

R+T

Topp
Skoupil
Küchler
und
Partner

Verkehrsentwicklungsplan Neukirchen-Vluyn

Juni 2004

**Verkehrsentwicklungsplan
Neukirchen-Vluyn**

Abschlussbericht

Juni 2004

Bearbeitung:
Dipl.-Ing. Hans-Rainer Runge

R+T
Topp Skoupil Kuchler und Partner
Cheruskerstraße 88
40545 Düsseldorf

Tel: 0211 - 553350
Fax: 0211 - 553558
E-Mail: RTP@t-online.de

INHALT

Inhaltsverzeichnis	I
Abbildungsverzeichnis	V
Bilderverzeichnis	VI
Tabellenverzeichnis	IX
Abkürzungsverzeichnis	XI
1. Aufgabe und Vorgehensweise	1-1
2. Bestandsaufnahme der Verkehrswegenetze	2-1
2.1 Straßennetz und Straßenräume	2-1
2.2 Öffentlicher Personennahverkehr	2-2
2.2.1 Schienenpersonennahverkehr	2-2
2.2.2 Busverkehr	2-3
2.2.3 Analyse Erschließungsqualität	2-5
2.2.4 Analyse Bedienungsqualität	2-5
2.2.5 Analyse der Reisezeiten und der Verbindungsqualitäten	2-6
2.2.6 Haltestellenausstattung	2-9
2.2.7 Tarife	2-10
2.3 Radwegenetz	2-11
2.4 Fußwegenetz	2-14
2.5 Parken in den Stadtteilzentren	2-15
3. Verkehrsnachfrage	3-1
3.1 Datenbasis	3-1
3.2 Strukturdaten und Pendlerströme	3-3
3.3 Ergebnisse der Haushaltsbefragung	3-5
3.3.1 Wegehäufigkeit	3-5
3.3.2 Pkw-Verfügbarkeit	3-7
3.3.3 Modal Split	3-8
3.3.4 Fahrtzwecke	3-10
3.3.5 Zeitliche Verteilung des Verkehrsaufkommens	3-13
3.4 Verkehrsbelastungen im Kfz-Verkehr	3-14
3.4.1 Verkehrsberechnungsmodell	3-14
3.4.2 Kfz-Verkehrsaufkommen	3-17
3.4.3 Kfz-Verkehrsbelastungen	3-19
3.4.4 Entwicklung der Verkehrsbelastungen	3-21
3.4.5 Knotenpunktbelastungen	3-23
3.5 Verkehrsnachfrage im ÖPNV	3-24
3.6 Verkehrsaufkommen im Radverkehr	3-25
3.7 Gesamtverkehrsnachfrage Neukirchen-Vluyn	3-26

4.	Mängel und Konflikte	4-1
3.8	Unverträglichkeiten zwischen Randnutzung und Kfz-Verkehrsbelastung	4-1
3.9	Mängel in der Straßenraumgestaltung	4-4
3.10	Anregungen der Bürger und relevanter Gruppen	4-5
4.3.1	Ergebnisse der Haushaltsbefragung	4-5
4.3.2	Ergebnisse der Befragung der Träger öffentlicher Belange, relevanter Gruppen und Institutionen	4-7
3.11	Grundsätzliche Mängel und Konflikte in den Verkehrswegenetzen	4-8
3.12	Zusammenstellung der Mängel und Konflikte	4-9
5.	Leitbild der Verkehrsentwicklung in Neukirchen-Vluyn	5-1
5.1	Zielkonzept Neukirchen-Vluyn	5-1
5.2	Perspektiven der Verkehrsentwicklung	5-3
5.2.1	Vorgehensweise der Szenarienbetrachtung	5-3
5.2.2	Strukturdatenentwicklung im Stadtgebiet	5-4
5.2.3	Entwicklungen in der Region	5-8
5.3	Tendenzen der allgemeinen Verkehrsentwicklung	5-9
5.4	Szenarien	5-11
5.4.1	Bestimmungsgrößen und Grundannahmen	5-11
5.4.2	Status-Quo-Szenario	5-17
5.4.3	Szenario "Zeitgemäße Mobilität" mittlerer Intensität	5-19
5.4.4	Verkehrsminderungsszenario	5-22
5.4.5	Wirkungen der Szenarien	5-25
5.5	Maßnahmen zur Beeinflussung der Verkehrsentwicklung	5-28
5.6	Leitbild der Verkehrsentwicklung in Neukirchen-Vluyn	5-30
5.6.1	Ziele der Verkehrsentwicklung	5-30
5.6.2	Ziele der Verkehrsmittelwahl	5-31
5.6.3	Planungsgrundsätze zum Fußgängerverkehr	5-31
5.6.4	Planungsgrundsätze zum Fahrradverkehr	5-31
5.6.5	Planungsgrundsätze zum ÖPNV	5-31
5.6.6	Planungsgrundsätze zum Autoverkehr	5-32
5.6.7	Planungsgrundsätze zum Straßenneubau	5-32
5.6.8	Planungsgrundsätze zur Straßenraumgestaltung	5-33
6.	Fahrradverkehr	6-1
6.1	Zielkonzept	6-1
6.2	Fahrradrouten	6-2
6.3	Gestaltungsgrundsätze für Radverkehrsanlagen	6-4
6.4	Radverkehrsnetz	6-14
6.5	Fahrradabstellanlagen	6-20
6.6	Wegweisungssystem	6-22
6.7	Hinweise und Strategien zur Förderung des Radverkehrs	6-23

7.	Öffentlicher Personennahverkehr	7-1
7.1	Planungsgrundsätze	7-1
7.1.1	Grundsätze der Angebotsgestaltung	7-1
7.1.2	Ansprüche der Fahrgäste	7-2
7.1.3	Ansprüche besonderer Fahrgastgruppen	7-7
7.2	Reaktivierung des Schienenpersonennahverkehrs	7-9
7.3	Der Nahverkehrsplan des Kreises Wesel	7-12
7.4	Regionalbusverkehr	7-13
7.4.1	Führung des SB 10 über Moers-Kapellen	7-13
7.4.2	Busverbindung Neukirchen – Genend – Kamp-Lintfort	7-15
7.4.3	Busverbindung Vluyn – Niep – Krefeld	7-17
7.4.4	Einsparpotenziale zwischen Neukirchen und Moers	7-18
7.5	Stadtbusverkehr	7-18
7.5.1	Variante 1: Stadtbussystem	7-18
7.5.2	Variante 2: Optimiertes Busnetz	7-25
7.5.3	Langfristiges Buslinienkonzept	7-27
7.6	Flexible Angebotsformen	7-29
7.6.1	Allgemeines	7-29
7.6.2	Bedarfsorientierte Angebote in Neukirchen-Vluyn	7-32
7.7	Flankierende Maßnahmen	7-33
7.7.1	Haltestellenausstattung	7-33
7.7.2	Verknüpfung mit dem Individualverkehr	7-33
7.7.3	Marketing und Öffentlichkeitsarbeit	7-34
7.7.4	Mobilitätsberatung	7-37
7.8	Handlungskonzept im ÖPNV	7-38
8.	Straßennetz und Kfz-Verkehr	8-1
8.1	Verkehrsführung in Vluyn	8-1
8.1.1	Netzvariante 0 – Analyse und Prognose-Grundnetz	8-1
8.1.2	Netzvariante 1 – Nordumgehung Vluyn	8-3
8.1.3	Netzvariante 2 – Südumgehung Vluyn	8-4
8.1.4	Netzvariante 3 – Autobahnanschlussstelle Neufelder Straße	8-4
8.1.5	Netzvariante 4 – Ein-Richtungsstraße Niederrheinallee	8-5
8.1.6	Netzvariante 5 – „weiche Trennung“ der Verkehrsarten	8-7
8.1.7	Empfehlungen	8-8
8.2	Erschließungskonzept Niederberg	8-8
8.3	Neugestaltung L 140, Niederrheinallee	8-11
8.3.1	Abschnitt Vluyn	8-12
8.3.2	Abschnitt Niederberg	8-13
8.3.3	Abschnitt Neukirchen	8-14
8.4	Maßnahmen im Kfz-Verkehr	8-16
8.5	Wirkungsanalyse	8-20

9.	Zusammenfassung und Handlungskonzept	9-1
9.1	Ziele der Verkehrsentwicklung	9-1
9.2	Planungsgrundsätze und Strategien	9-3
9.3	andlungskonzept	9-6

ANHANG BILDER

ANHANG TABELLEN

Abbildungsverzeichnis

1	Vorgehensweise VEP Neukirchen-Vluyn	1-3
3-1	Verteilung der Anzahl der Wege pro Persn und Tag	3-5
3-2	Pkw-Verfügbarkeit nach Alter und Geschlecht	3-7
3-3	Verkehrsmittelanteile an den Ortsveränderungen der Bevölkerung Neukirchen-Vluyns	3-8
3-4	Verkehrsmittelwahl nach Altersklassen	3-9
3-5	Verkehrsmittelwahl nach Fahrtzwecken	3-9
3-6	Fahrtzweckverteilung der Ortsveränderungen der Bevölkerung von Neukirchen-Vluyn	3-10
3-7	Zeitliche Verteilung der Ortsveränderungen	3-14
3-8	Kfz-Verkehrsaufkommen 2001	3-18
5-1	Zielkonzept Neukirchen-Vluyn	5-1
5-2	Nicht-notwendiger Autoverkehr in Abhängigkeit von der Qualität der Verkehrsmittelalternativen und der Parkraumverfügbarkeit	5-13
5-3	Anzahl der Wege und Fahrten der Bevölkerung von Neukirchen-Vluyn in den Szenarien 2015 und Veränderungen Im Modal Split	5-27
7-1	Modal Split der Einwohner Vluyns und Neukirchen innerhalb ihres Stadtteils	7-22

Bilderverzeichnis

- 2-1 Straßengrundnetz
- 2-2 Busliniennetz – Analyse 2004
- 2-3 Betriebszeiten und Takte Analyse 2003
- 2-4 Einzugsbereiche der Bushaltestellen
- 2-5 Bedienungshäufigkeit der Buslinien an Werktagen (Fahrten/Tag) – Analyse 2003/2004
- 2-6 Bedienungshäufigkeit der Buslinien an Samstagen (Fahrten/Tag) – Analyse 2003/2004
- 2-7 Bedienungshäufigkeit der Buslinien an Sonn- und Feiertagen (Fahrten/Tag) – Analyse 2003/2004
- 2-8 Radwegenetz – Bestand
- 2-9 Bestandaufnahme Ortskern Vluyn
- 2-10 Bestandaufnahme Umfeld Zeche Niederburg
- 2-11 Bestandaufnahme Ortskern Neukirchen
- 2-12 Parkraumangebot Zentrum Vluyn (Stand März 2002)
- 2-13 Parkraumangebot Zentrum Neukirchen und Einkaufsbereich Ernst-Moritz-Arndt-Straße
- 3-1 Zählstellenübersicht
- 3-2 Auspendler Neukirchen-Vluyn
- 3-3 Einpendler Neukirchen-Vluyn
- 3-4 Verkehrszellen Stadt Neukirchen-Vluyn
- 3-5 Äußeres Untersuchungsstraßennetz
- 3-6 Kfz-Verkehrsbelastungen [Kfz/Tag] – Analyse 2001
- 3-7 Kfz-Verkehrsbelastungen [Kfz/Tag] – Analyse 2001
- 3-8 Durchgangsverkehr [Kfz/Tag] – Analyse 2001
- 3-9 Durchgangsverkehr [Kfz/Tag] – Analyse 2001
- 3-10 Quell- und Zielverkehr [Kfz/Tag] – Analyse 2001
- 3-11 Binnenverkehr [Kfz/Tag] – Analyse 2001
- 3-12 Stromverfolgung Niederallee (L 140), westlich Vluyn [Kfz/Tag]
- 3-13 Stromverfolgung Niederallee (L 140), Höhe Zeche Niederberg [Kfz/Tag]
- 3-14 Stromverfolgung Niederallee (L 140), in Neukirchen [Kfz/Tag]
- 3-15 Stromverfolgung Rampe Lintorfer Straße / Niederrheinallee [Kfz/Tag]
- 3-16 Stromverfolgung Innenboltstraße westlich Lintorfer Straße [Kfz/Tag]
- 3-17 Stromverfolgung Teerstegenstraße am Schulzentrum [Kfz/Tag]
- 3-18 Stromverfolgung Bendschenweg Höhe Zeche Niederberg [Kfz/Tag]
- 3-19 Stromverfolgung Hochkamerstraße (K 9) [Kfz/Tag]
- 3-20 Stromverfolgung Nieper Straße (L 476) [Kfz/Tag]
- 3-21 Stromverfolgung Geldernsche Straße (L 474, OD Rayen) [Kfz/Tag]
- 3-22 Stromverfolgung Andreas-Bräm-Straße (L 398) [Kfz/Tag]
- 3-23 Leistungsfähigkeit der Knotenpunkte
- 3-24 Ein- und Aussteigerzahlen an den Bushaltestellen werktags – Analyse 2001

- 3-25 Fahrgastzahlen im Busliniennetz werktags – Analyse 2001
- 3-26 Auslastungsgrade im Busliniennetz [%] – Analyse 2001
- 4-1 Einwohnerdichte
- 4-2 Empfindlichkeiten
- 4-3 Unverträglichkeiten
- 4-4 Mängel und Konflikte
- 4-5 Mängel und Konflikte
- 5-1 Entwicklungsflächen bis zum Jahr 2015
- 5-2 Kfz-Verkehrsbelastungen [Kfz/Tag] – Prognose 2015 Status-Quo-Szenario
- 5-3 Belastungsdifferenzen Prognose 2015 Status-Quo-Szenario zu Analyse 2001 [Kfz/Tag]
- 5-4 Kfz- Verkehrsbelastungen [Kfz/Tag] - Prognose 2015 Szenario „Zeitgemäße Mobilität“
- 5-5 Belastungsdifferenzen Prognose 2015 Szenario „Zeitgemäße Mobilität“ zu Analyse 2001 [Kfz/Tag]
- 5-6 Kfz- Verkehrsbelastungen [Kfz/Tag] – Prognose 2010 Szenario „Zeitgemäße Mobilität“
- 5-7 Belastungsdifferenzen Prognose 2010 Szenario „Zeitgemäße Mobilität“ zu Analyse 2001 [Kfz/Tag]
- 5-8 Kfz- Verkehrsbelastungen [Kfz/Tag] – Prognose 2015 Verkehrsminde-
rungsszenario
- 5-9 Belastungsdifferenzen Prognose 2015 Verkehrsminde-
rungsszenario zur
Analyse 2001 [Kfz/Tag]
- 6-1 Wunschliniennetz für den Radverkehr
- 6-2 Radverkehrsachsen
- 6-3 Radwegekonzept
- 6-4 Inneboltstraße mit Angebotsstreifen
- 6-5 Krefelder Straße nördlich Bahntrasse mit Angebotsstreifen
- 6-6 Krefelder Straße südlich Grotfeldsweg mit Angebotsstreifen
- 7-1 NiederrheinBahn Vluyn – Moers – Duisburg
- 7-2 Liniennetzplan Variante 1 – Stadtbuskonzept
- 7-3a Betriebszeiten und Takte Variante 1 – Stadtbuskonzept
- 7-3b Betriebszeiten und Takte Variante 1 – Stadtbuskonzept
- 7-4 Bedienungshäufigkeit der Buslinien an Werktagen Variante 1 – Stadt-
buskonzept [Fahrten/Tag]
- 7-5 Liniennetzplan Variante 2 – optimiertes Busnetz
- 7-6 Betriebszeiten und Takte Variante 2 – optimiertes Busnetz
- 7-7 Bedienungshäufigkeit der Buslinien an Werktagen Variante 2 - optimier-
tes Busnetz [Fahrten/Tag]
- 7-8 Liniennetzplan – mittelfristiges Konzept
- 7-9 Liniennetzplan – langfristiges Konzept mit NiederrheinBahn
- 7-10 Betriebszeiten und Takte Langfristiges Konzept

- 7-11 Bedienungshäufigkeit der Buslinien und des SPNV an Werktagen langfristiges Buslinienkonzept [Fahrten/Tag]
- 8-1 Kfz-Verkehrsbelastungen Vluyn Analyse 2001 [Kfz/Tag]
- 8-2 Durchgangsverkehr Neukirchen-Vluyn Analyse 2001 [Kfz/Tag]
- 8-3 Durchgangsverkehr Vluyn Analyse 2001 [Kfz/Tag]
- 8-4 Stromverfolgung Niederrheinallee, Ortseingang Vluyn, Analyse 2001 [Kfz/Tag]
- 8-5 Kfz-Verkehrsbelastungen Vluyn, Prognose-Nullfall Szenario „Zeitgemäße Mobilität“ 2015 [Kfz/Tag]
- 8-6 Vluyn, Variante 1a: Nordumgehung Prognose 2015 [Kfz/Tag]
- 8-7 Vluyn, Variante 1b: Nordumgehung Prognose 2015 [Kfz/Tag]
- 8-8 Vluyn, Variante 2: Südumgehung Prognose 2015 [Kfz/Tag]
- 8-9 Vluyn, Variante 3: Autobahnanschlussstelle Neufelder Straße - Prognose 2015 [Kfz/Tag]
- 8-10 Vluyn, Variante 4: Ein-Richtungsstraße Prognose 2015 [Kfz/Tag]
- 8-11 Beispiel Ein-Richtungsstraße L 113, Hauptstraße in Rheinbach
- 8-12 Vluyn, Variante 5: „weiche Trennung“ Prognose 2015 [Kfz/Tag]
- 8-13 Beispiel „weiche Trennung“ L 361 Graf-Salm-Straße in Bedburg
- 8-14 Erschließungskonzept Niederburg (Stand Ende 2003)
- 8-15 Kfz-Verkehrsbelastungen [Kfz/Tag] Erschließungskonzept Niederburg – Prognose 2015
- 8-16 Gestaltung der Niederrheinallee in Vluyn: Variante Ein-Richtungsstraße
- 8-17 Gestaltung der Niederrheinallee in Vluyn: Variante „weiche Trennung“ mit Fahrbahnseitenstreifen
- 8-18 Regelquerschnitt Niederrheinallee in Vluyn (Hochhausbereich)
- 8-19 Gestaltung der Niederrheinallee im Umfeld der Zeche Niederberg
- 8-20 Beispielhafte Gestaltung der Niederrheinallee im Bereich Niederberg
- 8-21 Gestaltung der Niederrheinallee in Neukirchen
- 8-22 Regelquerschnitt Niederrheinallee in Neukirchen (Haus-Nr. 99)
- 8-23 Umgestaltung der Niederrheinallee (L 140) – Abschnitt 1
- 8-24 Umgestaltung der Niederrheinallee (L 140) – Abschnitt 2
- 8-25 Umgestaltung der Niederrheinallee (L 140) – Abschnitt 3
- 8-26 Umgestaltung der Niederrheinallee (L 140) – Abschnitt 4
- 8-27 Umgestaltung der Niederrheinallee (L 140) – Abschnitt 5
- 8-28 Umgestaltung der Niederrheinallee (L 140) – Abschnitt 6
- 8-29 Umgestaltung der Niederrheinallee (L 140) – Abschnitt 7
- 8-30 Umgestaltung der Niederrheinallee (L 140) – Abschnitt 8
- 8-31 Umgestaltung der Niederrheinallee (L 140) – Abschnitt 9
- 8-32 Kfz-Verkehrsbelastungen, Prognose 2015 auf der Grundlage des Maßnahmenprogramms [Kfz/Tag]
- 8-33 Kfz-Verkehrsbelastungen, Prognose 2015 auf der Grundlage des Maßnahmenprogramms [Kfz/Tag]

Tabellenverzeichnis

2-1	Buslinienangebot Neukirchen-Vluyn (2003/20004)	2-3
2-2	Bedienungshäufigkeit und Betriebszeit im Busverkehr	2-4
2-3	Fahrleistung der Buslinien in Neukirchen-Vluyn (2003/2004)	2-4
2-4	Reisezeiten von der Hst. Vluynner Platz zu ausgewählten Zielen	2-7
2-5	Reisezeiten von der Hst. Vluynner Platz zu ausgewählten Zielen	2-7
2-6	Reisezeiten von der Hst. Geldernsche Straße in Rayen zu ausgewählten Zielen	2-7
2-7	Haltestellenausstattung	Anhang
3-1	Haushaltsbefragung zum VEP Neukirchen-Vluyn – Vergleich der soziodemographischen Daten	3-2
3-2	Strukturdaten der Stadt Neukirchen-Vluyn (31.12.2000)	3-3
3-3	Räumliche Verteilung der Berufs- und Ausbildungspendler	3-4
3-4	Mittlere Wegehäufigkeit nach Personenkategorien	3-6
3-5	Anteile von Binnen-, Quell- und Zielverkehr an den Ortsveränderungen der Bevölkerung nach Fahrtzwecken	3-11
3-6	Zielortverteilung nach Fahrtzwecken	3-12
3-7	Verkehrsmittelwahlverhalten nach Zielorten	3-13
3-8	Kenndaten des Kfz-Verkehrsaufkommens in Neukirchen-Vluyn	3-17
3-9	Entwicklung der Kfz-Verkehrsbelastungen (DTV) auf den klassifizierten Straßen 1990 – 2000	3-22
3-10	Knotenpunktbelastungen in Neukirchen-Vluyn	3-23
3-11	Einsteigerzahlen der wichtigsten Haltestellen	3-24
3-12	Gesamtverkehrsnachfrage in Neukirchen-Vluyn – Analyse 2001	3-26
4-1	Bürgeranregungen aus der Haushaltsbefragung	Anhang
4-2	Mängelhinweise aus der Befragung relevanter Gruppen und Institutionen	Anhang
4-3	Maßnahmenvorschläge aus der Befragung relevanter Gruppen und Institutionen	Anhang
4-4	Mängel und Konflikte	4-14
5-1	Zielkonzept Neukirchen-Vluyn, Teilaspekte zur Verkehrsplanung	5-2
5-2	Kfz-Verkehrsaufkommen infolge der Bevölkerungsentwicklung bis zum Jahr 2015	5-5
5-3	Kfz-Verkehrsaufkommen infolge der gewerblichen Entwicklung bis zum Jahr 2015	5-7
5-4	Szenarienelemente und Liste der Maßnahmen	5-16
5-5	Kfz-Verkehrsbelastungen im Status Quo-Szenario	5-18
5-6	Kfz-Verkehrsbelastungen im Szenario „zeitgemäße Mobilität“	5-21

5-7	Kfz-Verkehrsbelastungen im Verkehrsminderungsszenario	5-25
5-8	Verkehrsentwicklung in Neukirchen-Vluyn in unterschiedlichen Szenarien	5-26
5-9	Maßnahmen zur Beeinflussung der Verkehrsentwicklung	5-29
6-1	Maßnahmen für den Radverkehr	6-19
7-1	Allgemeine Betriebszeiten im Buslinienverkehr	7-5
7-2	Fahrleistung der Buslinien in Neukirchen-Vluyn in Variante 1	7-21
7-3	Kenngößen des Verkehrsverhaltens in Vluyn und Neukirchen	7-21
7-4	Reisezeiten in den Busführungsvarianten	7-24
7-5	Fahrleistung der Buslinien in Neukirchen-Vluyn in Variante 2	7-26
7-6	Fahrleistung der Buslinien im langfristigen Konzept	7-29
7-7	Merkmale des AST-Betriebes für den Fahrgast	7-31
8-1	Maßnahmen im Straßennetz	8-20
8-2	Kfz-Verkehrsbelastungen Wirkungsanalyse Prognose 2015	8-21
9-1	Handlungskonzept, Maßnahmen der Stufe 1	9-7
9-2	Handlungskonzept, Maßnahmen der Stufe 2	9-9
9-3	Handlungskonzept, Maßnahmen der Stufe 3	9-13

Abkürzungsverzeichnis

BGF	Bruttogeschossfläche
DB	Deutsche Bahn AG
DTV	Durchschnittlicher täglicher Verkehr
Fz-km	Fahrzeugkilometer
Hst.	Haltestelle
HVZ	Hauptverkehrszeit
Kfz/h	Kfz-Fahrten pro Stunde
Kfz/Tag	Werktägliche Kfz-Fahrten
LBS	Landesbetrieb Straßenbau NRW
LSA	Lichtsignalanlage
MIV	Motorisierter Individualverkehr
NIAG	Niederrheinische Verkehrsbetriebe AG
NVP	Nahverkehrsplan
NVZ	Nebenverkehrszeit
OD	Ortsdurchfahrt
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
RB	RegionalBahn
RE	RegionalExpress
SB	StädteSchnellBus
SPNV	Schienenpersonennahverkehr
SVB	Spezifisches Kfz-Verkehrsaufkommen pro Beschäftigten
SVE	Spezifisches Kfz-Verkehrsaufkommen pro Einwohner
SVZ	Schwachverkehrszeit
SWK	Städtische Werke Krefeld AG
TÖB	Träger öffentlicher Belange
VEP	Verkehrsentwicklungsplan
VGN	Verkehrsgemeinschaft Niederrhein
VRR	Verkehrsverbund Rhein-Ruhr

1. Aufgabe und Vorgehensweise

Im September 2000 hat die Stadt Neukirchen-Vluyn unser Planungsbüro mit der Erarbeitung eines kommunalen Verkehrsentwicklungsplanes (VEP) beauftragt. Der VEP soll den bestehenden Generalverkehrsplan aus dem Jahr 1980 ablösen und den grundlegend gewandelten Zielen und Anforderungen der städtischen Verkehrsplanung Rechnung tragen. Der VEP soll als ganzheitliche Planung von Städtebau, Verkehr und Umwelt konzipiert werden und Fußgängerverkehr, Fahrradverkehr, öffentlichen Personennahverkehr und Autoverkehr in einem ausgewogenen Verhältnis berücksichtigen.

Wesentliches Ziel der Verkehrsentwicklungsplanung ist die Sicherung einer „zeitgemäßen Mobilität“ für die Bevölkerung und die Unternehmen im Stadtgebiet. Dazu gehören u.a. die Sicherheit des Verkehrs, die Stadtverträglichkeit des Verkehrs, die Gewährleistung von Erreichbarkeit und Zugänglichkeit der einzelnen Stadtteile und Einrichtungen sowie die Förderung eines umweltverträglichen Gesamtsystems, in dem die einzelnen Verkehrsarten miteinander kooperieren. Wesentliche Aufgaben des VEP Neukirchen-Vluyn sind in diesem Zusammenhang:

- die Entwicklung einer Gesamtstrategie für eine sinnvolle Neuordnung des Verkehrs, aus der sich zukünftige verkehrsplanerische und städtebauliche Einzelentscheidungen ableiten lassen;
- die Festlegung der grundlegenden Netze und Infrastruktureinrichtungen im Fußgängerverkehr, Fahrradverkehr, öffentlichen Personennahverkehr und im Autoverkehr;
- eine Abschätzung des zukünftigen Verkehrsaufkommens für unterschiedliche Szenarien möglicher Entwicklungen;
- die Erarbeitung von Entscheidungsgrundlagen für die zukünftige Nutzung des Geländes der ehemaligen Zeche Niederberg und die Einbindung der zukünftigen Nutzungen in das Verkehrsgerüst der Stadt Neukirchen-Vluyn.

Für die Erarbeitung des Verkehrsentwicklungsplanes wird folgende Vorgehensweise gewählt (siehe auch **Abbildung 1**):

- **Bestandsaufnahme und Zustandsanalyse:** Die Stadt- und Siedlungsstruktur und die vorhandenen Netze aller Verkehrsarten (Fußgänger- und Radverkehr, ÖPNV, Autoverkehr einschließlich Parken) werden aufgenommen und dargestellt. Durch Analyse vorliegender Strukturdaten, Befragungen von Privathaushalten und Trägern öffentlicher Belange sowie unterschiedliche Verkehrserhebungen wird die Verkehrsnachfrage in Neukirchen-Vluyn ermittelt und zahlenmäßig dargestellt. Es wird ein Verkehrsberechnungsmodell aufgebaut, das anhand der erhobenen Daten geeicht wird. Die heutigen Verkehrsbelastungen der Netze und Unverträglichkeiten zwischen Verkehrsbelastungen und Randnutzungen werden graphisch dargestellt. Die in der Zustandsanalyse erkannten Mängel und Konflikte werden in einem Mängel- und Konfliktkataster aufgeführt.
- **Ziele und Leitbild** sind die Grundlage für die zukünftige Verkehrsentwicklung in Neukirchen-Vluyn. Das Leitbild umfasst die künftigen Planungsziele für alle Verkehrsarten und steht in engem Zusammenhang mit den Zielen der Stadtentwicklung. Das Leitbild soll den zukünftigen verkehrspolitischen Handlungsrahmen der Stadt Neukirchen-Vluyn definieren und daher konsensfähig in Zusammenarbeit mit Rat, Verwaltung, Trägern öffentlicher Belange sowie Bürgern entwickelt, diskutiert und abgestimmt werden.
- **Konzepte und Maßnahmen** werden für die einzelnen Verkehrsarten auf der Grundlage der festgestellten Mängel und des Leitbildes entwickelt. Alle bestehenden verkehrlichen und städtebaulichen Planungen werden – gegebenenfalls modifiziert – in das Verkehrsentwicklungskonzept einbezogen. Die Erarbeitung des Verkehrsentwicklungskonzepts erfolgt in Stufen, die kurz-, mittel- und langfristig realisiert werden können.
- **Wirkungsanalysen und Szenarien** zeigen auf, in welchem Umfang die formulierten Zielvorstellungen erreicht und welche Unterschiede zwischen möglichen Konzeptalternativen und Realisierungsschritten bestehen. Es werden die Wirkungen auf das Verkehrsgeschehen (beispielsweise den Modal-Split), die Umweltbelastungen und die Stadtentwicklung abgeschätzt.
- **Einbeziehung der Öffentlichkeit** ist ein wichtiges Instrument für die Erarbeitung eines konsens- und umsetzungsfähigen Verkehrsentwicklungsplanes. Der Verkehrsentwicklungsplan hat nicht nur die Aufgabe, erkannte Mängel durch „Anpassungsplanung“ zu beseitigen, er soll vielmehr auch Möglichkeiten und Handlungskonzepte aufzeigen, mit denen die verkehrspolitischen Zielvorstellungen der Stadt Neukirchen-Vluyn umgesetzt

werden können. Es ist daher notwendig, diese Ziele und mögliche Lösungsansätze in enger Zusammenarbeit mit der Stadtverwaltung, den zuständigen politischen Gremien, den Trägern öffentlicher Belange und nicht zuletzt der Bevölkerung zu entwickeln und zu gestalten. Diese Kooperation wird durch einen projektbegleitenden Arbeitskreis, dem Vertreter öffentlicher Belange, bürgerschaftlicher Gruppen, des Rates und der Stadtverwaltung angehören, gewährleistet.

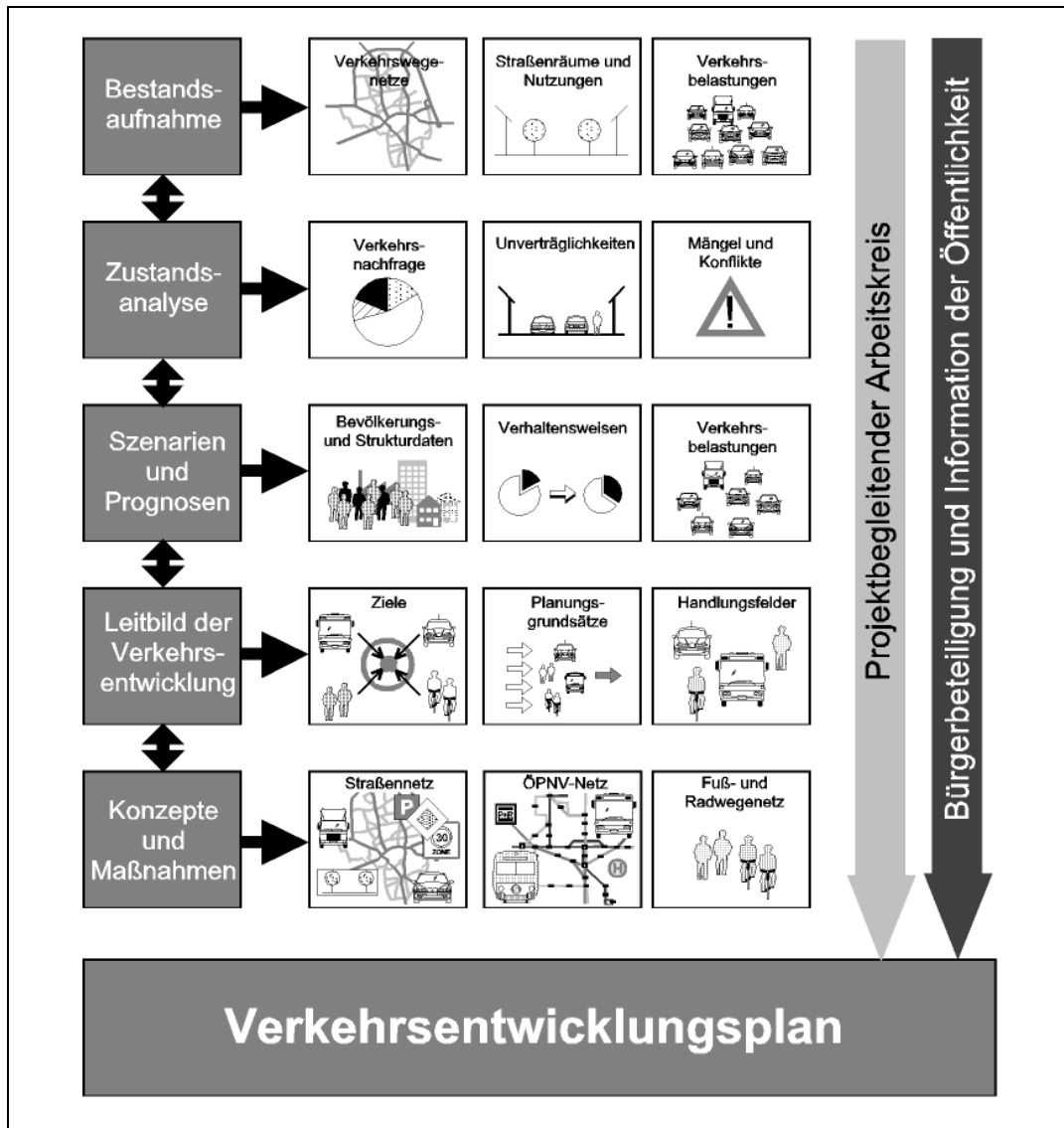


Abbildung 1: Vorgehensweise VEP Neukirchen-Vluyn

Im vorliegenden Abschlussbericht sind die Ergebnisse der Untersuchungen zum Verkehrsentwicklungsplan dokumentiert. Der Verkehrsentwicklungsplan soll zukünftig als Handlungsrahmen für die städtische Verkehrsplanung verwendet werden. Planungen und Projekte sollen aus dem Verkehrsentwicklungsplan entwickelt werden. Dabei unterliegt jede Planung und jedes Projekt der Entscheidung im Einzelfall.

2. Bestandsaufnahme der Verkehrswegenetze

Die Erarbeitung der wesentlichen verkehrlichen und städtebaulichen Problembe-
reiche und die Konzeption von Maßnahmen setzt eine umfassende Bestandsauf-
nahme und Analyse der heutigen Verkehrswegenetze voraus. Ziel und Zweck
dieser Bestandsaufnahme ist die Darstellung der heutigen Verkehrsnetze (Fußwe-
genetz, Radwegenetz, ÖPNV-Netz, Straßennetz) und die Ermittlung von Grundla-
gen zur Erarbeitung eines Mängel- und Konfliktkatasters.

2.1 Straßennetz und Straßenräume

In einem ersten Arbeitsschritt wurde zunächst das Straßengrundnetz für die
Bestandsaufnahme festgelegt. Das Grundnetz umfasst folgende Elemente:

- Hauptverkehrsstraßen,
- Sammelstraßen,
- Straßen mit Linienführungen des ÖPNV,
- Erschließungsstraßen im Bereich publikumsintensiver Nutzungen und beson-
derer Verkehrserzeuger (Verbrauchermärkte, ...),
- Erschließungsstraßen im Bereich verkehrsempfindlicher Nutzungen wie Kin-
dergärten, Schulen, Altenheime, ...
- überörtliche Straßenverbindungen.

Das Straßengrundnetz der Stadt Neukirchen-Vluyn ist in **Bild 2-1** dargestellt. Für
das Straßengrundnetz wurden folgende Merkmale aufgenommen:

- Breite der Straßenräume zwischen der Bebauung,
- Art der angrenzenden Flächennutzungen,
- Art der angrenzenden Bebauung,
- Anzahl der Anwohner,
- Sondernutzungen wie Schulen, Kindergärten, Altenheime ...
- Anzahl der durchgehenden Fahrspuren,
- Art der Fuß- und Radwege,
- Anlagen des ÖPNV,
- Art der Verkehrsregelung (zulässige Geschwindigkeit, Ein-Richtungsstraßen,
Tempo 30-Zonen, ...)

Die aufgenommenen Daten finden Eingang in die Verkehrsberechnungsmodelle, die Netzanalysen (Straßennetz, Radwegenetz, ÖPNV-Netz) und die Mängel- und Konfliktkartierung.

2.2 Öffentlicher Personennahverkehr

Zur Analyse und Bewertung des bestehenden ÖPNV-Angebotes im Stadtgebiet von Neukirchen-Vluyn wurden im einzelnen folgende Merkmale aufgenommen:

- Streckenverläufe und Bedienungshäufigkeiten sämtlicher Buslinien in Neukirchen-Vluyn,
- Lage und Einzugsbereiche der Bushaltestellen,
- Fahrzeiten, Umsteigezeiten und Wartezeiten.

Die Erhebungen erfolgten auf der Basis der zum Erhebungszeitraum (2001/02) aktuellen Liniennetzpläne und Fahrpläne der VGN Verkehrsgemeinschaft Niederrhein und des VRR Verkehrsverbund Rhein-Ruhr sowie einer Bestandsaufnahme im Stadtgebiet. Im März 2004 fand eine Aktualisierung der Betriebsdaten auf der Grundlage des Fahrplans 2003/2004 statt.

2.2.1 Schienenpersonennahverkehr

Die Stadt Neukirchen-Vluyn hat keine Anbindung an den Schienenpersonennahverkehr (SPNV). Gerade für die starken Pendlerbeziehungen zum Oberzentrum Duisburg und den anderen Städten des Ruhrgebietes wäre eine leistungsfähige und attraktive Bahnverbindung sinnvoll. Der nächstgelegene Bahnhof befindet sich in Moers, von wo der RegionalExpress RE 31 „Der Niederrheiner“ Verbindungen über Rheinhausen nach Duisburg Hbf und über Rheinberg nach Xanten anbietet. In Duisburg Hbf. besteht Anschluss an den Regional- und Fernverkehr der Deutschen Bahn AG. Zwischen Duisburg Hbf und Moers Bf. wird montags bis freitags zwischen 5 und 20 Uhr ein 30-Minuten-Takt betrieben; zwischen Moers und Xanten verkehrt „Der Niederrheiner“ stündlich. Abends bis 23 Uhr und sonntags besteht ein Fahrtenangebot im Stundentakt. Dabei wird der VT 643 (Talent) eingesetzt, und die Fahrzeit zwischen Moers Bf. und Duisburg Hbf. beträgt 19 Minuten. In Duisburg Rheinhausen besteht eine Umsteigemöglichkeit zur RB 33 nach Krefeld. Die Reisezeit zwischen Moers Bf. und Krefeld Hbf. beträgt 39 Minuten.

Als Potenzial für einen möglichen zukünftigen SPNV kann die ehemalige Güterverkehrsstrecke Sevelen - Neukirchen-Vluyn - Moers gesehen werden. Die im Besitz der Niederrheinischen Verkehrsbetriebe AG (NIAG) befindliche eingleisige nicht elektrifizierte Bahnstrecke wird derzeit auch nicht mehr genutzt.

2.2.2 Busverkehr

In Neukirchen-Vluyn verkehren an Werktagen 6 Buslinien. Die Schnellbuslinie SB 10 bietet eine direkte Verbindung zum Duisburger Hauptbahnhof an. Mit den Linien 7, 912 und 929 bestehen häufige Fahrtmöglichkeiten nach Moers. Kamp-Lintfort ist über die Buslinie 76 angeschlossen und Rheurdt mit der Buslinie 7 zu erreichen. Nach Krefeld gelangt man von Vluyn mit der Linie 76, während die Buslinie 60 der SWK das Stadtgebiet nur im Stadtteil Niep bedient. Das Liniennetz im Busverkehr ist in **Bild 2-2** dargestellt.

Die meisten Buslinien beginnen werktags ihren Betrieb gegen 5 Uhr; die Linien SB 10 und 76 verkehren erst ab ca. 6 Uhr und stellen ihren Betrieb schon gegen 19 Uhr ein. Die Linien 912 und 929 verkehren bis gegen Mitternacht mit einem reduzierten Fahrtenangebot. Auch samstags wird der morgendliche Betriebsbeginn bei den meisten Linien beibehalten. Einige Linien stellen ihren Betrieb allerdings frühzeitig ein. Die Buslinie 912 bietet samstags und sonntags zwei Frühfahrten ab Moers nach Neukirchen-Vluyn. An Sonn- und Feiertagen hat der SB 10 kein Fahrtenangebot; die Linie 7 verkehrt an diesen Tagen als TaxiBus, das heißt nur nach telefonischer Voranmeldung, und die Linie 76 bietet nur 2 Fahrtenpaare an. Auch die übrigen Linien reduzieren ihre Fahrleistung. Einen Überblick über das Angebot der einzelnen Linien bieten die nachfolgenden Darstellungen. Die Betriebszeiten und die gefahrenen Takte sind auch in **Bild 2-3** dargestellt.

Linie	Betriebsform	Betreiber	Linienvverlauf
7	R	NIAG	Kamp-Lintfort – Rheurdt – Vluyn – Neukirchen (über Niederrheinallee) – Moers, Königlicher Hof – Moers Bf.
SB 10	SB	NIAG	Vluyn – Neukirchen (über Niederrheinallee) – Duisburg Hbf
60	R	SWK	Krefeld-Fischeln – Krefeld Hbf. – Niep – KR-Hülser Berg
76	R	RVN	Krefeld Hbf – KR-Hüls – Vluyn – Rayen – Kamp-Lintfort
912	R	NIAG	Vluyn – Neukirchen (über Bendschenweg) – Moers, Königlicher Hof – Moers Bf. – Duisburg-Homberg – DU-Rheinhausen
929	R	NIAG	Duisburg Hbf. – DU-Homberg – Moers Bf. – Moers, Königlicher Hof – Neukirchen – Vluyn (über Tersteegenstr.) (2-mal täglich nach Venlo)

Betriebsarten	Betreiber
SB StädteschnellBus	Niederrheinische Verkehrsbetriebe AG (NIAG)
R regionaler Busverkehr	Stadtwerke Krefeld AG (SWK)
L lokaler Busverkehr	Regionalverkehr Niederrhein GmbH (RVN)

Tabelle 2-1: Buslinienangebot Neukirchen-Vluyn (2003/04)

Linie	Montag bis Freitag		Samstag		Sonntag	
	Bedienungshäufigkeit	Betriebszeit	Bedienungshäufigkeit	Betriebszeit	Bedienungshäufigkeit	Betriebszeit
7	14/15	05:30 -20:30	13	06:30 -19:30	6*	09:00 -21:30
SB10	14/15	06:00 -21:00	11	06:00 -17:00	0	
60	20/21	05:30 -23:30	19/17	06:30 -23:30	15	07:30 -21:30
76	11/9	06:30 -21:00	6	07:30 -20:00	2	14:30 -19:00
912	34	04:30 -00:00	30/33	05:00 -02:00	17/19	06:30 -00:00
929	31/33	05:00 -23:30	29/30	05:00 -23:30	16	07:30 -23:30

* als TaxiBus, verkehrt nur nach Voranmeldung

Tabelle 2-2: Bedienungshäufigkeit und Betriebszeit im Busverkehr

Linie	Betreiber	Fz-km pro Tag			Fz-km / Jahr Summe [in 1000]
		Mo - Fr	Sa	So	
7	NIAG	240	200	0	71
SB10	NIAG	126	96	0	37
60	SWK	95	84	70	33
76	RVN	187	114	38	55
912	NIAG	428	397	227	142
929	NIAG	451	413	214	148
Summe		1.527	1304	549	486
Summe ohne SWK		1.432	1.220	479	454

Tabelle 2-3: Fahrleistung der Buslinien in Neukirchen-Vluyn (2003/2004)

Pro Jahr legen die Busse in Neukirchen-Vluyn rund 486.000 Fahrzeugkilometer zurück, die sich wie folgt auf die einzelnen Verkehrsunternehmen aufteilen:

- NIAG: 398.000 Fz-km (82 %),
- RVN: 55.000 Fz-km (11 %),
- SWK: 33.000 Fz-km (7 %).

Bei diesen Zahlen ist zu beachten, dass der Kreis Wesel bzw. die Stadt Neukirchen-Vluyn keine Aufwendungen für den Betrieb der SWK-Linie 60 haben.

2.2.3 Analyse Erschließungsqualität

Mit der Erschließungsqualität wird die Erreichbarkeit und Zugänglichkeit der Haltestellen des Busliniennetzes beschrieben. Eine flächendeckende ÖPNV-Erschließung bedeutet, dass jeder Einwohner in einer akzeptablen Entfernung von seiner Wohnung eine Haltestelle vorfindet. Dieser Einzugsbereich wird im allgemeinen als Kreis um die Haltestelle dargestellt. Eine gute ÖPNV-Erschließung im Busverkehr ist dann gegeben, wenn die nächste Haltestelle innerhalb einer Gehzeit von rund fünf Minuten zu erreichen ist. Bei einer mittleren Gehgeschwindigkeit und einem Umwegfaktor durch die Vermaschung im Netz ergibt sich somit eine maximale Luftlinienentfernung von 300 Metern um die Haltestelle. In ländlich strukturierten Räumen können auch Luftlinienentfernungen bis zu 500 Metern als akzeptabel gewertet werden. Die Einzugsbereiche der Haltestellen in Neukirchen-Vluyn sind in **Bild 2-4** dargestellt.

Eine flächendeckende ÖPNV-Erschließung ist für die Siedlungsflächen in Vluyn und Neukirchen insgesamt gewährleistet; hier deckt die Haltestellenverteilung die bebauten Gebiete zum größten Teil ab. Folgende Bereiche im Stadtgebiet liegen allerdings außerhalb des definierten Einzugsbereiches:

- Vluynbusch, Bereich Mühlenstraße,
- Dong,
- Graftschafter Gewerbepark Genend und Wohngebiet Repelener Straße,
- Gewerbegebiet Neukirchen-Nord,
- Teile von Neukirchen im Bereich Krefelder Straße mit dem Friedhof,
- Wohngebiet Wittrahmsweg und Seniorenzentrum Willy Könen in Vluyn,
- Gewerbegebiet Vluyn-Süd,
- Süsselheide,
- Luit sowie,
- das zentrale Gelände der ehemaligen Zeche Niederberg.

Somit sind diese Bereiche derzeit nicht angemessen durch öffentliche Verkehrsmittel erschlossen. Betroffen sind rund 4.000 Einwohner, die außerhalb einer zumutbaren Entfernung zur nächstgelegenen Bushaltestelle leben; das sind rund 14 % der städtischen Bevölkerung.

2.2.4 Analyse Bedienungsqualität

Neben den räumlichen Gegebenheiten des ÖPNV-Netzes stellen auch die Elemente der zeitlichen Verfügbarkeit der Verkehrsmittel ein wesentliches Qualitätsmerkmal dar. Sie werden durch die Bedienungshäufigkeiten der Haltestellen, die erste und letzte Bedienung an einem Betriebstag und die zeitliche

Abstimmung zwischen den Verkehrsmitteln an den Verknüpfungspunkten bestimmt. Gleichfalls wichtig für die Qualität der Bedienung ist eine regelmäßige Fahrtenfolge der Verkehrsmittel in einem Taktfahrplan.

Die Bedienungshäufigkeiten im Streckennetz der Buslinien werden in den **Bildern 2-5 bis 2-7** für Werktage, Samstage sowie Sonn- und Feiertage dargestellt. Die Darstellungen berücksichtigen nur den regulären Fahrplanverkehr; Einsatzfahrten zum Schulzentrum werden nicht berücksichtigt. Die Haltestellen mit den höchsten Bedienungsfrequenzen sind in Neukirchen-Vluyn:

- Hst. Vluynner Südring: 209 Fahrten/Tag,
- Hst. Vluynner Platz 192 Fahrten/Tag,
- Hst. Neukirchen Sparkasse 191 Fahrten/Tag,
- Hst. Rathaus / Mittelstraße 126 Fahrten/Tag,
- Hst. Trox 97 Fahrten/Tag.

Am Schulzentrum halten an Werktagen ohne Berücksichtigung von Einsatzwagen 65 Busse.

Die drei West-Ost-Straßenachsen Tersteegenstraße - Lindenstraße, Niederrheinallee und Hartfeldstraße - Bendschenweg - Ernst-Moritz-Arndt-Straße werden werktags von jeweils 2 Busfahrten pro Stunde und Richtung im 30-Minuten-Takt befahren. An Sonn- und Feiertagen entfällt das Fahrtenangebot auf der Niederrheinallee, während auf den beiden anderen Achsen ein stündliches Angebot bestehen bleibt.

Zwischen Neukirchen-Vluyn und Moers verkehren durch die Überlagerung von vier Buslinien auf der L 140 insgesamt 95 Fahrten pro Richtung an Werktagen.

2.2.5 Analyse der Reisezeiten und der Verbindungsqualitäten

Die Attraktivität und Wettbewerbsfähigkeit des ÖPNV wird neben der Erschließungs- und Bedienungsqualität entscheidend von der Reisezeit bestimmt. Für ausgewählte Ziele wurden die Reisezeiten von den Haltestellen Vluynner Platz in Vluyn, Sparkasse in Neukirchen und Geldernsche Straße in Rayen berechnet. Neben der reinen Fahrzeit im Linienbus wurden auch die Umsteigezeiten einbezogen. Dagegen bleiben die Zugangszeit zur Haltestelle und die Wartezeit unberücksichtigt, die bei einem Reisezeitvergleich zum MIV in die Abwägung bei der Verkehrsmittelwahl mit eingehen. Die nachfolgenden **Tabellen 2-4 bis 2-6** zeigen die Ergebnisse.

Fahrtziel	Buslinien- verbindung	Umsteigevor- gänge	Reisezeit [min.]
Neukirchen, Sparkasse	SB 10	0	6
	912	0	16
	929	0	13
Rayen, Geldernsche Straße	076	0	9
Rheurdt Kirche	7*	0	14*
Kamp-Lintfort, Stadtmitte	076	0	23
Moers, Stadtmitte	929	0	21
	912	0	25
Duisburg Hbf.	SB 10	0	27
Essen Hbf.	SB 10, RE 1	1	61
Krefeld, Stadtmitte	076	0	40
Düsseldorf Hbf.	SB 10, RE 1	1	50
Moers-Kapellen	929, 052	1	31

* Abfahrt von Hst. Vluynner Südring

Tabelle 2-4: Reisezeiten von der Hst. Vluynner Platz zu ausgewählten Zielen

Fahrtziel	Buslinien- verbindung	Umsteigevor- gänge	Reisezeit [min.]
Vluynner Platz	SB 10	0	6
	912	0	18
	929	0	13
Rayen, Geldernsche Straße	912, 076	1	35
Rheurdt Kirche	7	0	20
Kamp-Lintfort, Stadtmitte	929, SB 30	1	21
Moers, Stadtmitte	7 od. 912 od. 917	0	8 bzw. 9
Duisburg Hbf.	SB 10	0	20
Essen Hbf.	SB 10, RE 1	1	54
Krefeld, Stadtmitte	929, 052	1	47
Düsseldorf Hbf.	SB 10, RE 1	1	43
Moers-Kapellen	912, 052	1	18

Tabelle 2-5: Reisezeiten von der Hst. Neuk. Sparkasse zu ausgewählten Zielen

Fahrtziel	Buslinien- verbindung	Umsteigevor- gänge	Reisezeit [min.]
Vluynner Platz	076	0	10
Neukirchen, Sparkasse	076, 7	1	39
Rheurdt Kirche	076, 7	1	34
Kamp-Lintfort, Stadtmitte	076	0	8
Moers, Stadtmitte	076, 911	1	40
Duisburg Hbf.	076, SB 30	1	63
Essen Hbf.	076, SB 30; RE 1	2	88
Krefeld, Stadtmitte	076	0	50
Düsseldorf Hbf.	076, SB 30, S 1	2	96

* Abfahrt von Hst. Vluynner Südring

Tabelle 2-6 : Reisezeiten von der Hst. Geldernsche Straße in Rayen zu ausgewählten Zielen

Als gut und konkurrenzfähig zum MIV kann die Verbindung der beiden Stadtteilzentren untereinander bezeichnet werden mit Reisezeiten von 6 Minuten mit dem SB 10 oder auch rund 15 Minuten mit den Linien 912 und 929. In der Regel schnell erreichbar sind auch die Stadtzentren von Moers und Duisburg; allerdings ist zu beachten, dass die Reisezeiten ohne Berücksichtigung von Verspätungen infolge von Verkehrsbehinderungen oder sonstiger Störungen ermittelt worden sind. Insbesondere für den SB 10, der die A 40 benutzt, gilt eine hohe Verspätungsanfälligkeit in der morgendlichen Verkehrsspitze durch die Verkehrsstauungen auf der Autobahn.

Als lang und wenig attraktiv werden die Reisezeiten in die südliche Nachbarstadt Krefeld beurteilt, da die Buslinie 76 aus Vluyn über Krefeld-Hüls fährt und Fahrgäste aus Neukirchen ein Umstieg am Königlichen Hof in Moers in die Buslinie 52 erforderlich ist. Für die Einwohner von Niep besteht demgegenüber durch die SWK-Linie 60 eine Direktverbindung mit einer Fahrzeit von 23 Minuten zur Hst. Rheinstraße in Krefeld.

Wenig attraktiv sind die Reisezeiten aus Rayen oder Hochkamer zu den meisten genannten Zielen, da sie mit Umsteigevorgängen in Vluyn oder in Kamp-Lintfort verbunden sind. Eine Reise aus Neukirchen oder Vluyn in die Kreisstadt Wesel ist mit einmaligem Umsteigen in Moers Königlicher Hof verbunden, zum Kreishaus müssten potenzielle Fahrgäste sogar zweimaliges Umsteigen und eine Gesamtreisezeit von rund 1 ½ Stunden in Kauf nehmen.

2.2.6 Haltestellenausstattung

Die Ausstattung der Haltestellen ist ein wichtiges Aushängeschild im ÖPNV. Haltestellen können durch ein attraktives Erscheinungsbild wesentlich zur Akzeptanz des ÖPNV beitragen.

Im Stadtgebiet von Neukirchen-Vluyn befinden sich 47 Bushaltestellen mit insgesamt 97 Haltepositionen. Die Haltestellen wurden nach ihrer baulichen Ausgestaltung sowie den Elementen der Grundausrüstung und der erweiterten Ausstattung analysiert. Folgende Haltestellentypen wurden unterschieden:

- Haltestellen in Buchten bzw. im Seiten - oder Parkstreifen (Bucht),
- Haltestellen auf der Fahrbahn, wo der haltende Bus überholt werden kann (Rand),
- Buskaps, wo der haltende Bus nicht vom fließenden Verkehr überholt werden kann und vergrößerte Warteflächen für Fahrgäste zur Verfügung stehen (Kap).

Als Elemente der Grundausrüstung wurden Witterungsschutz (Wartehaus), Sitzmöglichkeiten, Vorhandensein eines Abfallbehälters, Beleuchtung und Fahrplanaushang bewertet. Bei der Beleuchtung spielt insbesondere der Aspekt der Sicherheit an den Haltestellen eine Rolle. Ein Qualitätsmerkmal ist aber auch die Beleuchtung des Aushangfahrplans. Da die Bestandsaufnahme während der Sommermonate stattgefunden hat, konnte letztere Anforderung nicht immer zweifelsfrei beurteilt werden.

Bei der Bewertung der Aufenthaltsqualität spielen neben den Aspekten der Sozialkontrolle (Transparenz, Einsichtigkeit, benachbarte belebte Bereiche) und dem Vorhandensein von Wartehaus und Sitzgelegenheiten auch die erweiterte Ausstattung wie Fußgängerquerungshilfen, Telefon, Kiosk sowie die straßenräumliche Situation und die Belastungen (Lärm, Abgase) durch den Kfz-Verkehr wichtige Rollen.

Das Haltestellenkataster für die Stadt Neukirchen-Vluyn findet sich in **Tabelle 2-7 im Tabellenanhang**. Die wichtigsten Ergebnisse der Untersuchung sind:

- In der Regel sind Haltestellenname, Liniennummer und ein Fahrplanaushang vorhanden.
- Umgebungspläne der Haltestellen und Liniennetzpläne sind nicht vorhanden. Nur an den Hst. Neukirchen Sparkasse und Vluynner Platz findet sich als Zusatzinformation ein Stadtplan.

- Bei 55 Haltepositionen (57 %) handelt es sich um Fahrbahnrandhaltestellen, wobei als Haltestellenkaps nur 7 Positionen ausgebaut sind. Mit einem Hochbord, das die Vorteile der Busse mit Niederflurtechnik für einen behindertengerechten Ein- und Ausstieg nutzen kann, sind gar nur 4 Positionen ausgebaut. 42 Haltepositionen (43 %) befinden sich in einer Haltestellenbucht.
- Rund 30 % aller Haltestellenpositionen sind mit einem Unterstand als Witterungsschutz ausgestattet. Fast die Hälfte aller Haltestellen weist noch keinen Witterungsschutz in Richtung und Gegenrichtung auf.
- Abstellmöglichkeiten für Fahrräder zur Nutzung von Bike-and-Ride finden sich keine an den Bushaltestellen in Neukirchen-Vluyn.
- Ein eigenes KundenCenter für die Benutzer des ÖPNV ist nicht vorhanden. Das nächstgelegene Kundencenter der NIAG befindet sich in der Innenstadt von Moers. Ticket-Verkaufsstellen befinden sich in NIAG-Reisebüros an den Haltestellen Vluynner Platz und Neukirchen Sparkasse.

An rund einem Drittel der Haltepositionen wurde eine unzureichende Aufenthaltsqualität festgestellt. Diese Haltepositionen haben weder Witterungsschutz noch Sitzgelegenheit, eine Beleuchtung ist entweder nicht vorhanden oder unzureichend, und es bestehen Bedenken in bezug auf die soziale Sicherheit insbesondere in den Abend- und Nachtstunden, da keine direkt benachbarte Bebauung besteht, die Sozialkontrolle bieten kann.

2.2.7 Tarife

Der Kreis Wesel ist neben dem Kreis Kleve Teil der Verkehrsgemeinschaft Niederrhein (VGN) und in 11 Tarifgebiete unterteilt. Neukirchen-Vluyn bildet das Tarifgebiet mit der Nummer 11 und ist in drei Tarifzonen Vluyn, Neukirchen und Rayen untergliedert. Bei der Tarifierung der ÖPNV-Fahrten werden fünf Preiskategorien unterschieden:

- Kurzstrecke K für Fahrten mit einer Länge von bis zu 1,8 km.
- Preisstufe 1 für Fahrten innerhalb eines Tarifgebietes oder bei stadtgrenzenüberschreitenden Fahrten für zwei aneinandergrenzende Zonen.
- Preisstufe 2 für Fahrten im städteverbindenden Verkehr für zwei benachbarte Tarifgebiete, wobei die Möglichkeit besteht, drei Tarifgebiete auf einer Fahrt miteinander zu verknüpfen oder bei Zeitkarten alle benachbarten Tarif-

gebiete anzufahren.

- Preisstufe 3 gilt für Fahrten in bis zu fünf Tarifgebiete.
- Preisstufe 4 gilt für Fahrten im gesamten VGN-Gebiet.

Zum Tarifgebiet des Verkehrsverbund Rhein-Ruhr (VRR) besteht ein spezieller VGN-VRR – Übergangstarif, damit das Lösen zweier Fahrkarten in den aneinandergrenzenden Tarifgebieten nicht notwendig ist. Beim Übergangstarif kommen grundsätzlich nur VRR-Fahrausweise zur Ausgabe. Mit der Preisstufe A des VRR sind kurze Fahrten zwischen einer VRR-Wabe und der daran angrenzenden VGN-Zone möglich; mit der Preisstufe B wird eine Fahrt von einem Tarifgebiet des VGN (bzw. VRR) in das angrenzende Tarifgebiet des Nachbarverkehrsraums und ein daran angrenzendes Tarifgebiet ermöglicht. Bei darüber hinausgehenden grenzüberschreitenden Fahrten müssen zwei Fahrausweise (VGN und VRR) gelöst werden. Zeitkarteninhaber der Preisstufe B müssen zudem einen zusätzlichen Aufstockungsbetrag für die Erweiterung im VGN-Netz von 5 bis 15 € entrichten, der die Differenz zu dem höheren VGN-Tarif ausgleicht.

Für den Übergang zur Deutschen Bahn AG (Der Niederrheiner) ist ein eigener Fahrschein zu lösen. VGN-Tickets werden nicht anerkannt.

2.3 Radwegenetz

Zur Beurteilung der wesentlichen Qualitätskriterien des städtischen Radwegenetzes wurden folgende Merkmale erhoben, dokumentiert und analysiert:

- Netzzusammenhang (bzw. Lücken oder unerschlossene Siedlungsbereiche),
- Art der vorhandenen Radwege,
- Ausbaustand und Qualität der Radwege,
- Ausgewiesene Radwanderstrecken.

Regionale Radwanderstrecken und Kommunale Radwanderwege finden sich im Kartenmaterial des Kommunalverband Ruhrgebiet und des Deutschen Sportbundes (*KVR Kommunalverband Ruhrgebiet: RadTour Kreis Wesel, 1994; Deutscher Sportbund: Kompass, Wander- und Radtourenkarte 752 Niederrhein Nord*).

Das Radwegenetz ist in **Bild 2-8** sowie detailliert für die Stadtteilzentren in den **Bildern 2-9 bis 2-11** dokumentiert.

Die flache Niederrheinlandschaft weist sehr günstige Voraussetzungen für die Nutzung des Fahrrades nicht nur im Freizeitverkehr auf, sondern auch für den Alltagsfahrradverkehr. Insbesondere für die Wege innerhalb der Stadtteile Vluyn und Neukirchen bestehen sehr gute Vorbedingungen, da die Stadtteilzentren nie weiter als 1,5 Kilometer von den Wohngebieten entfernt sind. Voraussetzung für die massenhafte Nutzung des Fahrrades für die täglichen Wege ist eine gute Infrastruktur. Das Radwegenetz der Stadt Neukirchen-Vluyn kann in fünf Kategorien unterteilt werden:

- straßenbegleitende, separate Radwege und Radfahrstreifen (Zeichen 237 StVO),
- kombinierte Geh- und Radwege entweder straßenbegleitend oder separat geführt (Zeichen 240 StVO),
- Gehwege, die durch Zusatzbeschilderung für den Radverkehr frei gegeben worden sind (Zeichen 241, Zusatzzeichen 723n StVO),
- Tempo 30-Zonen und verkehrsberuhigte Bereiche,
- Wirtschaftswege und verkehrsarme nur für Anlieger freigegebene Straßen.

Weitgehend zusammenhängende Radfahrachsen in der Form von Radwegen, kombinierten Geh- /Radwegen und verkehrsarmen Straßen und Wegen finden sich auf folgenden Verbindungen:

- Zentrum Vluyn – Schulzentrum – Zentrum Neukirchen über Springenweg, Tersteegenstraße, Lindenstraße;
- Schaephuysen – Vluyn – Neukirchen – Moers entlang der L 140, Niederrheinallee, allerdings mit Qualitätslücken in Vluyn, wo der Gehweg vom Radverkehr mitbenutzt wird;
- Rayen – Schulzentrum über Gülixweg, Weistrasse, Friesenweg und über Roosenstraße mit Anbindung an die Niederrheinallee;
- Rayen – Neukirchen über Zum Boschhof, Gartenstraße;
- Vluyn – Tönisberg entlang der L 477, Neufelder Straße;
- Vluyn – Süsselheide – Niep – Krefeld über Sittermannstraße, Geilingsweg, Bergschenweg, Bruckschenweg, L 475, Krefelder Straße;
- Neukirchen – Moers-Hülsdonk über Bruchstraße, Wiesfurthstraße, Heckrathstraße, Geldernsche Straße in Moers;
- Neukirchen – Moers-Kapellen über Grotfeldsweg, wobei die Anbindung an den Ortskern Neukirchen über die Krefelder Straße fehlt.

Auf einer Reihe wichtiger Verbindungen fehlen ausgewiesene Radwege bzw. Alternativstrecken zu stark belasteten Verkehrsstraßen oder anbaufreien Straßen, die mit hohen Geschwindigkeiten vom Kfz-Verkehr befahren werden.

Dabei handelt es sich um folgende Relationen:

- Rayen – Moers entlang der L 474, wobei zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahmen insbesondere in der Ortsdurchfahrt Rayen sichere Radverkehrsanlagen fehlten;
- Rayen – Kamp-Lintfort über L 491, Eyller Straße oder L 476, Lintforter Straße,
- Neukirchen – Moers-Genend entlang L 398 und K 2,
- Neukirchen – Moers-Kapellen entlang der L 398, Krefelder Straße,
- Vluyn bzw. Neukirchen nach Niep entlang der L 476, Nieper Straße.

Innerhalb des innerörtlichen Hauptverkehrsstraßennetzes fehlen auf folgenden Straßenabschnitten gesicherte Radverkehrsanlagen:

- Vluyn Südring von Pastoratstraße bis Kreisverkehr Vutz,
- Hartfeldstraße,
- Krefelder Straße zur Erreichbarkeit des Freizeitentrums Klingerhuf.

Vielfach kommen in Neukirchen-Vluyn kombinierte Geh- und Radwege vor (Zeichen 240 StVO), die ohne bauliche oder farbige Trennung gemeinsam von Fahrradfahrern und Fußgängern benutzt werden. Gemeinsame Geh- und Radwege sollen eine Breite von 2,50 bis 3,00 Metern aufweisen (*Empfehlungen für die Anlage von Hauptverkehrsstraßen, 1993*). Nur in wenigen Fällen ist dieser Richtwert in Neukirchen-Vluyn eingehalten. Besonders innerhalb der angebauten Bereiche kommt es zu Konflikten zwischen Fußgängern und Radfahrern auf den zumeist nicht ausreichend breiten Flächen, da das Fahren auf dem Gehweg zulässig oder sogar vorgeschrieben ist. Folgende Straßenabschnitte sind in dieser Hinsicht problematisch:

- Niederrheinallee zwischen Kirchplatz und Heinrich-Trox-Platz,
- Bendschenweg zwischen Max-von-Schenkendorfstraße und Fichtestraße,
- Krefelder Straße südlich der Niederrheinallee,
- Mozartstraße.

Als positiv für den Radverkehr ist die große Anzahl von Tempo 30-Zonen und verkehrsberuhigten Bereichen hervorzuheben. Aufgrund der geringen Geschwindigkeitsdifferenz zwischen Autoverkehr und Radverkehr eignen sich diese Straßen hervorragend für das Radfahren.

Die Bestandsaufnahme hat weiterhin gezeigt, dass wichtige ergänzende Infrastruktureinrichtungen wie Abstellanlagen im Bereich von Einkaufsbereichen und an den wichtigen Bushaltestellen fehlen, so dass Bike-and-Ride in Neukirchen-Vluyn bisher kein Thema ist.

2.4 Fußwegenetz

Das Fußwegenetz in Neukirchen-Vluyn wurde bei der vollständigen Begehung und Befahrung des Untersuchungsgebietes aufgenommen. Dabei wurde besonderer Wert auf die getroffenen Verkehrssicherungsmaßnahmen gelegt. Die folgenden dargestellten Merkmale des Fußwegenetzes wurden erfasst und analysiert, wobei auch in die Schulwegpläne Einsicht genommen wurde:

- Querungsstellen an den Hauptverkehrs- und Verkehrsstraßen,
- Überwege an Knotenpunkten mit Lichtsignalanlagen,
- durch Fußgängersignalanlagen (Bedarfsampeln) gesicherte Überwege,
- Querungshilfen an Kreisverkehrsplätzen,
- sonstige Querungshilfen wie Mittelinseln, Zebrastreifen etc.,
- separate Fußwege abseits der Verkehrsstraßen.

Die Grundstruktur des Fußwegenetzes wird durch die ausgebauten Gehwege entlang der Hauptverkehrsstraßen gebildet. Vielfach sind diese jedoch durch Zeichen 240 StVO für die gemeinsame Nutzung von Fußgängern und Radfahrern ausgewiesen. Auch die Gehwege, die durch Zusatzschild für den Radverkehr freigegeben sind, weisen Probleme auf. In diesem Zusammenhang sind insbesondere die Niederrheinallee im Ortskern Vluyn und die Mozartstraße im Ortskern Neukirchen negativ anzuführen. Die detaillierte Bestandsaufnahme in den **Bildern 2-9 bis 2-11** zeigt eine Vielzahl dieser problematischen Regelungen.

Die Fußwege entlang der Hauptverkehrsstraßen (z.B. Andreas-Bräm-Straße, Niederrheinallee, Geldernsche Straße in Rayen) weisen nur eine geringe Aufenthaltsqualität auf. Die Straßenraumgestaltung ist auf den Kfz-Verkehr ausgerichtet; es fehlen überwiegend Begrünung (Alleenbepflanzung) und Aufenthaltsbereiche. Hohe Kfz-Belastungen mit ihren negativen Lärm- und Abgasimmissionen wirken sich um so negativer aus, da keine Abschirmmöglichkeiten vorhanden sind.

Insbesondere an der L 140, Niederrheinallee, aber auch an anderen Hauptverkehrsstraßen bestehen für Fußgänger nur wenige Möglichkeiten die Fahrbahn an lichtsignalgeregelten Knotenpunkten, Bedarfsampeln oder anderen Querungshilfen wie Mittelinseln zu überqueren. Diese Hilfen sind gerade an stark befahrenen Hauptverkehrsstraßen erforderlich, da nur selten ausreichend große Zeitlücken zwischen den Strömen des Kraftfahrzeugverkehrs auftreten. Gerade schwächere und mobilitätseingeschränkte Menschen (Kinder, Behinderte, Senioren) haben Schwierigkeiten, Straßen wie die Niederrheinallee, die Krefelder Straße oder die Geldernsche Straße zu überqueren.

In älteren Wohngebieten wie z.B. in der Alten Kolonie weisen die Gehwege teilweise große Mängel auf, sind abschnittsweise nur notdürftig geflickt und Baumwurzeln

haben die Gehwegplatten angehoben.

Positiv ist das Wegenetz abseits der vom Kfz-Verkehr befahrenen Straßen hervorzuheben. In den Neubaugebieten von Neukirchen-Vluyn wurden die Qualitäten der älteren Zechensiedlungen aufgegriffen und ein Wegenetz in öffentlichen Grünbereichen oder entlang privater Gärten entwickelt.

2.5 Parken in den Stadtteilzentren

Das Angebot an öffentlichen Parkständen in den Stadtteilzentren Vluyn und Neukirchen wurde durch Begehung flächendeckend straßenabschnittsweise erhoben. Die Bestandsaufnahme umfasste neben der Anzahl der Parkstände auch die Art der Parkstände (Längsparken, Senkrechtparken ...), die Art der Bewirtschaftung und die jeweiligen Verkehrsregelungen (Park- und Halteverbote). Das Parkraumangebot kann den **Bildern 2-12 und 2-13** entnommen werden.

• Parkraumangebot Vluyn

In Vluyn wurden insgesamt rund 900 Parkstände aufgenommen, wobei eindeutige Wohnbereiche nicht begangen wurden. Im Stadtteilzentrum werden entlang der Niederrheinallee und im Rückbereich der Fußgängerzone Vluyn Platz 134 Parkstände (14 %) über eine Parkscheibenregelung bewirtschaftet. Die zeitliche Begrenzung der Parkdauer auf 1 bzw. 2 Stunden gilt montags bis freitags von 8 bis 18 Uhr und samstags von 8 bis 14 Uhr.

Über Vluyn Nordring und Vluyn Südring werden folgende Parkplätze ausgeschildert:

- Schulplatz mit 26 unbewirtschafteten Parkständen,
- Leineweberplatz mit 26 bewirtschafteten Plätzen,
- Unterdorfstraße mit 27 unbewirtschafteten Plätzen,
- Unterdorf (PLUS) mit 72 unbewirtschafteten Parkplätzen,
- Platz am Museum (Marktplatz) mit 52 unbewirtschafteten Plätzen.

Sodann befinden sich noch größere Anlagen an der Straße Bruckhausfeld (41 bewirtschaftete Plätze) und am Kirchplatz (33 unbewirtschaftete Plätze).

Die Parkstände im Straßenraum der Niederrheinallee sind zu den Geschäftszeiten nahezu vollständig ausgenutzt. Insbesondere im Bereich der Sparkasse kommt es vielfach zum illegalen Parken auf der Fahrbahn oder in zweiter Reihe. Dagegen konnten freie Kapazitäten auch zu den Öffnungszeiten der Geschäfte am Leineweberplatz, am Platz am Museum und im Bereich Unterdorf festgestellt

werden.

Zu beobachteten Problemen durch überwiegend Kurzzeitparkvorgänge kommt es im Bereich der Sparkasse und der Volksbank an der Niederrheinallee, am Kindergarten in der Pastoratstraße und sonntags am Vluynner Nordring im Bereich der Katholischen Kirche.

Fahrradabstellplätze gibt es im Zentrum von Vluyn an folgenden Orten:

- Pastoratstraße: 16 Vorderradhalter am Museum,
- Parkplatz bei PLUS: 6 Vorderradhalter,
- Vluynner Platz vor PLUS: 3 Vorderradhalter,
- Vluynner Platz: 28 Vorderradhalter im Bereich Niederrheinallee,
- Leineweberplatz: 4 Fahrradbügel und 44 Vorderradhalter.

Trotz einer großen Zahl an Abstellmöglichkeiten, mangelt es an Qualität. Es fehlen Fahrradbügel, wo das Rad bequem und sicher angeschlossen werden kann. Dieser Mangel wird insbesondere im Bereich des Vluynner Platzes deutlich, wo die Fahrräder nicht an den Vorderradhaltern abgestellt werden, sondern an den Vordachträgern angelehnt und angeschlossen werden.

• **Parkraumangebot Neukirchen**

Im Bereich des Ortszentrum Neukirchen stehen insgesamt 1.140 Parkstände auf öffentlichen bzw. öffentlich zugänglichen Flächen zur Verfügung, von denen 212 (19 %) über eine Parkscheibenregelung bewirtschaftet sind. Auch hier gilt das zeitlich eingeschränkte Parken montags bis freitags von 8 bis 18 Uhr und samstags von 8 bis 14 Uhr.

Für das Stadtteilzentrum stehen folgende Parkplätze zur Verfügung:

- Parkplatz Poststraße an der Sparkasse mit 70 bewirtschafteten Plätzen,
- Tiefgarage Sparkassen mit 30 Parkständen,
- Parkplatz Stadtbücherei, Kaiser, PLUS: 69 bewirtschaftete Plätze,
- Parkplatz Bruchstraße: 15 bewirtschaftete Plätze,
- Parkplatz Hochstraße / Gartenstraße: 24 unbewirtschaftete Parkstände zuzüglich 15 Parkstände, die der Kirchengemeinde vorbehalten sind,
- Parkplatz Lindenstraße: 27 Plätze.

Im Bereich der Poststraße herrscht ein starker Parkdruck (Post, Sparkasse, Geschäfte Andreas-Bräm-Straße). Der Parkplatz ist zu den Geschäftszeiten zu 80 bis 90 % ausgelastet. Es fanden sich jedoch zu allen Beobachtungszeiten noch freie Parkstände. Die Tiefgarage der Sparkasse, die öffentlich zugänglich ist, wird nur in sehr geringem Maße genutzt.

Auch im Bereich des Fußgängerbereichs Hochstraße besteht ein großer Parkdruck. Die Parkstände in der Mozartstraße sind zu allen Zeiten nahezu vollständig ausgenutzt. Ein- und ausparkende Fahrzeuge sowie Falschparker behindern den durchfahrenden Kfz-Verkehr und insbesondere den Buslinienverkehr, der schon durch die schmale Fahrbahn beeinträchtigt ist.

Auch die Parkstände am nördlichen Ende der Fußgängerzone (Hochstraße, Bruchstraße, Lindenstraße) erfahren zu den Geschäftszeiten eine starke Nachfrage. Dieses gilt im Besonderen an Donnerstagen, wenn Markttag ist.

In den übrigen Bereichen des Stadtteilzentrums Neukirchen konnten keine Parkprobleme beobachtet werden.

- **Parkraumangebot Ernst-Moritz-Arndt-Straße**

An der Ernst-Moritz-Arndt-Straße und der Max-von-Schenkendorfstraße stehen 68 Parkstände an den jeweiligen Seitenrändern, zumeist in der Form von Senkrechtparkständen zur Verfügung. 25 Parkstände sind über die Parkscheibenregelung bewirtschaftet. Zusätzlich werden auf einer privaten Fläche an der Max-von-Schenkendorfstraße 28 Parkstände angeboten.

Hauptverursacher der Parkraumnachfrage ist ein Edeka-Verbrauchermarkt, so dass häufig Behinderungen des fließenden Kfz-Verkehrs und auch des Busverkehrs in der Max-von-Schenkendorfstraße beobachtet werden konnten. Insgesamt scheint das Parkraumangebot für die vorhandene Nachfrage aber ausreichend bemessen.

3. Verkehrsnachfrage und Verkehrsbelastungen

Unter der Verkehrsnachfrage versteht man die Summe der Ortsveränderungen innerhalb eines Planungsraumes differenziert nach

- den Ausgangsorten der Ortsveränderungen,
- den Zielorten der Ortsveränderungen,
- den benutzten Verkehrsmitteln,
- den Zeitpunkten der Ortsveränderungen,
- den benutzten Strecken.

3.1 Datenbasis

Zur Ermittlung der Verkehrsnachfrage in Neukirchen-Vluyn wurden vorhandene Unterlagen ausgewertet und aufbereitet sowie eigene Verkehrserhebungen durchgeführt. Zu den vorhandenen Unterlagen zählen insbesondere die Pendlerrechnung Nordrhein-Westfalen für das Jahr 1998, die Straßenverkehrszählungen der Straßenbauverwaltung im Jahr 2000 sowie Ein- und Aussteigerzählungen der NIAG im Busliniennetz.

An eigenen Verkehrserhebungen wurden durchgeführt:

- schriftliche Haushaltsbefragung zum Verkehrsverhalten der Bevölkerung von Neukirchen-Vluyn,
- Querschnitt- und Knotenstromzählungen im Kfz-Verkehr an ausgewählten Straßenquerschnitten und Knotenpunkten in Neukirchen-Vluyn,
- Kennzeichenerfassung an ausgewählten Straßenquerschnitten in Neukirchen-Vluyn.

Die **schriftliche Haushaltsbefragung zum Verkehrsverhalten** der Bevölkerung von Neukirchen-Vluyn wurde als Stichprobenbefragung durchgeführt. Das Anschreiben und die Fragebögen befinden sich **Tabellen-Anhang**. Insgesamt wurden rund 5.000 zufällig ausgewählte Haushalte in Neukirchen-Vluyn angeschrieben. Die Rücklaufquote betrug rund 22 %. Erfragt wurden neben den soziodemographischen Merkmalen wie Alter, Geschlecht, Art der Berufstätigkeit, Führerscheinbesitz und Pkw-Verfügbarkeit für den Stichtag, Dienstag, den 06. März 2001, alle Wege, die von den Personen der Haushalte zurückgelegt wurden.

Für jeden Weg wurden folgende Merkmale abgefragt:

- zeitlicher Beginn und Ende des Weges,
- Zweck des Weges (zur Arbeit, zum Einkaufen, ...),
- benutztes Verkehrsmittel,
- Ausgangsort und Ziel des Weges.

Insgesamt liegen Daten von 3.000 Personen über ca. 9.800 Wege vor. Diese Stichprobe ist ausreichend, um signifikante Aussagen über das Verkehrsverhalten der Bevölkerung von Neukirchen-Vluyn ableiten zu können. Die folgende **Tabelle 3-1** zeigt die nahe Übereinstimmung in den soziodemographischen Daten der erhobenen Stichprobe mit der Grundgesamtheit.

soziodemographisches Merkmal	Stichprobe Haushaltsbefragung	Grundgesamtheit Neukirchen-Vluyn (Stand 31.12.1999)	Abweichung
Alter			
< 6 Jahre	5,7 %	5,9 %	- 0,2 %
6 ... 18	15,0 %	14,5 %	0,5 %
18 ... 25	7,9 %	7,3 %	0,6 %
25 ... 30	2,6 %	5,4 %	- 2,8 %
30 ... 50	33,8 %	32,1 %	1,7 %
50 ... 65	22,1 %	19,2 %	2,9 %
> 65	12,9 %	15,6 %	- 2,7 %
Geschlecht			
männlich	49,1 %	48,3 %	0,8 %
weiblich	50,9 %	51,7 %	- 0,8 %

Tabelle 3-1: Haushaltsbefragung zum VEP Neukirchen-Vluyn – Vergleich der soziodemographischen Daten

Querschnitt- und Knotenstromzählungen im Kfz-Verkehr wurden am 29.03.2001 in der Zeit von 15:00 bis 19:00 Uhr durchgeführt. Die Querschnittzählungen erfolgten an 17 Straßenquerschnitten; Knotenstromzählungen liegen für 25 Knotenpunkte vor. Unterschieden wurde nach den Fahrzeugarten Pkw und Lkw; an 19 Zählstellen wurde auch der Fahrradverkehr erfasst. Die Lage der Zählstellen geht aus **Bild 3-1** hervor. Die Ergebnisse der Verkehrszählung sind in einem separaten Materialband zum VEP dokumentiert.

Weiterhin erfolgte am 29.04.2001 eine Kennzeichenerfassung zwischen 15:00 und 17:00 Uhr im Kfz-Verkehr an sechs Straßenquerschnitten, überwiegend im Bereich

der Niederrheinallee (siehe **Bild 3-1**). Dabei wurden die Kennzeichen aller vorbeifahrenden Kfz festgehalten. Durch Abgleich der Kennzeichen konnten Wegeketten und der Durchgangsverkehr für bestimmte Fahrbeziehungen ermittelt werden.

3.2 Strukturdaten und Pendlerströme

Die Stadt Neukirchen-Vluyn hat zum Analysezeitpunkt rund 29.000 Einwohner, von denen ca. 7.500 Personen (sozialversicherungspflichtig) erwerbstätig sind (Erwerbsquote 26 %). Etwa 6.800 Erwerbstätige pendeln zu einem Arbeitsplatz in eine andere Gemeinde (Auspendler). Demgegenüber beträgt die Anzahl der Berufseinpender nach Neukirchen-Vluyn ca. 4.900 Personen. Bei diesen Zahlen muss beachtet werden, dass die Zeche Niederberg zum Analysezeitpunkt noch aktiv war.

Strukturdaten der Stadt Neukirchen-Vluyn	
Einwohner der Stadt Neukirchen-Vluyn	28.800
davon:	
• Vluynbusch / Rayen	.400
• Vluyn	13.000
• Neukirchen	13.700
• Niep	700
Einwohnerdichte [EW/km ²]	662
Erwerbstätige der Stadt Neukirchen-Vluyn (versicherungspflichtig beschäftigte Arbeitnehmer)	7.500
Auspendler	6.800
Einpender	4.900
Arbeitsplätze	3.400
Kfz-Bestand	17.000
davon zugelassene Pkw	14.700
Motorisierung [Pkw/1.000 EW]	510

Tabelle 3-2: Strukturdaten der Stadt Neukirchen-Vluyn [31.12.2000]

Die Verteilung der Ein- und Auspendler nach Herkunfts- und Zielgemeinden kann **Tabelle 3-3** entnommen werden. Neukirchen-Vluyn gehört zu den Auspendlergemeinden. Während 7.800 Berufs- und Ausbildungspendler aus Neukirchen-Vluyn in andere Städte auspendeln, beträgt die Einpendlerzahl 5.300 Personen. Nach

Moers bestehen die stärksten Pendlerbeziehungen: 30 % aller Pendlerbewegungen werden zwischen diesen benachbarten Städten abgewickelt. Auch in die benachbarten Oberzentren Duisburg und Krefeld bestehen enge Beziehungen. In den **Bildern 3-2 und 3-3** sind die Pendlerbeziehungen grafisch dargestellt.

Zielort / Herkunftsort	Auspendler		Einpendler		Summe	
	Beruf	Ausb.	Beruf	Ausb.	Anzahl	%
Moers	2.001	340	1.559	40	3.940	30,0
Duisburg	1.471	170	680	1	2.322	17,7
Krefeld	739	52	262	0	1.053	8,0
Kamp-Lintfort	394	84	432	3	913	7,0
Rheurdt	40	0	251	217	508	3,9
Düsseldorf	367	37	30	0	434	3,3
Kempen	142	2	175	61	380	2,9
Essen	179	57	68	0	304	2,3
Rheinberg	80	0	160	1	241	1,8
Mülheim a.d. Ruhr	160	0	26	0	186	1,4
Geldern	48	9	78	0	135	1,0
Oberhausen	97	0	40	0	137	1,0
Kerken	23	0	88	1	112	0,8
Issum	0	0	99	1	100	0,8
Wesel	62	6	29	0	97	0,7
übrige Gemeinden	1.048	195	996	0	2.239	17,0
Neukirchen-Vluyn insgesamt	6.851	952	4.973	325	13.101	100,0

Auspendler: Auspendler von Neukirchen-Vluyn nach Zielort
Einpendler: Einpendler von Herkunftsort nach Neukirchen-Vluyn

Tabelle 3-3: Räumliche Verteilung der Berufs- und Ausbildungspendler
 (Quelle: Pendlerrechnung Nordrhein-Westfalen 1998 des Landesamtes für Datenverarbeitung und Statistik)

3.3 Ergebnisse der Haushaltsbefragung

Die schriftliche Haushaltsbefragung zum Verkehrsverhalten der Bevölkerung von Neukirchen-Vluyn lieferte grundlegende Daten zur Mobilität, zur Verkehrsmittelwahl und zur zeitlichen und räumlichen Ausprägung der Ortsveränderungen. Die wichtigsten Ergebnisse werden im Folgenden dargestellt. Die Ergebnisse beziehen sich auf die Bevölkerung von Neukirchen-Vluyn ab einem Alter von 6 Jahren (94 % der Gesamtbevölkerung).

3.3.1 Wegehäufigkeit

Von den Einwohnern von Neukirchen-Vluyn werden im Durchschnitt 3,5 Wege pro Tag zurückgelegt. Rund 90 % aller Personen sind mobil, das heißt, sie verlassen mindestens einmal pro Tag das Haus, um eine bestimmte Tätigkeit auszuüben:

- mittlere Wegehäufigkeit aller Personen: 3,50 Wege/Tag
- Anteil der mobilen Personen: 89,3 %
- mittlere Wegehäufigkeit mobiler Personen: 3,93 Wege/Tag

Die Verteilung der Wege pro Person und pro Tag kann der nachfolgenden **Abbildung 3-1** entnommen werden:

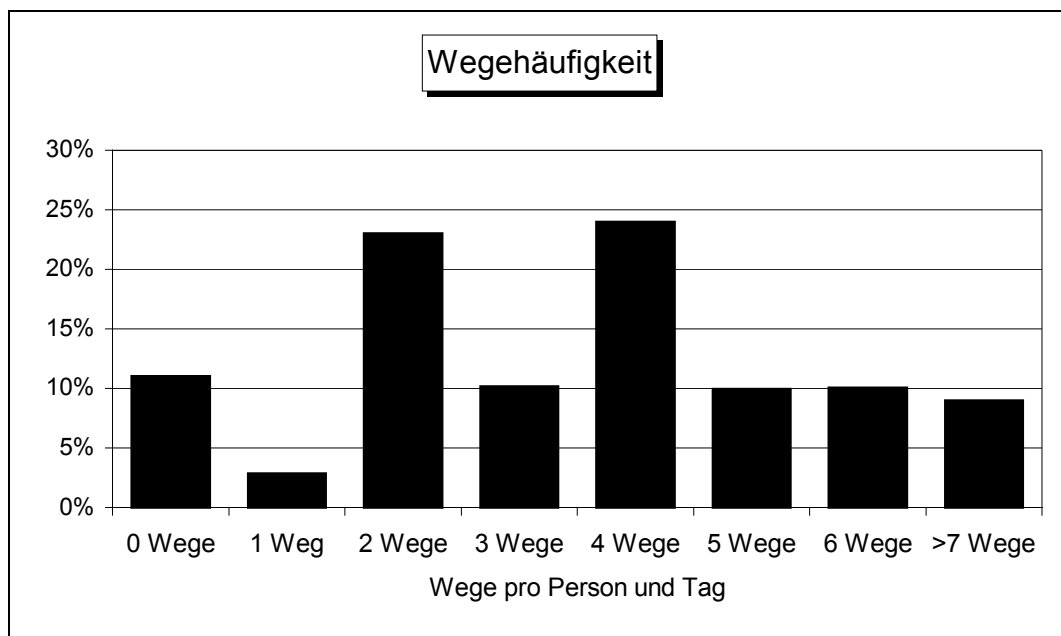


Abbildung 3-1: Verteilung der Anzahl der Wege pro Person und Tag

Die Erkenntnisse der Verkehrsursachenforschung der letzten Jahre zeigen, dass die individuelle Wegehäufigkeit im wesentlichen von den personenbezogenen Merkmalen Art der Erwerbstätigkeit und Pkw-Verfügbarkeit abhängt. Personen

mit ähnlichen Merkmalen zeigen auch ähnliche Verhaltensweisen in Bezug auf die Verkehrsteilnahme. Daher ist es für eine weitere Differenzierung sinnvoll, die Wohnbevölkerung in sogenannte Personenkategorien zu untergliedern. Dafür hat sich folgende Kategorisierung als zweckmäßig erwiesen:

- Erwerbstätige mit Pkw-Verfügbarkeit,
- Erwerbstätige ohne Pkw-Verfügbarkeit,
- Nichterwerbstätige mit Pkw-Verfügbarkeit,
- Nichterwerbstätige ohne Pkw-Verfügbarkeit,
- Schüler und Auszubildende,
- Studenten,
- Rentner und Pensionäre.

Tabelle 3-4 zeigt die Wegehäufigkeiten dieser Personenkategorien.

Verhaltensähnliche Personenkategorie	Anteil mobiler Personen	Wegehäufigkeit	
		aller Personen	mobiler Personen
Erwerbstätige mit Pkw	94,2	3,89	4,12
Erwerbstätige ohne Pkw	90,2	3,61	4,00
Nichterwerbstätige mit Pkw	89,0	4,33	4,87
Nichterwerbstätige ohne Pkw	78,0	2,71	3,48
Schüler und Auszubildende	95,0	3,52	3,70
Studenten	86,0	2,95	3,45
Rentner mit Pkw	83,0	2,96	3,58
Rentner ohne Pkw	71,0	2,20	3,10
Mittelwert	89,3	3,50	3,93

Tabelle 3-4: Mittlere Wegehäufigkeit nach Personenkategorien

Die höchste Mobilität besitzen die Nichterwerbstätigen (Hausfrauen / Hausmänner, Arbeitslose), die über einen Pkw verfügen. Auch die Erwerbstätigen mit einem Pkw legen pro Tag durchschnittlich mehr als 4 Wege zurück. Die geringste Mobilität besitzen die Nichterwerbstätigen (Rentner, Pensionäre, Hausfrauen, Arbeitslose ...), die nicht über einen Pkw verfügen.

3.3.2 Pkw-Verfügbarkeit

Rund 75 % der Bevölkerung von Neukirchen-Vluyn besitzt einen Führerschein. 63 % aller Bürger geben an, ständig über einen Pkw verfügen zu können. Die Pkw-Verfügbarkeit ist aber unterschiedlich nach Alter und Geschlecht, wie aus der nachfolgenden **Abbildung 3-2** hervorgeht.

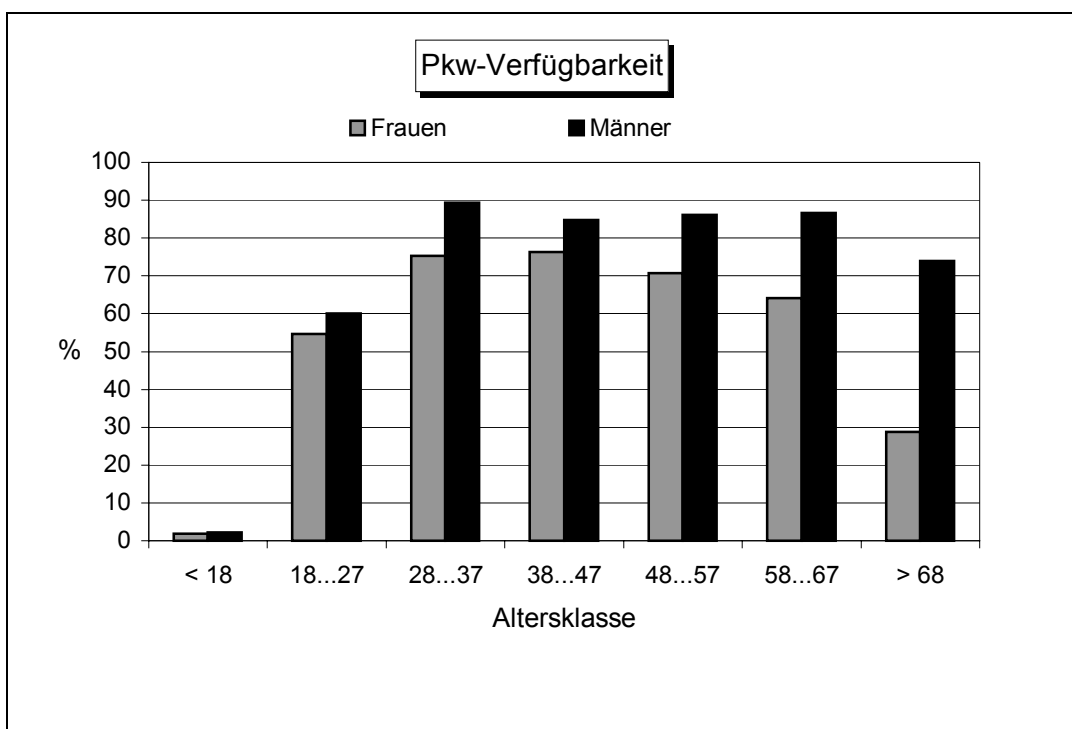


Abbildung 3-2: Pkw-Verfügbarkeit nach Alter und Geschlecht

Der Motorisierungsgrad der Bevölkerung von Neukirchen-Vluyn liegt bei rund 510 Pkw pro 1.000 Einwohnern bzw. 660 Pkw pro 1.000 Erwachsenen (18 Jahre und älter). Der Pkw-Motorisierungsgrad liegt damit etwas über dem Landesdurchschnitt. (505 Pkw/1.000 Einwohner bzw. 625 Pkw/1.000 Erwachsene).

Die Haushaltsbefragung hat gezeigt, dass bei einer durchschnittlichen Haushaltsgröße von 2,7 Personen, jedem Haushalt 1,5 Pkw zur Verfügung stehen. Nur 5 % der Haushalte verfügen über kein Auto. Deutlich höher liegt die Verfügbarkeit über Fahrräder: Auf 1.000 Einwohner kommen 930 Fahrräder und jeder Haushalt verfügt im Durchschnitt über 2,5 Fahrräder. Damit kann fast jeder Bürger von Neukirchen-Vluyn über ein eigenes Fahrrad verfügen.

3.3.3 Modal Split

Rund 63 % aller Wege der Bevölkerung von Neukirchen-Vluyn werden mit dem Auto als Fahrer oder Mitfahrer durchgeführt. 16 % der Ortsveränderungen erfolgen mit dem Fahrrad und 14,5 % zu Fuß. Nur 5,5 % der Wege erfolgen mit öffentlichen Verkehrsmitteln.

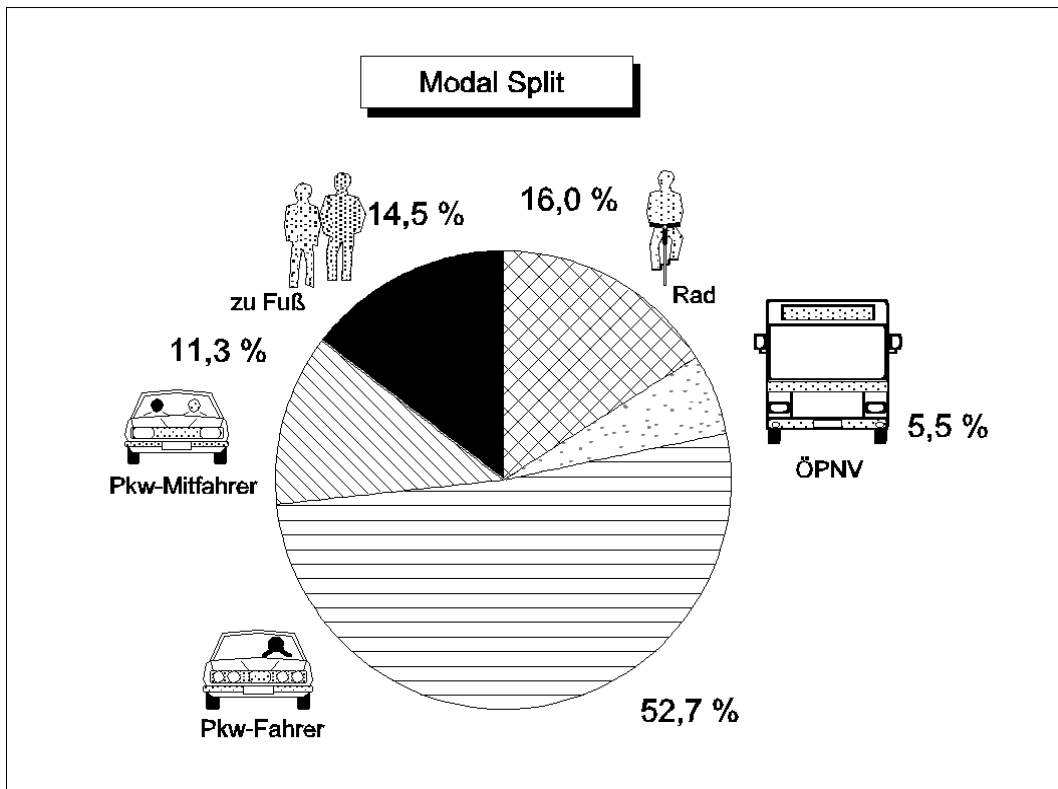


Abbildung 3-3: Verkehrsmittelanteile an den Ortsveränderungen der Bevölkerung Neukirchen-Vluyns

Die Verkehrsmittelanteile, differenziert nach Altersklassen und Fahrtzwecken, können den nachfolgenden **Abbildungen 3-4 und 3-5** entnommen werden.

Die Untersuchungen zur Verkehrsmittelwahl verdeutlichen die aus der Verkehrsursachenforschung bekannten Tatsachen:

- Die höchsten Radverkehrsanteile sind bei den Jugendlichen zu verzeichnen;
- das Fahrrad wird auch von älteren Menschen überdurchschnittlich häufig genutzt;

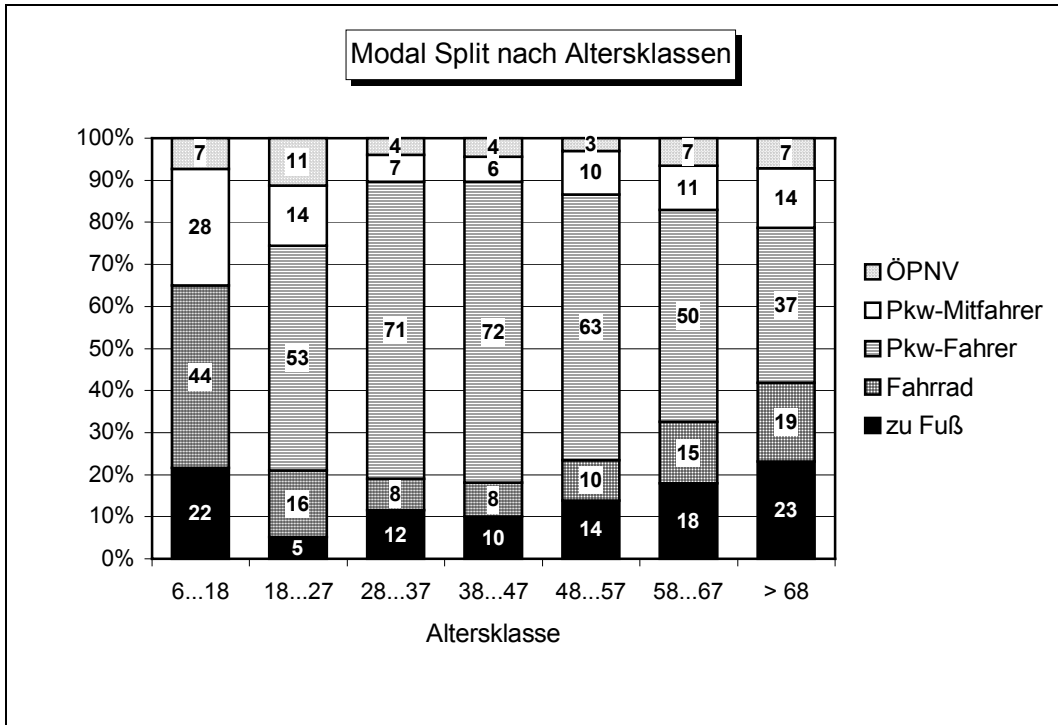


Abbildung 3-4: Verkehrsmittelwahl nach Altersklassen

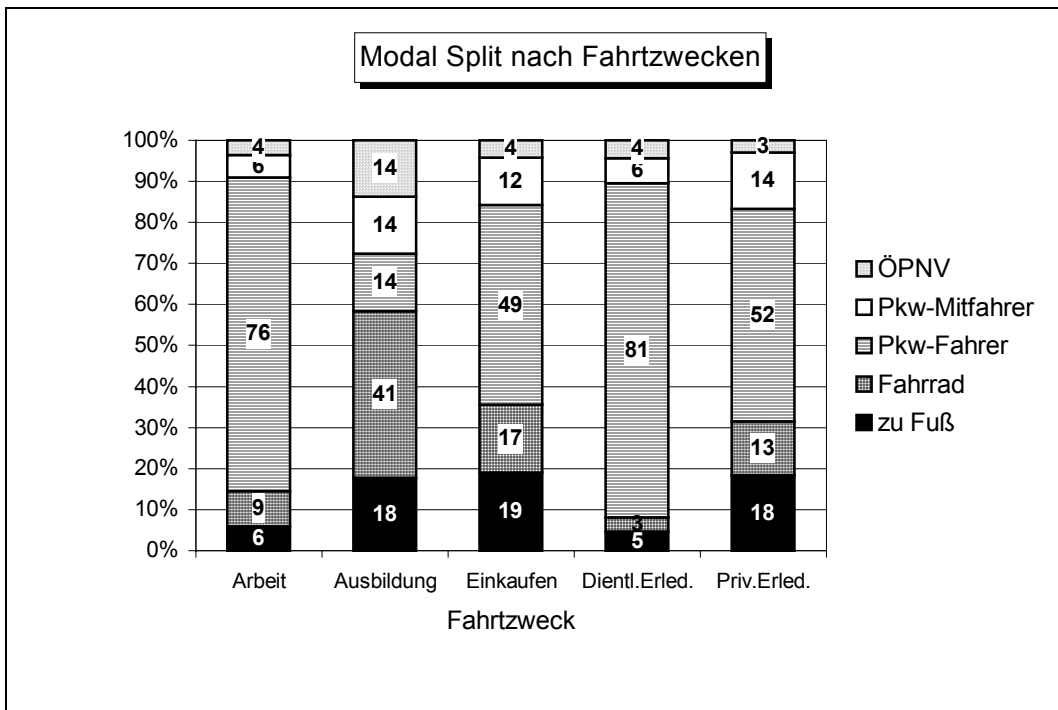


Abbildung 3-5: Verkehrsmittelwahl nach Fahrtzwecken

- das Auto dominiert in den Altersklassen 18 bis 67 Jahre;
- sowohl bei Dienstfahrten als auch beim Weg zur Arbeitsstätte wird das Auto mit über 80 % der Fahrten genutzt; im Freizeitverkehr hat es einen Anteil von zwei Dritteln an allen Ortsveränderungen;
- der öffentliche Personennahverkehr wird überwiegend von Jugendlichen in Anspruch genommen und hat auch bei älteren Menschen überdurchschnittliche Anteile;
- der Anteil der Pkw-Selbstfahrer ist bei den Männern mit einem Anteil von 57 % deutlich höher als bei den Frauen, mit einem Anteil von 47 % an allen Ortsveränderungen.

3.3.4 Fahrtzwecke

Die Verteilung der Fahrtzwecke an den Ortsveränderungen der Bevölkerung von Neukirchen-Vluyn kann der **Abbildung 3-6** entnommen werden.

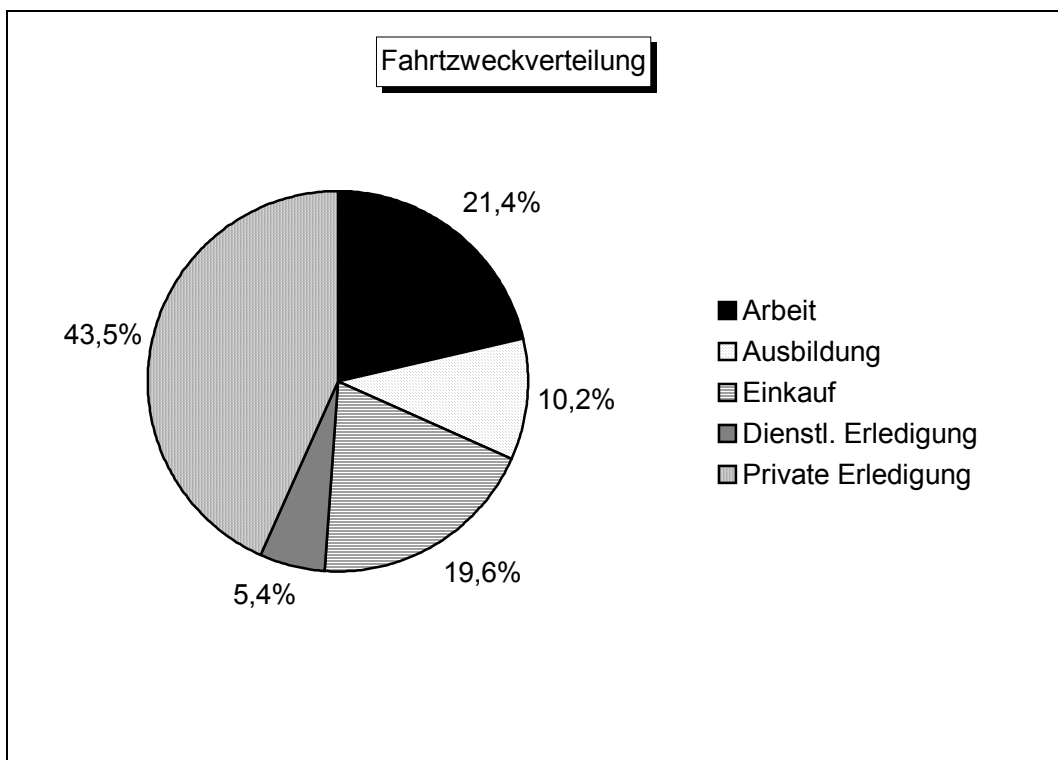


Abbildung 3-6: Fahrtzweckverteilung der Ortsveränderungen der Bevölkerung von Neukirchen-Vluyn

Rund ein Drittel aller Wege der Bevölkerung von Neukirchen-Vluyn führt zum Arbeits- bzw. Ausbildungsplatz. Mit einem Anteil von über 60 % an allen Wegen dominiert jedoch der Freizeitverkehr (private Erledigungen, Einkaufen) bei den Fahrtzwecken.

Fahrtzweck	Binnen- verkehr %	Quell- und Zielverkehr %	Summe %
Arbeit	34,9	65,1	100
Ausbildung	74,8	25,2	100
Einkauf	69,0	31,0	100
Dienstliche Erledigung	34,5	65,5	100
Private Erledigung	63,2	36,8	100
Mittelwert	57,7	42,3	100

Tabelle 3-5: Anteile von Binnen-, Quell- und Zielverkehr an den Ortsveränderungen der Bevölkerung nach Fahrtzwecken

Rund 58 % aller Ortsveränderungen der Bevölkerung von Neukirchen-Vluyn werden innerhalb der Stadtgrenzen durchgeführt und sind somit Binnenverkehr. 42 % der Ortsveränderungen überschreiten die Stadtgrenze.

Tabelle 3-5 zeigt, dass bei den einzelnen Fahrtzwecken deutliche Unterschiede in Bezug auf die Verkehrsart bestehen. Deutlich erkennbar ist, dass fast zwei Drittel der Wege zum Arbeitsplatz über die Stadtgrenze führt. Währenddessen haben die Fahrtzwecke Einkaufen (69 %) und Private Erledigung (63,2 %) sehr hohe Wegeanteile innerhalb Neukirchen-Vluyns. Bei den Zahlen zum Fahrtzweck Einkaufen ist zu beachten, dass keine Rückschlüsse auf die Kaufkraftbindung gemacht werden können.

Die 42,3 % der Fahrten im Quell- und Zielverkehr verteilen sich wie folgt auf die wichtigsten Städte:

- 18,7 % Moers (10,8 % allein in die Innenstadt),
- 6,7 % Duisburg,
- 4,0 % Krefeld,
- 3,4 % Kamp-Lintfort.

Die Nachbarstadt Moers hat eine hohe Bedeutung in allen Fahrtzwecken, während das Oberzentrum Duisburg insbesondere als Arbeitsplatzstandort von sehr hohem Gewicht ist. Die nachfolgende **Tabelle 3-6** macht detaillierte Angaben zur Zielortverteilung nach den genannten Fahrtzwecken.

Zielort	Arbeit %	Ausbildung %	Einkauf %	Dienstl. Erledigung %	Private Erledigung %	Alle Fahrt- zwecke %
Vluyn	17,8	38,9	27,9	15,7	26,7	25,7
Neukirchen	16,3	35,2	42,1	17,6	33,8	30,4
Vluynbusch	0,2	0,2	0,1	0,6	1,8	0,9
Niep	0,7	0,0	0,9	0,6	0,9	0,7
Neukirchen- Vluyn gesamt	34,9	74,8	68,5	34,5	63,2	57,7
Moers	18,5	9,7	21,8	19,9	19,4	18,8
Kamp-Lintfort	5,6	2,0	1,8	5,3	3,2	3,4
übrige Städte im Kreis Wesel	2,3	0,3	0,5	5,0	0,8	1,2
Duisburg	15,2	5,0	2,7	11,2	4,2	6,7
Düsseldorf	3,8	0,5	0,1	2,5	0,5	1,2
Krefeld	7,7	2,6	2,1	6,2	3,1	4,0
Ruhrgebiet	5,6	2,3	0,9	5,9	1,6	2,6
Kreis Kleve	2,5	1,5	1,1	3,1	2,6	2,2
andere Orte	3,9	1,3	0,3	6,4	1,5	2,0
andere Zielorte gesamt	65,1	25,2	30,5	65,5	36,8	42,3
gesamt	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Tabelle 3-6: Zielortverteilung nach Fahrtzwecken

Das Verkehrsmittelwahlverhalten der Bevölkerung von Neukirchen-Vluyn differiert je nach Zielort des Weges bzw. der Fahrt. So werden im Binnenverkehr fast 40 % der Wege zu Fuß oder mit dem Fahrrad zurückgelegt und nur 55 % mit dem Auto als Fahrer oder Mitfahrer. Einen Anteil von nur 5 % hat der ÖPNV. Unterschiede bestehen jedoch bei den Wegen in den einzelnen Stadtteilen (s. **Tabelle 3-6**).

Währenddessen werden die Fahrten, die über die Stadtgrenze führen, zu 90 % mit dem Pkw durchgeführt. Der öffentliche Nahverkehr hat dabei im Austausch mit den Nachbarorten einen höheren Anteil als im Binnenverkehr von Neukirchen-Vluyn. Das Verkehrsmittelwahlverhalten nach Zielorten zeigt die nachfolgende **Tabelle 3-7**.

Zielort	zu Fuß %	Fahrrad %	Pkw- Fahrer %	Pkw- Mitfahrer %	ÖPNV %	Gesamt %
Vluyn	18,7	21,6	44,4	10,0	5,2	100,0
Neukirchen	19,9	21,5	44,3	9,7	4,5	100,0
Rayen	8,2	12,9	56,5	17,6	4,7	100,0
Niep	19,5	6,9	54,0	17,2	2,3	100,0
Neukirchen- Vluyn gesamt	18,7	20,8	45,2	10,2	5,1	100,0
Moers	0,2	3,9	73,6	15,8	6,5	100,0
Kamp-Lintfort	0,5	1,9	76,8	17,4	3,4	100,0
übrige Städte im Kreis Wesel	0,0	0,0	85,3	8,0	6,7	100,0
Duisburg	0,0	0,5	81,1	8,6	9,8	100,0
Düsseldorf	0,0	0,0	82,4	8,8	8,8	100,0
Krefeld	0,0	3,3	76,3	13,5	6,9	100,0
Ruhrgebiet	0,0	0,0	76,1	15,8	8,1	100,0
Kreis Kleve	0,2	3,8	73,6	18,8	3,6	100,0
andere Orte	0,0	0,0	71,9	15,6	12,5	100,0
andere Zielorte gesamt	0,1	1,9	77,3	14,5	6,2	100,0
gesamt	14,5	16,0	52,7	11,3	5,5	100,0

Tabelle 3-7: Verkehrsmittelwahlverhalten nach Zielorten

3.3.5 Zeitliche Verteilung des Verkehrsaufkommens

Die absolute Spitzenstunde im Verkehrsaufkommen liegt mit einem Anteil von 10,3 % am Tagesverkehr in der Zeit von 07:00 bis 08:00 Uhr und ergibt sich aus der Überlagerung von Berufs- und Ausbildungsverkehr. In der Zeit von 08:00 bis 13:00 Uhr sind kaum Unterschiede in der Tagesganglinie (s. **Abbildung 3-7**) festzustellen. Der stündliche Anteil in diesem Zeitintervall am Tagesverkehr liegt um die 6 %. Mittags bildet sich durch den heimfahrenden Schulverkehr eine Spitze um die 7,5 % des Tagesverkehrs aus, bevor die Nachmittagsspitze zwischen 15:00 und 18:00 Uhr beginnt, die je Stunde um die 9 % des Tagesverkehrs liegt. Die Hauptverkehrszeit im Autoverkehr liegt dabei zwischen 16:00 und 17:00 Uhr durch die Überlagerung von Berufs- und Einkaufsverkehr.

Im Mittel beträgt die Dauer der Ortsveränderungen der Bevölkerung von Neukirchen-Vluyn rund 18 Minuten. Hinsichtlich der Fahrtzwecke bestehen in der mittleren Wegedauer kaum Unterschiede, wohl aber hinsichtlich der Verkehrsmittel. Während Wege zu Fuß, mit dem Fahrrad oder dem Pkw eine mittlere Wegedauer von 15 bis 19 Minuten aufweisen, beträgt die mittlere Wegedauer für Fahrten mit dem ÖPNV 31 Minuten.

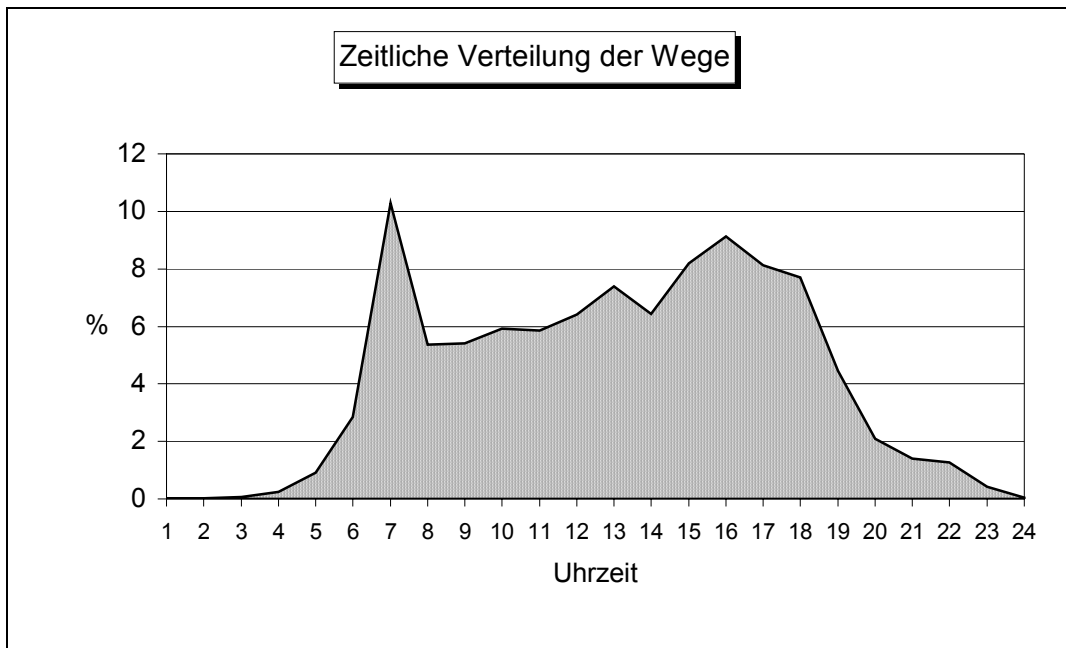


Abbildung 3-7: Zeitliche Verteilung der Ortsveränderungen

Insgesamt 75 % der Wege sind kürzer als 20 Minuten und nur rund 4 % aller Wege dauern länger als eine Stunde.

3.4 Verkehrsbelastungen im Kfz-Verkehr

3.4.1 Verkehrsberechnungsmodell

Die Ermittlung der Verkehrsbelastungen im maßgebenden Straßengrundnetz (s. **Bild 2-1**) erfolgt auf der Basis der Verkehrserhebungen, der Strukturdaten und der Pendlerströme mit Hilfe eines Verkehrsberechnungsmodells.

Die mit der Durchführung von Verkehrsberechnungen verbundenen Ziele lassen sich wie folgt umreißen:

- Abbildung des vorhandenen Verkehrsgeschehens,
- Abschätzung der Auswirkungen von Planungsmaßnahmen,
- Abschätzung der Auswirkungen veränderter Randbedingungen in den Strukturdaten und den Verhaltensweisen.

Verkehrsberechnungsmodelle liefern als Ergebnisse:

- Anzahl der Ortsveränderungen im definierten Untersuchungsgebiet nach Quellen, Zielen, benutzten Verkehrsmitteln und Verkehrszwecken,
- Belastung der Verkehrsanlagen (Straßennetzbelastungen, Belastungen der Linien im öffentlichen Personennahverkehr),
- mit dem Verkehrsgeschehen unmittelbar verbundene Bewertungskriterien wie Reisezeiten, Reiseweiten, Verkehrslärm etc.

Verkehrsberechnungsmodelle müssen, um praktikabel zu sein, auf Annahmen und vereinfachende Darstellungen der realen Gegebenheiten und Verhaltensweisen zurückgreifen. Die Ergebnisse sind daher immer mit gewissen Unsicherheiten behaftet. Die Erfahrungen mit diesen Modellen zeigen jedoch, dass die Größenordnungen der zu erwartenden Verkehrsmengen und Verkehrsbelastungen zuverlässig abgeschätzt werden können.

Die Anwendung von Verkehrsberechnungsmodellen setzt voraus, dass eine räumliche Abgrenzung und Aufteilung des zu untersuchenden Gebietes vorgenommen wird. Die Stadt Neukirchen-Vluyn wird dazu in 49 Verkehrszellen unterteilt. Die Abgrenzung der Verkehrszellen kann **Bild 3-4** entnommen werden. Außerhalb des Stadtgebietes werden 40 Verkehrszellen vorgesehen. Für jede dieser Zellen wird auf der Basis der vorhandenen Strukturdaten (Einwohner, Arbeitsplätze, Ausbildungsplätze, Parkplatzangebot etc.) sowie spezifischer Mobilitätskenndaten (mittlere Wegehäufigkeit pro Person und Tag) das Verkehrsaufkommen abgeschätzt.

Eine Ortsveränderung besitzt immer einen Ausgangspunkt (Quelle i) und einen Endpunkt (Ziel j). Die Anzahl der Ortsveränderungen F_{ij} von einer Quelle i zu einem Ziel j lassen sich einer sogenannten Verkehrsnachfragematrix darstellen. Die Verkehrsnachfragematrix gibt an, wie viele Ortsveränderungen von einer Verkehrszelle i zu einer Verkehrszelle j stattfinden. Die Ermittlung der Verkehrsnachfragematrix erfolgt mit Verkehrsverteilungsmodellen, in die die Verteilung der Gelegenheiten (Arbeitsplätze, Ausbildungsplätze, Einkaufsmöglichkeiten etc.) sowie Reisezeiten, Entfernungen und ÖPNV-Angebotsmerkmale eingehen. Weiterhin werden die Daten zur Pendlerstatistik der Volkszählung einbezogen. Anhand von Reisezeitvergleichen, Entfernungen und Angebotsmerkmalen der ÖPNV-Erschließung wird die Gesamtverkehrsmatrix in Teilmatrizen für den Autoverkehr, den ÖPNV und den Rad- und Fußgängerverkehr aufgesplittet.

Zur Ermittlung der Verkehrsbelastungen im Straßennetz wird in einem nächsten Schritt die Kfz-Verkehrsnachfragematrix auf das Straßengrundnetz umgelegt. Das äußere Untersuchungsstraßennetz zeigt **Bild 3-5**; das Straßengrundnetz im Stadtgebiet von Neukirchen-Vluyn ist in **Bild 3-1** dargestellt. Das Straßengrundnetz ist als Netzmodell mit Knoten und Strecken verschlüsselt. Für jede Strecke im

Netzmodell wird die Entfernung zwischen zwei benachbarten Knotenpunkten, die zulässige Geschwindigkeit und die Kapazität (mögliche Anzahl von Kfz/h) des Streckenabschnittes angegeben. Für jede Verkehrsbeziehung von i nach j wird dann in diesem Netz die zeit kürzeste Route gesucht. Auf diese Route wird ein bestimmter prozentualer Anteil der Verkehrsnachfrage von i nach j umgelegt. Das Straßennetz ist somit mit einem Teil der Verkehrsnachfrage belastet. In Abhängigkeit von dieser Teilauslastung wird dann die Fahrzeit für jeden Streckenabschnitt neu berechnet. Je mehr Fahrzeuge eine Strecke benutzen, um so geringer wird die mögliche Geschwindigkeit auf diesem Streckenabschnitt. Eine teilbelastete Strecke hat somit eine längere Fahrzeit als eine nicht belastete Strecke. In einem zweiten Umlegungsschritt werden dann erneut die zeit kürzesten Routen von i nach j gesucht. Durch die veränderten Streckengeschwindigkeiten kann nunmehr eine andere Route als im ersten Umlegungsschritt gefunden werden. Damit wird erreicht, dass etwa zeitgleiche alternative Routen auch etwa gleichmäßig belastet werden. Dieser Ablauf wird in den Verkehrsberechnungsmodellen insgesamt viermal durchlaufen.

Die eingehenden Netzparameter und die Umlegungsergebnisse werden anhand der durchgeführten Verkehrszählungen geeicht. Die Abweichungen zwischen den Zählergebnissen und den Ergebnissen der Modellrechnung liegen für das Neukirchen-Vluyner Straßennetz bei maximal +/- 10 Prozent.

In Neukirchen-Vluyn wurden Knoten- und Querschnittszählungen durchgeführt, bei denen die Anzahl der Kfz, differenziert nach Pkw, Lkw und Bus sowie der Radverkehr aufgenommen wurden. Aufgrund der Erhebungen und der durchgeführten Modellrechnungen lässt sich der Kfz-Verkehr im Straßennetz simulieren.

3.4.2 Kfz-Verkehrsaufkommen

In **Tabelle 3-8** sind die Werte zum Kfz-Verkehrsaufkommen in Neukirchen-Vluyn ausgewiesen, und in **Abbildung 3-8** sind die Aussagen veranschaulicht.

Verkehrsart	Verkehrsaufkommen [Kfz/Tag]	Verkehrsleistung [Kfz-km/Tag]	mittlere Fahrtweite in Neukirchen-Vluyn [km]
Binnenverkehr	36.100 = 34 %	100.700 = 23 %	2,8
Quell- und Zielverkehr	50.900 = 47 %	194.500 = 44 %	3,2
Regionaler Durchgangsverkehr	21.000 = 19 %	144.300 = 33 %	6,9
Summe / Mittelwert	108.000 = 100 %	439.500 = 100 %	4,0
Durchgangsverkehr Autobahnen	72.000	281.000	3,9
<i>Binnenverkehr:</i>	<i>Fahrten, die innerhalb der Stadt Neukirchen-Vluyn stattfinden</i>		
<i>Quell- u. Zielverkehr:</i>	<i>Fahrten, die zwischen Neukirchen-Vluyn und den Umlandgemeinden stattfinden</i>		
<i>regionaler Durchgangsverkehr:</i>	<i>Fahrten zwischen den Umlandgemeinden über das innerstädtische Straßennetz (ohne Autobahnen)</i>		
<i>Durchgangsverkehr Autobahnen:</i>	<i>Fahrten zwischen den Umlandgemeinden über die Autobahnen A40 und/oder A57</i>		

Tabelle 3-8: Kenndaten des Kfz-Verkehrsaufkommens in Neukirchen-Vluyn

Im Stadtgebiet von Neukirchen-Vluyn werden täglich 108.000 Kfz-Fahrten durchgeführt (ohne Durchgangsverkehr auf den Bundesautobahnen). Aus dem gesamten Kfz-Verkehrsaufkommen resultiert eine Verkehrsleistung von rund 410.000 Kfz-Kilometer pro Tag auf Neukirchen-Vluyner Stadtgebiet.

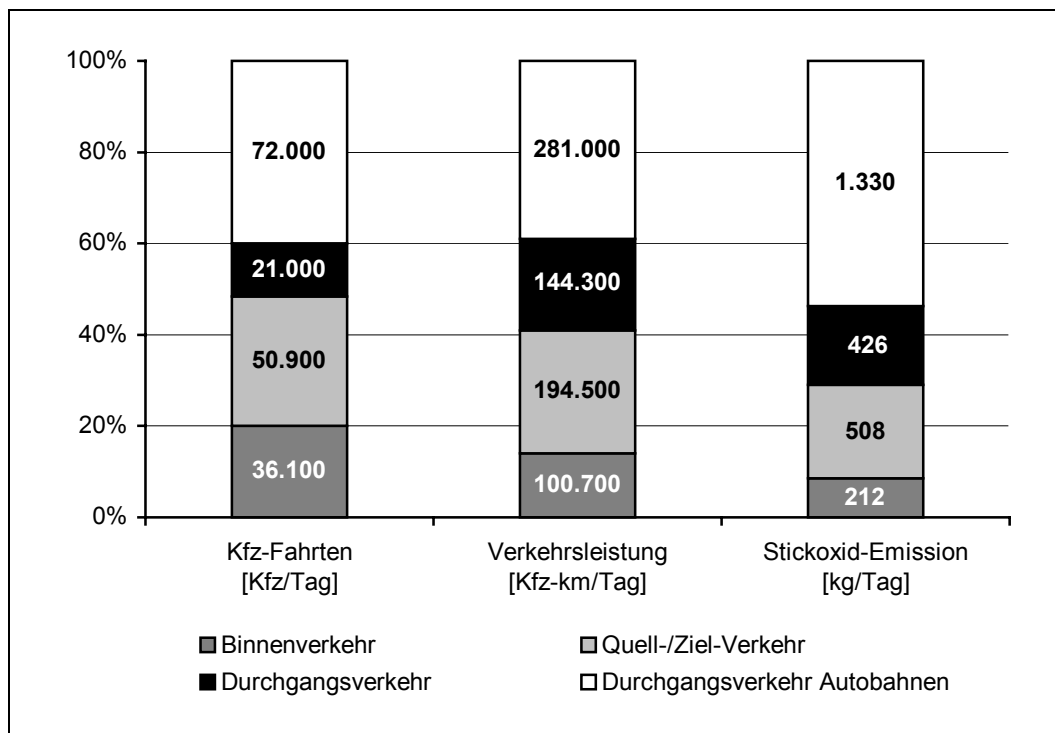


Abbildung 3-8: Kfz-Verkehrsaufkommen 2001

34 % aller Kfz-Fahrten werden im Binnenverkehr abgewickelt. Die mittlere Fahrweite beträgt dabei 2,8 Kilometer, so dass ein Großteil der Fahrten innerhalb der Stadtgrenzen auch mit dem Fahrrad abgewickelt werden könnte.

Mit 47 % ist der Anteil des Ziel- und Quellverkehrs hoch. An der Verkehrsleistung beträgt der Anteil 44 %. Diese Zahlen verdeutlichen die starken Abhängigkeiten der Stadt Neukirchen-Vluyn zu den benachbarten Gemeinden. Intensive Beziehungen bestehen insbesondere zwischen Neukirchen-Vluyn und Moers bzw. Duisburg und dem übrigen westlichen Ruhrgebiet.

Der regionale Durchgangsverkehr macht einen Anteil von 19 % an den Fahrten und 33 % an der Verkehrsleistung aus und ist somit recht hoch. Hinzu kommt der überregionale Durchgangsverkehr, der über die Autobahnen A 40 und A 57 abgewickelt wird.

Der Anteil der Lkw-Fahrten am Verkehrsaufkommen beträgt rund 6 %. An der Verkehrsleistung hat der Lkw-Verkehr einen Anteil von 8 %. Bei der Beurteilung der Emissionen (Indikator: Stickoxid-Emission) hat der Lkw-Verkehr jedoch einen Anteil von über 40 %.

3.4.3 Kfz-Verkehrsbelastungen

Die Verkehrsbelastungen [Kfz/Tag] für das Straßengrundnetz der Stadt Neukirchen-Vluyn gehen aus den **Bildern 3-6 und 3-7 im Anhang** hervor. Die höchsten Kfz-Verkehrsbelastungen im Stadtgebiet finden sich an den beiden Autobahnanchlussstellen, wo die Geldernsche Straße (L 474) mit bis zu 18.700 Kfz/Tag und die Lintforter Straße (L 476) mit bis zu 13.400 Kfz/Tag belastet sind. Innerhalb der angebauten Bereiche sind folgende wesentlichen Belastungen festzustellen:

- Niederrheinallee (L 140): rund 13.000 Kfz/Tag in Neukirchen und ca. 12.000 Kfz/Tag in Vluyn,
- Andreas-Bräm-Straße (L 398): bis zu 14.700 Kfz/Tag,
- Krefelder Straße (L 398): bis zu 10.000 Kfz/Tag in Neukirchen und fast 9.000 Kfz/Tag in Niep,
- Inneboltstraße: rund 10.000 Kfz/Tag,
- Bendschenweg: rund 8.000 Kfz/Tag,
- Vluynner Südring: rund 8.000 Kfz/Tag,
- Neukirchener Ring: bis zu 7.600 Kfz/Tag,
- Nieper Straße: rund 5.000 Kfz/Tag in Süsselheide und 7.000 Kfz/Tag in Vluyn,
- Vluynner Nordring: bis zu 6.700 Kfz/Tag,
- Max-von-Schenkendorfstraße: rund 4.600 Kfz/Tag,
- Tersteegenstraße: bis zu 4.400 Kfz/Tag,
- Hartfeldstraße: rund 4.400 Kfz/Tag.

Die **Bilder 3-8 bis 3-11** stellen die Belastungen des Straßengrundnetzes mit den Verkehrsarten Durchgangsverkehr, Quell- und Zielverkehr sowie Binnenverkehr bezogen auf das Stadtgebiet von Neukirchen-Vluyn dar.

Nennenswerte Durchgangsverkehrsbelastungen von mehr als 1.000 Kfz/Tag treten auf folgenden Straßen auf:

- | | | |
|--------------------------------|---------------|------|
| • Geldernsche Straße (L 474): | 6.200 Kfz/Tag | 55 % |
| • Krefelder Straße (L 475): | 5.500 Kfz/Tag | 63 % |
| • Andreas-Bräm-Straße (L 398): | 3.300 Kfz/Tag | 28 % |
| • Lintforter Straße (L 476): | 3.200 Kfz/Tag | 36 % |
| • Nieper Straße (L 476): | 3.000 Kfz/Tag | 60 % |

• Vluynner Südring (westl. Abschnitt):	2.600 Kfz/Tag	33 %
• Niederrheinallee (L 140):	2.000 Kfz/Tag	18 %
• Hochkamerstraße (K 9):	1.400 Kfz/Tag	50 %
• Neukirchener Ring:	1.000 Kfz/Tag	17 %

Zur weiteren Analyse des Kfz-Verkehrsaufkommens wurden für einige Straßenquerschnitte (Niederrheinallee, Rampe Lintforter Straße / Niederheinallee, Inneboltstraße, Tersteegenstraße, Bendschenweg, Hochkamerstraße, Geldernsche Straße in Rayen, Nieper Straße, Andreas-Bräm-Straße) Stromverfolgungen gerechnet. Die Ergebnisse in den **Bildern 3-12 bis 3-22** zeigen Herkunft und Ziel der Kfz, die den jeweiligen Straßenquerschnitt passieren. Unter anderem lassen sich folgende Erkenntnisse gewinnen:

- Die Niederrheinallee (L 140, frühere B 60), die parallel zu A 40 verläuft, hat keine überregionalen Funktionen mehr. Sie erfüllt heute überwiegend Verbindungsfunktionen zwischen den Stadtteilen Vluyn und Neukirchen sowie von diesen nach Moers bzw. zur Autobahnanschlussstelle Moers an der A 40 bzw. auch von und nach Rheurdt, Schaephuysen und Aldekerk. Der Durchgangsverkehr, der weder Quelle noch Ziel in Neukirchen-Vluyn hat, ist mit einem Anteil von rund 18 % relativ gering. Dabei handelt es sich überwiegend um Fahrten zwischen Schaephuysen bzw. Aldekerk im Westen und Moers im Osten.
- Durchgangsverkehr aus Schaephuysen und Aldekerk belastet auch den westlichen Abschnitt des Vluynner Südrings, die Inneboltstraße und die Nieper Straße. Dabei handelt es sich um Verkehrsströme, die zur Autobahnanschlussstelle Neukirchen-Vluyn und somit auf die A 40 gelangen wollen und um Beziehungen zur L 475 nach Krefeld.
- Der Anschluss der Niederrheinallee (L 140) an die Lintforter Straße (L 476) erfüllt ausschließlich Funktionen im Quell-, Ziel- und Binnenverkehr von Neukirchen-Vluyn. Großräumige Verkehrsbeziehungen zwischen den im Westen liegenden Siedlungsschwerpunkten Schaephuysen und Aldekerk zur L 476 nach Kamp-Lintfort oder auch nach Moers-Hülsonk werden über die K 9 abgewickelt und belasten den Stadtteil Hochkamer. Die Hochkamer Straße wird auch vom Durchgangsverkehr zwischen Tönisberg und Kamp-Lintfort befahren.
- Auf der Andreas-Bräm-Straße (L 398) beträgt der Durchgangsverkehrsanteil rund 28 %. Dieser resultiert insbesondere aus den Verkehrsbeziehungen zwischen den nördlichen Stadtteilen von Krefeld bzw. Moers-Kapellen und der Autobahnanschlussstelle Moers-Hülsonk an der A 57 bzw. dem Stadtteil Hülsonk. Auch wird Durchgangsverkehr zwischen Kamp-Lintfort und der

A 40 (Anschlussstelle Moers) über die Andreas-Bräm-Straße abgewickelt. Durch die Stauanfälligkeit der A 57 benutzen viele Krafffahrer die parallel geführte L 398 (Andreas-Bräm-Straße, Krefelder Straße) auf relativ kurzen, regionalen Routen und belasten dadurch Neukirchen.

- Die L 476, Lintforter Straße. ist eine wichtige Nord-Süd-Verbindung von der A 40, Anschlussstelle Neukirchen-Vluyn. nach Kamp-Lintfort und weist im Bereich der Lintforter Straße Belastungen in Höhe von rund 9.000 Kfz/Tag auf. Weniger ausgeprägt ist die Verbindungsfunktion zwischen Krefeld und Kamp-Lintfort. Maximal 600 Kfz/Tag benutzen die L 476 zwischen diesen Städten.
- Die Geldernsche Straße (L 474) erfüllt neben ihrer Erschließungsfunktion für den Ortsteil Rayen auch überörtliche Verbindungsfunktionen, so dass die Ortsdurchfahrt von 3.800 Kfz im Durchgangsverkehr befahren wird, der weder Quelle noch Ziel in Neukirchen-Vluyn hat. Dabei handelt es sich insbesondere um Verkehrsströme zwischen Rheurdt und Sevelen im Westen bzw. aus dem Bereich Eyler Berg im Norden und der Autobahnanschlussstelle Moers-Hülsdonk (A 57) bzw. der Stadt Moers.
- Die Tersteegenstraße und der Bendschenweg übernehmen wichtige stadtteilverbindende Funktionen zwischen Neukirchen und Vluyn. Sie weisen keinerlei stadtgrenzenüberschreitenden Durchgangsverkehr auf.

3.4.4 Entwicklung der Verkehrsbelastungen

Die Kfz-Verkehrsbelastungen haben in den letzten Jahren in der Bundesrepublik Deutschland generell zugenommen. Eine höhere Motorisierung, die vermehrte Nutzung des Autos und eine Vergrößerung der Fahrtweiten sind die Hauptursache für die Zunahme der Verkehrsbelastungen auf unseren Straßen. In Neukirchen-Vluyn kommt die positive Nutzungsentwicklung in den letzten Jahren mit starken Einwohnergewinnen und der Neuausweisung von Gewerbegebieten bei Rückgängen im Bereich des Bergbaus hinzu, die zu einer erhöhten Verkehrserzeugung im Stadtgebiet geführt hat. Zu beachten ist auch die Nutzungsentwicklung in den Nachbarstädten, z.B. in Moers-Hülsdonk.

Die Entwicklung der Verkehrsbelastungen auf einzelnen Straßen kann anhand der alle fünf Jahre stattfindenden Verkehrszählungen der Straßenbauverwaltung nachvollzogen werden (*Landesbetrieb Straßenbau, Niederlassung Wesel Betrieb Verkehr: Ergebnisse Straßenverkehrszählung 1990, 1995, 2000*). Bei den Belastungszahlen in der nachfolgenden **Tabelle 3-9** handelt es sich um den **Durchschnittlichen Täglichen Verkehr (DTV)**, der insoweit von den ansonsten im VEP verwendeten Kenngröße „Kfz/Tag“ abweicht, als dass im DTV neben dem werktäglichen Kfz-Verkehr auch der Wochenendverkehr und der Verkehr zur

täglichen Kfz-Verkehr auch der Wochenendverkehr und der Verkehr zur Urlaubszeit berücksichtigt ist. Somit sind die DTV-Werte in der Regel niedriger als die im VEP verwendete Größe Kfz/Tag.

Straßenquerschnitt		Kfz (DTV)		
		1990	1995	2000
L 140	Niederrheinallee, Höhe Zeche	11.600	10.500	10.500
L 140	Niederrheinallee westl. Vutz	11.200	9.600	9.800
L 398	Krefelder Straße, Höhe Bahn	4.600	8.000	8.900
L 398	And.-Bräm-Str., Höhe Aldi	6.600	7.900	8.300
L 474	Geldernsche Str. , östlich K 9	7.700	11.000	10.900
L 474	Geldernsche Str., westl. A 57	11.200	13.400	16.100
L 474	Geldernsche Str., östl. A 57	10.700	13.600	13.300
L 474	Geldernsche Str., westl. L 476	5.900	7.100	6.600
L 476	Lintforter Str., südlich A 40	2.500	2.900	3.100
L 476	Lintforter Str., nördlich A 40	10.000	9.800	14.000
L 476	Lintforter Str. , südlich K 9	6.300	6.600	7.800
L 476	Lintforter Str., Grenze Kamp-L.	6.700	8.000	9.400
K 9	Hochkammerstr, Ortsdurchfahrt	2.300	2.500	2.600

Tabelle 3-9: Entwicklung der Kfz-Verkehrsbelastungen (DTV) auf den klassifizierten Straßen 1990 – 2000

Insgesamt zeigt sich in den letzten 10 Jahren eine deutliche Verkehrszunahme von bis zu 40 % insbesondere auf der L 474, Geldernsche Straße und auf der L 476, Lintforter Straße. Auch auf der L 398, Andreas-Bräm-Straße hat die Verkehrsbelastung um rund 30 % zugenommen, auf der Krefelder Straße sogar um 94 %.

Demgegenüber zeigt sich auf der Niederrheinallee ein leichter Rückgang der Verkehrsbelastung, der wahrscheinlich mit dem Rückzug des Bergbaus auf der Zeche Niederberg zu tun hat.

3.4.5 Knotenpunktbelastungen

Höchstbelastete Knotenpunkte mit rund 25.000 Kfz/Tag sind die Knoten Niederrheinallee / Andreas-Bräm-Straße / Krefelder Straße und Geldernsche Straße / Andreas-Bräm-Straße. Folgende Knotenpunkte weisen die höchsten Kfz-Belastungen in Neukirchen-Vluyn auf:

Knotenpunkt	Kfz/Tag
Niederrheinallee / Andreas-Bräm-Str. / Krefelder Str.	25.300
Geldernsche Str. / Andreas-Bräm-Str.	25.000
Lintforter Str. / Inneboltstr.	17.400
Niederrheinallee / Kreisverkehr Vutz	17.300
Andreas-Bräm-Str. / Neukirchener Ring	17.100
Geldernsche Str. / Lintforter Str.	16.800
Niederrheinallee / Neukirchener Ring	16.500
Niederrheinallee / Hans-Böckler-Straße	15.900
Niederrheinallee / Rampe Lintforter Str.	15.000
Niederrheinallee / Kreuzung Trox	15.000
Lintforter Straße / Tersteegenstr.	13.100

Tabelle 3-10: Knotenpunktbelastungen in Neukirchen-Vluyn

Um Auslastungen und (zeitweise) Überlastungen an Knotenpunkten im Straßennetz von Neukirchen-Vluyn zu bestimmen, wurde für eine Anzahl von Knotenpunkten überschlägig die Leistungsfähigkeit überprüft. Datenbasis war die gezählte Spitzenstunde in der nachmittäglichen Hauptverkehrszeit. **Bild 3-23** zeigt die Ergebnisse. Danach sind folgende Knotenpunkte ausgelastet und weisen zu den Spitzenzeiten des Verkehrsaufkommens Überlastungen auf:

- Autobahnanschlussstelle Moers-Hülsdonk an der Geldernschen Straße,
- Niederrheinallee / Andreas-Bräm-Straße / Krefelder Straße,
- Geldernsche Straße / Andreas-Bräm-Straße,
- Niederrheinallee / Hans-Böckler-Straße,
- Lintforter Straße / Inneboltstraße.

Die meisten überprüften Knotenpunkte weisen jedoch eine gute Verkehrsqualität auf, insbesondere in Vluyn konnten keine Leistungsfähigkeitsengpässe nachgewiesen werden.

3.5 Verkehrsnachfrage im ÖPNV

Fahrgastzahlen im öffentlichen Verkehr liegen für die Linien der NIAG und die RVN-Linie 76 aus den Jahren 1999 bis 2001 vor. Keine Daten sind für die Linie 60 der SWK vorhanden, was wegen ihrer geringen Bedeutung für Neukirchen-Vluyn aber unwesentlich ist. Die vorliegenden Daten wurden auf das Jahr 2001 hochgerechnet, wobei insbesondere für den SB 10 deutliche Zuschläge zu den gezählten Werten vorgenommen wurden, da die Zählzeiten aus der Zeit direkt nach Einführung der Schnellbuslinie stammten und eine höhere Nachfrage heute wahrscheinlich ist.

An den Bushaltestellen in der Stadt Neukirchen-Vluyn wurden werktags 2.930 Einsteiger und 2.620 Aussteiger gezählt. Somit finden werktäglich rund 5.550 Ein- und Ausstiegsvorgänge an den Bushaltestellen statt. Die Ein- und Aussteigerzahlen an den Bushaltestellen (ohne Berücksichtigung des freigestellten Schülerverkehrs) gehen aus **Bild 3-24** hervor. In der nachfolgenden **Tabelle 3-11** sind die wichtigsten Haltestellen mit ihren Einsteigerzahlen aufgeführt.

Haltestelle	Einsteiger	Haltestelle	Einsteiger
Vluynner Platz	668	Hochstraße	92
Schulzentrum	475	Gewerbegeb. Nord	83
Sparkasse	303	Trox	82
Etzoldplatz	116	Beethovenstraße	81
Friedensstraße	110	Stratmannsweg	77

Tabelle 3-11: Einsteigerzahlen der wichtigsten Haltestellen

In **Bild 3-25** sind die Fahrgastzahlen auf den einzelnen Streckenabschnitten im Busliniennetz dargestellt. Deutlich erkennbar sind die starken Beziehungen zwischen Neukirchen-Vluyn und der Stadt Moers mit rund 2.500 ÖPNV-Fahrten an der Stadtgrenzen. Demgegenüber werden zwischen Neukirchen-Vluyn und Rheurdt nur 600 ÖPNV-Fahrten und von/nach Kamp-Lintfort sogar nur 130 ÖPNV-Fahrten festgestellt.

Insgesamt finden im ÖPNV-Netz der Stadt Neukirchen-Vluyn pro Tag rund 4.400 Fahrten statt. Das bedeutet, dass jeder Einwohner im Durchschnitt nur 0,15 ÖPNV-Fahrten pro Tag durchführt. 3.300 Fahrten (75 %) werden im Quell- und Zielverkehr durchgeführt und 1.100 Fahrten (25 %) im Binnenverkehr. Dabei hat der Schülerverkehr die größte Bedeutung, was man aus den Ein- und Aussteigerzahlen am Schulzentrum entnehmen kann.

Um Auslastungen, aber auch Überkapazitäten im Bedienungsangebot festzustellen, wurde der Fahrgastnachfrage das Angebot an Sitz- und Stehplätzen in den Fahrzeugen auf den einzelnen Streckenabschnitten gegenübergestellt. Dabei wurde einheitlich von 70 Plätzen je Bus ausgegangen, um vergleichbare Auslastungen auf unterschiedlichen Linien zu ermitteln. **Bild 3-26** zeigt den durchschnittlichen Auslastungsgrad (in Prozent) über den gesamten Bedienungszeitraum eines Werktages.

Durchschnittliche Auslastungen um 20 % spiegeln dabei durchaus eine gute Fahrgastnachfrage wieder; in den Spitzenzeiten des Verkehrsaufkommens können Überlastungen der angebotenen Kapazitäten auftreten. Hingegen deuten Auslastungsgrade um die 10 % auf Überkapazitäten im Fahrtenangebot der Buslinien hin (Ausnahme: Beginn oder Ende einer Linie).

Gute Auslastungsgrade zeigen sich insbesondere in der Beziehung zwischen Vluyn und dem Schulzentrum, auf dem Linienweg der Buslinie 912 sowie zwischen Neukirchen-Vluyn und Moers bzw. Duisburg, wo immerhin 4 Buslinien mit 191 Fahrten/Tag verkehren. Zwischen Schaephuysen und Vluyn sorgt der Schulverkehr für eine sehr hohe Auslastung der Buslinien.

Dagegen ist der Auslastungsgrad der Buslinie 7 durchweg recht niedrig, und im Norden von Neukirchen hat die Buslinie 929 nur eine relativ niedrige Auslastung.

3.6 Verkehrsaufkommen im Radverkehr

Zur Ermittlung der Verkehrsnachfrage im Radverkehr wurden keine besonderen Verkehrserhebungen durchgeführt, da die Radwegeplanung für die Stadt Neukirchen-Vluyn angebotsorientiert und nicht nachfrageorientiert vorgenommen werden soll. Das Radverkehrsaufkommen wurde aber im Rahmen der Knotenpunkt- und Querschnittszählungen im Straßennetz erfasst. Die Zählungen wurden in der Zeit von 15:00 bis 19:00 Uhr und an Tagen mit relativ schlechter Witterung durchgeführt. Sie sind somit wenig repräsentativ für das Radverkehrsaufkommen, da zum einen der Ausbildungsverkehr außerhalb dieser Zeiten stattfindet und zum anderen nur die Hauptverkehrsstraßen betrachtet wurden, Radverkehr aber auch in erheblichem Umfang im nachgeordneten Straßennetz abgewickelt wird.

3.7 Gesamtverkehrsnachfrage Neukirchen-Vluyn

Ausgehend von den Ergebnissen der Haushaltsbefragung und der Verkehrserhebungen, den Struktur- und Pendlerdaten sowie allgemeinen Mobilitätskennziffern lässt sich das Gesamtverkehrsaufkommen für Neukirchen-Vluyn ermitteln. Von der Bevölkerung Neukirchen-Vluyns werden an durchschnittlichen Werktagen rund 101.000 Wege zurückgelegt. Dies entspricht einer mittleren Wegehäufigkeit von rund 3,5 Wegen pro Tag und Person, wie sie in Städten der Größenordnung von Neukirchen-Vluyn üblich ist. Nur 31 Prozent dieser Wege werden zu Fuß oder mit dem Fahrrad zurückgelegt, 64 Prozent mit dem Auto als Fahrer (53 Prozent) oder Mitfahrer (11 Prozent) und 5 Prozent mit öffentlichen Verkehrsmitteln.

	benutztes Verkehrsmittel				Summe
	zu Fuß Fahrrad	Auto	Mit- Fahrer	ÖPNV	
Bevölkerung Neukirchen-Vluyn	31.000 31 %	54.000 53 %	11.000 11 %	5.000 5 %	101.000 100 %
Einpendler	1.000	15.000	2.500	500	19.000
Wirtschafts- verkehr	-	18.000	-	-	18.000
regionaler Durch- gangsverkehr	-	21.000	-	-	21.000
Summe	32.000 20 %	108.000 68 %	13.500 8 %	5.500 4 %	159.000 100 %

Tabelle 3-12: Gesamtverkehrsnachfrage in Neukirchen-Vluyn - Analyse 2001

Zu den Wegen der Bevölkerung von Neukirchen-Vluyn kommen rund 19.000 Wege (davon 17.500 mit dem Auto und 500 mit dem ÖV) von Einpendlern (Berufs- und Ausbildungspendler, Kunden und Besucher) nach Neukirchen-Vluyn. Weiterhin finden in Neukirchen-Vluyn an Werktagen etwa 18.000 Fahrten im Wirtschaftsverkehr statt (Lieferrn, Ver- und Entsorgen, Post, Müllabfuhr, Paketdienste, Geschäftsfahrten, etc.). Das städtische Straßennetz wird neben diesen Fahrten mit rund 21.000 Kfz-Fahrten im Durchgangsverkehr (bezogen auf die Stadtgrenze Neukirchen-Vluyn) belastet.

4. Mängel und Konflikte

Auf der Grundlage der durchgeführten Bestandsaufnahmen und Analysen sowie den Ergebnissen der Haushaltsbefragung, einer Befragung der Träger öffentlicher Belange sowie relevanter Gruppen und Institutionen wird im folgenden ein Mängel- und Konfliktkataster für das Stadtgebiet von Neukirchen-Vluyn erstellt. Darin sollen folgende Bewertungsmerkmale aufgenommen werden:

- Unverträglichkeiten zwischen Randnutzung und Verkehrsbelastung,
- Mängel in der Straßenraumgestaltung,
- Mängel in den Verkehrswegenetzen.

4.1 Unverträglichkeiten zwischen Randnutzung und Kfz-Verkehrsbelastung

Die Verträglichkeit beziehungsweise Unverträglichkeit städtischer Straßen mit dem Autoverkehr wird bestimmt

- von den Ansprüchen der Randnutzung,
- von der Intensität der Straßenraumnutzung durch Fußgänger und Radfahrer,
- vom Erscheinungsbild der Straße und der verfügbaren Fläche,
- von der Verkehrsbelastung und der Verkehrszusammensetzung,
- vom Geschwindigkeitsniveau.

Ein Straßenraum ist um so empfindlicher gegenüber dem Autoverkehr,

- je dichter die Wohnnutzung ist,
- je geringer der Hausabstand ist,
- je geschlossener die Bebauung ist und je geringer die Möglichkeiten sind, sich durch Pufferzonen wie Vorgärten, breite Gehwege und Baumbestand vom Autoverkehr abzuschildern,
- je höher die städtebauliche und stadtgestalterische Bedeutung für die Stadt ist,
- je mehr verkehrssensible Nutzungen wie Kindergärten, Schulen, Altenheime etc. angrenzen.

Zur Beurteilung der Auswirkungen des Autoverkehrs auf die Wohnumfeldsituation ist die Einwohnerdichte an den einzelnen Straßenabschnitten eine maßgebende Größe. Aus der Einwohnerstatistik der Stadt Neukirchen-Vluyn wurden für das Untersuchungsstraßennetz die unmittelbar an den Straßen wohnenden Einwohner ermittelt und die Einwohnerdichte je 100 m Straßenlänge errechnet. Zur besseren Anschaulichkeit sind die Einwohnerdichten in die folgenden fünf Kategorien eingeteilt:

- sehr hohe Einwohnerdichte: > 100 E/100 m
- hohe Einwohnerdichte: 60 ... 100 E/100 m
- mäßige Einwohnerdichte: 30 ... 59 E/100 m
- geringe Einwohnerdichte: 5 ... 29 E/100 m
- sehr geringe Einwohnerdichte: < 5 E/100 m

Bild 4-1 verdeutlicht die insgesamt relativ niedrige Einwohnerdichte in Neukirchen-Vluyn. Die dargestellten Einwohnerdichten geben einen ersten Eindruck von den Empfindlichkeiten der Straßenräume im Untersuchungsgebiet gegenüber dem Kfz-Verkehr.

Ausgehend von der Art der Randnutzung der Straße (Anwohnerdichte, Geschäftsbereich, Kindergarten, Schule...), der Art der Bebauung, dem Abstand der Bebauung, dem gesamten Erscheinungsbild der Straße und der Intensität der Straßenraumnutzung durch Fußgänger und Radfahrer wird für jeden Straßenabschnitt des Untersuchungsnetzes in Neukirchen-Vluyn eine Empfindlichkeitsstufe gegenüber dem Autoverkehr definiert. Dazu werden fünf Empfindlichkeitsstufen eingeführt:

- **sehr hohe Empfindlichkeit:**
dichtes Wohnen, geringe Straßenbreite, geschlossene Bebauung, empfindliche Randnutzung wie Schulen, Altenheime etc., gesamtstädtische Bedeutung des Straßenraumes, hohes Fußgänger- und Radverkehrsaufkommen.
- **hohe Empfindlichkeit:**
dichtes Wohnen, geringe Straßenbreite, hohes Fußgänger- und Radverkehrsaufkommen.
- **mäßige Empfindlichkeit:**
dichteres Wohnen, größere Straßenbreite, nicht geschlossene Bebauung mit Abschirmmöglichkeiten.
- **geringe Empfindlichkeit:**
weniger dichtes Wohnen, große Straßenbreite, nicht geschlossene Bebauung und Abschirmmöglichkeiten.

- **sehr geringe Empfindlichkeit:**
sehr geringe Wohndichte oder keine Randbebauung, große Straßenraumbreite.

Für die fünf Empfindlichkeitsstufen werden - abgestützt auf Empfehlungen in Richtlinien und Literatur sowie unter Berücksichtigung der Zusammenhänge zwischen Kfz-Verkehrsbelastung, Lärm und Trennwirkung - folgende Grundwerte für eine umfeldverträgliche Kfz-Verkehrsbelastung festgelegt:

- sehr hohe Empfindlichkeit: bis 2.000 Kfz/Tag
- hohe Empfindlichkeit: bis 3.000 Kfz/Tag
- mittlere Empfindlichkeit: bis 4.500 Kfz/Tag
- geringe Empfindlichkeit: bis 7.000 Kfz/Tag
- sehr geringe Empfindlichkeit: mehr als 7.000 Kfz/Tag.

Die umfeldverträgliche Verkehrsbelastung gibt an, welche maximale Verkehrsbelastung für den jeweiligen Straßenraum wünschenswert ist.

Die angegebenen Grundwerte ergeben sich bei einem "durchschnittlichen" Erscheinungsbild der Straße, bei einer zulässigen Geschwindigkeit von 50 km/h und einem durchschnittlichen Lkw-Anteil von 5 bis 8 Prozent. Von diesen Durchschnittswerten abweichende örtliche Gegebenheiten werden durch Korrektur der Grundwerte nach oben oder unten berücksichtigt (kompensatorischer Ansatz). Entlastende Faktoren sind insbesondere: überdurchschnittliche Straßenraumqualität (Bebauungsstruktur, Raumstruktur, Begrünung, Querungshilfen, ...), überdurchschnittlich breite Seitenräume (Aufenthaltsqualität, Sicherheitsempfinden), niedrigeres Geschwindigkeitsniveau (Tempo 30), geringe Schwerverkehrsanteile. Die Empfindlichkeiten der einzelnen Straßenräume des Untersuchungsnetzes gegenüber dem Kfz-Verkehr sind in **Bild 4-2** dargestellt.

Zur Ermittlung der Verträglichkeit beziehungsweise Unverträglichkeit wird der so definierten umfeldverträglichen Verkehrsbelastung die tatsächliche Verkehrsbelastung (s. **Bild 3-6**) gegenübergestellt. Aus dem Vergleich der Belastungen ergibt sich ein Beurteilungsmaßstab für die heutige Wohnumfeldverträglichkeit.

$$\text{Verträglichkeitsgrad } q = \frac{\text{tatsächliche Verkehrsbelastung}}{\text{umfeldverträgliche Verkehrsbelastung}}$$

- $q < 1.0$: keine Unverträglichkeiten,
- $q < 1.2$: geringe Unverträglichkeiten,
- $q < 1.5$: mäßige Unverträglichkeiten,
- $q < 2.0$: hohe Unverträglichkeiten,
- $q > 2.0$: sehr hohe Unverträglichkeiten.

Mit Hilfe des beschriebenen Verfahrens können - trotz einiger notwendiger vereinfachender Annahmen und Beurteilungen - die bestehenden Straßenraumsituationen im Untersuchungsstraßennetz von Neukirchen-Vluyn beurteilt und miteinander verglichen werden. Die Unverträglichkeiten zwischen dem Wohnumfeld, der Randnutzung und dem Kfz-Verkehr gehen aus **Bild 4-3** hervor.

Aus diesen Untersuchungen lassen sich folgende Aussagen ableiten:

- Sehr hohe und hohe Unverträglichkeiten bestehen in der Andreas-Bräm-Straße in Neukirchen und auf der Niederrheinallee im Zentrum von Vluyn. Die Unverträglichkeiten resultieren aus den hohen Verkehrsbelastungen von 10.000 und mehr Kfz pro Tag und den vielfältigen Anforderungen an die Straßenraumnutzung, insbesondere in den Geschäftsbereichen.
- Auch die Niederrheinallee in der Ortsdurchfahrt Neukirchen, die Geschäftsnutzung und eine mittlere Anwohnerdichte aufweist, zeigt aufgrund der hohen Verkehrsbelastungen mäßige bis hohe Unverträglichkeiten.
- Mäßige Unverträglichkeiten zeigen sich auf dem westlich der Einmündung Nieper Straße gelegenen Abschnitt des Vluyners Südrings und der Krefelder Straße in Neukirchen.
- Insgesamt lässt sich aber feststellen, dass insbesondere in den reinen Wohngebieten keine oder nur sehr geringe Unverträglichkeiten zwischen Kfz-Verkehr und Wohnumfeld vorhanden sind. Die hier auftretenden punktuellen Probleme werden in der Regel nicht durch zu hohe Verkehrsbelastungen, sondern eher durch nicht angepasste Geschwindigkeiten und fehlende Aufenthaltsflächen für Fußgänger und Radfahrer verursacht.

4.2 Mängel in der Straßenraumgestaltung

Bei den Bestandsaufnahmen wurden Qualitäten und Mängel der Straßenraumgestaltung und der Straßenraumnutzung im Straßengrundnetz erfasst und bewertet.

Funktion und Gestalt einer Straße sind untrennbar miteinander verbunden. Breite Fahrbahnen auf Kosten der Seitenräume einer Straße zum Beispiel bedeuten Funktionsverlust in den Bereichen Aufenthalt, nicht-motorisierte Verkehrsteilnahme und Wohnumfeld. Sie bedeuten oftmals gleichzeitig auch Gestaltungsverlust durch Aufgabe überlieferter Proportionalität, Maßstäblichkeit und Gliederung des Straßenraumes. Die anzustrebende Dreiteilung des Straßenraumes: Seitenraum, Fahrbahn, Seitenraum, etwa im Verhältnis 3:4:3, ist an manchen Straßen in Neukirchen-Vluyn nicht gegeben.

Insbesondere die L 140, Niederrheinallee, weist gravierende Mängel in der Straßenraumgestalt auf und hat in weiten Bereichen den Charakter einer Außerortsstraße. In Vluyn übernimmt die Niederrheinallee zudem wichtige Versorgungs- und Aufenthaltsfunktionen, weist aber nur geringe stadträumliche Qualitäten auf. In Neukirchen dominiert der Verkehrscharakter mit einer überbreiten Fahrbahnfläche; eine straßenbegleitende, raum- und abschnittsbildende Bepflanzung und Platzräume, die zum Verweilen einladen, fehlen.

Weitere Straßen mit grundlegenden Mängeln in der Straßenraumgestaltung sind der Neukirchener Ring und die Krefelder Straße in Neukirchen. Auch bei der Hartfeldstraße, der Tersteegenstraße und der Lindenstraße treten abschnittsweise Mängel auf. Die mangelhafte Straßenraumcharakteristik wirkt sich negativ auf das Geschwindigkeitsniveau im Kfz-Verkehr aus, da Geschwindigkeitsbeschränkungen an Schulen (30 km/h) und Straßenraumcharakteristik nicht zusammenpassen.

Wichtigste - weil vertikal wirkende - Gestaltungselemente im Straßenraum sind Bäume. So sind am Bendschenweg und an der Ernst-Moritz-Arndt-Straße die Alleen als positive Beispiele für durchgehende Bepflanzungen hervorzuheben.

Positive Beispiele für eine ausgewogene, attraktive Straßenraumgestaltung, die das Wohnumfeld und das Leben an und auf der Straße positiv beeinflussen, sind die Zechensiedlungen Alte Kolonie und Neue Kolonie. Hier ist allerdings darauf zu achten, dass der Baumbestand, der aufgrund seines Alters teilweise abgängig ist, frühzeitig ersetzt wird. In vielen Tempo 30-Zonen und Neubaugebieten sind ebenfalls gestalterische Maßnahmen getroffen worden, die die Straßenraumcharakteristik positiv beeinflussen: Baumpflanzungen im Straßenraum, Bildung von Torsituationen an den Gebietseingängen, Aufpflasterungen oder Materialwechsel an Knotenpunkten gliedern auch optisch den Straßenraum und vermeiden den „optischen Durchschuss“, der die Autofahrer zu hohen Geschwindigkeiten verleitet. Neue Wohngebiete werden in der Regel in Neukirchen-Vluyn als „verkehrsberuhigte Bereiche“ ausgebildet.

4.3 Anregungen der Bürger und relevanter Gruppen

4.3.1 Ergebnisse der Haushaltsbefragung

Im Rahmen der Haushaltsbefragung wurden die Bürgerinnen und Bürger von Neukirchen-Vluyn nach Mängeln und Konflikten sowie Anregungen für die zukünftige Verkehrsentwicklung gefragt. Insgesamt wurden 750 Meinungen geäußert, die in **Tabelle 4-1** im **Tabellen-Anhang** dokumentiert sind.

Am häufigsten werden Probleme auf den Hauptverkehrsstraßen angesprochen, die meistens die Verkehrssicherheit betreffen. Insbesondere die Niederrheinallee und die Andreas-Bräm-Straße werden dabei genannt. Folgende Straßen weisen die meisten Problemnennungen auf:

- | | |
|----------------------|--|
| Niederrheinallee: | <ul style="list-style-type: none">• Verkehrssicherheit,• hohe Verkehrsbelastung,• fehlende Radwege in Vluyn,• mangelndes Parkraumangebot in Vluyn |
| Andreas-Bräm-Straße: | <ul style="list-style-type: none">• Verkehrssicherheit,• zu hohe Geschwindigkeiten,• fehlende Querungshilfen,• mangelndes Parkraumangebot |
| Geldernsche Straße: | <ul style="list-style-type: none">• Verkehrssicherheit,• zu hohe Geschwindigkeiten |
| Hochkamer Straße: | <ul style="list-style-type: none">• Verkehrssicherheit,• Forderung nach Verkehrsberuhigung |
| Krefelder Straße: | <ul style="list-style-type: none">• Verkehrssicherheit• fehlende Radwege |
| Nieper Straße: | <ul style="list-style-type: none">• fehlende Radwege |
| Mozartstraße: | <ul style="list-style-type: none">• Forderung nach Verkehrsberuhigung |
| Tersteegenstraße: | <ul style="list-style-type: none">• zu hohe Geschwindigkeiten,• Forderung nach Verkehrsberuhigung• Aufheben von Tempo 30 als Höchstgeschwindigkeit außerhalb der Schulzeiten |
| Vluynner Nordring: | <ul style="list-style-type: none">• fehlende Radwege,• mangelndes Parkraumangebot |
| Vluynner Südring: | <ul style="list-style-type: none">• Forderung nach Parkverbot auf der Straße |

Die dargelegten Problemfelder betreffen in einer hohen Anzahl Aspekte der Verkehrssicherheit. Mit rund 120 Nennungen werden Probleme des öffentlichen Personennahverkehrs angesprochen. Hier die am meisten genannten Wünsche der Bürgerinnen und Bürger von Neukirchen-Vluyn:

- Die **Verkehrssicherheit** für Fußgänger und Radfahrer soll verbessert werden, wobei insbesondere Netzergänzungen im Radwegenetz und Querungshilfen an Hauptverkehrsstraßen gefordert werden.

- Vielfach werden im Kfz-Verkehr zu hohe **Geschwindigkeiten** gefahren. Häufigere Geschwindigkeitskontrollen und Verkehrsberuhigung durch Tempo 30 sind vielfach geäußerte Wünsche.
- Der **öffentliche Personennahverkehr** soll attraktiver werden. Die Wünsche betreffen im einzelnen folgende Punkte:
 - Reaktivierung der Schienenstrecke,
 - bessere Verbindungen in die Zentren von Duisburg, Krefeld, Düsseldorf,
 - häufigere Verbindungen nach Krefeld und Kamp-Lintfort,
 - dichtere Takte, wobei vielfach auch der SB 10 genannt wird,
 - Anschlusssicherung der Busse untereinander und zur DB in Moers,
 - zu hohe Fahrpreise und Verbundgrenze als Hemmnis,
 - mangelhafte Haltestellenausstattung.
- Die Einrichtung von **Kreisverkehrsplätzen** wird sowohl als ein Element der Verflüssigung des Kfz-Verkehrs als auch zur Verkehrsberuhigung gesehen. Folgende Knotenpunkte werden häufiger genannt:
 - Andreas-Bräm-Straße / Niederrheinallee,
 - Andreas-Bräm-Straße / Mozartstraße,
 - Neukirchener Ring / Niederrheinallee,
 - Niederrheinallee / Vluynner Nordring (Heinrich-Trox-Platz),
 - Lintforter Straße / Inneboltstraße.
- In den Zentren von Vluyn und Neukirchen soll das **Parkraumangebot** verbessert werden.

4.3.2 Ergebnisse der Befragung der Träger öffentlicher Belange, relevanter Gruppen und Institutionen

Um weitere Kenntnisse der verkehrlichen Probleme in Neukirchen-Vluyn zu erhalten und Wünsche bzw. Vorschläge für Maßnahmen zu sammeln, wurde eine schriftliche Befragung der Träger öffentlicher Belange sowie relevanter Gruppen und Institutionen (z.B. Einzelhandelsverband, Umweltverbände, Schulen, Kindergärten, Heimatverein, Stadtjugendring ...) durchgeführt. Die Mängelhinweise sind in **Tabelle 4.2** und die Maßnahmenvorschläge in **Tabelle 4.3** im **Tabellenanhang** zusammengefasst.

Größtenteils betreffen die genannten Problempunkte das direkte Umfeld bestimmter Einrichtungen (z.B. fehlende Radwege am Schulweg, Verkehrssicherheit an Kindergärten und Schulen). Die Interessenverbände formulieren ihre Ansprüche an die zukünftige Verkehrsplanung, wobei deutlich wird, dass das Auto ein unverzichtbarer Bestandteil des zukünftigen Stadtverkehrs sein wird und die Wirtschaft auf direkte Erreichbarkeit angewiesen ist.

Somit wird in der Gegenüberstellung der Antworten auch der Konflikt deutlich, zwischen der Notwendigkeit des Autoverkehrs auf der einen Seite und den Problemen, die aus dem massenhaften Gebrauch des Autos erwachsen und vor allem die Verkehrsmittel des sogenannten Umweltverbundes (Fußgänger, Radfahrer und ÖPNV) negativ beeinträchtigen.

Die genannten Probleme finden Eingang in das Mängel- und Konfliktkataster für Neukirchen-Vluyn (siehe **Kapitel 4.5**) und die Maßnahmenvorschläge werden im Zuge der weiteren Bearbeitung des VEP geprüft werden.

4.4 Grundsätzliche Mängel und Konflikte in den Verkehrswegenetzen der Stadt Neukirchen-Vluyn

Die grundsätzlichen Mängel und Konflikte im Verkehrsgeschehen und in den Verkehrswegenetzen der Stadt Neukirchen-Vluyn lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Die Stadt Neukirchen-Vluyn besitzt ein überdurchschnittlich hohes Autoverkehrsaufkommen. 64 Prozent aller Wege der Einwohner Neukirchen-Vluyns werden mit dem Auto zurückgelegt.
- Der öffentliche Personennahverkehr spielt in Neukirchen-Vluyn dagegen mit einem Anteil von rund 5 Prozent nur eine untergeordnete Rolle. Das mangelhafte Angebot im Busverkehr ist durch umweghafte Linienführungen, ein unzureichendes Fahrtenangebot und lange Reisezeiten gekennzeichnet. Nur nach Moers gibt es attraktive Verbindungen; insbesondere für Fahrten nach Krefeld und Kamp-Lintfort werden Defizite, insbesondere der Zwang des Umsteigens, gesehen.
- Neukirchen-Vluyn hat keine Anbindung an den Schienenpersonennahverkehr (SPNV). Der nächstgelegene Bahnhof befindet sich in Moers.
- In Neukirchen-Vluyn fehlt ein eindeutiges Zentrum. Der Geschäftsbesatz verteilt sich auf die Stadtteilzentren in Neukirchen und Vluyn sowie einige Verbrauchermärkte. Einkaufsgelegenheiten, die über den täglichen Bedarf hinausgehen, müssen vorwiegend in den Nachbarstädten aufgesucht werden, so dass ein Zwang zum Pendeln besteht.
- Das Zechengelände der Zeche Niederberg trennt bisher noch die beiden Stadtteile Neukirchen und Vluyn, so dass ein eindeutiger Bezug der jeweiligen Einwohner zu ihrem jeweiligen Stadtteil besteht. Die Stadtteilzentren erfüllen für den jeweiligen Stadtteil wichtige Versorgungsfunktionen und sind überwiegend fußläufig bzw. in attraktiver Fahrradentfernung zu erreichen.

Hingegen werden die Wege zwischen den Stadtteilen überwiegend mit dem Auto durchgeführt.

- Das Radwegenetz weist Lücken auf und ist durch die Vielzahl von Gehwegen „Radfahrer frei“ und teilweise kombinierten Geh- und Radwegen gekennzeichnet. Konflikte mit Fußgängern sowie mit Autos an Einmündungen, Einfahrten, dem ruhenden Verkehr und beim Überqueren der Straßen beeinträchtigen das Radfahren. In beengten Verhältnissen kommt es auch zu Gefährdungen.
- Mehrere Hauptverkehrsstraßen in Neukirchen-Vluyn weisen Mängel in der Straßenraumgestaltung sowohl bezüglich der Flächen für Fußgänger und Radfahrer als auch im Hinblick auf die Begrünung auf. Zu nennen ist insbesondere die Niederrheinallee, die als L 140 das Stadtgebiet in West-Ost-Richtung durchquert und eine Barriere bildet. Es fehlt eine Integration in den Stadtraum.

4.5 Zusammenstellung der Mängel und Konflikte

Die im Rahmen der Zustandsanalyse erkannten Mängel- und Konflikte im Verkehrsgeschehen der Stadt Neukirchen-Vluyn sind in den **Bildern 4-4 und 4-5** und in der nachfolgenden **Tabelle 4-4** zusammengefasst.

Stadtteil	Straße	Mängel und Konflikte
Vluyn-busch / Rayen / Hochkamer	Eyller Straße	Teilweise zu hohe Geschwindigkeiten, mangelhafte Ortseingangssituationen, fehlende Querungshilfen, Lkw-Verkehr zur Mülldeponie, Radwegfortführung nach Kamp-Lintfort fehlt
	Geldernsche Straße (OD Rayen)	Hoher Anteil gebietsfremden Durchgangsverkehrs, Lkw-Verkehr zur Mülldeponie, teilweise zu hohe Geschwindigkeiten (<i>Anmerkung: durch Umbau des Straßenraums 2003/2004 wurden wesentliche Mängel beseitigt und Radwege sowie Querungshilfen angelegt</i>)
	Hochkamerstraße	Teilweise zu hohe Geschwindigkeiten, hoher Anteil Durchgangsverkehr, ungenügendes Parkraumangebot für Anwohner

Stadtteil	Straße	Mängel und Konflikte
Neukirchen	Andreas-Bräm-Straße	Unverträglich hohe Kfz-Verkehrsbelastungen, relativ hoher Durchgangsverkehrsanteil, zu bestimmten Zeiten Leistungsfähigkeitsdefizite am Knotenpunkt Geldernsche Straße sowie am Knotenpunkt Niederrheinallee, zu hohe Geschwindigkeiten besonders am Ortseingang, Konflikte zwischen parkenden Autos auf der Straße und dem fließenden Kfz-Verkehr, andererseits Parkraumdefizit für Anwohner, zu wenig Querungshilfen für Fußgänger (Neukirchener Ring, Kranichstr., Poststr.), teilweise schlechter Radwegzustand, fehlende Beleuchtung am Knoten Geldernsche Straße, teilweise starke Unverträglichkeiten zwischen Kfz-Verkehr und Randnutzung, in Richtung Genend und vor allem am Knoten Geldernsche Str. fehlen Geh- und Radwege
	Bendschenweg	Teilweise zu hohe Geschwindigkeiten, ungenügendes Parkraumangebot für Anwohner, LSA am Knoten Max-von-Schenkendorfstr. (nachts) überflüssig, schlechter Radwegzustand und fehlende Radwege zwischen Max-von-Schenkendorf-Str. und Krefelder Str.
	Drüenstraße	Zu hohe Geschwindigkeiten am Kindergarten
	Ernst-Moritz-Arndt-Straße	Geringe Unverträglichkeiten zwischen Kfz-Verkehr und Randnutzung
	Geldernsche Straße	Leistungsfähigkeitsdefizite der Autobahnanschlussstelle zur A 57, fehlende Geh- und Radwege, Gefahrenpunkt für Fußgänger am Knoten Andreas-Bräm-Straße, fehlende Querungshilfen am Knoten Balderbruchweg
	Grotfeldsweg	Zu hohe Geschwindigkeiten
	Hans-Böckler-Straße	Ungenügendes Parkraumangebot am Rathaus, fehlende Querungshilfe Laukenstr., fehlende Radwege südlich Waldstr., Behinderung des Busverkehrs durch parkende Pkw auf der Straße
	Hochstraße	Nicht ausreichendes Parkraumangebot vor allem an Markttagen, relativ hohe Kfz-Belastung im nördlichen Teil
	Kranichstraße	Nichtbeachtung von Tempo 30

Stadtteil	Straße	Mängel und Konflikte
	Krefelder Straße	Zu hohe Geschwindigkeiten vor allem am Ortseingang, zu hohe Kfz-Belastungen, fehlende Radwege, Konflikte Fußgänger / Radfahrer auf den Gehwegen, fehlende Querungshilfen besonders an den Knoten Ernst-Moritz-Arndt-Straße, Grotfeldsweg, Klingerhuf, parkende Kfz auf der Fahrbahn behindern den fließenden Kfz-Verkehr, mangelhafte Straßenraumgestaltung, keine ÖPNV-Anbindung im südlichen Teil, teilweise mäßige Unverträglichkeiten zwischen Kfz-Verkehr und Randnutzung
	Lindenstraße	Zu hohe Kfz-Belastung im Bereich Hochstr./Bruchstr., zu hohe Geschwindigkeiten zwischen Tersteegenstr. und Neukirchener Ring
	Max-von-Schenkendorf-Str.	Behinderung des Busverkehrs durch ruhenden Verkehr
	Mozartstraße	Teilweise zu hohe Geschwindigkeiten, Konflikte zwischen parkenden Autos auf der Fahrbahn und dem fließenden Kfz-Verkehr, besonders dem ÖPNV, Konflikte zwischen Fußgängern und Radfahrern auf dem Gehweg, hoher Parkdruck
	Neukirchener Ring	Zu hohe Geschwindigkeiten, mangelhafte Straßenraumgestaltung, Charakter einer Außerortsstraße, fehlende Querungshilfen am Knoten Andreas-Bräm-Straße, teilweise lange Wartezeiten für Abbieger in die Niederrheinallee, fehlende Radwege, Konflikte zwischen Radfahrern und Fußgängern auf den Gehwegen
	Niederrheinallee	Stark trennende Wirkung im Stadtteil Neukirchen, fehlende Querungshilfen im gesamten Straßenzug, besonders am Neukirchener Ring, mangelhafte Straßenraumgestaltung, zu hohe Geschwindigkeiten, Leistungsfähigkeitsdefizite am Knoten Andreas-Bräm-Straße, teilweise starke oder mäßige Unverträglichkeiten zwischen Kfz-Verkehr und Randnutzung
	Poststraße	Teilweise lange Wartezeiten für ausfahrenden Verkehr zur Andreas-Bräm-Straße, hoher Parkdruck
	Tersteegenstraße	zu hohe Geschwindigkeiten im Kfz-Verkehr, starke Konflikte zu den Schulanfangs- und Endzeiten zwischen den Verkehrsarten durch abholende Eltern mit Pkw
	Wiesfurthstraße	Teilweise zu hohe Geschwindigkeiten

Stadtteil	Straße	Mängel und Konflikte
Niep	Benedensdyk	Schranke behindert Rad- und Landwirtschaftsverkehr
	Bergschenweg	Schmaler Straßenquerschnitt, Konflikte zwischen sich begegnenden Kfz
	Hülser Straße	Straßenquerschnitt zwischen Krefelder Straße und Bruckschenweg zu schmal, Leistungsfähigkeitsdefizit im Bereich L 476
	Krefelder Straße	fehlender Radweg zwischen Niepkanal und Bergschenweg und in der Ortsdurchfahrt Niep, keine ÖPNV-Anbindung an die Zentren von Neukirchen und Vluyn sowie nach Moers
	Luitter Straße	Mangelhafte Straßenraumgestaltung, fehlender Gehweg
	Nieper Straße	fehlender Radweg, teilweise sehr hohe Geschwindigkeiten
Vluyn	Bachstraße	Fehlender Gehweg
	Bahnhofstraße	Konflikte zwischen ruhendem und fließenden Kfz-Verkehr
	Barlachstraße	fehlender Gehweg
	Diesterwegstr.	unzureichendes Parkraumangebot
	Feldstraße	Teilweise zu hohe Geschwindigkeiten, Durchfahrverbot zur Hochkamerstr. wird missachtet, weite Wege zu den Bushaltestellen
	Friesenweg	fehlender Gehweg, Durchfahrt zur Weistr. wird widerrechtlich befahren, ÖPNV: kein Angebot
	Hardtfeldstraße	ungenügendes Parkraumangebot (u.a. im Bereich Vluyn Südring)
	Inneboltstraße	Fehlender Gehweg auf der südlichen Seite, fehlende Querungshilfen auf Höhe Diesterwegstraße und McDonalds
	Leineweberplatz	zu hohe Geschwindigkeiten, unzureichendes Parkraumangebot für Anwohner
	Lintforter Straße	Leistungsfähigkeitsprobleme am Knoten Inneboltstraße, fehlende Geh- und Radwege, Gefahrenpunkt für Schüler an der Querung Tersteegenstraße

Stadtteil	Straße	Mängel und Konflikte
	Niederrheinallee	Hohe und im Zentrum von Vluyn unverträgliche Kfz-Belastung, trennende Verkehrsachse im Ortskern, potenzielle Gefahrenpunkte u.a. an Leineweberplatz u. Pastoratstr. auch an den vorhandenen Querungshilfen, fehlende Radwege, Konflikte zwischen Fußgängern und Radfahrern auf dem Gehweg, hoher Parkdruck, fließender Kfz-Verkehr und der ÖPNV werden durch den ruhenden Verkehr beeinträchtigt, mangelhafte Straßenraumgestaltung, hohe Unverträglichkeiten zwischen Kfz-Verkehr und Randnutzung
	Nieper Straße	fehlender Radweg südlich Inneboltstr., fehlende Beleuchtung
	Pastoratstraße	zu hohe Geschwindigkeiten, hoher Parkdruck, fehlende Gehwegeverbindung mit Ina-Seidel-Straße
	Rayener Kirchweg	unzureichendes Parkraumangebot im Bereich Vluyn Nordring sonntags für Kirchenbesucher
	Rayener Straße	Teilweise zu hohe Geschwindigkeiten, Behinderung des ÖPNV durch ruhenden Verkehr, Parken im Kreuzungsbereich Kollwitzstraße, Unfallrisiko für Schulkinder am Knoten Im Schönen Winkel
	Roosenstraße	Schleichverkehr zu den Schulanfangs- und Endzeiten, zu starke Behinderungen durch Aufpflasterungen
	Sittermannstraße	Teilweise zu hohe Geschwindigkeiten, Parkdruck am Sportplatz
	Terniepenweg	zu starker Durchgangsverkehr
	Tersteegenstraße	zu hohe Geschwindigkeiten, fehlende Verkehrsberuhigungsmaßnahmen im Bereich des Schulzentrums, Unfallgefahr für Radfahrer durch im Winter nicht geräumte Radwege, ungenügendes Parkraumangebot zu Schulzeiten
	Vluyn Nordring	zu hohe Geschwindigkeiten (u.a. in der Kurve an der Rayener Straße), (Anmerkung: Radwege und Querungshilfen wurden im Jahr 2002 im Zuge des Straßenumbaus angelegt)

Stadtteil	Straße	Mängel und Konflikte
	Vluyner Südring	zu hohe Geschwindigkeiten, parkender Verkehr auf der Fahrbahn behindert den Kfz-Verkehr, hoher Durchgangsverkehr zur Nieper Str., fehlende Radwege zwischen Vutz und Pastoratstraße, fehlende Querungshilfe am Knoten Terniepenweg, teilweise mäßige Unverträglichkeiten zwischen Kfz-Verkehr und Randonutzung

Tabelle 4-4: Mängel und Konflikte

5. Leitbild der Verkehrsentwicklung in Neukirchen-Vluyn

5.1 Zielkonzept Neukirchen-Vluyn

Der Rat der Stadt Neukirchen-Vluyn hat im Herbst 2001 ein umfassendes Zielkonzept beschlossen, das nicht nur den Rahmen der zukünftigen Stadtentwicklung vorgibt, sondern strategische Ziele für zukunftsgerichtetes Handeln in der Stadt umfasst. Auch der Verkehrsentwicklungsplan soll der weiteren Konkretisierung und Umsetzung des Zielkonzeptes dienen, das in **Abbildung 5-1** zusammengefasst ist. Das Leitbild der Verkehrsentwicklung in Neukirchen-Vluyn ist aus dem Zielkonzept herzuleiten.



Abbildung 5-1: Zielkonzept Neukirchen-Vluyn

Das Zielkonzept umfasst das gesamte Leben, Arbeiten und das Miteinander in Neukirchen-Vluyn. Für alle Ziele und bei allen Maßnahmen sind die folgenden Rahmenbedingungen zu beachten, die im Rahmen einer Präambel vom Stadtrat mit festgelegt worden sind:

- bestmögliche Beteiligung aller Bevölkerungsgruppen
- Nachhaltigkeit im Sinne der Agenda 21
- finanzielle Machbarkeit

Ein Oberziel stellt die Forderung nach einer „**Zeitgemäßen Mobilität**“ dar. Aber auch in anderen Zielfeldern finden sich Anforderungen an die städtische Verkehrsentwicklungsplanung, die in der folgenden Tabelle zusammengestellt sind:

Ziele	Teilaspekte der Ziele, die bei der Verkehrsplanung zu beachten sind
Zeitgemäße Mobilität	<ul style="list-style-type: none"> • Wir stärken den ÖPNV / SPNV • Wir fördern den Ausbau des Fuß- und Radwegenetzes • Wir unterstützen die Verringerung des motorisierten Individualverkehrs • Wir fördern die Verbesserung des Verkehrsflusses unter Beachtung von ökologischen Gesichtspunkten
Gutes Wohnen	<ul style="list-style-type: none"> • Wir streben eine Übereinstimmung der Infrastruktur mit der Bevölkerungsentwicklung an • ...
Lebendige attraktive Zentren	<ul style="list-style-type: none"> • Wir stärken die Aufenthaltsqualität • ...
Sicheres Umfeld	<ul style="list-style-type: none"> • Wir tragen zur Erhöhung der Verkehrssicherheit bei • ...
Ressourcenschutz	<ul style="list-style-type: none"> • Wir setzen uns für einen sparsamen Umgang mit Energie und Wasser ein • Wir wollen die Verschmutzung von Luft, Boden und Wasser vermeiden • ...
Naturnahe Stadt	<ul style="list-style-type: none"> • Wir sichern unser Naturpotenzial • Wir wollen unnötige Versiegelung vermeiden • ...

Tabelle 5-1: Zielkonzept Neukirchen-Vluyn, Teilaspekte zur Verkehrsplanung

Das Zielkonzept definiert den Handlungsrahmen und macht Vorgaben für das verkehrspolitische Leitbild der Stadt Neukirchen-Vluyn. Die Planung und Bewertung von konkreten Maßnahmen innerhalb der Verkehrsentwicklungsplanung hat sich aus diesem Zielkonzept zu entwickeln und zu konkretisieren.

5.2 Perspektiven der Verkehrsentwicklung

Bevor aus den allgemeinen Zielen ein konkretes Leitbild für die Verkehrsentwicklungsplanung erarbeitet wird, müssen jedoch die Perspektiven für die Verkehrsentwicklung verdeutlicht werden. Dabei gibt es Größen, auf die die Stadt Neukirchen-Vluyn Einfluss hat und solche, die vorgegeben und durch die städtische Verkehrsplanung unbeeinflussbar sind. Innerhalb einer Szenarienbetrachtung soll die Bandbreite der möglichen Verkehrsentwicklung bis zum Prognosejahr 2015 abgeschätzt werden, um dabei die Einflussgrößen der städtischen Verkehrsplanung, aber auch unveränderliche Entwicklungen in ihren Auswirkungen darzustellen.

5.2.1 Vorgehensweise der Szenarienbetrachtung

Langfristige Prognosen sind immer mit hohen Unsicherheiten behaftet. So auch eine Prognose über die Verkehrsentwicklung bis zum Jahre 2015. Daher wird eine Szenarienbetrachtung gewählt, in der denkbare Entwicklungen, Einflussmöglichkeiten und Wirkungen aufgezeigt werden.

Die Verkehrsentwicklung wird von endogenen und exogenen Größen bestimmt. Zu den exogenen Größen gehören die im Rahmen der Verkehrsentwicklungsplanung als nicht beeinflussbar geltenden Ansätze wie Bevölkerungszahl, Bevölkerungsstruktur und Anzahl der Arbeits- und Ausbildungsplätze. Zu den endogenen Größen gehören alle organisatorischen, ordnungsrechtlichen, preispolitischen und verkehrsinfrastrukturellen Maßnahmen sowie in begrenztem Umfang auch die generellen Verhaltensmuster der Bevölkerung.

In den vorliegenden Betrachtungen zum Verkehrsentwicklungsplan Neukirchen-Vluyn wird davon ausgegangen, dass hinsichtlich der exogenen Größen für alle Szenarien gleichartige Entwicklungen unterstellt werden. So wird zum Beispiel in allen Szenarien von einer gleich hohen Bevölkerungszahl ausgegangen. Die endogenen Größen werden als beeinflussbar angesehen und in den verschiedenen Szenarien variiert. Ziel dieser Betrachtungen ist es, den aus einer denkbaren verkehrspolitischen Beeinflussung zu erwartenden Umfang an Wirkungen und die hierfür erforderlichen Maßnahmenbündel aufzuzeigen. Wie weit von diesen Möglichkeiten Gebrauch gemacht wird, unterliegt der politischen Entscheidung.

5.2.2 Strukturdatenentwicklung im Stadtgebiet

Zur Abschätzung der zukünftigen Verkehrsnachfrage muss die Entwicklung der verkehrsrelevanten Strukturdaten im Stadtgebiet berücksichtigt werden. Zu den wichtigsten strukturellen Einflussgrößen auf die Verkehrsentwicklung gehören die Bevölkerungs- und Arbeitsplatzentwicklung. Aufgrund der positiven Bevölkerungsentwicklung in den letzten Jahren und den Gewerbeflächenpotenzialen wird in beiden Bereichen mit Zunahmen bis zum Jahr 2015 gerechnet. Entsprechende Flächenpotenziale für die Nachfrage nach Wohn- und Gewerbenutzungen sind in **Bild 5-1** dargestellt. Im einzelnen sind folgende Aspekte bei den Prognosen zu beachten:

- **Bevölkerungsprognose**

In Neukirchen-Vluyn ist weiterhin von einer negativen natürlichen Bevölkerungsentwicklung und von einer positiven Wanderungsbewegung auszugehen. In den letzten 6 Jahren lag der Sterbeüberschuss jährlich bei rund 50 Personen. Hingegen betrug der Überschuss der Zuzüge über die Fortzüge zwischen 100 und 380 Personen im Jahr, so dass die Bevölkerung von Neukirchen-Vluyn seit 1996 um rund 1.000 Personen oder 3,5 % zugenommen hat.

Auch ist der Trend zu sinkenden Haushaltsgrößen zu berücksichtigen. In Neukirchen-Vluyn gibt es derzeit ca. 12.500 Haushalte mit einer durchschnittlichen Haushaltsgröße von rund 2,3 Personen. Die wachsende Zahl von Single-Haushalten wird insgesamt zu einem Bevölkerungsrückgang im Wohnungsbestand führen. Bis zum Jahr 2015 wird von einem Rückgang um 0,08 Personen je Haushalt und somit einem Bevölkerungsrückgang im Bestand um 1.000 Personen ausgegangen. Demgegenüber werden im Wohnungsneubau vor allem Familien angesprochen, so dass für Neubaugebiete eine überdurchschnittliche Haushaltsgröße von 2,7 Personen zugrunde gelegt wird.

Für die zukünftige Wanderungsentwicklung ist entscheidend, ob der positive Trend in den kommenden Jahren fortgeschrieben werden kann. Die meisten regionalen Prognosen gehen weiterhin von Wanderungsbewegungen aus den Verdichtungsräumen in das ländlich geprägte Umland aus. Aufgrund der hervorragenden Verkehrsanbindung ist die Stadt Neukirchen-Vluyn besonders für Wanderungswillige aus dem Ruhrgebiet von hoher Attraktivität. Die Prognose des zukünftigen Verkehrsaufkommens geht deshalb aus von Einwohnerzuwachsen in Höhe von rund 2.500 Personen bis zum Jahr 2015 (+ 8,7 %) und einer Bevölkerungszahl, die bei 31.300 Menschen liegen wird.

Tabelle 5-2 zeigt, dass aus der Bevölkerungsentwicklung ein zusätzliches Kfz-Verkehrsaufkommen von rund 5.000 Kfz-Fahrten/Tag resultieren wird.

Verkehrsentwicklung durch (Neubau-) Wohngebiete				
Neubaugebiet	Verkehrszellen-Nr.	Wohn-einheiten	Einwohner (1)	Kfz / Tag (2)
Antoniusstraße (3)	5	45	120	240
Luise-Rinser-Straße (3)	6	40	110	220
Am Hoschenhof	8	300	810	1.620
Neukirchener Ring	25, 36	150	400	800
Neukircherfeld, südlich Teersteegenstr.	26	200	540	1.080
Laukenhof	27	60	160	320
Drüenstraße	32	80	220	440
Niederberg Nord	42, 43	600	1.620	3.240
Niederberg Süd	45	80	220	440
Summe Neubaugebiete			4.200	8.400
Einwohner- und Kfz-Verkehrsentwicklung im Bestand				
Sterbeüberschuss (4)			- 650	- 1.300
Sinkende Haushaltgrößen (5)			- 1.000	- 2.000
Summe			2.550	5.100
Erläuterungen:				
(1) Für Neubaugebiete wird eine durchschnittliche Haushaltgröße von 2,7 Personen zugrunde gelegt.				
(2) Spezifisches Kfz-Verkehrsaufkommen pro Einwohner (SVE):				
- 3,5 Wege / Tag pro Person,				
- MIV-Anteil: 60 %,				
- Pkw-Besetzungsgrad: 1,2 Personen / Pkw,				
- Anteil der Wege der Einwohner mit Quelle oder Ziel in Neukirchen-Vluyn: 85 %,				
- 0,5 Kfz / Einwohner im Besucher- und Wirtschaftsverkehr.				
SVE = $3,5 * 0,6 / 1,2 * 0,85 + 0,5 = 2,0$ Kfz / Einwohner und Tag				
(3) Baugebiete waren zur Zeit der Verkehrserhebungen 2001 noch in der Entwicklung begriffen, sind somit bei der Prognose zu berücksichtigen.				
(4) Abgeleitet aus der Bevölkerungsstatistik wird ein jährlicher Sterbeüberschuss gegenüber den Geburten von 50 Personen angenommen.				
(5) Aufgrund weiter sinkender Haushaltgrößen wird es im Wohnungsbestand zu einer Bevölkerungsabnahme kommen:				
- Bestand: ca. 12.500 Haushalte bei 2,3 Personen pro Haushalt,				
- ein Rückgang um 0,08 Personen pro Haushalt bis 2015 bedeutet einen Bevölkerungsrückgang um 1.000 Personen im Bestand.				

Tabelle 5-2: Kfz-Verkehrsaufkommen infolge der Bevölkerungsentwicklung bis zum Jahr 2015

- **Arbeitsplatzentwicklung**

In den bestehenden Gewerbegebieten stehen der Stadt nur noch in sehr begrenztem Umfang gewerbliche Bauflächen zur Verfügung. Zwei Flächen sind für die Schaffung zukunftsorientierter Arbeitsplätze von hoher Bedeutung, und innerhalb der Strukturdatenprognose des Verkehrsentwicklungsplans wird davon ausgegangen, dass beide Flächen bis 2015 voll entwickelt werden können.

Der **Grafschafter Gewerbepark Genend** ist eine gemeinsame strukturpolitische Initiative der Städte Moers, Neukirchen-Vluyn, Kamp-Lintfort und Rheinberg mit einer Gesamtgröße von ca. 120 ha. Unter Zugrundelegung von Erfahrungswerten kann von der Schaffung von rund 5.800 Arbeitsplätzen, davon 1.100 im Stadtgebiet von Neukirchen-Vluyn ausgegangen werden.

Die Schließung der **Zeche Niederberg** im Jahre 2001 bildete einen wichtigen Einschnitt in der Stadtentwicklung von Neukirchen-Vluyn. Einerseits zog sich die Bergbauindustrie aus der Stadt zurück, andererseits wurde ein großes Flächenpotenzial geräumt, das bisher die beiden Stadtteile Vluyn und Neukirchen wie eine Barriere getrennt hat. Die Rahmenplanung zur Entwicklungsfläche Niederberg sieht auf der Südfläche einen zentralen Funktionsbereich in Form eines Mischgebietes und ein Gewerbegebiet vor. Ziel ist die Schaffung von Arbeitsplätzen, ohne dass zum Zeitpunkt dieser Verkehrsprognose konkrete Dichtewerte vorliegen, so dass die in **Tabelle 5-3** angestellten Überlegungen zu möglichen Arbeitsplatzzahlen allenfalls erste Schätzungen darstellen.

Für das Stadtgebiet werden 2.500 neue Arbeitsplätze angenommen, die auf den genannten beiden Flächen entstehen können. Neben dem Kfz-Verkehr, der aus den Wegen und Fahrten der Beschäftigten resultiert, ist der Lieferverkehr sowie das Besucher- und Kundenverkehrsaufkommen zu berücksichtigen. Insgesamt wird ein Kfz-Verkehrsaufkommen in Höhe von rund 4.300 Kfz/Tag aus den neuen Nutzungen berechnet.

Bei der Verkehrsprognose ist zu berücksichtigen, dass zum Zeitpunkt der Verkehrserhebungen im Frühjahr 2001 die Zeche Niederberg noch in Betrieb war und ein eigenes Verkehrsaufkommen erzeugt hat. Des Weiteren wird ein Teil der durch neue Wohngebiete hervorgerufenen Verkehre die neuen gewerblichen Standorte zum Ziel haben, so dass bei den Berechnungen diese „doppelten Wege“ durch einen Originär-Anteil abzurechnen sind.

Verkehrsentwicklung durch neue Gewerbegebiete			
Gewerbegebiet	Verkehrszellen-Nr.	Arbeitsplätze (1)	Kfz / Tag (2)
Grafschafter Gewerbepark Genend in Neukirchen-Vluyn	38	1.000	2.400
<i>Grafschafter Gewerbepark Genend in Moers</i>	66	3.000	7.200
<i>Gewerbegebiete Genend-West und -Süd in Moers</i>	65	1.000	2.400
Niederberg-Süd: Gewerbegebiet	44	400	960
Mischgebiet, Büro, Dienstleistungen	45	1.100	2.640
Summe Neukirchen-Vluyn		2.500	6.000
Abzüge im Bestand			
Kfz-Verkehr Zeche Niederberg 2001 (3)	44, 45		- 1.700
Abzug der Fahrten, die bereits in Tabelle 5.1 berücksichtigt sind (4)			- 1.200
Summe Neuverkehr			3.100
Erläuterungen:			
(1) In neuzeitlichen Gewerbe- und Technologieparks ist unter hoher Beachtung ökologischer Belange von 1 Arbeitsplatz je 250 qm Bruttofläche auszugehen. Bei Büro- und Dienstleistungsnutzungen wird von Geschossbauten und sehr viel höheren Ausnutzungszahlen ausgegangen (bis zu 3 Arbeitsplätze je 100 qm BGF bzw. 40 Beschäftigte je ha).			
(2) Spezifisches Kfz-Verkehrsaufkommen pro Beschäftigten (SVB): <ul style="list-style-type: none"> - 2,2 Wege / Tag pro Beschäftigten, - Anwesenheitsgrad: 85 % - MIV-Anteil: 70 %, - Pkw-Besetzungsgrad: 1,2 Personen / Pkw, - Wirtschaftsverkehr: 0,7 Kfz-Fahrten / Beschäftigten und Tag, - Besucher und Kunden: 0,6 Kfz-Fahrten / Beschäftigten und Tag, $SVB = 2,2 * 0,85 * 0,7 / 1,2 + 0,7 + 0,6 = 2,4 \text{ Kfz / Beschäftigten und Tag}$			
(3) Zum Zeitpunkt der Verkehrszählungen 2001 bestehendes Verkehrsaufkommen.			
(4) Es erfolgt die Annahme, dass 20 % der Fahrten in den Gewerbegebieten aus den neuen Wohngebieten (siehe Tabelle 5-2) bzw. aus Betriebsverlagerungen innerhalb des Stadtgebietes resultiert und somit nicht Neuverkehr ist.			

Tabelle 5-3: Kfz-Verkehrsaufkommen infolge der gewerblichen Entwicklung bis zum Jahr 2015

Insgesamt wird somit durch die Nutzungsentwicklung im Stadtgebiet von Neukirchen-Vluyn ein zusätzliches Kfz-Verkehrsaufkommen in Höhe von rund 8.500 Kfz-Fahrten/Tag berücksichtigt, ohne dass Verhaltensänderungen oder andere in den Szenarien auftretende Stellgrößen Einfluss gewinnen.

Bei diesem zusätzlichen Verkehrsaufkommen handelt es sich um die Obergrenze einer möglichen Entwicklung. Tatsächlich ist eher von niedrigeren Werten auszugehen, da für das Prognosejahr 2015 die vollständige Ausnutzung aller Entwicklungsflächen angesetzt wurde.

5.2.3 Entwicklungen in der Region

Bei einer Verkehrsprognose muss auch die strukturelle Entwicklung der Nachbarstädte mit betrachtet werden, wobei nur die für Neukirchen-Vluyn verkehrsrelevanten Entwicklungen berücksichtigt werden. Dazu gehören:

- Entwicklung des Grafschafter Gewerbeparks Genend im Moerser Stadtgebiet (siehe **Tabelle 5-3**),
- weitere Entwicklung des Gewerbe- und Technologieparks Dieprahm und des Gewerbegebietes Süd in Kamp-Lintfort.

Die Wohngebietsentwicklung in den Nachbarstädten, ein mögliches Einkaufszentrum Multi-Casa in Duisburg oder das geplante Internationale Freizeit- und Entertainment Center (IEC) im Krefelder Süden werden sicherlich die Verkehrsströme beeinflussen, sind aber in ihren mengenmäßigen Auswirkungen auf dem Straßennetz von Neukirchen-Vluyn vernachlässigbar.

Im Regional- und Fernverkehr sind die Entwicklungen im Gütertransportwesen und hier vor allem von/aus den Niederlanden zu berücksichtigen, die sich auf das Lkw-Verkehrsaufkommen der A 40 und A 57 auswirken werden.

Weiterhin werden im Verkehrsstraßennetz die im Bundesverkehrswegeplan sowie Landesstraßenbedarfs- und Ausbauplan 1993 - 2001 genannten relevanten Neu- und Ausbaurvorhaben berücksichtigt:

- sechsstreifiger Ausbau der A 57 zwischen den Autobahnkreuzen Kamp-Lintfort und Meerbusch-Strümp;
- Neu- und Ausbau der B 9, Westtangente Krefeld;
- Neubau der B 528, Südumgehung Kamp-Lintfort zwischen A 42, Kreuz Kamp-Lintfort und B 510;
- Ausbau der L 474, Ortsumgehung Moers, zwischen L 399 und L 237.

Nachdem die exogenen Größen der Szenarienbetrachtung festgelegt sind, erfolgt im folgenden Kapitel die Diskussion der endogenen Einflussfaktoren und der Einstieg in die eigentliche Szenarienbetrachtung.

5.3 Tendenzen der allgemeinen Verkehrsentwicklung

Die Verkehrsentwicklung wird von verschiedenen Instituten in regelmäßigen Abständen untersucht und prognostiziert. Im Jahr 2001 erschien die letzte Shell-Prognose (*Deutsche Shell AG: Mehr Autos – weniger Verkehr?, Szenarien des Pkw-Bestands und der Neuzulassungen in Deutschland bis zum Jahr 2020, August 2001*). Auch der Bundesverkehrswegeplan enthält Prognose der Verkehrsentwicklung, allerdings bezogen auf das Basisjahr 1997. Die letzte Verkehrsprognose des Landes Nordrhein-Westfalen stammt aus dem Jahr 1994.

Folgende Faktoren wirken sich bei der Motorisierung und der Mobilität für das zukünftige Verkehrsverhalten bestimmend aus:

- Die Bevölkerung wird in der Bundesrepublik Deutschland bis zum Jahr 2015 bei 82 Millionen Menschen weitgehend konstant bleiben, wobei einer negativen natürlichen Bevölkerungsentwicklung Wanderungsgewinne entgegenstehen. Weitgehend unklar sind die Auswirkungen der EU-Ost- und Südost-Erweiterung, wodurch eine deutliche Zuwanderung auftreten kann. Die demographische Entwicklung führt dazu, dass die für die Motorisierung relevante Gruppe der Erwachsenen bis zum Jahr 2015 zunehmen wird. Insbesondere nimmt der Anteil älterer Menschen (Senioren über 60 Jahre) zu, während der Anteil junger Menschen unter 20 Jahren zurückgeht.
- Bei den Senioren über 60 Jahren wird in Zukunft die Motorisierung weiter zunehmen, wenn jüngere, heute bereits motorisierte Jahrgänge in diese Altersgruppe hineinwachsen. Diese Gruppe ist an den Besitz und den Komfort eines eigenen Fahrzeugs gewöhnt und wird nicht darauf verzichten wollen, so dass die Autonutzung bis ins hohe Alter zunehmen wird.
- Während bei der Gruppe der berufstätigen Männer praktisch eine Vollmotorisierung besteht, haben die Frauen noch einen Nachholbedarf. Während 920 von 1000 berufstätigen Männern ein Auto besitzen, entfallen auf 1000 Frauen erst 440 Autos. Berufstätigkeit, finanzielle Selbständigkeit, der weiterhin bestehende Trend zu Zweit- und Drittwagen in den Familien sowie die wachsende Zahl von Single-Haushalten sind Rahmenbedingungen, die die Mobilität von Frauen weiter erhöhen werden.

- Während die Motorisierung und damit die Zahl der zugelassenen Fahrzeuge allein aufgrund der demographischen Entwicklung steigen wird - allerdings weniger deutlich als in der Vergangenheit - geht die durchschnittliche Fahrleistung weiter zurück. Generell fördert die zunehmende Motorisierung von Frauen und der steigende Anteil älterer Menschen unter den Autofahrern den Rückgang der durchschnittlichen Fahrleistung. Während heute 44 Millionen Pkw in Deutschland zugelassen sind, rechnet die Shell-Prognose bis 2015 mit einem Anstieg auf 48 bis 52 Millionen Pkw. Die durchschnittliche Fahrleistung wird von rund 12.000 km/Jahr auf 10.800 bis 11.500 km/Jahr fallen. Mitbestimmend für diese Entwicklung wird allerdings auch die weitere wirtschaftliche Entwicklung mit ihren Auswirkungen auf das Haushaltseinkommen sowie die Höhe der Verkehrsabgaben (Benzinpreis, Ökosteuer, Maut ...) sein.

Aus der demographischen Entwicklung kann auch ein Rückgang der ÖPNV-Fahrten abgeleitet werden, da die Anzahl der Kinder und Jugendlichen zurückgehen wird, mehr Frauen über ein Auto verfügen und auch die Senioren das Auto häufiger nutzen werden. Durch den Zuzug junger Familien nach Neukirchen-Vluyn wird dieser Aspekt hier weniger ausgeprägt sein.

- Die Bundesregierung erwartet in ihrer aktuellen Prognose zur Bundesverkehrswegeplanung eine Zunahme der Kfz-Verkehrsleistung im Personenverkehr von 20 % vom Basisjahr 1997 bis zum Jahr 2015. Demgegenüber macht die Shell-Prognose eine Szenarienbetrachtung, die bezogen auf das Basisjahr 2000 mögliche Entwicklungen von einer weitgehenden Konstanz in der Kfz-Verkehrsleistung bis zu einem Anstieg um 11 % ausweist.
- Im Güterverkehr sagen alle Prognosen einen starken Anstieg der Fahrten und der Fahrleistung voraus. Der Bund geht für sein Straßennetz von einem Wachstum der Verkehrsleistung um 64 % bis zum Jahr 2015, bezogen auf das Basisjahr 1997 aus.
- Schon seit langem sagen verschiedene Institute eine Stagnation der Verkehrsentwicklung und eine Sättigung in der Autonutzung voraus (so auch die Shell-Prognosen seit Anfang der achtziger Jahre). Das Deutsche Mobilitätspanel, das im Auftrag des Bundesverkehrsministeriums seit 1994 in einer kleinen, repräsentativen Haushaltsstichprobe regelmäßig die Alltagsmobilität erhebt, sieht bereits heute Tendenzen zu einer Stagnation der Verkehrsnachfrage (B. Chlond, W. Manz, D. Zumkeller: *Stagnation der Verkehrsnachfrage – Sättigung oder Episode? In: Internationales Verkehrswesen Heft 9/2002*). Die Gründe, die stagnierende oder sogar rückläufige Kfz-Verkehrsnachfrage bedingen sollen, liegen in steigenden Energiepreisen und sinkendem Haushaltseinkommen, aber auch in der demographischen Entwicklung.

Hier wird festgestellt, dass die geburtenstarken Jahrgänge, die sich derzeit noch in einem besonders mobilitätsaktiven Alter befinden, in ein zunehmend gesetzteres Alter kommen werden und bei Jüngeren bereits heute eine veränderte Einstellung zum Auto gefunden wird.

Die aufgezeigten Einflussgrößen auf die Verkehrsnachfrage zeigen, dass die Prognose des zukünftigen Verkehrsverhaltens und der Verkehrsnachfrage sehr kompliziert ist und insbesondere die Einflussgrößen einer Kommune sich nur sehr begrenzt darstellen. Übergeordnete Entwicklungen der Globalisierung, Entscheidungen der Europäischen Union, mögliche Entwicklungen der EU-Ost- und Südostweiterung, konjunkturelle Entwicklungen, die sich auf öffentliche und private Haushalte auswirken sowie übergeordnete Planungen und Förderprogramme des Bundes oder Landes haben weit größere Auswirkungen auf das Gesamtverkehrsaufkommen und die Verkehrsbelastungen auf unseren Straßen.

Hinzu kommt, dass die Einflussmöglichkeiten auf Verkehrsinvestitionen einer kreisangehörigen Stadt relativ eng begrenzt sind. Für das klassifizierte Straßennetz in Neukirchen-Vluyn ist der Landesbetrieb Straßenbau NRW (LBS), Niederlassung Wesel bzw. der Kreis Wesel zuständig (Autobahnen: LBS Krefeld). Der Nahverkehrszweckverband Niederrhein (NVN) ist als Aufgabenträger für den SPNV und der Kreis Wesel für den ÖPNV zuständig.

5.4 Szenarien

Die innerhalb der Szenarienbetrachtung angestellten Berechnungen zu den zukünftigen Kfz-Verkehrsmengen im Straßennetz geben einen Planungsstand von Anfang des Jahres 2003 wieder. Später folgende Entwicklungen wie die Rahmenplanung für Niederberg und die konkrete Ausformulierung der Konzepte zu den einzelnen Verkehrswegenetzen in den **Kapiteln 6 bis 8** werden in einer Netzprognose in **Kapitel 8.5** untersucht und in den Wirkungen dargestellt. Die folgende frühzeitige Szenarienbetrachtung stellt dennoch realistische Größenordnungen der möglichen zukünftigen Entwicklung entsprechend den Maßnahmenpaketen innerhalb der Szenarien dar.

5.4.1 Bestimmungsgrößen und Grundannahmen

Von Seiten der Stadt Neukirchen-Vluyn bestehen trotz des engen Handlungsrahmens durch übergeordnete Planungsebenen einige Einflussmöglichkeiten auf das individuelle Verkehrsverhalten. Instrumente und Mittel sind eine vorausschauende Flächennutzungsplanung, die Gestaltung der kommunalen Verkehrswegenetze, die Einflussnahme auf die Planungen des Kreises Wesel und insbesondere auch Marketingmaßnahmen, die die städtische Zielsetzung einer „zeitgemäßen Mobilität“ den Bürgern näher bringt.

Die individuelle Entscheidung über die Nutzung von Verkehrsmitteln wird von einer Vielzahl von Faktoren bestimmt, unter anderem durch äußere Zwänge (z.B. kein Pkw vorhanden), subjektive Gründe (Einstellungen und Gewohnheiten), Kenntnisse über das Verkehrssystem (ÖPNV-Angebot, Radwegenetz, Parkplatzsituation, ...) und natürlich auch Kostengründe. Grundsätzlich lassen sich drei Ausprägungen hinsichtlich der Wahl zwischen der Nutzung des öffentlichen Personennahverkehrs und des Pkw unterscheiden:

- **ÖPNV-Gebundenheit:** Der Verkehrsteilnehmer ist aufgrund objektiver Zwänge oder subjektiver Gründe auf die Benutzung des öffentlichen Verkehrsmittels angewiesen.
- **Wahlfreiheit:** Der Verkehrsteilnehmer hat die Möglichkeit der Wahl zwischen mehreren Verkehrsmitteln, führt einen Vergleich der Qualitätsmerkmale der Verkehrsmittel durch und bewertet diese subjektiv.
- **Pkw-Gebundenheit:** Der Verkehrsteilnehmer ist aufgrund objektiver Bedingungen oder subjektiver Gründe auf die Benutzung des Pkw festgelegt.

Nach den Erkenntnissen der Verkehrsursachenforschung kann man davon ausgehen, dass gegenwärtig 50 % der Bevölkerung zu den „Wahlfreien“ gehören, in Großstädten etwa 10 % (im ländlichen Raum etwa 3 %) an den öffentlichen Personennahverkehr und rund 40 bis 50 % an das Auto „gebunden“ sind. Der hohe Anteil der „Wahlfreien“ zeigt, dass die zukünftige Verkehrsentwicklung nicht unabänderlich ist, sondern durch geeignete Maßnahmen gezielt beeinflusst werden kann.

Die Anzahl der auf andere Verkehrsmittel verlagerbaren Autofahrten kann auch als „nicht-notwendiger“ Autoverkehr bezeichnet werden. Dessen Größenordnung ist vor allem abhängig von der Qualität der Verkehrsmittelalternativen (ÖPNV, Radverkehr) und der Parkraumverfügbarkeit (Parkraumangebot, Bewirtschaftung, Kosten). **Abbildung 5-2** zeigt, dass je besser das Parkraumangebot und die Qualität im ÖPNV- und Radwegenetz ist, desto größer der Anteil des nicht notwendigen Autoverkehrs ist. Umgekehrt ausgedrückt: Dort, wo keine attraktiven Verkehrsmittelalternativen vorhanden sind oder dort, wo der Parkraum begrenzt und bewirtschaftet ist, besteht nur ein sehr geringes Verlagerungspotenzial.

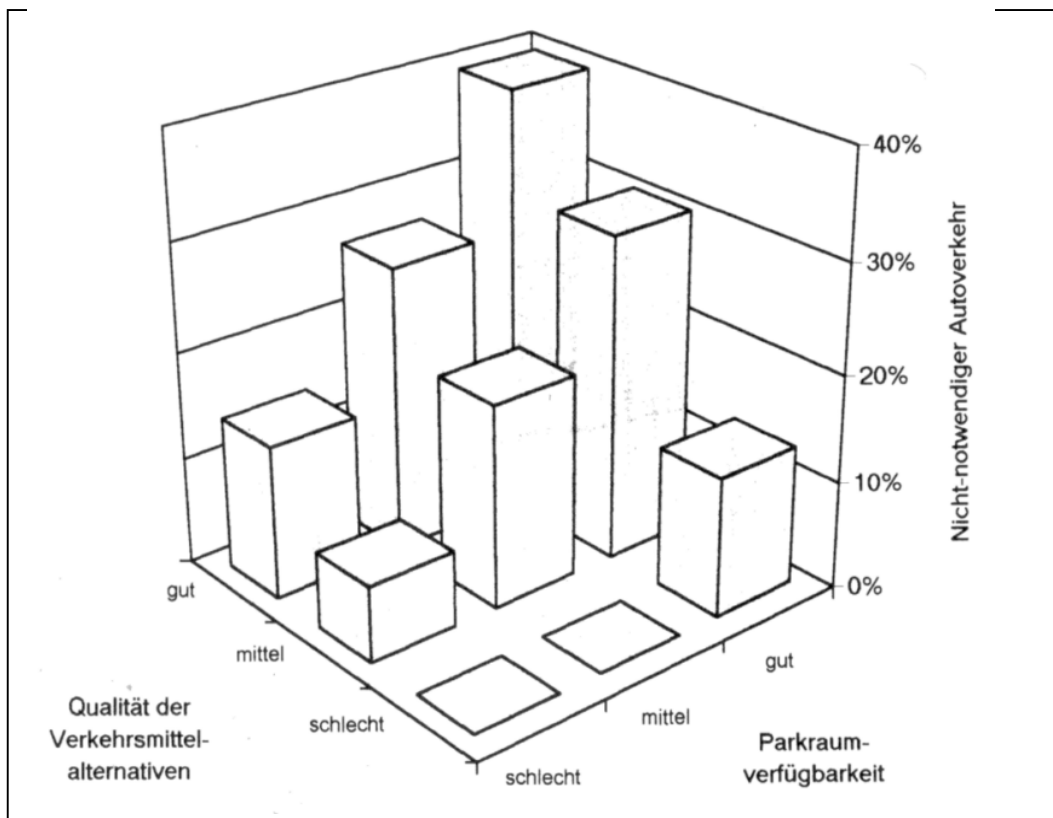


Abbildung 5-2: Nicht-notwendiger Autoverkehr in Abhängigkeit von der Qualität der Verkehrsmittelalternativen und der Parkraumverfügbarkeit (Michael Haag: *Notwendiger Autoverkehr in der Stadt*, in: *Handbuch der Kommunalen Verkehrsplanung* 3/97)

In Neukirchen-Vluyn besteht in den Stadtteilzentren ein relativ großes und gutes Parkraumangebot; die Verkehrsmittelalternativen zum Auto erreichen nur eine mittlere Qualitätsstufe. Der Anteil des nicht-notwendigen und somit potenziell verlagerbaren Autoverkehrs wird bei etwa 25 bis 30 % eingeschätzt.

„Zeitgemäße Mobilität“ in Neukirchen-Vluyn muss aus diesen Erkenntnissen heraus bedeuten, einen möglichst großen Anteil der „wahlfreien“ Verkehrsteilnehmer für die umweltfreundlichen Verkehrsmittel zu gewinnen. Durch welche Maßnahmenintensität dieses zu erreichen ist, soll die folgende Szenarienbetrachtung aufzeigen. Dabei wird die zukünftige Entwicklung im Verkehrsgeschehen der Stadt Neukirchen-Vluyn vor dem Hintergrund unterschiedlicher Rahmenbedingungen betrachtet, die Einfluss haben auf Motorisierung, Wegehäufigkeit und Verkehrsmittelwahl. Mit Hilfe von Modellsimulationen wird für drei Szenarien der Verkehrsentwicklung eine Prognose für das Jahr 2015 erstellt:

- Status-Quo-Szenario,
- Szenario „Zeitgemäße Mobilität mittlerer Intensität“,
- Verkehrsminderungsszenario.

Alle drei Szenarien beachten das Zielkonzept Neukirchen-Vluyn mit der Zielsetzung einer „zeitgemäßen Mobilität“. Während im Status-Quo-Szenario jedoch nur geringe finanzielle Spielräume bestehen, wünschenswerte Maßnahmen umzusetzen und auch der Wille zu verkehrspolitischen Änderungen nur gering ist, sind die Handlungsmöglichkeiten und der Entscheidungswille im Szenario „Zeitgemäße Mobilität mittlerer Intensität“ deutlich größer. Im Verkehrsminderungsszenario wird die übergeordnete Zielsetzung schließlich offensiv angegangen. Dabei wirken sich insbesondere auch gleichartige Zielsetzungen auf den Ebenen des Landes und des Bundes sowie finanzielle Handlungsspielräume und ein gesellschaftliches Umdenken aus.

Die nachfolgende **Tabelle 5-4** zeigt die grundlegenden inhaltlichen Randbedingungen und beispielhafte Maßnahmen auf. In den folgenden Kapiteln werden dann die Auswirkungen der einzelnen Maßnahmen auf das Verkehrsaufkommen der einzelnen Verkehrsmittel und die Kfz-Verkehrsbelastungen der relevanten Straßen untersucht.

Verkehrsentwicklungsplan Neukirchen-Vluyn - Leitbild

	Status-Quo-Szenario	Szenario „zeitgemäße Mobilität mittlerer Intensität“	Verkehrsminderungs- Szenario
verkehrspolitische Rahmenbedingungen	Beibehaltung der heutigen organisatorischen und ordnungspolitischen Rahmenbedingungen für den Autoverkehr und den ÖPNV, d.h. MIV und ÖPNV werden bei begrenzten finanziellen Mitteln gleichermaßen gefördert	Verkehrspolitisches Klima zur Förderung der umweltverträglichen Verkehrsmittel wächst; gleichzeitig aber weiterhin begrenzte Beseitigung von Engpässen im Straßennetz	Die Verkehrsentwicklung wird gezielt zugunsten der Verkehrsmittel des Umweltverbundes gesteuert; auf den Straßenneubau wird weitgehend verzichtet; dagegen gezielter Ausbau von SPNV und ÖPNV sowie Förderung von Fußwegen und Radfahren
wirtschaftliche Rahmenbedingungen	Wirtschaftliche Stagnation und anhaltend hohe Arbeitslosigkeit wirken sich negativ auf die öffentliche Haushalte, den privaten Konsum und die Mobilität aus	Die positive wirtschaftliche Entwicklung führt zu erweiterten Handlungsspielräumen der öffentlichen Hand und auch die private Mobilität wächst geringfügig	Die positive wirtschaftliche Entwicklung führt zu erweiterten Handlungsspielräumen der öffentlichen Hand und auch die private Mobilität wächst stärker
finanzielle Rahmenbedingungen	Die schwierige Haushaltslage engt die Handlungsspielräume der Stadt stark ein; Förderprogramme von Bund und Land werden zugunsten einzelner Prestigeobjekte zurückgefahren	Trotz angespannter finanzieller Lage wird das Ziel einer „zeitgemäßen Mobilität“ mit Priorität verfolgt; Landesprogramme zur Förderung des SPNV und ÖPNV sowie des Radverkehrs werden aufgelegt	Kostenerhöhungen im Autoverkehr (Ökosteuer, Parkgebühren, Maut) führen zu Einnahmesteigerungen der öffentlichen Haushalte; es wird gezielt in eine „zeitgemäße Mobilität“ investiert
Flächennutzungsplanung	Investitionsvorhaben haben weitgehend Vorrang vor nutzungs- und verkehrsrelevanten Entscheidungsgründen	Nahversorgung der Bevölkerung und Zentrenentwicklung bestimmen die Nutzungszuordnung; Beachtung einer ÖV-Erschließung besucherintensiver Vorhaben	Der Konkurrenzdruck zwischen den einzelnen Städten schwindet zugunsten einer Zusammenarbeit, auf die ÖV-Erschließung wird hoher Wert gelegt
Förderung Fußgänger-Verkehr	Flächenhafte Verkehrsberuhigung der Wohngebiete, Querungshilfen an Hauptverkehrsstraßen	Zusätzlich: Ausbau Fußwegenetz abseits der Hauptverkehrsstraßen	Geschlossenes, attraktives Fußwegenetz, Vorrang von Fußgängern an Lichtsignalanlagen
Förderung Fahrrad-Verkehr	Ausbau eines Haupttroutennetzes, ohne dass ein kompletter Netzschluss erreicht werden kann	Ausbau eines Haupttroutennetzes unter Einbeziehung der wichtigsten Landesstraßen (L398, L476); attraktive Nebenrouten, punktuelle Verbesserungen an Knotenpunkten, Abstellanlagen in den Zentren	Ausbau eines geschlossenen Haupttroutennetzes, das auch die Nachbarstädte über L474, L140, L475 und L476 anbindet, attraktives Nebennetz zur Stadteilerschließung, Radfahrstreifen zu Lasten des MIV, Bike-and-Ride
Anschluss an den SPNV	Kein eigener Anschluss an den SPNV	Regionalbahn nach Moers und Duisburg im 60-min-Takt mit 3 Bahnhöfen,	Regionalbahn wird zur Stadtbahn mit 5 Haltepunkten im Stadtgebiet und einem 30-min-Takt ausgebaut
Regionalbusnetz	Umsetzung des Nahverkehrsplans mit 3 Regionallinien (Moers, Duisburg, Kamp-Lintfort, Krefeld)	Verbesserung des Nahverkehrsplans mit einem 30-min-Takt nach Moers (Bahn + Bus)	Weitere Verbesserungen der Anbindung an Kamp-Lintfort und Krefeld in Linienführung und Takt, Anbindung Genend

	Status-Quo-Szenario	Szenario „zeitgemäße Mobilität mittlerer Intensität“	Verkehrsminderungs- Szenario
Förderung Stadtbusverkehr	Umsetzung des Nahverkehrsplans mit einer Ringbuslinie im 30-min-Takt	Regional- und Stadtbuslinien im 30-min-Takt; bedarfsorientierte Angebote in verkehrsschwachen Zeiten und in Randgebieten	Regional- und Stadtbuslinien im 15-min-Takt; bedarfsorientierte Angebote in verkehrsschwachen Zeiten und in Randgebieten
Attraktivität des ÖPNV	Punktuelle Verbesserung der Haltestellen, moderne Stadtbusfahrzeuge	Attraktive Haltestellen, Stadtfahrplan, Niederflurfahrzeuge, NRW-Tarif statt Aufsplittung in einzelne Verbünde	Dynamische Fahrgastinformation an Verknüpfungspunkten, Abstimmung Bahn, Regional- und Stadtbus zu einem attraktiven „System“
Straßenneu-, Aus- und Rückbau	Ausbau B528 Kamp-Lintfort, Umbau L140 Bereich Niederberg	Ausbau B528 Kamp-Lintfort, Neubau Tersteegenstr. am Schulzentrum, Umbau L140 in den zentralen Bereichen von Vluyn, Niederberg und Neukirchen	Ausbau B528 Kamp-Lintfort, Verzicht auf Ausbau B9 und Ausbau A57, Neubau Tersteegenstr. am Schulzentrum, Umbau L140, Umbau L398 Krefelder Str., Umbau L475 OD Niep
Parkraummanagement	Begrenzter Ausbau des Parkraumangebots in Vluyn und Neukirchen, Bewirtschaftung zentraler Bereiche	flächendeckende Parkraumbewirtschaftung in Vluyn und Neukirchen	flächendeckende Parkraumbewirtschaftung in Vluyn und Neukirchen, steigende Parkgebühren auch in den Nachbarstädten, Rückbau von Parkraum zugunsten von Platz- und Aufenthaltsflächen,
Park-and-Ride	--	Park-and-Ride-Platz am Bahnhof Vluyn, in Neukirchen geringes P+R-Angebot	Park-and-Ride-Platz am Bahnhof Vluyn, in Neukirchen geringes P+R-Angebot
Beeinflussung Verkehrsverhalten	Öffentlichkeitsarbeit im heutigen Umfang	„Schulterschluss“ gesellschaftlicher Kräfte für eine „zeitgemäße Mobilität“, Mobilitätszentrale als Kunden-Center der NIAG und als Beratungsstelle für alle Einwohner	Mobilitätszentrale, Car-Sharing, Unterstützung durch Verkehrspolitik und Öffentlichkeitsarbeit von Land und Bund

Tabelle 5-4: Szenarienelemente und Liste der Maßnahmen

5.4.2 Status-Quo-Szenario

Das Status-Quo-Szenario geht von der Beibehaltung der heutigen organisatorischen und ordnungspolitischen Rahmenbedingungen für den Autoverkehr und den öffentlichen Personennahverkehr aus und berücksichtigt die heute sichtbaren Ansätze zu Handlungen unter verschärften wirtschaftlichen Zwängen:

- Keine grundlegende Veränderung der Verhaltensweisen gegenüber heute; die demographischen Veränderungen begünstigen jedoch den MIV; eine höhere Motorisierung der älteren Jahrgänge und die zurückgehende Anzahl von Kindern und Jugendlichen führt auch zu absoluten Rückgängen der Zahl der ÖPNV-Nutzer.
- Es erfolgt kein Ausbau des ÖPNV-Angebotes, eher werden wirtschaftlich problematische Strecken und Linien eingestellt. Mehr Wert wird auf den Fernverkehr und Prestigeprojekte gelegt. Für Neukirchen-Vluyn bedeutet dies, dass kein eigener Anschluss an den SPNV erfolgt.
- Die ÖPNV-Verbindung der Stadtteile untereinander bleibt im Wesentlichen im heutigen Angebot erhalten. Die Anbindung im Regionalverkehr an die Nachbarstadt Moers verschlechtert sich jedoch, da der Nahverkehrsplan (NVP) nur noch einen Halbstundentakt vorsieht.
- Die B 528n als Südumgehung Kamp-Lintfort wird zwischen der A 42 und der B 510 ausgebaut. Im übrigen Landesstraßennetz erfolgen kaum Veränderungen. Insbesondere unterbleibt ein Ausbau straßenbegleitender Radwege. Nur die L 140, Niederrheinallee, wird im Bereich des Mischgebietes, das straßenbegleitend auf dem Gelände der ehemaligen Zeche Niederberg entstanden ist, zur Ortsdurchfahrt mit Tempo 50 als zulässiger Höchstgeschwindigkeit.
- Es erfolgen keine restriktiven Maßnahmen hinsichtlich des wachsenden Autoverkehrs. Vielmehr wird davon ausgegangen, dass durch entsprechende Anpassungsplanungen (Ausbau der Kapazitäten im Hauptstraßennetz auch außerhalb der Stadt Neukirchen-Vluyn) der zunehmenden Motorisierung Rechnung getragen wird.

Die Auswirkungen im Verkehrsverhalten unter Status-Quo-Bedingungen zeigt zusammenfassend **Tabelle 5-8**. Die Auswirkungen auf die Kfz-Verkehrbelastungen zeigen die **Bilder 5-2 und 5-3** sowie **Tabelle 5-5**.

Unter Status-Quo-Bedingungen ist mit einer weiteren Zunahme der Motorisierung von rund 510 Pkw pro 1000 Einwohner (2001) auf etwa 575 Pkw pro 1000 Einwohner im Jahr 2015 zu rechnen (+ 13 %). Diese Entwicklung ist vor allem auf die überproportionalen Motorisierungszuwächse bei den älteren Menschen und bei den Frauen zurückzuführen. Dadurch ist, insbesondere in der Personengruppe der Nichterwerbstätigen und in den Fahrtzwecken private Erledigung, Freizeit und Einkauf, mit einem deutlichen Anstieg der Pkw-Fahrten zu rechnen. Diese Fahrten werden überwiegend außerhalb der Spitzenzeiten des Berufsverkehrs abgewickelt. Insgesamt wird das Kfz-Verkehrsaufkommen von derzeit 108.000 Kfz-Fahrten pro Tag in Neukirchen-Vluyn auf etwa 132.000 Kfz-Fahrten pro Tag steigen. Dies entspricht einer Zunahme um 22 %. Im Bereich der Kfz-Verkehrsleistung wird ein Zuwachs um 18 % zu erwarten sein. Die Fahrgastzahlen im ÖPNV werden dagegen um 15 % von 5.200 auf 4.400 abnehmen, während die Anzahl der Wege zu Fuß und mit dem Fahrrad stagniert.

Straßenabschnitt	Belastung Status-Quo- Szenario [Kfz/Tag]	Veränderung 2015 gegenüber Analyse 2001	
		[Kfz/Tag]	%
L 476, Lintforter Straße, zw. K 9 und L 474	15.200	+ 7.800	+ 102 %
L 474, Geldernsche Straße, Ortsdurchfahrt Rayen	3.200	- 3.000	- 48 %
K 9, Hochkamerstraße	3.400	+ 500	+ 21 %
L 476, Nieper Straße	6.400	+ 1.600	+ 33 %
L 140, Niederrheinallee, Ortsdurchfahrt Vluyn	12.900	+ 1.700	+ 16 %
L 140, Niederrheinallee, Ortsdurchfahrt Niederberg	14.100	+ 2.900	+ 26 %
L 140, Niederrheinallee, Ortsdurchfahrt Neukirchen	12.300	+ 500	+ 4 %
Vluyner Nordring	8.100	+ 1.300	+ 21 %
Vluyner Südring	7.900	0	--
Tersteegenstraße	6.400	+ 2.400	+ 60 %
Hartfeldstraße	5.000	+ 800	+ 14 %
Bendschenweg	5.200	0	--
Neukirchener Ring	9.200	+ 3.800	+ 64 %
L 398, Andreas-Bräm-Straße	12.400	+ 100	+ 1 %
L 398, Krefelder Straße	9.200	- 700	- 7 %

Tabelle 5-5: Kfz-Verkehrsbelastungen im Status-Quo-Szenario

Bild 5-2 zeigt die Ergebnisse der Berechnungen des Verkehrssimulationsmodells im Hinblick auf die zu erwartenden Kfz-Belastungen im Straßennetz von Neukirchen-Vluyn für das Prognosejahr 2015. Überall sind deutliche Belastungszunahmen gegenüber der Analyse 2001 (vgl. **Bild 5-3**) ersichtlich. Durch die B 528n, Südumgehung Kamp-Lintfort, zeigt sich eine deutliche Belastungssteigerung auf der L 476, Lintforter Straße, während die L 474, Geldernsche Straße – bei Realisierung der beiden Teilstücke der L 474 - entlastet wird.

Durch die Nutzungsentwicklung im Bereich der ehemaligen Zeche Niederberg kommt es zu Belastungszunahmen insbesondere auf der Tersteegenstraße und der Niederrheinallee. Deutliche Verkehrsmengensteigerungen erfährt auch der Neukirchener Ring, da die Beziehung nach Moers (u.a. Gewerbepark Genend) sowie zur Autobahnanschlussstelle Moers-Hülsonk stärker wird.

5.4.3 Szenario „Zeitgemäße Mobilität“ mittlerer Intensität

Das zweite Szenario geht von größeren finanziellen Handlungsspielräumen aber auch einem verstärkten politischen Willen zur Umsetzung des Oberziels nach einer „Zeitgemäßen Mobilität“ aus. Obwohl die finanziellen Rahmenbedingungen der öffentlichen Haushalte keine großangelegten Ausbauprogramme zulassen, wird das Ziel einer „Zeitgemäßen Mobilität“ mit Priorität verfolgt und Förderprogramme zugunsten des SPNV und ÖPNV sowie des Radverkehrs werden auch vom Land neu aufgelegt. Insgesamt wächst das verkehrspolitische Klima zur Förderung der umweltverträglichen Verkehrsmittel auf allen Ebenen.

Im einzelnen lässt sich das Szenario einer „Zeitgemäßen Mobilität“ mittlerer Intensität durch folgende Stichworte beschreiben (siehe auch **Tabelle 5-4**):

- Ausbau einer Regionalbahn von Vluyn nach Duisburg über Moers im Stundentakt. Dabei wird die ehemalige Güterzugstrecke genutzt, und es werden die drei Haltepunkte Vluyn Bf, Niederberg Bf (Dicksche Heide) und Neukirchen Bf im Stadtgebiet eingerichtet. In Moers wird das Stadtzentrum über den Bahnhof aber auch den Haltepunkt Moers Nord angefahren.
- Im Regional- und Stadtbusverkehr bleibt ein 30-Minuten-Takt bestehen. Der Bus erschließt die einwohnerstarken, zentralen Ortslagen Vluyn, Neukirchen und das Entwicklungsgebiet auf dem Gelände der ehemaligen Zeche Niederberg und verbindet die Stadtteile untereinander sowie mit dem SPNV. Die Verbindungen nach Moers bleiben in einem attraktiven Halbstundentakt aus allen Wohngebieten bestehen, wobei ein möglicher Stadtbusverkehr optimale Anschlüsse an den Regionalverkehr bieten muss.

- Im Fahrradverkehr wird ein Haupttroutennetz ausgebaut, das auch wichtige Landesstraßen (L 140, L 398 und L 476) enthält. Daneben erfolgen punktuelle Verbesserungen an Knotenpunkten und ein Ausbau von Fahrradabstellanlagen an den wichtigen Zielen des Radverkehrs, so insbesondere an den Bahnhöfen zur Förderung von Bike-and-Ride.
- Auch im zweiten Szenario wird der Ausbau der B 528 als Südumgehung Kamp-Lintfort berücksichtigt. Die L 140 wird in den Stadtteilzentren von Vluyn und Neukirchen zugunsten einer stadträumlichen Aufwertung der zentralen Bereiche sowie zur Verbesserung der Bedingungen für Fußgänger und Fahrradfahrer zurückgebaut. Hingegen wird die Tersteegenstraße im Bereich des Schulzentrums nach Norden verlegt und die Erschließung des Bereichs erfolgt über eine Anliegerfahrbahn.

Tabelle 5-8 zeigt die Auswirkungen auf das Verkehrsverhalten. Die Kfz-Verkehrsbelastungen zeigen die **Bilder 5-4 und 5-5** sowie **Tabelle 5-6**.

Auch im Szenario einer „Zeitgemäßen Mobilität“ mittlerer Intensität ist mit einer Zunahme der Motorisierung zu rechnen. Nach unseren Abschätzungen ist im Jahr 2015 mit einer Motorisierung von 560 Pkw pro 1000 Einwohnern zu rechnen (+ 10 % bezogen auf 2001). Die geringere Steigerung gegenüber dem Status-Quo-Szenario ist insbesondere auf den geringeren Zuwachs an Zweitwagen zurückzuführen (verstärkte ÖPNV-Benutzung im Berufsverkehr). Durch den Ausbau des SPNV und ÖPNV wird der Modal Split sich gegenüber heute leicht zugunsten des ÖPNV verändern. 1 Prozent der Wege verschiebt sich vom MIV zum ÖPNV und ein weiteres Prozent von den Fuß- und Radwegen zum ÖPNV. Das Kfz-Verkehrsaufkommen der Bevölkerung von Neukirchen-Vluyn wird gegenüber heute um rund 6.200 Fahrten pro Tag (+ 10 %) zunehmen. Insgesamt steigt der Autoverkehr um 12 %. Der Durchgangsverkehr und hier insbesondere der Güterverkehr steigen überproportional (+ 19 %), da keine wirksamen Maßnahmen zur Begrenzung des Kfz-Aufkommens ergriffen werden. Dabei ist der Verkehrszuwachs der Autobahnen noch nicht berücksichtigt. Die Verkehrsleistung steigt im Autoverkehr um 10 %. Im ÖPNV wird ein Aufkommenszuwachs von 52 % (+ 2.700 Fahrten/Tag) erwartet, wobei rund 1.800 Fahrten auf die neu eingerichtete Regionalbahn zwischen Neukirchen-Vluyn und Duisburg entfallen.

Im Straßennetz kommt es dennoch insgesamt zu Belastungszunahmen. Zwar kann die Niederrheinallee durch die Rückbaumaßnahmen geringfügig entlastet werden, jedoch kommt es zu teilweise deutlichen Belastungssteigerungen auf dem Vluynner Nordring, dem Springenweg, der Tersteegenstraße und dem Neukirchener Ring. Auf dem Straßenzug Tersteegenstraße – Lindenstraße nimmt die Belastung durch den Straßenausbau am Schulzentrum zu, da die Reisezeit auf der nördlichen West-Ost-Achse gegenüber der Fahrzeit auf der zurückgebauten Niederrheinallee verkürzt wird. In den Zentren von Vluyn und Neukirchen sind leichte

Entlastungserscheinungen festzustellen, die Potenziale zu einer stadtgestalterischen Aufwertung eröffnen. Die Belastungssteigerungen im Straßengrundnetz werden aber zu keinen wesentlichen Leistungsfähigkeitsengpässen führen. Auf dem Vluynner Nordring werden sich allerdings durch die Belastungszunahmen die Unverträglichkeiten zwischen Autoverkehr und Wohnnutzung verstärken.

Straßenabschnitt	Belastung Szenario Zeitgemäße Mobilität [Kfz/Tag]	Veränderung 2015 gegenüber Analyse 2001	
		[Kfz/Tag]	%
L 476, Lintforter Straße, zw. K 9 und L 474	14.800	+ 7.300	+ 97 %
L 474, Geldernsche Straße, Ortsdurchfahrt Rayen	3.200	- 3.000	- 52 %
K 9, Hochkamerstraße	3.400	+ 500	+ 21 %
L 476, Nieper Straße	5.000	+ 200	+ 4 %
L 140, Niederrheinallee, Ortsdurchfahrt Vluyn	10.600	- 500	- 5 %
L 140, Niederrheinallee, Ortsdurchfahrt Niederberg	10.200	- 1.000	- 9 %
L 140, Niederrheinallee, Ortsdurchfahrt Neukirchen	10.800	- 1.000	- 8 %
Vluynner Nordring	7.900	+ 1.000	+ 18 %
Vluynner Südring	8.000	+ 100	+ 1 %
Tersteegenstraße	8.500	+ 4.500	+ 112 %
Hartfeldstraße	4.200	+ 200	+ 5 %
Bendschenweg	4.800	- 400	- 8 %
Neukirchener Ring	8.500	+ 2.900	+ 52 %
L 398, Andreas-Bräm-Straße	11.200	- 1.100	- 9 %
L 398, Krefelder Straße	8.600	- 1.200	- 13 %

Tabelle 5-6: Kfz-Verkehrsbelastungen im Szenario "zeitgemäße Mobilität"

Die Regionalbahn Vluyn – Moers – Duisburg wird entsprechend der vorliegenden Verkehrsuntersuchung (*HHS Harloff Hensel Stadtplanung: Verkehrliche und wirtschaftliche Untersuchung der Eisenbahnstrecken Kamp-Lintfort – Moers – Duisburg und Neukirchen-Vluyn – Moers – Duisburg für den SPNV, 2001*) rund 1.500 Fahrgäste an der Stadtgrenze Neukirchen-Vluyn / Moers haben.

Im Szenario „Zeitgemäße Mobilität“ wurde eine Zwischenstufe untersucht, die das **Jahr 2010** zum Prognosehorizont hat. Folgende Merkmale sind für diese Zwischenstufe berücksichtigt worden:

- Die Nutzungsentwicklung beträgt nur 50 % der in **Kapitel 5.2.2 und 5.2.3** dargestellten Vorhaben.
- Die B 528n wird nur zwischen A 42 und L 476 ausgebaut; die Fortführung bis zur B 510 wird noch nicht realisiert.
- Bis 2010 erfolgt noch kein Ausbau der A 57 und der B 9.

Die **Bilder 5-6 und 5-7** zeigen die Kfz-Verkehrsbelastungen für das Prognosejahr 2010 bzw. die Belastungsdifferenzen zur Analyse 2001. Die niedrigeren Belastungen im Vergleich zum Prognosejahr 2015 sind deutlich abzulesen. Wesentlich sind jedoch die Auswirkungen eines Ausbaus der B 528n nur bis zur L 476:

- Statt 22.500 Kfz im Prognosejahr 2015 erhält die B 528n nur 17.800 Kfz/Tag im Jahr 2010.
- Die L 476 erhält bereits im Prognosejahr 2010 eine Belastung in Höhe von rund 15.000 Kfz/Tag, die auch für das Jahr 2015 ausgewiesen wird.
- Die West-Ost-Achsen L 474, Geldernsche Straße, und die K 9, Hochkamer Straße, werden nicht entlastet, sondern gegenüber der Analyse sogar zusätzlich belastet: Auf der L 474 wird westlich der L 476 eine Mehrbelastung von 2.100 Kfz/Tag und auf der K 9 in Höhe von 1.100 Kfz/Tag festgestellt.

Somit wird deutlich, dass eine B 528n nur positive Auswirkungen auf das Straßennetz von Neukirchen-Vluyn hat, wenn sie bis zur B 510 durchgebaut wird. Eine Realisierung nur des östlichen Teilstücks belastet nicht nur die Nord-Süd-Achse L 476 deutlich zusätzlich, sondern führt auch zu Mehrbelastungen auf den zuführenden Straßen.

5.4.4 Verkehrsminderungsszenario

Auf die Verkehrsentwicklung kann in deutlich stärkerem Maße eingewirkt werden, als im Rahmen des Szenarios „zeitgemäße Mobilität“ unterstellt. Es existieren gezielte Beeinflussungsmöglichkeiten, die zu einer wesentlichen Veränderung des Verkehrsgeschehens beitragen können. Sofern die grundsätzliche gesellschaftliche und politische Bereitschaft besteht, mit Hilfe von Maßnahmen eine deutliche Verringerung der Umweltbelastungen und der negativen Folgen für Städtebau und Sozialverträglichkeiten zu erzielen, ist die Entwicklung von Rahmenbedingungen denkbar, die die gewünschten Wirkungen hervorrufen, ohne den Wirtschaftsprozess in unverträglichem Maße einzuengen. Dieses Szenario, mit grundlegend veränderten Rahmenbedingungen für den Autoverkehr und den Öffentlichen Verkehr (SPNV und ÖPNV) in Europäischer Union, Bund, Land, Kreis und Kommune, soll als Verkehrsminderungsszenario bezeichnet werden und lässt sich durch folgende Stichworte charakterisieren:

- Auf den Neubau von Verkehrsstraßen wird weitgehend verzichtet. Nur dort, wo sich große Entlastungswirkungen empfindlicher Bereiche erzielen lassen, erfolgt ein Straßenaus- oder Neubau. Allein aus Leistungsfähigkeitsgründen werden keine neuen Straßen realisiert. Zwar wird die B 528n als Südumgehung von Kamp-Lintfort neu gebaut, jedoch unterbleibt ein Ausbau der B 9 als Westumgehung Krefeld und auch der Ausbau der A 57 bis zum Autobahnkreuz Kamp-Lintfort erfolgt nicht im betrachteten Zeithorizont.
- Für den Güterverkehr werden die Rahmenbedingungen verändert. So kommt es durch eine stark steigende Lkw-Maut sowie neue örtliche Güterverteilkonzepte zu einer stärkeren Verlagerung auf die Schiene.
- Auch im Pkw-Verkehr kommt es zu drastischen Verteuerungen der Autokosten (Ökosteuer, Parkgebühren, Maut). Die Gebühren steigen mit wachsender Nutzung des Autos, und Zweit- sowie Drittfahrzeuge in einem Haushalt werden höher besteuert als das erste Kfz. Die Einnahmesteigerungen der öffentlichen Haushalte führen zu gezielten Investitionen in eine „zeitgemäße Mobilität“.
- Es werden neue Finanzierungsmodelle für den ÖPNV entwickelt, und es kommt zu erheblichen Angebotsverbesserungen durch Taktverdichtungen und Komfortsteigerungen. Neukirchen-Vluyn wird mit einer Regionalstadtbahn an Moers und Duisburg im 30-Minuten-Takt angebunden und erhält insgesamt 5 Haltepunkte im Stadtgebiet.
- Im Regionalbusliniennetz wird die Nord-Süd-Anbindung an Kamp-Lintfort und Krefeld verbessert. Ein Stadtbusnetz verkehrt zusätzlich im 15-Minuten-Takt und bildet mit der Stadtbahn und den Regionalbuslinien ein funktionierendes, attraktives ÖPNV-System.
- Für den Fahrradverkehr erfolgt der Ausbau eines geschlossenen Haupttrou-tennetzes, das auch die Nachbarstädte über LL 474, L 140, L 475 und L 476 anbindet. Ein attraktives Nebennetz, bezogen auf die Stadtteilzentren, ergänzt die Haupttrouten.
- Die L 140 wird in den Zentren von Vluyn und Neukirchen stadtstraßenge-recht zurückgebaut. Auch die L 398, Krefelder Straße, die L 474 in der Ortsdurchfahrt Rayen und die L 475 in der Ortsdurchfahrt Niep werden in die Ortslagen integriert, indem Gehwegflächen neu angelegt oder verbreitert und Radwege neu gebaut oder markiert werden.

- Der Parkraum in den Stadtteilzentren Vluyn und Neukirchen wird flächendeckend bewirtschaftet. Freiwerdender Parkraum durch Verdrängung der Beschäftigtenparker wird Kunden und Besuchern zur Verfügung gestellt oder entfällt zugunsten stadtgestalterischer Maßnahmen.
- Die Verkehrspolitik von Bund und Land fördert die Verkehrsmittel des Umweltverbundes durch Förderprogramme und massive Öffentlichkeitsarbeit. Es kommt zu deutlichen Veränderungen der Wertvorstellungen und Verhaltensweisen der Bevölkerung in Bezug auf die Autonutzung.

Tabelle 5-8 zeigt die Auswirkungen des Verkehrsminderungsszenarios auf das Verkehrsverhalten. Die Kfz-Verkehrsbelastungen im Prognosejahr 2015 zeigen **Bild 5-8** und **Tabelle 5-7**.

Unter den Bedingungen des Verkehrsminderungsszenarios ist nur eine geringfügige Steigerung der Motorisierung auf 525 Pkw pro 1000 Einwohner im Jahr 2010 zu erwarten (+ 3 %). Die Wegehäufigkeit steigt um 15 % auf 116.000 Wege/Tag aufgrund der positiven Nutzungsentwicklung und der höheren Mobilität durch steigende Haushaltseinkommen. Die Anzahl der Kfz-Fahrten wird jedoch nur um 3 % auf 111.700 Kfz/Fahrten pro Tag zunehmen. Die Verkehrsleistung erhöht sich gegenüber der Analyse sogar nur um knapp 2 %. Das Verkehrsaufkommen im ÖPNV wird sich dagegen auf 10.400 Fahrten am Tag verdoppeln, und durch die stark verbesserte Radverkehrsinfrastruktur kommt es zu Verlagerungen vom Auto auf das Fahrrad, so dass die Wege zu Fuß und mit dem Rad um 17 % zunehmen.

Der Stadtbahncharakter des SPNV mit geringeren Fußwegentfernungen zu den Haltepunkten und einer verdoppelten Fahrtenanzahl gegenüber dem Szenario einer „Zeitgemäßen Mobilität“ wird zu einem starken Anstieg der Fahrgastzahlen führen. Es werden rund 4.000 Fahrgäste pro Tag auf der Stadtbahnlinie erwartet, da sie auch verstärkt innerstädtische Funktionen wahrnimmt.

Im Autoverkehr zeigt sich, dass die Verkehrsverlagerungen durch die Rückbaumaßnahmen insbesondere im Zuge der L 140, Niederrheinallee, unter den Bedingungen des Verkehrsminderungsszenarios auf den anderen Straßen verträglich abgewickelt werden können. In Vluyn wird die Niederrheinallee im Bereich des Vluyners Platzes um rund 800 Kfz/Tag entlastet; in Neukirchen beträgt die Verlagerung rund 2.000 Kfz/Tag. Die Mehrbelastung des Vluyners Nordrings in Höhe von etwa 600 Kfz/Tag ist dort noch verträglich abwickelbar und auch die Mehrbelastungen auf der Tersteegenstraße (+ 3.600 Kfz/Tag) und dem Neukirchener Ring (+ 2.200 Kfz/Tag) können dort aufgrund der weitgehenden Anbaufreiheit verträglich abgewickelt werden. Die nachfolgende **Tabelle 5-7** gibt einen Überblick über die Kfz-Verkehrsbelastungen:

Straßenabschnitt	Belastung Verkehrsminderungs- szenario [Kfz/Tag]	Veränderung 2015 gegenüber Analyse 2001	
		[Kfz/Tag]	%
L 476, Lintforter Straße, zw. K 9 und L 474	13.800	+ 6.400	+ 84 %
L 474, Geldernsche Straße, Ortsdurchfahrt Rayen	3.000	- 3.400	- 52 %
K 9, Hochkamerstraße	3.200	+ 400	+ 14 %
L 476, Nieper Straße	4.600	- 200	- 4 %
L 140, Niederrheinallee, Ortsdurchfahrt Vluyn	10.200	- 900	- 8 %
L 140, Niederrheinallee, Ortsdurchfahrt Niederberg	10.000	- 1.800	- 15 %
L 140, Niederrheinallee, Ortsdurchfahrt Neukirchen	10.800	- 1.000	- 8 %
Vluyner Nordring	6.900	+ 200	+ 3 %
Vluyner Südring	7.300	- 700	- 8 %
Tersteegenstraße	7.700	+ 3.600	+ 92 %
Hartfeldstraße	4.200	+ 200	+ 5 %
Bendschenweg	4.200	- 1.000	- 9 %
Neukirchener Ring	7.700	+ 2.100	+ 37 %
L 398, Andreas-Bräm-Straße	10.300	- 2.000	- 17 %
L 398, Krefelder Straße	8.000	- 1.900	- 19 %

Tabelle 5-7: Kfz-Verkehrsbelastungen im Verkehrsminderungsszenario

5.4.5 Wirkungen der Szenarien

Die Auswirkungen der einzelnen Szenarien auf den Motorisierungsgrad, den Modal Split und das Verkehrsaufkommen der einzelnen Verkehrsmittel sind in der nachfolgenden **Tabelle 5-8** und in der **Abbildung 5-3** zusammengestellt.

Es zeigt sich, dass es in allen Szenarien zu einer Zunahme der Kfz-Fahrten und der Kfz-Verkehrsleistung im Stadtgebiet von Neukirchen-Vluyn kommt. Aber während im Status-Quo-Szenario deutlich negative Folgeerscheinungen auftreten, gelingt es im Szenario „Zeitgemäße Mobilität“ den Modal Split leicht zu Gunsten des Umweltverbundes zu verändern. Dennoch steigt auch hier die Verkehrsbelastung auf den Straßen bis zum Prognosejahr 2015 an. Eine deutliche Veränderung zu Gunsten des Fußgänger- und Fahrradverkehrs sowie der Nutzung des ÖPNV lässt sich erst mit den Maßnahmen des Verkehrsminderungsszenarios erzielen.

	Analyse	Prognose 2015 für Szenario		
	2001	Status-Quo	„Zeitgemäße Mobilität“	Verkehrsminderung
Bevölkerung	28.800	31.300	31.300	31.300
Motorisierung Pkw/1000 Einwohner	510 100 %	575 113 %	560 110 %	525 103 %
Pkw-Besetzung Personen/Pkw	1,22	1,15	1,20	1,30
Anzahl der Wege Wege/Tag pro Person	3,5	3,5	3,6	3,7
Wegehäufigkeit Wege/Tag der Bevölkerung in Neukirchen-Vluyn	101.000 100 %	110.000 109 %	113.000 112 %	116.000 115 %
Modal Split zu Fuß/Fahrrad ÖPNV PKW	31 % 5 % 64 %	28 % 4 % 68 %	30 % 7 % 63 %	32 % 9 % 59 %
zu Fuß/Fahrrad Wege/Tag der Bev. NV	31.800 100 %	30.800 97 %	34.000 107 %	37.100 117 %
ÖPNV Fahrten/Tag der Bev. NV	5.200 100 %	4.400 85 %	7.900 152 %	10.400 200 %
Autoverkehr Fahrten/Tag der Bev. NV	65.000 100 %	74.800 115 %	71.200 110 %	68.500 105 %
Kfz-Fahrten pro Tag in Neukirchen-Vluyn (ohne Autobahnen) Veränderungen gegenüber 2001	108.000 100 %	132.000 122 %	120.500 112 %	111.700 103 %
davon Binnenverkehr, Quell- und Zielverkehr, regionaler Durchgangsverkehr	36.100 50.900 21.000	42.400 60.100 29.500	39.000 56.500 25.000	35.100 51.800 24.800
Verkehrsleistung [Fz-km] (ohne Durchgangs- verkehr Autobahnen)	439.500 100 %	517.700 118 %	482.000 110 %	447.000 102 %

Tabelle 5-8: Verkehrsentwicklung in Neukirchen-Vluyn in unterschiedlichen Szenarien

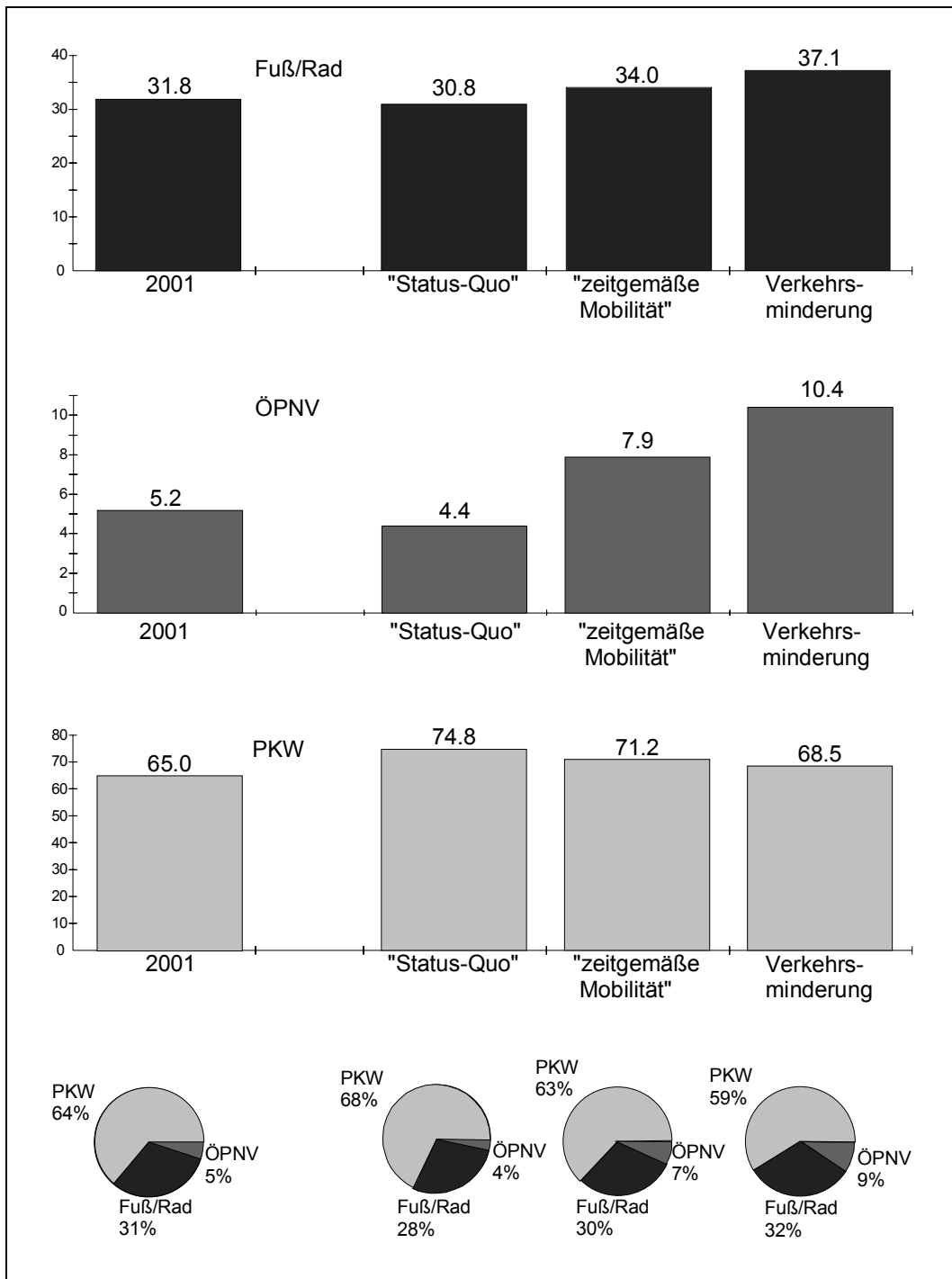


Abbildung 5-3: Anzahl der Wege und Fahrten der Bevölkerung von Neukirchen-Vluyn in den Szenarien 2015 [Tausend] und Veränderungen im Modal Split

5.5 Maßnahmen zur Beeinflussung der Verkehrsentwicklung

Das Spektrum möglicher Maßnahmen zur Beeinflussung der Verkehrsentwicklung ist in **Tabelle 5-9** dargestellt. Nur ein geringer Teil der Maßnahmen liegt dabei in der unmittelbaren Zuständigkeit der Stadt Neukirchen-Vluyn. Bei den meisten Maßnahmen ist man auf die Zusammenarbeit mit den Nachbarstädten, dem Kreis Wesel und dem Land angewiesen. Ein Teil der Maßnahmen liegt in der Zuständigkeit des Bundes und der Europäischen Union. Die Bandbreite der möglichen zukünftigen Entwicklung im Verkehrsgeschehen der Stadt Neukirchen-Vluyn und insbesondere im Autoverkehr wurde in der Szenarienbetrachtung dargestellt.

Obwohl das Verkehrsminderungsszenario von seiner verkehrspolitischen Zielsetzung und im Hinblick auf die zu erwartenden Wirkungen als die erstrebenswerte Entwicklung für die Zukunft zu werten ist, werden in den weiteren Arbeitsschritten (ÖPNV-Netz, Straßennetz, Radwegenetz) die Verkehrsnachfragedaten entsprechend dem Szenario einer „Zeitgemäßen Mobilität“ mittlerer Intensität unterstellt, das bei objektiver Betrachtungsweise im Handlungsrahmen der Stadt Neukirchen-Vluyn umsetzbar erscheint.

Tabelle 5-9 zeigt deutlich, dass insbesondere investive Maßnahmen überwiegend nicht von der Stadt Neukirchen-Vluyn geleistet werden können und dass wichtige Entscheidungen zu preispolitischen und ordnungspolitischen Maßnahmen zur Steuerung der Verkehrsentwicklung auf Bundes- und EU-Ebene zu treffen sind.

Maßnahmen zur Beeinflussung der Verkehrsentwicklung		Maßnahme überwiegend in der Zuständigkeit von
1. Flächennutzungs- und Standortplanung		
1.1	Intensität und räumliche Verteilung von Einwohnern, Beschäftigten, Einkaufs- und Freizeitangeboten	Stadt
2. Investive Maßnahmen		
2.1	Um- und Rückbau des Straßennetzes	Land/Stadt
2.2	Aus- bzw. Neubau von Umgehungsstraßen	Bund/Land
2.3	Aktivierung des SPNV	NVV/VRR
2.4	Netzergänzungen im ÖV-Liniennetz	Kreis/Stadt
2.4	Angebotsverdichtungen im ÖV-Liniennetz	Kreis/Stadt
2.5	Ausbau von B+R-Anlagen	Kreis/Stadt
2.6	Ausbau des Radwegenetzes	Land/Kreis/Stadt
2.7	Ausbau von Güterverteilanlagen	Land/Kreis
3. Organisatorische Maßnahmen		
3.1	Verkehrsberuhigung - Tempo 30	Stadt
3.2	Beschleunigung im ÖPNV	Stadt
3.3	Kooperation Straße / Schiene	Bund
3.4	Verkehrslenkungsmaßnahmen	Stadt
3.5	Erscheinungsbild des ÖPNV	Kreis/Stadt
4. Preispolitische Maßnahmen		
4.1	Steuern / Gebühren im Kfz-Verkehr	Bund/EU
4.2	Tarife im ÖPNV	VGN/VRR
5. Ordnungspolitische Maßnahmen		
5.1	Zulassungsvorschriften für Kfz	Bund/EU
5.2	Beeinflussung des Kfz-Treibstoffverbrauchs	Bund/EU
5.3	Räumliche und zeitliche Fahrverbote	Stadt/Land
5.4	Parkraumbewirtschaftung	Stadt
5.5	Geschwindigkeitsregelung	Stadt/Kreis
5.6	Verkehrskontrollen	Stadt/Kreis
6. Maßnahmen zur Beeinflussung der Einstellungen		
6.1	Image-Kampagnen für erhöhte Fahrradnutzung	Stadt
6.2	Image-Kampagnen für erhöhte ÖPNV-Nutzung	VGN/Stadt
6.3	Image-Kampagnen für verstärkte Umweltschonung	Stadt/Land

Tabelle 5-9: Maßnahmen zur Beeinflussung der Verkehrsentwicklung

5.6 Leitbild der Verkehrsentwicklung in Neukirchen-Vluyn

Für die Planung und Bewertung von konkreten Maßnahmen zum Verkehrsentwicklungsplan ist es notwendig, Ziele und Planungsgrundsätze zu formulieren, die den zukünftigen verkehrspolitischen Handlungsrahmen der Stadt Neukirchen-Vluyn definieren. Die Ziele müssen sich dabei an einem umfassenden Leitbild zur Stadtentwicklung orientieren, da Stadt- und Verkehrsentwicklung in gegenseitiger Wechselwirkung stehen und somit nicht isoliert betrachtet werden können.

Das Zielkonzept Neukirchen Vluyn, das die Forderung nach einer „Zeitgemäßen Mobilität“ zu einem Oberziel erhebt, wurde bereits in **Kapitel 5.1** dargestellt. Im Rahmen der Szenarienbetrachtung zur zukünftigen Verkehrsentwicklung wurde das Szenario, das die Ziele einer „Zeitgemäßen Mobilität“ mit mittlerer Intensität verfolgt, als erstrebenswerte und auch realistische Zukunftsentwicklung herausgestellt. Somit werden im Folgenden unter dem Oberziel einer „Zeitgemäßen Mobilität“ Ziele und Planungsgrundsätze für das zukünftige verkehrspolitische Handeln der Stadt Neukirchen-Vluyn definiert.

5.6.1 Ziele der Verkehrsentwicklung

Eine „Zeitgemäße Mobilität“ in Neukirchen-Vluyn ist nur erreichbar, wenn die städtebaulichen und verkehrlichen Einzelmaßnahmen sich an einem integrierten Verkehrsentwicklungskonzept orientieren, das städtebauliche, ökologische und soziale Gesichtspunkte mit einbezieht. Die Verkehrsentwicklung der nächsten Jahre soll dahingehend beeinflusst werden, den motorisierten Individualverkehr zu verringern. Dazu müssen alle Instrumente, die der Stadt zur Verfügung stehen, konsequent eingesetzt werden. Dazu gehören Stadtentwicklungs- und Stadtteilplanung, Bauleitplanung, Investitionsplanung, Straßenraumgestaltung, Verkehrsregelung, Verkehrssteuerung, Verkehrsüberwachung, Öffentlichkeitsarbeit.

Der anstehende Strukturwandel mit den Planungen zur Nachfolgenutzung der Zeche Niederberg wird als Chance begriffen, auch im Verkehrsbereich Zukunftsperspektiven zu öffnen, die Wege innerhalb der Stadt zu verkürzen, die Trennung der Stadtteile Vluyn und Neukirchen zu überwinden und neue Nutzungen umwelt- und stadtverträglich zu organisieren.

5.6.2 Ziele der Verkehrsmittelwahl

Die Bedingungen für Fußgänger, Fahrradfahrer und Benutzer öffentlicher Verkehrsmittel müssen wesentlich verbessert werden, um den vermeintlichen Zwang zur Mobilität mit dem Auto abzubauen. Der ÖPNV und SPNV müssen gestärkt und das Fuß- und Radwegenetz müssen ausgebaut werden. Der verbleibende Autoverkehr muss so umweltverträglich und stadtverträglich wie möglich abgewickelt werden.

5.6.3 Planungsgrundsätze zum Fußgängerverkehr

Fußgänger sind die wichtigsten Verkehrsteilnehmer in der Stadt. Fußgänger erzeugen Urbanität. Der Fußgänger gehört daher grundsätzlich auf die Ebene der Stadt; Unterführungen und Brücken können immer nur ein zusätzliches Angebot darstellen. Straßenbegleitende Gehwege dürfen nicht zu Restflächen im Straßenraum verkümmern. Grundsätzlich ist eine Gehwegbreite von mindestens 2,00 Metern zu fordern. Fußgänger sollen an signalgeregelten Knotenpunkten nicht nur in ein Signalprogramm „eingepasst“ werden. An höher belasteten Straßen ohne signalgeregelte Fußgängerüberwege sollen zur Erhöhung der Sicherheit und zur Reduzierung von Wartezeiten Querungshilfen in Form von Mittelinseln, Mittelstreifen oder Fahrbahneinengungen angelegt werden. Besondere Aufmerksamkeit benötigen Zonen, in denen sich Schulen, Kindergärten, Altenheime etc. befinden.

5.6.4 Planungsgrundsätze zum Fahrradverkehr

Durch ein geschlossenes und sicheres Radwegenetz und die zugehörigen Infrastrukturmaßnahmen (Abstellanlagen, Bike-and-Ride, Radverkehrswegweisung etc.) soll ein fahrradfreundliches Klima in Neukirchen-Vluyn gefördert werden. Bei Konfliktsituationen zwischen den Belangen des Fahrradverkehrs und den Belangen des Autoverkehrs (Lichtsignalsteuerung, ruhender Verkehr, Fahrbahnbreite etc.) sollen grundsätzlich fahrradfreundliche Lösungen angestrebt werden. Das große Potenzial für den Fahrradverkehr in Neukirchen-Vluyn soll besser genutzt werden.

5.6.5 Planungsgrundsätze zum ÖPNV

Eine „Zeitgemäße Mobilität“ und eine Verringerung des Autoverkehrs ist vor allem durch eine konsequente Qualitäts- und Angebotsverbesserung im öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) zu erreichen. Dazu soll ein differenziertes Bedienungssystem aufgebaut werden: Zukünftiges Rückgrat des öffentlichen Personen-

nahverkehrs in Neukirchen-Vluyn soll die Schiene sein, die die Stadtteile Vluyn und Neukirchen untereinander sowie mit der Nachbarstadt Moers und dem Hauptbahnhof Duisburg verbindet. Ein Regionalbussystem sichert die Anbindung der Nachbarstädte. Im Stadtbusverkehr bleiben attraktive innerstädtische Fahrtenangebote mit optimierten Übergängen auf das überörtliche System erhalten. Ein mögliches Stadtbussystem abseits der Regionallinien, das der Nahverkehrsplan beinhaltet, hat diese Forderung zu erfüllen. Bedarfsgesteuerte Systeme ergänzen das Angebot in dünner besiedelten Bereichen und in Zeiten schwacher Verkehrsnachfrage.

Neben dem Ausbau des Liniennetzes und einer Angebotsverdichtung, muss der ÖPNV auch durch Verbesserungen im Serviceangebot (Haltestellenausstattung, Informationssysteme, ...), eine positive Imagewerbung und ein ÖPNV-freundliches kommunalpolitisches Klima an Attraktivität gewinnen.

5.6.6 Planungsgrundsätze zum Autoverkehr

Der Autoverkehr ist auch zukünftig ein unverzichtbarer Bestandteil des Stadtverkehrs. Der „notwendige“ Kraftfahrzeugverkehr des Lieferns, Versorgens und der Dienstleistungen ist nicht auf andere Verkehrsmittel verlagerbar. Disperse Siedlungsstrukturen in Neukirchen-Vluyn sind mehr oder weniger auf das Auto angewiesen. Es gibt Einkäufe und Freizeitaktivitäten, bei denen das Auto kaum zu ersetzen ist. Die Vorteile des Autos auch in der Stadt zu nutzen, setzt aber seine Integration voraus. Das bedeutet insbesondere langsameren Autoverkehr durch flächenhafte Verkehrsberuhigung, weniger Dominanz in der Straßenraumgestaltung und mittel- bis langfristig weniger Autoverkehr.

Durchgangsverkehr soll nach Möglichkeit aus Wohngebieten ferngehalten werden; die Belastungen der Anwohner an Hauptverkehrsstraßen durch Lärm- und Schadstoffemissionen sollen soweit wie möglich begrenzt werden. Der Verkehrsfluss im Autoverkehr ist zu verbessern, um Immissionen zu vermeiden.

5.6.7 Planungsgrundsätze zum Straßenneubau

Für den Aus- oder Neubau von Straßen müssen folgende Grundsätze - entsprechend dem Landesstraßenausbaugesetz - erfüllt sein:

- Bau neuer Straßen nur in den Fällen, in denen nach Abwägung aller öffentlichen und privaten Belange die Nutzung oder der Ausbau vorhandener Verkehrswege ausscheiden.

- Bau von Stadtteilumgehungen in den Fällen, in denen in Abstimmung mit städtebaulichen Planungen ein ausreichender Entlastungseffekt und insgesamt eine Verbesserung der Umwelt- und Lebensbedingungen erreicht werden kann.
- Ausbau vorhandener Straßen in den Fällen, in denen die mit dem Ausbau angestrebten Verbesserungen die damit verbundenen Nachteile, insbesondere für Natur und Landschaft oder die vorhandene Bebauung, wesentlich überwiegen.

5.6.8 Planungsgrundsätze zur Straßenraumgestaltung

Bei Umbau, Ausbau oder Neubau von Verkehrsanlagen ist über die Verkehrsfunktion hinaus eine dem städtebaulichen Umfeld entsprechende Gestaltung des öffentlichen Raumes unter Berücksichtigung aller Nutzergruppen wichtiges Planungsziel. Maßnahmen zur funktionalen und gestalterischen Verbesserung der Hauptverkehrsstraßen und Verkehrsstraßen sind wegen der hohen Belastung durch Unfälle, Lärm und Abgase und wegen der zum Teil vorhandenen Gestaltungsmängel besonders dringend. Die Verträglichkeit der Verkehrsarten untereinander soll durch bauliche, verkehrlenkende und ordnungspolitische Maßnahmen erhöht werden. Die Erhöhung der Verkehrssicherheit aller Verkehrsteilnehmer muss mit Nachdruck verfolgt werden.

6. Fahrradverkehr

6.1 Zielkonzept

Aufgrund der topographischen Situation bestehen in Neukirchen-Vluyn hervorragende Bedingungen für den Fahrradverkehr. Die Haushaltsbefragung hat gezeigt, dass der Anteil des Fahrrades an allen Wegen der Bevölkerung bei 16 % liegt. Das Verhalten ist somit ähnlich wie in anderen Städten am Niederrhein. So benutzen in Kamp-Lintfort 12 % und in Rheinberg 17 % der Bevölkerung das Fahrrad auf ihren Wegen. Damit ist das Potenzial für den Fahrradverkehr aber bei weitem noch nicht ausgeschöpft. In den Niederlanden zum Beispiel liegt der Radverkehrsanteil landesweit bei rund 27 % und im Landkreis Borken werden 32 % der Wege mit dem Fahrrad zurück gelegt.

Die Bestandsanalyse in **Kapitel 2.3** hat gezeigt, dass das Radwegenetz in Neukirchen-Vluyn noch lückenhaft ist und vorwiegend aus kombinierten Geh- und Radwegen besteht. Es fehlen wichtige Radwegeverbindungen und teilweise sind die vorhandenen Radwege in einem schlechten baulichen Zustand. So erfreut sich das Fahrrad im Ausbildungsverkehr und bei der landschaftlichen Erholung einer hohen Nutzung; hohe Potenziale bestehen jedoch insbesondere noch im Alltagsverkehr, das heißt z.B. auf den Wegen zum Arbeitsplatz, zum Einkaufen und bei privaten Erledigungen.

Fahrradnutzung und Radverkehrssicherheit hängen in hohem Maße davon ab, wo und wie die Radfahrer geführt werden. Gerade im Entfernungsbereich von 1 bis 5 Kilometern kann das Fahrrad in Neukirchen-Vluyn eine weit höhere Bedeutung als heute erlangen. Im Binnenverkehr, der ein Drittel des Kfz-Verkehrsaufkommens im Stadtgebiet ausmacht, beträgt die mittlere Fahrtweite nur 2,8 Kilometer. Somit ist ein Großteil aller Kfz-Fahrten im Binnenverkehr kürzer als 5 Kilometer und liegt in einem Entfernungsbereich, der auch mit dem Fahrrad abgewickelt werden könnte. Ziel der Planungen zum Radverkehr ist die Schaffung eines zusammenhängenden und sicheren Radverkehrsnetzes in Neukirchen-Vluyn. Neben der Infrastruktur sind aber auch Service, Information und Kommunikation wichtige Bausteine, um **Radverkehr als System** zu begreifen und zu fördern. Mit einem umfassenden Radverkehrssystem kann es gelingen, den Anteil dieses umweltfreundlichsten Verkehrsmittels zu steigern und Wege mit dem Auto zu ersetzen.

Maßnahmen für die Verbesserung des Radverkehrssystems sind insbesondere:

- die Schaffung eines zusammenhängenden Radwegenetzes,
- die sichere Gestaltung von Knotenpunkten und Einmündungen,
- die sichere Führung des Radverkehrs an verkehrswichtigen Straßen, einschließlich notwendiger Überquerungshilfen,
- das Angebot eines attraktiven Radverkehrsnetzes abseits der verkehrswichtigen Straßen nicht nur für den Freizeitverkehr,
- die Trennung von Fußgänger- und Fahrradverkehr auf eigenen Wegen,
- radverkehrsfreundliche Erschließungsstraßen mit angepaßten Fahrweisen des Autoverkehrs (Tempo 30-Zonen, verkehrsberuhigte Bereiche, Fahrradstraßen),
- die sorgfältige Einbindung des Radverkehrs in die Wegweisung und Signalregelung,
- die Anpassung von Umlaufsperrern an die Anforderungen des Fahrrades,
- die Verknüpfung des Radwegenetzes mit den Haltestellen des ÖPNV,
- die Bereitstellung benutzerfreundlicher Abstellanlagen an den Zielpunkten,
- Öffentlichkeitsarbeit und Information.

6.2 Fahrradrouten

Die Planungen zum Radverkehrsnetz Neukirchen-Vluyn werden als Angebotsplanung verstanden. Den Ausgangspunkt der Planungen bilden die wichtigen Zielbereiche in Neukirchen-Vluyn (Schulen, Sport- und Freizeitanlagen, öffentliche Einrichtungen, Geschäftsbereiche, Arbeitsplatzschwerpunkte, ...) und ihre Verknüpfung mit den Wohngebieten als Quellen des Radverkehrs. **Bild 6-1** zeigt in einer schematischen Darstellung die sich daraus ergebenden Wunschlinien für die wichtigsten Radverkehrsachsen.

Die Planung von Radverkehrsachsen hat die übergeordneten Planungen des Landes zu berücksichtigen. Für Nordrhein-Westfalen wird derzeit ein landesweites Radverkehrsnetz konzipiert (*Ministerium für Wirtschaft und Mittelstand, Energie und Verkehr des Landes NRW: Aktionsplan zur Förderung des Radverkehrs in NRW, 2001*). Das Radverkehrsnetz NRW verbindet alle Städte und Gemeinden mit einer einheitlichen Wegweisung für den Radverkehr. Allerdings ist die Beschilderung für den Kreis Wesel noch im Planungsprozess, während sie in der Stadt Krefeld bereits installiert ist und sich im Kreis Kleve in der StVO-Abstimmung befindet (*Stand 07/2003*). Der Radverkehrsnetzplan der Stadt Krefeld (*Ministerium für Verkehr, Energie und Landesplanung des Landes NRW: Radverkehrsnetz NRW – Stadt Krefeld, 2003*) stellt auch die bislang beabsichtigte Führung in der Stadt Neukirchen-Vluyn dar. Danach besteht eine West-Ost-Achse aus dem Kreis Kleve nach Moers und Duisburg über folgende Straßen in Neukirchen-Vluyn: L 140

– Springenweg – Tersteegenstraße – Lindenstraße – Bruchstraße – Wiesfurthstraße – Heckrathstraße. Weiterhin führt eine Achse ausgehend von der Tersteegenstraße parallel zur L 476 nach Kamp-Lintfort. Eine direkte Anbindung nach Süden an die Stadt Krefeld fehlt hingegen, da die Radverkehrsachse zwischen dem Kreis Wesel und Krefeld über Moers-Kapellen führen soll.

In **Bild 6-2** sind die daraus entwickelten Radverkehrsachsen in Form eines zu entwickelnden Zielkonzeptes dargestellt. Aus der Netzfunktion (Hauptverbindungsachse, Nebenverbindungsfunktion, Ergänzungsfunktion) ergibt sich eine Dringlichkeitsreihung für die Realisierung. Weiterhin berücksichtigt das Konzept Freizeitrouten, die weitgehend abseits der vom Kfz-Verkehr befahrenen Straßen verlaufen. Das geplante Radverkehrsnetz soll, ähnlich wie das Straßennetz, eine hierarchische Struktur erhalten. Auf den Hauptverbindungsachsen wird ein qualitativ hoher Ausbaustandard angestrebt. Weiterhin soll die Wegweisung für den Radverkehr primär auf diese Achsen ausgelegt werden.

Vielfach verlaufen die wichtigen Radverkehrsachsen auch über die Hauptstraßen des Kfz-Verkehrs, da sich hier die Nutzungsschwerpunkte befinden. Bei der Konzeption der Achsen wurde Wert darauf gelegt, dass parallel zu Hauptverkehrsstraßen auch Radverkehrsachsen angeboten werden, die über verkehrsarme Straßen verlaufen.

Als Hauptverbindungsachsen für den Radverkehr werden im Stadtgebiet von Neukirchen-Vluyn folgende Verbindungen gesehen:

- Schaephuysen – Verbindung nach Schloss Bloemersheim - Friedhof Vluyn - Zentrum Vluyn – Schulzentrum Tersteegenstraße – geplantes Sportzentrum - Zentrum Neukirchen – Neukirchener Kinderdorf - Moers-Hülsdonk,
- Zentrum Vluyn – Diesterwegschule – Neue Kolonie – Alte Kolonie – Nebenzentrum Ernst-Moritz-Arndt-Straße – Freizeitanlage Kingerhuf,
- Kamp-Lintfort – Rayen – Schulzentrum Tersteegenstraße – Neubaugebiet Zeche Niederberg – Neue Kolonie – Niep – Krefeld,
- Rayen – Zentrum Vluyn – Gewerbegebiet Vluyn Süd – Niep - Krefeld,
- Rheinberg – Moers-Repelen – Gewerbegebiet Genend – Gewerbegebiet Neukirchen – Zentrum Neukirchen – Freizeitanlage Klingerhuf – Friedhof Neukirchen – Moers-Kapellen – Krefeld.

Daneben existieren noch eine ganze Reihe von Achsen mit Nebenverbindungsfunktionen. Als solche wird auch die Verbindung über die L 140 von Vluyn über Neukirchen nach Moers angesehen, da sie entlang einer stark befahrenen Hauptverkehrsstraße verläuft. Als Alternativtrasse mit Nebenverbindungsfunktion soll deshalb eine Achse zwischen Vluyn und Neukirchen über den Springenweg, die Döpperstraße, durch das geplante Neubaugebiet Niederberg, die Jahnstraße und

die Mozartstraße entwickelt werden, die abseits von Verkehrsstraßen durch zumeist ruhige Wohnstraßen führt und somit eine besondere Qualität aufweist.

Sollte auf der ehemaligen Güterbahntrasse der NIAG kein SPNV-Betrieb realisiert werden können, sollte die Trasse für eine regionale Radwegeverbindung genutzt werden, die eine Schnellverbindung von Vluyn bis Moers schafft. Unabhängig davon sollte die stillgelegte Bahntrasse westlich des Bahnhofs Vluyn in Zusammenarbeit mit der Stadt Rheurdt und dem Kreis Kleve zu einer Freizeitroute entwickelt werden. Angeschlossen wären der Vluyn-Busch, die Bruchlandschaft bei Rheurdt und der Oermter Berg bei Sevelen. Es könnte sogar eine Verbindung bis nach Geldern geschaffen werden.

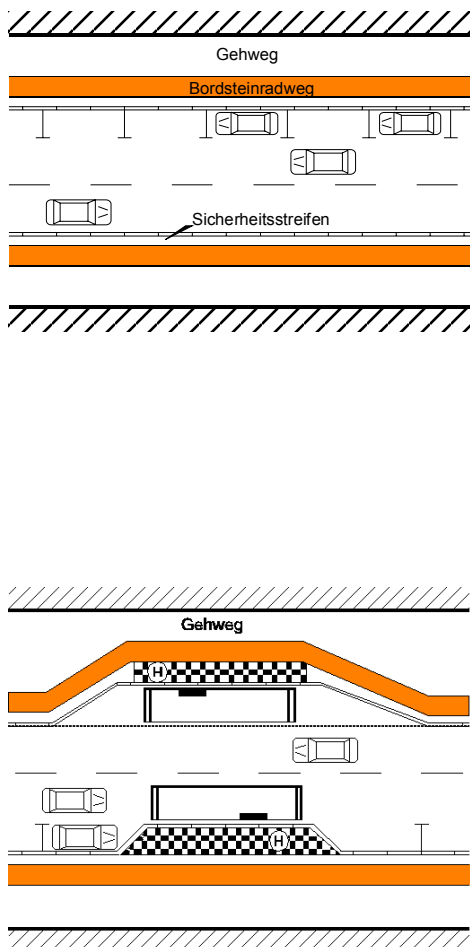
Als Radverkehrsachsen mit Ergänzungsfunktion werden die L 474 östlich von Rayen und die L 398 südlich von Neukirchen gesehen, auf denen derzeit kein großes Radverkehrspotenzial besteht und wo die Realisierung gesicherter Radwege sehr aufwendig ist.

6.3 Gestaltungsgrundsätze für Radverkehrsanlagen

Bevor die erforderlichen Maßnahmen zur Umsetzung des Zielkonzeptes beschrieben werden, werden in den folgenden Darstellungen die wichtigsten Einsatzkriterien und Gestaltungsgrundsätze für die Ausbildung von Radwegen zusammengestellt, da die Qualität und der Ausbaustandard der Radverkehrsanlagen bedeutende Einflussgrößen der Radverkehrsförderung sind.

Benutzungspflichtige Radverkehrsanlagen müssen nach der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur StVO (24. StVO-Novelle aus dem Jahr 1997) bestimmten Sicherheits- und Qualitätsansprüchen genügen. Dazu gehört, dass die Benutzung der Radverkehrsanlagen nach Beschaffenheit und Zustand zumutbar sowie die Linienführung eindeutig, stetig und sicher sein muss. Dazu gehören die bauliche Ausbildung der Radverkehrsfläche (Mindestbreite, gute Oberflächenbeschaffenheit, abgesenkte Bordsteine ...), die eindeutige Linienführung im Streckenverlauf und an Kreuzungen sowie die regelmäßige Unterhaltung. Konfliktbereiche wie z.B. Knotenpunkte und verkehrsreiche Grundstückszufahrten sind durch Markierungen, wie z.B. Furten, Radfahrerschleusen, Abbiegestreifen etc. zu sichern. Zusätzlich muss auf die Wahrung einer ausreichenden Sichtbeziehung zwischen dem Kfz- und Radverkehr geachtet werden. Die folgenden Ausführungen fassen die wesentlichen Qualitätskriterien zusammen:

Bordsteinradwege



Bauliche Radwege, straßenbegleitend auf dem Hochbord, werden nur noch eingeschränkt empfohlen. Sie haben sich nur dann bewährt, wenn auch die Belange der Fußgänger beachtet und sichere Knotenpunktösungen gefunden werden konnten. Ansonsten führen Bordsteinradwege zu **Sicherheitsproblemen** und **Zeitverlusten**. Aufgrund der hohen Trennwirkung von Kfz- und Radverkehr liegen die eigentlichen Einsatzbereiche in hoch belasteten, mehrstreifigen Hauptverkehrsstraßen mit Kfz-Geschwindigkeiten von mehr als 50 km/h.

Einrichtungsbordsteinradwege sollen eine **Mindestbreite von 1,50 m** aufweisen. Als **Regelwert** können **2 m** angesehen werden. Ab einer Breite von 2,00m ist der Radweg zweispurig oder im Gegenverkehr befahrbar.

Bordsteinradwege müssen gegenüber der Fahrbahn durch einen **Sicherheitsstreifen** abgegrenzt werden. Die Mindestbreite des Sicherheitsstreifens beträgt 0,50 m, neben Parkstreifen 0,75 -1,10 m. Ein schmaler Radweg ist weniger bedenklich als der Verzicht auf den Sicherheitsstreifen.

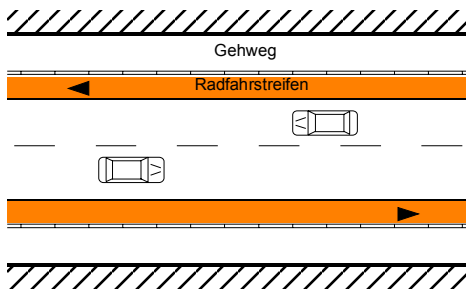
Der **verbleibende Gehweg** zwischen Bebauung und Radweg soll eine **Mindestbreite von 1,50 m** nicht unterschreiten. In Geschäftsstraßen oder Straßen mit großen Nutzungsintensitäten sollte die verbleibende Gehwegbreite 3 bis 4 m betragen.

An **Bushaltestellen** sollten Radwege hinter einem 1,50 m breiten Aufstellraum für die wartenden Busfahrgäste geführt werden. Bei Bushaldebuchten ist der Radweg zu verschwenken.

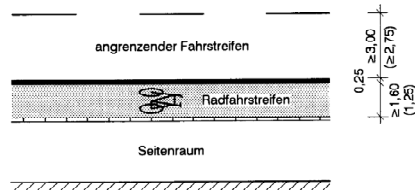
Zwei-Richtungsradwege	
	<p>In der Regel sollen Einrichtungsradwege auf beiden Straßenseiten angelegt werden. Außerorts und in den Fällen, wo sich Geschäfte oder auch Schulen auf einer Seite konzentrieren, können auch innerorts Zweirichtungsradwege angeboten werden. Häufiges Überqueren der Fahrbahn durch eine Vielzahl von Zielen (Geschäfte, Einmündungen) auf der anderen Straßenseite ist zu vermeiden. Einseitige Radwege mit Zweirichtungsverkehr sollen über eine längere Strecke durchgängig vorhanden sein und auf einer von Störungen weitgehend freien Straßenseite geführt werden.</p> <p>Für einseitige Radwege, die in beiden Richtungen befahren werden, gilt eine Regelbreite von 2,40 bis 3,00 m und ein Mindestmaß von 2,00 m.</p> <p>Im Knotenpunktbereich ist auf frühzeitigen Sichtkontakt zwischen Kraftfahrern und Radfahrern zu achten.</p>

Gemeinsame Geh- und Radwege	
	<p>Gemeinsame Geh- und Radwege kommen in Betracht, wenn das Rad- und Fußgängerverkehrsaufkommen so gering ist, dass gegenseitige Gefährdungen nicht zu befürchten sind. Sie sollten in innerstädtischen Verkehrsstraßen eine Ausnahme sein.</p> <p>Gemeinsame Geh- und Radwege kommen außerdem als punktueller Maßnahme an Engstellen mit davor und dahinter vorhandenen Radwegen in Betracht. Die Mindestbreite beträgt 2,50 m, die Regelbreite beträgt 3,00 m.</p>

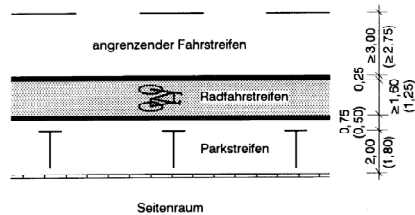
Radfahrstreifen



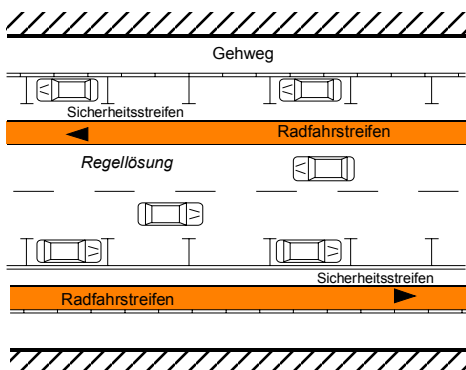
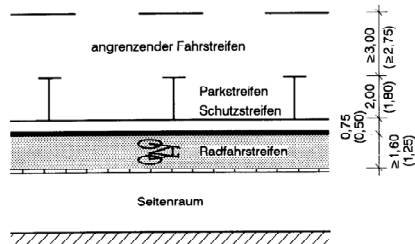
ohne angrenzende Parkstände



zwischen durchgehenden Fahrstreifen und Parkständen



zwischen Parkständen und Seitenräumen



Radfahrstreifen sind für den Radverkehr im Fahrbahnraum **abmarkierte Fahrstreifen** und werden mit Zeichen 237 StVO (Radweg) gekennzeichnet. Sie bieten eine gute Sichtbeziehung zwischen Radfahrern und Kfz-Führern sowie eine klare Trennung vom Fußgängerverkehr. Weitere Vorteile sind die eindeutige Erkennbarkeit von Vorrang und Wartepflicht an Knotenpunkten und Grundstückszufahrten sowie ein hoher Fahrkomfort.

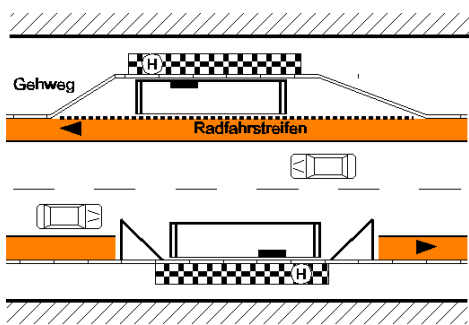
Radfahrstreifen sollten eine **Mindestbreite von 1,50 m** haben. Als **Regelwert** können **1,60 m** angesehen werden. Bei erhöhtem Überholbedarf sind bis zu 2,00 m anzusetzen (jeweils zuzüglich Markierung von 0,25 m). Bei Geschwindigkeiten >50 km/h sollte eine Mindestbreite von 1,75 m (Regelbreite 2,25 m) angenommen werden.

Sie sind an zwei- und vierspurigen Straßen bei zulässigen Geschwindigkeiten bis 70 km/h anwendbar. Einsatzgrenzen bei hohen Kfz-Verkehrsbelastungen, insbesondere wenn nur Minimalbreiten möglich sind und auf Sicherheitsabstände verzichtet werden muss.

Radfahrstreifen kommen in Betracht, wenn die widerrechtliche Mitbenutzung durch ruhenden und liefernden Kfz-Verkehr unwahrscheinlich ist oder durch Überwachung ausgeschlossen werden kann.

Radfahrstreifen sollen gegenüber Parkstreifen einen Sicherheitsabstand von mindestens 0,50 m aufweisen. Radfahrstreifen werden **in der Regel zwischen Fahrbahn und Parkstreifen** angeordnet. Die Lage zwischen Bord und Parkstreifen kann ausnahmsweise bei sehr häufigen Ein- und Ausparkvorgängen in Betracht gezogen werden.

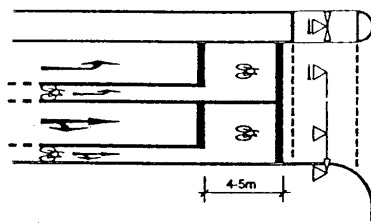
Radfahrstreifen



Radfahrstreifen können an ausreichend breiten **Busbuchten** vorbeigeführt werden. Bei Buskaps oder Haltestellen am Fahrbahnrand muss der Radfahrstreifen rechtzeitig vor der Haltestelle enden und im Anschluss wieder aufgenommen werden.

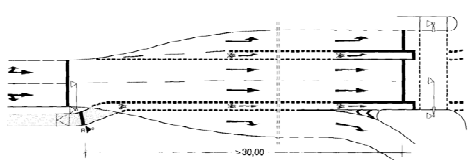
Radfahrstreifen auf Knotenpunktzufahrten sind im allgemeinen sicherer als Radwege: Die Radfahrer bewegen sich im Blickfeld des Kfz-Verkehrs, die bevorrechtigte Führung bei Rechtsabbiegestreifen ist klar ablesbar und Verflechtungsvorgänge sind frühzeitig erkennbar. Daher ist es oft empfehlenswert, Radwege vor dem Knotenpunkt in Radfahrstreifen zu überführen.

Die Radfahrstreifen sind einschließlich der Markierungen mindestens 1,50 m breit auszubilden und an Knotenpunkten mit Lichtsignalanlagen mindestens 1,00 m über die Haltelinie für den Kraftfahrzeugverkehr vorzuziehen.



Die Anlage von aufgeweiteten Radaufstellbereichen im Knotenpunktbereich sichert auch für linksabbiegende Radfahrer eine sichere und bevorrechtigte Aufstellfläche.

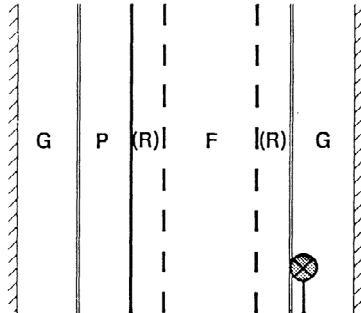
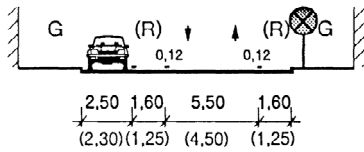
Radfahrstreifen für die direkte Führung von linksabbiegenden Radfahrern sollten möglichst mit einer Radfahrerschleuse gesichert werden.



Radfahrerschleuse, wo der Kfz-Verkehr an einer Lichtsignalanlage („Vorampel“) angehalten wird.

Nur bei geringer Stärke des Kfz-Verkehrs, höchstens zwei zu querenden Fahrstreifen und in Städten, wo Radverkehr zum allgemeinen Verkehrsgeschehen gehört, sollte das freie Einordnen mit freiem Fahrstreifenwechsel angewendet werden.

Schutzstreifen



Schutzstreifen oder Angebotsstreifen sind eine **Sonderform des innerörtlichen Mischverkehrs**, auf denen Fahrräder bevorzugt fahren können. Auf ihnen werden Radfahrer faktisch, aber nicht rechtlich weitgehend vom Kfz-Verkehr separiert. Im Gegensatz zum Radfahrstreifen dürfen sie vom Kfz-Verkehr befahren werden, beispielsweise im Begegnungsfall Bus - Bus.

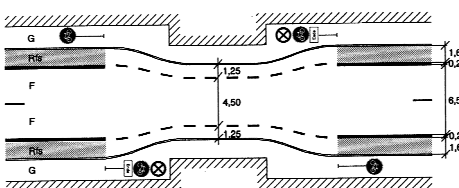
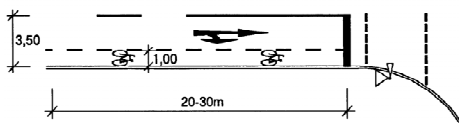
Angebotsstreifen sind zu empfehlen, wenn die Fahrbahnbreite für Radfahrstreifen nicht ausreicht und keine Radwege vorhanden sind. Anwendbar sind Angebotsstreifen, wenn eine Fahrbahnbreite für den Kfz-Verkehr von mindestens 4,50 m (besser: 5,50 m) verbleibt, Parken oder Liefers wirksam unterbunden werden kann, der DTV < 10.000 Kfz bleibt und der Schwerverkehrsanteil gering (<5%) ist. Das Parken ist außerhalb der Fahrbahn z.B. in Parkbuchten vorzusehen; erforderlichenfalls sind Haltverbote anzuordnen.

Für Angebotsstreifen ist eine **Mindestbreite von 1,25 m** vorgesehen. Die **Regelbreite** beträgt **1,60 m**.

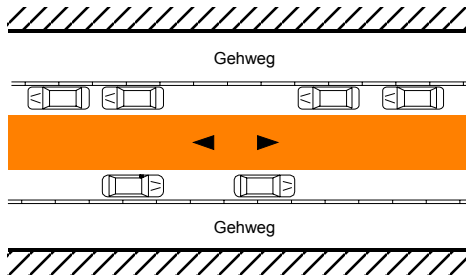
Angebotsstreifen werden entweder abmarkiert oder durch bauliche Gestaltung, z.B. unterschiedliche Fahrbahnbeläge, gekennzeichnet.

In Knotenpunktzufahrten können Angebotsstreifen auch als Abbiegestreifen angelegt werden.

Vor Engstellen ist es möglich, den Angebotsstreifen aufzuheben. Radfahrstreifen können in Engstellen in einen Angebotsstreifen übergehen.



Fahrradstraßen



Auf **Fahrradstraßen** wird die gesamte Fahrbahn zum Radweg erklärt und der Radverkehr ist die bevorrechtigte Verkehrsart.

Fahrradstraßen können im Zuge von geringer von Kfz-Verkehr befahrenen Erschließungsstraßen eingerichtet werden. Als Richtwert gilt eine Kfz-Belastung bis etwa 300 Kfz/h.

Fahrradstraßen sollen entsprechend § 41 StVO als "Sonderweg Radfahrer" mit Z 244 (a) ausgeschildert werden, wobei durch Zusatzschild das Befahren der Fahrradstraße mit mäßiger Geschwindigkeit (25 km/h) für Kfz in einer oder in beiden Fahrtrichtung erlaubt ist.

Die Fahrgasse sollte 2,75 m breit sein, damit Fahrradfahrer von Kfz nicht überholt werden. Die Fahrgasse kann durch Markierungslinien entsprechend eingegrenzt werden.

Fahrradstraßen bieten den Radfahrern besonderen Schutz und Komfort. Sie dürfen nebeneinander fahren, wodurch gemeinsame Fahrten besonders attraktiv werden. Sie sind gegenüber dem Autoverkehr bevorrechtigt, der besondere Rücksicht nehmen muss.

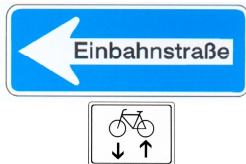
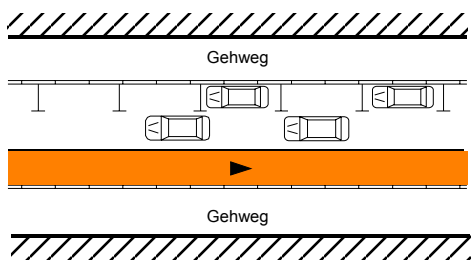
Ausschilderung:



Beginn der Fahrradstraße mit zugelassenem Kraftfahrzeugverkehr (Zusatzzeichen „Kraftfahrzeuge frei“)

Ende der Fahrradstraße

Radverkehr in Ein-Richtungsstraßen



Um geschlossene Radwegenetze herzustellen und Umwegfahrten für Radfahrer zu vermeiden, ist die Öffnung von Einbahnstraßen für Radfahrer gegen die Fahrtrichtung des Kfz-Verkehrs anzustreben.

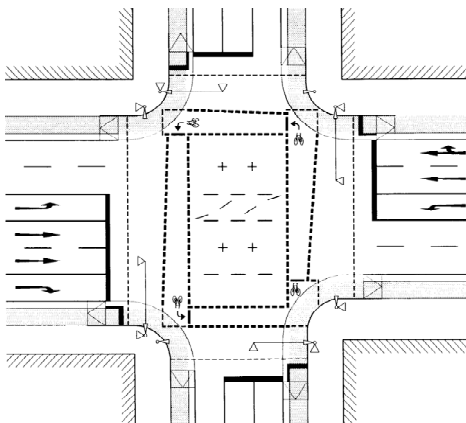
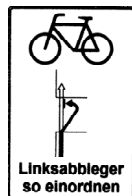
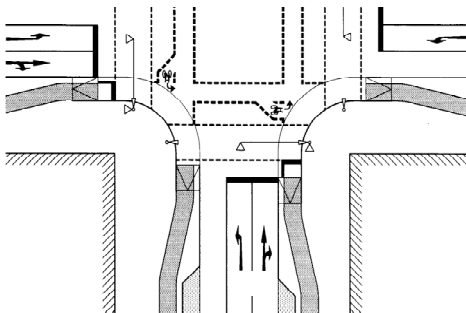
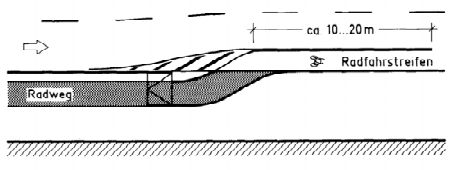
Wenn die Fahrbahnbreite es zuläßt, können durch das Zeichen 267 StVO in Verbindung mit dem Zusatzzeichen 1022-10 StVO "unechte" Einbahnstraßen eingerichtet werden.

Besondere Beachtung müssen die Einmündungsbereiche finden, wo dem Kraftfahrer durch entsprechende Markierung eines Radfahrstreifens, oder eine bauliche Abtrennung verdeutlicht werden muss, dass Gegenverkehr auftreten kann. Das Zeichen 220 StVO "Einbahnstraße" ist bei „unechten“ Einbahnstraßen zu beseitigen.

Eine Mindestbreite der Fahrbahn ist zu garantieren, wobei aber auf längeren Streckenabschnitten möglichst Ausweichstellen für die Begegnung von Kfz und Fahrrädern vorgesehen werden sollten.

An Knotenpunkten rechnen einige Verkehrsteilnehmer nicht mit Radfahrern entgegen der Einbahnstraße, daher müssen alle Knotenpunkte übersichtlich und eindeutig gestaltet sein. Neben der o.g. deutlichen Kennzeichnung der für Radfahrer geöffneten Einbahnstraße an den Zufahrten bedarf es ggf. zusätzlich einer Verdeutlichung, vor allem der Vorfahrtsregelung „rechts-vor-links“ durch entsprechende Markierung. Dazu sollte für die Fahrtrichtung des Radverkehrs eine Haltlinie mit einer seitlichen kurzen Leitlinie und einem Piktogramm markiert werden.

Radwegeführung an Knotenpunkten



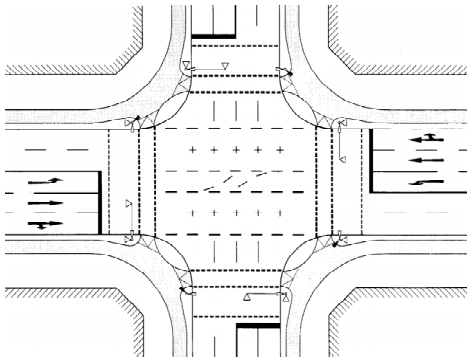
An Knotenpunkten sind die **Sichtverhältnisse** zwischen Kraftfahrern und Radfahrern von hoher Bedeutung. Besonders an Knotenpunkten ohne Lichtsignalregelung sind nicht abgesetzte Radfahrerfurten oder Radfahrstreifen günstig. Durch das Vorziehen der Radwege an den Fahrbahnrand (mind. 10 m vorher) werden Radfahrer für abbiegende Kraftfahrer deutlich erkennbar, und die Vorfahrtberechtigung der Radfahrer wird deutlich.

Um das Warten querender Fußgänger auf dem Radweg zu vermeiden, ist das Absenken des Bordsteinradweges auf eine Fahrbahnhöhe 2 bis 3 m vor dem Rand des untergeordneten Knotenpunktarmes empfehlenswert. Es entsteht ein Bord zwischen Geh- und Radweg und somit eine Leitlinie für Fußgänger.

Für linksabbiegende Radfahrer wird am Ende der Radfahrerfurt auf der Fahrbahn rechts (oder links) der Furt eine Aufstellfläche markiert. Durch eine entsprechende Beschilderung kann diese Verkehrsführung an Knotenpunkten mit bedeutendem linksabbiegenden Radverkehr verdeutlicht werden.

Bei weit abgesetzten Radfahrerfurten sind Radfahrer häufig außerhalb des Blickfeldes der Kraftfahrer. Nachteilig ist, dass abbiegende Kraftfahrer weit abgesetzte Furten eventuell nicht mehr als zur durchgehenden Straße gehörig betrachten und den Vorrang der Radfahrer daher missachten.

Radwegeführung an Knotenpunkten



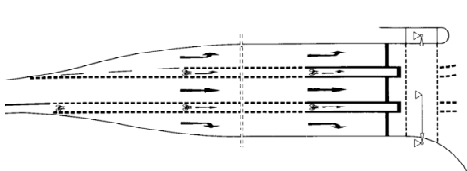
Eine Absetzung von mehr als 5,00 m vom Fahrbahnrand erlaubt die Aufstellung eines abbiegenden Kraftfahrzeuges vor dem Radweg, ohne geradeausfahrende Fahrzeuge zu behindern. Aus Gründen der Leistungsfähigkeit kann eine weit abgesetzte Führung des Radweges an Knotenpunkten mit Lichtsignalanlage sinnvoll sein.

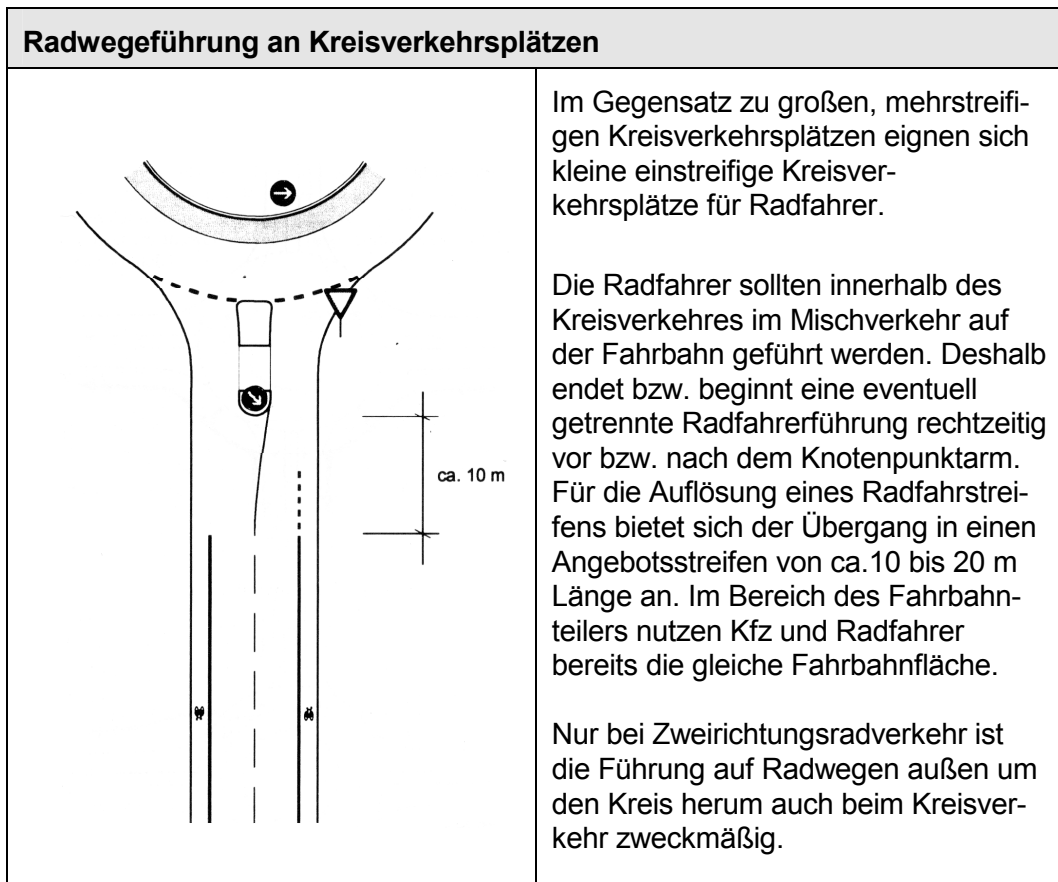
Werden Radfahrer auf Radfahrstreifen geführt, kommt neben der indirekten Führung linksabbiegender Radfahrer auch die direkte Führung in Betracht.

Die direkte Führung mit besonderen Linksabbiegestreifen entspricht Ansprüchen und Verhalten von Radfahrern am ehesten, weil sie Umwege und Wartezeiten vermeidet und der idealtypischen Fahrlinie der Radfahrer entspricht.

Die direkte Führung mit freiem Einordnen und freiem Fahrstreifenwechsel sollte aber nur dort angewendet werden, wo Radverkehr zum allgemeinen Verkehrsgeschehen gehört und diese Fahrpraxis sowohl bei Radfahrern als auch bei Kraftfahrern üblich ist. Beim Einordnen sollte höchstens ein Kfz-Fahrstreifen überquert werden müssen. Bei hohen Anteilen ungeübter und schutzbedürftiger Radfahrer ist das freie Einordnen zu vermeiden.

Ein geschütztes Einordnen mit vollem Lichtsignalschutz ist nur bei einer Radfahrerschleuse gewährleistet.





6.4 Radverkehrsnetz

Bild 6-3 zeigt das an die örtlichen Gegebenheiten angepasste Radverkehrsnetz in Neukirchen-Vluyn. Das Radverkehrsnetz unterscheidet nach

- Radwegen auf dem Hochbord, farbig abgesetzt vom Gehweg (Bordsteinradweg),
- kombinierten (gemeinsamen) Geh-/Radwegen auf dem Hochbord,
- Radfahrstreifen, die auf der Fahrbahn abmarkiert sind und die vom Kfz-Verkehr nicht zu überfahren sind,
- Schutzstreifen (Angebotsstreifen) für Radfahrer auf der Fahrbahn, die (im Ausnahmefall) vom Kfz-Verkehr überfahren werden,
- selbständig geführten Radwegen (teilweise kombiniert mit Gehwegen) und Wirtschaftswegen,
- fahrradfreundlichen Straßen (verkehrsberuhigte Bereiche, Straßen innerhalb von Tempo 30-Zonen, Straßen mit relativ geringer Kfz-Verkehrsbelastung) sowie auch
- Fahrradstraßen, wo der Radverkehr die bevorzugte Verkehrsart ist.

Insbesondere an den Hauptverkehrsstraßen stellt sich die Frage, ob der Radverkehr zusammen mit dem Fußgänger auf dem Hochbord oder mit dem Kfz-Verkehr auf der Fahrbahn geführt werden soll. Die in Neukirchen-Vluyn vielfach üblichen kombinierten Geh- und Radwege haben in der Vergangenheit häufig zu Konflikten zwischen Fußgängern und Radfahrern geführt. Tatsächlich fahren trotz einer Ausweisung als kombinierter Geh- und Radweg viele Radfahrer nicht auf dem Hochbord, sondern nutzen die Fahrbahn. Diese Konflikte sind dort aufzulösen, wo starker Fußgänger- und Fahrradverkehr zusammentreffen, das heißt insbesondere in dicht bebauten Bereichen. Der Grundsatz, Rad- und Kfz-Verkehr möglichst zu separieren und somit die Radfahrer auf dem Hochbord zu führen, wird in Zukunft differenziert. Radfahrer sollen jeweils dort geführt werden, wo die Umstände dafür am besten sind. Wichtigste Kriterien sind die jeweiligen Verkehrsmengen im Fahrrad- und Kfz-Verkehr und die Gestaltung der Straße.

Im Hauptverkehrsstraßennetz werden auf den höher belasteten Straßen Bordsteinradwege vorgesehen, Dort, wo die Fahrbahnbreite es zulässt, sind **Radfahrstreifen** die kostengünstigere Maßnahme. Allerdings muss die Fahrbahn einen Mindestquerschnitt von 8,50 Metern haben. Durch den Einsatz von **Angebotsstreifen** entstehen flexibel nutzbare Querschnitte. Der Radverkehr fährt am Fahrbahnrand auf dem Angebotsstreifen, der weitgehend frei vom Pkw-Verkehr ist, während sich der Kfz-Verkehr zur Mitte der Fahrbahnfläche orientiert. Bei den selteneren Begegnungsfällen Bus/Bus oder Lkw/Lkw können die Angebotsstreifen zum Ausweichen genutzt werden. In einer Untersuchung in Bad Homburg v.d.Höhe für das hessische Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Technologie und Europaangelegenheiten hat unser Planungsbüro keine Einschränkungen der Verkehrssicherheit feststellen können. Es konnte vielmehr nachgewiesen werden, dass die Angebotsstreifen bei den untersuchten Randbedingungen bezüglich Straßenraumbreiten, Kfz- und Radfahrerbelastungen sowie Kfz-Zusammensetzung nicht nur zu erheblichen Verbesserungen der Situation für Radfahrer beitragen können, sondern sich auf die Sicherheit aller Verkehrsteilnehmer und auf das Umfeld der Straße positiv auswirken. Insbesondere sinkt das Geschwindigkeitsniveau im Kfz-Verkehr, und der gesamte Verkehrsablauf wird insgesamt gleichmäßiger und reibungsärmer. Ähnliche Erfahrungen werden beispielsweise in Brühl und Hilden in Nordrhein-Westfalen gemacht.

Fahrradstraßen sind Sonderwege für den Fahrradverkehr, die eine besondere Attraktivität bieten. In Neukirchen-Vluyn sollen Fahrradstraßen im Zuge von Haupt- routen geschaffen werden. Wirtschaftswege, Anliegerstraßen und Straßen in Tempo 30-Zonen sollen als Fahrradstraßen ausgewiesen werden. Die Einrichtung von Fahrradstraßen bildet ein wichtiges Instrument, um Radverkehr im Stadtbild präsent erscheinen zu lassen.

Die im einzelnen vorgesehenen Maßnahmen im Radverkehrsnetz von Neukirchen-Vluyn sind in der nachfolgenden **Tabelle 6-1** zusammengestellt.

Stadtteil	Straße	Maßnahmen
Vluyn-busch / Rayen / Hochkamer	Eyller Straße (L 491)	Fortführung des einseitigen, kombinierten Geh- und Radweges nördlich des Bergweges bis zur Stadtgrenze Kamp-Lintfort.
	Geldernsche Straße (L 474)	Der einseitigen Zwei-Richtungsradweg, der innerhalb der OD Rayen geschaffen worden ist, ist außerhalb der OD fortzuführen.
	Gülixweg	Die Hauptroute von Rayen nach Vluyn besitzt in ihrem Ausbau bereits eine besondere Qualität, die durch eine Ausweisung als Fahrradstraße (Kfz-Anlieger frei) noch gesteigert werden kann.
	Hochkamerstraße (K 9)	Innerhalb der Ortsdurchfahrt Hochkamer soll der Radverkehr nicht in Kombination mit dem Fußgänger auf dem schmalen Hochbord geführt werden. Das Radfahren auf der Fahrbahn wird zugelassen, gleichfalls auch auf dem Hochbord durch Verkehrszeichen 241 StVO in Verbindung mit Zusatzschild 1022-10 (Radfahrer frei).
Neukirchen	Andreas-Bräm-Straße (L 398 und K 2)	Der einseitige Geh- und Radweg soll nördlich der Straße Paschenfurth bis in das Gewerbegebiet Genend fortgesetzt werden. Die Signalisierung des Knotenpunktes mit der Geldernschen Straße hat Radfahrer und Fußgänger zu berücksichtigen. Querungshilfen sind am Knotenpunkt mit dem Neukirchener Ring (zukünftig Kreisverkehr), an der Paschenfurth sowie an der Poststraße einzurichten.
	Bendschenweg	Ausbau von Hochbordradwegen zwischen Max-von-Schenkendorf-Str. und Krefelder Str., Sanierung der vorhandenen Radwege.
	Geldernsche Straße (L 474)	Langfristig Ausbau eines einseitigen kombinierten Geh- und Radweges auf der südlichen Seite zwischen Lintforter Straße und Moers-Hülsdonk.; Einrichtung von Querungshilfen an der Dongstraße (Halde Norddeutschland) und Weserstraße / Alte Mühle (Freizeitbereich Mühlenfeld, Gewerbegebiet Genend)
	Hans-Böckler-Straße	Abmarkierung von Angebotsstreifen zwischen Lauken- und Ernst-Moritz-Arndt-Straße

Stadtteil	Straße	Maßnahmen
	Krefelder Straße (L 398)	Abmarkierung von Angebotsstreifen zwischen Niederrheinallee und Bendschenweg; gleichzeitig wird das Radfahren auf dem Hochbord freigegeben. Neuordnung des Parkens. Querungshilfen am Klingerhuf, am Grotfeldsweg und am Bendschenweg. Langfristig Ausbau eines einseitigen kombinierten Geh- und Radweges vom Bendschenweg bis zur L 475 mit Anbindung der Auskiesungsfläche (Freizeitsee).
	Lindenstraße	Querungshilfe Boschheidestraße zur Sicherung einer Radwegeverbindung aus dem Bereich des ehemaligen Zechengeländes in den nördlichen Freizeitbereich. Aufhebung des kombinierten Geh-/Radweges östlich des Neukirchener Ringes, stattdessen: Zulassung des Radfahrens auf der Fahrbahn und Ausschilderung „Gehweg, Radfahrer frei“
	Lintforter Straße (L 476)	Schaffung eines eigenständigen Geh- und Radweges an der östlichen Fahrbahnseite von der Geldernschen Straße nach Kamp-Lintfort und langfristig bis zur Tersteegenstraße.
	Neukirchener Ring	Fortführung der Radfahrstreifen von der Lindenstraße bis zur Andreas-Bräm-Straße. Querungshilfen (Kreisverkehre) mit der Andreas-Bräm-Straße (L 398) und der Niederrheinallee (L 140)
	Niederrheinallee (L 140)	Ausbau beidseitiger Radverkehrsanlagen entweder als Hochbordradwege oder Radfahrstreifen. Querungshilfen am SB-Markt, Neukirchener Ring (Kreisverkehr), Grevenstraße (Sparkasse)
	Trixweg	Ausbau einer Wegeverbindung im Zuge der Nord-Süd-Hauptroute. Dazu muss ein Geh- und Radweg entlang des Ophülsgrabens zum Weimannsweg neu ausgebaut werden.
	Wiesfurthstraße	Ausbau eines kombinierten Geh- und Radweges zur Andreas-Bräm-Straße mit Querungshilfe zur Paschenfurth
	Zechengelände Niederberg	Ausbau der Nord-Süd-Straßenverbindung zwischen Tersteegenstraße und Niederrheinallee und zum Bendschenweg mit Hochbordradwegen.

Stadtteil	Straße	Maßnahmen
		Ausbau eines kombinierten Geh- und Radweges parallel zur Bahnstrecke zwischen der Hans-Böckler-Straße und dem geplanten zentralen Bereich auf der Südfläche. Ausweisung eines kombinierten Geh- und Radweges von der Tersteegenstr. durch das Landschaftsband, über den zentralen Bereich bis zum Bendschenweg.
Niep	Krefelder Straße (L 475)	Ausbau eines einseitigen Geh- und Radweges in der Ortsdurchfahrt Niep; Ergänzung der fehlenden Teilstücke im Zuge der L 475.
	Nieper Straße	Ausbau eines kombinierten Geh- und Radweges zur verkehrssicheren Ausgestaltung der Hauptroute Kamp-Lintfort – Rayen – Vluyn – Niep – Krefeld.
Vluyn	Bahntrasse	Ausbau eines Geh- und Radweges auf der Bahntrasse vom Bahnhof Vluyn bis nach Rheurdt und Sevelen
	Feldstraße	Ausweisung als Fahrradstraße
	Friesenweg	Ausweisung als Fahrradstraße östlich Feldstraße
	Hartfeldstraße	Ausbau von Hochbordradwegen; kurzfristig: Angebotsstreifen und Gehweg für Radfahrer freigeben
	Inneboltstraße	Zwischen Hartfeldstraße und Diesterwegstraße: Abmarkierung eines Angebotsstreifen auf der nordwestlichen Seite und Sanierung des Radweges auf der südwestlichen Seite, Anlage einer Querungshilfe an der Diesterwegstraße.
	Lintforter Straße (L 476)	Rückbau aller frei laufenden Rechtsabbiegefahrstreifen zur Sicherung der Radverkehrsachse Tersteegenstraße; aus Leistungsfähigkeitsgründen sind diese nicht erforderlich.
	Niederrheinallee (L 140)	Ausbau beidseitig kombinierter Geh- und Radwege von der Schötenstr. bis zur Neufelder Straße bzw. an der Nordseite bis zum Netz um Schloß Bloemersheim; Aufhebung des kombinierten Geh- und Radweges im Zentrum von Vluyn zwischen Bahnhofstraße / Kirchplatz und Springenweg;

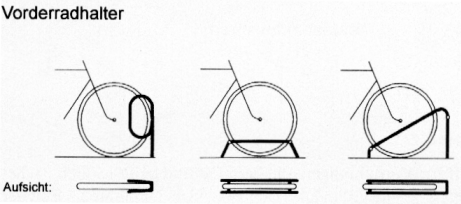
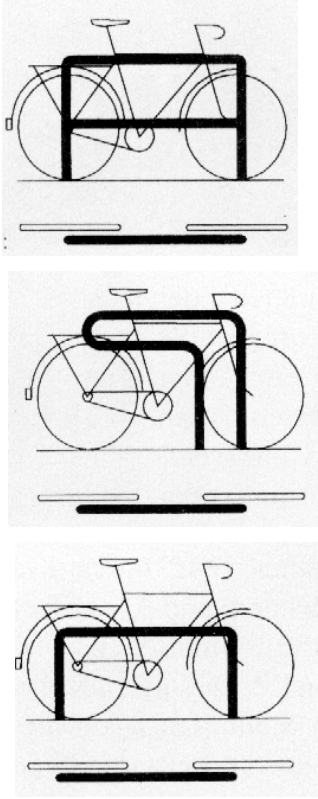
Stadtteil	Straße	Maßnahmen
		Anlage von Radwegen im Ortskern zwischen Springenweg und Knoten Trox; Verhinderung des Parkens auf der Fahrbahn am Von-der-Leyen-Platz und Integration des Radverkehrs in eine „weiche“ Trennung auf der Fahrbahn. Ausbau beidseitiger Hochbordradwege zwischen Trox und Neukirchen.
	Nieper Straße	Anlage eines einseitigen kombinierten Geh- und Radweges südlich des Kreisverkehrs mit der Inneboltstraße
	Roosenstraße	Abbau der Schwellen (besser: Berliner Kissen) zur Beseitigung der Behinderungen für den Radverkehr.
	Vluyner Südring	Ausbau von Radwegen zwischen Terniepenweg und Vutzkreisel sowie zwischen Trox und Hartfeldstraße; Anlage einer Querungshilfe am Knotenpunkt Terniepenweg
	Weistrasse	Ausweisung als Fahrradstraße

Tabelle 6-1: Maßnahmen für den Radverkehr

Die **Bilder 6-4 bis 6-6** zeigen beispielhaft einige Straßenquerschnitte in Neukirchen-Vluyn mit den vorgeschlagenen Radverkehrswegen.

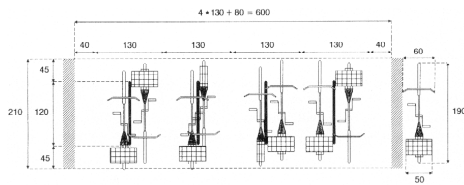
6.5 Fahrradabstellanlagen

An den wichtigen Zielen des Radverkehrs (Geschäftszentren, Schulen, Sport- und Freizeitanlagen, Friedhöfe...) sollen ausreichende und sichere Fahrradabstellanlagen vorhanden sein. Auch im öffentlichen Straßenraum, zum Beispiel im Zuge der Niederrheinallee und an wichtigen Haltestellen des Buslinienverkehrs sollen dezentral kleinere Fahrradabstellanlagen angelegt werden.

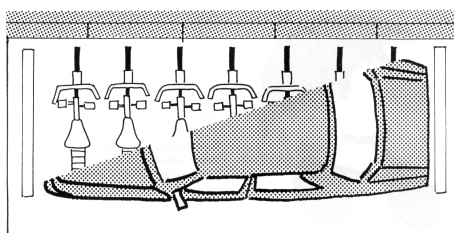
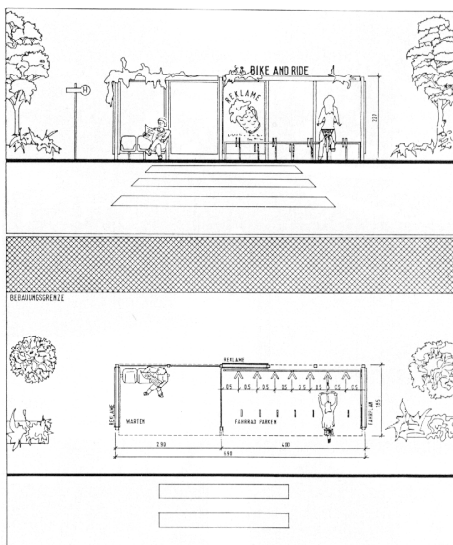
Fahrradabstellanlagen	
<p>Vorderradhalter</p>  <p>Aufsicht:</p> <p>Anlehnbügel</p> 	<p>Abstellanlagen für Fahrräder sollen gewährleisten, dass ein diebstahlsicheres Abschließen des Fahrrades an der Abstellvorrichtung möglich ist. Mindestvoraussetzung ist die Möglichkeit, den Fahrradrahmen und mindestens ein Laufrad mit einem Bügelschloss oder einem Kabelschloss am Fahrradständer anschließen zu können. Fahrradständer, die nur eine Vorderradhalterung besitzen, sind nur für das kurzzeitige Abstellen des Fahrrades geeignet.</p> <p>Das Grundproblem der Vorderradhalter ist, dass Reifen unterschiedlicher Stärke darin Platz finden müssen, so dass es zu Instabilitäten kommen kann, die ein Umkippen bewirken können. Ein diebstahlsicheres Anschließen ist nicht möglich, so dass Anlehnbügel die bequemste und sicherste Abstellart sind.</p> <p>Der AnschlieÙvorgang muss bequem und einfach handhabbar sein. Der seitliche Abstand der Fahrradständer sollte mindestens 70 cm betragen. Der Bewegungsspielraum muss ausreichen, um Beschädigungen der Räder und Verschmutzung der Kleidung auszuschließen.</p> <p>Durchschnittlich sind rund 2 qm Fläche pro Fahrrad auf einem qualifizierten Abstellplatz zu veranschlagen.</p>

Fahrradabstellanlagen

Flächenbedarf von Anlehnbügeln



Bike-and-Ride an einer Bushaltestelle



Fahrradabstellanlagen sollen grundsätzlich so installiert sein, dass sie leicht einsehbar sind, um ungestörtes Arbeiten von Dieben zu verhindern (Sozialkontrolle).

Den besten Schutz vor Vandalismus und (Teile-)Diebstahl können neben bewachten Anlagen nur sogenannte Fahrradboxen bieten. Aufgrund des Platzbedarfs und der schwierigen gestalterischen Integration kommt die Box nur begrenzt zum Einsatz.

An ÖPNV-Haltestellen gelegene Abstellanlagen für die Bike-and-Ride-Nutzung stellen besondere Anforderungen an den Schutz der Fahrräder vor Diebstahl und schlechter Witterung. Als Bestandteil des öffentlichen Raumes tragen Bike-and-Ride-Anlagen auch zu dessen Erscheinungsbild bei. Aus diesem Grund ist es erforderlich, funktionale und gestalterische Erfordernisse von Abstellanlagen in das städtebaulich – stadtgestalterische Umfeld zu integrieren.

In Straßenräumen mit Geschäftsnutzungen sollten mehrere kleinere Fahrradabstellanlagen angelegt werden. Auf einem Pkw-Parkplatz können mindestens 7 Fahrräder abgestellt werden.

Bei Inbetriebnahme der NiederrheinBahn Neukirchen-Vluyn – Moers – Duisburg für den Personenverkehr sollten die drei Bahnhöfe Vluyn, Niederberg (Dicksche Heide) und Neukirchen mit Bike-and-Ride-Anlagen ausgerüstet werden. Aber auch an zentralen Bushaltestellen ist es sinnvoll, ein begrenztes Angebot von Fahrradabstellplätzen anzubieten. Insbesondere die Haltestellen der Schnellbuslinie SB 10 bieten sich dafür an, aber auch andere wichtige Haltestellen, an denen das notwendige Platzangebot besteht. Folgende Haltestellen werden für die Schaffung von Fahrradabstellplätzen mit einer besonderen Qualität (überdachte Anlagen) vorgesehen:

- Südring in Vluyn (Buslinien SB 10, 912, 929),
- Trox in Vluyn (Buslinien SB 10, 912),
- Etzoldplatz (Buslinie 912),
- Mittelstraße / Rathaus (SB 10, 7),
- Sparkasse (SB 10, 7, 912, 929).



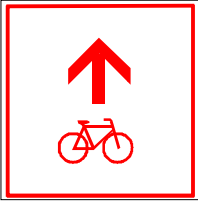
Auch in den Stadtteilzentren besteht derzeit kein qualitativ ausreichendes Stellplatzangebot für Fahrräder. Statt an den angebotenen Vorderradhaltern sieht man Fahrräder stattdessen z.B. an Schildermasten, Werbeträgern u.ä. angekettet. Zusätzliche und moderne Anlagen sind an folgenden Standorten erforderlich:

- Vluynner Platz,
- Friedhof Vluyn,
- Hauptschule Diesterweg,
- Zentrum Neukirchen (Hochstraße, Sparkasse),
- Friedhof Neukirchen.

6.6 Wegweisungssystem

Mit der Einführung des landesweiten Radverkehrsnetzes NRW (siehe **Kapitel 6.1**) wird auch ein einheitliches Wegweisungssystem eingeführt, das die bestehende Vielfalt unterschiedlicher Schildertypen der Radwegweisung ersetzen soll. Die zugrunde liegende Systematik wurde durch die Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) im Jahr 1998 mit dem „Merkblatt zur wegweisenden Beschilderung für den Radverkehr“ erarbeitet und wird nun flächendeckend umgesetzt.

Das landesweite Radwegenetz wird durch die kommunalen Netze und Themenrouten ergänzt. So können in die Beschilderung auch die Haupt- und Nebenrouten des Radwegenetzes Neukirchen-Vluyn aufgenommen werden.

Radverkehrswegweisung	
	<p>Die Radverkehrswegweisung wird mit rechteckigen Pfeilwegweisern oder Tabellenwegweisern in roter Schrift auf weißem Grund ausgeschildert.</p> <p>Die Schilder weisen in der Regel auf die nächste Nachbargemeinde als Fernziel sowie auf dazwischen liegende Orte als Nahziele.</p>
<p>Pfeilwegweiser</p>	
	<p>Zwischenwegweiser stellen an Weggabelungen und Abzweigungen die Fahrtrichtung dar und bestätigen in regelmäßigen Abständen dem Radfahrer, dass er sich auf einer ausgewiesenen Radroute befindet.</p>
<p>Tabellenwegweiser</p>	
	<p>Zusätzlich ist die Möglichkeit gegeben, Themenrouten durch Einschübe von Piktogrammen auszuweisen.</p>
<p>Zwischenwegweiser</p>	

Besonders wichtig ist die Ausschilderung von Nebenverbindungsstrecken, die abseits der stark befahrenen Hauptverkehrsstraßen verlaufen, um sie den Radfahrern bekannt zu machen.

Die Radwegweisung sollte somit auch die wichtigsten innerstädtischen Ziele (Ortsteilzentren, Freizeit- und Sportanlagen, ...) umfassen. Auch Themenrouten für das Radwandern wie die Radroute im Zuge des „Baumkreises“ des Landschaftsparks Niederrhein oder die Rheinterassen-Tour sind durch Piktogramme, die an den Wegweisungsschildern befestigt werden, aufzunehmen.

6.7 Hinweise und Strategien zur Förderung des Radverkehrs

Die Stadt Neukirchen-Vluyn bietet von der Stadtgröße und der Topographie her gute Randbedingungen für den Fahrradverkehr. Durch den im VEP vorgesehenen Ausbau des Radwegenetzes und der zugehörigen Infrastrukturen (Abstellanlagen, Wegweisung) ergibt sich ein flächendeckendes und sicheres Radverkehrsnetz. Zur Steigerung des Radverkehrsanteils sind neben diesen "technischen Maßnahmen" begleitende Maßnahmen aus den Bereichen Marketing und Imagewerbung im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit zum VEP notwendig. Dazu können im einzelnen folgende Maßnahmen beitragen:

- Kontinuierliche Presseinformation der Bürger über vorhandene und neue Radverkehrsanlagen in Neukirchen-Vluyn und über die Nutzungsmöglichkeiten und Vorteile des Radfahrens.
- Offizielle und werbewirksame Einweihungen von neuen Radverkehrsanlagen durch geeignete Persönlichkeiten.
- Herausgabe eines Radverkehrs-Stadtplanes für das Stadtgebiet von Neukirchen-Vluyn und die umliegenden Gemeinden bzw. von Faltblättern zu den Themenrouten im Zuge des Radwandernetzes.
- Positive Imagewerbung, z.B. durch eine "Rad-Tour" bekannter Neukirchen-Vluyner Persönlichkeiten.
- Veranstaltung von Fahrradtagen mit Radtouren, Fahrradausstellungen etc.

7. Öffentlicher Personennahverkehr

7.1 Planungsgrundsätze

7.1.1 Grundsätze der Angebotsgestaltung

Nach dem Gesetz für den öffentlichen Personennahverkehr in Nordrhein-Westfalen (ÖPNVG NRW) ist der öffentliche Personennahverkehr eine Aufgabe der Daseinsvorsorge. Dabei sollen u.a. folgende wichtige Grundsätze berücksichtigt werden:

- Das Eisenbahnnetz ist als Grundnetz für eine leistungsfähige und bedarfsgerechte verkehrliche Erschließung zu erhalten. Es ist insbesondere bei unbefriedigend genutzten Strecken des Schienenpersonen- und Güternahverkehrs darauf hinzuwirken, dass alle Möglichkeiten zur technischen und organisatorischen Verbesserung des Verkehrsangebotes und zur Steigerung des dadurch erreichbaren Verkehrsaufkommens auf der Schiene ausgeschöpft werden. Zur Vermeidung der Stilllegung von Eisenbahninfrastruktureinrichtungen soll auf die Gründung von Eisenbahninfrastrukturbetreibern regionaler Art hingewirkt werden.
- In allen Teilen des Landes ist eine angemessene Bedienung durch den ÖPNV zu gewährleisten. Die dazu notwendige Zusammenarbeit des Landes, der kommunalen Gebietskörperschaften und der Verkehrsunternehmen des ÖPNV in Verkehrsverbänden ist mit dem Ziel weiterzuentwickeln, durch koordinierte Planung und Ausgestaltung des Leistungsangebotes, durch einheitliche und nutzerfreundliche Tarife, durch eine koordinierte Fahrgastinformation sowie durch einheitliche Qualitätsstandards die Attraktivität des ÖPNV zu steigern.
- In den Gebieten mit überwiegend ländlicher Raumstruktur soll eine angemessene Verkehrsbedienung durch koordinierte Bus-/Schienenkonzepte sichergestellt werden. Notwendig ist ein Grundnetz von Schienenverbindungen, auf das die Busnetze mit dem Ziel ausgerichtet werden, eine Verbindung zwischen den Gemeinden entsprechend ihrer zentralörtlichen Verflechtung sicherzustellen.
- Bei der Planung und Ausgestaltung des ÖPNV sollen bei geringer Nachfrage die Möglichkeiten alternativer Bedienungsformen wie Rufbus, Sammeltaxen, Bürgerbusse genutzt werden.

- Bei der Planung und Ausgestaltung der Verkehrsinfrastruktur, der Fahrzeuge sowie des Angebotes des ÖPNV sind die Belange insbesondere von Personen, die in ihrer Mobilität eingeschränkt sind, zu berücksichtigen.
- Den Belangen von Personen, die Kinder zu betreuen haben, Kindern und von Fahrradfahrern ist bei der Planung und Ausgestaltung des ÖPNV in geeigneter Weise Rechnung zu tragen.

Die grundlegende Zielsetzung des vorliegenden Verkehrsentwicklungsplans für die Stadt Neukirchen-Vluyn besteht in der Stärkung und Attraktivierung eines konkurrenzfähigen ÖPNV. Dazu ist es notwendig, das bestehende Verlagerungspotential für den ÖPNV auszuschöpfen und den zu erwartenden Verkehrszuwachs auf den Umweltverbund zu lenken. Dies kann nur gelingen, wenn der ÖPNV als System ausgebaut wird, das allgemein verfügbar ist und sich an den Wünschen der vorhandenen und potentiellen Fahrgäste orientiert. Dazu gehört als wesentliche Stütze auch die Reaktivierung des SPNV.

Für ein Höchstmaß an Benutzerfreundlichkeit ist eine Vielzahl von Einflüssen verantwortlich. Neben der allgemeinen Erschließungs-, Verbindungs- und Bedienungsqualität gehören dazu eine bessere Vernetzung des ÖPNV mit dem Fuß- und Radwegenetz (Bike-and-Ride) und dem Autoverkehr (Park-and-Ride), die Anschlusssicherung der Verkehrsmittel des ÖPNV untereinander, Schnelligkeit und Zuverlässigkeit sowie die Aufenthaltsqualität an den Haltestellen. Durch eine entsprechende Öffentlichkeitsarbeit muss das ÖPNV-Angebot umfassend und überzeugend präsentiert werden, wobei die positive Darstellung des Leistungsangebotes von entscheidender Bedeutung ist.

7.1.2 Ansprüche der Fahrgäste

Im Mittelpunkt aller Aktivitäten der Aufgabenträger des ÖPNV sollte immer der Kunde stehen. Nur wenn die Bedürfnisse der (potenziellen) Fahrgäste bekannt sind und durch ein angepasstes Angebot darauf reagiert wird, kann der öffentliche Personennahverkehr als fortschrittliche, leistungsfähige und umweltgerechte Alternative zum Pkw fest im Bewusstsein der Menschen verankert werden.

Nur 5,5 % aller Wege der Bürgerinnen und Bürger von Neukirchen-Vluyn werden mit dem ÖPNV zurückgelegt. Haushaltsbefragungen aus dem Bereich des VRR zeigen, dass mindestens ein Drittel aller Wege mit dem ÖPNV zurückgelegt werden könnten und nur subjektive Gründe einer ÖPNV-Nutzung entgegenstehen (*Socialdata: Mobilität beginnt im Kopf - Verhalten, Einschätzungen, Chancen für den ÖPNV, 1997*). Durch geeignete Maßnahmen der Information, Kommunikation

und Motivation ließe sich ein großer Teil dieser potenziellen Fahrgäste gewinnen.

Als Gründe für die Nicht-Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel werden immer wieder die Reisezeit, die Problematik des Umsteigens, der Komfortvorteil des Pkw (kürzere Zu- und Abgangszeiten, Sitzplatzgarantie ...) und Kostengründe genannt. Aber auch Aspekte der Sicherheit, der Haltestellenausstattung (Wetterschutz, Sitzplätze, Information), der Bedienungsfreundlichkeit und der allgemeinen Kundenorientierung werden angesprochen.

Im folgenden sollen die Planungsgrundsätze aufgezeigt werden, die dazu beitragen sollen, den ÖPNV in Neukirchen-Vluyn nicht nur attraktiv zu erhalten, sondern auch noch weiteres Fahrgastpotential zu aktivieren.

- **Differenziertes Bedienungssystem**

ÖPNV muss als Gesamtsystem begriffen und gefördert werden, wobei aber differenzierte Bedienungsformen die unterschiedlichen Anforderungen im öffentlichen Verkehr sowohl in der Region als auch zwischen den einzelnen Stadtteilen und in der Fläche erfüllen. Der Regionalverkehr wird derzeit nur durch den Bus gebildet. Mittel- bis langfristig ermöglicht die Reaktivierung der Bahnstrecke Moers – Vluyn einen Schienenpersonennahverkehr (SPNV), um Fahrgäste von/nach Neukirchen-Vluyn attraktiv an die benachbarten Oberzentren und das Fernverkehrsnetz anzubinden.

Ergänzend zum SPNV bedienen Regionalbusse die Region und sichern die Anbindung an die benachbarten Mittel- und Unterzentren. Unnötiger Parallelverkehr zum SPNV ist zu vermeiden. Innerstädtisch sind neben einem Stadtbussystem flexible Bedienungsformen (z.B. Linientaxi, Anrufsammeltaxi) in Hinblick auf ihre Einsatzmöglichkeiten zu untersuchen, die flexibel auf die Bedürfnisse der Fahrgäste reagieren können.

- **Erschließungsqualität**

Die Haltestellen des ÖPNV spielen im Gesamtsystem eine wichtige Rolle. Sie stellen den Übergang zwischen der Flächennutzung und dem ÖPNV-System her. Bereits bei der Bauleitplanung ist die Erschließung durch den ÖPNV zu berücksichtigen, damit neue Wohn- und Gewerbegebiete auch von Buslinien angefahren werden können. Größere Wohngebiete sind nur noch im Einzugsbereich attraktiver ÖPNV-Haltestellen auszuweisen. Es wird angestrebt, alle Siedlungsbereiche mit mehr als 250 Einwohnern bzw. einer entsprechenden Anzahl von Einwohnergleichwerten durch den Bus zu erschließen. Die maximale Fußwegeentfernung zur nächsten Haltestelle soll 300 m nur in Ausnahmefällen überschreiten.

- **Verbindungsqualität**

Hauptziel eines attraktiven öffentlichen Nahverkehrs ist die Sicherstellung der guten Erreichbarkeit aller relevanten Ziele sowie die schnelle Überwindung der Distanzen sowohl im Stadt- als auch im Regionalverkehr. Hierzu gehören insbesondere gute Verbindungsmöglichkeiten zwischen Wohngebieten, Gewerbegebieten, Schulstandorten, Einkaufszentren, Freizeitzentren etc. Kurze Fahrzeiten und häufige Bedienung sind die Anforderungen des Fahrgastes. Diese sind abzuwägen mit den Erfordernissen aus der vorhandenen und geplanten Flächennutzung und der notwendigen wirtschaftlichen Betrachtungsweise der Verkehrsbetriebe und des Aufgabenträgers.

Die Buslinien sollen über die gesamte Betriebszeit einen möglichst einheitlichen Verlauf besitzen, damit das Angebot für den Fahrgast überschaubar ist. Um neue Kundenpotenziale ansprechen zu können, muss das Angebot einfach, übersichtlich und einprägsam strukturiert sein. Angestrebt wird die Verbindung aller Stadtteile untereinander, so auch die Anbindung der südlichen Ortsteile (Niep, Luit, Süsselheide) an die übrigen Stadtgebiete.

Um akzeptable Reisezeiten zu erreichen, sind die Buslinien möglichst direkt zu führen.

- **Bedienungsqualität**

Für die Buslinien in Neukirchen-Vluyn wird grundsätzlich ein Taktverkehr angestrebt. Die werktägliche Betriebszeit des Buslinienangebotes soll zwischen 05:00 und 24:00 Uhr sein. Samstags beginnt der Betrieb um 06:00 Uhr und sonntags um 08:00 Uhr. Ausnahmen können einen früheren Betriebsbeginn rechtfertigen. Die Hauptverkehrszeit (HVZ) liegt werktags zwischen 06:00 und 20:00 Uhr und samstags zwischen 08:00 und 16:30 Uhr.

Zur Hauptverkehrszeit sind die Stadtteile Vluyn und Neukirchen untereinander und mit der Nachbarstadt Moers im Halbstundentakt zu verknüpfen. Die Mindestqualität im Linienverkehr stellt der Stundentakt dar. Für die ländlichen Bereiche sowie die Schwachverkehrszeiten (SVZ) lässt sich aus wirtschaftlichen Gründen dieser Bedienungsstandard nicht halten. Es ist aber eine Mindestbedienungsqualität, zum Beispiel durch bedarfsorientierte Bedienungsformen wie Anrufsammeltaxen, sicherzustellen. Daneben gibt es noch eine Nebenverkehrszeit (NVZ), in der ein Mindestbedienungsangebot angeboten wird.

	HVZ	NVZ	SVZ
Montag-Freitag	06:00 - 20:00 Uhr	05:00 - 06:00 Uhr 20:00 – 22:00 Uhr	22:00 – 24:00 Uhr
Samstag	08:00 - 16:30 Uhr	06:00 – 08:00 Uhr 16:30 – 22:00 Uhr	06:00 – 08:00 Uhr 22:00 – 24:00 Uhr
Sonntag	-	08:00 – 22:00 Uhr	22:00 – 24:00 Uhr

Tabelle 7-1: Allgemeine Betriebszeiten im Buslinienverkehr

- **Verknüpfungsqualität**

Insgesamt ist die Anzahl der Umsteigenotwendigkeiten zu minimieren, es sind möglichst viele Direktfahrten anzubieten. Die Hauptfahrbeziehungen bestehen zwischen Neukirchen-Vluyn und Moers. Auch nach Duisburg besteht eine wichtige Relation. Vor diesem Hintergrund ist ein reines Stadtbussystem in Hinblick auf seine Sinnhaftigkeit zu überprüfen. Die Trennung von Stadt- und Regionalverkehren erfordert in jedem Falle eine sorgfältige Gestaltung der Verknüpfungspunkte und Abstimmung der Bedienungssysteme.

Ansprüche des Fahrgastes sind: Minimierung der Umsteigezeiten durch Abstimmung der Fahrpläne auf den bedeutenden Relationen, hohe Pünktlichkeit zur Gewährleistung der Anschlussbeziehungen, gute Aufenthaltsqualität, um das Warten so angenehm wie möglich zu machen, soziale Sicherheit und Informationsmöglichkeiten.

- **Haltestellenausstattung**

Haltestellen sind das Verbindungsstück zwischen Fahrgast und Verkehrsträger, ein Ort des Aufenthalts (Warten auf den Bus) und haben die Aufgabe Informationen zum ÖPNV (Fahrplan, Liniennetzplan, Tarife) zu vermitteln. Aufenthaltsqualität (Überdachung, Sitzplatz) und soziale Sicherheit (u.a. durch Beleuchtung des Wartebereiches) sind zu gewährleisten. Erreichbarkeit und Zugänglichkeit der Haltestellen müssen attraktiv sein. Bei der Planung oder dem Umbau der Haltestellenanlagen soll Rücksicht auf die Benutzung mit Rollstuhl, Kinderwagen und auch Fahrradtransport genommen werden. Nicht zuletzt ist das Erscheinungsbild der Haltestellen auch entscheidend für das Image des ÖPNV, da die Haltestelle ein wichtiges Element des öffentlichen Raumes darstellt. Deshalb ist auf ein modernes, sauberes Erscheinungsbild hoher Wert zu legen.

- **Tarifgestaltung**

Kundenorientierte und sachgerechte Tarife und Vertriebsformen sind wichtige Anforderungen an den ÖPNV. Die Überwindung der Trennung des Stadtgebietes in drei Tarifzonen mit unterschiedlichen Preisstufen für die Erreichbarkeit der Nachbarstadt Moers gehört dabei ebenso zur Pflichtaufgabe wie ein attraktiver Übergangstarif zwischen VGN und VRR, um zum Beispiel außer Duisburg auch die anderen Ruhrgebietsstädte mit einem einzigen Fahrausweis erreichen zu können. Selbstverständlich sollte ebenfalls die Anerkennung der Fahrkarten bei der Deutschen Bahn AG sein.

- **Marketing und Kundenservice**

Der Kundenservice und die Information sind zu verbessern. Aufgrund der VRR-Befragung (*Socialdata: Mobilität beginnt im Kopf - Verhalten, Einschätzungen, Chancen für den ÖPNV, 1997*) ist bekannt, dass ein erheblicher Teil der Nicht-ÖPNV-Nutzer (rund 50 %) unzureichend über den ÖPNV informiert ist. Die Kundeninformation ist daher gleichzeitig Kommunikation der ÖPNV-Betriebe mit ihren Kunden und damit auch ein Stück Werbung für den ÖPNV. Die Möglichkeiten des Marketing sind vielfältig:

- In den Haushalten: Haushaltsbezogene Fahrpläne und selbstverständlich haltestellenbezogene Fahrpläne sowie persönliche Fahrplan- und Tarifinformationsblätter; Informationsblätter als Zeitungsbeilage, Hauswurfsendung oder zur Mitnahme an öffentlichen Einrichtungen, Geschäften und Dienstleistungsunternehmen.
- ÖPNV-Beratung in den Betrieben: (Stichwort: Firmenticket); Zusammenarbeit mit den Gewerkschaften und Betriebsräten.
- An Haltestellen und Bahnhöfen: Deutlich lesbare namentliche Kennzeichnung der Haltestellen, der dort verkehrenden Linien und der Linienziele; farbiger Linienetzplan auf Stadtplangrundlage, Haltestellenumgebungsplan an zentralen Haltestellen.
- Ein einheitliches Erscheinungsbild (Corporate Design) der Fahrzeuge und Haltestellen stellt ein immer wiederkehrendes Erkennungsmerkmal dar und erhöht die Präsenz des ÖPNV im öffentlichen Raum.

7.1.3 Ansprüche besonderer Fahrgastgruppen

Wenngleich die Planungsgrundsätze die allgemeinen Bedürfnisse aller Fahrgäste berücksichtigen, sind einige Fahrgastgruppen gesondert zu betrachten, weil aufgrund spezifischer Lebensumstände bestimmte Eigenschaften des ÖPNV für diese ein besonderes Gewicht haben.

- **Frauen**

Für Frauen hat der ÖPNV besondere Bedeutung, da sie einerseits immer noch vielfach keinen eigenen Pkw zur ständigen Verfügung haben, andererseits aufgrund familiärer Verpflichtungsaufgaben täglich eine Vielzahl von Wegen zu erledigen haben. Ein für Frauen attraktiver ÖPNV muss flexibel, sicher, komfortabel, schnell und zuverlässig sein. Bei Realisierung dieser Ansprüche wird der ÖPNV letztlich für alle Fahrgäste attraktiver.

Das spezifische Verkehrsverhalten von Frauen ist vielfach von einem komplexeren Wegemuster gekennzeichnet als das der Männer. Die weithin noch übliche Rollenverteilung in der Familie weist den Frauen neben Aufgaben im Haushalt und ggf. der Berufstätigkeit weitere Aktivitäten wie das Bringen und Abholen von Kindern und das Einkaufen zu. Daraus resultieren Anforderungen nach schnellen Beförderungszeiten, kurzen Taktfolgen, guten Verknüpfungen der Linien und einem flexiblen Angebot auch außerhalb der morgendlichen Spitzenstunde.

Besondere Anforderungen ergeben sich aus dem erhöhten Sicherheitsbedarf von Frauen, die in erhöhtem Maße dem Risiko von Belästigungen und Bedrohungen ausgesetzt sind. Lage und Gestaltung der Haltestellen müssen eine angstfreie Warte- und Umsteigezeit - besonders in den Abendstunden - garantieren. Einen hohen Stellenwert haben dabei das persönliche Angstepfinden beeinflussenden Merkmale der subjektiven Sicherheit. Die Einsehbarkeit und Beleuchtung aber auch die Lage innerhalb eines belebten Umfeldes (Kombinationsnutzungen mit Kiosk, Laden ...) sind wichtig.

Für Wege mit Kindern - im Kinderwagen bzw. auch mit Kindern im Kindergartenalter - gelten besondere Anforderungen für die Einstiegsmöglichkeiten in die ÖPNV-Fahrzeuge. Für Mütter (und natürlich auch Väter) mit Kinderwagen bzw. kleinen Kindern an der Hand muss ein leichter und sicherer Einstieg möglich sein. Niederflurfahrzeuge und Hochborde sichern einen niveaugleichen Zugang zum Fahrzeug. Im Bus muss ausreichender und sicherer Platz für das Aufstellen der Kinderwagen vorhanden sein. Festhaltungsmöglichkeiten (auch für kleinere Kinder) sind im Einstiegsbereich wichtig.

- **Kinder und Jugendliche**

Gerade der Ausbildungsverkehr von Kindern und Jugendlichen macht einen großen Anteil der Fahrgäste im ÖPNV der Stadt Neukirchen-Vluyn aus. Ein ausreichendes Platzangebot wird zu den Schulanfangs- und -endzeiten teilweise auch zukünftig nur mit einem erhöhten Fahrzeugeinsatz (Einsatzwagen) sicherzustellen sein. Komforteinbußen sind in diesen Spitzenzeiten hinzunehmen, wenn ÖPNV wirtschaftlich betrieben werden soll.

Neben der Anbindung des Schulzentrums an der Tersteegenstraße und der Diesterweg-Hauptschule kommt dem Freizeitverkehr erhöhte Bedeutung zu. Sportanlagen und Jugendeinrichtungen sind deshalb bei der Liniennetzplanung und der Fahrplangestaltung zu berücksichtigen. Besondere Bedeutung bei der Angebotsgestaltung am Wochenende sollte der Nachtverkehr finden. Hier wird die Anregung an den Kreis Wesel als Aufgabenträger gegeben über ein Nachtfahrtenangebot nachzudenken.

Da die Erfahrung von Kindern und Jugendlichen mit dem ÖPNV prägend ist für die zukünftige Verkehrsmittelwahl als Erwachsene, sollte auf Transparenz von Liniennetz und Fahrplan sowie ein modernes Erscheinungsbild von Fahrzeugen und Haltestellen hoher Wert gelegt werden. In Zusammenarbeit mit den Schulen kann auch eine pädagogische Arbeit sinnvoll sein (z.B. im Rahmen einer Projektwoche der Verkehrsunternehmen).

- **Ältere Fahrgäste**

Auch für ältere Menschen gilt eine unterdurchschnittliche Pkw-Verfügbarkeit. Um ihre Mobilität sicherzustellen, hat der ÖPNV eine hohe Bedeutung. Die Nutzung findet vielfach außerhalb der Hauptverkehrszeiten statt, so dass auch zur Nebenverkehrszeit (z.B. an Sonn- und Feiertagen) ein ausreichendes Angebot vorzuhalten ist. Neben der Anbindung der Wohngebiete im allgemeinen und von Seniorenwohnheimen im besonderen sind die spezifischen Ziele der älteren Fahrgäste zu berücksichtigen: Altentageseinrichtungen, Parkanlagen, Friedhöfe.

Daneben gelten für ältere Fahrgäste, die vielfach unter Einschränkungen ihrer Bewegungen leiden, auch die Anforderungen, die im folgenden für mobilitätseingeschränkte Personen aufgestellt werden.

- **Fahrgäste mit besonderen Mobilitätseinschränkungen**

Um mobilitätseingeschränkten Personen (Körperbehinderte, Wahrnehmungsbehinderte, Personen mit Orientierungsschwierigkeiten oder geistiger Behinderung) sind bestimmte Anforderungen hinsichtlich der Anbindung wichtiger Ziele sowie in

Bezug auf Komfort und Ausstattung zu stellen. Die meisten dieser Anforderungen kommen nicht nur mobilitätseingeschränkten Fahrgästen zugute, sondern bedeuten für die übrigen Fahrgäste eine Erhöhung des Komforts. Insofern tragen diese Anforderungen auch allgemein zu einer erhöhten Akzeptanz des ÖPNV bei.

Die besonderen Ansprüche beziehen sich insbesondere auf die Erreichbarkeit der Haltestellen: kurze Zugangswege von Krankenhäusern, Wohnheimen usw., Rampen bzw. Bordsteinabsenkungen, gesicherte Überwege an Haltestellen, Sitzmöglichkeiten. Taktile Streifen in der Pflasterung an Haltestellen erleichtern blinden Fahrgästen die Orientierung.

Sehbehinderte Personen sollten zumindest die Liniennummer der Fahrzeuge erkennen können. In den Fahrzeugen sollten akustische Informationen zur nächsten Ausstiegshaltestelle und zu Umsteigemöglichkeiten gegeben werden.

Für den Einstieg in die Fahrzeuge für gehbehinderte Fahrgäste und Rollstuhlfahrer und -fahrerinnen gelten besondere Anforderungen. Geringe Niveauunterschiede zwischen Bordstein und Fahrzeug, ein ebener Fahrzeugboden, besonders ausgewiesene Sitzplätze im Ein- und Ausstiegsbereich sowie gute Möglichkeiten zum Festhalten müssen vorhanden sein. Ideal sind Hochbordsteine mit 18 cm Auftrittshöhe in Zusammenhang mit Niederflurfahrzeugen bzw. ausfahrbare Rampen, die Rollstuhlbenutzern das Ein- und Aussteigen ohne fremde Hilfe erlauben.

7.2 Reaktivierung des Schienenpersonennahverkehrs

Zwischen Moers und Sevelen verkehrten seit 1909 die Züge der Moerser Kreisbahnen. An der Bahnstrecke entstanden u.a. die drei Bahnhöfe Neukirchen, Dicksche Heide und Vluyn und somit auch die Keimzellen der bergbaulichen und städtischen Entwicklung von Neukirchen-Vluyn im 20. Jahrhundert. Wegen zurückgehender Fahrgastzahlen wurde der Personenverkehr im Jahre 1968 eingestellt und die Bahnstrecke seitdem nur noch im Güterverkehr genutzt, der schließlich im Jahr 2001 ebenfalls eingestellt wurde.

Die Wiederentdeckung des Bahnverkehrs als schnelles, komfortables und für den Fahrgast hochattraktives Verkehrsmittel führten zu den Überlegungen, die Bahnstrecke Moers – Vluyn für den Personenverkehr einer NiederrheinBahn zu reaktivieren. In einer ersten Machbarkeitsuntersuchung (*Röhr Verkehrsplanungen: Machbarkeitsstudie Personenverkehr auf den Schienenstrecken Sevelen – Moers (- Duisburg) und Kamp-Lintfort – Moers (- Krefeld), 1998*) wurde ein SPNV-Betrieb auf der Strecke zwischen Vluyn und Moers als sinnvoll erachtet. Die wirtschaftliche Tragfähigkeit wurde in einem zweiten Gutachten nachgewiesen (*HHS Harloff Hensel Stadtplanung: Verkehrliche und wirtschaftliche Untersuchung der Eisen-*

bahnstrecken Kamp-Lintfort – Moers – Duisburg und Neukirchen-Vluyn – Moers – Duisburg für den SPNV, 2001). Eine aktuelle Untersuchung belegt unter bestimmten Bedingungen sogar einen kostendeckenden Betrieb (*DE-Consult: Betriebsuntersuchung der NiederrheinBahn, 2003*). Im Folgenden werden die Ergebnisse der Untersuchungen in ihren Auswirkungen für die Stadt Neukirchen-Vluyn in Kürze zusammengefasst:

- Für die langfristige Umsetzung wird die Realisierung von zwei Personenverkehrsverbindungen empfohlen: Dabei soll sowohl zwischen Duisburg und Kamp-Lintfort als auch zwischen Duisburg und Neukirchen-Vluyn ein Bahnbetrieb im Stundentakt erfolgen. Auf der Stammstrecke zwischen Duisburg und Moers soll ein Zug mit zwei Triebfahrzeugen (Typ Talent 643) verkehren, der in Moers geflügelt bzw. gekuppelt wird, so dass jede der beiden Flügelstrecken mit einem Fahrzeug bedient wird.
- Kurz- bis mittelfristig sind für die Strecke Moers - Kamp-Lintfort erhebliche Investitionen erforderlich, um den Personenverkehr parallel zum Güterverkehr der Ruhrkohle AG betreiben zu können, während auf der Strecke nach Neukirchen-Vluyn deutlich niedrigere Streckeninvestitionen notwendig sind. Neben einer Durcharbeitung des Gleises und einer Schotterreinigung fallen Sicherungsmaßnahmen an den Bahnübergängen sowie der Ausbau der Seitenbahnsteige und die Ausrüstung der Haltepunkte an. Die kostenmäßig aufwendigste Maßnahme ist die Schaffung des Streckenabzweiges im Bahnhof Moers.
- Die Betriebsuntersuchung hat ergeben, dass für die Strecke Vluyn – Duisburg rund 36 Minuten Fahrzeit anzusetzen sind (Vluyn – Moers in ca. 13 Minuten) und somit 2 Kurse im Umlauf berücksichtigt werden müssen. Gegenüber der Fahrt mit dem SB 10 ergibt sich somit im Regelfall für die Fahrgäste kein Fahrzeitgewinn, wobei die Stauanfälligkeit der A 40 im Berufsverkehr zu berücksichtigen ist, die zu Verspätungen im Busverkehr führt. Hoch zu bewerten ist allerdings der höhere Fahrkomfort im Talent gegenüber dem Bus mit der Einfahrt in den Duisburger Hauptbahnhof.
- Ein Stundentakt wird als mittelfristig umsetzbar empfohlen. Dabei werden bei den betrieblichen Berechnungen montags bis samstags 18 Fahrten/Tag und Richtung (05 bis 23 Uhr) und sonntags 16 Fahrten/Tag und Richtung zu Grunde gelegt. Ein Halbstundentaktbetrieb auf der eingleisigen Bahnstrecke würde weitere Investitionen in erforderliche Ausweichstrecken sowie die Sicherungstechnik erfordern.

- Für die Einzelstrecke Duisburg – Neukirchen-Vluyn werden 3.800 zusätzliche ÖV-Fahrten pro Werktag prognostiziert. Bei Realisierung beider Flügelstrecken wird die Verkehrsnachfrage sogar um 5.500 ÖV-Fahrten ansteigen. An den Bahnhöfen Neukirchen und Vluyn werden 1.050 bzw. 850 Ein- und Ausstiegsvorgänge vorausgesagt und die Stadtgrenze zu Moers werden werktäglich rund 1.450 Fahrgäste in der Summe beider Fahrtrichtungen überqueren.
- In der Wirtschaftlichkeitsuntersuchung erreicht die NiederrheinBahn für sich einen Kostendeckungsgrad von knapp 38 Prozent. Als Einsparungen sind jedoch auch der Ersatz des SB 10 und eine mögliche Verkürzung der Buslinie 7 zu berücksichtigen. Weiterhin geht ein Kurs des RE 31 (Der Niederrheiner) in die NiederrheinBahn auf, so dass auch dessen Deckungsfehlbeträge abgezogen werden können. Durch diese Ansätze ergibt sich rein rechnerisch sogar ein kleiner Überschuss. Unter Berücksichtigung der ITF-Mittel und Einsparungen im Busliniennetz ist ein kostendeckender Betrieb nachweisbar.
- Die Realisierung der NiederrheinBahn Duisburg – Moers – Neukirchen-Vluyn ist aus verkehrlicher und betriebswirtschaftlicher Sicht zu empfehlen. Die zweite Flügelstrecke nach Kamp-Lintfort sollte hingegen erst nach Einstellung des RAG-Güterverkehrs in Betrieb genommen werden.

Der Verkehrsentwicklungsplan Neukirchen-Vluyn übernimmt die Planungen zur NiederrheinBahn als verkehrlich sinnvolle Maßnahme in sein Handlungskonzept. Durch die Reaktivierung der Bahnstrecke für den SPNV wird die Anbindung an Duisburg verbessert, einem wichtigen Ziel nicht nur für Berufspendler (vgl. **Tabelle 3-3**), sondern auch für andere Fahrtzwecke. Die Haushaltsbefragung ermittelte, dass rund 7 % aller Wege und Fahrten der Bürgerinnen und Bürger von Neukirchen-Vluyn nach Duisburg führen. Über den Hauptbahnhof bestehen gute Anbindungen an die übrigen Ruhrgebietsstädte, nach Düsseldorf sowie an das Fernverkehrsnetz. Gleichzeitig bildet der SPNV-Anschluss auch einen wichtigen Standortvorteil, z.B. bei der Entwicklung des ehemaligen Zechengeländes Niederberg 1/2/5.

Bild 7-1 zeigt die Strecke der NiederrheinBahn mit den drei Haltepunkten Vluyn, Dicksche Heide / Niederberg und Neukirchen. Der dargestellte Einzugsradius von 700 Metern zeigt, dass große Teile des Stadtgebietes einen fußläufigen Anschluss an den SPNV besitzen werden. Bei Berücksichtigung des Fahrrades als Zugangsmittel vergrößert sich der Einzugsbereich auf ca. 3 Kilometer, so dass rund 90 % der Bevölkerung von Neukirchen-Vluyn direkt an die NiederrheinBahn angebunden sind.

Die Darstellung in **Bild 7-1** zeigt aber auch, dass die Bahnhöfe in Moers keine attraktive Anbindung an das wichtige Ziel Moers-Innenstadt bieten. Von Moers Bahnhof zur Innenstadt muss ein rund 1 Kilometer langer Fußweg entlang der Homberger Straße zurück gelegt oder in einen Bus umgestiegen werden. Vom Nordbahnhof beträgt die Fußweglänge etwa 500 Meter und führt entweder entlang der stark befahrenen Repelener Straße oder über einen unattraktiven Großparkplatz. Demgegenüber liegt der Bus-Verknüpfungspunkt Königlicher Hof, den man heute mit den Buslinien 7, 912 und 929 erreichen kann, direkt in der Innenstadt. Der SPNV bietet somit keine attraktive Alternative zum heutigen Busangebot zur Moerser Innenstadt. Gleichwohl bestehen über den Bahnhof Moers auch Umsteigemöglichkeiten auf Busse in andere Stadtteile von Moers und entlang der NiederrheinBahn sind weitere Haltepunkte in Moers-Asberg und –Schwafheim angedacht. Die Auswirkungen des SPNV auf den Regiona-busverkehr mit der Nachbarstadt werden in einem folgenden Kapitel näher untersucht.

7.3 Der Nahverkehrsplan (NVP) des Kreises Wesel

Nach § 3 des ÖPNV-Gesetzes NRW ist die Planung, Organisation und Ausgestaltung des ÖPNV eine Aufgabe der Kreise und der kreisfreien Städte, soweit nicht kreisangehörige Gemeinden oder Zweckverbände Aufgabenträger sind. Kreisangehörige Gemeinden können im Rahmen ihres örtlichen Wirkungskreises das von den Aufgabenträgern bewirkte ÖPNV-Angebot ergänzen oder erweitern.

Das zukünftige ÖPNV-Netz der Stadt Neukirchen-Vluyn muss daher eingebettet werden in die ÖPNV-Planungen des Kreises Wesel, der im Jahr 1997 seinen ersten Nahverkehrsplan aufgestellt hat (*Kreis Wesel: Nahverkehrsplan Kreis Wesel: NIAG, Moers und BVS Rödel&Pachan, Kamp-Lintfort, 1997*). Der Nahverkehrsplan geht im Grundsatz von einem städteverbindendem Regional-schnellbusnetz aus, das ergänzt wird durch Ortsverkehre. Für Neukirchen-Vluyn sieht der Nahverkehrsplan die folgenden Maßnahmen vor:

- Schnellbuslinie Vluyn – Neukirchen –Duisburg (ist als SB 10 eingeführt);
- Schnellbuslinie Vluyn – Neukirchen – Hülsdonk – Moers Bf. im 30-Minuten-Takt (heute 5 Fahrten in der Stunde der Linien 7, 912, 929);
- Regionalbuslinie 76 Krefeld – Tönisberg – Vluyn –Rayen – Kamp-Lintfort im 60-Minuten-Takt;
- Regionalbuslinie Vluyn – Rheurdt im 60-Minuten-Takt;
- Stadtbuskonzept für Vluyn und Neukirchen im Zuge der Neugliederung des Liniennetzes, wobei ein Fahrten-Überangebot zwischen Neukirchen und Moers unterstellt wird;
- Einführung von Anrufsammeltaxen-Zonen für den Norden (Dong) und den Süden (Niep, Luit, Süsselheide);

- der Gewerbepark Genend ist im Bedarfsfall für den ÖPNV zu erschließen.

Aufbauend auf die Aussagen des Nahverkehrsplans wurde für Neukirchen-Vluyn die Einrichtung eines Stadtbuskonzeptes untersucht (*BSV Büro für Stadt- und Verkehrsplanung Dr.-Ing. Reinhold Baier GmbH: Konzeption und Konkretisierung eines Stadtbussystems für die Stadt Neukirchen-Vluyn, 2000*). Als Ergebnis der Untersuchungen wurde die Einrichtung eines Stadtbusverkehrs als Ersatz für die Linien 912 und 929 als sinnvoll erachtet.

In den folgenden Kapiteln werden diese konzeptionellen Aussagen detailliert untersucht und aufbauend auf der Mängelanalyse sowie den Ergebnissen der Haushaltsbefragung ein Handlungskonzept für den Busverkehr in der Stadt Neukirchen-Vluyn erarbeitet.

7.4 Regionalbusverkehr

Im Rahmen der Mängelanalyse wurden im Bereich des Regional- und Nachbarortverkehrs die schlechten Verbindungen nach Moers-Kapellen, Krefeld und von Neukirchen nach Kamp-Lintfort genannt. Im Folgenden werden Möglichkeiten und Auswirkungen verbesserter Regionalverbindungen aber auch Einsparpotenziale untersucht.

7.4.1 Führung des SB 10 über Moers-Kapellen

Die Schnellbuslinie SB 10 verkehrt derzeit zwischen Neukirchen-Vluyn und Duisburg über die L 140 und die L 475 durch das Stadtgebiet von Moers zur Autobahn A 40, ohne dort Erschließungsaufgaben zu übernehmen. Im Rahmen der Mängelanalyse wurde die fehlende Direktverbindung zwischen Neukirchen-Vluyn und Moers-Kapellen angemerkt, so dass an dieser Stelle eine Änderung der Linienführung des SB 10 untersucht werden soll.

Als neue Linienführung bietet sich der folgende Fahrtverlauf an, wobei die neuen Haltestellen **fett** gedruckt sind: Vluyn Südring – Vluyn Platz – Vluyn Trox – **Niederberg** (statt Roosenstraße) – Neukirchen Rathaus – Neukirchen Sparkasse – **Klingerhuf** (bzw. Neukirchen Bahnhof) – **Bendschenweg** – **Kapellen Friedhofstraße** – **Kapellen Bendmannstraße** – Weiterführung über die A 40 (Anschlussstelle Moers) nach Duisburg.

- **Erschließungsqualität:**

Durch die geänderte Linienführung werden auf der Krefelder Straße in Neukirchen die Erschließungsmängel im Busliniennetz beseitigt. Durch zwei neue Haltestellen können die südlichen Wohngebiete sowie das Freizeitzentrum Klingerhuf an das Busliniennetz angebunden werden. Mit dem SB 10 bestehen Verbindungen nach Vluyn, Moers-Kapellen und Duisburg.

- **Verbindungsqualität:**

Heute besteht keine Direktverbindung aus Neukirchen-Vluyn in den Nachbarort Moers-Kapellen. Mit den Buslinien 929 und 052 mit Umstieg an der Haltestelle Walpurgisstraße dauert die Reise 18 Minuten; diese Verbindung besteht stündlich. Über den zentralen Umsteigepunkt Königlicher Hof werden 34 Minuten benötigt. Eine Direktverbindung zwischen Neukirchen und Moers-Kapellen würde die Fahrzeit auf 6 Minuten verkürzen.

- **Fahrzeitverlängerung nach Duisburg**

Die Buslinienführung über Moers-Kapellen würde den Fahrweg des SB 10 um rund 3,5 Kilometer verlängern. Dies würde eine Fahrzeitverlängerung um 6 Minuten bedeuten. Die Fahrzeit von Neukirchen-Sparkasse zum Hauptbahnhof in Duisburg würde somit um 25 % auf 26 Minuten verlängert werden.

- **Fahrgastpotenzial**

Das Fahrgastpotenzial in Neukirchen-Vluyn für eine direkte Buslinienverbindung nach Kapellen lässt sich aus der Haushaltsbefragung des VEP ableiten:

Zum Analysezeitpunkt führen 18,7 % der Wege der Bevölkerung von Neukirchen-Vluyn nach Moers; 6,5 % dieser Wege werden mit dem ÖPNV durchgeführt. Insgesamt werden 18.900 Personen-Fahrten zwischen Neukirchen-Vluyn und Moers zurückgelegt. Ein Großteil dieser Wege (52 %) führt in die Moerser Innenstadt; der ÖPNV-Anteil beträgt auf dieser Relation 7,5 %.

Nach Moers-Kapellen werden pro Werktag rund 1,9 % der Wege der Bevölkerung von Neukirchen-Vluyn zurück gelegt. Der Anteil des ÖPNV beträgt nur 1,5 % an der Verkehrsmittelwahl. Würde man den Durchschnittswert für Moers zu Grunde legen, ergäbe sich ein Fahrgastpotenzial von rund 120 ÖPNV-Fahrten; bei einem ÖV-Anteil von 5 % ergeben sich täglich rund 100 Personenfahrten. Hinzu kommen die Fahrten, die aus den südlichen Wohngebieten von Neukirchen nach Duisburg entstehen werden. Insgesamt ist mit einem täglichen Fahrgastpotenzial von zusätzlich rund 100 bis 120 Personenfahrten für die Linie SB 10 aus der Bevölke-

zung von Neukirchen-Vluyn zu rechnen.

Auf der Grundlage der Haushaltsbefragung können nur die Fahrten der Bevölkerung von Neukirchen-Vluyn abgeschätzt werden. Hinzuzurechnen sind noch die Fahrten der Bürger Kapellens nach Neukirchen-Vluyn bzw. nach Duisburg. Da für die Bevölkerung von Kapellen heute ein Umstieg am Königlichen Hof in den SB 30 erforderlich ist, kann eine Direktverbindung zusätzliche Fahrgäste akquirieren. Die Reisezeit zum Duisburger Hauptbahnhof würde sich von 40 Minuten auf ca. 20 Minuten verkürzen.

Insgesamt kann das zusätzliche Fahrgastpotenzial für einen SB 10 mit Linienwegänderung über Moers-Kapellen mit 200 bis 250 Fahrgästen abgeschätzt werden. Da die Vorteile der zusätzlichen Erschließungs- und Verbindungsqualitäten den Nachteil einer Reisezeitverlängerung um 6 Minuten deutlich überwiegen, wird empfohlen bereits kurzfristig eine Linienwegänderung des SB 10 über Moers-Kapellen anzustreben. Das Fahrtenangebot und die Linienführung sind mit der Stadt Moers abzustimmen.

7.4.2 Busverbindung Neukirchen – Genend – Kamp-Lintfort

Während Vluyn über die Buslinie 76 an Kamp-Lintfort angeschlossen ist, besteht aus Neukirchen keine direkte Buslinienverbindung. Für Fahrgäste auf dieser Relation ist ein Umstieg in Moers auf die Linie 911 erforderlich, und die Gesamtreisezeit beträgt rund 38 Minuten. Die Entwicklung des Gewerbebereichs Genend mit einer Gesamtgröße von ca. 120 ha und die bestehenden Erschließungsdefizite im nördlichen Bereich von Neukirchen (Dong, Mühlenfeld) führten zu dem Gedanken eine Buslinie von Neukirchen über die Andreas-Bräm-Straße, durch das im Aufbau begriffene Gewerbegebiet, über die Kamper Straße in Moers und dann nach Kamp-Lintfort zu untersuchen.

- **Erschließungsqualität**

Die zu untersuchende Buslinie wäre in der Lage, den nördlichen Bereich von Neukirchen (Gewerbegebiet Neukirchen-Nord, Wohnbereiche Mühlenfeld und Repelner-Straße) sowie das Gewerbegebiet Genend zu erschließen. Entlang der Kamper Straße in Moers sowie in Lintfort würde die neue Buslinie parallel zum SB 30 und zur Buslinie 32 (beide im 60-Minuten-Takt) verkehren und keine zusätzlichen Erschließungsaufgaben wahrnehmen.

- **Verbindungsqualität**

Mit der neuen Buslinie wäre der Gewerbepark Genend von Neukirchen (Hst. Sparkasse) in 5 Minuten erreichbar. Zum Neuen Rathaus in Kamp-Lintfort würde die Fahrzeit 14 Minuten betragen; somit ergibt sich gegenüber der heutigen Verbindung ein Reisezeitgewinn von 24 Minuten.

- **Fahrgastpotenzial**

Das Fahrgastpotenzial der zu untersuchenden Buslinie generiert sich aus der Wohnbevölkerung im Norden von Neukirchen, den Beschäftigten des Gewerbeparks sowie dem Fahrgastpotenzial, das zwischen Neukirchen und Moers-Repelen bzw. Kamp-Lintfort besteht:

- Im Norden von Neukirchen werden ca. 500 Einwohner durch die neue Buslinie zusätzlich erschlossen. Unter Annahme eines Wegeanteils von 5 % im ÖPNV bei einem Stundentakt ergibt sich ein Fahrtenpotenzial von rund 90 ÖV-Fahrten.
- Im Gewerbegebiet Genend können im Endausbau rund 5.800 Arbeitsplätze, davon 1.100 im Stadtgebiet von Neukirchen-Vluyn entstehen (vgl. **Kapitel 5.5.2**). Unter der Annahme, dass bis zum Prognosejahr 2015 80 % der Arbeitsplätze geschaffen werden und 10 % der Wege nach Neukirchen ausgerichtet sind sowie eines erreichbaren Modal-Split-Anteils in Höhe von 7 % im Berufsverkehr ergibt sich ein Potenzial von rund 60 ÖPNV-Fahrten am Tag. Das überwiegende ÖV-Fahrtenpotenzial wird auf die Innenstadt von Moers mit dem Bahnhof gerichtet sein.
- Der Haushaltsbefragung kann man entnehmen, dass nur 3,5 % der Wege und Fahrten der Bürger Neukirchen-Vluyns nach Kamp-Lintfort führt. Bezogen auf die Einwohner Neukirchens macht das rund 1.600 Fahrten aus. Ein heutiges ÖPNV-Aufkommen ist aus der Haushaltsbefragung nicht ableitbar. Unter der Annahme, dass eine neue Buslinie 5 % der Wege auf der ÖPNV lenken würde, ergibt sich ein Potenzial von 80 ÖV-Fahrten am Tag.

Insgesamt ist somit ein Fahrgastpotenzial von rund 230 ÖPNV-Fahrten am Tag erreichbar. Der durchschnittliche Fahrgastbesatz eines Busses würde somit bei 14 Fahrten pro Richtung nur 8 Personen betragen. Im Vergleich zur Buslinie 7 wäre das Fahrgastaufkommen somit um die Hälfte geringer. Somit wird eine Buslinie zwischen Neukirchen und Kamp-Lintfort nicht wirtschaftlich zu betreiben sein. Sinnvoller erscheint eine Buserschließung des Gewerbeparks Genend von Moers aus, mit Anbindung der Innenstadt und des Bahnhofs.

Für die nördlichen Siedlungsbereiche von Neukirchen wird ein bedarfsorientiertes Anrufsammeltaxenangebot vorgeschlagen, um eine Anbindung an das Zentrum von Neukirchen mit dem Verknüpfungspunkt an der Hst. Sparkasse sicherzustellen.

7.4.3 Buslinienverbindung Vluyn – Niep – Krefeld

Der südliche Stadtteil Niep ist heute weder nach Vluyn noch nach Neukirchen durch öffentliche Verkehrsmittel angebunden. Über die SWK-Linie 060 besteht eine stündliche Verbindung nach Krefeld. Der Schülerfahrten nach Vluyn werden im Sonderverkehr abgewickelt.

Von Neukirchen-Vluyn in das benachbarte Oberzentrum Krefeld sind die Reisezeiten relativ lang. Aus Vluyn benötigen die Fahrgäste der Linie 076, die über Tönisberg und Hüls in die Krefelder Innenstadt verkehrt, 40 Minuten. Fahrgäste aus Neukirchen müssen in Moers in die Buslinie 052 umsteigen und benötigen eine Reisezeit von 47 Minuten (Umstieg Hst. Walpurgisstraße).

Im Rahmen des VEP wird eine Buslinienverbindung aus Vluyn über Niep und den Norden Krefelds bis in die Krefelder Innenstadt untersucht. Auch in diesem Fall wird ein Stundentakt mit 14 Fahrten pro Tag und Richtung zu Grunde gelegt.

- **Erschließungsqualität**

Die Linienführung über die Nieper Straße würde die Siedlungsbereiche Süsselheide, Niep und am Rande auch Luit anbinden.

- **Verbindungsqualität**

Die Fahrt aus Vluyn (Hst. Vluynener Platz) nach Krefeld Hbf. würde mit der neuen Buslinie 33 Minuten dauern. Gegenüber einer Fahrt mit der Linie 076 würde sich somit nur ein Reisezeitgewinn von 7 Minuten erzielen lassen. Aus Niep wird die Reisezeit der Linie 060 zu Grunde gelegt, die 23 Minuten bis zur Hst. Rheinstraße in Krefeld benötigt.

- **Fahrgastpotenzial**

Das Fahrgastpotenzial zwischen Vluyn und Krefeld ist nur gering. In den drei südlichsten Verkehrszellen von Neukirchen-Vluyn leben gerade einmal 850 Einwohner. Da auch in den nördlichen Krefelder Stadtteilen nur eine geringe Bevölkerungsdichte besteht und die neue Buslinie gegenüber der Linie 076 kein signifikanter Reisezeitgewinn erzielen kann, wird eine zusätzliche Buslinie nicht wirtschaftlich

zu betreiben sein.

Somit wird auch für die südlichen Siedlungsbereiche ein bedarfsorientiertes Anrufsammeltaxenangebot empfohlen. Das AST-Angebot sollte auf Vluyn ausgerichtet werden.

7.4.4 Einsparpotenziale zwischen Neukirchen und Moers

Der NVP Kreis Wesel geht von „*erheblichen Einsparpotenzialen durch das Überangebot auf den Linien 7, 912 und 929*“ aus (BVS Rödel & Pachan; *Zwei-Stufenplan zur Umsetzung des Nahverkehrsplans Kreis Wesel, Juli 1999*). Die Reduzierung des Leistungsangebotes der Linie 912 im Jahr 2000 wird dabei nur als erster Schritt zu einem geänderten Regional- und Stadtbusbetrieb gesehen.

Im Rahmen der Zustandsanalyse zum VEP Neukirchen-Vluyn wurden die Fahrgastzahlen im werktäglichen Busliniennetz analysiert (siehe **Bild 3-26**). Dabei wurde festgestellt, dass täglich ca. 2.500 Fahrgäste die Stadtgrenze nach Moers überqueren und die Auslastung der Busse mit durchschnittlich 20 % der Sitz- und Stehplatzkapazität relativ hoch ist. Zu den Spitzenzeiten des Verkehrsaufkommens bestehen dabei durchaus Kapazitätsengpässe, die auch zu zusätzlichen Einsatzkurzen auf dieser Relation führen. Auch nach einer Optimierung des Linien- und Bedienungsangebotes werden vier Buslinienfahrten pro Tag und Richtung erforderlich sein, um den bestehenden Fahrbedürfnissen Rechnung zu tragen. Einsparpotenziale sieht der VEP Neukirchen-Vluyn allenfalls in den Nebenverkehrs- und Schwachverkehrszeiten.

7.5 Stadtbusverkehr

Für den Stadtverkehr werden im Folgenden zwei Varianten untersucht. Variante 1 beinhaltet ein konsequentes Stadtbuskonzept, während Variante 2 auf dem heutigen Busverkehrssystem aufbaut und es in Hinblick auf die zukünftigen Anforderungen optimiert.

7.5.1 Variante 1: Stadtbussystem

Der Nahverkehrsplan des Kreises Wesel sieht auch für seine Fortschreibung eine Trennung des Linienangebotes in ein regionales Grundnetz (Regionallinien) und ein kommunales Grundnetz (Ortslinien) vor (Rödel & Pachan: *Strategiepapier zur Überarbeitung des Nahverkehrsplans, August 2001*). Für Neukirchen-Vluyn wurde im Sinne dieser Zielsetzung bereits frühzeitig ein Stadtbuskonzept erarbeitet (BSV

Büro für Stadt- und Verkehrsplanung Dr.-Ing. Reinhold Baier GmbH: Konzeption und Konkretisierung eines Stadtbussystems für die Stadt Neukirchen-Vluyn, Mai 2000). Dieses Stadtbussystem beinhaltet folgende Konzeptbausteine:

- Die Linien SB 10 und 7 stellen als Regionalschnellbusse die direkte Verbindung der Ortszentren Vluyn und Neukirchen untereinander sowie mit den Zentren von Moers und Duisburg im 60-Minuten-Takt her. Die Regionalbusse benutzen dabei den kürzesten Weg über die L 140, Niederrheinallee.
- Der Stadtbusverkehr fährt auf Linienwegen, die die Wohnbereiche nördlich und südlich der Niederrheinallee erschließen und in großen Teilen mit den Wegen der Linien 912 und 929 identisch sind. Es wird eine Ringlinie vorgesehen, die in beiden Richtungen im 30-Minuten-Takt befahren wird.
- Die Stadtbusse fahren zeitgleich von den jeweiligen Haltestellen Vluyn Platz und Neukirchen Sparkasse ab. An diesen beiden Verknüpfungspunkten bestehen Umsteigemöglichkeiten auf die Regionalbuslinien.
- Nach Realisierung der Nord-Süd-Straßenverbindung im Bereich des Entwicklungsgebietes Niederberg verkehren die beiden Stadtbuslinien in Form einer „liegenden Acht“ durch das Stadtgebiet. Sie benutzen beide die Nord-Süd-Straße zwischen Tersteegenstraße und Bendschenweg, so dass hier wie auch an den Verknüpfungspunkten in den Ortszentren von Vluyn und Neukirchen vier Fahrten pro Stunde und Richtung angeboten werden.

In Anlehnung an das von BSV entwickelte Stadtbussystem einer „liegenden Acht“ wird für Variante 1 des Verkehrsentwicklungsplans ein Linien- und Betriebskonzept aufgestellt und in seinen Auswirkungen untersucht. **Bild 7-2** zeigt das Buslinien-netz und **Bild 7-3** das Fahrten- und Taktangebot der einzelnen Linien für das Stadtbuskonzept:

- Die Schnellbuslinie SB 10 verkehrt werktags zwischen 6 und 21 Uhr im Stundentakt nach Duisburg und wird zukünftig über Moers-Kapellen geführt. Samstags besteht ein Fahrtenangebot zwischen 6 und 17 Uhr.
- Eine zweite Schnellbuslinie SB 7 verkehrt über die Niederrheinallee nach Moers. Stündlich besteht ein Fahrtenangebot nach Rheurdt, während zwischen Vluyn und Moers ein 30-Minuten-Takt von 5 bis 20 Uhr gefahren wird. Samstags besteht dieses Angebot zwischen 6 und 18 Uhr.

- Ergänzt wird das Fahrtenangebot von Vluyn über Neukirchen nach Moers durch die Regionalbuslinie 70, die zur Hauptverkehrszeit im 30-Minuten-Takt verkehrt und in der Schwachverkehrszeit noch stündlich fährt. Diese Linie stellt auch sonntags ein Fahrtenangebot sicher.
- Die Regionalbuslinie 76, die Vluyn und Rayen nach Krefeld und Kamp-Lintfort anbindet, wird entsprechend dem Nahverkehrsplan auf ein stündliches Fahrtenangebot verdichtet.
- Die beiden Stadtbuslinien A und B verkehren werktags zwischen 6 und 22 Uhr und sonntags zwischen 8 und 22 Uhr. Zur Hauptverkehrszeit wird ein 30-Minuten-Takt gefahren, während in der Nebenverkehrszeit noch ein Angebot im Stundentakt besteht. Nach 22:00 Uhr werden keine Fahrten angeboten. Eventuell ist ein Bedarfsverkehr in Form von Anrufsammeltaxen vorzusehen.

Die werktägliche Bedienungshäufigkeit der Buslinien im Streckennetz zeigt **Bild 7-4**. Im Vergleich zum bestehenden Fahrtenangebot (vgl. **Bild 2-4**), zeigt sich, dass auf der Niederrheinallee zwischen Vluyn und Neukirchen das Fahrtenangebot von 29 auf 80 Fahrten pro Richtung zunimmt. Zwischen Neukirchen und Moers nimmt die Anzahl der Fahrten jedoch ab. In die Moerser Innenstadt verkehren nur noch 4 Fahrten pro Stunde; eine Fahrt wird somit eingespart.

Die beiden Stadtbuslinien verkehren auf ihrem Linienweg der „liegenden Acht“ mit 30 Fahrten pro Richtung und somit mit ähnlichem Angebot wie die Buslinien 912 und 929 zum Zeitpunkt der Analyse. Auf der Nord-Süd-Achse im Bereich Niederberg werden durch die Überlagerung der beiden Stadtbuslinien 60 Fahrten pro Stunde und Richtung festgestellt. Die Trennung von Regional- und Stadtverkehr verlangt eine fahrplanmäßige Abstimmung dieser beiden Produkte. Der Verknüpfungspunkt wird an der Hst. Neukirchen-Sparkasse vorgesehen.

Bei der Auswirkungsanalyse sind die betrieblichen Auswirkungen sowie die Auswirkungen auf die Fahrgäste zu untersuchen. Die nachfolgende **Tabelle 7-2** zeigt die Fahrleistung der Buslinien in Variante 1 in Fahrzeugkilometer (Fz-km). Das Stadtbuskonzept der Variante 1 verursacht eine deutliche Erhöhung der im Stadtgebiet gefahrenen Betriebsleistung. Gegenüber der Analyse 2004 erhöht sich die Fahrleistung (ohne SWK-Linie 60) von 454.000 Fahrzeugkilometer auf 632.000 Fahrzeugkilometer um 39 %. Für den Betrieb der beiden Stadtbuslinien A und B sind insgesamt vier Fahrzeuge notwendig, die aufgrund der Fahrzeugumläufe auch längere Standzeiten aufweisen werden. Trotz Fahrleistungseinsparungen zwischen Neukirchen-Vluyn und Moers ist somit von einer deutlichen Erhöhung der jährlichen Betriebsleistung und der Kosten für den ÖPNV gegenüber dem Zeitpunkt der Analyse auszugehen.

Linie	Fz-km pro Tag			Fz-km / Jahr [in 1000]
	Mo – Fr	Sa	So	
SB 10	195	143	0	57
SB 7	339	271	0	100
70	277	246	206	95
7 b	80	0	0	20
76	268	197	0	78
A	432	389	202	141
B	432	389	202	141
Summe	2.024	1.634	609	632
Analyse 2004	1.432	1.220	479	454
Veränderung	+ 41 %	+ 34 %	+ 27 %	+ 39 %

Tabelle 7-2: Fahrleistung der Buslinien in Neukirchen-Vluyn in Variante 1

Bei der Beurteilung des Stadtbuskonzeptes ist weiterhin zu berücksichtigen, dass eine Vielzahl von Fahrgästen vom Stadtbus auf den Regionalbus umsteigen muss, um das Ziel Moers oder Fahrtziele darüber hinaus zu erreichen. Bereits bei der Analyse der Verkehrsnachfrage im ÖPNV (vgl. **Kapitel 3.5**) wurde festgestellt, dass drei Viertel der ÖV-Fahrten im Quell- und Zielverkehr stattfinden und nur ein Viertel im Binnenverkehr. Um die Sinnhaftigkeit eines Stadtbuskonzeptes näher zu untersuchen, werden in der folgenden Tabelle ergänzende Ergebnisse der Haushaltsbefragung 2001 dargestellt.

	Einwohner Vluyn	Einwohner Neukirchen
Wege / Fahrten am Stichtag	3.170	3.860
Binnenverkehr Neukirchen-Vluyn	58 %	60 %
Quell- und Zielverkehr	42 %	54 %
Zielorte der Wege und Fahrten		
Vluyn	41 %	5 %
Neukirchen	15 %	54 %
Moers	19 %	20 %

Tabelle 7-3: Kenngrößen des Verkehrsverhaltens in Vluyn und Neukirchen

Die Zahlen verdeutlichen, dass nur rund 60 % aller Wege und Fahrten im Binnenverkehr stattfinden. Auf die Stadtteilebene bezogen, wird die Zweipoligkeit der Stadt deutlich: Bei der Bevölkerung von Vluyn verbleiben 41 % der Wege im eigenen Stadtteil; nach Neukirchen führen nur 15 % der Wege. Noch eindeutiger ist das Verhalten der Neukirchener Einwohner: Nur 5 % der Wege führen nach Vluyn; 54 % der Wege bleiben hingegen im eigenen Stadtteil. Der Anteil der Wege, der in die Nachbarstadt Moers führt, ist mit rund 20 % deutlich höher als der Anteil, der in den jeweils benachbarten Stadtteil der Gesamtstadt führt.

Auch, wenn der überwiegende Wegeanteil innerhalb des eigenen Stadtteils durchgeführt wird, spielt der ÖPNV nur eine untergeordnete Rolle. Die folgende **Abbildung 7-1** zeigt, dass der ÖPNV im eigenen Stadtteil mit einem Anteil von nur 1 % an den Wegen fast keine Bedeutung hat. Die Distanzen innerhalb von Vluyn und Neukirchen sind jeweils so gering, dass sie überwiegend zu Fuß oder mit dem Fahrrad zurückgelegt werden. Zu einem ähnlichen Ergebnis kam bereits ein älteres Einzelhandelsgutachten (*BBE-Unternehmensberatung: Struktur und Entwicklung des Einzelhandels der Stadt Neukirchen-Vluyn – eine Untersuchung im Auftrage des Werbering Neukirchen-Vluyn e.V. Köln, 1984*). Für den Einkaufsverkehr ermittelte damals eine Passantenbefragung einen ÖV-Anteil von 2 % für Vluyn und 5 % für Neukirchen, während drei Viertel der Befragten zu Fuß oder mit Rad zum Einkaufen kommt

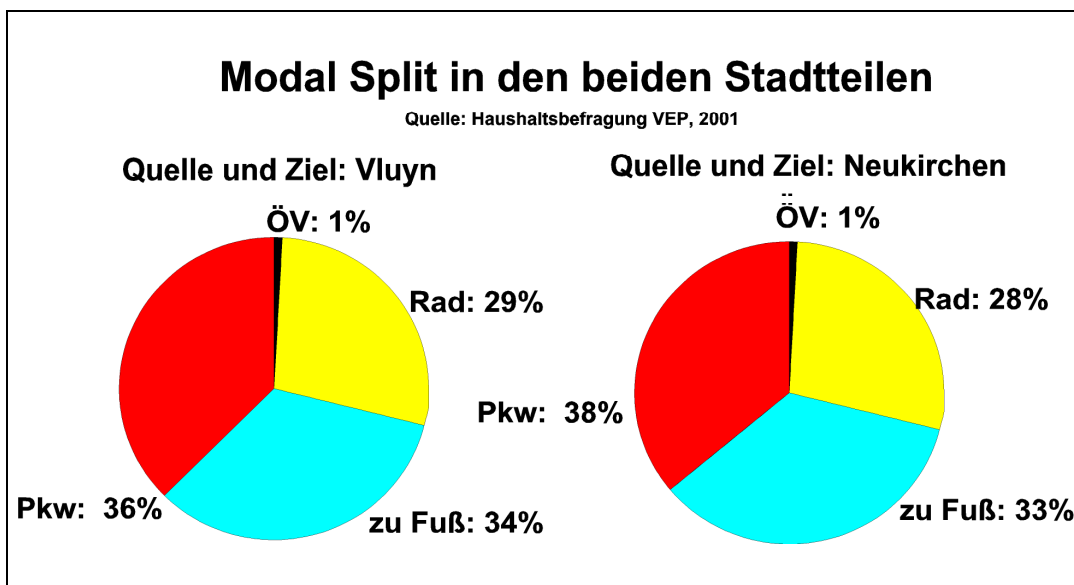


Abbildung 7-1: Modal Split der Einwohner Vluyns und Neukirchen innerhalb ihres Stadtteils

Eine Befragung zur Akzeptanz eines Stadtbussystems (*Hommerich Dienste GbR und BSV Büro für Stadt- und Verkehrsplanung Dr.-Ing. Reinhold Baier GmbH: Stadtbusbefragung Neukirchen-Vluyn, August 2001*) ermittelte bei rund 500 befragten Bürgern eine überwiegend positive Resonanz, jedoch wurden auch viele negative Meinungen geäußert. Aufgrund des Umsteigezwangs zwischen Stadt- und Regionalbussen erwarteten rund ein Drittel der Befragten, die primär mit öffentlichen Verkehrsmitteln nach Moers gelangen, eine Verschlechterung des ÖPNV durch Einführung des Stadtbusses. Nur 25 % aller Befragten erwarten positive und 19 % negative Auswirkungen für die ÖPNV-Nutzung nach Einführung des Stadtbusses.

Bei der Bewertung des Umsteigezwangs, der den größten Teil der ÖPNV-Nutzer betreffen würde, ist zu beachten, dass an einem Verknüpfungspunkt Neukirchen-Sparkasse keine klassische Rendezvous-Haltestelle mit garantiertem Rundum-Anschluss eingerichtet werden kann, sondern die Haltestellen um den Knotenpunkt Niederrheinallee / Andreas-Bräm-Straße / Krefelder Straße angeordnet und somit relativ weite Wege für Umsteiger zurückzulegen sind.

Insgesamt wird eine Trennung zwischen Regional- und Stadtverkehr im ÖPNV der Stadt Neukirchen-Vluyn negativ beurteilt. Zusammenfassend lassen sich folgende Gründe anführen:

- Der überwiegende Anteil der heutigen Fahrten im ÖPNV (drei Viertel) wird im Quell- und Zielverkehr und nicht im innerstädtischen Verkehr abgewickelt.
- Die Zweipoligkeit des Stadtgebietes entspricht nicht den klassischen Stadtbusanforderungen. Zum jeweils „eigenen“ Zentrum gelangen die Bewohner Vluyns und Neukirchens eher zu Fuß oder mit dem Fahrrad; der Bus spielt derzeit – trotz eines 30-Minuten-Taktes – nur eine untergeordnete Rolle. Der Bedarf in das jeweils „andere“ Zentrum zu gelangen ist nur gering. Auch unter Berücksichtigung des Entwicklungsgebiets Niederberg wird nur ein relativ geringes Fahrgastpotenzial für einen Stadtbus gesehen.
- Deutlich höher ist der Wegeanteil in benachbarte Zentren, insbesondere nach Moers. Somit ist ein Großteil der heutigen ÖPNV-Nutzer bei der Umsetzung eines reinen Stadtbuskonzeptes vom Zwang des Umsteigens zwischen Stadt- und Regionalbus betroffen (s. auch **Tabelle 7-4**). Umsteigenotwendigkeiten werden in vielen Untersuchungen und Befragungen als großes Hemmnis für die Nutzung des ÖPNV betrachtet; eher werden verlängerte Fahrzeiten von ÖV-Fahrgästen akzeptiert als Aufenthaltszeiten an Umsteigehaltestellen.

- Ein größeres Einsparpotenzial in der Betriebsleistung wird für den Regionalverkehr zwischen Neukirchen-Vluyn und Moers nicht gesehen. Die Fahrgastzahlen erfordern zur Hauptverkehrszeit mindestens vier Busfahrten.
- Ein Stadtbuskonzept erhöht die innerstädtische Fahrleistung um rund 40 % im Jahr. Damit verbunden ist eine deutliche Kostensteigerung, der aller Wahrscheinlichkeit nach keine entsprechenden Einnahmesteigerungen gegenüber stehen werden.

Starthaltestelle	Zielhaltestelle	Analyse	Variante 1	Variante 2
Vluynner Platz	Neukirchen Sparkasse	7	8	8
Vluynner Platz	Max-v.-Sch.-Str.	8	12	12
Vluynner Platz	Friedensstr.	10	15*	12
Vluynner Platz	Niederberg	-	5	5
Gewerbegebiet Nord	Vluynner Südring	11	18	17*
Gewerbegebiet Nord	Springerweg	8	17*	17*
Friedensstr.	Schulzentrum	7	15*	18*
Schulzentrum	Rathaus / Mittelstraße	27*	11*	6
Schulzentrum	Neukirchen Sparkasse	9	13	8
Schulzentrum	Max-v.-Sch.-Str.	16	8	14*
Sparkasse	Duisburg Hbf.	20	26	26
Vluynner Platz	Moers Kapellen	35*	16	16
Sparkasse	Moers Kapellen	24*	9	9
Vluynner Platz / Südring	Moers Königlicher Hof	20	16	20
Sparkasse	Moers Königlicher Hof	9	9	9
Schulzentrum	Moers Königlicher Hof	17	21*	16
Gewerbegebiet Nord	Moers Königlicher Hof	13	19*	14
Hartfeldstr.	Moers Königlicher Hof	21	23*	24

* Verbindung mit Umsteigen (Annahme: 2 Minuten Umsteigezeit)

Tabelle 7-4: Reisezeiten [min] in den Busführungsvarianten

Die Untersuchungsergebnisse führen zu der Empfehlung, ein Stadtbuskonzept für Neukirchen-Vluyn nicht weiter zu verfolgen.

7.5.2 Variante 2: Optimiertes Busnetz

Die Variante 2 baut auf das heutige Busliniennetz auf und passt es an die zukünftigen Bedingungen an. Dabei ist mittelfristig die Buserschließung des Entwicklungsgebietes Niederberg sicherzustellen und bisher nicht oder schlecht erschlossene Siedlungsgebietes sind anzubinden. **Bild 7-5** zeigt den Liniennetzplan und **Bild 7-6** das Fahrten- und Taktangebot in Variante 2. Es besteht folgendes Bedienungskonzept:

- Die Schnellbuslinie SB 10 wird wie in Variante 1 über Moers-Kapellen nach Duisburg geführt. In Neukirchen übernimmt sie auf der Krefelder Straße zusätzliche Erschließungsfunktionen. Werktags verkehrt die Linie im Stundentakt.
- Die Regionalbuslinie 7 verkehrt wie heute auch zwischen Rheurdt und Moers über Vluyn und Neukirchen. Allerdings wird sie in Neukirchen nicht mehr direkt über die Niederrheinallee geführt. Um die Linienführung der Linie 929 (s.u.) zu straffen, wird die Linie 7 über den Neukirchener Ring und die Andreas-Bräm-Straße geführt. Da die Linie 7 nur zur Hauptverkehrszeit und in einem Stundentakt verkehren soll, verschlechtert sich im nördlichen Neukirchen gegenüber heute das Bedienungsangebot. Im Hinblick auf einen wirtschaftlichen ÖPNV, die Bedienungsausweitung im Bereich Niederberg und das Fahrtenangebot der übrigen Linien in der Mitte Neukirchens wird diese Taktausdünnung für vertretbar gehalten. Zur Nebenverkehrszeit (z.B. sonntags) soll die Linie 7 als TaxiBus verkehren.
- Die Buslinie 912 behält ihren stadtteil- und stadtverbindenden Charakter. Sie verkehrt im Wesentlichen auf ihrem heutigen Linienweg im südlichen Stadtgebiet und bindet das Rathaus und die Fußgängerzone Hochstraße an. Im Vluyn wird eine Änderung der Linienführung empfohlen: Um das Gewerbegebiet Vluyn an der Inneboltstraße und die südlichen Wohngebiete zu erschließen, wird eine Linienführung über Niederrheinallee, Vluynner Südring, Nieper Straße und Inneboltstraße zum Bendschenweg vorgeschlagen. Alternativ sollte die schnellere Führung über Stettiner Straße und Ustroner Straße zur Inneboltstraße untersucht werden. Da sich hier ein verkehrsberuhigter Bereich befindet, ist eine Buslinienführung mit den Anwohnern abzustimmen. Die Linie 912 verkehrt zur Hauptverkehrszeit im 30-Minuten-Takt und in der Nebenverkehrs- und Schwachverkehrszeit im 60-Minuten-Takt.

- Die Buslinie 929 verkehrt zwischen Vluyn und dem Schulzentrum an der Tersteegenstraße auf ihrem heutigen Linienweg. Im weiteren Verlauf wird sie über die Nord-Süd-Straße durch das geplante Wohngebiet auf dem früheren Zechengelände Niederberg geführt. Über die Niederrheinallee bindet sie das Rathaus sowie das Zentrum von Neukirchen (Hst. Sparkasse) an und verkehrt auf ihrem weiteren Linienweg nach Moers. Das Fahrtenangebot entspricht dem der Linie 912; zur Hauptverkehrszeit wird somit ein Halbstundentakt gefahren.

Werktags (montags bis samstags) verkehren 2 Kurse der Linie 929 über die A 40 nach Venlo. Ein Halt in Kerken wäre aus Sicht potenzieller Fahrgäste wünschenswert, wird aber vom Kreis Kleve aus Kostengründen nicht gewünscht.

- Wie in Variante 1, wird die Regionalbuslinie 76, die Vluyn und Rayen nach Krefeld und Kamp-Lintfort anbindet, auf ein stündliches Fahrtenangebot verdichtet.

Bild 7-7 zeigt die Bedienungshäufigkeiten auf den einzelnen Streckenabschnitten des Busliniennetzes an Werktagen. Der Vergleich mit **Bild 2-4** zeigt, dass gegenüber der Analyse eine maßvolle Ausdünnung des Fahrtenangebotes erfolgt, wobei jedoch nur die Tagesrandzeiten (Nebenverkehrs- und Schwachverkehrszeit) betroffen sind. Auch das Fahrtenangebot zwischen Neukirchen und Moers wird etwas zurückgenommen. Eine Ausweitung erfolgt hingegen durch die Anbindung von Niederberg auf der östlichen Niederrheinallee in Neukirchen. **Tabelle 7-4** zeigt die Fahrleistung der einzelnen Buslinien.

Linie	Fz-km pro Tag			Fz-km / Jahr [in 1000]
	Mo – Fr	Sa	So	
SB 10	195	156	0	57
7	271	199	0	79
7 b	33	0	0	8
76	250	179	0	72
912	515	437	249	168
929	439	375	204	143
Summe	1.703	1.346	453	527
Analyse 2004	1.432	1.220	479	454
Veränderung	+ 19 %	+ 10 %	- 5 %	+ 16 %

Tabelle 7-5: Fahrleistung der Buslinien in Neukirchen-Vluyn in Variante 2

Gegenüber der Analyse 2004 kommt es auch in Variante 2 zu einer deutlichen Zunahme der Fahrleistungen der Buslinien. Diese resultiert insbesondere in den Linienwegverlängerungen der Linien SB 10 (Krefelder Straße), 912 (Vluyn-Süd) und 929 (Niederberg) aber auch in der Vertaktung der Linie 076. Die jährliche Fahrleistung erhöht sich gegenüber der Analyse 2004 um 16 % auf rund 527.000 Fz-km. Gegenüber der Stadtbusvariante 1 werden hingegen 105.000 Fz-km im Jahr eingespart (vgl. **Tabelle 7-2**).

Es wird empfohlen, kein reines Stadtbuskonzept entsprechend Variante 1 umzusetzen, sondern ein am Bestand orientiertes, optimiertes Liniennetz gemäß Variante 2 zu verfolgen.

Bild 7-8 zeigt das Liniennetz entsprechend der zu empfehlenden Variante 2. Ergänzt wird der Linienverkehr durch die beiden Anrufsammeltaxenbereiche im Norden von Neukirchen (Dong, Mühlenfeld, Genend) sowie im Süden von Vluyn (Süsselheide, Niep, Luit). Hierzu erfolgen die Darstellungen in **Kapitel 7.6**.

7.5.3 Langfristiges Buslinienkonzept

Nach Inbetriebnahme der NiederrheinBahn auf der Strecke Vluyn – Neukirchen – Moers – Duisburg Hbf (siehe **Kapitel 7.2**) muss das Buslinienkonzept angepasst werden. Zur Sicherung des Fahrgastaufkommens ist Parallelverkehr zur NiederrheinBahn zu vermeiden. Andererseits ist die Buslinienführung auf die Bahnhaltepunkte abzustimmen. **Bild 7-9** zeigt den Liniennetzplan und **Bild 7-10** das Fahrtenangebot im langfristigen Buslinienkonzept. Gegenüber dem mittelfristigen Konzept ergeben sich die folgenden Veränderungen:

- Die Buslinie 7 wird von Rheurdt kommend an den Bahnhof in Vluyn geführt und endet hier, wo auch ein relativ großes Park-and-Ride-Aufkommen erwartet wird. Dadurch wird ein Parallelverkehr zur NiederrheinBahn zwischen Vluyn und Moers vermieden und das Busfahrtenangebot zwischen Neukirchen und Moers wird zurückgenommen. Die Fahrplanzeiten der Niederrheinbahn und der Linie 7 sind am Bahnhof Vluyn aufeinander abzustimmen, um den Fahrgästen aus Rheurdt und dem Norden von Vluyn einen attraktiven Anschluss in / aus Richtung Moers zu bieten. Die Kurse des Schülerverkehrs zum Schulzentrum an der Tersteegenstraße verkehren weiterhin.
- Bei Inbetriebnahme der NiederrheinBahn sieht das Wirtschaftlichkeitskonzept der Bahnlinie die Einstellung der Schnellbuslinie SB 10 nach Duisburg vor. Somit würde auch die im mittelfristigen Konzept eingerichtete Buslinienverbindung zwischen Neukirchen und Moers-Kapellen wieder entfallen. Vor einer Betriebseinstellung ist jedoch die Fahrgastentwicklung genau zu analysieren.

sieren und zu prüfen, ob nicht durch eine andere Buslinie ein Bedienungsangebot zwischen Neukirchen und Kapellen sinnvoll geschaffen werden kann. Gemeinsam mit der Stadt Moers ist eine Lösung zu entwickeln. Diese kann z.B. eine neue Buslinie auf folgendem Linienweg sein: Bahnhof Neukirchen – Sparkasse – Hochstraße – Nordstraße – Neukirchen Rathaus – Hans-Böckler Straße – Bendschenweg – Krefelder Straße – Moers-Kapellen.

- Die Buslinie 912 erfüllt auch im langfristigen Konzept sowohl innerstädtische Erschließungs- als auch regionale Verbindungsaufgaben, da eine Trennung in einen Stadt- und in einen Regionalbusverkehr (Variante 1) in Neukirchen-Vluyn nicht sinnvoll ist. Um den Bahnhof in Neukirchen anzufahren und die Krefelder Straße zu bedienen, wird eine Linienwegänderung der Buslinie 912 über die Ernst-Moritz-Arndt-Straße zur Krefelder Straße vorgeschlagen. Der heutige Linienweg über die Hans-Böckler-Straße sowie die nördliche Schleife über Mittelstraße, Jahnstraße und Mozartstraße würden somit nicht mehr bedient. Hier würde die Linie 929 die Erschließung übernehmen.
- Auch für Buslinie 929 ergibt sich langfristig eine Linienwegänderung: Da die Linie 7 verkürzt wird, übernimmt die Linie 929 die Erschließung des nördlichen Neukirchen mit dem Linienweg über Niederrheinallee, Mittelstraße, Nordstraße, Jahnstraße, Neukirchener Ring und Andreas-Bräm-Straße. Die Mozartstraße wird somit nicht mehr vom Busverkehr befahren. Um die Fußgängerzone Hochstraße dennoch anzubinden, wird die Anlage einer neuen Haltestelle im Knotenpunktbereich Andreas-Bräm-Straße / Mozartstraße vorgeschlagen. Die Buslinie 929 ist am Bahnhof Niederberg (Dicksche Heide) mit der NiederrheinBahn verknüpft; hier sollte eine weitgehende Fahrplanabstimmung erreicht werden.
- Für die Buslinie 76 ergibt sich gegenüber dem mittelfristigen Konzept keine Veränderung.

Gegenüber dem mittelfristigen Konzept der Variante 2 werden rund 86.000 Fz-km eingespart (- 16 %). Die Verkehrsleistung im Busliniennetz liegt somit noch um 13.000 Fz-Km unter dem Wert der Analyse 2004.

Linie	Fz-km pro Tag			Fz-km / Jahr [in 1000]
	Mo – Fr	Sa	So	
7	90	66	0	26
7 b	44	0	0	11
76	250	179	0	72
912	432	367	209	141
929	587	501	279	191
Summe	1.403	1.113	488	441
Variante 2	1.703	1.346	453	527
Veränderung	- 18 %	- 17 %	+ 8 %	- 16 %

Tabelle 7-6: Fahrleistung der Buslinien im langfristigen Konzept

7.6 Flexible Angebotsformen

7.6.1 Allgemeines

Nach §2, Abs. 7 des ÖPNV-Gesetzes NRW sollen besonders in Räumen und Zeiten geringer Verkehrsnachfrage, in denen der Einsatz eines Linienbusangebotes wirtschaftlich nicht vertretbar ist, die Möglichkeiten genutzt werden, durch den Einsatz alternativer differenzierter Bedienungsformen ein attraktives und kundengerechtes Verkehrsangebot zu schaffen.

Unter alternativen Bedienungsformen versteht man einen ÖPNV-Betrieb, der losgelöst von starren Fahrplan- und Fahrzeugsystemen flexibel einer bestimmten Nachfragesituation angepasst werden kann. Während "konventionelle" Bussysteme nach festem Takt oder fahrplanabhängig eine festgelegte Linie bedienen, bieten alternative Bedienungsformen die Möglichkeit, von Takt und Linienweg abzuweichen. Alternative Bedienungsformen bieten sich daher insbesondere für räumliche und zeitliche Bereiche mit geringer Nachfrage an, für die eine "konventionelle" Busbedienung weder ein attraktives Angebot noch eine akzeptable Wirtschaftlichkeit darstellen kann. Wichtigste alternative Bedienungsformen sind zur Zeit Anrufsammeltaxen (AST), Anruflinientaxen (ALT) oder TaxiBus und Bürgerbusse. Diese Bedienungsformen verstehen sich als Abrundung und Ergänzung des Linienerverkehrs in Schwachlastzeiten oder in Räumen mit sehr geringer Nachfrage.

Der Nahverkehrsplan für den Kreis Wesel sieht für die ländlichen Bereiche im Norden und Süden den Stadtgebietes einen Anrufsammeltaxenbetrieb vor. Die Linie 7 wird bereits heute in verkehrsschwachen Zeiten als TaxiBus betrieben.

Der Bürgerbus, der unter dem Motto „Bürger fahren Bürger“ verkehrt, wird im Folgenden nicht beschrieben, da er sich für den Einsatz in Neukirchen-Vluyn nicht anbietet. Im Gebiet des VGN verkehren Bürgerbuslinien in Alpen, Emmerich, Hünxe, Kevelaer, Kranenburg, Rheurdt und Sonsbeck.

- **Linientaxi**

Besonders als öffentliche Verkehrsmittel gekennzeichnete Taxen fahren innerhalb des bestehenden Tarifsystems Liniennetz und Fahrplan wie der Linienbus. Es werden alle Haltestellen im vorgegebenen Fahrplan angefahren. Ein Tür-zu-Tür-Service erfolgt nicht. Für den Verkehrsbetrieb bedeutet der Einsatz eines Linientaxis geringere Betriebskosten, während sich für den Kunden beim Ersatz eines Busses durch ein Taxi keine Angebotsverbesserung ergibt. Streng genommen gehört das Linientaxi wegen der Linienbindung nicht zu den flexiblen Betriebsformen.

- **Anrufsammeltaxi (AST)**

Der Anrufsammeltaxiverkehr wird mit Fahrzeugen des Taxigewerbes durchgeführt. Dies setzt das Vorhandensein von kooperativen Taxi-Unternehmen mit einer ausreichenden Fahrzeuganzahl voraus. Der AST-Betrieb kombiniert Elemente des normalen Taxi-Betriebes mit Elementen des Busbetriebes. Der AST-Betrieb wird in der Regel wie folgt abgewickelt:

- Die Fahrgäste müssen ihren Fahrtwunsch spätestens eine halbe Stunde vor der festgelegten Abfahrtszeit telefonisch bei der Taxi-Zentrale oder beim Fahrer von Bussen anmelden. Der Fahrer bestellt dann über seine Leitstelle das AST an die gewünschte Haltestelle.
- Der Zustieg zu einem Anrufsammeltaxi ist nur an bestimmten AST-Haltestellen möglich. Dies sind besonders gekennzeichnete Bushaltestellen sowie mögliche zusätzlich einzurichtende Abfahrtstellen.
- Der Ausstieg ist innerhalb des AST-Bedienungsgebietes an jeder beliebigen Stelle möglich. Darüber hinaus kann man in manchen Fällen mit dem AST auch zu einer außerhalb des Bedienungsgebietes liegenden ÖPNV-Umsteigestelle fahren.
- Das AST fährt nach festen Fahrplänen, aber nur dann, wenn spätestens 30 Minuten vor Abfahrt ein Fahrtwunsch angemeldet wurde. Es werden nur diejenigen Haltestellen bedient, für die eine Anmeldung vorliegt.

- Das AST besitzt einen festen Fahrpreis. Für den Fahrpreis gilt im Bereich des VGN-Bedienungsgebietes ein Sondertarif: Für die Preisstufe A müssen 3,00 € (ermäßigt 1,80 €) und in der Preisstufe B 4,00 € (ermäßigt 3,20 €) bezahlt werden, so dass ein Komfortzuschlag auf den Normaltarif erhoben wird. Umsteigen ist mit dem Fahrausweis nicht möglich. Der Fahrpreis liegt damit aber unter den Kosten einer regulären Taxifahrt. Die Differenz zwischen Fahrpreis und Taxentarif (evt. abzüglich eines Rabattes) zahlt der Verkehrsbetrieb bzw. die Stadt oder Gemeinde.

	BUS	TAXI	AST
Einstieg	an Haltestellen	an beliebigen Stellen	an Haltestellen
Ausstieg	an Haltestellen	an beliebigen Stellen	an beliebigen Stellen
Abfahrzeit	nach Fahrplan	zu beliebigen Zeiten	nach Fahrplan
Route	fester Linienweg	frei wählbar	frei wählbar
Disposition	keine Anmeldung der Fahrt	Anmeldung der Fahrt	Anmeldung der Fahrt

Tabelle 7-7: Merkmale des AST-Betriebes für den Fahrgast

Reine AST-Bedienungen sind nur bei sehr geringer Nachfrage einsetzbar und erreichen bei höheren Fahrgastzahlen schnell ihre Leistungsgrenze. Eine Kostendeckung wird im AST-Verkehr erst erreicht, wenn ein Fahrzeug durchschnittlich mit ca. 3,5 voll zahlenden Fahrgästen besetzt ist. Bei höheren durchschnittlichen Fahrgastzahlen bietet das AST kaum noch finanzielle Vorteile gegenüber einem regulären Busbetrieb.

Anrufsammeltaxen sollten nur als zusätzliches Angebot zu Zeiten und in Räumen schwacher Verkehrsnachfrage eingesetzt werden. Erfahrungen mit AST in anderen Städten zeigen, dass bei einem reinen Ersatz des Linienverkehrs durch AST ein Rückgang der Fahrgastzahlen auf 10 Prozent festzustellen ist! Der Vorteil liegt in einem zusätzlichen Angebot, beispielsweise in einem (Halb-) Stundentakt durch AST, wo vorher nur unregelmäßig und selten Linienbusse eingesetzt worden sind.

- **Anruflinientaxi (ALT) bzw. TaxiBus**

Im Auftrage der Verkehrsbetriebe fahren Taxen oder Mietwagen anstelle von Bussen auf festen Linien von Haltestelle zu Haltestelle, jedoch nur auf den Abschnitten, für die eine Fahrgastanmeldung vorliegt. Es gelten die Tarife des Linienverkehrs. Ein Komfortzuschlag wird nicht erhoben, da auch nur an den jeweiligen mit dem ALT-Logo gekennzeichneten Haltestellen ein- und ausgestiegen werden kann. Ein direkter Transport zum Zielort - wie er beim AST möglich ist - erfolgt nicht. Auch der TaxiBus gehört wegen seiner Linienbindung streng genommen nicht zu den flexiblen Angebotsformen.

7.6.2 Bedarfsorientierte Angebote in Neukirchen-Vluyn

Auf bestimmten Beziehungen im Stadtgebiet von Neukirchen-Vluyn besteht ein Fahrgastpotenzial, das wirtschaftlich nicht durch den normalen Linienverkehr abgedeckt werden kann. Deshalb werden entsprechend dem Angebotskonzept des NVP Kreis Wesel zwei Gebiete für die Einrichtung von Bedarfsverkehren vorgeschlagen:

- **Neukirchen Nord**

In den Verkehrszellen Dong, Mühlenfeld sowie im Gewerbegebiet Neukirchen-Nord leben rund 500 Einwohner, die derzeit nicht durch den ÖPNV erschlossen. Hinzu kommt der in Aufbau begriffene Gewerbepark Genend, der ebenfalls keine Anbindung nach Neukirchen hat und für den ebenfalls ein Linienbetrieb nicht wirtschaftlich darstellbar ist. **Bild 7-8** zeigt die mögliche Lage von AST-Haltestellen. Mit dem AST-Betrieb soll eine Anbindung an das Zentrum von Neukirchen und langfristig an den Bahnhof erfolgen. Die Betriebszeit sollte zwischen 6:00 und 21:00 Uhr vorgesehen werden.

- **Vluyn-Süd, Niep**

Auch der Süden von Vluyn ist nicht vom ÖPNV erschlossen. In Niep bieten die Städtischen Werke Krefeld zwar eine Anbindung in das Oberzentrum, es fehlt jedoch eine Verbindung nach Neukirchen-Vluyn. Betroffen sind rund 800 Einwohner im südlichen Stadtgebiet. **Bild 7-8** zeigt den südlichen AST-Bereich mit der möglichen Lage von Haltestellen, über die – nach vorherigen Anruf – eine Anbindung an das Zentrum von Vluyn und langfristig an den Bahnhof vorgesehen wird.

7.7 Flankierende Maßnahmen im ÖPNV

7.7.1 Haltestellenausstattung

Zur Zeit sind noch viele Bushaltestellen im Neukirchen-Vluyn unzureichend ausgestattet (siehe **Kapitel 2.2.6**). In empirischen Untersuchungen wurde nachgewiesen, dass ein Fahrgast beim Warten an einer Haltestelle nach wenigen Minuten anfängt, sich unwohl zu fühlen. Er ist weitgehend zur Untätigkeit gezwungen und von Informationen abgeschnitten bzw. kann nur das Angebot in seiner unmittelbaren Nähe nutzen. Haltestellen sind Teil der Gesamtleistung ÖPNV und bilden Visitenkarten und Eingangstore zur Benutzung des ÖPNV, auf das der Fahrgast als erstes trifft.

Bei der Ausgestaltung von Haltestellen und Verknüpfungspunkten ist grundsätzlich das Ziel zu verfolgen, dass dem Fahrgast das Warten und Umsteigen so angenehm und so kurzweilig wie möglich gestaltet wird. Daher müssen diese Anlagen einen gepflegten und angenehmen Eindruck machen. Die Anlagen sollen vor Witterungseinflüssen schützen, ausreichend beleuchtet und räumlich so gelegen sein, dass die Aufenthaltsqualität nicht beeinträchtigt wird (z.B. positives städtebauliches Umfeld). Zur Mindestausstattung einer Haltestelle gehören Fahrplan- und Netzplanaushang, Papierkorb und Beleuchtung. Dort, wo es die räumlichen Gegebenheiten zulassen, sollten Witterungsschutz (Wartehäuschen) und Sitzgelegenheiten zur Verfügung stehen.

Da zum Zeitpunkt der Analyse nur 30 % der Haltepositionen mit einem Witterungsschutz ausgestattet waren und an rund einem Drittel der Haltepositionen eine unzureichende Aufenthaltsqualität festgestellt wurde, besteht weiterhin ein großer Nachholbedarf. Fast alle Haltestellen sind auch für den behindertengerechten Ein- und Ausstieg nicht nutzbar, da das entsprechende Hochbord nicht vorhanden ist. Beim zukünftigen Haltestellenumbau sollten entsprechend den Einsteigerzahlen Prioritäten festgelegt und die Mängel sukzessive beseitigt werden.

7.7.2 Verknüpfung mit dem Individualverkehr

Der Einzugsbereich der ÖPNV-Linien und damit das Fahrgastpotenzial kann durch gezielte Verknüpfung der Angebote im öffentlichen Verkehr mit dem Pkw- und Fahrradverkehr vergrößert werden.

Bei Haltestellen, die eine wichtige Erschließungsfunktion für Gebiete haben, die in zumutbarer Fahrradentfernung liegen sowie bei den Haltestellen der zentrenverbindenden Linien, fördern diebstahlsichere Fahrradabstellanlagen die Nutzung von Bike-and-Ride. Nicht nur langfristig an den Bahnhöfen der NiederrheinBahn (Fahrradboxen), sondern auch kurzfristig – insbesondere an den Haltestellen der

Niederrheinallee – ist ein Angebot hochwertiger, überdachter Fahrradabstellplätze als Angebotsplanung bereitzustellen. Entsprechende Vorschläge werden in **Kapitel 6.5** unterbreitet.

Ein Potenzial für Park-and-Ride wird nur bei Realisierung der NiederrheinBahn gesehen. Am Bahnhof Vluyn ist ein P+R-Parkplatzangebot für Bürger aus Rheurdt vorzuhalten (ca. 30 – 50 Plätze), die ansonsten in den benachbarten Wohnstraßen oder auf den unbewirtschafteten Zentrumsplatzplätzen ihr Auto abstellen würden. Am Bahnhof Niederberg wird nur ein begrenztes P+R-Nachfragepotenzial für die Bürger aus Rayen, Vluyn und Niep gesehen und auch am Bahnhof Neukirchen reichen bis zu 20 Stellplätze für P+R-Kunden der peripheren Wohngebiete.

7.7.3 Marketing und Öffentlichkeitsarbeit

Die Präsentation des ÖPNV-Angebotes in der Öffentlichkeit und das damit verbundene Marketingkonzept soll umfassend informieren und überzeugend werben. Marketing bedeutet in diesem Zusammenhang ein „marktorientiertes Handeln“, wobei nicht nur die Absatzpolitik, sondern eine systematische, marktorientierte Gesamtstrategie verfolgt werden soll. Neben der Werbung sind die Bereiche Leistungsangebot, Tarifsysteem und Vertrieb von entscheidender Bedeutung für eine gute Resonanz. Maßgeblich ist dabei die Orientierung an den Wünschen der Kunden sowie eine umfassende Information zu den einzelnen Teilbereichen.

Durch Presse- und Informationskampagnen, die in ihrem Informationsgehalt abgestuft präsentiert werden, kann es gelingen,

- das Wissen um den öffentlichen Personennahverkehr zu erhöhen und für eine stärkere Präsenz im Meinungsbild zu sorgen,
- dem Informationsbedarf für ortsunkundige und systemunerfahrene Kunden nachzukommen,
- detaillierte Informationen für Nutzer mit Orts- und Systemkenntnis bereitzuhalten.

Profilierungspotenziale, bei denen der ÖPNV deutlich seine Vorzüge darstellen kann, bieten sich in den Bereichen der Umweltfreundlichkeit, der Bequemlichkeit und hinsichtlich der Kosten. Ein gutes Fahrtenangebot über die gesamte Betriebszeit sichert dabei den Fahrgästen ein hohes Maß an zeitlicher Unabhängigkeit, die in der Öffentlichkeit zur Darstellung der Vorzüge genutzt werden soll. Der Aspekt der Bequemlichkeit bei der Benutzung öffentlicher Verkehrsmittel schließt den Aspekt des „Gefahrenwerdens“ und der Möglichkeit zu Aktivitäten während der Fahrt ein. Die Fahrgäste können ihre Ziele direkt und ohne Parkplatzsuche erreichen. Die gesamte Darstellung in der Öffentlichkeit soll die Vorzüge des ÖPNV

bewusst machen und die Vorteile eines Umstiegs verdeutlichen.

Die Ziele der Informationskampagne sind:

- zusätzliche Fahrgäste für den ÖPNV zu gewinnen,
- bisherige Kunden zu halten,
- das gesamte Wirtschaftsergebnis zu verbessern.

Da der ÖPNV aus verschiedenen Teilsystemen (SPNV, Schnellbuslinien, Stadtverkehr, Bedarfsverkehr) besteht, erscheint er insgesamt komplizierter im Vergleich zum Transportsystem Individualverkehr. Die feste Bindung an Abfahrtszeiten schränkt bei geringem Fahrtenangebot zudem die Flexibilität stark ein. Durch eine Verbesserung der Übersichtlichkeit und der Begreifbarkeit des Angebotes sowie eine hohe Transparenz hinsichtlich der Linienführung und der Tarife kann dieser Nachteil erheblich gemindert werden.

Transparenz und Übersichtlichkeit sind auch wichtige Maßstäbe, die an Fahrpläne anzulegen sind. Das dicke Fahrplanheft und der großdimensionierte abstrakte Liniennetzplan der VGN beeinträchtigen die Begreifbarkeit und die Merkbarkeit. Für potentielle Neukunden werden eher Barrieren aufgebaut. Unabdingbar ist ein auf der Topographie aufgebauter Liniennetzplan, der dem Stadt-Fahrplanheft beiliegt und zumindest an den wichtigen Haltestellen auch ausgehängt ist.

Bei der Umstellung des Liniennetzes und der Einführung neuer Buslinien ist eine planungsbegleitende Öffentlichkeitsarbeit im kleinen Maßstab wichtig, um beispielsweise Änderungen der Linienführung von Bussen bekannt zu machen. Im großen Maßstab sollte durch eine intensive Öffentlichkeitsarbeit auf eine Verhaltensänderung der Verkehrsteilnehmer hingewirkt werden.

Öffentlichkeitsarbeit ist wichtig, um insbesondere die Anzahl der Gruppe der „wahlfreien“ Verkehrsteilnehmer, die nicht aus objektiven oder subjektiven Gründen auf ein Verkehrsmittel festgelegt sind, für die Verkehrsmittel des Umweltverbundes zu gewinnen. Zu dieser Zielgruppe gehören:

- Verkehrsteilnehmer, die das Auto benutzen, obwohl andere Verkehrsmittelangebote von akzeptabler Qualität zur Verfügung stehen,
- Verkehrsteilnehmer, die bestimmte Reiseziele, -routen und -zeiten wählen, obwohl ökologisch weniger problematische Alternativen vorhanden sind.

Die vermeintlichen Zwänge zur Nutzung des Autos, die zum Teil nur Scheinzwänge sind, und die dahinter liegenden Bedingungen und Motive müssen in das öffentliche Bewusstsein gerückt werden. Die Wahlmöglichkeiten und die Vorteile

anderer Verkehrsmittel müssen bekannt gemacht werden. Schließlich muss Überzeugungsarbeit geleistet werden.

Das Feld der Ansprechpartner und Akteure der Öffentlichkeitsarbeit ist sehr vielfältig. Ein besonderes Problem stellt die Tatsache dar, dass die entscheidenden Gremien sowohl in den Spitzen der Stadtverwaltung als auch die meisten Politiker in den Rats- und Parteigremien zwar über den öffentlichen Nahverkehr und dessen Ausgestaltung reden und entscheiden, ihn aber nur in sehr geringem Maße selbst nutzen. Somit ist hier die erste und wichtigste Zielgruppe für die Weckung eines Problembewusstseins und für Überzeugungsarbeit zu sehen. Die organisierte Öffentlichkeit, die sich in Vereinen und Verbänden zusammengeschlossen hat (Industrie- und Handelskammer, Einzelhandelsverband, Handwerksvereinigung, ADFC, ADAC, Bürgervereine, ...) sind eine weitere Gruppe, auf die Konzepte abzustimmen sind. Schließlich bleibt die breite Gruppe aller Verkehrsteilnehmer.

Öffentlichkeitsarbeit kann in verschiedenen Formen und Stufen geschehen, um diese unterschiedlichen Akteure zu erreichen:

- Informationen über die wesentlichen Fakten: Dominanz des Autos bei der Verkehrsmittelwahl, negative Begleiterscheinungen der Autonutzung, Situation der Verkehrsmittel des Umweltverbundes (Fußgänger, Radfahrer, ÖPNV),
- Aufklärung über wesentliche Zusammenhänge zwischen individuellem Verhalten und Massenverhalten, Auswirkungen von Planungsmaßnahmen, Wechselwirkungen zwischen den Verkehrssystemen, Beispiele aus anderen Städten,
- Beteiligung von Personen und Gruppen in direktem Kontakt und Austausch der Argumente, z.B. Veranstaltungen der Volkshochschule, Diskussionen bei stadtteilbezogenen Parteiversammlungen, Bürgerbüros, Info-Mobil,
- Motivation der Verkehrsteilnehmer zur Verhaltensänderung: Umfragen, Fahrradtag, ÖPNV-Tag in Kombination mit Stadtteilstfest, Mobilitätsberatung, ...

Möglichkeiten der Werbung und Öffentlichkeitsarbeit sind beispielsweise Zeitungsanzeigen, regionaler Rundfunk, das Internetangebot der Stadt, Plakate, Verkehrsmittelwerbung, Handzettel, Broschüren, Info-Stände, Preisausschreiben, „Schnuppertickets“, Straßenfeste, Pressekonferenzen etc. Entscheidend für den Erfolg einer Marketingkampagne ist die Belegung des Begriffs ÖPNV mit positiven Eigenschaften: gut, schnell, notwendig, wichtig, nützlich, umweltfreundlich, bequem. In der Fachsprache der Werbestrategen wird ein solches Vorgehen als

„Public Awareness“ bezeichnet.

7.7.4 Mobilitätsberatung

Mobilitätsmanagement ist ein wichtiges Marketingelement. Gemeint ist eine Beratungsstelle, die in allen Fragen der innerörtlichen und regionalen Mobilität informiert, vermittelt und berät mit dem Ziel, zu einer umweltfreundlichen und sozialverträglichen Gestaltung des Verkehrsgeschehens beizutragen. Mobilitätsberatung wendet sich an alle Verkehrsteilnehmer, die mobil sind, um zur Arbeit, zum Einkauf, zu einer Freizeitveranstaltung zu kommen, und an Verkehrserzeuger (z.B. Verwaltungseinrichtungen, Betriebe, Schulen, ...). Zu den Aufgaben einer Mobilitätsberatung können gehören:

- die allgemeine Information über die Möglichkeiten des ÖPNV (Informationsveranstaltungen in Schulen, Altenheimen und Betrieben),
- das Erläutern von Liniennetz- und Fahrplänen,
- die persönliche Beratung von (potenziellen) ÖPNV-Kunden, Ausarbeitung von persönlichen Fahrplänen,
- Auskunft zu DB und ÖPNV,
- Routenplanung,
- Ticketverkauf,
- Bildung von Fahrgemeinschaften (Car-Pooling),
- Unterstützung und Beratung von Car-Sharing-Initiativen,
- Beratung im Tourismus- und Freizeitverkehr.

Die Mobilitätsberatung sollte sowohl von zuhause aus in Anspruch genommen werden können (Telefon-Hotline, Internet-Portal usw.) als auch eine mit Personal besetzte Anlaufstelle (z.B. im Rathaus oder in einem Ladenlokal der beiden Stadtzentren) bieten. Träger der Mobilitätsberatung kann die Stadt, der Verkehrsbetrieb oder auch ein Verein sein. Als bereits bestehender Mobilitäts-Dienstleister empfiehlt sich beispielsweise die Verkehrsgesellschaft Niederrhein. Darüber hinaus ist es auch denkbar, im Rahmen der Nahverkehrsplanung für den Kreis Wesel die Einrichtung einer kreisweiten Mobilitätsberatung zu initiieren.

7.8 Handlungskonzept im ÖPNV

Auch das ÖPNV-Konzept im Rahmen der Verkehrsentwicklungsplanung enthält ein komplexes Maßnahmenbündel. Im Folgenden werden die wesentlichen Maßnahmen in einem zeitlichen Realisierungskonzept eingeordnet:

Kurzfristiges ÖPNV-Konzept

- Führung des SB 10 über die Krefelder Straße (Hst. Bendschenweg) und über Moers-Kapellen zur A 40 nach Duisburg;
- Vereinheitlichung und Vertaktung der Linie 076;
- Änderung des Linienvverlaufs der Linie 912 in Vluyn: Führung über den Vluynner Südring und die Inneboldstraße zum Bendschenweg;
- Einrichtung von B+R-Fahrradabstellplätzen an wichtigen Haltestellen,
- Optimierung der Bushaltestellen.

Mittelfristiges ÖPNV-Konzept

- Änderung der Linienführung der Linie 929, die über die „Nord-Süd-Achse“ durch das nördliche Niederberg auf die Niederrheinallee nach Moers geführt wird (30-Minuten-Takt). Durch diese Buslinie wird das Neubaugebiet Niederberg nach Vluyn, Neukirchen und Moers angebunden.
- Änderung der Linienführung der Linie 7, die von der Niederrheinallee über den Neukirchener Ring und die Andreas-Bräm-Straße geführt wird und den Norden von Neukirchen im Stundentakt erschließt (bisher Linie 929 im Halbstundentakt)
- Die Linie 912 verbleibt im Linienvverlauf und im Fahrtenangebot gegenüber dem kurzfristigen Konzept unverändert.
- Einführung des Anrufsammeltaxenbereiches Neukirchen-Nord (Dong, Genend, Mühlenfeld, Gewerbegebiet Nord).
- Einführung des Anrufsammeltaxenbereiches Vlyn-Süd und Niep (Luit, Niep, Süsselheide).
- Einrichtung einer Mobilitätszentrale.

Langfristiges ÖPNV-Konzept

- Inbetriebnahme des SPNV auf der NiederrheinBahn im Stundentakt von Vluyn nach Duisburg.
- Als Kompensation entfällt der SB 10 und die Linie 7 endet am Bahnhof in Vluyn. Hier erfolgt die Fahrplanabstimmung mit der NiederrheinBahn.
- Die Buslinie 929, die durch Niederberg verkehrt, wird als Ersatz für die Linie 7 über den Neukirchener Ring und die Andreas-Bräm-Straße nach Moers geführt.

Sollte sich ein SPNV auf der NiederrheinBahn nicht im Umsetzungszeitraum dieses Verkehrsentwicklungsplanes realisieren lassen, ist dennoch die Trasse zu sichern, um für spätere Generationen diese Option offen zu halten. Eine sinnvolle Zwischennutzung kann der Bau einer Radwegeverbindung nach Moers sein, die in Form der holländischen Velo-Routen schnell und mit hohem Komfort befahrbar ist.

8. Straßennetz und Kfz-Verkehr

Im Rahmen der Untersuchungen zum Kfz-Verkehr wird zuerst die Verkehrssituation im Stadtteil Vluyn untersucht. Sodann wird das Erschließungskonzept für die Nachfolgenutzung auf dem ehemaligen Zechengelände Niederberg dargestellt und es werden Vorschläge für die städtebauliche Integration der L 140, Niederrheinallee unterbreitet. Die Auswirkungen eines Neubaus der B 528n als Südumgehung Kamp-Lintfort sind bereits in **Kapitel 5.4.3** dargestellt worden.

8.1 Verkehrsführung in Vluyn

Auf der L 140 in der Ortsdurchfahrt Vluyn führen die hohen Unverträglichkeiten zwischen den Kfz-Verkehrsbelastungen auf der Niederrheinallee und dem Geschäftszentrum mit seinen hohen Aufenthaltsfunktionen schon seit Jahren zu Forderungen nach dem Bau einer Entlastungsstraße. Der Ausbau des Vluynner Nordrings und des Vluynner Südrings waren nicht in der Lage, die im Stadtteilzentrum zu beobachtenden Nutzungskonflikte zu beseitigen.

Im Rahmen des Verkehrsentwicklungsplans für Neukirchen-Vluyn werden im Folgenden verschiedene Varianten für eine Ortsumgehung sowie die Verkehrsführung im Zentrum untersucht werden.

8.1.1 Netzvariante 0 – Analyse und Prognose-Grundnetz

Bevor Varianten der Kfz-Verkehrsführung für den Stadtteil Vluyn untersucht werden, sollen die wesentlichen Verkehrsströme im Stadtteil und die Belastungssituation analysiert werden. **Bild 8-1** zeigt die Kfz-Verkehrsbelastungen zum Zeitpunkt der Analyse 2001. Die Niederrheinallee wird zwischen den Knotenpunkten Vutz-Kreisel und Heinrich-Trox-Platz von 9.500 bis 11.700 Kfz/Tag befahren. Insbesondere westlich des Springenwegs ist diese Belastung unverträglich mit der Zentrumsfunktion. Die hohen Immissionsbelastungen, die Trennwirkung der Straße sowie die Konflikte zwischen den einzelnen Verkehrsarten beeinträchtigen das kommerzielle Umfeld sowie das Wohnumfeld.

Der Vluynner Nordring ist demgegenüber mit 3.500 bis 6.000 Kfz/Tag deutlich geringer belastet. Auch der Vluynner Südring weist niedrigere Belastungen auf. Zwischen Nieper Straße und Hartfeldstraße befahren rund 4.000 Kfz/Tag den

Südring, während westlich der Nieper Straße bis zu 8.600 Kfz/Tag gezählt werden. Der Ausbau beider Straßen lässt den Begegnungsfall zweier Lkw zu, jedoch beeinträchtigen auf der Fahrbahn abgestellte Fahrzeuge der Anwohner den Verkehrsfluss, so dass beide Straßen keine Ring- und Entlastungsfunktionen für das Stadtteilzentrum übernehmen können. Die Hemmung des Verkehrsflusses wird dabei toleriert, da beide Straßen relativ dichte Wohnbebauung aufweisen und die Anwohner selbstverständlich hohe Empfindlichkeiten gegenüber dem Kfz-Verkehr aufweisen. Die auf der Fahrbahn parkenden Kfz wirken so als verkehrsberuhigende Elemente.

Zur Analyse der Verkehrsströme, die die Niederrheinallee befahren, wurden der Durchgangsverkehr bezogen auf die Gesamtstadt (**Bild 8-2**), bezogen auf den Stadtteil Vluyn (**Bild 8-3**) sowie eine Stromverfolgung für den Abschnitt westlich des Vutz-Kreisels gerechnet (**Bild 8-4**). Es zeigen sich folgende Ergebnisse:

- Bezogen auf die Gesamtstadt befahren 2.400 ortsfremde Kfz die Niederrheinallee im Stadtteilzentrum. Der Durchgangsverkehrsanteil beträgt rund 24 % an der Gesamtbelastung. Dabei handelt es sich insbesondere um Verkehrsbeziehungen von bzw. nach Schaephuysen, aber auch nach Tönisberg und Kerken.
- Bezogen auf den Stadtteil Vluyn wird die Niederrheinallee von 4.500 Kfz/Tag im Durchgangsverkehr befahren. Bezieht man demnach die Kfz aus Neukirchen, die weder Quelle noch Ziel in Vluyn haben, mit ein, beträgt der Durchgangsverkehrsanteil 45 %.
- Andererseits hat die Niederrheinallee auch eine hohe Bedeutung für den Ziel- und Quellverkehr des Stadtteils. Sie erschließt zentral das Stadtteilzentrum und über sie erreichen die Besucher und Kunden die Parkplatzanlagen. Der Anteil des Quell- und Zielverkehrs hat einen Anteil von rund 55 % an der Verkehrsbelastung.
- Auch der Vluynner Südring nimmt in seinem westlichen Abschnitt mit 2.600 Kfz/Tag relativ viel Durchgangsverkehr auf (Anteil ca. 33 %). Dabei handelt es sich insbesondere um Verkehrsströme aus Schaephuysen, die auf die Autobahnanschlussstelle der A 40 ausgerichtet sind.

Auch bei Verfolgung des Szenarios „Zeitgemäße Mobilität“ werden die Verkehrsbelastungen in der Ortsmitte Vluyn ansteigen. **Bild 8-5** zeigt, dass die Kfz-Verkehrsmenge auf der Niederrheinallee um ca. 500 Kfz/Tag auf bis zu 12.300 Kfz/Tag ansteigen wird (+ 5%). Auch auf dem Vluynner Nordring und dem Vluynner Südring sind Verkehrszunahmen in diesem sogenannten Prognose-Nullfall zu beobachten.

Der Prognose-Nullfall bildet die Grundlage für die Bewertung der Straßennetzveränderungen, die im Folgenden in Hinblick auf ihre Auswirkungen untersucht werden. Dabei werden nur die verkehrlichen Auswirkungen betrachtet. Die Auswirkungen auf Natur und Landschaft sowie die städtebaulichen Folgen werden hier nicht bewertet.

8.1.2 Netzvariante 1 - Nordumgehung Vluyn

In der ersten Straßennetzvariante wird eine Nordumgehung für Vluyn untersucht. Die **Variante 1a** umfasst die folgenden Maßnahmen:

- Ausbau einer Nordumgehung zwischen L 477, Neufelder Straße und L 476, Lintforter Straße;
- Anbindung der Rayener Straße und der Feldstraße an die Nordumgehung;
- die Niederrheinallee wird zur Stadtstraße abgestuft und zwischen Vutz-Kreisel und Springenweg erfolgt eine Umgestaltung des Straßenraums mit Tempo 30 als zulässiger Geschwindigkeit.

Bild 8-6 zeigt die Auswirkungen dieser Umgehungsstraßenlösung. Gegenüber dem Prognose-Nullfall wird die Niederrheinallee um bis zu 4.400 Kfz/Tag entlastet. Im Geschäftsbereich am Vluynyer Platz werden noch 7.300 Kfz/Tag festgestellt. Die Nordumgehung erhält eine Belastung zwischen 3.400 und 4.400 Kfz/Tag.

Durch den Rückbau der Niederrheinallee werden auch der Vluynyer Nordring (+ 600 Kfz/Tag) und der Vluynyer Südring (+ 300 Kfz/Tag) geringfügig mehr belastet. Die neue Straßenverbindung zieht zusätzlichen Kfz-Verkehr an, was an der Mehrbelastung der Neufelder Straße (+ 1.000 Kfz/Tag) und der Lintforter Straße (+ 800 Kfz/Tag) erkennbar ist. Demgegenüber wird auch die Niederrheinallee östlich von Vluyn deutlich entlastet (- 1.500 Kfz/Tag).

In **Variante 1b** wird die Nordumgehung über die Lintforter Straße hinaus verlängert und bindet an die Tersteegenstraße an, so dass in Zusammenhang mit der Nord-Süd-Achse, die das ehemalige Zechengelände neu erschließen wird, ein Halbring um Vluyn entsteht. Die Auswirkungen zeigt **Bild 8-7**.

Die Entlastungswirkung der erweiterten Nordumgehung im Zentrum von Vluyn ist nur unwesentlich höher als in Variante 1a. Die Nordumgehung erhält Belastungen von bis zu 5.600 Kfz/Tag, da regionaler Kfz-Verkehr angezogen wird. Deutlich wird dieses an der Belastungszunahme auf den zuführenden Straßen:

- K 9, Hochkamerstraße: + 1.000 Kfz/Tag,
- L 476, Lintforter Straße: + 1.300 Kfz/Tag,
- Tersteegenstraße: + 700 Kfz/Tag,

- Nord-Süd-Achse: + 700 Kfz/Tag,
- L 477, Neufelder Straße: + 1.000 Kfz/Tag.

Variante 1b bringt gegenüber Variante 1a somit keine Vorteile.

Die Entlastung der Niederrheinallee in Netzvariante 1a um 36 % ihrer Verkehrsmenge erfordert einen Straßenneubau über eine Länge von rund 2,4 Kilometer und somit einen erheblichen Aufwand.

8.1.3 Netzvariante 2 - Südumgehung Vluyn

Die Südumgehung von Vluyn, die in Variante 2 untersucht wird, verläuft zwischen der L 474, Neufelder Straße und der L 476 an der Autobahnanschlussstelle der A 40 über eine Länge von rund 2,5 Kilometer. Angebunden ist die Straße Am Hoeschenhof. Die Niederrheinallee wird auch in Variante 2 mit einer Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h betrachtet. **Bild 8-8** zeigt die Auswirkungen einer Südumgehung:

- Die Niederrheinallee wird um bis zu 3.000 Kfz/Tag gegenüber dem Prognose-Nullfall entlastet.
- Der Vluynner Südring wird um bis zu 2.900 Kfz/Tag und die Nieper Straße um bis zu 2.500 Kfz/Tag entlastet.
- Die Südumgehungsstraße nimmt eine Belastung bis zu 9.400 Kfz/Tag auf. Es wird deutlich, dass nicht nur Autoverkehr aus Vluyn verlagert wird, sondern auch eine Alternativstrecke zur A 40 entsteht. Auf der Autobahn ist eine Entlastung in Höhe von 4.200 Kfz/Tag festzustellen.
- Höher belastet wird auch der Vluynner Nordring in einer Höhe von rund 2.000 Kfz/Tag. Hier wird deutlich, dass eine Südumgehung insgesamt eine geringere Entlastungswirkung als eine Nordumgehung für Vluyn haben wird. Quell- und Zielverkehr sowie der Durchgangsverkehr von und nach Neukirchen werden nicht die Südumgehung benutzen, sondern werden bei einem Rückbau der Niederrheinallee den Vluynner Nordring befahren.

Insgesamt zeigt die Südumgehung in Variante 2 nicht die erhoffte Entlastungswirkung für Vluyn; eine Verkehrsverlagerung von der Autobahn ist sogar negativ zu bewerten.

8.1.4 Netzvariante 3 – Autobahnanschlussstelle Neufelder Straße

In Netzvariante 3 wird eine neue Autobahnanschlussstelle der A 40 in Höhe der L 477, Neufelder Straße untersucht. **Bild 8-9** zeigt die Ergebnisse der Verkehrsmo-
dellrechnung:

- Aus der Niederrheinallee kann ein Teil des Durchgangsverkehrs verlagert werden. Die Belastung reduziert sich um bis zu 1.900 Kfz/Tag; es verbleiben jedoch mehr als 10.000 Kfz/Tag in der Ortsmitte.
- Auch der Vluynner Südring kann um bis zu 1.300 Kfz/Tag entlastet werden.
- Auf der A 40 nimmt die Verkehrsbelastung um 5.000 Kfz/Tag zu. Die Neufelder Straße wird im nördlichen Abschnitt um 1.200 Kfz/Tag zusätzlich belastet.

Die neue Autobahnanschlussstelle zeigt somit positive Effekte für die Belastungssituation in Vluyn. Der Ausbau einer weiteren Anschlussstelle zwischen Neukirchen-Vluyn und Kerken muss jedoch als relativ unwahrscheinlich bewertet werden.

8.1.5 Netzvariante 4 – Ein-Richtungsstraße Niederrheinallee

In den folgenden beiden Varianten werden Lösungen untersucht, die ohne einen Straßenneubau auskommen. Die Netzvariante 4 hat eine Einbahnstraßenführung zum Inhalt: Dabei wird die Niederrheinallee zwischen der Bahnhofstraße und dem Springenweg zur Ein-Richtungsstraße nach Osten in Richtung Trox. Die Fahrzeuge in Gegenrichtung werden somit über den Vluynner Nord- bzw. Südring geführt. Die umwegfreien Zu- und Abfahrten zu den Parkplätzen Unterdorf und Am Dreißlerhof / Springenweg bleiben hingegen möglich.

Bild 8-10 zeigt die Kfz-Verkehrsbelastungen für Netzvariante 4. In der Niederrheinallee verbleiben bis zu 5.400 Kfz/Tag; die Entlastung beträgt somit fast 7.000 Kfz/Tag. Entsprechend mehr belastet wird hingegen der Ring: Auf dem Vluynner Nordring steigt die Belastung um 4.400 Kfz/Tag auf 11.400 Kfz/Tag. Der Vluynner Südring erhält eine Verkehrsbelastung von annähernd 10.000 Kfz/Tag; hier beträgt die Zunahme fast 2.000 Kfz/Tag.

Die Auswirkungen der Ein-Richtungsstraßenführung zeigen sich auch im äußeren Straßennetz. Während im gesamten Verlauf der Niederrheinallee die Belastung sinkt, nimmt sie auf den Straßenzügen Tersteegenstraße – Lindenstraße und Hartfeldstraße – Bendschenweg zu.

Die deutlichen Entlastungserscheinungen im Geschäftsbereich von Vluyn sind abzuwägen mit den maßvollen Mehrbelastungen auf den übrigen Straßen. Vluyn Nord- und Südring sind durchaus noch in der Lage, eine begrenzte Mehrbelastung aufzunehmen. Die in den Berechnungen ermittelte Belastungen des Nordrings bewegen sich jedoch bereits im Grenzbereich der Verträglichkeit bzw. Unverträglichkeit. Als Vorteile der Ein-Richtungsstraßenlösung sind zu nennen:

- Eine deutlich verringerte Verkehrsbelastung auf der Niederrheinallee, wobei sich die Verkehrsmenge etwa halbiert.
- Die Fahrbahnbreite der Niederrheinallee kann reduziert werden und die Trennwirkung für Fußgänger wird deutlich abgemildert.
- Es ergibt sich die Chance für eine Neuaufteilung des Straßenraumes, da Flächen für den Fußgänger- und Radverkehr, für Parkflächen und Begrünungsmaßnahmen bereit stehen.
- Insgesamt ergibt sich das Potenzial einer straßenräumlichen Aufwertung des Ortskerns um den Vluyn Platz.

Nachteilig sind folgende Aspekte anzufügen:

- Mehrbelastung insbesondere des Vluyn Nordrings;
- Durch die Einbahnstraße entstehen teilweise weitere Wege und Umwege und somit in der Summe mehr Verkehr.

Ein Beispiel für eine Ein-Richtungsstraßenführung in Innenstädten bei denen die Verkehrsmenge der Gegenrichtung von benachbarten Straßen aufgenommen wird, findet sich in der Stadt Rheinbach (siehe **Bild 8-11**). Bei der Hauptstraße handelt es sich um eine Landesstraße (L 113) mit einer täglichen Verkehrsbelastung von rund 8.000 Kfz/Tag. Sie erfüllt wichtige Funktionen für die Erschließung der Innenstadt von Rheinbach und wird von Linienbussen befahren. Durch die Umgestaltung wurde eine deutliche Reduzierung der Fahrbahnbreite auf rund 4 Meter und ein erheblicher Flächengewinn für die Seitenräume möglich. Die breiten Seitenräume ermöglichen komfortables Gehen, sie bieten Raum für Geschäftsauslagen, Fahrradständer, Sitzgelegenheiten. (Quelle: *Baier, Ackva, Baier: Straßen und Plätze neu gestaltet, 1997*)

8.1.6 Netzvariante 5 – „weiche Trennung“ der Verkehrsarten

Als fünfte Variante wird die „weiche Trennung“ der Verkehrsarten untersucht. Dabei wird die Niederrheinallee von der Bahnhofstraße bis zum Springenweg umgestaltet. Sie behält ihre Verkehrsfunktion innerhalb eines „Verkehrsberuhigten Geschäftsbereiches“ entsprechend § 45 (1c) StVO. Es gilt Tempo 20 (alternativ: Tempo 30) als zulässige Höchstgeschwindigkeit und das Parken ist nur auf besonders ausgewiesenen Flächen erlaubt. Anders als im „Verkehrsberuhigten Bereich“ gilt jedoch keine Gleichberechtigung der Verkehrsarten, sondern Vorrang hat der Autoverkehr (Ausschilderung mit Zeichen 274.1 und 290 StVO, Zonen-Geschwindigkeits-Beschränkung und Halteverbotszone).

Durch das geringe Geschwindigkeitsniveau und die Möglichkeit einer geänderten Straßenraumgestaltung wird jedoch die Trennwirkung der Fahrbahn gemildert. Durch eine punktuelle Pflasterung kann die Fahrbahn für den Kfz- und Radverkehr in die Platzräume von Vluynier Platz, Von-der-Leyen-Platz und Leineweberplatz integriert werden. Dabei können Hochbordsteine durch Flachborde oder auch nur durch Rinnen ersetzt und gestalterisch aufgewertete Stadträume geschaffen werden.

Bild 8-12 zeigt die Auswirkungen von Variante 5 auf die Kfz-Verkehrsbelastungen. Auf der Niederrheinallee wird die Belastung bis auf 8.500 Kfz/Tag gesenkt; verlagert werden bis zu 3.800 Kfz/Tag. Die verbleibende Verkehrsmenge wird im verkehrsberuhigten Geschäftsbereich langsamer und zentrenverträglicher abgewickelt.

Demgegenüber erhält der Vluynier Nordring eine um 3.500 Kfz/Tag höhere Verkehrsbelastung zum Prognose-Nullfall. Zwischen Feldstraße und Tersteegenstraße werden rund 10.000 Kfz/Tag erwartet. Auch für den Südring ergeben sich geringfügige Verkehrsmengensteigerungen.

Auch für die „weiche Trennung“ gibt es eine Reihe von Beispielen, in denen es gelungen ist, Verkehrsstraßen in städtische Geschäftsbereiche zu integrieren. **Bild 8-13** zeigt die L 361 in Bedburg. Die Graf-Salm-Straße wird von ca. 5.500 Kfz/Tag befahren, auch vom Linienbusverkehr. Gleichzeitig bildet die Graf-Salm-Straße die Haupteinkaufsstraße der Stadt. Die Fahrbahn ist auf 6 Meter verringert, wobei die gestaltete Fahrgasse nur 4 Meter breit ist, an die sich beidseitig eine Rinne und ein Fahrbahnseitenstreifen von zusammen 1 Meter Breite anschließen. Durch diese Gestaltung wird der fließende Kfz-Verkehr mehr zur Straßenmitte orientiert. Radfahrer erhalten am Fahrbahnrand einen Bewegungsraum. Gestalterisch ist die Fahrbahn in den Gesamtstraßenraum durch die Pflasterung integriert. Wegen erhöhter Lärmentwicklung bei Pflasterflächen wurde in Teilbereichen in der Fahrbahn eine bituminöse Decke eingebracht.

8.1.7 Empfehlungen

Die Bewertung der Umgehungsstraßenvarianten hat nach den Planungsgrundsätzen in **Kapitel 5.6.7** zu erfolgen. Dabei liegt in der Regel ein ausreichender Entlastungseffekt vor, wenn zumindest ein Drittel der Verkehrsbelastung verlagert werden kann. Dies ist nur bei der Nordumgehung (Variante 1) der Fall. Allerdings wird der Straßenneubau gravierende Eingriffe in Natur und Landschaft nach sich ziehen. Vor diesem Hintergrund und wegen der derzeit angespannten Lage der öffentlichen Haushalte wird empfohlen, auch eine Nordumgehung nicht im Planungshorizont dieses VEP weiter zu verfolgen.

Die Varianten 4 (Ein-Richtungsstraße) und 5 (Weiche Trennung) zeigen Maßnahmen auf, wie ohne einen Straßenneubau eine Entlastung der Niederrheinallee im Ortskern von Vluyn erreicht werden kann. Da es sich um eine Landesstraße handelt, sollten beide Varianten mit dem Straßenbaulastträger diskutiert werden. Die Erfordernis von Maßnahmen ergibt sich aus der Mängelanalyse und den vielfachen Äußerungen der Vluynner Bürger.

8.2 Erschließungskonzept Niederberg

Für das Gelände der ehemaligen Schachanlage Niederberg 1/2/5, die zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahmen noch in Betrieb war, fanden gesonderte Untersuchungen innerhalb der Rahmenplanung Niederberg statt (*R+T: Verkehrskonzept Niederberg in Neukirchen-Vluyn, Zwischenbericht 02/2003 bzw. Endbericht voraussichtlich 07/2004*). Im Folgenden werden die Ergebnisse zusammenfassend dargestellt.

Das Nutzungskonzept für das Rahmenplanungsgebiet sieht nördlich der Niederrheinallee rund 250.000 m² Bruttobauland für Wohnnutzung vor, auf dem ca. 650 Wohneinheiten geschaffen werden können. Des weiteren werden an der Tersteegenstraße Flächen für Sport- und Freizeitnutzungen vorgesehen. Auf der Südfläche werden Gewerbe-, Büro- und Dienstleistungsnutzungen sowie in begrenztem Maße auch Wohnen geplant. Zusätzlich soll Einzelhandel mit einer Bruttogeschossfläche von 5.000 m² mit Nahversorgungsfunktionen angesiedelt werden. Innerhalb der Verkehrsprognose wurde für den Endausbauzustand ein Kfz-Verkehrsaufkommen in Höhe von 8.200 Kfz/Tag ermittelt. Somit ist das zukünftige Verkehrsaufkommen um etwa 1.000 Kfz/Tag höher als bei der Strukturdaten- und Verkehrsprognose in **Kapitel 5.2.2** angenommen. Da jedoch voraussichtlich nicht alle Nutzungen bis zum Jahre 2015 realisiert sein werden, kann das Verkehrsmengengerüst des VEP als gesichert angenommen werden. Dennoch werden bei den Berechnungen zu den Auswirkungen von Niederberg und für die Ausgestaltung der Niederrheinallee die höheren Berechnungsansätze verfolgt, um bei den Leis-

tungsfähigkeitsuntersuchungen auf der sicheren Seite zu sein.

Das Erschließungskonzept bildet eine Einheit von städtebaulicher Gestaltung und Verkehrsplanung. Das Straßennetz aus Haupterschließungs- und Erschließungsstraßen ist nach den Prinzipien der „Orthogonalität“ und Geradlinigkeit aufgebaut. Das Straßengrundgerüst zeigt **Bild 8-14**. Für die Lage der nördlichen Haupterschließungsstraße im Bezug zum Landschaftsband und zu den geplanten Sporteinrichtungen werden noch Varianten diskutiert.

Die Haupterschließung des Gesamtgeländes Niederberg 1/2/5 wird durch die „Nord-Süd-Achse“, eine zweistreifige Hauptverkehrsstraße zwischen Tersteegenstraße im Norden und Bendschenweg im Süden, die die Niederrheinallee kreuzt, gebildet. Dabei wird keine geradlinige Führung entwickelt, sondern die Straßentrasse verschwenkt innerhalb des auf der Nordfläche gelegenen Wohngebietes und quert das prägende Landschaftsband. Dadurch wird eine größtmögliche Erschließungswirkung erreicht, wodurch auf andere Hauptsammelstraßen verzichtet werden kann.

Gemeinsam mit der südlichen Nord-Süd-Straße, die das Gewerbegebiet erschließt, bildet die Straße einen Knotenpunkt mit der Niederrheinallee. Ein weiterer Knotenpunkt mit der L 140 entsteht durch die untergeordneten Sammelstraßen im östlichen Bereich des Gebietes. Diese Knotenpunkte können prinzipiell sowohl als konventionelle, lichtsignalgeregelte Kreuzungen als auch als Kreisverkehre ausgebildet werden. Bei einer Reaktivierung des SPNV auf der NiederrheinBahn sind jedoch nur signalgeregelte Knotenpunkte vorstellbar, da die Gleistrasse parallel zur Niederrheinallee verläuft und die notwendigen Rückstauräume an den zukünftigen Bahnübergängen nicht vorhanden sind.

Die Kfz-Verkehrsbelastungen für das Prognosejahr 2015 sind in **Bild 8-15** dargestellt. Aus der Analyse der Belastungen und den Berechnungen zur Leistungsfähigkeit und Verträglichkeit lassen sich folgende Erkenntnisse gewinnen:

- Die „Nord-Süd-Achse“ nimmt im nördlichen Teil den Quell- und Zielverkehr des neuen Wohngebietes auf und bildet die Erschließungsachse für den Buslinienverkehr. Sie wird bis zu 1.700 Kfz/Tag aufnehmen. 32 % dieser Belastung sind gebietsfremder Durchgangsverkehr. Dennoch ist die Belastung verträglich mit der geplanten anliegenden Wohnnutzung.
- Die Einmündung der „Nord-Süd-Achse“ in die Tersteegenstraße kann unsignalisiert geschehen, obwohl auf der Tersteegenstraße gegenüber der Analyse 2001 eine Belastungszunahme um rund 1.500 Kfz/Tag festgestellt wird. Am Schulzentrum sind jedoch Maßnahmen zu einer Verbesserung der Verträglichkeit zu treffen.

- Den südlichen Abschnitt der „Nord-Süd-Achse“ befahren auch Verkehrsströme zwischen L 476, Lintforter Straße, und L 140, Niederrheinallee, so dass die Belastung mit bis zu 6.000 Kfz/Tag deutlich höher ist. Entlastet durch die neue Straßenverbindung werden der Straßenzug Krefelder Straße – Andreas-Bräm-Straße, die Hans-Böckler-Straße und der Bendschenweg. Der Knotenpunkt mit dem Bendschenweg soll als Kreisverkehr ausgebildet werden, um den Kfz-Verkehr mit starken Abbiegeströmen zu verflüssigen.
- Die Fritz-Baum-Allee bildet eine weitere Haupteerschließungsstraße für das südliche Gewerbegebiet in West-Ost-Richtung und erhält Belastungen bis zu 3.300 Kfz/Tag.
- Die Inneboltstraße erhält mit 5.600 Kfz/Tag eine höhere Belastung als zum Analysezeitpunkt 2001 (+ 1.800 Kfz/Tag). Um die Verträglichkeit mit der anliegenden Wohnnutzung zu erhalten, soll für den Schwerverkehr ein Durchfahrverbot durchgesetzt werden. Die Haupteerschließung des Gewerbegebietes soll von der Lintforter Straße und der Fritz-Baum-Allee erfolgen. Der Knotenpunkt Inneboltstraße / Bendschenweg soll als Kreisverkehr ausgebildet werden, um die notwendige Leistungsfähigkeit zu sichern und für die Fußgänger eine verbesserte Überquerbarkeit anzubieten.
- Die Belastungszunahme der L 476, Lintforter Straße, durch den Neubau der B 528n und der zusätzliche Kfz-Verkehr durch die Nachfolgenutzung Niederberg erfordern für den Knotenpunkt Lintforter Straße / Rampe zur Niederrheinallee leistungsfähigkeitssteigernde Maßnahmen wie eine Signalisierung dieser Einmündung.

Die Berechnungen zum Kfz-Verkehr zeigen, dass die geplanten Nachfolgenutzungen auf dem Zechengelände Niederberg vom vorhandenen Verkehrsstraßennetz aufgenommen werden können.

8.3 Neugestaltung der L 140, Niederrheinallee

Die L 140 bildet eine regionale West-Ost-Verbindung zwischen Venlo und Moers parallel zur Autobahn A 40. Über eine Länge von rund fünf Kilometern führt sie als Niederrheinallee durch das Stadtgebiet von Neukirchen-Vluyn und besitzt vielfältige Erschließungsfunktionen. In Neukirchen-Vluyn weist die L 140 Verkehrsstärken zwischen 10.000 bis 13.000 Kfz/Tag (Analyse 2001) auf, wobei der Durchgangsverkehr nur rund 2.000 Kfz/Tag beträgt. Der heutige Ausbauzustand orientiert sich allerdings an der ehemaligen Verbindungsfunktion, die diese Straße insbesondere als ehemalige Bundesstraße B 60 vor Inbetriebnahme der A 40 hatte. Durch die Ende 2001 stillgelegte Zeche Niederberg ist die L 140 außerdem auf eine hohe Schwerverkehrsbelastung dimensioniert.

Im Rahmen der Bestandsanalysen wurden für die Niederrheinallee eine Vielzahl von Mängeln und Konflikten festgestellt (siehe **Tabelle 4-4**). In der Haushaltsbefragung wurden von den Bürgerinnen und Bürgern über 100 Problemnennungen zur Niederrheinallee abgegeben. Hervorzuheben ist die stark trennende Wirkung im städtebaulichen Gefüge der Stadt Neukirchen-Vluyn. Die Vorschläge zur Neugestaltung der Niederrheinallee haben zum Ziel, diese Trennwirkung zu überwinden und den Straßenraum durch eine möglichst durchgehende Alleenbepflanzung als prägendes städtebauliches Rückgrat aufzuwerten.

Der Straßenzug kann in drei Abschnitte unterteilt werden:

- Ortsdurchfahrt Vluyn: Durchquerung eines Geschäftszentrums mit starken Konflikten zwischen Kfz-Verkehr, ÖPNV, Radfahrern, Fußgängern und dem ruhenden Verkehr;
- Bereich zwischen Vluyn und Neukirchen: teilweise noch freie Strecke im Bereich der ehemaligen Schachanlage Niederberg, wo ein Neubaugebiet geplant ist (siehe **Kapitel 8.2**);
- Ortsdurchfahrt Neukirchen: Die Fahrbahn ist überdimensioniert und verursacht dadurch eine große Trennwirkung der Wohngebiete vom Stadtteilzentrum.

Eine detaillierte Darstellung und Analyse der heutigen Gegebenheiten und Entwurfsvorschläge finden sich in einer Diplomarbeit, die teilweise in unserem Planungsbüro erarbeitet worden ist (*Sascha Becker: Umgestaltung der Niederrheinallee in Neukirchen-Vluyn, Diplomarbeit der Fakultät Bauingenieurwesen an der Ruhr-Universität Bochum, Oktober 2003*). Ein Teil der Vorschläge wird im folgenden mit aufgegriffen und dargestellt. Der konkrete Umgestaltungsvorschlag der Diplomarbeit findet sich als beispielhafte Entwurfsanregung in den **Bildern 8-23 bis 8-31**).

8.3.1 Abschnitt Vluyn (Stadtgrenze Rheurdt bis Fritz-Baum-Allee)

Für den westlichen Abschnitt der Niederrheinallee zeigen die **Bilder 8-16 und 8-17** zwei Konzeptalternativen. Eine dritte Alternative zeigt der Entwurf der Diplomarbeit auf (siehe **Bilder 8-23 bis 8-25**). Folgende Vorschläge werden für den Abschnitt der Niederrheinallee in Vluyn gemacht:

- **Ortseinfahrt aus Richtung Schaephuysen**

Der vorhandene Radweg an der Nordseite wird von der Schötenstraße bis zur Stadtgrenze geführt, um an das Radwegenetz um Schloss Bloemersheim anzuschließen.

Um die Ortseingangssituation zu verdeutlichen und die Geschwindigkeiten des Kfz-Verkehrs auf die erlaubte zulässige Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h zu dämpfen, wird im Bereich des Friedhofzugangs eine drei Meter breite Mittelinsel vorgesehen. Die Fahrstreifen sind zu diesem Zweck zu verschwenken, und es entsteht durch zusätzliche Baumpflanzungen eine Torwirkung. Die Mittelinsel dient gleichzeitig für Fußgänger als Querungshilfe zwischen Friedhof und Bushaltestelle.

- **Stadtteilzentrum Vluyn**

Für die Niederrheinallee im Stadtteilzentrum Vluyn, das heißt zwischen den Knotenpunkten Vutz und Springenweg wurden drei Alternativen ausgearbeitet. In der Diplomarbeit wird eine Variante mit durchgehenden Radwegen aufgezeigt, die aufgrund der übrigbleibenden schmalen Gehwegbereiche vor den Geschäften und den 12 entfallenden Parkständen keine Akzeptanz im projektbegleitenden Arbeitskreis des VEP fanden. Zwei weitere Alternativen wurden bereits in den **Kapiteln 8.1.5 und 8.1.6** geprüft:

- **Bild 8-16** zeigt die Variante, die eine Ein-Richtungsstraße vorsieht. Dabei wird die Fahrbahn auf rund 4 Meter verschmälert. Für den entgegenkommenden Fahrradverkehr wird ein Radweg auf dem Hochbord vorgesehen. Vor den Geschäften können Gehwegbereiche mit einer Breite von 2,40 bzw. 3,60 Meter geschaffen werden.
- **Bild 8-17** zeigt ein Beispiel für eine „weiche Trennung“ der Verkehrsarten. Dabei werden parallel zur schmalen bituminösen Fahrbahn zwei gepflasterte Fahrbahnseitenstreifen angelegt, die den Fahrbahnraum optisch verengen und dem Fahrradverkehr einen gewissen Schutz geben. Für die Gehwegbereiche verbleiben im engsten Abschnitt 2,30 bzw. 2,55 Meter.
-

Nach Abwägung der belastungsmäßigen Folgen auf Vluynner Nord- bzw. Südring mit den Potenzialen für eine Aufwertung des Straßenraumes im Geschäftszentrum empfehlen wir, die Variante der „weichen Trennung“ weiter zu verfolgen.

- **Abschnitt Springenweg bis Heinrich-Trox-Platz**

Zwischen den Knotenpunkten Springenweg und Trox besteht die Möglichkeit gesicherte Radverkehrsanlagen anzubieten. **Bild 8-18** zeigt, dass sowohl die Anlage von Hochbordradwegen als auch von Angebotsstreifen (Schutzstreifen) möglich ist.

- **Knotenpunkt Heinrich-Trox-Platz**

Der Knotenpunkt Heinrich-Trox-Platz im Osten von Vluyn ist heute lichtsignalgeregelt und besitzt eine gute Leistungsfähigkeit. Ein Kreisverkehr an dieser Stelle würde die Summe aller Wartezeiten an diesem Knotenpunkt verringern und zu einer gleichmäßigeren Verteilung der Verkehrsmengen auf Niederrheinallee, Nordring und Südring führen. Ähnlich wie der Vutz-Kreisel im Westen von Vluyn würde von Osten ein stadträumliches Eingangstor geschaffen. **Bild 8-25** zeigt den Kreisverkehr.

Östlich des Heinrich-Trox-Platzes kann durch Baumpflanzungen in den Seitenräumen ein Alleencharakter geschaffen werden.

8.3.2 Abschnitt Niederberg (Fritz-Baum-Allee bis Vietenstraße)

Durch die Entwicklung des ehemaligen Zechengeländes zu einem Wohngebiet nördlich und eines Misch- und Gewerbegebietes südlich der Niederrheinallee, wird sich auch der Charakter der Niederrheinallee ändern. Die Niederrheinallee wird in ihrem mittleren Abschnitt vermehrt Erschließungsaufgaben übernehmen, so dass sich der Charakter der freien Strecke zu einem innerstädtischen Straßenraum wandeln wird. Dazu soll auch die zulässige Höchstgeschwindigkeit von 70 auf 50 km/h reduziert werden. Mittelfristig werden auch für die südliche Straßenraumseite Geh- und Radwege vorgesehen, da eine einseitige Führung nicht dem Prinzip der integrierten Stadtstraße entspricht. Insbesondere durch neue Nutzungen auf der Südfläche von Niederberg und einen SPNV-Haltepunkt der NiederrheinBahn ergibt sich der Bedarf beidseitig angeordneter Geh- und Radwege. **Bild 8-19** zeigt das Grundkonzept.

- **Knotenpunkt Fritz-Baum-Allee**

Um den Knotenpunkt kompakter und somit für alle Verkehrsteilnehmer begreifbarer zu gestalten, wird vorgeschlagen, auf die Dreiecksinsel und den frei fließenden Rechtsabbiegestrom aus Richtung Osten zur Lintforter Straße zu verzichten. Der Vorrang der im Zuge der Niederrheinallee verlaufenden Fuß- und Radwegeströme wird dadurch besser verdeutlicht. Aus Leistungsfähigkeitsgründen ist die Dreiecksinsel nicht erforderlich. Der Rechtsabbieger kann zukünftig gemeinsam mit dem Geradeaus-Strom in einer Signalgruppe betrieben werden, ohne dass die Qualität des Verkehrsablaufs beeinträchtigt wird. Deutlich aufgewertet wird die Fuß- und Radwegeverbindung zwischen Vluyn und Niederberg.

- **Niederrheinallee im Bereich Niederberg**

Eine Vorgabe für die Rahmenplanung Niederberg besteht darin, die Niederrheinallee auch als Allee zu gestalten. Die Anlage zweier neuer Knotenpunkte zur Erschließung von Niederberg mit den dafür erforderlichen Aufweitungen für Linksabbiegespuren führte zu der Idee, eine ca. 10 Meter breite Fahrbahn anzulegen, die einen Mittelstreifen aufweist. Im Knotenpunktbereich kann dieser entfallen, um die erforderlichen Abbiegespuren aufzunehmen; ansonsten trägt der baumbestandene Mittelstreifen zur Gliederung des Straßenraumes bei und dient im Bereich des Landschaftsbandes auch als Querungshilfe. **Bild 8-20** zeigt ein entsprechendes Regelprofil und **Bild 8-28** eine mögliche Gestaltung im Lageplan.

Die Knotenpunkte der Niederrheinallee mit der Hauptsammelstraße (Nord-Süd-Achse) und der Sammelstraße zur Erschließung der Nachfolgenutzung Niederberg könnten prinzipiell als Kreisverkehre ausgeführt werden. Die parallel verlaufende Bahntrasse der NiederrheinBahn und der mögliche Personenverkehr erfordern jedoch die Anlage konventioneller, signal geregelter Knotenpunkte, da an den Bahnübergängen kein ausreichender Rückstauraum zur L 140 vorhanden ist. Vor der Schrankenanlage wartende Fahrzeuge könnten folglich den Knotenpunkt zustauen.

8.3.3 Abschnitt Neukirchen (Vietenstraße bis Stadtgrenze Moers)

Im Bereich von Neukirchen weist die Niederrheinallee einen überbreiten Fahrbahnraum von rund 12 Metern zwischen den Borden auf. Für Fußgänger und Radfahrer stehen nur auf der Nordseite durchgehende Verkehrsanlagen zur Verfügung. Trotz der großzügigen Fahrbahn bestehen an dem Knotenpunkt mit der Andreas-Bräm-Straße und der Krefelder Straße Leistungsfähigkeitsdefizite. Der Knotenpunkt mit dem Neukirchener Ring ist überdimensioniert und unübersichtlich; für Fußgänger fehlt eine Querungshilfe. Das Gesamtkonzept für die Niederrheinallee im Bereich

Neukirchen zeigt **Bild 8-21**.

- **Knotenpunkt Neukirchener Ring**

Der Knotenpunkt weist heute noch eine ausreichende Leistungsfähigkeit auf. Dennoch bestehen für Linksabbieger aus dem Neukirchener Ring längere Wartezeiten. Mangelhaft ist die Querungssituation für Fußgänger und Radfahrer, die keine Querungshilfen vorfinden. Nicht nur für die Verkehrsabwicklung der Verkehrsströme im Knotenpunkt, sondern auch für eine frühzeitige Verkehrslenkung des von der Niederrheinallee in Richtung Andreas-Bräm-Straße fahrenden Autoverkehrs besitzt ein Kreisverkehr positive Wirkungen und führt zu einer Entlastung am Knoten L 140 / L 398. Ein Kreisverkehr würde eine sehr gute Verkehrsqualität aufweisen. Als stadträumlich wirksames Element würde er zur Aufwertung des Straßenraumes und zur Geschwindigkeitsdämpfung beitragen. **Bild 8-31** zeigt einen Entwurf im Lageplan.

- **Querschnittsgestaltung**

Zwischen den Knotenpunkten Hans-Böckler-Straße und Andreas-Bräm-Straße weist die Niederrheinallee mit rund 12 Metern einen überbreiten Fahrbahnraum auf. Zur Sicherung der Hauptverkehrsstraßenfunktion ist prinzipiell eine Fahrbahnbreite von 6,50 Metern ausreichend. Somit bieten sich verschiedene Möglichkeiten eines Fahrbahnrückbaus an, um den Straßenraum in die städtische Struktur Neukirchens einzugliedern.

Die kostengünstigste Maßnahme wäre die Ummarkierung der Fahrbahn: Am Fahrbahnseitenrand könnten Radfahrstreifen und Parkstände abmarkiert und im Verlauf querender Fußgängerbeziehungen Mittelinseln geschaffen werden. Dieses wären kostengünstige und schnell umsetzbare Maßnahmen, die aber optisch eher als Provisorium erscheinen würden.

Bild 8-22 zeigt zwei weitere Varianten eines Straßenrückbaus. In Variante 1 wird ein durchgehender Mittelstreifen vorgesehen. Eine abschnittsweise Auflösung des Mittelstreifens für Linksabbiegespuren, beispielsweise für Grundstückszufahrten, wäre denkbar. Die Lösung belässt den nördlichen Fahrbahnrand in seiner heutigen Lage und somit auch die nördliche Straßenentwässerung. Die auch im Lageplan in **Bild 8-31** dargestellte Variante 1 stellt eine relativ kostengünstige Lösung dar.

Variante 2 sieht einen Fahrbahnrückbau von beiden Fahrbahnrandern vor. Die Fahrbahn für den Kfz-Verkehr wird auf 7 Meter reduziert. In den Seitenräumen werden beidseitig Baumpflanzungen ermöglicht, und es entsteht ein konsequenter Alleencharakter. Unter den Bäumen können Parkstände angeordnet werden; am Südrand wird ein durchgängiger kombinierter Geh- und Radweg vorgesehen. Gegenüber den anderen dargestellten Möglichkeiten, ist diese Variante jedoch relativ kostenaufwendig.

- **Knotenpunkt Andreas-Bräm-Straße**

Im Rahmen der Analyse wurden für den Knotenpunkt Niederrheinallee / Andreas-Bräm-Straße / Krefelder Straße Leistungsfähigkeitsdefizite festgestellt. In der nachmittäglichen Spitzenstunde befahren 2.350 Kfz den Knotenpunkt (Analyse 2001). Kapazitätsdefizite bestehen bei der vorhandenen Signalschaltung für die Linksabbiegeströme aus der Niederrheinallee in die Andreas-Bräm-Straße und aus der Andreas-Bräm-Straße in Richtung Moers, die beide gemeinsam mit den jeweils entgegen kommenden Geradeausströmen freigegeben werden. Vielfach konnten an diesem Knotenpunkt Rotlichtfahrten beobachtet werden.

Der Umbau zu einem Kreisverkehrsplatz würde eine leistungsfähige Knotenpunktform bedeuten. Die mittleren Wartezeiten würden für alle Verkehrsströme verringert und es könnte eine befriedigende Qualitätsstufe im Verkehrsablauf erreicht werden. Gleichzeitig würden die Fahrgeschwindigkeiten an diesem Knotenpunkt abgesenkt und somit auch das Unfallrisikopotenzial reduziert.

Die räumlichen Verhältnisse lassen die Anlage eines Kreisverkehrs mit einem Außendurchmesser von 35 Metern und einer Kreisfahrbahnbreite von 8 Metern zu. **Bild 8-31** zeigt den Kreisverkehr im Lageplan.

8.4 Maßnahmen im Straßennetz

Aus der Mängelanalyse (siehe **Kapitel 4.5**) ergeben sich eine Vielzahl weiterer, oft kleinteiliger Maßnahmen, wie die Anordnung von Mittelinseln als Querungshilfen. In der nachfolgenden **Tabelle 8-1** werden alle Maßnahmen im Straßennetz und für den Kfz-Verkehr zusammenfassend dargestellt.

Straße	Abschnitt / Knotenpunkt	Maßnahmen
Vluynbusch / Rayen / Hochkamer		
Eyller Straße (L 491)	Bergweg	Mittelinsel als Querungshilfe und Definition der Ortseingangssituation
Hochkamerstraße (K 9)	westlich Feldstraße	Mittelinsel als Definition der Ortseingangssituation
Hochkamerstraße (K 9)	Gülixweg	Mittelinsel als Definition der Ortseingangssituation
Neukirchen		
Andreas-Bräm-Straße (L 398)	Neukirchener Ring	Kreisverkehr als Ortseingangssituation für Neukirchen, zur Geschwindigkeitsdämpfung und der Verflüssigung des aus dem Neukirchener Ring ausfahrenden Kfz-Verkehrs; Mittelinseln als Querungshilfen
Andreas-Bräm-Straße (L 398)	Geldernsche Straße (L 474)	Anlage von Rad- und Fußwegen und Einbindung in das Signalprogramm, Straßenbeleuchtung Andreas-Bräm-Straße
Andreas-Bräm-Straße (L 398)	nördlich Poststraße	Einbau einer Querungshilfe nördlich des Knotenpunktes
Geldernsche Straße (L 474)	Dongstraße	Mittelinsel als Querungshilfe vom Averdunksweg zur Halde Norddeutschland
Geldernsche Straße (L 474)	Weserstraße	Mittelinsel als Querungshilfe zur Straße Alte Mühle
Geldernsche Straße (L 474)	Balderbruchweg	Mittelinsel als Querungshilfe
Geldernsche Straße (L 474)	Anschlussstellen zur A 57	Signalisierung der Einmündungen aus Leistungsfähigkeitsgründen
Hans-Böckler-Straße	Laukenstraße	Querungshilfe

Straße	Abschnitt / Knotenpunkt	Maßnahmen
Krefelder Straße (L 398)		Fahrbahneinengung durch die Anlage von Angebotsstreifen für den Radverkehr; zusätzlich Integration von Querungshilfen an Ernst-Moritz-Arndt-Str., am Klingerhuf, am Grotfeldsweg sowie am Bendschenweg. Letztere dient gleichzeitig der Definition des Ortseingangs.
Niederrheinallee (L 140)	Niederberg, Neukirchen	Rückbau des überbreiten Fahrbahnraumes; Alleengestaltung mit Mittelstreifen
Niederrheinallee (L 140)	Nord-Süd-Achse und Sammelstraße Niederberg	Anlage signalisierter Knotenpunkte; Option auf Kreisverkehrsplätze offen lassen bei Nicht-Realisierung der NiederrheinBahn
Niederrheinallee (L 140)	Neukirchener Ring	Umbau zum Kreisverkehr: zur Verbesserung der Verkehrsqualität und zur Geschwindigkeitsdämpfung
Niederrheinallee (L 140)	Andreas-Bräm-Straße (L 398)	Umbau zum Kreisverkehr: zur Erhöhung der Leistungsfähigkeit und der Verkehrssicherheit
Niederrheinallee (L 140)	östl. Ortseingang Neukirchen	Mittelinsel als Definition des Ortseingangs
Niep		
Krefelder Straße (L 475)	Nieper Str. bis südlich Bergschenweg	Ausbau mit Geh- und Radweg und Querungshilfe
Luiters Straße		Straßenausbau
Vluyn		
Bendschenweg	Inneboltstraße	Umbau zum Kreisverkehr als Schulwegsicherung und zur besseren Verkehrsregelung bei erhöhten Belastungen (Niederberg), städtebauliche Gründe, Anordnung von Querungshilfen
Bendschenweg	Etzoldplatz	Umbau zum Kreisverkehr, wenn die Nord-Süd-Achse anschließt

Straße	Abschnitt / Knotenpunkt	Maßnahmen
Inneboltstraße	Diesterwegstraße	Mittelinsel als Definition der Ortseingangssituation und als Querungshilfe
Lintforter Straße (L 476)	Rampe zur Niederrheinallee (L 140)	Signalisierung des Knotens zur Sicherung der Leistungsfähigkeit nach Belastungszunahme durch B 528 und Niederberg
Lintforter Straße (L 476)	Tersteegenstraße	Rückbau der 4 freien Rechtsabbieger und der Dreiecksinseln zur Sicherung des Schulweges
Niederrheinallee (L 140)	westlich Ortseingang Vluyn	Querungshilfe am Friedhof
Niederrheinallee (L 140)	Bahnhofstraße bis Springenweg	Umbau des Straßenraums mit „weicher Trennung“ der Verkehrsarten, Anlage von Fahrbahnseitenstreifen zur Überwindung der Trennwirkung und besseren Verträglichkeit der Verkehrsarten untereinander
Niederrheinallee (L 140)	Springenweg bis Trox	Umbau und Anlage von Radwegen
Niederrheinallee (L 140)	Heinrich-Trox-Platz	Umbau zum Kreisverkehr: städtebauliche Gründe, Verflüssigung des Verkehrsablaufs
Niederrheinallee (L 140)	Trox bis Niederberg	Alleengestaltung
Niederrheinallee (L 140)	Fritz-Baum-Allee	Rückbau der Dreiecksinsel
Niederrheinallee (L 140)	Roosenstraße	Querungshilfe
Rayener Straße	Im schönen Winkel	Querungshilfe: Mittelinsel oder Fußgängerüberweg (Zebrastreifen)
Tersteegenstraße	Schulzentrum	Neuordnung der Bushaltestellen und der Pkw-Vorfahrt; Anliegerfahrbahn abseits der Durchgangsstraße
Tersteegenstraße	Nord-Süd-Achse	Aufweitung mit Linksabbiegespur und Querungshilfe

Straße	Abschnitt / Knotenpunkt	Maßnahmen
Vluynner Südring	Terniepenweg	Umbau zum Kreisverkehr: Neuordnung der abknickenden Vorfahrt, Querungshilfen
Vluynner Südring	westlicher Abschnitt	Umbau des Straßenraumes mit Radwegen

Tabelle 8-1: Maßnahmen im Straßennetz

8.5 Wirkungsanalyse

Nachdem das Maßnahmenprogramm im Kfz-Verkehr entwickelt worden ist, erfolgt eine Wirkungskontrolle durch eine erneute Verkehrsmodellrechnung. Während die Prognoserechnungen in **Kapitel 5** auf einer Szenarienbetrachtung und somit fiktiven Maßnahmen aufgebaut haben, wird nun das entwickelte Maßnahmenprogramm entsprechend **Tabelle 8-1** verwendet. Das Verkehrsstraßennetz beinhaltet weiterhin den Neubau der B 528n. Die Wirkungsanalyse erfolgt vor dem Hintergrund des Szenarios „zeitgemäße Mobilität“ mittlerer Intensität. Dieses Szenario wird nach der Entwicklung der Maßnahmen im Fuß- und Radwegenetz, im SPNV und ÖPNV sowie im Straßennetz als ein realistisches Szenario für die Verkehrsentwicklung in Neukirchen-Vluyn erachtet.

Die **Bilder 8-32 und 8-32** zeigen die Ergebnisse der Verkehrsmodellrechnung und die zu erwartenden Belastungen im Straßennetz für das Prognosejahr 2015. In **Tabelle 8-2** sind für wesentliche Straßenquerschnitte die Verkehrsstärken der Analyse 2001 gegenübergestellt. Es zeigen sich folgende wesentliche Erkenntnisse:

- Die B 528n verursacht im Straßennetz von Neukirchen-Vluyn deutlich höhere Belastungen. Nicht nur auf der zuführenden Lintforter Straße, sondern auch auf der Hochkamer Straße und der Nieper Straße sowie der Krefelder Straße in Niep nehmen die Verkehrsstärken aufgrund der Südumgehung für Kamp-Lintfort zu. Es ist darauf hinzuwirken, dass frühzeitig auch das westliche Teilstück zwischen der B 510 und der L 476 realisiert wird, um zumindest die Geldernsche Straße in der Ortsdurchfahrt Rayen zu entlasten.
- Der vorgeschlagene Umbau der Niederrheinallee in Vluyn wird im Stadtteilzentrum zu einem Rückgang der Verkehrsbelastungen führen. Aber auch niedrigere Fahrgeschwindigkeiten werden zu einer erhöhten Verträglichkeit mit den Straßenraumnutzungen führen. Dafür wird der Vluynner Nordring

deutlich mehr belastet werden. Eine Verkehrsmenge von rund 10.000 Kfz/Tag ist hier jedoch noch abwickelbar und in Anbetracht der Entlastungswirkung für das Stadtteilzentrum Vluyn hinnehmbar.

- Durch die Rückbaumaßnahmen im Bereich der Niederrheinallee und die Entwicklung des nördlichen Bereichs Niederberg zu einem Wohngebiet kommt es auf dem Straßenzug Tersteegenstraße – Lindenstraße zu deutlichen Verkehrszunahmen. Dabei wird vorausgesetzt, dass am Schulzentrum sowie im Kreuzungsbereich mit der Lintforter Straße sicherheitssteigernde Maßnahmen erfolgen.
- Der zusätzliche Autoverkehr durch die Entwicklung von Niederberg kann verträglich im Verkehrsstraßennetz abgewickelt werden. Durch die Nord-Süd-Achse im Bereich Niederberg werden der Bendschenweg, die Max-von-Schenkendorf-Straße und die Hans-Böckler-Straße entlastet.

Straßenabschnitt	Belastung Prognose 2014 [Kfz/Tag]	Veränderung 2015 gegenüber Analyse 2001	
		[Kfz/Tag]	%
L 476, Lintforter Straße, zw. K 9 und L 474	14.600	+ 7.100	+ 95 %
L 474, Geldernsche Straße, Ortsdurchfahrt Rayen	3.200	- 3.000	- 52 %
K 9, Hochkamerstraße	3.400	+ 600	+ 21 %
L 476, Nieper Straße	6.200	+ 1.000	+ 19 %
L 140, Niederrheinallee, Ortsdurchfahrt Vluyn	8.500	- 2.600	- 23 %
L 140, Niederrheinallee, Ortsdurchfahrt Niederberg	11.700	+ 500	+ 4 %
L 140, Niederrheinallee, Ortsdurchfahrt Neukirchen	11.600	- 200	- 2 %
Vluyner Nordring	8.100	+ 200	+ 50 %
Vluyner Südring	8.000	+ 100	+ 3 %
Tersteegenstraße	6.200	+ 2.200	+ 55 %
Hartfeldstraße	2.000	- 2.000	- 50 %
Bendschenweg	4.600	- 600	- 11 %
Neukirchener Ring	8.600	+ 3.000	+ 54 %
L 398, Andreas-Bräm-Straße	11.700	- 600	- 5 %
L 398, Krefelder Straße	8.800	- 1.100	- 13 %
Hans-Böckler-Straße	3.000	- 600	- 17 %

Tabelle 8-2: Kfz-Verkehrsbelastungen Wirkungsanalyse Prognose 2015

Die Wirkungen der im Verkehrsentwicklungsplan vorgeschlagenen Maßnahmen lassen sich nicht immer in absoluten Belastungszahlen ausdrücken. Eine Vielzahl von kleinteiligen Maßnahmen wird zu Verbesserungen im Verkehrsfluss, langsameren Fahrgeschwindigkeiten und insgesamt zu einer Erhöhung der Verträglichkeiten zwischen dem Auto und den übrigen Verkehrsteilnehmern führen.

9. Zusammenfassung und Handlungskonzept

9.1 Ziele der Verkehrsentwicklung

Der Rat der Stadt Neukirchen-Vluyn hat im Herbst 2001 ein Zielkonzept für ein lebens- und liebenswertes Neukirchen-Vluyn beschlossen. Eins der definierten strategischen Oberziele fordert eine

„Zeitgemäße Mobilität“,

als Leitlinie der zukünftigen Verkehrsplanung, wobei folgende Unterziele im Ratsbeschluss das Oberziel näher erläutern:

- Stärkung des SPNV und ÖPNV,
- Förderung des Ausbaus des Fuß- und Radwegenetze,
- Unterstützung der Verringerung des motorisierten Individualverkehrs,
- Förderung der Verbesserung des Verkehrsflusses unter Beachtung von ökologischen Gesichtspunkten.

Der vorliegende Verkehrsentwicklungsplan hat die Aufgabe, das Oberziel einer „Zeitgemäßen Mobilität“ zu konkretisieren und Maßnahmen zu dessen Umsetzung zu erarbeiten.

Dies geschah in einer breiten Bürgerbeteiligung. Zuerst wurde in einer detaillierten Analyse unter Beteiligung der Bürgerinnen und Bürger Neukirchen-Vluyns im Rahmen einer Haushaltsbefragung (750 Meinungen) und in einer schriftlichen Befragung relevanter Gruppen und Institutionen Mängel und Konflikte in den Verkehrswegenetzen aufgedeckt. Gleichzeitig wurden Vorschläge zu Maßnahmen abgefragt. Im begleitenden Arbeitskreis zum VEP, dem Vertreter öffentlicher Belange, bürgerschaftlicher Gruppen, der Parteien im Stadtrat und der Stadtverwaltung angehörten, wurden Ziele und Maßnahmen entwickelt und diskutiert.

Im Rahmen einer Szenarienbetrachtung wurden unterschiedliche Strategien in der Vorgehensweise zur Erreichung des Oberzieles einer „Zeitgemäßen Mobilität“ betrachtet. Während die Maßnahmen des Status-Quo-Szenarios in der Zielerfüllung zu gering sind, kann das Verkehrsminderungsszenario nur mit einem erhöhten finanziellen Aufwand und in dem Zusammenspiel aller Ebenen (Kommune, Kreis, Land, Bund und EU) umgesetzt werden. Bei objektiver Betrachtungsweise, der Einschätzung der Handlungsmöglichkeiten und finanziellen

Spielräume ist das entwickelte Szenario einer „Zeitgemäßen Mobilität mittlerer Intensität“ realistisch für die zukünftige Entwicklung in Neukirchen-Vluyn. Die wichtigsten Ziele, die sich aus diesem Szenario ableiten lassen, sind:

- Eine „Zeitgemäße Mobilität“ in Neukirchen-Vluyn ist nur erreichbar, wenn die städtebaulichen und verkehrlichen Einzelmaßnahmen sich an einem integrierten Verkehrsentwicklungskonzept orientieren, das städtebauliche, ökologische und soziale Gesichtspunkte mit einbezieht.
- Die Verkehrsentwicklung der nächsten Jahre soll dahingehend beeinflusst werden, den motorisierten Individualverkehr möglichst zu verringern. Dazu müssen alle Instrumente, die der Stadt zur Verfügung stehen, konsequent eingesetzt werden.
- Die Bedingungen für Fußgänger, Fahrradfahrer und Benutzer öffentlicher Verkehrsmittel müssen wesentlich verbessert werden, um den vermeintlichen Zwang zur Mobilität mit dem Auto abzubauen.
- Der ÖPNV und SPNV müssen gestärkt und
- das Fuß- und Radwegenetz müssen ausgebaut werden.
- Der verbleibende Autoverkehr muss so umweltverträglich und stadtverträglich wie möglich abgewickelt werden.
- Der anstehende Strukturwandel mit den Planungen zur Nachfolgenutzung der Zeche Niederberg wird als Chance begriffen, auch im Verkehrsbereich Zukunftsperspektiven zu öffnen, die Wege innerhalb der Stadt zu verkürzen, die Trennung der Stadtteile Vluyn und Neukirchen zu überwinden und neue Nutzungen umwelt- und stadtverträglich zu organisieren.

Im Stadtgebiet von Neukirchen-Vluyn wird allein durch die strukturellen Entwicklungen eine Zunahme des Wege- und Fahrtenaufkommens erwartet. Während zum Zeitpunkt der Analyse 2001 noch 101.000 Wege durch die Bevölkerung durchgeführt worden sind, werden es im Jahre 2015 bis zu 113.000 Wege und Fahrten sein, wenn alle verkehrsrelevanten Planungsmaßnahmen bis dahin umgesetzt sein sollten. Bei der Verkehrsmittelwahl wird die folgende Aufteilung erwartet:

– zu Fuß / Fahrrad:	34.000 Wege (+ 3.200 Wege)	30 %,
– ÖPNV:	7.900 Wege (+ 2.700 Wege)	7 %,
– Auto:	71.200 Wege (+ 6.200 Wege)	63 %.

Die Zunahme bei den Wegen und Fahrten wird alle Verkehrsmittel betreffen. Obwohl die Zunahme im Autoverkehr absolut am höchsten ist, gelingt es den Anteil der umweltverträglichen Verkehrsmittel geringfügig zu steigern und die Zunahme des Autoverkehrs zu begrenzen. Da jedoch keine durchgreifenden Leitlinien zu einer Reduzierung des Kfz-Verkehrs entwickelt werden, sind Maßnahmen zur Steigerung der Verträglichkeit mit den umweltfreundlichen Verkehrsarten sowie den schutzwürdigen Nutzungen umso wichtiger.

9.2 Planungsgrundsätze und Strategien

Im vorliegenden Verkehrsentwicklungsplan werden für die einzelner Verkehrsarten integrierte Maßnahmenkonzepte erarbeitet, die sich aus der Mängelanalyse unter Berücksichtigung des Ziels einer „Zeitgemäßen Mobilität“ ableiten:

- **Planungsgrundsätze zum Fußgängerverkehr**
 - Straßenbegleitende Gehwege dürfen nicht zu Restflächen im Straßenraum verkümmern. Grundsätzlich ist eine Gehwegbreite von mindestens 2,00 Metern zu fordern, und gemeinsame Geh- und Radwege sind auf ihre Sinnhaftigkeit zu überprüfen.
 - Fußgänger sollen an signalgeregelten Knotenpunkten nicht nur in ein Signalprogramm „eingepasst“ werden.
 - An höher belasteten Straßen ohne signalgeregelte Fußgängerüberwege sollen zur Erhöhung der Sicherheit und zur Reduzierung von Wartezeiten Querungshilfen in Form von Mittelinseln, Mittelstreifen oder Fahrbahneinengungen angelegt werden.
 - Besondere Aufmerksamkeit benötigen Zonen, in denen sich Schulen, Kindergärten, Altenheime etc. befinden.

- **Planungsgrundsätze zum Fahrradverkehr**
 - Durch ein geschlossenes und sicheres Radwegenetz und die zugehörigen Infrastrukturmaßnahmen (Abstellanlagen, Bike-and-Ride, Radverkehrswegweisung etc.) soll ein fahrradfreundliches Klima in Neukirchen-Vluyn gefördert werden.
 - Das große Potenzial für den Fahrradverkehr in Neukirchen-Vluyn soll besser ausgenutzt werden. Nicht nur im Freizeitverkehr, sondern insbesondere im Alltagsverkehr ist das Fahrrad vielfach die umweltverträgliche Alternative zum Auto.
 - Entwickelt wird ein System aus Haupt- und Nebenverbindungsachsen, das durch Freizeittrouten ergänzt wird. Neben separaten Radwegen und kombinierten Geh- und Radwegen werden Fahrradstraße, Radfahrstreifen und An-

gebotsstreifen (Schutzstreifen) die Radfahrinfrastruktur ergänzen und für den Alltagsverkehr attraktiver machen.

- Bei Konfliktsituationen zwischen den Belangen des Fahrradverkehrs und den Belangen des Autoverkehrs (Lichtsignalsteuerung, ruhender Verkehr, Fahrbahnbreite etc.) sollen grundsätzlich fahrradfreundliche Lösungen angestrebt werden.

- **Planungsgrundsätze zum öffentlichen Verkehr**

- Eine „Zeitgemäße Mobilität“ und eine Verringerung des Autoverkehrs ist vor allem durch eine konsequente Qualitäts- und Angebotsverbesserung im öffentlichen Personennahverkehr zu erreichen. Dabei hat die Einbindung der Schiene eine hohe Bedeutung, da 42 % aller Wege über die Stadtgrenze hinaus führen.
- Langfristiges, zukünftiges Rückgrat des öffentlichen Personennahverkehrs in Neukirchen-Vluyn soll der SPNV über die NiederrheinBahn sein, die die Stadtteile Vluyn und Neukirchen untereinander sowie mit der Nachbarstadt Moers und dem Hauptbahnhof Duisburg verbinden soll.
- Ein ergänzendes Bussystem sichert die Anbindung der Wohngebiete an die beiden Stadtteilzentren, die Arbeitsplatzschwerpunkte und die weiterführenden Schulen sowie die Verbindung zu den Nachbarstädten. Ein eigenes Stadtbussystem, das der Nahverkehrsplan fordert, wird nicht verfolgt, da es nicht den Mobilitätsbedürfnissen der Bürgerinnen und Bürgern von Neukirchen-Vluyn entspricht.
- Das heutige Angebotssystem im Busverkehrsnetz muss modifiziert werden, um Niederberg mit den zu entwickelnden Neubaugebieten in die Buslinienführung einzubinden.
- Ein bedarfsgesteuertes Anrufsammeltaxensystem ergänzt das Angebot in den nördlichen und südlichen dünner besiedelten Stadtteilen.
- Neben dem Ausbau des Liniennetzes und einer Angebotsverdichtung, muss der ÖPNV auch durch Verbesserungen im Serviceangebot (Haltestellenausstattung, Informationssysteme, ...), eine positive Imagewerbung und ein ÖPNV-freundliches kommunalpolitisches Klima an Attraktivität gewinnen.

- **Planungsgrundsätze zum Autoverkehr**

- Der Autoverkehr ist auch zukünftig ein unverzichtbarer Bestandteil des Stadtverkehrs. Der „notwendige“ Kraftfahrzeugverkehr des Lieferns, Versorgens und der Dienstleistungen ist nicht auf andere Verkehrsmittel verlagerbar.

- Disperse Siedlungsstrukturen in Neukirchen-Vluyn sind mehr oder weniger auf das Auto angewiesen. Es gibt Einkäufe und Freizeitaktivitäten, bei denen das Auto kaum zu ersetzen ist. Die Vorteile des Autos auch in der Stadt zu nutzen, setzt aber seine Integration voraus. Das bedeutet insbesondere langsameren Autoverkehr durch flächenhafte Verkehrsberuhigung, weniger Dominanz in der Straßenraumgestaltung und mittel- bis langfristig weniger Autoverkehr.
- Durchgangsverkehr soll nach Möglichkeit aus Wohngebieten ferngehalten werden; die Belastungen der Anwohner an Hauptverkehrsstraßen durch Lärm- und Schadstoffemissionen sollen soweit wie möglich begrenzt werden. Der Verkehrsfluss im Autoverkehr ist zu verbessern, um Immissionen zu vermeiden. Dabei sind Kreisverkehre in der Regel von Vorteil gegenüber lichtsignalgeregelten Knotenpunktlösungen.
- **Planungsgrundsätze zur Straßenraumgestaltung**
 - Bei Umbau, Ausbau oder Neubau von Verkehrsanlagen ist über die Verkehrsfunktion hinaus eine dem städtebaulichen Umfeld entsprechende Gestaltung des öffentlichen Raumes unter Berücksichtigung aller Nutzergruppen wichtiges Planungsziel.
 - Maßnahmen zur funktionalen und gestalterischen Verbesserung der Hauptverkehrsstraßen und Verkehrsstraßen sind wegen der hohen Belastung durch Unfälle, Lärm und Abgase und wegen der zum Teil vorhandenen Gestaltungsmängel besonders dringend.
 - Die Verträglichkeit der Verkehrsarten untereinander soll durch bauliche, verkehrslenkende und ordnungspolitische Maßnahmen erhöht werden.
 - Die Erhöhung der Verkehrssicherheit aller Verkehrsteilnehmer muss mit Nachdruck verfolgt werden.
 - Besonders die Trennwirkung der Niederrheinallee (L 140) ist zu überwinden und die Landesstraße ist in die städtebauliche Strukturen der Stadtteile Vluyn und Neukirchen sowie des Entwicklungsgebietes Niederberg zu integrieren.

9.3 Handlungskonzept

Der Verkehrsentwicklungsplan Neukirchen-Vluyn enthält eine Reihe von Maßnahmen und Maßnahmenbündeln, die zum Teil wechselseitig voneinander abhängen. Das Umsetzen dieser Maßnahmen muss in einer sinnvollen und sachlogisch richtigen Reihenfolge geschehen, wenn negative Auswirkungen vermieden werden sollen. Die Umsetzung der Maßnahmen wird aus finanziellen, rechtlichen und organisatorischen Gründen mehrere Jahre in Anspruch nehmen. Dabei liegen viele Maßnahmen nicht im Handlungsrahmen der Stadt Neukirchen-Vluyn, sondern sind von der Zustimmung und Finanzierung durch den Kreis oder das Land abhängig. Grundsätzlich lassen sich die einzelnen Maßnahmen in drei Stufen untergliedern:

- Stufe 1:** Kurzfristig umsetzbare Maßnahmen hoher Priorität, insbesondere zur Behebung der schwerwiegendsten Mängel; Schaffung der politischen, technischen, rechtlichen und planerischen Voraussetzungen für Maßnahmen der weiteren Stufen.

- Stufe 2:** Schrittweise Umsetzung der im Verkehrsentwicklungsplan entwickelten Maßnahmen in einem mittelfristigen Zeithorizont. Eine zeitliche Abhängigkeit mehrerer Maßnahmen besteht zur Erschließungssituation der Nachfolgenutzung Niederberg und dem Baufortschritt der Nord-Süd-Achse.

- Stufe 3:** Langfristige Maßnahmen, deren Umsetzung in hohem Maße von übergeordneten Planungen und Finanzmitteln abhängig sind und überwiegend nicht im Zuständigkeitsbereich der Stadt Neukirchen-Vluyn liegen.

In den folgenden Tabellen ist die Einstufung der diskutierten Maßnahmen in die drei Realisierungsstufen dargestellt. Dabei sind für jede Maßnahme die entsprechenden Zuständigkeiten (Stadt / Kreis / Land / ...) aufgeführt.

Maßnahmen der Stufe 1			
Nr.	Straße / Linie	Maßnahmen	Baulast / Zuständigkeit
1.1 Handlungsschwerpunkt ÖPNV			
1.1.1	SB 10	Führung über die Krefelder Straße und Moers-Kapellen zur A 40 nach Duisburg	Städte NV und Moers, Kreis WES, NIAG
1.1.2	Linie 76	Vereinheitlichung und Vertaktung	Städte NV und KL, Kreis WES, RVN
1.1.3	Linie 912	Führung über Vluynner Südring und Inneboltstraße (alternativ: Stettiner, Ustroner Straße) zum Bendschenweg	Stadt, NIAG
1.1.4		Einrichtung von Bike-and-Ride-Fahrradabstellplätzen an den Haltestellen Südring, Trox, Etzoldplatz, Rathaus, Sparkasse	Stadt
1.1.5		Modernisierung und Optimierung der Bushaltestellen	Stadt
1.1.6		Verbesserung der Akzeptanz des ÖPNV in der Bevölkerung durch Marketing und Öffentlichkeitsarbeit (s. Kapitel 7.7.3)	Stadt, NIAG, VGN
1.2 Handlungsschwerpunkt Straßennetz / Radwege			
1.2.1	Bendschenweg	Sanierung der vorhandenen Radwege, Ausbau von Hochbordradwegen zwischen Max-von-Schenkendorfstr. u. Krefelder Str.	Stadt
1.2.2	Feldstraße	Ausweisung als Fahrradstraße (Anlieger frei)	Stadt
1.2.3	Friesenweg	Ausweisung als Fahrradstraße östlich der Feldstraße (Kfz-Anlieger frei)	Stadt
1.2.4	Geldernsche Str. (L 474)	Signalisierung der Autobahnanschlussstelle zur A 57	LBS Krefeld, LBS Wesel
1.2.5	Gülixweg	Ausweisung als Fahrradstraße (Kfz-Anlieger frei)	Stadt

Maßnahmen der Stufe 1			
Nr.	Straße / Linie	Maßnahmen	Baulast / Zuständigkeit
1.2.6	Hartfeldstraße	Abmarkierung von Angebotsstreifen und Gehweg für Radfahrer frei geben	Stadt
1.2.7	Hochkamerstr. (K 9)	Aufhebung des kombinierten Geh- und Radweges; Zulassung des Radfahrens auf der Straße und Gehwege für Radfahrer freigeben	Stadt, Kreis
1.2.8	Inneboltstraße	Zwischen Hartfeldstr. und Diesterwegstr.: Abmarkierung eines Angebotsstreifens auf der nordwestl. Seite und Sanierung des Radweges auf der östlichen Seite, Anlage einer Querungshilfe an der Diesterwegstr.	Stadt
1.2.9	Krefelder Str. (L 475)	Ausbau eines einseitigen Geh- und Radweges in der Ortsdurchfahrt Niep bis südlich Bergschenweg	Land
1.2.10	Lindenstraße	Aufhebung des kombinierten Geh- / Radweges östlich des Neukirchener Ringes, Ausschilderung „Gehweg, Radfahrer frei“	Stadt
1.2.11	Niederrhein-allee (L 140)	Aufhebung des kombinierten Geh- / Radweges im Zentrum von Vluyn zwischen Bahnhofstr. / Kirchplatz und Springenweg	Stadt
1.2.12	Weistraße	Ausweisung als Fahrradstraße (Anlieger frei)	Stadt
1.2.13		Ausbau und Modernisierung von Fahrradabstellanlagen an den relevanten Zielen, besonders in den Stadtteilzentren (siehe Kapitel 6.5)	Stadt, Privatwirtschaft

Tabelle 9-1: Handlungskonzept, Maßnahmen der Stufe 1

Maßnahmen der Stufe 2			
Nr.	Straße / Linie	Maßnahmen	Baulast / Zuständigkeit
2.1 Handlungsschwerpunkt ÖPNV			
2.1.1	Linie 929	Nach Realisierung der „Nord-Süd-Achse“ Führung durch das nördliche Niederberg auf die Niederrheinallee nach Moers.	Stadt, NIAG
2.1.2	Linie 7	Nach Realisierung der „Nord-Süd-Achse“ Führung über den Neukirchener Ring und die Andreas-Bräm-Str.	Stadt, NIAG
2.1.3	AST Nord	Einführung Anrufsammeltaxenbetrieb in Dong, Genend, Mühlenfeld, Gewerbegebiet Nord	Stadt
2.1.4	AST Süd	Einführung Anrufsammeltaxenbetrieb in Vluyn-Süd und Niep	Stadt
2.1.5		Fortsetzung der Modernisierung von Bushaltestellen	Stadt
2.1.6		Einrichtung einer Mobilitätszentrale als Anlauf- und Informationsstelle zur Förderung des umwelt- und sozialverträglichen Verkehrs	Stadt
2.2 Handlungsschwerpunkt Straßennetz / Radwege			
2.2.1	Andreas-Bräm-Straße (L 398)	Fortführung des einseitigen Geh- und Radweges nördlich der Straße Paschenfurth bis in das Gewerbegebiet Genend; Berücksichtigung bei der Signalisierung L 474 / L 398; Querungshilfe Paschenfurth	Land
2.2.2	Andreas-Bräm-Straße (L 398)	Nördlich der Poststraße Einbau einer Querungshilfe	Land
2.2.3	Bendschenweg / Inneboltstr.	Umbau zum Kreisverkehr	Stadt
2.2.4	Bendschenweg / Etzoldplatz	Umbau zum Kreisverkehr bei Realisierung der Nord-Süd-Achse	Stadt

Maßnahmen der Stufe 2			
Nr.	Straße / Linie	Maßnahmen	Baulast / Zuständigkeit
2.2.5	Geldernsche Str. (L 474)	Einbau einer Querungshilfe zwischen Averdunksweg und Dongstraße zur Halde Norddeutschland	Land
2.2.6	Geldernsche Str. (L 474)	Einbau einer Querungshilfe zwischen Weserstraße und Alte Mühle	Land
2.2.7	Hans-Böckler-Straße	Abmarkierung von Angebotsstreifen zwischen Waldstr. und Ernst-Moritz-Arndt-Str. und Einrichtung einer Querungshilfe an der Laukenstraße	Stadt
2.2.8	Hochkamerstr. (K 9)	Westlich Feldstraße: Einbau einer Mittelinsel zur Definition des Ortseingangs	Kreis
2.2.9	Hochkamerstr. (K 9)	Am Gülixweg: Einbau einer Mittelinsel zur Definition des Ortseingangs	Kreis
2.2.10	Krefelder Str. (L 398)	Abmarkierung von Angebotsstreifen zwischen Niederrheinallee und Bendschenweg; gleichzeitig wird das Radfahren auf dem Gehweg freigegeben. Neuordnung des Parkens. Querungshilfen am Klingerhuf, am Grotfeldsweg und am Bendschenweg.	Land
2.2.11	Lindenstraße	Querungshilfe Boschheidestraße zur Sicherung einer Radwegeverbindung aus dem Bereich Niederberg in den nördlichen Freizeitbereich.	Stadt
2.2.12	Lintforter Str. (L 476)	Schaffung eines eigenständigen Geh- und Radweges an der östlichen Fahrbahnseite von der Geldernschen Straße nach Kamp-Lintfort.	Land
2.2.13	Lintforter Str. (L 476)	Rückbau aller freien Rechtsabbieger zur Sicherung der Radverkehrsachse Tersteegenstraße	Land
2.2.14	Luiters Straße	Straßenausbau	Stadt
2.2.15	NIAG-Bahntrasse	Östlich des Vluyners Bahnhofs: Ausbau eines kombinierten Geh- und Radweges	Städte NV und Rheurdt, Kreis Kleve, NIAG

Maßnahmen der Stufe 2			
Nr.	Straße / Linie	Maßnahmen	Baulast / Zuständigkeit
2.2.16	Neukirchener Ring	Fortführung der Radwege von der Lindenstr. bis zur Andreas-Bräm-Str.	Stadt
2.2.17	Niederberg	Ausbau der Nord-Süd-Straßenverbindung zwischen Tersteegenstraße und Niederrheinallee und zum Bendschenweg mit Hochbordradwegen.	Stadt
2.2.18	Niederberg	Ausbau eines kombinierten Geh- und Radweges parallel zur Bahnstrecke zwischen der Hans-Böckler-Straße und dem geplanten zentralen Bereich.	Stadt
2.2.19	Niederberg	Ausbau eines kombinierten Geh- und Radweges von der Tersteegenstr. durch das Landschaftsband über den zentralen Bereich bis zum Bendschenweg	Stadt
2.2.20	Nieper Str.	Ausbau eines kombinierten Geh- und Radweges zur verkehrssicheren Ausgestaltung der Hauptroute Kamp-Lintfort – Rayen – Vluyn – Niep – Krefeld.	Stadt
2.2.21	Niederrheinallee (L 140)	Ausbau beidseitig kombinierter Geh- und Radwege von der Schöttenstr. bis zur Neufelder Straße bzw. an der Nordseite bis zum Netz um Schloss Bloemersheim; Einbau einer Querungshilfe am Friedhof	Land
2.2.22	Niederrheinallee (L 140)	Im Zuge der Erschließung Niederberg Ausbau des Knotenpunktes mit der Nord-Süd-Achse und Alleengestaltung mit Mittelstreifen; Ausbau der Knoten mit Lichtsignalanlagen, Option auf Kreisverkehre offen lassen	Land, Stadt
2.2.23	Rayner Straße	Querungshilfe am Im schönen Winkel	Stadt
2.2.24	Roosenstraße	Abbau der Schwellen (besser: Berliner Kissen) zur Beseitigung der Behinderungen für den Radverkehr.	Stadt

Maßnahmen der Stufe 2			
Nr.	Straße / Linie	Maßnahmen	Baulast / Zuständigkeit
2.2.25	Tersteegenstr.	An der Nord-Süd-Achse Aufweitung der Fahrbahn mit Linksabbiegespur und Querungshilfe	Stadt
2.2.26	Trixweg	Ausbau einer Wegeverbindung im Zuge der Nord-Süd-Hauptroute. Dazu muss ein Geh- und Radweg entlang des Ophülsgrabens zum Weimannsweg neu ausgebaut werden.	Stadt, LINEG
2.2.27	Vluynner Südring	Ausbau von Radwegen zwischen Pastoratstraße und Vutzkreisel sowie zwischen Trox und Hartfeldstraße; Anlage eines Kreisverkehrs am Knotenpunkt Terniepenweg / Sittermannstraße	Stadt
2.2.28	Wiesfurthstraße	Ausbau eines kombinierten Geh- und Radweges zur Andreas-Bräm-Straße mit Querungshilfe zur Paschenfurth	Stadt
2.2.29		Umsetzung des Beschilderungskonzeptes für den Fahrradverkehr; einheitliche Ausschilderung der Hauptradrouten für den Alltags- und Freizeitverkehr	Stadt

Tabelle 9-2: Handlungskonzept, Maßnahmen der Stufe 2

Maßnahmen der Stufe 3			
Nr.	Straße / Linie	Maßnahmen	Baulast / Zuständigkeit
3.1 Handlungsschwerpunkt ÖPNV			
3.1.1	Niederrhein-Bahn	Inbetriebnahme der NiederrheinBahn im Stundentakt über Moers nach Duisburg. Sicherung der Trasse als Geh- und Radweg, falls sich SPNV nicht realisieren lässt.	Städte NV, Moers und Duisburg, Kreis WES, VGN, VRR
3.1.2	Niederrhein-Bahn	Herrichtung der Haltepunkte mit Verknüpfung zu den Buslinien, Bike-and-Ride und Park-and-Ride	Stadt, VGN
3.1.3	Buslinien	Anpassung des Busliniennetzes entsprechend dem langfristigen Buslinienkonzept (siehe Kapitel 7.5.3)	Stadt, NIAG
3.2 Handlungsschwerpunkt Straßennetz / Radwege			
3.2.1	Andreas-Bräm-Str. (L 398)	Umbau des Knotenpunktes mit der L 140, Niederrheinallee, zu einem Kreisverkehr	Land
3.2.2	Eyller Straße (L 491)	Fortführung des einseitigen, kombinierten Geh- und Radweges nördlich des Bergweges bis zur Stadtgrenze Kamp-Lintfort, Mittelinsel am Bergweg als Definition des Ortseingangs.	Land
3.2.3	Geldernsche Straße (L 474)	Ausbau eines einseitigen kombinierten Geh- und Radweges auf der südlichen Seite zwischen Lintforter Straße und Moers-Hülsdonk	Land
3.2.4	Geldernsche Straße (L 474)	Am Balderbruchweg: Mittelinsel als Querungshilfe	Land
3.2.5	Hartfeldstraße	Ausbau von Hochbordradwegen	Stadt
3.2.6	Krefelder Str. (L 398)	Ausbau eines einseitigen kombinierten Geh- und Radweges vom Bendschenweg bis zur L 475 mit Anbindung der Auskiesungsfläche (Freizeitsee).	Land

Maßnahmen der Stufe 3			
Nr.	Straße / Linie	Maßnahmen	Baulast / Zuständigkeit
3.2.7	Lintforter Str. (L 476)	Neubau eines eigenständigen Geh- und Radweges von der Geldernschen Str. bis zur Tersteegenstraße	Land
3.2.8	Niederrhein-allee (L 140)	Zwischen Bahnhofstr. und Springenweg: Umbau mit „weicher Trennung“ der Verkehrsarten, Anlage von Fahrbahnseitenstreifen	Land, Stadt
3.2.9	Niederrhein-allee (L 140)	Zwischen Springenweg und Trox: Umbau und Anlage von Radwegen; Anlage eines Kreisverkehrs am Heinrich-Trox-Platz	Land, Stadt
3.2.10	Niederrhein-allee (L 140)	Zwischen Trox und Niederberg: Alleengestaltung, Rückbau der Dreiecksinsel Fritz-Baum-Allee und Querungshilfe Roosenstr.	Land, Stadt
3.2.11	Niederrhein-allee (L 140)	Umbau Ortsdurchfahrt Neukirchen mit Kreisverkehren Neukirchener Ring und Andreas-Bräm-Str., beidseitigen Radwegen sowie Alleengestaltung	Land, Stadt

Tabelle 9-3: Handlungskonzept, Maßnahmen der Stufe 3