

Inhaltsübersicht

Präambel	3
Kurzfassung	5-29
Die Aufgabe	5
Umweltverträglicher Stadtverkehr	5
Integrativer Ansatz	5
Arbeits- und Verfahrenskonzept	6
Analyse	7
Handlungsbedarf	11
Wirkung des VEP2020	13
Die Ziele	13
Das Handlungskonzept	13
Bausteine des VEP für das Zieljahr 2020	13
Verkehrsnetze	14
Konzeptionelle Arbeitsfelder	15
Multimodales Mobilitätsmanagement	15
Nachhaltige Systempflege.....	15
Straßenräumliches Handlungskonzept.....	16
Verknüpfung mit weiteren Handlungsfeldern.....	16
Die Verkehrsmittel	16
Motorisierter Individualverkehr	16
ÖPNV	17
Radverkehr	18
Fußverkehr	19
Maßnahmen für die Stadtbezirke	19
Stadtbezirk Bonn	19
Stadtbezirk Bad Godesberg	20
Stadtbezirk Beuel	21
Stadtbezirk Hardtberg	22
Wirkungsschätzung von Infrastrukturmaßnahmen	22
MIV	23
ÖPNV.....	23
Abschätzung der Zielerreichung, Ausblick	24
Hauptbericht, Hauptgliederung	
1 Vorbemerkungen	40
1.1 Grundlage des Verkehrsentwicklungsplans 2020	40
1.2 Zielsetzungen und Aufgaben des VEP	41
2 Projektstruktur des VEP Bonn	43
2.1 Übersicht	43
2.2 Verkehrssektoren und Untersuchungsformen.....	44
2.3 Verkehrsmodellrechnung	45
2.4 Öffentlichkeitsarbeit und fachpolitische Begleitung	47
2.5 Weitere Studien außerhalb des VEP.....	50

3 Bestandsaufnahme	54
3.1 Strukturdaten	54
3.2 Übergeordnete Entwicklung.....	65
3.3 Verkehrskennzahlen.....	69
3.4 Kraftfahrzeugverkehr	94
3.5 Öffentlicher Personennahverkehr	113
3.6 Radverkehr	157
3.7 Fußverkehr	178
3.8 Verkehrssicherheit	204
3.9 Mobilitätsmanagement.....	223
3.10 Wirtschaftsverkehr	224
3.11 Städtebau und Umwelt.....	234
3.12 Wirtschaftlichkeit.....	237
4 Randbedingungen für die zukünftige Entwicklung	244
4.1 Basisszenario	244
4.2 Strukturdaten 2020	253
4.3 Besondere Strukturveränderungen	261
4.4 Verkehrskennzahlen 2020.....	262
5 Maßnahmenentwicklung im MIV und ÖPNV	266
5.1 Maßnahmentypen	266
5.2 Vorgehensweise im VEP Bonn	267
5.3 Kraftfahrzeugverkehr	270
5.4 Öffentlicher Verkehr	354
6 Konzepte für 2020	398
6.1 Konzeptionelle Anforderungen an das Verkehrssystem der Stadt Bonn	398
6.2 Gesamtstädtische Konzepte für 2020	450
6.3 Konzepte für den Stadtbezirk Bonn 2020	502
6.4 Konzepte für den Stadtbezirk Bad Godesberg 2020.....	534
6.5 Konzepte für den Stadtbezirk Beuel 2020.....	548
6.6 Konzepte für den Stadtbezirk Hardtberg 2020	567
7 Ausblick	575
8 Glossar	577
9 Schrifttum	585
9.1 Literatur	585
9.2 Normen, Richtlinien und Empfehlungen.....	588
10 Anhänge	591
10.1 Weitere Untersuchungsergebnisse für den MIV	592
10.2 Weitere Untersuchungsergebnisse für den ÖPNV	652
10.3 Indisponible Maßnahmen und Verkehrsprognosen	676
10.4 Disponible Maßnahmen 2020	697
10.5 Großkarten	730

Inhaltsverzeichnis

1 Vorbemerkungen	40
1.1 Grundlage des Verkehrsentwicklungsplans 2020	40
1.2 Zielsetzungen und Aufgaben des VEP	41
2 Projektstruktur des VEP Bonn.....	43
2.1 Übersicht	43
2.2 Verkehrssektoren und Untersuchungsformen.....	44
2.3 Verkehrsmodellrechnung	45
2.3.1 Modellkette.....	45
2.3.2 Aufgaben des Verkehrsmodells und Methodik der Maßnahmenprüfung	46
2.4 Öffentlichkeitsarbeit und fachpolitische Begleitung	47
2.4.1 VEP-Beirat	47
2.4.2 Akteure und Ablauf der Öffentlichkeitsbeteiligung	47
2.4.3 Ergebnisse des Dialogprozesses	48
2.4.3.1 Wichtige Ergebnisse der öffentlichen Veranstaltungen	48
2.4.3.2 Wichtige Ergebnisse der Veranstaltungen des VEP Forums.....	48
2.4.4 Planerisches Leitbild für den VEP	49
2.5 Weitere Studien außerhalb des VEP.....	50
3 Bestandsaufnahme.....	54
3.1 Strukturdaten	54
3.1.1 Untersuchungsraum und Zonierung.....	54
3.1.2 Entwicklung von 1979 bis 2010.....	57
3.1.3 Analysesituation 2005.....	59
3.2 Übergeordnete Entwicklung.....	65
3.2.1 Entwicklung seit 1982	65
3.2.2 Kernbotschaften der MiD 2008	67
3.2.3 Entwicklungen die der VEP nicht abbildet.....	68
3.3 Verkehrskennzahlen.....	69
3.3.1 Verkehrskennzahlen aus den MiD Erhebungen in Bonn/RSK	69
3.3.1.1 Kernbotschaften der MiD 2008 für den Raum Bonn/RSK	69
3.3.1.2 Wegezwecke.....	70
3.3.1.3 Wegehäufigkeiten.....	71
3.3.1.4 Wegelänge.....	71
3.3.1.5 Fahrzeugverfügbarkeit.....	72
3.3.1.6 Modal-Split	73
3.3.1.7 Radverkehr	75
3.3.1.8 Fußverkehr.....	78
3.3.2 Verkehrskennzahlen in den Modellen	79
3.3.2.1 Transportnachfrage im MIV und ÖPNV	79
3.3.2.2 Modal-Split	83
3.3.2.3 Transportgeschwindigkeiten	84
3.3.2.4 Transportumwege im MIV	90
3.3.2.5 Transportvergleiche zwischen MIV und ÖPNV	91
3.4 Kraftfahrzeugverkehr	94
3.4.1 Entwicklungen seit 1979	94
3.4.2 Struktur des Verkehrsnetzes 2005.....	95
3.4.3 Belastungssituation	98
3.4.3.1 Verkehrsstärken	98
3.4.3.2 Hochbelastete Netzabschnitte.....	99
3.4.3.3 Verkehrliche Schwerpunkte und Tagesganglinien	103
3.4.4 Durchgangs- und Quell-Ziel-Verkehre in den Stadtteilen	107
3.4.5 Ruhender Verkehr.....	110
3.5 Öffentlicher Personennahverkehr	113
3.5.1 Entwicklungen seit 1979	113
3.5.2 Struktur des Liniennetzes 2005 / 2008.....	114
3.5.3 Belastungssituation	117
3.5.3.1 Verkehrsstärken	117
3.5.3.2 Tagesganglinien.....	118
3.5.3.3 Auslastungsgrade.....	120
3.5.3.4 Beförderungsgeschwindigkeiten	122
3.5.3.5 Routenanalysen	124
3.5.4 Bedienungsqualitäten.....	127

3.5.4.1 Erschließungsqualitäten	127
3.5.4.2 Verbindungsqualitäten	131
3.5.4.3 Angebotsqualität	135
3.5.4.4 Umsteigesituation der am stärksten frequentierten Verknüpfungspunkte	146
3.5.5 ÖPNV-Haltestellen und Standards	150
3.5.6 Park-and-Ride-Anlagen	154
3.6 Radverkehr	157
3.6.1 Untersuchungsraum	157
3.6.2 Entwicklungen seit 1979	157
3.6.3 Ausgangslage 2005	159
3.6.4 Vorgehensweise der Radverkehrsuntersuchungen	159
3.6.4.1 Ermittlung des Radverkehrsaufkommens	159
3.6.4.2 Sondierungen zum Haupttroutennetz	159
3.6.4.3 Aufbau der Radverkehrsnetze	160
3.6.5 Radverkehrsnetze	160
3.6.5.1 Radverkehrswegenetz	160
3.6.5.2 Freizeittroutennetz	161
3.6.5.3 Wegweisungsnetz	162
3.6.6 Analyse der Befahrung	163
3.6.7 Radverkehrsaufkommen	166
3.6.8 Ruhender Radverkehr	169
3.6.8.1 Stadtbezirkszentrum Bonn	171
3.6.8.1.1 Modelle bestehender Fahrradabstellanlagen	171
3.6.8.1.2 Stellplatzanzahl	171
3.6.8.1.3 Nutzung der Abstellanlagen	172
3.6.8.1.4 Frei abgestellte Räder	172
3.6.8.2 Stadtbezirkszentrum Bad Godesberg	173
3.6.8.2.1 Stellplatzanzahl	174
3.6.8.2.2 Nutzung der Abstellanlagen	174
3.6.8.3 Stadtbezirkszentrum Beuel	174
3.6.8.3.1 Stellplatzanzahl	174
3.6.8.3.2 Nutzung der Abstellanlagen	174
3.6.8.4 Stadtbezirkszentrum Hardtberg (Duisdorf)	175
3.6.8.4.1 Stellplatzanzahl	175
3.6.8.4.2 Nutzung der Abstellanlagen	175
3.6.8.5 B+R-Anlagen	175
3.6.8.5.1 Stadtbezirkszentrum Bonn	176
3.6.8.5.2 Stadtbezirkszentrum Bad Godesberg	177
3.6.8.5.3 Stadtbezirkszentrum Beuel	178
3.6.8.5.4 Stadtbezirkszentrum Hardtberg (Duisdorf)	178
3.7 Fußverkehr	178
3.7.1 Entwicklungen seit 1979	178
3.7.2 Ausgangslage 2005	179
3.7.3 Untersuchungsgebiete	179
3.7.4 Stadtbezirkzentren und Ortsteilzentren	180
3.7.4.1 Stadtbezirkszentrum Bonn	180
3.7.4.2 Stadtbezirkszentrum Bad Godesberg	183
3.7.4.3 Stadtbezirkszentrum Beuel	185
3.7.4.4 Stadtbezirkszentrum Hardtberg (Duisdorf)	187
3.7.4.5 Bereich des Ortsteilzentrums Enderich	189
3.7.5 Weitere Bereiche	191
3.7.5.1 Bereich Immenburgstr. / Endericher Str. (Gewerbe- und Gründerzentrum „Alter Schlachthof“)	191
3.7.5.2 Bereich des Schulzentrums Pennenfeld	192
3.7.5.3 Bereich Beuel-Ost (gemeinnützige Werkstätten Beuel, Maarstr.)	195
3.7.5.4 Bereich „Bonner Bogen“ / Bahnhof Oberkassel	196
3.7.5.5 Bereich Museumsmeile / Bonn-Center	197
3.7.5.6 Bereich Ollenhauerstr. / Olof-Palme-Allee (F.-Ebert-Gymnasium / Telekom)	199
3.7.5.7 Bereich Bahnhof Mehlem	200
3.7.5.8 Bereich Haltestelle „Am Propsthof“	201
3.7.5.9 Bereich Frankenbad	202
3.8 Verkehrssicherheit	204
3.8.1 Entwicklung in den letzten Jahren	204
3.8.1.1 Grundlagen der Sicherheitsanalysen	204
3.8.1.2 Unfälle im motorisierten Verkehr	204
3.8.1.2.1 Unfälle in zeitlicher und sachlicher Differenzierung	205
3.8.1.2.2 Unfallorte	207
3.8.1.2.3 Verkehrssicherheitsmängel	211
3.8.1.3 Radverkehrsunfälle	211
3.8.1.3.1 Unfallsituation	212
3.8.1.3.2 Unfälle nach zeitlicher Differenzierung	213
3.8.1.3.3 Unfälle nach Altersdifferenzierung	215

3.8.1.3.4 Unfallorte	216
3.8.1.3.5 Räumliche Verteilung der Unfälle	216
3.8.1.3.6 Zusammenfassende Analyse	219
3.8.2 Entwicklung in anderen Städten, Ländern und im Bund	219
3.9 Mobilitätsmanagement	223
3.10 Wirtschaftsverkehr	224
3.10.1 Wirtschaftsverkehr in Stadtbezirkszentren	225
3.10.2 Wirtschaftsverkehr in bedeutenden Büro- und Gewerbestandorten	228
3.10.3 Straßengüterverkehr in der Stadt	231
3.10.4 Bonner Rheinhafen	232
3.10.5 Stadtlogistik	233
3.11 Städtebau und Umwelt	234
3.11.1 Verkehrsräume	234
3.11.2 Luftreinhaltung	237
3.12 Wirtschaftlichkeit	237
3.12.1 Straßeninfrastruktur	237
3.12.2 Linienerfolgsrechnung für den ÖPNV	241
3.12.2.1 Linienkostenrechnung	241
3.12.2.2 Linienerlösrechnung	241
4 Randbedingungen für die zukünftige Entwicklung	244
4.1 Basisszenario	244
4.1.1 Verkehrsentwicklung in Deutschland bis 2020	244
4.1.2 Großräumige Verflechtungen der Transportnachfrage	247
4.1.3 Integrierte Gesamtverkehrsplanung des Landes Nordrhein-Westfalen	250
4.1.4 Wohnungsneubaubedarf für die Region Bonn/Rhein-Sieg/Ahrweiler	252
4.2 Strukturdaten 2020	253
4.2.1 Eckwerte	253
4.2.2 Räumliche Verteilungen	256
4.2.2.1 Räumliche Verteilung der Bevölkerung in Bonn	256
4.2.2.2 Räumliche Verteilung der Arbeitsplätze in Bonn	257
4.2.2.3 Räumliche Verteilung der Schulplätze	258
4.2.2.4 Räumliche Verteilung der Studienplätze	260
4.3 Besondere Strukturveränderungen	261
4.4 Verkehrskennzahlen 2020	262
5 Maßnahmenentwicklung im MIV und ÖPNV	266
5.1 Maßnahmearten	266
5.2 Vorgehensweise im VEP Bonn	267
5.2.1 Genese der Maßnahmen	267
5.2.2 Maßnahmenbündelung	268
5.3 Kraftfahrzeugverkehr	270
5.3.1 Maßnahmenauswahl für die modellgestützte Bewertung	270
5.3.2 Zusammenfassende Ergebnisse für die Maßnahmenbündel	274
5.3.2.1 Verkehrsleistungen	274
5.3.2.2 Reisezeiten	275
5.3.2.3 Strecken mit relevanten Veränderungen	276
5.3.2.4 Strecken mit relevanten Veränderungen in bewohntem Umfeld	279
5.3.2.5 Strecken mit relevanten Veränderungen der Lautheit	283
5.3.3 Anlage weiterer Kreisverkehrsplätze	285
5.3.4 Beurteilung der Einzelmaßnahmen aus dem Maßnahmenbündel 1	286
5.3.4.1 Ausbau des Autobahnsystems	287
5.3.4.2 Neue Anschlüsse an Autobahnen	290
5.3.4.3 Maßnahmen im Hauptverkehrsstraßennetz	297
5.3.5 Beurteilung der Einzelmaßnahmen aus dem Maßnahmenbündel 2	306
5.3.5.1 Änderungen an Gemeindestraßen	307
5.3.5.2 Städtebauliche Aufwertungen von Straßen	310
5.3.5.3 Sonstige Maßnahmen	319
5.3.6 Beurteilung der Einzelmaßnahmen aus dem Maßnahmenbündel 3	319
5.3.6.1 Ausbau des Autobahnsystems	321
5.3.6.2 Neue Anschlüsse an Autobahnen	325
5.3.6.3 Maßnahmen im Hauptverkehrsstraßennetz	332
5.3.6.4 Änderungen an Gemeindestraßen	338
5.3.6.5 Städtebauliche Aufwertungen von Straßen	340
5.3.6.6 Sonstige Maßnahmen	346
5.3.7 Qualitativ bewertete Maßnahmen	347

5.3.7.1	Durchflussverbesserungen	347
5.3.7.2	Maßnahmen aus dem „Integrierten Handlungskonzept Beuel-Mitte“	348
5.3.7.3	Maßnahmen aus dem „Park- und Verkehrskonzept Bundesviertel“	349
5.3.7.4	Sonstige Maßnahmen	349
5.3.7.5	Maßnahmen für den Wirtschaftsverkehr	352
5.4	Öffentlicher Verkehr	354
5.4.1	Maßnahmenauswahl für die modellgestützte Bewertung	354
5.4.2	Zusammenfassende Ergebnisse für die Maßnahmenbündel	356
5.4.3	Beurteilung der Einzelmaßnahmen aus dem Maßnahmenbündel 1	358
5.4.3.1	Innenstadt und Ringlinien	360
5.4.3.2	Ost-West-Verbindungen	361
5.4.3.3	Verbindungen der Mittellagen und der Randlagen	361
5.4.3.4	Sonstige Maßnahmen	366
5.4.3.5	Investitionen in ortsfeste Infrastruktur und Betriebskosten	368
5.4.4	Beurteilung der Einzelmaßnahmen aus dem Maßnahmenbündel 2	369
5.4.4.1	Maßnahmen im Zusammenhang mit der RB23 und RB30	371
5.4.4.2	Maßnahmen im Zusammenhang mit der neuen S13	372
5.4.4.3	Anbindung von Bonn an das RRX-System	373
5.4.4.4	Zusätzliche Haltepunkte im Bonner SPNV-Netz	374
5.4.4.5	Angebotsverbesserungen auf der Achse Bonn – Köln	376
5.4.4.6	Investitionen in ortsfeste Infrastruktur und Betriebskosten	379
5.4.5	Beurteilung der Einzelmaßnahmen aus dem Maßnahmenbündel 3	380
5.4.5.1	Innenstadt und Ringlinien	383
5.4.5.2	Ost-West-Verbindungen	384
5.4.5.3	Verbindungen der Mittellagen und der Randlagen	384
5.4.5.4	Maßnahmen im Zusammenhang mit der RB 23 und RB 30	389
5.4.5.5	Maßnahmen im Zusammenhang mit der neuen S13	390
5.4.5.6	Anbindung von Bonn an das RRX-System	391
5.4.5.7	Zusätzliche Haltepunkte im Bonner SPNV-Netz	392
5.4.5.8	Sonstige Maßnahmen	393
5.4.5.9	Investitionen in ortsfeste Infrastruktur und Betriebskosten	394
5.4.6	Qualitativ bewertete Maßnahmen	395
5.4.6.1	Hbf und linksrheinische DB-Trasse	395
5.4.6.2	Ost-West-Verbindungen	396
5.4.6.3	Sonstige Maßnahmen	396
6	Konzepte für 2020	398
6.1	Konzeptionelle Anforderungen an das Verkehrssystem der Stadt Bonn	398
6.1.1	Bausteine eines Handlungskonzeptes	398
6.1.2	Aufstellung funktionaler Netze	400
6.1.2.1	Grundsätze der Netzgestaltung und Straßenverkehrsnetze	400
6.1.2.2	ÖPNV-Liniennetz	402
6.1.2.2.1	Netzgestaltung als Teil der Angebotsplanung im ÖPNV	402
6.1.2.2.2	Einflüsse auf das Liniennetz	402
6.1.2.2.3	Linien- und Netzbildung	403
6.1.2.2.4	Netzformen	404
6.1.2.2.5	Anpassung von Liniennetzen bei Nachfrageschwankungen	405
6.1.2.3	Radverkehrsnetz	405
6.1.2.3.1	Verbindungsfunktionen in Radnetzen	405
6.1.2.3.2	Aufgaben und Ziele der Radverkehrsnetzplanung	406
6.1.2.3.3	Anforderungen an das Radverkehrsnetz	406
6.1.2.3.4	Intermodale Radverkehre und Netzverknüpfungen	407
6.1.2.4	Fußverkehrsnetze	408
6.1.3	Auswirkungen der demographischen Entwicklung	408
6.1.4	Verkehrssicherheit	410
6.1.4.1	Schul-Mobilitätsplan, Kita-Mobilitätsplan, Kinderstadtplan	411
6.1.4.2	Standards der Geschwindigkeitsüberwachung im Verkehr	413
6.1.5	Mobilitätsmanagement	413
6.1.5.1	Instrumente	414
6.1.5.2	Effekte	415
6.1.5.3	Betriebliches Mobilitätsmanagement	415
6.1.5.4	Schulisches Mobilitätsmanagement	415
6.1.5.5	Organisation von Mitfahrgelegenheiten	416
6.1.5.6	Mobilitätsmanagement für Wohnstandorte	416
6.1.5.7	Wegeplanung für mobilitätseingeschränkte Personen	417
6.1.6	Wirtschaftsverkehr	418
6.1.6.1	Stadtlogistik	419
6.1.6.2	Güterverkehrszentrum und Güterverteilzentrum	420
6.1.6.3	Verlagerung auf die Schiene und Schienengüterverkehr	420
6.1.6.4	Verlagerung auf die Binnenschifffahrt über den Bonner Rheinhafen	421
6.1.6.5	Lkw-Führungsnetze für den Güterverkehr	421

6.1.7 Radverkehr	423
6.1.7.1 Förderstrategie für den Radverkehr	423
6.1.7.1.1 Netzwerke	424
6.1.7.1.2 Leitgedanken zu Radverkehrsmaßnahmen	424
6.1.7.1.3 Handlungsbereiche der Radverkehrsförderung	424
6.1.7.2 Planungskriterien	425
6.1.7.2.1 Grundsätze	425
6.1.7.2.2 Benutzungspflichtige Radverkehrsanlagen	425
6.1.7.2.3 Seitenraumführung des Radverkehrs	426
6.1.7.2.4 Fahrbahnseitige Führungen	427
6.1.7.2.5 Führung im Bereich von Haltestellen	427
6.1.7.2.6 Freigabe von Fußgängerbereichen	427
6.1.7.2.7 Führung an Knotenpunkten	428
6.1.7.2.8 Markierungslösungen und Führungshilfen bei signalisierten Knotenpunkten	428
6.1.7.2.9 Lichtsignalsteuerung	429
6.1.7.3 Leitprinzipien für den ruhenden Radverkehr	430
6.1.7.3.1 Anforderungen an Fahrradabstellanlagen	430
6.1.7.3.2 Prinzip des abgestuften Angebots	431
6.1.7.3.3 Ausführungshinweise zu Fahrradparkern	433
6.1.8 Fußverkehr	435
6.1.8.1 Förderstrategie für den Fußverkehr	435
6.1.8.2 Planungskriterien	436
6.1.8.2.1 Grundsätze	436
6.1.8.2.2 Führung im Streckenbereich	437
6.1.8.2.3 Führung an Knotenpunkten und Überquerungen	442
6.1.9 Straßenräumliche Gestaltung	447
6.1.10 Lärminderungsplanung	448
6.2 Gesamtstädtische Konzepte für 2020	450
6.2.1 Handlungsaufträge	450
6.2.1.1 Aufstellen funktionsfähiger Netze	450
6.2.1.2 Arbeitsfelder der Verkehrsplanung	451
6.2.1.2.1 Wirtschaftsverkehr	451
6.2.1.2.2 Ruhender Verkehr	452
6.2.1.2.3 ÖPNV-Haltestellen	452
6.2.1.2.4 ÖPNV-Beschleunigung	453
6.2.1.3 Multimodales Mobilitätsmanagement	453
6.2.1.3.1 Kommunale Mobilitätsberatung	453
6.2.1.3.2 Schul- und Kita-Mobilitätspläne	454
6.2.1.4 Nachhaltige Systempflege und Instandhaltung für alle Verkehrsarten	454
6.2.1.4.1 Lokale Standards im Verkehrswesen	455
6.2.1.4.2 Durchführen von Prüfroutinen	456
6.2.2 Straßenräumliches Handlungskonzept	456
6.2.2.1 Aufwertung	457
6.2.2.2 Umstrukturierung	458
6.2.3 Maßnahmen aus der Luftreinhalteplanung	460
6.2.4 Kraftfahrzeugverkehr	462
6.2.4.1 Straßenverkehrsnetz	462
6.2.4.2 Bewertung der Einzelmaßnahmen	463
6.2.4.2.1 Zusammenfassende Bewertung und Priorisierung	463
6.2.4.2.2 Kosten	467
6.2.4.3 Wirtschaftsverkehr	472
6.2.4.3.1 Lkw-Führungsnetz	472
6.2.4.3.2 Güterbahnhof Bonn	472
6.2.4.3.3 Rheinhafen Bonn	472
6.2.5 Öffentlicher Verkehr	473
6.2.5.1 Maßnahmen im Schienenverkehr	474
6.2.5.1.1 Maßnahmen der Priorität A	475
6.2.5.1.2 Maßnahmen der Priorität B	475
6.2.5.1.3 Maßnahmen der Priorität C	479
6.2.5.1.4 Maßnahmen der Priorität D (nur Trassensicherung)	479
6.2.5.1.5 Investitionen und Betriebskosten	479
6.2.5.2 Park-and-Ride-System	481
6.2.5.3 Anschluss an nationale und internationale Verkehrsträger	483
6.2.6 Radverkehr	483
6.2.6.1 Entwicklung des Radverkehrsnetzes	483
6.2.6.1.1 Quellen und Ziele des Radverkehrs	483
6.2.6.1.2 Wunschlinien	483
6.2.6.1.3 Netzkategorien	484
6.2.6.2 Maßnahmen zur Steigerung der Verkehrssicherheit	489
6.2.6.2.1 Infrastrukturelle Erfordernisse	489
6.2.6.2.2 Kontrollaktionen und Sanktionen	490
6.2.6.2.3 Kommunikative Verkehrssicherheitsarbeit	491

6.2.6.3	Maßnahmen für die Straßen- und Wegeinfrastruktur	491
6.2.6.3.1	<i>Selektierte Maßnahmen</i>	492
6.2.6.3.2	<i>Maßnahmenpriorität</i>	492
6.2.6.4	Ruhender Radverkehr	493
6.2.6.4.1	<i>Einsatzempfehlung für Abstellanlagen</i>	493
6.2.6.4.2	<i>Maßnahmenstrategie: Konzentration durch Service</i>	494
6.2.6.4.3	<i>B+R-Anlagen</i>	495
6.2.6.4.4	<i>Öffentlichkeitsarbeit</i>	496
6.2.6.4.5	<i>Finanzierung</i>	496
6.2.6.5	Fahrradverleihsysteme	497
6.2.7	Fußverkehr	499
6.2.7.1	Maßnahmen für die Straßen- und Wegeinfrastruktur	499
6.2.7.1.1	<i>Selektierte Maßnahmen</i>	499
6.2.7.1.2	<i>Maßnahmenpriorität</i>	499
6.2.7.2	Weitere Maßnahmen	500
6.2.7.2.1	<i>Öffentlichkeitsarbeit und Service</i>	500
6.2.7.2.2	<i>Verkehrssicherheit und Infrastruktur</i>	500
6.2.7.2.3	<i>Barrierefreiheit</i>	501
6.3	Konzepte für den Stadtbezirk Bonn 2020	502
6.3.1	Kraftfahrzeugverkehr	502
6.3.1.1	Maßnahmen der Priorität A	502
6.3.1.2	Maßnahmen der Priorität B	504
6.3.1.3	Maßnahmen der Priorität C	508
6.3.1.4	Maßnahmen der Priorität D	511
6.3.2	Öffentlicher Verkehr	512
6.3.2.1	Maßnahmen im Schienenverkehr	512
6.3.2.2	Maßnahmen zur (Bus)-Beschleunigung	513
6.3.2.3	Maßnahmen zur Ertüchtigung von Haltestellen	514
6.3.2.3.1	<i>Barrierefreier Ausbau von Bushaltestellen</i>	514
6.3.2.3.2	<i>Ausstattung mit Wetterschutz</i>	515
6.3.3	Radverkehr	516
6.3.3.1	Maßnahmen zur Erhöhung des Fahrkomforts und der subjektiven Sicherheit	518
6.3.3.2	Maßnahmen zur Konfliktminderung	518
6.3.3.3	Maßnahmen zum Netzlückenschluss	519
6.3.3.4	Maßnahmen zur Querungsabsicherung	522
6.3.3.5	Maßnahmen zur Sicherung des Längsverkehrs	523
6.3.3.6	Maßnahmen zum ruhenden Verkehr	523
6.3.4	Fußverkehr	525
6.3.4.1	Defizite	525
6.3.4.2	Maßnahmen	527
6.3.4.2.1	<i>Maßnahmen zur Barrierefreiheit</i>	527
6.3.4.2.2	<i>Maßnahmen zur Erhöhung des Gehkomforts und zur Konfliktminderung</i>	528
6.3.4.2.3	<i>Maßnahmen zum Netzlückenschluss</i>	530
6.3.4.2.4	<i>Maßnahmen zur Querungsabsicherung</i>	530
6.4	Konzepte für den Stadtbezirk Bad Godesberg 2020	534
6.4.1	Kraftfahrzeugverkehr	534
6.4.1.1	Maßnahmen der Priorität B	535
6.4.1.2	Maßnahmen der Priorität C	535
6.4.1.3	Maßnahmen der Priorität D	535
6.4.2	Öffentlicher Verkehr	536
6.4.2.1	Maßnahmen im Schienenverkehr	536
6.4.2.2	Maßnahmen zur (Bus)-Beschleunigung	537
6.4.2.3	Maßnahmen zur Ertüchtigung von Haltestellen	537
6.4.2.3.1	<i>Barrierefreier Ausbau von Bushaltestellen</i>	537
6.4.2.3.2	<i>Ausstattung mit Wetterschutz</i>	538
6.4.3	Radverkehr	539
6.4.3.1	Maßnahmen zum Netzlückenschluss	541
6.4.3.2	Maßnahmen zur Querungsabsicherung	542
6.4.3.3	Maßnahmen zum ruhenden Verkehr	542
6.4.4	Fußverkehr	543
6.4.4.1	Defizite	543
6.4.4.2	Maßnahmen	545
6.4.4.2.1	<i>Maßnahmen zur Barrierefreiheit</i>	546
6.4.4.2.2	<i>Maßnahmen zur Erhöhung des Gehkomforts und zur Konfliktminderung</i>	546
6.4.4.2.3	<i>Maßnahmen zur Querungsabsicherung</i>	546
6.5	Konzepte für den Stadtbezirk Beuel 2020	548
6.5.1	Kraftfahrzeugverkehr	548
6.5.1.1	Maßnahmen der Priorität A	549
6.5.1.2	Maßnahmen der Priorität B	549
6.5.1.3	Maßnahmen der Priorität C	551
6.5.1.4	Maßnahmen der Priorität D	554

6.5.2 Öffentlicher Verkehr	554
6.5.2.1 Maßnahmen im Schienenverkehr	554
6.5.2.2 Maßnahmen zur (Bus)-Beschleunigung	555
6.5.2.3 Maßnahmen zur Ertüchtigung von Haltestellen	556
6.5.2.3.1 <i>Barrierefreier Ausbau von Bushaltestellen</i>	556
6.5.2.3.2 <i>Ausstattung mit Wetterschutz</i>	557
6.5.3 Radverkehr	558
6.5.3.1 Maßnahmen zur Konfliktminderung	560
6.5.3.2 Maßnahmen zum Netzlückenschluss	561
6.5.3.3 Maßnahmen zum ruhenden Verkehr	562
6.5.4 Fußverkehr	562
6.5.4.1 Defizite	562
6.5.4.2 Maßnahmen	564
6.5.4.2.1 <i>Maßnahmen zur Barrierefreiheit</i>	565
6.5.4.2.2 <i>Maßnahmen zur Erhöhung des Gehkomforts und zur Konfliktminderung</i>	565
6.5.4.2.3 <i>Maßnahmen zum Netzlückenschluss</i>	565
6.5.4.2.4 <i>Maßnahmen zur Querungsabsicherung</i>	565
6.6 Konzepte für den Stadtbezirk Hardtberg 2020	567
6.6.1 Kraftfahrzeugverkehr	567
6.6.1.1 Maßnahmen der Priorität B	567
6.6.1.2 Maßnahmen der Priorität C	568
6.6.2 Öffentlicher Verkehr	568
6.6.2.1 Maßnahmen im Schienenverkehr	568
6.6.2.2 Maßnahmen zur (Bus)-Beschleunigung	569
6.6.2.3 Maßnahmen zur Ertüchtigung von Haltestellen	569
6.6.2.3.1 <i>Barrierefreier Ausbau von Bushaltestellen</i>	569
6.6.2.3.2 <i>Ausstattung mit Wetterschutz</i>	569
6.6.3 Radverkehr	570
6.6.3.1 Maßnahmen zum Netzlückenschluss	571
6.6.3.2 Maßnahmen zum ruhenden Verkehr	572
6.6.4 Fußverkehr	572
6.6.4.1 Defizite	572
6.6.4.2 Maßnahmen	573
6.6.4.2.1 <i>Maßnahmen zur Erhöhung des Gehkomforts und zur Konfliktminderung</i>	573
6.6.4.2.2 <i>Maßnahmen zum Netzlückenschluss</i>	573
6.6.4.2.3 <i>Maßnahmen zur Querungsabsicherung</i>	574
7 Ausblick	575
8 Glossar	577
9 Schrifttum	585
9.1 Literatur	585
9.2 Normen, Richtlinien und Empfehlungen	588
10 Anhänge	591
10.1 Weitere Untersuchungsergebnisse für den MIV	592
10.1.1 Routenanalysen durch die Schwerpunktsknoten	592
10.1.2 Karten mit den MIV-Verkehren in einzelnen Stadtteilen	623
10.1.3 Karten mit den Wirtschaftsverkehr-Analysen	636
10.1.3.1 Stadtbezirkszentren	636
10.1.3.2 Bedeutende Büro- und Gewerbestandorte	639
10.1.3.3 Kordon-Analysen Königswinterer Straße	647
10.2 Weitere Untersuchungsergebnisse für den ÖPNV	652
10.2.1 Ergebnisse der Routenanalysen	652
10.3 Indisponible Maßnahmen und Verkehrsprognosen	676
10.3.1 Änderungen am Straßennetz von 2005 bis 2008	676
10.3.1.1 Kreisel in Bonn	677
10.3.1.2 Trajektknoten	678
10.3.1.3 Sonstige Maßnahmen in Bonn	678
10.3.1.4 Maßnahmen im Umland	678
10.3.2 Ergebnisse der Zwischenprognose 2008 für den MIV und ÖPNV	679
10.3.3 Änderungen am ÖPNV- und Straßennetz nach 2008 (Stand Juli 2011)	683
10.3.3.1 Übersicht	683
10.3.3.2 Kreisel in Bonn	686
10.3.3.3 Maßnahmen im Zusammenhang mit dem Bau der Hardtbergbahn	688
10.3.3.4 Maßnahmen auf der DB-Strecke RB23 (Bonn ↔ Euskirchen)	688
10.3.3.5 Maßnahme „Haltepunkt <i>Bundesviertel</i> “	689

10.3.3.6 Maßnahmen im Zusammenhang mit dem Bau der S-Bahntrasse für die S13	689
10.3.3.7 Maßnahmenkomplex <i>Rabinstr. / Am alten Friedhof / Thomastr.</i>	689
10.3.3.8 Maßnahmen im Zusammenhang mit der Verkehrsberuhigung der MUK-Strecke.....	690
10.3.3.9 Maßnahmen im Zusammenhang mit der Entwicklung des Uni-Campus' Poppelsdorf (HSEP)	690
10.3.3.10 Maßnahmen im Universitätsklinikum Bonn (UKB).....	690
10.3.3.11 Erschließung neuer größerer Baugebiete	691
10.3.3.12 Sonstige Maßnahmen	691
10.3.3.13 Maßnahmen im Umland	692
10.3.4 Ergebnisse der Verkehrsprognose 2020 für den MIV und ÖPNV	692
10.4 Disponible Maßnahmen 2020	697
10.4.1 Verkehrssektorübergreifende Maßnahmenvorschläge aus dem Dialogprozess	697
10.4.2 Motorisierter Individualverkehr und Wirtschaftsverkehr	697
10.4.2.1 Lokalisierbare Maßnahmenvorschläge	697
10.4.2.2 Weitere Anregungen aus dem Dialogprozess	705
10.4.3 Öffentlicher Verkehr	707
10.4.3.1 Lokalisierbare Maßnahmenvorschläge	707
10.4.3.2 SPNV-Planung des Zweckverbands Nahverkehr Rheinland (NVR)	712
10.4.3.3 Weitere Anregungen aus dem Dialogprozess	713
10.4.3.3.1 Lokaler ÖPNV.....	713
10.4.3.3.2 Regionaler ÖPNV.....	715
10.4.4 Radverkehr	716
10.4.4.1 Lokalisierbare Maßnahmenvorschläge	716
10.4.4.2 Weitere Anregungen aus dem Dialogprozess	722
10.4.5 Fußverkehr.....	725
10.4.5.1 Lokalisierbare Maßnahmenvorschläge	725
10.4.5.2 Weitere Anregungen aus dem Dialogprozess	729

1 Vorbemerkungen

1.1 Grundlage des Verkehrsentwicklungsplans 2020

Die Entwicklung der Bundesstadt Bonn wird in den nächsten Jahren mit verschiedenen baulichen Maßnahmen verbunden sein. Hierdurch verändern sich nicht nur die Standorte, wie etwa das Bundesviertel, sondern auch deren Bedeutung und deren Beziehung im Stadtsystem. Darüber hinaus wird auch weiterhin ein Bevölkerungswachstum erwartet. Damit verbunden ist voraussichtlich ein wachsendes Mobilitätsbedürfnis der Bewohner sowie der Berufspendler und Besucher der Stadt. Die Verkehrsplanung der Stadt hat in diesem Zusammenhang die Aufgabe, die Entwicklung des Oberzentrums Bonn zu unterstützen, die lokale Wirtschaft zu ermöglichen, die Stadtentwicklung mit der Bedeutung als Wohnstandort und gleichzeitig die Verbesserung der Umweltbedingungen und der Verkehrssicherheit in Einklang zu bringen. Die hierfür erforderlichen Arbeiten, Erkenntnisse und Planungsempfehlungen werden in diesem Verkehrsentwicklungsplan (VEP) zusammengefasst. Mit dem Plan soll der Stadt für die nächsten 10 Jahre ein verbindlicher Handlungsrahmen für die Verkehrsplanung sowie die Umsetzung verkehrlicher Maßnahmen gegeben werden. Auch wenn der Verkehrsentwicklungsplan keine verbindliche Wirkung außerhalb der Stadtverwaltung entfaltet, da die hierin aufgeführten Einzelmaßnahmen vor ihrer jeweiligen Umsetzung den zuständigen Ratsgremien zur abschließenden Entscheidung vorzulegen sind, soll mit ihm eine verlässliche und zukunftsfähige Grundlage für eine nachhaltige Stadt- und Verkehrsentwicklung geschaffen werden, deren konsequente Umsetzung ein ebenso lohnendes Ziel ist wie die im VEP 2020 explizit formulierten Zielsetzungen.

Die Stadt Bonn hatte Mitte 2005 beschlossen, die Entwicklung eines integrierten verkehrssektorübergreifenden Handlungskonzeptes für eine „Umweltverträgliche Verkehrsträgerpartnerschaft“ einzuleiten [BONN05], dessen Ziel es ist, den motorisierten Individualverkehr soweit wie möglich zu reduzieren. Der Grund war die Befürchtung, dass ein ansteigender Kraftfahrzeugbestand einerseits sowie Lärm- und Luftbelastungen bei schärfer werdenden Immissionsschutzvorschriften (z. B. Umsetzung der EU-Luftreinhalterichtlinie) andererseits, einen zunehmenden normativen Handlungsdruck auf die gesetzgebenden Institutionen erzeugen, der sich in der Folge negativ auf das Mobilitätsbedürfnis der Menschen und den wirtschaftlichen Aktivitäten in der Stadt auswirkt.

Auslöser waren dabei insbesondere die bereits 2005 und noch einmal 2010 verschärften Emissionsgrenzwerte¹. Obwohl der städtische Kraftfahrzeugverkehr etwa zu den Feinstaubbelastungen gemäß Umweltbundesamt nur etwa 25%-50% beiträgt, wird zu dessen Reduzierung kurzfristig keine Alternative bestehen. Ähnliche Überlegungen gelten für die Gesetzgebung zum Umgebungslärm, zu dem der Verkehr in ungleich stärkerem Maß beiträgt, und den entsprechenden Reduktionserfordernissen. Besonders die bereits frühzeitig in der öffentlichen Debatte stehenden Umweltzonen sollten vermieden oder zumindest in ihrer Ausdehnung zu begrenzt werden. Das Handlungskonzept soll dazu unter anderem Verkehrsverlagerungen auf umweltfreundliche Verkehrsmittel induzieren. In diesem Sinne kann der VEP auch als Instrument des Umweltschutzes verstanden werden.

Zur gleichen Zeit stand gemäß den Vorgaben des nordrhein-westfälischen ÖPNV-Gesetzes auch die Fortschreibung des Nahverkehrsplanes für die Jahre 2008 – 2012 an. Sie soll dazu beitragen, das erreichte Niveau des ÖPNV in der Stadt Bonn zu halten und auszubauen. Gleichzeitig soll sie die unterschiedlichen Aktivitäten der benachbarten Aufgabenträger zum Wohle eines lückenlosen ÖPNV-Angebotes für die Bevölkerung harmonisieren. So sollte insbesondere der Busverkehr durch eine bessere zeitliche Koordinierung von Parallelverkehren und eine Ausweitung des 10-min-Taktes auf

¹ So beträgt der Grenzwert für den Jahresmittelwert von Stickstoffdioxid (NO₂) ab 1.1.2010 40 µg/m³. Die Kurzzeitbelastung (Einstundenmittelwert) darf 200 µg/m³ nicht mehr als 18-mal pro Jahr überschreiten. Außerdem ist eine Alarmschwelle festgelegt: wird ein Wert von 400 µg/m³ als Stundenmittelwert überschritten, so ist von einer akuten Gesundheitsgefährdung auszugehen, die Sofortmaßnahmen erfordert. Weiterhin legt die EU-Luftqualitätsrichtlinie 2008/50/EG seit dem 1.1.2010 den einzuhaltenden Tagesmittelwert für PM₁₀ (Feinstaub) zwar weiterhin 50 µg/m³ fest, jedoch sind statt 35 Überschreitungen nur noch 7 Überschreitungen im Kalenderjahr zugelassen. Außerdem darf der Jahresmittelwert für PM₁₀ nur noch 20 µg/m³ betragen.

weitere nachfragestarke Achsen dazu beitragen die Ziele zu erfüllen. Um die möglichen Synergieeffekte einer intermodalen Betrachtungsweise zu nutzen, beabsichtigte die Stadt, auch den VEP von 1979 fortzuschreiben² und die Bearbeitung beider Planungen zu verbinden.

Mit der Sacharbeit für die Verkehrssektoren Motorisierter Individualverkehr (MIV) und Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV) einerseits sowie Radverkehr und fußläufiger Verkehr andererseits wurden drei Planungsbüros beauftragt. Die Vorarbeiten zur historischen Betrachtung der Entwicklung des Verkehrsgeschehens wurden an ein weiteres Planungsbüro vergeben.

Im Rahmen dieser Vorarbeiten zum VEP wurde zunächst eine Bestandsaufnahme der Verkehrssituation in Bonn für 2005 durchgeführt. Neben einer Beschreibung der seit 1980 eingetretenen Veränderungen war es darin eine zentrale Aufgabe, die gesamte Verkehrssituation der Stadt Bonn zum Stand 2005 zusammenzustellen [IVV09]. Umgesetzt wurde dies durch die Fortschreibung der Verkehrsmodelle für den VEP aus dem Jahre 1979. Als Ergebnis entstanden modellhafte Abbildungen des motorisierten Verkehrsgeschehens (ÖPNV und MIV) für 2005. Die beiden Teilmodelle waren Ausgangspunkt für die weiteren Analysen und vor allem für die erforderlichen Prognosen im VEP 2020. Sie kamen dort insbesondere bei der quantitativen Bewertung und Beurteilung der erwogenen Maßnahmen zum Einsatz. Die Ergebnisse aller Untersuchungen werden in diesem Bericht vorgestellt.

Dem nicht-motorisierten Verkehr kommt in Bonn traditionell eine große Bedeutung zu, ermöglicht er doch Mobilität auf eine besonders stadt- und umweltverträgliche Weise. Für ihr Engagement als „Fahrradfreundliche Stadt“ und als eines der ersten Mitglieder der „Arbeitsgemeinschaft für fahrradfreundliche Städte, Gemeinden und Kreise in NRW e.V.“ ist Bonn weit über die Grenzen von Nordrhein-Westfalen hinaus bekannt. So wurden die Radverkehrsinfrastruktur ausgebaut, neue Wegeverbindungen angelegt und die Radverkehrsführung im Zuge von Straßen mit den verschiedenen Ausgestaltungsformen verbessert. Seitdem der 1. Schutzstreifen auf der *Meckenheimer Allee* im Jahr 1992 eingerichtet wurde, ist Bonn bundesweit einer der anerkannten Vorreiter in Sachen „Schutzstreifen“.

Beim fußläufigen Verkehr (hier Fußverkehr genannt) stand mit der Einrichtung von Fußgängerzonen in den verschiedenen Stadtbezirkszentren und in der Innenstadt bisher der Einkaufsverkehr im Vordergrund. Im Hinblick auf das Verkehrsaufkommen ist jedoch auch der freizeitorientierte Verkehr eine bedeutende Größe. Hierzu tragen die auswärtigen Besucher von Bonn in erheblichem Maß bei. Um dem gerecht zu werden, wurden bereits ein zeitgemäßes Leit- und Informationssystem für Fußgänger erstellt und Straßenräume umgestaltet. So gibt es auch Planungen zur Gestaltung der Rheinpromenade.

Alle Arbeiten am VEP benötigen Daten über das Verkehrsverhalten. Hier standen die Ergebnisse der Befragungen im Rahmen des Projektes Mobilität in Deutschland (MiD) zunächst aus dem Jahr 2002, im weiteren Projektverlauf aus dem Jahr 2008 für bundesweite Daten zur Verfügung. Um spezifische Mobilitätskennwerte für den Raum Bonn-Rhein-Sieg zu erhalten, wurden im Rahmen von MiD 2008 ergänzende Untersuchungen im Auftrag der betreffenden Gebietskörperschaften durchgeführt.

1.2 Zielsetzungen und Aufgaben des VEP

Der VEP 2020 soll als fachliche Grundlage einen Handlungsrahmen für die städtische Verkehrspolitik der nächsten 10 Jahre aufstellen. In diesem Zusammenhang bestehen an einem VEP mehrere Zielansprüche.

- Es soll ein Rahmenkonzept für die zukünftige Verkehrsentwicklung der Stadt entwickelt werden, das Entscheidungsgrundlage für anstehende verkehrspolitische Entscheidungen ist. Es soll der Priorisierung und Einordnung von Maßnahmen im Verkehrsbereich dienen. Der VEP ersetzt dabei nicht die Verkehrsplanung auf der Ebene der Stadtbezirke, sondern beschreibt die programmatischen Handlungsfelder.
- Es sollen Handlungskonzepte zur zielorientierten Beeinflussung des Verkehrsgeschehens, der Verkehrsentwicklung und der Verkehrsauswirkungen geprüft werden. Insbesondere sollen ausge-

² Die letzte detaillierte Gesamtverkehrsbetrachtung für Bonn ist der Verkehrsentwicklungsplan aus dem Jahre 1979. Danach fanden nur noch sektorale Untersuchungen statt (zwei Nahverkehrspläne, Untersuchungen zu größeren Verkehrsbauwerken, Untersuchungen zu Bike+Ride und Abstellanlagen für den Radverkehr).

wählte Einzelmaßnahmen der Handlungskonzepte einer qualifizierenden Vorbeurteilung unterzogen werden. Außerdem soll der VEP die laufenden verkehrlichen Planungen und Programme sowie die Ratsbeschlüsse der Stadt aufgreifen. Sie werden dabei jedoch nicht komplett neu bewertet, Prioritäten und Realisierungszeiträume werden aber im Einzelfall überprüft, um den sich wandelnden Anforderungen gerecht zu werden.

- Die Anpassungsnotwendigkeiten, die sich aus der zukünftigen städtebaulichen Entwicklung ergeben, sollen herausgearbeitet werden und die veränderten Verkehrs- und Erreichbarkeitsbedingungen berücksichtigen. Dabei müssen Stadtentwicklung und die Verkehrsplanung eng miteinander verknüpft und abgestimmt sein.
- Neben den klassischen Handlungsfeldern, wie der Netzplanung oder der Verkehrssicherheitsarbeit sollen auch innovative Aspekte wie das verkehrssektorübergreifende Mobilitätsmanagement betrachtet werden.
- Der Plan soll gegenüber Dritten (vor allem Baulastträger der klassifizierten Straßen) den Bedarf für Verkehrsanlagen aus kommunaler Sicht definieren und als Grundlage für die Abstimmung dienen.
- Die Grundlagen der Verkehrsplanung sollen an die dynamische Entwicklung in den letzten Jahren angepasst und konkret absehbare Entwicklungen eingearbeitet werden. Hierfür müssen das bisher verwendete Verkehrsmodell im MIV und die hierfür erforderlichen Prognosegrundlagen geprüft werden. Außerdem sollen diese Grundlagen auch für Untersuchungen wie etwa Ausbauplanungen, Lärm- oder Luftschadstoffuntersuchungen nutzbar sein. Schließlich ist eine kontinuierliche Aktualisierung und Fortschreibung des VEP unerlässlich um auch die fortschreitende Flächennutzungsplanung durch verkehrsplanerische Grundlagen zu unterstützen.

Ein (aktueller) Verkehrsentwicklungsplan ist darüber hinaus Voraussetzung staatlicher Förderungen nach dem Entflechtungsgesetz [EntflechtG06] in Fortsetzung des Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetzes [GVFG08]³. Europäische Beispiele zeigen, dass staatliche Förderungen von kommunalen Verkehrsmaßnahmen zunehmend von der Existenz nachhaltiger Verkehrskonzepte (Sustainable Urban Transport Plans) abhängig gemacht werden. Auch die Bundesregierung will die nachhaltige städtische Mobilität und wie sie staatlich gefördert werden kann zu einem zentralen Thema machen.

Mit Zielen des Verkehrs werden indirekt auch Umweltschutzziele verbunden. Neben Fragen des Lärms sowie der Luftschadstoffe ist der Klimaschutz wesentlich. Der motorisierte Verkehr trägt wesentlich zum CO₂- Ausstoßes in Deutschland bei. Eine Verringerung des motorisierten Verkehrs dient somit direkt dem Klimaschutz.

Aus dem 2005 beschlossenen Handlungskonzept „Umweltverträgliche Verkehrsträgerpartnerschaft“ wurden im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung die folgenden vordringlichen Bearbeitungsziele herausgearbeitet:

- Vermeidung von Verkehr
- Stärkere Nutzung umweltschonender Verkehrsmittel (Fuß, Rad, Bus, Bahn)
- Weniger Lkw-Verkehr in empfindlichen Gebieten
- Besserer Verkehrsfluss auf Hauptstraßen
- Mehr Sicherheit im Verkehr
- Bessere Aufenthaltsqualität im Straßenraum
- Barrierefreiheit

Diese Ziele sind die Grundlage für die durchgeführten Untersuchungen sowie für die entwickelten Maßnahmen.

³ Mit dem Entflechtungsgesetz von 2006 haben der Bund und die Länder sich darauf verständigt, dass der Bund den Ländern bis 2019 (einschließlich) weiterhin die bisher gesetzlich vereinbarten Bundesmittel nach dem GVFG zur Verfügung stellt. Die Länder können aber bereits ab 2007 frei entscheiden, wie sie diese Bundesmittelmittel für kommunale Verkehrsinvestitionen einsetzen. Die zweckgebundene Verwendung ist nachzuweisen. Allerdings entfällt diese Zweckbindung zugunsten der Verkehrsinvestitionen ab 2014, dann werden alle Investitionen in den Ländern daraus förderfähig. Bereits 2013 soll eine Revision der Höhe der Bundesmittel an die Länder erfolgen.

2 Projektstruktur des VEP Bonn

2.1 Übersicht

Der VEP 2020 weist eine Projektstruktur auf, die sich nicht nur auf die schon dargelegten vier Hauptverkehrssektoren bezieht, sondern diese in einen gesamtheitlichen Rahmen stellt. Die Projektstruktur ist annähernd im Bericht abgebildet, jedoch werden aus Praktikabilitätsgründen die einzelnen Verkehrssektoren jeweils hintereinander abgehandelt.

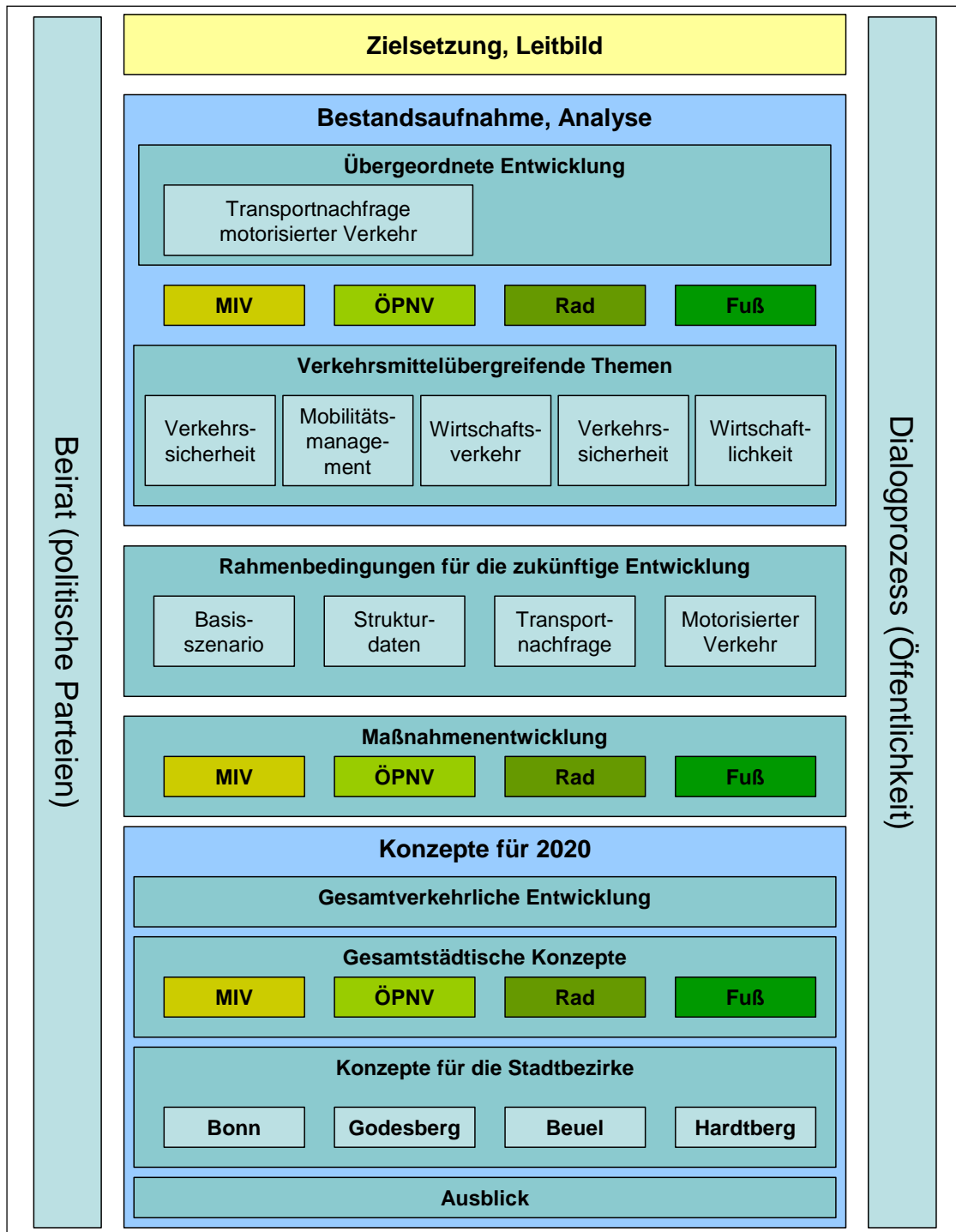


Abb. 2.1: Projektstruktur des VEP 2020

Da die Verkehrssektoren jeweils einen eigenständigen und auch gleichrangigen Teil der gesamten Verkehrsarbeit leisten, sind sie in ihrer jeweiligen Funktion für das Gesamtverkehrssystem unverzichtbar. Der Auftrag des VEP besteht darin, trotz der spezifischen Eigenarten und Funktionen der Verkehrsmittel den Beitrag der umweltfreundlichen Verkehrsmittel zu stärken. Die verkehrssektorbezogenen Themen sind in die gesamtstädtischen Fragestellungen und die lokalen und ortsteilbezogenen Maßnahmen, die aus dem Gesamtergebnis resultieren, eingebunden.

2.2 Verkehrssektoren und Untersuchungsformen

Für die einzelnen Verkehrssektoren wurden unterschiedliche methodische Herangehensweisen gewählt. Für den MIV und den ÖPNV stehen bewährte computergestützte Verkehrsmodelle zur Verfügung⁴. In der Stadt Bonn werden diese zumindest im MIV schon über 40 Jahre mit zunehmender Verfeinerung angewendet. Auch wegen der Vergleichbarkeit mit bisherigen Ergebnissen solcher Modelle und wegen des schon vorhandenen Datenmaterials ist eine Weiterführung dieser Art der Erarbeitung von Prognosezahlen sinnvoll. Im ÖPNV ist ebenfalls die computergestützte Herangehensweise eine in der Fachwelt eingeführte Technik, die vor allem im Nahverkehrsplan und dessen Fortschreibungen sinnvolle Ergebnisse liefert.

Für den MIV und ÖPNV wurden ausgehend vom Jahr 2005 Prognosen für den Zeithorizont 2020 erstellt. Im Arbeitsprozess wurde daneben noch eine Interimsprognose für das Jahr 2008 erstellt. Deren ÖPNV-Modell war Grundlage des formalen Entscheidungsverfahrens für die Beurteilung der Maßnahmen im Rahmen der Fortschreibung des Nahverkehrsplans, in dem als Ergebnis das „Angebotskonzept Bus 2008“ [ITP07a] entstand, das zum Fahrplanwechsel im Dezember 2008 eingeführt wurde.

Für den Fußverkehr und den Radverkehr befindet sich die Entwicklung computergestützter Modelle noch in den Kinderschuhen. Die vielfältige Verkehrsteilnehmerstruktur mit ihren unterschiedlichen (körperlichen) Verhaltensmöglichkeiten und Verhaltensweisen, die Kleinräumigkeit der Verkehrsbebewegungen und Dichte der Verkehrsnetze, eine dementsprechend fehlende Datengrundlage und fehlende Forschungserkenntnisse lassen derzeit noch keine modellorientierte Betrachtungsweise zu. Auch wegen der Einbeziehung nicht periodischer Verkehre, wie etwa wetterabhängige Freizeitverkehre können diese Modelle im Zusammenhang mit den vorhandenen Strukturdaten noch keine zufriedenstellenden Antworten auf die Fragestellungen geben. Daher wurde für diese Verkehrsmittel in der Folge der Bestandsaufnahme und Analyse ein Ansatz gewählt, durch den mit einer verbesserten Nachfragestruktur eine erhöhte Nutzung erwirkt werden soll.

Insbesondere beim Fußverkehr wurde darauf Wert gelegt, die qualitativen Merkmale zu erfassen. Dazu zählen etwa subjektive Empfindungen, Nutzungskonflikte, die Art der Wegebeziehungen oder die Möglichkeit des Querens von Hauptverkehrsstraßen sowie Aspekte der Barrierefreiheit.

Die Konzepte des VEP basieren zum einen auf umfassende Daten und den hieraus abgeleiteten analytischen Erkenntnissen. Zum anderen werden verschiedene Maßnahmenvorschläge entweder computergestützt in ihrer Verkehrswirkung prognostiziert oder aber mittels eines planerischen Konzeptansatzes (etwa Fußgänger-Radfahrer-Netze) ausgearbeitet. Das Gesamtkonzept wurde in Kenntnis der jeweiligen örtlichen Situation, der aktuellen Forschungslage sowie der Diskussion in den Gremien der Stadt Bonn sowie der Beteiligung der Bürger gewonnen.

Eine Bewertung, d.h. die Analyse der Wirkungen der einzelnen Maßnahmenvorschläge im MIV und im ÖPNV, die im Anhang (siehe Abschnitte 10.4.2 und 10.2) zusammengestellt sind, wurde im VEP Bonn in zwei Abbildungstiefen durchgeführt. Zunächst wurde der Bedarf für eine Maßnahme aufgrund der Nachfrage, die sich bei ihrer Realisierung einstellen würde, abgeschätzt. Dann wurden die sich ergebenden Auswirkungen beurteilt und in Verbindung mit der Verkehrsbedeutung gesamtheitlich gewürdigt.

⁴ Solche Verkehrsmodelle dienen hauptsächlich dazu, dem Planer die Wirkungen geplanter Maßnahmen aufzuzeigen. Sie sind damit ein zentrales Beurteilungsverfahren. Für weitere Erläuterungen siehe Abschnitt 2.3.1.

Durch die computergestützten Verkehrsmodelle kann die Gewichtung des Bedarfs und ein Teil der Wirkungen quantitativ abgeschätzt werden. Dieser Bewertungsansatz wird hier als „modellgestützte Bewertung“ bezeichnet.

Andererseits kann für eine Maßnahme ein ausreichender Bedarf auch ohne eine quantifizierte Gewichtung aber aufgrund von sachkundigen Einschätzungen und Ortskenntnissen abgeleitet werden. Dies ist im Fuß- und Radverkehr erforderlich, da dort ein Berechnungsmodell nicht existiert. Die Auswirkungen der Maßnahme werden daher qualitativ eingeschätzt. Dieser Bewertungsansatz wird hier als „qualitative Bewertung“ bezeichnet.

2.3 Verkehrsmodellrechnung

2.3.1 Modellkette

Bei einem computergestützten Verkehrsmodell handelt es sich streng genommen um eine Kette von Berechnungsmodellen, deren Glieder jeweils bestimmte Aspekte des Verkehrsgeschehens modellieren.

Von zentraler Bedeutung für die Abbildung des MIV und ÖPNV sind die verschiedenen Reisezwecke, die durch die Teilmodelle abgebildet werden. Dabei wird festgelegt, welche Aktivitäten gesondert betrachtet werden. Dies ist erforderlich, da in den betrachteten Aktivitäten ein ähnliches Verhalten unterschiedlicher Personen erwartet wird. Bei einer Mischbetrachtung ohne eine solche Differenzierung ist das zu modellierende Verhalten zu unterschiedlich und die Prognose wird zu unsicher.

Zu beachten ist auch, dass die Reisezweckdifferenzierung nicht zu umfangreich wird, da für ein Computermodell auch die dazugehörigen Daten beschafft werden müssen. Im VEP 2020 für Bonn werden die folgenden fünf Reisezwecke im MIV betrachtet:

1. Berufspendeln (zum/vom Arbeitsort)
2. Ausbildungspendeln (zum/vom Ausbildungsort)
3. Personenwirtschaftsverkehr (geschäftliche oder dienstliche Reisen, siehe auch Unterkapitel 3.10)
4. Einkaufen
5. Erledigung, Freizeit, Begleitung
6. Motorisierter Güterverkehr (siehe auch Unterkapitel 3.10)

Als erstes Berechnungsmodell der Modellkette wird zunächst das reisezweckspezifische Wegeaufkommen modelliert. Es wird in entscheidendem Maße von der Art der Flächennutzung, d.h. von der Intensität und Verteilung der Siedlungs- und Wirtschaftsstruktur geprägt. Ihre Kenntnis ist daher die Voraussetzung für das Verständnis und die Berechenbarkeit des Wegeaufkommens. Die quantitative Ermittlung des Aufkommens erfolgt in kleinteiligen Raumzonen in Abhängigkeit von der dort jeweils vorhandenen Siedlungsstruktur (Einwohner, Beschäftigte, u. a.). Für jede Raumzone wird das entstehende Wegeaufkommen ermittelt. Das Ergebnis des ersten Teilmodells sind die Wegeintensitäten für jede Raumzone (in Wege von Personen zum genannten Zweck pro Tag aus Raumzone A)

In einem zweiten Teilmodell wird das Wegeaufkommen einer jeden Raumzone auf ihre jeweiligen Ziele verteilt. Hierbei sind zum einen wieder die Siedlungs- und Wirtschaftsstrukturen der umgebenden Raumzonen zu berücksichtigen. So sind z.B. die Ziele der erwerbstätigen Personen am Wohnort zum Zweck der Arbeitsaufnahme (Reisezweck Berufspendeln) diejenigen Raumzonen, in denen sich Arbeitsplätze befinden. Zum anderen sind bei der Verteilung der Wege auf die Ziele auch die Distanzen zu den Zielen zu berücksichtigen. Bundesweite und räumlich dezidierte Erhebungen (z.B. [INFAS09a]) geben hier Auskunft, welche Wegehäufigkeiten in Abhängigkeit der Reiseweiten zu erwarten sind. Das Ergebnis des zweiten Teilmodells sind Transportnachfrageverflechtungen zwischen den Raumzonen (in der Dimension: Wege von Personen zum genannten Zweck pro Tag von Raumzone A nach Raumzone B).

In einem dritten Teilmodell geht es um die Aufteilung der Wege auf die verschiedenen Verkehrsmittel „zu Fuß“, „Rad“, „ÖPNV“, „MIV“ (sogenannter Modal-Split). Zu berücksichtigen sind hier für jedes Verkehrsmittel und jede A→B-Verflechtung die Widerstände (Reisezeiten), die sich für einen verkehrsmittelspezifischen Weg von Raumzone A nach B einstellen. Auch hier werden Ergebnisse aus bundesweiten Panel-Erhebungen zum Verkehr herangezogen. Das Ergebnis des dritten Teilmodells sind verkehrsmittelspezifische Transportnachfrageverflechtungen zwischen den Raumzonen (in der Dimension: verkehrsmittelspezifische Wege von Personen zum genannten Zweck pro Tag von Raumzone A nach Raumzone B).

Im vierten und letzten Teilmodell geht es um die Zuweisung (Umlegung) der verkehrsmittelspezifischen Transportnachfrageverflechtungen auf die Strecken der verkehrsmittelspezifischen Netze. Im VEP Bonn werden nur die Verkehrsmittel oder Verkehrssektoren MIV und ÖPNV betrachtet. Das Ergebnis des letzten Teilmodells sind Tagesbelastungen auf jedem Streckenelement des verkehrsmittelspezifischen Netzes (in Kfz/Tag für Straßennetze oder Personen/Tag für ÖPNV-Liniennetze).

Im VEP 2020 für Bonn wird der Wirtschaftsverkehr (WV) als eine Komponente des Straßenverkehrs betrachtet (straßengebundener Wirtschaftsverkehr). Der Schienengüterverkehr (SGV) und davon insbesondere der regionale SGV, wie er etwa noch durch die *Rhein-Sieg-Eisenbahn (RSE)* oder die *Häfen und Güterverkehr Köln AG (HGK)* betrieben wird, ist nicht Planungsgegenstand des VEP. Die Behandlung des Schienengüterverkehrs könnte etwa im Rahmen eines regionalen Verkehrsentwicklungsplans für den Großraum Köln/Bonn erfolgen. Im VEP Bonn werden für diesen Sachverhalt daher weitgehend qualitative Einschätzungen durchgeführt (wie etwa bei der Maßnahmenbewertung in Abschnitt 5.3.7).

Insbesondere im Rahmen der sogenannten „Standardisierten Bewertung“⁵ ist eine so differenzierte Unterteilung der Reisezwecke wie im MIV nicht erforderlich. Da die Standardisierte Bewertung derzeit das Hauptinstrument für die Entscheidung über eine Maßnahme ist, wird auf diese Methodik weitgehend auch im Berechnungsmodell Rücksicht genommen [STBEW06]. Gemäß Standardisierter Bewertung erfolgt eine spezifische Betrachtung lediglich für das Ausbildungspendeln durch Schüler, denen als Zielstrukturen die Schulplätze gegenüberstehen. Die übrigen Wegezwecke werden für das Nachfragesegment „Erwachsene“ zusammengefasst, denen als Zielstrukturen sowohl die Einwohner (für den Reisezweck 5) als auch die Arbeitsplätze (für die Reisezwecke 1 und 4) gegenüberstehen.

Als Softwarewerkzeuge werden für die Modellierung des MIV das „Programmsystem Verkehr“ (PSV) und für die ÖPNV-Modellierung „RegioPlan“ verwendet.

2.3.2 Aufgaben des Verkehrsmodells und Methodik der Maßnahmenprüfung

Der Zweck der Verkehrsmodelle ist die Prognose des Verkehrsgeschehens im Jahr 2020 sowie die Prüfung von Entwicklungsszenarien und die Wirkungsabschätzung erwogener baulicher oder betrieblicher Maßnahmen zur Verbesserung der Verhältnisse im MIV und ÖPNV. Den dominierenden Anteil an diesen Aufgaben hat die Festlegung und Prüfung von Maßnahmen, wie sie in Kapitel 5 beschrieben ist.

Die Grundmenge der zu erwägenden Maßnahmen (siehe Anhang 10.4) wurde im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung (siehe Abschnitt 2.4.2) festgelegt. Im Rahmen von Inspektionen wurden daraus weiterzuverfolgende Maßnahmen ausgewählt, die den Zielvorgaben des VEP-Leitbildes (siehe Abschnitt 2.4.4) entsprechen.

Um die grundsätzlichen Wirkungen der Maßnahmen zu studieren wurden sämtliche weiterzuverfolgende Maßnahmen zunächst auf zwei Maßnahmenbündel aufgeteilt, die jeweils unterschiedliche

⁵ Die Standardisierte Bewertung ist ein vom Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz (GVFG) vorgeschriebenes Verfahren zur gesamtwirtschaftlichen Kosten-Nutzen-Untersuchung von ÖPNV-Projekten.

Subziele des Leitbildes verfolgen (siehe Abschnitte 5.3.1 und 5.4.1). Danach waren die Maßnahmen-details (wie z.B. Änderung der Fahrspuranzahl von Straßen, Festlegung von Abbiegeverboten an Straßenkreuzungen, Veränderung der Linienführung im ÖPNV, Änderung der Taktzeiten von ÖPNV-Linien) festzulegen. Schließlich mussten die Maßnahmen in die verkehrssektorspezifischen Netzmodelle „eingebaut“ werden.

Nach diesem Schritt wurden mit Hilfe des Verkehrsmodells die von den Maßnahmen verursachten Verkehrsverlagerungswirkungen im MIV und ÖPNV berechnet, indem die Verkehrsbelastungen der Netzmodelle mit Bündeleinbauten mit denjenigen ohne Einbauten verglichen wurden (siehe **Abb. 5.19** bis **Abb. 5.37** und **Abb. 5.63** bis **Abb. 5.80**). Im ÖPNV waren dabei zusätzlich die betriebswirtschaftlichen Wirkungen zu bestimmen.

2.4 Öffentlichkeitsarbeit und fachpolitische Begleitung

Der VEP 2020 für Bonn wurde durch eine intensive Diskussion mit den Bürgerinnen und Bürgern sowie den Vertretern aus Rat und Verwaltung begleitet. Instrumente hierfür sind der eingerichtete VEP-Beirat, der sich aus Vertretern der Ratsparteien zusammensetzt. Darüber hinaus wurde die Öffentlichkeit in zwei Organisationsformen über einen Dialogprozess eingebunden. Zum einen wurde im Zuge einer Auftaktveranstaltung für Bürger sowie mehreren Folgeveranstaltungen vielfältige Anregungen aufgenommen, Analyse- und Konzeptergebnisse diskutiert und konkretisiert. Zum anderen wurden durch mehrere Beratungssitzungen eines VEP-Forums (Institutionen, Verbände, Vereine) intensiv über die Schwerpunkte des VEP und möglichen Leitbildern diskutiert.

2.4.1 VEP-Beirat

Der VEP-Beirat hatte die Aufgabe, den Arbeitsablauf und die zwischenzeitlichen Arbeitsergebnisse kontinuierlich zu begleiten. Er wurde aus Fraktionsvertretern gebildet, leistete die fachpolitische Begleitung im Verlauf der Entwicklung des Verkehrsentwicklungsplans und sicherte die politische Beschlussfähigkeit in Abstimmung mit der Verwaltung. Der Beirat tagte etwa alle zwei bis drei Monate.

2.4.2 Akteure und Ablauf der Öffentlichkeitsbeteiligung

Ziel der Öffentlichkeitsbeteiligung war es, die gesellschaftliche Trägerschaft des Planungsprozesses zu stärken. Nach vorbereitenden Analysearbeiten begann die Phase der Öffentlichkeitsbeteiligung Anfang April 2008. Zentrale Aufgabe des Dialogprozesses war die Sammlung von Vorschlägen, Ideen zu Maßnahmen und Zielen sowie die Diskussion darüber.

Der Dialogprozess selbst war zweigleisig organisiert. Zum einen wurden in einem sogenannten VEP-Forum vier Veranstaltungen durchgeführt, zu denen Personen geladen waren, die als informelle Multiplikatoren für öffentliche Belange wirken sollten. Zum anderen fanden öffentliche Veranstaltungen statt, zu der jeder Zutritt hatte.

Das VEP-Forum hatte die Aufgabe, inhaltliche Ergebnisse der öffentlichen Veranstaltungen zu verdichten und Empfehlungen für die folgenden Veranstaltungen zu geben. Teilnehmer des VEP-Forums waren Vertreter folgender Gruppen:

- Öffentliche Verwaltungen: z.B. Rhein-Sieg-Kreis, Polizei oder Landesbetrieb Straßenbau
- Verkehrs- und Umweltverbände: z.B. ADFC oder Pro Bahn
- Verkehrsträger: z.B. DB oder SWB
- Wirtschaft: z.B. Einzelhandelsverband oder IHK
- Sonstige: z.B. Universität Bonn oder Behindertengemeinschaft Bonn e.V.

Die öffentlichen Veranstaltungen, deren Ergebnisse in den folgenden Abschnitten kurz beschrieben sind, bestanden aus Workshops, an denen sich jeder Bürger beteiligen konnte. Darüber hinaus bestand die Möglichkeit, Vorschläge per Post, Fax oder EMail während der gesamten Dauer der Dialogprozessphase bei der Stadt einzureichen.

Der Start zur Beteiligung der Öffentlichkeit erfolgte mit der Auftaktveranstaltung am 22. April 2008 im Rathaus Beuel. Hier wurden erste Gutachterergebnisse präsentiert und erste Ideen und Anregungen gesammelt. Die Ideenwerkstatt am 20. September 2008 gab die Möglichkeit zur intensiven Diskussion über die Zielrichtung für die Verkehrsentwicklung Bonns im Jahr 2020.

Auf allen Veranstaltungen trat die Stadt Bonn als Gastgeber und nicht als Teilnehmer auf. Die Veranstaltungen wurden durch externe Moderationsexperten moderiert.

2.4.3 Ergebnisse des Dialogprozesses

2.4.3.1 Wichtige Ergebnisse der öffentlichen Veranstaltungen

Das zentrale Organisationsmittel in den Veranstaltungen waren sogenannte Thementische, auf denen Stadtpläne und Notizpapierblöcke ausgelegt waren, in die die Besucher der Veranstaltungen ihre Ideen eintragen konnten.

Die Auftaktveranstaltung war in neun Thementische gegliedert, die sowohl nach Verkehrssektoren als auch nach räumlichen Gesichtspunkten aufgestellt waren. Themen waren:

- der MIV und WV,
- der ÖPNV in lokaler und regionaler Ausprägung,
- der Radverkehr,
- der Fußverkehr sowie
- jeweils die vier Bonner Stadtbezirke

Neben den Ideen sollten die Besucher für jedes Thema auch die nach ihrer Ansicht vorliegenden Chancen (Potentiale) als auch die Hemmnisse angeben.

Die Art der Ergebnisse ließ sich nach

- lokalisierbaren Vorschlägen wie etwa „Verkehrssituation A565 / *Niederkasseler Str.* entschärfen (z.B. durch Kreisverkehrsplatz)“ oder „Linie 11 verlängern: *Kopenhagener Str.* ↔ *Buschdorf* ↔ *Hersel*“, die einen Ort, eine Straße, eine ÖPNV-Linie oder einen konkreten Raum spezifizierten, und
- Anregungen wie etwa „City-Maut einführen“ oder „ÖPNV-Angebote insbesondere auf ältere Menschen ausrichten“, die nicht auf spezielle Orte oder Räume ausgerichtet waren, sondern eher Orientierungsbilder für noch abzuleitende Maßnahmen darstellten, und

unterscheiden. Eine Zusammenstellung der Ergebnisse mit dieser Differenzierung ist im Anhang 10.4 für jeden Verkehrssektor wiedergegeben. Die Zusammenstellung der Ergebnisse wurde der Öffentlichkeit im Rahmen eines VEP-Workshops präsentiert in dem das Gesamtkonzept zu qualifizieren und weiter zu entwickeln war.

2.4.3.2 Wichtige Ergebnisse der Veranstaltungen des VEP Forums

Im Rahmen der Forums-Veranstaltungen wurde auch intensiv über Schwerpunkthemen diskutiert, die im VEP 2020 näher betrachtet werden sollten. Als wichtigstes Ergebnis zeichneten sich die folgenden Schwerpunkte und Unterthemen ab:

- Nahmobilität im Lebensraum Stadt einschließlich der Verkehrsraumgestaltung
- Erreichbarkeit von Orten (Stadtteile, Arbeitsplatzschwerpunkte und Schutzgebiete)
- Formen der Erreichbarkeit mit unterschiedlichen Verkehrsmitteln, unterstützt durch Verkehrs- und Mobilitätsmanagement und betrachtet unter dem Gesichtspunkt der Verknüpfung von Verkehrsnetzen
- Demographischer Wandel, insbesondere Altersmobilität und altersspezifische Nachfrageentwicklung
- großräumige und regionale Sicht

Weitere Themen waren Belastungen durch Luftschadstoffe und Lärm, Sicherheit und Güterverkehr. Die in den VEP-Foren festgestellten Themen sind in die Bearbeitung des VEP 2020 für Bonn eingeflossen.

2.4.4 Planerisches Leitbild für den VEP

Für die Ableitung eines VEP-Leitbildes wurde auf der Grundlage der Ziele aus dem Handlungskonzept „Umweltverträgliche Verkehrsträgerpartnerschaft“ [BONN05] ein Leitbild entwickelt. Die oben genannten Schwerpunktthemen wurden den Zielen zugeordnet, die dadurch ausdifferenziert wurden. Auch die Anregungen, aus der Auftaktveranstaltung und dem weiteren Dialogprozess (siehe Anhang 10.4) fanden darin Eingang. Als Ergebnis ist daraus schließlich das folgende Zielsystem entstanden. Darin sind auch Ziele enthalten, die auf kommunaler Ebene nicht abschließend bewältigt werden können. So dient z.B. die Maßnahmenkategorie „Abwehrmaßnahmen gegen Mautausweichverkehre“ der Vollständigkeit des Zielsystems und als Markposten für überkommunale Aktivitäten der Stadt.

Ziel	Maßnahmenkategorien
Vermeidung von Verkehr	<ul style="list-style-type: none"> • Schaffung weniger Transport- und beförderungintensiver Strukturen im Rahmen der Stadtplanung • z.B. Wohnen am Arbeitsplatzstandort oder an ÖPNV-Haltestellen • z.B. Arbeitsplatzstandorte im Umfeld von ÖPNV-Haltestellen
Stärkere Nutzung umwelt-schonender Verkehrsmittel (Fuß, Rad, Bus, Bahn)	<ul style="list-style-type: none"> • verstärkte Werbung für Job-Tickets • Unterstützung der Parkraumbewirtschaftung • Verkehrs- und Mobilitätsmanagement • verstärktes Infrastrukturangebot für den Rad- und Fußverkehr • bessere Verknüpfung der ÖPNV-Teilnetze • Verbesserung der ÖPNV-Erreichbarkeit (kürzere Transportzeiten) von <ul style="list-style-type: none"> ↳ Stadtteilen, ↳ Arbeitsplatzschwerpunkten oder ↳ Erholungsgebieten
Weniger Lkw-Verkehr in empfindlichen Gebieten	<ul style="list-style-type: none"> • Erstellung einer „Konzeption Lkw-Verkehr“ mit gesamtstädtischer Netzbetrachtung (Umfahrungsoptionen) • Abwehrmaßnahmen gegen Mautausweichverkehre (insbesondere von Baufahrzeugen) im Stadtgebiet
Besserer Verkehrsfluss auf Hauptstraßen	<ul style="list-style-type: none"> • Entlastung der Hauptverkehrsadern (z. B. Reuterstraße, Bornheimer Straße, Josefs-höhe) ohne Verdrängung in die Wohngebiete • Berücksichtigung der Lärminderungsplanung (mit Blick auf die EU-Umgebungslärmrichtlinie) und eines Luftreinhalteplanes. • Erhaltung der MIV-Erreichbarkeit in angemessenen Fahrzeiträumen für <ul style="list-style-type: none"> ↳ Stadtteile, ↳ Arbeitsplatzschwerpunkte und ↳ Erholungsgebiete

Ziel	Maßnahmenkategorien
Mehr Sicherheit im Verkehr	<ul style="list-style-type: none"> • geschwindigkeitsreduzierende Maßnahmen vor allem in sensiblen Bereichen • Shared-Space Konzepte • Querungshilfen • sichere Radwege
Bessere Aufenthaltsqualität im Straßenraum	<ul style="list-style-type: none"> • Shared-Space Konzepte etablieren • Aufenthaltsflächen verbreitern und Fahrbahnen verengen • Extensivierung von Vegetation • öffentliche Sitzgelegenheiten einrichten
Barrierefreiheit	<ul style="list-style-type: none"> • Maßnahmen im Straßenraum • Maßnahmen in den Verkehrsmitteln des ÖPNV

Abb. 2.2: Erarbeitetes Zielsystem des VEP Bonn 2020

2.5 Weitere Studien außerhalb des VEP

Neben dem VEP 2020 werden im Umfeld des Untersuchungsraumes verschiedene Verkehrsuntersuchungen durchgeführt oder sind beabsichtigt. Deswegen werden die mit diesen Untersuchungen vertieft behandelten Themen nicht in den VEP aufgenommen. Die Untersuchungsergebnisse werden jedoch in das Gesamtkonzept aufgenommen. Die folgenden Untersuchungen werden durchgeführt oder sind fest beabsichtigt:

- **Mobilitätsplan der Universität Bonn**
 - ↗ Inhalt: Die Universität Bonn erarbeitet ein Konzept zur besseren Bewältigung der universitären Mobilität. Hierzu gehört ein Konzept für Fahrradabstellanlagen und Pkw-Abstellanlagen sowie Mobilitätsmanagementmaßnahmen wie Job-Ticket oder die universitäre Logistik. Die Mobilitätssicherung soll mit einem Universitäts-weiten Fahrradverleihsystem erreicht werden, das mit einem städtischen City-Bike-System gekoppelt werden kann. Nach Erarbeitung möglicher Konzept-Bausteine werden derzeit die Realisierbarkeit geprüft und erste technische Planungen vorbereitet.
 - ↗ Auftraggeber: Universität Bonn
 - ↗ Auftragnehmer: VSU GmbH, Herzogenrath
 - ↗ Fertigstellung: 2011
- **„Verkehrsuntersuchung für verschiedene Maßnahmen zur Leistungssteigerung eines Abschnittes der BAB 565 zwischen Anschlussstelle Poppelsdorf und Autobahnkreuz Bonn-Nord“;**
 - ↗ Auftraggeber: Landesbetrieb Straßenbau NRW
 - ↗ Auftragnehmer: VSU GmbH, Herzogenrath
 - ↗ Fertigstellung: Juli 2008
- **„Verkehrswirtschaftliche Untersuchung zur Mobilitätsentwicklung in Bonn und dem südlichen Rhein-Sieg-Kreis im Grenzbereich zwischen Nordrhein-Westfalen und Rheinland-Pfalz“**
 - ↗ Auftraggeber: Landesbetrieb Straßenbau NRW
 - ↗ Auftragnehmer: ETC, Berlin ⊕ PTV, Karlsruhe
 - ↗ Fertigstellung: voraussichtlich Mitte 2011
- **„Masterplan Nationalpark Siebengebirge (Freizeitverkehr)“**
 - ↗ Auftraggeber: Rhein-Sieg-Kreis
 - ↗ Auftragnehmer: Spiekermann, Düsseldorf

- ☞ Fertigstellung: 2009
- *„Regionales Verkehrskonzept für den Siebengebirgsraum“*
 - ☞ Auftraggeber: Stadt Bonn ⊕ Rhein-Sieg-Kreis ⊕ Stadt Königswinter ⊕ Landesbetrieb Straßenbau NRW (die Untersuchung wurde als Regionales Verkehrskonzept gestartet. Modellrechnungen wurden vom Rhein-Sieg-Kreis vorgenommen)
 - ☞ Fertigstellung: 2006
- *„Mobilität in Deutschland“ (MiD, siehe auch Unterkapitel 3.3 und Abschnitt 3.6.7)*
 - ☞ Auftraggeber: Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (Hauptstudie) ⊕ Stadt Bonn in Gemeinschaft mit dem Rhein-Sieg-Kreis (Detaillierung der Hauptstudie in Bonn und dem Rhein-Sieg-Kreis)
 - ☞ Auftragnehmer: Institut für angewandte Sozialwissenschaft (infas), Bonn ⊕ Institut für Verkehrsforschung des Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt e. V. (DLR)
 - ☞ Fertigstellung: 2009

Im Bereich des Radverkehrs besitzen insbesondere die nachstehend aufgeführten, im Auftrag der Bundesstadt Bonn erstellten Konzepte und Untersuchungen für die nächsten Jahre eine Relevanz für den Ausbau der Radverkehrsinfrastruktur, für die Radverkehrssicherheit und die Verdichtung des Radverkehrsnetzes:

- *Untersuchung zur Öffnung von Einbahnstraßen und Einrichtung von Fahrradstraßen*
 - ☞ Inhalt: In dem Konzept wurden für alle Bonner Einbahnstraßen Maßnahmenvorschläge zur Öffnung von Einbahnstraßen für den Radverkehr in Gegenrichtung unterbreitet. Die Maßnahmenvorschläge aus dem Gutachten wurden mittlerweile in zwei Umsetzungsstufen weitgehend umgesetzt. Mit der aktuellen Novellierung der Verwaltungsvorschrift zur StVO [STVO10] vom September 2009 wurden die Kriterien gelockert, so dass weitere Einbahnstraßen für gegengerichtete Radverkehre geöffnet werden können. Eine Einzelfallüberprüfung ist hierfür notwendig.
 - ☞ Auftragnehmer: Stadt- und Verkehrsplanungsbüro Kaulen, Aachen
 - ☞ Fertigstellung: 1998
- *Bike & Ride – Konzept für die Bonner Bahnhöfe*
 - ☞ Inhalt: Mit dem Konzept fand eine Bestandsaufnahme und Bedarfsabschätzung für Abstellanlagen an den Bonner Bahnhöfen statt. Aufgrund des verstrichenen Zeitraumes sind eine Umsetzungskontrolle und eine aktualisierte Bedarfsabschätzung notwendig.
 - ☞ Auftragnehmer: AB Stadtverkehr GbR – Büro für Stadtverkehrsplanung
 - ☞ Fertigstellung: 2003/2004
- *Bestandsaufnahmen und Analysen zum Radverkehr*
 - ☞ Inhalt: Die Bestandsaufnahmen dienen als Vorarbeit zum Verkehrsentwicklungsplan Bonn 2020. An mehreren Standorten wurden Radverkehrszählungen durchgeführt. Ebenso fand auf Grundlage von Unfalldatenlisten eine Unfallanalyse statt. Die Radverkehrszählungen könnten als Instrument einer Wirkungskontrolle fungieren, hierfür sollten diese regelmäßig wiederholt und durch zusätzliche Standorte ergänzt werden.
 - ☞ Auftragnehmer: AB Stadtverkehr GbR – Büro für Stadtverkehrsplanung
 - ☞ Fertigstellung: 2006

- **Abstellanlagenkonzept Innenstadt**
 - ☞ Inhalt: Mit dem Abstellanlagenkonzept fand eine umfassende Bestandsaufnahme der Fahrradabstellanlagen im Umfeld des Fußgängerbereichs statt, deren Ergebnisse in einem Abstellanlagenkataster festgehalten wurden. Es wurden Sofortmaßnahmen vorgeschlagen sowie ein Abstellanlagenkonzept entwickelt, das entsprechend eines „Prinzips des abgestuften Angebots“ unterschiedliche Hierarchiestufen von Abstellanlagen (in Bezug auf Stellplatzanzahl und Servicedienstleistung) vorsieht. Derzeit werden die Maßnahmen auf Grundlage stadtgestalterischer Vorgaben überprüft.
 - ☞ Auftragnehmer: AB Stadtverkehr GbR – Büro für Stadtverkehrsplanung
 - ☞ Fertigstellung: 2009
 - ☞
- **Verbesserung der Radverkehrssicherheit in Bonn**
 - ☞ Inhalt: In der Diplomarbeit (Hochschule Zwickau) wurden für das Jahr 2008 alle Verkehrsunfallanzeigen ausgewertet, um nähere Erkenntnisse zum Unfallgeschehen zu erhalten. Die Ergebnisse der Diplomarbeit sind in der zukünftigen Verkehrssicherheitsarbeit zu berücksichtigen.
 - ☞ Verfasser: Jan Günther
 - ☞ Fertigstellung: 2009
- **Abstellanlagenkonzept Bad Godesberg**
 - ☞ Inhalt: vgl. Abstellanlagenkonzept Innenstadt
 - ☞ Auftragnehmer: AB Stadtverkehr GbR – Büro für Stadtverkehrsplanung
 - ☞ Fertigstellung: 2010
- **Öffentliches Fahrradverleihsystem [Kaulen10]**
 - ☞ Inhalt: Mit dem Konzept soll aufgezeigt werden, wie ein Fahrradverleihsystem in Bonn implementiert werden kann. Standortvorschläge für Verleihstationen sind ebenso Bestandteil wie mögliche Finanzierungskonzepte.
 - ☞ Auftragnehmer: Stadt- und Verkehrsplanungsbüro Kaulen
 - ☞ Fertigstellung: 2010
- **Fahrradhauptstadt Bonn 2020 [ABSV10]**
 - ☞ Inhalt: Mit dem Strategiekonzept Fahrradhauptstadt Bonn 2020 soll ein Handlungs- und Realisierungskonzept für die nächsten zehn Jahre erarbeitet werden, das die Schwerpunkte der zukünftigen Radverkehrsförderung aufzeigen soll. Mit einem deutlichen Ausbau der Radverkehrsangebote in allen Handlungsbereichen (Infrastruktur, Service, Information und Kommunikation) wird eine nachhaltige Stärkung Bonns als fahrradfreundliche Stadt angestrebt.
 - ☞ Auftragnehmer: AB Stadtverkehr GbR – Büro für Stadtverkehrsplanung
 - ☞ Fertigstellung: 2010

Neben dem VEP 2020 existieren nur wenige explizit zum Fußverkehr durchgeführten Untersuchungen. Es gibt aber zahlreiche Verkehrsuntersuchungen (z.B. Verkehrskonzept Innenstadt, Mobilität in Deutschland 2008), die sich auch mit dem Fußverkehr beschäftigen. Ansonsten sind es vor allem übergeordnete Konzepte wie die Integrierten Handlungskonzepte aus dem Jahr 2002 oder Gestaltungskonzepte wie „Bonn – Stadt zum Rhein“, die eine Steigerung der Aufenthaltsqualität für Fußgänger zum Ziel haben:

- *Grundkonzept eines neuen Leit- und Informationssystems für Fußgänger in der Bonner Innenstadt.*

- ↵ Inhalt: In dem Konzept wurden in einer projektbegleitenden Arbeitsgruppe konzeptionelle und gestalterische Kriterien für ein Fußgängerleitsystem festgelegt. U.a. wurde ein Wegweisungsnetz festgelegt.
 - ↵ Auftragnehmer: AB Stadtverkehr GbR – Büro für Stadtverkehrsplanung
 - ↵ Fertigstellung: 2004
- *Realisierung des Gesamtkonzeptes zum Fußgängerleitsystem für Fußgänger in der Bonner Innenstadt.*
 - ↵ Inhalt: Über ein Interessenbekundungsverfahren wurde ein Beschilderungssystem ausgewählt. Teil des Konzeptes waren auch die Standortplanung und die Anfertigung eines Wegweisungskatasters.
 - ↵ Auftragnehmer: AB Stadtverkehr GbR – Büro für Stadtverkehrsplanung
 - ↵ Fertigstellung: 2005/2007
- *Leit- und Informationssystem für Fußgänger in Bad Godesberg.*
 - ↵ Inhalt: Mit dem Konzept wurde eine Ziel- und Routenplanung für ein Fußgängerleitsystem erarbeitet.
 - ↵ Auftragnehmer: AB Stadtverkehr GbR – Büro für Stadtverkehrsplanung
 - ↵ Fertigstellung: 2006

Verkehrliche Auswirkungen haben darüber hinaus weitere Planungen der Stadt Bonn, die in den Aufgabenbereich des Umweltamtes fallen. Es handelt sich um die Luftreinhalteplanung (siehe Abschnitte 3.11.2 und 6.2.3) und die Lärminderungsplanung (siehe Abschnitt 6.1.10).

Die dargestellten Untersuchungen sind nur eine Momentaufnahme der Aktivitäten mit Verkehrsbezug. Dies macht auch deutlich, dass die kontinuierliche Entwicklung von Planung und Bau durch einen VEP als Planwerk nur unzureichend aufgegriffen werden kann. Es ist deshalb darüber zu diskutieren, ob ein verkehrsplanerisches Monitoring institutionalisiert werden sollte (siehe dazu die Handlungsaufträge in Abschnitt 6.2.1.4). Damit könnte in einer regelmäßigen Berichterstattung an den Rat dargelegt werden, welchen Einfluss die Aktivitäten auf die Ziele des VEP aufweisen und gleichzeitig die Chance beinhalten, die Realisierung von Maßnahmen des VEP zu bilanzieren. Darüber hinaus besteht so eine bessere Möglichkeit, das Wissen zu VEP-relevanten Inhalten systematisch fortzuschreiben und den Aufwand für zukünftige VEP auf mehrere Jahre zu verteilen.