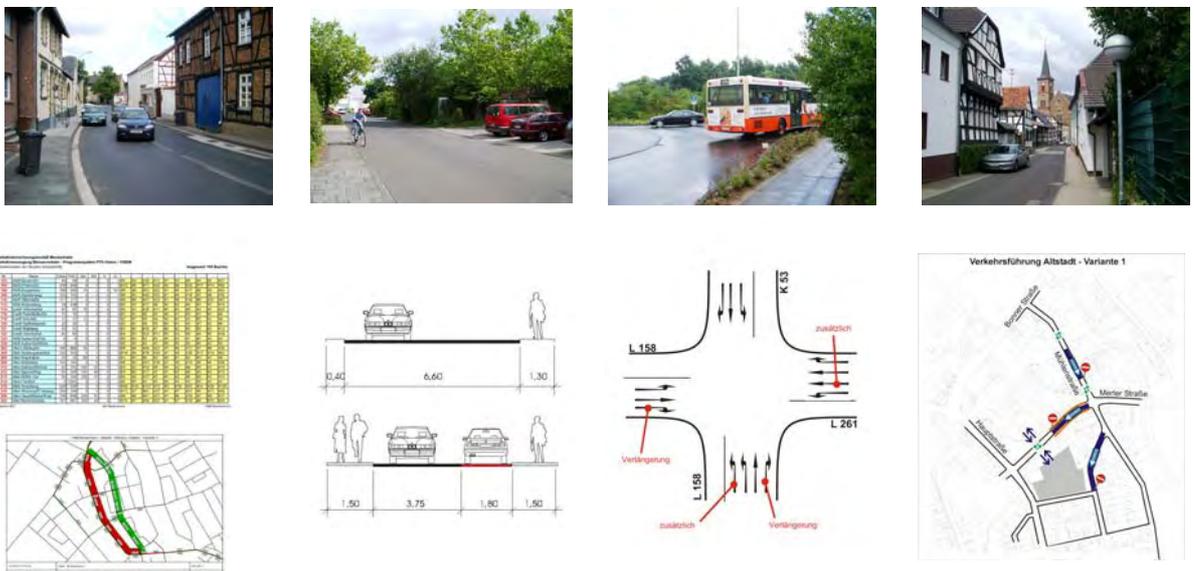




Stadt Meckenheim Verkehrsentwicklungskonzept

Bericht, November 2004



Verkehrsentwicklungskonzept für die Stadt Meckenheim

Schlussbericht - November 2004

Auftraggeber: Stadt Meckenheim

Bearbeitungszeitraum: November 2002 – November 2004

Auftragnehmer:



AB Stadtverkehr GbR

BÜRO FÜR STADTVERKEHRSPLANUNG
Dirk Bräuer . Wilhelm Angenendt

Arbeitspaket Information und
Kommunikation gemeinsam mit

civitas:projekt

Dr. Jens Oliver Pommeranz

Bearbeiter:

Dipl.- Ing. Wilhelm Angenendt
Dipl.- Ing. Dirk Bräuer (Projektleitung)
Dipl.- Geogr. Arne Blase
Dipl.- Ing. Arzu Dogan
Dipl. - Geogr. Katja Ohst
Dominik Drazewski

Inhalt

Abbildungsverzeichnis.....	5
Tabellenverzeichnis.....	8
1 Aufgaben, Ziele und Aufbau des Verkehrsentwicklungskonzeptes.....	10
1.1 Aufgaben und Ziele des Konzeptes	10
1.2 Arbeitspakete des Verkehrsentwicklungskonzeptes	11
1.3 Aufbau des Endberichtes	13
2 Raum- und Bevölkerungsstruktur der Stadt Meckenheim	14
2.1 Regionale Einbindung	14
2.2 Siedlungsstruktur.....	17
2.3 Wirtschaftsstruktur.....	20
2.4 Bevölkerungsstruktur.....	22
3 Verkehrsstruktur der Stadt Meckenheim	25
3.1 Straßennetz.....	25
3.2 Motorisierungsgrad.....	26
3.3 Verkehrserhebungen.....	27
3.3.1 Verkehrszählung	27
3.3.2 Verkehrsbefragung.....	29
3.3.3 Erhebung des ruhenden Verkehrs	30
3.4 Verkehrsaufkommen und -zusammensetzung.....	31
3.4.1 Verkehrsaufkommen	31
3.4.2 Ergebnisse der Kordonbefragung	37
3.4.3 Ruhender Verkehr.....	45
3.5 Unfallauswertung.....	57
3.5.1 Allgemeines.....	57
3.5.2 Kategorisierung	57
3.5.3 Entwicklung der Unfälle in Meckenheim 2000 – 2002	58
3.5.4 Streckenunfälle	59
3.5.5 Knoten und Einmündungen.....	60
3.5.6 Radfahrer- und Fußgängerunfälle.....	68
3.5.7 Zusammenfassung und Maßnahmenvorschläge	77
3.6 Öffentlicher Verkehr	82
3.6.1 Angebot.....	82
3.6.2 Grundlagen und Finanzierung.....	85

3.6.3	Qualitätsstandards	85
3.6.4	Räumliche Bedienungskategorien	90
3.6.5	Zusammenfassende Bewertung des Bestandes.....	90
4	Verkehrsmodell und Verkehrsprognosen	97
4.1	Verkehrserzeugung der Entwicklungsgebiete	97
4.2	Verkehrsberechnungsmodell.....	99
4.3	Prognose-Verkehrsaufkommen.....	114
4.3.1	Grundlagen zur Ermittlung des zukünftigen Verkehrsgeschehens	114
4.3.2	Ansätze für das Prognoseverkehrsaufkommen	116
4.3.3	Prognoseverkehrsaufkommen 2015 - Zusammenfassung	117
5	Bürgerforen.....	133
5.1	Funktion der Bürgerforen im Rahmen der Erstellung des Verkehrsentwicklungskonzeptes.....	133
5.2	Auftakt-Bürgerforen	135
5.3	Abschluss-Bürgerforen.....	142
6	Verkehrsentwicklungsprogramm	147
6.1	Leitbilder der Verkehrsentwicklung	147
6.1.1	Verkehrliche Auswirkungen der Stadtstruktur	147
6.1.2	Leitbilder der zukünftigen Verkehrsentwicklung.....	148
6.2	Netzkonzept	152
6.2.1	Allgemeines.....	152
6.2.2	Verkehrsführungsvarianten Altstadt	152
6.2.3	Verkehrsführung jenseits des Bahnhofs (zw. L 158 und K 53)	169
6.2.4	Straßenkategorisierung und Geschwindigkeitskonzept	175
6.3	Schwerverkehr	179
6.3.1	Ziel- und Quellgebiete des Güterverkehrs in Meckenheim	179
6.3.2	Bedarfsumleitungen der Bundesautobahnen.....	182
6.3.3	Ruhender Lkw-Verkehr im Industriepark Kottenforst	184
6.3.4	Lkw-Verkehre als Thema in den Bürgerforen	185
6.3.5	Maßnahmen zur Beeinflussung des Güterverkehrs.....	186
6.3.6	Organisatorische Maßnahmen.....	187
6.3.7	Ordnungspolitische Maßnahmen	189
6.3.8	Bauliche Maßnahmen	189
6.4	Wegweisende Beschilderung	190
6.4.1	Beispielhafte Beschilderungen und Verkehrsführungen	190
6.4.2	Ausgestaltung der wegweisenden Beschilderung.....	192

6.5	Ruhender Verkehr	193
6.5.1	Maßnahmen im Bereich Altstadt	193
6.5.2	Maßnahmen im Bereich Neuer Markt	193
6.5.3	Maßnahmen im Bereich Industriepark Kottenforst.....	194
6.6	Busverkehrskonzept.....	194
6.6.1	Ziele des Busverkehrskonzeptes	195
6.6.2	Linienetzkonzeption	196
6.6.3	Konzeption des Bedienungsangebotes.....	201
6.6.4	Anruf-Sammel Taxi	206
6.6.5	Nachtbus	206
6.6.6	Einzelfragen zum Linienetz	208
6.6.7	Zusätzliche Maßnahmen	213
7	Maßnahmenprogramm	216
7.1	Allgemeines.....	216
7.2	Hinweise zu den signalgesteuerten Knotenpunkten	216
7.3	Übersicht und Abbildungen	219

Anlagenband:

(Arbeitsergebnisse und Zuarbeiten, die während der laufenden Bearbeitung des Verkehrsentwicklungskonzeptes bereits vorgelegt wurden)

- Anlage 1 Bestandsdarstellung Straßenräume** (Fotos und Querschnitte)
- Anlage 2 Verkehrsmodellrechnung - Verkehrsführung in der Altstadt**
Modellrechnungsergebnisse und Darstellungen aus der Abstimmung zur zukünftigen Verkehrsführung in der Altstadt
- Anlage 3 Nördliche Stadterweiterung – Baubauungsplan Nr. 118 und Querspange L158 – L 163 – K 53**
Stellungnahmen, Abschätzung Verkehrsaufkommen, Modellrechnungen
- Anlage 4 Verkehrsmodellrechnung**
Diagnoseverkehrsbelastung aus Zählung und Modellrechnung
Prognose 2015 mit / ohne Querspange
- Anlage 5 Darstellung der Knotenströme** Knoten L158 / L261 / K53
Diagnoseverkehrsbelastung / Prognose mit bzw. ohne Querspange
- Anlage 6 Bebauungsplan Nr. 85 / Merler Keil**
Verkehrsaufkommen, Anschluss Godesberger Straße
Bewertung Knoten Godesberger Str./Siebengebirgsring/Dürerstr.

Abbildungen

Abbildung 1 Arbeitspakete des Verkehrsentwicklungskonzeptes	12
Abbildung 2 Meckenheim in der Region.....	14
Abbildung 3 Pendlerströme im Berufsverkehr	16
Abbildung 4 Strukturkarte	18
Abbildung 5 Bebauungsplanentwurf des „Merler Keils“	19
Abbildung 6 Bebauungsplan zur Stadterweiterung nördlich des Bahnhofs.....	19
Abbildung 7 Anteile der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten nach Wirtschaftssektoren	20
Abbildung 8 Bevölkerungsentwicklung der Stadt Meckenheim.....	22
Abbildung 9 Altersstruktur der Einwohner Meckenheims.....	23
Abbildung 10 Einwohnerverteilung.....	24
Abbildung 11 Erschließungsmuster Steinbüchel und Siebengebirgsring.....	26
Abbildung 12: Fahrzeugdichte in Meckenheim	27
Abbildung 13 Zählstandorte	28
Abbildung 14 Lage der Befragungsstandorte.....	29
Abbildung 15 Verkehrsbelastung im Kfz-Verkehr (Kfz/Tag).....	33
Abbildung 16 Tagesverkehrsaufkommen im Schwerverkehr	35
Abbildung 17 Schwerverkehrsanteile im Straßennetz.....	36
Abbildung 18 Fahrbeziehungen der Durchgangsverkehre.....	40
Abbildung 19 Quellverkehre aus Meckenheim.....	42
Abbildung 20 Parkleitsystem in der Altstadt	45
Abbildung 21 Parkstandsangebot Altstadt	47
Abbildung 22 Parkstandsangebot Neuer Markt.....	48
Abbildung 23 Übersicht Parkstandsbelegung	50
Abbildung 24 Auslastung des Parkraums in der Altstadt an einem Werktag	51
Abbildung 25 Auslastung des Parkraums in der Altstadt an einem werktäglichen Vormittag	52
Abbildung 26 Auslastung des in das Parkleitsystem integrierten Parkraums	52
Abbildung 27 Auslastung des öffentlichen Parkraums im Bereich des Neuen Marktes.....	54
Abbildung 28 Auslastung des Parkraums im Bereich des Schul- und Sportzentrums	55
Abbildung 29 Streckenunfälle auf der L 158 und der L 261	59
Abbildung 30 Unfallschwerpunkte in Meckenheim.....	67
Abbildung 31 Radfahrer- und Fußgängerunfälle in der Altstadt.....	72
Abbildung 32 Radfahrer- und Fußgängerunfälle im Bereich des Neuen Marktes.....	73
Abbildung 33 Radfahrer- und Fußgängerunfälle in Merl	74
Abbildung 34 Radfahrer- und Fußgängerunfälle in Altendorf / Erzdorf	75
Abbildung 35 Radfahrer- und Fußgängerunfälle im Industriepark Kottenforst.....	76

Abbildung 36 Busliniennetz im Bestand	83
Abbildung 37 Erschließungsqualität im Bestand	96
Abbildung 38: Darstellung und Inhalte des Netzmodells.....	100
Abbildung 39: Verkehrsberechnungsmodell – Straßennetz (Übersicht)	101
Abbildung 40: Verkehrsberechnungsmodell – Straßennetz (Altstadt).....	102
Abbildung 41: Verkehrsberechnungsmodell – Straßennetz (Industriepark / Lüftelberg)	103
Abbildung 42: Verkehrsberechnungsmodell – Straßennetz (Altendorf / Ersdorf).....	104
Abbildung 43: Verkehrsberechnungsmodell – Verkehrszellen (Lüftelberg)	105
Abbildung 44: Verkehrsberechnungsmodell – Verkehrszellen (Industriepark / Stadterweiterung) .	106
Abbildung 45: Verkehrsberechnungsmodell – Verkehrszellen (Altstadt)	107
Abbildung 46: Verkehrsberechnungsmodell – Verkehrszellen (Mitte / Merl)	108
Abbildung 47: Verkehrsberechnungsmodell – Verkehrszellen (Merl / Steinbüchel)	109
Abbildung 48: Verkehrsberechnungsmodell – Verkehrszellen (Altendorf / Ersdorf - Übersicht)	110
Abbildung 49: Verkehrsberechnungsmodell – Verkehrszellen (Altendorf / Ersdorf)	111
Abbildung 50 Zuwächse im Kfz-Verkehr in Meckenheim bis 2015	116
Abbildung 51: Verkehrsbelastung Prognose 2015 (Übersicht)	118
Abbildung 52: Verkehrsbelastung Prognose 2015 (Altstadt).....	119
Abbildung 53: Verkehrsbelastung Prognose 2015 (Altstadt-Ausschnitt)	120
Abbildung 54: Verkehrsbelastung Prognose 2015 (Mitte und Merl)	121
Abbildung 55: Verkehrsbelastung Prognose 2015 (Merl / Steinbüchel).....	122
Abbildung 56: Verkehrsbelastung Prognose 2015 (Stadterweiterung Bahnhof / Industriepark) ...	123
Abbildung 57: Verkehrsbelastung Prognose 2015 (Lüftelberg).....	124
Abbildung 58: Verkehrsbelastung Prognose 2015 (Altendorf / Ersdorf).....	125
Abbildung 59: Differenzbelastung Diagnose - Prognose 2015 (Übersicht)	126
Abbildung 60: Differenzbelastung Diagnose - Prognose 2015 (Altstadt)	127
Abbildung 61: Differenzbelastung Diagnose - Prognose 2015 (Altstadt-Ausschnitt)	128
Abbildung 62: Differenzbelastung Diagnose - Prognose 2015 (Mitte / Merl)	129
Abbildung 63: Differenzbelastung Diagnose - Prognose 2015 (Merl / Steinbüchel)	130
Abbildung 64: Differenzbelastung Diagnose - Prognose 2015 (Industriepark / Hauptstraßen).....	131
Abbildung 65: Differenzbelastung Diagnose - Prognose 2015 (Altendorf / Ersdorf)	132
Abbildung 66 Funktion der Bürgerforen 2003/ 2004 im Verkehrsentwicklungskonzept	134
Abbildung 67 Bürgerforen – Verkehrsthemen im Quervergleich der Stadtteile.....	136
Abbildung 68 Bürgerforum Lüftelberg - Verkehrsthemen	137
Abbildung 69 Bürgerforum Altstadt - Verkehrsthemen	138
Abbildung 70 Bürgerforum Altendorf / Ersdorf - Verkehrsthemen	139
Abbildung 71 Bürgerforum Merl - Verkehrsthemen.....	140

Abbildung 72 Bürgerforum Neuer Markt - Verkehrsthemen	141
Abbildung 73 Meinungsbild Hauptstraße	143
Abbildung 74 Meinungsbild Merler Straße / Mühlenstraße	144
Abbildung 75 Meinungsbild Öffnung der Hauptstraße	144
Abbildung 76 Meinungsbild Kombination der Linien 859 und 843	145
Abbildung 77 Meinungsbild Buslinie Merler Straße.....	145
Abbildung 78 Meinungsbild Buslinie Godesberger Straße.....	146
Abbildung 79 Meinungsbild Buslinienkonzept	146
Abbildung 80: Netzkonzept Altstadt (Variante 1a).....	154
Abbildung 81: Netzkonzept Altstadt (Variante 1b).....	155
Abbildung 82: Netzkonzept Altstadt (Variante 1c).....	156
Abbildung 83: Netzkonzept Altstadt (Variante 2a).....	157
Abbildung 84: Netzkonzept Altstadt (Variante 2b).....	158
Abbildung 85: Netzkonzept Altstadt (Variante 3).....	159
Abbildung 86: Netzkonzept Altstadt (Variante 4).....	160
Abbildung 87: Netzkonzept Altstadt (Variante 5).....	161
Abbildung 88: Netzkonzept Altstadt (Variante 6).....	162
Abbildung 89 Verkehrsführung Altstadt – Variante 1	165
Abbildung 90 Innerörtliche Querverbindungen bei Öffnung der Dechant-Kreiten-Straße	168
Abbildung 91: Querspange L 158 – L 163 – K 53 (Alternative A)	171
Abbildung 92: Querspange L 158 – L 163 – K 53 (Alternative B)	172
Abbildung 93: Querspange L 158 – L 163 – K 53 (Alternative C)	173
Abbildung 94: Straßenkategorisierung	177
Abbildung 95: Geschwindigkeitskonzept.....	178
Abbildung 96 Bedarfsumleitungen der Bundesautobahnen	183
Abbildung 97 Angestrebte Verkehrsführung zu güterverkehrsrelevanten Zielgebieten	188
Abbildung 98 Bestehende Wegweisung zum Industriepark Kottenforst.....	191
Abbildung 99 Grafisches Symbol für Industrie-/Gewerbegebiet nach den RWB 2000	192
Abbildung 100 Beispielhafte Ausführung einer innerörtlichen Wegweisung nach den RWB 2000.....	192
Abbildung 101 Beispielhafte Ausgestaltung eines statischen Parkleitsystems	193
Abbildung 102 Änderungen des Linienweges der Linien 843, 855, 858 und 859	198
Abbildung 103 Konzeption Busliniennetz	199
Abbildung 104 Erschließungswirkung des neuen Busliniennetzes	200
Abbildung 105 Mögliche Linienführung des Nachtbusses im Bereich Meckenheim	207
Abbildung 106 Erschließungswirkung der Linie 843 über Hauptsammelstraßen.....	209
Abbildung 107 Erschließungswirkung der Linie 843 über Hauptverkehrsstraßen.....	210

Abbildung 108 Neue Haltestellen nach der Busverkehrskonzeption.....	215
Abbildung 109: Maßnahmenempfehlungen (Legende)	224
Abbildung 110: Maßnahmenempfehlungen (Altstadt).....	225
Abbildung 111: Maßnahmenempfehlungen (Neuer Markt - Siebengebirgsring)	226
Abbildung 112: Maßnahmenempfehlungen (Merl)	227
Abbildung 113: Maßnahmenempfehlungen (Industriepark Kottenforst).....	228
Abbildung 114: Maßnahmenempfehlungen (Altendorf-Ersdorf).....	229
Abbildung 115: Maßnahmenempfehlungen (Lüftelberg).....	230
Abbildung 116: Maßnahmenempfehlungen (Busverkehrskonzept)	233

Tabellen

Tab. 1 Berufspendlerverflechtungen der Stadt Meckenheim	15
Tab. 2 Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte nach Wirtschaftssektoren.....	21
Tab. 3 Einwohner und Altersstruktur in Meckenheim und den Ortsteilen	22
Tab. 4 Schwerlastverkehr der anbindenden Straßen des Industrieparks Kottenforst	34
Tab. 5 Befragungsquote des 6 h-Erhebungszeitraums.....	37
Tab. 6 Ausstrahlender Gesamttagesverkehr (Kfz/24 h) an den Befragungsstandorten.....	38
Tab. 7 Durchgangsverkehrsmatrix des Ganztagesverkehrs (Kfz / 24 h).....	39
Tab. 8 Quellverkehr der Stadt Meckenheim (Kfz/24 h)	41
Tab. 9 Aktivitäten bzw. Fahrtzwecke der befragten Fahrzeugführer	43
Tab. 10 Aktivitäten und Fahrtzwecke der Quellverkehre in zeitlicher Differenzierung	43
Tab. 11 Kfz-Besetzungsgrad in Abhängigkeit vom Fahrtzweck	44
Tab. 12 Unfallentwicklung in Meckenheim in den Jahren 2000 - 2002	58
Tab. 13 Unfälle am Knoten Bahnhofstraße / L 158.....	60
Tab. 14 Unfalltypen am Knoten Bahnhofstraße / L 158	60
Tab. 15 Unfälle am Knoten Baumschulenweg / L 158	61
Tab. 16 Unfalltypen am Knoten Baumschulenweg / L 158	61
Tab. 17 Unfälle am Knoten Bonner Straße / L 158	61
Tab. 18 Unfalltypen am Knoten Bonner Straße / L 158	62
Tab. 19 Unfälle am Knoten Bergerwiesenstraße / K 53.....	62
Tab. 20 Unfalltypen am Knoten Bergerwiesenstraße / K 53	62
Tab. 21 Unfälle am Knoten Siebengebirgsring / L 158.....	63
Tab. 22 Unfalltypen am Knoten Siebengebirgsring / L 158.....	63
Tab. 23 Unfälle am Knoten Auf dem Steinbüchel / Paul-Dickopf-Straße	63
Tab. 24 Unfälle am Knoten L 158 / Godesberger Straße.....	64
Tab. 25 Unfalltypen am Knoten L 158 / Godesberger Straße	64

Tab. 26 Unfälle am Knoten Siebengebirgsring / Thomas-Dehler-Straße	64
Tab. 27 Unfälle am Knoten L 123 / Königsberger Straße	65
Tab. 28 Unfalltypen am Knoten L 123 / Königsberger Straße.....	65
Tab. 29 Unfälle an Knoten und Einmündungen in den Jahren 2000-2002	66
Tab. 30 Unfälle mit Fußgänger- und Radfahrereteiligung in den Jahren 2000 - 2002	68
Tab. 31 Radfahrer-/Fußgängerunfälle am Knoten Bahnhofstraße / L 158.....	68
Tab. 32 Radfahrer-/Fußgängerunfälle am Knoten Bonner Straße / L 158	69
Tab. 33 Radfahrer-/Fußgängerunfälle am Niedertorkreisel.....	69
Tab. 34 Radfahrer-/Fußgängerunfälle am Obertorkreisel	70
Tab. 35 Radfahrer-/Fußgängerunfälle an der Adendorfer Straße	70
Tab. 36 Radfahrer-/Fußgängerunfälle am Knoten Paul-Dickopf-Straße / L 158	70
Tab. 37 Radfahrer-/Fußgängerunfälle entlang der Hauptstraße	71
Tab. 38 Radfahrer-/Fußgängerunfälle entlang der Klosterstraße	71
Tab. 39 Radfahrer-/Fußgängerunfälle in Erzdorf	71
Tab. 40 Buslinien in Meckenheim	84
Tab. 41 Angebotene Verbindungen mit dem Anrufel-Sammel-Taxi.....	84
Tab. 42 Wagenkilometer für Mehrbelastung ÖPNV der Stadt Meckenheim im Jahr 2002	85
Tab. 43 ÖPNV-Produkte in Meckenheim	86
Tab. 44 Qualitätsmaße der ÖPNV-Erschließung	86
Tab. 45 Räumliche Bedienungskategorien	87
Tab. 46 Qualitäten der Bedienungshäufigkeit	88
Tab. 47 Qualitäten der Umsteigehäufigkeit	88
Tab. 48 Qualitäten der Beförderungszeit	89
Tab. 49 Umsteigequalität	89
Tab. 50 Bewertung der Verbindungs- und Verflechtungsqualität.....	91
Tab. 51 Qualität der Bedienungskategorien.....	95
Tab. 52 Verkehrsführungsvarianten in der Altstadt.....	153
Tab. 53 Bedarfsumleitungen der Autobahnen auf Meckener Stadtgebiet.....	182
Tab. 54 Beispiele von potenziellen Maßnahmen zur Beeinflussung des Schwerlastverkehrs.....	186
Tab. 55 Bedienungskonzept zu den Linien 843, 855, 858 und 859	203
Tab. 56 Änderungen des Busverkehrskonzeptes im Vergleich zum Angebot 2003/2004	204
Tab. 57 Veränderungen im ÖPNV-Angebot gegenüber 2003/2004.....	205
Tab. 58 Linienführung über Hauptverkehrsstraßen.....	208
Tab. 59 Maßnahmenprogramm – Allgemeine Maßnahmen.....	220
Tab. 60 Maßnahmenprogramm – Busverkehrskonzept	231

1 Aufgaben, Ziele und Aufbau des Verkehrsentwicklungskonzeptes

1.1 Aufgaben und Ziele des Konzeptes

Das Anwachsen Meckenheims ging einher mit einer starken Zunahme der Verkehrsmengen. Die Stadt hat ein dichtes Straßennetz. Sie ist eingebunden in ein regionales Verkehrssystem, wird von zwei Autobahnen tangiert und von zum Teil hoch belasteten klassifizierten Straßen durchquert. Die Einbindung in die Köln-Bonner Region mit vielen Verflechtungen im Berufs-, Einkaufs- und Freizeitverkehr in Überlagerung mit den Effekten nicht ortsbezogener Verkehre und Notwendigkeiten des Wirtschaftsverkehrs führt im Straßennetz zu Kapazitätsengpässen und in bestimmten Bereichen zu einer Beeinträchtigung der Wohn- und Aufenthaltsqualität.

Um Möglichkeiten einer verträglicheren Verkehrsabwicklung und weiterer städtebaulicher Entwicklungen zu finden, fehlten aktuelle Kenntnisse des Gesamtsystems. Es sollte ein Verkehrsentwicklungskonzept erarbeitet werden, welches Wechselwirkungen zwischen Siedlungsstruktur und Verkehrsgeschehen transparent macht, Perspektiven der Entwicklung aufzeigt und einen Orientierungsrahmen für planerische Einzelfragestellungen darstellt. Ziel der Bearbeitung war es, Grundlagen für eine geordnete Stadtentwicklung zu schaffen. Dabei wurden die Akteure vor Ort aktiv in die Arbeit einbezogen: Politik und Verwaltung durch eine kontinuierliche Projektbegleitung, Anwohner und Gewerbetreibende über Verkehrsforen in den Stadtteilen und einem abschließenden Bürgerforum, die neben der Information auch viel Platz für Kommunikation boten.

Handlungsfelder in der Verkehrsentwicklung		
siedlungsstrukturelle Gliederung, städtebauliche Entwicklungschancen	funktionale Neuorientierung von Teilen des Straßennetzes	Einzelfragen einer sicheren und verträglichen Verkehrsabwicklung

Mit der Entwicklung zur „fahrradfreundlichen Stadt“ hat Meckenheim einen Akzent gesetzt, dem auch in der sonstigen Verkehrsentwicklung Rechnung getragen werden soll. Um ein attraktiver Wohnstandort zu sein, bedarf es einer Entlastung der Wohnbereiche von Durchgangsverkehr, einer verträglichen Abwicklung des notwendigen Kfz-Verkehrs, der Sicherung und Erhöhung der Aufenthaltsqualität in den Wohn-, Erschließungs- und Geschäftstraßen, einer Stärkung des öffentlichen Verkehrs und Schritten zum Abbau von Barrieren für Behinderte. Das Verkehrsentwicklungskonzept soll einen Gesamtüberblick schaffen, gleichzeitig aktuelle Fragen beantworten und die Grundlagen dafür bereitstellen, zukünftige verkehrsplanerische und städtebauliche Fragestellungen beantworten zu können. Es soll Zielkonflikte transparent machen und Hilfen bei deren Lösung geben.

Das Konzept stellt eine Grundlage für politische Entscheidungen dar, von denen die Stadt- und Verkehrsentwicklung in Meckenheim ebenso abhängt wie von übergeordneten Rahmenbedingungen. Es sollte systematisch und gleichzeitig so flexibel sein, dass auf sich fortlaufend verändernde Anforderungen reagiert werden kann. Dies zeigte sich bereits während der Bearbeitung in einer deutlichen Verschiebung von Bearbeitungsschwerpunkten. So sollten im Rahmen des Verkehrsentwicklungsprogramms zwar Vorschläge für die Weiterentwicklung des Bussystems gegeben werden, dieser Punkte hatte aber bei weitem nicht die Priorität, die ihm in der späteren Bearbeitung zukam. Es erfolgten sehr weitgehende Analysen und Planungsschritte, die mit hoher Priorität

und Zeitaufwand immer wieder diskutiert und modifiziert wurden. Im Ergebnis liegt nunmehr ein Busverkehrskonzept vor, welches als Fortschreibung und Vertiefung des Nahverkehrsplanes des Rhein-Sieg-Kreises auf der kommunalen Ebene anzusehen ist.

Die Prozesshaftigkeit der Stadtentwicklung zeigte sich auch in den während der Bearbeitung immer wieder hinzukommenden städtebaulichen Ideen und Vorhaben. Einige von ihnen wurden nicht weiter verfolgt, andere führten zu intensiven Diskussionen. Es gab während der Bearbeitung Rückkoppelungen zwischen Stadt- und Verkehrsplanung. So wurde zum Beispiel der Bebauungsplan für die Stadtentwicklung jenseits des Bahnhofs Meckenheim auf Grund der verkehrlichen Untersuchungen verändert. Auch in die Diskussionen um die Entwicklung des „Altstadt-Karree“ flossen Zwischenergebnisse der Verkehrsentwicklungsplanung unmittelbar ein.

Das Verkehrsentwicklungskonzept zeigt Perspektiven der Verkehrs- und Stadtentwicklung für die nächsten 10 Jahre, ohne ein starres Instrument zu sein. Es stellt Bewertungsgrundlagen und einen Orientierungsrahmen bereit. Mit Hilfe des Verkehrssimulationsmodells lassen sich zukünftige Fragestellungen der Stadt- und Verkehrsentwicklung beantworten. Das Maßnahmenprogramm zeigt auf, welche Schritte in den kommenden Jahren unternommen werden können und sollten.

Verkehr ist kein Selbstzweck, sondern dient den Grundbedürfnissen Wohnen, Versorgen, Arbeiten, Bilden und Erholen. Das Verkehrssystem soll die Mobilität aller Bevölkerungsgruppen gewährleisten, den naturräumlichen und städtebaulichen Gegebenheiten Rechnung tragen und seinen Beitrag zu einer nachhaltigen Stadtentwicklung leisten. Diesen Grundüberlegungen ist die Erarbeitung des Verkehrsentwicklungskonzeptes verpflichtet.

1.2 Arbeitspakete des Verkehrsentwicklungskonzeptes

Die Bearbeitung ist vier Arbeitspaketen zuzuordnen, die in Wechselwirkung zueinander stehen. Zunächst wurden die wesentlichen städtebaulichen und verkehrlichen Planungsgrundlagen herausgearbeitet. Um den Diagnose-Zustand umfassend zu ermitteln, erfolgten danach systematische Verkehrserhebungen und Erfassungen im Straßenraum. Dies ermöglichte es, die gegenwärtigen verkehrlichen Verhältnisse zusammenfassend zu analysieren und zu bewerten. Als Hilfsmittel für die Beantwortung wichtiger Fragen wurde ein Verkehrssimulationsmodell aufgebaut. Damit konnten die Verkehrsverflechtungen sowie zukünftige Verkehrsbelastungen ermittelt und die verkehrlichen Auswirkungen städtebaulicher Entwicklungsmaßnahmen und Änderungen im Verkehrssystem abgeschätzt werden. Alle vorhergehenden Schritte führten zur Erarbeitung des Verkehrsentwicklungsprogramms, welches sich zusammen mit den Simulationsrechnungen in einem Maßnahmenkatalog mit zeitlichen und räumlichen Prioritäten konkretisiert.

Die Bearbeitung erfolgt in einem engen Abstimmungsprozess mit Verwaltung und Politik und war eingebettet in einen intensiven Kommunikationsprozess mit den Bürgerinnen und Bürgern der Stadt. Hierfür fanden verschiedene Bürgerforen statt und es wurden einzelne interessierte Bürger in die Abstimmung und Erarbeitung von Teilaspekten einbezogen. Außerdem wurden aus der Bürgerschaft zahlreiche Vorschläge und Ideen auf schriftlichem Wege eingebracht.

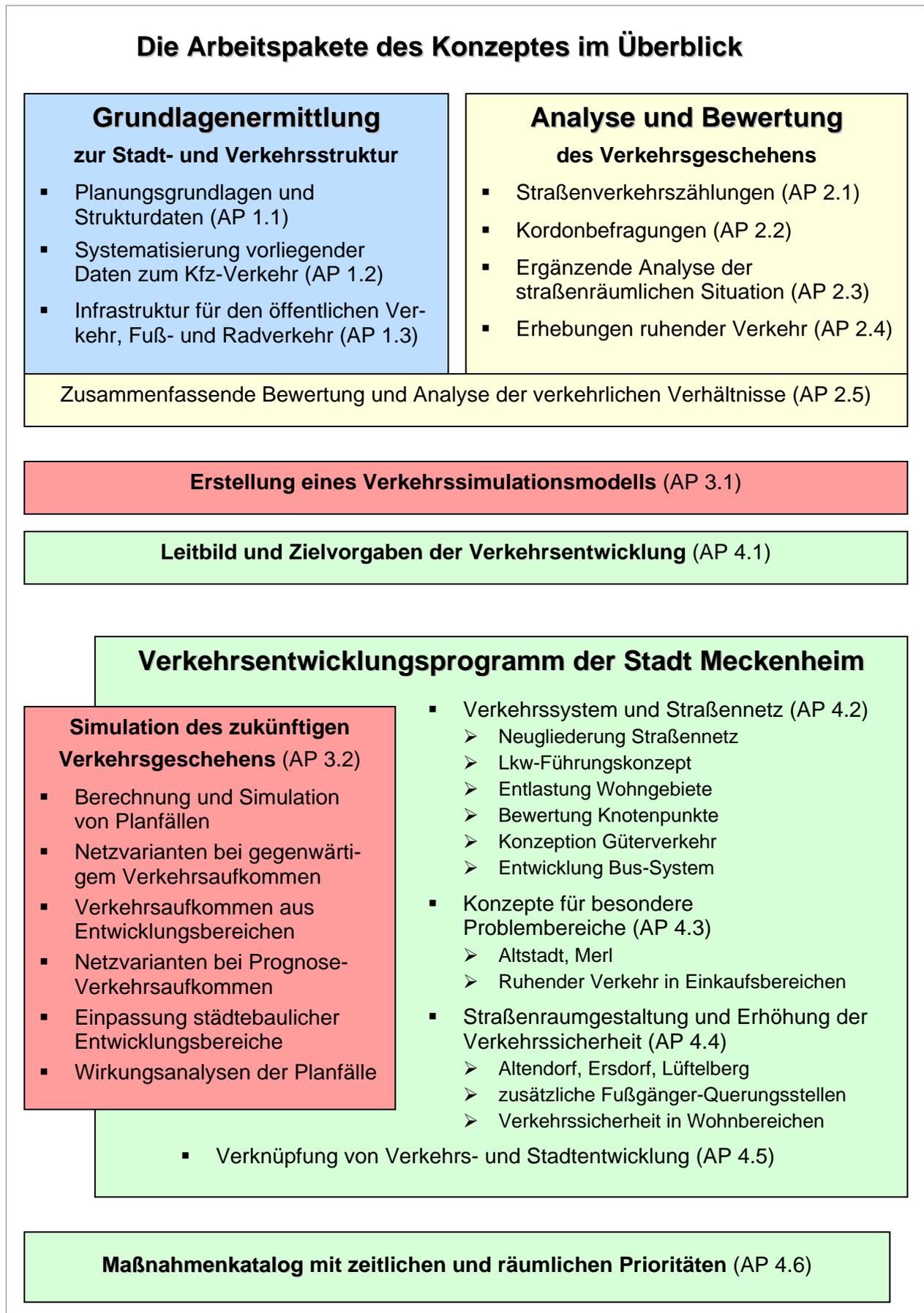


Abbildung 1 Arbeitspakete des Verkehrsentwicklungskonzeptes

1.3 Aufbau des Endberichtes

Der Endbericht gliedert sich in 7 Kapitel. In diesen werden folgende Themen behandelt:

- Das Kapitel **„Raum- und Bevölkerungsentwicklung“** beschreibt als Rahmenbedingungen des Verkehrssystems die regionale Einbindung und die Siedlungsstruktur Meckenheims, gefolgt von einer Beschreibung der Wirtschafts- und der Bevölkerungsstruktur.
- Im Kapitel **„Verkehrsstruktur“** wird die Analyse des Verkehrssystems zusammengefasst. Es erfolgt eine Beschreibung des Straßennetzes und des Motorisierungsgrades. Vorgestellt werden die Verkehrserhebungen und wesentliche Ergebnisse hinsichtlich Verkehrsaufkommen und Zusammensetzung des Verkehrs. Es folgt eine Analyse der Unfallsituation. Das Kapitel schließt mit einer Bestandsaufnahme zum Öffentlichen Verkehr.
- Das Kapitel **„Verkehrsmodell und Verkehrsprognosen“** umfasst die drei Aspekte Verkehrserzeugung der städtebaulichen Entwicklungsgebiete, Verkehrsberechnungsmodell und Prognose-Verkehrsaufkommen. Es werden Hintergründe und wesentliche Ergebnisse der durchgeführten Abschätzungen und Modellierungen vorgestellt. Das Verkehrsberechnungsmodell dient dabei als Hilfsmittel für alle weiteren Bearbeitungsschritte, weil es die Wirkungen geplanter bzw. möglicher Maßnahmen modellhaft abbildet. Dies erlaubt eine Abwägung verschiedener Varianten der Verkehrsführung und des weiteren Entwicklung des Straßennetzes.
- Im Kapitel **„Bürgerforen“** werden die durchgeführten Bürgerforen und wesentliche Ergebnisse daraus vorgestellt. Das Abschlussforum wird ausführlich dokumentiert.
- Das Kapitel **„Verkehrsentwicklungsprogramm“** umfasst die wesentlichen konzeptionellen Ergebnisse. Zunächst werden Leitbilder der Verkehrsentwicklung diskutiert. Der Abschnitt Netzkonzept behandelt Verkehrsführungsvarianten in der Altstadt und jenseits des Bahnhofs, die Kategorisierung des Straßennetzes und das Geschwindigkeitskonzept. Anschließend werden Maßnahmen im Bereich des Schwerverkehrs, zur Weiterentwicklung der wegweisenden Beschilderung und für den ruhenden Verkehr in den zentralen Bereichen aufgeführt. Breiten Raum nimmt das Busverkehrskonzept ein, welches im Laufe der Bearbeitung zu einem wesentlichen Bestandteil der Verkehrsentwicklungskonzepts wurde.
- Im Kapitel **„Maßnahmenprogramm“** werden die sich aus dem Konzept ergebenden Maßnahmenvorschläge in textlicher, tabellarischer und grafischer Form zusammengestellt.

Abbildungen und Karten sind in den Endbericht unmittelbar eingearbeitet. Der Endbericht wird ergänzt durch einen separaten Anlagenband, in dem noch einmal wesentlichen Einzelergebnisse und Stellungnahmen zusammengeführt sind, die im Laufe der zweijährigen Bearbeitung des Verkehrsentwicklungskonzeptes für die Verwaltung oder zur Abstimmung mit den politischen Gremien erstellt wurden. Hierzu zählen auch zahlreiche Darstellungen mit Ergebnissen der Verkehrsmodellrechnung, insbesondere für die Varianten der Verkehrsführung in der Altstadt.

Zu den Ergebnisse der Verkehrszählungen liegt außerdem seit längerem ein gesonderter Band vor, der nach Auswertung der Erhebungen zeitnah zur Verfügung gestellt wurde. Ebenso wurden die Auftaktbürgerforen bereits in einem gesonderten Dokumentationsband zur Verfügung gestellt.

2 Raum- und Bevölkerungsstruktur der Stadt Meckenheim

2.1 Regionale Einbindung

Die Stadt Meckenheim liegt im südlichen Nordrhein-Westfalen innerhalb des suburbanen Verdichtungsraumes der Bundesstadt Bonn. Mit ihrer südöstlichen Stadtgrenze schließt sie direkt an die Landesgrenze von Rheinland-Pfalz an. Der größte Teil des Stadtgebietes von Meckenheim ist naturräumlich der Niederrheinischen Bucht zugehörig, der südliche Bereich ab Höhe der Ortsteile Altendorf und Ersdorf kann bereits der Eifel zugeordnet werden.

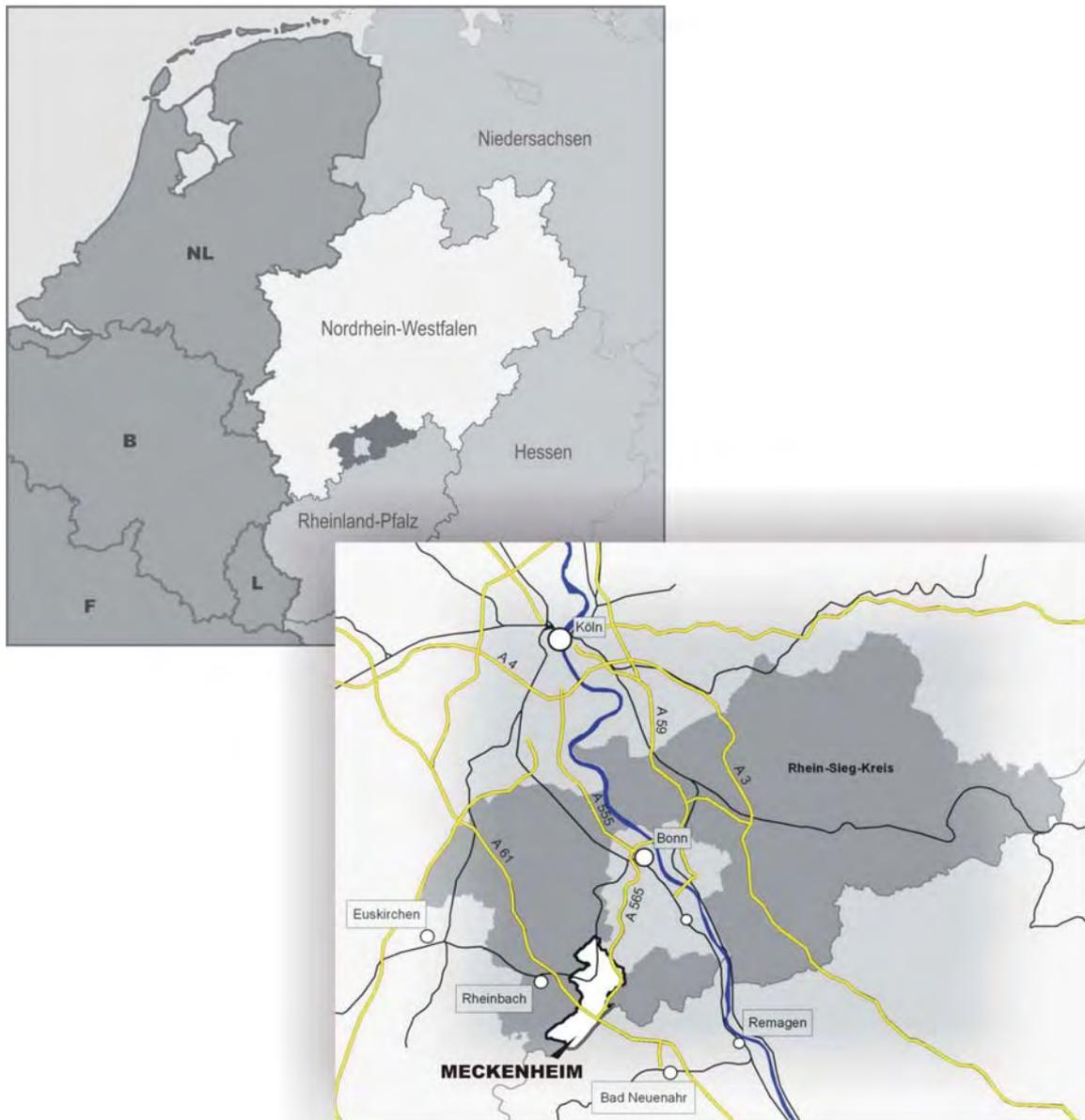


Abbildung 2 Meckenheim in der Region

Meckenheim gehört als kreisangehörige Stadt dem Rhein-Sieg-Kreis an. In der zentralörtlichen Gliederung des Landesentwicklungsplans Nordrhein-Westfalen (LEP NRW) ist es als Grundzentrum ausgewiesen. Mit einer Einwohnerzahl von ca. 26.000 und einem breiten städtischen Angebot übt die Stadt aber eine Vielzahl von Funktionen eines kleinen Mittelzentrums aus.

Kommune*	Bundesland	Stadt Meckenheim				Saldo
		Auspendler		Einpendler		
Bonn	NRW	3.759	60,4%	1.191	24,4%	-2.568
Köln	NRW	411	6,6%	79	1,6%	-332
Rheinbach	NRW	352	5,7%	767	15,7%	415
Wachtberg	NRW	208	3,3%	332	6,8%	124
Euskirchen	NRW	101	1,6%	195	4,0%	94
Alfter	NRW	92	1,5%	184	3,8%	92
Siegburg	NRW	80	1,3%	34	0,7%	-46
Sankt Augustin	NRW	77	1,2%	79	1,6%	2
Bad Neuenahr-Ahrweiler	RHP	76	1,2%	129	2,6%	53
Grafschaft	RHP	73	1,2%	214	4,4%	141
Bornheim	NRW	71	1,1%	145	3,0%	74
Troisdorf	NRW	60	1,0%	54	1,1%	-6
Swisttal	NRW	37	0,6%	242	4,9%	205
Königswinter	NRW	30	0,5%	53	1,1%	23
Remagen	RHP	0	0,0%	82	1,7%	82
Sinzig	RHP	0	0,0%	77	1,6%	77
Bad Münstereifel	NRW	0	0,0%	70	1,4%	70
insgesamt**		6.223		4.889		-1.334

* nur Kommunen mit über 50 Aus- oder Einpendlern

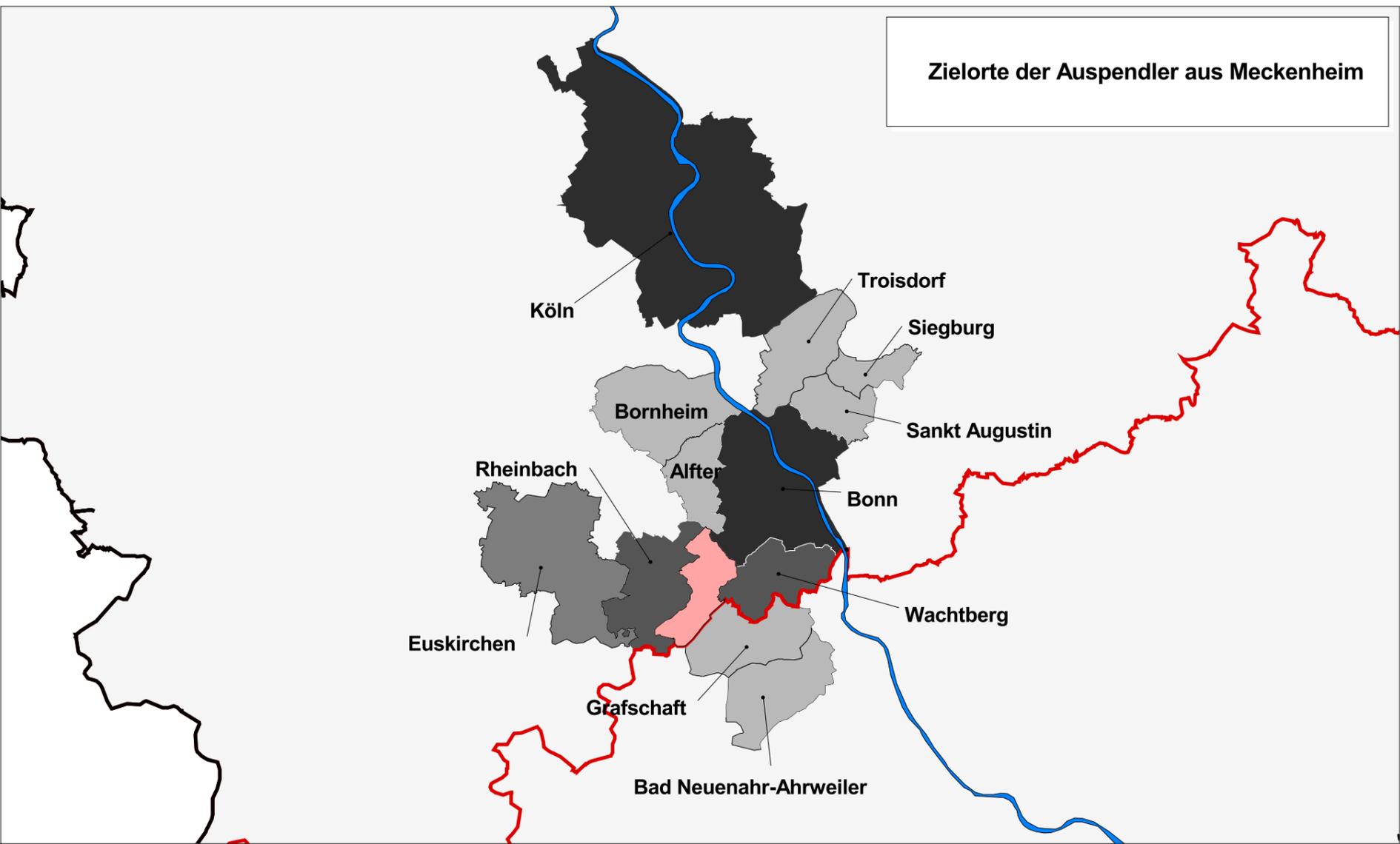
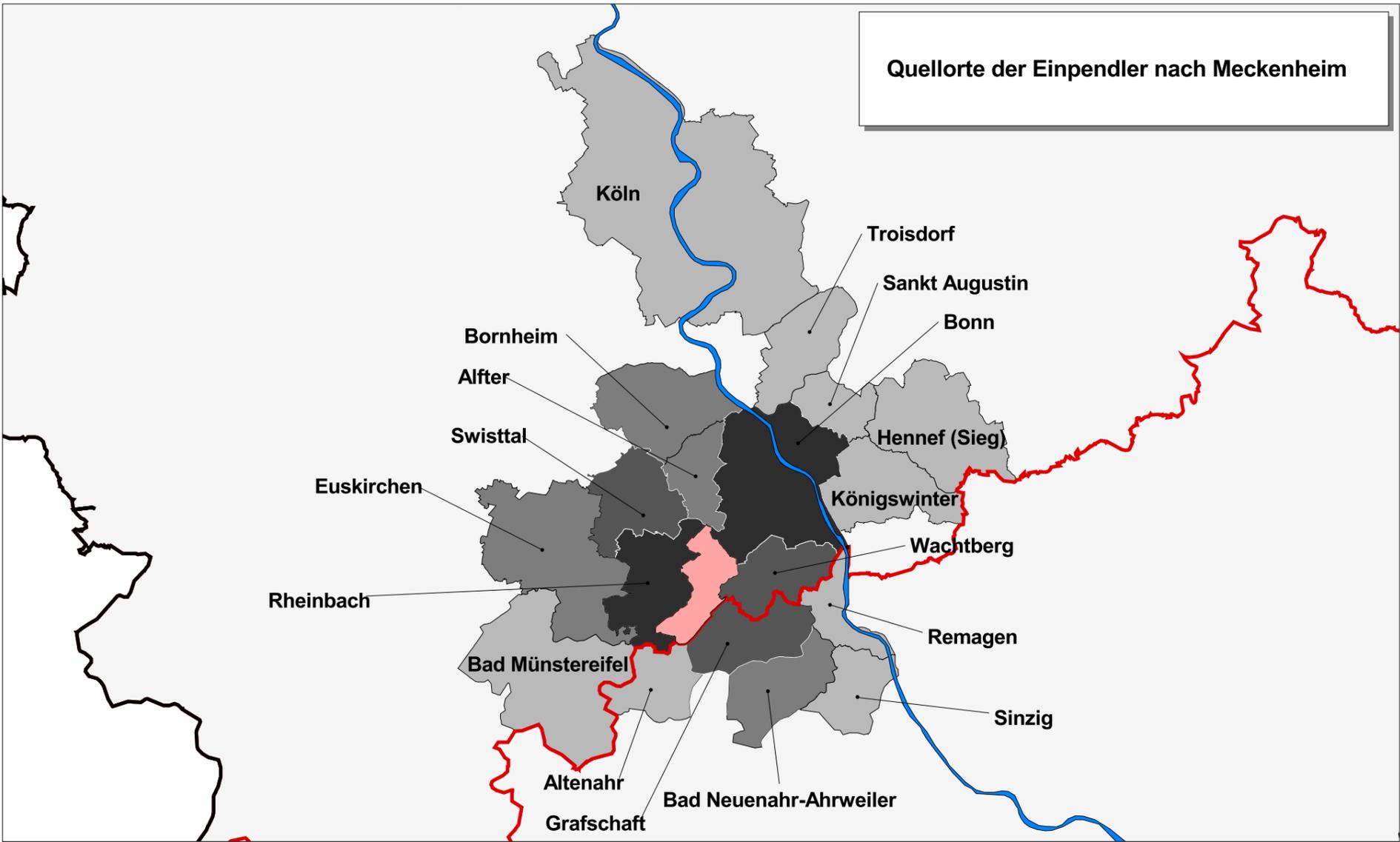
** alle übergemeindlichen Berufspendler von und nach Meckenheim

(Quelle: Pendlerrechnung NRW 1998)

Tab. 1 Berufspendlerverflechtungen der Stadt Meckenheim

Starke funktionale regionale Verflechtungen bestehen hauptsächlich mit dem Oberzentrum Bonn, aber auch mit Köln und den angrenzenden Gemeinden Rheinbach, Wachtberg und Grafschaft sind ausgeprägte Verflechtungsbeziehungen vorhanden. Deutlich wird die regionale Einbindung Meckensheims bei der Betrachtung der Pendlerverflechtungen der berufstätigen Personen. Über 11.000 Berufstätige¹ pendeln täglich nach bzw. aus Meckenheim. Das Berufspendlersaldo von 4.900 Einpendlern und 6.200 Auspendlern weist einen leichten Verlust von ca. 1.300 Pendlern auf. Im Vergleich zu den anderen hauptsächlich auf Bonn ausgerichteten, kreisangehörigen Gemeinden des Rhein-Sieg-Kreises ist dies aber ein relativ geringer Wert. Die starke Verflechtung nach Bonn zeigt sich darin, dass 60 % der Auspendler Bonn zum Ziel haben und 24 % der Einpendler von dort kommen.

¹ Vgl. Landesamt für Datenverarbeitung und Statistik Nordrhein-Westfalen (Hrsg. 1998): Pendlerrechnung NRW. Bei der Pendlerrechnung NRW werden neben den sozialversicherungspflichtig Beschäftigten auch z.B. Beamte und Selbständige ausgewiesen. Bei den o.g. Daten für die Stadt Meckenheim handelt es sich um übergemeindliche Berufspendler.



Stadt Meckenheim
Verkehrsentwicklungskonzept

Pendlerströme im Berufsverkehr

Anzahl der Berufspendler

	≤ 39		Meckenheim
	40 - 99		
	100 - 199		
	200 - 399		
	≥ 400		

Daten aus:
Landesamt für Datenverarbeitung und Statistik Nordrhein-Westfalen (Hrsg. 1998):
Pendlerrechnung NRW. - Düsseldorf

im Auftrag der Stadt Meckenheim	Maßstab im Original 1:500.000	Bearbeitungsstand: Februar 2004
------------------------------------	----------------------------------	------------------------------------

2.2 Siedlungsstruktur

Das heutige Stadtgebiet Meckenheims umfasst eine Gesamtfläche von ca. 35 km². Rund ein Viertel davon ist Siedlungsfläche, knapp drei Viertel werden landwirtschaftlich genutzt oder sind Waldfläche. Im Vergleich zu den anderen Kommunen des Rhein-Sieg-Kreises weist Meckenheim somit einen leicht überdurchschnittlichen Anteil an Siedlungsfläche auf.

Bei der kommunalen Neugliederung im Jahre 1969 wurden die Ortschaften Altendorf, Ersdorf, Meckenheim, Merl und Lüftelberg zur Stadt Meckenheim zusammengeschlossen. Im Zuge dieser Neuordnung wurden unter Leitung der Entwicklungsgesellschaft Meckenheim-Merl GmbH mehrere Entwicklungsgebiete konzipiert, wobei die Entwicklung des Freiraumes zwischen Meckenheim und Merl mit der Planung einer „Neuen Mitte“ das Gesamtkonzept prägte.

Weisen die alten Ortskerne noch dörfliche Strukturen auf, so wurde mit den Entwicklungsgebieten eine vollständig neue Stadtstruktur erschaffen, die sich an den Ideen von *Le Corbusier*² orientierte. Bestimmende Merkmale sind die

- funktionale Trennung der Arbeitsstätten (Industriepark Kottenforst), Versorgungsflächen (Neuer Markt), Bildungseinrichtungen (Schul- und Sportzentrum) und Wohnbereiche sowie
- eine vom Kraftfahrzeugverkehr zum großen Teil unabhängige Führung des Fuß- und Radverkehrs über ein selbständiges Wegesystem.

In der Folge der Konzeptumsetzung trafen in der Stadt Meckenheim unterschiedliche Stadtstrukturen aufeinander. Einerseits die Altstadt Meckenheims und die alten Ortskerne der Stadtteile mit ihren gemischten Strukturen und andererseits die damaligen Entwicklungsgebiete, die das Leitbild einer Nutzungstrennung verkörpern.

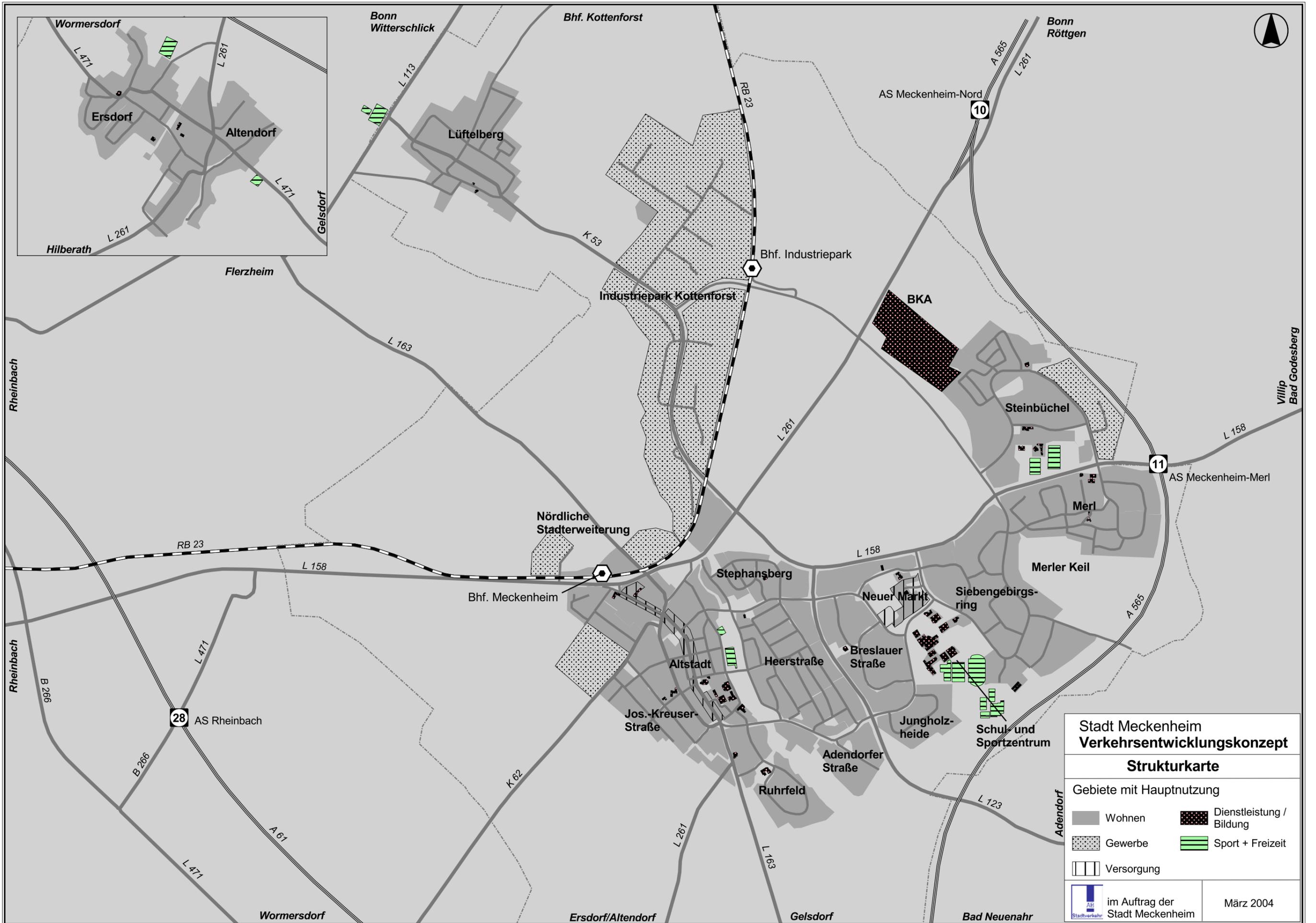
Als Versorgungsbereiche fungieren heute hauptsächlich die Altstadt und der Neue Markt, wobei der Neue Markt eine bedeutendere Stellung und auch einen größeren Einzugsbereich aufweist.

Der Industriepark Kottenforst ist der größte und wichtigste Gewerbestandort in Meckenheim, daneben existieren als Gewerbegebiete noch der Bereich an der Grenzstraße / Steinbüchel in Merl und das Gelände des Unternehmens Graftschafter (Krautfabrik).

Während sich die weiterführenden Schulen mit einem Gymnasium, einer Haupt- und einer Realschule (2.000 Schüler) räumlich konzentriert im Schul- und Sportzentrum in der Nähe des Neuen Marktes befinden, sind mehrere Grundschulen (1.100 Schüler) auf verschiedene Ortsteile verteilt.

Die Form der Bebauung der Entwicklungsgebiete hat sich im Laufe der Zeit der Nachfrage auf dem Immobilienmarkt anpasst. Wurde anfänglich noch das Ziel verfolgt, zu 70 % eine Mehrgeschosswbauweise und zu 30 % eine Einfamilienhausbauweise umzusetzen, so wurde schnell klar, dass lediglich ein genau gegensätzliches Verhältnis umzusetzen ist. Beispiele für die erste Entwicklungsphase des Mehrgeschosswohnungsbaus finden sich „Im Ruhrfeld“ und in Merl „Auf dem Steinbüchel“. In den anderen Gebieten wurden hauptsächlich Einfamilienhäuser gebaut, was auch an der geringeren Dichte des Wegenetzes ablesbar ist.

² Le Corbusier (1887-1965): Architekt, der das Prinzip einer Stadt der funktionalen Ordnung (Funktionstrennung) vertrat. Mitbegründer des „Congrès Internationaux d'Architecture Moderne“ (CIAM), deren Mitglieder 1933 mit der „Charta von Athen“ vieldiskutierte Leitsätze für den Städtebau herausgaben.



**Stadt Meckenheim
Verkehrsentwicklungskonzept
Strukturkarte**

- Gebiete mit Hauptnutzung
- Wohnen
 - Dienstleistung / Bildung
 - Gewerbe
 - Sport + Freizeit
 - Versorgung

Für die kurz- bis mittelfristige Weiterentwicklung der Stadt Meckenheim im Wohnungsbau sind zwei Entwicklungsgebiete relevant. Zum einen der sogenannte „Merler Keil“ mit der Freifläche zwischen Godesberger Straße und Siebengebirgsring und zum anderen die vorgesehene Stadterweiterung nördlich des Bahnhofes Meckenheim (vgl. Abbildung 5 und Abbildung 6).



Abbildung 5 Bebauungsplanentwurf des „Merler Keils“

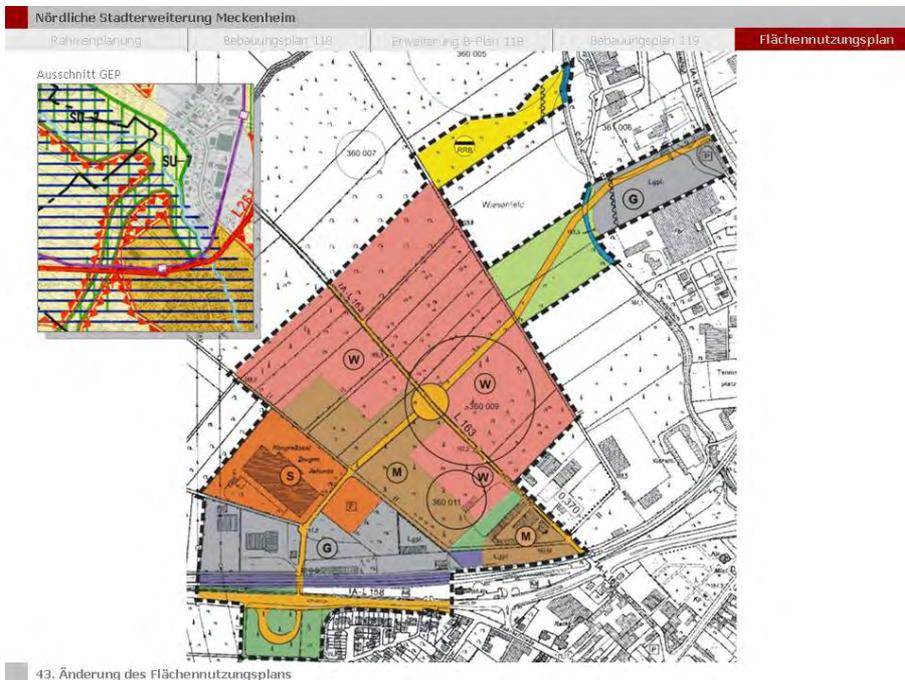
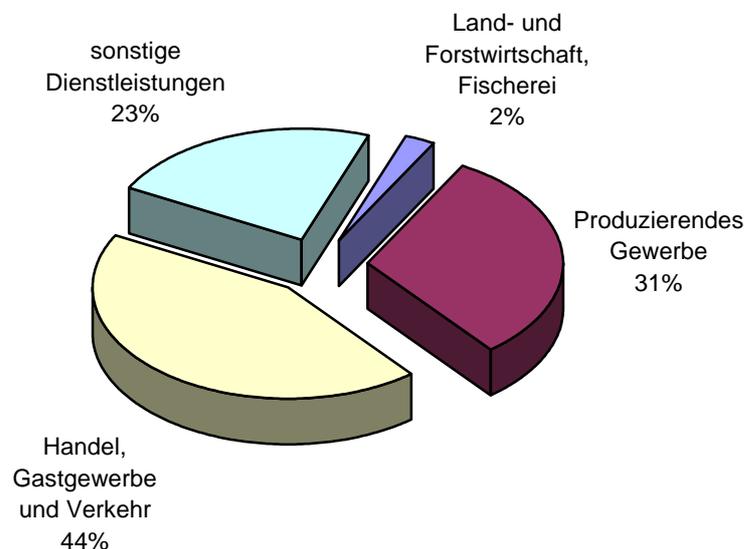


Abbildung 6 Bebauungsplan zur Stadterweiterung nördlich des Bahnhofs

2.3 Wirtschaftsstruktur

Auf dem Meckenheimer Stadtgebiet sind ca. 6.700 sozialversicherungspflichtig Beschäftigte³ gemeldet, dies entspricht einem Anteil an allen Beschäftigten von knapp über 70 %. Der überwiegende Teil von 67 % der Beschäftigten ist im tertiären Sektor beschäftigt, 31 % im sekundären und lediglich 2 % im primären Sektor, obwohl rund drei Viertel des Meckenheimer Stadtgebietes land- und forstwirtschaftlich genutzt wird. (vgl. Abbildung 7)



(Quelle: LDS NRW, Stand: 30.06.2001)

Abbildung 7 Anteile der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten nach Wirtschaftssectoren

Bei den Beschäftigten des primären Sektors ist zu beachten, dass es sich bei den vorliegenden Daten nur um die sozialversicherungspflichtig Beschäftigten handelt und viele der in der Landwirtschaft Beschäftigten nicht dieser Gruppe zuzuordnen sind, sondern als Saisonarbeiter als geringfügig Beschäftigte eingestellt werden.

Die rund 2.100 Beschäftigten im produzierenden Gewerbe sind zu über 80 % im verarbeitenden Gewerbe tätig. Der Großteil dieser Beschäftigten arbeitet in Betrieben, die im Industriepark Kottenforst angesiedelt sind.

Über die Hälfte der Beschäftigten aus dem Dienstleistungsbereich arbeitet im Handel (54 %). Viele Arbeitsverhältnisse bestehen auch noch im öffentlichen und privaten Dienstleistungsbereich (15 %), im Bereich Verkehr/Nachrichtenübermittlung (10 %), in der öffentlichen Verwaltung (9 %) und im Dienstleistungsbereich für Unternehmen (8 %). (vgl. Tab. 2) Die Arbeitsplätze im Handel sind räumlich hauptsächlich den Versorgungsbereichen am Neuen Markt und in der Altstadt zuzuordnen. Die anderen Arbeitsplätze im Dienstleistungsbereich verteilen sich auf mehrere Arbeitsplatzschwerpunkte (Altstadt, Neuer Markt, Industriepark Kottenforst, Gewerbegebiet Merl/Grenzstraße, Bundeskriminalamt).

³ Quelle: Landesamt für Datenverarbeitung und Statistik NRW, Stand: 30.06.2001

		Beschäftigte
Land- und Forstwirtschaft, Fischerei		162
Produzierendes Gewerbe		2.105
davon		
	Verarbeitendes Gewerbe	1.706
Handel, Gastgewerbe und Verkehr		2.913
davon		
	Handel	2.389
	Verkehr und Nachrichtenübermittlung	437
sonstige Dienstleistungen		1.538
davon		
	Dienstleistungen für Unternehmen	372
	Öffentliche Verwaltungen u. ä.	395
	Öffentliche und private Dienstleistungen (ohne öffentliche Verwaltung)	674
Insgesamt		6.721

(Quelle: LDS NRW, Stand: 30.06.2001)

Tab. 2 Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte nach Wirtschaftssektoren

Bei einem Vergleich der Berufspendlerverflechtungen (vgl. Tab. 1) mit den angebotenen Arbeitsplätzen in Meckenheim wird deutlich, dass von den rund 6.700 sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in Meckenheim lediglich ca. 1.800 Beschäftigte (27 %) in Meckenheim wohnen. Hierin zeigt sich die stark ausgeprägte Wohnfunktion Meckenheims für seine Einwohner.

2.4 Bevölkerungsstruktur

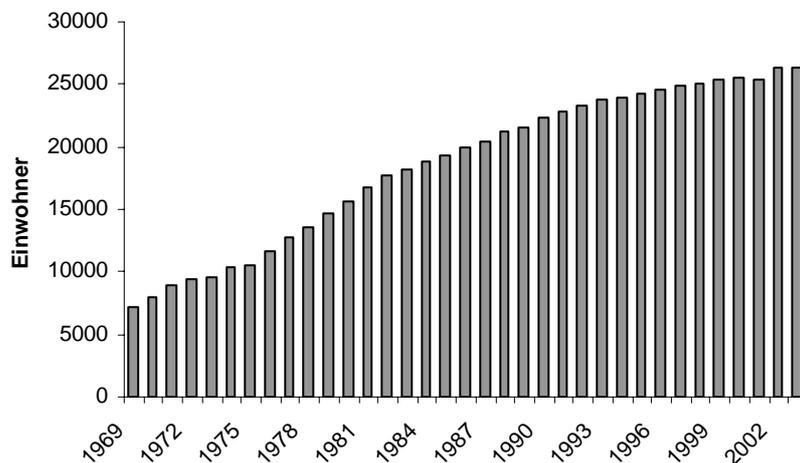
Die Einwohnerzahl der Stadt Meckenheim beträgt rund 26.300 Einwohner⁴. Die Stadt weist eine Einwohnerdichte von 750 Einwohnern je km² auf, diese liegt damit deutlich über dem Durchschnitt im Rhein-Sieg-Kreis von 500 Einwohnern/km²⁵. Über 87 % der Bevölkerung wohnt in dem Kernbereich Meckenheims (Altstadt, Neuer Markt, Merl). Die übrigen 3.500 Einwohner leben in den Ortsteilen Altendorf, Ersdorf und Lüftelberg. (vgl. Tab. 3)

Alter	Gesamtstadt		Altstadt/ Neuer Markt		Altendorf		Ersdorf		Lüftelberg		Merl	
	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil
<18	5.423	21%	3.738	21%	293	25%	225	23%	266	20%	901	17%
18-35	5.104	19%	3.445	20%	201	17%	164	17%	232	17%	1.061	20%
36-55	8.378	32%	5.606	32%	441	37%	362	37%	493	37%	1.476	28%
56-65	3.880	15%	2.559	15%	130	11%	106	11%	156	12%	929	18%
>65	3.521	13%	2.217	13%	130	11%	113	12%	194	14%	867	17%
	26.306		17.565		1.195		970		1.341		5.234	

(Quelle: GKD RSO, Stand: 30.04.2003)

Tab. 3 Einwohner und Altersstruktur in Meckenheim und den Ortsteilen

Seit dem Bestehen der heutigen Stadt Meckenheim hat deren Einwohnerzahl beständig zugenommen. Insbesondere in den 70er und 80er Jahren konnte eine starke Bevölkerungszunahme verzeichnet werden. Dieser Trend nahm im Laufe der 90er Jahre ab und gipfelte in einer schwachen Bevölkerungsabnahme (Wanderungsverlust) von rund 230 Einwohnern im Jahr 2000, der durch den Wegzug von Ministerien und deren Mitarbeitern in der Bundesstadt Bonn erklärbar ist.⁶ Seitdem gibt es wieder eine leichte Zunahme, so dass im Jahr 2003 der bisherige Höchststand mit 26.300 Einwohnern erreicht wurde. (vgl. Abbildung 8)



(Quelle: LDS NRW)

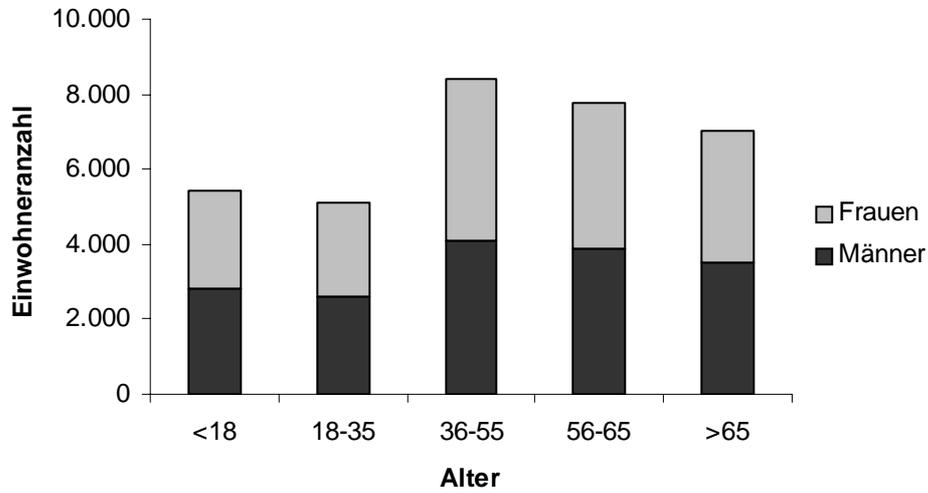
Abbildung 8 Bevölkerungsentwicklung der Stadt Meckenheim

⁴ Quelle: Zweckverband Gemeinsame Kommunale Datenverarbeitung Rhein-Sieg/Oberberg (GKD RSO), Einwohnerstatistik für die Stadt Meckenheim, Stand: 30.04.2003

⁵ Vergleichsdaten mit dem Rhein-Sieg-Kreis: Bezirksregierung Köln, Strukturdaten 2002

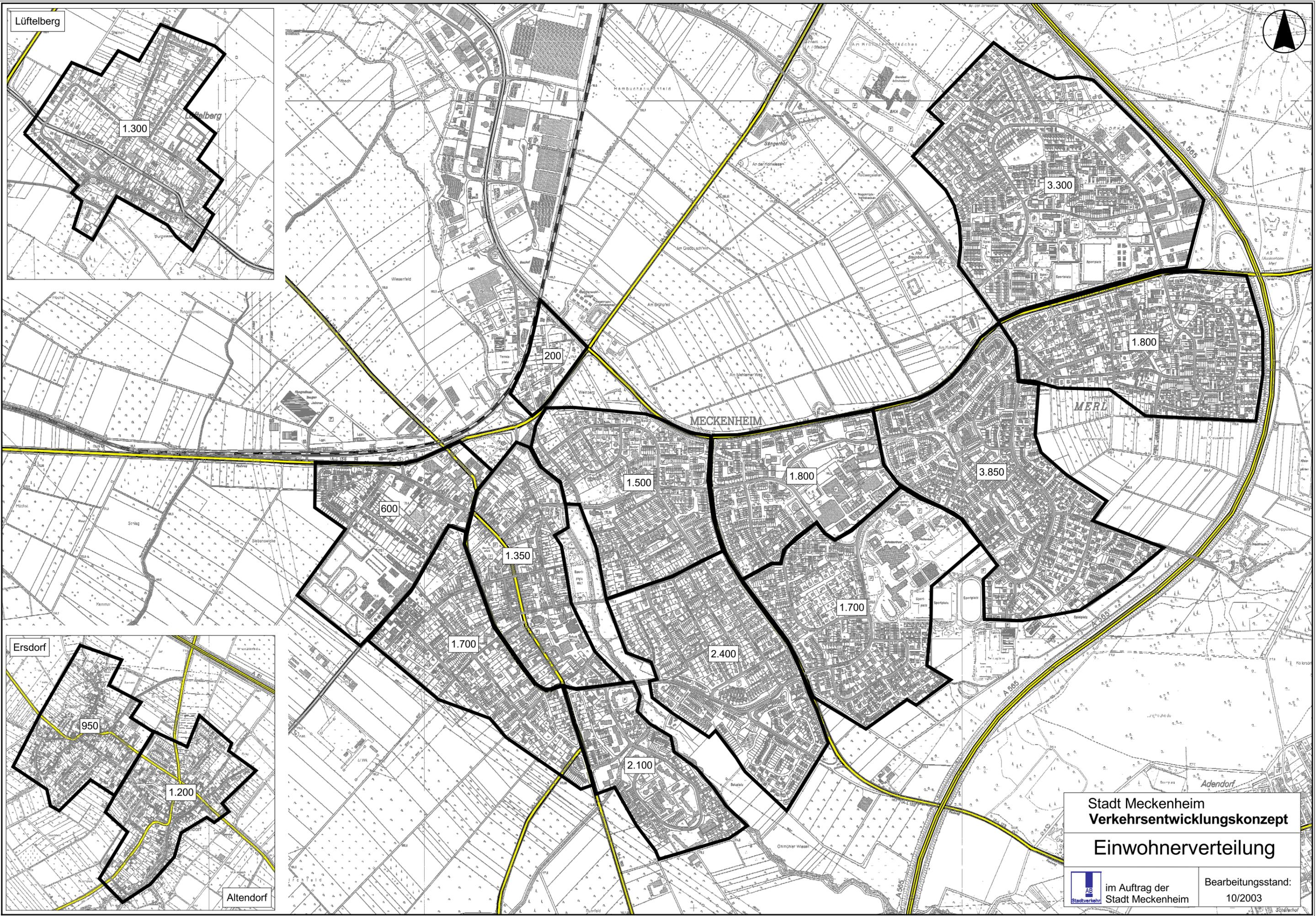
⁶ Quelle: Landesamt für Datenverarbeitung und Statistik NRW, Daten der Jahre 1969 - 2002

Die Altersstruktur der Meckenheimer Bevölkerung ist mit der durchschnittlichen Altersverteilung im Rhein-Sieg-Kreis vergleichbar. Entsprechend des allgemeinen demographischen Wandels ist auch in Meckenheim die Tendenz einer älter werdenden Gesellschaft feststellbar. Knapp 30 % der Einwohner sind heute bereits älter als 55 Jahre. (vgl. Abbildung 9)



(Quelle: GKD RSO, Stand: 30.04.2003)

Abbildung 9 Altersstruktur der Einwohner Meckenheims



Lüftelberg

1.300

Ersdorf

950

1.200

Altendorf

200

600

1.350

1.500

1.700

2.100

2.400

1.800

1.700

3.300

1.800

3.850

Stadt Meckenheim
 Verkehrsentwicklungsconcept
 Einwohnerverteilung

im Auftrag der
 Stadt Meckenheim

Bearbeitungsstand:
 10/2003

3 Verkehrsstruktur der Stadt Meckenheim

3.1 Straßennetz

Meckenheim weist einen Dualismus in der Verkehrserschließung auf. Die Ortsteile Lüftelberg, Ersdorf und Altendorf sowie die Altstadtbereiche Meckenheims und Merls sind geprägt von den Erschließungsstrukturen, die auf die geschichtliche Dorfentwicklung in der Ausrichtung auf Handelsstraßen und alten Ortsverbindungen zurückzuführen sind. Daneben existiert das die Gesamtstadt stark prägende, gänzlich anders strukturierte Straßen- und Wegenetz des Entwicklungsgebietes Meckenheim-Merls, das die Leitbilder der Stadtentwicklung in den 60er und 70er Jahren des vorangegangenen Jahrhunderts widerspiegelt.⁷

Die Planungen aus der Zeit der ersten Entwicklungsphase der „neuen Stadt“ (1964/65) waren geprägt durch einen angestrebten Ausgleich der Zielkonflikte zwischen den tatsächlichen Verkehrserfordernissen, den Bedürfnissen des Einzelnen und der Allgemeinheit. Eine Lösung dieses Zielkonfliktes sah man damals darin, über eine doppelte Erschließung, also ein differenziertes Straßen- und Wegenetz, eine weitgehende Störfreiheit für die Wohnbereiche zu erreichen. Mit dieser Erschließungsstruktur sollten Durchgangsverkehre ferngehalten werden. Hierbei erfolgt über das Straßennetz in „organischer“ Schleifen-Form die äußere Erschließung der Siedlungsbereiche. Die innere Erschließung besteht über ein Wegenetz für den Fuß- und Radverkehr.

Die Bemessung und Ausgestaltung der Straßenräume ist den sich potenziell aufsummierenden Verkehren der Zuflüsse angepasst, so dass entsprechend unterschiedlicher Straßenfunktionen eine differenzierte Gestaltung des Straßenraumes nach damaligen Leitbildern erfolgte. Eine Kategorisierung des Straßennetzes lässt sich auch heute noch klar untergliedern in (anbaufreie) Hauptverkehrsstraßen, Hauptsammel- und Sammelstraßen sowie Wohnstraßen und Wege. Charakteristisch für diese Erschließungsform ist die Trennung des motorisierten Verkehrs vom Fuß- und Radverkehr, was auch zur Folge hat, dass insbesondere in dieser ersten Phase entlang von vielen Hauptverkehrsstraßen keine straßenbegleitenden Gehwege angelegt wurden.

Mit dem 1974/75 veränderten Strukturplan ist das bis dahin prägende Prinzip der Verkehrerschließung abgeändert worden. Aufgrund des verstärkten Baus von Einfamilienhäusern wurde die strikte Trennung von Fahr- und Fußverkehr aufgehoben und dieses Prinzip nur noch an Gefahrenpunkten bzw. Querungen von übergeordneten Straßen beibehalten. (vgl. Abbildung 11)

Die beschriebene Entwicklung ist auch heute noch prägend für das Meckenheimer Straßennetz. So wurde aufgrund der zahlreichen Unter- und Überführungen für den Fuß- und Radverkehr von Seiten der Stadt kaum die Notwendigkeit gesehen, ebenerdige Querungsvorgänge (z.B. über die Einrichtung von Fußgängerüberwegen) zu fördern bzw. abzusichern.

Die Standorte der wenigen Lichtsignalanlagen orientieren sich hauptsächlich an den stark belasteten Knoten von Hauptverkehrsstraßen. In den letzten Jahren wurden jedoch auch verstärkt Kreisverkehre an Knoten von Hauptverkehrs- bzw. Hauptsammelstraßen eingerichtet.

⁷ Querschnitte zu ausgewählten Straßenabschnitten des gesamten Stadtgebietes finden sich im Anhang.

Abseits der verkehrswichtigen Straßen ist das Meckenheimer Straßennetz beinahe vollständig mit Tempo 30-Zonen abgedeckt. Bei einer benachbarten, sensiblen Umfeldnutzung ist auch auf Abschnitten des Hauptverkehrsstraßen- bzw. Hauptsammelstraßennetzes die zulässige Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h herabgesetzt.

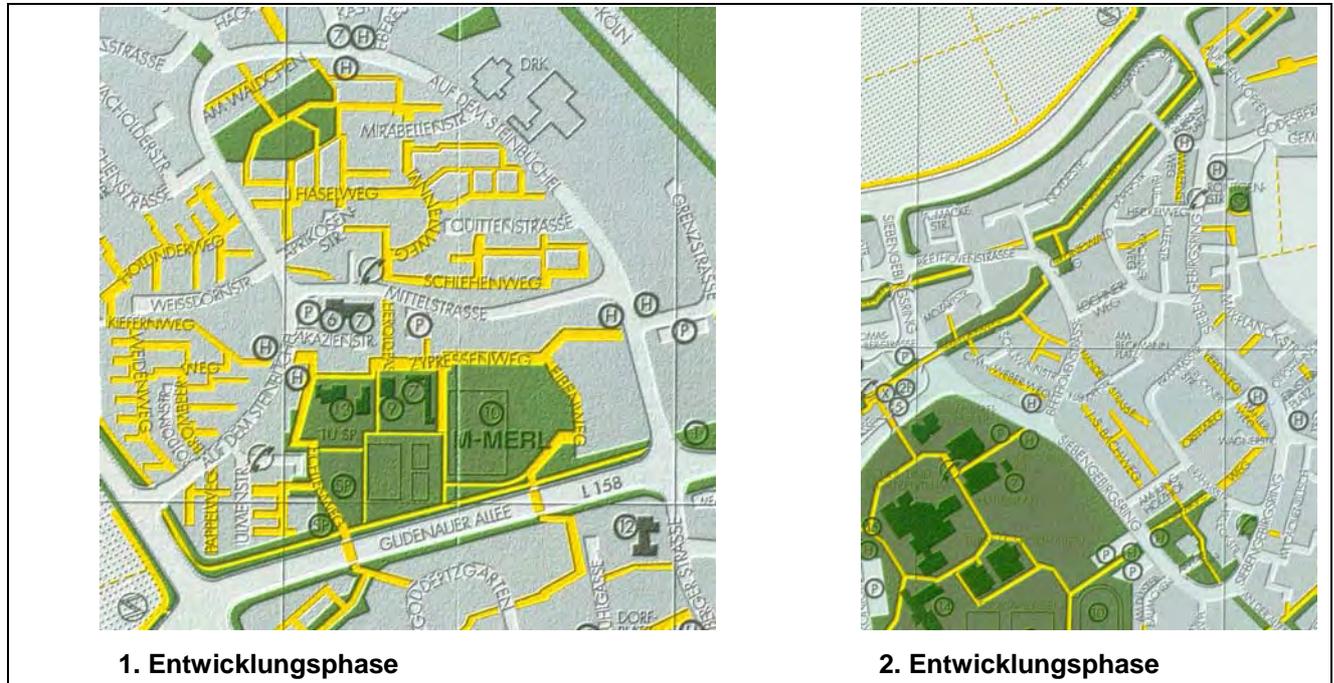


Abbildung 11 Erschließungsmuster Steinbüchel und Siebengebirgsring

3.2 Motorisierungsgrad

Mit rund 710 Pkw je 1.000 Erwachsene (14.790 zugelassene Pkw⁸) weist Meckenheim eine relativ hohe Pkw-Dichte auf, die auch ein Abbild der räumlichen Lage Meckenheims sowie der Einwohnerstruktur mit vielen Berufspendlern darstellt. Insgesamt sind in Meckenheim ca. 18.100 Kraftfahrzeuge zugelassen, was einer Fahrzeugdichte von 690 Kfz je 1.000 Einwohnern entspricht. Im Vergleich der Jahre 1994 und 2003 hat die Fahrzeugdichte in Meckenheim um 5,5 % zugenommen, wobei seit 2001 mit einer Abnahme von rund 3 % eventuell ein gegenläufiger Trend beim Fahrzeugbesitz eingesetzt hat, der auch auf die allgemeine wirtschaftliche Lage zurückgeführt werden kann. (vgl. Abbildung 12:)

⁸ Quelle: Straßenverkehrsamt des Rhein-Sieg-Kreises, Außenstelle Meckenheim, Stand: 01.01.2003

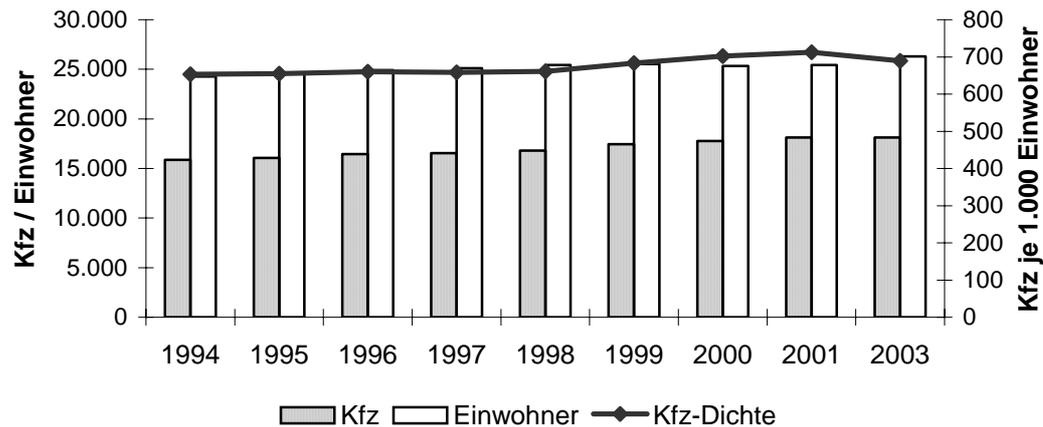


Abbildung 12: Fahrzeugdichte in Meckenheim

3.3 Verkehrserhebungen

Die angewendete Methodik der Verkehrserhebungen orientierte sich an den „Empfehlungen für Verkehrserhebungen – EVE 91“⁹.

3.3.1 Verkehrszählung

Vorrangig wurden mit der Verkehrszählung zwei Erhebungsziele verfolgt. Einerseits sollen mit den Ergebnissen verkehrstechnische Aussagen zu einzelnen Knotenpunkten bzw. Straßen getroffen werden. Mit der Bestandserhebung können die Kapazitäten und Qualitäten der Verkehrsinfrastruktur festgestellt werden. Andererseits dienen die Ergebnisse der Verkehrszählung dazu, das Verkehrssimulationsmodell zu eichen.

Als Erhebungsmethode wurden zur Durchführung Knotenpunkterhebungen und Querschnittszählungen ausgewählt. Insgesamt fanden die Zählungen auf dem Stadtgebiet von Meckenheim an 49 Standorten statt (vgl. Abbildung 13). Bei den Zählungen handelte es sich um eine zeitliche Stichprobe, die am Mittwoch, den 7. Mai 2003 in dem Nachmittagsintervall von 15.00 – 19.00 Uhr durchgeführt wurde.

Gezählt wurde mit Hilfe von Zählbögen, auf denen mit der „Strichmethode“ die zu erhebenden Verkehrsmittel fahrtrichtungsgetrennt und nach Fahrzeugarten unterschieden in Viertelstundenwerten erfasst wurden. Fußgänger und Radfahrer auf straßenbegleitenden Radwegen waren kein Bestandteil der Zählung.

Bei der Erhebung wurden insgesamt 112 Zählkräfte eingesetzt, die im Vorfeld in die Methodik eingewiesen wurden. Am Zähltag selber fand zusätzlich durch mehrere Mitarbeiter des Gutachters eine Betreuung der Zählkräfte statt.

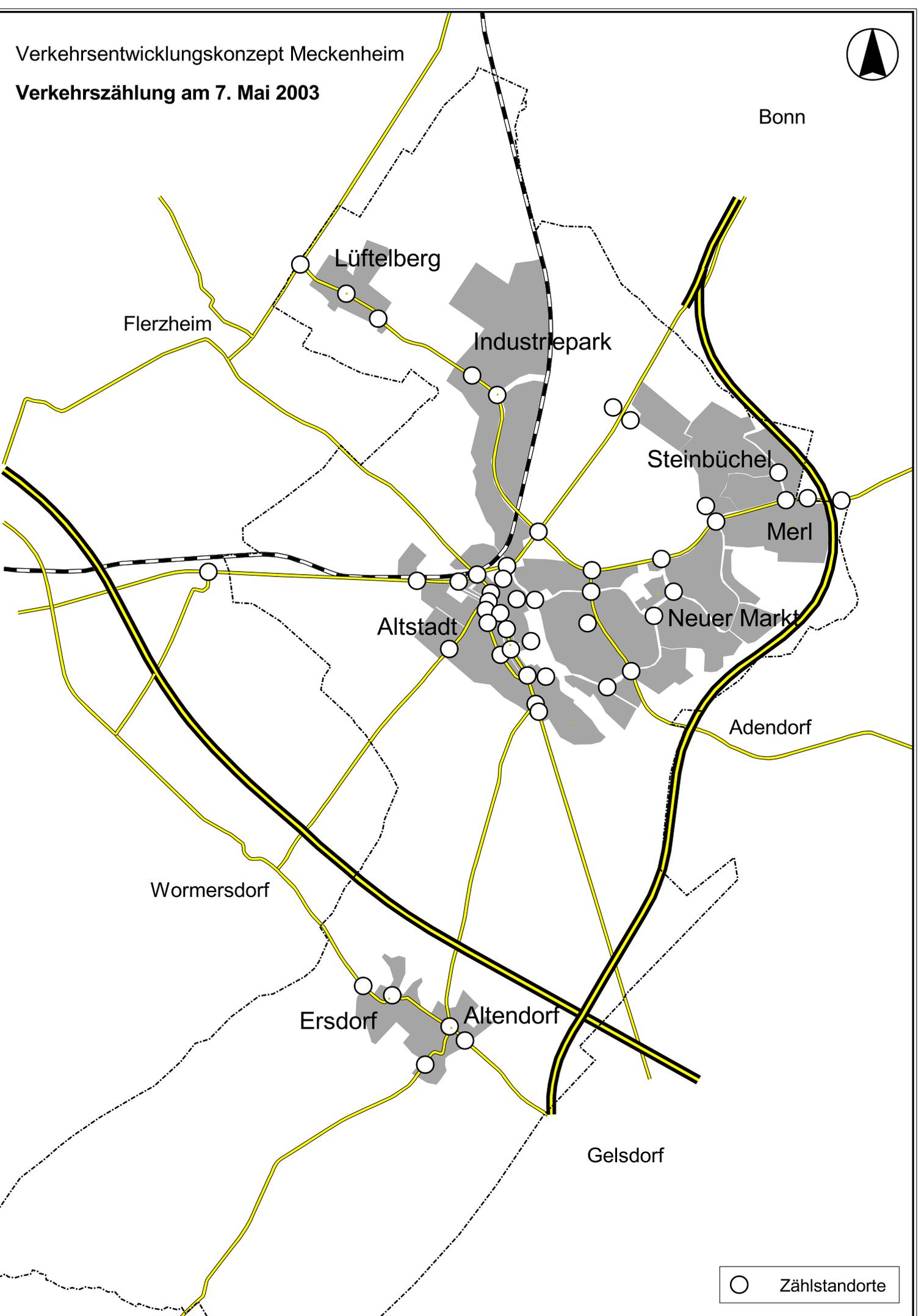
⁹ FGSV (Hrsg. 1991): Empfehlungen für Verkehrserhebungen. EVE 91. - Köln

Verkehrsentwicklungskonzept Meckenheim

Verkehrszählung am 7. Mai 2003



Bonn



○ Zählstandorte

Neben der großen Verkehrszählung am 7. Mai 2003 fanden an mehreren Standorten zusätzliche Erhebungen statt. Diese dienten neben der Kontrolle der bis dahin ermittelten Zählergebnisse auch dazu, Aussagen zu den Verkehrsbelastungen des Straßennetzes aufgrund erweiterter Zählzeiten und Zählstandorte zu verfeinern und abzusichern.

3.3.2 Verkehrsbefragung

Eine wichtige Kenngröße zur Beschreibung und zu der darauf aufbauenden Simulation des Verkehrsgeschehens im Rahmen von Verkehrsmodellberechnungen sind die Verkehrsverflechtungen der Stadt Meckenheim mit dem Umland. Diese Verkehre treten auf als von der Stadt Meckenheim ausströmende Quellverkehre, die Stadt erreichende Zielverkehre sowie das Stadtgebiet durchziehende Durchgangsverkehre.

Zur Erfassung dieser Verkehre wurde am 22. Mai 2003 eine Kordonbefragung durchgeführt. Hierbei handelte es sich um eine Kurzbefragung von Fahrzeugführern an ausgewählten Befragungsstellen entlang aller in das bzw. aus dem Stadtgebiet führenden Straßen, so dass das Stadtgebiet Meckenheims ein Kordon bildete.

Um garantieren zu können, dass alle ein- bzw. ausströmenden Kraftfahrzeugverkehre erfasst wurden, sind elf Befragungsstandorte festgelegt worden, an denen die Erhebung durchgeführt wurde (vgl. Abbildung 14). Zur Gewährleistung der Verkehrssicherheit fand die exakte Festlegung der Standorte vor Ort in Abstimmung mit der Polizei statt. Zudem wurde am Erhebungstag die Befragungsaktion durch Polizeikräfte, eine entsprechende Hinweisbeschilderung und zeitlich befristete Geschwindigkeitsbegrenzungen abgesichert.

Standort-Nr.	Lage
1	Südstraße (K 53)
2	Meckenheimer Allee (L 261)
3	Gudenauer Allee (L 158)
4	Giermaarstraße (L 123)
5	Gelsdorfer Straße (L 163)
6	Wormersdorfer Straße (K 62)
7	Rheinbacher Landstraße (L 158)
8	Baumschulenweg (L 163)
9	Rheinbacher Straße (L 471)
10	Ahrstraße (L 471)
11	Verlängerung Hilberather Straße (L 261)

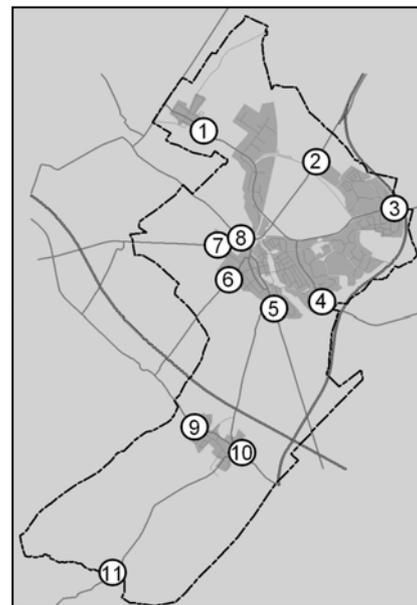


Abbildung 14 Lage der Befragungsstandorte

Die Befragung erfolgte als Teilerhebung in einem 6 h-Zeitraum. Morgens in der Zeit von 06.00 – 09.00 Uhr und nachmittags von 15.30 – 18.30 Uhr wurden die ausströmenden Verkehre aus Meckenheim zufällig befragt. Zur Ermittlung der Befragungsquote fand parallel eine Fahrstromzählung der gleichgerichteten Verkehre statt. Aufgrund der Erhebung des ausstrahlenden Verkehrs können bei der Auswertung Aussagen zum Quellverkehr Meckenheims und zum Durchgangsverkehr getroffen werden. Zur Bestimmung des Ganztagesverkehrs (Kfz in 24 h) werden die erhobenen Daten hochgerechnet. Für die weiteren Modellbetrachtungen wird davon ausgegangen, dass der Zielverkehr über den gesamten Tag hinweg die gleiche Höhe wie der Quellverkehr aufweist.

Die Durchführung der Erhebung erfolgte von insgesamt 65 Befragungs- und Zählkräften. Zur sicheren Befragung haben Polizeikräfte zufällig Kraftfahrzeuge aus dem fließenden Verkehr in den Seitenraum bzw. an den abgetrennten Fahrbahnrand gelenkt. Dort wurden die Fahrzeugführer mit Hilfe eines standardisierten Fragebogens befragt. Um eine reibungslose Durchführung gewähren zu können, wurden die Interviewer und Zählkräfte im Vorfeld der Erhebung in die Methodik und in den Ablauf der Erhebung eingewiesen. Während der Erhebung fand durch mehrere Mitarbeiter des durchführenden Planungsbüros eine Betreuung des Personals statt.

Notiert wurden bei der Befragung:

- Uhrzeit der Befragung
- Ausgangspunkt der Fahrt (Quellort)
- Aktivität am Quellort
- Endpunkt der Fahrt (Zielort)
- Fahrtzweck (Aktivität am Zielort)
- Fahrzeugart (Pkw / Lieferwagen / Lkw)
- Insassenanzahl

Die parallel stattfindende Zählung erfolgte als Fahrstromzählung des ausstrahlenden Verkehrs. Hierbei wurden die Kraftfahrzeuge unterschieden nach Fahrzeugtypen erfasst.

3.3.3 Erhebung des ruhenden Verkehrs

Zur Abschätzung des notwendigen Handlungsbedarfs beim ruhenden Kraftfahrzeugverkehr in Meckenheim wurde eine auf die zentralen Bereiche Altstadt und Neuer Markt konzentrierte Parkraumanalyse durchgeführt. Diese ermöglicht eine Bewertung der heutigen Nachfrage-Angebots-Situation und lässt Aussagen zu räumlichen und zeitlichen Kapazitätsdefiziten bzw. Kapazitätsreserven zu. Zusätzlich zu den Erhebungen wurden für den Bereich Industriepark Kottenforst vorhandene Gutachten zum ruhenden Verkehr ausgewertet.¹⁰

¹⁰ D. Christott (2001): Industriepark Kottenforst. Untersuchung zur Errichtung von weiteren Kfz-Abstellmöglichkeiten im Bereich der vorhandenen Straßen. (Gutachten im Auftrag der Stadt Meckenheim)
Kessel+Partner (2001): Gutachten zum aktuellen Parkraumbedarf im Industriepark Meckenheim-Kottenforst. (Gutachten im Auftrag der Stadt Meckenheim)

Um eine abgesicherte Datengrundlage zu erhalten und zur repräsentativen Ermittlung der durchschnittlichen Auslastung an einem Werktag und Samstag wurden auf allen öffentlich zugänglichen Stellplätzen in der Altstadt und am Neuen Markt mehrere Erhebungen durchgeführt. Einbezogen war das öffentliche und halböffentliche (Kundenparkplätze) Parkstandsangebot im Bereich der Altstadt und des Neuen Marktes.

Am Donnerstag, den 27.03.2003 wurde neben einer Bestandsaufnahme der vorhandenen Stellplätze auch deren Auslastung und Bewirtschaftungsform zur Ermittlung der Parkraumnachfrage erfasst. Die Parkstandsbelegung in der Altstadt wurde in dem Zeitbereich zwischen 10.30 und 13.30 Uhr und am Neuen Markt bzw. Schul- und Sportzentrum zwischen 14.00 und 16.00 Uhr als Momentaufnahme erhoben. In der Altstadt fand zeitgleich auf dem Kirchplatz der Wochenmarkt statt.

Eine weitere Erhebung erfolgte am Mittwoch, den 07.05.2003 in der Zeit von 15.00 bis 19.00 Uhr. In regelmäßigen Abständen wurde hierbei die Belegung der Stellplätze auf den im Parkleitsystem integrierten Parkplätzen der Altstadt (P1 bis P 8) sowie der Stellplätze im Seitenraum der Hauptstraße und auf den Parkplätzen im Bereich des Neuen Marktes erhoben.

Am Donnerstag, den 08.01.2004 ist eine Erhebung zu verschiedenen Tageszeiten durchgeführt worden. Der erste Erhebungsdurchgang erfolgte vormittags vor den Öffnungszeiten der meisten Einzelhandelsgeschäfte (Erfassung der Parkplatzbelegung) bzw. während des Wochenmarktes und der Unterrichtszeit an den Schulen (Erfassung der Parkplatzbelegung und der Belegung der Stellplätze im Straßenraum). Der zweite Durchgang erfolgte am Nachmittag, nach Beendigung des Wochenmarktes und der vormittäglichen Schulzeit.

Zusätzlich wurde in der Altstadt eine Erhebung der Kundenparkplätze und der Parkplätze des Parkleitsystems an den Samstagen, des 14.06.2003 und 31.01.2004 in der Zeit von 11.00 – 12.30 Uhr durchgeführt.

Am Samstag, den 31.01.2004 wurde außerdem die Belegung der Parkplätze am Neuen Markt erhoben. Diese Erhebung fand während des laufenden Winterschlussverkaufs statt.

3.4 Verkehrsaufkommen und -zusammensetzung

3.4.1 Verkehrsaufkommen

Die Ergebnisse der Zählungen in dem 4 h-Zeitraum von 15.00 – 19.00 Uhr wurden mit folgenden Hochrechnungsfaktoren für jede Fahrzeugart getrennt auf eine Kfz-Belastung in 24 Stunden hochgerechnet:

Fahrzeugart	Pkw	Krad	Lw Lieferwagen	Lkw	Lz Lastzug	Bus
Hochrechnungsfaktor	3,2	3,2	3,2	5,3	5,3	5,0

Die Hochrechnungsfaktoren auf den wochentäglichen DTV (Durchschnittlicher täglicher Verkehr) basieren auf Ansätzen, die dem HBS¹¹ entnommen sind. Sie wurden mit den Ergebnissen der Straßenverkehrszählung aus dem Jahr 2000 von *Straßen.NRW* (Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen) abgeglichen. Alle Verkehrsbelastungen im Tagesverkehr des verkehrsbedeutsamen Straßennetzes sind in der Abbildung 15 gerundet dargestellt.

Die deutlich am stärksten belasteten Straßen innerhalb des Stadtgebietes von Meckenheim sind die klassifizierten Straßen L 158 und L 261. Die L 158 weist in ihrem Verlauf eine Querschnittsbelastung zwischen 15.000 und 28.000 Kfz/24 h auf. Die L 261 hat in dem Abschnitt zwischen der L 158 und der Anschlussstelle Meckenheim-Nord eine tägliche Verkehrsbelastung in Höhe von 15.000 bis 26.000 Kfz/24 h zu bewältigen. Besonders deutlich wird dies auch an dem in Meckenheim höchstbelasteten Knoten L 158 / L 261 / K 53, der seine Leistungsfähigkeitsgrenze erreicht hat. In der Summe der Querschnittsbelastungen der einzelnen Zufahrten muss dieser Knoten rund 70.000 Kfz/24 h im Zu- und Abfluss bewältigen.

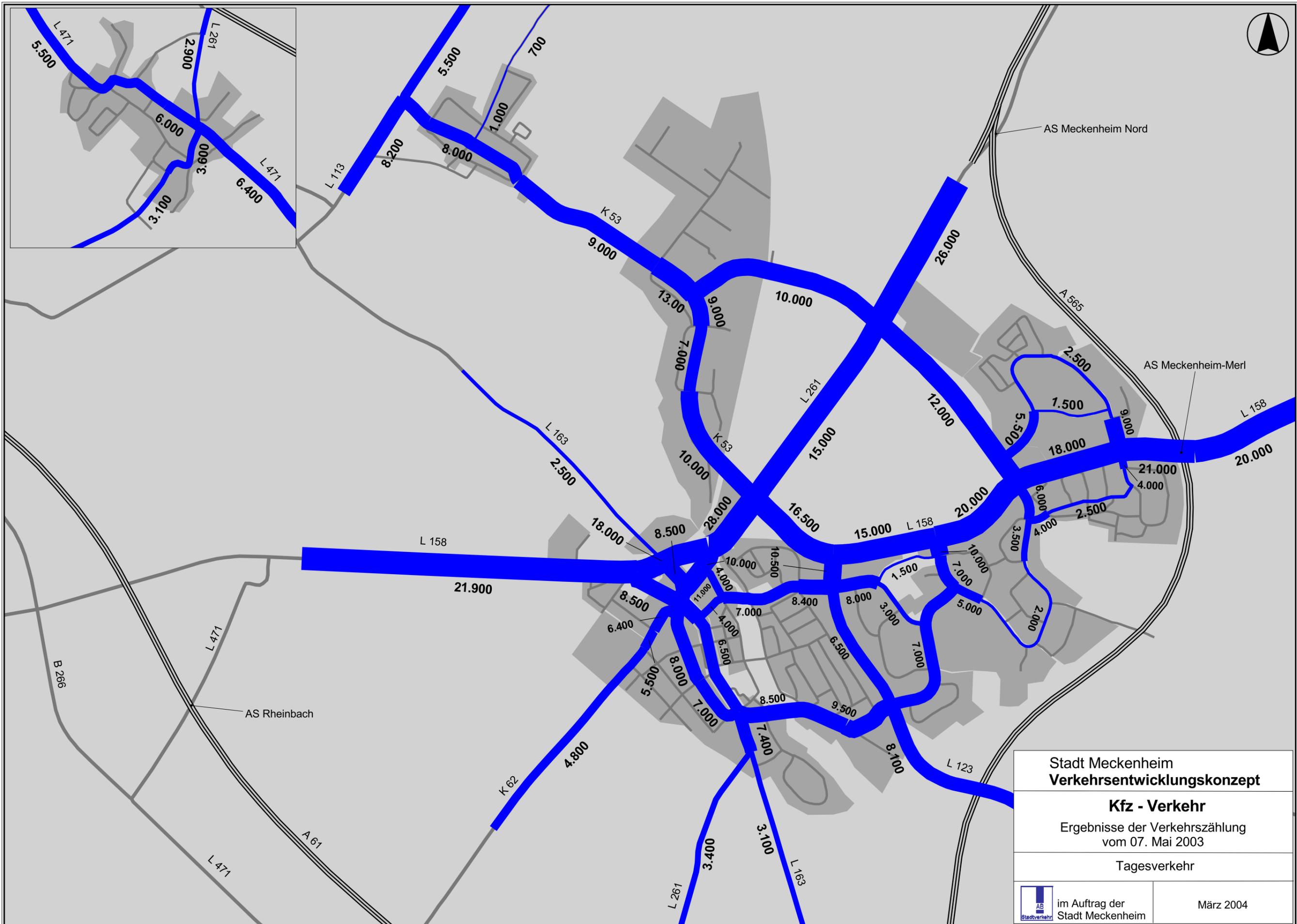
Weitere hoch belastete Straßen sind die K 53 im Bereich der Ortsdurchfahrt Lüftelberg und des Industrieparks Kottenforst mit einer Querschnittsbelastung von 7.000 bis 10.000 Kfz/24 h sowie die Paul-Dickopf-Straße und Am Pannacker mit rund 10.000 bis 12.000 Kfz/24 h.

Aufgrund ihrer Umfeldnutzung sensible Straßenzüge, die gleichzeitig eine hohe Verkehrsbelastung aufweisen sind die Haupt- und Klosterstraße in der Altstadt mit bis zu 8.000 Kfz/24 h. Auch die engeren Ortsdurchfahrten in Lüftelberg (8.000 Kfz/24 h) und Altendorf / Ersdorf (5.000 bis 6.400 Kfz/24 h) lassen Umfeldverträglichkeitskonflikte erkennen.

Von den nicht klassifizierten Straßen weisen die Straßenzüge Merler Straße – Danziger Straße und Adendorfer Straße – Königsberger Straße höhere Verkehrsbelastungen auf (7.000 bis 9.500 Kfz/24 h). Hier überlagern sich die verkehrliche Verbindungsfunktion der beiden Stadtzentren und die Erschließungsfunktion der anliegenden Wohngebiete. Im Zusammenhang mit den Belastungen auf der L 158 spiegeln die Verkehrsbelastungen der in West-Ost ausgerichteten Straßenzüge die bedeutende Verbindungsfunktion zwischen den beiden Zentren Altstadt und Neuer Markt wider. Die Belastungszahlen der einzelnen Straßen sind bereits so hoch, dass keine dieser Straßen den Verkehr eines parallelen Straßenzuges aufnehmen könnte.

Die übrigen untersuchten Straßen in Meckenheim mit noch überwiegender Verbindungsfunktion (Auf dem Steinbüchel, Siebengebirgsring, Godesberger Straße) weisen nur auf kurzen Abschnitten höhere Verkehrsbelastungen auf. Straßen mit dominierender Erschließungsfunktion haben eine geringe Kfz-Belastung.

¹¹ FGSV Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (Hrsg.): Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen – HBS 2001. Köln 2001



Stadt Meckenheim Verkehrsentwicklungskonzept	
Kfz - Verkehr Ergebnisse der Verkehrszählung vom 07. Mai 2003	
Tagesverkehr	
 im Auftrag der Stadt Meckenheim	März 2004

Schwerverkehr

Die Auswertung der Verkehrszählung vom 7. Mai 2003 bestätigt die Vermutungen, dass die den Industriepark Kottenforst anbindenden Straßen die höchsten Belastungen im Schwerverkehr¹² aufweisen (vgl. Tab. 4 und Abbildung 16):

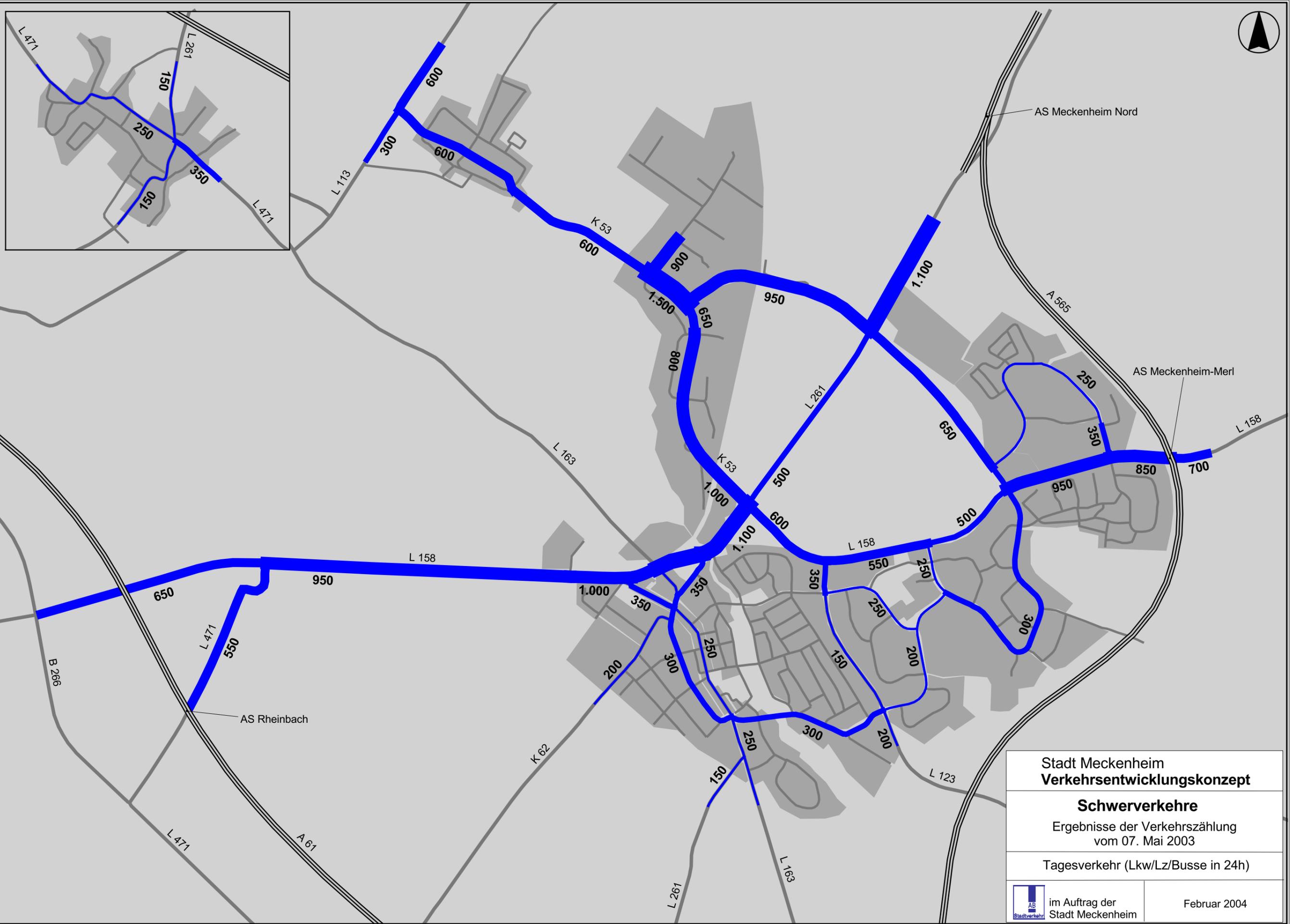
aus Richtung ...	Schwerverkehrsaufkommen (Lkw/Lz/Busse in 24 h)	
	von...	bis...
AS Rheinbach / Rheinbach (L 158)	950	1.100
AS Meckenheim-Merl / Wachtberg (L 158)	500	950
AS Meckenheim Nord / Bonn (L 261)	950	1.100
L 113 / Lüffelberg (K 53)	300	600

Tab. 4 Schwerlastverkehr der anbindenden Straßen des Industrieparks Kottenforst

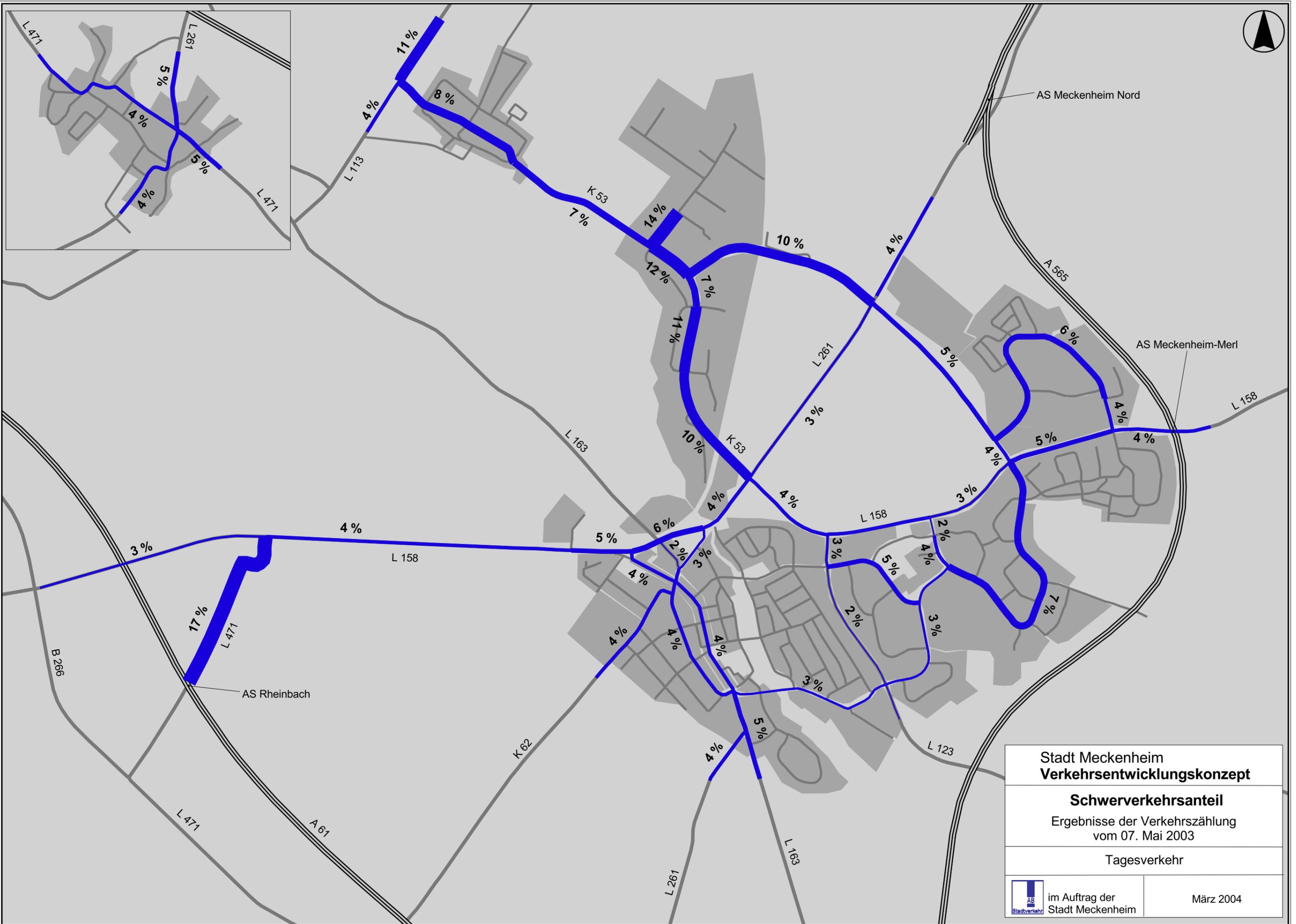
Auf anderen Teilabschnitten des Meckenheimer Straßennetzes existiert ein Schwerverkehrsaufkommen von maximal 300-350 SV/24 h, dies trifft auch auf die anbindenden Straßen der Altstadt und des Neuen Marktes zu. Die Ortsdurchfahrt durch Altendorf / Ersdorf (L 471) weist ein Aufkommen von 250-350 SV/24 h auf. Als Umleitungsstrecke ausgewiesen, kann sich dieses Aufkommen aber bei Sperrungen auf der parallelen Autobahn deutlich steigern.

Die Schwerverkehrsanteile halten sich auf dem überwiegenden Teil des Meckenheimer Straßennetzes in einem vertretbaren Rahmen. Lediglich entlang der K 53, Am Pannacker und auf einem kurzen Teilabschnitt der L 471 im Bereich der AS Rheinbach werden höhere Werte erreicht. Insbesondere der Schwerverkehrsanteil von 8 % in der Ortsdurchfahrt Lüffelberg führt zu starken Belastungen des Wohnumfeldes. Die anderen höher belasteten Straßen sind anbaufrei oder verlaufen entlang von Gewerbenutzung. (vgl. Abbildung 17)

¹² Bei diesen Daten sind neben Lastkraftwagen (Lkw) und Lastzügen (Lz) auch Busse enthalten.



Stadt Meckenheim Verkehrsentwicklungsconcept	
Schwerverkehre Ergebnisse der Verkehrszählung vom 07. Mai 2003	
Tagesverkehr (Lkw/Lz/Busse in 24h)	
 im Auftrag der Stadt Meckenheim	Februar 2004



Stadt Meckenheim Verkehrsentwicklungskonzept	
Schwerverkehrsanteil Ergebnisse der Verkehrszählung vom 07. Mai 2003	
Tagesverkehr	
 im Auftrag der Stadt Meckenheim	März 2004

3.4.2 Ergebnisse der Kordonbefragung

Datengrundlage

Während der sechsstündigen Befragung wurden an den 11 Standorten insgesamt 6.942 Fahrzeugführer befragt. In dem Zeitraum von 6.00 – 9.00 Uhr wurden 3.061 Fahrzeugführer befragt, von 15.30 – 18.30 Uhr fanden die weiteren 3.881 Befragungen statt. Die parallel durchgeführte Fahrstromzählung ergab im gesamten Zeitraum für den ausströmenden Verkehr ein Aufkommen von 21.760 Kfz. Somit liegt eine Befragungsquote von durchschnittlich 32 % vor, d.h. jedes dritte Fahrzeug wurde befragt. Wegen unterschiedlicher Verkehrsbelastungen und der differierenden örtlichen Situation gibt es zwischen den Standorten eine Spanne in der Befragungsquote von knapp 20 bis 70 Prozent. Besonders hohe Befragungsquoten weisen die nur schwach vom Kraftfahrzeugverkehr frequentierten Standorte auf. (vgl. Tab. 5)

Standort	Befragte Kfz-Führer	Gezählte Kfz	Befragungsquote
1	631	1.927	33%
2	1.442	4.932	29%
3	1.178	3.814	31%
4	522	1.596	33%
5	210	504	42%
6	502	1.008	50%
7	858	4.817	18%
8	262	371	71%
9	586	988	59%
10	477	1.376	35%
11	274	427	64%
Total	6.942	21.760	32%

Tab. 5 Befragungsquote des 6 h-Erhebungszeitraums

Verkehrsaufkommen

Der aus Meckenheim ausstrahlende Ganztagesverkehr (Kfz/24 h) beläuft sich auf über 50.000 Kfz. Das Verkehrsaufkommen differiert dabei stark an den verschiedenen Befragungsstellen. Die Spanne des ausstrahlenden Verkehrs reicht von ca. 1.500 Kfz/24 h an der Hilberather Straße - L 261 (Standort 11) bis ca. 11.200 Kfz/24 h an der L 261 in Höhe „Auffahrt Sängerhof“ in Fahrtrichtung Bonn (Standort 2). Weitere hoch belastete Straßen sind die Gudenauer Allee (L 158) in Höhe der Autobahnanschlussstelle Merl (Standort 3) und die Rheinbacher Landstraße (L 158) am Ortsausgang Meckenheim in Fahrtrichtung Rheinbach (Standort 7). (vgl. Tab. 6)

Standort-Nr.	Quellverkehr		Durchgangsverkehr		Total
1	2.136	56%	1.679	44%	3.815
2	6.633	59%	4.602	41%	11.235
3	5.871	62%	3.526	38%	9.397
4	2.260	55%	1.830	45%	4.090
5	1.118	71%	452	29%	1.570
6	1.338	59%	932	41%	2.270
7	5.311	49%	5.584	51%	10.895
8	642	61%	408	39%	1.050
9	1.048	38%	1.682	62%	2.730
10	1.282	41%	1.838	59%	3.120
11	499	33%	1.021	67%	1.520
Total	28.138	54%	23.554	46%	51.692

Tab. 6 Ausstrahlender Gesamttagesverkehr (Kfz/24 h) an den Befragungsstandorten

Durchgangsverkehre

Rund 23.500 Kfz des ausstrahlenden Tagesverkehrs sind dem Durchgangsverkehr (DV) zuzuordnen. Entsprechend der Annahme, dass die Rückfahrten die gleiche Größe erreichen, kann die Aussage getroffen werden, dass somit im Verlauf eines Tages ca. 47.000 Kfz die Stadt Meckenheim als Durchgangsverkehr passieren. Die Durchgangsverkehrsanteile des ausstrahlenden Verkehrs variieren hierbei zwischen 29 % und 67 % an den Befragungsstellen; im Mittel liegt der Wert bei 46 %. Die geringsten DV-Anteile weist der ausstrahlende Verkehr am Standort 5 (Gelsdorfer Straße - L 163) in Fahrtrichtung Gelsdorf auf, den höchsten Anteil der gering belastete Standort 11 (Hilberather Straße - L 261) in Fahrtrichtung Hilberath. Hohe DV-Anteile bestehen auch an den Standorten 9 und 10, also an den Ausfallstraßen von Altendorf (Ahrstraße – L 471) und Ersdorf (Rheinbacher Straße – L 471). (vgl. Tab. 6)

Bei diesen DV-Anteilen handelt es sich aber lediglich um den Durchgangsverkehrsanteil des ausstrahlenden Verkehrs aus Meckenheim im Verhältnis zum Quellverkehr und nicht um den Durchgangsverkehrsanteil auf den jeweiligen Abschnitten des innerörtlichen Straßennetzes, da hierauf zusätzlich noch die Zielverkehre nach Meckenheim und die Binnenverkehre innerhalb Meckens abgewickelt werden.

Entsprechend ihrer Quell-Ziel-Relationen werden diesen ermittelten und hochgerechneten Durchgangsverkehren Fahrtbeziehungen zwischen den Befragungsstandorten zugewiesen. Hieraus ergibt sich für die Stadt Meckenheim eine Durchgangsverkehrsmatrix, die den Ganztagesverkehr zwischen den Außenstellen des Meckens Straßennetzes aufzeigt (vgl. Tab. 7 und Abbildung 18). In der späteren Modellbetrachtung werden diese Verkehre auf das Straßennetz umgelegt.

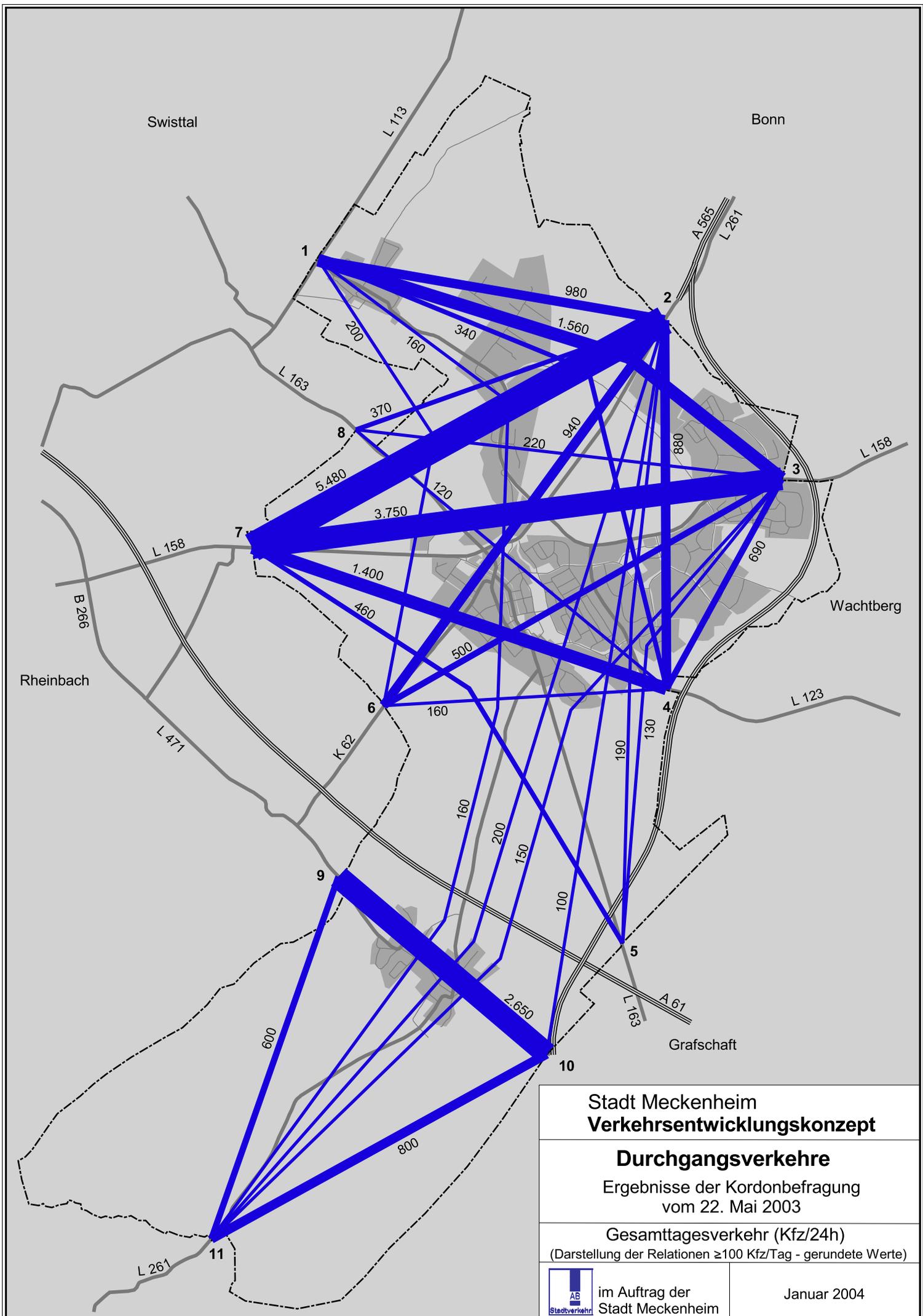
Das größte Aufkommen und die am häufigsten auftretenden Fahrbeziehungen bestehen aus und in Richtung Rheinbach (Standort 7 / Rheinbacher Landstraße - L 158) mit insgesamt rund 11.200 Kfz/24 h, aus und in Richtung Bonn (Standort 2 / L 261 – Richtung Bonn) mit 9.200 Kfz/24 h sowie aus und in Richtung Wachtberg / Bad Godesberg (Standort 3 / Gudenauer Allee – L 158) mit 7.100 Kfz/24 h zu den anderen Standorten.

Das größte Durchgangsverkehrsaufkommen mit ca. 5.500 Kfz/24 h tritt auf zwischen Standort 7 und Standort 2, also in der Relation Rheinbach – Bonn. Weitere wichtige Fahrrelationen aus bzw. nach Rheinbach über die L 158 bestehen in bzw. aus Richtung Wachtberg / Bad Godesberg – L 158 (ca. 3.750 Kfz/24 h) und Richtung Wachtberg / Mehlem – L 123 (ca. 1.400 Kfz/24 h).

Aufgrund der räumlichen Lage von Altendorf / Ersdorf und der regionalen Verflechtungen weist der südliche Stadtbereich anders gerichtete Verkehrsverflechtungen gegenüber dem übrigen Stadtgebiet auf. Hier gibt es starke Fahrbeziehungen durch Altendorf / Ersdorf hindurch entlang der L 471, in der Relation Rheinbach – Grafschaft bzw. des BAB-Anschlusses Grafschaft.

nach von	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Total
1	-	490	782	172	33	101	0	0	0	19	82	1.679
2	490	-	0	441	96	472	2.742	184	29	50	98	4.602
3	782	0	-	345	63	251	1.875	109	21	7	73	3.526
4	172	441	345	-	0	81	698	60	8	2	23	1.830
5	33	96	63	0	-	20	231	9	0	0	0	452
6	101	472	251	81	20	-	0	7	0	0	0	932
7	0	2.742	1.875	698	231	0	-	0	0	29	9	5.584
8	0	184	109	60	9	7	0	-	0	6	33	408
9	0	29	21	8	0	0	0	0	-	1.323	301	1.682
10	19	50	7	2	0	0	29	6	1.323	-	402	1.838
11	82	98	73	23	0	0	9	33	301	402	-	1.021
Total	1.679	4.602	3.526	1.830	452	932	5.584	408	1.682	1.838	1.021	23.554

Tab. 7 Durchgangsverkehrsmatrix des Ganztagesverkehrs (Kfz / 24 h)



Stadt Meckenheim
Verkehrsentwicklungskonzept

Durchgangsverkehre
 Ergebnisse der Kordonbefragung
 vom 22. Mai 2003

Gesamttagungsverkehr (Kfz/24h)
 (Darstellung der Relationen ≥ 100 Kfz/Tag - gerundete Werte)

 im Auftrag der
 Stadt Meckenheim

Januar 2004

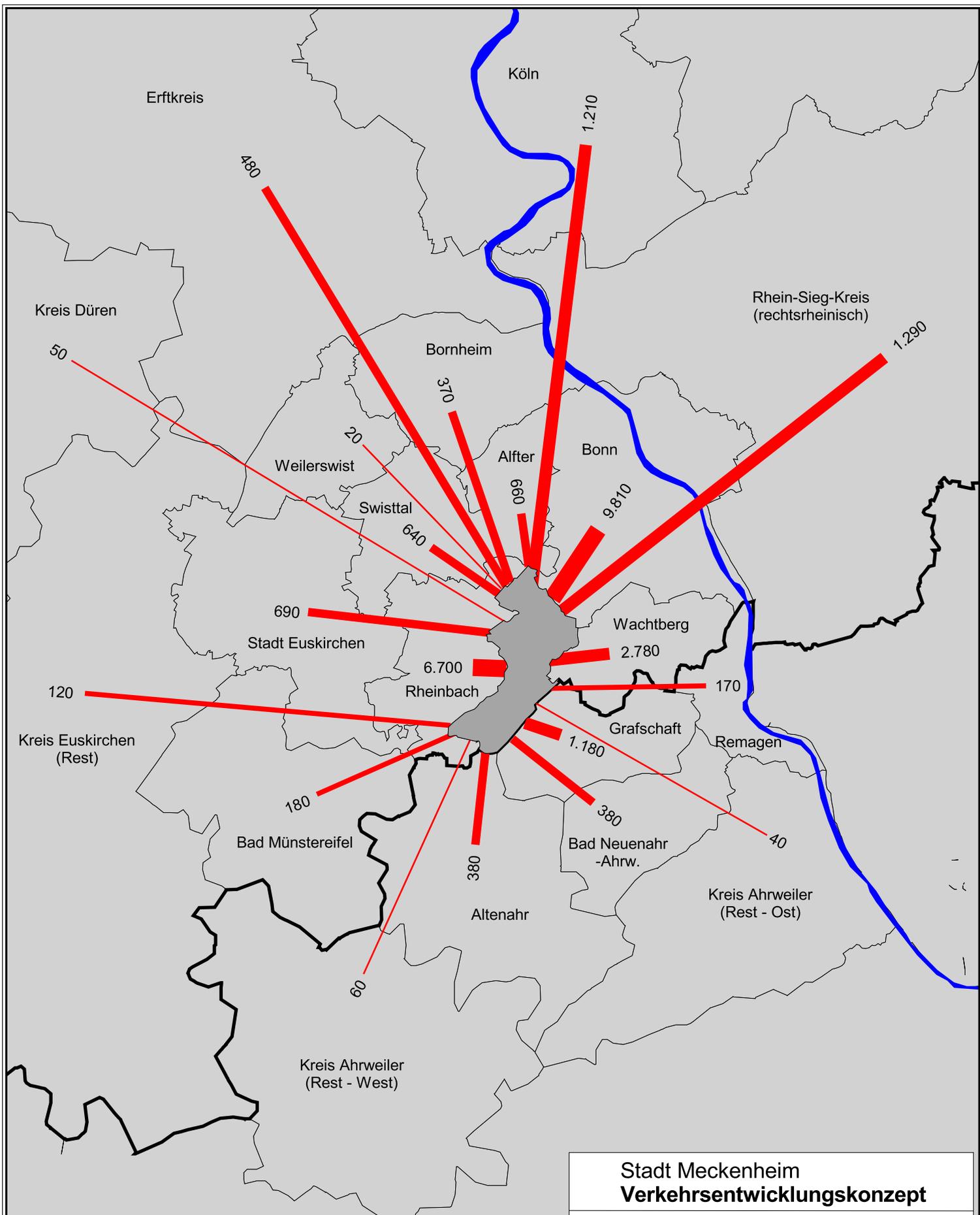
Quellverkehre

Die Stadt Meckenheim weist ein tägliches Quellverkehrsaufkommen (QV) von ca. 28.000 Kfz/24 h auf. Über ein Drittel (35 % bzw. ca. 9.800 Kfz/24 h) dieses Verkehrs hat die Bundesstadt Bonn zum Ziel. Am zweithäufigsten sind Fahrten nach Rheinbach (ca. 6.700 Kfz/24 h bzw. 24 %). Als weitere relevante Zielorte folgen die Stadt Köln sowie die Gemeinden Wachtberg und Grafschaft. (vgl. Tab. 8 und Abbildung 19)

	Quellverkehr	
	Kfz/24h	Anteil
Bonn	9.817	34,9%
Rheinbach	6.697	23,8%
Wachtberg	2.782	9,9%
Rh.-Sieg-Kreis (rechtsrh.)	1.285	4,6%
Köln	1.207	4,3%
Grafschaft	1.177	4,2%
Euskirchen (Stadt)	685	2,4%
Alfter	657	2,3%
Swistal	642	2,3%
Erftkreis	480	1,7%
NRW (Rest)	415	1,5%
Altenahr	384	1,4%
Bad Neuenahr-Ahrw.	377	1,3%
Bornheim	374	1,3%
Bad Münstereifel	177	0,6%
Remagen	174	0,6%
Rh.-Pfalz linksrh. (Rest)	172	0,6%
Rh.-Pfalz rechtsrh. (Rest)	125	0,4%
Kreis Euskirchen (Rest)	124	0,4%
Mittel-/Ostdeutschland	82	0,3%
Norddeutschland	65	0,2%
Kreis Ahrweiler (West)	56	0,2%
Kreis Düren	52	0,2%
Kreis Ahrweiler (Ost)	38	0,1%
Aachen (Kreis/Stadt)	26	0,1%
Süddeutschland	26	0,1%
Weilerswist	21	0,1%
Ausland	21	0,1%
	28.138	

Tab. 8 Quellverkehr der Stadt Meckenheim

(Kfz/24 h)



Sonstige Ziele:

- Stadt + Kreis Aachen - 30 Kfz
- Nordrhein-Westfalen (Rest) - 420 Kfz
- Rheinland-Pfalz linksrheinisch (Rest) - 170 Kfz
- Rheinland-Pfalz rechtsrheinisch - 130 Kfz
- Norddeutschland - 70 Kfz
- Mittel-/Ostdeutschland - 80 Kfz
- Süddeutschland - 30 Kfz
- Ausland - 20 Kfz

**Stadt Meckenheim
Verkehrsentwicklungskonzept**

Quellverkehre aus Meckenheim

Ergebnisse der Kordonbefragung
vom 22. Mai 2003

Gesamtagesverkehr (Kfz/24h)



im Auftrag der
Stadt Meckenheim

Januar 2004

Fahrtzwecke und Besetzungsgrad

Betrachtet man die Aktivitäten an den Quell- bzw. Zielorten der befragten Verkehrsteilnehmer, so wird deutlich, dass die Aktivitäten WOHNEN und ARBEITEN mit ca. 70 % deutlich überwiegen. Die Hälfte der Fahrten werden von zu Hause begonnen, ca. 26 % der Fahrten haben den Arbeitsplatz zum Ausgangspunkt. Das Verhältnis der unterschiedlichen Fahrtzwecke, also die angesteuerte Zielaktivität ist hierbei etwas ausgeglichener. 38 % der Fahrzeugführer haben den Wohnort zum Ziel und 34 % den Arbeitsplatz. Die anderen Aktivitäten spielen insgesamt eine geringere Rolle. (vgl. Tab. 9)

	Aktivität am Quellort		Aktivität am Zielort	
Wohnen	3.452	50%	2.615	38%
Arbeiten	1.805	26%	2.376	34%
geschäftl. Erledigung	285	4%	374	5%
Ausbildung	63	1%	152	2%
Einkaufen	506	7%	342	5%
Freizeit	331	5%	509	7%
Sonstiges	500	7%	574	8%

Tab. 9 Aktivitäten bzw. Fahrtzwecke der befragten Fahrzeugführer

An denjenigen 3.576 Fahrten, die Meckenheim als Ausgangspunkt (Quellverkehr) haben, lässt sich die tageszeitliche Differenzierung der Aktivitäten und Fahrtzwecke gut darstellen. Morgens dominieren die Aktivitäten WOHNEN und ARBEITEN. In dem Zeitraum von 6.00 bis 9.00 Uhr wurde von den Befragten angegeben, dass über 80 % der Fahrten zu Hause begonnen werden und überwiegend die Arbeitsstelle zum Ziel haben (70 % der Fahrten). Nachmittags zeigt sich ein differenzierteres Bild. Neben der Arbeitsstelle (35 %) und der Wohnung (25 %) werden auch 17 % der Fahrten am Einkaufsort gestartet. Ebenso gibt es bei den Zielen starke Verschiebungen bei den Fahrtzwecken. Ca. 59 % haben ihr zu Hause zum Ziel, danach folgen aber mit 12 % Fahrten zu Freizeitaktivitäten und mit 8 % Einkaufsfahrten. (vgl. Tab. 10)

	Meckenheim als Ausgangspunkt (Quellort)							
	6.00 - 9.00 Uhr				15.30 - 18.30 Uhr			
	Aktivität am Quellort		Aktivität am Zielort		Aktivität am Quellort		Aktivität am Zielort	
Wohnen	1.316	82%	142	9%	502	25%	1.153	59%
Arbeiten	105	7%	1.125	70%	689	35%	102	5%
geschäftl. Erledigung	60	4%	102	6%	89	5%	89	5%
Ausbildung	2	0%	64	4%	19	1%	14	1%
Einkaufen	22	1%	28	2%	335	17%	162	8%
Freizeit	11	1%	56	3%	136	7%	241	12%
Sonstiges	90	6%	89	6%	200	10%	209	11%
Total (Kfz)	1.606				1.970			

Tab. 10 Aktivitäten und Fahrtzwecke der Quellverkehre in zeitlicher Differenzierung

Die Auswertung des Besetzungsgrades bestätigt den bundesweit niedrigen Besetzungsgrad von Kraftfahrzeugen. Im Durchschnitt sind 76 % der erfassten Kfz nur mit einer Person besetzt, in 18 % der Fahrzeuge sitzt ein und in 4 % der Fahrzeuge sitzen zwei Mitfahrer. Der durchschnittliche Besetzungsgrad aller befragten Fahrzeuge liegt bei 1,31 Personen pro Kraftfahrzeug.

Insbesondere auf Arbeitswegen weisen die Kfz nur durchschnittlich einen Besetzungsgrad von 1,15 Personen auf; auf diesen Wegen sind knapp 90 % der Fahrzeuge nur mit einer Person besetzt. Deutlich höhere Besetzungsgrade weisen die Fahrten zum Einkauf und zur Freizeit mit durchschnittlich 1,57 Personen / Kfz auf. Diese höheren Werte resultieren hauptsächlich aus den Nachmittagsfahrten, bei denen mehr Personen zu diesen Aktivitäten mitgenommen werden. Ein deutlicher Unterschied im Besetzungsgrad zwischen Quell- und Durchgangsverkehr ist nicht festzustellen. (vgl. Tab. 11)

	6.00 - 9.00 Uhr		15.30 - 18.30 Uhr		Besetzungsgrad (Personen/Kfz)	
	Kfz-Besetzung 1 Person	Besetzungsgrad (Personen/Kfz)	Kfz-Besetzung 1 Person	Besetzungsgrad (Personen/Kfz)		
	Quellverkehr	Arbeitswege	89%	1,14		88%
	Einkaufswege	83%	1,17	55%	1,58	1,54
	Freizeitwege	75%	1,37	57%	1,64	1,59
Durchgangs- verkehr	Arbeitswege	88%	1,15	86%	1,17	1,16
	Einkaufswege	75%	1,25	48%	1,66	1,62
	Freizeitwege	80%	1,22	55%	1,64	1,56
Total	Arbeitswege	88%	1,15	87%	1,16	1,15
	Einkaufswege	80%	1,20	53%	1,61	1,57
	Freizeitwege	77%	1,30	56%	1,64	1,57

Tab. 11 Kfz-Besetzungsgrad in Abhängigkeit vom Fahrtzweck

3.4.3 Ruhender Verkehr

Für eine detaillierte Analyse zur Situation des ruhenden Verkehrs ist das Untersuchungsgebiet der Altstadt in folgende Teilbereiche aufgeteilt worden (vgl. Abbildung 21):

Altstadt - Nord: nördlich des Kernbereichs gelegenes Gebiet (u.a. Verwaltung, Einzelhandel)

Altstadt - West: westlich des Kernbereichs gelegenes Wohnquartier und Schule

Altstadt - Mitte_Nord: nördlicher Kernbereich – zentraler Geschäftsbereich

Altstadt - Mitte_Süd: südlicher Kernbereich – zentraler Geschäftsbereich

Altstadt - Ost: östlich des Kernbereichs gelegenes Wohnquartier

Zur Begriffsbestimmung

Parkraum:	Gesamtes Angebot an Stellplätzen/Parkständen in einem definierten Raum.
Parkplatz:	Abgegrenzte Fläche (Platz), die in ihrer hauptsächlichen Funktion dem ruhenden Verkehr dient.
Stellplatz/Parkstand:	Abstellfläche für ein Fahrzeug; Abmessung variiert nach Bemessungsfahrzeug.
Stellplätze im Straßenraum:	Parken auf der Fahrbahn (abmarkierte Parkstreifen) oder am Fahrbahnrand (Parkbuchten); meist in Längsaufstellung, Schräg- und Senkrechtaufstellung auch möglich.

Parkraumangebot

Altstadt

In der Altstadt steht ein Angebot von ca. 1.300 öffentlichen bzw. halböffentlichen Parkständen zur Verfügung. Davon befinden sich rund 450 Stellplätze auf öffentlichen Parkplätzen, 390 Stellplätze im Straßenraum und 460 Stellplätze auf Kundenparkplätzen des Einzelhandels. Da in vielen Straßen der Altstadt, wie beispielsweise in der Josef-Kreuser-Straße, Tombergstraße oder Schwitzer Straße, keine Parkregelung vorhanden ist, werden in diesen Straßen zusätzlich Fahrzeuge im Seitenbereich der Fahrbahn abgestellt. Diese zusätzlich genutzte Stellfläche ist in den Bestandsdaten nicht miteinbezogen. Zwei Drittel der erfassten öffentlichen Parkstände in der Altstadt befinden sich im direkten Kernbereich „Altstadt-Mitte“ (d.h. zusammengefasste Bereiche Nord und Süd).

Das Parken in der gesamten Altstadt ist gebührenfrei. Bei rund 380 (44 %) der öffentlichen Parkstände ist das Parken über eine Parkscheibenregelung aber zeitlich befristet (1 bzw. 2 Stunden).



In der Altstadt existiert ein statisches Parkleitsystem, in das mehrere Parkplätze und Stellplätze am Fahrbahnrand einbezogen sind (vgl. Abbildung 21). Insgesamt 360 der 840 öffentlichen Stellplätze werden durch das Leitsystem ausgewiesen. Die einzelnen Parkflächen sind von eins bis acht durchnummeriert:

P1: Kölnstraße / Frongasse

P2: Kirchplatz

P3: Hartsteinplatz

P4: Grabenstraße

P5: Synagogenplatz

P6: Marktplatz

P7: Niedertorplatz

P8: Obertorplatz

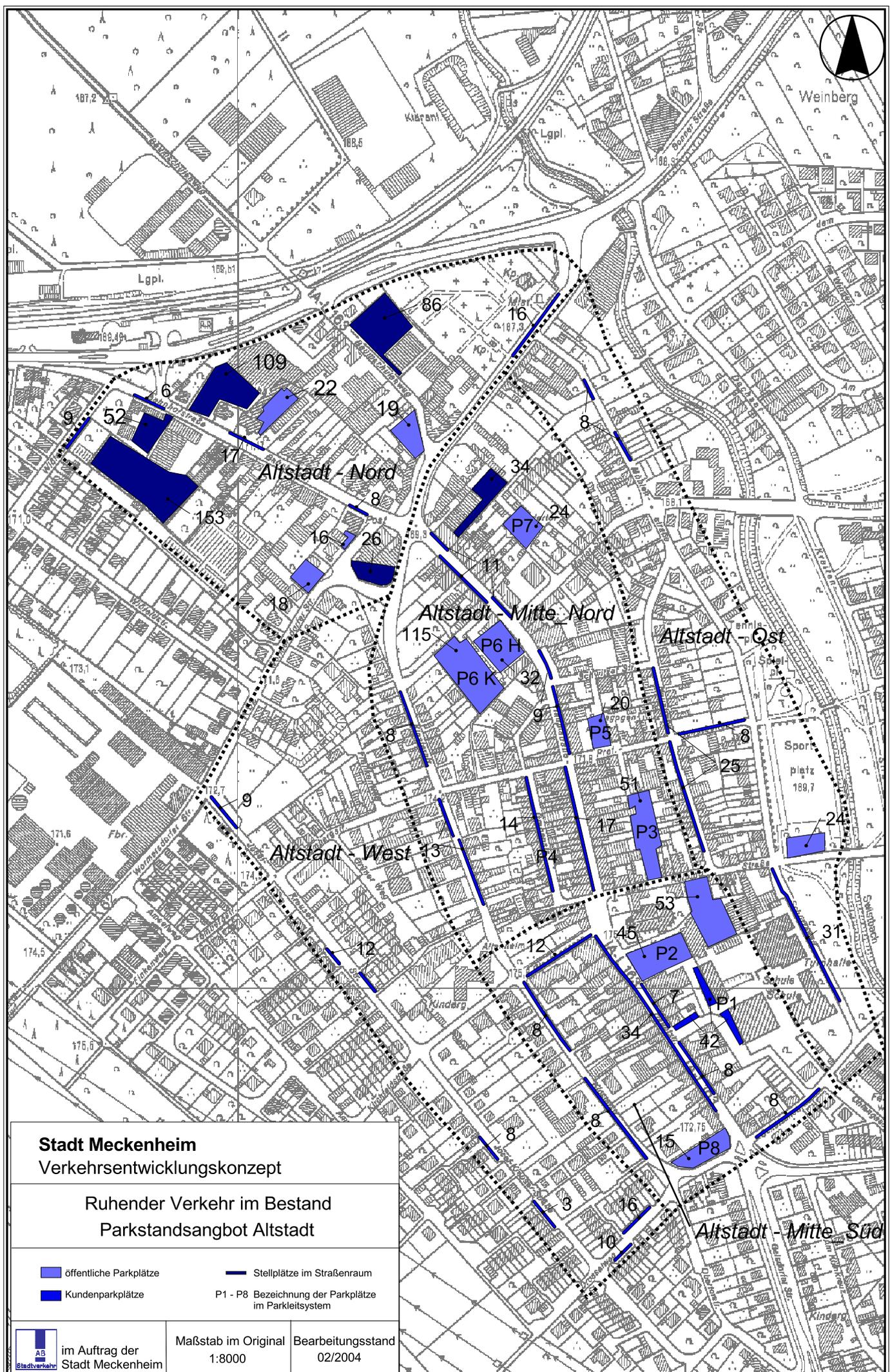
Abbildung 20 Parkleitsystem in der Altstadt

Am Anfang der Hauptstraße und der Klosterstraße werden die Kraftfahrer über jeweils eine größere, vorwegweiserähnliche Tafel auf das Leitsystem aufmerksam gemacht (vgl. Abbildung 20). Auf den Tafeln wird über Pfeile und Entfernungsangaben versucht, Hinweise über die grobe Lage der Parkflächen zu geben. Die weitere Feinverteilung übernehmen kleine Schilder ähnlich Zeichen 314 StVO (Parkplatz), die als zusätzliche Hinweise die Parkplatznummerierung und kleine Richtungspfeile enthalten.

Neuer Markt / Schul- und Sportzentrum

Am Neuen Markt besteht ein Angebot von ca. 810 Parkständen. Davon stehen 650 Stellplätze auf öffentlichen Parkplätzen und 160 Stellplätze auf Kundenparkplätzen zur Verfügung. Die Parkpalette am Neuen Markt bietet alleine rund 350 Stellplätze. Sie stammt aus den Jahren 1981/1982 und ist renovierungsbedürftig; aus Verkehrssicherheitsgründen mussten bereits zeitweise Bereiche der Parkpalette gesperrt werden. Im Bereich des Schul- und Sportzentrums sind weitere 340 Parkstände vorhanden. (vgl. Abbildung 22)

Abgesehen von einem Kundenparkplatz (Minimal) sind die Stellplätze gebührenfrei. Die Stellplätze am Le-Mée-Platz, der Danziger Straße und der Danziger Straße / Karl-Arnold-Straße mit insgesamt 200 Stellplätzen und die Kundenparkplätze des Hit-Marktes und an der Thomas-Dehler-Straße mit insgesamt 110 Stellplätzen sind für Kurzparker eingerichtet (Parkscheibenregelung mit 1 Stunde bzw. 2 Stunden). Der Parkplatz am Schulzentrum steht nur Besuchern, Schülern und Lehrern des Schulzentrums zur Verfügung.



Stadt Meckenheim
Verkehrsentwicklungskonzept

Ruhender Verkehr im Bestand
Parkstandsangebot Altstadt

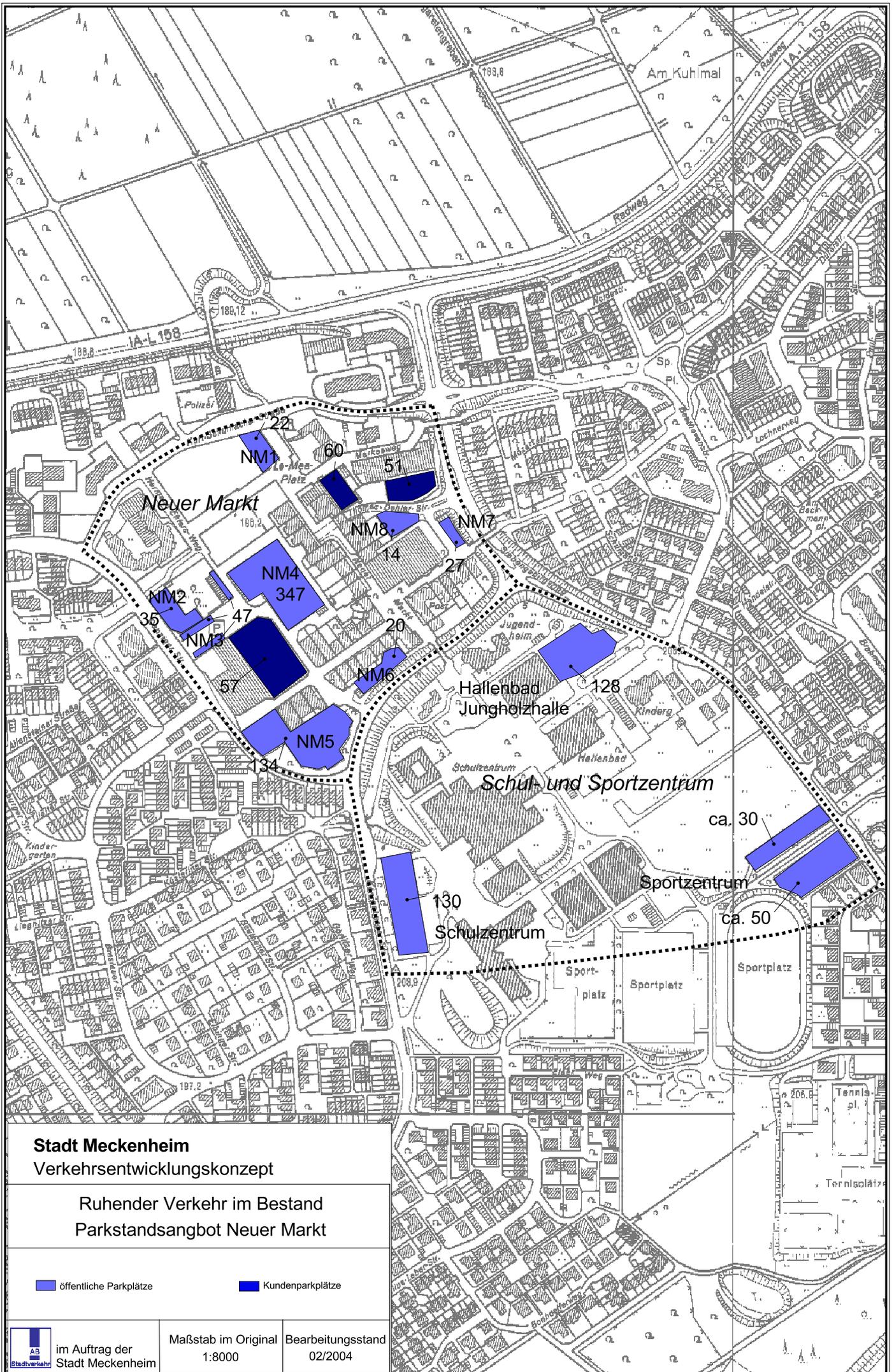
- öffentliche Parkplätze
- Kundenparkplätze
- Stellplätze im Straßenraum
- P1 - P8 Bezeichnung der Parkplätze im Parkleitsystem



im Auftrag der
Stadt Meckenheim

Maßstab im Original
1:8000

Bearbeitungsstand
02/2004



Stadt Meckenheim
Verkehrsentwicklungskonzept

Ruhender Verkehr im Bestand
Parkstandsangebot Neuer Markt

■ öffentliche Parkplätze
 ■ Kundenparkplätze



im Auftrag der
Stadt Meckenheim

Maßstab im Original
1:8000

Bearbeitungsstand
02/2004

Auslastung der Parkstände

Die Ergebnisse aus den einzelnen Erhebungen lagen in einer nur gering ausgeprägten Spannweite, so dass die im Folgenden genannten durchschnittlichen Werte aus den Belegungszahlen aller Erhebungstage gebildet worden sind.

Altstadt

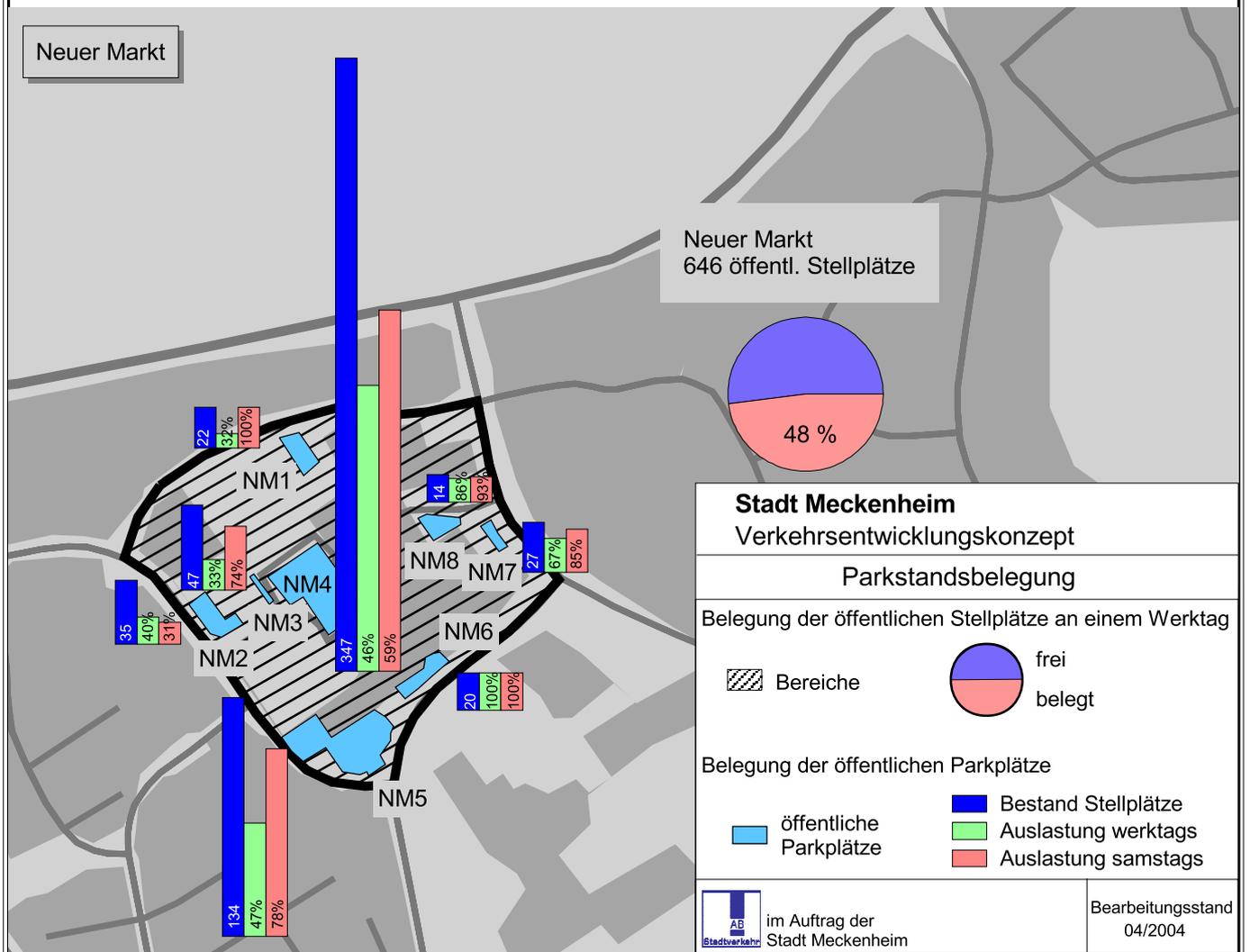
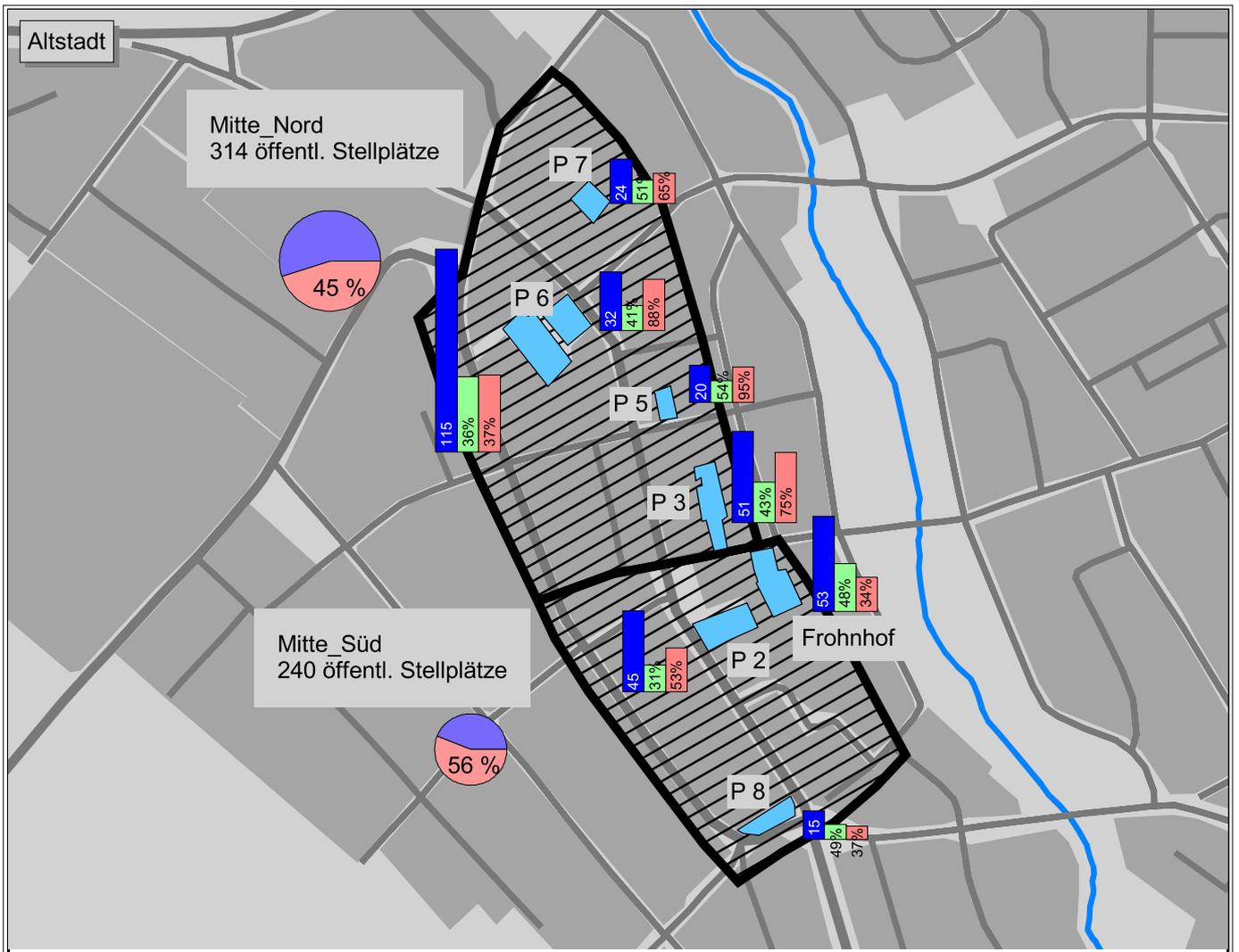
Die Auslastung der öffentlichen Parkstände im gesamten Untersuchungsgebiet der Altstadt lag an den Werktagen zu den Erhebungszeiträumen durchschnittlich bei 50 % (Ø 420 belegte Stellplätze). (vgl. Abbildung im Anhang)

In den einzelnen Teilbereichen war eine Auslastung zwischen 40 und 56 % zu verzeichnen. Dabei war die Belegung in dem Bereich „Altstadt – Mitte_Süd“ (56 % und Ø 140 belegte Stellplätze) am höchsten und in „Altstadt - West“ mit durchschnittlich 23 belegten Stellplätzen (40 %) am niedrigsten. Zwei Drittel (Ø 280 Fahrzeuge) aller innerhalb der Altstadt auf öffentlichen Parkständen abgestellten Fahrzeuge wurden in dem zusammengefassten Bereich „Altstadt - Mitte“ (Nord und Süd) geparkt.

Annähernd die Hälfte aller erfassten Fahrzeuge (46 %) stand hierbei auf Kurzzeitparkplätzen. Die Belegung der Stellplätze im Straßenraum war werktags mit durchschnittlich 57 % (Ø 220 belegte Stellplätze) höher, als die der Parkplätze mit durchschnittlich 43 % (Ø 196 belegte Stellplätze).

Tageszeitlich konnten keine signifikanten Unterschiede festgestellt werden, vormittags wie nachmittags wurden durchschnittliche Belegungswerte erreicht. Die Belegung am Samstagvormittag war auf den Parkplätzen etwas höher als in der Woche, der stärkere Einkaufsverkehr erhöhte die Auslastung aber nur um wenige Prozentpunkte. Nur die Parkplätze im Bereich „Altstadt – Mitte“ (Süd und Nord) waren samstags im Mittel mit 54 % (Ø 190 belegte Stellplätze) gegenüber 42 % an einem normalen Werktag (Ø 150 belegte Stellplätze) weitaus höher ausgelastet. (vgl. Abbildung 24 und Abbildung 25)

Die Auslastung der privaten Kundenparkplätze lag werktags bei 30 % (Ø 140 belegte Stellplätze). Samstags ist die Nachfrage an Kundenparkplätzen (hier vorwiegend Lebensmittelläden) jedoch annähernd doppelt so hoch. Samstagvormittag betrug die Auslastung der Kundenparkplätze im Mittel 59 % (Ø 270 belegte Stellplätze).



Stadt Meckenheim
Verkehrsentwicklungskonzept

Parkstandsbelegung

Belegung der öffentlichen Stellplätze an einem Werktag

Belegung der öffentlichen Parkplätze

im Auftrag der Stadt Meckenheim

Bearbeitungsstand 04/2004

Verwendete Abkürzungen in den folgenden Diagrammen

P: Parkstände auf öffentlichen Parkplätzen

K: Parkstände auf Kundenparkplätzen

S: Parkstände im öffentlichen Straßenraum

NM: Neuer Markt

P1: Kölnstraße / Frongasse

P6_H: Marktplatz Hauptstraße

P2: Kirchplatz

P6_K: Marktplatz Klosterstraße

P3: Hartsteinplatz

P7: Niedertorplatz

P4: Grabenstraße

P8: Obertorplatz

P5: Synagogenplatz

NM 1: Le-Mée-Platz

NM 5: Danziger Str. / Karl-Arnold-Str.

NM 2: Danziger Str.

NM 6: Königsberger Str. / Karl-Arnold-Str.

NM 3: Danziger Str. / bei Hit Markt

NM 7: Neuer Markt / Thomas-Dehler-Str.

NM 4: Parkpalette Danziger Str.

NM 8: Thomas-Dehler-Str.

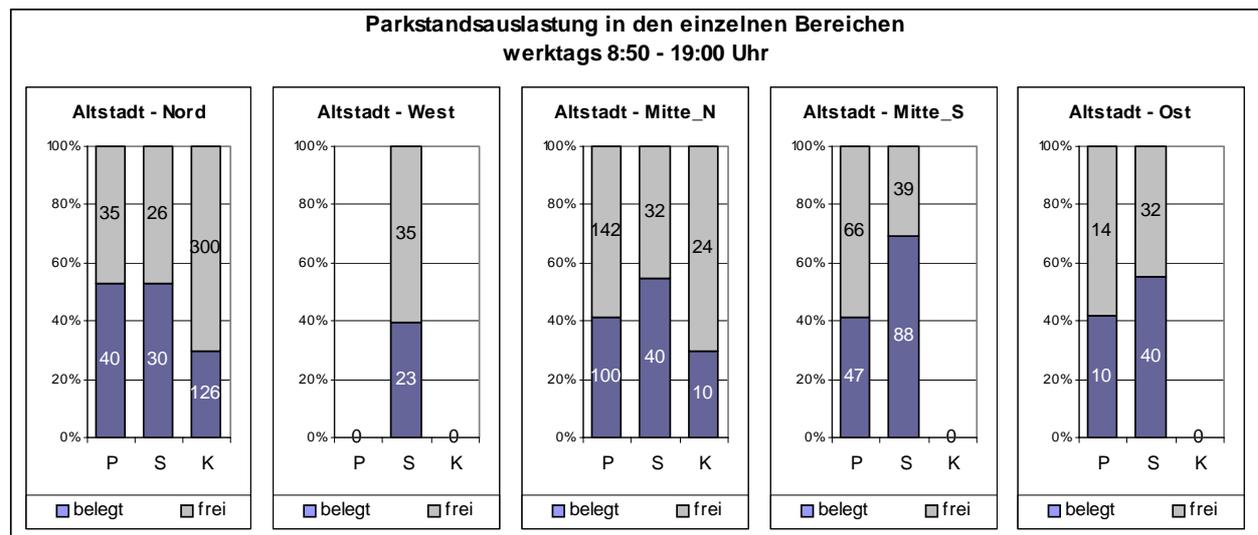


Abbildung 24 Auslastung des Parkraums in der Altstadt an einem Werktag

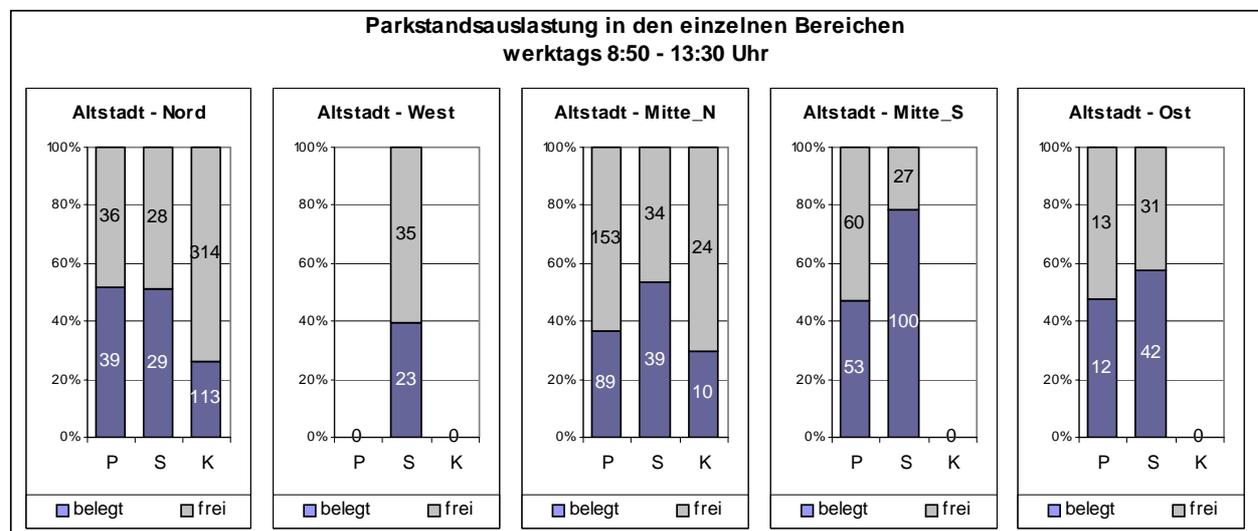


Abbildung 25 Auslastung des Parkraums in der Altstadt an einem werktäglichen Vormittag

Die Parkstände P 1 bis P 8, die in das Parkleitsystem eingebunden sind, wurden an einem Werktag durchschnittlich zu 45 % (Ø 160 belegte Stellplätze) genutzt. Im Vergleich der einzelnen Parkflächen war die Auslastung sehr unterschiedlich. Sie lag zwischen 31 % und 88 %. Die Belegung von P1 (Kölnstraße / Frongasse) und P4 (Grabenstraße) war mit 71 % (Ø 30 belegte Stellplätze) bzw. 88 % (Ø 12 belegte Stellplätze) relativ am höchsten, die meisten Fahrzeuge wurden aber auf dem Marktplatz abgestellt. Tageszeitlich konnten keine signifikanten Unterschiede in der Auslastung festgestellt werden. Vormittags wie nachmittags wurden die Parkplätze P1, P3 (Hartsteinplatz) und P6 (Marktplatz Klosterstraße) am häufigsten angefahren. Samstagvormittag war die Auslastung der Parkstände mit 58 % (Ø 210 belegte Stellplätze) deutlich höher als in der Woche. Die Parkflächen P4 (Grabenstraße) und P5 (Synagogenplatz) waren sogar vollständig belegt. Auch die Parkflächen mit dem größten Stellplatzangebot (P3 und P6) waren samstags sehr stark ausgelastet. (vgl. Abbildung 26)

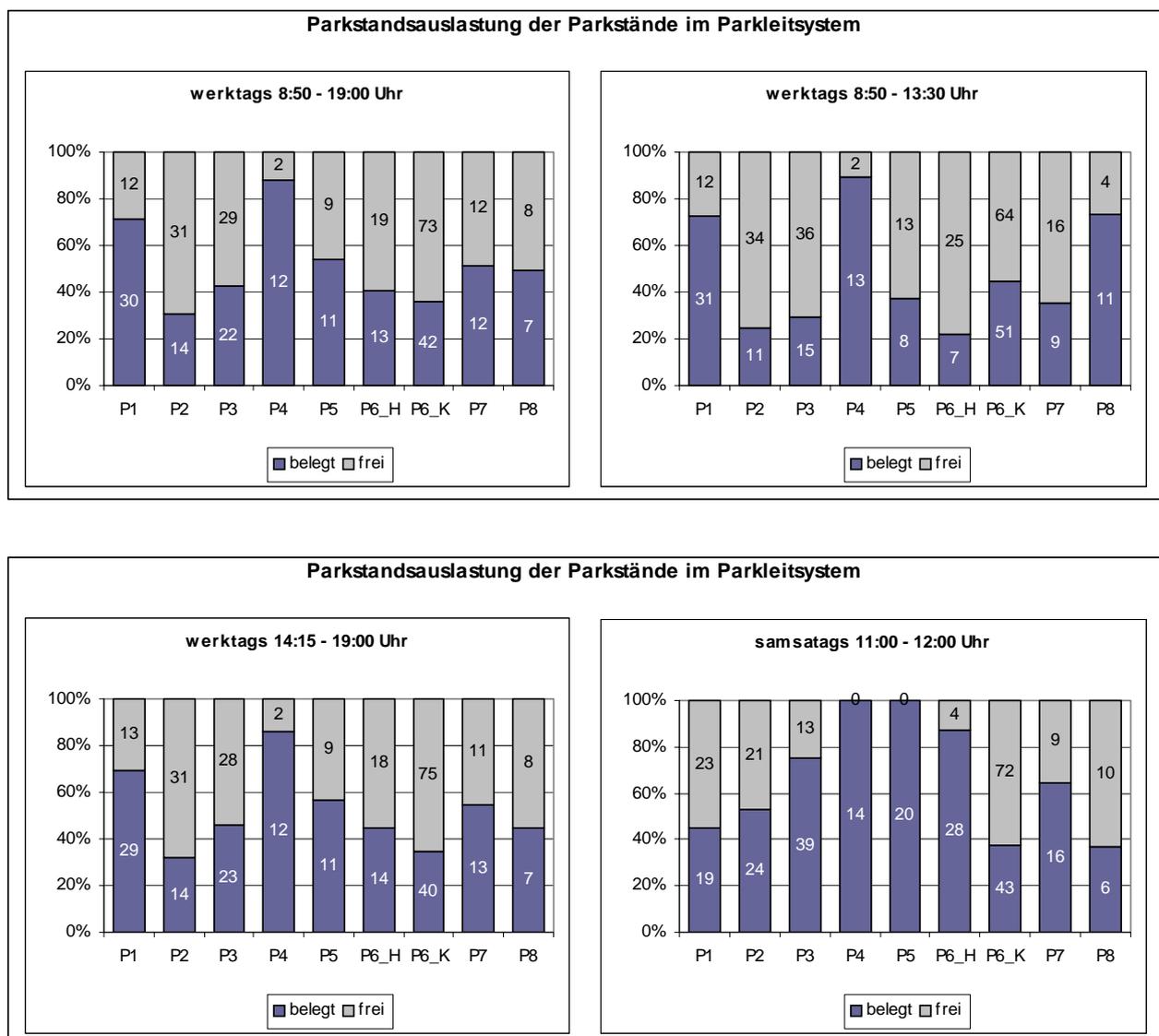


Abbildung 26 Auslastung des in das Parkleitsystem integrierten Parkraums

Neuer Markt / Schul- und Sportzentrum

Die Auslastung der öffentlichen Parkplätze am Neuen Markt lag werktags durchschnittlich bei 48 % (Ø 310 belegte Stellplätze). Die Belegung vor 8:00 Uhr, also vor der Öffnung der meisten Einzelhandelsgeschäfte (einzelne Lebensmittelgeschäfte waren bereits geöffnet) lag bei 15 % (Ø 100 belegte Stellplätze). Lediglich die Parkplätze an der Königsberger Straße / Karl-Arnold-Straße und Thomas-Dehler-Straße waren am Morgen zu 95 % bzw. 86 % (Ø 20 bzw. 10 belegte Stellplätze) ausgelastet. Nachmittags war die Auslastung des gesamten öffentlichen Parkraums mit 52 % (Ø 330 belegte Stellplätze) weitaus höher. Bei Betrachtung der Ergebnisse fällt auf, dass aber auch am Nachmittag die Parkplätze Königsberger Straße / Karl-Arnold-Straße, Thomas-Dehler-Straße und zusätzlich Neuer Markt / Thomas-Dehler-Straße insgesamt stärker belegt waren, als die übrigen Parkplätze. Die Auslastung lag hier durchschnittlich bei 88 % (Ø 50 belegte Stellplätze) gegenüber einer Belegung von rund 48 % (Ø 280 belegte Stellplätze) bei den anderen Parkplätzen. Am Samstagvormittag lag die Belegung aller öffentlichen Parkplätze bei 66 % (Ø 430 belegte Stellplätze). Die kleineren Parkplätze wie am Le-Mée-Platz oder an der Königsberger Straße / Karl-Arnold-Straße waren samstags komplett ausgelastet.

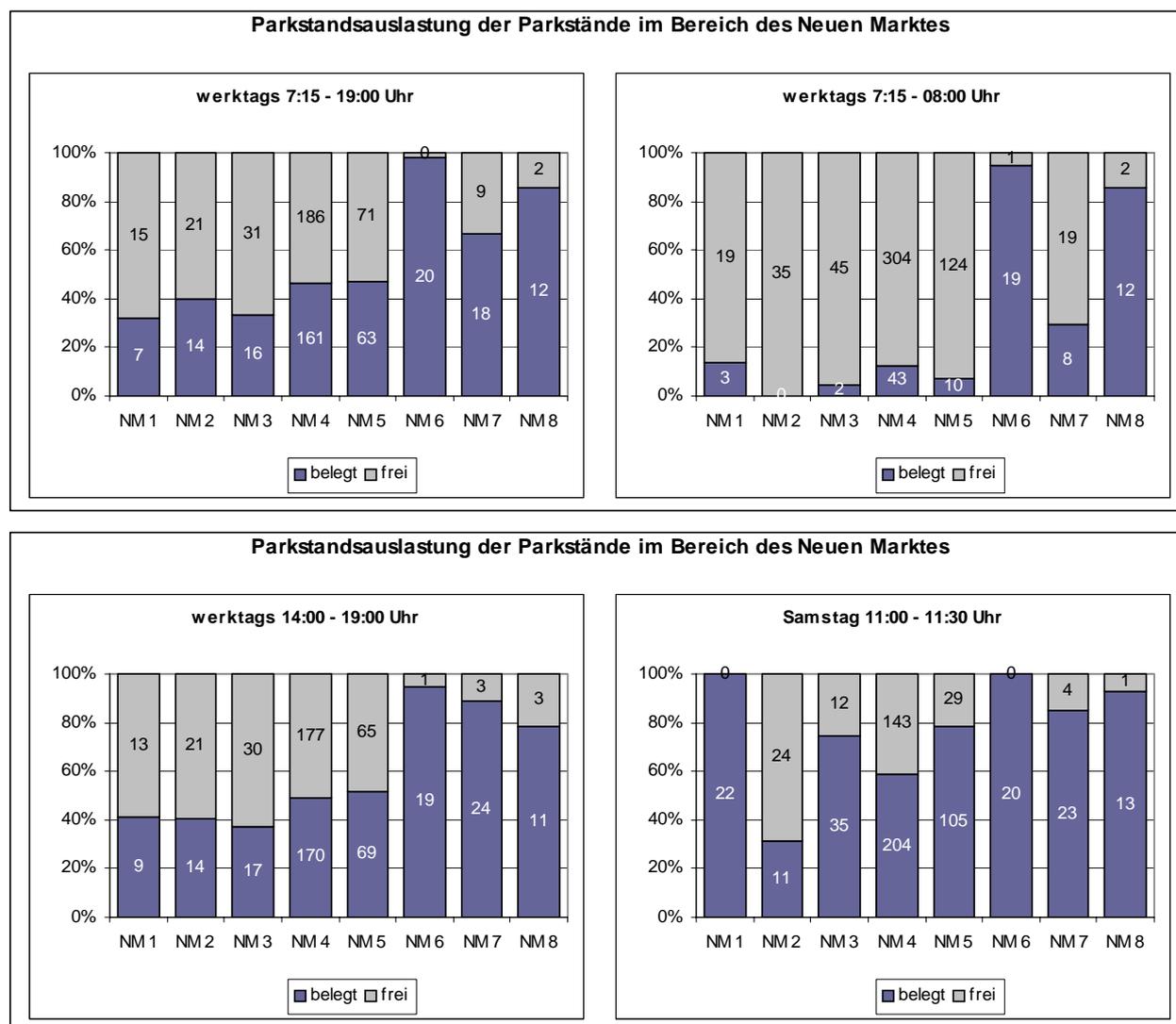


Abbildung 27 Auslastung des öffentlichen Parkraums im Bereich des Neuen Marktes

Die einzelnen Parkplätze am Schul- und Sportzentrum weisen eine stark differierende Auslastung auf. Die durchschnittliche Auslastung des Parkplatzes am Schulzentrum betrug werktags 41 % (Ø 50 belegte Stellplätze). Am Vormittag, also während Schulzeit, lag der Wert mit 72 % (Ø 90 belegte Stellplätze) naturgemäß erheblich höher als am Nachmittag mit 26 % (Ø 30 belegte Stellplätze). Der Parkplatz Hallenbad / Jungholzhalle war werktags durchschnittlich mit 26 % (Ø 30 belegte Stellplätze) ausgelastet. Nachmittags war der Wert mit 28 % (Ø 40 belegte Stellplätze) etwas höher, als am Vormittag mit 21 % (Ø 30 belegte Stellplätze). Aufgrund der Nutzung zu anderen Zeitpunkten waren die Parkstände am Sportzentrum nur sehr gering belegt. P1 und P2 waren jeweils nur zu 3 % belegt (Ø 3 bzw. 1 belegter Stellplatz). Probleme mit dem ruhenden Verkehr sind in diesem Bereich aber nicht zu erwarten.

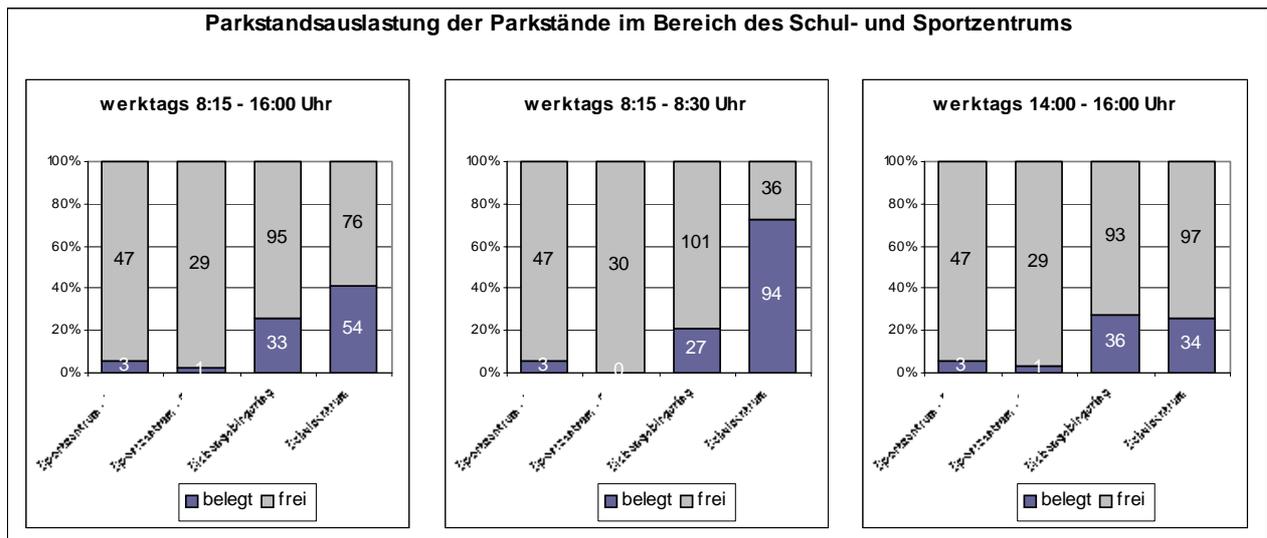


Abbildung 28 Auslastung des Parkraums im Bereich des Schul- und Sportzentrums

Zusammenfassende Bewertung

Die durchgeführte Parkraumerhebung zeigt, dass in der Altstadt sowie am Neuen Markt ein gutes öffentliches Parkraumangebot zur Verfügung steht. Es sind keine zeitlichen und räumlichen Kapazitätsdefizite vorhanden. Auch an Samstagen, die wegen des starken Einkaufsverkehrs eine höhere Parkraumnachfrage aufweisen, sind noch ausreichende Kapazitäten vorhanden. Diese entspannte Situation beim öffentlichen Parkraum ist im Zusammenhang mit den zahlreichen privaten Kundenparkplätzen zu sehen. Auch bei diesen stellt sich die Situation so dar, dass noch ausreichende Kapazitäten vorhanden sind.

In der Altstadt sind die Stellplätze im öffentlichen Straßenraum (Parken am Fahrbahnrand) stärker ausgelastet als die Parkplätze. Dies liegt daran, dass Stellplätze am Fahrbahnrand aufgrund des vermeintlich kürzeren Weges zu den Versorgungszielen zuerst von den Kraftfahrzeugführern angefahren werden. Nur in den Spitzenzeiten (Samstag) sorgt ein höherer Parkdruck dazu, dass auch vermehrt die Parkplätze genutzt werden müssen. Dieses Verhalten zeigt sich auch darin, dass nicht festgestellt werden konnte, dass ohne Parkscheibenregelung bewirtschaftete Parkstände (Dauerparker) bevorzugt aufgesucht werden. Parkstände für Kurzparker werden gleichermaßen genutzt wie Parkstände für Dauerparker.

Die Parkstände am Neuen Markt werden größtenteils von Kunden, Besuchern und Beschäftigten genutzt, da mit zwei Ausnahmen die Parkstände zur morgendlichen Zeit (vor den Öffnungszeiten des Einzelhandels) sehr gering belegt waren. Sind werktags ausreichend freie Kapazitäten vorhanden, so ist samstags eine sehr hohe Auslastung zu verzeichnen. Viele freie Stellplätze befinden sich dann nur noch auf der Parkpalette. Dies zeigt, dass die Stellplätze der Parkpalette notwendig sind, um den ruhenden Verkehr am Neuen Markt zu den Spitzenzeiten des Einkaufsverkehrs aufzunehmen. Bei einer potenziellen Schließung aus Verkehrssicherheitsgründen müssen Alternativen gefunden werden.

Der Parkplatz am Schulzentrum war zur Unterrichtszeit gut ausgelastet, wobei noch ausreichend freie Stellplätze zur Verfügung standen. Am Nachmittag, als größtenteils der Unterricht vorüber war, ging auch die Belegung strukturbedingt deutlich zurück.

Die Parkplätze am Sportzentrum waren an den Erhebungstagen kaum ausgelastet. Es ist jedoch davon auszugehen, dass diese an Veranstaltungstagen sowie am Wochenende weitaus höher belegt sind als während der Erhebungszeiten.

Ruhender Pkw-Verkehr im Bereich Industriepark Kottenforst

Innerhalb des Industrieparks Kottenforst herrscht eine angespannte Situation bezüglich des ruhenden Verkehrs. Ursächlich hängt dies damit zusammen, dass die Anzahl der vorhandenen Stellplätze aus Planungen resultieren, die das heutige Verkehrsaufkommen und den Bedarf an Flächen für den ruhenden Verkehr nicht voraussehen konnten. Neben der Vielzahl von Beschäftigten-Pkw wird die Situation verschärft durch Kunden- und Besucherverkehre sowie durch abgestellte und wartende Lkw.

Die (Straßenraum-) Gestaltung des Industrieparks wurde an ein Grünflächenkonzept angepasst, dessen Grundsätze in den entsprechenden Bebauungsplänen festgeschrieben sind. In den letzten Jahren wurde insbesondere diskutiert, ob der private, 5 m breite Grünstreifen für die Herstellung weiterer Stellplätze verwendet werden kann. Da die Stadt Meckenheim aber das Grünflächenkonzept für den Industriepark nicht aufgeben wollte und der Ausgang eines hierfür notwendigen Bebauungsplanänderungsverfahrens ungewiss oder zumindest aufgrund von Ausgleichsmaßnahmen kostenintensiv ist, hat man diesen Gedanken wieder verworfen. Ohne diese Umwidmung besteht aber mit einer Ausnahme entlang der Straße „Am Hambuch“ keine Möglichkeit, zusätzliche Stellplätze entlang des öffentlichen Straßenraumes herzustellen. Am Hambuch wird durch ein Gutachten¹³ die Möglichkeit erwogen, zwischen den Alleebäumen auf öffentlichem Grün Stellplätze herzustellen. Bei dieser Maßnahme wird aber eine Zuspitzung der Situation für den Lkw-Verkehr, Fahrzeuge könnten auch kurzfristig nicht mehr am Fahrbahnrand abgestellt werden, und ein Dauerkonflikt aufgrund zugeparkter Parkbuchten befürchtet.

¹³ D. Christott (2001): Industriepark Kottenforst. Untersuchung zur Errichtung von weiteren Kfz-Abstellmöglichkeiten im Bereich der vorhandenen Straßen. (Gutachten im Auftrag der Stadt Meckenheim)

3.5 Unfallauswertung

3.5.1 Allgemeines

Die Unfallauswertung betrachtet auffällige Häufungen von Unfällen in der Stadt Meckenheim und benennt Unfallschwerpunkte. Zudem werden Verkehrsunfälle mit Fahrrad- oder Fußgängerbeteiligung analysiert. Die Unfallverteilung ist auf Kartenmaterial graphisch dargestellt (vgl. Abbildungen am Ende des Kapitels).

Die für diese Untersuchung verwendeten Verkehrsunfalldaten wurden vom Polizeipräsidium Bonn PI West/Füst, Abteilung Verkehrsangelegenheiten, erhoben und zur Verfügung gestellt. Betrachtet wird das Unfallgeschehen der Jahre 2000 – 2002. Die Ergebnisse wurden mit der Stadt Meckenheim und Beamten der Polizeiwache in Meckenheim diskutiert. Gemeinsam wurden Möglichkeiten zur Verbesserung der Situation an bestimmten auffälligen Bereichen abgestimmt. Diese fließen in das Verkehrsentwicklungsprogramm ein.

3.5.2 Kategorisierung

Jeder Unfall wird gemäß der Schwere einer der folgenden Kategorien zugeordnet:

Kategorie 1: Unfälle mit Getöteten (UGT)

Kategorie 2: Unfälle mit Schwerverletzten (USV)

Kategorie 3: Unfälle mit Leichtverletzten (UVL)

Kategorie 4: Schwerwiegender Unfall mit Sachschaden, Fahrzeug ist nicht fahrbereit (USS)

Kategorie 5: Sonstige Sachschadensunfälle, Bagatellen

Kategorie 6: Sachschadensunfall unter Alkoholeinwirkung

Kategorie 7: Sachschadensunfall mit Fahrerflucht

Zusätzlich werden folgende Unfalltypen unterschieden:

Unfalltyp 1: **Fahrerunfall (F)**

Unfall infolge des Verlustes der Kontrolle über ein Fahrzeug ohne dass andere Verkehrsteilnehmer zum Entstehen der Situation beigetragen haben.

Unfalltyp 2: **Abbiege-Unfall (AB)**

Unfall infolge einer Konfliktsituation zwischen einem Abbieger und einem aus gleicher oder entgegengesetzter Richtung kommenden Verkehrsteilnehmer an Kreuzungen und Einmündungen .

Unfalltyp 3: **Einbiegen/Kreuzen-Unfall (EK)**

Unfall infolge einer Konfliktsituation zwischen einem wartepflichtigen (einbiegenden oder kreuzenden) Fahrzeug und einem vorfahrtberechtigten Fahrzeug an Kreuzungen und Einmündungen.

Unfalltyp 4: Überschreiten-Unfall (ÜS)

Unfall infolge einer Konfliktsituation zwischen einem Fahrzeug und einem Fußgänger auf der Fahrbahn, sofern dieser nicht in Längsrichtung ging und sofern das Fahrzeug nicht abgebogen ist.

Unfalltyp 5: Unfall durch ruhenden Verkehr (RV)

Unfall infolge einer Konfliktsituation zwischen einem Fahrzeug des fließenden Verkehrs und einem Fahrzeug das parkt/hält, bzw. Fahrmanöver im Zusammenhang mit dem Parken/Halten durchführte.

Unfalltyp 6: Unfall im Längsverkehr (LV)

Unfall infolge einer Konfliktsituation zwischen Verkehrsteilnehmern, die sich in gleicher oder entgegengesetzter Richtung bewegten, sofern dieser Konflikt nicht einem anderen Unfalltyp entspricht.

Unfalltyp 7: Sonstiger Unfall (SO)

Unfall, der sich nicht den Typen 1 – 6 zuordnen lässt.

Um Schwerpunkte von Unfallstellen in Meckenheim herauszufiltern, werden in dieser Auswertung Unfälle mit Personenschaden, also mit getöteten, schwer-, und leichtverletzten Personen untersucht sowie Stellen, an denen eine auffallende Häufung von Verkehrsunfällen zu verzeichnen ist.

Im ersten Teil der Untersuchung werden die Unfälle mit Kfz-Beteiligung analysiert, im zweiten Teil die Unfälle mit Radfahrer- und Fußgängerbeteiligung.

3.5.3 Entwicklung der Unfälle in Meckenheim 2000 – 2002

Folgende Tabelle zeigt die zahlenmäßige Entwicklung von Unfällen in Meckenheim.

	2000		2001		2002	
	Anzahl Unfälle	Zahl der dabei Verletzten/Getöteten	Anzahl Unfälle	Zahl der dabei Verletzten/Getöteten	Anzahl Unfälle	Zahl der dabei Verletzten/Getöteten
Kategorie 1	2	2	1	1		
Kategorie 2	19	22	22	29	16	16
Kategorie 3	53	68	64	77	69	80
Personenschäden insgesamt	74	92	87	107	85	96
Unfälle in Meckenheim insgesamt (ohne Kategorie 5)	212		207		182	

Tab. 12 Unfallentwicklung in Meckenheim in den Jahren 2000 - 2002

Zu erkennen ist, dass die Gesamtzahl der Unfälle in Meckenheim innerhalb der Jahre 2000 - 2002 leicht rückläufig ist, diese Tendenz sich aber nicht bei den Unfällen mit Personenschäden niederschlägt.

3.5.4 Streckenunfälle

Die Unfälle auf den Streckenabschnitten beziehen sich auf das Jahr 2002. Für diese Auswertung lag für die Jahre 2001 und 2000 keine Unfalldatenliste für Streckenunfälle vor.

Im Jahre 2002 kam es besonders häufig zu Streckenunfällen auf der L 261 und der L 158. Im Jahre 2002 wurden auf der L 261 10 Unfälle und auf der L 158 12 Unfälle verzeichnet, die sich wie folgt auf die einzelnen Kategorien verteilen:

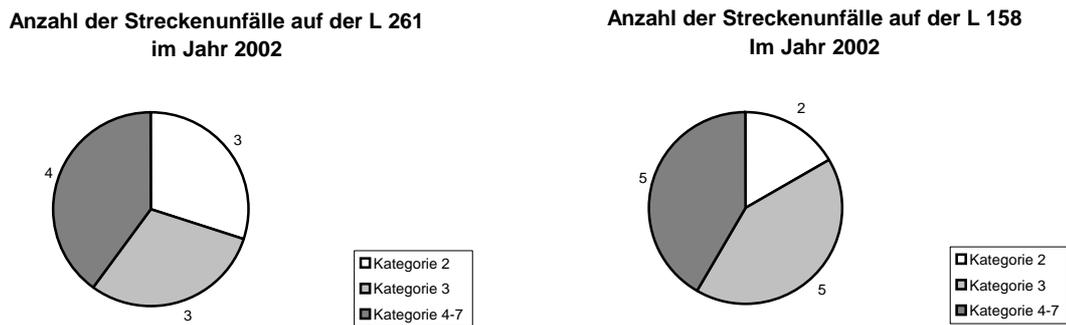


Abbildung 29 Streckenunfälle auf der L 158 und der L 261

Eine weitere Unfallhäufung im Jahre 2000 wurde auf dem Parkplatz an der Thomas-Dehler-Straße und im Ruhrfeld zwischen Am Kölnkreuz und der Adendorfer Straße registriert.

Auf dem Parkplatz an der Thomas-Dehler-Straße passierten im Jahre 2002 9 Unfälle, alle mit Fahrerflucht. Die Unfälle sind achtmal dem Unfalltyp 7 und einmal dem Typ 5 zugeordnet worden.

Im Ruhrfeld waren es 6 Unfälle, 4 davon mit Fahrerflucht und 2 Bagatellen. Hier wurden viermal der Unfalltyp 7 und zweimal der Unfalltyp 5 aufgezeichnet.

3.5.5 Knoten und Einmündungen

Anhand der Unfalldatenliste wurden 9 auffällige Knoten und Einmündungen herausgefiltert, die im Untersuchungszeitraum mindestens 5 Unfälle gleichen Typs sowie Unfälle mit Getöteten, Schwer- und Leichtverletzten aufweisen.

Für jeden Knoten werden auf Grundlage der Verkehrsunfallanzeige die häufigsten Fahrbeziehungen und die Gesamtverteilung der Unfalltypen zusammengefasst. (vgl. Tab. 29)

Bahnhofstraße / L 158 / Zufahrt Bahnhof Meckenheim

Der Knoten Bahnhofstraße / L 158 / Zufahrt Bahnhof Meckenheim weist in den Jahren 2000 bis 2002 insgesamt 24 Unfälle auf, davon 3 mit Schwerverletzten und 10 mit Leichtverletzten. An jeweils zwei Unfällen waren Fahrrad und Pkw sowie Fußgänger und Pkw beteiligt.

Nachfolgend die häufigsten Fahrbeziehungen, die bei diesen Unfällen registriert wurden:

Anzahl der Unfälle	Fahrbeziehung 01		Fahrbeziehung 02		Typ	Unfälle mit Personenschäden
5	L 158 Ost - Bahnhofstraße	L	L 158 West – L158 Ost	G	2	5
4	L 158 West – L158 Ost	G	L 158 West – L158 Ost	G	6	1
4	Bahnhofstraße – L 158 West	L	Bahnhofstraße – L 158 West	L	2	0

Tab. 13 Unfälle am Knoten Bahnhofstraße / L 158

In dieser und allen folgenden Tabellen in dem Kapitel „Knoten und Einmündungen“ erfolgte die Auswahl der Fahrbeziehungen ab zwei gleichen Fahrbeziehungen.

In den Tabellen bezeichnet „L“ Linksabbieger, „G“ Geradeausfahrer und „R“ Rechtsabbieger.

Die Mehrzahl der Unfälle ist auf Linksabbieger zurückzuführen, die entweder von der L 158 in die Bahnhofstraße einbiegen wollten oder von der Bahnhofstraße in die L 158.

Die Verteilung der Unfalltypen, bezogen auf sämtliche 24 registrierte Unfälle, gliedern sich wie folgt auf:

Unfalltyp	Häufigkeit	Unfalltyp	Häufigkeit
1	1	5	-
2	10	6	8
3	4	7	-
4	1		

Tab. 14 Unfalltypen am Knoten Bahnhofstraße / L 158

Baumschulenweg / L 158 / L 163

Der Knoten Baumschulenweg / L 158 / L 163 weist in den Jahren 2000 bis 2002 insgesamt 17 Unfälle auf, davon 1 mit einem Schwerverletzten und 9 mit Leichtverletzten. An einem Unfall waren Fahrrad und Pkw beteiligt.

Die häufigsten Fahrbeziehungen, die bei den Unfällen registriert wurden, sahen wie folgt aus:

Anzahl der Unfälle	Fahrbeziehung 01		Fahrbeziehung 02		Typ	Unfälle mit Personenschäden
5	L 158 Ost – L 158 West	G	L 158 Ost – L 158 West	G	6	3
2	L 163 – Baumschulenweg	G	L 158 West – L 158 Ost	G	3	2
2	L 158 Ost – Baumschulenweg	L	L 158 West – L 158 Ost	G	2	1
2	L 158 West – L 158 Ost	G	L 158 West – L 158 Ost	G	6	1

Tab. 15 Unfälle am Knoten Baumschulenweg / L 158

Laut Aussage der Polizei kommt es an dieser Kreuzung häufig zu Auffahrunfällen aufgrund zu hoher Geschwindigkeiten.

Die Verteilung der Unfalltypen sieht folgendermaßen aus:

Unfalltyp	Häufigkeit	Unfalltyp	Häufigkeit
1	-	5	-
2	4	6	8
3	4	7	1
4	-		

Tab. 16 Unfalltypen am Knoten Baumschulenweg / L 158**L 158 / Bonner Straße**

Die Einmündung L 158 / Bonner Straße weist in den Jahren 2000 – 2002 insgesamt 28 Unfälle auf, davon 9 mit Leichtverletzten. An zwei Unfällen waren Fahrrad und Pkw beteiligt.

Die bei den Unfällen häufigsten Fahrbeziehungen:

Anzahl der Unfälle	Fahrbeziehung 01		Fahrbeziehung 02		Typ	Unfälle mit Personenschäden
18	Bonner Straße - L 158 Ost	R	Bonner Straße - L 158 Ost	R	2,6,5	4
5	L 158 Ost – L 158 West	G	L 158 Ost – L 158 West	G	6	2
2	L 158 – Bonner Straße	L	L 158 Ost – L 158 West	G	2	1

Tab. 17 Unfälle am Knoten Bonner Straße / L 158

Es ist deutlich erkennbar, dass an dieser Stelle das Rechtsabbiegen von der Bonner Straße in die L 158 zu den häufigsten Konfliktsituationen führt.

Unfalltyp	Häufigkeit	Unfalltyp	Häufigkeit
1	-	5	1
2	13	6	12
3	2	7	-
4	-		

Tab. 18 Unfalltypen am Knoten Bonner Straße / L 158

Bergerwiesenstraße / K 53 / Buschstraße

Der Knoten Bergerwiesenstrasse / K 53 / Buschstrasse weist in den Jahren 2000 – 2002 insgesamt 17 Unfälle auf, davon 1 mit einem Getöteten, 1 mit einem Schwerverletzten und 6 mit Leichtverletzten.

Die häufigsten Fahrbeziehungen, die bei den Unfällen registriert wurden, sahen wie folgt aus:

Anzahl der Unfälle	Fahrbeziehung 01	Fahrbeziehung 02	Typ	Unfälle mit Personenschäden	
5	K 53 Süd - Bergerwiesenstraße	L K 53 Nord – K 53 Süd	G	2	1
3	K 53 Süd – K 53 Nord	G K 53 Süd - Bergerwiesenstraße	L	2, 7	2

Tab. 19 Unfälle am Knoten Bergerwiesenstraße / K 53

Häufigste Konfliktsituation ist hier das Abbiegen von der Hauptverkehrsstraße in die Bergerwiesenstraße. Der Unfall mit Todesfolge ist allerdings vom Unfalltyp 3 (Einbiegen-Unfall).

Unfalltyp	Häufigkeit	Unfalltyp	Häufigkeit
1	-	5	-
2	10	6	1
3	5	7	1
4	-		

Tab. 20 Unfalltypen am Knoten Bergerwiesenstraße / K 53

Siebengebirgsring / L 158

Die Einmündung Siebengebirgsring / L 158 weist in den Jahren 2000 bis 2002 insgesamt 20 Unfälle auf, davon 3 mit Schwerverletzten und 7 mit Leichtverletzten.

Folgende Fahrbeziehungen waren am häufigsten betroffen:

Anzahl der Unfälle	Fahrbeziehung 01	Fahrbeziehung 02	Typ	Unfälle mit Personenschäden
10	Siebengebirgsring – L 158 Ost R	Siebengebirgsring – L 158 Ost R	6, 2	4
6	L 158 Ost – Siebengebirgsring L	L 158 West - L 158 Ost G	2	3

Tab. 21 Unfälle am Knoten Siebengebirgsring / L 158

Auch hier ist erkennbar, dass das Rechtsabbiegen zu Unfällen des Typs 2 und 6 führt, wie es bei der Verteilung der Unfalltypenhäufigkeit deutlich wird.

Unfalltyp	Häufigkeit	Unfalltyp	Häufigkeit
1	2	5	-
2	8	6	9
3	1	7	-
4	-		

Tab. 22 Unfalltypen am Knoten Siebengebirgsring / L 158

Auf dem Steinbüchel / Paul-Dickopf-Straße

Die Einmündung Auf dem Steinbüchel / Paul-Dickopf-Straße weist in den Jahren 2000 – 2002 insgesamt 15 Unfälle auf, davon 2 mit Leichtverletzten.

Einbezogen waren folgende häufigste Fahrbeziehungen:

Anzahl der Unfälle	Fahrbeziehung 01	Fahrbeziehung 02	Typ	Unfälle mit Personenschäden
4	Auf dem Steinbüchel – Paul-Dickopf-Straße Südost L	Paul-Dickopf-Straße Südost – Paul-Dickopf-Straße Nordwest G	3	1
4	Paul-Dickopf-Straße Nordwest - Auf dem Steinbüchel L	Paul-Dickopf-Straße Südost – Paul-Dickopf-Straße Nordwest G	2	0
4	Auf dem Steinbüchel – Paul-Dickopf-Straße Südost L	Paul-Dickopf-Straße Nordwest - Paul-Dickopf-Straße Südost G	3,2	0
2	Auf dem Steinbüchel – Paul-Dickopf-Straße Südost L	Paul-Dickopf-Straße Nordwest - Auf dem Steinbüchel L	3	1

Tab. 23 Unfälle am Knoten Auf dem Steinbüchel / Paul-Dickopf-Straße

Alle Unfälle sind auf Linksabbieger (Unfalltyp 2 und 3) zurückzuführen. Der einzige oben nicht aufgeführte Unfall war vom Unfalltyp 1.

Auf dem Steinbüchel / L 158 / Godesberger Straße

Der Knoten Auf dem Steinbüchel / L 158 / Godesberger Straße weist in den Jahren 2000 – 2002 insgesamt 20 Unfälle auf, davon 5 mit Leichtverletzten. An einem Unfall waren Pkw und Fahrrad beteiligt.

Die häufigsten Fahrbeziehungen, die bei den Unfällen registriert wurden, sahen wie folgt aus:

Anzahl der Unfälle	Fahrbeziehung 01		Fahrbeziehung 02	Typ	Unfälle mit Personenschäden	
5	Auf dem Steinbüchel – L 158 Ost	L	Godesberger Straße – Auf dem Steinbüchel	G	2	0
4	Godesberger Straße – L 158 West	L	Auf dem Steinbüchel – Godesberger Straße	G	2	1
3	L 158 Ost – L 158 West	G	L 158 Ost – L 158 West	G	6	1

Tab. 24 Unfälle am Knoten L 158 / Godesberger Straße

Insgesamt ergab sich folgende Verteilung auf die Unfalltypen:

Unfalltyp	Häufigkeit	Unfalltyp	Häufigkeit
1	-	5	-
2	11	6	4
3	2	7	2
4	-		

Tab. 25 Unfalltypen am Knoten L 158 / Godesberger Straße

Thomas-Dehler-Straße / Siebengebirgsring

Der Knoten Thomas-Dehler-Straße / Siebengebirgsring weist in den Jahren 2000 – 2002 insgesamt 11 Unfälle auf, davon 1 mit einem Schwer- und einem Leichtverletzten. An diesem Unfall waren Pkw und Fahrrad beteiligt.

Anzahl der Unfälle	Fahrbeziehung 01		Fahrbeziehung 02	Typ	Unfälle mit Personenschäden	
9	Thomas-Dehler-Straße – Siebengebirgsring Nord	L	Siebengebirgsring Nord – Siebengebirgsring Süd	G	3	1

Tab. 26 Unfälle am Knoten Siebengebirgsring / Thomas-Dehler-Straße

Des Weiteren gab es je einen Unfall vom Typ 1 und 3.

C.-Goerdeler Straße / L 123 / Königsberger Straße

Der Knoten C.-Goerdeler Straße / L 123 / Königsberger Straße weist in den Jahren 2000 – 2002 insgesamt 10 Unfälle auf, davon 2 mit Schwerverletzten.

Anzahl der Unfälle	Fahrbeziehung 01	Fahrbeziehung 02	Typ	Unfälle mit Personenschäden
5	L 123 Nord – Königsberger Straße	L L 123 Süd – L 123 Nord	G 2	2

Tab. 27 Unfälle am Knoten L 123 / Königsberger Straße

Zu Konfliktsituationen führt hier das Linksabbiegen von der L 123 in die Königsberger Straße.

Unfalltyp	Häufigkeit	Unfalltyp	Häufigkeit
1	1	5	-
2	5	6	1
3	3	7	-
4	-		

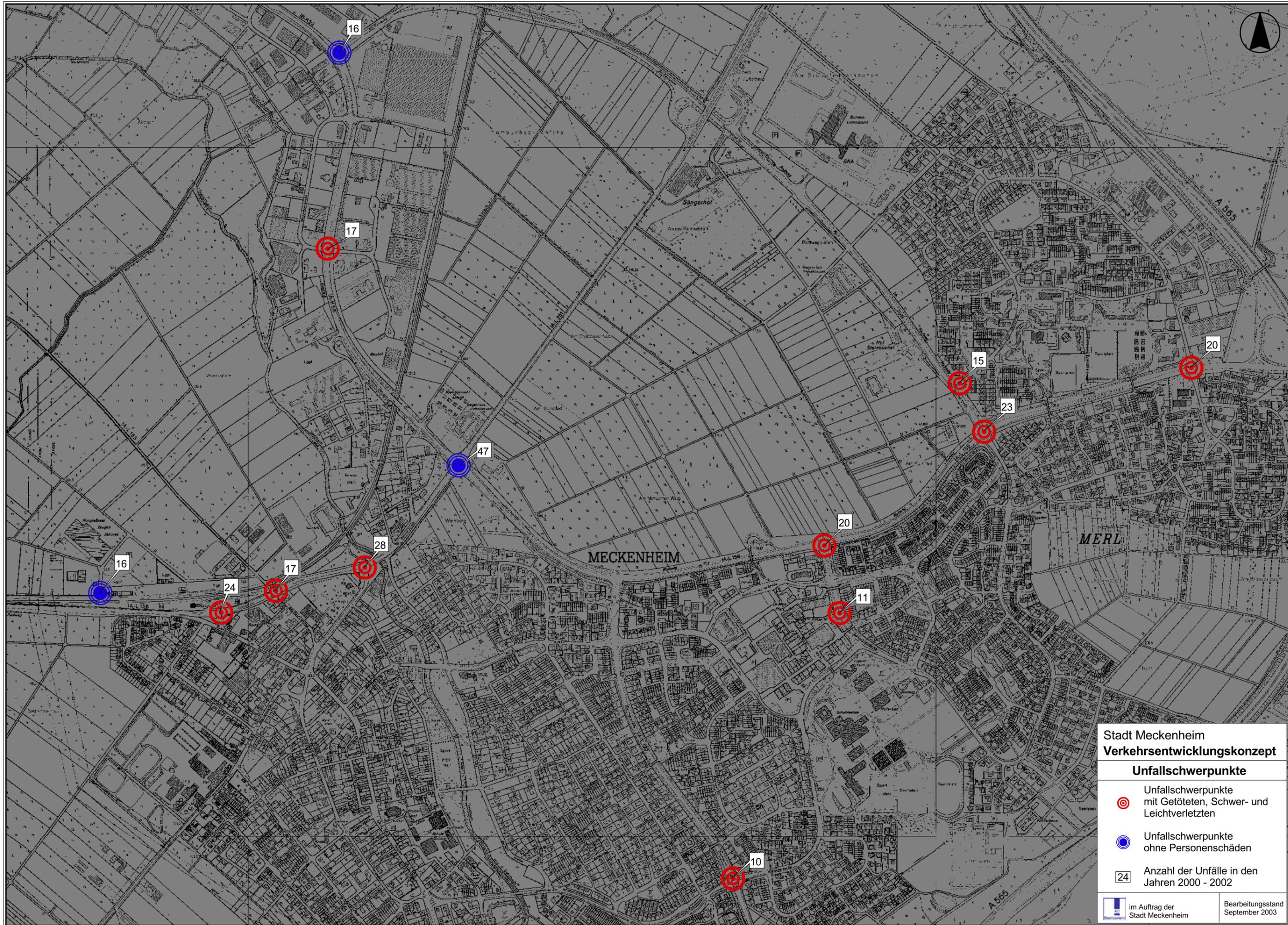
Tab. 28 Unfalltypen am Knoten L 123 / Königsberger Straße

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die Anzahl der Unfälle an ausgewählten Knoten und Einmündungen in den Jahren 2000 – 2002 sowie über die Unfälle mit Getöteten, Schwer- und Leichtverletzten.

Knoten- Nr.	Knoten / Einmündung	2002				2001					2000			
		Kat. 2	Kat. 3	andere	insg.	Kat. 1	Kat. 2	Kat. 3	andere	insg.	Kat. 2	Kat. 3	andere	insg.
4418	Zufahrt Bahnhof / L 158 / Bahnhofstr.		7**	4	11				4	4	2*	2	5	9
4307	L 163 / L 158 / Baumschulenweg		1	4	5			2	3	5		4*	3	7
2490	Bonner Straße / L 158		4*	1	5			3*	8	11		2	10	12
2711	Bergerwiesenstraße / K 53 / Buschstr.		1	2	3	1		4	3	8		1	5	6
1018	Auf dem Steinbüchel / Paul-Dickopf-Str.		2	6	8				3	3			4	4
2703	Steinbüchel / L 158 / Godesberger Str.		3	5	8			1	2	3		1	8	9
946	Siebengebirgsring / L 158	1	2	3	6		2	3*	5	10			4	4
30461	Thomas-Dehler-Str. / Siebengebirgsring	1	1*		3				5	5			5	5
20012	C.-Goerdeler-Str. / L 123 / Königsberger Str.	1		3	4		1		3	4			2	2

*jeweils ein Unfall mit Fahrradbeteiligung

**ein Unfall mit Fahrradbeteiligung; zwei Unfälle mit Fußgängerbeteiligung



**Stadt Meckenheim
Verkehrsentwicklungskonzept**

Unfallschwerpunkte

☉ Unfallschwerpunkte mit Getöteten, Schwer- und Leichtverletzten

⊙ Unfallschwerpunkte ohne Personenschäden

24 Anzahl der Unfälle in den Jahren 2000 - 2002

3.5.6 Radfahrer- und Fußgängerunfälle

In den Jahren 2000 bis 2002 betrug die Gesamtzahl der Unfälle mit Radfahrerbeteiligung 41 (davon 11 Unfälle mit Kindern) und mit Fußgängerbeteiligung 20 (davon 7 Unfälle mit Kindern).

Bezogen auf die drei Jahre ergibt sich folgendes Bild der Unfallhäufigkeit¹⁴:

	2000	2001	2002
mit Radfahrer- beteiligung	11 (1 USV)	12 (2 USV)	18 (5 USV)
mit Fußgänger- beteiligung	7 (4 USV)	5 (2 USV)	7 (1 USV)

Tab. 30 Unfälle mit Fußgänger- und Radfahrerbeteiligung in den Jahren 2000 - 2002

Bei der Verteilung der Radfahrer- und Fußgängerunfälle wird deutlich, dass der Großteil der Unfälle (31) sich im Bereich der Altstadt ereignete. Die übrigen Unfälle verteilten sich mit 15 Unfällen rund um den Neuen Markt inklusive des Musikerviertels, 7 Unfälle in Merl inklusive Auf dem Steinbüchel, 2 Unfälle im Industriepark Kottenforst und 3 Unfälle in Erzdorf.

Während in Lüftelberg in den drei untersuchten Jahren kein Unfall mit Fahrrad- oder Fußgängerbeteiligung registriert wurde, kam es in Erzdorf zu drei Unfällen mit Fußgängerbeteiligung. Alle diese Unfälle waren mit Schwerverletzten.

Im Folgenden werden die Bereiche näher betrachtet, an denen es zu mindestens 2 Unfällen mit Radfahrer- oder Fußgängerbeteiligung kam.

Innerhalb der Altstadt sind, wie bei den Unfällen mit Pkw-Beteiligung, die Kreuzung Bahnhofstraße / L 158 / Zufahrt Bahnhof Meckenheim und die Einmündung Bonner Straße / L 158 Gefahrenpunkte für den Fußgänger- und Radfahrerverkehr (vgl. Abbildung 31).

Bahnhofstraße / L 158

An der Kreuzung Bahnhofstraße / L 158 kam es zu 4 Unfällen mit folgender Verteilung:

Radfahrer		Fußgänger	
Unfalltyp	Häufigkeit	Unfalltyp	Häufigkeit
3	2	2	1
		4	1

Tab. 31 Radfahrer-/Fußgängerunfälle am Knoten Bahnhofstraße / L 158

¹⁴ Bei 3 Unfällen waren Fußgänger sowie Fahrradfahrer beteiligt, diese werden in der Tabelle doppelt aufgeführt.

Bei beiden Radfahrunfällen kamen die Fahrradfahrer aus der Zufahrt vom Bahnhof und wollten geradeaus in die Bahnhofstraße fahren. Während bei einem Unfall der Fahrradfahrer das Lichtzeichen nicht beachtete, missachtete bei dem anderen Unfall der Pkw-Fahrer die Vorfahrt des Radfahrers.

Bei einem Unfall mit Fußgängerbeteiligung (Unfalltyp 4) war die Lichtsignalanlage (LSA) außer Betrieb, in dem anderen Fall (Unfalltyp 2) bog der Pkw-Fahrer von der L 158 aus Richtung Rheinbach kommend mit einer nicht angepassten Geschwindigkeit in die Bahnhofstraße ein.

Bonner Straße / L 158

An diesem Knoten kam es im betrachteten Zeitraum zu zwei Unfällen mit Radfahrerbeteiligung.

Radfahrer		Fußgänger	
Unfalltyp	Häufigkeit	Unfalltyp	Häufigkeit
3	2	-	-

Tab. 32 Radfahrer-/Fußgängerunfälle am Knoten Bonner Straße / L 158

Bei der Einmündung Bonner Straße / L 158 führen in beiden Fällen die Radfahrer auf dem straßenbegleitenden Zweirichtungsradweg parallel zur L 158 in Fahrtrichtung Bonn. Die Pkw-Fahrer bogen rechts von der Bonner Straße in die L 158 ein und haben bei diesem Vorgang den Vorrang der Radfahrer nicht beachtet.

Kreisverkehre an der Hauptstraße / Klosterstraße

Des Weiteren sind die beiden Knoten nördlich und südlich der Kloster- und der Hauptstraße Unfallschwerpunkte (siehe Abbildung im Anhang). Beim südlichen Knoten mit der Adendorfer und Gelsdorfer Straße ereigneten sich alle Unfälle vor dem Bau des Kreisverkehrs (Obertorkreisel), der Ende 2002 fertiggestellt wurde. Beim nördlichen Knoten mit der Bonner Straße / Bahnhofstraße wurden alle Unfälle nach dem Bau (Juli 1998) des Kreisverkehrs (Niedertorkreisel) registriert.

Niedertorkreisel

Radfahrer		Fußgänger	
Unfalltyp	Häufigkeit	Unfalltyp	Häufigkeit
6	1	4	1
3	1		

Tab. 33 Radfahrer-/Fußgängerunfälle am Niedertorkreisel

Obertorkreisel

Radfahrer		Fußgänger	
Unfalltyp	Häufigkeit	Unfalltyp	Häufigkeit
3	1	4	1
4	1		

Tab. 34 Radfahrer-/Fußgängerunfälle am Obertorkreisel

Adendorfer Straße

Im Bereich der Adendorfer Straße beginnt der Radweg erst auf Höhe der Dechant-Kreiten-Straße. Bei dem Fußgängerübergang am Swistbach kam es zu zwei Unfällen mit Radfahrereteiligung (vgl. Abbildung 31).

Radfahrer		Fußgänger	
Unfalltyp	Häufigkeit	Unfalltyp	Häufigkeit
6	1	-	-
5	1		

Tab. 35 Radfahrer-/Fußgängerunfälle an der Adendorfer Straße

Paul-Dickopf-Straße / L 158 / Siebengebirgsring

An der Kreuzung Paul-Dickopf-Straße / L 158 / Siebengebirgsring ereigneten sich zwei Unfällen mit Radfahrereteiligung.

Radfahrer		Fußgänger	
Unfalltyp	Häufigkeit	Unfalltyp	Häufigkeit
2	1	-	-
3	1		

Tab. 36 Radfahrer-/Fußgängerunfälle am Knoten Paul-Dickopf-Straße / L 158

Bei dem Unfall des Unfalltyps 2 fuhr der Radfahrer auf dem Radweg von der Gudenuer Allee kommend weiter geradeaus, während der Pkw-Fahrer beim Rechtsabbiegen die Vorfahrt missachtete.

Hauptstraße und Klosterstraße

Entlang der Hauptstraße und der Klosterstraße kam es zu einigen Unfällen mit den unterschiedlichsten Unfallursachen (vgl. Abbildung 31).

Hauptstraße

Radfahrer		Fußgänger	
Unfalltyp	Häufigkeit	Unfalltyp	Häufigkeit
6	1	4	5
5	1	-	-

Tab. 37 Radfahrer-/Fußgängerunfälle entlang der Hauptstraße

Klosterstraße

Radfahrer		Fußgänger	
Unfalltyp	Häufigkeit	Unfalltyp	Häufigkeit
3	2	4	1

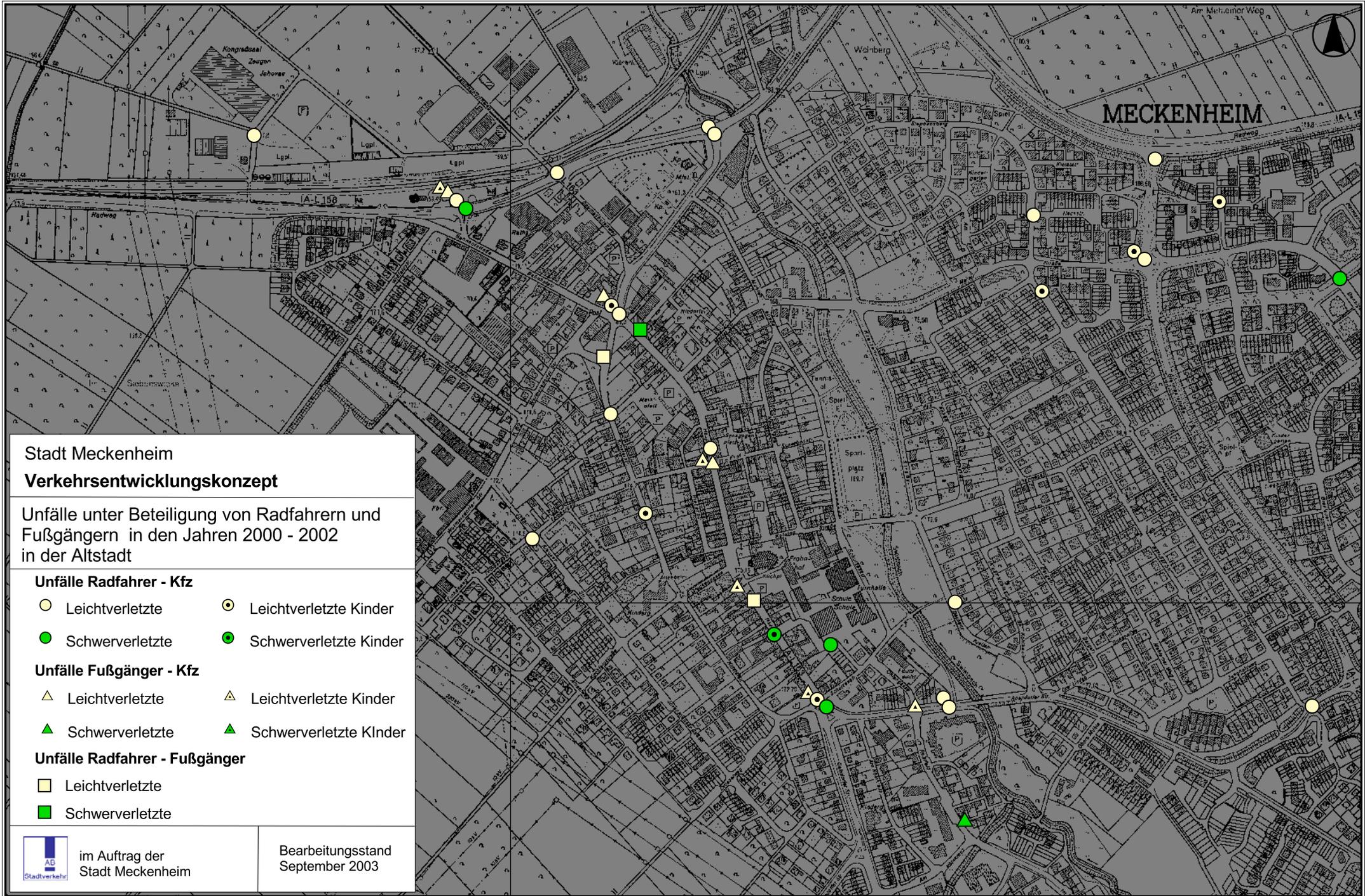
Tab. 38 Radfahrer-/Fußgängerunfälle entlang der Klosterstraße

Ersdorf

In Ersdorf kam es zu 2 Unfällen auf der Rheinbacher Straße und zu 1 Unfall auf der Pater-Müller-Straße (vgl. Abbildung 34).

Radfahrer		Fußgänger	
Unfalltyp	Häufigkeit	Unfalltyp	Häufigkeit
-	-	4	3

Tab. 39 Radfahrer-/Fußgängerunfälle in Ersdorf



Stadt Meckenheim

Verkehrsentwicklungskonzept

Unfälle unter Beteiligung von Radfahrern und Fußgängern in den Jahren 2000 - 2002 in der Altstadt

Unfälle Radfahrer - Kfz

- Leichtverletzte ○ Leichtverletzte Kinder
- Schwerverletzte ● Schwerverletzte Kinder

Unfälle Fußgänger - Kfz

- △ Leichtverletzte △ Leichtverletzte Kinder
- ▲ Schwerverletzte ▲ Schwerverletzte Kinder

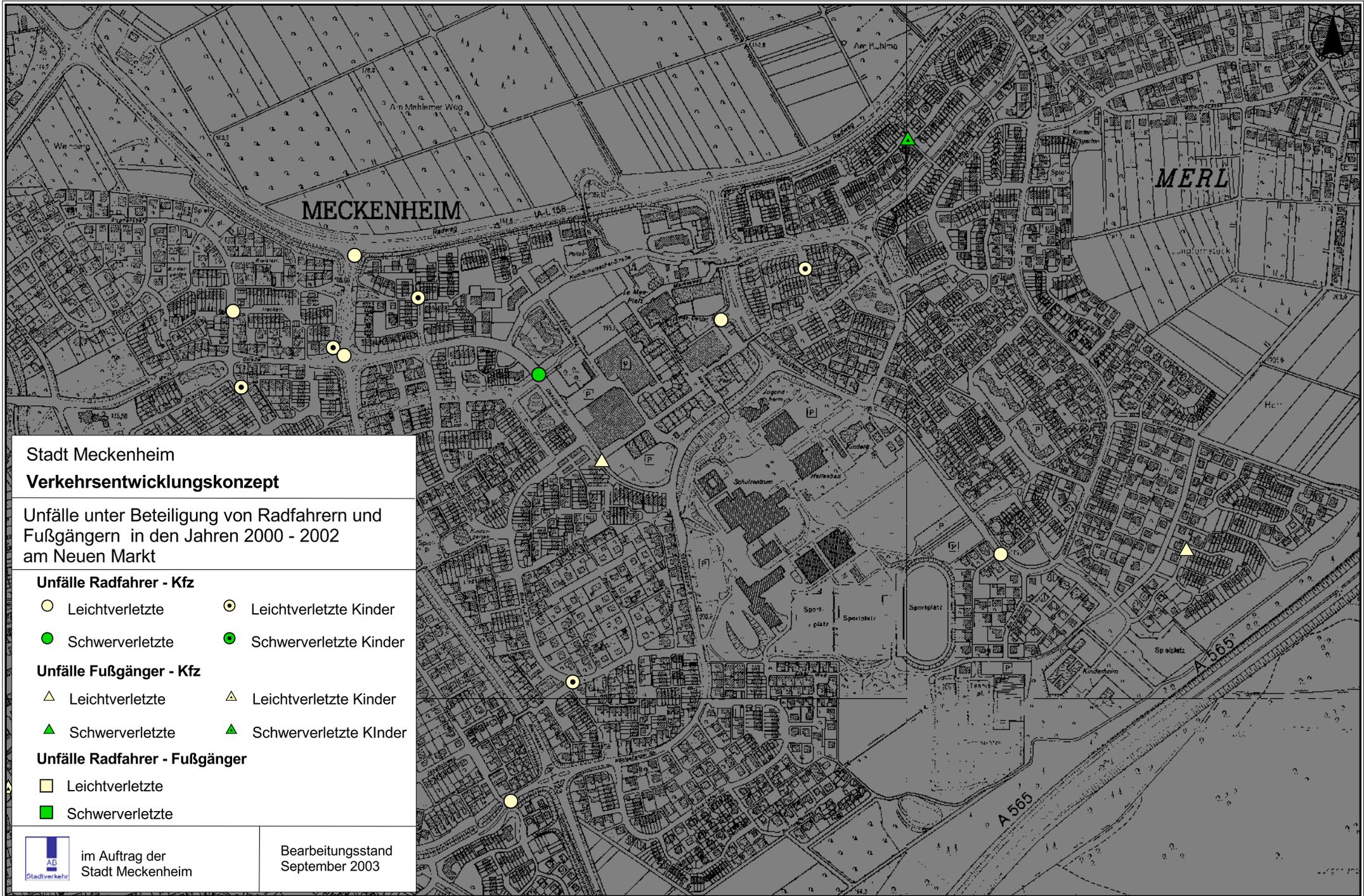
Unfälle Radfahrer - Fußgänger

- ◻ Leichtverletzte
- Schwerverletzte



im Auftrag der
Stadt Meckenheim

Bearbeitungsstand
September 2003



Stadt Meckenheim

Verkehrsentwicklungskonzept

Unfälle unter Beteiligung von Radfahrern und Fußgängern in den Jahren 2000 - 2002 am Neuen Markt

Unfälle Radfahrer - Kfz

- Leichtverletzte ⊙ Leichtverletzte Kinder
- Schwerverletzte ● Schwerverletzte Kinder

Unfälle Fußgänger - Kfz

- △ Leichtverletzte △ Leichtverletzte Kinder
- ▲ Schwerverletzte ▲ Schwerverletzte Kinder

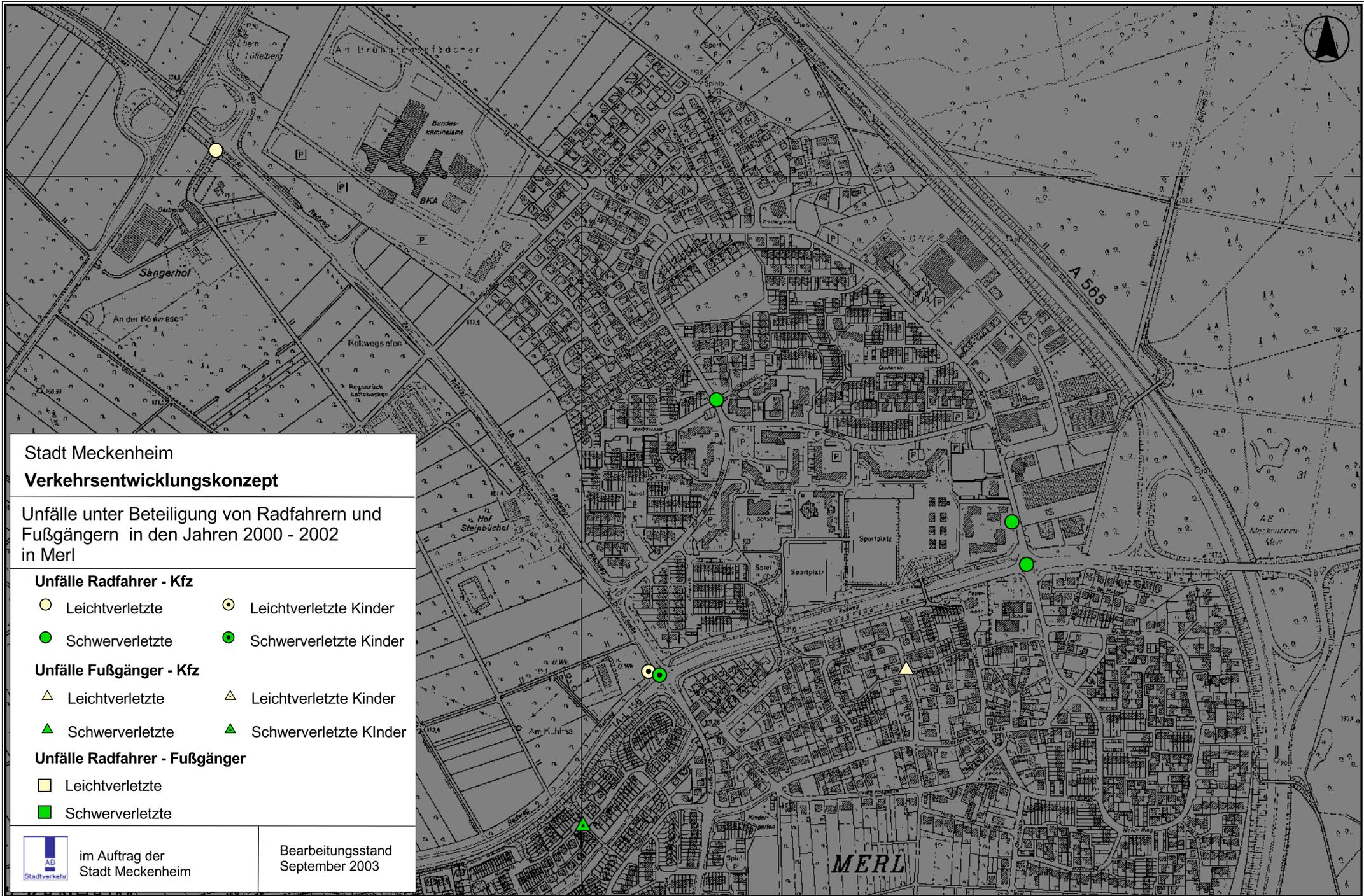
Unfälle Radfahrer - Fußgänger

- ◻ Leichtverletzte
- Schwerverletzte



im Auftrag der
Stadt Meckenheim

Bearbeitungsstand
September 2003





Stadt Meckenheim

Verkehrsentwicklungskonzept

Unfälle unter Beteiligung von Radfahrern und Fußgängern in den Jahren 2000 - 2002 in Altendorf / Ersdorf

Unfälle Radfahrer - Kfz

- Leichtverletzte ⊙ Leichtverletzte Kinder
- Schwerverletzte ● Schwerverletzte Kinder

Unfälle Fußgänger - Kfz

- △ Leichtverletzte △ Leichtverletzte Kinder
- ▲ Schwerverletzte ▲ Schwerverletzte Kinder

Unfälle Radfahrer - Fußgänger

- Leichtverletzte
- Schwerverletzte



im Auftrag der
Stadt Meckenheim

Bearbeitungsstand
September 2003



Stadt Meckenheim
Verkehrsentwicklungskonzept

Unfälle unter Beteiligung von Radfahrern und Fußgängern in den Jahren 2000 - 2002 am Industriepark Kottenforst

Unfälle Radfahrer - Kfz		
○ Leichtverletzte	○ Leichtverletzte Kinder	
● Schwerverletzte	● Schwerverletzte Kinder	
Unfälle Fußgänger - Kfz		
△ Leichtverletzte	△ Leichtverletzte Kinder	
▲ Schwerverletzte	▲ Schwerverletzte Kinder	
Unfälle Radfahrer - Fußgänger		
□ Leichtverletzte		
■ Schwerverletzte		


 im Auftrag der Stadt Meckenheim

 Bearbeitungsstand
 September 2003



3.5.7 Zusammenfassung und Maßnahmenvorschläge

Im Rahmen eines Abstimmungsgespräches am 19.09.2003 wurde die Auswertung der Unfallsituation zwischen Stadt, Gutachter und Beamten der Polizeiwache Meckenheim diskutiert. Dabei wurden die nachfolgend aufgeführten zusammenfassenden Bewertungen getroffen und Maßnahmenvorschläge abgestimmt. Die Maßnahmenvorschläge wurden im Rahmen der weiteren Bearbeitung untersetzt und ins Verkehrsentwicklungsprogramm aufgenommen. Einige Maßnahmen sollen unmittelbar umgesetzt werden.

K 53 zwischen L 158 und Am Hambuch

- generell Streckenproblem zu erkennen, gefahrene Geschwindigkeiten zu hoch;
- zulässige Höchstgeschwindigkeit von 70 km/h scheint insgesamt zu hoch;
- gewisse Beruhigung durch Kreisverkehrsplatz am Knoten Am Hambuch / Mühlgrabenstraße zu erwarten (allerdings nicht ausstrahlend bis in den südlichen Bereich der K 53);
- zur Erhöhung der Verkehrssicherheit am Knoten Bergerwiesenstraße / Buschstraße (Unfallhäufung in den Jahren 2001 – 2003):
 - Anlage eines Mini-Kreisels oder eines kleinen Kreisverkehrs prüfen;
 - Anordnung zulässige Höchstgeschwindigkeit 50 km/h zwischen Knoten Bergerwiesenstraße / Buschstraße (südlich des Knotens) und Knoten Am Hambuch / Mühlgrabenstraße (nördlich des Knotens);
 - zwischen beiden Knoten zusätzliche stationäre Geschwindigkeitsmessung („Starenkasten“);
 - kurzfristig: Anordnung zulässige Höchstgeschwindigkeit 50 km/h ab Knoten Bergerwiesenstraße / Buschstraße bis Knoten Am Hambuch / Mühlgrabenstraße und ggfs. Geschwindigkeitsüberwachung durch mobile Geschwindigkeitsanzeige sowie regelmäßige Radarüberwachung der Geschwindigkeit durch die Polizei.

Knoten K 53 / L 158

- im wesentlichen Stau-, Auffahr- und Abbiegerauffahrunfälle;
- Knoten derzeit voll verkehrsabhängig geschaltet, getrennte Signalisierung der abbiegenden Verkehre aus Verkehrssicherheitsgründen gerechtfertigt;
- Knoten ist von der Verkehrsbelastung derzeit weitestgehend ausgelastet, in Spitzenzeiten zum Teil erheblicher Rückstau;
- zu prüfende Maßnahmen:
 - Verlängerung der Rechtsabbiegs spur in der südöstlichen Zufahrt der L 158 (Gudenauer Allee) in Richtung L 261 (Ri. Bonn);
 - Prüfung der Entlastungsmöglichkeit des Knotens durch weitere Spuranpassungen auf allen angrenzenden Straßen (u.a. Verlängerung Linksabbiegs spur in der südwestlichen Zufahrt der L 158 in die K 53 Ri. Industriepark);

Einmündung L 158 / Bonner Straße

- zu Spitzenzeiten erheblicher Rückstau in die Bonner Straße, Richtung Neuer Markt wird daher häufig über Mühlenstraße / Merler Straße gefahren;
- Linksabbieger von der L 158 in die Bonner Straße kommen in Konflikte mit Kfz von Südwesten (Rheinbach) in Ri. K 53 / L 261 (Bonn);
- Rechtsabbieger aus der Bonner Straße kommen in Konflikte mit Kfz von Südwesten (Rheinbach) in Ri. K 53 / L 261 (Bonn) und mit Radfahrern auf dem 2-Richtungs-Radweg im Zuge der L 158;
- zu prüfende Maßnahmen:
 - Zeitlückenabfrage auf der L 158 von Südwesten (Rheinbach) in Ri. K 53 / L 261 (Bonn) mit möglichem Grünzeitabbruch für ungehindertes Abfließen der Linksabbiegers in die Bonner Straße;
 - vollständige Signalisierung auch des Rechtsabbiegers aus der Bonner Straße in die L 158, Einbeziehung in die Zeitlückenabfrage und Freigabe in Abhängigkeit von der Verkehrsbelastung auf der L 158;

Einmündung L 158 / Kalkofenstraße und Knoten L 158 / Baumschulenweg

- erhebliche Irritationen und eklatant viele Auffahrunfälle durch die doppelte Signalisierung der Knoten (Signalgeber für Straßenkreuzung und Signalgeber für Gleissicherung);
- Bahn setzt aus Gründen der Verkehrssicherungspflicht generell eigene Signale ein, um nicht bei eventuellen Ausfällen an der Knotenpunkt-Signalanlage zu Problemen bei der Gleissicherung zu kommen;
- Probleme vorerst nicht zu lösen, da Änderung der Signalisierung nicht möglich;
- kurzfristig prüfen:
 - an beiden Knoten nochmals die Erkennbarkeit der Signalgeber vor Ort prüfen, speziell die Unterscheidung von Geradeaus und Abbiege-Signalgebern;
 - über Schleifenanforderung Ausfahrmöglichkeit aus der Kalkofenstraße verbessern insbesondere für die RVK-Busse;

Knoten L 158 / Bahnhofstraße / Ausfahrt Bahnhof

- häufig gefährliche Situationen durch Fahrverhalten der Busse provoziert (fahren nach Freigabe relativ spät in den Knoten ein / sind für Fahrzeuge aus der Bahnhofstraße schlecht erkennbar / Problem wird durch die aus der Bahnhofstraße schlecht erkennbare abknickende Vorfahrt innerhalb der Bahnhofsausfahrt verstärkt);
- gleichzeitig starten linksabbiegende Fahrzeuge aus der Bahnhofstraße oft schnell durch, um möglichst vor den ausfahrenden Bussen abbiegen zu können, dabei werden regelmäßig Fußgänger bzw. Radfahrer beim Queren der L 158 in Gefahr gebracht;
- im Bereich Wissfeldstraße kommt es zu Problemen beim Links-Einbiegen auf die Bahnhofstraße;
- kurzfristig prüfen:

- Prüfung des Signalprogramms auf mögliche getrennte Signalisierung der verschiedenen Verkehrsströme und möglichen Grünzeitabbruch auf der L 158 bei Nichtauslastung der Freigabezeiten;
- Prüfung der Straßenraumgestaltung und Markierung einschließlich der Einmündung Wissfeldstraße

Einmündung Paul-Dickopf-Straße / Auf dem Steinbüchel

- Erhöhte Unfallzahl durch Fahrzeuge, die vom Steinbüchel in die Paul-Dickopf-Straße links einbiegen könnte auf eingeschränkte Sichtverhältnisse und eine etwas unklare Verkehrssituation im Einmündungsbereich hindeuten;
- kurzfristig prüfen:
 - Ortsbegehung durchführen und Maßnahmen prüfen (z.B. Anpassung der Markierung, Versetzen einzelner Bäume);

Knoten C.-Goerdeler Straße / L 123 / Königsberger Straße

- Erhöhte Unfallzahl insbesondere mit Linksabbiegern von der L 123 in die Königsberger Straße;
- gleichzeitig starten linksabbiegende Fahrzeuge aus der Bahnhofstraße oft schnell durch, um möglichst vor den ausfahrenden Bussen abbiegen zu können, dabei werden regelmäßig Fußgänger bzw. Radfahrer beim Queren der L 158 in Gefahr gebracht;
- im Bereich Wissfeldstraße kommt es zu Problemen beim Links-Einbiegen auf die Bahnhofstraße;
- zu prüfende Maßnahmen:
 - getrennte Signalisierung des Linksabbiegers in die Königsberger Straße;
- kurzfristig prüfen:
 - Überprüfung und Anpassung der Maßnahmen (Aufstellbereich für Linksabbieger deutlicher kennzeichnen);

Knoten Godesberger Straße / L 158 / Auf dem Steinbüchel

- Erhöhte Unfallzahl, unter anderem mit Linksabbiegern aus dem Steinbüchel in Richtung L 158 / Autobahn korrespondiert mit dem starken Abbiegestrom in dieser Relation;
- die Verkehrssituation bestätigt die häufig geäußerte Vermutung, dass gerade die Tankstelle und in eingeschränktem Maße auch die angrenzenden Betriebe ein hohes Quell- und Zielverkehrsaufkommen aufweisen;
- zu prüfende Maßnahmen:
 - getrennte Signalisierung des Linksabbiegers in Richtung Autobahn / Bad Godesberg;
- kurzfristig prüfen:
 - Überprüfung der Wegweisung Richtung Industriepark Kottenforst / evtl. zusätzlichen Wegweiser zum Industriepark über die L 158 auf der Ampelanlagen anbringen;

Thomas-Dehler-Straße / Siebengebirgsring

- Erhöhte Unfallzahl durch Linksabbieger aus der Thomas-Dehler-Straße in Richtung Siebengebirgsring deutet auf Mängel in der Übersichtlichkeit des Straßenraumes hin;
- der Straßenraum des Siebengebirgsrings ist zwischen Königsberger Straße und L 158 / Gudenuer Allee generell erheblich überdimensioniert; das vorhandene Verkehrsaufkommen erfordert deutlich weniger Fahr- und Abbiegespuren, als derzeit vorhanden;
- zu prüfende Maßnahmen:
 - Rücknahme des rechten Fahrstreifens des Siebengebirgsrings in Richtung Süden zwischen Kurt-Schumacher-Straße und Thomas-Dehler-Straße; Vorziehen der Aufstellfläche für Linksabbieger aus der Thomas-Dehler-Straße;
- kurzfristig prüfen:
 - Umsetzung durch Markierung (mittelfristig ergänzen durch bauliche Maßnahme);

Siebengebirgsring / L 158 - Gudenuer Allee

- Erhöhte Zahl an Auffahrunfällen von Rechtsabbiegern aus dem Siebengebirgsring in die Gudenuer Allee Richtung Steinbüchel und von Linksabbiegern aus der L 158 in den Siebengebirgsring deuten vor allem auf eine generell zu hohe Geschwindigkeit auf der L 158 und eine unzureichende Sicherung der Einmündung hin;
- der Straßenraum des Siebengebirgsrings ist zwischen Königsberger Straße und L 158 / Gudenuer Allee generell erheblich überdimensioniert (siehe oben); das vorhandene Verkehrsaufkommen erfordert deutlich weniger aufgeweitete Fahr- und Abbiegespuren, als derzeit vorhanden;
- im Rahmen der Bürgerforen wurde auch die fehlende Durchlässigkeit des Bereiches im Zusammenhang mit der Relation Beethovenstraße – Kurt-Schumacher-Straße hingewiesen; auch die Radverkehrsführung ist im gesamten Abschnitt des Siebengebirgsrings völlig unzureichend geregelt;
- zu prüfende Maßnahmen:
 - Rücknahme des rechten Fahrstreifens des Siebengebirgsrings in Richtung Süden zwischen L 158 – Gudenuer-Allee und Kurt-Schumacher-Straße; Anlage eines gemeinsamen Rad-/Gehweges auf der Westseite des Siebengebirgsrings;
 - Anlage einer Fußwegeverbindung zwischen Kurt-Schumacher-Straße und Beethovenstraße auf der Nordseite des Straßenzuges mit Anbindung an die vorhandenen Gehwege bzw. an die Promenade; Querung über eine Mittelinsel / Mittelstreifen auf dem Siebengebirgsring
 - Vollsignalisierung der Einmündung L 158 / Siebengebirgsring mit Querungsstelle für Radfahrer / Fußgänger auf der Westseite zum vorhandenen Geh-/Radweg auf der Nordseite der L 158;
 - Sicherung der Radverkehrsführung zwischen Königsberger Straße und L 158 und auf der Königsberger Straße bis in den Bereich Breslauer Straße (evtl. Anlage Schutzstreifen)
- kurzfristig prüfen:
 - Umsetzung durch Markierung (mittelfristig bauliche Maßnahmen unverzichtbar);

Adendorfer Straße

- nach Markierung des Schutzstreifens auf der Klosterstraße, der Einrichtung von Tempo 30 auf der Hauptstraße und Anlage des Obertor-Kreisels bildet die Adendorfer Straße zwischen Obertorkreisel und Beginn des einseitigen Zweirichtungsradweges östlich der Dechant-Kreiten-Straße eine Netzlücke für den Radverkehr;
- für den in diesem Abschnitt im Rahmen des Programms „Fahrradfreundliche Stadt Meckenheim“ vorgeschlagenen Schutzstreifen besteht nach wie vor dringende Notwendigkeit – war durch den Arbeitskreis Radverkehr bis zur Erneuerung des Fahrbahnbelages der Adendorfer Straße zurückgestellt wurden;
- zu prüfende Maßnahmen (möglichst kurzfristig):
 - Erneuerung der Fahrbahndecke zumindest im Randbereich;
 - beidseitige Markierung eines Schutzstreifens;

3.6 Öffentlicher Verkehr

Innerhalb der Stadt Meckenheim sind von Seiten der Bürger und von politischer und administrativer Seite immer wieder Klagen über das bestehende Bussystem in Meckenheim laut geworden. Beklagt werden hauptsächlich fehlende Verbindungen, unzureichende Fahrtenangebote bzw. auch ein zu stark großes Fahrtenangebot.

Zur objektiven Beurteilung des Bussystems ist es deshalb notwendig, Bewertungskriterien aufzustellen, die sich nach allgemeinen Qualitätsstandards orientieren. Gemäß diesen Kriterien erfolgt anschließend eine Bewertung.

3.6.1 Angebot

Schienerverkehr

Die Stadt Meckenheim besitzt mit der Regionalbahnlinie RB 23 einen Anschluss an das Netz des regionalen Schienenpersonennahverkehrs (SPNV). Die RB 23 fährt in der Relation Bonn – Euskirchen / Bad Münstereifel. Über die Verbindung nach Bonn bzw. Euskirchen/Köln besteht auch ein guter Anschluss an den Fernverkehr.

In der Hauptverkehrszeit bedient sie die Bahnhöfe Meckenheim und Meckenheim-Industriepark viertelstündlich, in den Nebenverkehrszeiten halbstündlich und in den Randzeiten stündlich.

Samstags wird bis zum Nachmittag eine halbstündliche Bedienung angeboten, danach eine stündliche. Sonntags verkehrt die RB 23 stündlich.

Zusätzlich wird Samstagnachmittag und sonntags der Haltepunkt Bahnhof Kottenforst für den Freizeitverkehr bedient.

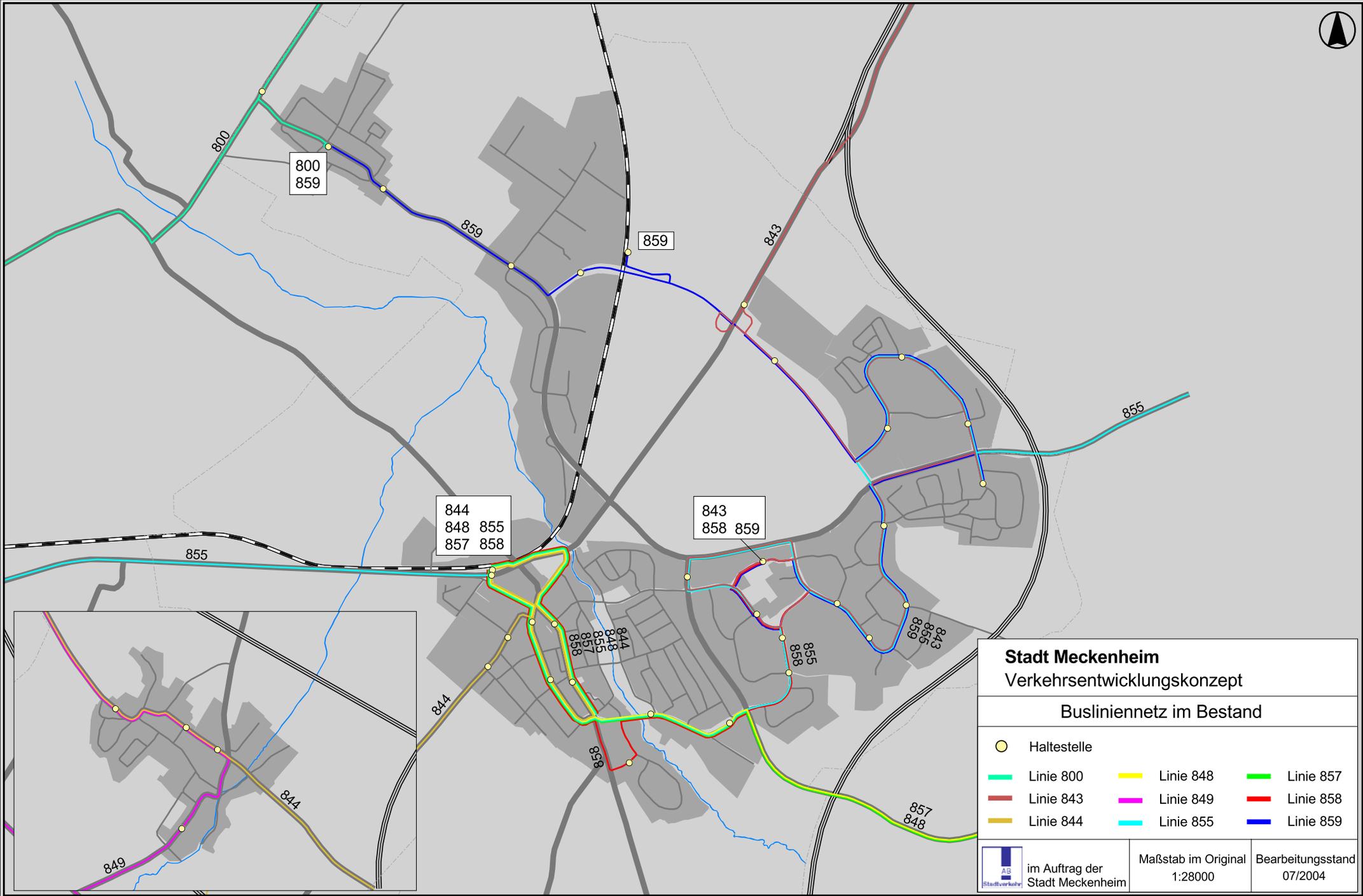
Busverkehr

Das Stadtgebiet Meckensheims wird von neun Buslinien¹⁵ bedient (vgl. Tab. 40 und Abbildung im Anhang). Die Linien 858 und 859 verkehren als innerörtliche Stadtbushlinien. Die anderen Linien verkehren überörtlich als Regionalbuslinien, wobei fünf Linien Teilbereiche des Kerngebietes von Meckenheim erschließen (Linien 843, 844, 848, 855, 857) und zwei Linien ausschließlich die Ortsteile Erndorf und Altendorf bzw. Lüftelberg bedienen.

Neben der Linie 800 verkehren drei weitere Linien in Richtung Bonn und Bad Godesberg. Die Linie 843 erschließt aus Richtung Röttgen kommend den Steinbüchel und den Siebengebirgsring bis zum Neuen Markt. Die Linie 857 fährt aus Adendorf kommend über die Altstadt zum Bahnhof Meckenheim. Als einzige Buslinie durchquert die Linie 855 von Villip kommend den gesamten Kernbereich Meckensheims von Merl über den Neuen Markt und die Altstadt bis zum Bahnhof Meckenheim.

Aus Richtung Bad Neuenahr / Ahrweiler verkehren neben der Linie 849 die Linien 844 und 848. Die Linie 844 verbindet hierbei Altendorf und Erndorf mit der Altstadt und dem Bahnhof Meckenheim. Die Linie 848 fährt aus Adendorf kommend über die Altstadt zum Bahnhof Meckenheim.

¹⁵ Die Linie 860, die bei Bearbeitungsbeginn des Gutachtens aus Richtung Berkum noch den Bahnhof Industriepark anfuhr, ist in der Zwischenzeit aufgrund zu geringer Nachfrage eingestellt worden (Maßnahme der Stufe A aus der Fortschreibung des Nahverkehrsplans des Rhein-Sieg-Kreises. In den Darstellungen der einzelnen Linien im Anhang ist das Fahrtenangebot der Linien 858 und 859 vor Umsetzung des Maßnahmenpaketes der Stufe D aufgeführt.



Linie	Linienweg (und zurück)			Verkehrsunternehmen
	von	über	nach	
800	Rheinbach	Lüftelberg	Bonn	RVK
843	Neuer Markt	Röttgen	Bonn	RVK
844	Altstadt	Ersdorf / Altendorf	Bad Neuenahr	VREA
848	Altstadt	Wachtberg	Ahrweiler	VREA
849	Rheinbach	Ersdorf / Altendorf	Kreuzberg	VREA
855	Altstadt	Wachtberg	Bad Godesberg	RVK
857	Altstadt	Wachtberg	Bad Godesberg	RVK
858	Altstadt	Am Kölnkreuz	Neuer Markt	RVK
859	Neuer Markt	Industriepark	Lüftelberg	RVK

Tab. 40 Buslinien in Meckenheim

Bedarfsorientierter Verkehr

In der Stadt Meckenheim soll der nicht durch den Linienbetrieb abgedeckte Bedarf über Anruf-Sammel-Taxi (AST) Verkehre aufgefangen werden. Diese Verkehre werden für zahlreiche Verbindungen teilweise sogar über den gesamten Tag und als Parallelverkehre zum Linienbetrieb angeboten.

von AST-Haltestellen in ...	nach ...	Fahrtenangebot		
		Mo-Fr	Sa	So
Lüftelberg	Altstadt	19	18	17
	Meckenheim Gesamtstadt	7	8	6
Gesamtstadt	Lüftelberg	9	9	8
	Altendorf	9	12	18
	Ersdorf	9	12	18
	Industriepark Kottenforst	9	9	8
	Wachtberg	5	6	6
	Bad Godesberg	5	6	6
	Bahnhof Kottenforst	21	20	19
	Röttgen	-	1	1
	Rheinbach-Innenstadt	2	2	2
Waldfriedhof	12	12	12	
Altstadt	Lüftelberg	21	20	19
	Merl	8	3	4
Industriepark Kottenforst	Meckenheim Gesamtstadt	7	8	6
Altendorf	Meckenheim Gesamtstadt	4	7	14
Ersdorf	Meckenheim Gesamtstadt	4	7	14
Bahnhof Kottenforst	Meckenheim Gesamtstadt	19	18	17
Waldfriedhof	Meckenheim Gesamtstadt	12	12	12
Berkum / Klein-Villip	Neuer Markt	13	14	13
Rheinbach-Innenstadt	Meckenheim Gesamtstadt	2	2	2
Bad Godesberg (Zentrum)	Meckenheim Gesamtstadt	5	5	6

Tab. 41 Angebotene Verbindungen mit dem Anruf-Sammel-Taxi

Der Fahrplan der AST-Verkehre ist relativ umfangreich und aufgrund der Vielzahl von Ausnahmefällen und unterschiedlichen Angeboten für den potenziellen Fahrgast sehr unübersichtlich.

3.6.2 Grundlagen und Finanzierung

Der Rhein-Sieg-Kreis nimmt entsprechend des Regionalisierungsgesetzes NW von 1996 die Aufgabenträgerschaft für den ÖPNV wahr. Der Kreis stellt somit auch den Nahverkehrsplan auf, der als Rahmenplan die zukünftige Entwicklung des ÖPNV aufzeigt.

Die Verluste der beauftragten Verkehrsunternehmen werden vom Rhein-Sieg-Kreis übernommen. Die schienenbedingten Mehrkosten werden dabei durch die allgemeine Kreisumlage abgedeckt. Die restlichen Verluste werden zu 45 % über die allgemeine Kreisumlage und zu 55 % über die Mehrbelastung ÖPNV umgelegt, die sich nach den in den einzelnen Städten und Gemeinden gefahrenen Wagenkilometern berechnet.¹⁶

Linie	Wkm-Bedienung / Jahr	Anteil [%]
800	32.077	5
843	144.450	23
844	-	-
848	-	-
849	-	-
855	163.337	26
856	227	0
857	18.593	3
858	82.428	13
859	195.584	30
860	-	-
	636.696	100

Tab. 42 Wagenkilometer für Mehrbelastung ÖPNV der Stadt Meckenheim im Jahr 2002

3.6.3 Qualitätsstandards

Für eine Bewertung des Busverkehrs in der Stadt Meckenheim ist es notwendig, objektive Bewertungskriterien bzw. anzustrebende Qualitätsstandards aufzustellen, mit deren Hilfe Vorzüge und Nachteile des bestehenden Systems erkannt werden können.

Die aufgestellten Qualitätsstandards für den Busverkehr in Meckenheim orientieren sich an den Hinweisen bzw. Festlegungen folgender Veröffentlichungen / Rahmenpläne:

- Fortschreibung des Nahverkehrsplans für den Rhein-Sieg-Kreis (Hrsg. 2003);
- Nahverkehrsplan 2003-2007 der Bundesstadt Bonn (Hrsg. 2002);
- Verband Deutscher Verkehrsunternehmen VDV (Hrsg. 2000): Stadtbuss. Mobil sein in Klein- und Mittelstädten;
- Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen FGSV (Hrsg. 1999): ÖPNV und Siedlungsentwicklung. Planungshilfe für die kommunale Bauleitplanung.

¹⁶ Bei dem dargestellten Beispiel der Anrechnung von Wagenkilometern auf die Mehrbelastung ÖPNV wurden die restlichen Verluste im ÖPNV noch jeweils zur Hälfte über die allgemeine Kreisumlage und die Mehrbelastung ÖPNV abgerechnet.

Zur Erfüllung der Standards sollten auf Basis eines differenzierten Bedienungsmodells verschiedene ÖPNV-Produkte eingesetzt werden (vgl. Tab. 43).

Produkt	Produktmerkmal
Regionalbus	Regionalverkehr mit zwischenörtlicher Verbindungsfunktion
Stadtbus	Stadtverkehr mit innerörtlicher Verbindungs- und Verflechtungsfunktion
Nachtbus	Freizeitverkehr in den Abend- und Nachtstunden am Wochenende (kein Bestandteil dieses Konzeptes)
Anruf-Sammel-Taxi AST	Bedarfs-Verkehr als zeitliche Ergänzung zum Stadtbus v.a. in den Abend- und Nachtstunden

Tab. 43 ÖPNV-Produkte in Meckenheim

ERSCHLIEßUNGSQUALITÄT

Die Erschließungsqualität wird festgelegt mit Hilfe der Anzahl der erschlossenen Einwohner über Einzugsbereiche bzw. Fußwegeentfernungen (Luftlinie¹⁷) zu den Haltestellen.

In Abbildung 37 werden die Einzugsbereiche der Haltestellen mit einem 300 m-Radius dargestellt.

Einzugsbereich der Haltestellen (Luftlinie)	Qualität	Produkt
< 300 m	sehr gut / gut	- Standard für Stadtbus und AST. - Für Regionalbus anzustreben.
300 – 500 m	ausreichend	- Unattraktive, ungenügende Erschließung durch Stadtbus und AST. - Für Regionalbus mit zwischenörtlicher Verbindungsfunktion (ohne innerörtliche Erschließungsfunktion) ausreichend.
> 500 m	mangelhaft	keine Erschließung gegeben

Tab. 44 Qualitätsmaße der ÖPNV-Erschließung

¹⁷ Die Festlegung zur Bewertung der Erschließungswirkung über die Luftlinienentfernung dient der Vereinfachung und ist auf die meisten Fälle unproblematisch anwendbar. In einzelnen Fällen kann es aber notwendig sein, eine differenzierte Betrachtung der Zuwege, also der tatsächlichen Fußwegeentfernung vorzunehmen. In Meckenheim trifft dies insbesondere auf die Haltestellen zu, die an den anbaufreien Hauptverkehrsstraßen liegen.

VERBINDUNGSQUALITÄT

Für einen qualitativ hochwertigen ÖPNV sind neben einer guten Erschließung auch Verbindungsqualitäten erforderlich, die dazu einladen den Öffentlichen Verkehr zu benutzen.

Markt- und nutzergerechte Verbindungsqualitäten müssen sich nach der (vorgegebenen) Siedlungsstruktur und den Nutzeraktivitäten orientieren. Auf verschiedenen Relationen sind aus diesem Grund unterschiedliche Bedienungskategorien maßgebend.

Räumliche Bedienungskategorie	Bedienungsfunktion
Verbindung	<ul style="list-style-type: none">- Anschluss der Gemeindehauptorte und größeren Ortsteile an das ÖPNV-Netz- Verbindung der Gemeindehauptorte und größeren Ortsteile mit den höherrangigen Zentren- Verbindung der Gemeindehauptorte und größeren Ortsteile untereinander
Verflechtung	<ul style="list-style-type: none">- Erschließung aller sonstigen Ortsteile und Wohnorte- Angebot einer flächendeckenden Grundversorgung

Tab. 45 Räumliche Bedienungskategorien

Außer der Beachtung der räumlichen Beziehungen ist es auch notwendig, eine zeitliche Einteilung von Bedienungskategorien vorzunehmen, die aus den Nutzeraktivitäten abgeleitet werden:

Bedienungskategorie	Fahrzeugfolgezeit in min				
	Stadtbus / AST		Regionalbus		
	Q 1	Q 2	Q 1	Q 2	
Montag – Freitag	6.00 bis 10.00 h				
	Verbindung	15	30	30	60
	Verflechtung	30	60	-	-
	10.00 bis 15.30 h				
	Verbindung	15	30	30	60
	Verflechtung	30	60	-	-
	15.00 bis 19.00 h				
	Verbindung	15	30	30	60
	Verflechtung	30	60	-	-
	19.00 bis 20.30 h				
	Verbindung	30	60	60	120
	Verflechtung	60	120	-	-
	nach 20.30 h				
	Verbindung	30	60	60	120
Verflechtung	60	120	-	-	
Samstag	6.00 bis 18.30 h				
	Verbindung	30	60	60	120
	Verflechtung	60	120	-	-
	nach 18.30 h				
Verbindung	30	60	60	120	
Verflechtung	60	120	-	-	
Sonn-	ganztags				
	Verbindung	30	60	60	120
	Verflechtung	60	120	-	-

Q 1: Attraktivitätsstandard
 Q 2: Mindeststandard

Tab. 46 Qualitäten der Bedienungshäufigkeit

Eine Verbindung in einer Quell-Ziel-Relation wird von den Nutzern dann als attraktiv empfunden, wenn eine schnelle Reisezeit erreicht wird. Dabei hat die Lage der Haltestelle vom Wohn- / Arbeitsort ebenso Einfluss wie die reine Beförderungszeit von Haltestelle zu Haltestelle.

Auch bei einer guten Anschlusssicherung hat die Anzahl der Umsteigevorgänge, die zur Erreichung eines Zieles notwendig sind, einen Einfluss auf die Wahrnehmung der Reisezeit und somit in der Folge auf das Benutzen des Öffentlichen Verkehrs.

Bedienungskategorie	max. Anzahl Umsteigevorgänge			
	Stadtbus		Regionalbus	
	Q 1	Q 2	Q 1	Q 2
Verbindung	0	1	0	1
Verflechtung	1	2	-	-

Tab. 47 Qualitäten der Umsteigehäufigkeit

Ein Kriterium der Direktheit einer Verbindung ist die durchschnittliche Geschwindigkeit einer Linie gemessen als Relation zwischen Beförderungszeit (Fahrzeit + Umsteigezeit) und Luftlinienentfernung zwischen Quelle und Ziel. Nur wenn in den Relationen Geschwindigkeiten von mindestens 15 km/h - besser 20 km/h - erreicht werden, steht ein im Vergleich zum motorisierten Individualverkehr ein attraktiver Öffentlicher Verkehr zur Verfügung.

Bedienungskategorie	Geschwindigkeit (Luftlinie in km/h) (Fahrzeit + Umsteigezeit) als Maß der Direktheit			
	Stadtbus		Regionalbus	
	Q 1	Q 2	Q 1	Q 2
Verbindung	20	15	20	15
Verflechtung	15	15	-	-

Tab. 48 Qualitäten der Beförderungszeit

ANSCHLUSSQUALITÄT

Bei notwendigen Umsteigevorgängen sollen die Verkehrsmittel gut miteinander verknüpft werden; d. h. es muss eine Anschlusssicherung mit möglichst kurzen Übergangszeiten gegeben sein. Wenn die Fahrzeiten mehrerer Buslinien an Fahrpläne des SPNV gebunden sind, so kann es vorkommen, dass an zentralen Busumsteigepunkten eine gute Verknüpfung zwischen den Buslinien nicht möglich ist. Längere Wartezeiten sind aufgrund von Umlaufzeiten, Bindungen an den SPNV oder Schulschlusszeiten nicht zu vermeiden.

Zentraler Verknüpfungspunkt	Übergangszeit		
	bis 5 min	5-10 min	über 10 min
SPNV – Bus	gut	ausreichend	ungenügend
Bus - Bus	gut	ausreichend	ungenügend

Tab. 49 Umsteigequalität

3.6.4 Räumliche Bedienungskategorien

Nach den oben aufgeführten Verbindungsqualitäten lassen sich für Meckenheim verschiedene räumliche Bedienungskategorien definieren, die sich nach der Einwohner- und Beschäftigtenanzahl der Ortsteile sowie den Verflechtungen mit den nächsthöheren Zentren richten.

Der Kategorie VERBINDUNG sind folgende Zentren und Ortsteile zuzuordnen:

- Bonn
- Bad Godesberg
- Rheinbach
- Bad Neuenahr / Ahrweiler
- Siedlungsband vom Bahnhof Meckenheim bis Merl-Steinbüchel
- Industriepark Kottenforst

Der Kategorie VERFLECHTUNG sind folgende Ortsteile und Siedlungsbereiche zuzuordnen:

- Altendorf / Ersdorf
- Lüftelberg
- Bahnhof Kottenforst

3.6.5 Zusammenfassende Bewertung des Bestandes

Die nachfolgende Tabelle der Bewertungen von Verbindungen und Verflechtungen nach Qualitätskriterien zeigt auf, dass bei den Bedienungshäufigkeiten und bei der Anzahl der Umsteigevorgänge in den einzelnen Bedienungskategorien ein gutes bis sehr gutes Angebot besteht.

Die Schwächen des Bussystems in Meckenheim zeigen sich in den Beförderungszeiten bzw. den erreichten Geschwindigkeiten (gemessen als Luftlinienentfernung). Eine attraktive Direktheit der Bedienungskategorien ist nur in wenigen Fällen gegeben. Grund dieser langen Beförderungszeiten sind einerseits fehlende Direktverbindungen bzw. die Stadtstruktur Meckenheims mit ihren schleifenförmigen (Haupt-) Sammelstraßen, die einen direkten Linienweg zum Teil verhindern.

Insbesondere die wichtige innerörtliche Verbindung der beiden Versorgungszentren Altstadt und Neuer Markt weist unattraktive Beförderungszeiten auf. Aber auch die angebotenen Verbindungen der Ortsteile Merl und Lüftelberg zur Altstadt tragen aufgrund langer Fahrzeiten nicht zu einer gesteigerten Benutzung des öffentlichen Verkehrs bei.

Die Karte der Erschließungsqualität zeigt deutlich auf, dass zwei Bereiche in Meckenheim nur ungenügend durch das Bussystem erschlossen werden. Zum einen ist das das Gebiet im Einzugsbereich der Merler Straße und zum anderen beinahe der gesamte Industriepark Kottenforst, das Gebiet mit der höchsten Konzentration an Arbeitsplätzen in Meckenheim.

Teilweise zuzustimmen ist der Einschätzung einzelner Bürger, dass mehrere Linien in kurzer Fahrtenfolge denselben Linienweg bedienen. Besonders bei den Linien 843 und 859 ist diese Parallelbedienung auf einem langen Teilabschnitt festzustellen.

Bedienungskategorie

Verbindung

von ... nach

Bewertung der Verbindungs- / Verflechtungsqualität: ↑ = attraktiv / ↔ = durchschnittlich / ↓ = nicht attraktiv

Altstadt (Bhf. Meckenheim) →	Bonn	↑	Sehr attraktive Verbindung vom Bahnhof Meckenheim zum Hauptbahnhof Bonn mit der Regionalbahn. Einschränkend wirkt die Randlage des Bhf. Meckenheims und die sich daraus resultierenden langen Zuwege. Eine reine Busverbindung ist nur durch einmaliges Umsteigen möglich. Die Beförderungszeit von ca. einer Stunde ist nicht attraktiv.
	Bad Godesberg	↑	Eine attraktive Verbindung ist gegeben mit der Regionalbahn und der Stadtbahn über den Bonner Hauptbahnhof. Trotz einmaligem Umsteigen ist dies die schnellste Möglichkeit, vom Bhf. Meckenheim zum Bhf. Godesberg zu gelangen. Ohne Umsteigen ist eine beinahe gleich schnelle Verbindung mit der Linie 855 möglich. Hier ist aber die Bedienungshäufigkeit geringer.
	Rheinbach	↑ / ↔	Ausgenommen von den Schülerverkehren existiert nur eine Verbindung mit der Regionalbahn. Diese ist von der Bedienungshäufigkeit und von der Beförderungszeit sehr attraktiv. Einschränkend wirkt die Randlage der Bahnhöfe Meckenheim und Rheinbach.
	Bad Neuenahr -Ahrweiler	↔ / ↓	Mit den Linien 844 und 848 bestehen bezogen auf die Bedienungshäufigkeit werktags recht gute Verbindungen. Die Beförderungszeit von 50-60 Minuten ist jedoch nicht attraktiv. Samstags besteht eine durchgängige Verbindung nur durch eine teilweise Benutzung des Taxi-Busses. Die Bedienungshäufigkeit ist schlecht. Sonntags besteht keine Verbindung.
	Giermaar	↔	Aufgrund der sich überschneidenden Linien 855 und 858 besteht bezogen auf die Bedienungshäufigkeit eine attraktive Verbindung. Die Beförderungszeit vom Bahnhof aus ist nicht gut, aber immer noch ausreichend.
	Neuer Markt	↔ / ↓	Zwischen den beiden Zentren Altstadt und Neuer Markt besteht nur eine durchschnittliche Verbindungsqualität. Während die Bedienungshäufigkeit gut ist, ist die Beförderungszeit nicht attraktiv.
	Siebengebirgsring	↔ / ↓	Gute Bedienungshäufigkeit, lange Beförderungszeit
	Alt-Merl	↔ / ↓	Gute Bedienungshäufigkeit, lange Beförderungszeit
	Steinbüchel	↔ / ↓	Gute Bedienungshäufigkeit, lange Beförderungszeit
	Industriepark	↑ / ↓	Sehr attraktive Verbindung vom Bahnhof Meckenheim zum Bahnhof Kottenforst mit der Regionalbahn. Aufgrund der Randlagen beider Bahnhöfe und der sich daraus resultierenden langen Zu- und Abwege ist aber diese Verbindung nicht ideal. Eine die Einwohner und Arbeitsplätze gut erschließende Busverbindung existiert nicht.

Verbindung

von ... nach

Bewertung der Verbindungs- / Verflechtungsqualität: ↑ = attraktiv / ↔ = durchschnittlich / ↓ = nicht attraktiv

Giermaar (Hst. Heerstraße) →	Bonn	↑	Mit der Regionalbahn existiert eine gute Verbindung trotz einmaligem Umsteigen. Einschränkend wirkt die durchschnittliche Anbindung des Stadtbusses 858 an die Regionalbahn.
	Bad Godesberg	↑	Mit der Regionalbuslinie 855 besteht eine gute Verbindung.
	Rheinbach	↑	Trotz einmaligem Umsteigen existiert eine gute Verbindung. Die Randlage beider Bahnhöfe wirkt einschränkend.
	Bad Neuenahr -Ahrweiler	↔ / ↓	Mit der Regionalbuslinie 848 besteht bezogen auf die Bedienungshäufigkeit werktags eine relativ gute Verbindung. Die Beförderungszeit von ca. 40 Minuten ist jedoch nicht attraktiv. Samstags besteht eine durchgängige Verbindung nur durch eine teilweise Benutzung des Taxi-Busses. Die Bedienungshäufigkeit ist schlecht. Sonntags besteht keine Verbindung.
	Neuer Markt	↑ / ↔	Es besteht eine gute Verbindung, auch wenn aufgrund der Linienführung die Beförderungszeit unter dem Mindeststandard liegt.
	Siebengebirgsring	↔	Es besteht eine durchschnittliche Verbindung. Aufgrund der Linienführung ist die Beförderungszeit nicht attraktiv für wahlfreie Nutzer.
	Alt-Merl	↔	Es besteht eine durchschnittliche Verbindung. Aufgrund der Linienführung ist die Beförderungszeit nicht attraktiv für wahlfreie Nutzer.
	Steinbüchel	↔	Es besteht eine durchschnittliche Verbindung. Aufgrund der Linienführung ist die Beförderungszeit nicht attraktiv für wahlfreie Nutzer.
	Industriepark	↓	Aufgrund des Umsteigevorgangs und der langen Beförderungszeit ist diese Verbindung nicht attraktiv.
Neuer Markt (Hst. Le-Mée-Platz) →	Bonn	↑	Mit der Linie 843 besteht eine sehr gute Direktverbindung nach Bonn. Die Verbindung mit der Regionalbahn ist trotz einer schnellen Beförderungszeit aufgrund der schlechten Verknüpfung am Bahnhof Meckenheim nur durchschnittlich.
	Bad Godesberg	↑	Ab Haltestelle Neuer Markt besteht eine gute Verbindung mit der Linie 855.
	Rheinbach	↔ / ↓	Aufgrund der schlechten Verknüpfung am Bahnhof Meckenheim besteht meist keine attraktive Verbindung nach Rheinbach. Nur in der werktäglichen Nebenverkehrszeit und sonntags ist die Verbindungsqualität angemessen.
	Bad Neuenahr -Ahrweiler	↓	Es besteht keine akzeptable Verbindung.
	Siebengebirgsring	↔	Es besteht eine durchschnittliche Verbindung. Aufgrund der Linienführung ist die Beförderungszeit nicht attraktiv für wahlfreie Nutzer.
	Alt-Merl	↔	Es besteht eine durchschnittliche Verbindung. Aufgrund der Linienführung ist die Beförderungszeit nicht attraktiv für wahlfreie Nutzer.
	Steinbüchel	↔	Es besteht eine durchschnittliche Verbindung. Aufgrund der Linienführung ist die Beförderungszeit nicht attraktiv für wahlfreie Nutzer.
	Industriepark	↔ / ↓	Es besteht eine durchschnittliche bis schlechte Verbindung. Aufgrund der Linienführung ist die sehr lange Beförderungszeit nicht attraktiv für wahlfreie Nutzer.

Verbindung

von ... nach

Bewertung der Verbindungs- / Verflechtungsqualität: ↑ = attraktiv / ↔ = durchschnittlich / ↓ = nicht attraktiv

Siebengebirgsring (Hst. Wachtbergstr.) →	Bonn	↑	Mit der Linie 843 besteht eine sehr gute Direktverbindung nach Bonn. Eine noch bessere Bedienungshäufigkeit und schnellere Beförderungszeit trotz einmaligem Umsteigen weist die Verbindung mit der Regionalbahn auf.
	Bad Godesberg	↑	Mit der Regionalbuslinie 855 besteht eine gute Verbindung.
	Rheinbach	↑	Mit der Linie 859 und der Regionalbahn ab Bhf. Industriepark besteht eine sehr gute Verbindung zum Bahnhof Rheinbach.
	Bad Neuenahr -Ahrweiler	↓	Es besteht keine akzeptable Verbindung.
	Alt-Merl	↑	Mit den Linien 843 und 859 bestehen sehr gute Verbindungen.
	Steinbüchel	↑	Mit den Linien 843, 855 und 859 bestehen sehr gute Verbindungen.
	Industriepark	↔ / ↓	Mit der Linie 859 besteht eine gute Verbindung zum Bahnhof Industriepark, bei der aber die Beförderungszeit etwas zu lang ist. Der südliche Bereich des Industrieparkes entlang der K 53 wird nicht erschlossen.
Alt-Merl (Hst. M.-Schleife) →	Bonn	↑	Mit der Linie 843 besteht eine sehr gute Direktverbindung nach Bonn. Eine noch bessere Bedienungshäufigkeit und schnellere Beförderungszeit trotz einmaligem Umsteigen weist die Verbindung mit der Regionalbahn auf.
	Bad Godesberg	↑	Mit der Regionalbuslinie 855 besteht eine sehr gute Verbindung.
	Rheinbach	↑	Mit der Linie 859 und der Regionalbahn ab Bhf. Industriepark besteht eine sehr gute Verbindung zum Bahnhof Rheinbach.
	Bad Neuenahr -Ahrweiler	↓	Es besteht keine akzeptable Verbindung.
	Steinbüchel	↑	Mit den Linien 843, 855 und 859 bestehen sehr gute Verbindungen.
	Industriepark	↑ / ↓	Mit der Linie 859 besteht eine gute Verbindung zum Bahnhof Industriepark. Der südliche Bereich des Industrieparkes entlang der K 53 wird nicht erschlossen.
	Steinbüchel (Hst. Nußstraße) →	Bonn	↑
Bad Godesberg		↑	Mit der Regionalbuslinie 855 besteht eine gute Verbindung.
Rheinbach		↑	Mit der Linie 859 und der Regionalbahn ab Bhf. Industriepark besteht eine sehr gute Verbindung zum Bahnhof Rheinbach.
Bad Neuenahr -Ahrweiler		↓	Es besteht keine akzeptable Verbindung.
Industriepark		↑ / ↓	Mit der Linie 859 besteht eine gute Verbindung zum Bahnhof Industriepark. Der südliche Bereich des Industrieparkes entlang der K 53 wird nicht erschlossen.

Verbindung

von ... nach

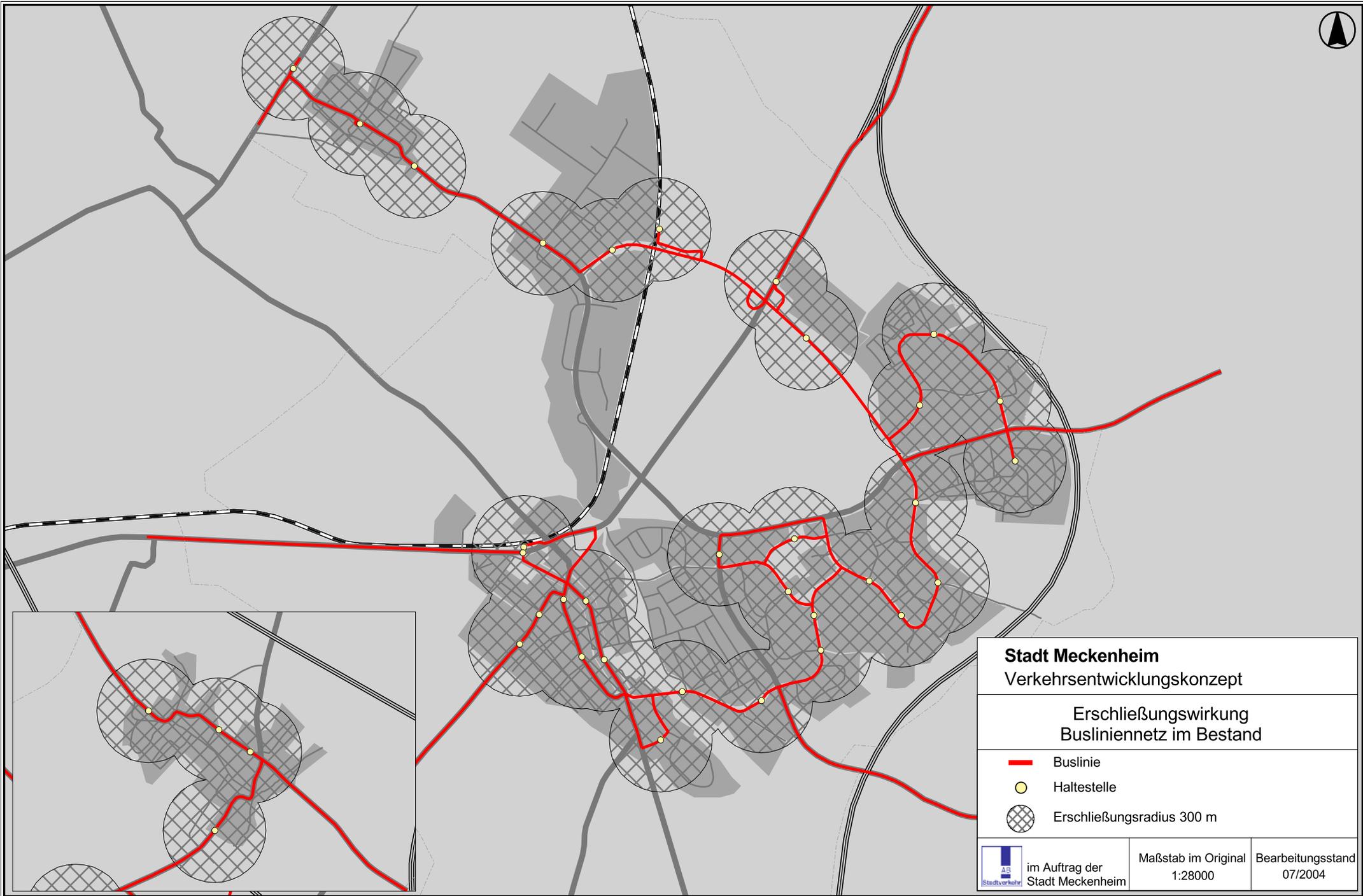
Bewertung der Verbindungs- / Verflechtungsqualität: ↑ = attraktiv / ↔ = durchschnittlich / ↓ = nicht attraktiv

Industriepark (Bhf. Industriepark) →	Bonn	↑ / ↔	Sehr attraktive Verbindung vom Bahnhof Industriepark zum Hauptbahnhof Bonn mit der Regionalbahn. Einschränkend wirkt die Randlage des Bhf. Industrieparks und die sich daraus resultierenden langen Zuwege von den Arbeitsplatzstandorten.
	Bad Godesberg	↑ / ↔	Eine attraktive Verbindung existiert mit der Regionalbahn und der Stadtbahn über den Bonner Hauptbahnhof. Einschränkend wirkt die Randlage des Bhf. Industrieparks und die sich daraus resultierenden langen Zuwege von den Arbeitsplatzstandorten.
	Rheinbach	↑ / ↔	Eine sehr attraktive Verbindung existiert mit der Regionalbahn. Einschränkend wirkt die Randlage des Bhf. Industrieparks und die sich daraus resultierenden langen Zuwege von den Arbeitsplatzstandorten.
	Bad Neuenahr -Ahrweiler	↓	Es besteht keine akzeptable Verbindung.

Verflechtung

von ... nach

Altendorf/Ersdorf (Hst. Alt.-Schule) →	Altstadt	↑ / ↓	Mit der Linie 844 besteht eine gute bis ausreichende Verbindung zur Altstadt bzw. zum Bhf. Meckenheim. Sonntags besteht keine Verbindung.
	Neuer Markt	↔ / ↓	Für eine Verflechtungsfunktion besteht trotz einer langen Beförderungszeit eine noch ausreichende Verbindung zum Neuen Markt.
	Industriepark	↔ / ↓	Zum Industriepark besteht nur eine ausreichende, wenig attraktive Umsteigeverbindung mit der Regionalbahn über den Bhf. Meckenheim. Sonntags besteht keine Verbindung. Einschränkend wirkt die Randlage des Bhf. Industrieparks und die sich daraus resultierenden langen Zuwege von den Arbeitsplatzstandorten.
Lüftelberg (Hst. L.-Ort) →	Altstadt	↔ / ↓	Mit der Linie 859 und der Regionalbahn vom Bhf. Industriepark bestehen relativ gute Bedienungshäufigkeiten, aber zu lange Beförderungszeiten. Eine attraktive Busverbindung über den Neuen Markt existiert nicht.
	Neuer Markt	↑ / ↔	Es besteht eine gute Verbindung, die eine etwas zu lange Beförderungszeit aufweist.
	Industriepark	↑ / ↔	Zum Industriepark besteht eine sehr gute Verbindung. Der südliche Bereich des Industrieparkes entlang der K 53 wird nicht erschlossen.
Bahnhof Kottenforst (Bhf. Kottenforst) →	Altstadt	↑ / ↓	Am Wochenende besteht für den Freizeitverkehr eine sehr gute Verbindung mit der Regionalbahn. Zu den anderen Zeiten besteht keine Verbindung.
	Neuer Markt	↑ / ↓	Am Wochenende besteht für den Freizeitverkehr eine gute Verbindung mit der Regionalbahn. Aufgrund des Umsteigevorgangs ist die Beförderungszeit etwas zu lang. Zu den anderen Zeiten besteht keine Verbindung.
	Industriepark	↑ / ↓	Am Wochenende besteht für den Freizeitverkehr eine sehr gute Verbindung mit der Regionalbahn. Zu den anderen Zeiten besteht keine Verbindung.



Stadt Meckenheim
Verkehrsentwicklungskonzept

Erschließungswirkung
Busliniennetz im Bestand

-  Buslinie
-  Haltestelle
-  Erschließungsradius 300 m

	im Auftrag der	Maßstab im Original	Bearbeitungsstand
	Stadt Meckenheim	1:28000	07/2004

4 Verkehrsmodell und Verkehrsprognosen

4.1 Verkehrserzeugung der Entwicklungsgebiete

Im Rahmen der Bearbeitung des Verkehrsentwicklungskonzeptes wurde die Verkehrserzeugung ausgewählter städtebaulicher Entwicklungsbereiche abgeschätzt, mit deren Realisierung in den nächsten 10 Jahren zu rechnen ist. Dies diente dem Ziel, das generelle Verkehrsaufkommen in Meckenheim bis zum Prognosehorizont 2015 möglichst gut abschätzen zu können und gleichzeitig im laufenden Planungsprozess konkrete und aktuelle anstehende städtebauliche Fragestellungen zu beantworten und Hinweise für die städtebaulichen Planungen zu geben. Voraussetzung für eine Berücksichtigung war, dass bereits verwertbare Nutzungskennziffern vorliegen, die eine Abschätzung des Verkehrsaufkommens möglich machen.

Über den Planungshorizont 2015 hinausgehende, bislang planerisch nicht untersetzte Ideen wurden hier nicht berücksichtigt, so zum Beispiel eine mögliche Bebauung zwischen L 261 und Bahnlinie. Dies bleibt späteren Untersuchungen vorbehalten und muss die dann zu erkennenden Rahmenbedingungen und Entwicklungstendenzen berücksichtigen. Parallel zur Bearbeitung des Verkehrsentwicklungskonzeptes wurden von Seiten der Stadt bzw. potenziellen Investoren weitere Entwicklungsbereiche insbesondere für den Einzelhandel betrachtet und auf ihre Auswertungen für das Verkehrssystem untersucht. Hierfür wurden vom Gutachter die verkehrlichen Rahmendaten zur Verfügung gestellt.

Für folgende drei Entwicklungsbereiche wurde das Kfz-Verkehrsaufkommen im Rahmen des Verkehrsentwicklungskonzeptes abgeschätzt:

- Merler Keil (Bebauungsplan Nr. 85, „Merler Keil“ – 1. Änderung)
- Bereich jenseits des Bahnhofs (auch „Nördliche Stadterweiterung“ genannt)
Bahnhof – Nördliche Stadterweiterung I / Bebauungsplan Nr. 118)
- Altstadt-Karree (Bebauungsplan Nr. 45 S 8 „Merler Straße / Schwitzerstraße“ - 2. Änderung „Altstadt-Karree“)

Die detaillierten Abschätzungen und Herleitungen sind dem Anlagenband zu entnehmen. Sie wurden jeweils mit der Stadtverwaltung und den politischen Gremien diskutiert. Zum Teil wurden die Ergebnisse als Teil laufender städtebaulicher Planungen auch schon in der Öffentlichkeit präsentiert, so zum Beispiel im Rahmen der Diskussionen um das Altstadt-Karree.

Allen Abschätzungen liegen städtebauliche Nutzungskennziffern zu Grunde, die von den jeweiligen Stadtplanern bzw. Architekten zur Verfügung gestellt wurden. Die Abschätzung des Kfz-Verkehrsaufkommens der Entwicklungsbereiche erfolgte nach: *Bosserhoff D. (2000): Integration von Verkehrsplanung und räumlicher Planung, Teil 2: Abschätzung der Verkehrserzeugung durch Vorhaben der Bauleitplanung, herausgegeben vom Hessischen Landesamt für Straßen- und Verkehrswesen in Wiesbaden.* Das zu erwartende tägliche Verkehrsaufkommen wurde auf Grundlage der vorgegebenen Flächen bzw. Wohneinheiten differenziert für die Nutzergruppen Bewohner (Pkw), Beschäftigte (Pkw), Kunden / Besucher / Geschäftsverkehr (Pkw), Besucher von Freizeiteinrichtungen (Pkw) und Wirtschaftsverkehr (Lkw) abgeschätzt. Für die Ermittlung des Kfz-Verkehrsaufkommens wurden für die Verkehrsmittelwahl differenzierte Ansätze je nach Nutzungsart gewählt.

Die Abschätzung ergibt für die drei Entwicklungsbereiche folgendes Verkehrsaufkommen im Zu- und im Abfluss in das jeweilige Gebiet:

Verkehrsaufkommen Merler Keil		
		Kfz
Einwohner <i>mittelfristig</i>	EW	200
Hauseinheiten mittelfristig	HE	60
Einwohner <i>langfristig</i>	EW	700
Hauseinheiten langfristig	HE	200
gewählt: Kfz-Fahrten / Richtung	Kfz	700

Anm.: EW... Einwohner, HE...Hauseinheiten, Kfz...Kraftfahrzeuge

Verkehrsaufkommen Nördliche Stadterweiterung					
		Kfz-Fahrten / Richtung			
		Szen 1	Szen 2	Szen 3	gewählt
Bewohner 1. BA	Pkw	655	905	1259	1300
Beschäftigte	Pkw	955	1012	524	800
Besucher / Kunden / Geschäft	Pkw	1042	1499	959	1000
Besucher Freizeit	Pkw	504	1311	873	1000
Wirtschaftsverkehr Lkw	Lkw	74	110	84	100
Bewohner 2. BA	Pkw	650	650	650	650
	Summe	3880	5487	4349	4850

Verkehrsaufkommen Altstadt-Karree		
		Kfz-Fahrten / Richtung
		Kfz
Kundenverkehr	Pkw	700
Bewohner	Pkw	30
Beschäftigte	Pkw	40
Wirtschaftsverkehr Lkw	Lkw	5
		775

Zusammenfassung

Erweiterungsfläche	Verkehrsaufkommen in Kfz / Tag (Summe Zu- und Abfluss)
Merler Keil (langfristig / 700 EW)	1.400
Nördliche Stadterweiterung	9.700
Altstadt-Karree	1.500

4.2 Verkehrsberechnungsmodell

Das Berechnungsmodell für den Kfz-Verkehr für die Stadt Meckenheim dient als unterstützendes Hilfsmittel für die Beantwortung verkehrlicher und städtebaulicher Fragestellungen. Mit dem Modell werden die Verkehrsverflechtungen und daraus abgeleitet zukünftige Kfz-Verkehrsbelastungen ermittelt. Dies ermöglicht eine Abschätzung der verkehrlichen Auswirkungen städtebaulicher Entwicklungsmaßnahmen und von Änderungen im Verkehrssystem (Straßennetz). Eine Erweiterung des Modells auch auf den Öffentlichen Verkehr ist generell möglich, erfordert aber einen erheblichen finanziellen Mehraufwand für die Modellrechnung. Dies war im Rahmen der Beauftragung für das Verkehrsentwicklungskonzept aus wirtschaftlichen Gründen nicht vorgesehen.

Zum Einsatz kommen die Module VISEM und VISUM aus dem Programmsystem PTV-Vision des Herstellers PTV (Planung Transport Verkehr AG aus Karlsruhe). Mit dem Aufbau mehrerer Einzelmodelle wird die Verkehrserzeugung auf Grundlage von Strukturdaten und Verhaltenskenndaten verhaltenshomogener Gruppen modelliert. Entwickelt werden ein Verkehrsnachfragemodell, ein Netzmodell und ein Wirkungsmodell. Wobei die drei Modelle nicht einzeln stehen sondern aufeinander zugreifen und sich somit in ihren schlussfolgernden Berechnungen gegenseitig beeinflussen können. Das Modell und dessen Anwendungen können in den Folgejahren unter Berücksichtigung sich verändernder Rahmenbedingungen fortgeschrieben werden.

Netzmodell

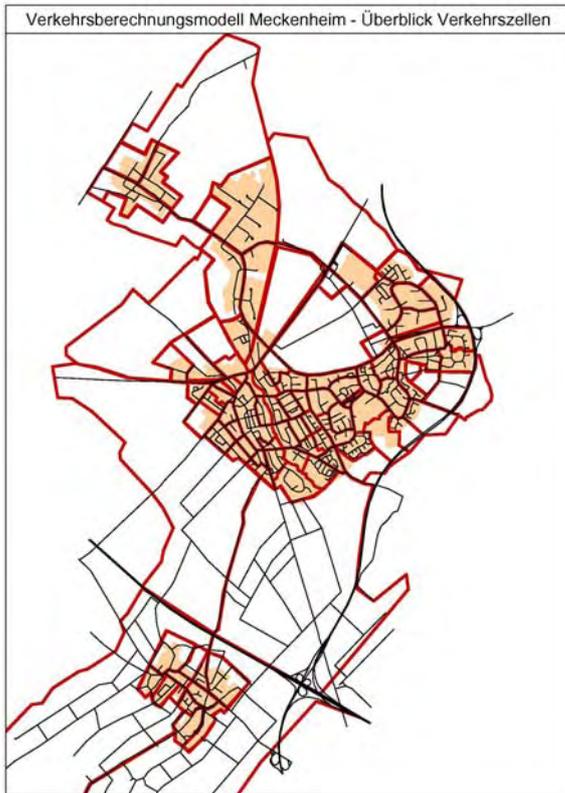
Das *Netzmodell* spiegelt das Verkehrsangebot der Stadt Meckenheim wider. Es besteht aus Strecken (Straßen), Knoten und Verkehrsbezirken.

Das digitalisierte Straßennetz umfasst zunächst alle Straßen und Wege auf dem Stadtgebiet. Es enthält berechnungsrelevante Kenndaten wie Streckentyp, Spurenzahl, Kapazität, zulässige Höchstgeschwindigkeit und zugelassene Verkehrsarten. Der Detaillierungsgrad des einbezogenen Netzes, insbesondere die Zahl der Verkehrsbezirke und deren Anbindungen an das Straßennetz wird in Abhängigkeit von den Fragestellungen zur Netzgestaltung und Verkehrsführung gewählt. Ein hoher Detaillierungsgrad ist unter anderem für die Bereiche Altstadt zwischen Mühlenstraße und Klosterstraße und Merl zwischen Schulzentrum und Alt-Merl notwendig. Für das Verkehrsmodell werden rund 1.200 Strecken verwendet.

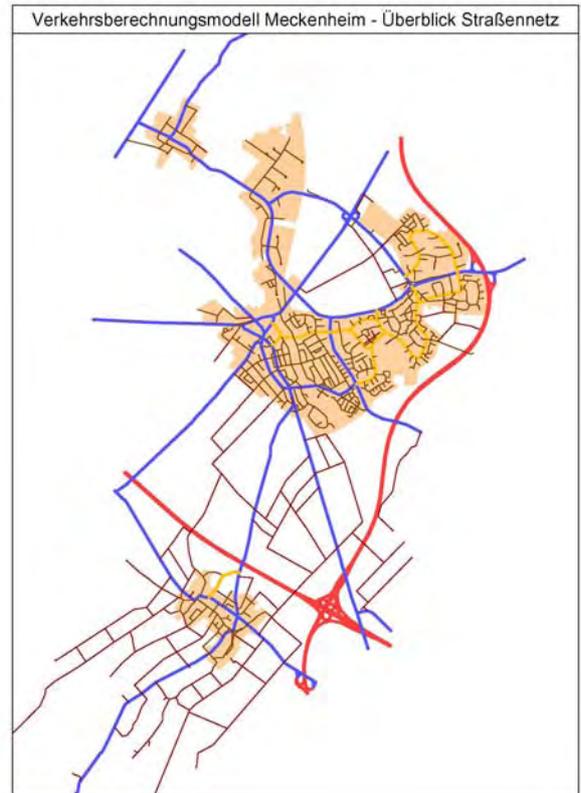
Das Stadtgebiet Meckenheims ist in 110 Verkehrszellen eingeteilt, hinzu kommen ca. 40 Verkehrszellen außerhalb des Stadtgebietes. Den Binnenbezirken werden Strukturdaten zur Bevölkerung eingeteilt nach verhaltenshomogenen Gruppen (z.B. Einwohnerzahl, Altersverteilung), Anzahl der angebotenen Arbeits-, Ausbildungs- und Schulplätze sowie des Zielpotenzials im Alltags- und Freizeitverkehr hinterlegt. Über ausgewählte Knoten werden die einzelnen Bezirke an das digitalisierte Straßennetz angebunden, jeder Bezirk kann einen oder mehrere Anbindungen haben.

Ergänzt wird das Netzmodell durch Knoten. Die rund 900 Knoten des Verkehrsmodells setzen sich zusammen aus Anbindungspunkten der Verkehrszellen und aus Verkehrsknoten im Straßennetz, die berechnungsrelevante Kenndaten wie Knotenform, Kapazität, Abbiegebeziehungen enthalten.

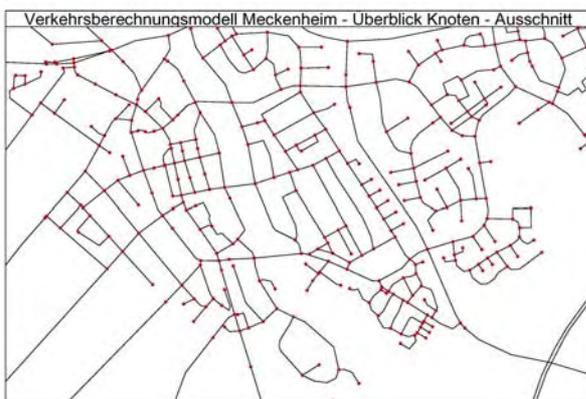
Eine Übersicht zum Netzmodell zeigt Abbildung 38. Das Straßennetz ist in Abbildung 39 bis Abbildung 42, die Verkehrszellen in Abbildung 43 bis Abbildung 49 dargestellt.



Verkehrszellen
(oben: Überblick, unten: Ausschnitt)



Straßennetz
(oben: Überblick, unten: Ausschnitt)



Knotenpunkte (Ausschnitt)

Verkehrsberechnungsmodell Meckenheim
Verkehrserzeugung Binnenverkehr - Programmsystem PTV-Vision / VISEM
*Strukturdaten der Bezirke (Ausschnitt)

Insgesamt 109 Bezirke

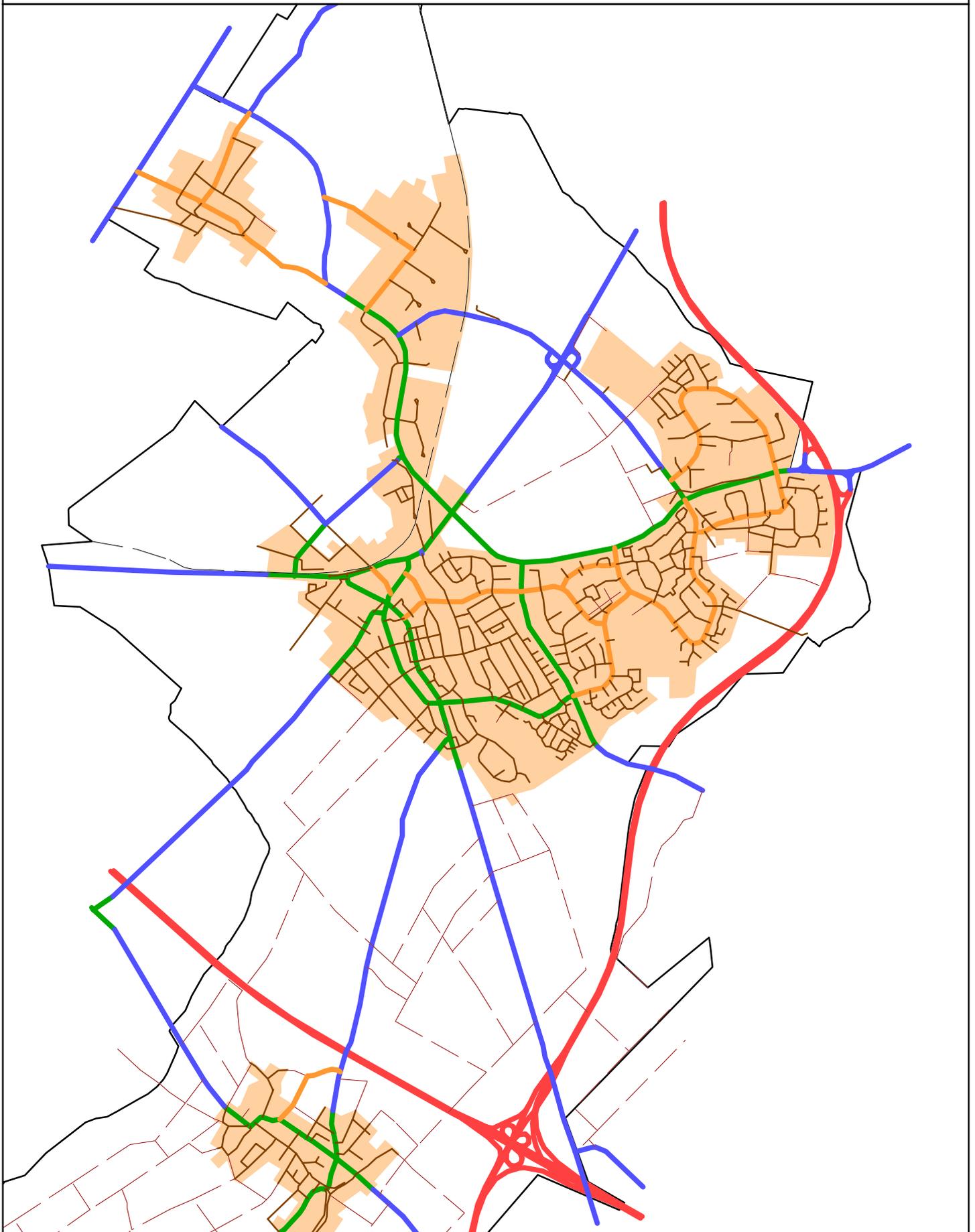
Nr	Name	Einw	PrüG	Ap1	All1	S	G	#5	#3	#26	#12	#1	#3	#9	#4	#5	#21
102	Altst-Meckstr	89	89	4	1	0	0	#5	#3	#26	#12	#1	#3	#9	#4	#5	#21
104	Altst-Hilberstr	238	608	4	2	0	0	#13	#8	#71	#32	#2	#8	#25	#11	#14	#56
106	Altst-Burgstraße	168	548	15	2	0	101	#9	#6	#50	#22	#1	#6	#17	#8	#9	#40
108	Altst-Sperberweg	152	152	4	0	0	0	#8	#5	#45	#20	#1	#5	#16	#7	#8	#36
110	Altst-Hilberstr	171	171	0	0	0	0	#9	#6	#51	#23	#1	#6	#18	#8	#10	#41
112	Altst-Kulzenberg	59	439	0	0	0	0	#3	#2	#17	#8	#0	#2	#6	#3	#3	#14
114	Ersdf-Umbroderstr	87	87	15	2	0	0	#5	#3	#26	#11	#0	#3	#9	#4	#5	#20
116	Ersdf-PaterMüllerStr	15	15	2	0	0	0	#1	#1	#5	#2	#0	#1	#2	#1	#1	#4
118	Ersdf-Schulstr	31	31	12	1	0	0	#2	#1	#9	#4	#0	#1	#3	#2	#2	#8
120	Ersdf-Raffoisenstr	25	25	3	0	0	0	#2	#1	#8	#3	#0	#1	#3	#1	#2	#6
121	Ersdf-Walkweg	53	53	2	0	0	0	#3	#2	#16	#7	#0	#2	#5	#2	#3	#13
122	Ersdf-Oberdorfstr	86	86	2	0	0	0	#4	#3	#24	#11	#0	#3	#8	#4	#5	#19
124	Altst-AußenSüdOst	6	6	5	0	0	0	#0	#0	#2	#1	#0	#0	#1	#0	#0	#2
126	Altst-AußenSüdWest	0	0	0	0	0	0	#0	#0	#0	#0	#0	#0	#0	#0	#0	#0
202	Altst-LübelbgStr	166	666	50	0	0	0	#9	#6	#49	#22	#1	#6	#17	#7	#9	#39
204	Altst-Siebergewinkel	255	255	5	0	0	0	#14	#9	#76	#34	#1	#9	#26	#11	#14	#60
206	Altst-Krautfabrik	23	23	80	0	0	0	#1	#1	#5	#2	#0	#1	#2	#1	#1	#4
208	Altst-Wilhelmsstr	145	145	0	0	0	0	#8	#5	#43	#19	#1	#5	#15	#6	#8	#34
210	Altst-BahnhofStrSüd	63	763	200	35	0	0	#3	#2	#19	#8	#0	#2	#6	#3	#3	#15
212	Altst-Baumsweg	55	305	150	40	0	0	#3	#2	#17	#7	#1	#2	#6	#3	#3	#13
213	Altst-BHStr_Ost	55	305	150	10	0	0	#3	#2	#17	#7	#1	#2	#6	#3	#3	#13
214	Altst-Friedhof	0	1000	5	0	0	0	#0	#0	#0	#0	#0	#0	#0	#0	#0	#0
216	Altst-Amesweg	529	529	5	0	0	0	#29	#19	#157	#70	#3	#19	#55	#24	#25	#125
218	Altst-WormesdfTomburg	204	204	5	0	0	0	#11	#7	#61	#27	#1	#7	#21	#9	#11	#46
220	Altst-HauptKosterWest	158	658	200	50	0	0	#9	#6	#47	#21	#1	#8	#16	#7	#9	#37
222	Altst-Niedertorplatz	187	687	200	40	0	0	#10	#7	#56	#25	#1	#7	#19	#8	#10	#44

Bezirk: BEZ AB Stadtverkehr VEM Meckenheim

Strukturdaten (Ausschnitt)

Abbildung 38: Darstellung und Inhalte des Netzmodells

Verkehrsmodell Meckenheim / Straßennetz



VISUM 9.11 PTV AG

Bearb.: AB Stadtverkehr

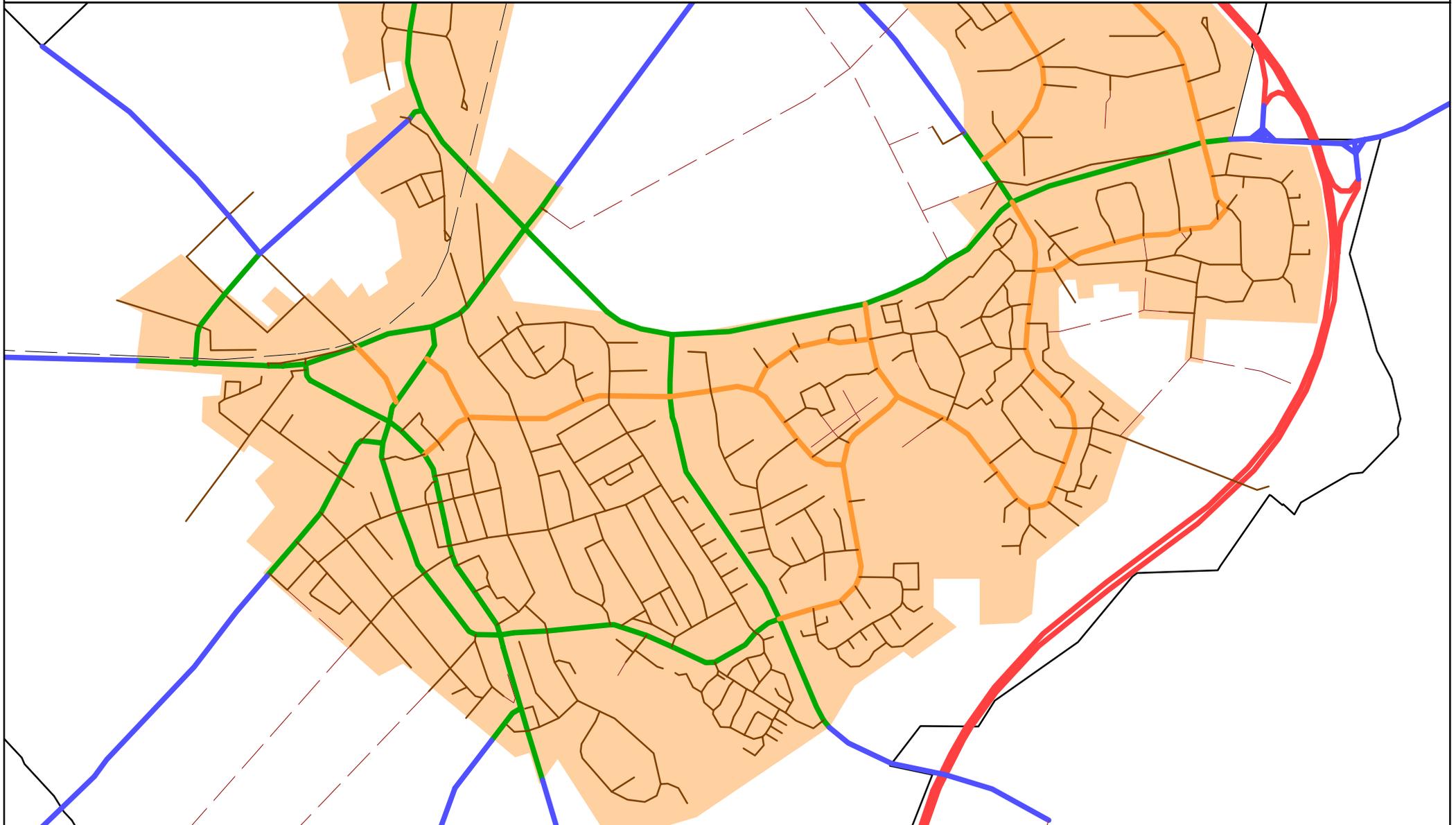
prognose_mit_A1_straßen

erstellt am:08.07.04

Darstellung: Hauptverkehrs- und Hauptsammelstraßen

Abb. 39

Verkehrsmodell Meckenheim / Straßennetz



VISUM 9.11 PTV AG

Bearb.: AB Stadtverkehr

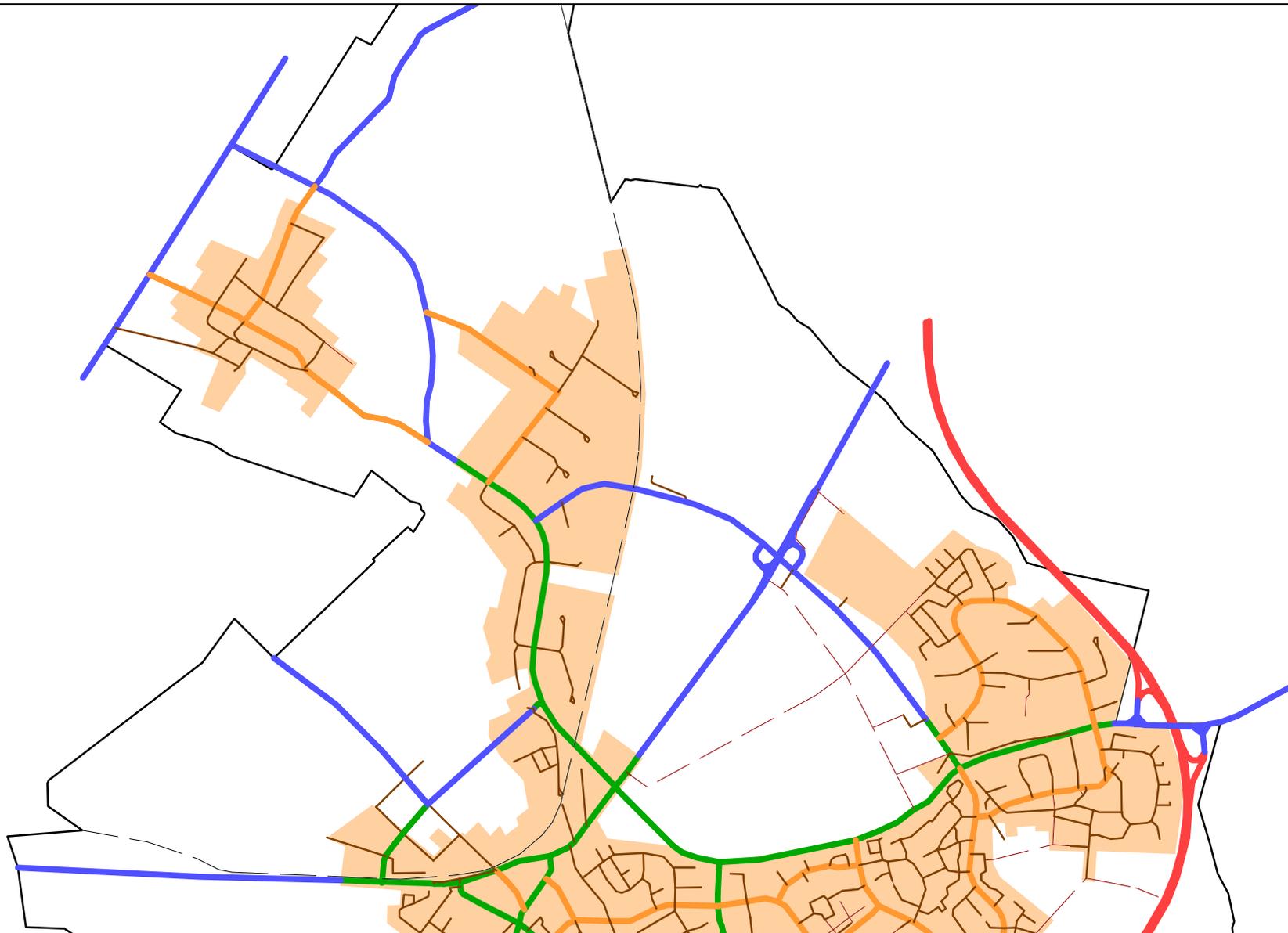
prognose_mit_A1_straßenn

erstellt am:08.07.04

Darstellung: Hauptverkehrs- und Hauptsammelstraßen

Abb. 40

Verkehrsmodell Meckenheim / Straßennetz



VISUM 9.11 PTV AG

Bearb.: AB Stadtverkehr

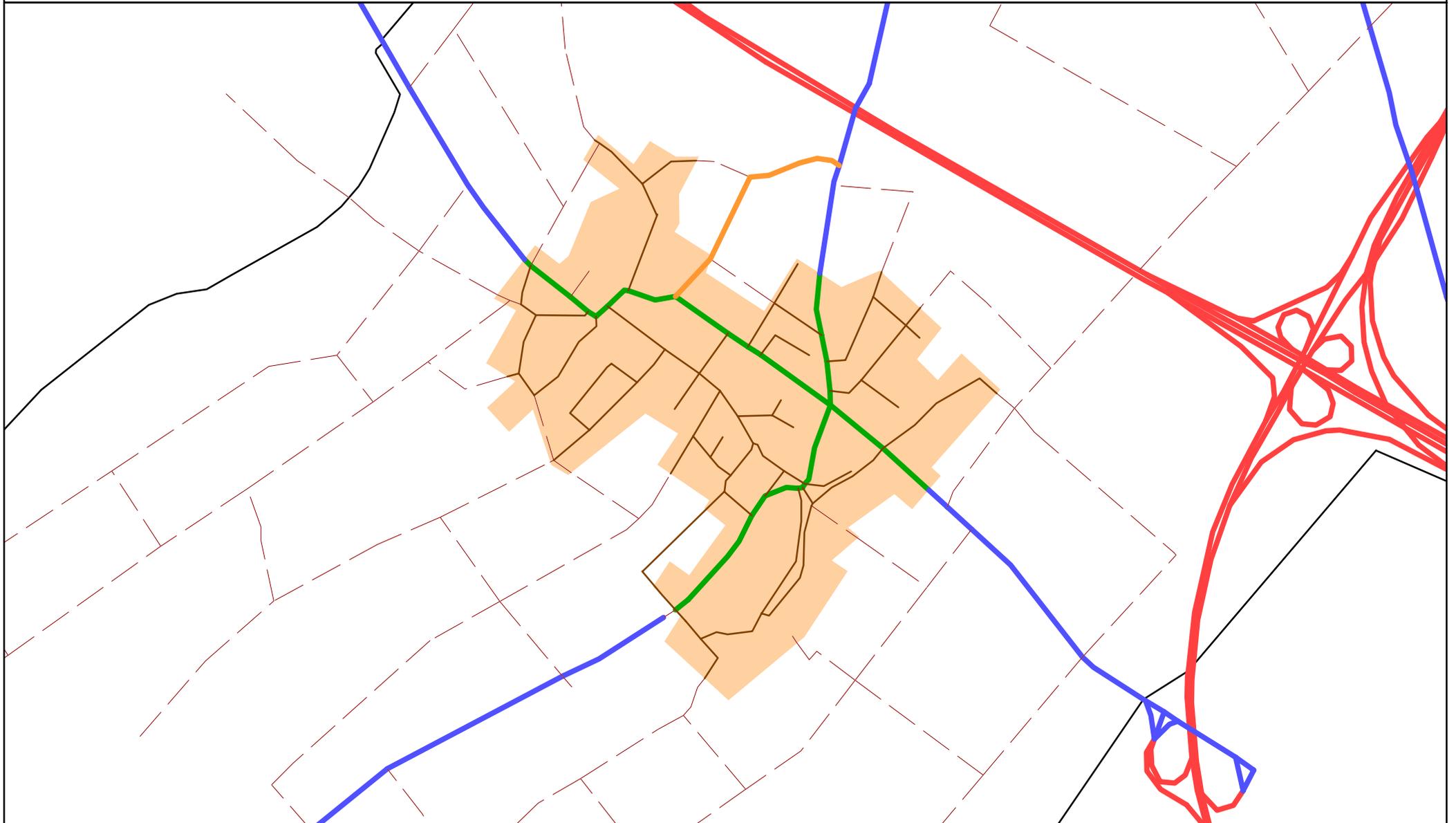
prognose_mit_A1_straßenn

erstellt am:08.07.04

Darstellung: Hauptverkehrs- und Hauptsammelstraßen

Abb. 41

Verkehrsmodell Meckenheim / Straßennetz



VISUM 9.11 PTV AG

Bearb.: AB Stadtverkehr

prognose_mit_A1_straßenn

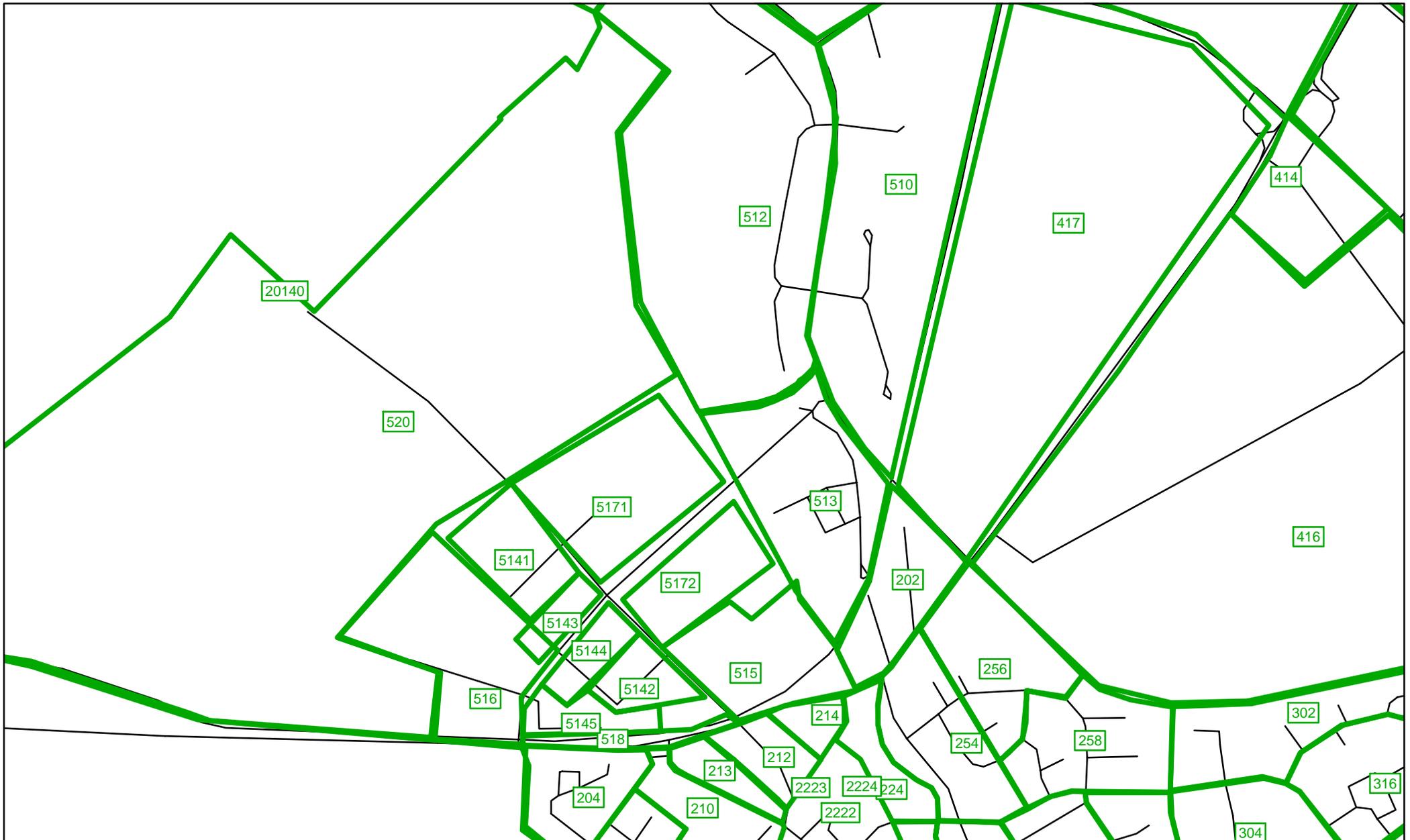
erstellt am:08.07.04

Darstellung: Hauptverkehrs- und Hauptsammelstraßen

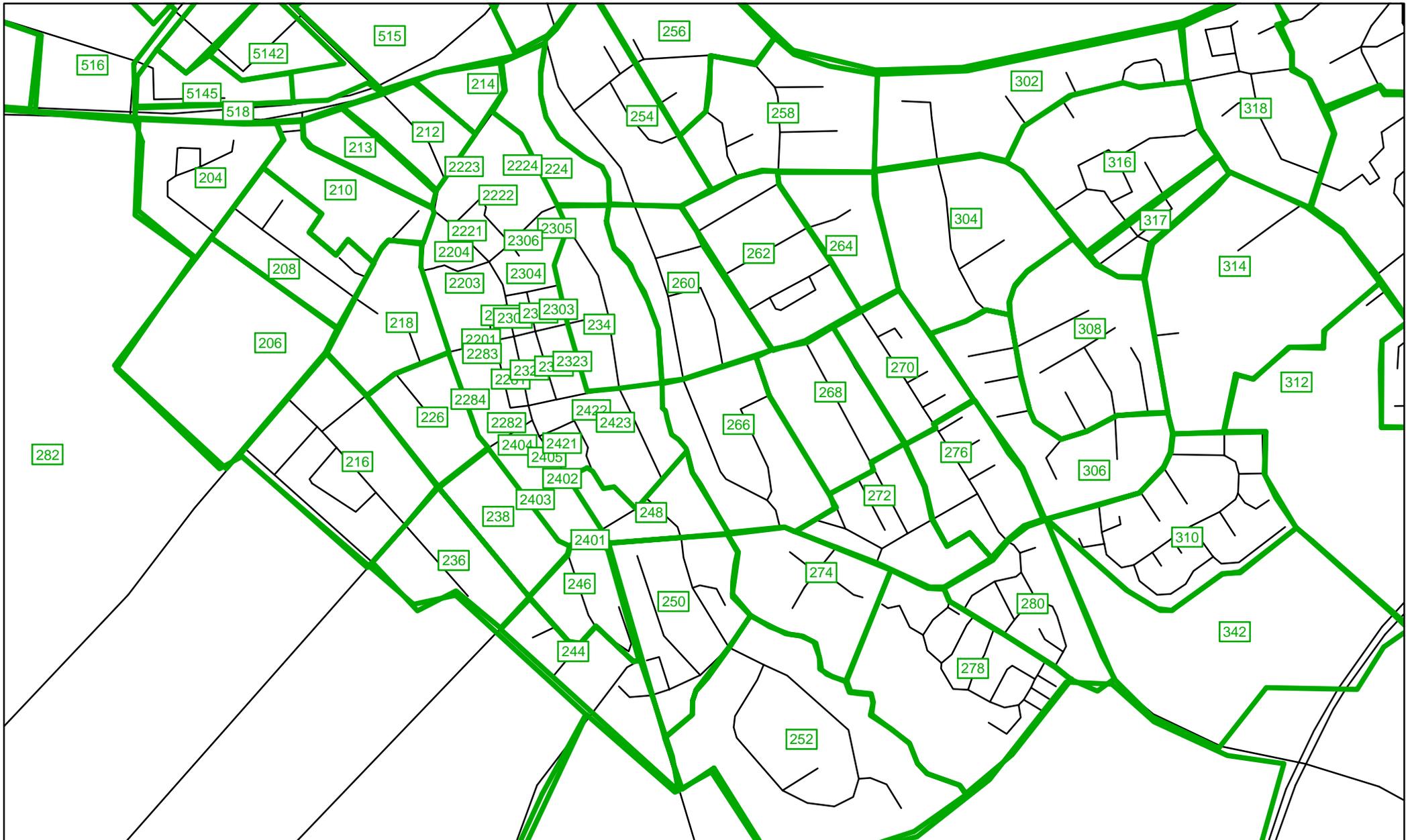
Abb. 42



VISUM 9.11 PTV AG	Bearb.: AB Stadtverkehr	prognose_mit_A1_straßenn
erstellt am:08.07.04	Darstellung der Verkehrszellen mit Nummer	Abb. 43



VISUM 9.11 PTV AG	Bearb.: AB Stadtverkehr	prognose_mit_A1_straßenn
erstellt am:08.07.04	Darstellung der Verkehrszellen mit Nummer	Abb. 44



VISUM 9.11 PTV AG

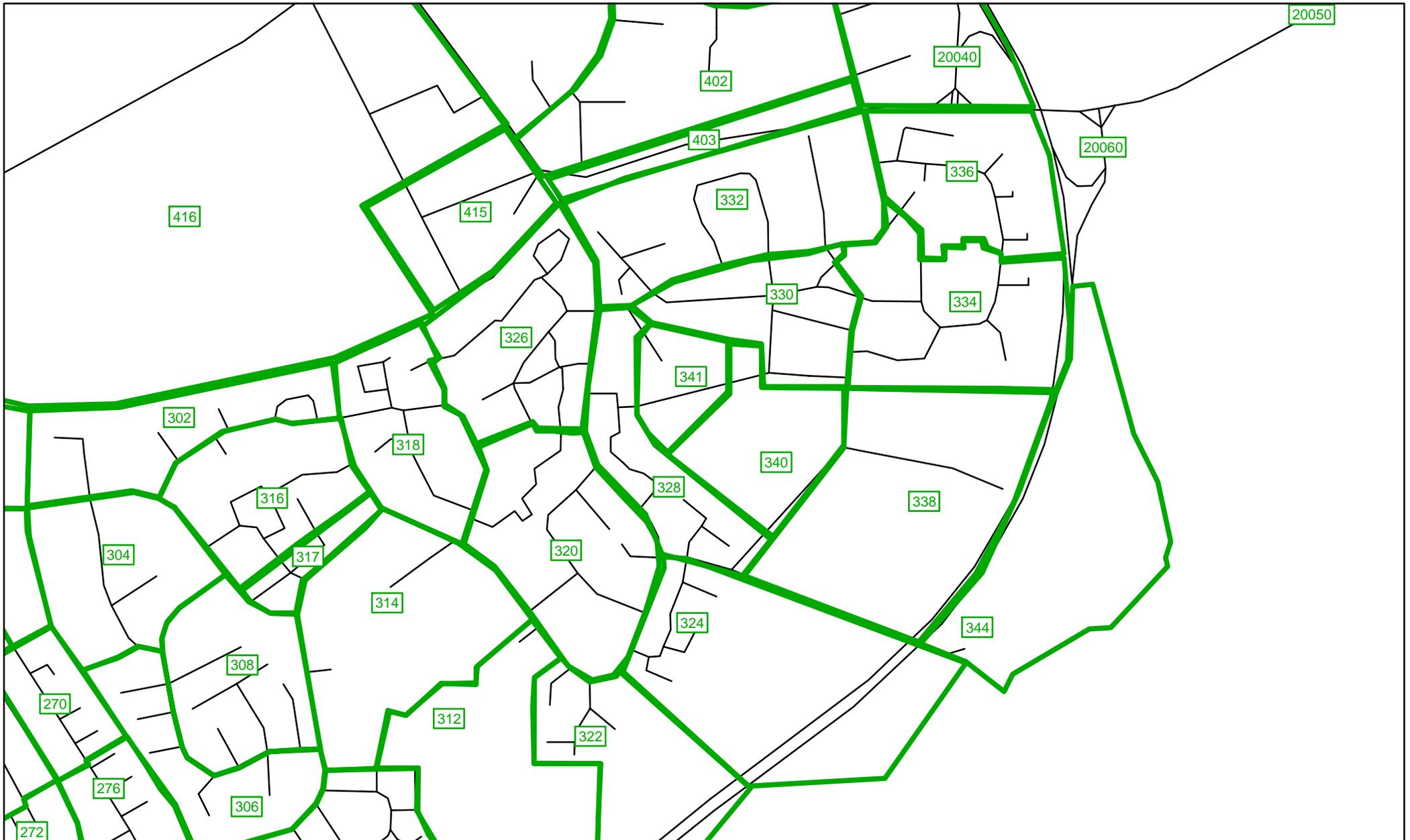
Bearb.: AB Stadtverkehr

prognose_mit_A1_straßenn

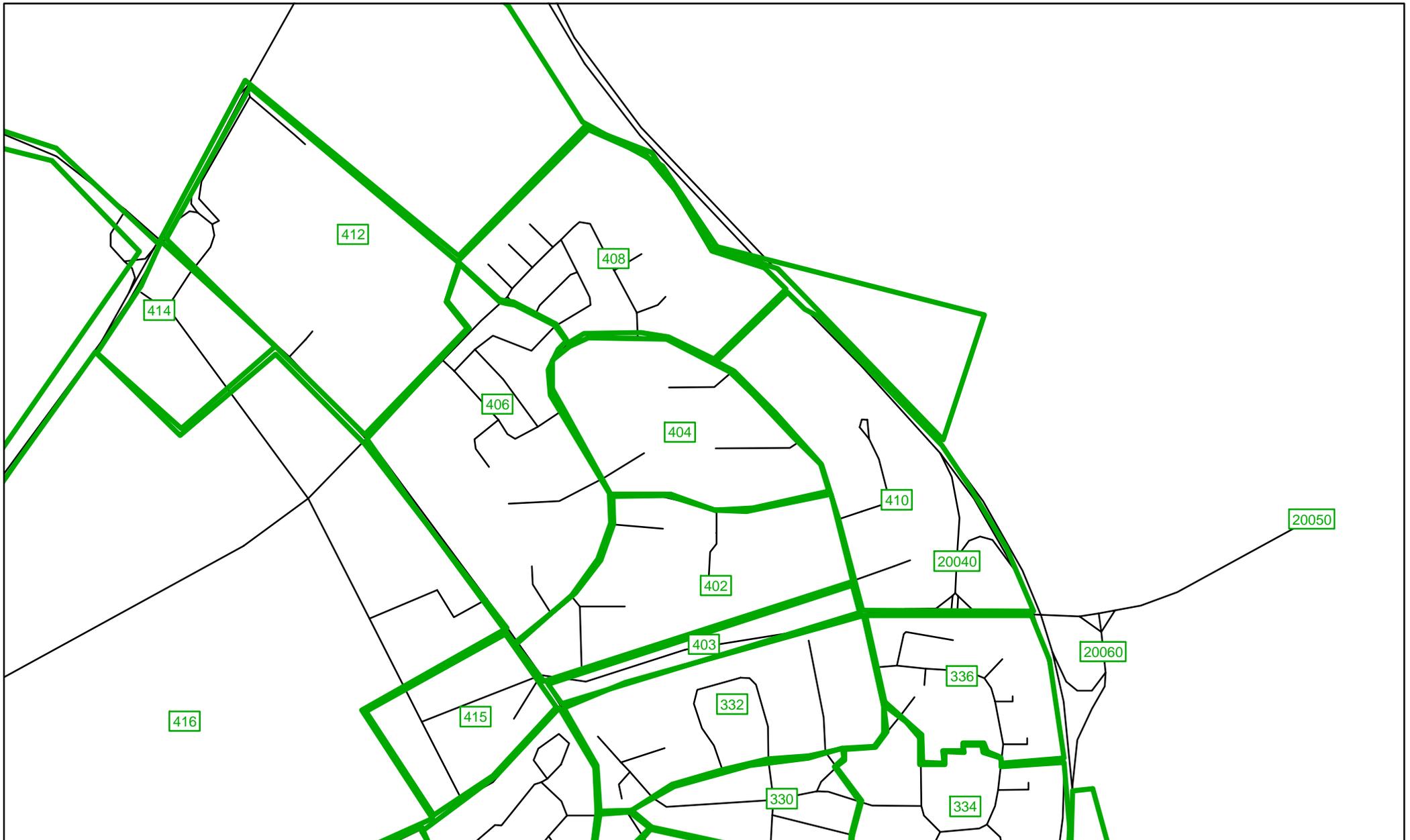
erstellt am:08.07.04

Darstellung der Verkehrszellen mit Nummer

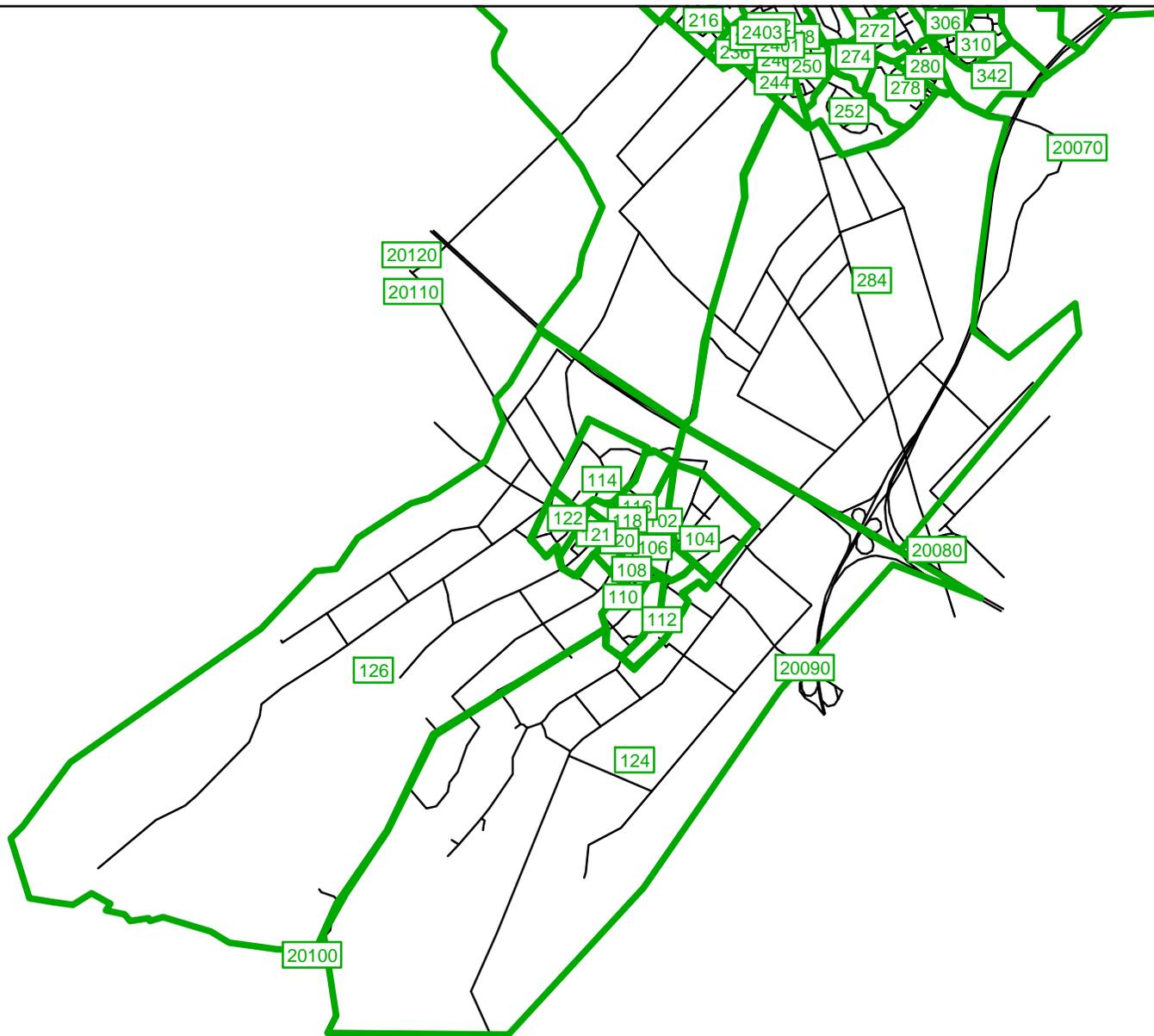
Abb. 45



VISUM 9.11 PTV AG	Bearb.: AB Stadtverkehr	prognose_mit_A1_straßenn
erstellt am:08.07.04	Darstellung der Verkehrszellen mit Nummer	Abb. 46



VISUM 9.11 PTV AG	Bearb.: AB Stadtverkehr	prognose_mit_A1_straßenn
erstellt am:08.07.04	Darstellung der Verkehrszellen mit Nummer	Abb. 47



VISUM 9.11 PTV AG

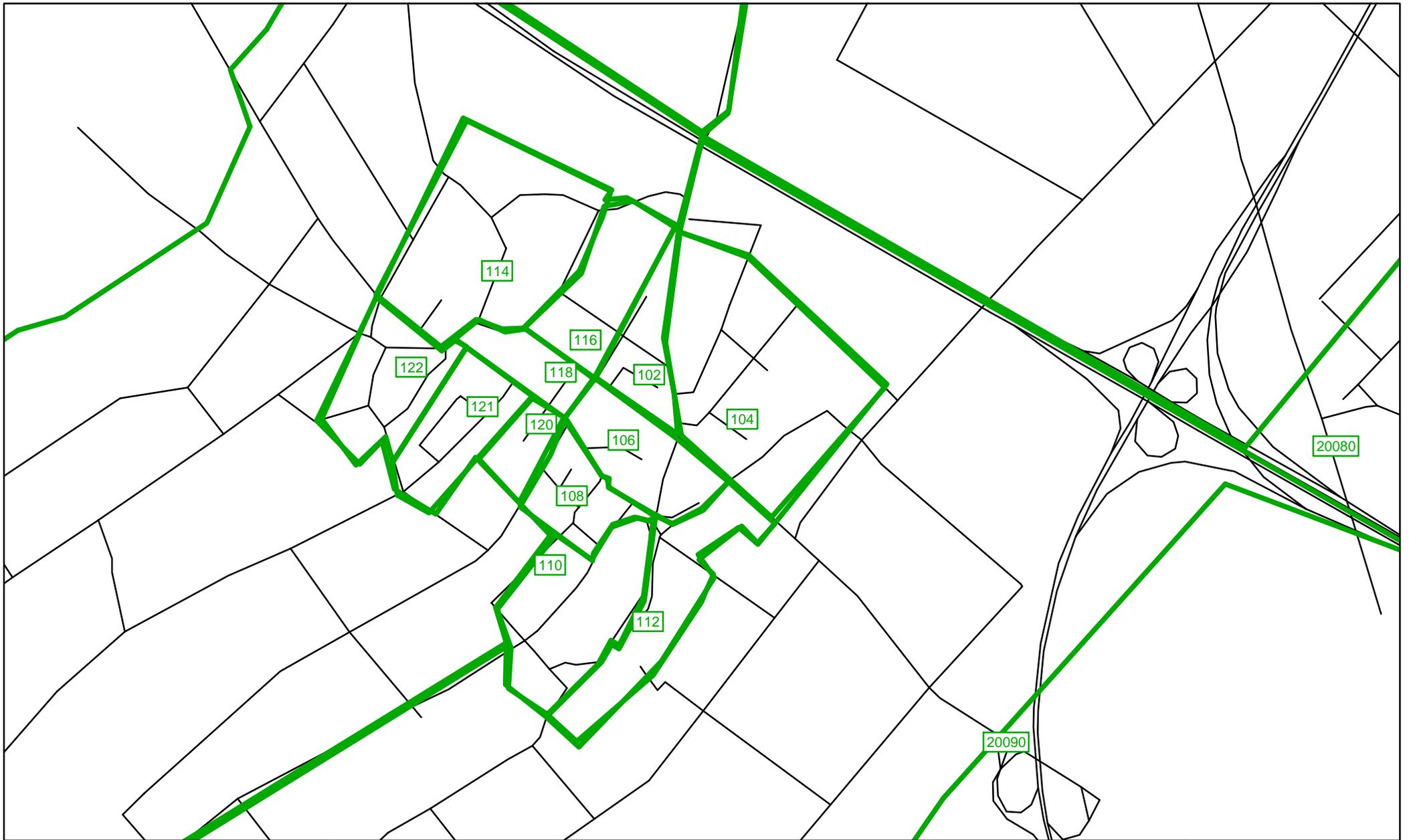
Bearb.: AB Stadtverkehr

prognose_mit_A1_straßenn

erstellt am:08.07.04

Darstellung der Verkehrszellen mit Nummer

Abb. 48



VISUM 9.11 PTV AG

Bearb.: AB Stadtverkehr

prognose_mit_A1_straßenn

erstellt am:08.07.04

Darstellung der Verkehrszellen mit Nummer

Abb. 49

Verkehrsnachfragemodell (Modul VISEM)

Mit Hilfe des Verkehrsnachfragemodells wird über die Schritte Verkehrserzeugung, -verteilung und -mittelwahl das Verkehrsaufkommen zwischen den einzelnen Verkehrszellen (Bezirken) ermittelt. Berücksichtigt werden für jeden Bezirk seine räumliche Ausdehnung, die Distanzen der Bezirke zueinander und deren Erschließung im ÖPNV. Ermittelt wird auf diese Weise der Binnenverkehr für das Stadtgebiet. Dieser wird zunächst unterschieden nach den Verkehrsarten Kfz-Verkehr, ÖPNV, Radverkehr und Fußverkehr. In der Umlegungsrechnung (Wirkungsmodell) findet im Rahmen des Verkehrsentwicklungskonzeptes für die Stadt Meckenheim nur der Kfz-Verkehr Berücksichtigung.

Zur Erzeugung des Binnenverkehrs werden angepasste Verhaltenskenndaten der Meckenheimer Bevölkerung auf Basis allgemeiner Daten für Gemeinden vergleichbarer Struktur und Größe in das Modell eingearbeitet. Die Bevölkerung wird hierfür in so genannte „verhaltensähnliche Gruppen“ aufgeteilt. Diese Gruppen weisen Ähnlichkeiten in den täglichen Aktivitäten und ihrer Verkehrsmittelwahl (abgebildet über die Neigung, bestimmte Verkehrsmittel für bestimmte Wegezwecke und Distanzen bevorzugt zu benutzen) auf. Zu unterscheiden sind beispielsweise Erwerbstätige mit bzw. ohne Pkw-Verfügbarkeit, Nicht-Erwerbstätige mit bzw. ohne Pkw-Verfügbarkeit, Schüler oder Auszubildende.

Aus den Verhaltenskenndaten und Strukturdaten (Anzahl der Personen je Gruppe, Attraktivität der einzelnen Verkehrszellen für unterschiedliche Verkehrszwecke) wird eine Verkehrserzeugung simuliert und Fahrtenmatrizen für den Binnenverkehr erzeugt. Miteinander verknüpft werden auf diese Weise die vorhandenen Strukturen (Arbeitsplätze, Schulplätze, Einkaufsmöglichkeiten) mit typischen täglichen Aktivitäten (z.B. Wohnen, Arbeiten, Einkaufen, Bildung), deren zeitlicher Verteilung über den Tag und deren Koppelung (z.B. Wohnen – Arbeiten – Einkaufen - Wohnen). Die Rechnung zur Verkehrserzeugung wird mehrfach wiederholt und mit Ergebnissen der Wirkungsmodellrechnung rückgekoppelt. Geeicht wird die Modellierung des Binnenverkehrs unter anderem am Erreichen einer bestimmten typischen Verkehrsmittelwahl, am Besetzungsgrad und generell am erzielten Binnenverkehrsaufkommen, welches wiederum mit den Ergebnissen der Verkehrszählung abgeglichen werden kann.

Der Lkw-Verkehr wird aus den Ergebnissen der Verkehrserhebungen und aus den vorliegenden Strukturdaten gesondert simuliert. Hierfür findet nur eine beschränkte Zahl von Binnenverkehrszellen Verwendung. Für diese wird eine Lkw-Verkehrsmatrix aufgebaut. Ebenfalls gesondert abgebildet werden der Quell-, Ziel und Durchgangsverkehr. Hierfür finden vor allem die durchgeführten Befragungen Anwendung. Aus diesen gehen Quelle und Ziel der die Stadtgrenze überschreitenden Fahrten hervor. Bei der Feinverteilung des Quell- und Zielverkehrs auf die einzelnen Binnenverkehrszellen wurden das Binnenverkehrsaufkommen und die verkehrliche Relevanz der Verkehrszellen im Binnenverkehr zu Grunde gelegt.

Insgesamt entstehen auf diese Weise jeweils für Lkw- und Pkw-Verkehr gesonderte Matrizen für den Binnen-, den Quell- und Ziel sowie den Durchgangsverkehr. Diese werden für die nachfolgenden Wirkungsanalysen quasi übereinander gelegt und so das Gesamtverkehrsaufkommen der Stadt Meckenheim simuliert.

Wirkungsmodell

Bei dem Wirkungsmodell werden die Fahrtenmatrizen für den Binnen-, Quell-, Ziel- und Durchgangsverkehr über Umlegungsrechnungen auf das digitalisierte Straßennetz übertragen. Dabei spielen die im Netz simulierten Widerstände eine große Rolle. Dazu zählen die Kapazitäten der Streckenabschnitte und die Abbiegewiderstände. Diese wurden für jeden Verkehrsstrom in Abhängigkeit von der Ausbildung des Knotenpunktes angepasst. Der auf das Straßennetz umgelegte Kfz-Verkehr sucht sich im Netz, vereinfacht gesagt „den Weg des geringsten Widerstandes“ um von einem Verkehrsbezirk zum anderen zu kommen. In einem mehrstufigen Iterationsprozess wird die Umlegung immer weiter verfeinert. Dabei findet auch die Tatsache Berücksichtigung, dass der Widerstand auf einem bestimmten Streckenabschnitt mit zunehmendem Verkehrsaufkommen steigt und es ab einem bestimmten Zeitpunkt an für den Kfz-Nutzer günstiger erscheint, seine Routenwahl zu ändern. So kann beispielsweise der typische Schleichverkehr durch Wohngebiete simuliert werden. Das Wirkungsmodell ermöglichte es damit aber auch, die Auswirkungen von Eingriffen in das Straßennetz durch Sperrungen, Kapazitätsengpässe, Geschwindigkeitsbeschränkungen usw. zu simulieren und zu bewerten.

Da die Matrizen von Binnen-, Quell-, Ziel- und Durchgangsverkehr Berücksichtigung fanden, mussten auch die Punkte Berücksichtigung finden, an denen der Verkehr die Stadtgrenzen überschreitet. Diese wurden als gesonderte Verkehrszellen in das Netzmodell eingebaut. Während Durchgangsverkehre sich ihren Weg auf dem Straßennetz von Randzelle zu Randzelle suchen, verläuft der Binnenverkehr nur zwischen den Binnenverkehrszellen. Der Quell- und Zielverkehr hat Quelle bzw. Ziel in Meckenheim und ist mit einer der Randzellen verknüpft.

Bei der Anbindung der Binnenverkehrszellen wurde darauf geachtet, dass diese möglichst dort erfolgt, wo in der Praxis auch die meisten Fahrzeuge ins Straßennetz einfahren. Für die Einkaufsbereiche (in der Altstadt und rund um den Neuen Markt) wurden daher die vorhandenen Parkplätze als Anbindepunkte genutzt. Für die Wohngebiete mussten Vereinfachungen getroffen werden, da nicht jedes Gebäude einzeln an das Netz angebunden werden kann. Aus diesem Grund sind die Umlegungsergebnisse auch nur für das Straßennetz der Sammel-, Haupt- und Hauptsammelstraßen als relevant anzusehen. Eine Abbildung jeder Wohnstraße mit der realen Verkehrsbelastung ist mit vertretbarem Aufwand nicht zu gewährleisten.

Die Ergebnisse des simulierten Ist-Zustandes wurden über einen mehrfachen Abgleich mit den Verkehrsbelastungen kalibriert. Erst nachdem sich der durch die Verkehrszählungen ermittelte Diagnose-Zustand ausreichend gut im Modell einstellt, wird dieses zur Ermittlung der Auswirkungen unterschiedlicher Planfälle eingesetzt. Vergleicht man die Ergebnisse der Zählungen mit den Verkehrsbelastungen, die in der Umlegungsrechnung erzielt wurden, lässt sich eine gute Übereinstimmung feststellen. Das Netz schien damit geeignet zur Simulation von Planfällen für die weitere Entwicklung des Verkehrssystems in Meckenheim. Neben Veränderungen im Netz wurde auch berücksichtigt, welches Verkehrsaufkommen aus städtebaulichen Entwicklungsbereichen zu erwarten ist und wie sich der Verkehr generell bis 2015 entwickeln kann. Aus der Überlagerung wurde ein Verkehrsaufkommen für den Prognosehorizont 2015 ermittelt, welches für die Bewertung verschiedener Planfälle insbesondere bezogen auf die Stadtentwicklung jenseits des Bahnhofs und die Querspange zur K 53 von großer Bedeutung sind.

4.3 Prognose-Verkehrsaufkommen

4.3.1 Grundlagen zur Ermittlung des zukünftigen Verkehrsgeschehens

Das zukünftige Verkehrsgeschehen in der Stadt Meckenheim wird von einer Vielzahl von Bestimmungsgrößen aus unterschiedlichen Einflussbereichen geprägt, die zu nur zu einem geringen Teil ortsbezogen sind. Überwiegend kommen hier gesamtgesellschaftliche Entwicklungen und allgemeine, auch internationale Rahmenbedingungen zum Tragen.

Zu den sozioökonomischen und verkehrsbestimmenden Leitdaten zählt die Einwohnerzahl. Die für die Bundesrepublik Deutschland im Hinblick auf die Prognostizierung des Verkehrsgeschehens durchgeführten Untersuchungen zur Einwohnerentwicklung gehen für das Prognose-Zieljahr 2015 von einer Einwohnerzahl aus, die in einem Spektrum zwischen einer gegenüber dem heutigen Zustand leicht sinkenden bis zu einer leicht steigenden Zahl an Einwohnern liegt. Maßgebende Bestimmungsgröße ist die nur schwierig einzuschätzende Zahl der nach Deutschland zuwandernden bzw. wieder wegziehenden Ausländer. Modellrechnungen des Bundesministeriums des Inneren (BMI) nehmen an, dass der jährliche Wanderungsüberschuss zukünftig zwischen 100.000 und 300.000 Personen liegen wird. Unter der Voraussetzung, dass die Geburtenrate von statistisch 1,3 Kindern pro Frau stagniert, wird sich demgegenüber das Geburtendefizit in den kommenden Jahren trotz steigender Lebenserwartung immer weiter erhöhen.

Allen Prognosen ist gemeinsam, dass die Zahl der Erwachsenen und hiermit der Personen mit Berechtigung zum Erwerb einer Pkw-Fahrerlaubnis im kommenden Jahrzehnt steigen wird. Die Arbeitsgemeinschaft Verkehrsprognose 2015 geht bei ihren Abschätzungen für das Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen¹⁸ zwischen den Jahren 1997 und 2015 von einer Steigerungsrate für diese Gruppe von 6% aus. Aufgrund einer Verringerung der durchschnittlichen Haushaltsgröße wird die Zahl der Haushalte in gleicher Höhe zunehmen.

Eine weitere wichtige Bestimmungsgröße für das Verkehrsaufkommen im motorisierten Individualverkehr (MIV) ist der Motorisierungsgrad der Bevölkerung. In den Shell Pkw-Szenarien¹⁹ wird für das Jahr 2015 von einer auf die erwachsene Bevölkerung bezogenen Pkw-Dichte zwischen 707 und 740 Fahrzeugen pro 1.000 Erwachsenen ausgegangen. Die Arbeitsgemeinschaft Verkehrsprognose 2015 bringt für dieses Jahr eine Pkw-Dichte von 713 Pkw pro 1.000 Einwohner über 18 Jahre in Ansatz. Im Diagnose-Jahr 2003 lag dieser Wert bei 672 Pkw. Die Bestandsausweitung ist zum einen auf Personengruppen zurückzuführen, deren Motorisierungsgrad derzeit noch unterdurchschnittlich ausgeprägt ist. Es zählen hierzu die Frauen, die älteren Personen und die Zuwanderer. Weitere bestandserweiternde Effekte ergeben sich aus einer zunehmenden Zweitwagenausstattung.

Entscheidend ist die Frage, in welchem Maße sich der steigende Pkw-Bestand in einem erhöhten Fahrtenaufkommen widerspiegeln wird. Der Arbeitskreis Verkehrsprognose 2015 geht davon aus, dass das Fahrtenaufkommen im motorisierten Individualverkehr (MIV) zwischen 1997 und 2015 im

18 Arbeitsgemeinschaft Verkehrsprognose (BVU/ifo/ITP/PLANCO): "VERKEHRSPROGNOSE 2015 für die Bundesverkehrswegeplanung" im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen München/Freiburg/Essen 2001

19 Deutsche Shell GmbH: Shell Pkw-Szenarien Mehr Autos - weniger Verkehr? Szenarien des Pkw-Bestands und der Neuzulassungen bis zum Jahr 2020 Hamburg 2001

Trendszenario um 18%, im so genannten Integrationsszenario, welches eine verstärkte Förderung des Radverkehrs und des öffentlichen Verkehrs sowie Parkraumrestriktionen voraussetzt, um 11% steigen wird. Aufgrund des überproportional wachsenden Fernverkehrs und steigender Fahrtweiten erhöht sich die Verkehrsleistung in beiden Szenarien deutlich stärker. Beim Trendszenario wird mit einer Zunahme der Verkehrsleistung im motorisierten Individualverkehr von 22%, beim Integrationsszenario von 16% gerechnet.

Ein noch stärkeres Wachstum wird beim Güterverkehr prognostiziert. Insgesamt steigt das Transportaufkommen nach den Abschätzungen der Arbeitsgemeinschaft Verkehrsprognose Im Zeitraum zwischen 1997 und 2015 ohne den Straßengüternahverkehr um 40% und die Transportleistung auf dem Gebiet der Bundesrepublik Deutschland um 63%. Aufkommen und Leistung im Straßengüternahverkehr wachsen dagegen mit 15% bzw. 26% erheblich langsamer. Die Tendenz zu länger laufenden Transporten wird sich also weiter fortsetzen.

Bei den Abschätzungen zum zukünftigen Verkehrsaufkommen geht die Arbeitsgemeinschaft Verkehrsprognose davon aus, dass das reale Bruttoinlandsprodukt (BIP) zwischen 1997 und 2015 um jahresdurchschnittlich 2,1% wachsen wird, eine Annahme, die sich in den letzten Jahren alles andere als bestätigt hat. Aus unserer heutigen Sicht leitet sich hieraus die Vermutung ab, dass es zukünftig zu weniger deutlich ausfallenden Verkehrszuwächsen kommen wird.

Völlig offen ist, wie sich der stetig steigende Preis je gefahrenem Pkw-Kilometer auf das Verkehrsverhalten auswirken wird. Es ist derzeit nicht absehbar, dass die Benzinpreise auf absehbare Zeit wieder fallen werden. Vielmehr deutet vieles darauf hin, dass es zu einer zunehmenden Verknappung kommt. Damit wird eine dauerhafte Verteuerung einhergehen, die letztlich auch Auswirkungen auf das individuelle Verkehrsverhalten haben kann, sei es durch Umsteigen auf alternative Verkehrsmittel, die häufigere Nutzung von Fahrgemeinschaften oder verstärkte Nutzung alternativer Antriebe, sofern diese sich weiter durchsetzen. Für eine Stadt wie Meckenheim im suburbanen Raum der Köln-Bonner Region sind diese Entwicklungen von besonderer Bedeutung, da bislang eine erkennbare Orientierung auf die individuelle Kfz-Nutzung zu erkennen ist, die mit dauerhaft hohen Benzinpreisen kaum zu halten sein wird.

Auch wenn die Verkehrsentwicklung Meckenheims, wie beschrieben, in erster Linie durch gesamtgesellschaftliche und gesamtwirtschaftliche Rahmenbedingungen geprägt wird, gibt es doch auch ortsbezogene Bedingungen, die Einfluss auf die Verkehrsentwicklung haben:

- Die Stadt Meckenheim wird ihre Bedeutung als Wirtschafts- und Einkaufsstandort sowie als Anlaufpunkt für Freizeitaktivitäten festigen und weiter ausbauen.
- Aufgrund ihrer Lage in einer Wachstumsregion wird Meckenheim seine Einwohnerzahl erhöhen. Die aus den Stadterweiterungsmaßnahmen resultierenden Entwicklungen werden dementsprechend in vollem Umfang als Einwohnerzuwächse geltend gemacht²⁰.

²⁰ Die Zunahme an Einwohnern entspricht den aktuellen Vorausberechnungen zur Bevölkerungsentwicklung, die vom Landesamt für Datenverarbeitung und Statistik NRW im April 2004 veröffentlicht wurden. Danach wird der Rhein-Sieg-Kreis zu den Regionen in NRW gehören, die – auch entgegen des allgemeinen Landestrends – mit den stärksten Zuwächsen zu rechnen haben. Allerdings zeigen die Berechnungen auch deutlich, wie stark die erwarteten Verschiebungen in der Altersstruktur auch im Rhein-Sieg-Kreis sind.

- Die Stadt Meckenheim ist bestrebt, den öffentlichen Verkehr sowie den Rad- und Fußverkehr durch Schaffung attraktiver Verkehrsbedingungen zu fördern und die Anteile dieser Verkehre am Gesamtverkehrsgeschehen im Rahmen der Möglichkeiten zu steigern.

4.3.2 Ansätze für das Prognoseverkehrsaufkommen

Vom Gutachter wird davon ausgegangen, dass es neben den aus siedlungsstrukturellen Erweiterungen resultierenden Verkehrszuwächsen im motorisierten Individualverkehr in Meckenheim zu Aufkommenssteigerungen kommen wird, die sich vor allem aus den beschriebenen übergeordneten Rahmenentwicklungen ableiten. Diesem wird dadurch Rechnung getragen, dass dem in Meckenheim vorhandenen Verkehrsaufkommen im motorisierten individuellen Verkehr ein Zuwachs zugeschlagen wird, der im Binnenverkehr sowie im Quell- und Zielverkehr der Stadt Meckenheim 5%, im Durchgangsverkehr hingegen 8% beträgt.

Es wird hierbei u.a. auch dem Aspekt Rechnung getragen, dass sich der durchschnittliche Besetzungsgrad der Fahrzeuge in den nächsten Jahren als Folge einer steigenden Motorisierung und einer sinkenden Haushaltsgröße weiter verringern kann. Dieser Trend wird allerdings durch die beschriebenen Entwicklungen im Bereich des Benzinpreises und damit verbundene potenzielle Verhaltensänderungen gebremst.

Der allgemeinen prognostizierten Entwicklung im Güterverkehr folgend fallen die Zuwächse im Lkw-Verkehr höher aus. Für den Binnenverkehr sowie für den Quell- und Zielverkehr wurde ein Zuwachs von 10%, für den Durchgangsverkehr - trotz aller Bemühungen hinsichtlich der Bündelung dieser Verkehre auf den übergeordneten klassifizierten Straßen - ein Zuwachs von 20% in Ansatz gebracht.

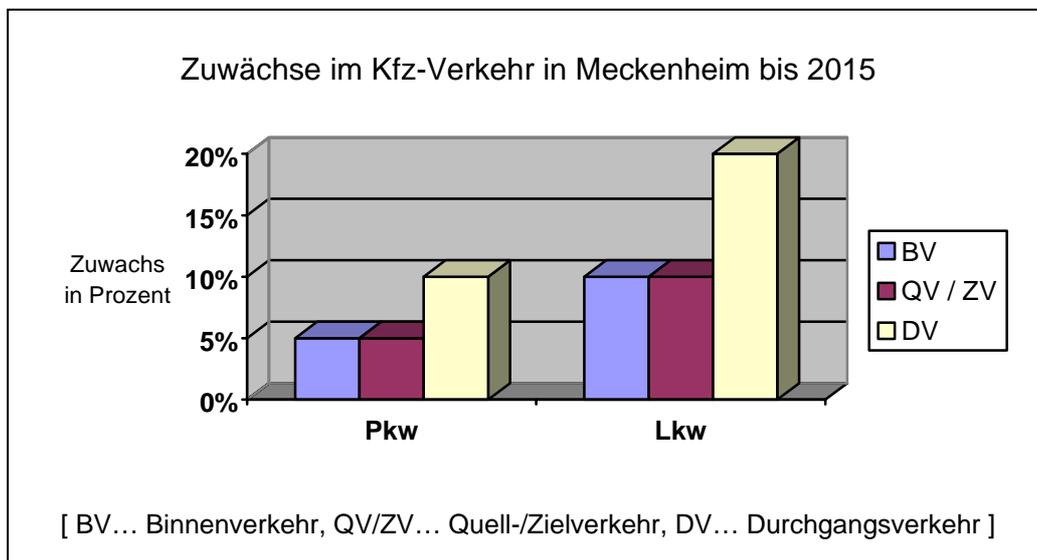


Abbildung 50 Zuwächse im Kfz-Verkehr in Meckenheim bis 2015

4.3.3 Prognoseverkehrsaufkommen 2015 - Zusammenfassung

Fasst man die Ansätze für das Verkehrsaufkommen der Entwicklungsbereiche und die allgemein prognostizierte Verkehrsentwicklung zusammen, ergibt sich das Prognoseverkehrsaufkommen für den Planungshorizont 2015 wie folgt:

Binnen- / Quell- / Zielverkehr

1. Neue Strukturen bringen Erhöhung in der Einwohnerzahl (+ **2.800 EW**)
 - Merler Keil 700 EW
 - Nördliche Stadterweiterung 1. BA 1.400 EW
 - Nördliche Stadterweiterung 2. BA 700 EW
2. keine Abminderung bei der Einwohnerzahl in den gewachsenen Strukturen

Erweiterungsfläche	Verkehrsaufkommen in Kfz / Tag (Summe Zu- und Abfluss)
Merler Keil (langfristig / 700 EW)	1.400
Nördliche Stadterweiterung	9.700
Altstadt-Karree	1.500

Zusätzliches Verkehrsaufkommen in der Prognose 2015

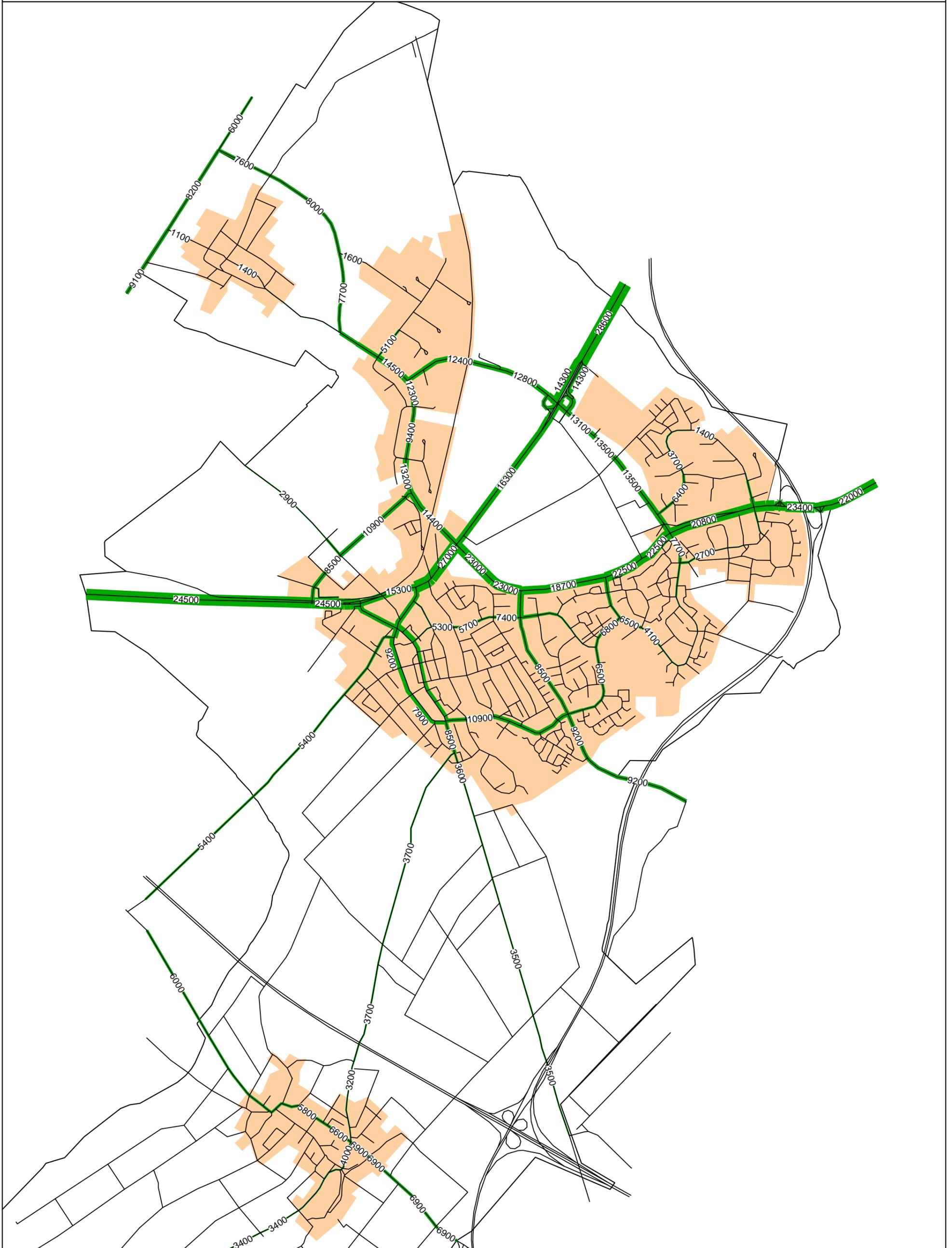
Verkehrsart	Zuwachs um
Binnenverkehr Pkw	5 %
Binnenverkehr Lkw	10 %
Quell- und Zielverkehr Pkw	5 %
Quell- und Zielverkehr Lkw	10 %
Durchgangsverkehr Pkw	8 %
Durchgangsverkehr Lkw	20 %

Prognose Gesamt-Verkehrsaufkommen in Meckenheim in Kfz / Tag	150.000 Kfz / 24 h
Zuwachs absolut	20.000 Kfz / 24 h
Zuwachs in Prozent	13 %

Das auf das Straßennetz umgelegte Verkehrsaufkommen ist nachfolgend in einer Reihe von Abbildungen dargestellt. Dabei wird der Netzfall mit Querspange zwischen Baumschulenweg und K 53 sowie für die Altstadt der Netzfall 1a (Einbahnregelung für die Merler Straße zwischen Mühlenstr. und Hauptstr. sowie Einbahnregelung für die Mühlenstr. zw. Bonner Str. und Merler Str.) dargestellt.

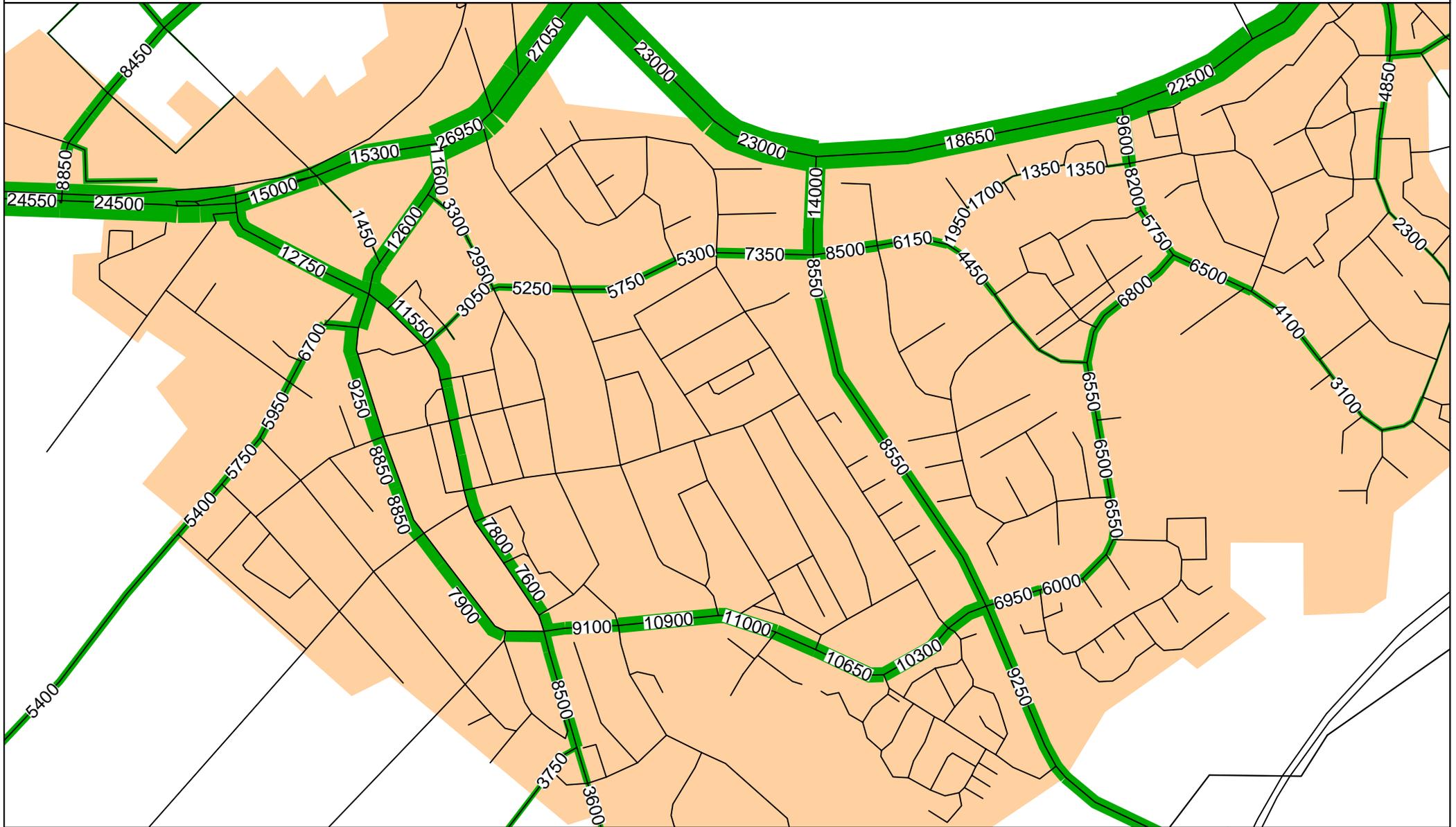
Die Netzfälle für das Straßennetz werden im Abschnitt 6.2 (Netzkonzept) im Detail diskutiert. Die zusammengefasste Verkehrsbelastung für den Prognosehorizont 2015 wird in Abbildung 51 bis Abbildung 58, die Differenzbelastungen zwischen dem heutigen Zustand und der Belastung 2015 in Abbildung 59 bis Abbildung 65 dargestellt.

Verkehrsmodell Meckenheim / Verkehrsbelastung Prognose 2015 (Übersicht)



VISUM 9.11 PTV AG	Bearb.: AB Stadtverkehr	prognose_mit_A1
erstellt am:07.07.04	Kfz/24 h / Werktag / mit Querspange Stadterweiterung und Altstadt-Variante 1a	1 : 24549

Verkehrsmoell Meckenheim / Verkehrsbelastung Prognose 2015 (Altstadt)



VISUM 9.11 PTV AG

Bearb.: AB Stadtverkehr

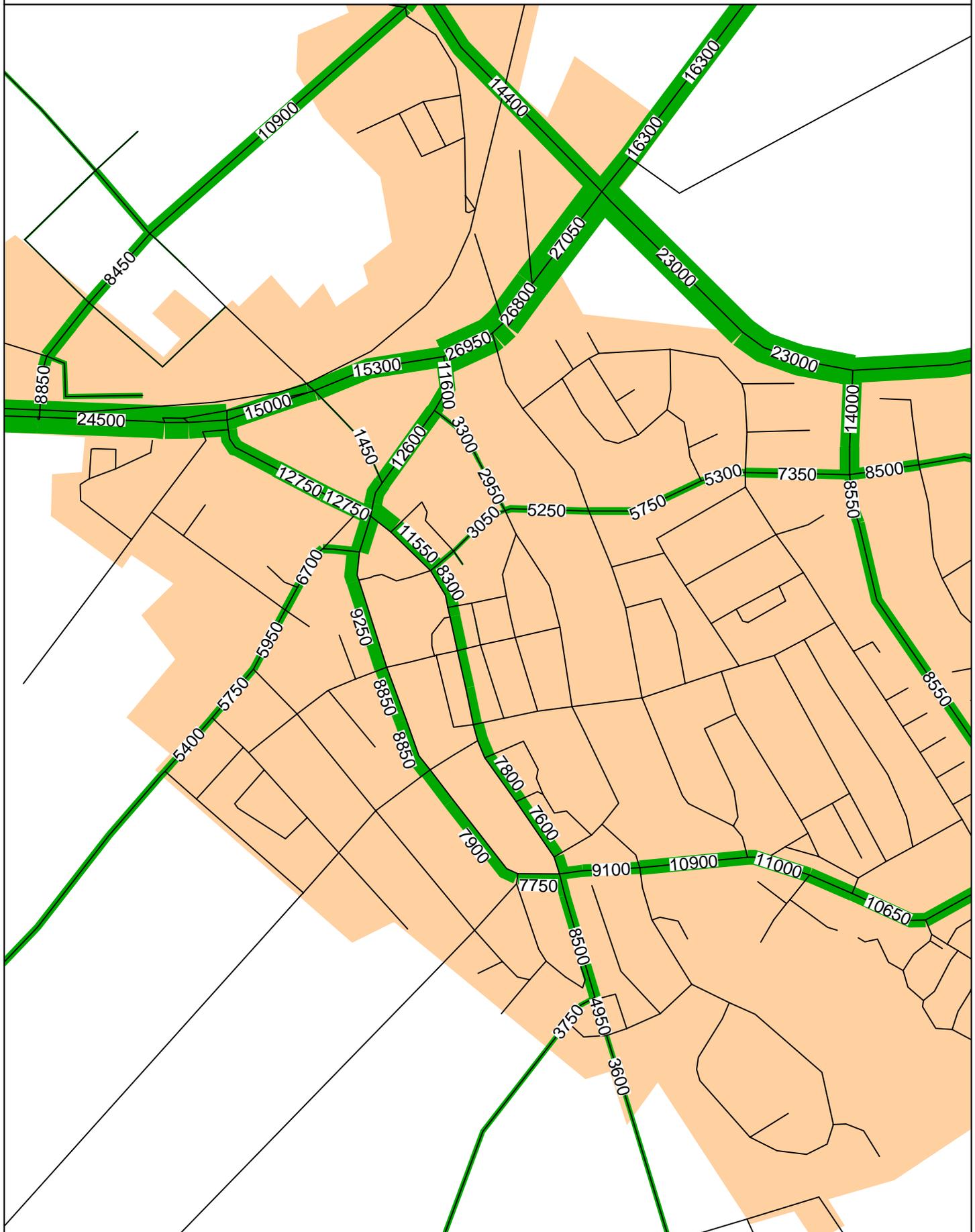
prognose_mit_A1

erstellt am:07.07.04

Kfz/24 h / Werktag / mit Querspange Stadterweiterung und Altstadt-Variante 1a

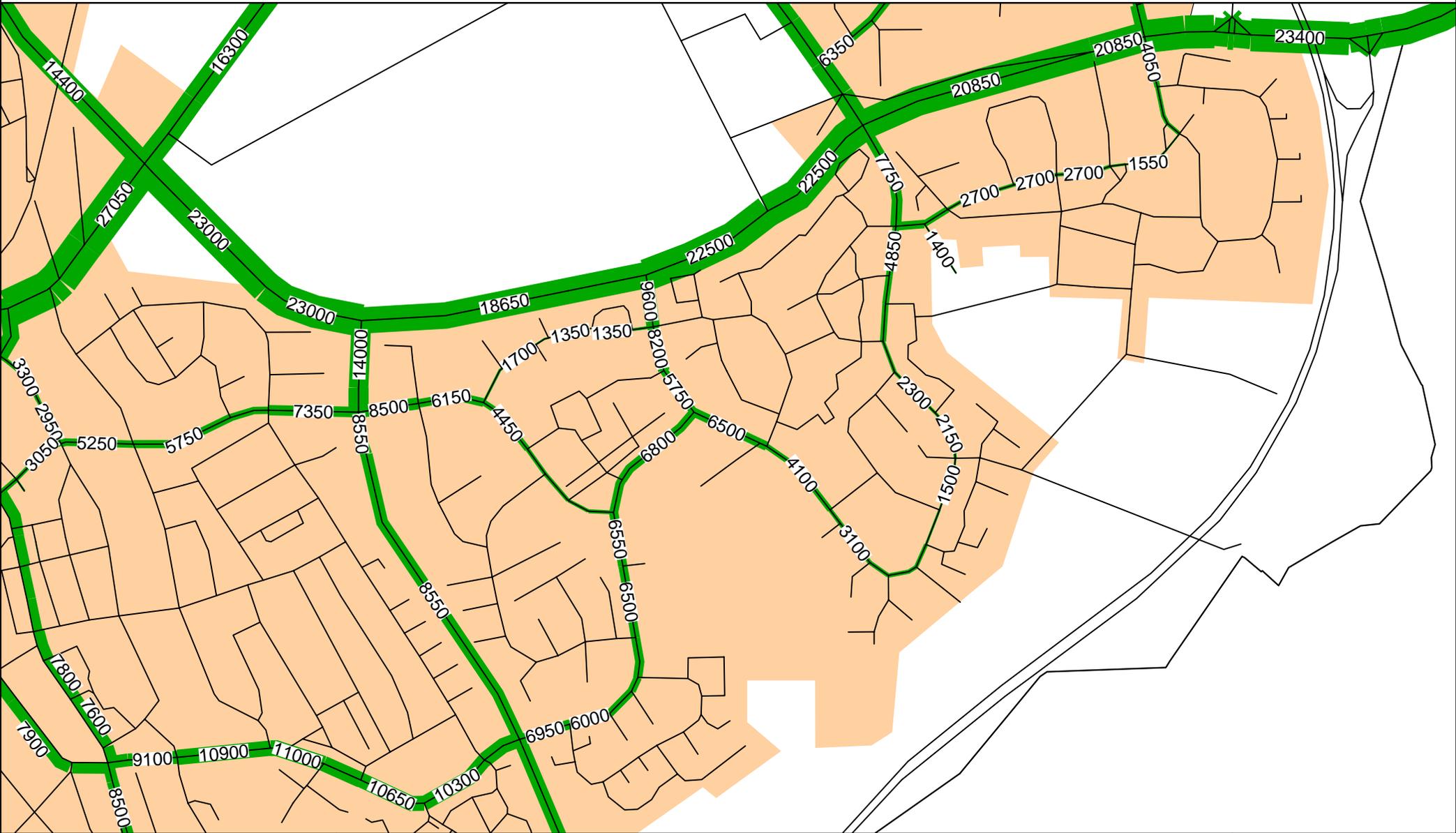
Abb. 52

Verkehrsmodell Meckenheim / Prognose 2015 (Altstadt-Ausschnitt)



VISUM 9.11 PTV AG	Bearb.: AB Stadtverkehr	prognose_mit_A1
erstellt am:07.07.04	Kfz/24 h / Werktag / mit Querspange Staderweiterung und Altstadt-Variante 1a	Abb. 53

Verkehrsmoell Meckenheim / Verkehrsbelastung Prognose 2015 (Mitte und Merl)



VISUM 9.11 PTV AG

Bearb.: AB Stadtverkehr

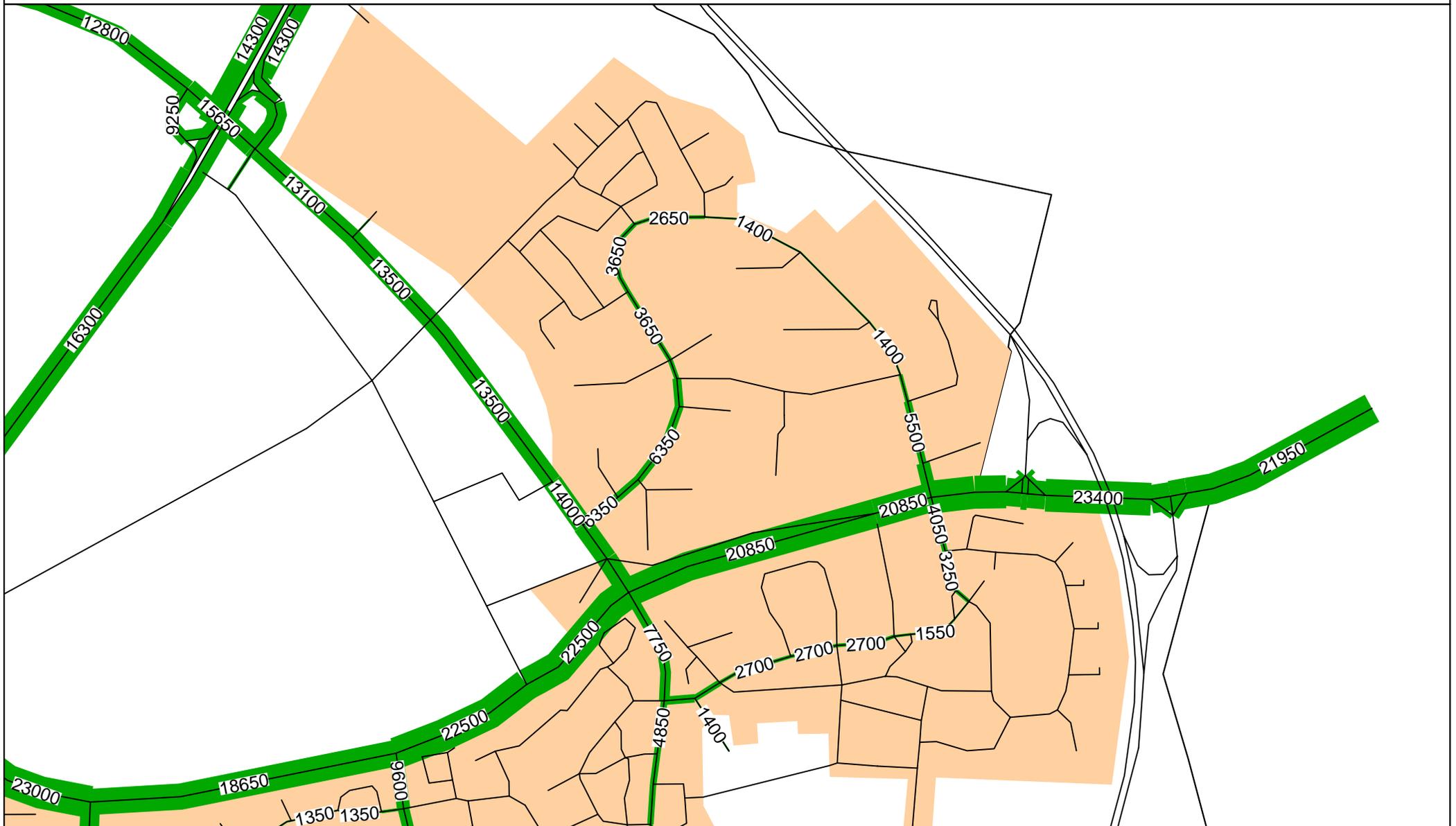
prognose_mit_A1

erstellt am:07.07.04

Kfz/24 h / Werktag / mit Querspange Stadterweiterung und Altstadt-Variante 1a

Abb. 54

Verkehrsmoell Meckenheim / Verkehrsbelastung Prognose 2015 (Merl/Steinbuechel)



VISUM 9.11 PTV AG

Bearb.: AB Stadtverkehr

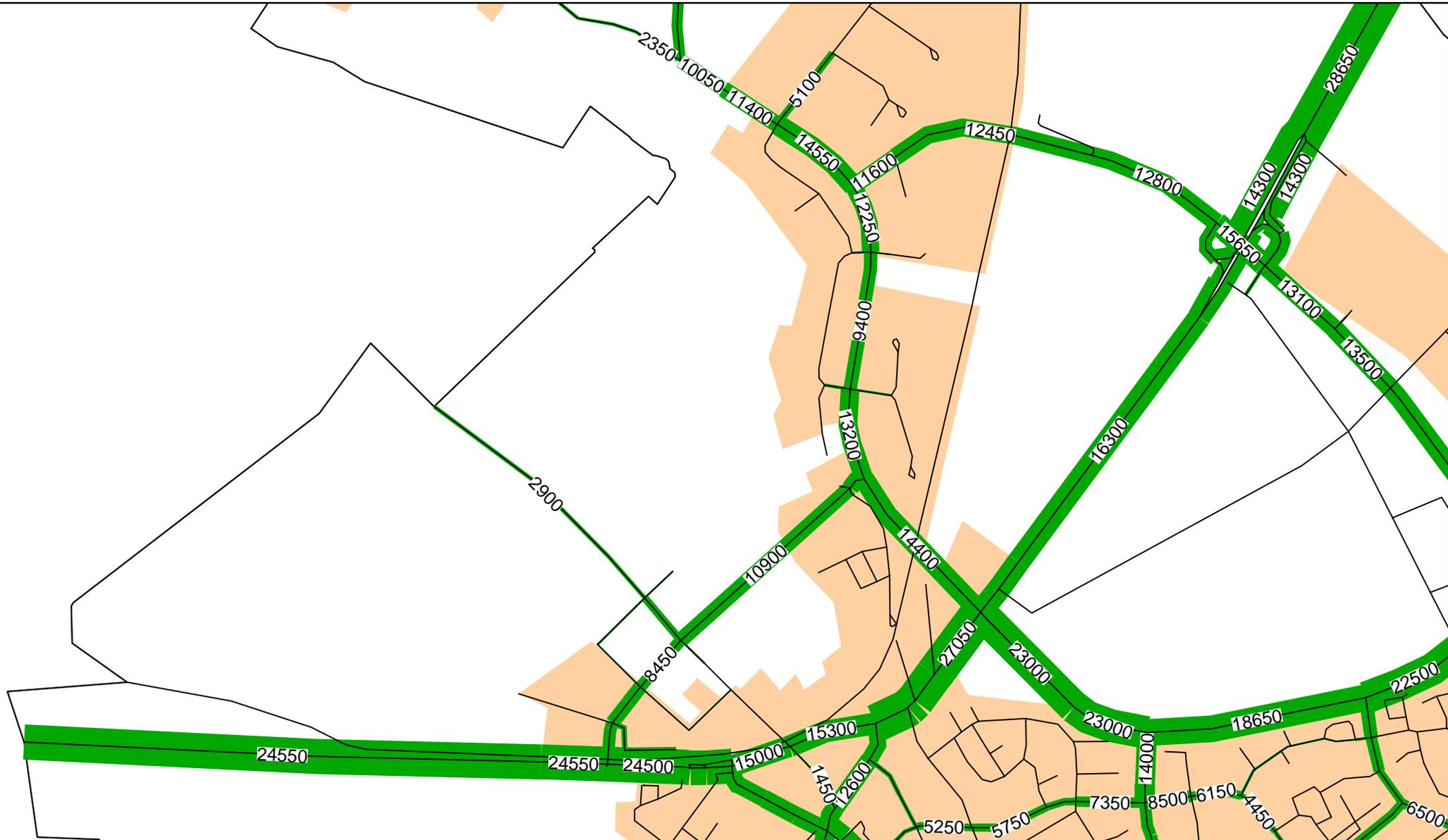
prognose_mit_A1

erstellt am:07.07.04

Kfz/24 h / Werktag / mit Querspange Stadterweiterung und Altstadt-Variante 1a

Abb. 55

Verkehrsbelastung Prognose 2015 (Stadterweiterung Bahnhof und Industriepark)



VISUM 9.11 PTV AG

Bearb.: AB Stadtverkehr

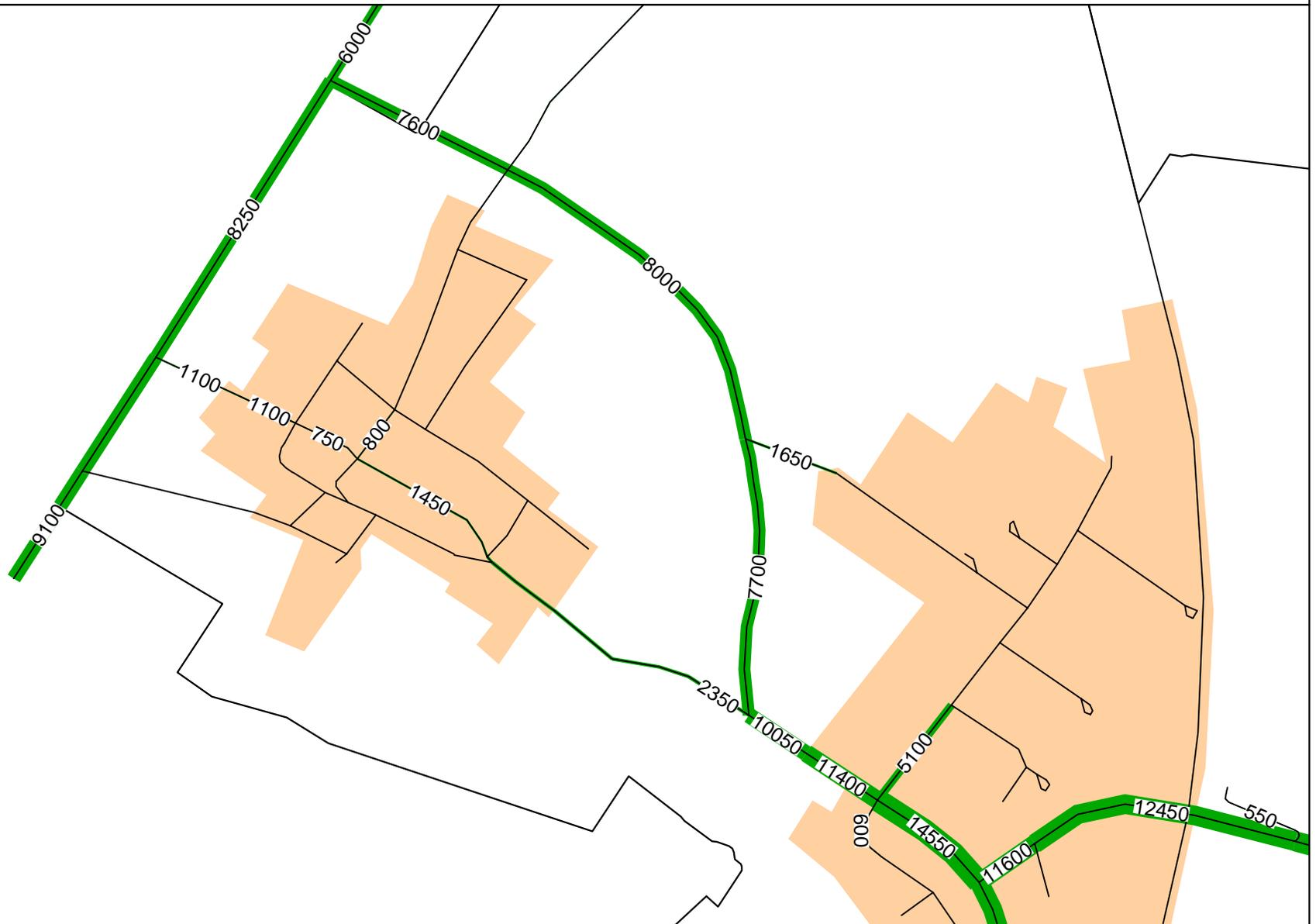
prognose_mit_A1

erstellt am:07.07.04

Kfz/24 h / Werktag / mit Querspange Stadterweiterung und Altstadt-Variante 1a

Abb. 56

Verkehrsmodell Meckenheim / Verkehrsbelastung Prognose 2015 (Lüftelberg)



VISUM 9.11 PTV AG

Bearb.: AB Stadtverkehr

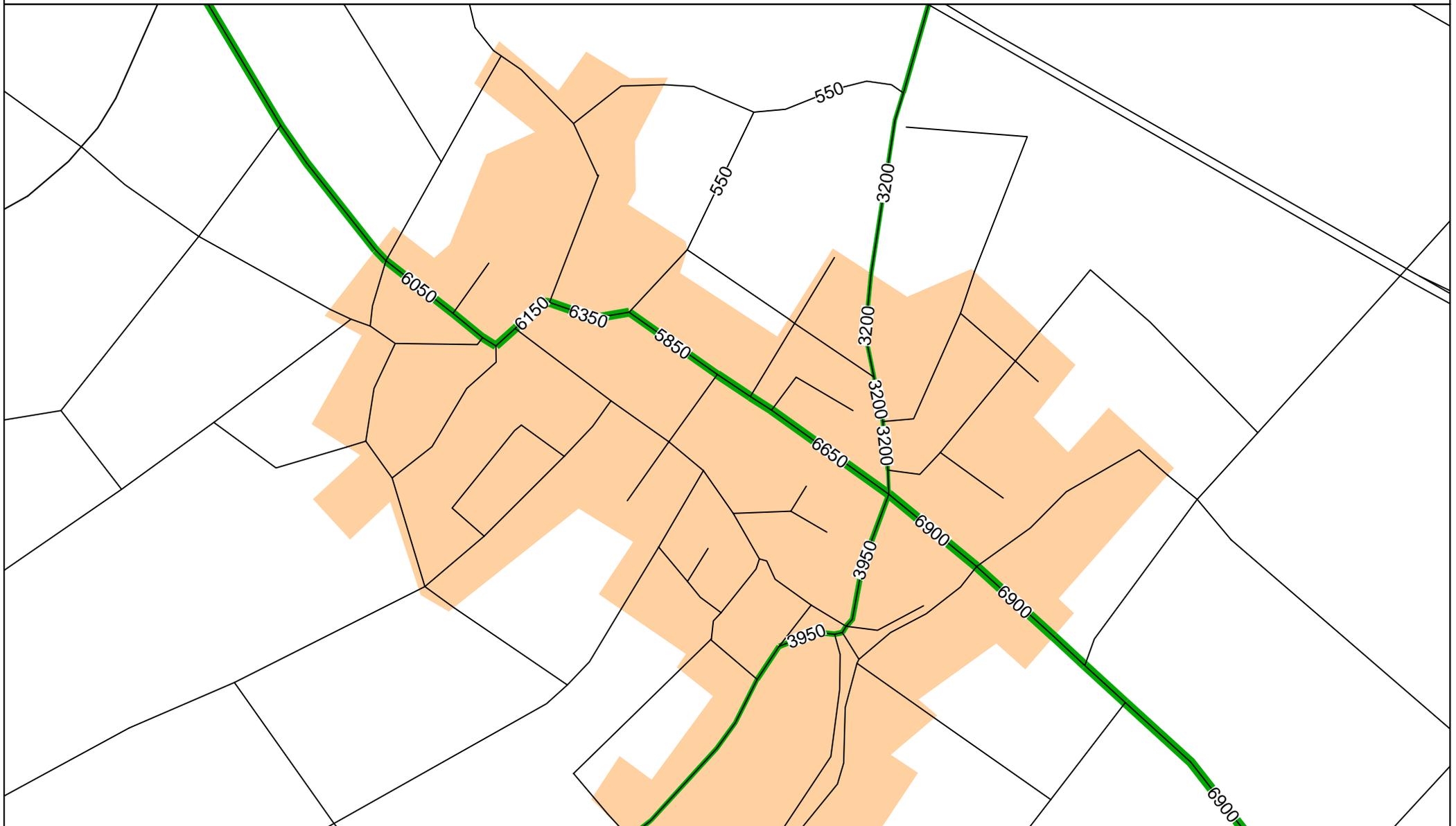
prognose_mit_A1

erstellt am:07.07.04

Kfz/24 h / Werktag / mit Querspange Stadterweiterung und Altstadt-Variante 1a

Abb. 57

Verkehrsmoell Meckenheim / Verkehrsbelastung Prognose 2015 (Altendorf/Ersdorf)



VISUM 9.11 PTV AG

Bearb.: AB Stadtverkehr

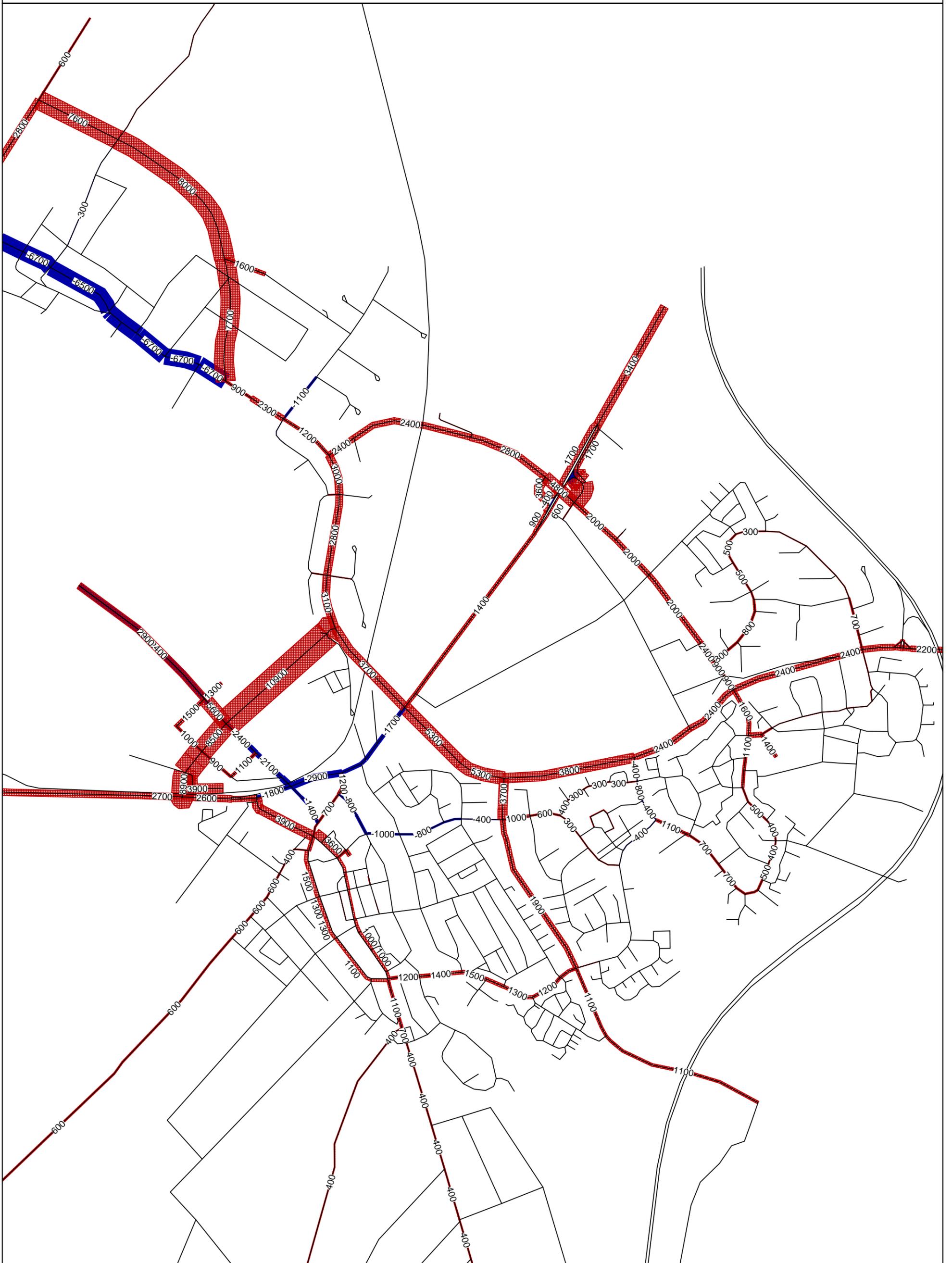
prognose_mit_A1

erstellt am:07.07.04

Kfz/24 h / Werktag / mit Querspange Stadterweiterung und Altstadt-Variante 1a

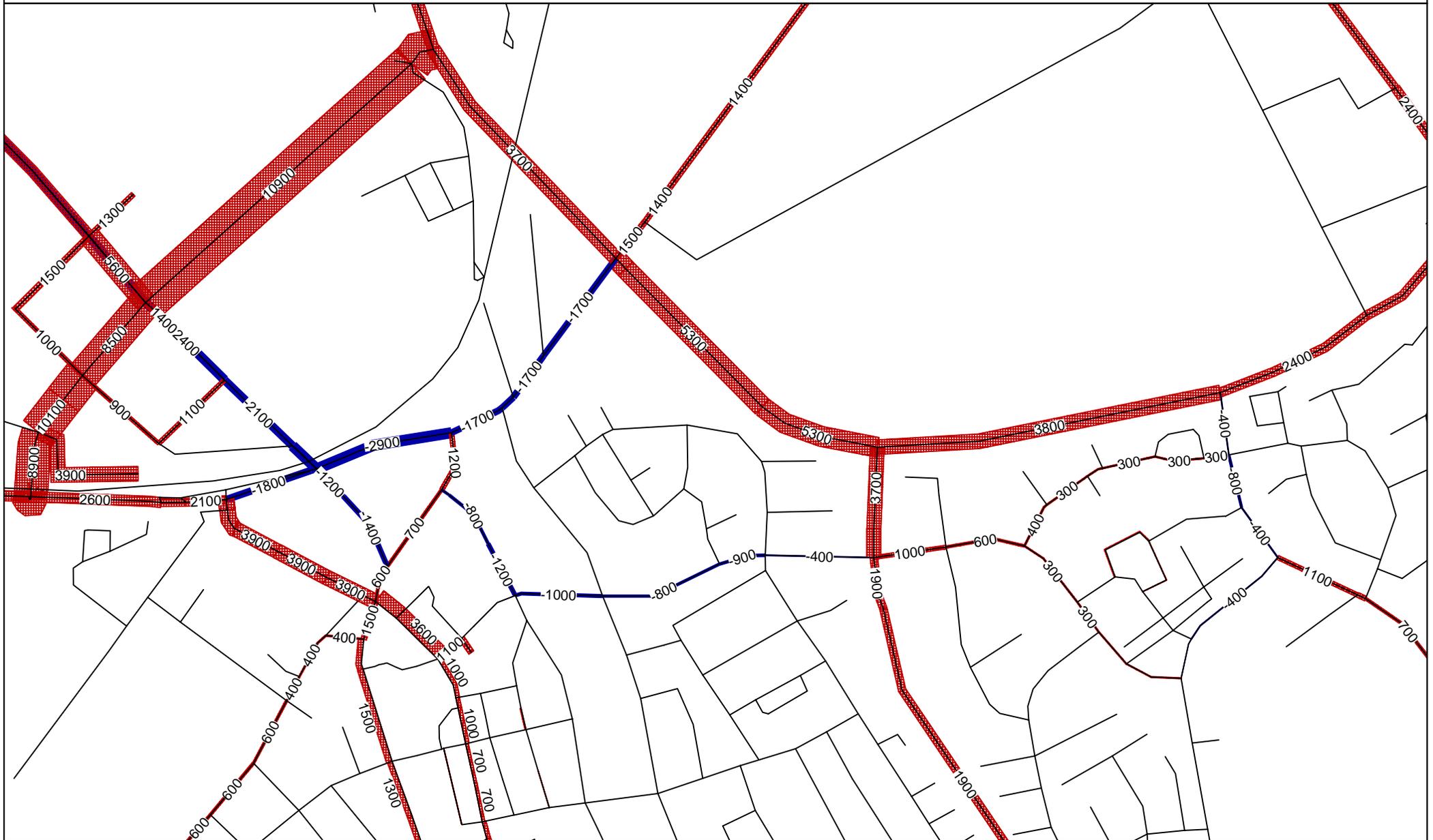
Abb. 58

VBM Meckenheim / Differenzbelastung: Diagnose - Prognose 2015



VISUM 9.11 PTV AG	Bearb.: AB Stadtverkehr	prognose_ohne_mit Attribut
erstellt am:07.07.04	Kfz/24h / Werktag / mit Querspange Stadterweiterung und Altstadt Variante 1a	1 : 15902

VBM Meckenheim / Differenzbelastung: Diagnose - Prognose 2015 (Altstadt und Stadterweiterung)



VISUM 9.11 PTV AG

Bearb.: AB Stadtverkehr

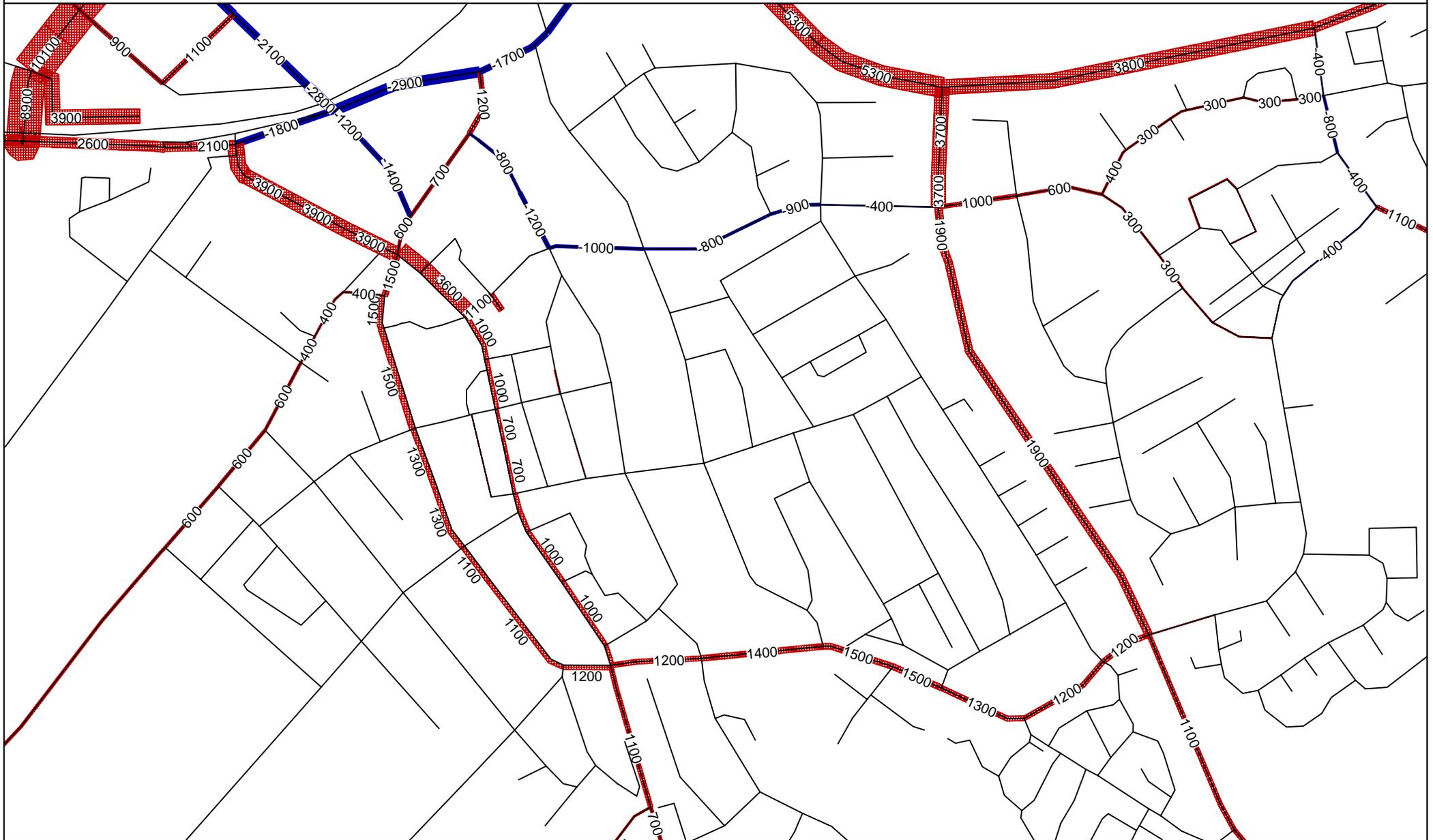
prognose_ohne_mit Attribut

erstellt am:07.07.04

Kfz/24h / mit Querspange und Altstadt Variante 1a / nur Belastungen >250 Kfz

Abb. 60

VBM Meckenheim / Differenzbelastung: Diagnose - Prognose 2015 (Altstadt)



VBM Meckenheim / Differenz: Diagnose - Prognose 2015 (Merl/Steinbüchel)



VISUM 9.11 PTV AG

Bearb.: AB Stadtverkehr

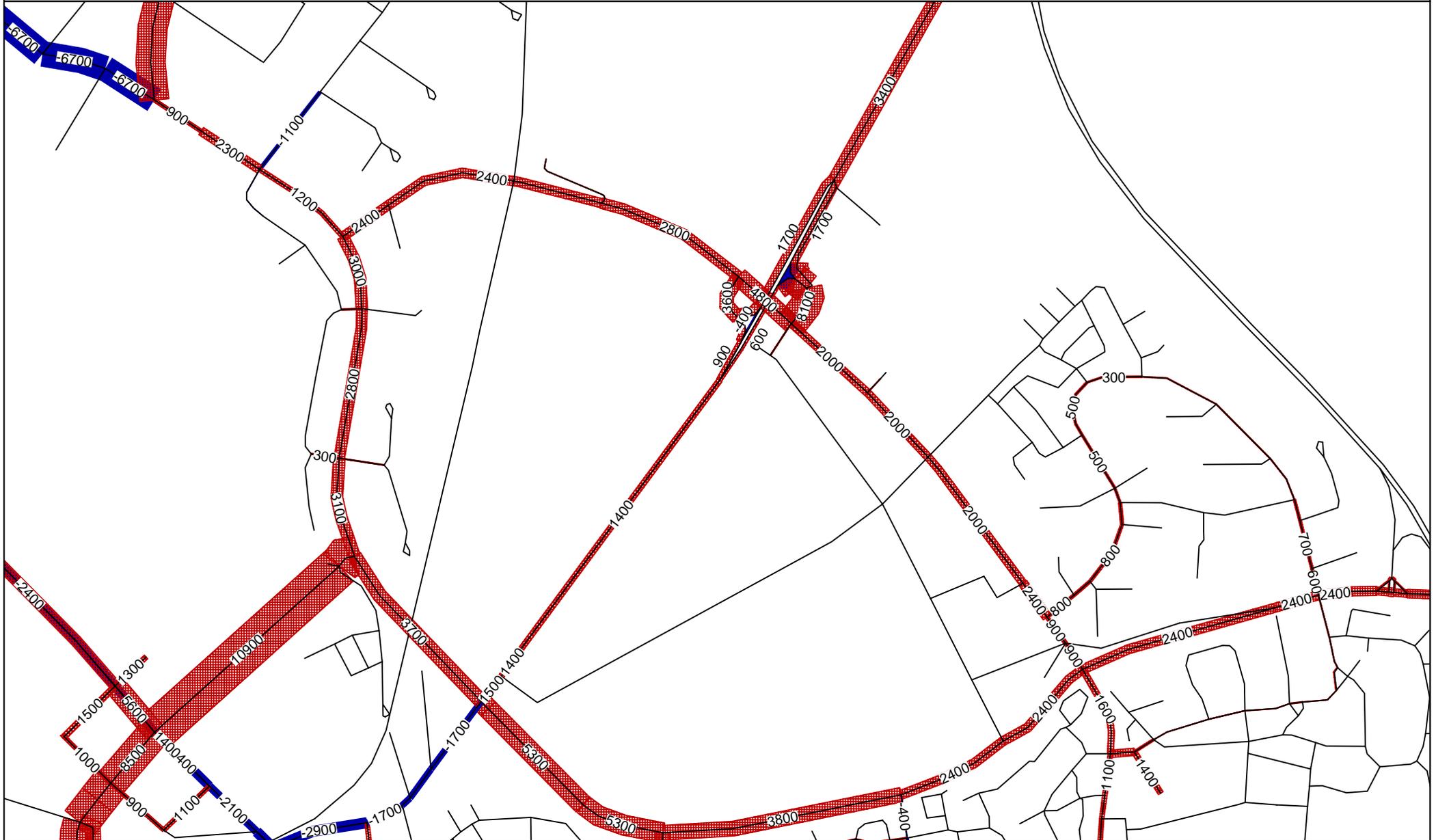
prognose_ohne_mit Attribut

erstellt am:07.07.04

Kfz/24h / mit Querspange und Altstadt Variante 1a / nur Belastungen >250 Kfz

Abb. 63

VBM Meckenheim / Differenz: Diagnose - Prognose 2015 (Industriepark/HVS)



VISUM 9.11 PTV AG

Bearb.: AB Stadtverkehr

prognose_ohne_mit Attribut

erstellt am:07.07.04

Kfz/24h / mit Querspange und Altstadt Variante 1a / nur Belastungen >250 Kfz

Abb. 64

5 Bürgerforen

Die Stadt Meckenheim versteht sich als bürgerorientierte Kommune. Über die politischen Parteigrenzen hinweg besteht ein breiter Konsens, dass Bürgerbeteiligung politische Entscheidungen qualitativ anreichert, ihre lokale Akzeptanz erhöht, Konflikte minimiert und Planverfahren beschleunigt. In der jüngeren Vergangenheit konnten – unter Rückgriff auf ein breites Methodenspektrum – viele lokale Problemstellungen durch Einbindung der Bürgerinnen und Bürger erfolgreich bearbeitet werden. Verwiesen sei hier auf das Bürgergutachten „Merler Keil“, die Einrichtung von Bürgerprojektgruppen (u.a. zur Heroldpassage/ Steinbüchel-Merl) oder die Durchführung von Bürgerinformationsveranstaltungen (u.a. zur Thematik Windenergieanlagen).

Die Erstellung des Verkehrsentwicklungskonzeptes stellte für die Stadt Meckenheim eine neue Herausforderung dar, durch Bürgerbeteiligung Planung besser zu gestalten. Hierzu wurde auf das Instrument der Bürgerforen zurückgegriffen.



5.1 Funktion der Bürgerforen im Rahmen der Erstellung des Verkehrsentwicklungskonzeptes

Die im Jahre 2003/2004 durchgeführten Bürgerforen haben im Gutachterverfahren zur Erstellung des neuen Verkehrsentwicklungskonzeptes unterschiedliche planungsbezogene und politische Funktionen erfüllt sowie Zielsetzungen verfolgt. Die im März bis April 2003 durchgeführten stadtteilbezogenen Auftakt-Bürgerforen bildeten den öffentlichen Startschuss für das Projekt „Verkehrsentwicklungskonzept Meckenheim“.

Anliegen der Foren war es zum einen, die Bürgerinnen und Bürger über das zu erstellende Verkehrsentwicklungskonzept zu informieren und seinen Sinn und Zweck zu kommunizieren. Über das Verständnis der Prozesse sollte auf Bürgerseite das Interesse für das Verfahren geweckt, die Akzeptanz für das Verfahren erhöht und die Bürger zur Mitarbeit motiviert werden. Eine rege Teilnahme zahlreicher lokaler Vertreter aus Vereinen, Organisationen und Interessenvertretungen half zudem, eine breite Streuung der Inhalte und Anliegen der Bürgerforen sicherzustellen.

Zum anderen ging es in den Auftakt-Bürgerforen darum, die Bürgerinnen und Bürger als die lokalen Experten in ihrem Stadtteil ernst zu nehmen und ihr lokales Wissen über verkehrsbezogene Probleme und Lösungsvorschläge zu nutzen. Hierbei ging es vor allem darum, von den Bürgern Detailkenntnisse aus den Stadtteilen zu erfahren, Problemfelder und Lösungsvorschläge zu disku-

tieren, um somit die Gutachteranalysen qualitativ anzureichern und erste Maßnahmenvorschläge zu sammeln.

Die Auftakt-Bürgerforen bildeten auch den Auftakt für eine weitere und intensiviertere Mitarbeit der Bürger am Verkehrsentwicklungskonzept im Verlauf des Jahres 2003 und 2004. So wurden zum einen die von den Bürgern aufgeworfenen Problemfelder und Lösungsvorschläge aufbereitet und in den Analyseprozess und die Maßnahmenüberlegungen der Gutachter eingespeist. Zum anderen wurde, angeregt durch die öffentliche Aufmerksamkeit der Auftakt-Bürgerforen, ein reger Diskussionsprozess zwischen Bürgern, Verwaltung und Gutachtern zu vielfältigen kleinen und großen verkehrsbezogenen Themen in den Stadtteilen und der Gesamtstadt angeregt. Hierdurch konnten weitere Problemfelder identifiziert und Lösungsvorschläge angestoßen werden.

Im gesamtstädtischen Bürgerforum zum Abschluss des Prozesses 2004 war das Interesse zum einen darauf gerichtet, über die geleistete – auch durch das Bürgerwissen angereicherte – Gutacherarbeit zu informieren sowie Maßnahmenvorschläge zu kommunizieren. Zum anderen war das Interesse darauf gerichtet, strittige Maßnahmenvorschläge (v.a. zur Straßenraumgestaltung und zum ÖPNV-Konzept) zu diskutieren und hierzu Meinungsbilder von den Bürgerinnen und Bürgern einzuholen.

Die erstellten Meinungsbilder wurden in der Folge dem Umwelt- Planungs- und Verkehrsausschuss als zuständiges politisches Fachgremium präsentiert. Hierbei ging es vor allem darum, vor der politischen Verabschiedung des Verkehrsentwicklungskonzeptes die Meinungsbildung der gewählten und legitimierten städtischen Gremien anzuregen und die Verabschiedung von Maßnahmenplanungen an den Interessenlagen der Bürgerinnen und Bürger auszurichten.

Das folgende Schaubild gibt einen Gesamtüberblick über die planungsbezogene und politische Funktion der Bürgerbeteiligung im Rahmen der Erstellung des Verkehrsentwicklungskonzeptes:

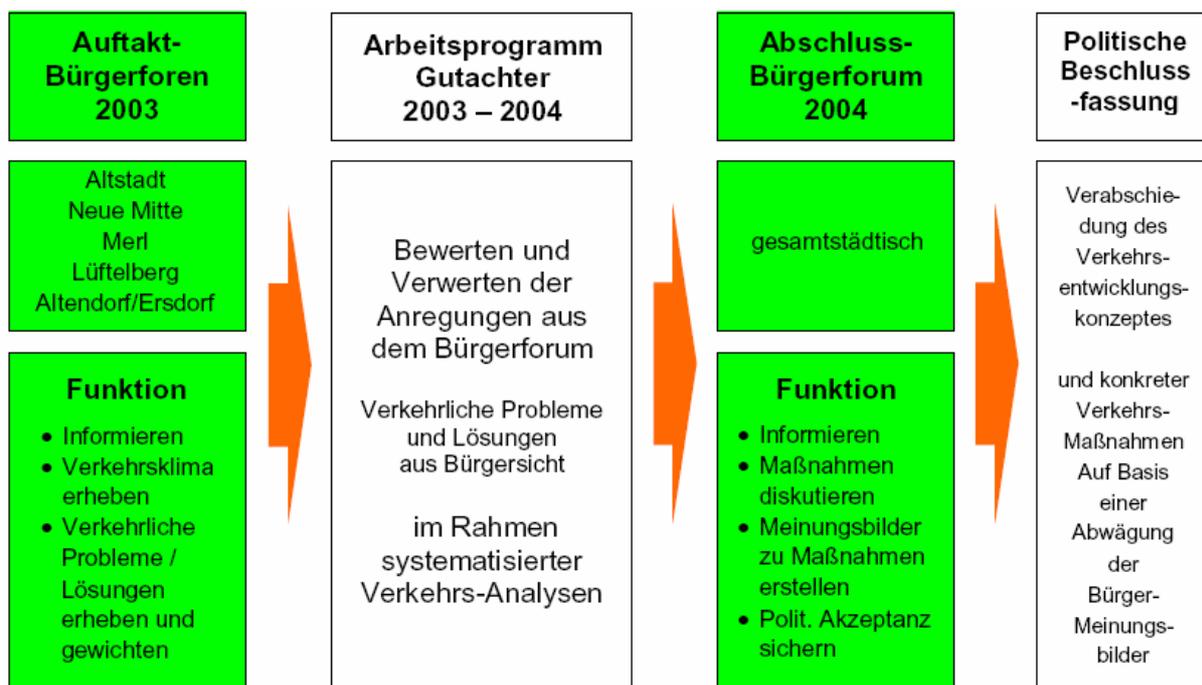


Abbildung 66 Funktion der Bürgerforen 2003/ 2004 im Verkehrsentwicklungskonzept

5.2 Auftakt-Bürgerforen

Die Auftakt-Bürgerforen wurden im März bis April 2003 in den Meckenheimer Stadtteilen „Lüftelberg“, „Altstadt“, „Altendorf-Ersdorf“, „Merl“ und „Neue Mitte“ (gelistet nach Reihenfolge der Veranstaltungen) durchgeführt.

Im Rahmen der zwei-dreistündigen moderierten Abendveranstaltungen wurden über 200 Bürgerinnen und Bürger erreicht und jeweils folgende Inhalte behandelt bzw. durch die teilnehmenden Bürgerinnen und Bürger erarbeitet:

- Information und Diskussion des Gutachter-Vorgehens zum Verkehrsentwicklungskonzept
- Information und Diskussion der Themenfelder des Verkehrsentwicklungskonzeptes
- Erstellen eines Stimmungsbildes zur Verkehrssituation aus Bürgersicht
- Identifizieren und gewichten verkehrsbezogener Problemstellungen aus Bürgersicht
- Identifizieren und gewichten verkehrsbezogener Lösungsansätze aus Bürgersicht



Hierbei wurde methodisch auf Impulsreferate, moderierte Diskussionen, die Erstellung einer Wandzeitung, schriftliche Kartenabfragen, Kartenabfragen auf Zuruf und die Gewichtung von Themen durch Klebpunkte zurückgegriffen.

Die folgenden Schaubilder illustrieren zusammengefasst zentrale Ergebnisse der Auftakt-Bürgerforen:

Schaubild

Verkehrsentwicklungskonzept Meckenheim
 Verkehrsbezogene Themen im Quervergleich der Stadtteile
 Gewichtete Probleme und Lösungsansätze aus Sicht der BürgerInnen
 (Quelle: Eigene Erhebung civitas projektberatung / ab stadverkehr)

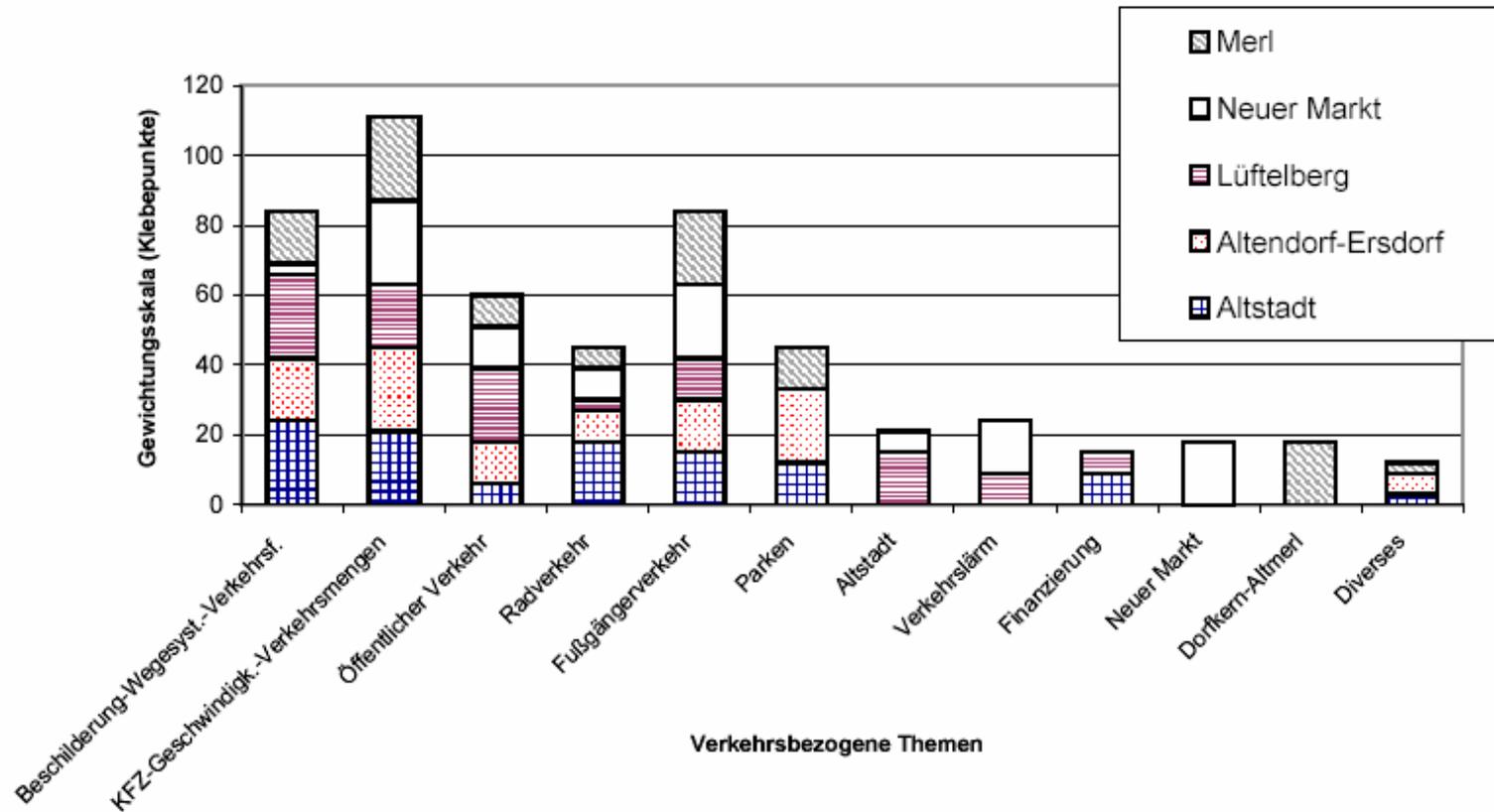


Abbildung 67 Bürgerforen – Verkehrsthemen im Quervergleich der Stadtteile

Schaubild

Verkehrsentwicklungskonzept Meckenheim Verkehrsbezogene Themen Meckenheim-Lüftelberg Gewichtete Probleme und Lösungsansätze aus Sicht der BürgerInnen (Quelle: Eigene Erhebung civitas projektbratung / ab stadverkehr 2003)

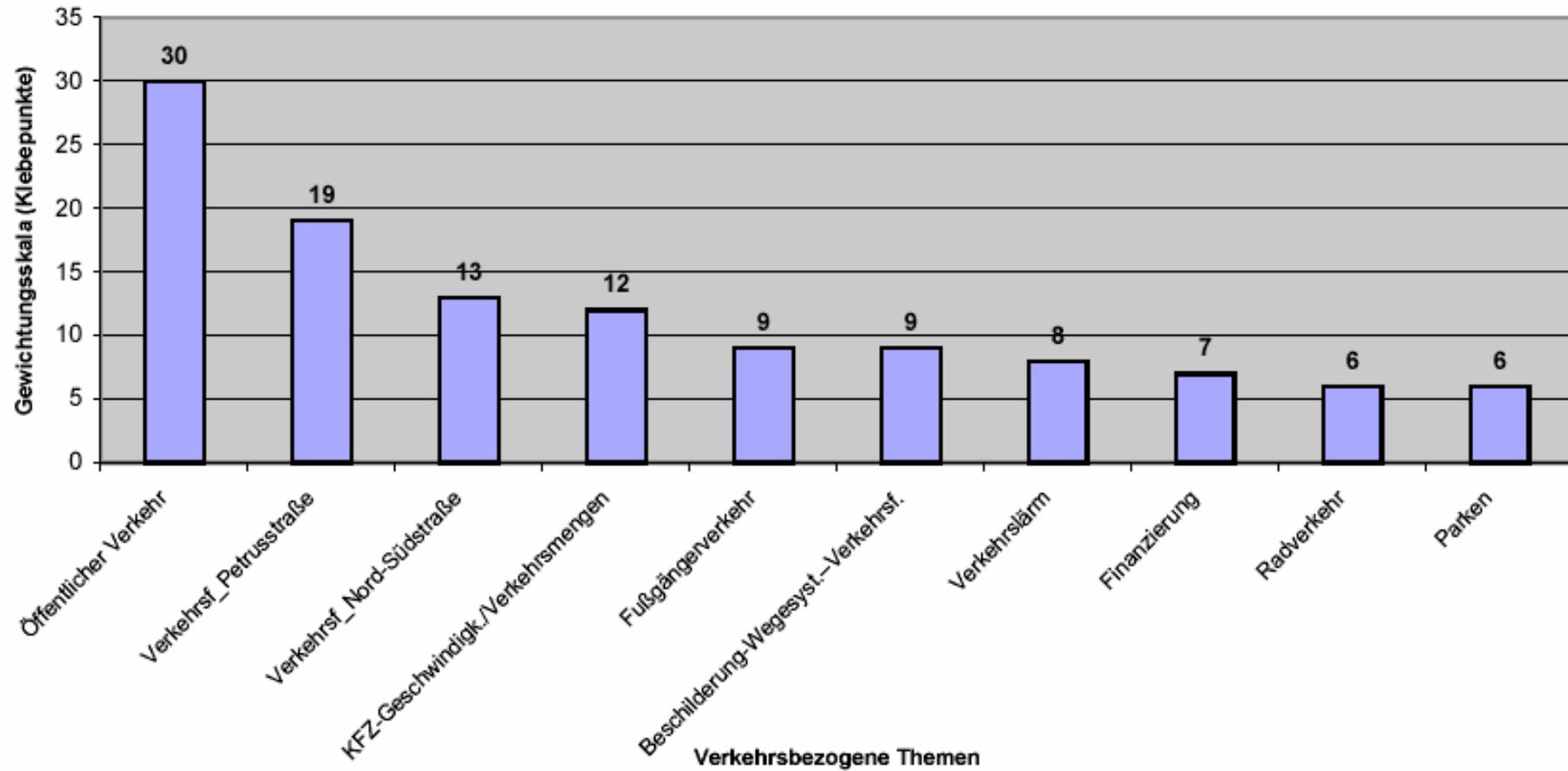


Abbildung 68 Bürgerforum Lüftelberg - Verkehrsthemen

Schaubild

Erstellung eines Verkehrsentwicklungskonzeptes für die Stadt Meckenheim Verkehrsbezogene Themen Meckenheim-Altstadt Gewichtete Probleme und Lösungsansätze aus Sicht der BürgerInnen (Quelle; Eigene Erhebung civitas / ab stadverkehr 2003)

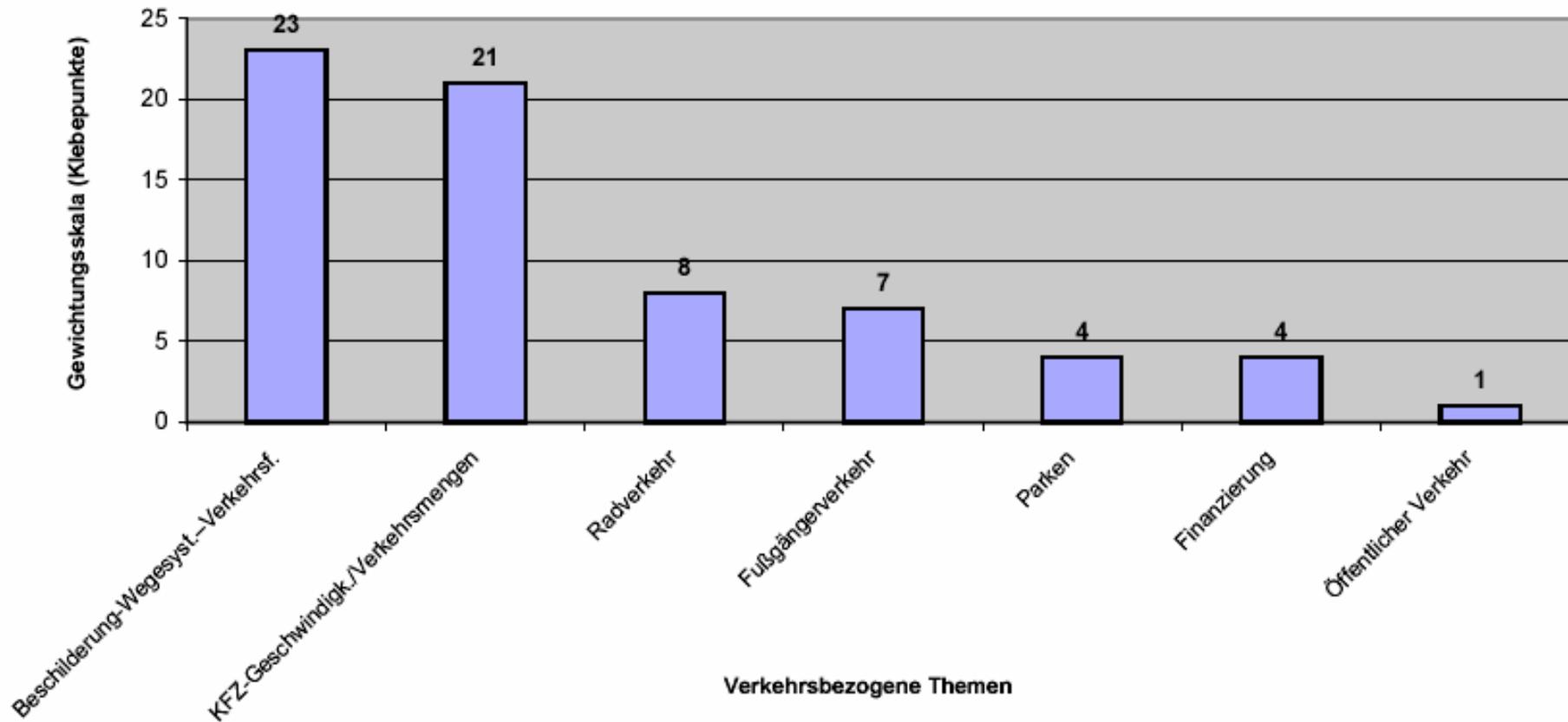


Abbildung 69 Bürgerforum Altstadt - Verkehrsthemen

Schaubild

Verkehrsentwicklungskonzept Meckenheim Verkehrsbezogene Themen Meckenheim-Altendorf-Ersdorf Gewichtete Probleme und Lösungsansätze aus Sicht der BürgerInnen (Quelle: Eigene Erhebung civitas projektberatung / ab stadtkverkehr 2003)

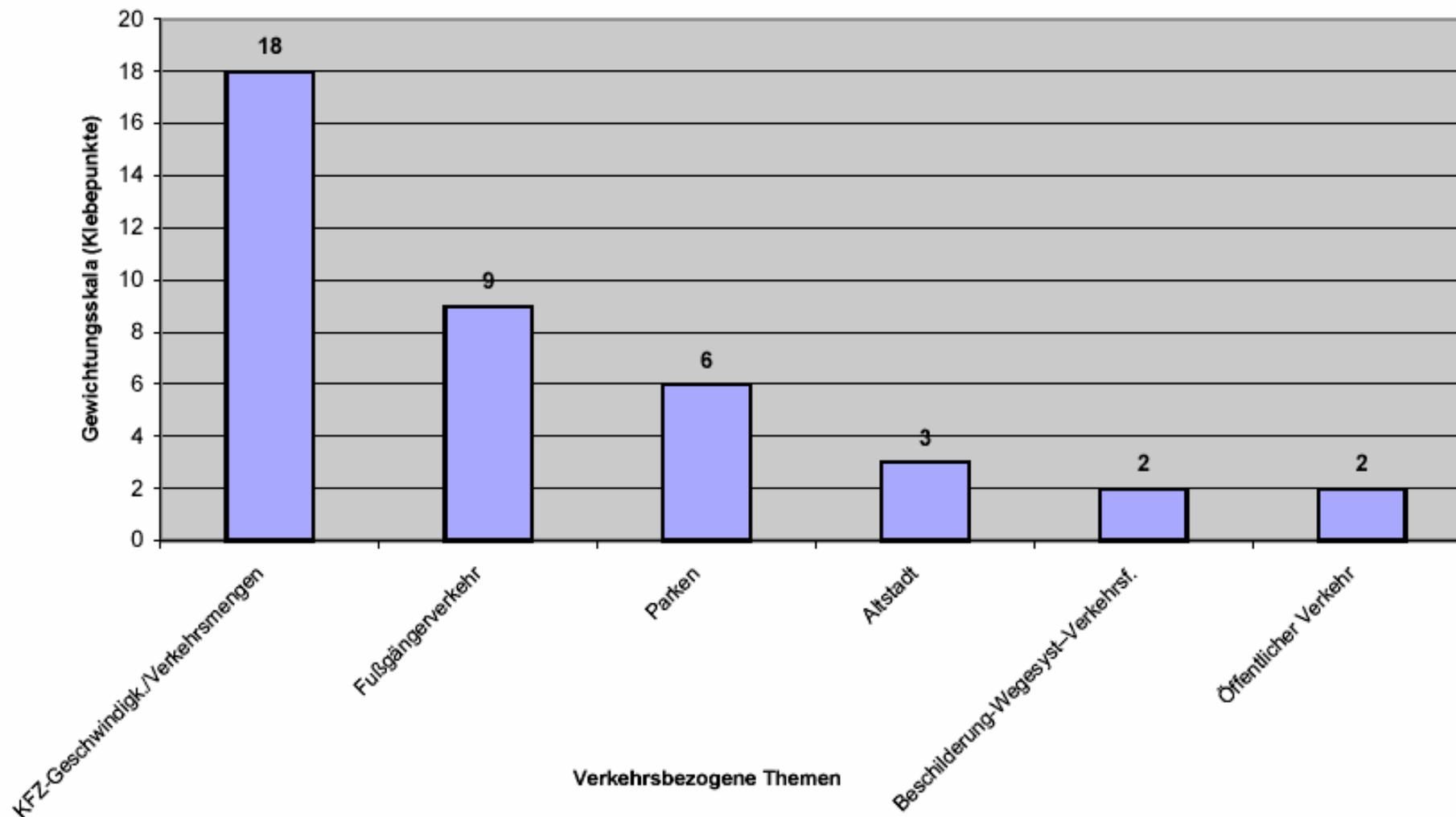


Abbildung 70 Bürgerforum Altendorf / Ersdorf - Verkehrsthemen

Schaubild

Verkehrsentwicklungskonzept Meckenheim Verkehrsbezogene Themen Meckenheim / Meckenheim-Merl Gewichtete Probleme und Lösungsansätze aus Sicht der BürgerInnen (Quelle: Eigene Erhebung civitas projektbratung / ab stadtverkehr 2003)

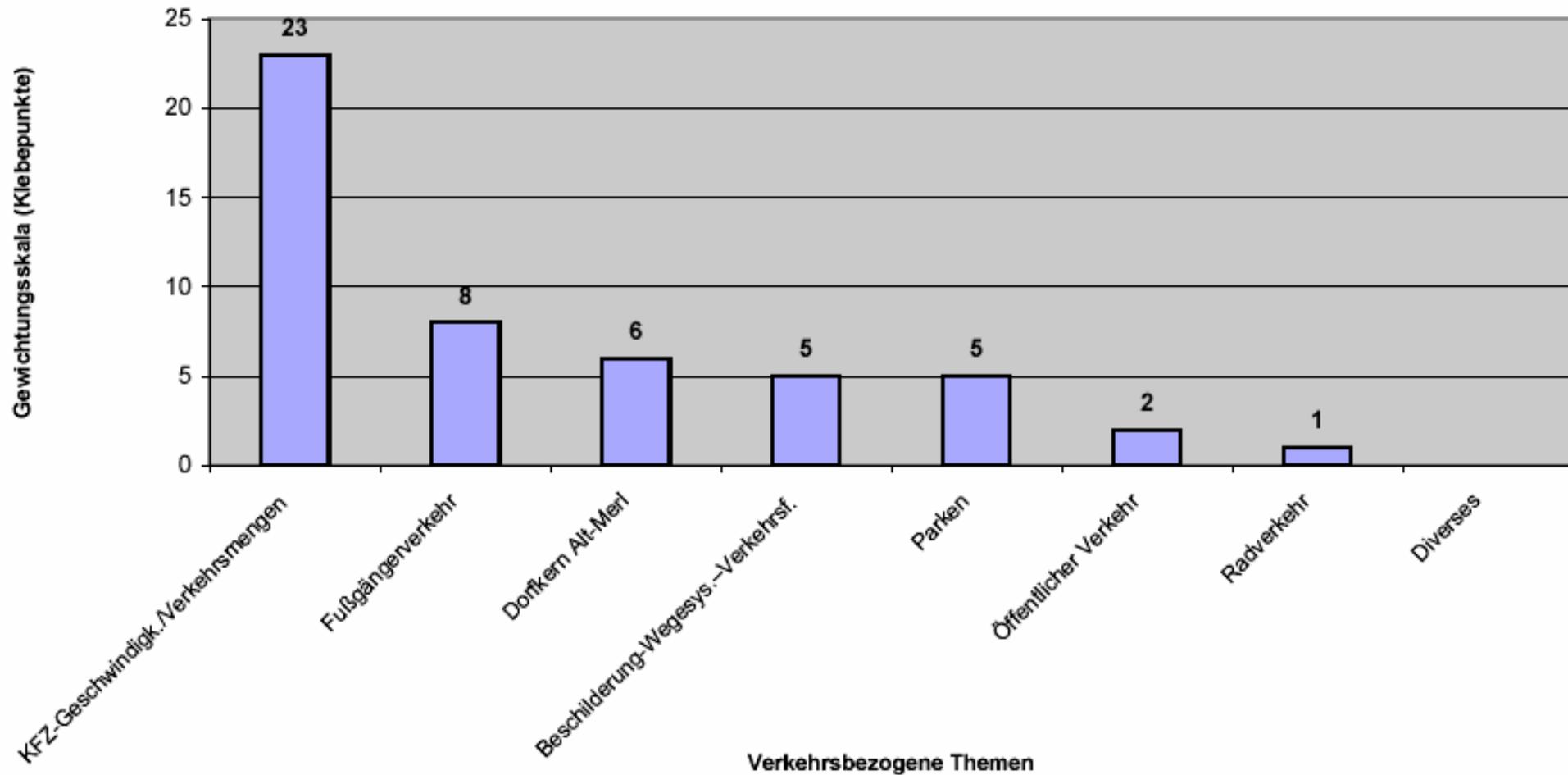


Abbildung 71 Bürgerforum Merl - Verkehrsthemen

Schaubild

Verkehrsentwicklungskonzept Meckenheim Verkehrsbezogene Themen Meckenheim / Meckenheim-Neuer Markt Gewichtete Probleme und Lösungsansätze aus Sicht der BürgerInnen (Quelle: Eigene Erhebung civitas projektberatung / ab stadverkehr 2003)

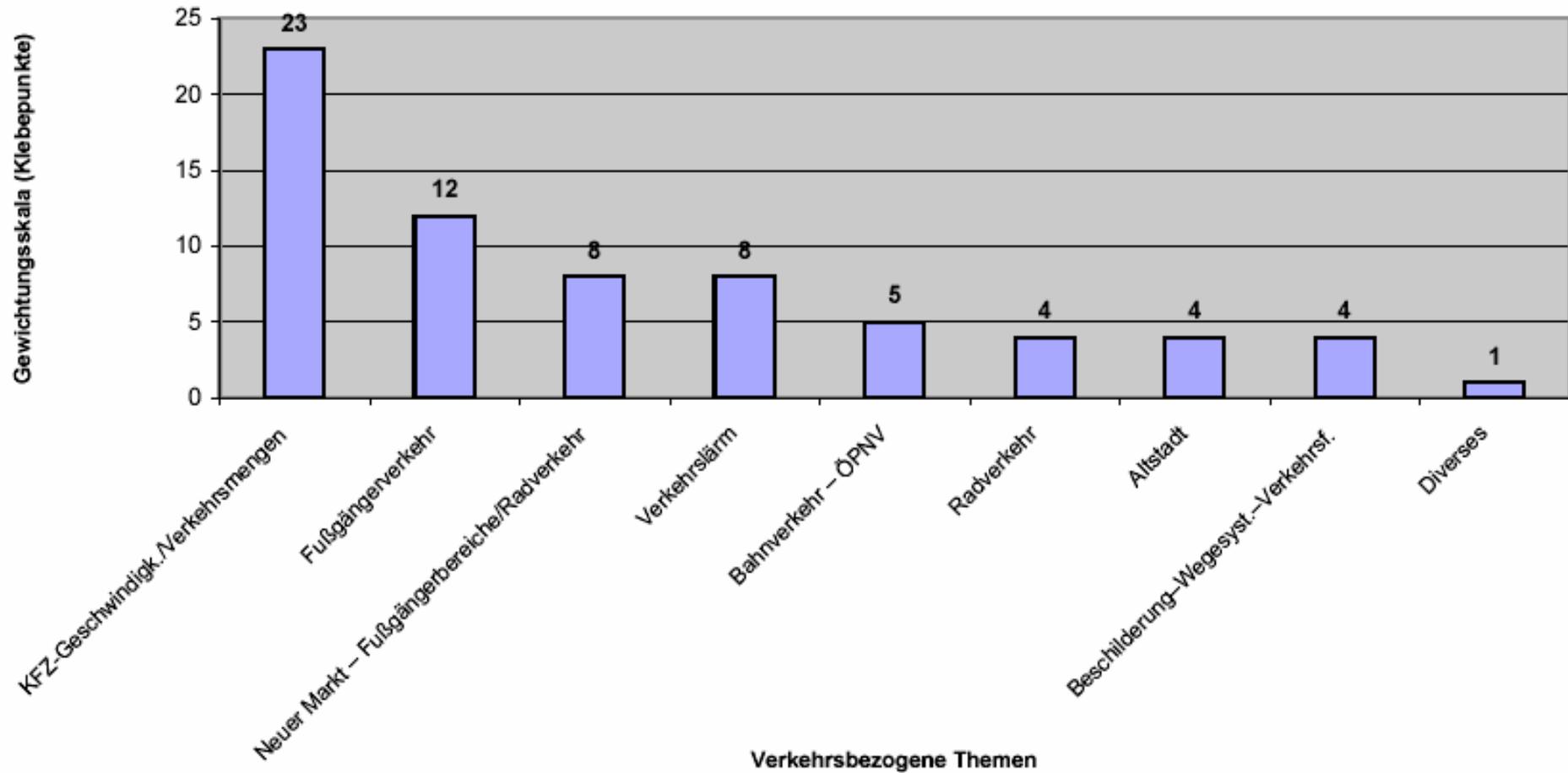


Abbildung 72 Bürgerforum Neuer Markt - Verkehrsthemen

5.3 Abschluss-Bürgerforen

Das gesamtstädtische Abschluss-Bürgerforum wurde im Mai 2004 durchgeführt. Im Rahmen der dreieinhalbstündigen moderierten Abendveranstaltung, an der ca. 70 Bürgerinnen und Bürgern mitgewirkt haben, wurden folgende Inhalte behandelt bzw. durch die teilnehmenden Bürgerinnen und Bürger erarbeitet

- Information und Diskussion des Gutachter-Vorgehens zur Erstellung des Verkehrsentwicklungskonzeptes
- Information und Diskussion der vorgeschlagenen Gutachter-Maßnahmen im Rahmen des Verkehrsentwicklungskonzeptes
- Diskussion ausgewählter strittiger Maßnahmenvorschläge und -varianten (zur Straßenraumgestaltung und zur Buslinienführung/ ÖPNV-Konzept)
- Erstellen von Bürger-Meinungsbildern zu strittigen Maßnahmenvorschlägen und -varianten (zur Straßenraumgestaltung und zur Buslinienführung/ ÖPNV-Konzept)



Hierbei wurde methodisch auf Impulsreferate, moderierte Diskussionen, Kartenabfragen auf Zuruf und die Gewichtung von Maßnahmenvarianten durch Klebepunkte zurückgegriffen.

Bei den erstellten Meinungsbildern handelt es sich um qualitative Aussagen der im Bürgerforum ca. 70 anwesenden Bürgerinnen und Bürger. Die Meinungsbilder lassen damit als Instrument keine empirisch repräsentativen und damit generalisierenden Aussagen zu. Sie geben den Entscheidungsträgern aber dennoch entscheidende Hinweise, ob Maßnahmenvorschläge in der Bürgerschaft konsensuell positiv bzw. negativ oder strittig bewertet werden.

Eine rege Teilnahme zahlreicher lokaler Vertreter aus Vereinen, Organisationen und Interessenvertretungen trug – ähnlich wie bei den Auftakt-Bürgerforen – aber auch hier dazu bei, die repräsentative Basis der Meinungsäußern und Interessenanliegen zu erhöhen.

Nach Abschluss des Bürgerforums galt es, die Ergebnisse des Bürger-Beteiligungsprozesses in die Politik zu transferieren und in den abschließenden politischen Entscheidungsprozess zum Verkehrsentwicklungskonzept einfließen zu lassen.

Hierfür wurden die zentralen Ergebnisse des Abschluss-Bürgerforums aufgearbeitet – und insbesondere die Bürger-Meinungsbilder zu ausgewählten Maßnahmenvorschlägen und –varianten der Gutachter – dem Umwelt-, Planungs- und Verkehrsausschuss als zuständigem politischen Rats-Ausschuss am 01.06.2004 vorgestellt. Durch diesen Arbeitsschritt wurde sichergestellt, dass die Interessen und Meinungen der Bürger in den politischen Fraktionen des Rates Berücksichtigung fanden und in der Öffentlichkeit bekannt wurden. Die qualitativen Bürger-Meinungsbilder haben für die Politik keinen bindenden, dennoch einen empfehlenden Charakter besessen.

Die Schaubilder in Abbildung 73 bis Abbildung 79 illustrieren zusammengefasst zentrale Ergebnisse des Abschluss-Bürgerforums:

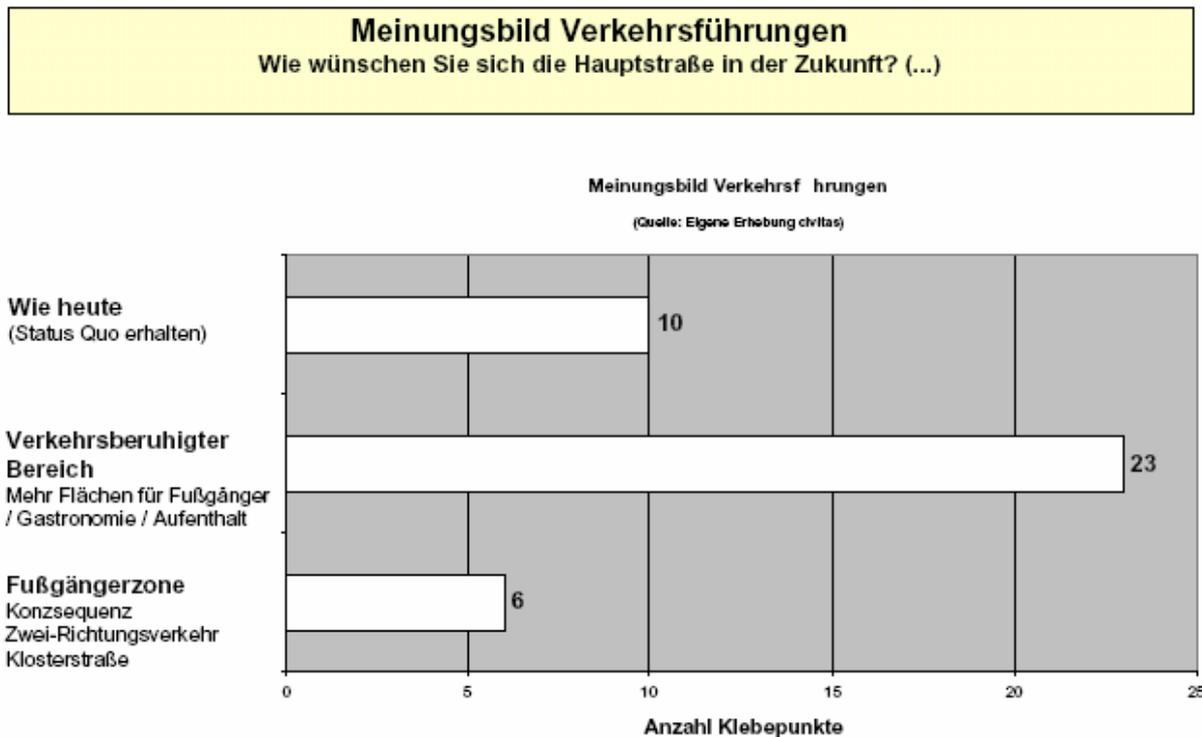


Abbildung 73 Meinungsbild Hauptstraße

Meinungsbild Verkehrsführungen
 Eine Einbahnstraßenregelung
 im Bereich der Merler Straße / Mühlenstraße (...)

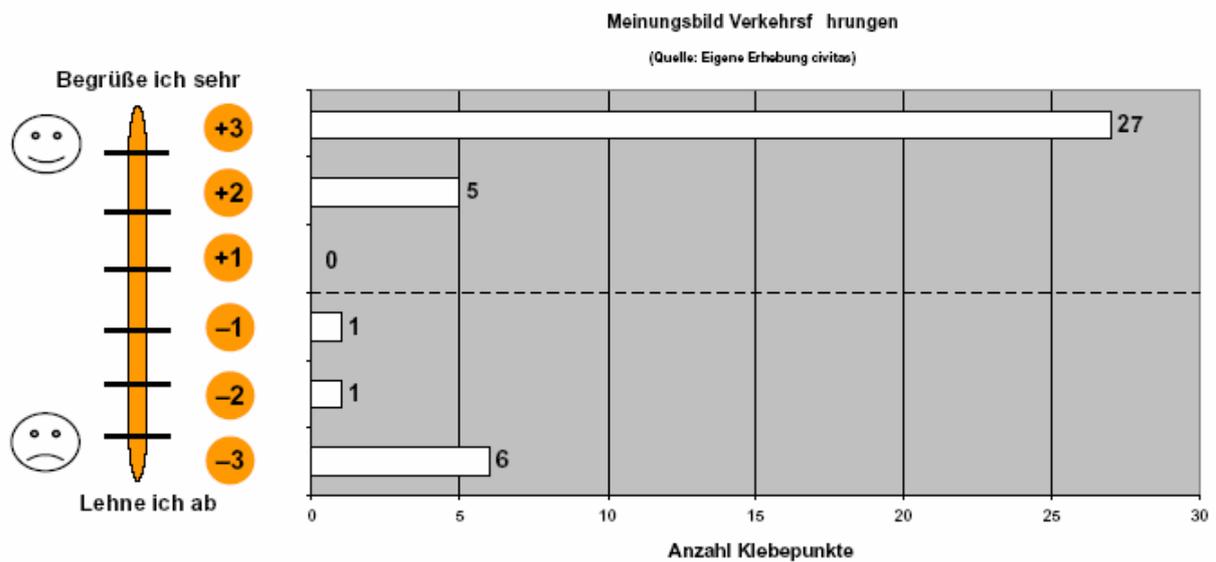


Abbildung 74 Meinungsbild Merler Straße / Mühlenstraße

Meinungsbild Verkehrsführungen
 Eine Öffnung der Hauptstraße
 in Gegenrichtung zwischen Niedertorkreisel und Merler Straße (...)

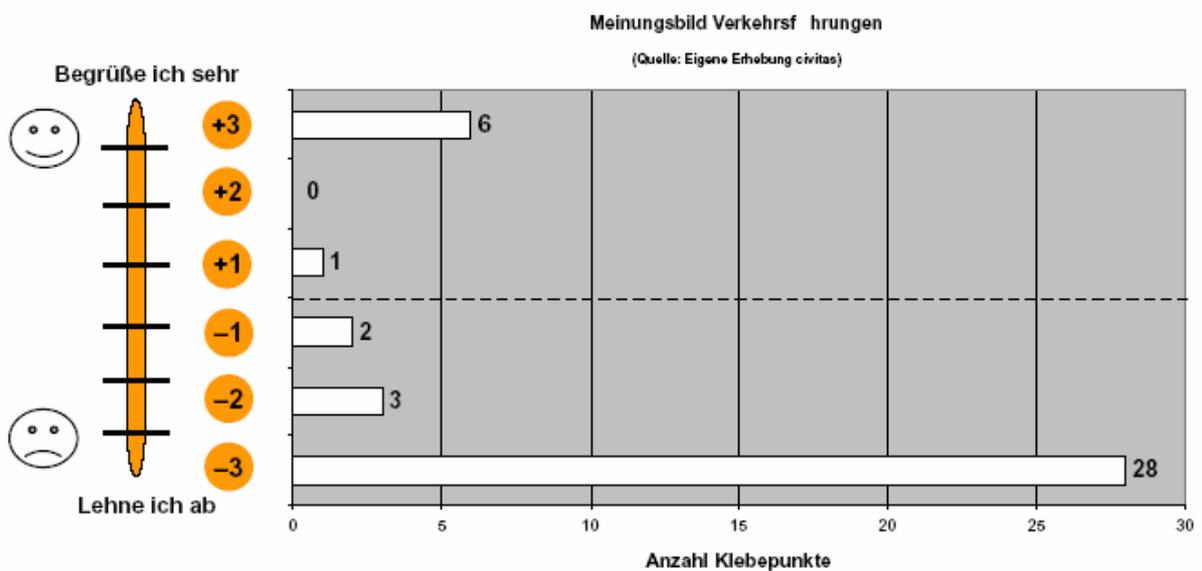


Abbildung 75 Meinungsbild Öffnung der Hauptstraße

Meinungsbild Buslinienkonzept
 Eine Kombination der Buslinien 859 / 843 zwischen Le-Mée-Platz u. Bf. Industriepark zur Erweiterung des Netzes in der Gesamtstadt (...)

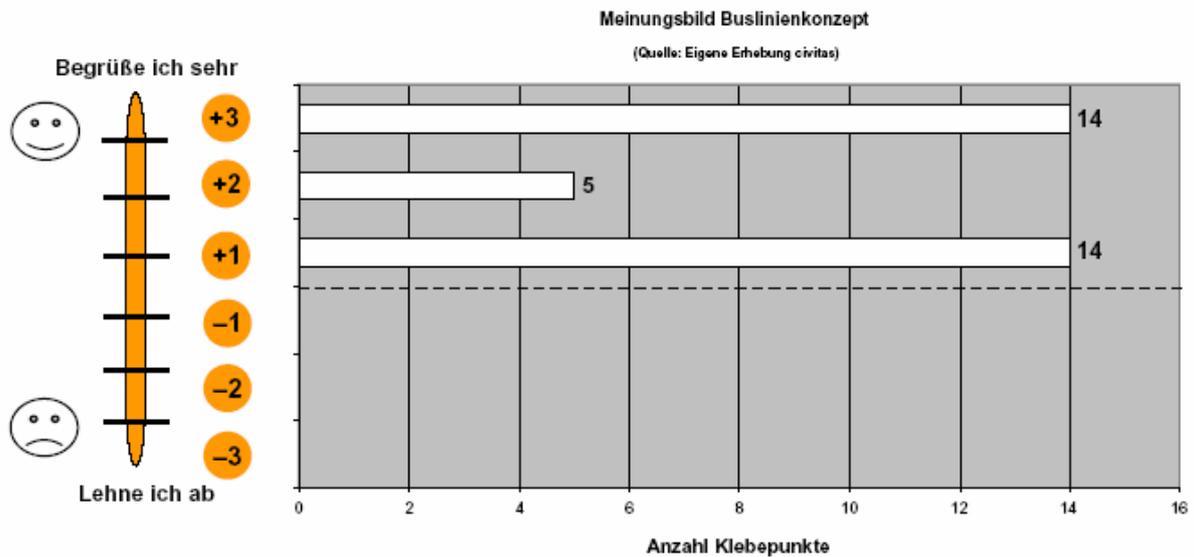


Abbildung 76 Meinungsbild Kombination der Linien 859 und 843

Meinungsbild Buslinienkonzept
 Eine neue Buslinienführung über die Merler Straße zur direkteren Anbindung der Ziele Neuer Markt, Altstadt, Bahnhof Meckenheim (...)



Abbildung 77 Meinungsbild Buslinie Merler Straße

Meinungsbild Buslinienkonzept
 Eine direktere Führung der Buslinien 859 / 843
 durch Merl über die Godesberger Straße (...)

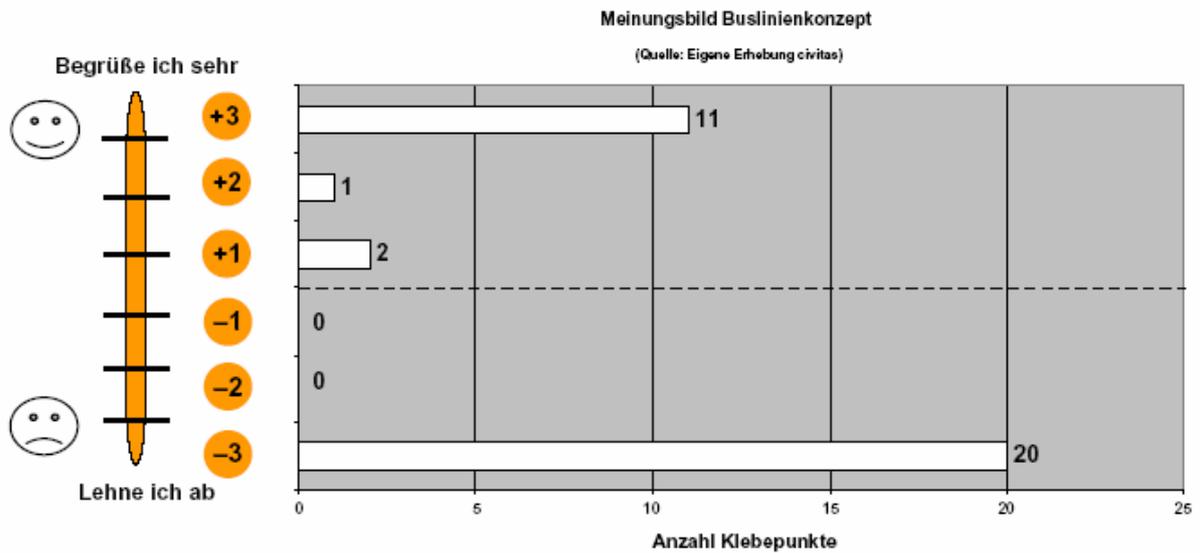


Abbildung 78 Meinungsbild Buslinie Godesberger Straße

Gesamt-Meinungsbild Neues Buslinienkonzept
 Das neue Buslinienkonzept (...)

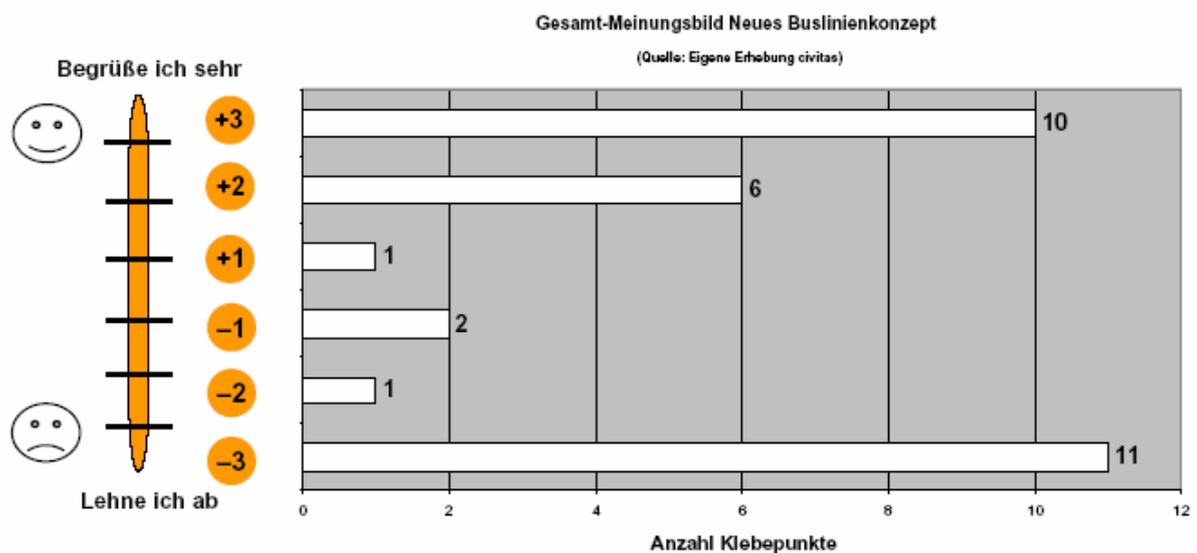


Abbildung 79 Meinungsbild Buslinienkonzept

6 Verkehrsentwicklungsprogramm

6.1 Leitbilder der Verkehrsentwicklung

6.1.1 Verkehrliche Auswirkungen der Stadtstruktur

Meckenheims rasche Entwicklung seit Ende der 60er Jahr als Wohn- und Entlastungsstadt im unmittelbaren Umfeld der damaligen Bundeshauptstadt Bonn widerspiegelt sich deutlich in der Stadtstruktur. Besonders die Herausbildung möglichst getrennter innerörtlicher Funktionsbereiche, die Schaffung eines künstlichen neuen Zentrum in der „Neuen Mitte“ sowie der Versuch, für den motorisierten und den nichtmotorisierten getrennte Erschließungssysteme anzulegen hat verkehrliche Konsequenzen, die bis heute das Verkehrssystem Meckenheims prägen. Diese Konsequenzen lassen sich zusammenfassend wie folgt charakterisieren:

- Für die Bewohner Meckenheims ergeben sich in der Regel relativ weite Einkaufswege, eine regelrechte Nahversorgung gibt es außerhalb in den beiden Versorgungszentren nicht mehr. Die besten Bedingungen bieten die Altstadt und der Bereich rund um den Neuen Markt. Für alle andere Bereiche der Stadt, auch die Ortsteile Lüftelberg, Altendorf und Ersdorf, ist die Einkaufssituation von Wegen geprägt, die zu Fuß kaum zu bewältigen sind. Vielfach müssen für die täglichen und regelmäßigen Besorgungen beide Versorgungszentren aufgesucht werden. Die Konsequenz besteht darin, dass für die Einkaufswege oft der Pkw benutzt wird oder Einkäufe im Umland von Meckenheim erledigt werden.
- Die sehr stark ausgeprägte Wohnfunktion Meckenheims führt zu enormen täglichen Pendlerströmen. Tag für Tag fahren viele Meckenheimer als übergemeindliche Berufspendler über die Stadtgrenzen und erzeugen, sofern sie nicht den Öffentlichen Verkehr nutzen, einen beachtliches Pkw-Verkehrsaufkommen. Insbesondere die Beziehungen nach Bonn sind auch nach dessen Funktionsverlust als Bundeshauptstadt weiterhin sehr hoch.
- Das Netz der selbständigen Fuß- und Radwege bietet die Möglichkeit weitgehend ungestört und komfortabel durch die Stadt zu kommen. Die Promenade vom Neuen Markt in Richtung Merl ist einer der schönsten Wegeabschnitte der Stadt mit besten Bedingungen für Fußgänger und Radfahrer. Durch den mittlerweile verbesserten Schutz vieler Querungsstellen der selbständigen Wege über die Erschließungsstraßen ist deren Attraktivität und Verkehrssicherheit weiter erhöht wurde. Ein bleibendes strukturelles Problem dieser Wege ist aber die fehlende soziale Kontrolle besonders in den Tagesrandzeiten. Besonders die schmalere Wege stellen aufgrund ihrer Führung hinter hohen Hecken, Zäunen und Mauern ohne jede Einsehbarkeit Angsträume dar.
- Nicht zuletzt sind von den für eine verkehrssichere und kreuzungsfreie Querung der verkehrswichtigen Straßen angelegten Brücken und Unterführungen gerade letztere eher unattraktiv durch zu steile Rampen, schlechte Einsehbarkeit und entstehende Umwege für die Nutzer. Es ist zu beobachten, dass fehlende straßenbegleitende Gehwege nicht dazu führen, dass die Fußgänger die selbständigen Wege nutzen. Vielmehr gehen sie auf kürzestem Wege „illegal“ und unter Inkaufnahme einer erhöhten Gefährdung am Rand der Fahrbahnen und vermeiden so Umwege. Auch die Brücken über die L 158 zwischen Merl und

Steinbüchel werden nur zum Teil angenommen, weshalb inzwischen ebenerdige Wege für Radfahrer und Fußgänger an den Kreuzungen der Hauptverkehrsstraßen angelegt wurden.

- Aus der schleifenförmigen äußeren Erschließung der Wohngebiete resultieren lange und zeitaufwendige Strecken für den Öffentlichen Verkehr. Das Busliniennetz wirkt für den Nutzer unverständlich und umwegig. Die mit dem Bus erreichbare Geschwindigkeit zwischen innerörtlichen Zielen ist hält dem Vergleich zur Nutzung des eigenen Pkw in keiner Weise stand. Selbst mit dem Rad ist man vielfach schneller, als mit dem Bus.
- Bei der städtebaulichen Entwicklung zwischen Altstadt und Merl ging man noch davon aus, dass es eine S-Bahnschleife am Rande der Bebauung, etwa der Führung der L 158 folgend geben soll. Diese wurde jedoch nie gebaut und hat aus heutiger Sicht auf absehbare Zeit, also in den nächsten 10 bis 15 Jahre keine Realisierungschancen. Die führt dazu, dass der Schienenverkehr nur in der Altstadt fußläufig erreicht werden kann. Von den Gebieten zwischen Giermaarstraße und Meckenheim-Merl müssen Bus, Auto oder Fahrrad für den Weg zum Bahnhof genutzt werden. Auch von Merl-Steinbüchel sind es ca. 2 km Entfernung bis zum Bahnhof Industriepark, noch dazu entlang einer nicht angebauten Straße.
- Generell besitzen die meisten Hauptverkehrsstraßen eine hohe Trennwirkung. Sie sind nicht angebaut, oft gesäumt von Lärmschutzwänden, und weisen ein hohes Verkehrsaufkommen auf. Eine Einbindung in die städtischen Strukturen ist kaum mehr möglich, sofern der Verkehr nicht generell auf völlig neue Umgehungsstraßen verlagert werden kann. Selbst einige der Hauptsammelstraßen weisen eine ähnliche Charakteristik auf. Zwischen diesen Straßen mit ihrer hohen Trennwirkung entstehen „Wohninseln“, die untereinander kaum einen erkennbaren Bezug aufweisen.

6.1.2 Leitbilder der zukünftigen Verkehrsentwicklung

Das Verkehrsentwicklungskonzept soll mit Hilfe von verkehrsplanerischen Maßnahmenempfehlungen die Verkehrsentwicklung in Meckenheim in der Weise gestalten helfen, dass mangelbehaftete Zustände für alle Verkehrsarten abgebaut bzw. minimiert werden können. Nutzungskonflikte sollen verringert und die allgemeine Verträglichkeit des Verkehrssystems erhöht werden.

Ein abgestimmtes Zielkonzept dient dabei der Beschreibung des angestrebten Zustandes. Der Abstraktionsgrad solcher Zielvorstellungen kann dabei von sehr allgemein formulieren Vorgaben bis hin zu bereits sehr konkrete beschriebenen Zielen reichen. Je abstrakter Leitbilder formuliert werden, umso mehr Konkurrenzen und Konflikte werden innerhalb der Zielfelder produziert. Zielfelder können soziale und ökonomische Effekte, ökologische Wirkungen sowie physische und psychisch-emotionale Befindlichkeiten von Menschen sein. Viele allgemeine und in ihrer Abstraktion konsensfähigen Ziele sind nicht gleichzeitig zu erreichen, sondern widersprechen sich, wenn es um ihre Umsetzung geht. Vorhandenes Geld kann nicht zweimal ausgegeben werden, in Zeiten knapper öffentlicher Kassen ein Aspekt, der dazu zwingt, sich vorher über die Wirkung von Maßnahmen möglichst gut im Klaren zu werden, sollen unerwünschte Effekte vermieden werden. Erst in der konkreten Ausformung der Maßnahmen im Verkehrssystem und bei der Straßenraumgestaltung zeigt sich letztendlich, wie hoch die Akzeptanz der Zielvorgaben ist. Niemand wird etwas gegen eine Stärkung des öffentlichen Verkehrs durch schnelle Busse und eine direkte Linieführung

einwenden, bei einer Buslinie durch die eigene Straße sieht das Meinungsbild schon wesentlich differenzierter aus. Ebenso verhält es sich mit dem Wunsch, die jeweils „anderen“ Autofahrer auf Umgehungsstraßen zu wünschen. Hierfür gibt es viele gute Gründe, etwas anderes ist es aber, selbst Umwege in Kauf zu nehmen, wenn Wohngebiete großräumig für Nicht-Anlieger gesperrt sind. Auch die Einhaltung von Geschwindigkeitsbeschränkungen und verstärkte Kontrollen sind allgemein akzeptiert und werden gefordert, wenn es um die Sicherung des Schulweges der eigenen Kinder oder die eigene Wohnstraße geht. Als betroffener Autofahrer wird dann doch sehr viel eher und lauter Beschwerde geführt über zu viele Behinderungen und Schikanen seitens der um Verkehrssicherheit bemühten Stadt. Diese Widersprüchlichkeiten und Konflikte gilt es zu kennen und auszuhalten, wenn es darum geht, sich auf Zielvorstellungen zur Verkehrsentwicklung zu einigen.

Unumstritten und akzeptiert ist sicher das Streben nach einer zukunftsfähigen Verkehrsentwicklung, die dazu beiträgt die Lebensqualität in Meckenheim zu erhöhen und die Mobilität der Bürger und Unternehmen sichert. Diese allgemein formulierten Zielvorgaben müssen aber, wie oben angedeutet, möglichst weit konkretisiert und mit Inhalten gefüllt werden. Nur wenn auch die konkreten Maßnahmen Akzeptanz finden, wird es eine Entwicklung entsprechend der Zielvorgaben geben können. Dabei darf nicht übersehen werden, dass auch der Verkehrssektor von einer großen Prozesshaftigkeit geprägt ist und zukünftige Entwicklungen von einer ganzen Reihe von Rahmenbedingungen abhängen, die heute kaum absehbar sind. Die Verteuerung des motorisierten Verkehrs scheint derzeit unaufhaltsam und wird Folgen im Verkehrsverhalten haben. Aber auch die Bevölkerungsentwicklung ist ein Faktor, der Rückwirkungen auf das Verkehrssystem haben wird.

Das Verkehrsentwicklungskonzept geht von folgenden Leitzielen aus:

- Die Verkehrsentwicklung orientiert sich an der bestehenden Siedlungs- und Verkehrsstruktur Meckenheims. Netzergänzungen werden auf das notwendige Maß beschränkt. Bei der Erschließung städtebaulicher Entwicklungsbereiche sollen die Auswirkungen...
- Die Nutzungskonflikte in den bestehenden Straßen mit besonderer verkehrlicher Bedeutung sind durch geeignete Maßnahmen zumindest zu minimieren.
- Es wird angestrebt, die verschiedenen Stadtbereiche und deren Nutzungsfunktionen „Wohnen, Arbeiten, Ausbilden, Versorgen“ mit öffentlichen Verkehrsmitteln ebenso wie mit individuellen motorisierten und nichtmotorisierten Verkehrsmitteln möglichst direkt und sicher miteinander zu verbinden.
- Der Verkehr soll dazu beitragen, die beiden Ortszentren, Meckenheim-Altstadt und Meckenheim-Neuer Markt, zu stärken. Hierfür muss neben der äußeren auch die innere Erreichbarkeit gewährleistet sein. Die Aufenthaltsfunktion ist genauso zu beachten wie die verkehrliche Anbindung der Gebiete.
- Der öffentliche Verkehr soll entsprechend des Mobilitätsbedarfs der Bevölkerung angeboten und entsprechend der Auslastung und Wirtschaftlichkeit effizient gestaltet werden.

- Der Berufs- und Güterverkehr ist so zu gestalten, dass die Wirtschaftskraft Meckenheims gestärkt und dessen negativen Begleiterscheinungen minimiert werden. Insbesondere sollen die negativen Folgen des Lkw-Verkehrs zumindest minimiert werden. Eine
- Entsprechend der allgemeinen demographischen Entwicklung ist dafür Sorge zu tragen, dass die Mobilität auch unter sich verändernden Lebenslagen gewahrt bleibt. Hierfür müssen die Mobilitätsbedingungen älterer Menschen und die Belange der Barrierefreiheit besondere Beachtung finden.
- Kinder und Jugendliche müssen die Möglichkeit besitzen, ihre Wege zur Schule und in der Freizeit selbstständig und sicher zu Fuß, mit dem Rad und mit dem Bus zurückzulegen.
- Entsprechend der Netzhierarchie sind für bestimmte Straßenabschnitte Maßnahmen vorzusehen, die der Verbindungs- oder Aufenthaltsfunktion des öffentlichen Raumes gerecht werden.

Für die verschiedenen Verkehrsarten ergeben sich aus den formulierten Leitzielen die nachfolgend aufgezeigten Konsequenzen:

- **Motorisierter Individualverkehr (MIV)**

Der notwendige motorisierte Individualverkehr soll möglichst störungsfrei und verkehrssicher abgewickelt werden. Im hierarchisch gegliederten Straßennetz sollen auf Straßen mit Verbindungsfunktion die Verbesserung des Verkehrsflusses und auf Straßen mit Aufenthaltsfunktion verkehrsberuhigende Elemente den Vorrang besitzen. Es ist dafür Sorge zu tragen, die vom Kfz-Verkehr ausgehenden Gefährdungen anderer Verkehrsteilnehmer und Belastungen der Umwelt durch Lärm, Abgase etc. minimiert werden. An zentralen Standorten und Knotenpunkten sind durch ein oftmals hohes Verkehrsaufkommen Problemen im Verkehrsablauf und Nutzungskonflikten unvermeidlich. Diese sollen durch organisatorische, ordnungspolitische und technisch-bauliche Maßnahmen zumindest abgeschwächt werden. Zusätzlich soll auf ein der jeweiligen Verkehrs- und Umfeldsituation angepasstes Verkehrsverhalten hingewirkt werden.

- **Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)**

Der ÖPNV hat die Aufgabe, die Erreichbarkeit zentraler Versorgungs-, Arbeits-, Bildungs- und Freizeitziele sowie wichtiger Verknüpfungspunkte zu sichern und dabei alle Wohngebiete in Meckenheim zu erschließen. Die Ausführung des ÖPNV – Bedienungsfrequenz, Linienverkehre, bedarfsorientierte Verkehre – richtet sich hierbei an der Auslastung, dem Fahrgastpotenzial und der wirtschaftlichen Effizienz. Er dient nicht nur zur Grundversorgung der Mobilität, sondern soll ein attraktives Angebot und eine Alternative zum eigenen Pkw auf möglichst vielen Wegen in Meckenheim darstellen.

- **Rad- und Fußverkehr**

Rad- und Fußverkehr nehmen eine wichtige Position in der innerstädtischen Erschließung war. Beide Verkehrsarten benötigen nur wenig Raum und wickeln Mobilität am umweltverträglichsten ab. Sie benötigen besondere Schutzmaßnahmen vor dem motorisierten Ver-

kehr. Aufgrund der notwendigerweise einzusetzenden Körperenergie und einem direkten Kontakt zur natürlichen Umwelt, gelten für deren Infrastruktur besondere Planungsanforderungen. Die Wege beider Verkehrsarten sind möglichst umwegfrei zu führen. Als „Fahrradfreundliche Stadt in Nordrhein-Westfalen“ hat Meckenheim schon in der Vergangenheit viel für den Radverkehr getan. Auf diesem Weg soll auch in Zukunft weiter gegangen werden. Das Programm „Fahrradfreundliche Stadt“ soll aktualisiert und weiter umgesetzt werden. Für den Fußverkehr sollen vor allem weitere Querungshilfen geschaffen werden. In Geschäftsbereichen entlang von Hauptverkehrsstraßen wird eine deutliche Erhöhung der Aufenthaltsqualität angestrebt.

6.2 Netzkonzept

6.2.1 Allgemeines

In diesem Abschnitt werden zunächst Verkehrsführungsvarianten für die Altstadt und für den Bereich jenseits des Bahnhofs zwischen L 158 und K 53 behandelt. Für beide Bereiche zeigte sich im Rahmen der Bearbeitung des Verkehrsentwicklungskonzepts die Notwendigkeit, mögliche Veränderungen im Straßennetz zu prüfen. Für alle übrigen Teile der Stadt kann das Straßennetz auch weiterhin beibehalten werden, da die entsprechenden Straßen entweder in ihrer verkehrlichen Leistungsfähigkeit und in ihrem Ausbaustandard für das zu erwartende Verkehrsaufkommen ausreichend sind oder aber die zu erwartenden Verkehrsmengen und die stadträumlichen Gegebenheiten alternative Straßenführung nicht erforderlich bzw. nicht möglich machen. Eine Ortsumgehung für Lüftelberg ist bereits im Bau. Eine Ortsumgehung für Altendorf und Ersdorf ist aus gegenwärtiger Sicht nicht möglich und auch nicht erforderlich. Im Bereich Meckenheim-Merl erfüllt das vorhandene Straßennetz die Anforderungen, weshalb auch hier keine netzkonzeptionellen Überlegungen erforderlich sind.

Die Ergebnisse der Überlegungen zu den Verkehrsführungsvarianten fließen ein in den Vorschlag zur zukünftigen Straßenkategorisierung und ins Geschwindigkeitskonzept. Diese sind erforderlich, um für die Straßenraumgestaltung und für die Abwägung unterschiedlicher Nutzungsansprüche in verschiedenen Straßen zukünftig eine möglichst einheitliche Beurteilungsbasis zu haben. Die Kategorisierung des Straßennetzes ist auch für eventuelle Förderanträge im Verkehrsbereich erforderlich, da diese danach unterscheiden, ob es sich um verkehrswichtige bzw. sonstige (also Erschließungs-) Straßen handelt. Ziel des Geschwindigkeitskonzeptes ist es, den Nutzungsanforderungen und Nutzungskonflikten noch besser gerecht zu werden. Ein einheitlicher und systematischer Ansatz für das Stadtgebiet erleichtert die spätere verkehrsrechtliche Entscheidungen.

6.2.2 Verkehrsführungsvarianten Altstadt

Für die Altstadt wurden mehrere Verkehrsführungsvarianten geprüft und bewertet. Sie resultieren aus verkehrsplanerischen Überlegungen für Alternativen zur heutigen Verkehrsführung, ergänzt um Vorschläge und Hinweise von Politikern oder Bürgern. Ausgewählte Varianten wurden im Rahmen von Sitzungen des Umwelt-, Planungs- und Verkehrsausschuss sowie im Rahmen eines Bürgerforums auch mit den Bürgerinnen und Bürgern diskutiert. Es galt, den potenziellen Nutzen und die mit den Varianten verbundenen Konsequenzen gegeneinander abzuwägen und herauszuarbeiten, wie bestehende Nutzungskonflikte gemildert werden und auf dem Verkehrssektor ein Beitrag zur Stärkung der Meckenheimer Altstadt geleistet werden kann.

Nachdem im Rahmen der Bearbeitung durch die Gutachter eine Vielzahl von (Unter-)Varianten geprüft wurden war, erfolgte gemeinsam mit der Verwaltung eine Auswahl von Varianten für die abschließende politische und öffentliche Diskussion. Eine Variante (Variante 6 – südliche Altstadt-Umgehung) wurde auf Anregung des Umwelt-, Planungs- und Verkehrsausschuss im Rahmen der abschließenden Bearbeitung ergänzend geprüft.

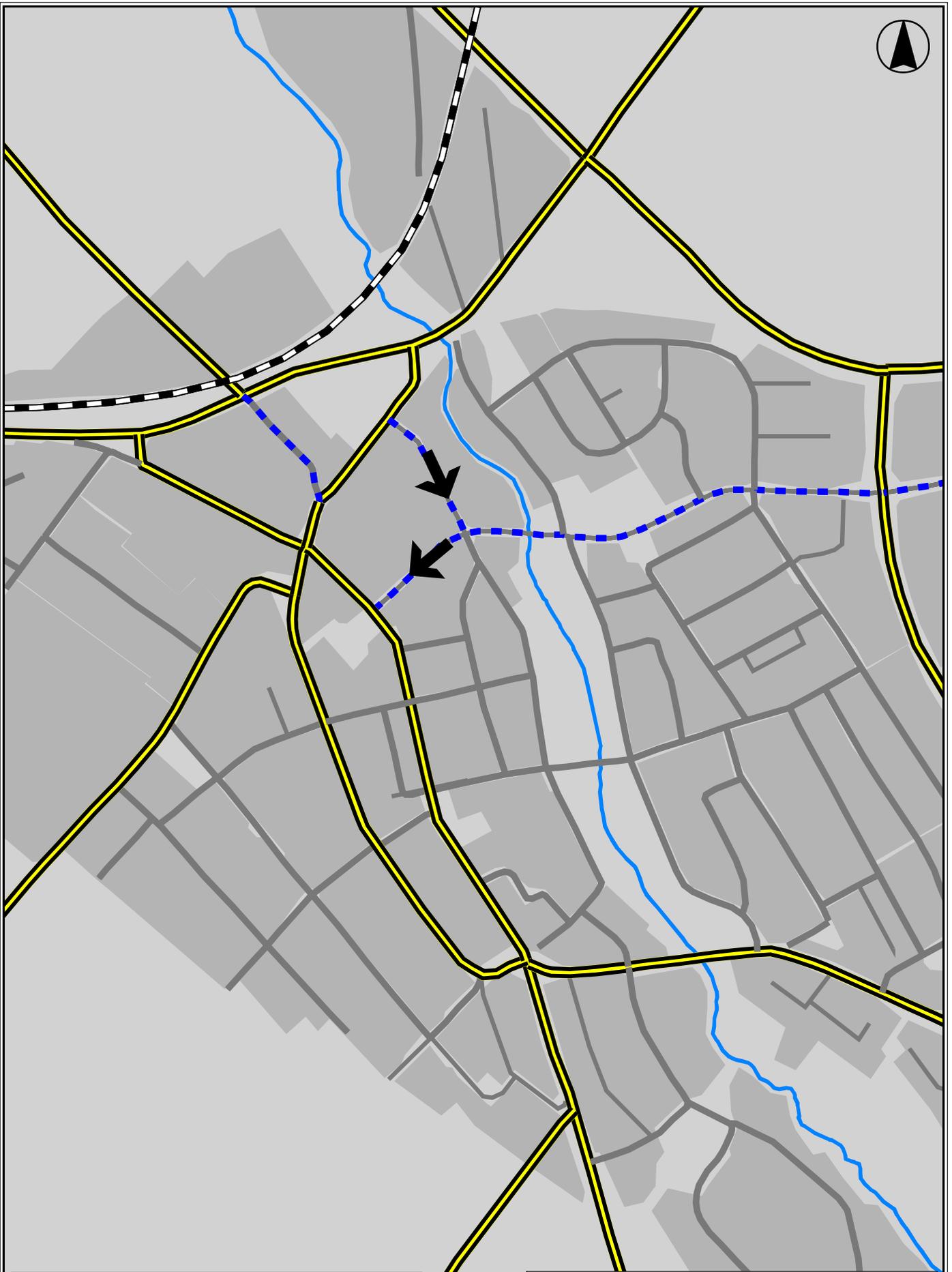
Im Wesentlichen wurden die folgenden Varianten der Verkehrsführung für die Altstadt diskutiert (siehe hierzu auch Abbildung 80 bis Abbildung 88):

Variante	Kurz –Beschreibung
1a	<ul style="list-style-type: none"> • Mühlenstraße Einbahnstraße (Bonner Str. → Merler Straße) im mittleren Abschnitt • Merler Straße Einbahnstraße (Merler Str. → Altstadt-Karree) zw. Merler Straße und Einfahrt Niedertorplatz
1b	<ul style="list-style-type: none"> • wie 1a • zusätzlich: Hauptstraße als „Verkehrsberuhigter Geschäftsbereich“ (Tempo 20, Erweiterung der Aufenthaltsbereiche, verkehrsberuhigende Einbauten)
1c	<ul style="list-style-type: none"> • wie 1a • zusätzlich: Teil-Öffnung der Dechant-Kreiten-Straße an der L 158 (Bonner Straße) – jeweils nur für Rechtsabbieger
2a	<ul style="list-style-type: none"> • Hauptstraße (Niedertorkreisel → Merler Straße) in 2 Richtungen geöffnet
2b	<ul style="list-style-type: none"> • Kombination von 1a und 2a
3	<ul style="list-style-type: none"> • Klosterstraße in 2 Richtungen geöffnet (zw. Obertorkreisel und Niedertorkreisel) • Hauptstraße abschnittsweise Fußgängerzone (Abschnitt zwischen Adolf-Kolping-Str. und Prof.Scheeben-Str.)
4	<ul style="list-style-type: none"> • westliche Altstadt-Umgehung (mit Tempo 30 auf der Klosterstraße)
5	<ul style="list-style-type: none"> • Ausbau Dechant-Kreiten-Straße als Hauptverkehrsstraße zwischen Adendorfer Straße und Merler Straße • Klosterstraße Tempo 30 / Hauptstraße Verkehrsberuhigter Geschäftsbereich
6	<ul style="list-style-type: none"> • südliche Altstadt-Umgehung (mit verkehrsberuhigenden Maßnahmen auf Klosterstraße und Hauptstraße)

Tab. 52 Verkehrsführungsvarianten in der Altstadt

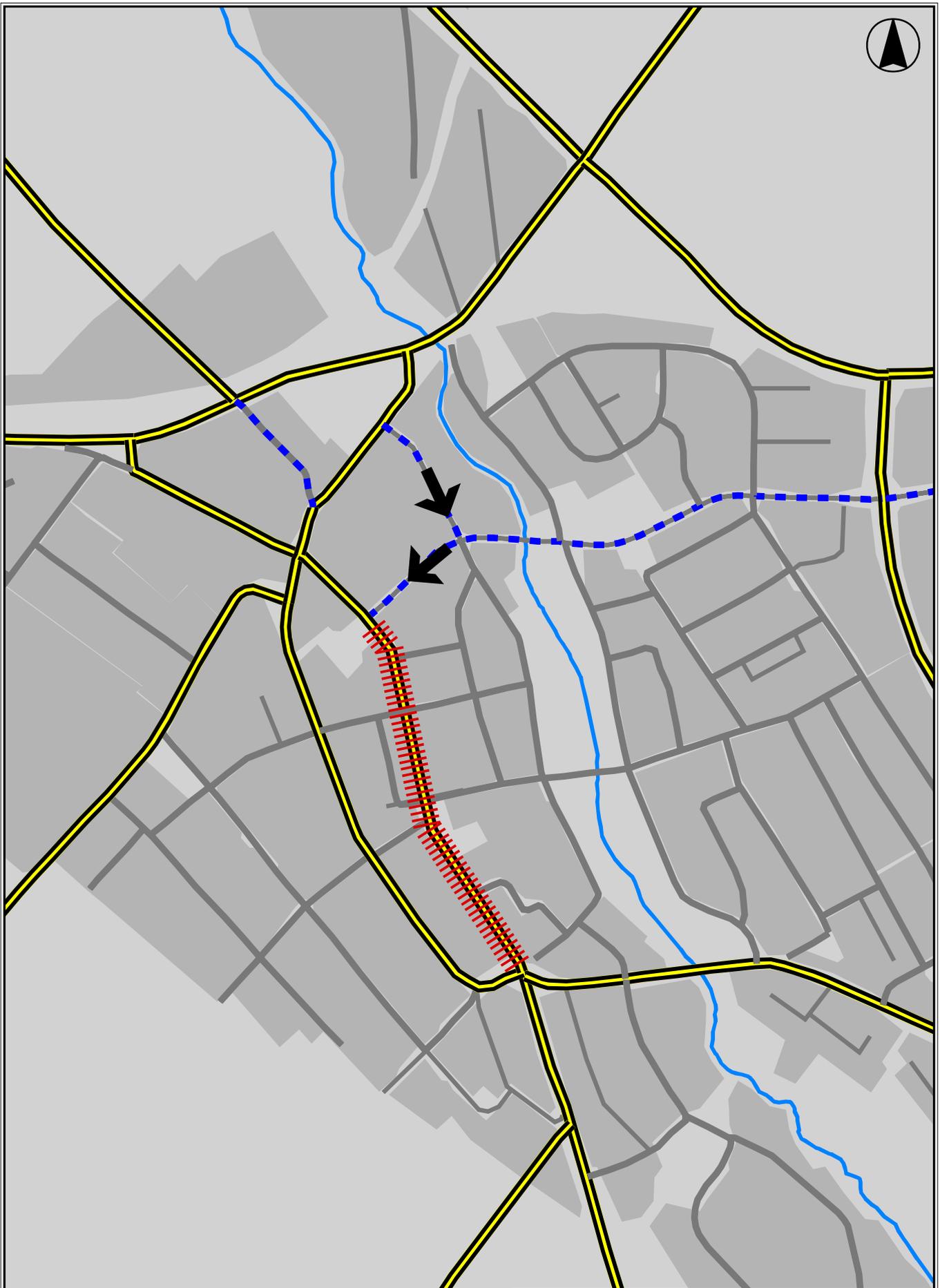
Für alle Varianten wurden Modellrechnungen durchgeführt um die damit verbundenen verkehrlichen Effekte zu simulieren. Alle diesbezüglichen Umlegungsergebnisse und Differenzrechnungen sind in einer vollständigen Zusammenstellung im Anhang im Detail dargestellt. An dieser Stelle folgt nur eine grafische Darstellung der Varianten und eine kurze textliche Bewertung.

Im Rahmen aller Diskussionen hat sich Variante 1 als der Ansatz herausgestellt, der die meiste Zustimmung erhält und eine deutliche Verbesserung der verkehrlichen Situation in der Altstadt erwarten lässt. Deshalb wird auf diese Variante nachfolgend im Detail eingegangen und deren stufenweise Umsetzung empfohlen.



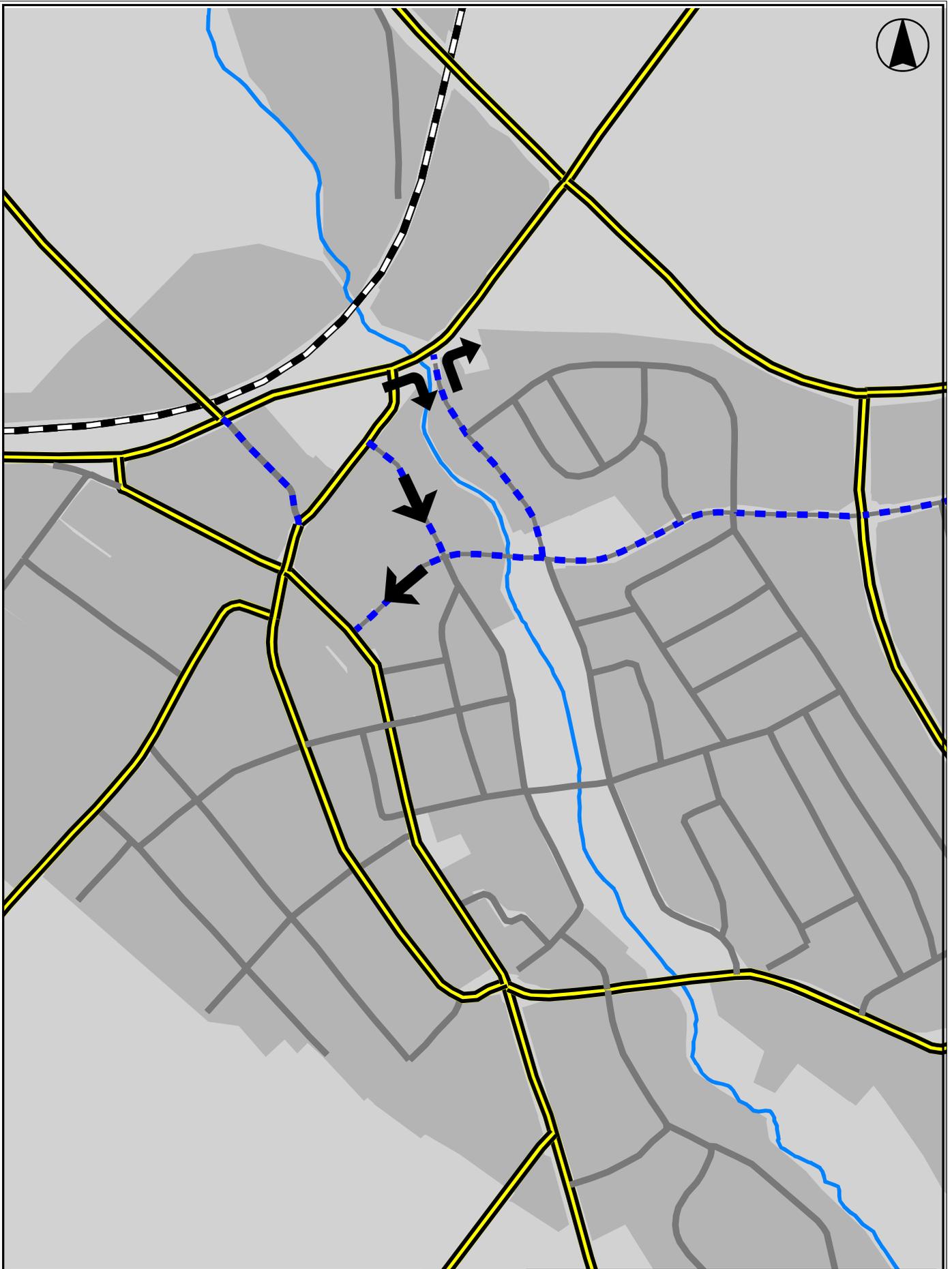
	Hauptverkehrsstraße
	Hauptsammelstraße
	Erschließungsstraße
	Kfz-Verkehr nur in Pfeilrichtung zugelassen

Stadt Meckenheim Verkehrsentwicklungskonzept		
Netzkonzept Altstadt Meckenheim		
A_1a		
	im Auftrag der Stadt Meckenheim	Maßstab im Original 1:8000
		Abb. 80



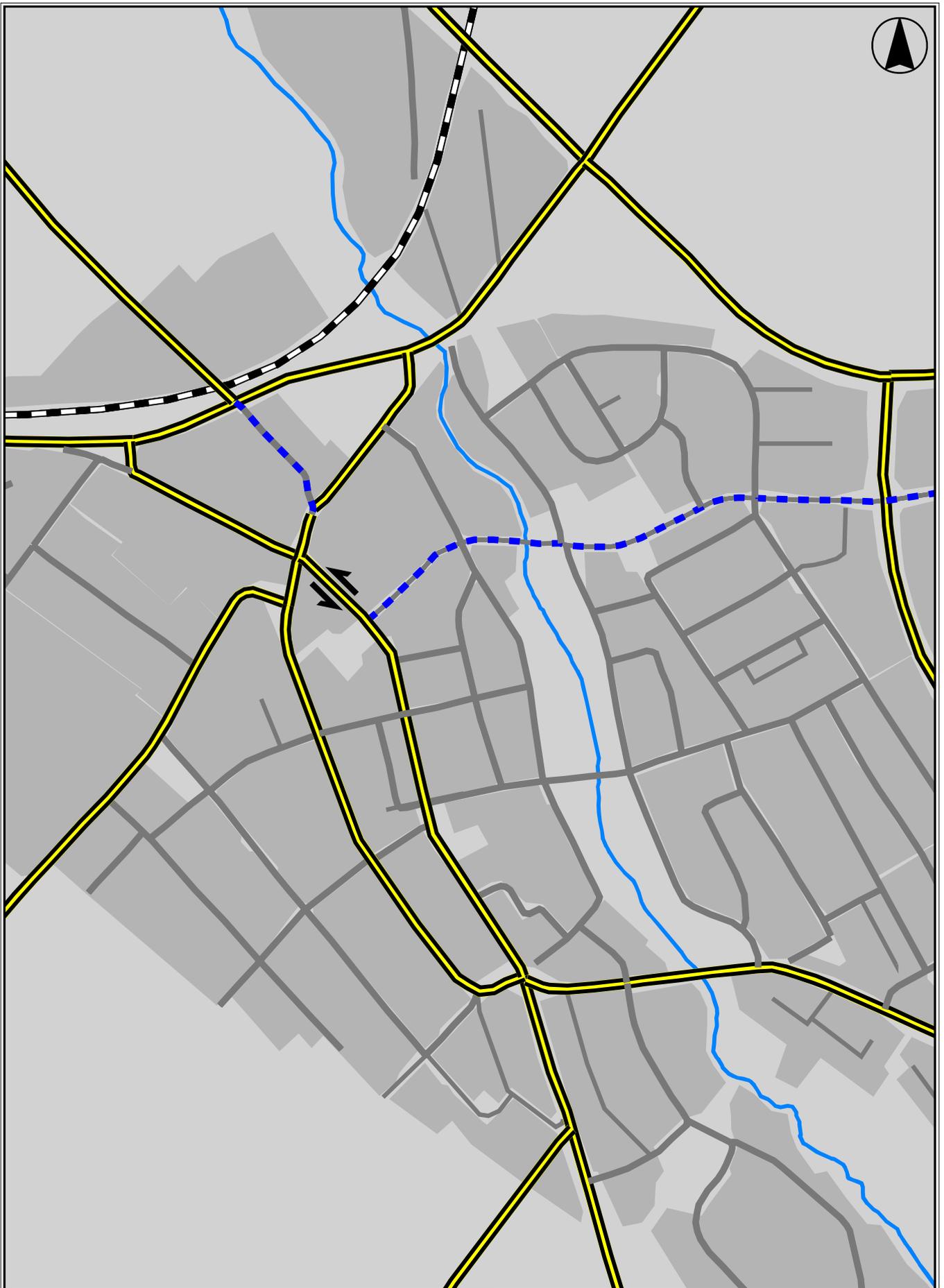
-  Hauptverkehrsstraße
-  Hauptsammelstraße
-  Erschließungsstraße
-  Verkehrsber. Geschäftsbereich
-  Kfz-Verkehr nur in Pfeilrichtung zugelassen

Konzeptvarianten		
Verkehrsentwicklungskonzept		
Netzkonzept Altstadt Meckenheim		
A_1b		
 im Auftrag der Stadt Meckenheim	Maßstab im Original 1:8000	Abb. 81



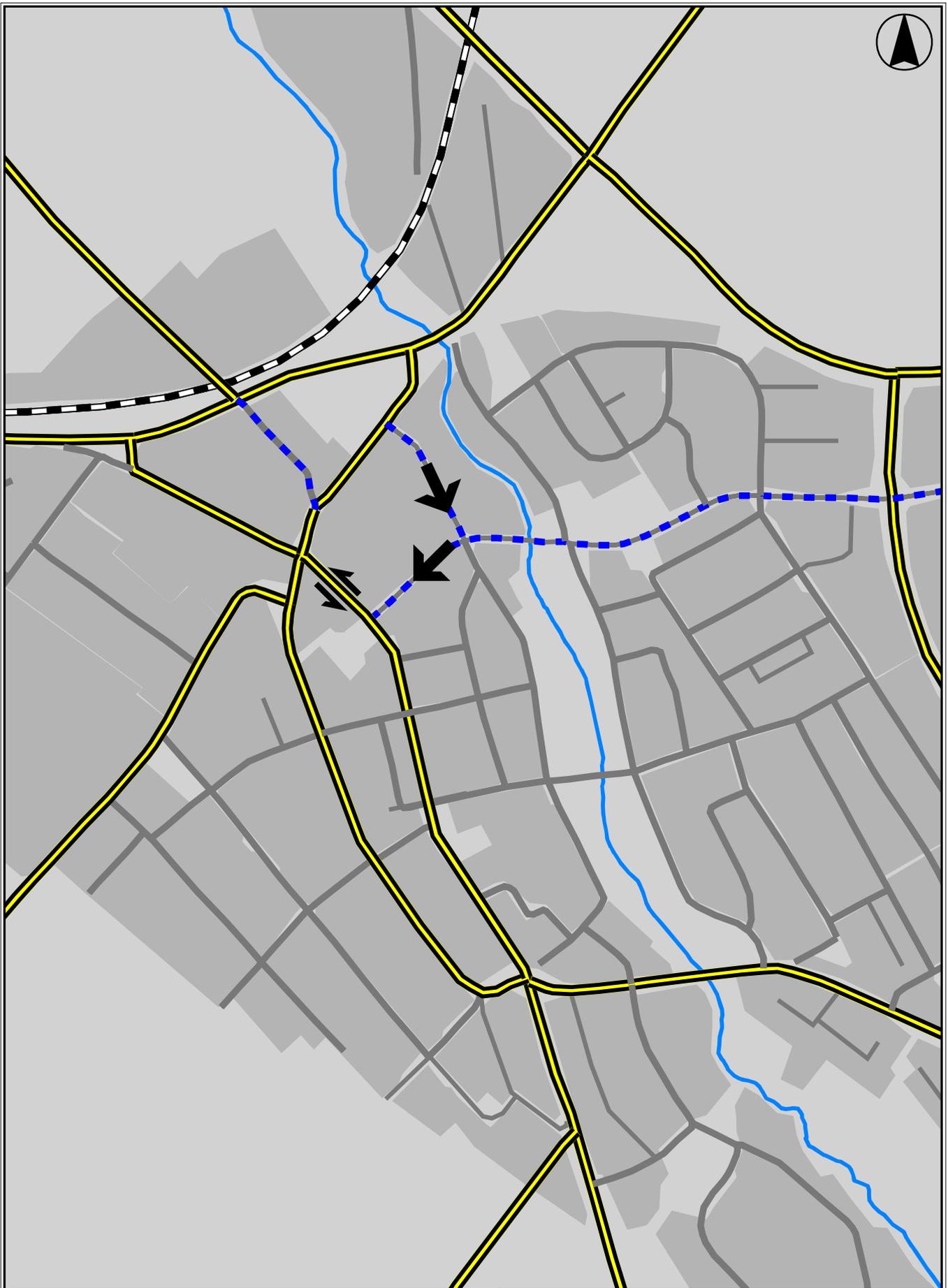
	Hauptverkehrsstraße
	Hauptsammelstraße
	Erschließungsstraße
	Kfz-Verkehr nur in Pfeilrichtung zugelassen

Stadt Meckenheim Verkehrsentwicklungskonzept		
Netzkonzept Altstadt Meckenheim		
A_1c		
	im Auftrag der Stadt Meckenheim	Maßstab im Original 1:8000
		Abb. 82



-  Hauptverkehrsstraße
-  Hauptsammelstraße
-  Erschließungsstraße
-  Kfz-Verkehr in beiden Richtungen zugelassen

Konzeptvarianten Verkehrsentwicklungskonzept		
Netzkonzept Altstadt Meckenheim		
A_2a		
 im Auftrag der Stadt Meckenheim	Maßstab im Original 1:8000	Abb. 83



-  Hauptverkehrsstraße
-  Hauptsammelstraße
-  Kfz-Verkehr in beiden Richtungen zugelassen
-  Kfz-Verkehr nur in Pfeilrichtung zugelassen

Konzeptvarianten
Verkehrsentwicklungskonzept

Netzkonzept Altstadt Meckenheim

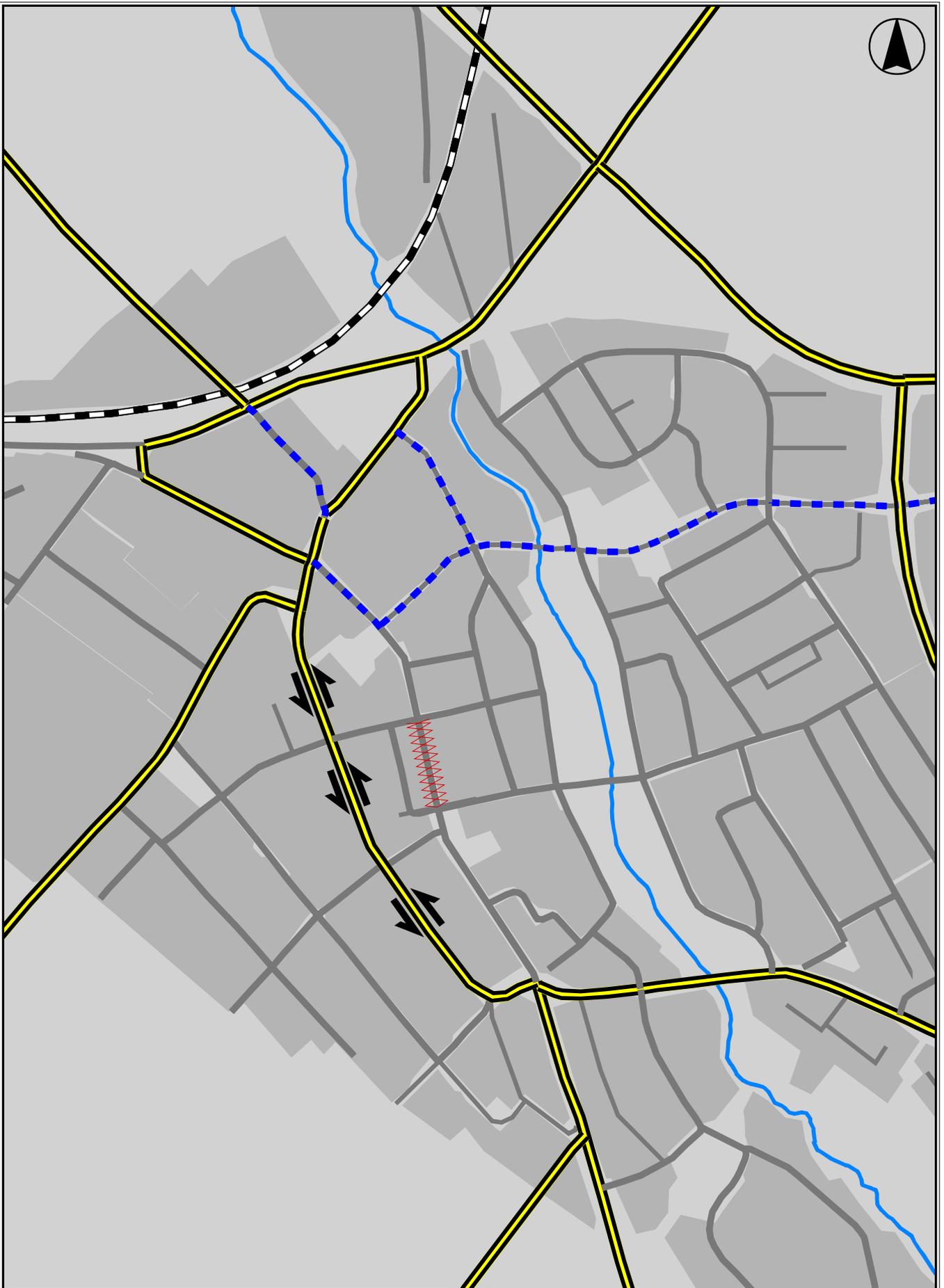
A_2b



im Auftrag der
Stadt Meckenheim

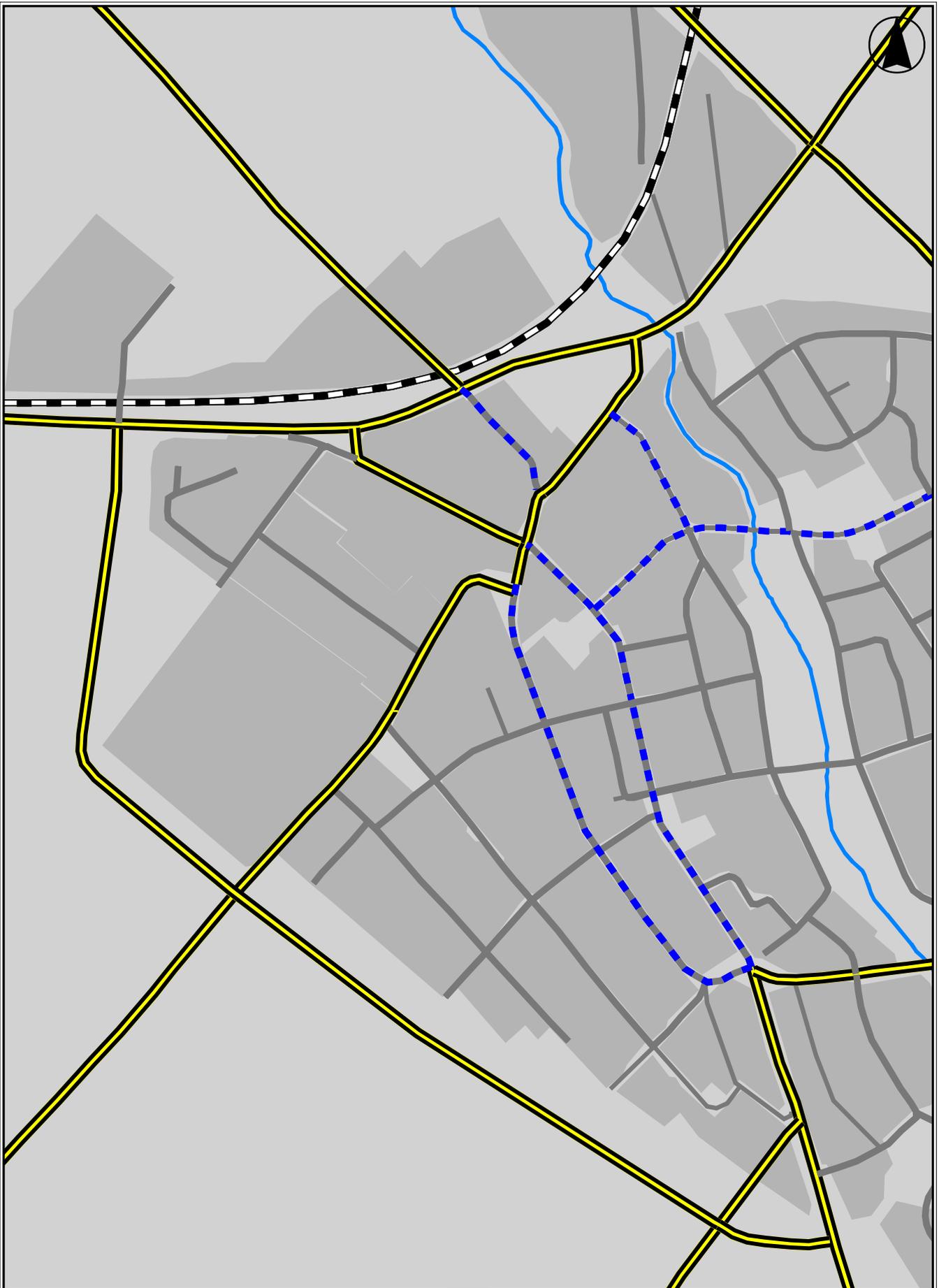
Maßstab im Original
1:8000

Abb. 84



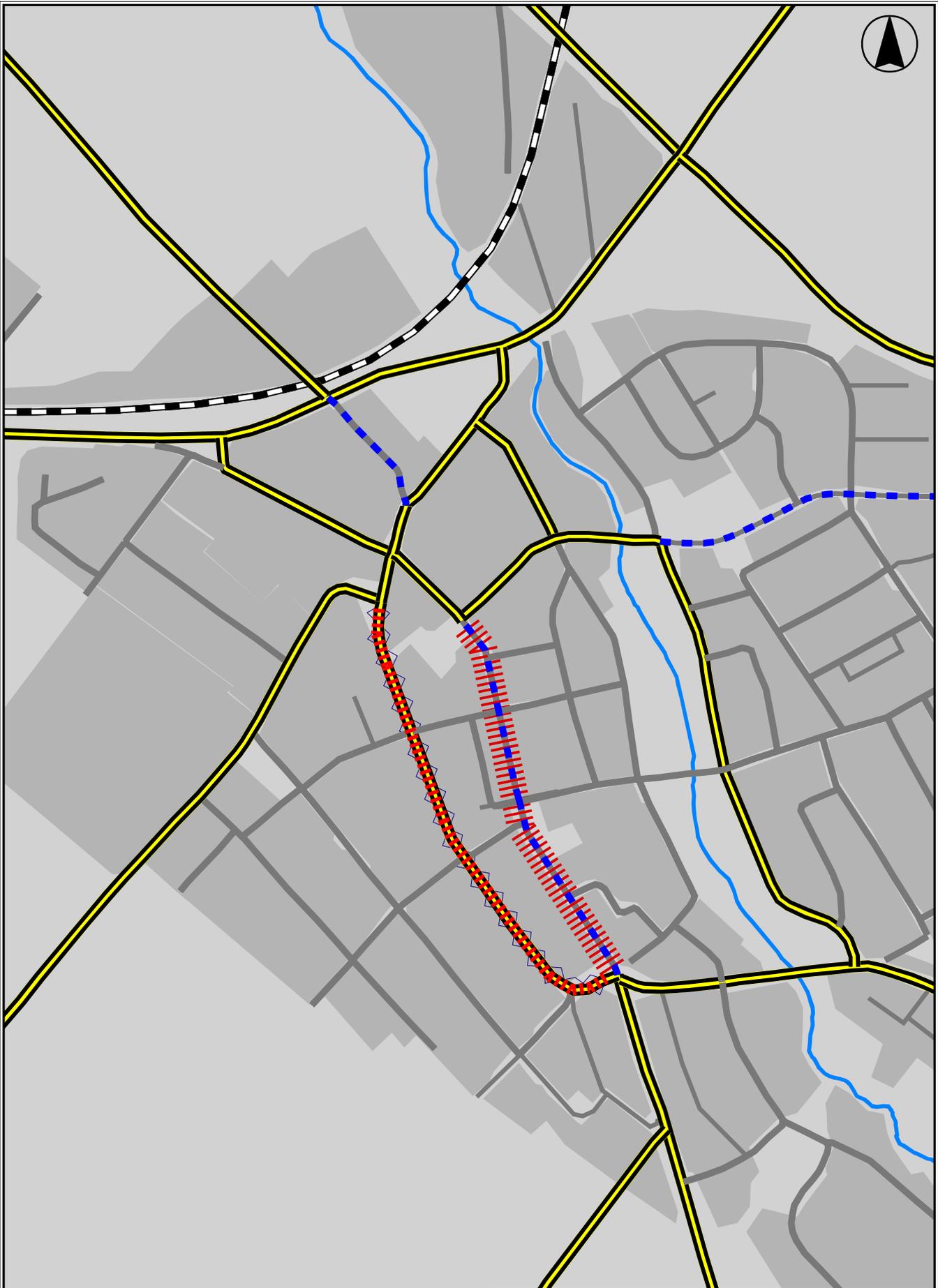
	Hauptverkehrsstraße
	Hauptsammelstraße
	Fußgängerbereich
	Kfz-Verkehr in beiden Richtungen zugelassen

Konzeptvarianten Verkehrsentwicklungskonzept	
Netzkonzept Altstadt Meckenheim	
A_3	
 im Auftrag der Stadt Meckenheim	Maßstab im Original 1:8000
Abb. 85	



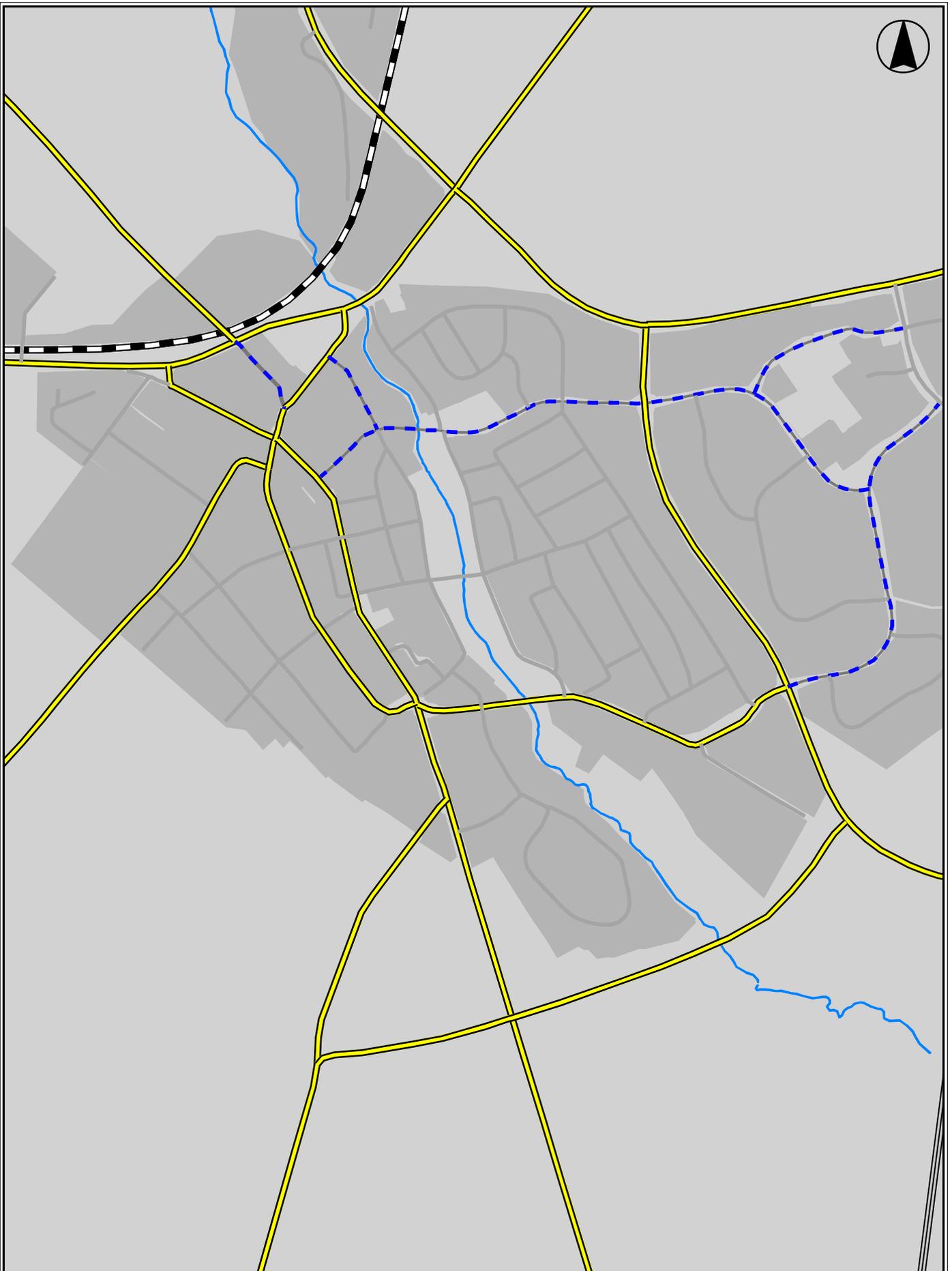
	Hauptverkehrsstraße
	Hauptsammelstraße
	Erschließungsstraße

Konzeptvarianten	
Verkehrsentwicklungskonzept	
Netzkonzept Altstadt Meckenheim	
A_4	
 im Auftrag der Stadt Meckenheim	Maßstab im Original 1:8000
Abb. 86	



-  Hauptverkehrsstraße
-  Hauptsammelstraße
-  Verkehrsber. Geschäftsbereich
-  Tempo 30

Konzeptvarianten		
Verkehrsentwicklungskonzept		
Netzkonzept Altstadt Meckenheim		
A_5		
	im Auftrag der Stadt Meckenheim	Maßstab im Original 1:8000
		Abb. 87



-  Hauptverkehrsstraße
-  Hauptsammelstraße
-  Erschließungsstraße

Stadt Meckenheim Verkehrsentwicklungskonzept		
Netzkonzept Altstadt Meckenheim		
A_6		
 im Auftrag der Stadt Meckenheim	Maßstab im Original 1:12500	Abb. 88

Kurzbewertung der Variante

Alle Verkehrsführungsvarianten in der Altstadt wurden mit dem Verkehrsberechnungsmodell überprüft und hinsichtlich ihrer Wirkungen miteinander verglichen. Die Modellrechnung erfolgte unter Zugrundelegung der derzeitigen Verkehrsbelastung und dem prognostizierten Verkehrsaufkommen für das geplante Altstadt-Karree (siehe Abschnitt 4.1). Die Bewertungen wurden im Umwelt-, Planungs- und Verkehrsausschusses ausführlich diskutiert und in einem Bürgerforum vorgestellt. Die Ergebnisse der Verkehrsmodellrechnung sind im Anhang im Detail dargestellt.

Nachfolgend erfolgt eine kurze zusammenfassende Bewertung der Varianten. Mit Ausnahme von Variante 1 (in den Untervarianten 1a und 1b) werden alle Varianten letztlich verworfen. Variante 1 wurde in die abschließende Modellrechnung für das Prognoseverkehrsaufkommen übernommen (siehe Abschnitt 4.3).

Variante	Zusammenfassende Bewertung
1	– siehe ausführliche Diskussion und Bewertung im nachfolgenden Abschnitt
2a	<ul style="list-style-type: none"> – hoher baulicher Aufwand für Öffnung Hauptstraße mit Wegfall aller Stellplätze und Bäume (zumindest auf der Westseite) zwischen Niedertorkreisel und Merler Straße – erhöht Verkehrsaufkommen auf Merler Straße sehr deutlich (ca. 2.000 Kfz / Tag) – erhebliche Erleichterung für den Kfz-Verkehr vom Niedertorkreisel in Richtung Giermaarstraße / Danziger Straße / Neuer Markt (höhere Durchlässigkeit für Schleichverkehr unter Umgehung der L 158 insbesondere in Spitzenzeiten) – kaum Entlastung von städtischen Straßen / Entlastung nur auf den klassifizierten Straßen (bessere Durchlässigkeit für Durchgangsverkehr entlang L 158 und L 261) – Umbau Merler Straße (westlicher Abschnitt / Verbreiterung der Gehwege) nicht möglich, da ein Fahrstreifen je Richtung erforderlich – Merler Straße wird trotz verbesserter Anbindung des Altstadt-Karrees nicht entlastet (da gleichzeitig Steigerung des Verkehrs durch die Altstadt) – widerspricht aktuellen Erfordernissen der Verkehrssicherheit (Verbreiterung Gehwege im westlichen Abschnitt) und Forderungen der Anwohner entlang der Merler Straße (Verminderung des Verkehrsaufkommens)
2b	<ul style="list-style-type: none"> – hoher baulicher Aufwand für Öffnung Hauptstraße mit Wegfall aller Stellplätze und Bäume (zumindest auf der Westseite) zwischen Niedertorkreisel und Merler Straße – nur geringe verkehrliche Wirkung da kaum nennenswerte Entlastung auf sonstigen Straßen und nur geringes Verkehrsaufkommen von Niedertorkreisel zur Merler Straße (weniger als 1.000 Kfz/Tag) – Nutzen der (Teil-)Öffnung der Hauptstraße steht in keinem Verhältnis zu Aufwand und Konsequenzen
3	<ul style="list-style-type: none"> – Verdopplung des Verkehrsaufkommens auf der Klosterstraße (Erhöhung um 5.000 bis 6.000 Kfz/Tag) – vollständiger Wegfall aller Stellplätze auf der Klosterstraße – erhebliche Mehrbelastung (Lärm, Abgase) für die Anwohner der Klosterstraße, Verschlechterung der Parkraumsituation, verschlechterte Querungsmöglichkeiten im Zuge der gesamten Klosterstraße – erhebliche Entlastung der Hauptstraße im Kfz-Verkehr (um ca. 5.000 Kfz/Tag) – Erhöhung der Aufenthaltsqualität, Aufwertung Geschäftsbereich – vollständiger Umbau als Fußgängerzone nur im gesperrten Abschnitt möglich / in

3	<p>übrigen Abschnitten wird weiterhin ein Fahrstreifen benötigt</p> <ul style="list-style-type: none"> – Führung des Linienbusverkehrs durch Fußgängerzone möglich / beeinträchtigt allerdings die mögliche Erhöhung der Aufenthaltsqualität – keine Verschlechterung in der Erreichbarkeit der Altstadt und der vorhandenen Parkplätze (allerdings Wegfall einiger Stellplätze im gesperrten Abschnitt der Hauptstraße) – Gewinn an Aufenthaltsqualität auf der Hauptstraße und mögliche Aufwertung des Geschäftsbereiches durch hohe Mehrbelastung an der Klosterstraße (Verdopplung Kfz-Verkehrsaufkommen, Wegfall aller Stellplätze) mit überwiegend angrenzender Wohnbebauung kaum zu rechtfertigen
4	<ul style="list-style-type: none"> – hoher baulicher Aufwand durch vollständigen Neubau einer frei geführten Straße westlich der Altstadt mit Anschluss an die Gelsdorfer Straße, Altendorfer Straße, Wormersdorfer Straße und L 158 / Rheinbacher Straße (Beachtung der im Zuge der Straßentrasse verlaufenden Hochspannungsleitung, ggfs. nur Trassenlage weiter westlich möglich → damit weitere Verringerung des verkehrlichen Nutzens) – Barrierewirkung zum Naturraum am westlichen Altstadtrand – Verlust an landwirtschaftlich genutzten Flächen (überwiegend Obstanbau) – verkehrliche Auslastung der Straße nur mäßig / Belastung zwischen Wormersdorfer Straße und L 158: unter 4.000 Kfz/Tag / zwischen Altendorfer Straße und Wormersdorfer Straße: ca. 7.000 Kfz/Tag – Entlastung der Alstadtdurchfahrt um ca. 6.000 Kfz / Tag (Erhöhung Aufenthaltsfunktion, Verringerung der Belastung durch Durchgangsverkehr) – unverhältnismäßig hoher baulicher Aufwand bei für eine Entlastung der Alstadtdurchfahrt (Hauptstraße / Klosterstraße)
5	<ul style="list-style-type: none"> – hoher baulicher Aufwand für Umbau der Dechant-Kreiten-Straße im Streckenverlauf und an allen Knotenpunkten (heute als verkehrsberuhigte Erschließungsstraße im Wohngebiet ausgebaut) – deutliche Erhöhung des Verkehrsaufkommens auf der Dechant-Kreiten-Straße (ca. 4.000 Kfz / Tag, vor allem in Süd-Nord-Richtung) und allgemeine Erhöhung des Verkehrsaufkommens im Wohngebiet zwischen Swistbach und Heerstraße – erkennbare Entlastung des Kfz-Verkehrsaufkommens im Zuge der Alstadtdurchfahrt (Hauptstraße, Klosterstraße / in der Summe ca. 6.000 Kfz) – Gewinn an Aufenthaltsqualität auf der Hauptstraße und mögliche Aufwertung des Geschäftsbereiches durch hohe Mehrbelastung an der Dechant-Kreiten-Straße (angrenzend Wohnbebauung bzw. Grünzug / Erholungsnutzung) und Merler Straße (westlicher Abschnitt) kaum zu rechtfertigen
6	<ul style="list-style-type: none"> – hoher baulicher Aufwand durch vollständigen Neubau einer frei geführten Straße südlich des Wohngebietes Ruhrfeld mit neuer Querung des Swistbach und Anschlüssen an die Altendorfer Straße, Gelsdorfer Straße und Giermaarstraße – nur geringfügige Entlastung der Altstadt / Rückbau von Straßen nicht möglich (Hauptstraße und Klosterstraße unter 1.000 Kfz/Tag; Adendorfer Straße unter 3.000 Kfz/Tag) – Verlust an landwirtschaftlich genutzten Flächen (überwiegend Obstanbau) – verkehrliche Auslastung der Straße mäßig (unter 6.000 Kfz/Tag) – unverhältnismäßig hoher Aufwand bei nur mäßigem Nutzen für eine Entlastung der Alstadtdurchfahrt insbesondere die Hauptstraße (Nutzen für Adendorfer Straße weniger von Bedeutung, da diese überwiegend anbaufrei)

Vorzugsvariante – Variante 1

Die Empfehlung zur zukünftigen Verkehrsführung in der Altstadt entspricht weitgehend der Vorzugsvariante (Variante 1a und 1b). Die Mühlenstraße (Bonner Str. → Ri Merler Straße) und die Merler Straße (Mühlenstr. → Ri Hauptstraße bis Zufahrt Niedertorplatz) werden zu gegenläufigen Einbahnstraßen.

Ergänzend wird vorgeschlagen, auch die Neustraße zwischen Mühlenstraße und Schwitzerstraße als Einbahnstraße auszuweisen. Damit soll verhindert werden, dass sich kleinräumig Schleichverkehr von der Hauptstraße bzw. den Parkplätzen östlich der Hauptstraße zur Umgehung der gesperrten Richtung auf der Merler Straße entwickelt.

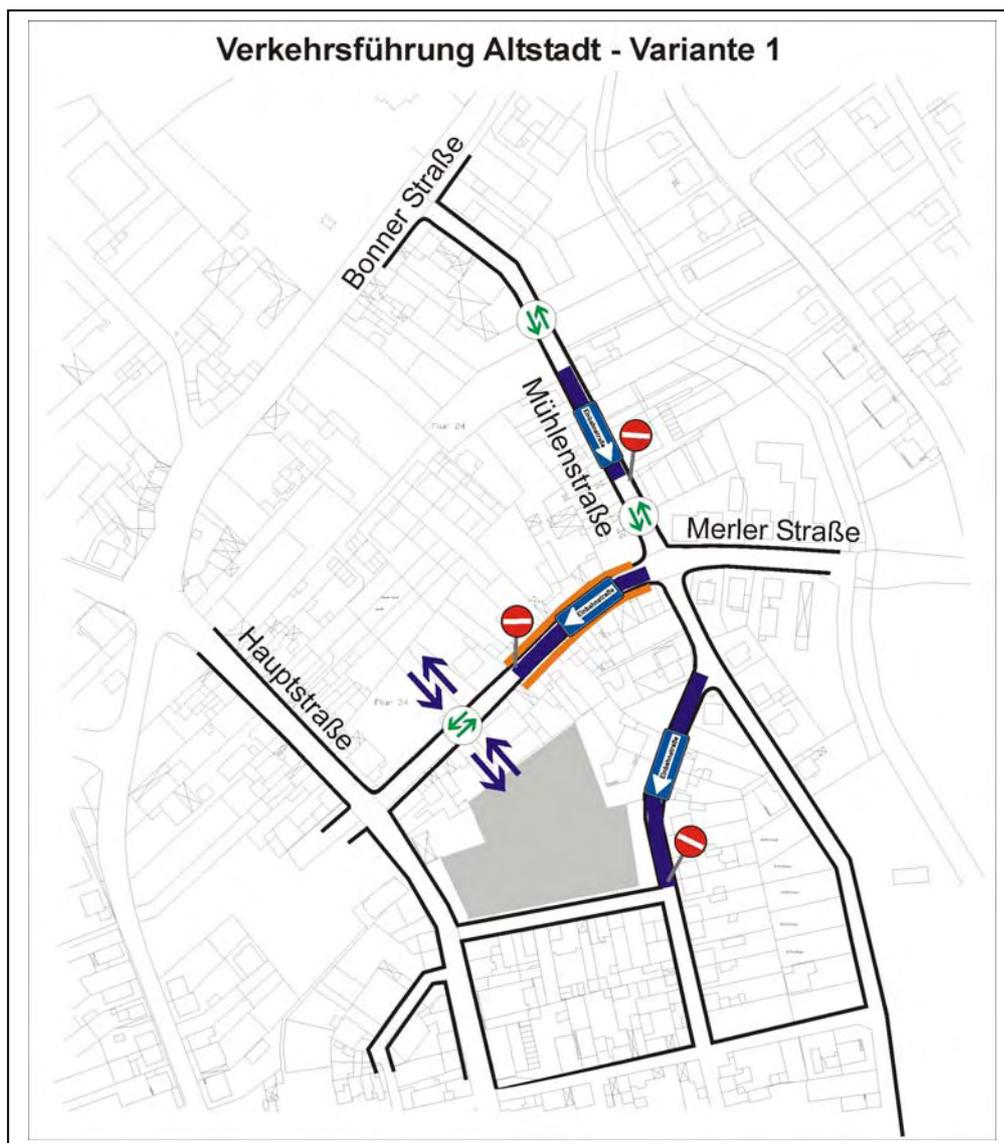


Abbildung 89 Verkehrsführung Altstadt – Variante 1

Hintergrund für das Vorhaben, die Merler Straße im westlichen Abschnitt für Kfz nur noch in Richtung Westen, also in Richtung Hauptstraße offen zu halten, ist, dass sich in diesem Bereich vielfältige Nutzungsansprüche überlagern, zu deren Erfüllung nur ein sehr begrenzter Straßenraum mit einer Breite von ca. 9,20 Metern zur Verfügung steht. Die Bebauung grenzt insbesondere im östli-

chen Abschnitt zwischen Hotel und Mühlenstraße beidseitig unmittelbar an den Straßenraum an. Bei einer Fahrbahnbreite von etwa 6,00 Metern verbleiben derzeit beidseitig nur sehr schmale Seitenräume. Diese erfüllen die Anforderungen des Fußverkehrs in keiner Weise. Die vorhandenen Gehwege bieten Fußgängern nur unzureichend Schutz vor dem Kfz-Verkehr. Qualitative Ansprüche an das Zufußgehen, wie z.B. die Möglichkeit des Nebeneinandergehens von wenigstens zwei Fußgängern können derzeit überhaupt nicht erfüllt werden. Völlig zu Recht fordern Anwohner seit längerem Abhilfe gegen diesen Missetand.

Hinzu kommt, dass das Geschwindigkeitsniveau auf der Merler Straße zwischen Hotel / Zufahrt Niedertorplatz und Mühlenstraße für ihre Gestaltung tatsächlich hoch ist. Da Fußgängern kein ausreichender Platz auf dem Gehweg zur Verfügung steht, müssen sie regelmäßig auf die Fahrbahn ausweichen. Die Geschwindigkeiten der Kfz sollten dem angepasst sein, was nicht von jedem Fahrzeugführer beachtet wird.

Die Merler Straße muss aus verkehrlicher Sicht auch weiterhin als Hauptsammelstraße angesehen und als solche behandelt werden. Eine solche Straße hat auch eine (innerörtliche) verkehrliche Verbindungsfunktion zu übernehmen (vgl. Abschnitt 6.2.4). Die neue Verkehrsführung zielt darauf, dass sich Merler Straße und Mühlenstraße in jeweils einer Richtung in die Funktion der Hauptsammelstraße „teilen“. Östlich des Swistbaches ist die Merler Straße nicht angebaut und übernimmt auch weiterhin allein die Hauptsammelfunktion.

Die favorisierte Verkehrsführung in der Altstadt hat das Ziel, den konkurrierenden Nutzungsansprüchen unter den gegebenen straßenräumlichen Bedingungen besser gerecht zu werden. Im Zuge der Merler Straße soll beidseitig ein ausreichend, mindestens auf einer Seite nicht weniger als 2,50 m breiter, Gehweg angeboten werden. Bei einer Straßenraumbreite von 9,20 m ergibt sich folgende mögliche Querschnittsgestaltung: Gehweg 2,50 m / Fahrbahn 4,20 m / Gehweg 2,50 m. Die konkrete Ausgestaltung muss einer Detailplanung vorbehalten bleiben. Während für den Kfz-Verkehr eine Einbahnstraße entsteht, können Radfahrer weiterhin in beiden Richtungen fahren. Soll gegen die Einbahnstraße ein Radfahrstreifen angelegt werden, muss müssen die Seitenräume etwas stärker eingeschränkt werden. Denkbar ist auch gegen die Einbahnrichtung ein einseitig für Radfahrer und Fußgänger nutzbarer gemeinsamer Rad-/Gehweg.

Um Einfluss auf die Kfz-Geschwindigkeiten zu nehmen, sollen in die Fahrbahn im Einbahnstraßen-Abschnitt fahrdynamisch wirksame Einbauten (Aufpflasterungen) eingebaut werden. Auch auf der Mühlenstraße werden bauliche Maßnahmen zur Verkehrsberuhigung in Form von fahrdynamisch wirksamen Aufpflasterungen getroffen. Eine Erhöhung des Geschwindigkeitsniveaus in Folge der Einbahnführung soll so ausgeglichen werden. Der Einbahnabschnitt auf der Mühlenstraße kann soweit reduziert werden, dass die Einschränkungen für die unmittelbaren Anwohner möglichst gering gehalten werden. Beispielsweise ist eine Beschränkung auf den Bereich des bereits heute vorhandenen abmarkierten Parkstreifens auf der Ostseite der Straße denkbar.

Empfehlung zur Realisierung

Die vorgeschlagene Variante zur Verkehrsführung kann zunächst probenhalber für ein Jahr umgesetzt werden. Danach kann eine Entscheidung für den möglichen endgültigen Umbau der Straßenräume erfolgen. Es ist nach dem Probezeitraum zu prüfen, welche Verkehrsverlagerungen sich im

Bereich der Altstadt konkret ergeben und mit welchen Mehrbelastungen besonders im in den Erschließungsstraßen die neue Verkehrsführung verbunden ist.

Kurzfristig würden somit zunächst Markierungen und Beschilderungen zum Einsatz kommen, um die Einbahnstraßen auszuweisen und die Seitenräume der Merler Straße zu verbreitern. Bewährt sich die Lösung, folgen bauliche Umgestaltungen.

Mittelfristig geht es ergänzend auch darum, die Hauptstraße als verkehrsberuhigter Geschäftsbereich zu entwickeln und auszubauen. Hierzu zählt neben bestimmten Einbauten in der Fahrbahn eine Stärkung der Aufenthaltsnutzungen in den Seitenräumen der Hauptstraße. Aus Gründen der Akzeptanz sollten temporäre Maßnahmen und mögliche Mehrfachnutzungen bestimmten Bereichen in Abhängigkeit von der Jahreszeit und den wechselnden Nutzeranforderungen den Vorzug vor einem regelrechten Umbau des gesamten Straßenraumes haben. Ein solcher kann langfristig erfolgen, wenn sich die Entwicklung zum Verkehrsberuhigten Geschäftsbereich auf der Hauptstraße bewährt und erkennbar zur Stärkung der Altstadt beigetragen hat.

(Teil-)Öffnung der Dechant-Kreiten-Straße

Als eine besondere Fragestellung wurde immer wieder eine Öffnung der Dechant-Kreiten-Straße an der Bonner Straße ins Gespräch gebracht und diskutiert. Als Variante 1c wurde dies auf Anregung des Umwelt-, Planungs- und Verkehrsausschuss und auf Grund der Bürgeranregungen im Rahmen der abschließenden Bearbeitung ergänzend geprüft.

Aus verkehrlicher Sicht ist eine (Teil-)Öffnung der Dechant-Kreiten-Straße nicht zu empfehlen und wird vom Gutachter abgelehnt. Gegen eine solche Öffnung spricht unter anderem:

- Der Knotenpunktastabstand zur Einmündung Bonner Straße ist zu kurz. Ein verkehrssicheres Verflechten der Verkehrsströme ist nicht möglich. Dies ist besonders schwerwiegend unter Berücksichtigung der Tatsache, dass die Einmündung Bonner Str. / L158 heute schon ein Gefahren- und Unfallschwerpunkt ist. Außerdem besteht aus verkehrlichen Gründen die Notwendigkeit, einen möglichst leistungsfähigen Abfluss aus der Bonner Straße sicher zu stellen, was bei einer unmittelbar folgenden neuen Einmündung nicht möglich ist. Je leistungsfähiger die Ausfahrt von der Bonner Straße in die L 158 ist, desto besser lässt sich auch das Verkehrsaufkommen in der Altstadt insbesondere am Niedertorkreisel abwickeln.
- Es gibt keine verkehrliche Notwendigkeit für eine solche Öffnung, da statt einer möglichen Entlastung anderer Straßen in der Altstadt, insbesondere der Hauptstraße, mit Mehrverkehr in den angrenzenden Straßen zu rechnen ist, insbesondere in der Merler Straße. Letzteres widerspricht allen sonstigen Intentionen, den Verkehr auf der Merler Straße einzudämmen. Es ist den Anwohnern nicht zuzumuten, zusätzliche Verkehre ertragen zu müssen, die aus einer neuen Querverbindung zwischen L158 und Giermaarstraße und weiter zum Neuen Markt bzw. zur Gudenuer Alle entstehen würden.
- Für eine bessere Anbindung des Wohngebietes um den Stephansberg in Richtung Merl, Bonn oder Lüftelberg gibt es keine verkehrliche Notwendigkeit, da die Anbindung über die Giermaarstraße mit Anbindung an die L 158 bzw. L 261 oder die K 53 bereits heute in guter

Qualität gegeben ist. Von der Altstadt können die „Stephansbergbewohner“ auch weiterhin über Johannes-Straße / Dechant-Kreiten-Straße bzw. Heerstraße fahren. Aus dem Bereich Bahnhofstraße und Hauptstraße in Höhe Niedertorkreisel wird eine Anbindung über die Mühlenstraße sichergestellt. Eine Führung dieser Verkehr über die Bonner Straße auf die L 158 und wieder in die Dechant-Kreiten-Straße hinein ist verkehrlich abzulehnen. Es entsteht eine völlig unnötige Mehrbelastung auf einem ohnehin überlasteten Streckenabschnitt. Diese Verkehre sind von der Mühlenstraße problemlos aufzunehmen und müssen nicht verlagert werden.

- Mit einer Öffnung der Dechant-Kreiten-Straße für Rechtsabbieger in die L 158 wird außerdem eine neue Querverbindung zwischen Hauptstraße / Altstadt und dem Knoten L 158 / L 261 / K 53 geschaffen. Diese Verbindung eignet sich hervorragend als Umgehungsmöglichkeit zur Achse Hauptstraße / Bonner Straße / L 158. Eine Entlastung dieser Relation zu Lasten der Mühlenstraße oder der Dechant-Kreiten-Straße ist kontraproduktiv zu den Forderungen der Anlieger die Wohngebiete zwischen Altstadt und Giermaarstraße von Verkehr zu entlasten.

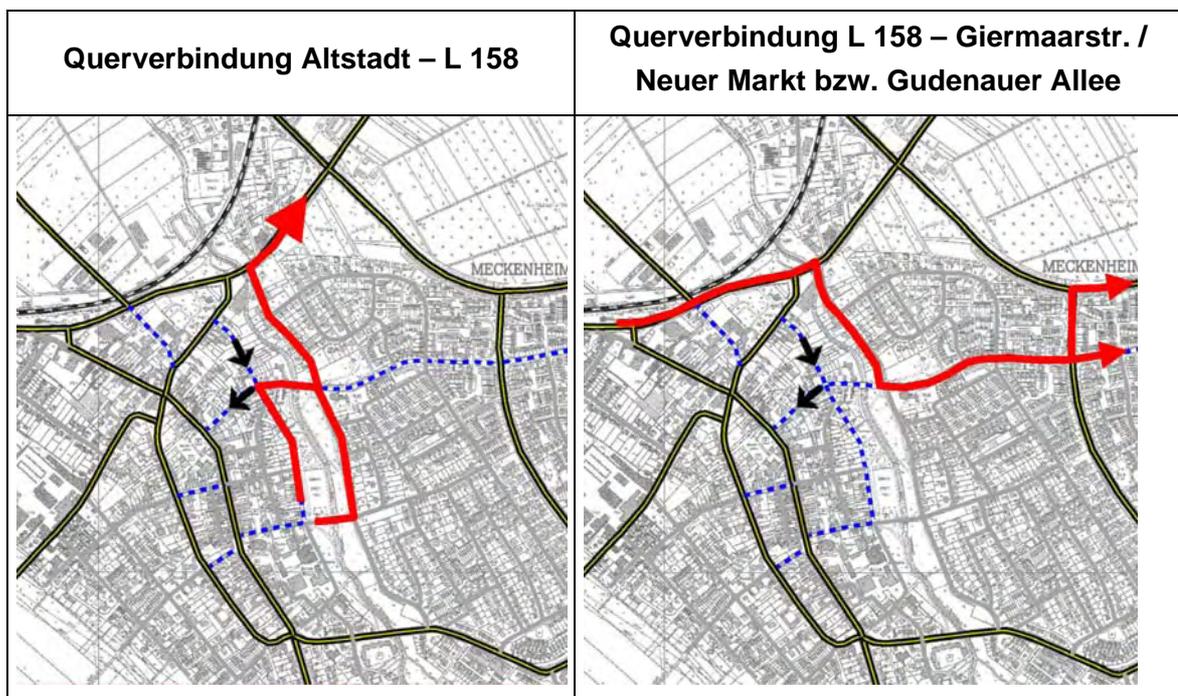


Abbildung 90 Innerörtliche Querverbindungen bei Öffnung der Dechant-Kreiten-Straße

6.2.3 Verkehrsführung jenseits des Bahnhofs (zw. L 158 und K 53)

Wesentlich für die verkehrliche Erschließung des Entwicklungsgebiets jenseits des Meckenheimer Bahnhofes (Nördliche Stadterweiterung I / Bebauungsplan Nr. 118) ist die Bewältigung der entstehenden Kfz-Verkehrsströme an der Bahnquerung. Im Wettbewerbsverfahren zur Stadterweiterung kam ein Verkehrsgutachter zur Auffassung, dass die vorhandenen Bahnquerungen hierfür ausreichend leistungsfähig sind. Diese Aussage wurde im Rahmen der Verkehrsentwicklungsplanung überprüft.

Es zeigte sich, dass die Leistungsfähigkeit der Signalanlage für Fahrzeuge auf dem Baumschulenweg gegenwärtig noch ausreichend ist. Resultierend aus den Anforderungen des Bahnverkehrs ergeben sich jedoch während der Schließzeiten der Schranke in der Spitzenstunde in der Summe auch etwa 22 Minuten Sperrzeit im Zuge des Baumschulenweges. Wartezeiten bis über 5 Minuten an der geschlossenen Schranke bringen eine spürbare Verschlechterung der Verkehrsqualität und des Fahrkomforts für einzelne Fahrzeuge mit sich.

Das zu erwartende Verkehrsaufkommen aus beiden Bauabschnitten der „Nördlichen Stadterweiterung“ wurde auf Grundlage vorgegebener Flächen bzw. Wohneinheiten differenziert für verschiedene Nutzergruppen abgeschätzt (vgl. Abschnitt 4.1). Auf dieser Basis wurde abgeschätzt, wie sich das Verkehrsaufkommen auf das Straßennetz und die beiden Bahnübergänge verteilen kann. Unter Berücksichtigung der Sperrzeiten an den Bahnübergängen und der Leistungsfähigkeit der vorhandenen Knotenpunkte, insbesondere in der Verknüpfung L 158 / L 163 wurde herausgearbeitet, dass bei Ausschöpfung der vorgesehenen Nutzungskennziffern zur Entwicklung der Bereiche jenseits des Bahnhofs das Verkehrsaufkommen mit den vorhandenen Bahnquerungen auch bei Ausbau des Bahnübergangs Kalkofenstraße nicht zu bewältigen ist. Die ausführliche Darstellung der Ergebnisse dieser Untersuchung und Abwägung ist im Anhang enthalten.

Um die Stadterweiterung jenseits des Bahnhofs im geplanten Umfang tatsächlich realisieren und den entstehenden Verkehr bewältigen zu können, wurde vom Verkehrsgutachter daher vorgeschlagen, mittel- bis langfristig eine Unterführung im Zuge der Kalkofenstraße mit signalisierter Anbindung an die L 158 anzulegen. Weiter wurde vorgeschlagen, im Zusammenhang mit einer Unterführung im Zuge der Kalkofenstraße die verkehrliche Erschließung und die Straßenführung im B-Plan-Gebiet zu überarbeiten. Diesem Vorschlag wurde gefolgt. Nunmehr verläuft die Hauptsammelstraße in Verlängerung der Kalkofenstraße geradlinig bis an den Baumschulenweg. Für die Anbindung an den Baumschulenweg ist ein Kreisverkehrsplatz vorgesehen. Dadurch ist es möglich, dass die Landesstraße L 163 zunächst weiter über den Baumschulenweg und den Bahnübergang verläuft. Wenn die Unterführung Kalkofenstraße mittel- bis langfristig realisiert ist, wird der Baumschulenweg in seiner verkehrlichen Bedeutung herabgestuft. Der Bahnübergang Baumschulenweg wird dann geschlossen und die L 163 verläuft auf der Hauptverkehrsachse durch das Gebiet bis zur Unterführung und bindet dort signalisiert an die L 158 an.

In dieser Phase der Verkehrsentwicklungsplanung und der laufenden Bebauungsplanung zur Stadtentwicklung jenseits des Bahnhofs wurde deutlich, dass die Unterführung und die Gestaltung des Straßennetzes im Bereich der Stadterweiterung mit der Frage einer möglichen Querspange zwischen L 158, L 163 und K 53 verbunden werden kann und sollte. Für eine solche Querspange wurden mehrere Varianten untersucht.

Querspange L 158 – L 163 – K 53 – Abwägung von Varianten

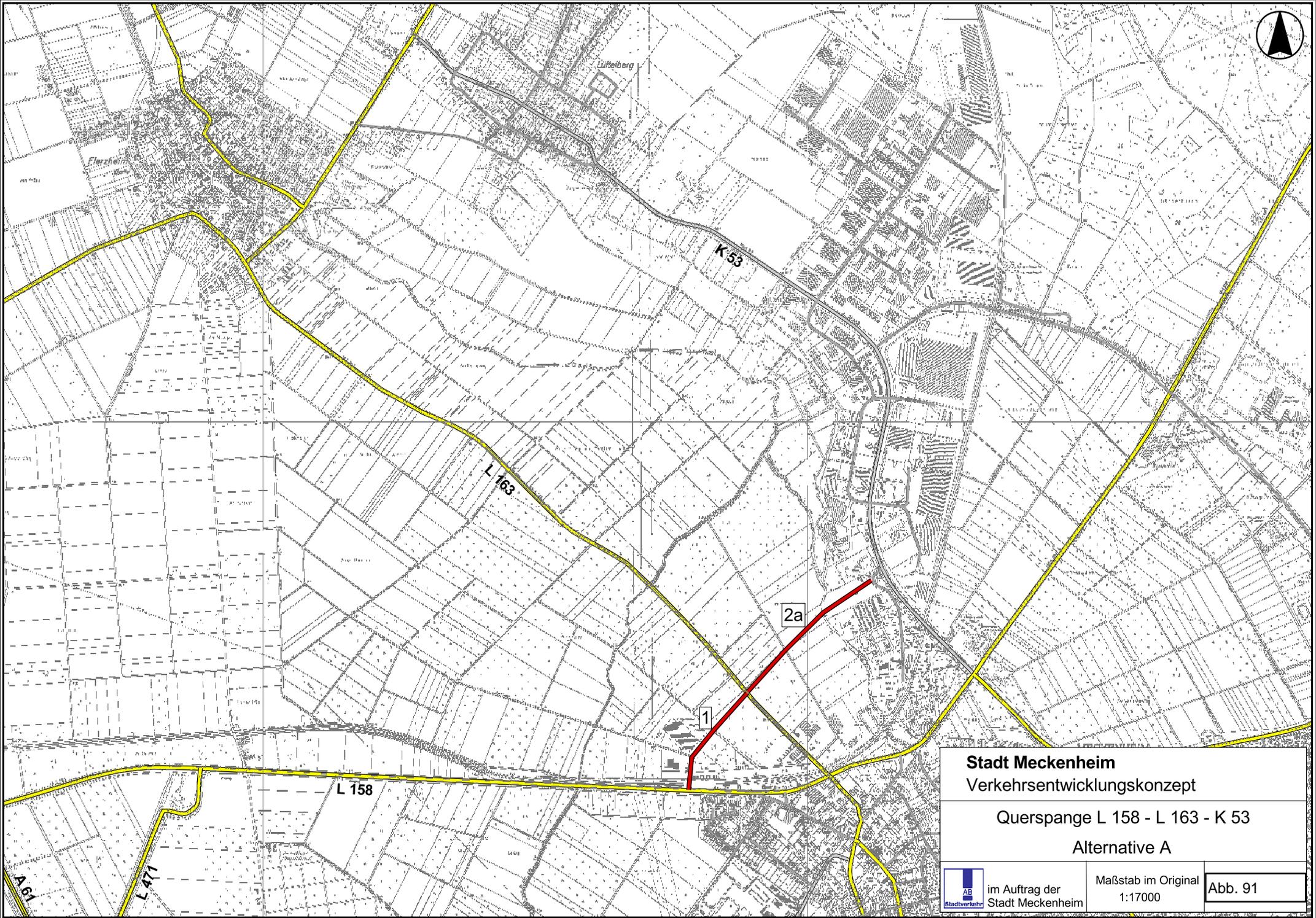
Die Verkehrserhebungen zeigen, dass der Knoten L 158 / K 53 / L 261 der am höchsten belastete Knoten Meckenheims ist. Er kann keine weiter Zunahme des Verkehrsaufkommens in einer akzeptablen Verkehrsqualität bewältigen. Die Signalsteuerung ist weitgehend „ausgereizt“, es gibt nur begrenzt Möglichkeiten, die Leistungsfähigkeit durch eine veränderte Signalisierung zu erhöhen. Das Verkehrsaufkommen am Knoten hat großen Einfluss auf den innerörtlichen Verkehr. Insbesondere die Merler und die Adendorfer Straße in Verbindung mit der Haupt- und der Klosterstraße in der Altstadt nehmen Verkehre auf, die aus der Überlastung des Knotenpunktes herrühren. Eine weitere Zunahme des Verkehrsaufkommens auf der L 158 und der L 261 hat unmittelbare Folgen auf das Verkehrsaufkommen in der Altstadt und den zuführenden Straßen. Zur Verbesserung der Verkehrssituation wurden drei Varianten einer Querspange zwischen der L 158, der L 163 und der K 53 entwickelt, die in Abbildung 91 bis Abbildung 93 dargestellt sind.

Es bestand die Erwartung, dass eine solche Querspange den Knotenpunkt L 158 / K 53 / L 261 entlasten und langfristig einen Beitrag zur Verbesserung der Verkehrssituation auch in der Meckenheim Altstadt leisten könnte. Die Abwägung der Varianten stand unter der Prämisse, dass ein für den Planungshorizont 2015 realisierbarer Ansatz gefunden werden muss. Die derzeit absehbaren wirtschaftlichen Verhältnisse von Kommune, Land und auch Bund lassen den Schluss zu, dass umfangreiche Straßenneubauten in Form von Umgehungsstraßen kaum eine absehbare Chance auf Realisierung haben. Gleichzeitig war zu beachten, dass jede Querspange den ökologisch sensiblen Bereich der Swistbachaue queren muss.

Vergleicht man die dargestellten Varianten unter den Prämissen „Realisierbarkeit bis 2015“ und „Minimierung der ökologischen Eingriffe“ die Varianten, so erfüllt allein Variante A diese Kriterien:

- Variante C als eine bereits vor Jahren diskutierte und nicht weiter verfolgte Straßenführung, scheidet auf Grund ihres immensen Flächenverbrauches und dem finanziellen Hintergrund der öffentlichen Hand als in absehbaren Zeiträumen realisierbare Verbindung aus.
- Die Varianten A und B verlaufen südwestlich der L 163 gleich. Beide nutzen die Hauptverbindungsstraße durch die Stadterweiterung von der Unterführung in Verlängerung der Kalkofenstraße bis an den Baumschulenweg.
- In Variante A wird diese Straße dann unmittelbar fortgeführt. Sie bindet an Am Wiesenpfad vor der K 53 an. Ein freies Grundstück für den Anschluss der Straße ist vorhanden. Die Anbindung an die K 53 könnte signalisiert oder über einen Kreisverkehr erfolgen.
- In Variante B ist die Verbindung zwischen L 163 und K 53 doppelt so lang, wie in Variante A. Die Querspange bindet hier an der Einmündung Am Pannacker / K 53 an. Geeignete Grundstücke stehen derzeit nicht zur Verfügung, vielmehr müssten vorhandene Bebauung abgerissen werden. Da die Querspange nordöstlich der L 163 in Variante B einen erhöhten Flächenverbrauch, keine Verbesserung der ökologischen Situation und auch keine besseren verkehrlichen Effekte aufweist, scheidet sie ebenfalls aus.

Damit bleibt als mögliche Querspange nur die als Variante A dargestellte Verbindung L 158 / Unterführung – Stadterweiterung – Kreisverkehr Baumschulenweg – Wiesenpfad – K 53 in der engeren Betrachtung. *Die Querspange ist weder eine „reine“ Erschließungsstraße noch eine „nur“ Umgehungsstraße. Vielmehr verbindet sie verkehrliche Verbindungsfunktion und Erschließungsfunktion und stellt so eine wirtschaftliche Lösung mit hohem verkehrlichen Nutzen dar.*



Stadt Meckenheim
Verkehrsentwicklungskonzept

Querspanne L 158 - L 163 - K 53

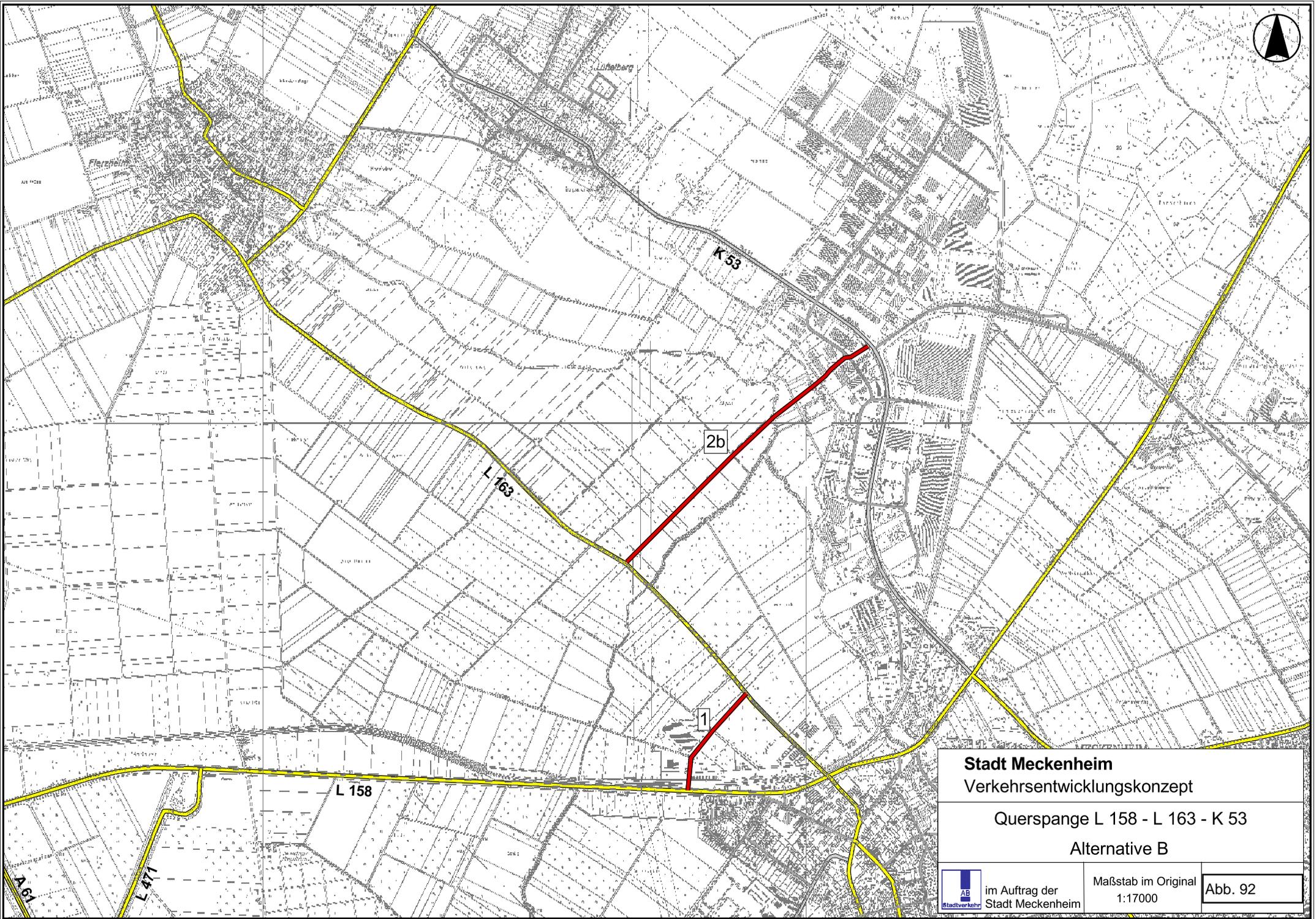
Alternative A



im Auftrag der
Stadt Meckenheim

Maßstab im Original
1:17000

Abb. 91



Stadt Meckenheim
Verkehrsentwicklungskonzept

Querspanne L 158 - L 163 - K 53

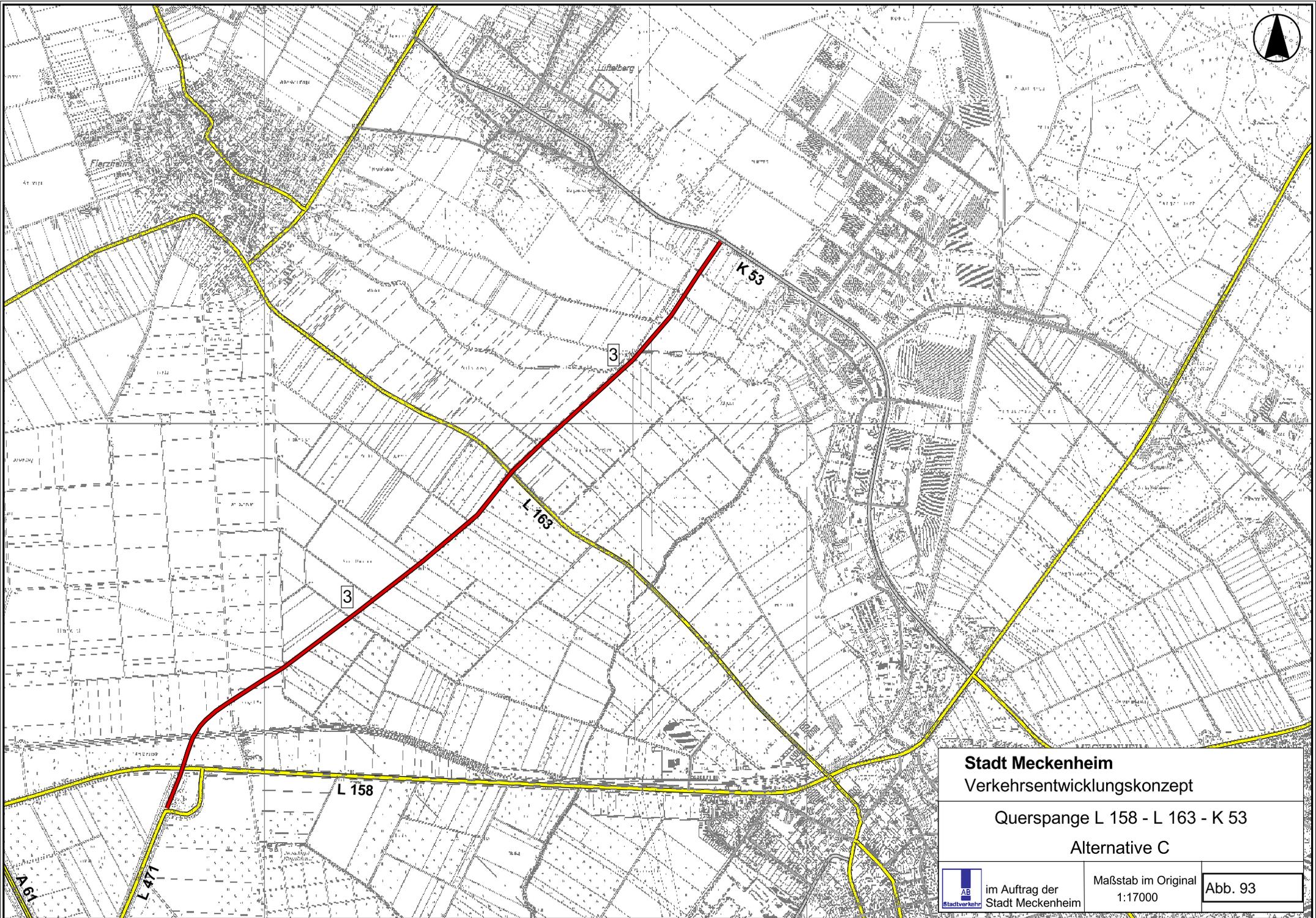
Alternative B



im Auftrag der
Stadt Meckenheim

Maßstab im Original
1:17000

Abb. 92



Stadt Meckenheim
Verkehrsentwicklungskonzept

Querspanne L 158 - L 163 - K 53

Alternative C

 im Auftrag der
Stadt Meckenheim

Maßstab im Original
1:17000

Abb. 93

Die verkehrliche Wirkung von Variante A wurde im Rahmen der Verkehrsmodellrechnung vertieft geprüft. Es wurde für den Prognosehorizont 2015 auch gegenübergestellt, wie sich das Verkehrsaufkommen in Meckenheim mit bzw. ohne die Querspange verteilen kann, sofern die Stadterweiterung jenseits des Bahnhofs wie vollständig derzeit geplant realisiert wird. Aus den Modellrechnungen wird deutlich, dass eine vollständige Realisierung der geplanten Stadterweiterung ohne die geplante Querspange zwischen L 158 und K 53 kaum realisierbar ist, sofern nicht am Knotenpunkt L 158 / K 53 / L 261 ein erheblicher (möglichst niveaufreier) Ausbau erfolgt. Die prognostizierten Verkehrsmengen auf der L 158 zwischen Unterführung Nördliche Stadterweiterung und den genannten Knotenpunkt sind verkehrlich nicht zu bewältigen.

Dagegen zeigt die Modellrechnung mit Querspange, wie weiter der Knotenpunkt L 158 / K 53 / L 261, die L 158 zwischen Bahnhof und K 53 und auch die Altstadt verkehrlich entlastet werden kann. Aus Sicht des Gutachters sprechen alle Untersuchungsergebnisse dafür, die Querspange zumindest langfristig vorzusehen. Dies wurde von der Stadtplanung aufgegriffen und wird auch von der Politik mitgetragen. Es wurden bereits erste Planungsschritte zur Sicherung der erforderlichen Flächen für die Querspange in Angriff genommen. Auch erste Abstimmungen mit der Kreisverwaltung sind erfolgt. Es kann somit davon ausgegangen werden, dass es zur Entwicklung des Bereiches jenseits des Bahnhofs und einer Querspange zwischen Baumschulenweg und K 53 weitgehenden Konsens zwischen den Beteiligten gibt

Folgendes Herangehen wird vom Gutachter für den Bereich jenseits des Bahnhofs empfohlen:

- kurzfristig: Beginn der Erschließung der Stadterweiterung unter Nutzung des vorhandenen Straßennetzes und der vorhandenen Bahnübergänge (mit Kreisverkehr zum Anschluss der Gebietes-Hauptsammelstraße an die L 163);
- kurzfristig: Ausschöpfung aller Möglichkeiten zur Kapazitätserhöhung am Knoten L158 / K53 / L261 (Erweiterung einzelner Fahrstreifen / Anpassung Signalisierung);
- mittelfristig: Bau der geplanten Unterführung mit Anschluss an die L 158 (Führung der L 163 über Gebiets-Hauptsammelstraße und Unterführung zur L 158);
- langfristig: Bau der Querspange zwischen L 163 und K 53, sofern sich das Verkehrsaufkommen in der Gesamtstadt und im Bereich der Nördlichen Stadterweiterung wie prognostiziert entwickelt.

6.2.4 Straßenkategorisierung und Geschwindigkeitskonzept

Straßenkategorisierung

Eine funktionsgerechte Gestaltung der Straßenräume auf einheitlicher Beurteilungsbasis erfordert eine Straßenkategorisierung nach RAS-N²¹. Diese ist auch für Förderanträge im Verkehrsbereich erforderlich. Eine Zuordnung zu einer Kategorie erfolgt nach der maßgebenden Funktion (Verbindung, Erschließung, Aufenthalt), die eine Straße zu erfüllen hat. Die Zuordnung einer maßgeblichen Funktion heißt nicht, dass nicht auch andere verkehrliche und nicht verkehrliche Nutzungsansprüche bestehen. Sofern sich diese überlagern, sollte in der Straßenraumgestaltung dafür so Rechnung getragen werden, dass die Nutzungskonflikte zumindest minimiert werden und eine hohe Verträglichkeit der verschiedenen Nutzungen erreicht wird. Dabei ist klar, dass sich eine ausgeprägte (überörtliche) Verbindungsfunktion einer Straße und eine ausgeprägte Aufenthalt-funktion (z.B. in einer Einkaufs- oder einer Wohnstraße) kaum in Übereinklang zu bringen sind.

Es wird nachfolgend eine Unterscheidung zwischen Verbindungs- und Erschließungsfunktion getroffen. Das Konzept zur Kategorisierung der Straßen ist in Abbildung 94 dargestellt. Bei der Darstellung sind die Ortsumgehung Lüftelberg und die Querspange L 158 – K 53 (Nördliche Stadterweiterung) bereits in das Straßennetz integriert.

Eine (maßgebliche) **Verbindungsfunktion** hat eine Straße unter anderem, wenn sie übergemeindliche Verbindungen zu zentralen Orten aber auch, wenn sie die Anbindung innergemeindlicher Grundzentren zur Deckung des täglichen Bedarfs herstellt. Als zwischengemeindliche Verbindung sind alle klassifizierten Straßen in Meckenheim einzustufen. Ebenso gehören die Paul-Dickopf-Straße, die Adenauer Straße und die Bahnhofstraße in diese Kategorie. Diese Straßen sind Hauptverkehrsstraßen.

Bei den nichtklassifizierten Straßen besitzen die schleifenförmigen Straßen im Entwicklungsgebiet Meckenheim-Merl sowie die alten Ortsverbindungsstraßen eine überwiegende Verbindungsfunktion. Eine innerörtliche Verbindungsfunktion zur Anbindung der Wohngebiete an die Versorgungszentren weisen Auf dem Steinbüchel, der Siebengebirgsring, die Godesberger Straße, die Königsberger Straße, die Danziger Straße, die Merler Straße und Mühlenstraße auf. Auch die Kottenforststraße und die K 53 alt in Lüftelberg sowie Am Hambuch und die Heidestraße im Industriepark besitzen maßgeblich eine Verbindungsfunktion. Die genannten Straßen sind flächenerschließende Straßenverbindungen und daher als Hauptsammelstraßen einzuordnen.

Flächenerschließende Straßenverbindungen, die überwiegend eine **Erschließungsfunktion** erfüllen, bilden das innerörtliche Neben- bzw. Erschließungsstraßennetz. Es ist geprägt durch Quell- und Zielverkehre der Bewohner. Durchgangsverkehre sollten vermieden werden. Die zugeordneten Straßen finden sich hauptsächlich innerhalb der Wohnbereiche im Kerngebiet Meckenheims. Sie erfüllen die Funktion einer Sammelstraße.

²¹ Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen FGSV (Hrsg.): Richtlinien für die Anlage von Straßen. RAS. Teil: Leitfaden für die funktionale Gliederung des Straßennetzes.

Geschwindigkeitskonzept

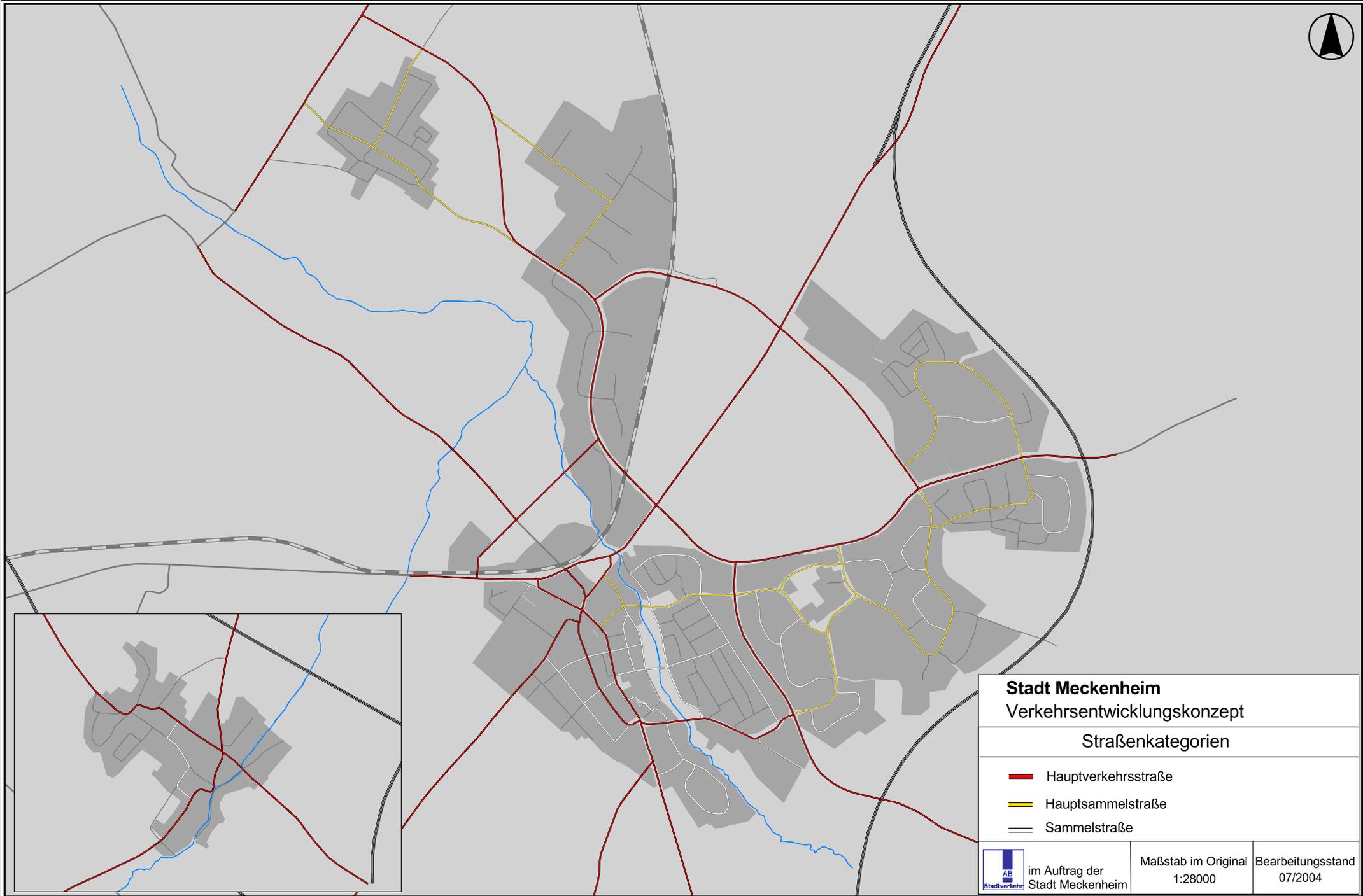
Abseits der klassifizierten Straßen sind flächendeckend bereits Tempo 30-Zonen angeordnet (vgl. Abbildung 95). Diese Regelung sollte beibehalten und auf die zukünftigen Wohngebiete Merler Keil und jenseits des Bahnhofs ausgeweitet werden.

Auf dem Großteil der (angebauten) Hauptverkehrsstraßen soll die zulässige Höchstgeschwindigkeit auf 50 km/h festgelegt bleiben. Ausnahmen nach unten bilden die Kloster- und die Hauptstraße, auf denen die Geschwindigkeitsbegrenzung auf 30 km/h beibehalten wird. Auf der Hauptstraße ist zu prüfen, ob nicht (ggfs. in Verbindung mit fahrdynamisch wirksamen, baulichen Maßnahmen) auch ein „Verkehrsberuhigter Geschäftsbereich“ mit 20 km/h angeordnet werden kann. Aufgrund der sensiblen Umfeldsituation und des engen Straßenraumes wird empfohlen, auch auf der Rheinbacher Straße in Erzdorf abschnittsweise die zulässige Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h zu reduzieren.

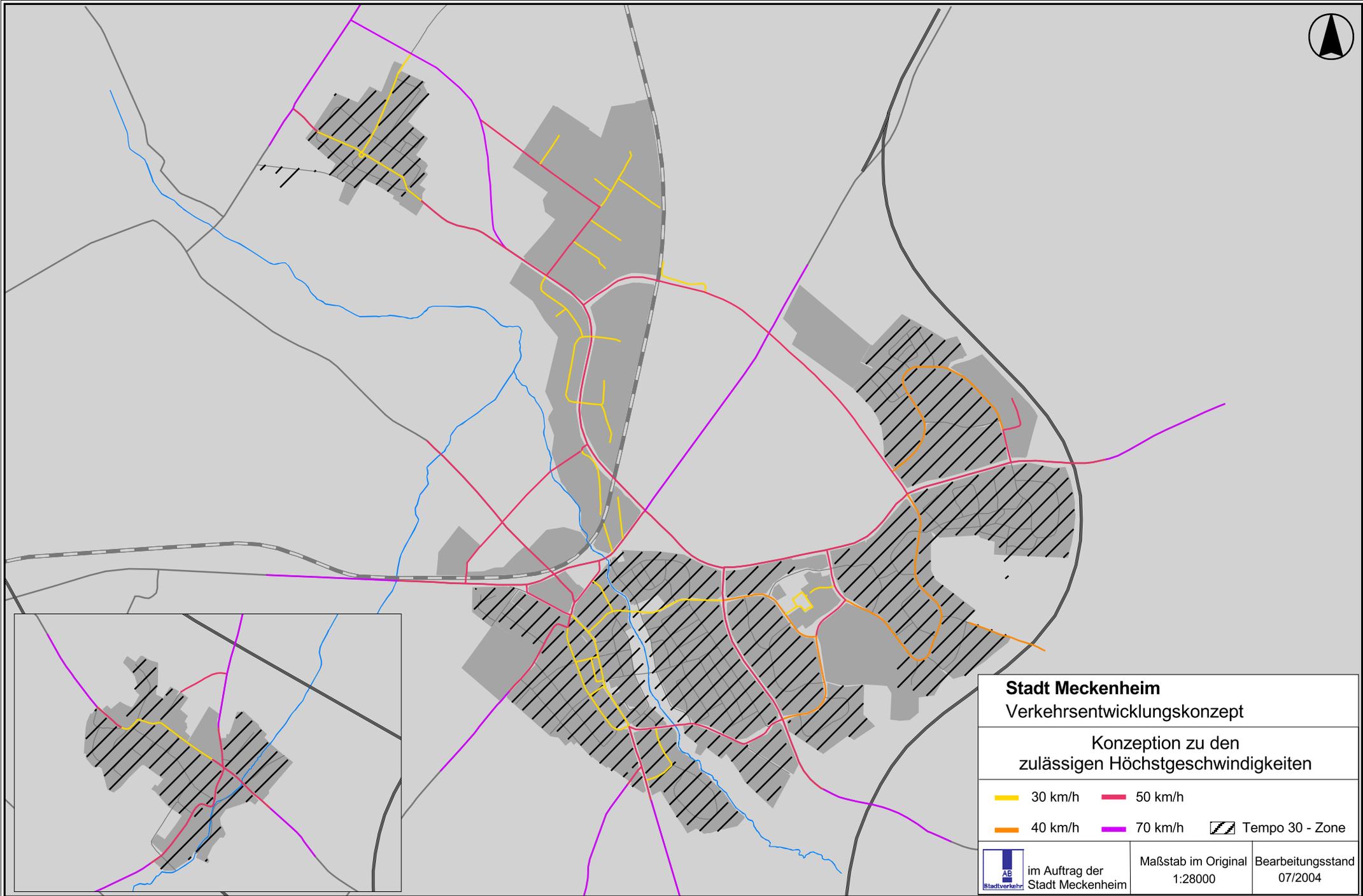
Die Zulassung von 70 km/h bleibt auf ausgewählte nicht angebaute Abschnitte des Hauptstraßennetzes beschränkt. Es ist zu beachten, dass häufige Wechsel in der Höchstgeschwindigkeit von Verkehrsteilnehmer häufig nicht beachtet werden. In nicht angebauten Bereichen ist es nur schwer vermittelbar, warum die zulässigen Höchstgeschwindigkeit nicht auf 70 km/h heraufgesetzt wird. Gleichzeitig sind auf dem Stadtgebiet einzelne Abschnitte mit zugelassenen 70 km/h besonders auffällig in der Unfallsituation, so zum Beispiel die K 53 an den einmündenden Straßen ins Industriegebiet. Auch im Umfeld von Knotenpunkten ist eher Tempo 50 als Tempo 70 angeraten. Daraus folgt dann oft ein schneller Wechsel zwischen den zugelassenen Höchstgeschwindigkeiten, wie zum Beispiel auf der Paul-Dickopf-Straße bzw. auf Am Pannacker. Hier scheint es günstiger, weitgehend einheitlich eine Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h auszuweisen.

Neu eingeführt werden soll auf ausgewählten Hauptsammelstraßen eine Geschwindigkeitsbegrenzung von 40 km/h. In diese Kategorie fallen aufgrund ihrer Umfeldnutzung die Danziger und Königsberger Straße, der Siebengebirgsring und Auf dem Steinbüchel. Sie sind keine Wohngebietsstraßen, weshalb eine Abstufung zu den Tempo 30-Zonen empfohlen wird. In besonderen Gefahrenbereichen, zum Beispiel auf Schulwegen, ist eine Reduzierung auf 30 km/h aber auch auf den genannten Straßen unverzichtbar. Gleichzeitig signalisiert die Ausweisung der 40 km/h den Kraftfahrern, dass sie sich in einem Bereich befinden, auf dem es angrenzende Nutzungen gibt, die eine besondere Aufmerksamkeit erfordern. Mit der Einführung von Tempo 40 – Bereichen ist die Erwartung verknüpft, dass die Anordnung von Tempo 30 auf anderen Abschnitten besser akzeptiert und eingehalten wird.

Da in der Busverkehrskonzeption vorgesehen ist, die Merler Straße und die Godesberger Straße in das Liniennetz zu integrieren, ergibt sich ein Zielkonflikt mit der angestrebten Verkehrsberuhigung und den Erfordernissen einer zügigen Abwicklung des ÖPNV. Um diesem Konflikt Rechnung zu tragen wird als Kompromiss vorgeschlagen, die rechts-vor-links-Regelung aufzuheben und durch eine Vorfahrtregelung zu ersetzen. Beide Straßen verbleiben aber in der Tempo 30-Zone und es wird durch bauliche Maßnahmen („busverträgliche“ Aufpflasterungen) und markierungstechnische Maßnahmen (speziell zur Ordnung des ruhenden Verkehrs) Einfluss auf die Einhaltung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit genommen.



Stadt Meckenheim Verkehrsentwicklungskonzept		
Straßenkategorien		
	Hauptverkehrsstraße	
	Hauptsammelstraße	
	Sammelstraße	
	im Auftrag der Stadt Meckenheim	Maßstab im Original 1:28000
		Bearbeitungsstand 07/2004



Stadt Meckenheim Verkehrsentwicklungskonzept		
Konzeption zu den zulässigen Höchstgeschwindigkeiten		
30 km/h	50 km/h	
40 km/h	70 km/h	Tempo 30 - Zone
im Auftrag der Stadt Meckenheim	Maßstab im Original 1:28000	Bearbeitungsstand 07/2004

6.3 Schwerverkehr

Straßengebundene Güterverkehre - insbesondere Verkehre, die mit Lastkraftwagen (Lkw) und Lastzügen (Lz) durchgeführt werden²² - stellen bei aller Notwendigkeit aufgrund ihrer stetigen Zunahme in den letzten Jahrzehnten ein immer größer werdendes Problempotenzial in den Städten dar. Verursacht werden von diesen Schwerlastverkehren:

- Umweltbelastungen (Lärm, Schadstoffe, Erschütterungen),
- Sicherheitsprobleme (schwerwiegende Unfälle, Gefahrguttransporte),
- erhöhte Straßenunterhaltskosten.

Güterverkehre treten in der Stadt Meckenheim als Durchgangsverkehre sowie als Quell- und Zielverkehre auf. Die Durchgangsverkehre werden hauptsächlich von regionalen Gütertransporten zwischen zentralen Orten untereinander und mit deren Umlandgemeinden erzeugt. Aufgrund der Lage Meckenheims an einem hoch belasteten Autobahnkreuz treten diese verstärkt auch dann auf, wenn die benachbarten Abschnitte der A 61 und A 565 überlastet bzw. gesperrt sind und die Kfz-Verkehre die ausgeschilderten Routen der Bedarfsumleitungen durch Meckenheim benutzen.

6.3.1 Ziel- und Quellgebiete des Güterverkehrs in Meckenheim

Innerhalb der Stadt Meckenheim gibt es mehrere relevante Zielgebiete für den straßengebundenen Güterverkehr. Diese Gebiete unterscheiden sich aufgrund ihrer differierenden Wirtschafts- und Unternehmensstruktur.

Nutzungsstruktur

Als reine Gewerbegebiete bestehen der Industriepark Kottenforst, das Gebiet um die Grenzstraße in Merl-Steinbüchel sowie die „Krautfabrik“ an der Wormersdorfer Straße, diese Gewerbebestandorte besitzen neben ihrer Zielfunktion auch eine Bedeutung für den güterbezogenen Quell-/Auslieferungsverkehr. Der Schwerverkehr der „Krautfabrik“ übt aber nur während der Erntezeit der Zuckerrüben („Rübenkampagne“) einen größeren Einfluss auf das Verkehrsgeschehen aus. Für den andienenden Güterverkehr sind die beiden Versorgungszentren Altstadt und Neuer Markt als Zielgebiete des Schwerverkehrs bedeutsam.

Industriepark Kottenforst

Der Industriepark Kottenforst stellt das größte und bedeutendste Gewerbegebiet in Meckenheim dar. Es lässt sich unterteilen in einen nördlichen Abschnitt, der über die Straße Am Hambuch erschlossen wird und in einen südlichen Bereich, der hauptsächlich über die Bergerwiesenstraße und Mühlgrabenstraße sowie Eisbachstraße und Buschstraße erschlossen wird. Die Anbindung des Industrieparks erfolgt im Nahbereich über die K 53 bzw. über die Straße Am Pannacker, also über anbaufreie Hauptverkehrsstraßen.

²² Güterverkehre mit Lieferwagen werden hier nicht behandelt.

Im nördlichen Bereich sind arbeitsplatzintensivere Unternehmen angesiedelt, die einen starken Berufs- und Güterverkehr verursachen. Das südliche Teilgebiet im Bereich der Eisbach- und Buschstraße ist verkehrlich geprägt von Logistikzentren/Zentrallagern großer Einzelhandelsdiscounter, die einen starken Schwerlastverkehr erzeugen. Im Bereich der Bergerwiesen- und Mühlgrabenstraße sind weniger verkehrsintensive Betriebe angesiedelt.

Gewerbegebiet Merl-Steinbüchel

Das Gewerbegebiet entlang der Grenzstraße ist hinsichtlich des Schwerlastverkehrs weitaus weniger relevant als der Industriepark Kottenforst. In diesem Bereich dominieren dienstleistungsorientierte Nutzungen, die ihren Wirtschaftsverkehr hauptsächlich mit kleineren Transportfahrzeugen abwickeln.

Altstadt / Neuer Markt

Am Neuen Markt findet sich eine Einzelhandelsstruktur mit einem Warenangebot des täglichen und periodischen Bedarfs. Insbesondere bei der Lebensmittelbranche ist von einem hohen Anteil Anlieferverkehr auszugehen. Aufgrund der Struktur des Neuen Marktes mit einer zentral erschließenden Fußgängerzone findet die Anlieferung meist auf der Rückseite der Gebäude im Bereich der Parkflächen statt.

Eine andere Situation liegt in der Altstadt vor, hier erfolgt die Andienung der Einzelhandelsgeschäfte entlang der Hauptstraße, wodurch Behinderungen im Verkehrsfluss erzeugt werden können. Die größeren Unternehmen des Lebensmittelhandels (Discounter) befinden sich hauptsächlich im Bereich der Bahnhofstraße bzw. des Baumschulenweges. Diese Geschäfte besitzen große Parkflächen, die in den Randzeiten des Einkaufsverkehrs als Ladezonen genutzt werden.

Verkehrsführung zu den Zielgebieten

Die Verkehrsführung zu den für den Güterverkehr bedeutsamen Zielgebieten wird hauptsächlich durch eine entsprechende Wegweisung im Raum manifestiert. Die in Meckenheim für den Güterverkehr relevanten Gebiete sind nicht komplett und kontinuierlich in der allgemeinen Wegweisung aufgenommen. Auch die Bezeichnungen und Ausführungen der Beschilderung sind nicht einheitlich umgesetzt.²³

Aufgrund der hohen Relevanz für den Güter- bzw. Schwerlastverkehr soll die Verkehrsführung (Ausschilderung) zum Industriepark Kottenforst hier näher betrachtet werden.

- Die Zielbezeichnung „Industriepark Kottenforst“ ist mit und ohne grafisches Symbol „Gewerbegebiet“ in die Wegweisung aufgenommen; meist jedoch rein verbal ohne Symbol.
- In Einzelfällen steht das Symbol mit Zusatz „Kottenforst“.
- In einem Fall steht die Zielbezeichnung „Industriegebiet Kottenforst“ auf gelbem Grund.

²³ Weitere Ausführungen zur Wegweisung siehe Kapitel „Wegweisende Beschilderung“

Entsprechend der bestehenden Beschilderung erfolgt die heutige Verkehrsführung zum Industriepark Kottenforst aus Richtung (vgl. Abbildung im Anhang) ...

...AS Rheinbach (A 61) / Rheinbach

- Verkehrsführung: L 158 (Rheinbacher Landstraße) - K 53 - Industriepark Kottenforst
- Defizite in der Beschilderung gibt es direkt an der Anschlussstelle sowie am Knoten der L 471 mit der L 158; an beiden Standorten ist der Industriepark nicht ausgeschildert. Beide Standorte befinden sich jedoch nicht auf Meckenheimer Stadtgebiet.

...AS Meckenheim-Merl (A 565) / Wachtberg / BN-Bad Godesberg

- Verkehrsführung: L 158 (Gudenauer Allee) - K 53 - Industriepark Kottenforst
- Aus Richtung der AS Meckenheim-Merl besteht eine ausreichende Beschilderung. Teilweise könnte man durch Verwendung des entsprechenden grafischen Symbols eine vereinfachte Zielführung erreichen.

...AS Meckenheim-Nord (A 565) / BN-Röttgen

- Verkehrsführung: L 261 – Am Pannacker - Industriepark Kottenforst
- Zur Absicherung der Verkehrsführung besteht nach der Abfahrt zur Straße Am Pannacker eine zusätzliche Ausschilderung an der L 261 am darauffolgenden Knoten mit der K 53.

...Flerzheim / Witterschlick / Lüftelberg (L 113)

- Verkehrsführung: L 113 – K 53 (Nord-/Südstraße) - Industriepark Kottenforst
- An der Einmündung der K 53 in die L 113 befindet sich aus beiden Richtungen eine Wegweisung in Richtung Industriepark durch Lüftelberg führend. Die Zielbezeichnung wird bis zum Erreichen des Industrieparks nicht mehr wiederholt.
- Nach Fertigstellung der Ortsumgehung Lüftelberg (K 53n) muss die wegweisende Beschilderung auf die veränderte Streckenführung entlang der K 53n angepasst werden.

...Gelsdorf (L 163)

- Verkehrsführung: L 163 (Gelsdorfer Straße) – Hauptstraße - L 158 (Bonner Straße) – K 53 - Industriepark Kottenforst
- Im Gegensatz zur ausgeschilderten Bedarfsumleitung U 39 wird der Schwerverkehr ab der Gelsdorfer Straße nicht über die Adendorfer Straße und die Giermaarstraße sondern durch die Altstadt entlang der Hauptstraße geleitet.

...Adendorf / Wachtberg (L 123)

- Verkehrsführung: L 123 (Giermaarstraße) – L 158 (Gudenauer Allee) - K 53 – Industriepark

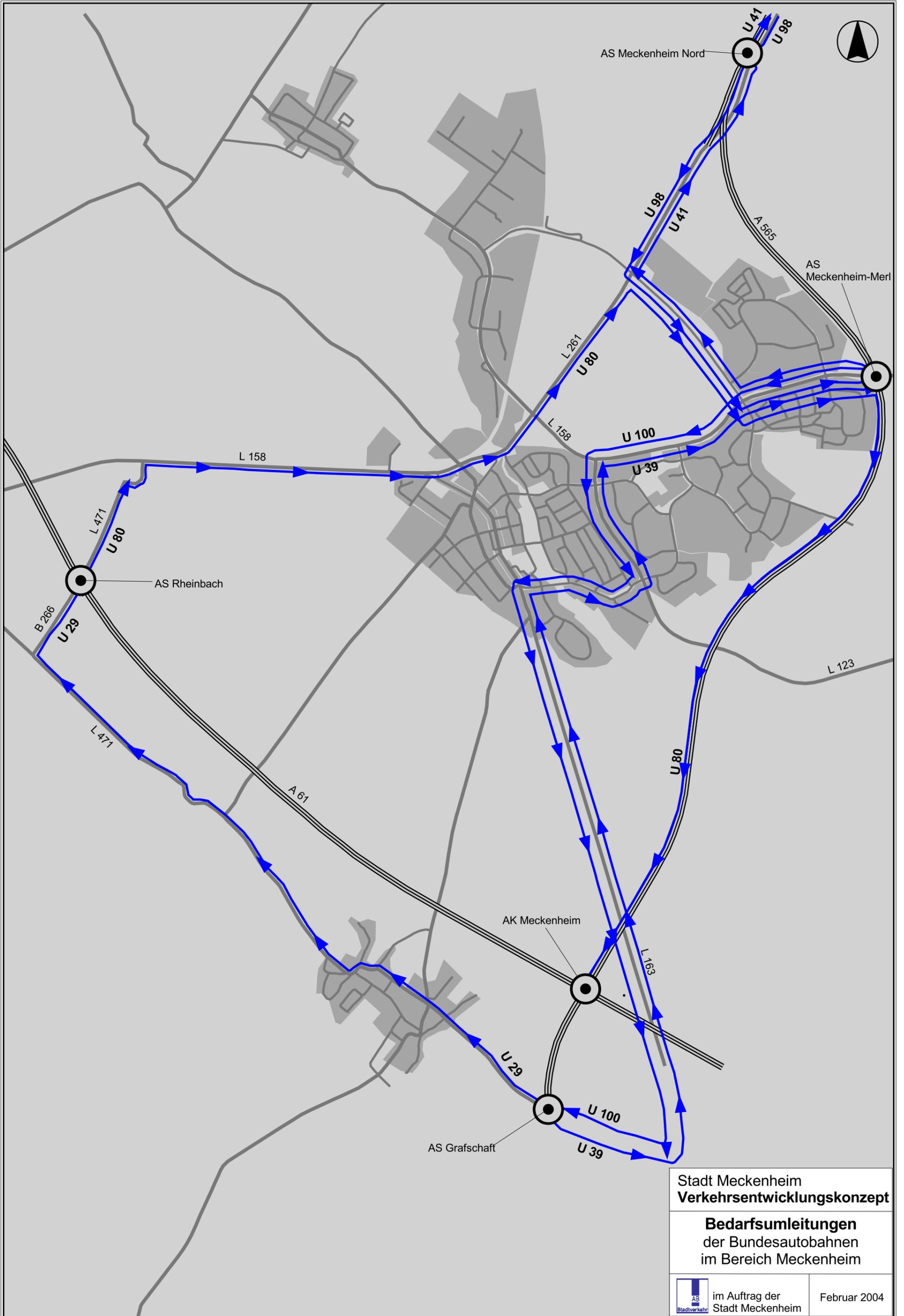
6.3.2 Bedarfsumleitungen der Bundesautobahnen

Die ausgeschilderten Bedarfsumleitungen (vgl. Abbildung 96) dienen dazu, den Fernverkehr bei einer Sperrung eines Teilabschnittes der Autobahnen über untergeordnete Straßen so zu lenken, dass die nächstgelegene Anschlussstelle erreicht wird.

Meckenheim mit dem benachbarten, hochbelasteten Autobahnkreuz ist von dieser Situation häufig betroffen. Insbesondere die Ortsteile Altendorf und Ersdorf werden aufgrund ihrer abschnittsweise schmalen und kurvigen Ortsdurchfahrt stark durch den Schwerverkehr belastet. Aus diesem Grund wurde bereits in der Vergangenheit die Route der Umleitungsstrecke U 80 verändert. Sie führt nun nicht mehr von der AS Rheinbach über die L 471 durch Altendorf/Ersdorf zur AS Grafenschaft sondern über die L 158 und L 261 zur AS Meckenheim-Merl.

Bezeichnung	U-Strecke		Fahrtrichtung		Streckenverlauf über...
	von	bis	von	bis	
U 29	AS Grafenschaft	AS Rheinbach	Koblenz	Köln	L 471 B 266
U 39	AS Grafenschaft	AS Meckenheim-Merl	Meckenheim	Bonn	L 163 (Gelsdorfer Straße) Adendorfer Straße L 123 (Giermaarstraße) L 158 (Gudenauer Allee)
U 41	AS Meckenheim-Merl	AS Meckenheim-Nord	Meckenheim	Bonn	L 158 (Gudenauer Allee) Paul-Dickopf-Straße L 261 (Meckenheimer Allee)
U 80	AS Rheinbach	AS Meckenheim-Merl	Köln	Koblenz	L 471 L 158 (Bonner Straße) L 261 Paul-Dickopf-Straße L 158 (Gudenauer Allee)
U 98	AS Bonn-Hardtberg	AS Meckenheim-Merl	Bonn	Meckenheim	L 261 (Meckenheimer Allee) Paul-Dickopf-Straße L 158 (Gudenauer Allee)
U 100	AS Meckenheim-Merl	AS Grafenschaft	Bonn	Meckenheim	L 158 (Gudenauer Allee) L 123 (Giermaarstraße) Adendorfer Straße L 163 (Gelsdorfer Straße)

Tab. 53 Bedarfsumleitungen der Autobahnen auf Meckenheimer Stadtgebiet



Stadt Meckenheim
Verkehrsentwicklungskonzept
Bedarfsumleitungen
 der Bundesautobahnen
 im Bereich Meckenheim

	im Auftrag der Stadt Meckenheim	Februar 2004
--	------------------------------------	--------------

6.3.3 Ruhender Lkw-Verkehr im Industriepark Kottenforst

Von Unternehmen und Beschäftigten des Industrieparks Kottenforst wurde des Öfteren die Situation des ruhenden Verkehrs bemängelt. Neben der zu geringen Stellplatzanzahl für parkende Pkw wird die allgemeine Situation aufgrund der Lkw-Verkehre verschärft. Mit mehreren Gutachten²⁴ wurde bereits versucht, eine Lösung für die auftretenden Probleme zu finden. Dabei wurden folgende Probleme und deren Ursachen ausgemacht:

- Bei der An- und Auslieferung kann es zu Wartezeiten für Lkw kommen, so dass Lkw bei ihrem Eintreffen nicht sofort be- und entladen werden können. Da auf den Firmengeländen meist kein Platz vorhanden ist, werden die Lkw auf öffentlichem Straßenraum abgestellt. Die Wartezeiten belaufen sich tagsüber auf bis zu zwei Stunden, bei abendlichem oder nächtlichem Eintreffen kann eine Bedienung normalerweise erst am nächsten Tag erfolgen.
- Lkw ortsfremder Unternehmen werden im Bereich des Industrieparks abgestellt.
- Die abgestellten Lkw belegen Pkw-Stellplätze und verkehrswidrig Parkende erschweren die Zufahrt und das Rangieren anderer Lkw.
- Aufgrund fehlender (sanitärer) Ver- und Entsorgungseinrichtungen führt das Warten und Nächtigen von Kraftfahrern zu unerwünschten Effekten (Unrat, Störung der Nachtruhe, etc.)

Eine Umgestaltung der Straßenräume unter Einbezug des privaten Grünstreifens zur Schaffung weiterer Stellplätze wurde in der bisherigen Diskussion aus mehreren Gründen abgelehnt. Neben einer notwendigen Bebauungsplanänderung würde dies auch die Aufgabe des Grünkonzeptes für den Industriepark Kottenforst bedeuten. Daher wurde vorgeschlagen, eine zentrale Parkfläche für Lkw-Fahrer herzustellen, die auch Ver- und Entsorgungseinrichtungen sowie Aufenthaltsbereiche integriert. Für diese Fläche wurden drei Alternativstandorte benannt: Aufstellflächen entlang der K 53, eine Fläche an der Heidestraße bei einem Durchstich zur geplanten Umgehungsstraße und die Erweiterung des P+R-Platzes am Bahnhof Industriepark. Der Standort am Industriepark hätte den Vorteil, dass die Einrichtungen zusätzlich von Benutzern des öffentlichen Verkehrs benutzt werden könnten und sich Synergieeffekte einstellen. Die Einrichtungen würden nicht nur effizienter zu bewirtschaften sein, sondern am Bahnhof Industriepark wäre auch in den täglichen Randzeiten eine soziale Kontrolle und damit eine größere Sicherheit im öffentlichen Raum gegeben.

²⁴ Kessel+Partner (2001): Gutachten zum aktuellen und zukünftigen Parkraumbedarf im Industriepark Meckenheim-Kottenforst. Schlussbericht

D. Christott (2001): Industriepark Kottenforst. Untersuchung zur Errichtung von weiteren Kfz-Abstellmöglichkeiten im Bereich der vorhandenen Straßen.

6.3.4 Lkw-Verkehre als Thema in den Bürgerforen

In den fünf Bürgerforen²⁵, die im Zuge des Verkehrsentwicklungskonzeptes 2003 durchgeführt wurden, sind von Bürgern einige Konfliktpunkte angesprochen worden, die den Schwerlastverkehr in der Stadt Meckenheim bzw. in ihrem näheren Wohnumfeld betreffen. Diese sind im Folgenden stichwortartig aufgeführt, wobei sich die von Bürgern geäußerten Lösungsmöglichkeiten in den Klammern beigefügt sind. Allgemein verkehrspolitische Maßnahmevorschläge (z. B. Verlagerung des Güterverkehrs auf andere Transportmittel), die hauptsächlich von überkommunal gesetzten Rahmenbedingungen abhängig sind, werden hier nicht aufgeführt.

Die Bürgervorschläge wurden in den Fällen berücksichtigt und in das Maßnahmenprogramm integriert, wenn diese mit bestehenden Richtlinien vereinbar, eine Umsetzung realisierbar und eine Einpassung in die Gesamtkonzeption des Verkehrsentwicklungskonzeptes möglich war.

Industriepark Kottenforst

- Problematische Anbindung des Industrieparks Kottenforst
(→ *Bau einer direkten Anbindung an die A 61 / AS Rheinbach*)

Altstadt

- Zunehmende Verkehrsbelastung durch Lkw-Durchgangs- und Anlieferverkehre in der Hauptstraße
(→ *Durchfahrt der Altstadt für Lkw-Verkehre sperren bzw. Durchfahrtsverbot > 3 t anordnen*)
- Störende Rübentransporte im Herbst durch die Hauptstraße
(→ *Lenkung über Adendorfer Straße und Giermaarstraße*)
- Zunehmende Verkehrsbelastung der Mühlenstraße aufgrund von Lkw-Anlieferverkehren der Altstadt
(→ *Einbahnstraße einrichten; Dechant-Kreiten-Straße zur L 158 öffnen; Verkehrsberuhigungsmaßnahmen*)
- Zunehmende Verkehrsbelastung durch Lkw-Verkehre in der Heer- und Umlandstraße
(→ *Durchfahrt sperren*)

Neuer Markt

- Konfliktträchtige Anlieferverkehre in der Fußgängerzone am Neuen Markt: Beschädigung des Oberflächenbelags/Pflasterung; Störung der Fußgänger

Merl

- Zunehmende Verkehrsbelastung durch Lkw-Verkehre in der Mittelstraße und in Auf dem Steinbüchel
(→ *Durchfahrtsverbot für Lkw ab Grenzstraße anordnen; bessere Ausschilderung des Industrieparks Kottenforst, damit Such- und Durchgangsverkehr in Auf dem Steinbüchel vermieden wird*)

²⁵ vgl. Dokumentation zu den Bürgerforen in Lüftelberg (27.3.2003), Altstadt (2.4.2003), Altendorf/Ersdorf (3.4.2003), Merl (10.4.2003) und Neuer Markt (11.4.2003)

- Parkende Lkw entlang L 158 Gudenuer Allee stellen Sichtbehinderung auf Beschilderung in Höhe des Abschnitts AS Meckenheim-Merl / Auf dem Steinbüchel dar

Altendorf / Ersdorf

- Zunehmende Verkehrsbelastung durch Lkw-Durchgangsverkehre in der Ortsdurchfahrt Altendorf/Ersdorf
- Bedarfsumleitung U 80 wird kaum beachtet; Kraftfahrer fahren weiterhin über Altendorf/Ersdorf zur AS Grafschaft
- Lkw-Durchfahrtsverbot > 7,5 t aus Richtung Rheinbach ab Knoten B 266 / L 471 wird kaum beachtet; Kraftfahrer fahren weiterhin über Altendorf/Ersdorf zur AS Grafschaft
(→ häufigere Kontrollen und konsequentere Sanktionierung von Fehlverhalten)

6.3.5 Maßnahmen zur Beeinflussung des Güterverkehrs

Für eine möglichst wenig belastende Abwicklung des Güterverkehrs in einer Stadt sind verschiedene Handlungsmaßnahmen zielführend. Neben gesetzlicher und fiskalischer Maßnahmen auf nationaler bzw. europäischer Ebene besitzen auch einzelbetriebliche Maßnahmen eine besonders effektive Wirkung, sind aber von den Kommunen nicht bzw. nur in geringem Maße beeinflussbar. Effektiv belastungsreduzierende Standortkonzepte sind nur bei Neuausweisungen von Gewerbeflächen, aber vor allem im regionalen Kontext wirksam. Daher ist das kommunale Handlungsfeld meist eingegrenzt auf organisatorische, ordnungspolitische und bauliche Maßnahmen:

Organisatorische Maßnahmen

- Informationssysteme: Informationstafeln, Stadtpläne
- Leitsysteme: Wegweisung

Ordnungspolitische Maßnahmen

- Lkw-Fahrverbote: zeitlich, räumlich, fahrzeugspezifisch
- Park- und Halteverbote
- Ladeverbote

Bauliche Maßnahmen

- Einrichtung von Ladezonen
- Einrichtung von Parkmöglichkeiten
- Verkehrsberuhigungsmaßnahmen

Tab. 54 Beispiele von potenziellen Maßnahmen zur Beeinflussung des Schwerlastverkehrs

6.3.6 Organisatorische Maßnahmen

Führungsprinzipien des Güterverkehrs

Die Hin- und Rückführung zu den Zielgebieten des Schwerlastverkehrs sollte in der Weise erfolgen, dass möglichst wenig Bewohner belästigt und der allgemeine Verkehrsablauf nur geringfügig gestört wird.

Eine entsprechende Verkehrsführung muss folgende Rahmenbedingungen berücksichtigen:

- Stadtstruktur
- Straßennetz und Straßenraumgestaltung
- Lage und Struktur der Zielgebiete
- Funktion der die Zielgebiete anbindenden Straßen
- Verkehrsbelastung und Leistungsfähigkeit der zuführenden Straßen und Knotenpunkte

Grundsätzlich sollte versucht werden, die An- und Auslieferung der Ziel- und Quellgebiete zum großen Teil über die anbaufreien Hauptverkehrs- oder Hauptsammelstraßen abzuwickeln. Für die ausgewählten Zielgebiete gibt es hinsichtlich der Lkw-Führung nur wenige Konfliktpunkte hinsichtlich der heutigen Führung:

- Die konfliktträchtige Ortsdurchfahrt durch Lüftelberg wird mit dem Bau der Umgehungsstraße K 53n entschärft werden. Hierzu müssen aber zusätzlich verkehrsberuhigende Maßnahmen getroffen werden, die zukünftigen Durchgangsverkehr vermeiden helfen.
- Aus Richtung Gelsdorf (L 163) sollte die Führung zum Industriepark Kottenforst über die Adendorfer Straße und Giermaarstraße erfolgen und nicht über die Hauptstraße. Die wegweisende Beschilderung an der Gelsdorfer Straße vor dem Kreisverkehr muss dementsprechend angepasst werden.
- Die Führung zum Neuen Markt aus Richtung Adendorf (L 123) sollte nicht über die Königsberger Straße sondern über die Giermaarstraße und Danziger Straße erfolgen. Die wegweisende Beschilderung an der Giermaarstraße vor dem Knoten Königsberger Straße muss dementsprechend angepasst werden.
- Die Bedarfsumleitung U 80 sollte von der AS Rheinbach bis zur AS Meckenheim-Merl komplett über die L 158 geführt werden und nicht über die L 261 und Paul-Dickopf-Straße.
- Die Bedarfsumleitung U 29 sollte von der AS Meckenheim-Merl über die L 158 zur AS Rheinbach in Gegenrichtung der U 80 verlaufen und nicht mehr durch die Ortsdurchfahrt Altdorf / Ersdorf.

Die vorgesehene Verkehrsführung für den Wirtschaftsverkehr zu den einzelnen Zielgebieten ist den entsprechenden Abbildungen zu entnehmen (vgl. Abbildung 97). Die Routen sollten entsprechend den Anforderungen zur wegweisenden Beschilderung (siehe Kapitel „Wegweisende Beschilderung“) ausgeschildert werden.

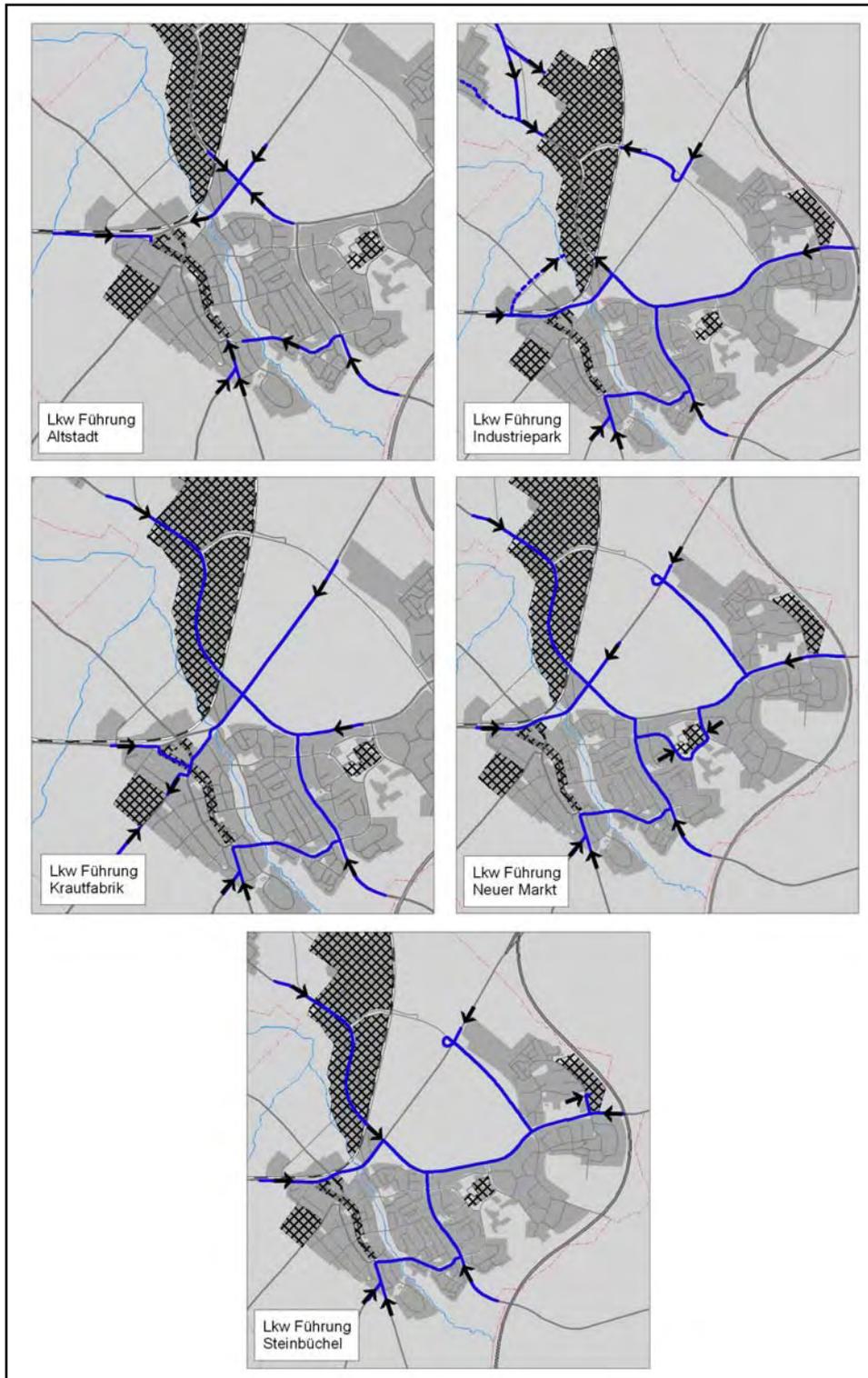


Abbildung 97 Angestrebte Verkehrsführung zu güterverkehrsrelevanten Zielgebieten

Neben dem wegweisenden Leitsystem ist es auch notwendig, den Kraftfahrern weitere Informationen über das Stadtgebiet und das Straßennetz zu geben. Hierfür sollten an den Ortseingängen aussagekräftige Informationstafeln aufgestellt werden, auf denen die wichtigen Zielgebiete dargestellt sind. Über eine tabellarische Auflistung von Einzelzielen (Unternehmen, öffentliche Einrichtungen, etc.) und Koordinatenangaben können Einrichtungen auf dem Stadtplan aufgefunden wer-

den. Auch am Rand des Industrieparks Kottenforst sollten Übersichtspläne stehen, die das Gewerbegebiet zusätzlich detaillierter darstellen. An den Informationstafeln sollte eine ausreichende Aufstellfläche für die Fahrzeuge eingerichtet werden.

Wegweisende Beschilderung

siehe Kapitel „Wegweisende Beschilderung“

6.3.7 Ordnungspolitische Maßnahmen

Zu den ordnungspolitischen Maßnahmen gehören verkehrsrechtliche Anordnungen wie auch deren Durchsetzung durch sanktionierende Kontrollen. Deren verstärkte Durchführung wird bei der Ortsdurchfahrt Altendorf / Ersdorf empfohlen. Neben Geschwindigkeitskontrollen sollte hier auch die Durchfahrt von Fahrzeugen des Schwerlastverkehrs aus Richtung Wormersdorf – für Lkw-Verkehr gesperrt – kontrolliert werden.

Zusätzlich sollten folgende verkehrsrechtliche Anordnungen überprüft werden:

- Einrichtung eines Lkw-Durchfahrtsverbots (VZ 253) für Auf dem Steinbüchel ab Höhe des Knotens Grenzstraße in Fahrtrichtung Nord/Mittelstraße; Anliegerverkehr frei (VZ 1020-30),
- Einrichtung eines Lkw-Durchfahrtsverbots (VZ 253) für die Hauptstraße ab Höhe des südlichen Kreisverkehrs; Anliegerverkehr frei (VZ 1020-30),

6.3.8 Bauliche Maßnahmen

Bauliche Maßnahmen werden vor allem am Industriepark Kottenforst zur Ordnung des ruhenden Lkw-Verkehrs empfohlen. In diesem Bereich wäre es notwendig, für wartende Lkw eine zentrale Parkfläche herzustellen, die auch Ver- und Entsorgungseinrichtungen für Kraftfahrer bereithält. Hierfür würde sich eine Erweiterung des P+R-Platzes am Bahnhof Industriepark anbieten.

Auf dem Seitenstreifen an der L 158 vor dem Ortseingang Merl sollte der Seitenraum in Höhe des Vorwegweisers bis zur Fahrbahn vorgezogen und die Wegweisung darauf befestigt werden. Hierdurch wäre eine bessere Sicht auf die Beschilderung gegeben, da auch Fahrzeuge nicht mehr verkehrswidrig im Halteverbotsbereich abgestellt werden könnten.

6.4 Wegweisende Beschilderung

Die Wegweisung hat eine große Bedeutung für alle Verkehrsarten, da sie den Nutzern nicht nur zur Orientierung verhilft, sondern auch weiterreichende Informationen über eine Stadt und deren Angebot vermittelt. Als Planungshilfe für funktionierende Wegweisungssysteme stehen verschiedene Regelwerke zur Verfügung. Das „*Merkblatt zur wegweisenden Beschilderung für den Radverkehr*“ diente bereits als Grundlage für das in Meckenheim umgesetzte Wegweisungskonzept für den Radverkehr. Für die normgerechte Ausgestaltung der Kfz-Wegweisung existieren die „*Richtlinien für die wegweisende Beschilderung außerhalb von Autobahnen – RWB 2000*“, in denen die exakte Ausgestaltung der Beschilderung festgelegt ist.

Die wegweisende Beschilderung für den Kfz-Verkehr sollte folgende Aufgaben erfüllen:

- Besucher der Stadt Meckenheim problemlos und ohne Umwege zu gewünschten Stadtteilen oder bedeutenden Einrichtungen führen und ihnen den Rückweg aufzeigen;
- Durchgangsverkehre möglichst schnell und verträglich durch Meckenheim leiten;
- Die Führung der Kfz muss entsprechend der Leistungsfähigkeit der zuführenden Straßen und deren Knoten sowie deren Umfeldverträglichkeit erfolgen.

6.4.1 Beispielhafte Beschilderungen und Verkehrsführungen

Für einzelne Ziele in der Stadt Meckenheim sind Ausschilderungen begutachtet worden. Ausgewählt wurden die Altstadt, der Neue Markt sowie die für den Straßengüterverkehr bedeutenden Gewerbegebiete Industriepark Kottenforst (vgl. Abbildung 98) und das Gewerbegebiet an der Grenzstraße in Merl-Steinbüchel.

Altstadt

- Die Altstadt ist nicht durchgängig in die Beschilderung aufgenommen.
- Teilweise werden die Bezeichnungen „Meckenheim“ bzw. „Alt-Meckenheim“ verwendet, z.T. innerorts auch auf gelbem Grund.

Neuer Markt

- Der Neue Markt ist selten und nur im Nahbereich ausgeschildert.
- Es werden unterschiedliche Bezeichnungen „Meckenheim - Neuer Markt“ bzw. „Neue Mitte“ verwendet.
- Häufiger als der Neue Markt werden separate Einrichtungen am Neuen Markt wie „Kfz-Zulassung“ und „Polizei“ ausgewiesen.

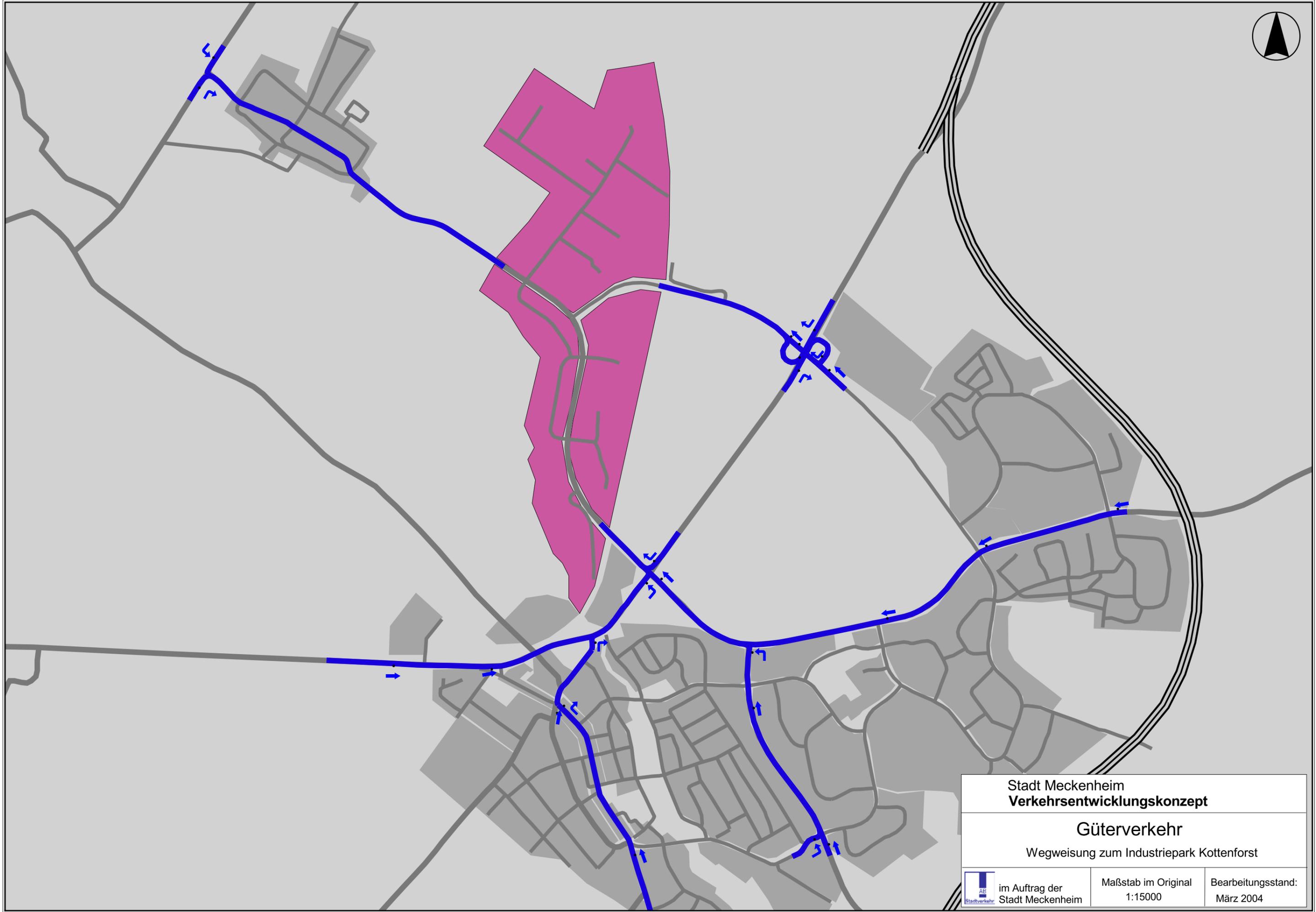
Industriepark Kottenforst

- Die Zielbezeichnung „Industriepark Kottenforst“ ist mit und ohne grafisches Symbol „Gewerbegebiet“ in die Wegweisung aufgenommen; meist jedoch rein verbal ohne Symbol.
- In Einzelfällen steht das Symbol „Gewerbegebiet“ mit Zusatz „Kottenforst“.
- In einem Fall steht die Zielbezeichnung „Industriegebiet Kottenforst“ auf gelbem Grund.

Weitere Ausführungen zum Industriepark Kottenforst siehe im Kapitel „Schwerverkehr“.

Gewerbegebiet Merl-Steinbüchel

Das Gewerbegebiet Merl-Steinbüchel ist nicht in die allgemeine Wegweisung aufgenommen.



Stadt Meckenheim
Verkehrsentwicklungskonzept

Güterverkehr

Wegweisung zum Industriepark Kottenforst



im Auftrag der
Stadt Meckenheim

Maßstab im Original
1:15000

Bearbeitungsstand:
März 2004

6.4.2 Ausgestaltung der wegweisenden Beschilderung

Grundlage der wegweisenden Beschilderung für den Kfz-Verkehr müssen die RWB 2000 sein. Aus diesen Vorgaben ergeben sich für die Ausschilderung folgende ausgewählte Anforderungen:

- Innerörtliche Ziele müssen auf der Beschilderung eine weiße Grundfarbe besitzen.
- Industrie- / Gewerbegebiete können durch ein grafisches Symbol dargestellt werden. Entweder stehen diese Symbole allein ohne verbalen Zusatz oder in Verbindung mit einer ausgeschriebenen Zielangabe, um z.B. ein spezielles Gebiet auszuweisen.

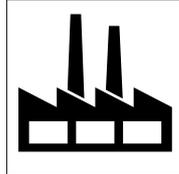


Abbildung 99 Grafisches Symbol für Industrie-/Gewerbegebiet nach den RWB 2000

- Ein einmal in die Wegweisung aufgenommenes Ziel muss bis zum Erreichen des Ziels kontinuierlich in der Beschilderung aufgeführt werden.
- Eine einmal ausgewählte Zielbezeichnung muss einheitlich innerhalb einer Wegweisung verwendet werden.

In Meckenheim sollte die wegweisende Beschilderung nach diesen Prinzipien aufgebaut sein. Zusätzlich notwendig ist es, für relevante Zielgebiete eine einheitliche Bezeichnung festzulegen:

- (Industriepark) Kottenforst
- (Gewerbegebiet) Merl²⁶
- Altstadt
- Neuer Markt

Entsprechend den vorgeschlagenen Verkehrsführungen zu diesen Zielgebieten (vgl. Kapitel Schwerverkehr) müsste die entsprechende Wegweisung nach den Vorgaben der RWB 2000 langfristig grundsätzlich angepasst werden.



Abbildung 100 Beispielhafte Ausführung einer innerörtlichen Wegweisung nach den RWB 2000

Für die Wegweisung zum Industriepark Kottenforst sollten neben einer generellen Anpassung auch kurzfristig Maßnahmen getroffen werden. Einerseits sollte die Führung über die Adendorfer Straße und nicht über die Hauptstraße erfolgen. Zudem sollte eine zusätzliche Ausschilderung an der AS Rheinbach und am darauffolgenden Knoten der L 471 mit der L 158 erfolgen.

²⁶ Bei Verwendung eines Piktogramms/Symbols sollte die Bezeichnung „Industriepark“ bzw. „Gewerbegebiet“ weggelassen werden.

6.5 Ruhender Verkehr

6.5.1 Maßnahmen im Bereich Altstadt

Im Bereich der Altstadt besteht kein akuter Handlungsbedarf hinsichtlich der Bereitstellung weiterer Flächen für den ruhenden Kfz-Verkehr. Es sind ausreichend freie Stellplatzkapazitäten vorhanden.

Es wird jedoch eine Umstrukturierung des statischen Parkleitsystems empfohlen. Im derzeitigen System sind sehr viele kleinere Parkplätze und sogar Parkstände im Straßenraum eingebunden. Bei einer Erneuerung sollten die ortsfremden Autofahrer nur noch auf einige ausgewählte Parkplätze geleitet werden. Aufgrund ihrer Lage, Größe und unproblematischen Anbindung eignen sich hierfür die Parkplätze:

P2 (Kirchplatz)

P3 (Hartsteinplatz)

P6 (Marktplatz)

P8 (Obertorplatz).

Weiterhin sollte eine Beschilderung über das Leitsystem informieren. Anstelle von Entfernungangaben sollte diese aber die für den Nutzer wichtigeren Angaben zu Stellplatzzahl und Namen des Parkplatzes enthalten (vgl. Abbildung 101). Mit dieser Maßnahme werden Ortsfremde nur auf die Parkplätze mit ausreichend Kapazitätsreserven geleitet, Parksuchverkehr wird vermieden und eine große Anzahl der derzeitigen Beschilderung kann abgebaut werden. Den Kraftfahrern mit Ortskenntnis stehen weiterhin die anderen Parkplätze zur Verfügung.



Abbildung 101 Beispielhafte Ausgestaltung eines statischen Parkleitsystems

Die Einführung eines dynamischen Parkleitsystems wird nicht als notwendig erachtet, da keine signifikanten räumlichen und tageszeitlichen Schwankungen in der Parkraumbelegung festgestellt worden sind.

6.5.2 Maßnahmen im Bereich Neuer Markt

Am Neuen Markt sind die Kapazitäten derzeit noch ausreichend. An Spitzensamstagen (Bsp. Winterschlussverkauf) sind aber bereits hohe Auslastungszahlen feststellbar. Deutlich verschärfen könnte sich die Situation, wenn die gesamte Parkpalette bzw. größere Bereiche aufgrund baulicher Mängel gesperrt werden müssen. Für den Wegfall dieser Stellplätze würden im Moment keine Alternativen zur Verfügung stehen. Da ein Neubau oder der Bau einer Tiefgarage von städtischer Seite nicht finanzierbar erscheint, sollte zumindest eine nachhaltige Renovierung vorgenommen werden. Nur in klar definierten Ausnahmefällen und zeitlich eindeutig befristet, sollte bei einer po-

tenziellen Sperrung der Parkpalette darüber nachgedacht werden, die benachbarte noch unbebaute Fläche dem ruhenden Verkehr zur Verfügung zu stellen.

Zur Entschärfung der Situation im ruhenden Kfz-Verkehr sollte grundsätzlich darauf hingewirkt und damit geworben werden, dass die Erreichbarkeitsbedingungen des Neuen Marktes mit allen Verkehrsmitteln so ausgestaltet werden, dass Besuche und Besorgungen verstärkt mit dem Bus und Fahrrad bzw. zu Fuß unternommen werden.

6.5.3 Maßnahmen im Bereich Industriepark Kottenforst

Aufgrund der Lage im Industriepark Kottenforst bestehen Möglichkeiten unterschiedlicher Akteure, die Situation im ruhenden Verkehr zu entschärfen.

Es wird empfohlen, an zwei bis drei Standorten Sammelparkflächen für die Beschäftigten einzurichten. Die hierfür notwendigen Flächen könnten von der Stadt Meckenheim bereitgestellt bzw. erworben werden. Die Finanzierung dieser Maßnahme könnte dann über Mieteinnahmen von Unternehmen gedeckt werden. Zur Annahme der hergerichteten Parkflächen ist es einerseits notwendig, dass die Unternehmen ihre Beschäftigten informieren, animieren und auffordern, diese Stellplätze zu benutzen und die Stadt verstärkt verkehrswidriges Parken im öffentlichen Straßenraum sowie das illegale Umwidmen von Flächen sanktioniert.

Ein zusätzlicher Beitrag zur Verbesserung der Parkraumsituation besteht auf einzelbetrieblicher Ebene in der Durchführung eines betrieblichen Mobilitätsmanagements. Mit Hilfe einer Analyse der Beschäftigtenverkehre sowie dem Aufbau von betrieblichen Mobilitätsplänen können Maßnahmen entwickelt werden, die dazu beitragen, dass das Aufkommen im Beschäftigtenverkehr sich zeitlich entzerzt oder sogar zurückgeht.

Maßnahmen von Seiten der Stadt Meckenheim sollten auch darin bestehen, die Nutzung des öffentlichen Verkehrs zu fördern. Hierzu gehört neben einer besseren Anbindung des Industrieparks durch den Busverkehr auch die Schaffung einer direkten Fußwegeverbindung vom Bahnhof Industriepark zum Gebiet „Am Hambuch“.

6.6 Busverkehrskonzept

Im Bereich des öffentlichen Verkehrs bestand die Aufgabe des Verkehrsentwicklungskonzeptes darin, das bestehende Busverkehrssystem in seiner Funktion zu überprüfen und wenn nötig, Verbesserungsvorschläge zu erarbeiten. Hierzu fand eine ausführliche Analyse und Bewertung des heutigen Busverkehrs in der Stadt Meckenheim statt.

Die Konzeptvorschläge beziehen sich hauptsächlich auf den Linienverkehr nach § 42 des Personenbeförderungsgesetzes (PBefG). Einen geringeren Umfang bei Analyse und Maßnahmenvorschlägen nahm der bedarfsorientierte Verkehr mit dem Anruf-Sammel Taxi (AST) und die zusätzlich angebotenen Nachtbus-Verkehre ein. Kein Bestandteil des Konzeptes ist der Schienenpersonennahverkehr (SPNV).

Die Einwohner Meckenheims konnten im Vorfeld der Bearbeitung auf den stadtteilbezogenen Bürgerforen ihre Vorstellungen und Probleme zum öffentlichen Verkehr äußern. Nach Erstellung des Konzeptes wurden die Vorschläge der Gutachter in einem weiteren Bürgerforum vorgestellt, in

dem ausführlich diskutiert und Einzelfragen bewertet werden konnten.²⁷ Die Politik hatte in einer zu diesem Thema stattfindenden Arbeitskreissitzung und bei mehreren Sitzungen des Umwelt-, Planungs- und Verkehrsausschusses ausführlich Gelegenheit, über den Busverkehr in Meckenheim zu diskutieren und Fragen zum Busverkehrskonzept zu stellen. Einzelne Fragestellungen, die von Seiten der Bürger bzw. Politik im Laufe der Bearbeitung aufgekommen sind, greift das Konzept auf und bewertet diese abschließend in einer Abwägung der Vor- und Nachteile. Andere Ideen, wie z.B. die Einführung von Ringverkehren wurden in den politischen Ausschüssen diskutiert und werden hier nicht mehr vorgestellt.

Die entwickelten Maßnahmenvorschläge orientieren sich nicht nur an den aufgestellten Qualitätskriterien und an nachfolgend aufgeführten Zielen für ein optimiertes Bussystem, sondern auch an Bürgervorstellungen, Beschlüssen politischer Ausschüsse und Ergebnissen von Abstimmungsgesprächen mit dem Aufgabenträger für den ÖPNV, dem Rhein-Sieg-Kreis.

Die Ergebnisse des Busverkehrskonzeptes müssen weiter mit dem Aufgabenträger abgestimmt und von dem betroffenen Verkehrsunternehmen – der Regionalverkehr Köln GmbH (RVK) – auf die betriebstechnische Umsetzbarkeit überprüft werden.

6.6.1 Ziele des Busverkehrskonzeptes

Das angestrebte Ziel des Buskonzeptes besteht darin, eine ökonomisch effiziente und nutzerorientierte Lösung für ein Bussystem zu finden, das ausgehend von der Stadtstruktur Meckenheims zwischen dem Prinzip der DIREKTHEIT und einer guten ERSCHLIESSUNGSWIRKUNG einen akzeptablen Ausgleich herstellt.

Aus der vorangegangenen Bewertung des derzeitigen Bussystems ergeben sich weitere allgemein formulierte Ziele:

- Die innerörtlichen Verbindungen / Verflechtungen der Stadtteile mit den Hauptorten sollen verbessert werden.
- Die Erschließungsqualität soll beibehalten und in den Teilbereichen erhöht werden, die bislang minder gut erschlossen werden.
- Die Verknüpfungen zum SPNV sollen erhalten und wenn möglich ausgebaut werden.
- Die Beförderungsgeschwindigkeiten der Verbindungen / Verflechtungen zwischen Quellen und Zielen sollen erhöht werden.
- Für die absehbare Zukunft soll ein für die Stadt Meckenheim finanziell tragfähiges System bereitgestellt werden.
- Es wird angestrebt, zumindest eine ausreichende Qualität der bestehenden Verbindungen im Sinne einer Angebotsplanung beizubehalten bzw. anzubieten.

Bei der Förderung bestimmter Bedienungskategorien wird deutlich, dass dem Binnenverkehr in der Stadt Meckenheim eine besondere Bedeutung zukommen soll. Die regionale Orientierung der Me-

²⁷ Die Ergebnisse aus den vorbereitenden Bürgerforen wurden in einem gesonderten Berichtsband zusammengestellt und ausgewertet. Weitere Hinweise finden sich in dem Kapitel „Bürgerforen“.

ckenheimer Bevölkerung soll hierbei nicht vernachlässigt, aber die Binnenorientierung zur Stärkung der Meckenheimer Stadtstrukturen gefördert werden.

Im innerstädtischen Verkehr sollen insbesondere die nachstehenden Verbindungen verbessert werden:

- Industriepark Kottenforst ↔ Altstadt / Neuer Markt
- Merl / Neuer Markt ↔ Altstadt
- Lüftelberg ↔ Altstadt / Neuer Markt
- Altendorf/Ersdorf ↔ Altstadt / Neuer Markt

Die Verbindungen im Regionalverkehr sollen entsprechend des Bedarfs angepasst und so gut wie möglich in den innerstädtischen Busverkehr integriert werden.

6.6.2 Liniennetzkonzeption

Entsprechend den Zielvorgaben wurde das Liniennetz in dem vorliegenden Konzept so an die Stadtstruktur angepasst, dass innerstädtische Verflechtungsbeziehungen besser mit dem öffentlichen Verkehr bedient werden, und dass sich die Erschließungswirkung verbessert. Durch geringfügige Netzänderungen können auch Einsparungseffekte erzielt werden, indem sich Linienwege verkürzen oder Änderungen in der Bedienungshäufigkeit vorgenommen werden können. (vgl. Abbildung 103 und Abbildung 104)

Änderungen im Linienweg werden für die Linien 843, 855, 858 und 859 vorgeschlagen (vgl. Abbildung 102).

Linie 843

Die Linie 843 sollte bei ihren getakteten Fahrten zusätzlich den Bahnhof Industriepark anfahren. Durch die schleifenförmige Einbindung des Haltepunktes entsteht ein kleiner Umweg im Linienweg von rund 1.700 m und eine Fahrzeitverlängerung von rund 5 Minuten. Diese Maßnahme ist aber im Zusammenhang mit der Linie 859 zu sehen, die bisher alleine den Bahnhof Industriepark bedient. Da beide Linien größtenteils auf demselben Linienweg verkehren, ist es durch diese Maßnahme möglich, zahlreiche Fahrten der Linie 859 einzusparen und gleichzeitig die innerstädtische Verbindungsqualität und die Anschlussqualität an das Schienennetz beizubehalten.

Im Bereich Meckenheim-Merl wird vorgeschlagen, das Netz zu vereinfachen, indem die Godesberger Straße in den Linienweg eingebunden wird.²⁸ Die Busse fahren dann im Zweirichtungsbetrieb in der Verbindung Siebengebirgsring - Godesberger Straße - Merler Schleife. Hierdurch werden die aufgrund der bisherigen Schleifenfahrt in Merl möglichen Irritationen über die Fahrtrichtung der Busse vermieden, das Liniennetz wird allgemein klarer und verständlicher für den Fahrgast.

²⁸ Zu der Führung über die Godesberger Straße siehe auch Kapitel 6.6.6.

Linie 855

Die Linie 855 fährt in der Relation zwischen Bahnhof Meckenheim und Neuer Markt nicht mehr über die Haupt-/Klosterstraße, Adendorfer Straße und Königsberger Straße, sondern in einem direkteren Verlauf über die Merler Straße.²⁹

Aufgrund der Einbahnstraßenregelung auf der Hauptstraße bzw. der geplanten Einbahnstraßenregelung im unteren Abschnitt der Merler Straße müssen die Busse in Richtung Neuer Markt über die Bonner Straße und Mühlenstraße zur Merler Straße fahren.

Im Bereich des Neuen Marktes würde die Linie nicht mehr über die Gudenauer Allee fahren und könnte somit auch nicht mehr die Haltestelle Giermaarstraße bedienen. Stattdessen würde sie wie andere Linien auch den Le-Mée-Platz bedienen und somit eine bessere Erschließung des Neuen Marktes gewährleisten sowie die Umsteigebeziehungen zu anderen Linien verbessern.

Linie 858

Der bisherige Linienweg der Linie 858 wird beibehalten. Zusätzlich wird die Linie aber ab dem Bahnhof Meckenheim verlängert und wird als Stadtbuslinie die Erschließung des Industrieparks Kottenforst und Lüftelbergs übernehmen. Damit soll den Wünschen der Bürger entsprochen werden, aus Lüftelberg eine direkte Verbindung in die Altstadt anzubieten. Aber auch die Fahrzeit zum Neuen Markt ist in dieser Relation kürzer als bei der heutigen Führung. Zudem wird einer Vielzahl von Beschäftigten des Industrieparks eine sehr viel attraktivere Verbindung mit dem öffentlichen Verkehr angeboten.

Die Busse fahren hierbei vom Bahnhof Meckenheim über die L 158 und die K 53 nach Lüftelberg. Für eine direktere Erschließung des südlichen Bereichs des Industrieparks könnte der Linienweg alternativ statt über die K 53 auch über die Bergerwiesenstraße und Mühlgrabenstraße geführt werden.

Nach Fertigstellung der K 53n (Ortsumgehung Lüftelberg) sollten die Busse über die Straße Am Hambuch und die Heidestraße zur K 53n nach Lüftelberg fahren. Die zentrale Haltestelle „Lüftelberg Ort“ würde dann nicht mehr über die Südstraße sondern über die Kottenforststraße angefahren.

Mit der Führung der Linie 858 über Am Hambuch wäre es zusätzlich möglich, eine weitere relativ gute Anbindung des Bahnhofs Industriepark zu gewährleisten, wenn eine rückwärtige Fußgänger-Verbindung als Unter- bzw. Überführung der Gleise den Haltepunkt mit dem Industriepark verbinden würde.

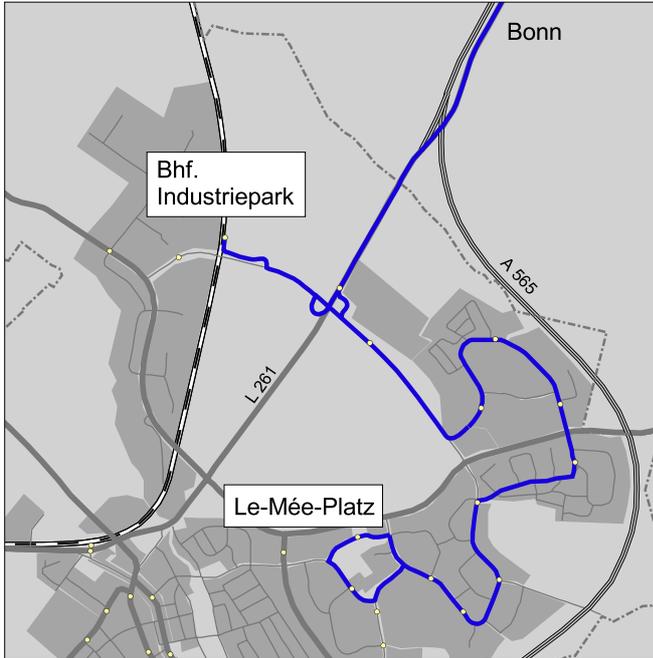
Linie 859

Die Linie 859 wird am Bahnhof Industriepark abgebunden und fährt nicht mehr weiter nach Lüftelberg. Die Bedienung von Lüftelberg wird von der Linie 858 übernommen. Entsprechend der Linie 843 wird das Netz im Bereich Merl vereinfacht, indem der Linienweg über die Godesberger Straße geführt wird.

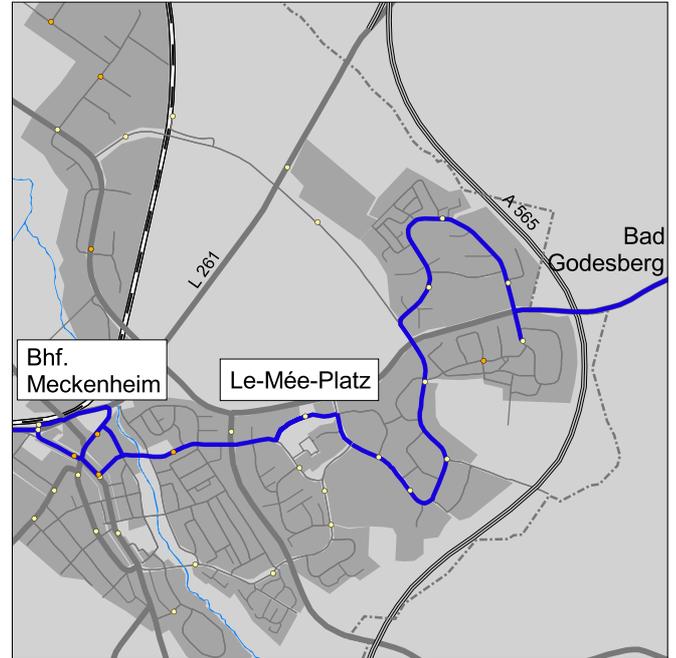
²⁹ Zu der Führung über die Merler Straße siehe auch Kapitel 6.6.6.

Buskonzeption für die Stadt Meckenheim
Änderungen der Linienwege

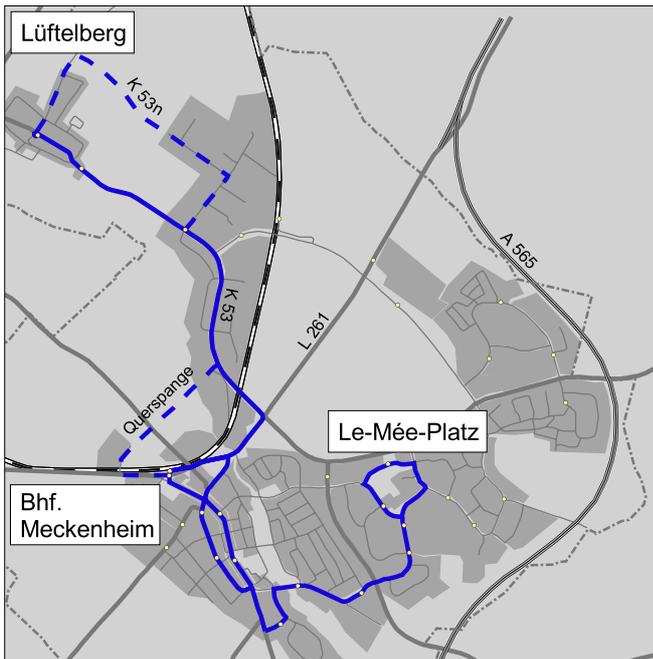
Linie 843



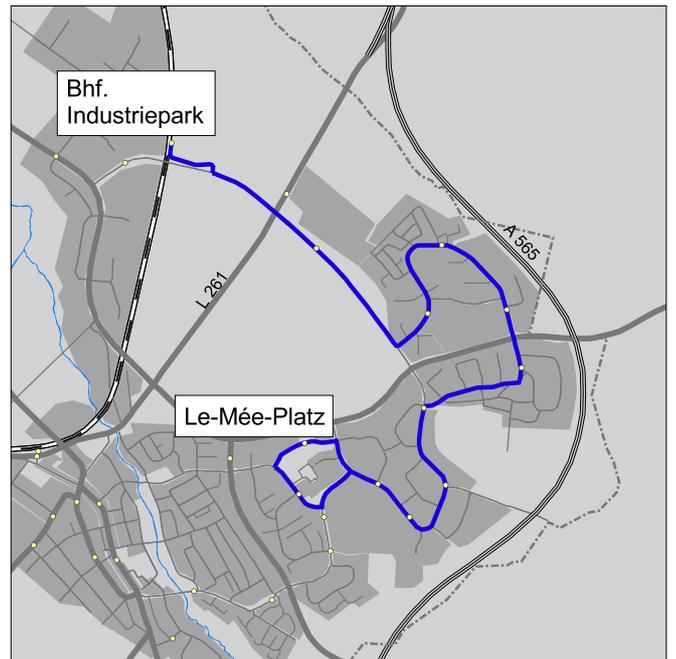
Linie 855

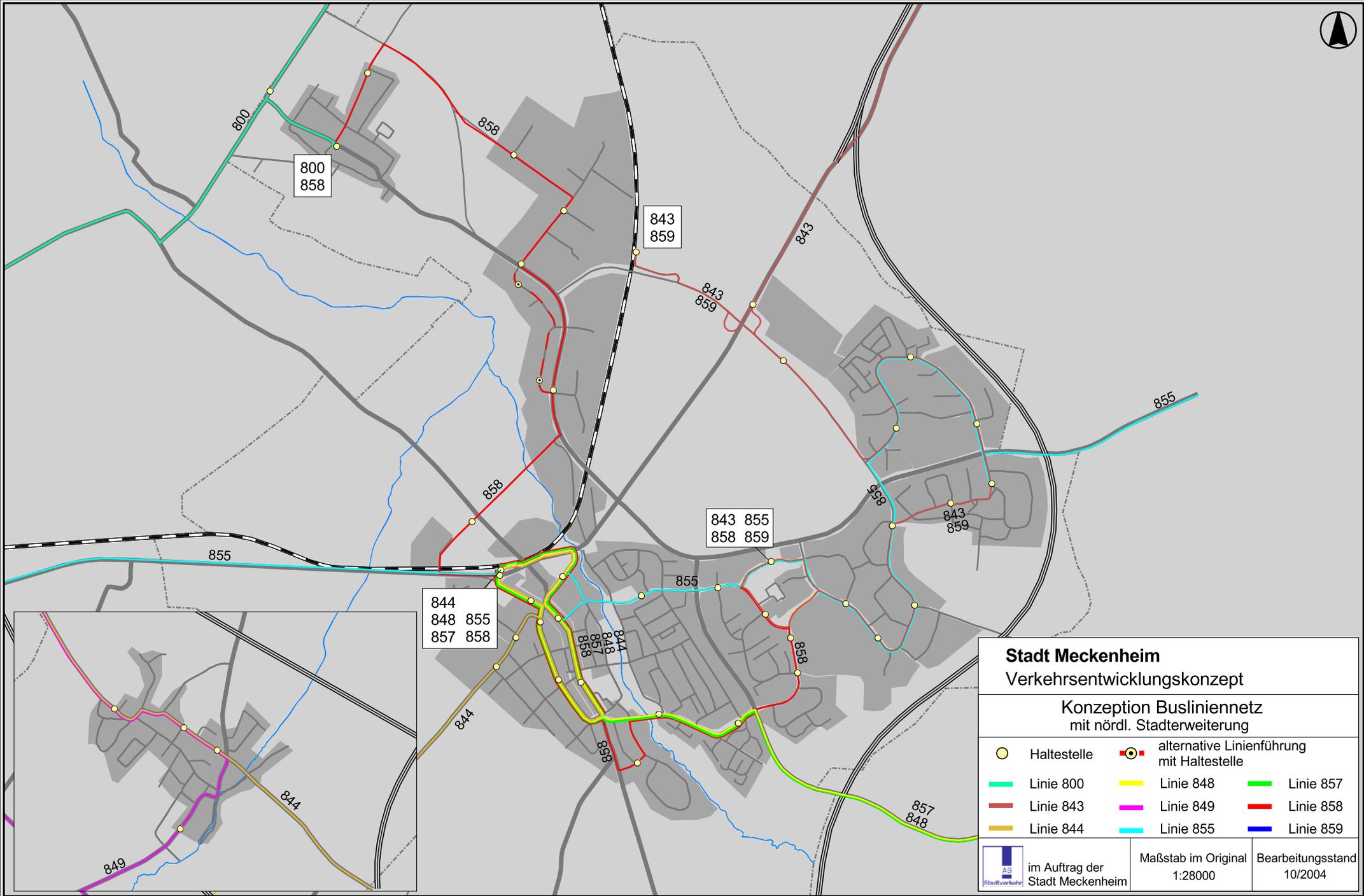


Linie 858



Linie 859





800
858

843
859

843 855
858 859

844
848 855
857 858

844
848
857
858

844
848
857
858

844
848
857
858

844
848
857
858

844
848
857
858

844
848
857
858

Stadt Meckenheim
Verkehrsentwicklungskonzept

Konzeption Busliniennetz
mit nördl. Stadterweiterung

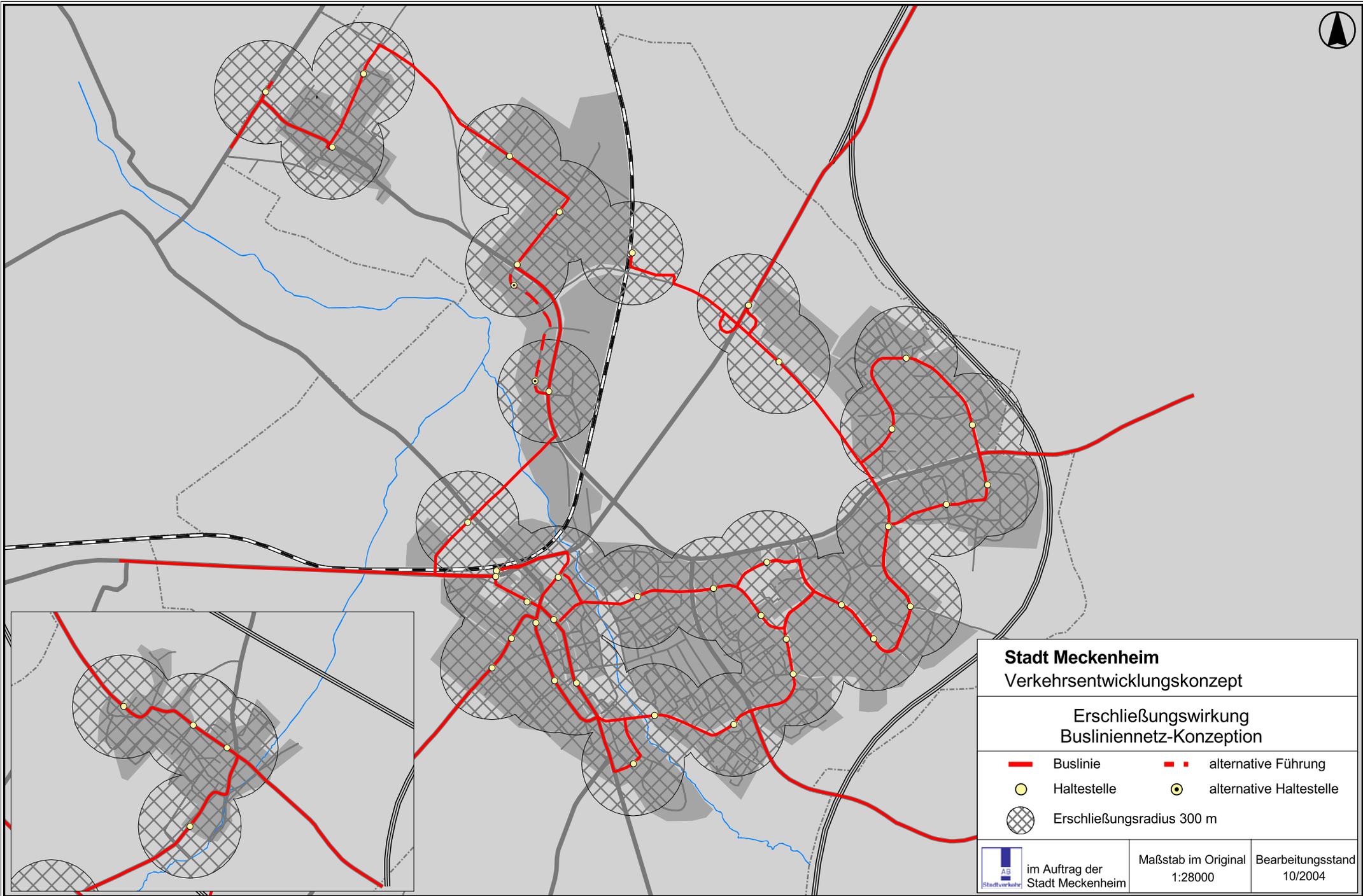
- Haltestelle
- alternative Linienführung mit Haltestelle
- Linie 800
- Linie 843
- Linie 844
- Linie 848
- Linie 849
- Linie 855
- Linie 857
- Linie 858
- Linie 859



im Auftrag der
Stadt Meckenheim

Maßstab im Original
1:28000

Bearbeitungsstand
10/2004



Stadt Meckenheim
Verkehrsentwicklungskonzept

Erschließungswirkung
Busliniennetz-Konzeption

- | | |
|---------------------------|-------------------------|
| Buslinie | alternative Führung |
| Haltestelle | alternative Haltestelle |
| Erschließungsradius 300 m | |



im Auftrag der
Stadt Meckenheim

Maßstab im Original
1:28000

Bearbeitungsstand
10/2004

6.6.3 Konzeption des Bedienungsangebotes

Die Konzeption des Bedienungsangebotes orientiert sich an den aufgestellten Qualitätskriterien für die Verbindungs-/Verflechtungsbeziehungen. Für die Linien 800, 844³⁰, 848, 849 und 857 werden keine Veränderungen vorgeschlagen. Dies liegt daran, dass das heutige Angebot auf diesen Linien meist bereits einen Mindeststandard aufweist, oder wie bei der Linie 800 das Meckenheimer Stadtgebiet nur in einem geringen Umfang bedient wird. Änderungen betreffen vor allem die Städte Rheinbach und Bonn. Bei den Linien 844, 848 und 849 kommt hinzu, dass sie von der Verkehrsbetrieb Rhein Eifel Ahr GmbH (VREA) eigenwirtschaftlich betrieben werden.

Linie 843

Werktags sollte auf der Linie 843 ein Stundentakt eingeführt werden, der in den Abendstunden auf einen 2 h-Takt ausgedehnt werden kann. Je Fahrtrichtung werden im Laufe des Tages 17 Fahrten angeboten. Samstags sind je Richtung 15 Fahrten vorgesehen, die in einem Stundentakt verkehren. Sonntags kann das Angebot des 2 h-Taktes beibehalten werden, wobei Fahrten in den Randzeiten gestrichen werden können, so dass je Richtung 7 Fahrten am Tag bestehen bleiben. In diesem Zusammenhang ist darauf hinzuweisen, dass in der Verbindung nach Bonn ein paralleles Angebot mit dem SPNV besteht.

Die Fahrten der Linie 843 sind in Verbindung mit den Fahrten der Linie 859 zu betrachten. Diese müssen halbstündlich bzw. in den Randzeiten stündlich versetzt zueinander fahren und zeitlich auf die Bahnen am Bahnhof Industriepark ausgerichtet sein, so dass ein halbstündlicher Anschluss an die Bahn gesichert ist.

Da die Linie aber auch eine Bedeutung für den Schüler- und Berufsverkehr in Richtung Hardtberg bzw. Duisdorf besitzt, sind in den entsprechenden werktäglichen Hauptverkehrszeiten weitere sechs Fahrten je Richtung vorgesehen. Diese Zusatzfahrten sollten anders als die taktgebundenen Fahrten nicht über den Bahnhof Industriepark fahren, sondern den bisherigen direkten Linienweg benutzen.

Linie 855

Die Linie 855 sollte als Grundangebot werktags durchgängig einen Stundentakt aufweisen, so dass 16 Fahrten je Richtung angeboten werden. Für eine Verdichtung zu den Schulverkehrszeiten sind weitere zwei Fahrten je Richtung vorgesehen. An den Wochenenden (Samstag und Sonntag/Feiertag) werden keine Änderungen in der Bedienungshäufigkeit vorgeschlagen. Hier sollte der Stunden- bzw. 2-Stundentakt mit 13 Fahrten am Samstag und 6 Fahrten am Sonn- und Feiertag beibehalten werden.

³⁰ Im Umwelt-, Planungs- und Verkehrsausschuss der Stadt Meckenheim ist der Wunsch geäußert worden, dass auf der Linie 844 in der Relation Meckenheim – Altendorf/Ersdorf auch Sonntagsfahrten angeboten werden sollen. Da auf dieser Linie aber kein ausreichender Bedarf hierfür gesehen wird und die Linie derzeit eigenwirtschaftlich betrieben wird, also Zusatzfahrten zu Mehrkosten für die Stadt Meckenheim führen würden, wird hiervon abgeraten. Stattdessen sollte dieses Angebot weiterhin über den bedarfsorientierten Verkehr (AST) abgedeckt werden.

Linie 858

Eines der Hauptziele des Busverkehrskonzeptes besteht darin, die innerstädtischen Verflechtungsbeziehungen mit dem öffentlichen Verkehr zu stärken. Wobei aber auch die für Meckenheim wichtigen nach auswärts gerichteten Verkehre bedient werden müssen. Diese Funktion kann in geeigneter Weise hauptsächlich durch die Linie 858 erfüllt werden, da sie als Stadtbuslinie die beiden Zentren miteinander verbindet und an den Bahnhof Meckenheim anbindet. Ziel ist es, diese Linie so zu stärken, dass am Bahnhof Meckenheim alle Züge in Richtung Bonn erreicht werden. Dies bedeutet eine deutliche Angebotsenerweiterung auf der Linie 858.

Die Anpassung auf den SPNV (RB 23) hat für die Relation Neuer Markt – Bahnhof Meckenheim zur Folge, dass werktags in den Hauptverkehrszeiten ein Viertelstundentakt angeboten wird, der in den Nebenverkehrszeiten auf einen Halbstundentakt herabgesetzt wird. Die abendlichen Schwachlastzeiten werden stündlich bedient. Somit ergibt sich pro Fahrtrichtung ein Angebot von 44 Fahrten am Werktag. Samstags sind 30 Fahrten pro Richtung vorgesehen. Bis in die frühen Abendstunden wird durchgängig ein Halbstundentakt angeboten, abends wird ein Stundentakt gefahren. Sonn- und Feiertags besteht ein stündliches Angebot, insgesamt sind 12 Fahrten je Richtung geplant.

In Verlängerung der Linie 858 in Richtung Industriepark Kottenforst und Lüftelberg ist ein ausgedünntes Angebot vorgesehen, das aber vor allem werktags noch so attraktiv sein sollte, dass es auch von Beschäftigten des Industrieparks angenommen wird. Werktags wird in den Hauptverkehrszeiten ein Halbstundentakt eingeführt mit einer Ausdünnung auf einen Stundentakt in den Nebenverkehrszeiten und einem 2 h-Takt in den Abendzeiten. Samstags sollte den Berufs- und Einkaufsverkehren vormittags noch ein Stundentakt angeboten werden. Mittags und nachmittags wird die Bedienung auf einen 2 h-Takt heruntergefahren. Sonntags werden keine Linienfahrten mehr angeboten.

Für die Bedienungslücken im Linienverkehr besteht ein ausreichendes Angebot im bedarfsorientierten Verkehr (AST).

Linie 859

Das Angebot auf der Linie 859 ist im direkten Zusammenhang mit der Linie 843 zu sehen. Über fahrzeitversetzte Fahrten mit der Linie 843 und einem Stunden- bzw. 2 h-Takt in den Randzeiten sowie Sonn- und Feiertags wird trotz erheblichen Einsparungseffekten in der innerörtlichen Relation Neuer Markt – Bahnhof Industriepark ein qualitativ hochwertiges Angebot aufrecht erhalten. Die Kombination beider Linien garantiert einen Halb- bzw. Stundentakt in dieser wichtigen Verbindung. Mit den zusätzlich vorgesehenen 7 Verstärkerfahrten pro Tag und Fahrtrichtung der Linie 859 werden auch weiterhin werktags alle Züge in Richtung Bonn am Bahnhof Industriepark erreicht.

		morgens	mittags	nachmittags	abends	Fahrten pro Tag und Richtung		
		Takt [min]				getaktet	Verstärkerfahrten	
843	mo - fr	60			120	17	6	
	sa	60				15	-	
	so	120				7	-	
855	mo - fr	60				16	4	
	sa	60				13	-	
	so	120				6	-	
858a	mo - fr	15	30	15	30	60	44	-
	sa	30			60	30	-	
	so	60				15	-	
858b	mo - fr	30	60	30	60	120	23	-
	sa	60	120			8	-	
	so					0	-	
859	mo - fr	60			120	17	7	
	sa	60				17	-	
	so	120				7	-	

858 a: Neuer Markt - Bahnhof Meckenheim / 858b: Bahnhof Meckenheim - Lüftelberg

Tab. 55 Bedienungskonzept zu den Linien 843, 855, 858 und 859

Linie	Änderungen	Wagen-km / Jahr Differenz zum Bestand
800	keine Änderung	0
843	<p>Werktags stündliche Bedienung der Relation Bonn - Bhf. Industriepark – Le-Mée-Platz. Neu ist hierbei die Einbindung des Bhf. Industrieparks und die Führung über die Godesberger Straße.</p> <p>In den werktäglichen Hauptverkehrszeiten wird das Angebot in Lastrichtung verdichtet. Diese Fahrten fahren nicht über den Bhf. Industriepark.</p> <p>Um eine halbe Stunde versetzt wird die Relation Bhf. Meckenheim – Le-Mée-Platz – Bhf. Industriepark von der Linie 859 ebenso stündlich bedient. Hier verläuft der Linienweg über Merler Straße, Siebengebirgsring, Godesberger Straße, Steinbüchel, Paul-Dickopf-Straße.</p> <p>Durch diese zeitlich versetzte Bedienung wird in der Relation Le-Mée-Platz – Bhf. Industriepark werktags ein ½-Stundentakt und sonntags ein Stundentakt erreicht.</p>	- 20.000
844	keine Änderung	0
848	keine Änderung	0
849	keine Änderung	0
855	<p>Stündliche Bedienung der Relation Le-Mée-Platz - Bad Godesberg.</p> <p>Zusatzfahrten zu den Schul- und Berufsverkehrszeiten.</p> <p>Die Linie fährt ab Le-Mée-Platz über die Merler Straße zum Bahnhof Meckenheim.</p>	- 73.000
857	keine Änderung	0
858	<p>Die Linie wird in den Hauptverkehrszeiten auf einen ¼-Stundentakt verdichtet und an die Zuganschlüsse angepasst. Die Zugsanbindung in Richtung Bonn wird dahingehend optimiert, dass alle Züge erreicht werden.</p> <p>Ab dem Bahnhof Meckenheim wird in einem ½ -Takt die Linie über die L 158 / K 53 nach Lüftelberg in den Hauptverkehrszeiten weitergeführt. Nach dem Bau der Ortsumgehung Lüftelberg fährt der Bus über die K 53, Am Hambuch, K 53n und die Kottenforststraße.</p>	+ 83.000
859	<p>Um eine halbe Stunde versetzt zur Linie 843 wird die Relation Bhf. Meckenheim – Le-Mée-Platz – Bhf. Industriepark stündlich bedient. Der Linienweg verläuft über die Merler Straße, Siebengebirgsring, Godesberger Straße, Steinbüchel, Paul-Dickopf-Straße.</p> <p>In den Hauptverkehrszeiten wird das Angebot in Lastrichtung verdichtet.</p>	- 100.000
		- 110.000

Tab. 56 Änderungen des Busverkehrskonzeptes im Vergleich zum Angebot 2003/2004

Linie	Fahrtrichtung	Fahrten am Tag						Fahrten im Jahr*		km**		Wagen-km im Jahr				Differenz			
		Werktag		Samstag		Sonntag		ist	neu	ist	neu	alt		neu					
		ist	neu	ist	neu	ist	neu						%		%				
800	Rheinbach → Bonn	23	23	14	14	8	8	6.974	6.974	2,0	2,0	13.948	27.896	4,1%	13.948	27.896	4,9%	0	
	Bonn → Rheinbach	23	23	14	14	8	8	6.974	6.974	2,0	2,0	13.948			13.948				
843	Le-Mée-Platz → Bonn	27,2	6	18	0	9	0	8.294	1.500	7,8	6,7	64.693	129.792	19,2%	10.050	109.110	19,3%	-20.682	
	Bonn → Le-Mée-Platz	27,2	6	19	0	9	0	8.346	1.500	7,8	6,3	65.099			9.450				
	Le-Mée-Platz → Bhf. Industr./Bonn		17		15		7		5.464		8,4				45.898				
	Bhf. Industr./Bonn → Le-Mée-Platz		17		15		7		5.464		8,0			43.712					
844	Bhf. Meckenheim → Bad Neuenahr	22	22	9	9	0	0	5.968	5.968	4,7	4,7	28.050	59.756	8,8%	28.050	59.756	10,6%	0	
	Bad Neuenahr → Bhf. Meckenheim	19	19	7	7	0	0	5.114	5.114	6,2	6,2	31.707			31.707				
848	Bhf. Meckenheim → Ahrweiler	14	14	8	8			3.916	3.916	2,8	2,8	10.965	24.030	3,6%	10.965	24.030	4,2%	0	
	Ahrweiler → Bhf. Meckenheim	17	17	8	8			4.666	4.666	2,8	2,8	13.065			13.065				
855	Bhf. Meckenheim → Bad Godesberg	29	20	13	13	6	6	8.298	5.548	8,5	6,3	70.533	144.385	21,3%	34.952	71.569	12,6%	-72.816	
	Bad Godesberg → Bhf. Meckenheim	29	20	13	13	6	6	8.298	5.54	8,9	6,6	73.852			36.617				
857	Bhf. Meckenheim → Bad Godesberg	11	11	4	4	2	2	3.082	3.082	2,8	2,8	8.630	18.659	2,8%	8.630	18.659	3,3%	0	
	Bad Godesberg → Bhf. Meckenheim	13	13	4	4	2	2	3.582	3.582	2,8	2,8	10.030			10.030				
858	Bhf. Meckenheim → Le-Mée-Platz	29,2		23		17		9.550		4,0		38.200	76.864	11,4%		159.946	28,3%	83.082	
	Le-Mée-Platz → Bhf. Meckenheim	26,2		19		17		8.592		4,5		38.664			38.664				
	Bhf. Meckenheim → Le-Mée-Platz		44		30		12		13.304		4,0								53.216
	Le-Mée-Platz → Bhf. Meckenheim		44		30		12		13.304		4,5								59.868
	Bhf. Meckenheim → Lüftelberg		23		8		0		6.166		3,8								23.431
	Lüftelberg → Bhf. Meckenheim		23		8		0		6.166		3,8			23.431					
859	Le-Mée-Platz → Industriepark	38	24	28	17	15	7	11.886	7.318	7,1	6,7	84.391	195.383	28,9%	49.031	95.134	16,8%	-100.249	
	Industriepark → Le-Mée-Platz	40,2	24	29	17	15	7	12.488	7.318	6,7	6,3	83.670			46.103				
	Industriepark → Lüftelberg	14		11		11		4.754		2,8		13.311							
	Lüftelberg → Industriepark	15		11		11		5.004		2,8		14.011							
											676.765			566.100			-110.665		

* 250 Werktage / 52 Samstage / 62 Sonn- und Feiertage

** gefahrene Kilometer auf Meckener Stadtgebiet

6.6.4 Anruf-Sammel Taxi

Mit Hilfe des Anruf-Sammel-Taxis sollen Bedienungslücken im Linienverkehr aufgefangen werden. Diese bedarfsorientierten Verkehre benötigen aber aufgrund ihrer systemimmanenten Strukturen eine besondere Öffentlichkeitsarbeit und eine klare Verständlichkeit im Angebot, so dass diese als Angebote des öffentlichen Verkehrs wahr- und angenommen werden.

Anzustrebende Ziele eines Angebots der Anruf-Sammel-Taxi Verkehre müssen sein:

- Darstellung des gesamten Angebots auf einem einzigen Faltblatt mit einem klar verständlichen und professionell gestalteten Design;
- Einschränkung des Angebots auf Zeiten mit Bedienungslücken im Linienverkehr, Vermeidung eines Parallelangebotes;
- Vereinfachung und Einschränkung der Anzahl von verschiedenen Zielgebieten, verständlicher und einfach strukturierter Aufbau eines Quell-Ziel-Systems im AST-Verkehr;

6.6.5 Nachtbus

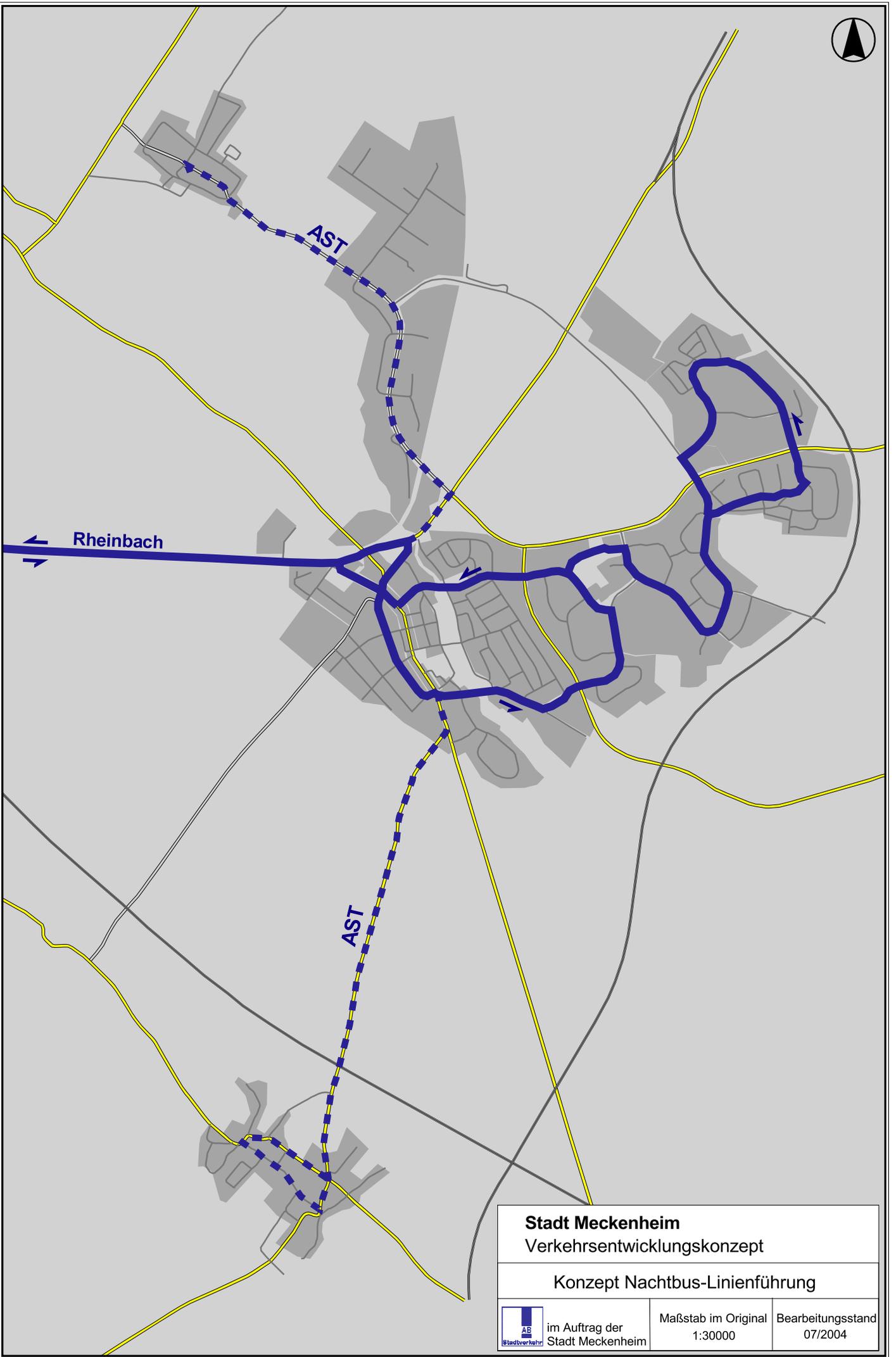
Bei einer notwendigen Umstrukturierung des Nachtbusverkehrs aufgrund eines Rückzugs der Stadt Rheinbach aus der gemeinsamen Finanzierung besteht die Möglichkeit, die Linienführung besser in die Stadtstruktur Meckenheims zu integrieren. Für einen attraktiven Nachtbusverkehr, der hauptsächlich von Jugendlichen und jungen Erwachsenen angenommen werden soll, ist es notwendig, dass die Abfahrtszeiten dem Freizeitverhalten angepasst und die Fahrzeiten nicht zu lang sind.

Aufgrund kürzerer Fahrzeiten und finanziellen Einschränkungen der Stadt sollte sich der Bedienungsbereich des Nachtbusses in Meckenheim auf den Kernbereich mit hoher Wohndichte beschränken. Folgender Linienweg wird im Bereich Meckenheim vorgeschlagen (vgl. **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**):

(Rheinbach-) Bahnhof Meckenheim – Altstadt (Hauptstraße/Klosterstraße) – Adendorfer Straße – Königsberger Straße – Neuer Markt (Le-Mée-Platz) – Siebengebirgsring – Godesberger Straße – Steinbüchel – Paul-Dickopf-Straße – und zurück

Die Anbindung an den Nachtbus aus den Ortsteilen Lüftelberg und Altendorf/Ersdorf sollte durch das Anruf-Sammel-Taxi am Bahnhof Meckenheim erfolgen.

Die Fahrzeiten sollten an das Verhalten der potenziellen Nutzer angepasst werden. Hierbei muss beachtet werden, dass der Nachtbus nicht nur Abholdienste sondern auch Zubringerdienste zu erfüllen hat. So sollte der Nachtbus die Jugendlichen bereits zu früheren Zeitpunkten als bisher direkt zu den gewünschten Zielorten bringen.



Stadt Meckenheim
Verkehrsentwicklungskonzept

Konzept Nachtbus-Linienführung



im Auftrag der
Stadt Meckenheim

Maßstab im Original
1:30000

Bearbeitungsstand
07/2004

6.6.6 Einzelfragen zum Liniennetz

Bei der Entwicklung des Liniennetzes und bei der Einbeziehung von Bürgern und Politikern kamen mehrere Fragen hinsichtlich der Linienführung auf. Diese werden anschließend aufgelistet und deren Vor- und Nachteile abgewogen.

Folgende Linienwege wurden kritisch hinterfragt:

- Linienführung über den Siebengebirgsring und Auf dem Steinbüchel
- Linienführung über die Godesberger Straße
- Linienführung über die Merler Straße

Linienführung über den Siebengebirgsring und Auf dem Steinbüchel

Einzelne Bürger hatten sich dahingehend geäußert, dass Auf dem Steinbüchel aber auch auf dem Siebengebirgsring zu viele Busse fahren. Diesbezüglich wurde vorgeschlagen, (insbesondere) die Regionalbusse in Richtung Le-Mée-Platz direkt über die Hauptverkehrsstraßen Gudener-Allee (L 158) und Paul-Dickopf-Straße zu führen.

Die Linienführung über die Hauptverkehrsstraßen hätte folgende Vor- bzw. Nachteile:

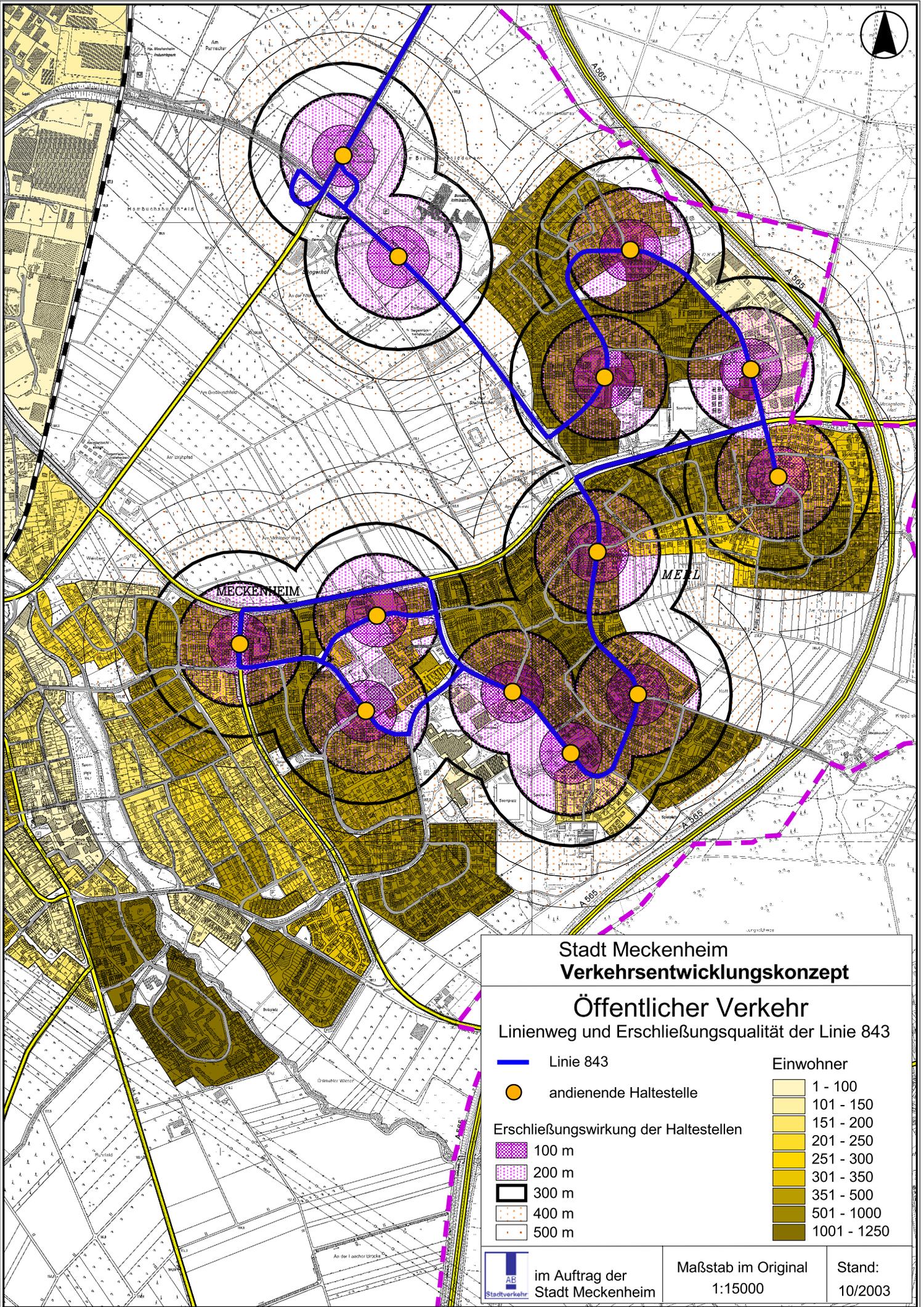
Die direktere Linienführung über die Hauptverkehrsstraßen führt zu...	
+	-
einer schnelleren Beförderungszeit.	einer sehr geringen Erschließungswirkung.
einer geringeren Jahreskilometerleistung.	einer notwendigen Querung hoch belasteter Straßen an Haltestellen (Verkehrssicherheit). ¹
	einer notwendigen Anlage von Bushaltestellen (Busbuchten).

Tab. 58 Linienführung über Hauptverkehrsstraßen

Hauptsächlich die sehr geringe Erschließungswirkung einer Führung über die anbaufreien Hauptverkehrsstraßen spricht gegen solch eine Maßnahme (vgl. nachfolgende Abbildungen). Die Regionalbusse würden an ihren Fahrgästen vorbeifahren, die dann zum Erreichen ihrer Linie lange Umwege und insgesamt längere Reisezeiten in Kauf nehmen müssten. Dies würde nicht dem Nutzerverhalten von Fahrgästen des öffentlichen Verkehrs entsprechen und wäre somit eine bezüglich der Auslastung der Busse kontraproduktive Umgestaltung des Liniennetzes.

Aber auch die hohen Kosten für den Bau zusätzlich einzurichtender Busbuchten entlang der Hauptverkehrsstraßen sprechen gegen die Verlegung der Linien.

⇒ In der Abwägung der Vor- und Nachteile wird empfohlen, die Linienwege entlang Auf dem Steinbüchel und des Siebengebirgsrings beizubehalten.



**Stadt Meckenheim
Verkehrsentwicklungskonzept**

Öffentlicher Verkehr

Linienweg und Erschließungsqualität der Linie 843

- Linie 843
- andienende Haltestelle

Erschließungswirkung der Haltestellen

- 100 m
- 200 m
- 300 m
- 400 m
- 500 m

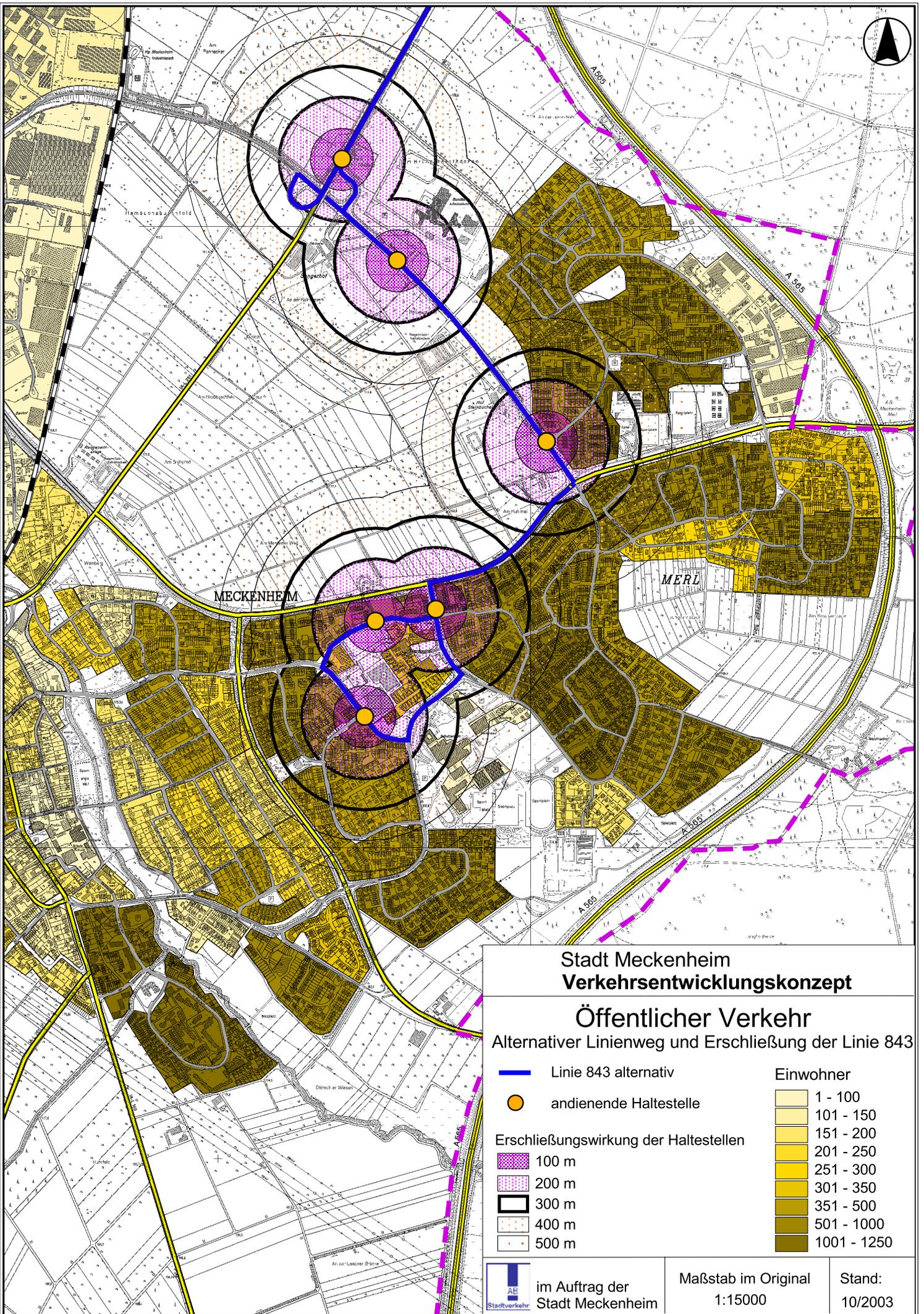
Einwohner	
	1 - 100
	101 - 150
	151 - 200
	201 - 250
	251 - 300
	301 - 350
	351 - 500
	501 - 1000
	1001 - 1250



im Auftrag der
Stadt Meckenheim

Maßstab im Original
1:15000

Stand:
10/2003



**Stadt Meckenheim
Verkehrsentwicklungskonzept**

Öffentlicher Verkehr

Alternativer Linienweg und Erschließung der Linie 843

Linie 843 alternativ

andienende Haltestelle

Erschließungswirkung der Haltestellen

- 100 m
- 200 m
- 300 m
- 400 m
- 500 m

Einwohner

- 1 - 100
- 101 - 150
- 151 - 200
- 201 - 250
- 251 - 300
- 301 - 350
- 351 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 1250



im Auftrag der
Stadt Meckenheim

Maßstab im Original
1:15000

Stand:
10/2003

Linienführung über die Merler Straße und Godesberger Straße

In dem vorliegenden Konzept ist vorgesehen, die Merler Straße sowie die Godesberger Straße in das Busliniennetz der Stadt Meckenheim einzubinden. Gegen diese Maßnahme haben sich einige Anwohner der betroffenen Straßen auf den Bürgerforen ausgesprochen, die neben anderen Beeinträchtigungen vor allem eine starke Lärmbelästigung durch den Busverkehr befürchten. Als ein Argument gegen die Busführung wurde auch angeführt, dass es sich bei den Straßen um Wohnstraßen handeln würde, entlang derer kein Busverkehr geführt werden sollte.

Bei der Betrachtung der funktionalen Einbindung der Merler und Godesberger Straße in das Meckener Straßennetz ist jedoch festzuhalten, dass die zwei Straßen keine Wohnstraßenfunktion übernehmen. Dagegen besitzen beide Straßen eine flächenerschließende Verbindungsfunktion. Bei der Merler Straße überwiegt die Verbindungs- vor der Erschließungsfunktion in der Relation der beiden Zentren Altstadt und Neuer Markt. Die Godesberger Straße hat eine Verbindungsfunktion zwischen dem Merler Ortszentrum und dem Neuen Markt bzw. der Altstadt. Beide Straßen erfüllen zusätzlich eine Erschließungsfunktion der benachbarten Gebiete. Die Straßen nehmen somit Funktionen einer (Haupt-) Sammelstraße wahr.

Die für diesen Straßentyp zuständigen Empfehlungen für die Anlage von Erschließungsstraßen (EAE 85/95) geben Hinweise zur Erschließung mit dem öffentlichen Verkehr: „Da die Zu- und Abgangswege zur Haltestelle die Reisezeiten im öffentlichen Personennahverkehr wesentlich beeinflussen, sollen Gebiete mit großem Aufkommen an Personenfahrten möglichst zentral erschlossen werden.“ Zudem wird darin empfohlen, „wenn wesentliche Teile von Alt- und Neubaugebieten außerhalb dieser Einzugsbereiche [von Haltestellen] liegen, ist zu prüfen, [...] ob die Linienführung und die Lage der Haltestellen den städtebaulichen Strukturen besser angepasst werden können.“ Das entsprechende Regelwerk spricht also nicht gegen eine Busführung über die Godesberger und Merler Straße. Ganz im Gegenteil wird sogar empfohlen, dass das Liniennetz an die Stadtstrukturen angepasst werden soll, was – wie im weiteren ausgeführt wird – mit der Verlegung der Linienführung vorgeschlagen wird.

Die Linienführung über beide Straßen führt zu einem direkteren Linienweg und damit auch zu Fahrzeitverkürzungen, die eine Nutzung des Busverkehrs attraktiver gestalten. Bei der Einbeziehung der Merler Straße in das Busliniennetz würde sich bei Fahrzeitverkürzung von vier bis fünf Minuten die Fahrzeit zwischen dem Neuen Markt und dem Bahnhof Meckenheim beinahe halbieren. Die Führung über die Godesberger Straße würde kaum zu einer deutlichen Fahrzeitverkürzung führen. Der direkte Linienweg hätte aber den großen Vorteil, das Netz gegenüber heute deutlich zu vereinfachen. Mögliche Irritationen über die Fahrtrichtung – wie sie bei der heutigen Situation vorkommen können – würden wegfallen, das Liniennetz könnte verständlich und nutzerfreundlich dargestellt werden.

Ein weiterer Vorteil der vorgeschlagenen Linienführungen wäre eine deutlich Verbesserung in der Erschließungswirkung des öffentlichen Verkehrs. Dadurch werden nicht nur alleine aufgrund des vergrößerten Einzugsbereiches mehr potenzielle Kunden erschlossen, sondern durch eine damit verbundene Reisezeitverkürzung bei Betrachtung der gesamten Transportkette wird die Attraktivität des Busverkehrs erhöht.

Neben den Vorteilen, die sich für die Nutzer des öffentlichen Verkehrs ergeben, führen die direkteren Linienwege zu einer Verringerung der gefahrenen Wagenkilometer und damit über Einsparun-

gen bei der Mehrbelastung ÖPNV zu einer geringeren Belastung des Haushaltes der Stadt Meckenheim. Die Einbeziehung der Merler Straße führt in der Verbindung Bahnhof Meckenheim – Neuer Markt zu einer Verkürzung des Linienweges von rund 2,1 km. Der Linienweg über die Godesberger Straße bedeutet eine Verkürzung von rund 400 m je Fahrt. Legt man das heutige Fahrtenangebot für die Linien 843, 855 und 859 zu Grunde, dann wäre allein durch die Veränderung dieser Linienwege eine Einsparung von ca. 50.000 Wagenkilometern im Jahr möglich. Bei einer Berechnung unter Zugrundelage des Fahrtenangebots aus dem Konzeptvorschlag erbringt der direktere Linienweg eine Einsparung von rund 35.000 Wagenkilometern im Jahr.

Den oben aufgeführten Vorteilen stehen Beeinträchtigungen durch den Busverkehr gegenüber. Nach dem vorliegenden Konzept werden auf der Merler Straße je Fahrtrichtung maximal 20 Busse am Tag bzw. 1-2 Busse in der Stunde fahren. Auf der Godesberger Straße handelt es sich je Fahrtrichtung um 48 Busse am Tag bzw. 2-4 Busse in der Stunde. Erhöhte Lärmimmissionen durch einzelne Busse können somit nicht ausgeschlossen werden. Diese treten aber aufgrund des allgemein geringen Schwerverkehrsanteils auf beiden Straßen lediglich als einzelne Punktschallquellen auf und nicht als kontinuierlich wirkende Linienschallquelle. Zusätzlich liegt von dem betreibenden Verkehrsunternehmen – RVK Köln – eine Zusage vor, dass das Fahrpersonal im geräuscharmen Fahren geschult wird, und dass im Laufe des Jahres 2004 neue Fahrzeuge beschafft werden, die ältere und lautere Busse ersetzen.³¹

Da auch in der Fachliteratur eine stärkere Nutzung des ÖPNV als eine aktive Maßnahme zur Minderung der Schallemission propagiert wird, sollte der Busverkehr in Meckenheim als Chance gesehen werden, einen Beitrag für eine veränderte Verkehrsmittelwahl zu liefern.³²

Dem Argument einer Beeinträchtigung des Verkehrsflusses kann begegnet werden, dass ein Linienbetrieb in einer Straße auch eine verkehrsberuhigende Wirkung ausübt, die durchschnittlich gefahrenen Geschwindigkeiten können abgesenkt und in der Folge damit auch die erzeugten Lärmemissionen reduziert werden.

Busse stellen gegenüber dem allgemeinen Verkehrsaufkommen kein erhöhtes Sicherheitsrisiko für Kinder, Fußgänger und Radfahrer dar. Im Gegenteil haben Busfahrer im Längsverkehr aufgrund ihrer erhöhten Sitzposition eine bessere Sicht und können auch die Situation hinter dem ruhenden Verkehr besser überblicken. Im Gegensatz zum normalen Autofahrer handelt es sich hierbei auch um geschultes Fahrpersonal, die für problematische Fahrsituationen ausgebildet worden sind.

⇒ In der Abwägung der Vor- und Nachteile wird empfohlen, entsprechend des vorliegenden Konzeptes, die Merler Straße und Godesberger Straße in das Liniennetz zu integrieren.

³¹ Antwortschreiben der Regionalverkehr Köln GmbH vom 26. April 2004 auf eine Anfrage der Stadt Meckenheim vom 6. April 2004.

³² vgl. SCHNABEL, Werner (1997): Verkehrstechnik. – In: SCHNABEL, Werner / LOHSE, Dieter (Hrsg.), Grundlagen der Straßenverkehrstechnik und der Verkehrsplanung, Bd. 1, Berlin - S. 526

6.6.7 Zusätzliche Maßnahmen

Die Änderungen im Liniennetz machen in einigen Bereichen unterschiedliche bauliche bzw. straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen notwendig.

Maßnahmen bei Einbeziehung der **Merler Straße** in das Busliniennetz:

Notwendige Maßnahmen	
Abschnitt	Maßnahme
Am Ehrenmal - Wegeverbindung Schlegelweg	<ul style="list-style-type: none"> - Einrichtung einer beidseitigen Fahrbahnrandhaltestelle - Ausbau des Seitenraums (Anlage Gehweg/Wartefläche) - Fahrbahnaufweitung - Einbau einer Mittelinsel
Merler Straße / Dechant-Kreiten-Straße	<ul style="list-style-type: none"> - Rückbau der Teilaufpflasterung - Einbau einer busverträglichen Plateaupflasterung
durchgehend entlang der Merler Straße	<ul style="list-style-type: none"> - Ersatz der r-v-l-Regelung durch Anordnung von VZ 301 Vorfahrt

Ergänzende Maßnahmen	
Abschnitt	Maßnahme
Höhe Querungsstelle Mörikeweg	<ul style="list-style-type: none"> - Einbau einer busverträglichen Plateaupflasterung zur Sicherung querender Fußgänger
Schlegelweg - Dechant-Kreiten-Straße	<ul style="list-style-type: none"> - Fahrbahnverbreiterung von 5,70 m auf 6,00 m - Rückbau des Versatzes - ggf. Anlage eines 2,0 m breiten Gehweges

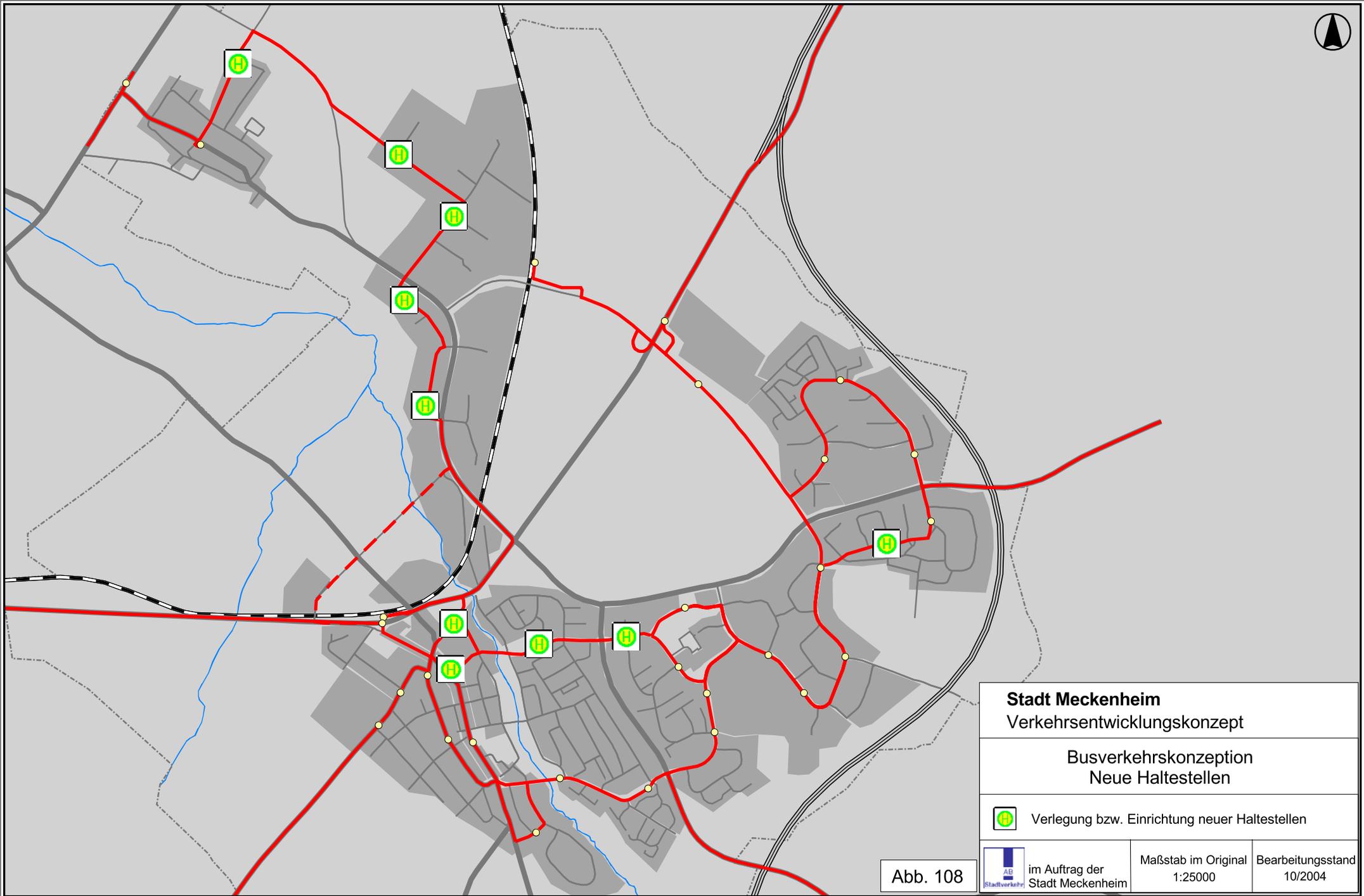
Maßnahmen bei Einbeziehung der **Godesberger Straße** in das Busliniennetz Meckenheim:

Notwendige Maßnahmen	
Abschnitt	Maßnahme
Göddertzgarten - Uhlgasse	<ul style="list-style-type: none"> - Einrichtung einer beidseitigen Fahrbahnrandhaltestelle - ggf. Verbreiterung des Seitenraums (Anlage Wartefläche)
Alternativen: 1) Merler Schleife Höhe Sparkasse 2) Höhe Kirche / Auf dem Driesch	Alternativen in Fahrtrichtung 'Auf dem Steinbüchel': 1) Anlage einer einseitigen Fahrbahnrandhaltestelle 2) Wiederinbetriebnahme der Busbucht
durchgehend entlang der Godesberger Straße	<ul style="list-style-type: none"> - Markierung einzelner Stellplätze zur Ordnung des ruhenden Verkehrs
durchgehend entlang der Godesberger Straße	<ul style="list-style-type: none"> - Ersatz der r-v-l-Regelung durch Anordnung von VZ 301 Vorfahrt

Ergänzende Maßnahmen	
Abschnitt	Maßnahme
Siebengebirgsring / Godesberger Straße	<ul style="list-style-type: none"> - Einrichtung eines kleinen Kreisverkehrsplatzes
Uhlgasse / Godesberger Straße	<ul style="list-style-type: none"> - Einbau einer busverträglichen Plateaupflasterung
Auf den Köppen / Godesberger Straße	<ul style="list-style-type: none"> - Einbau einer busverträglichen Plateaupflasterung
Höhe Dorfplatz / Auf dem Driesch	<ul style="list-style-type: none"> - Anlage einer Engstelle durch Vorziehen des Seitenraums

Des Weiteren ist die Einrichtung von (Fahrbahnrand-) Haltestellen an folgenden Standorten notwendig bzw. sollte überprüft werden:

- Bahnhofstraße
- Bonner Straße
- Hauptstraße / Merler Straße.
Notwendige Verlegung der bisherigen Haltestelle „Hauptstraße“ bei Einbeziehung der Merler Straße in das Liniennetz.
- Danziger Straße / Marienburger Straße
- Am Hambuch
Notwendige Haltestelle bei Führung der Buslinie nach Lüftelberg über den Industriepark und die K 53n.
- Heidestraße
Notwendige Haltestelle bei Führung der Buslinie nach Lüftelberg über den Industriepark und die K 53n.
- K 53 / Buschstraße
Wiederinbetriebnahme der Busbuchten bei Führung der Buslinie nach Lüftelberg über den Industriepark und die K 53n.
- Kottenforststraße
Notwendige Haltestelle bei Führung der Buslinie nach Lüftelberg über den Industriepark und die K 53n.



Stadt Meckenheim
Verkehrsentwicklungskonzept

Busverkehrskonzeption
Neue Haltestellen

 Verlegung bzw. Einrichtung neuer Haltestellen

Abb. 108



im Auftrag der
Stadt Meckenheim

Maßstab im Original
1:25000

Bearbeitungsstand
10/2004

7 Maßnahmenprogramm

7.1 Allgemeines

Im Maßnahmenprogramm fließen die im Rahmen des Verkehrsentwicklungskonzepts erarbeiteten Maßnahmenvorschläge zusammen. Zu einzelnen Bereichen wurden während der Bearbeitung vertiefte Stellungnahmen abgegeben, unter anderem zur Entschärfung von Gefahrenstellen. Andere Maßnahmenvorschläge resultieren aus den Ergebnissen der Bestandsaufnahmen und Analysen, aus den Anregungen der Bürgerinnen und Bürger während der Bürgerforen oder eingereicht in schriftlicher Form sowie aus Anregungen aus der Politik.

Das Maßnahmenprogramm wird in tabellarischer Form und auf Übersichtsplänen dargestellt. Dabei werden allgemeine Maßnahmen und Maßnahmen zur Umsetzung des Busverkehrskonzeptes aus Gründen der Übersichtlichkeit getrennt dargestellt. In die Maßnahmen zum Busverkehrskonzept wurden auch die Maßnahmen aus dem Haltestellenausbauprogramm übernommen, für die bereits vor einigen Jahren ein Förderantrag gestellt wurde und deren Umsetzung weiterhin als aktuelle Aufgabe angesehen wird. Der Zuschussantrag wurde aus diesem Grund aktuell überarbeitet und dem aktuellen Planungsstand angepasst.

7.2 Hinweise zu den signalgesteuerten Knotenpunkten

Lichtsignalanlagen sind ein wichtiges Element zur Steuerung, Lenkung und Sicherung des Verkehrsgeschehens. Ohne sie ist ein funktionsfähiger Verkehrsablauf auf verkehrswichtigen Straßen nicht möglich.

In Meckenheim werden Lichtsignalanlagen vorrangig zur Lenkung der überörtlichen Ströme im Bereich der klassifizierten Straßen eingesetzt. Diese überörtlichen Verkehre haben im Laufe der Entwicklung eine solche Stärke angenommen, dass verkehrswichtige lichtsignalgesteuerte Knoten inzwischen nicht nur während der Verkehrsspitzenstunden stark überlastet sind, sich lange Staus bilden und zunehmend Kraftfahrzeugverkehr in das innerörtliche Straßennetzgefüge von Meckenheim gedrängt wird.

Die Verbesserung der Verkehrsverhältnisse in Meckenheim ist somit in einem wichtigen Maße von der Lösung bzw. Minderung der Verkehrsprobleme an den lichtsignalgesteuerten Knotenpunkten abhängig. Hier gilt es, die Belange des überörtlichen Verkehrs mit den Erfordernissen der innerörtlichen Verkehrsabwicklung verstärkt in Einklang zu bringen und somit den Rahmen für eine weitere geordnete Verkehrsentwicklung von Meckenheim zu schaffen.

Über die leistungsfähigkeitsbezogenen Aspekte der Verkehrsabwicklung hinaus machen es Sicherheitsdefizite an einzelnen Knotenpunkten (vgl. Abschnitt 3.5) erforderlich, die Steuerungsstruktur einzelner Lichtsignalanlagen - dies möglichst kurzfristig - zu modifizieren. In der nachfolgenden Zusammenstellung werden Maßnahmenvorschläge für lichtsignalgesteuerte Knotenpunkte unterbreitet, die besonders stark von Ablaufdefiziten betroffen sind.

Knoten L 158 / L 163 / K 53

Ein neuralgischer Knotenpunkt innerhalb des Straßennetzes ist die Kreuzung von L158 / L261 / K53. Der Knoten ist über weite Zeitbereiche hinweg überlastet; die lichtsignaltechnischen Möglichkeiten sind erschöpft.

Eine Verbesserung der Verkehrssituation kann nur durch die Anlage zusätzlicher Fahrstreifen erreicht werden. Als besonders wirkungsvoll und mit vertretbarem finanziellem Aufwand herstellbar erweisen sich folgende Maßnahmen:

- L 261: Anlage eines zweiten Geradeausfahrstreifens
- L 158 von Südosten: Anlage eines zweiten Linksabbiegestreifens und Verlängerung des Rechtsabbiegestreifens
- L 158 von Südwesten: Verlängerung des Rechtsabbiegestreifens; Anlage einer zweistreifigen Verflechtungsstrecke in Richtung Südwesten, die vor der Lüftelberger Straße wieder in die Einstreifigkeit übergeht

Die für die Anlage der zusätzlichen Richtungsfahrstreifen erforderlichen Flächen können zum Teil durch Verringerung der Breiten der übrigen Fahrstreifen gewonnen werden. Die zusätzlich angelegten Richtungsfahrstreifen können ggf. schmaler ausgeführt werden und nur für den Pkw- Verkehr zugelassen werden. Die durch die Anlage der zusätzlichen Fahrstreifen eingesparten Freigabezeiten können gleichmäßig auf die Freigabezeiten der anderen besonders stark ausgelasteten Richtungsströme aufgeteilt werden. In der Nachmittagsstundengruppe kann die Leistungsfähigkeit des Knotens so um etwa 20% gesteigert werden und auch in der Morgenstundengruppe ist durch Umverteilung der Freigabezeiten noch ein Leistungsfähigkeitsgewinn von fast 10% möglich. Vor weitergehenden Maßnahmen wird abgeraten, da Aufwand und Nutzen in keinem vertretbaren Rahmen liegen und vermieden werden muss, dass durch eine zu große Netzdurchlässigkeit weitere überörtliche Verkehre in das Stadtgebiet von Meckenheim gezogen werden.

Knoten L 158 / Bonner Straße

Die Verkehrsabwicklung an diesem Knoten erweist sich als sehr unbefriedigend. Kraftfahrer, die von der L158 kommend als Linksabbieger in Richtung Ortskern fahren wollen, müssen oft längere Wartezeiten in Kauf nehmen, bevor sie eine Lücke im starken entgegen gerichteten, zudem sehr schnellen, Kfz-Strom finden und abbiegen können. Häufig werden dann sehr kleine Zeitlücken angenommen und es kommt zu konflikträchtigen Situationen. Kraftfahrzeuge, die aus dem Ortskern von Meckenheim kommend nach links in die L 158 einbiegen wollen, erhalten ihre Freigabe z.Z. über Schleifendetektion nur auf Anforderung. Das gleiche gilt für querende Fußgänger und Radfahrer, die per Anforderungstaster ihre Freigabe anfordern müssen. Oft entstehen sehr lange Wartezeiten, bis die Freigabe erfolgt.

Zur Verbesserung der Verkehrsverhältnisse wird dringend empfohlen, den Knoten L 158 / Bonner Straße mit konstanten, über den Tag differierenden Umlaufzeiten zu steuern. Der Linksabbieger von der L 158 in die Bonner Straße in Richtung Ortskern sollte im Rahmen dieser Steuerung eine eigene separate Abbiegephase erhalten, um so gänzlich unbeeinträchtigt vom entgegen gerichteten Verkehr abbiegen zu können. Die Steuerung erfolgt über Zeitlücken- und Belegungsabfragen (Schleifen- und/oder Videodetektion), wobei bei größeren Zeitlücken ein Freigabezeitabbruch er-

folgt. Es empfiehlt sich, diese Zeitlücken im Laufe der Grünphase zu verringern, so dass mit zunehmender Gründauer die Wahrscheinlichkeit des Freigabezeitabbruchs größer wird.

In einem weiteren Punkt sollten die Rechtseinbieger von der Bonner Straße in die L 158 zur Entschärfung der Konfliktsituation in die Signalisierung eingebunden werden. Die Freigabe der Rechtseinbieger kann weitgehend zeitgleich mit der Freigabe der Linksabbieger in die Bonner Straße erfolgen.

Knoten L 158 / L 163 (Baumschulenweg)

Fußgänger und Radfahrer, die die L 158 bei Bahnanforderung (d.h. Sperrung des beschränkten Bahnübergangs wegen eines herannahenden Zuges) überqueren wollen, erhalten in dieser Zeit keine Überquerungsmöglichkeit. Stattdessen fließt während der gesamten Phase der Kfz-Verkehr im Zuge der L 158. Durch Einblendung kurzer Freigabephasen ist sicherzustellen, dass querende Fußgänger und Radfahrer nicht unnötig aufgehalten werden. Nach Öffnung der Schranken sollte die Hauptrichtung (L 158) noch einmal kurz gesperrt werden, damit Fahrzeuge, die während der Schrankenschließung zwischen Schranke und

Knoten L 158 / Bahnhofstraße

Die Signalsteuerung sollte nach gleichem Prinzip erfolgen, wie dies für den Knoten der L 158 mit der Bonner Straße vorgeschlagen wurde. Der Linksabbieger in die Bahnhofstraße wird demnach in einer separaten Freigabephase abgewickelt; der aus Richtung Rheinbach kommende Kraftfahrzeugverkehr wird bei Überschreiten noch zu definierender Zeitlücken abgebrochen. Darüber hinaus erhält der aus der Bahnhofstraße kommende Verkehr eine um einige Sekunden verzögerte Freigabe gegenüber den aus dem Bahnhofsbereich kommenden Fahrzeugen, um sicherzustellen, dass sich diese Fahrzeuge zunächst im Konfliktbereich befinden.

Knoten L 158 / Auf dem Steinbüchel

Linkseinbieger von der Straße Auf dem Steinbüchel auf die L 158 in Richtung Bonn sollten zur Entschärfung der Konfliktsituation mit dem entgegen gerichteten Verkehr nach Möglichkeit eine separate Freigabephase erhalten.

Wert zu legen ist an allen lichtsignalgesteuerten Knoten auf eine anspruchsgerechte Fußgänger- und Radfahrereinbindung. Eine Steuerung der Freigabezeiten über Anforderungstaster sollte nur an Knotenpunkten mit untergeordneter Bedeutung für den Fußgänger- und Radverkehr erfolgen. Beim Radverkehr sollten verstärkt die Möglichkeiten der Freigabezeitanforderung über Schleifendetektion genutzt werden. An Knotenpunkten mit regelmäßigem Fußgänger- und/oder Radverkehr sollten Fußgänger und Radfahrer auch ohne Anforderung während eines jeden Umlaufs in den relevanten Richtungskonstellationen eine Freigabephase erhalten.

7.3 Übersicht und Abbildungen

Nachfolgend werden alle vorgeschlagenen Maßnahmen, getrennt nach allgemeinen Maßnahmen und ÖPNV-Maßnahmen tabellarisch und in Abbildungen dargestellt. Für die allgemeinen Maßnahmen wird auch angegeben, ob eine kurzfristige Realisierbarkeit aus verkehrsplanerischer Sicht zu empfehlen ist.

Neben allgemein üblichen Abkürzungen werden in den Tabellen verwendet:

AFAS	vorgezogener Aufstellstreifen für Radfahrer
EB-Str.	Einbahnstraße
Fg.	Fußgänger
FGÜ	Fußgängerüberweg
GW	Gehweg
Hst.	Haltestelle
LA	Linksabbieger
OU	Ortsumgehung
RA	Rechtsabbieger
Rf.	Radfahrer
RFS	Radfahrstreifen
Ri.	Richtung
RW	Radweg
Str.	Straße
VZ	Verkehrszeichen
Z.	Zeichen

Verkehrsentwicklungskonzept Meckenheim - Maßnahmenprogramm (ohne ÖPNV-Maßnahmen)

Nr.	Ortsteil	Straßen	Abschnitt	Maßnahmen	kurzfristig zu realisieren
1	Altendorf	Ahrstraße (L 471)	Rheinbacher Str. / Meckenheimer Str. / Burgstr.	- Anlage kleiner Kreisverkehrsplatz	
2	Altendorf	Ahrstraße (L471)	Südöstl. Ortseingang	- Engstelle am Ortseingang baulich ausbilden (im Bereich der heutigen Markierung)	
3	Altendorf	Burgstraße	Hilberather Straße - Ahrstraße	- Tempo 30 anordnen (Z 274-53)	x
4	Altendorf	Burgstraße	Einmündung Kirchstraße	- Engstelle baulich ausbilden	
5	Altendorf	Rheinbacher Str. (L 471)	Querungsstelle Höhe Spielplatz (Insel)	- FGÜ zusätzlich zur Mittelinsel	x
6	Altstadt	A.d.ev. Kirche	Goethestraße	- Durchfahrtsperre Ri. Johannesstr. für Kfz (zunächst Versuch, befristet auf 1 Jahr)	x
7	Altstadt	Adendorfer Str.	Obertorkreisel - Beginn RW östl. D.-Kreiten-Str.	- Erneuerung Fahrbahnrandbereich, beidseitige Anlage Schutzstreifen	
8	Altstadt	Adolf-Kolping-Straße	Bereich Swistbach / Querungsstelle Fußweg	- Plateaupflasterung	x
9	Altstadt	Altendorfer Straße (L 123)	Altendorfer Straße / Gelsdorfer Straße	- Z 206 durch Z 1000-32 "Rf. in beiden Richtungen" ergänzen und Pfosten auf Insel auf Höhe Haltlinie versetzen.	x
10	Altstadt	Amselweg	Finkenweg	- Diagonalsperre (Sperrung Nord-Süd-Relation) / (Versuch, befristet auf 1 Jahr)	x
11	Altstadt	Hauptstraße (L 163)	Höhe Obertorkreisel	- Anordnung Z 253 "Verbot für Kfz >3,5 t" mit ZZ 1020-30 "Anlieger frei", Beschilderung wiederholen auf Vorwegweiser Gelsdorfer Straße.	x
12	Altstadt	Jos.-Kreuser-Str.	Tombergstr.	- Diagonalsperre (Sperrung Nord-Süd-Relation) / (Versuch, befristet auf 1 Jahr)	x
13	Altstadt	Klosterstraße (L 163)	Einmünd. Kirchfeldstraße	- Seitenraum (Gehweg) auf nordwestlicher Seite in Richtung Altenheim verbreitern	x
14	Altstadt	Klosterstraße (L 163)	Tombergstr.	- Anlage FGÜ mit vorgezogenem Seitenraum	x
15	Altstadt	Merler Straße	Mühlenstraße - Einfahrt Niedertorplatz	- Einbahnstraße Ri. Hauptstraße (zunächst Versuch, befristet auf 1 Jahr) - Verbreiterung Gehweg (insbes. Nordseite) / zunächst provisorisch - Anlage RFS oder RW gegen die EB-Str. (zunächst Markierung) - Engstelle in Höhe Mühlenstraße (zunächst Markierung)	x
16	Altstadt	Mühlenstraße	Bonner Str. - Merler Straße im Abschnitt mit dem längerem Parkstreifen	- Ausweisung Einbahnstraße in Ri. Merler Straße - ggfs. nur in Teilabschnitt (zunächst Versuch, befristet auf 1 Jahr) - Seitenraumvorziehung am Beginn des Parkstreifens (Südseite) - Plateauaufpflasterung im EB-Bereich (bei dauerhafter Umsetzung)	x
17	Altstadt	Neustraße	Mühlenstraße - Schwitzerstraße	- Ausweisung EB-Straße Ri. Schwitzerstraße / (Versuch, befristet auf 1 Jahr)	x
18	Altstadt	Rheinbacher Landstr. (L158)	Bonner Straße	- Zeitlückenabfrage auf L158 von Rheinbach Ri. K53 / L26 - Freigabezeitabbruch / eigenes Signal für LA Ri. Bonner Straße - Signalisierung Rechtsabbieger Bonner Str. in L158	x
19	Altstadt	Rheinbacher Landstr. (L158)	Kalkofenstr	- Erkennbarkeit Signalgeber prüfen - Ausfahrt Busse erleichtern (Schleifen / Modifizierung Signalprogramm / nach Schrankenöffnung Hauptrichtung nochmals kurz sperren mit Freigabe für Busse)	x
20	Altstadt	Rheinbacher Landstr. (L158)	Ausfahrt P+R-Platz westl. Bhf. Meckenheim	- Verbesserung der Sichtverhältnisse (Grün zurückschneiden)	x
21	Altstadt	Rheinbacher Landstr. (L158)	Baumschulenweg	- Erkennbarkeit Signalgeber prüfen - nach Schrankenöffnung Hauptrichtung nochmals kurz sperren (insbesondere mit Freigabe für Fg. und Rf.) - Zwischenphase für Fg / Rf.-Freigabe über L158 bei Anforderung auch während Schließzeit der Schranke	x

Nr.	Ortsteil	Straßen	Abschnitt	Maßnahmen	kurzfristig zu realisieren
22	Altstadt	Rheinbacher Landstr. (L158)	Bahnhofstraße	- Prüfung Signalprogramm (Zwischenzeiten prüfen) - zeitlich versetzte Freigabe Bahnhofstr. und Ausfahrt Bahnhof - Zeitlückenabfrage auf L158 von Rheinbach - Freigabezeitabbruch / eigenes Signal für LA Ri. Bahnhofstr. - Markierung AFAS in Bahnhofstraße	x
23	Altstadt	Schillerstraße	gesamte Länge	- Ausweisung als verkehrsberuhigter Bereich / punktuelle bauliche Maßnahmen - ggfs. Komplettumbau nach Sanierung	x
24	Altstadt	Schützenstraße	Adolf-Kolping-Str. - Kölnstr./Ohlengasse	- Sicherung Gehweg auf Westseite durch Poller	x
25	Ersdorf	Rheinbacher Str.	Einmündung Schulstraße	- bauliche Anlage einer Engstelle mit FGÜ	
26	Ersdorf	Rheinbacher Str. (L 471)	Nordwestl. Ortseingang	- bauliche Anlage einer Engstelle am Ortseingang (vgl. Ortseingang Wormersdf.)	
27	Ersdorf	Rheinbacher Str. (L 471)	Unterdorfstraße - Pater-Müller-Straße	- Straßenraumgestaltung (Engstelle, Ordnung Parken, Verbreiterung Seitenräume)	
28	Ersdorf	Schulstraße	westl. Waldweg	- Durchfahrtsperre oder Diagonalsperre (genaue Lage mit Anwohnern abstimmen) (zunächst als Versuch, befristet auf 1 Jahr)	x
29	Industriepark	Hellmaarstraße	Hellmaarstraße - Bahnhof Industriepark	- Anlage eines gem. Rad-/Gehweges als Verbindungsweg zum Bahnhof	
30	Industriepark	K53	Bergerwiesenstraße / Buschstraße	- Anlage Mini-Kreisel oder kleiner Kreisverkehrsplatz	
31	Industriepark	K53	K 53 / Am Pannacker	- Anlage Mini-Kreisel oder kleiner Kreisverkehrsplatz	
32	Industriepark	K53	K 53 / Wiesenpfad	- Anlage Mini-Kreisel oder kleiner Kreisverkehrsplatz bei Bau der Querspange in Ri. nördl. Stadterweiterung	
33	Industriepark	K53	Am Pannacker - Am Hambuch	- Anlage Rad-/Gehweg auf nordöstl. Seite der K53	
34	Industriepark	K53	Am Wiesenpfad - Am Hambuch / Mühlgrabenstr.	- Tempo 50 anordnen (Z 274-55)	x
35	Industriepark	K53	Bergerwiesenstr / Buschstr. - Am Hambuch / Mühlgrabenstr.	- stationäre Geschwindigkeitsmessung	x
36	Lüftelberg	Auf den Steinen	Einmündung Nordstraße und Einmündung Kottenforststraße	- Ausweisung Verkehrsberuhigter Bereich	x
37	Lüftelberg	Flerzheimer Str.	westlich der Burg / Beginn Wirtschaftsweg	- Durchfahrtsperre Ri. Flerzheim (zunächst Versuch, befristet auf 1 Jahr)	x
38	Lüftelberg	Gartenstraße	Einmündung Plantagenweg	- Aufpflasterung des Kreuzungsbereichs	x
39	Lüftelberg	Kottenforststr.	Im Stiefel - Nord/Südstraße	- Einbeziehung in T30 - Zone, alternativ Beschränkung der zul. Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h	x
40	Lüftelberg	Kottenforststr.	nördl. Im Stiefel und nördl. Gartenstr.	- Plateaupflasterungen (2x)	x
41	Lüftelberg	Lüfthildisgäßchen	Einmündungen Nordstr. und Flerzheimer Str.	- Ausweisung Verkehrsberuhigter Bereich	x
42	Lüftelberg	Nordstraße	A.d. Steinen / Lüfthildisgässchen	- Rückbau / Platzgestaltung / Aufpflasterung (nach Fertigstellung OU)	x
43	Lüftelberg	Nordstraße	Einm. Lüfthildisg. / A.d. Steinen - Südstraße	- Einbeziehung in T30 - Zone (nach Fertigstellung OU)	x
44	Lüftelberg	Petrusstraße	Südstraße - Schlossstraße	- Engstelle / Fußgängerquerung: Höhe Kirche / Fußweg / Schule	x
45	Lüftelberg	Südstraße	Ortseingang / Ende einseitiger 2-Ri.Radweg	- einspurige Engstelle / Übergang RW auf Fahrbahnführung (nach Fertigstellung OU)	x
46	Lüftelberg	Südstraße	Fußweg von Schule / Kirche	- einspurige Engstelle (nach Fertigstellung OU) - evt. Anlage FGÜ - wenn keine T30-Zone (nach Fertigstellung OU)	x
47	Lüftelberg	Südstraße	diverse Gehweg-Engstellen	- Anlage Gehweg / Engstellen in der Fahrbahn (nach Fertigstellung OU)	x
48	Lüftelberg	Südstraße	Petrusstr. / Gartenstr.	- Rückbau / Platzgestaltung / Aufpflasterung (nach Fertigstellung OU)	x
49	Lüftelberg	Südstraße	Nordstr. / Kottenforststr. / Petrusstr.	- Platzgestaltung mit Haltestelle / Mini-Kreisel (nach Fertigstellung OU)	x
50	Lüftelberg	Südstraße	ab Ortseingang Ri. Nordstraße	- Einbeziehung in T30 - Zone (nach Fertigstellung OU)	x
51	Merl	Auf dem Steinbüchel	P.-Dickopf-Str. - Grenzstr.	- Tempo 40 anordnen (Z 274-54)	x
52	Merl	Auf dem Steinbüchel	nördlich Grenzstraße	- Anordnung Z 253 "Verbot für Kfz >3,5 t" mit ZZ 1020-30 "Anlieger frei"	x

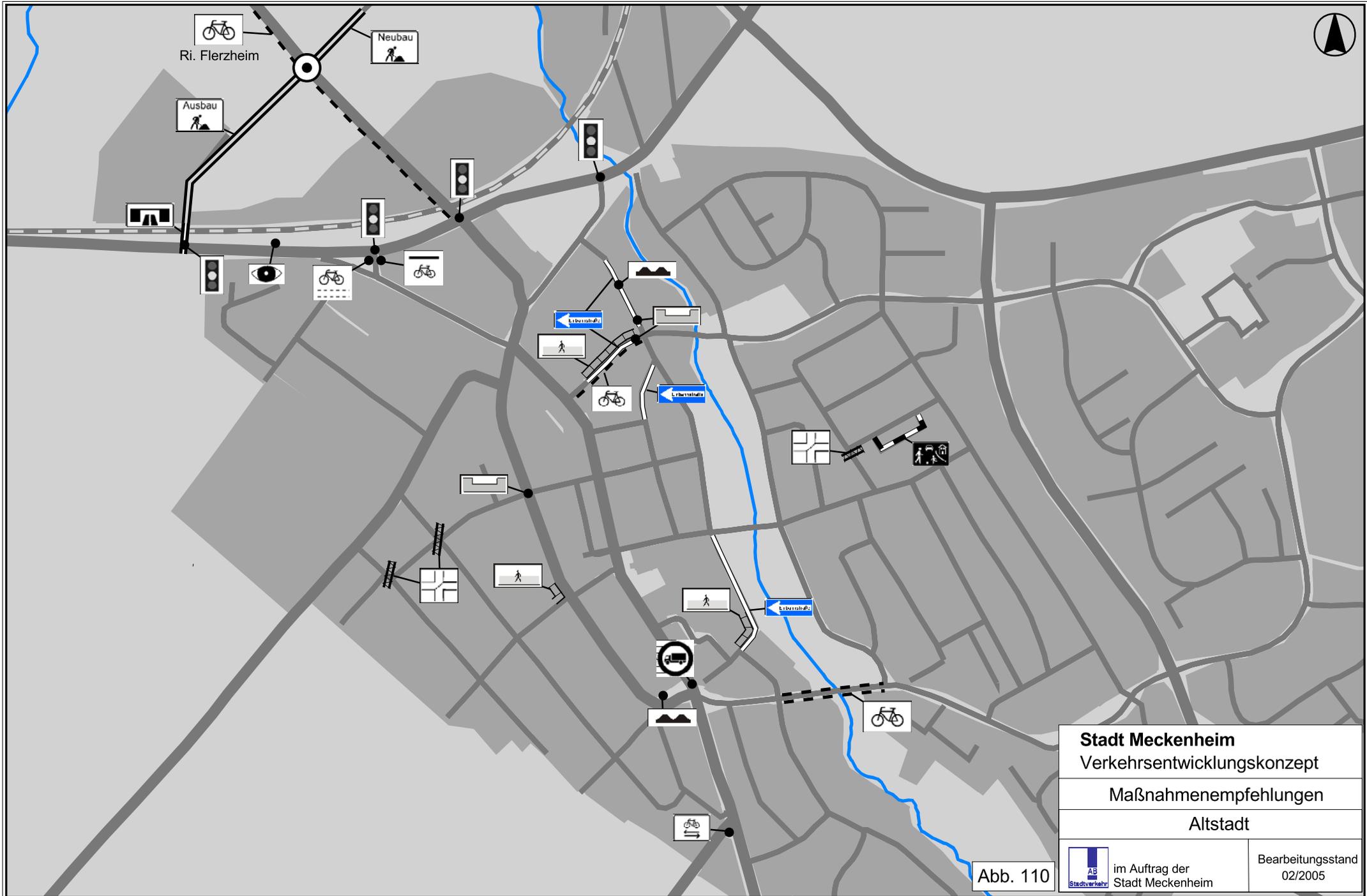
Nr.	Ortsteil	Straßen	Abschnitt	Maßnahmen	kurzfristig zu realisieren
53	Merl	Auf dem Steinbüchel	Paul-Dickopf-Str. - Rotdornstraße	- Einengung Fahrbahn - Anlage gem. RW/GW auf Südseite bis über Einmündung Rotdornstraße hinweg	
54	Merl	Godesbg. Straße	diverse Bereiche	- verkehrsberuhigende Einbauten in regelmäßigen Abständen	
55	Merl	Godesbg. Str. / A.d. Driesch	Bereich Kirche / Kindergarten / Dorfplatz	- Platzgestaltung (Aufwertung Ortsmitte) / ggfs. mit Haltestelle	
56	Merl	Gudenauer Allee (L 158)	Ausfahrt BAB 565 - Steinbüchel	- Vorziehen des Seitenraumes an Sperrflächenmarkierung - Wegweiser auf vorgezog. Seitenraum unmittelbar an Fb-Rand - Durchsetzen des Haltverbots im Vorfeld des Wegweisers	x
57	Merl	Gudenauer Allee (L 158)	Godesberger Str. / Auf dem Steinbüchel	- getrennte Signalisierung Linksabbieger in Ri. Autobahn	x
58	Merl	Mittelstr.	Höhe Fußgänger-LSA	- Abbau LSA, einspurige Engstelle mit Plateaupflasterung, Anlage FGÜ	x
59	Merl	Paul-Dickopf-Str.	Auf dem Steinbüchel - Rottweg	- Verschiebung Anordnung Tempo 70 Ri. BKA um ca. 300 Meter Ri. Norden	x
60	Merl	Paul-Dickopf-Str.	Auf dem Steinbüchel	- Sichtverhältnisse verbessern, Anpassung Markierung, Versetzen einzelner Bäume	x
61	Mitte	Am Jungholzshof	Am Jungholzshof / Brahmstraße	- Durchfahrtsperre (genaue Lage mit Anwohnern abstimmen) (zunächst als Versuch, befristet auf 1 Jahr)	x
62	Mitte	Breslauer Straße	Nörtl. Abschnitt Höhe Neisser Weg	- bauliche Anlage Engstelle	x
63	Mitte	Danziger Str.	Querungsstelle Höhe Promenade (neue Insel)	- Anlage FGÜ	x
64	Mitte	Danziger Straße	Einmündung Marienburger Straße	- Anlage FGÜ	x
65	Mitte	Danziger Straße	Giermaarstraße - Königsberger Straße	- Tempo 40 anordnen (Z 274-54)	x
66	Mitte	Giermaarstraße (L 123)	Goerdeler Str. / Königsberger Str.	- Überarbeitung Signalprogramm, getrennte Signalisierung Linksabbieger - Anpassung Markierung / Aufstellbereiche	x
67	Mitte	Gudenauer Allee (L 158)	Siebengebirgssring	- Vollsignalisierung Knoten mit Querungsstelle für Rf./Fg. auf der Westseite	
68	Mitte	Julius-Leber-Str.	westl. und nördl. Kurvenbereich	- Plateaupflasterungen	x
69	Mitte	Königsberger Str.	Querung Höhe Julius-Leber-Str / Westseite	- Mittelinsel, Rückbau Fahrbahnversatz	x
70	Mitte	Königsberger Str.	Querung Höhe Breslauer Str.	- FGÜ zusätzlich zur Mittelinsel	x
71	Mitte	Königsberger Str.	Julius-Leber-Str. - Danziger Str.	- generell Tempo 30 anordnen (Z 274-53) - ohne zeitliche Befristung	x
72	Mitte	Königsberger Str.	K.-Arnold-Str. (Parkplatz) - Parkplatz Schulzentrum	- Anlage eines Gehweges auf westlicher Seite - Einrichtung einer Querungsstelle auf Mittelinsel Danziger Str. - Anlage Mittelstreifen Höhe Parkplatz Schulzentrum / Querung Königsberger Straße	x
73	Mitte	Königsberger Str.	Giermaarstraße - Julius-Leber-Str.	- Tempo 40 anordnen (Z 274-54)	x
74	Mitte	Kurt-Schumacher-Str / Beethovenstr.	Siebengebirgssring	- Anlage Fußweg auf Nordseite mit Anbindung an vorh. Gehwege / Promenade - Mittelinsel zur Querung Siebengebirgssring	
75	Mitte	Lochner Weg	Lochner Weg / Beethovenstraße	- Durchfahrtsperre (genaue Lage mit Anwohnern abstimmen) (zunächst als Versuch, befristet auf 1 Jahr)	x
76	Mitte	Siebengebirgssring	Kurt-Schumacher-Str. - Thomas-Dehler-Str.	- Rückbau rechter Fahrstreifen Ri. Süden - Vorziehen Aufstellfläche für Linksabbieger von Th.-Dehler-Str.	x
77	Mitte	Siebengebirgssring	L158 - Kurt-Schumacher-Str.	- Rückbau rechter Fahrstreifen Ri. Süden - Anlage Rad-/Gehweg auf Westseite Siebengebirgssring	
78	Mitte	Siebengebirgssring	Königsberger Str. - Beethovenstr.	- generell Tempo 30 anordnen (Z 274-53) - ohne zeitliche Befristung	x
79	Mitte	Siebengebirgssring	Beethovenstr. - Godesberger Str.	- Tempo 40 anordnen (Z 274-54)	x
80	Mitte	Siebengebirgssring	Godesberger Str. / Dürerstraße	- Gestaltung als Mini-Kreisel bei Bebauung Merler Keil	
81	Mitte	Thomas-Dehler-Str.	Parkplatzzufahrt Baumarkt	- Ri. Westen versetzen (Ri. MiniMal-Tiefgarage)	x
82	Nörtl. Stadterw.	Baumschulenweg (L 163)	Höhe Querspange	- Anlage Mini-Kreisel oder kleiner Kreisverkehrsplatz - Bestandteil der lfd. Bebauungsplanung	

Nr.	Ortsteil	Straßen	Abschnitt	Maßnahmen	kurzfristig zu realisieren
83	Nördl. Stadterw.	Querspange	Baumschulenweg (L 163) - K 53	- Bau einer Querspange (Hauptsammelstr.) / Bestandteil der lfd. Bebauungsplanung	
84	Nördl. Stadterw.	Querspange	L 158 - Baumschulenweg (L 163)	- Ausbau Kalkofenstr. (Hauptsammelstr.) / Bestandteil der lfd. Bebauungsplanung	
85	Nördl. Stadterw.	Rheinbacher Landstr. (L 158)	L 158 / Kalkofenstr.	- Bau einer Unterführung / Bestandteil der lfd. Bebauungsplanung	
86		K53 / L158 / L261	Knotenpunkt und Zufahrten	- L 261: Anlage 2. Geradeaus-Fahrstr. - L 158 von Südosten: Anlage 2. Linksabbiege-Fahrstr. und Verlängerung Rechtsabbiege-Fahrstr. - L 158 von Südwesten: Verlängerung Rechtsabbiege-Fahrstr.; Anlage zweistreifige Verflechtungsstrecke in Ri. Südwesten	x
87		L 163 (Baumschulenweg)	L 158 - Flerzheim	- Anlage eines einseitigen gem. GW/RW (2-Ri.Verkehr)	
88		L 261 (Meckenheimer Allee)	L 158 / K 53 - Sängerkhof	- Anlage eines einseitigen gem. Geh-/Radweges (2-Ri.Verkehr) auf Südseite	
89		L158 (Bonner Str. / Gudenaauer Allee)	gesamte OD zw. Bahnhofstraße und Godesberger Straße	- Roteinfärbung + Blockmarkierung + Piktogramm an Rf-Furten über freie Rechtsabbiege-Fahrbahnen - generelle Freigabe der Rf.-Furten parallel zur Hauptrichtung (Deaktivierung Anforderungstaster)	x

Abkürzungen	
AFAS	vorgezogener Aufstellstreifen für Radfahrer
EB-Str.	Einbahnstraße
Fg.	Fußgänger
FGÜ	Fußgängerüberweg
GW	Gehweg
Hst.	Haltestelle
K	Kreisstraße
L	Landesstraße
LA	Linksabbieger
OU	Ortsumgehung
OD	Ortsdurchfahrt
RA	Rechtsabbieger
Rf.	Radfahrer
RFS	Radfahrstreifen
Ri.	Richtung
RW	Radweg
Str.	Straße
VZ	Verkehrszeichen
Z.	Zeichen

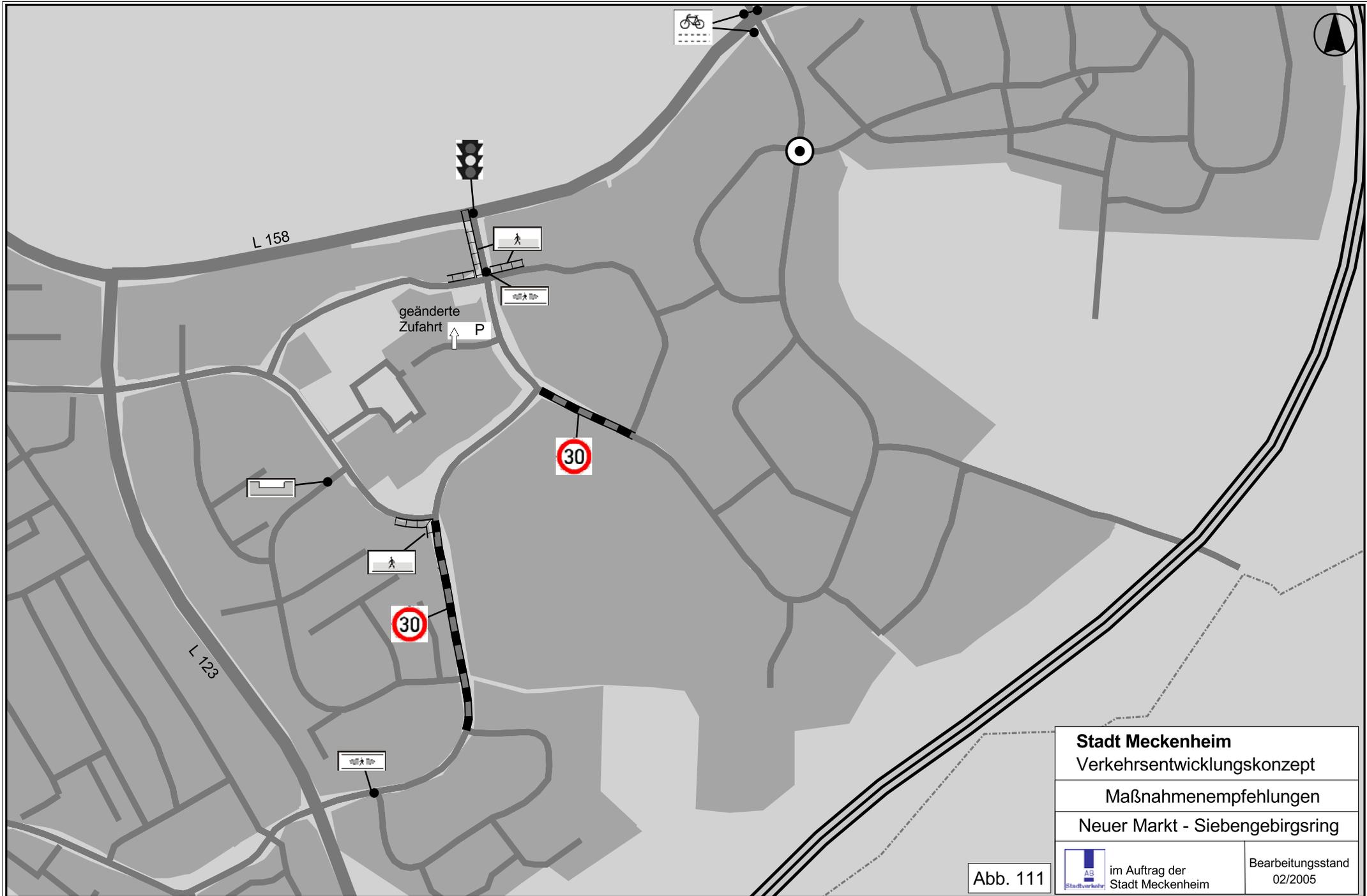
Legende

	Straßenbau		Knotensignalisierung
	Straßenausbau		Signalschaltung überprüfen
	Kreisverkehr / Minikreisel		stationäre Geschwindigkeitskontrolle
	Knotenumbau		Sichtverhältnisse verbessern
	Platzgestaltung		Fußgängerüberweg
	Unterführung		Verkehrsberuhigter Bereich
	Gehweg / -verbreiterung		Einbahnstraße
	Engstelle / Seitenraum vorziehen		Durchfahrtsverbot Lkw
	Querungsstelle / Mittelinsel		Ordnung ruhender Verkehr
	Aufpflasterung / Plateaupflasterung		Hinweisbeschilderung "Radfahrer aus beiden Richtungen"
	Bordabsenkung		Hinweisbeschilderung "P+R-Platz"
	Durchfahrtsperre / Diagonalsperre		Markierung Piktogramm "Achtung Kinder"
	Poller		Tempo 30 - Zone
	Haltestelle (neu)		zul. Höchstgeschwindigkeit 30 km/h
	Haltestelle (Umbau)		zul. Höchstgeschwindigkeit 40 km/h
	Wartehalle		zul. Höchstgeschwindigkeit 50 km/h
	Radverkehrsanlage (Radweg / Schutzstreifen)		zul. Höchstgeschwindigkeit 70 km/h räumlich verlagern
	ARAS (aufgeweiteter Radaufstellstreifen) / vorgezogene Haltlinie		Vorfahrt
	Furtmarkierung / Roteinfärbung		



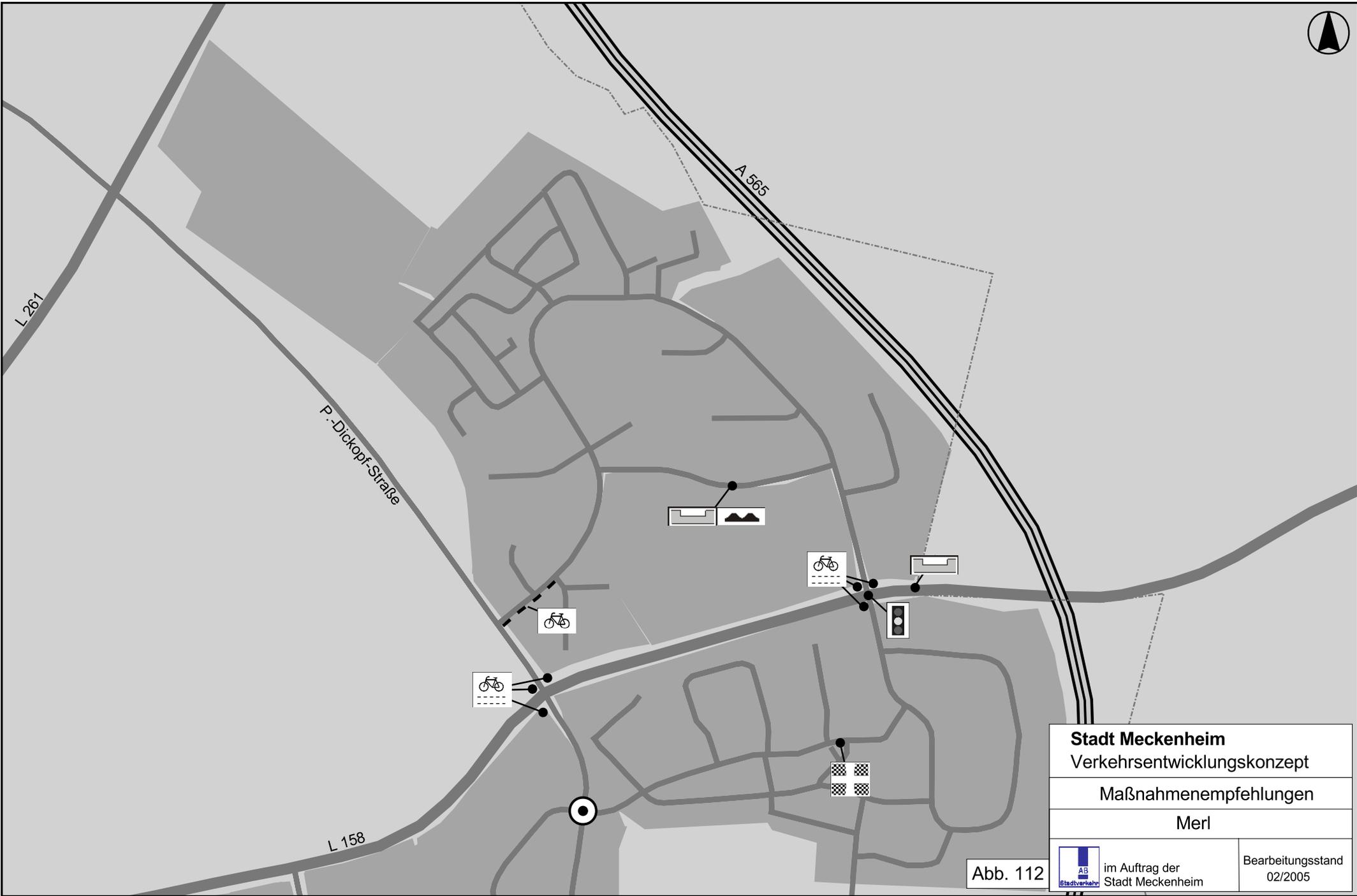
Stadt Meckenheim	
Verkehrsentwicklungskonzept	
Maßnahmenempfehlungen	
Altstadt	
 im Auftrag der Stadt Meckenheim	Bearbeitungsstand 02/2005

Abb. 110



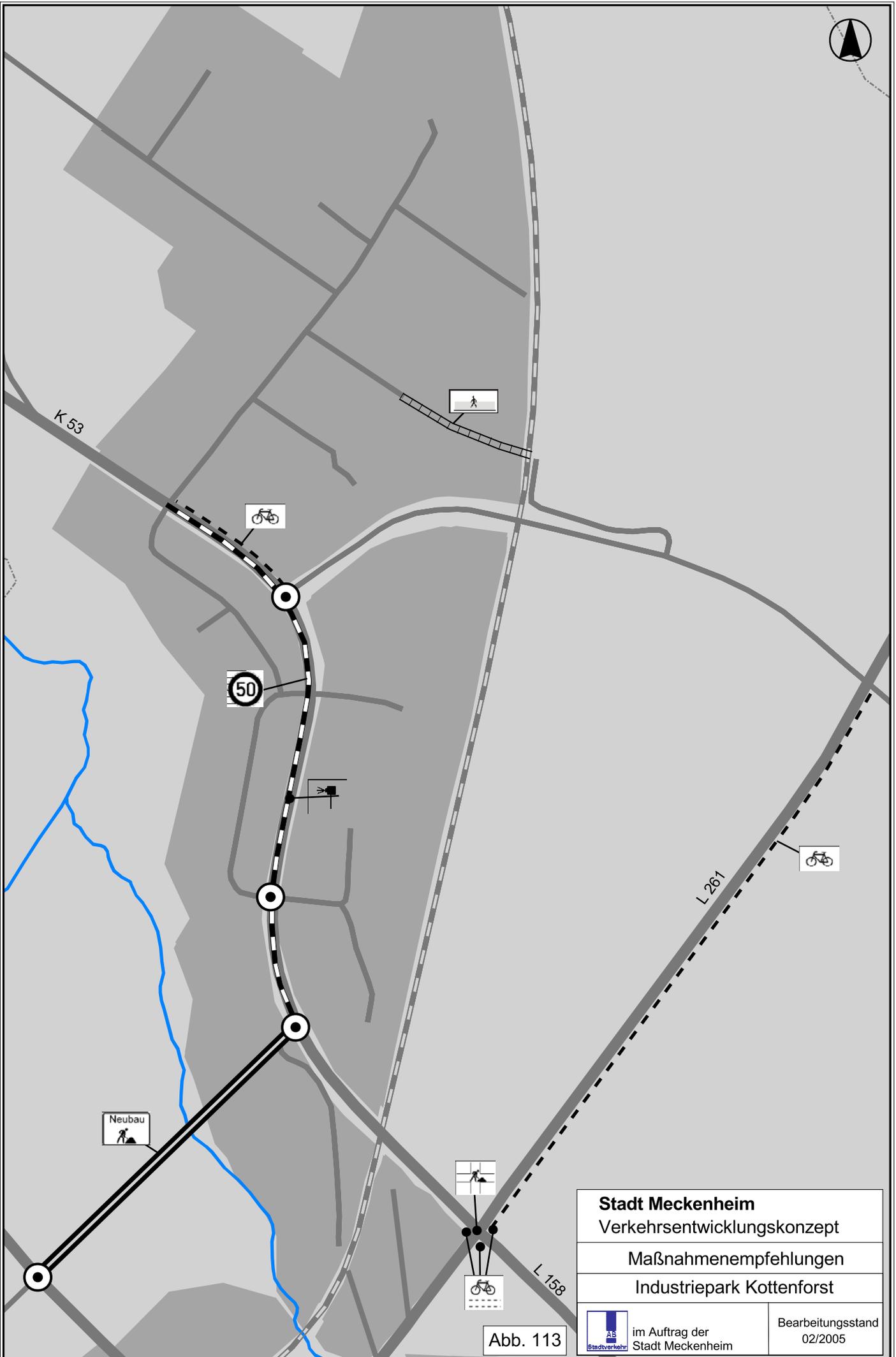
Stadt Meckenheim	
Verkehrsentwicklungskonzept	
Maßnahmenempfehlungen	
Neuer Markt - Siebengebirgsring	
 im Auftrag der Stadt Meckenheim	Bearbeitungsstand 02/2005

Abb. 111



Stadt Meckenheim Verkehrsentwicklungskonzept	
Maßnahmenempfehlungen	
Merl	
 im Auftrag der Stadt Meckenheim	Bearbeitungsstand 02/2005

Abb. 112



Stadt Meckenheim
Verkehrsentwicklungskonzept

Maßnahmenempfehlungen

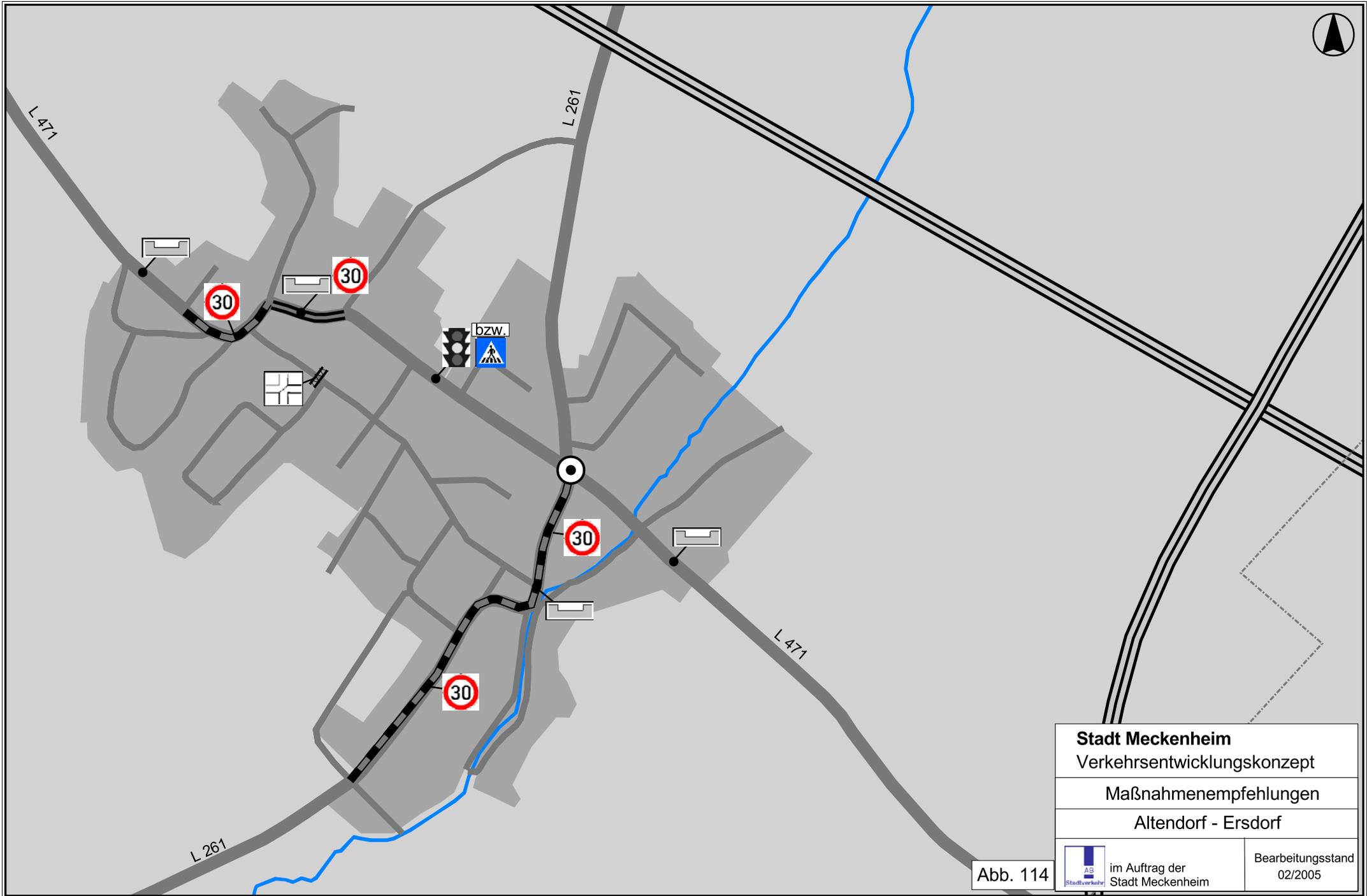
Industriepark Kottenforst



im Auftrag der
Stadt Meckenheim

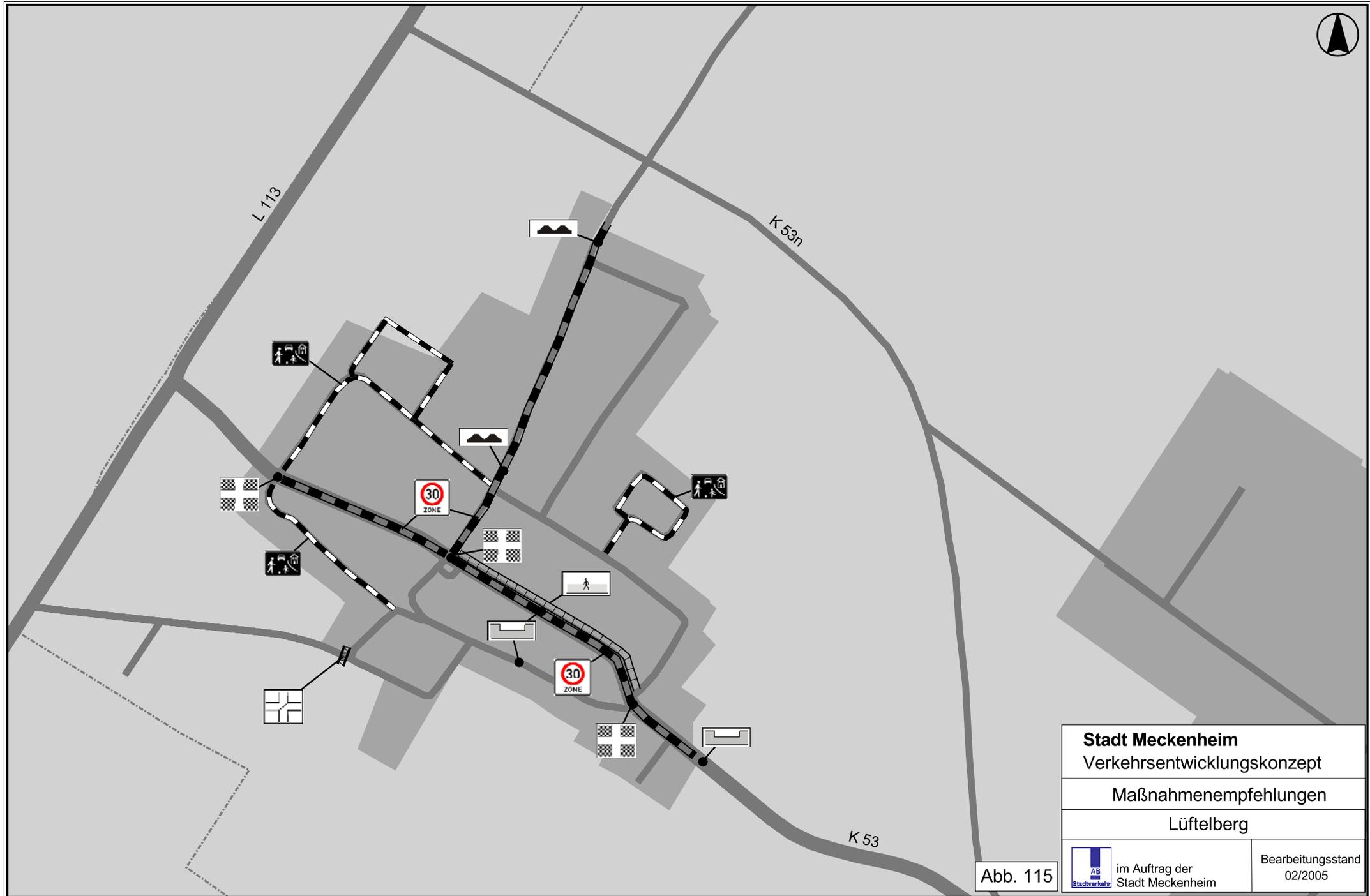
Bearbeitungsstand
02/2005

Abb. 113



Stadt Meckenheim Verkehrsentwicklungskonzept	
Maßnahmenempfehlungen Altendorf - Erzdorf	
 im Auftrag der Stadt Meckenheim	Bearbeitungsstand 02/2005

Abb. 114



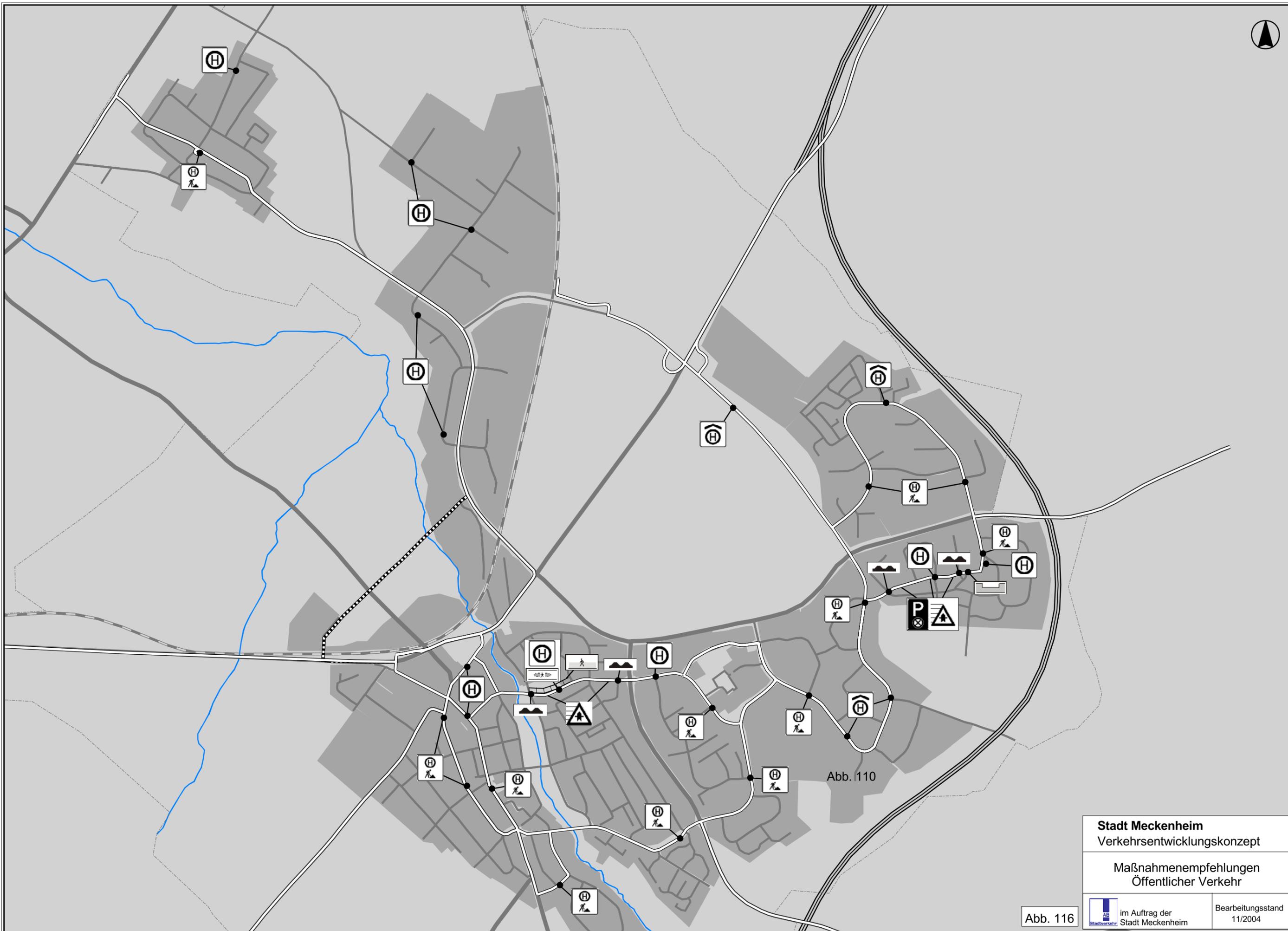
Stadt Meckenheim Verkehrsentwicklungskonzept	
Maßnahmenempfehlungen	
Lüftelberg	
 im Auftrag der Stadt Meckenheim	Bearbeitungsstand 02/2005

Abb. 115

**Verkehrsentwicklungskonzept Meckenheim
Maßnahmenprogramm - Öffentlicher Verkehr**

Nr	Ortsteil	Straßen	Abschnitt	Maßnahmen	Realisierung	Anmerkung / Abhängigkeiten
1	Altstadt	Adenauer Str.	Hst. Heerstr.	- Umbau Haltestelle / Anhebung Wartefläche		
2	Altstadt	Am Kölnkreuz	Hst. Am Kölnkreuz	- Umbau Haltestelle / Anhebung Wartefläche		
3	Altstadt	Bahnhofstr.	Höhe altes Postgebäude	- Anlage neue Fahrbahnrandhaltestelle		
4	Altstadt	Bonner Str.	Bonner Str. / Mühlenstr.	- Anlage neue Fahrbahnrandhaltestelle		
5	Altstadt	Hauptstr.	Hst. Kirche	- Umbau Haltestelle / Anhebung Wartefläche		
6	Altstadt	Hauptstr.	Hst. Hauptstr.	- Verlegung Haltestelle hinter Einmündung Merler Str. - Anhebung Wartefläche - neue Wartehalle		
7	Altstadt	Klosterstr.	Hst. Altenheim	- Umbau Haltestelle / Anhebung Wartefläche - neue Wartehalle		
8	Altstadt	Klosterstr.	Hst. Wormersdorfer Str.	- Umbau Haltestelle / Anhebung Wartefläche		
9	Altstadt	Merler Str.	Am Ehrenmal - Wegeverbindung Schlegelweg	- Anlage beidseitige Fahrbahnrandhaltestelle - Ausbau des Seitenraums / Anlage Gehweg - Fahrbahnaufweitung - Einbau Mittelinsel		
10	Altstadt	Merler Str.	Merler Str. / Dechant-Kreiten-Str.	- Rückbau der Aufpflasterung - busverträgliche Plateaupflasterung		
11	Altstadt	Merler Str.	Giermaarstr. - Hauptstr.	- Ersatz der r-v-l-Vorrangregelung durch Anordnung Z. 301 "Vorfahrt"		
12	Altstadt	Merler Str.	Höhe Querungsstelle Mörikeweg	- busverträgliche Plateaupflasterung		
13	Altstadt	Merler Str.	Schlegelweg - Dechant-Kreiten-Str.	- Fahrbahnverbreiterung - Rückbau des Versatzes - ggf. Anlage Gehweg		
14	Industriepark	Am Hambuch	Am Hambuch / Hellmaarstr.	- Anlage neue Fahrbahnrandhaltestelle		
15	Industriepark	Heidestr.	westl. Abschnitt	- Anlage neue Fahrbahnrandhaltestelle		
16	Industriepark	K 53	K 53 / Buschstr.	- Wiederinbetriebnahme Busbuchten		
17	Lüftelberg	Kottenforststr.	südl. Im Stiefel	- Anlage neue Fahrbahnrandhaltestelle		
18	Lüftelberg	Südstraße	Hst. Lüftelberg Ort	- Umbau Haltestelle / Anhebung Wartefläche - neue Wartehalle		
19	Meckenheim	Meckenheimer Allee (L 261)	Hst. Sängerhof	- neue Wartehalle		
20	Meckenheim	Paul-Dickopf-Str.	Hst. BKA	- neue Wartehalle		
21	Merl	Auf dem Steinbüchel	Hst. Merl Nussstr.	- neue Wartehalle		

Nr	Ortsteil	Straßen	Abschnitt	Maßnahmen	Realisierung	Anmerkung / Abhängigkeiten
22	Merl	Auf dem Steinbüchel	Hst. Zypressenweg	- Umbau Haltestelle / Anhebung Wartefläche		
23	Merl	Auf dem Steinbüchel	Hst. Merl DRK	- Umbau Haltestelle / Anhebung Wartefläche - neue Warthalle		
24	Merl	Godesbg. Straße	diverse Bereiche	- Anpassung/Ordnung ruhender Verkehr		
25	Merl	Godesbg. Straße	Göddertzgarten - Uhlgasse	- Anlage beidseitige Fahrbahnrandhaltestelle - ggf. Ausbau des Seitenraums / Anlage Wartefläche		
26	Merl	Godesbg. Straße	Siebengebirgsring - Gudenuer Allee	- Ersatz der r-v-l-Vorrangregelung durch Anordnung Z. 301 "Vorfahrt"		
27	Merl	Godesbg. Straße	Godesbg. Str. / Uhlgasse	- busverträgliche Plateaupflasterung		
28	Merl	Godesbg. Straße	Godesbg. Str. / Auf den Köppen	- busverträgliche Plateaupflasterung		
29	Merl	Godesbg. Straße	Höhe Auf dem Driesch / Dorfplatz	- Engstelle / Vorziehen des Seitenraums		
30	Merl	Godesbg. Straße	Hst. Merl Schleife	- Umbau Haltestelle / Anhebung Wartefläche - neue Warthalle		
31	Mitte	Danziger Str.	Danziger Str. / Marienburger Str.	- Anlage neue Fahrbahnrandhaltestelle		
32	Mitte	Danziger Str.	Hst. Neuer Markt	- Umbau Haltestelle / Anhebung Wartefläche - neue Warthalle		
33	Mitte	Königsberger Str.	Hst. Breslauer Str.	- Umbau Haltestelle / Anhebung Wartefläche - neue Warthalle		
34	Mitte	Siebengebirgsring	Hst. Godesberger Str.	- Umbau Haltestelle / Anhebung Wartefläche - neue Warthalle		
35	Mitte	Siebengebirgsring	Hst. Wachtbergstr.	- neue Warthalle		
36	Mitte	Siebengebirgsring	Hst. Sportzentrum	- neue Warthalle		
37	Mitte	Siebengebirgsring	Hst. Beethovenstr.	- Umbau Haltestelle / Anhebung Wartefläche - neue Warthalle		



Stadt Meckenheim
Verkehrsentwicklungskonzept

Maßnahmenempfehlungen
Öffentlicher Verkehr

 im Auftrag der
Stadt Meckenheim

Bearbeitungsstand
11/2004

Abb. 116