



Verkehrsentwicklungsplan für die Stadt Hohen Neuendorf

Bericht

Projekt-Nr.:

5121

Auftraggeber:



Stadt Hohen Neuendorf

Fachdienst Stadtplanung und Bauverwaltung
Oranienburger Straße 2
16540 Hohen Neuendorf

Auftragnehmer:

stadtraum

Gesellschaft für Raumplanung,
Städtebau & Verkehrstechnik mbH
Rotherstraße 22
10245 Berlin

Bearbeiter:

Dipl.-Ing. Winfried Müller-Brandes
Dipl.-Ing. René Fliegner
Dipl.-Ing. Christian Reisch

Telefon:

030 / 556 75 – 136

E-Mail

mueller-brandes@stadtraum.com

Datum:

30.01.2015

Inhaltsübersicht

1	ABGRENZUNG UND ZIELE	4
1.1	Leitbild und Vision	4
1.2	Prozess der Verkehrsentwicklungsplanung	5
2	BESTANDSANALYSE	6
2.1	Verkehrsbelastung	6
2.1.1	Vorhandene Belastungswerte	6
2.1.2	Kordonzählung nach der Kennzeichenmethode	7
2.1.3	Belastungskartierung	9
2.2	Verkehrsanlagen	10
2.2.1	Straßennetzklassifizierung	10
2.2.2	Verkehrsorganisation im Straßen- und Wegenetz	13
2.3	Verkehrssicherheit	14
2.3.1	Auswertung des Unfallgeschehens 2007-2009	14
2.3.2	Unfallhäufungen	15
2.4	Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)	16
2.4.1	S- und Regionalbahn	16
2.4.2	Omnibus	17
2.4.3	Weitere Angebote	17
2.4.4	Verknüpfung	18
3	PROGNOSTISCHE BETRACHTUNG	19
3.1	Modellbildung	19
3.1.1	Vorgehensweise	19
3.1.2	Analysefall	19
3.2	Prognose	19
3.2.1	Vorgehensweise	19
3.2.2	Planfall	21
4	MÄNGELBETRACHTUNG	23
4.1	Verkehrssicherheit	23
4.2	Straßennetz	23
4.2.1	Straßenklassifizierung	23
4.2.2	Verkehrsqualität	24
4.3	Radverkehr	25
4.3.1	Probleme im Netz	26
4.3.2	Probleme im Ausbaustandard	27
4.4	Fußgängerverkehr	27
4.4.1	Probleme im Netz	27
4.4.2	Probleme im Ausbaustandard	28
4.5	Öffentlicher Personennahverkehr	28
4.5.1	S-Bahn und Regionalschienenverkehr	28
4.5.2	Omnibus	29
4.5.3	Verknüpfungen	30
5	MAßNAHMENKONZEPTION	33
5.1	Maßnahmenswerpunkt: ÖPNV stärken	34
5.1.1	Schienengebundener Verkehr	35
5.1.2	Omnibusverkehr und Linientaxis	35
5.1.3	Verknüpfungspunkte	35
5.2	Maßnahmenswerpunkt: Rad- und Fußgängerverkehr fördern	36

5. 2. 1	Radverkehr	36
5. 2. 2	Fußgängerverkehr	37
5. 3	Maßnahmenschwerpunkt: Kraftverkehr verträglich abwickeln	37
5. 3. 1	Maßnahmen im Straßennetz	38
5. 3. 2	Klassifizierung des Straßennetzes	38
5. 3. 3	Elektromobilität	39
5. 4	Exemplarische Konzepte	39
5. 4. 1	Stadtteil Hohen Neuendorf, Grundschule Niederheide	39
5. 4. 2	Stadtteil Hohen Neuendorf, Karl-Marx-Straße / Triftstraße	40
5. 4. 3	Stadtteil Hohen Neuendorf, Schönfließener Straße (Höhe Müllheimer Platz)	41
5. 4. 4	Stadtteil Bergfelde, Ahornallee	41
5. 4. 5	Stadtteil Bergfelde, Mittelstraße	42
6	HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN	43

Anlagenverzeichnis

(fett = geändert gegenüber Zwischenbericht)

Anlage 1	Zielübersicht Bestand
Anlage 2.1-1	Kordonzählung: Standorte und grafische Aufbereitung
Anlage 2.1-2	Kordonzählung: Datentabellen
Anlage 2.1-3	Belastungsrechnung
Anlage 2.1-4	Belastungskarten Bestand
Anlage 2.2-1	Straßennetzklassifizierung Systematik – nach RStO 12
Anlage 2.2-2	Straßennetzklassifizierung Bestand (= erster Vorschlag)
Anlage 2.2-3	Straßenbetriebsplan (Bestand)
Anlage 2.2-4	Straßendeckenplan (Bestand)
Anlage 2.2-5	Verkehrszielübersicht
Anlage 2.3-1	Verkehrsunfälle Übersichtskarte
Anlage 2.3-2	Verkehrsunfälle tabellarisch
Anlage 3.1-1	Einwohnerzahlentwicklung
Anlage 3.2-1	Belastungskarten Planfall
Anlage 4.2-1	ÖPNV-Erschließung (Bestand)
Anlage 4.3-1	Problemkarte Fußgänger- und Radverkehr
Anlage 4.3-2	Netzvorschlag Radrouten
Anlage 5.1-1	Maßnahmenkarte 1: ÖPNV stärken
Anlage 5.1-2	Maßnahmentabelle ÖPNV und Schienenverkehr allgemein
Anlage 5.2-1	Maßnahmenkarte 2-1: Rad- und Fußgängerverkehr fördern
Anlage 5.2-2	Maßnahmenkarte 2-2: Radrouten
Anlage 5.2-3	Maßnahmentabelle Radverkehr
Anlage 5.2-4	Maßnahmentabelle Fußgängerverkehr
Anlage 5.3-1	Maßnahmenkarte 3-1: Kfz-Verkehr verträglich abwickeln
Anlage 5.3-2	Maßnahmenkarte 3-2: Straßennetz klassifizieren
Anlage 5.3-3	Maßnahmentabelle Kfz- und Straßenverkehr allgemein
Anlage 5.4-1	Konzeptskizze Grundschule Niederheide (HN)
Anlage 5.4-2	Konzeptskizze Karl-Marx-Straße (HN)
Anlage 5.4-3	Konzeptskizze Schönfließer Straße (HN)
Anlage 5.4-4	Konzeptskizze Ahornallee (BE)
Anlage 5.4-5	Konzeptskizze Mittelstraße (BE)

1 Abgrenzung und Ziele

Der Verkehrsentwicklungsplan soll der Stadt Hohen Neuendorf als strategische Leitlinie für die Mobilitätspolitik dienen und die erforderlichen Kriterien zur Beurteilung verkehrsrelevanter Entscheidungen liefern. Bei Zielkonflikten sollen Entscheidungshilfen gegeben werden.

Der Verkehrsentwicklungsplan ist als strategischer Plan auf Fortschreibung angelegt. Der Zeithorizont beträgt 15 Jahre (bis 2025), dies ist insbesondere deshalb günstig, weil für diesen Zeithorizont eine länderübergreifende Gesamtverkehrsprognose Berlin-Brandenburg vorliegt, die folglich hier zur Modellierung herangezogen werden kann.

Gleichzeitig ist die Neuklassifizierung des Straßennetzes wesentliche Aufgabe des Verkehrsentwicklungsplanes. Daraus ergeben sich Leitlinien für den Ausbaustandard und die Zuordnung zu den Kategorien für die finanzielle Beteiligung von Anwohnern nach dem Kommunalabgabengesetz.

Letztlich konkretisiert sich die Strategie in einem Maßnahmen- und Handlungskonzept, das auf der detaillierten Bestandsaufnahme aufsetzt.

Die Aufnahme kommunaler Verkehrsinfrastrukturvorhaben in den Verkehrsentwicklungsplan ist Voraussetzung für die Vergabe von Fördermitteln. Lediglich beim ÖPNV kann auch der Nahverkehrsplan des Landkreises diese Funktion übernehmen. Der Verkehrsentwicklungsplan ist ferner Grundlage für Stellungnahmen der Stadt zu Vorhaben der Verkehrsinfrastruktur, die durch andere Verwaltungsebenen durchgeführt werden.

Wenngleich es sich beim VerKEP um eine Sektoralplanung handelt, bestehen mannigfaltige Wechselbeziehungen mit anderen Planwerken, die für eine gelingende Umsetzung zu berücksichtigen sind.

Die vorliegenden Planwerke sind in Anlage 1 – 1 tabellarisch aufgeführt. Kein Planwerk im eigentlichen Sinne, aber ein wichtiges Zieldokument ist das im Jahr 2010 verabschiedete Leitbild der Stadt Hohen Neuendorf.

1.1 Leitbild und Vision

Im Leitbildprozess haben die Bürger der Stadt Hohen Neuendorf sich über Eigenschaften verständigt, die für die Stadt innerhalb eines Zeithorizonts bis etwa 2030 prägend sein sollen. Dieser Prozess umfasste nicht zuletzt das Sammeln und eine ausführliche Diskussion von Visionen. Die daraus abgeleiteten „Leitplanken“ des Leitbildes wurden auch von der Stadtverordnetenversammlung diskutiert und verabschiedet.

Der Verkehrsentwicklungsplan fasst die auf die Mobilität bezogene „Leitplanke VI“ als bürgerchaftliche Vision auf und respektiert diese bei der Formulierung der Ziele. Das heißt insbesondere, dass keine Ziele zusätzlich implantiert werden, sie sollen vielmehr aus dem Leitbild hergeleitet sein, sofern es sich nicht um Selbstverständlichkeiten handelt (z. B. Verkehrssicherheit).

Die „Leitplanke VI: Die mobile Stadt“ formuliert eine Strategie des Förderns, zielt also nicht gleichzeitig auf Restriktionen. Ganz entschieden sollen aber die Verkehrsträger des Umweltverbundes gefördert werden.

Darin wird für das geforderte gesamtstädtische Verkehrskonzept u. a. festgelegt, dass alle Verkehrsarten zu beachten sind, Radverkehr und ÖPNV aber besonders gefördert werden sollen.

Der Güterverkehr spielt in Hohen Neuendorf eine geringe Rolle und wird daher nur am Rande betrachtet.

Das Ziel des vorliegenden Verkehrsentwicklungsplans besteht darin, die im Leitbild gewünschte Entwicklung zu unterstützen. Zusammenfassend werden hierzu drei Punkte formuliert:

- a) **Der ÖPNV ist zu stärken.** Das Hauptaugenmerk liegt dabei auf den regionalen Verbindungen, d. h. nach Berlin und den benachbarten Mittelzentren in Brandenburg, sowie der Erreichbarkeit der entsprechenden Zugangspunkte.
- b) **Der Rad- und Fußgängerverkehr ist zu fördern.** Das Hauptaugenmerk liegt auf einem Angebot an sicheren, zügigen und komfortablen Wegen.
- c) **Für das Straßennetz sind Klassifizierungskriterien zu entwickeln,** die eine stadtweit einheitliche Anwendung erlauben und den o. g. Zielen Rechnung tragen.

1.2 Prozess der Verkehrsentwicklungsplanung

Auf der Basis der Verkehrserhebungen, örtlichen Bestandsaufnahme und Abstimmungen mit der Stadtverwaltung wurde im Januar 2011 ein Zwischenbericht ausgeliefert, der als Grundlage einer umfänglichen Offenlage diente.

Die Offenlage erfolgte gemeinsam mit dem Landschaftsplan und umfasste die Auslage von Ordnern in allen Stadtteilen, zwei sektorale Vorträge zum Landschafts- bzw. Verkehrsentwicklungsplan, und je Stadtteil wurde ein moderiertes Bürgergespräch mit der Stadtverwaltung, der Landschaftsplanerin und dem Verkehrsplaner durchgeführt. Außerdem wurde eine Internetseite eingerichtet (www.bürgerpläne.de), die zur Einsichtnahme und als Kommunikationsplattform diente. Daneben konnten schriftliche Stellungnahmen eingereicht werden.

Die Protokolle der Bürgergespräche und alle Stellungnahmen aus dem Offenlageprozess wurden in einem Reader gesammelt, zu einer Abwägung aufbereitet und den zuständigen Ausschüssen der Stadt Hohen Neuendorf vorgelegt.

Auf dieser Abwägung baut die Maßnahmenkonzeption des Verkehrsentwicklungsplans auf. Damit sind nur dieser Bericht und folgende Anlagen neu erstellt bzw. auf der Basis der Bürgerbeteiligung aktualisiert worden:

- Anlagen 2.1-4x
- Anlage 2.2-1
- Anlagen 3.2-1x
- Anlagen 5.x-x

Alle anderen Anlagen sind aus Gründen des Aufwandes nachrichtliche Übernahmen aus dem Zwischenbericht.

2 Bestandsanalyse

Hohen Neuendorf liegt etwa in der Mitte des Landes Brandenburg im Landkreis Oberhavel und grenzt mit den Stadtteilen Hohen Neuendorf, Stolpe und Bergfelde unmittelbar an den Norden Berlins. Der Stadtteil Borgsdorf liegt südlich von Oranienburg und ist nur durch ein schmales Flächenband mit dem übrigen Stadtgebiet Hohen Neuendorfs verbunden. Dazwischen liegt die Gemeinde Birkenwerder, die von Hohen Neuendorf weitgehend umschlossen wird. Wichtige überregionale Verkehrsachsen queren die Stadt bzw. liegen in unmittelbarer Nähe:

- In Nord-Süd-Richtung: die Nordbahn, mit Regional- und S-Bahn, sowie die Bundesstraße 96, die zusammen mit der A111/E26 eine weiträumige Umfahrung der Stadt in Nord-Süd-Richtung bietet.
- In West-Ost-Richtung: der Berliner (Eisenbahn-)Außenring mit Regional- und S-Bahn, sowie der Berliner (Autobahn-)Ring A10/E55.

Außerdem verläuft durch Hohen Neuendorf der Oder-Havel-Kanal, eine Bundeswasserstraße, die in ihrem weiteren Verlauf die Oder (und damit den Ostseehafen Stettin/Szczecin) mit der Elbe und über das westdeutsche Kanalnetz mit dem Rhein verbindet. Der internationale Flughafen „Otto Lilienthal“ in Berlin-Tegel liegt in geringer Entfernung und ist per Kfz gut über die Autobahn zu erreichen, die Anreise mit dem ÖPNV erfordert aber mindestens zweimaliges Umsteigen. Es ist davon auszugehen, dass innerhalb der Laufzeit dieses Verkehrsentwicklungsplanes der Flugbetrieb zum neuen Standort „Willy Brandt“ bei Schönefeld verlagert wird.

Die Verknüpfungen mit dem überörtlichen Verkehrsnetz können Anlage 2. 2 – 2 entnommen werden.

Eine gültige zentralörtliche Einordnung besteht für Hohen Neuendorf nicht, könnte aber als Grundzentrum angesehen werden. Die Stadtteile Bergfelde und Borgsdorf lassen sich jeweils als Kleinzentren auffassen. Die nächsten Mittelzentren im Land Brandenburg sind Hennigsdorf und Oranienburg, letzteres auch Sitz der zuständigen Kreisverwaltung. Hohen Neuendorf ist Teil des suburbanen „Gestaltungsraums Siedlung“ (so genannt in dem als Anhang beigefügten Bericht zur Gesamtverkehrsprognose Berlin-Brandenburg,), der sich ringförmig an Berlin angrenzend erstreckt. Innerhalb Berlins liegen die nächstgelegenen Zentren im Bezirk Reinickendorf, zu nennen sind insbesondere Frohnau (mittelzentrale Funktion) und Tegel (Oberzentrum).

Der im Folgenden betrachtete Planungsraum umfasst das Stadtgebiet der Stadt Hohen Neuendorf und orientiert sich an den Verwaltungsgrenzen. Örtliche Planungen sind ggf. mit denen benachbarter Planungsräume abzustimmen und zu verknüpfen.

In der Bestandsanalyse werden die Verkehrsarten Kfz-, Rad- und Fußgängerverkehr in gemeinsamen Kapiteln, aber dennoch differenziert betrachtet. Der Güterverkehr wird in Form des Lkw-Aufkommens ausgewiesen, aber auch in den folgenden Kapiteln nicht separat betrachtet, da er für Hohen Neuendorf keine erhebliche Bedeutung besitzt.

2.1 Verkehrsbelastung

2.1.1 Vorhandene Belastungswerte

Durch den Landesbetrieb Straßenwesen Brandenburg wurden für das übergeordnete Straßennetz erste Zählraten aus der Verkehrszählung an Bundes- und Fernstraßen 2010 bereitgestellt. Bei diesen Daten handelt es sich um noch zu kalibrierende Daten. Notwendige Kor-

rekturfaktoren durch Baustellen- oder sonstige Verkehrseinschränkungen stehen erst Ende 2010 zur Verfügung. Aus den erfassten Zählenden soll jedoch nur der Schwerverkehrsanteil für das übergeordnete Straßennetz von Hohen Neuendorf abgeschätzt werden (siehe Anlage 2.1-3). Daten zu den Straßenabschnitten der Landesstraßen 171 und 20, den Bundesstraßen 96a und 96 sowie der Bundesautobahn 10 liegen vor. Während der Schwerverkehr auf der A 10 bei über 10 % liegt, sind im Stadtgebiet von Hohen Neuendorf Schwerverkehrsanteile von 2 bis 6 % zu verzeichnen. Gestützt werden diese Ergebnisse aus durch die Stadtverwaltung Hohen Neuendorf mittels Zählgeräten in den Jahren 2008 bis 2010 eigens durchgeführten Verkehrszählungen in ausgewählten Straßen des Stadtgebietes.

Folgende Zählenden (Querschnittserhebungen über jeweils einen Zeitraum von 7 Tagen) aus dem Straßennetz von Hohen Neuendorf konnten bereitgestellt werden:

- Hohen Neuendorf
Teschstraße (2009), Rudolf-Breitscheid-Straße (2009), Schönfließler Straße (2010), Karl-Marx-Straße (2009), Kurt-Tucholsky-Straße (2010), Goethestraße (2009)
- Borgsdorf
Fliederweg (2010), Margaritenstraße (2008), Pinnow (2008), Hauptstraße (2010)
- Bergfelde
Fasanenallee (2010), Glienicker Straße (2008), Hohen Neuendorfer Straße (2009)

Die für die Knotenpunkte Hohen Neuendorfer Weg / Kurt-Tucholsky-Straße / Stolper Straße (Höhe Tankstelle), Kurt-Tucholsky-Straße / Eichenallee und Berliner Straße / Oranienburger Straße / Schönfließler Straße / Karl-Marx-Straße vorliegenden Verkehrszählenden wurden bei der Erstellung des Verkehrsmodells für Hohen Neuendorf berücksichtigt.

Im Lauf der Bearbeitung wurden durch die Stadt Hohen Neuendorf punktuell ergänzende bzw. wiederholende Zählungen mit einem automatischen Zählgerät durchgeführt. Diese ergaben jedoch keine wesentlichen oder maßgebenden Abweichungen und werden daher nicht als Anlagen ergänzt.

2. 1. 2 Kordonzählung nach der Kennzeichenmethode

Zur Ermittlung sowohl absoluter Kfz-Mengen als auch des Anteils des Quell-, Ziel- und Durchgangsverkehrs der einzelnen Ortsteile wurde am Mittwoch, dem 14.10.2009 (Normalwerktag außerhalb der Schulferien) von 6-18 Uhr eine Verkehrserhebung nach der Kennzeichenmethode durchgeführt. Informationen zu Baustellen- und Umleitungsverkehren sowie Unfälle zum Zeitpunkt der Erhebung lagen nicht vor.

Durchführung

Auf Grund der langen Stadtgrenze, die Birkenwerder umschließt, sind auch Fahrten im Binnenverkehr möglich, die das Stadtgebiet verlassen. Diese Situation bedingt nicht nur eine hohe Anzahl von Erfassungspunkten, sondern auch eine speziell auf diese Bedingungen zugeschnittene Auswertemethodik. In Anbetracht des ohnehin hohen Aufwandes wurde die Zahl der Erfassungspunkte um Zählstellen ergänzt, die einen Rückschluss auf die Kfz-Verkehrsströme zwischen den Ortsteilen ermöglichen. Die Lage der Erfassungspunkte ist Anlage 2.1-1a zu entnehmen.

Es wurden insgesamt 19 Zählstellen eingerichtet und hierbei alle nach Hohen Neuendorf zu führenden Straßen berücksichtigt. Die Verkehrserhebung wurde in Kooperation mit dem Marie-Curie-Gymnasium Hohen Neuendorf durchgeführt. 77 Schüler/innen der Jahrgangsstufen 11 und 13 erhielten in einer zentralen Veranstaltung eine Einweisung in die Thematik und die

Fragen der Durchführung. Die Zählkräfte wurden in zwei Schichten zu je sechs Stunden eingesetzt. Jede Kraft erhielt ein Diktiergerät (an Erfassungspunkten mit schwacher Frequenz: Schreibblock) und eine Warnweste als Ausstattung. In der Regel wurden je Erfassungspunkt eine Zählkraft pro Fahrtrichtung eingesetzt, an Punkten mit besonders hoher Fahrzeugfrequenz eine dritte Kraft, um Verluste durch Kassettenwechsel usw. zu vermeiden. Die Punkte 17 und 19 wurden nur zeitweise in der HVZ besetzt, da hier nur sehr geringe Verkehrsmengen zu erwarten waren.

An den Standorten wurde von den vorbeifahrenden Autos Teile des Kfz-Kennzeichens erfasst. Vom Kennzeichen wird aus Datenschutzgründen die Kreiskennung weggelassen, sowie nur die ersten beiden Ziffern erfasst. Beispiele: aus *OHV – R 350* wurde *R 35*; aus *B – MB 1234* wurde *MB 12*. Die Erfassung erfolgte im 5-Minuten-Raster. Es wurden alle Kraftfahrzeuge mit Kfz-Kennzeichen erfasst, nicht jedoch: Motorräder, Mopeds, Fahrräder, Fußgänger, Alarmfahrten von Feuerwehr/Polizei. Die nicht zu erfassenden Fahrzeuge wurden ebenso wie nicht erkannte Kennzeichen als „Fehler“ aufgesprochen bzw. eingetragen.

Im Rahmen der Auswertung der Verkehrserhebung wurden die Daten von den Diktiergeräten und den Papierunterlagen ins Excel Format übertragen. Die Unterlagen liegen der Stadtverwaltung vor. Es wurden insgesamt über 18.000 verschiedene Teilkennzeichen erfasst. Mit Hilfe einer eigens entwickelten Auswertesoftware konnten bezogen auf die 19 Erfassungsstandorte über 300.000 von / nach Beziehungen festgestellt werden. In der Anlage 2.1-2 sind die Matrizen der Verkehrsbeziehungen für den Erhebungszeitraum dargestellt.

Weiterhin wurden die aufbereiteten Daten so zusammengestellt, dass Tagesganglinien pro Zählquerschnitt aufgestellt werden konnten (siehe Anlage 2.1-1c). Aus den Tagesganglinien sind die Spitzenstunden für die einzelnen Zeitbereiche ablesbar. Die Ganglinien zeigen zu meist keine oder nur leicht ausgeprägte Spitzen, mit Ausnahme der Autobahnanbindungen. Dies ist typisch für eher städtisch geprägte Siedlungsgebiete und unterstreicht die Struktur der Stadt Hohen Neuendorf als suburbaner Raum.

Durch die Auswertesoftware kann für jeden beliebigen Zeitraum eine Matrix der Verkehrsbeziehungen unter Berücksichtigung minimaler und / oder maximaler Zeitbedarfe für das passieren von Streckenabschnitten ausgegeben werden. Bei dem in der Anlage 2.1-2 dargestellten Zeitbereich von 06.00 Uhr bis 18.00 Uhr wurde kein maximaler Zeitbedarf für Durchfahrung der einzelnen Streckenabschnitte angesetzt. Beispielsweise kann ein Fahrzeug welches um 07.00 Uhr am Punkt 1 in Richtung Hohen Neuendorf erfasst wurde, auch erst um 09.00 Uhr am Punkt 3 wieder erfasst worden sein (Strecke im Zuge der B 96 - Ortseingang Hohen Neuendorf aus Richtung Berlin bis Ortsausgang Hohen Neuendorf Richtung Birkenwerder).

Unter Berücksichtigung der Spitzenstunden in den Tagesganglinien wurden für die Darstellung des Quell-, Ziel- und Durchgangsverkehres zwei Zeitbereiche gebildet, ein Frühzeitbereich von 07.15 Uhr bis 09.15 Uhr sowie ein Spätbereich von 15.30 Uhr bis 17.30 Uhr.

Die Matrizen der Verkehrsbeziehungen sind in der Anlage 2.1-2 beigelegt. Durch die Einzelbetrachtung der Stadtteile von Hohen Neuendorf sowie der Gemeinde Birkenwerder wurde ein maximaler Zeitbedarf von 10 Minuten für die Durchfahrung der Streckenabschnitte angesetzt. Bei einer Erhöhung des Zeitbedarfes auf 15 bzw. 20 Minuten treten keine höheren Verkehrsbelastungen auf.

Die Ergebnisse für den Quell-, Ziel- und Durchgangsverkehr sind stadtteilbezogen in der Anlage 2.1-1b dargestellt. Beispielsweise ergibt sich für den Stadtteil Bergfelde ein Quellverkehrsaufkommen für den Frühbereich von 1.282 Kfz und für den Spätbereich 944 Kfz. Beim Zielverkehrsaufkommen konnten im Frühbereich 621 Kfz und im Spätbereich 1.087 Kfz erfasst werden.

Unter Zugrundelegung der Daten des Zeitbereiches von 15.00 Uhr bis 18.00 Uhr wurde die werktägliche durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke (DTV) unter Berücksichtigung von Tagesganglinien (TG_{Typ}), Wochenganglinien (b_{so}), Tag/Wochenfaktoren (t), Halbmonatsfaktoren (HM) sowie Faktoren (k_w) zur Ermittlung der durchschnittlichen täglichen Verkehrsstärke an Werktagen bestimmt. Grundlage stellen die Berechnungsvorschriften aus dem Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS) sowie die Hinweise über die Hochrechnung von Kurzzeitzählungen auf Bundes- und Landesstraßen im Land Brandenburg.

Die Daten sind tabellarisch und grafisch in den Übersichten der Anlage 2.1-3 dargestellt. Für die L 171 im Straßenabschnitt Schönfließer Straße (Höhe HDZ) wurde ein DTV von ca. 7.900 Fahrzeugen ermittelt. Die höchsten Belastungen treten im Bereich der AS Stolpe mit ca. 18.500 Fahrzeugen sowie der AS Birkenwerder mit ca. 19.500 Fahrzeugen auf. Die Hauptverkehrsstraßen Berliner Straße, Oranienburger Straße und Kurt-Tucholsky-Straße weisen eine DTV zwischen ca. 12.200 und 13.500 Fahrzeugen aus.

2. 1. 3 Belastungskartierung

Die Daten aus der Kordonzählung bieten in sich bereits einen Überblick über die Verhältnisse im Kfz-Verkehr in Hohen Neuendorf, aufgeschlüsselt nach Mengen, zeitlicher Verteilung, räumlicher Zuordnung und Direktionalität (Quell-/Ziel-/Durchgangsverkehr).

Diese Aussagen werden außerdem weiter verwendet, um die unerlässliche Verfeinerung und Kalibrierung des für Hohen Neuendorf erstellten Verkehrsmodells vorzunehmen (s. u. Kapitel 3. 1). Das Ergebnis ist eine Belastungskarte, die die kalibrierte Modellierung des Bestands in drei Varianten zeigt (s. Anlage 2. 1 – 4a-c):

- (a) DTV-Werktag,
- (b) Lkw-Anteil des DTV-W und
- (c) die Kfz-Spitzenstunde.

Der Lkw-Anteil wird in absoluten Zahlen angegeben, weil das Prüfkriterium der Straßenklassifizierung (s. u. Abschnitt 2. 2. 1) diese Größe verlangt. Auf Grund der vorliegenden Zählungen wurde die Spitzenstunde mit einem Anteil von 8,6% des DTV-W in der Ortsmitte und 10% in den äußeren Bereichen errechnet.

Für den Durchgangsverkehr ergeben sich, auf die Stadt bezogen, folgende Werte (angegeben ab ca. 20%):

- Berlin > Birkenwerder (B96): 26% (früh) bzw. 20% (nachmittags)
- Birkenwerder > Berlin (B96): 24% (früh)

- Birkenwerder > Schönfließ (B96a): 29% (früh) bzw. 23% (nachmittags)

- Velten > Birkenwerder (L20): 25% (früh) bzw. 18% (nachmittags)

- Birkenwerder > Oranienburg (via B96alt): 24% (früh)
- Oranienburg > Birkenwerder (via B96alt): 50% (früh) bzw. 30% (nachmittags)

- Lehnitz > Birkenwerder: 38% (früh) bzw. 35% (nachmittags)

- Hennigsdorf > Berlin (via Stolper Str.): 19% (früh)
- Berlin > Hennigsdorf (via Stolper Str.): 19% (früh)

2.2 Verkehrsanlagen

Hier wird das innerstädtische Straßennetz in öffentlicher Baulast betrachtet. Eine Klassifizierung erfolgt dabei nur für Straßen und Wege, die für den öffentlichen Kraftverkehr zugelassen sind. Bahnhöfe werden unten im Kapitel 2. 4 behandelt.

Ferner liegt Hohen Neuendorf am Oder-Havel-Kanal (kanalisierte Havel, also ein fließendes Gewässer), eine Bundeswasserstraße, die der Binnenwasserstraßenklasse III zugeordnet werden kann. Anlegestellen oder einen Hafen für die gewerbliche Schifffahrt gibt es in Hohen Neuendorf nicht, jedoch einen Sportboothafen in Höhe der Havelbaude im Ortsteil Niederheide. Eine nähere Betrachtung dieses Verkehrsweges erfolgt hier angesichts der im gesamtstädtischen Rahmen tendenziell eher untergeordneten Bedeutung nicht.

Ein Flugplatz ist in Hohen Neuendorf nicht vorhanden.

2.2.1 Straßennetzklassifizierung

Strukturelle Grundlagen

Die Klassifizierung der Straßen dient der Festlegung typischer Ausbaustandards. Damit ist bei Neu- und Ausbaumaßnahmen eine Leitlinie für die Entwurfsplanung vorgegeben, die jedoch nicht stereotyp angewendet werden darf, sondern der jeweiligen Örtlichkeit entsprechend angepasst werden muss. Ferner ist hier eine Zuordnung zu den nach KAG vorgegebenen Kategorien (Hauptverkehrsstraße, Haupterschließungsstraße, Anliegerstraße) vorzunehmen, da sich hiernach der ggf. von den Anwohnern zu finanzierende Kostenteil bemisst.

Im Bestand gilt derzeit als maßgebende entsprechende Unterlage eine Karte, die die 2005 verabschiedete KAG-Einstufung aller Straßen Hohen Neuendorfs zeigt. Diese soll hier jedoch hinsichtlich der Ausbaustandards so differenziert werden, dass ein in den Gesprächen mit betroffenen Anwohnern handhabbares Werkzeug entsteht.

Daher wird hier die Methodik der einschlägigen Regelwerke (RIN 08 und RASt 06) in eine Matrix eingearbeitet, die sowohl zu einer Klassifizierungsentscheidung führt als auch eine Beschreibung der daraus resultierenden Hauptmerkmale liefert (s. Anlage 2. 2 – 1). Im Einzelfall können weitergehende Erwägungen oder politische Entscheidungen zu treffen sein, für die die Entscheidungsmatrix eine nachvollziehbare Grundlage bildet.

Die RIN 08 ist ein Instrument, das insbesondere der raumordnerischen Zielsetzung der Sicherung einer ausreichenden Anbindung aller Räume an zentrale Orte dient. Der Planungsraum umfasst daher in der Regel mindestens einen Landkreis oder eine städtische Region. Die Anwendung der RIN 08 auf der Ebene einer intrakommunalen Planung im Maßstab einer kleineren Mittelstadt ist zwar nicht ausgeschlossen, aber auch wenig ergiebig. Es ist daher ein der methodischen Idee der RIN 08 analoges Verfahren zu entwickeln, das im vorliegenden Anwendungsfall zu handhabbaren Ergebnissen führt. Insbesondere soll eine objektive Basis erstellt werden, um bei Straßenausbauvorhaben stadtweit für vergleichbare Rahmenbedingungen zu vergleichbaren Lösungen zu kommen.

Die RIN 08 sortieren die Bedeutung der Straßennetzelemente primär nach ihrer Verbindungsfunktion. Die RASt 06 bieten typisierte Entwurfsmodelle für diverse Anwendungsfälle, die nach Nutzungsansprüchen, Straßenraumverfügbarkeit und Verkehrsbelastung vielfältig differenziert sind. Die für Hohen Neuendorf entwickelte Entscheidungsmatrix kombiniert beide Vorgehensweisen und wird im Folgenden näher erläutert.

Zunächst sind die drei Grundfunktionen von Straßen zu betrachten: Verbindung, Erschließung, Aufenthalt:

- Die Bedeutung der Aufenthaltsfunktion variiert im Einzelfall so sehr, dass ihr mit einer typisierenden Tabelle nicht gerecht zu werden ist. Sie muss für die konkrete Entwurfsplanung örtlich festgestellt und eingearbeitet werden, wobei die RASt 06 eine gute Orientierung bietet.
- Die Erschließungsfunktion wird im Hohen Neuendorfer Straßennetz grundsätzlich vorausgesetzt, d. h. jede Straße kann immer auch der Anbindung von Grundstücken dienen.
- Damit bleibt die Verbindungsfunktion als am besten typisierbare Eigenschaft, die folglich hier als Leitkriterium verwendet wird. Dies wird auch dem Ansatz der RIN 08 gerecht.

Dabei gilt im Grundsatz, dass die Bedeutung der Aufenthaltsfunktion zunimmt, je weniger die Verbindungsfunktion im Vordergrund steht.

Der Straßenraum wird von der Fahrbahn aus entwickelt, d. h. der Straßenklasse ist ein bestimmter Spielraum für die Standardfahrbahnbreite zugeordnet, zu der dann die Entwurfs-elemente für den Fußgänger- und Radverkehr (Breiten entsprechend RASt 06) sowie ggf. Park- und Grünstreifen hinzu addiert werden. Die Fahrbahnbreite ist wesentlich vom maßgebenden Begegnungsfall abgeleitet. Die von der RASt 06 auch vorgesehene städtebauliche Bemessung kann hier, wg. örtlich variierender Gesamtstraßenraumbreiten, in der Typisierung nicht verfolgt werden. Sie sollte im Rahmen der angegebenen Spielräume im konkreten Entwurf Berücksichtigung finden, d. h. innerhalb der Randbedingungen, die von den durch die Straßenklassifizierung vorgesehenen Fahrbahnbreiten und der jeweils verfügbaren Gesamtbreite des Straßenraums gegeben sind, sollten die Grundsätze der städtebaulichen Bemessung verfolgt werden. Das betrifft nicht zuletzt die Abschnittsbildung, mit der Straßen als städtebauliche Teilräume aufgefasst werden, anstatt ihre Linearität zu betonen. Die Straßenklassifizierung verfolgt ausdrücklich nicht das Ziel weitestgehend normierter Entwürfe. Insbesondere sind Elemente der Geschwindigkeitsdämpfung entsprechend dem Stand der Technik vorzusehen (z. B. Fahrgassenversätze an Abschnittswechseln).

Vorgehensweise

Zur Festlegung einer Straßenklasse erfolgt zunächst die Einordnung nach dem Leitkriterium – Verbindungsfunktion – entsprechend der dort gegebenen Beschreibung. Anschließend ist diese Einstufung anhand der Prüfkriterien – Verkehrsbelastungen – nachzuvollziehen. Dabei muss vorher entschieden werden, ob der Bestand oder ein Prognosezustand heranzuziehen ist.

Wird der bei den Verkehrsbelastungen Kfz pro Spitzenstunde, Lkw pro Werktag oder ÖPNV angegebene Spielraum bei *mindestens einem* Kriterium *überschritten*, *muss* eine nach den Prüfkriterien passende, *höhere* Klassifizierung als nach dem Leitkriterium eigentlich erforderlich gewählt werden. Dabei kann die Bauklasse dennoch beibehalten (oder sogar niedriger gewählt) werden, wenn die Lkw-Belastung einen entsprechenden Wert aufweist.

Wird dagegen der Spielraum bei *allen* Kriterien *unterschritten*, *kann* eine nach den Prüfkriterien passende, *niedrigere* Klassifizierung gewählt werden. Im diesem zweiten Fall sollte die Prognose oder ein leitbildbezogenes Gestaltungsziel maßgebend für die Abwägung sein.

Beispiel:

- Die Goethestraße im OT Niederheide weist eine Verbindungsfunktion zwischen den Vierteln auf (Niederheide – Wasserturmsiedlung/Eichengrund). Eine direkte Anbindung

an eine Hauptverbindungsstraße besteht nicht. Sie wird daher entsprechend dem Leitkriterium zunächst als Wohnsammelstraße eingestuft.

- Der Abgleich mit den drei Prüfkriterien (max. Kfz-Belastung, tägliche Lkw-Belastung, ÖPNV) ergibt: Kfz-Spitzenstunde prognostisch bei ca. 500 Kfz im Querschnitt östl. Grillparzerstr., westl. davon also weniger. Die Lkw-Anzahl liegt bei prognostisch rund 160 pro Werktag, außerdem besteht Buslinienverkehr mit 22 Fahrten pro Tag.
- Obwohl hinsichtlich der maximalen Kfz-Belastung und auch des ÖPNV eine Klassifizierung als Wohnsammelstraße möglich wäre, ist auf Grund der prognostisch möglichen Lkw-Belastung die Klassifizierung als Hauptsammelstraße erforderlich, die folglich festgelegt wird.

Straßenklassen

Im Folgenden werden Erläuterungen zu den Grenzwerten und wesentlichen Merkmalen der einzelnen Klassen gegeben, soweit sie nicht in der Tabelle (Anlage 2. 2 – 1) erfasst sind. Für die Belastungsklasse (nach RStO 12) gilt, dass sie im Einzelfall auch niedriger als der jeweiligen Straßenklasse entsprechend festgelegt werden kann, wenn auch prognostisch der Grenzwert der Lkw-Tagesbelastung deutlich unterschritten wird. In Zweifelsfällen ist die Belastungsklasse nicht niedriger zu wählen.

Die Anordnung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit, von Abbiegegebotsen, verkehrsberuhigten Bereichen und Radwegebenutzungspflichten erfolgt durch die Straßenverkehrsbehörde beim Landkreis Oberhavel, hier werden nur Anregungen gegeben. Ebenso beziehen sich alle Aussagen zu Radverkehrsanlagen nur auf ihre bauliche Ausprägung, nicht auf eine eventuelle Benutzungspflicht. Nach aktueller Rechtsprechung ist davon auszugehen, dass die Radwegebenutzungspflicht in Hohen Neuendorf höchstens in Ausnahmefällen aufrecht erhalten wird, unabhängig vom baulichen Zustand der Radwege.

- Hauptverbindungsstraße: Sie wird im Normalfall mit Belastungsklasse 10 ausgebaut. Die Baulast liegt in der Regel nicht bei der Kommune, hier sind vorzugsweise die Bundes- und Landesstraßen betroffen. Der Belastungsgrenzwert von 1.000 Kfz/Sp-h markiert die Grenze, ab der baulich separierte Radverkehrsanlagen erforderlich werden (Radfahrstreifen oder Radwege). Die zulässige Höchstgeschwindigkeit liegt bei 50 km/h, kann aber z. B. in Geschäftsstraßen herab- oder auf nicht angebauten Abschnitten auch heraufgesetzt werden. Sofern die Straße angebaut ist, besteht typischerweise ein hoher Anteil an Geschäften, Gewerbe, Dienstleistungen, Bildungs- oder Freizeiteinrichtungen.
- Hauptsammelstraße: Die Baulast ist in der Regel kommunal. Aber auch Landes- oder Bundesstraßen können so klassifiziert werden. Damit wird seitens der Stadt eine Willensbekundung getätigt, die u. U. bei Umgestaltungen größere Spielräume eröffnet. Der Belastungsgrenzwert von 600 Kfz/Sp-h, ab dem als HSM zu klassifizieren ist, markiert die Grenze, bis zu der für Fußgänger in der Regel keine besonderen Querungshilfen (Fußgängerüberwege oder Fahrbahnteiler) erforderlich sind. Die Höchstgeschwindigkeit sollte in der Regel bei 30 km/h liegen. Es besteht typischerweise eine gemischte Nutzung aus Wohnen, Geschäften, Gewerbe, Dienstleistungen, Bildungs- oder Freizeiteinrichtungen.
- Wohnsammelstraße: Die Baulast ist kommunal. Der Belastungsgrenzwert 400 Kfz/Sp-h entstammt der Literatur und markiert die Grenze, ab der aus Gründen der Fahrzeugfrequenz nicht mehr von einer Wohnstraße gesprochen werden kann. Die Höchstgeschwindigkeit soll 30 km/h betragen. Es besteht typischerweise eine vorwiegend Wohnnutzung mit einzelnen Geschäften, Dienstleistungen, Bildungs- oder Freizeiteinrichtungen.

richtungen. Auch wenn die Straße diese Mischung nicht aufweist, aber eine entsprechende Entwicklung absehbar oder gewünscht ist, kann diese Straßenklasse angewendet werden.

- Wohnstraße: Die Baulast ist kommunal. Der Belastungsgrenzwert 100 Kfz/Sp-h ist überschlägig ermittelt als Grenze, ab der eine Mischfläche als Standardlösung (s. u. Wohnweg) nicht mehr angewendet werden sollte. Die Straße ist im Regelfall Bestandteil einer Tempo-30-Zone. Die Anbindung an eine Hauptverbindungsstraße kann ggf. mit Abbiegegeboten eingeschränkt werden. Es besteht typischerweise eine fast ausschließliche Wohnnutzung.
- Wohnweg: Die Baulast ist kommunal. Lkw-Verkehr sollte über die Entsorgung hinaus in der Regel nicht stattfinden. Maßgebend für die Klassifizierung ist, dass hier kein Bedarf besteht durchzufahren, d. h. praktisch alle Fahrten in diesen Straßen beginnen oder enden hier, auch wenn es sich nicht um Sackgassen handelt. Es besteht typischerweise ausschließlich Wohnnutzung. Bis zur Anbindung an die nächste höher klassifizierte Straße sollten nicht mehr als etwa 30 Wohnungen erschlossen werden. Wohnwege sollten vorzugsweise als Mischfläche gestaltet und als verkehrsberuhigter Bereich nach Z 325 StVO ausgewiesen werden. Andernfalls soll die zulässige Höchstgeschwindigkeit nicht über 30 km/h liegen, eher ist sonst eine Höherklassifizierung vorzunehmen. Eine direkte Anbindung an Hauptverbindungsstraßen sollte in der Regel nicht erfolgen (Sackgassenlösung, durchlässig für Radfahrer und Fußgänger), um im Falle der Gestaltung als Spielstraße diese baulich von der stark befahrenen Straße klar abzugrenzen.

Die Grenzwerte für die Lkw- bzw. Omnibus-Belastung wurden auf der Grundlage der Belastungsrechnung nach RStO 12 ermittelt. Die mit der Stadt Hohen Neuendorf abgestimmte Neuklassifizierung entsprechend den o. g. Überlegungen zeigt Anlage 5.3-2.

2. 2. 2 Verkehrsorganisation im Straßen- und Wegenetz

Das Grundkonzept der oben dargelegten Klassifizierung ist die Bündelung von Verkehr. Damit werden Lärmemissionen in der Summe möglichst gering gehalten. Dies entspricht auch dem Grundsatz „Lärm zu Lärm“ des Lärmaktionsplans der Stadt Hohen Neuendorf. Außerdem können Investitionen in die Infrastruktur auf diese Weise zielführend und angemessen gelenkt werden.

Einbahnstraßensysteme sind bisher nur in Ausnahmefällen vorhanden (z. B. als Platzumfahrung am Osramplatz) und werden hier im Grundsatz nicht empfohlen, da sie die Orientierung erschweren und für Radfahrer in der Gegenrichtung durchlässig gestaltet werden sollten, was den Beschilderungsaufwand nochmals erhöht. Je nach Fahrbahnbreite und Parkdruck besteht außerdem die Gefahr überhöhter Geschwindigkeiten.

Radfahrer nutzen in der Regel bei gleichem Ziel die gleichen Straßen, die sie als IV- bzw. ÖPNV-Nutzer wählen würden, sofern nicht im Einzelfall kürzere und gut befahrbare Alternativrouten zur Verfügung stehen. Somit ist das vorhandene Straßennetz zum großen Teil Bestandteil des Radverkehrsnetzes. Hinzu kommt die Nutzung des öffentlichen und privaten Wegenetzes, wie z. B. von Wirtschafts- und Forstwegen und eigenständigen Radwegen. Das gilt analog auch für den Fußgängerverkehr; zur Betrachtung des erweiterten Wegenetzes vgl. aber auch unten Abschnitt 4. 4.

Das Straßennetz und wesentliche Teile des ergänzenden Wegenetzes wurden im September 2010 im Rahmen von Befahrungen erfasst und bezüglich der Straßendeckenbeläge, der Radfahrer- und Fußgängerführung, größerer Fahrradabstellanlagen und der straßenbetrieblichen Einrichtungen (z. B. LSA, Vorfahrtbeschilderung, Einbahnstraßen) erfasst und kartiert. Die

Ergebnisse sind im Straßenbetriebsplan (Anlage 2. 2 – 3) und im Straßendeckenplan (Anlage 2. 2 – 4) wiedergegeben.

Für die weitere Betrachtung des Radverkehrs (aber nicht allein dieser Verkehrsart) ist die Kenntnis besonderer Quellen und Ziele erforderlich. Dazu gehören u. a. Schulen, größere Freizeiteinrichtungen, Sportplätze, Kirchen, größere Betriebe, Einkaufsbereiche, Gastronomie, Friedhöfe, Bahnhöfe, Ämter mit Publikumsverkehr und Anbindungspunkte zu umgebenden Netzen und zu Freizeitverbindungen.

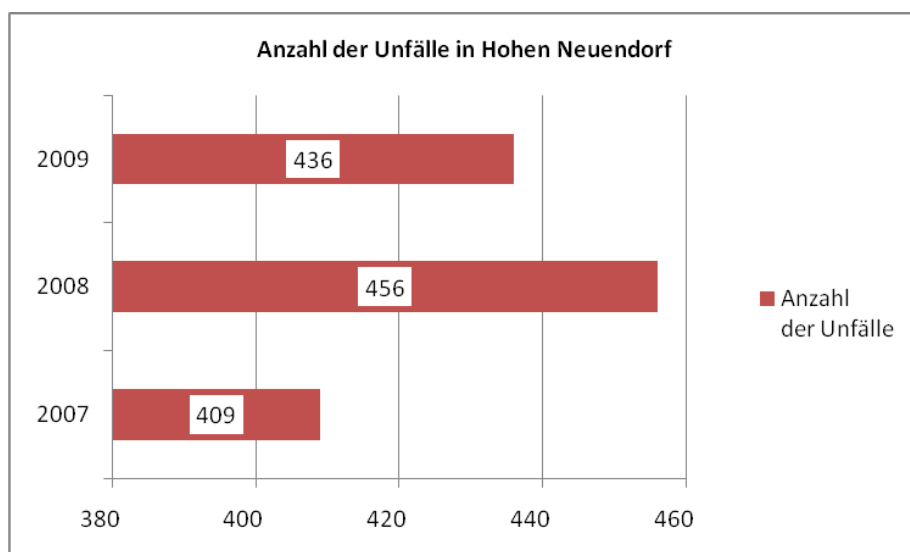
Auf die bestehenden Quellen und Ziele wurde bereits ausführlich im vorhandenen Radverkehrskonzept der Stadt Hohen Neuendorf (Planungsbüro Kurzmann, siehe dort Abschnitt 3.2.1 ff), eingegangen. Da keine wesentlichen Änderungen festzustellen waren, wurden diese weitgehend übernommen. Eine Übersicht findet sich in Anlage 2. 2 – 5.

2.3 Verkehrssicherheit

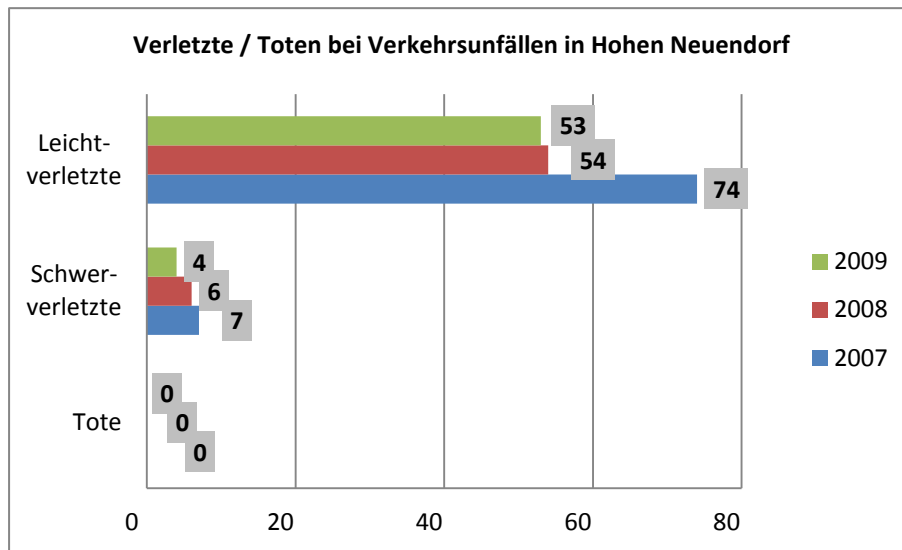
Ein Bestandteil der Verkehrsnetzanalyse ist die Auswertung und Bewertung des Verkehrsunfallgeschehens. Durch das Polizeipräsidium Potsdam, Schutzbereich Oberhavel, Füst 1.13 Verkehrsangelegenheiten, wurden die Unfallstatistiken aus den Jahren 2007 bis 2009 bereitgestellt.

2.3.1 Auswertung des Unfallgeschehens 2007-2009

Zusammenfassend sind die jährlich aufgetretenen Unfälle von 2007 bis 2009 in nachfolgendem Diagramm dargestellt. In diesem Zeitraum wurden insgesamt 1.301 Verkehrsunfälle registriert.



In den letzten drei Jahren sind im Stadtbereich Hohen Neuendorf keine Verkehrsunfälle mit tödlichen Folgen aufgetreten. Ebenso ist ein positiver Trend hinsichtlich der Abnahme der Anzahl an Verletzten zu verzeichnen.



Aus der Unfallstatistik wurden für die Konfliktfälle zwischen Pkw und Fußgängern sowie Radfahrern, analog zum Lkw herausgezogen und in nachfolgender Tabelle aufgezeigt.

	Pkw / Fußg	Pkw / Rad	Lkw / Fußg	Lkw / Rad
Anzahl 2007 - 2009	17	77	3	5
in 2007	4	35	2	3
in 2008	6	24	0	1
in 2009	7	18	1	1
Leichtverletzte	14	49	2	3
Schwerverletzte	1	5	1	2

Während bei den Konflikten zwischen Pkw und Fußgängern die Anzahl der Unfälle steigen, haben sich die Unfälle zwischen Pkw und Rad von 2007 bis 2009 fast halbiert. Positiv zu bewerten ist der doch geringe Anteil an Schwerverletzten.

Die Tendenz der Rückläufigkeit bei den Konflikten zwischen Pkw und Rad ist sicherlich auch der Verbesserung und dem stetigen Ausbau von Radverkehrsanlagen geschuldet.

2. 3. 2 Unfallhäufungen

In der Unfallkarte (Anlage 2. 3 – 1) sind alle in dem Betrachtungszeitraum (2007 bis 2009) aufgetretenen Unfälle dargestellt und räumlich zugeordnet (ohne Unfälle auf Parkplätzen). Auffällig sind hier insbesondere die Bereiche im Ortszentrum von Hohen Neuendorf (Kreuzung Berliner Straße / Oranienburger Straße / Schönfließener Straße / Karl-Marx-Straße) sowie die Einmündung im Ortseingangsbereich Hohen Neuendorf aus Richtung Stolpe (Einmündung Hohen Neuendorfer Weg / Kurt-Tucholsky-Straße / Stolper Straße). Eine eindeutige, aktuelle Zuordnung zu einem unfallauffälligen Bereich ist hier jedoch nicht möglich, da bei der Betrachtung des Verkehrsunfallgeschehens die zwischenzeitlich durchgeführten Maßnahmen zur Unfallreduzierung nicht berücksichtigt werden konnten. Exemplarisch sind hier genannt:

- Bau des Kreisverkehrs Kurt-Tucholsky-Straße / Karl-Marx-Straße
- Ausbau der Kurt-Tucholsky-Straße, einschließlich Installation der Lichtsignalanlage Kurt-Tucholsky-Straße / Eichenallee

- Anpassungen an der Lichtsignalanlage Berliner Str. - Oranienburger Str./ Schönfließler Str. - Karl-Marx-Str., einschließlich Markierung
- Einbau von Mittelinsel mit Anpassung der Straßenführung (z. B. August-Müller-Straße)
- Lichtsignalanlage für Fußgänger Berliner Straße (Höhe Franzstraße)

Zur weiteren Bewertung aktuell vorhandener Unfallhäufungen s. u. Abschnitt 4. 1.

2. 4 Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)

Den Rahmen für die Ausgestaltung des ÖPNV gibt der Nahverkehrsplan (NVP) vor, der auf Landkreisebene aufgestellt wird. Die Laufzeit des derzeit gültigen NVP für den Landkreis Oberhavel reicht von 2012 bis 2016.

Konkrete Linienführungen werden nicht vorgegeben, jedoch ÖPNV-Achsen, Verknüpfungspunkte und ein Vorbehaltsstraßennetz definiert, auf dem der Omnibusverkehr abgewickelt wird bzw. werden kann. Das Netz der für Hohen Neuendorf klassifizierten Hauptverbindungs-, Haupt- und Wohnsammelstraßen (s. 2. 2. 1) schließt das im NVP festgelegte Bus-Vorbehaltsstraßennetz ein.

Zu den vom ÖPNV-Gesetz des Landes Brandenburg vorgegebenen Leitlinien des NVP zählen unter anderem:

- Parallelverkehr Bus/Bahn bei gleicher Erschließungsfunktion vermeiden
- Schülerverkehr möglichst in den Linienverkehr integrieren
- Angebot grundsätzlich nachfrageorientiert gestalten (d. h. das Angebot soll sich an der Bedienung der vorhandenen Nachfrage orientieren)

2. 4. 1 S- und Regionalbahn

Hohen Neuendorf verfügt über drei S-Bahnhöfe und einen Regionalbahnhof, die im Folgenden beschrieben werden. Die Fahrgastzahlen beziehen sich auf vom VBB zur Verfügung gestellte Werte für das Jahr 2008, d. h. vor Einsetzen der betrieblichen Unregelmäßigkeiten bei der S-Bahn.

- **S-Bhf Hohen Neuendorf.** Zugang am nördlichen Bahnsteigende, südlich geplant.
 - S1 Oranienburg <> Potsdam (über Berlin). Innerörtliche Verbindung nach Borgsdorf und zwischenörtlich nach Birkenwerder. Außerdem direkte Verbindung insbesondere nach Berlin-Reinickendorf und Berlin-Mitte. In HVZ und NVZ drei Fahrten je Std. und Rtg..
Rund 4.200 Ein-/Aussteiger pro Werktag.
 - S8 Hohen Neuendorf <> Berlin-Grünau. Innerörtliche Verbindung nach Bergfelde. Außerdem direkte Verbindung insbesondere nach Berlin-Pankow und Berlin-Lichtenberg sowie, mit 1x Umsteigen, zum Flughafen Schönefeld. In HVZ und NVZ drei Fahrten je Std. und Rtg..
Rund 2.500 Ein-/Aussteiger pro Werktag (Umsteiger nicht separat ausgewiesen).
- **S-Bhf Bergfelde.** Zugang am östlichen Bahnsteigende.
 - S8, s. o.
Rund 1.100 Ein-/Aussteiger pro Werktag.

- **S-Bhf Borgsdorf.** Zugang am südlichen Bahnsteigende.
- S1, s. o.
Rund 2.000 Ein-/Aussteiger pro Werktag.
- **Regionalbahnhof Hohen Neuendorf West.**
- RB 20 Oranienburg – Hennigsdorf – Potsdam. Zwischenörtliche Verbindung auch nach Birkenwerder. In Hennigsdorf Umsteigemöglichkeit zur S25 Rtg. Teltow, d. h. insbesondere nach Berlin-Reinickendorf, OT Tegel. In HVZ und NVZ eine Fahrt je Std. und Rtg., jedoch nicht spät und am Wochenende.
Rund 100 Ein-/Aussteiger pro Werktag.

Ein weiterer Zugangspunkt zum Regional- und S-Bahnverkehr ist der Bahnhof Birkenwerder, dort verkehren die RB 12 (Templin – Berlin-Lichtenberg) und die S1. Die Fahrgastzahlen betragen, wiederum auf 2008 bezogen, rund 200 Ein-/Aussteiger pro Werktag bei der Regionalbahn und 3.000 bei der S-Bahn.

Alle genannten S-Bahnhöfe sind barrierefrei ausgestattet. Für den Regionalbahnhof Hohen Neuendorf West gilt dies nur mit der Einschränkung, dass es von Süden überhaupt keinen Zugang gibt. Im Falle der Reaktivierung der maroden Fußgängerbrücke wäre von Süden dennoch kein barrierefreier Zugang vorhanden. In Birkenwerder halten die Regionalzüge am selben Bahnsteig wie die S-Bahn (barrierefrei).

2. 4. 2 Omnibus

Im Stadtgebiet verkehren drei Buslinien, die sämtlich von der Oberhavel Verkehrsgesellschaft mbH (OVG) betrieben werden:

- **809:** Hennigsdorf, F.-Wolf-Str. – S Hohen Neuendorf – S Hermsdorf.
Innerörtlich Verbindung der OT Stolpe und Bergfelde mit dem OT Hohen Neuendorf bzw. dem Stadtzentrum (S-Bhf). Zwischenörtlich Verbindung nach Hennigsdorf (S-Bhf) und Schönfließ sowie Glienicke/Nordbahn. Früh-HVZ zwei Fahrten, sonst eine Fahrt je Std. und Rtg..
- **816:** Borgsdorf, Schule – Velten, Grundschule Süd bzw. Hedwigpromenade.
Innerörtlich Verbindung der Siedlung Pinnow mit Borgsdorf (S-Bhf). Zwischenörtlich Verbindung nach Velten. HVZ und NVZ eine Fahrt je Std. und Rtg., am Wochenende Linientaxi (7 Plätze).
- **822:** Hohen Neuendorf, Havelstr. – S Hohen Neuendorf.
Innerörtliche Verbindung der Siedlung Niederheide mit dem OT Hohen Neuendorf bzw. dem Stadtzentrum (S-Bhf). HVZ zwei Fahrten, NVZ eine Fahrt je Std. und Rtg., mit alternativer Route über Friedhof (Mehrzahl der Fahrten) oder Eichenallee. Am Wochenende Linientaxi (7 Plätze).

Die Lage der Haltestellen im Stadtgebiet Hohen Neuendorf ist der Anlage 2. 4 – 1 zu entnehmen. Der Bahnhof Birkenwerder ist nicht an Linienbusverkehr angeschlossen.

Alle von der OVG eingesetzten Busse sind behindertengerechte Niederflurfahrzeuge.

2. 4. 3 Weitere Angebote

Taxibetriebe operieren im gesamten Stadtgebiet. Ein Taxistand (für 2 Taxen) ist nur am S-Bhf Borgsdorf eingerichtet. Eine Besonderheit ergibt sich aus der Lage am Rand des Pflichtfahrbereichs (d. h. hier der Landesgrenze): Fahrten nach bzw. von Berlin können abgelehnt werden.

Der Bundesverband Carsharing verzeichnet in Hohen Neuendorf keine Station zur Übernahme von Wagen.

2. 4. 4 Verknüpfung

Fußläufige Erreichbarkeit

Die Güte der fußläufigen Anbindung der ÖPNV-Haltestellen und Bahnhöfe wird durch Kreise im Stadtplan dargestellt (s. Anlage 2. 4 – 1). Als Radius wurden 300m für Bushaltestellen und 500m für Bahnhöfe gewählt. Bei Bahnhöfen wurde ein Kreis für jeden Bahnhofszugang eingezeichnet, bei Bushaltestellen ist der im Lageplan geringfügig schematisiert eingetragene Punkt als Kreismittelpunkt maßgebend.

Obwohl die realen Fußwege, bedingt durch die Struktur des Straßennetzes, länger sind als die den Kreisen zu Grunde gelegte Luftwegentfernung, zeigen diese – flächig dargestellten – Erschließungskreise einen Bereich komfortabler ÖPNV-Haltepunktentfernungen auf.

Ein weiterer Kreis zeigt einen Erschließungsbereich von 500m Radius für die Bushaltestellen (Bahnhöfe: 800m), was als noch akzeptable ÖPNV-Erschließung anzusehen ist. Dieser erweiterte Bereich (Toleranzbereich) ist mit einer unterbrochenen Kreislinie dargestellt.

Anschlüsse

Zwischen S1 und S8 besteht am S-Bhf Hohen Neuendorf Anschluss von Oranienburg Rtg. B-Grünau (3 min). Das Umsteigen zwischen S1 und S8 erfolgt niveaugleich am selben Bahnsteig. (Weitere Anschlusszeiten sind im NVP beschrieben.)

Park/Bike/Kiss + Ride

Alle S-Bahnhöfe, und auch der Regionalbahnhof, verfügen über nahegelegene Parkplätze oder in entsprechender Menge Parkhäfen bzw. Parkmöglichkeiten am Fahrbahnrand, die für P+R genutzt werden können. Ausdrücklich als solche beschilderte P+R-Plätze sind nicht eingerichtet. Zur Auslastung s. u. Abschnitt 4. 5. 3.

B+R-Anlagen (überdachte, ansonsten offene Fahrradabstellanlagen) sind an allen S-Bahnhöfen in Hohen Neuendorf vorhanden.

Das kurzzeitige Halten zum Absetzen oder Aufnehmen von Personen ist an allen S-Bahnhöfen möglich. Am S-Bhf Hohen Neuendorf sind eigens Kurzzeitstellplätze eingerichtet, ansonsten sind in der Regel freie Stellplätze im Straßenraum nutzbar, zum Absetzen können auch die Bushaltestellen genutzt werden.

3 Prognostische Betrachtung

3.1 Modellbildung

3.1.1 Vorgehensweise

Die Stadt Hohen Neuendorf ist im Verkehrsmodell, das der Gesamtverkehrsprognose Berlin-Brandenburg 2025 zu Grunde liegt, abgebildet. Das Stadtgebiet besteht dabei aus vier Verkehrsbezirken, die den einzelnen Stadtteilen entsprechen.

Als Grundlage für die Strukturdaten dient die Untersuchung der Baulandpotenziale im Auftrag der Stadt Hohen Neuendorf. In der Studie werden 21 Quartiere gebildet, für die jeweils die Einwohnerzahl und die bei Ausschöpfung des Baulandpotenzials mögliche Einwohnerzahlentwicklung angegeben werden. Die Quartiere wurden für die Verkehrsmodellierung als Verkehrsbezirke übernommen, einige auch noch weiter unterteilt, sodass sich 31 Verkehrsbezirke für das verfeinerte Verkehrsmodell von Hohen Neuendorf ergeben. Diese sind mit den gemäß Baulandpotenzialuntersuchung hochgerechneten Einwohnerzahlen für 2009 und 2025 in Anlage 3.1 – 1 dargestellt.

3.1.2 Analysefall

Diese Bereiche werden als Verkehrsbezirke für das Stadtgebiet Hohen Neuendorf übernommen. Im Modellhintergrund werden außerdem Birkenwerder und Oranienburg abgebildet. Das Analysemodell wird zunächst – in einem auf Grund der Datenkomplexität aufwändigen Verfahren – anhand des Landesverkehrsmodells erstellt. Damit ist gewährleistet, dass der auf Grund großräumiger Entwicklungen zu erwartende Quell-/Ziel- und Durchgangsverkehr erfasst wird. Mit Hilfe der vorhandenen Zählraten, insbesondere aus der Kordonzählung, erfolgt die Kalibrierung des Analysemodells.

Das modellierte Verkehrsnetz Hohen Neuendorfs umfasst alle Hauptverbindungsstraßen, Haupt- und Wohnsammelstraßen sowie ausgewählte Wohnstraßen. Eine Totalabbildung des Straßennetzes würde einen unverhältnismäßigen Aufwand erfordern, ohne wesentlich weiterführende Ergebnisse zu liefern.

Modelliert wurde zunächst der DTV (Kfz pro Tag). Der Schwerverkehr (Fahrzeuge über 3,5 t zulässiges Gesamtgewicht) wurde auf Grund vorliegender Erhebungsdaten (vgl. Anlage 2.1 – 3) anteilig gebildet, ebenso die Spitzenstundenbelastung. Alle Werte sind als Querschnittsbelastung angegeben, da dies für den DTV üblich und für die Spitzenstundenbelastung die in der Straßenklassifizierungstabelle geforderte Prüfgröße ist. Richtungsbezogene Knotenstromdiagramme zur verkehrstechnischen Bemessungen können damit nicht durchgeführt werden.

Das Ergebnis ist eine Darstellung des modellierten und auf das Bezugsjahr 2009 kalibrierten Ist-Zustandes, der in Anlage 2.1 – 4a-c wiedergegeben ist.

3.2 Prognose

3.2.1 Vorgehensweise

Zielhorizont der Prognose ist, entsprechend der Gesamtverkehrsprognose, das Jahr 2025.

Randbedingungen der Gesamtverkehrsprognose

Die Gesamtverkehrsprognose setzt im Wesentlichen folgende hier bedeutsame Entwicklungen bzw. abgeschlossene Verkehrsprojekte voraus:

Straßenbau:

- Maßnahmen des Bundesverkehrswegeplanes (vordringlicher Bedarf und Maßnahmen mit Planungsrecht), darunter der Ausbau der Autobahn A10
- Ortsumfahrungen Oranienburg, Teschendorf und Löwenberg (B96)
- Straßenbaumaßnahmen entsprechend Berliner Stadtentwicklungsplan Verkehr 2025

Straßenbetrieb:

- Reduzierung der Innerortsgeschwindigkeit auf 30 km/h (mit Ausnahme ausgewählter Hauptstraßen), dies betrifft auch die Schönfließer Straße in Hohen Neuendorf
- Umsetzung des Berliner Tempo-30-Konzeptes

Demographie:

- Berlin: Relativ konstante Entwicklung in Berlin (-0,3% von 2006 bis 2025)
- Brandenburg: Einwohnerzahlen gehen von 2006 bis 2025 insgesamt um 10,2% zurück. Im „Gestaltungsraum Siedlung“ (Umland von Berlin) steigen die Einwohnerzahlen um 6,1%, während sie im restlichen Brandenburg um 16,3% zurückgehen werden.
- Bedingt durch die demographische Entwicklung wird die Anzahl der Erwerbstätigen stärker zurückgehen als die Bevölkerung. Im Gestaltungsraum Siedlung wird mit einem Rückgang der Erwerbstätigenzahlen um 13% gerechnet, im restlichen Brandenburg sogar um 30%.

Motorisierung und Modal Split:

- Die Motorisierungsrate wird von 2006 bis 2025 in Brandenburg von 497 auf 545 Pkw pro 1000 Einwohner zunehmen.
- Der Modal Split (Aufteilung der Verkehrsmittelwahl) verschiebt sich um etwa 6% vom MIV zum Umweltverbund, dies im Wesentlichen zum unmotorisierten Verkehr und geringfügig zum ÖPNV.

Die Unterstellung dieser Entwicklungen ist, wie jede Prognose, eine begründete Vermutung. Das Eintreffen dieser Entwicklungen ist also nicht gesichert. Die Gesamtverkehrsprognose Berlin-Brandenburg 2025 ist aber insofern eine besonders gut begründete Vermutung, als hier sehr komplexe Verflechtungen und Wechselwirkungen verschiedener demographischer, ökonomischer, raumbezogener und infrastruktureller Entwicklungen zusammengeführt wurden. Dass dabei auch Annahmen getroffen werden mussten, ändert nichts an der grundsätzlich hohen Güte der Untersuchung. Der vom Ministerium für Infrastruktur und Landwirtschaft (MIL) des Landes Brandenburg bereitgestellte Ergebnisbericht zur Gesamtverkehrsprognose 2025 ist nicht Bestandteil des VerKEP, kann aber auf der Internetseite des Ministeriums für Infrastruktur und Landwirtschaft des Landes Brandenburg eingesehen werden (www.mil.brandenburg.de).

Die Gesamtverkehrsprognose zeigt im Bereich Hohen Neuendorf eine Verlagerung des Verkehrs von Bundes- und Landesstraßen auf die Autobahn A10 und A111. Damit reduziert sich der Durchgangsverkehr durch Hohen Neuendorf insbesondere auf der L 171. Ursachen hierfür dürften insbesondere der Ausbau der Autobahn einerseits und die Reduzierung der Geschwindigkeiten innerhalb von Ortschaften andererseits sein (z. B. Schönfließer Straße von 50 km/h auf 30km/h).

Einzelne Effekte überlagern sich und heben sich zum Teil gegenseitig auf. So nimmt beispielsweise die Mobilität der Senioren zu, sie unternehmen aber dennoch weiterhin deutlich weniger Wege pro Tag als die junge oder mittlere Generation. Andererseits nimmt auch der Anteil der Senioren an der Bevölkerung deutlich zu: Damit wird der Effekt der im Vergleich zur heutigen, identischen Alterskohorte gestiegenen Wegerate vom Effekt der im Vergleich zu anderen Alterskohorten geringeren Wegerate *auf Grund des gestiegenen Anteils* dieser Alterskohorte nicht nur ausgeglichen, sondern sogar überkompensiert. Das stellt einen wesentlichen Grund für die außerhalb der Autobahnen vielfach prognostizierte Abnahme des Verkehrs dar.

Entwicklungen im Fahrzeugbau sind kein Gegenstand der Gesamtverkehrsprognose. Es wird davon ausgegangen, dass die Eigenschaften der Kraftfahrzeuge, die für die Durchlassfähigkeit der Straßen maßgebend sind, sich nicht wesentlich ändern werden.

Anpassung für Hohen Neuendorf

Das Prognosemodell für Hohen Neuendorf wird wiederum auf der Grundlage des Landesverkehrsmodells (Prognosefall) erstellt und in einem zweiten Schritt analog der Kalibrierung des Analysemodells nachkorrigiert. Netzergänzungen im Stadtgebiet von Hohen Neuendorf (Südumgehung) werden eliminiert und der Verkehr auf das bestehende Straßennetz umgelegt.

Hohen Neuendorf wird weiterhin wesentlich von der Wohnnutzung geprägt sein, dies ist das herausragende prognostische Merkmal. Daher überlagert der Effekt des Einwohnerzahlwachstums die demgegenüber deutlich geringeren Effekte von Veränderungen der Arbeitsplätze und Schulstandorte. Diese werden sicherlich vorhanden sein, sich jedoch nicht so wesentlich auswirken, dass sie in die modellhafte und folglich notwendig vergrößernde Betrachtung Eingang finden müssten (Beispiel: neuer Schulstandort lt. Untersuchung des Büros Hoffmann-Leichter ca. 100 zusätzliche Kfz-Fahrten am Tag).

Ferner wird unterstellt, dass es beim in Hohen Neuendorf erzeugten Verkehr keine weiteren als die im Landesverkehrsmodell hinterlegten Veränderungen im Modal-Split geben wird, obwohl zusätzliche Verlagerungen, z. B. zum Radverkehr oder ÖPNV, wünschenswert und ausdrückliches Ziel der Verkehrsentwicklungsplanung sind. Die Prognose einer zusätzlichen Verhaltensänderung wäre nur unter Verwendung ungewisser, recht pauschaler Annahmen möglich. Außerdem können so die Konsequenzen dargestellt werden, die sich ergeben, wenn man nicht in Richtung der gewünschten Modal-Split-Veränderung arbeitet.

Aus gleichem Grund wurde darauf verzichtet, über die im Landesverkehrsmodell hinterlegten ökonomischen, fiskal- oder ordnungspolitischen Entwicklungen (z. B. Kraftstoffpreis) hinausgehende lokale Trends abzubilden.

3. 2. 2 Planfall

Der Prognose werden zwei Entwicklungen zu Grunde gelegt:

- Die Entwicklung von Hohen Neuendorf ist von Zuzug geprägt, der sich wie in der Untersuchung der Baulandpotenziale aufgezeigt entwickelt und im Prognosezeitpunkt zu einer Einwohnerzahl von rund 31.100 führt. Das Wachstum der Einwohnerzahl führt zu einer Zunahme des Kfz-Verkehrs.
- Die großräumigen Verkehre entwickeln sich entsprechend der Gesamtverkehrsprognose. Demzufolge ist in Hohen Neuendorf teilweise eine Abnahme des Kfz-Verkehrs zu erwarten.

Dies wird hier als „Planfall“ bezeichnet. Der Nullfall würde nur die Annahmen der Gesamtverkehrsprognose mit den Korrekturen entsprechend dem Analysefall wiedergeben, also ohne weiteres Wachstum der Einwohnerzahl von Hohen Neuendorf. Der Nullfall wird nicht gesondert betrachtet.

Dieses Vorgehen wurde gewählt, um die Frage zu klären, ob eine Erweiterung des Straßennetzes anzuraten sein könnte. Falls die Bevölkerungsentwicklung in der Realität einen geringeren Zuwachs aufweist, ist die Durchlassfähigkeit der Straßen dann ebenfalls gegeben. Sofern Netzergänzungen vorgeschlagen werden, könnten daraus weitere zu untersuchende Planfälle resultieren, diese Empfehlung wird jedoch für den Kfz-Verkehr nicht ausgesprochen:

Das durch Kfz nutzbare Straßennetz bleibt konstant. Die Anteile für Lkw-Verkehr und Kfz-Spitzenstundenbelastung werden aus dem Analysefall übernommen und auf den Prognose-DTV angewendet.

Das Ergebnis ist in Anlage 3. 2 – 1a-c dargestellt. Dem abnehmenden Verkehr gemäß Landesverkehrsprognose ist der Effekt des auf Grund des (über die Annahmen des Landesverkehrsmodells deutlich hinausgehenden) Einwohnerzuwachses von Hohen Neuendorf generierten Verkehrs überlagert. Damit ergibt sich, als grober Trend, eine Abnahme des Verkehrs auf der Schönfließer Straße, jedoch eine Zunahme auf den Zulaufstrecken zu den Autobahn-Anschlussstellen Stolpe und Birkenwerder, aber auch Richtung Schönfließ. Dadurch wird auch die Umgehungsmöglichkeit in Nord-Süd-Richtung (Stolper Weg) stärker belastet. Verkehrszunahmen sind außerdem im gesamten Straßennetz des westlichen Stadtteils Hohen Neuendorf und im nördlichen Bergfelde zu erwarten.

Die Belastungskarten wurden im Zuge der Anmerkungen der Bürgerbeteiligung geringfügig angepasst, insbesondere wurden für Wohnstraßen keine Verkehrsmengen dargestellt.

4 Mängelbetrachtung

4.1 Verkehrssicherheit

Die Wirksamkeit der unter 2.3.1 genannten umgesetzten Maßnahmen wird in der Jahresunfallkarte 2010 deutlich. Nach Aussagen des Polizeipräsidium Potsdam, Schutzbereich Oberhavel gibt es in Hohen Neuendorf lediglich einen unfallauffälligen Bereich. Hierbei handelt es sich um die Einmündung Karl-Marx-Straße / Triftstraße.

An der Einmündung Karl-Marx-Straße / Triftstraße ereigneten sich 2010 insgesamt 10 Verkehrsunfälle. Die Verkehrsregelung erfolgt nach Zeichen 205 („Vorfahrt gewähren“). Die Karl-Marx-Straße ist die Vorfahrtsstraße. Radverkehrsanlagen sind beidseitig vorhanden. Es gab insgesamt eine schwer- und drei leicht verletzte Personen. Vier Unfälle mit Verletzten ergaben sich aus Konflikten zwischen Pkw und Radfahrer. Bei den anderen Unfällen waren lediglich Pkw beteiligt.

Eine Hauptunfallursache besteht in der Befahrung des Radweges auf der Karl-Marx-Straße entgegen der vorgeschriebenen Fahrtrichtung. Bei drei der insgesamt vier Unfälle zwischen Radfahrern und Pkw trat diese Konstellation ein. Bei der weiteren Betrachtung dieses Unfallpunktes ist neben der Radverkehrsführung auch die Einmündung Straße 13 (Zufahrt Lidl) einzubinden.

4.2 Straßennetz

Die vorhandenen und prognostizierten Verkehrsbelastungen lassen keine Netzergänzungen (Straßenneubau) zur Abwicklung des Kfz-Verkehrs notwendig werden. In Einzelfällen kann sich eine geringfügige Ergänzung zur leichteren Anbindung an das übergeordnete Straßennetz empfehlen (Näheres s. u.). Dennoch zeigt bereits ein flüchtiger Blick auf den Stadtplan, dass die Stadtteile – und innerhalb derer auch manche Ortsteile – nur über wenige Straßen miteinander verbunden sind, die dazu häufig an den Siedlungsrändern anbinden. Grund ist die Zerschneidungswirkung der diversen Eisenbahntrassen.

Hier sind Netzlücken zu verzeichnen, die aber im Folgenden nur in Bezug auf den unmotorisierten Verkehr weiter betrachtet werden, da der Kfz-Verkehr im vorhandenen Netz abgewickelt werden kann und seitens der Stadt das Ziel besteht, die Verkehrsmittel des Umweltverbundes zu unterstützen.

4.2.1 Straßenklassifizierung

Die Anlage 2.2 – 2 zeigt die Übertragung der Klassifizierung gemäß den in Abschnitt 2.2.1 aufgezeigten Leit- und Prüfkriterien auf das bestehende Straßennetz. In einem Fall wird nun auf Grund der prognostischen Verkehrsbelastungen eine Höherklassifizierung erforderlich: Die Berliner Chaussee (B96 alt) in Borgsdorf wurde nicht als Hauptverbindungsstraße klassifiziert, weil die regionale Verbindungsfunktion auf der B96 gesehen wurde, die über die A10 auf die Ortsumgehung Richtung Oranienburg führt. Dennoch erreicht die Berliner Chaussee den Schwellwert der Kfz-Spitzenbelastung, ab dem höher zu klassifizieren ist.

Bezogen auf das Sammelstraßennetz könnte eine niedrigere Klassifizierung der August-Müller-Straße in Bergfelde erwogen werden, da mit der Ahornallee eine Hauptsammelstraße in unmittelbarer Nähe besteht, die auf Grund des Bus-Linienverkehrs nicht zu hinterfragen ist. Entscheidend ist dabei, ob die Anbindungsfunktion an die L171 höher bewertet wird (das spräche für die Herunterstufung zur Wohnsammelstraße) oder die Verbindungsfunktion zwi-

schen den Stadtteilen in den Vordergrund gerückt wird, die jedoch nur über die Anbindung an die L171 zustande kommt.

Ferner könnte der Endbereich der Veltener Straße (im Stadtteil Hohen Neuendorf, südwestl. Rosenthaler Str.) zur Wohnstraße zurückgestuft werden, da hier kaum Sammelfunktion besteht.

Es ist darauf hinzuweisen, dass mit dieser Umstufung der Straßenklassen keine Mehr- oder Minderbelastungen durch den Kfz-Verkehr verbunden sind, da sich die Befahrbarkeit der Straßen namentlich durch Pkw nicht grundsätzlich ändert – es geht nur um geringfügige Veränderungen der Querschnittsbreiten – und somit auch das Wegewahlverhalten der Fahrzeugführer nicht nennenswert beeinflusst wird.

Weitere Umstufungen können zwischen Wohnstraßen und Wohnwegen diskutiert werden:

- Hohen Neuendorf, Siedlung am Teerofenpfuhl: Hochstufung des Buchenwegs, des Tannenwegs (alternativ: eines Teils der Hermannstraße) und eines Teils der Kiefernallee, um eine Verbindung zur Zühlsdorfer Straße zu ermöglichen, da über diese eine leichtere Anbindung an die Oranienburger Straße möglich ist (wenn dort z. B. eine LSA errichtet wird, s. u.).
- Hohen Neuendorf, Frohnauer Straße: Rückstufung zum Wohnweg, da ein verkehrsberuhigter Bereich eingerichtet ist.
- Hohen Neuendorf, Schönhaarstraße, Lärchenweg und Wacholderstraße: Hochstufung zur Wohnstraße wegen der Anbindung an eine relativ stark befahrene Hauptsammelstraße (F.-Engels-Str. bzw. Schönfließer Str.).
- Hohen Neuendorf, Dorastraße und östl. Ende Waldstraße: jeweils Rückstufung zum Wohnweg, da hier keine Verbindungsfunktion besteht.
- Bergfelde, Grünstraße: Hochstufung zur Wohnstraße, wegen der Verbindungsfunktion nach Schönfließ (und zum S-Bhf Schönfließ).
- Borgsdorf, südlicher Ortsteil (zw. Berliner Str. und Eisenbahn): ggf. Hochstufung einzelner Straßen zu Wohnstraßen in Abhängigkeit der Verbindungsfunktion bzw. Ausbauplanungen des angrenzenden Quartiers in Birkenwerder.

Das Ergebnis der Diskussionen zur Straßennetzklassifizierung fließt in die Maßnahmenkonzeption ein, siehe hierzu Abschnitt 5. 3. 2.

4. 2. 2 Verkehrsqualität

Die Durchlassfähigkeit des Straßennetzes ist auch unter Prognosebedingungen im Grundsatz gegeben. Die Steuerungen aller LSA, einschl. der Koordinierung untereinander, müssen regelmäßig überprüft und ggf. überarbeitet werden. Verkehrsabhängige Steuerungen, die sich – in gewissen Grenzen – spontanen, tageszeitlichen und auch mittelfristigen Veränderungen flexibel anpassen, sollten bevorzugt werden. An Bundes- und Landesstraßen obliegen Maßnahmen auch an LSA dem Land Brandenburg, können von der Stadt Hohen Neuendorf also nur angeregt werden.

An der LSA Berliner Str. – Oranienburger Str. (B96)/ Karl-Marx-Str. – Schönfließer Str. (L171) sollte überprüft werden, ob die vorgesehene verkehrsabhängige Steuerung überhaupt aktiv ist. Die Abschaltung der LSA am benachbarten Knotenpunkt Oranienburger Str. (B96)/ Waldstr. wird unter Prognosebedingungen zu noch längeren Wartezeiten insbesondere beim

Linkseinbiegen führen, und so – noch mehr als bereits heute – Radfahrer entlang der Oranienburger Straße zu ggf. gefährlichen Ausweichungen veranlassen. Durch den Betrieb der LSA würde insbesondere eine zusätzliche gesicherte Querung der Oranienburger Str. geschaffen werden, die unsicheren Radfahrern dient, die evtl. das Gefälle in Verbindung mit engen Kurven beim Rechtsabbiegen zur Triftstr. scheuen und deshalb regelwidrig auf der linken Straßenseite zum Einkaufszentrum fahren.

Am Knotenpunkt Oranienburger Straße (B96)/ Erdmannstr. – Zühlsdorfer Str. machen sich schon heute fehlende Einrichtungen zur Knotenpunktssteuerung als Mangel bemerkbar, was sich unter Prognosebedingungen noch verschärfen wird. Außerdem wird die Mittelinsel nördlich der Kreuzung auch in den Untersuchungen zum Spielplatz- und Grünverbundkonzept als nicht ausreichende Querungssicherung angesehen.

Unter Prognosebedingungen sollte auch an der Einmündung der Summter Straße eine Knotenpunktsregelung geschaffen werden. Hier ist auf Grund der stark unterschiedlichen Belastungen von Haupt- und Nebenrichtung in erster Linie an eine LSA zu denken, aber auch ein Kreisverkehr wäre im Grundsatz möglich, die Entscheidung trifft jedoch auch hier das Land Brandenburg. Im Vorfeld einer solchen Entscheidung müssen für beide Alternativen Fragen der Erkennbarkeit, Durchlassfähigkeit, Radfahrer- und Fußgängerführung, Staubildung und Wechselwirkung mit benachbarten Knotenpunktsregelungen, der städtebaulichen Qualität und ÖPNV-Bevorrechtigung geklärt werden.

Eine Knotenpunktsregelung fehlt bereits heute an der Einmündung Hohen Neuendorfer Weg – Kurt-Tucholsky-Str. (L171)/ Stolper Straße. Dieser Konflikt wird sich durch die prognostische Verkehrszunahme noch verschärfen.

Die Hauptsammelstraßen entsprechen hinsichtlich der Ausstattung für den ruhenden Verkehr häufig nicht dem Standard der neu entwickelten Straßenklassifizierung, weisen also in der Regel keine Parktaschen auf. Soweit der Fahrbahnquerschnitt nicht trotz geparkter Fahrzeuge eine Pkw-Pkw-Begegnung zulässt, ergeben sich auf stark belasteten Streckenabschnitten ohne Parkverbote Probleme im Verkehrsablauf, z. B. in der Friedrich-Engels-Straße oder Kurt-Tucholsky-Straße. Soweit hochwertige Radverkehrsanlagen fehlen, betrifft dies auch die Radfahrer.

Weitere Aussagen zu Mängeln hinsichtlich des Rad-/Fußgängerverkehrs und des ÖPNV finden sich im Folgenden.

4.3 Radverkehr

Die Mängelbetrachtung erfolgt auf der Grundlage einer Überlagerung des Wegeangebotes und des Wunschliniennetzes. Das Ergebnis ist, zusammen mit den Belangen des Fußgängerverkehrs (s. u. Kapitel 4. 4), in einer Problemkarte mit roten Markierungen dargestellt (Anlage 4. 3 – 1).

Das Wegeangebot ergibt sich durch Überlagerung des Straßenbetriebsplanes (Anlage 2. 2 – 3) und des Straßendeckenplanes (Anlage 2. 2 – 4). Eine eigene Karte hierzu wurde nicht aufbereitet, sondern das Ergebnis ist in der Problemkarte (Anlage 4. 3 – 1) mit enthalten.

Ermittlung des Wunschliniennetzes

Dieses ergibt sich durch Übertragung der Luftlinienverbindungen zwischen Quellen und Zielen auf das Verkehrsnetz. Wegen der Vielzahl möglicher Beziehungen ist eine Bündelung räumlich nahe beieinanderliegender Linien notwendig. Planungsziel ist dabei ein flächendeckendes Netz, an das alle Quellen und Ziele angebunden sind.

Für große Bereiche sind folgende Arbeitsschritte erforderlich:

- Festlegung eines übergeordneten Netzes von Wunschlinien für den gesamten Planungsraum, die das Zentrum, die Nebenzentren und die für den gesamten Bereich bedeutsamen Ziele des Radverkehrs miteinander verbinden.
- Erstellen der Wunschliniennetze für die einzelnen Planungsbezirke, d.h. die einzelnen Stadtteile. Berücksichtigung der übergeordneten Wunschlinien und der Verknüpfungen mit den benachbarten Planungsräumen.
- Bei der Bündelung der Wunschlinien sollten vorhandene Angebote und Probleme berücksichtigt werden.

Im vorhandenen Radverkehrskonzept der Stadt Hohen Neuendorf (Planungsbüro Kurzmann), wurde bereits ein Wunschliniennetz erstellt. Da davon ausgegangen wird, dass sich keine wesentlichen Änderungen bei den Quellen und Zielen ergeben haben, wird dieses Wunschliniennetz weitgehend übernommen und hier nicht nochmals dargestellt.

4. 3. 1 Probleme im Netz

Problemkarte

Die Probleme sind der Karte zu entnehmen (Anlage 4. 3 – 1). Die Mängel im Netz beziehen sich zunächst auf Netzlücken. Diese ergeben sich augenfällig bereits aus der Siedlungsstruktur (s. Eingang zu Kapitel 4) und sind mit N0 bezeichnet.

Außerdem bestehen Barrieren an vorhandenen Wegeverbindungen (N1), z. B. Fußgängerbrücken über Bahnanlagen, die nur mit Treppen zu überwinden sind. Fehlende Möglichkeiten zur Überquerung überhaupt (die im Spielplatz- und Grünverbundkonzept empfohlene Bahnquerung zw. Hennigsdorfer Str. und dem Bahnhof Hohen Neuendorf West) oder zur einfachen bzw. sicheren Überquerung von Straßen sind mit N2 gekennzeichnet, oder, wenn auch der Fußgängerverkehr betroffen ist, mit dem Symbol eines Ausrufungszeichens. In welcher Form hier Abhilfe zu schaffen ist, muss im Einzelfall bestimmt werden.

Fehlende, aber nach den Standards der Straßenklassifizierung erforderliche Radwege bzw. Gehwegfreigaben sind mit N3 bzw. N4 gekennzeichnet.

Netzvorschlag

In engem Zusammenhang mit der Problemkarte entsteht ein Netzvorschlag, der die Wunschlinien auf das Wegenetz umlegt (s. Anlage 4. 3 – 2). Dabei werden wiederum Mängel sichtbar, die auch in der Problemkarte berücksichtigt wurden. Bei der Konzeption wurde das vorhandene Radverkehrskonzept der Stadt Hohen Neuendorf berücksichtigt. Die in der Radwanderkarte dargestellten Radwanderrouen werden nicht übertragen, verlaufen aber vollständig auf dem konzipierten inner- und überörtlichen Routennetz. Da der Netzvorschlag bei der Maßnahmenkonzeption und -reihung zu beachten ist, geht er über offenkundige Lücken im Netz hinaus.

Im Netzvorschlag werden folgende Typen von Routen unterschieden:

- Örtliche Hauptrouten: Sie verbinden die Stadtteile und wichtigen Ziele. Sie führen nicht zwangsläufig auf dem direktesten Weg, können so aber die Funktion eines Rückgrats für das Radroutennetz übernehmen. Die Hauptrouten sind für zügige und komfortable Befahrbarkeit vorzuhalten bzw. herzurichten. Hier sind Schäden vorrangig zu beheben

sowie prioritär Winter- und vor allem auch Herbstdienst (Laubbeseitigung) auf den Radverkehrsanlagen durchzuführen.

- Örtlich untergeordnete Routen: Sie verdichten das örtliche Hauptrouthenetz. Die Ansprüche sind im Grundsatz gleich, stehen bei knappen Ressourcen jedoch in zweiter Priorität.
- Überörtliche Alltagsrouten: Sie zeigen auf, welche überörtlichen Verbindungen für Radfahrer besonders zu beachten sind. Sie überlagern das örtliche Radrouthenetz. Die Alltagsrouten orientieren sich an möglichst direkten Verbindungen, auch wenn diese an viel befahrenen Straßen entlang führen.
- Überörtliche Freizeitrouthen: Im Gegensatz zu den Alltagsrouten orientieren sich stärker an Strecken mit geringem Kfz-Verkehrsaufkommen oder naturnahen Wegen und beziehen freizeitbezogene Infrastruktur ein, auch wenn dies zu Lasten der Direktheit der Verbindung geht.

Örtliche Hauptrouthen und überörtliche Radrouthen sollen mit einer Wegweisung ausgestattet sein. Unabhängig von Routenfestlegungen ist grundsätzlich anzustreben, alle Straßen für Radfahrer komfortabel befahrbar herzustellen bzw. zu erhalten.

4. 3. 2 Probleme im Ausbaustandard

Schlecht befahrbare Straßen- oder Wegedecken (ggf. auch nur bei schlechtem Wetter) sind mit A1 gekennzeichnet, Abschnitte mit zu schmalen Radwegen mit A2, punktuelle Engstellen mit A6.

Hindernisse im Bewegungsraum (z. B. in den Radweg ragende Baumscheiben, fehlende Sicherheitsabstände zu festen Einbauten oder zu regelmäßigen Sondernutzungen wie z. B. Ladenauslagen) tragen die Signatur A3.

Besonders sensibel ist die Einfädelung am Radwegende in den fließenden Verkehr. Mängel am Radwegbeginn oder –ende sind daher ebenfalls aufgeführt, mit der Kennzeichnung A4, unzureichende Bordabsenkungen (anzustreben sind 0cm, bei fehlender taktiler Abgrenzung des Radweges 3cm) mit A5.

Zu Problemen des Ausbaustandards im weiteren Sinne zählen auch Aspekte des Betriebs. Insbesondere erzeugt fehlende Beleuchtung (Kennzeichnung B1) ein sowohl objektives als auch nicht zu unterschätzendes subjektives Sicherheitsdefizit. Gleiches gilt bei Mischverkehr für überhöhte Geschwindigkeiten (B2).

4. 4 Fußgängerverkehr

Der Fußgängerverkehr wird auf Gehwegen oder Fahrbahnen mit Mischflächen abgewickelt, außerdem über Quartiersdurchquerungen wie z. B. über öffentliche Parkplätze, Schulgelände oder durch Parks. Hier wird vorrangig das durch die öffentlichen Straßen und ergänzenden Radwege gebildete Wegenetz betrachtet. Aspekte hierzu aus der Untersuchung zum Grünverbund und zum Spielplatzkonzept wurden übernommen (betrifft im Wesentlichen Querungshilfen). Eine eingehende Betrachtung eines straßenunabhängigen Freizeitwegenetzes übersteigt den Rahmen dieser Untersuchung.

4. 4. 1 Probleme im Netz

Im Grundsatz sind, soweit Straßen nicht baulich nach dem Mischungsprinzip hergerichtet sind, beidseitige Gehwege wünschenswert. Die Straßenklassifizierung differenziert jedoch

unter dem Gesichtspunkt, dass der Fußgängerlängsverkehr abnimmt, je eindeutiger die Wohnnutzung an einer Straße überwiegt, um den investiven Aufwand in Grenzen zu halten (vgl. Anlage 2. 2 – 1).

In der Problemkarte (Anlage 4. 3 – 1) zum Rad- und Fußgängerverkehr sind die Abschnitte gekennzeichnet, die entsprechend der Straßenklassifizierung (Bestand, vgl. Anlage 2. 2 – 2) nicht ausreichend mit Gehwegen ausgestattet sind.

4. 4. 2 Probleme im Ausbaustandard

Unterschreitungen der Regelbreiten von Gehwegen werden hier nicht flächendeckend und im Einzelnen nachvollzogen. Es handelt sich vielmehr um ein Generalthema, dem laufende Aufmerksamkeit geschenkt werden muss, sodass die Mängel sukzessive im Rahmen der Straßenunterhaltung und ggf. zunächst innerhalb eines Ausbauprogramms beseitigt werden.

Gleiches gilt für die barrierefreie Ausstattung, die hier ebenfalls nicht im Einzelnen behandelt wird. Zwar sind die Borde meistens abgesenkt, taktile Leiteinrichtungen jedoch bei weitem nicht flächendeckender Standard. Gelegentlich ist auch deren Ausführung fragwürdig – dies lässt sich vermeiden, wenn konsequent die taktile „Perspektive“ des Blinden bzw. Sehbehinderten eingenommen wird, hierzu ein Beispiel:

- Querung Mittelstraße, Höhe Parkplatz: Die Querungsstelle wird dem Kraftfahrer durch Materialwechsel und Aufpflasterung in der Fahrbahn angezeigt, jedoch ohne am Vorrang des Fahrverkehrs etwas zu ändern. Für den Blinden beginnt dieser Materialwechsel bereits im Gehwegbereich, es gibt dann keine tastbare Grenze mehr zur Fahrbahn, sodass die Gefahr des unbeabsichtigten Betretens der Fahrbahn besteht.

Eine enge Abstimmung mit den Betroffenenverbänden ist anzustreben.

4. 5 Öffentlicher Personennahverkehr

Der ÖPNV in Hohen Neuendorf besteht aus der S-Bahn als Rückgrat sowie ergänzenden Regionalbahn- und vorwiegend Regionalbuslinien. Es gibt in Hohen Neuendorf nur eine ausgesprochene Stadtbuslinie (Linie 822 von der Niederheide ins Zentrum). Borgsdorf ist ÖPNV-seitig nur mit der S-Bahn an das übrige Stadtgebiet angebunden.

4. 5. 1 S-Bahn und Regionalschienenverkehr

Die S-Bahnanbindung an Berlin (auf zwei Linien) und Oranienburg mit einem 20-min-Takt ist grundsätzlich gut und – Betrieb nach Normalfahrplan unterstellt – derzeit auch leistungsfähig. Jedoch gibt es folgendes Kritikpotenzial:

- Der Takt auf der S1 muss künftig mindestens optional verdichtet werden können. Dies ist eine äußerst wichtige Voraussetzung dafür, das Verkehrswachstum insbesondere der Pendlerströme möglichst weitgehend auf die S-Bahn zu verlagern. Ebenfalls sollte zusätzlich die Option auf eine Verlängerung der S8 bestehen. Durch die eingleisigen Abschnitte der S1 und S8 sind jedoch betriebliche Zwangspunkte vorhanden, deren Aufhebung zum Teil umfangreiche bauliche Maßnahmen nach sich ziehen würden.
- Der Takt der S8 in den Tagesrandstunden ist mit 60 min sehr weit, der Anschluss von Bergfelde zur S1 in Richtung Berlin-Reinickendorf ungünstig.
- Für einen Siedlungsraum von prognostisch – zusammen mit Birkenwerder – mindestens rund 40.000 Einwohnern ist der Halt eines Regionalexpresses der vorhandenen

RE-Linie 5 im Grundsatz angemessen. Zwar sind hierfür betriebliche Zwangspunkte zu beachten (bei Halt am vorhandenen S-Bahnsteig) oder ein eigener Bahnsteig zu erreichen (ggf. zunächst provisorisch), jedoch ist der fehlende RE-Halt als Mangel zu konstatieren. Dies gilt insbesondere, solange im S-Bahn-Verkehr keine 10-min-Takte realisiert werden können. Ob der Regionalexpresshalt besser in Birkenwerder oder Hohen Neuendorf einzurichten wäre, bliebe näher zu untersuchen. Für Birkenwerder spricht die größere Zentralität im Siedlungsraum, das besonders große Einwohnerwachstumspotenzial im nördlichen Bergfelde sowie die voraussichtlich einfacheren elektrotechnischen und baulichen Randbedingungen. Für Hohen Neuendorf spricht der vorhandene und noch wachsende Siedlungsschwerpunkt sowie der gleichmäßigere Abstand des neuen Haltes zu den Halten in Oranienburg und Berlin-Gesundbrunnen.

- Eine direkte RE- oder zumindest S-Bahn-Anbindung des neuen Flughafens „Willy Brandt“ ist hochgradig wünschenswert, da die Nähe des künftig geschlossenen Flughafens „Otto Lilienthal“ sich auf die Lagegunst von Hohen Neuendorf (und angrenzender Städte bzw. Gemeinden) positiv ausgewirkt hat. Für die S-Bahn wäre dies in Form eines Asttausches der S8 mit der S9 im Grundsatz möglich und auch vertretbar, da zur heutigen S9 Parallelverkehr mit RE-Linien besteht. Ergänzend dazu ist hinsichtlich der neuen Führung der Regionalbahn RB 12 (heute: Templin – Berlin-Lichtenberg, ab 2016 Endpunkt Ostkreuz beabsichtigt, kein Halt in Lichtenberg) darauf hinzuwirken, dass am Ostkreuz eine günstige Übergangszeit zum Regionalexpress Richtung Flughafen besteht. Die RB 12 sollte außerdem einen neuen Haltepunkt in Mühlenbeck-Mönchmühle erhalten, sobald hier der Umstieg zur Heidekrautbahn möglich wird (Verlängerung nach Berlin-Reinickendorf. Der für Hohen Neuendorf nächste Zugangspunkt zur RB 12 wäre weiterhin der Bahnhof Birkenwerder ("geografischer Mittelpunkt" von Hohen Neuendorf).
- Die RB 20 stellt eine relativ schnelle Verbindung nach Hennigsdorf dar, jedoch ist der Zustiegspunkt Hohen Neuendorf West nicht gut angebunden, sodass die Fahrzeit, vom S-Bhf Hohen Neuendorf gerechnet, kaum kürzer ausfällt als mit dem Bus 809. Die RB 20 bietet darüber hinaus aber eine günstige Verbindung zum Universitätsstandort Golm. Potsdam Hbf ist mit der RB 20 etwa eine Viertelstunde schneller zu erreichen als mit der S-Bahn, was – innerhalb des Systems ÖPNV – zum Teil wiederum von der ungünstigeren Erreichbarkeit des Zustiegspunkts Hohen Neuendorf West kompensiert wird. Aus diesen Gründen wäre der Umweg einer Stichfahrt nach Elstal nicht nur vertretbar, sondern wünschenswert, wenn dadurch gute Anschlüsse von/nach Berlin-Spandau bzw. Falkensee erzielt werden.

4. 5. 2 Omnibus

Erschließung

Die Anlage 2. 4 – 1 zeigt deutlich die Flächen, die vom ÖPNV (Bahn und Bus) erschlossen werden – und welche nicht. Letzteres betrifft im Wesentlichen etwa das nördliche Drittel des Stadtteils Hohen Neuendorf und das nördliche Bergfelde.

Die Haltestellenabstände orientieren heute auf etwa 800 m, sodass sich die im VerKEP 1995 angegebenen Erschließungskreise mit 400m Radius berühren. Eine Verschmelzung der erschließungskreise zu einem nennenswerten Erschließungsband entlang der ÖPNV-Strecke ergibt sich so jedoch nur unter Zugrundelegung deutlich höherer Erreichbarkeitsradien.

Mit Blick auf die Einwohnerentwicklung einerseits und die Ergebnisse der ÖPNV-Bedarfsabschätzung Niederheide andererseits ist hier ein deutliches Handlungspotenzial erkennbar (besseres ÖPNV-Angebot führt zu höherer Nachfrage, auch unter der strukturellen Bedingung einer tendenziell am MIV orientierten Wohnsiedlung, vgl. Anhang).

Bedienung

Vor allem die im Bereich der Flügelung der Linie 822 liegenden Haltestellen werden unregelmäßig bedient. Ein verlässlicher Taktverkehr ist somit nicht gegeben.

Die Takte der übrigen Buslinien resultieren nicht zuletzt aus der Integration des Schülerverkehrs in den Linienvorkehr. Die Linie 816 weist daher am Vormittag eine Bedienungslücke auf. Die Linie 809 verkehrt in der HVZ in einem schwer merkbaren 20/40-min-Takt.

Abends erfolgt keine Bedienung.

Bevorrechtigungsschaltungen an LSA sind nicht vorhanden.

4. 5. 3 Verknüpfungen

ÖPNV – Fahrrad/Fußgänger

Die Zahl der Fahrradstellplätze reicht zumindest am S-Bhf Hohen Neuendorf nicht aus. Die Einrichtung eines südlichen Bahnsteigzuganges, einschl. Querung der Eisenbahn, würde die Zahl der fußläufig erreichbaren Wohnungen deutlich erhöhen. Eine oberirdische Bahnquerung an dieser Stelle ist notwendig, weil der vorhandene Fußgängertunnel sowohl unter dem Gesichtspunkt der Barrierefreiheit als auch der sozialen Sicherheit als unzumutbar einzustufen ist. Die Kosten einer wirkungsvollen Sanierung des Tunnels dürften kaum geringer sein als die einer oberirdischen Anbindung des südlichen Bahnsteiges an die Bahnstraße und die Ruhwaldstraße, die sich obendrein positiv auf die Erschließung auswirkt.

Die zeitweilig eingerichteten Fahrradwachen an den S-Bahnhöfen waren eine sehr gute Einrichtung, jedoch wären für Dauerparker abschließbare Boxen oder auch nicht öffentliche Mietstellplätze wünschenswert. Dies gilt insbesondere im Hinblick auf den Trend zu höherwertigen Fahrrädern.

Am Bahnhof Hohen Neuendorf West gibt es keine geeigneten Fahrradstellplätze oder gar Schließboxen. Der Zugang hinter dem alten Empfangsgebäude entlang ist unattraktiv und für Unkundige schwer zu finden. Von Süden ist er z. Zt. nicht erreichbar, für Radfahrer wäre die Brücke ohnehin nicht nutzbar. Eine Aufwertung der Bahnhofsanlagen und eine bessere Verankerung seiner Existenz im allgemeinen Bewusstsein sollten angestrebt werden.

Am S-Bahnhof Bergfelde wäre, von der Schönfließler Str. auf dem zur Bahntrasse parallelen Fuß-/Radweg sowie auch von der Brückenstr. kommend, ein Zugang zum westlichen Bahnsteig wünschenswert, da Fußgänger zunächst am Bahnsteig vorbeilaufen müssen, bevor sie den Bahnhof betreten können.

Der Ausbaustandard der Bushaltestellen stellt sich sehr unterschiedlich dar und reicht von der vollbefestigten Wartefläche mit Wartehalle und Kasseler Sonderbord bis zur nicht barrierefreien Ausstattung mit Tiefbord. Im Bereich der Niederheide z. B. deckt die Länge der baulich hergerichteten Haltestelle nur den Bereich der beiden vorderen Türen ab. Das ist derzeit ausreichend, im Falle des Einsatzes von dreitürigen Bussen würde jedoch der Fahrgast hinten bei ca. 30cm Stufenhöhe in unbefestigtem Bereich aussteigen. Ebenso variiert die Ausstattung mit Wartehallen und Fahrplanaushängen, die leicht verstehbar und auch bei Dunkelheit lesbar sind. Die barrierefreie Herrichtung aller Bushaltestellen muss laut Personenbeförderungsgesetz (§8 (3) PBefG) bis 2022 erfolgen.

ÖPNV – Pkw

Bei der Verknüpfung „Park+Ride“ sollte auf kurze Wege zum Bahnsteig geachtet werden. In den durch die Stadt Hohen Neuendorf durchgeführten Parkraumanalysen an den S-Bahnhöfen Bergfelde (2009) und Borgsdorf (2007) wurde jeweils der Bau eines neuen Parkplatzes empfohlen. Im Einzelnen ist hierzu Folgendes anzumerken:

- S-Bhf Borgsdorf: Die besonders als P+R – Stellplätze geeigneten Senkrechtstellplätze im Parkhafen an der östlichen Berliner Str. zw. Bahnhofstr. und Sperberstr. sind gemäß o. g. Parkraumanalyse um 9 Uhr voll belegt, die am Einkaufsmarkt gelegenen Stellplätze in der Straße An der Nordbahn werden dagegen zu keiner Tageszeit deutlich über 50% ausgelastet. Von den umliegenden Straßen sind nur in der Bahnhofstr. in unmittelbarer Nähe des S-Bahnhofes (Abschnitt bis Blumenstr.) und in der Hirschallee Auslastungen von etwa 50% festzustellen, alle anderen betrachteten Straßenabschnitte liegen darunter. Das bedeutet, dass Nutzungskonflikte nur vereinzelt auftreten und insbesondere am Einkaufsmarkt nicht nennenswert sein können. Damit erscheint der Bau eines neuen Parkplatzes aus heutiger Sicht unverhältnismäßig. Insbesondere dürfte der vorgeschlagene Standort an der Hirschallee, also östlich der Bahn, auf Akzeptanzprobleme stoßen, weil die meisten Nutzer den Bahnübergang passieren und also vor dem Erreichen bzw. nach dem Verlassen mit Wartezeiten an den Schranken rechnen müssten. (Diese können erheblich sein, denn die Schrankenschließungen werden nicht nur durch die S-Bahn, sondern auch durch die Regional- und Fernbahn sowie Güterzüge verursacht, somit können sich die Sperrzeiten empfindlich addieren). In der o. g. Untersuchung wurde nicht gefragt, ob die Pkw-Nutzung mit anderen Aktivitäten, z. B. einem nach der Rückkehr beabsichtigten Einkauf verbunden wird. Daraus wären ggf. Rückschlüsse auf Substitutionspotenziale zu ziehen, denn die Untersuchung weist auch nach, dass von den mit dem Pkw zum Bahnhof gefahrenen Fahrgästen rund 60% aus Borgsdorf kommen, und nur 5% aus weiter entfernten, nicht an Borgsdorf grenzenden Orten. An Tagen mit schönem Wetter (am Befragungstag der Untersuchung herrschte „durchwachsenes“ Wetter) ist augenscheinlich ein höherer Fahrradanteil zu verzeichnen; ob dieser zu Lasten des Pkw- oder des Fußgängeranteils geht, wurde nicht abgeschätzt.
- S-Bhf Bergfelde: In den an den S-Bahnhof grenzenden Straßen besteht gem. o. g. Untersuchung eine Auslastung von rund 80%, ergänzende Beobachtungen der Stadt Hohen Neuendorf ergaben auch noch höhere Auslastungen. Erschwerend kommt hinzu, dass der ruhende Verkehr hier weitgehend auf der Fahrbahn abgewickelt wird, was in Verbindung mit den Straßenquerschnitten den fließenden Verkehr beeinträchtigt (über längere Strecken nur noch einstreifige Befahrbarkeit) und die Parkplatzsuche für Anwohner erschwert. Insbesondere wird auch die Anfahrt der Bushaltestelle sowie die Kurvenfahrt des Busses behindert. Der S-Bhf Bergfelde wird auch von Fahrgästen aus Birkenwerder als P+R-Verknüpfungspunkt genutzt. Damit ist die Errichtung eines P+R-Parkplatzes sinnvoll, um den ruhenden Verkehr im Bahnhofsumfeld zu ordnen und weitere Pkw-Fahrer auch aus Birkenwerder mit Hilfe von P+R als ÖPNV-Nutzer zu gewinnen.

Für den S-Bhf Hohen Neuendorf existiert eine Parkraumuntersuchung aus dem Jahr 2001, die nicht zur Bewertung des aktuellen Zustandes herangezogen werden kann. Im Bereich des S-Bahnhofes überlagern sich Nutzungen aus P+R, der nahegelegenen Schule und den Einkaufsgelegenheiten bzw. Dienstleistungen an der Schönfließener Straße. Die Untersuchung von 2001 empfiehlt, den P+R-Verkehr getrennt von den anderen Nutzungen zu ordnen und den ruhenden Verkehr mit Parkraumbewirtschaftung/Anwohnerparken oder Kurzzeitparken auf die P+R-Anlagen zu zwingen. Zur Erledigung von Besorgungen sollen die Pkw-Nutzer demnach einen Zwischenstopp einlegen. Das bedeutet einen erhöhten Flächenverbrauch, weil Kunden-

und P+R – Stellplätze separat vorgehalten werden müssen (dies gilt, obwohl die Kundenstellplätze häufiger umgeschlagen werden können). Ein P+R-Platz mit ca. 80 Stellplätzen ist an der Puschkinallee eingerichtet worden und voll ausgelastet. Mit Eröffnung des Südzugangs des S-Bahnhofs Hohen Neuendorf wird dort ein weiterer P+R – Platz empfohlen, angebunden über die Bahnstr., Poststr. und Franzstraße. Detaillierte Untersuchungen zu Parkraumkonzepten waren nicht Bestandteil der Arbeiten für den VerkEP, bei den getätigten Beobachtungen wurden jedoch keine erheblichen Beeinträchtigungen durch P+R im Bereich des S-Bahnhofs Hohen Neuendorf festgestellt. Gleichwohl kann die Empfehlung, die Schönfließner Str. und die angrenzenden Wohnbereiche von ungeordnetem P+R freizuhalten, hier unterstützt werden. Mit Eröffnung des Südzugangs des S-Bahnhofs ist auch dort ein P+R-Platz sinnvoll, um den ruhenden Verkehr gerade im Zentrum zu ordnen und die Fahrtweiten zu reduzieren.

Bahn – Bus

Die Anschlüsse zur S-Bahn sind bei unregelmäßigem Takt schlecht in Reiseroutinen einzupassen und teilweise auch von unbefriedigender Dauer.

Am Bahnhof Hohen Neuendorf West gibt es keinen direkten Busanschluss, und der Fahrplan der nächst erreichbaren Bushaltestelle „Friedhof“ ist so gestaltet, dass z. B. aus der Niederheide kommend die Regionalbahn Rtg. Hennigsdorf um 4 min verpasst wird. Am Regionalbahnhof Hohen Neuendorf West und an der Bushaltestelle fehlen geeignete Hinweisschilder oder Wegweiser.

Andere Verknüpfungen

Am S-Bhf Hohen Neuendorf ist kein Taxistand vorhanden. Die Taxifahrer sind nicht zu Fahrten über die Landesgrenze verpflichtet.

Für P+R oder B+R mit Elektrofahrzeugen gibt es keine Ladestation.

Carsharing-Angebote sind nicht vorhanden.

5 Maßnahmenkonzeption

Die Konzeption der Maßnahmen orientiert sich an den Zielen und den festgestellten Mängeln. In einer überblicksmäßigen Gesamtschau lässt sich sagen, dass Hohen Neuendorf ein funktionierendes Straßennetz aufweist und auch in der absehbaren Zukunft bis 2025 unter dem Gesichtspunkt der Leistungsfähigkeit keine ergänzenden Straßen benötigt. Verbesserungen an einzelnen Knotenpunkten können dennoch sinnvoll sein (z. B. L 171 / BAB-Anschlussstelle Stolpe).

Voraussetzung dieser Aussage ist eine Bevölkerungszunahme entsprechend dem in der Bauplandprognose beschriebenen Rahmen. Deutlich darüber hinaus gehende Veränderungen können hier nicht berücksichtigt werden.

Die Maßnahmen werden, wie in der Formulierung der Ziele angelegt, in drei Themenfelder unterteilt, nummeriert und auf Maßnahmenkarten verortet. Die Nummerierung der Maßnahmen erfolgt nicht fortlaufend, sondern in Bereichen strukturiert, wie im Folgenden genannt.

Themenfeld 1: ÖPNV und Schienenverkehr
(Nummernbereich 100...)

- Maßnahmenkarte 1: ÖPNV stärken
(Anlagen 5.1-1 und 5.1-2)

Themenfeld 2: Rad- und Fußgängerverkehr
(200...: Radverkehrsmaßnahmen Hohen Neuendorf und Stolpe,
300...: Radverkehrsmaßnahmen Bergfelde und Borgsdorf
400...: Fußverkehrsmaßnahmen Hohen Neuendorf und Stolpe,
500...: Fußverkehrsmaßnahmen Bergfelde und Borgsdorf)

- Maßnahmenkarte 2-1: Rad- und Fußgängerverkehr fördern
(Anlagen 5.2-1, 5.2-3 und 5.2-4)
- Maßnahmenkarte 2-2: Radrouten-Netz
(Anlage 5.2-2)

Themenfeld 3: Straßennetz und Allgemeines
(600...)

- Maßnahmenkarte 3-1: Kraftverkehr verträglich abwickeln
(Anlagen 5.3-1 und 5.3-3)
- Maßnahmenkarte 3-2: Straßennetzklassifizierung
(Anlage 5.3-2)

Zentrale und unabdingbare Maßnahme für eine Verkehrsentwicklung, die wie hier auf eine stärkere Nutzung des Umweltverbundes zielt, ist die **Verdichtung des S-Bahn-Taktes auf 10 min mindestens in der Hauptverkehrszeit. Dies muss beharrlich und mit Nachdruck von und auf allen Ebenen beim Land eingefordert werden.**

Die Maßnahmen sind nach folgenden Kriterien typisiert:

Investition (Kodierung: I) – Diese Maßnahmen sind im Wesentlichen von der Stadt Hohen Neuendorf zu finanzieren.

Schaffung organisatorischer Voraussetzungen (Kodierung: O) – Diese Maßnahmen sind kostengünstig, da es im Wesentlichen darum geht, Voraussetzungen für das Handeln anderer Akteure zu schaffen (z. B. Einrichtung Fernbushaltestelle).

Bezuschussung (Kodierung: B) – Diese Maßnahmen sind ebenfalls im Wesentlichen von der Stadt Hohen Neuendorf zu finanzieren, jedoch nicht einmalig-investiv, sondern laufend-konsumptiv (betrifft ÖPNV-Angebote, die als rein kommunales Angebot nicht Bestandteil des Nahverkehrsplans sind).

Forderung (Kodierung: F) – Diese Maßnahmen fallen in die Zuständigkeit Anderer, und die Stadt Hohen Neuendorf muss sich nur ggf. flankierend beteiligen. Hier handelt es sich um ein schwieriges Handlungsfeld, da diejenigen, an die sich die Forderungen jeweils richten, aus diesen nicht unbedingt einen eigenen Nutzen ziehen – oder diesen nicht wahrnehmen – und auch im Falle eines gemeinsamen Nutzens dieser nicht ohne Weiteres dazu führt, in absehbarer Zeit Mittel der zuständigen Körperschaft in die Maßnahme zu lenken. Es wird in vielen Fällen zu erwägen sein, seitens der Stadt eine Kostenbeteiligung anzubieten, um so die Meinungsbildung auf eine günstigere Grundlage zu stellen.

5.1 Maßnahmenschwerpunkt: ÖPNV stärken

Zunächst sei nochmals die **Verdichtung des S-Bahn-Taktes bis Oranienburg als „Dreh- und Angelpunkt“ aller Maßnahmen** hervorgehoben. Vorbehaltlich einer näheren eisenbahnbetrieblichen Untersuchung wird eingeschätzt, dass diese Maßnahme NICHT von Gleisbaumaßnahmen abhängig ist, sondern im Zuge einer Fahrplananpassung sofort umgesetzt werden könnte: Die Fahrzeit zwischen den Bahnhöfen Frohnau und Hohen Neuendorf beträgt etwa vier bis viereinhalb Minuten (von Abfahrt bis Halt), sodass davon auszugehen ist, dass sich – einschl. der signaltechnischen Reaktionszeiten – eine Zugbegegnung in den Bahnhöfen Frohnau sowie Hohen Neuendorf alle fünf Minuten und damit ein 10-min-Takt realisieren lässt. Der Fahrplan wäre hierfür anzupassen, was Auswirkungen auf alle Verzweigungen der Nord-Süd-Linien und auch der S8 haben kann.

Die genannte Einführung des 10-min-Taktes ohne gleisbauliche Maßnahmen böte kaum Reserven zum Puffern betrieblicher Unregelmäßigkeiten. Hierauf kann mit 1-2 min planmäßiger Standzeit in Frohnau bzw. Hohen Neuendorf reagiert werden. Außerdem würde eine vorläufige Beschränkung des 10-min-Taktes auf die Hauptverkehrszeit gewährleisten, dass etwaige Unregelmäßigkeiten im Tagesverlauf wieder ausgeglichen werden. Im Übrigen bestünde die Option, einzelne, zu stark verspätete Züge in Rtg. Oranienburg – wie bisher – bereits in Frohnau zu kehren.

Mittelfristig sollte, im Sinne eines flexibel gestaltbaren und stabil zu betreibenden Fahrplans, ein zweigleisiger Ausbau des Streckenabschnittes Frohnau – Hohen Neuendorf erfolgen. Es wird eingeschätzt (wiederum vorbehaltlich näherer eisenbahnbetrieblicher Untersuchungen), dass der Ausbau lediglich einer Teilstrecke im Wesentlichen bereits den gewünschten Qualitätseffekt liefern würde.

Die vorgesehenen Maßnahmen zur Stärkung des ÖPNV und auch der Anbindung an den überregionalen Verkehr sind tabellarisch beschrieben (Anlage 5.1-2) und in der Maßnahmenkarte 1 dargestellt (Anlage 5.1-1) Ausgewählte Maßnahmen für die Aktionsbereiche werden im Folgenden erläutert.

5. 1. 1 Schienengebundener Verkehr

Die Taktverdichtung der S-Bahn behebt – oder vermindert deutlich – die teilweise problematischen Anschlussbeziehungen der vier S-Bahn-Relationen untereinander sowie zwischen den S-Bahn- und weiteren drei Bus-Relationen am S-Bhf Hohen Neuendorf.

Ferner ist auch im Regionalverkehr eine Aufwertung zu fordern. Hierbei steht der Bahnhof Birkenwerder im Mittelpunkt der Betrachtung. Er ist mit Halten aller Regionalbahnen und auch des Regionalexpress aufzuwerten. Diese Forderung ist gegenüber dem Land dauerhaft zu vertreten.

Über die Regionalbahn RB 20 sollten mehr Ziele erreicht werden können. Dies wäre zwar mit Stichfahrten und folglich Zeitmehrbedarf verbunden, würde aber neue Fahrgastpotenziale erschließen können. Der Zeitvorteil wurde oben bereits relativiert (vgl. Abschnitt 4.5.1).

5. 1. 2 Omnibusverkehr und Linientaxis

Die wesentliche Verbesserung besteht in einer schrittweisen Ausweitung der Erschließung des Stadtgebietes mit öffentlichem Linienverkehr. Zu beachten ist ein ausgewogenes Verhältnis zwischen Kosten und Nutzen. Daher ist zunächst ein Basis-Angebot mit kleinen Fahrzeugen vorzusehen (Pilot-Linientaxis). Ziel der Erschließung ist der jeweils nördliche Bereich der Stadtteile Hohen Neuendorf (Linie 1) bzw. Bergfelde (Linie 2). Beide Linien binden den Regionalbahnhof Birkenwerder an, erschließen aber zu unterschiedlichen Anteilen auch das Gebiet der Gemeinde Birkenwerder. Eine Kooperationsvereinbarung mit der Gemeinde Birkenwerder ist daher notwendig und sollte für beide Linien separat abgeschlossen werden, für die Linie 2 könnte darauf evtl. auch verzichtet werden, ggf. lassen sich für die beiden Linien auch unterschiedliche Betriebsmodelle entwickeln.

In einer Einführungsphase sollte in der HVZ ein 20-minTakt angeboten werden. Danach kann nachfragebezogen und nach Linien differenziert angepasst werden, mind. jedoch ist eine Fahrt je Stunde anzubieten. Nach Stabilisierung des Angebotes ist eine Kombination der Linien anzustreben, sodass große Teile des Stadtgebietes umsteigefrei miteinander verbunden werden (wichtig besonders für Senioren).

Eine wesentliche Verbesserung ist eine Taktverdichtung der Buslinie 822. Durch Einsatz eines zweiten Fahrzeuges zumindest in der Hauptverkehrszeit ist es möglich, einen stabilen 20-min-Takt anzubieten. Damit ergeben sich auch gleich bleibende, merkbare Anschlüsse an die S-Bahn, wenn gleich eine Optimierung in allen Relationen nicht möglich ist.

Alle genannten Angebotsverbesserungen müssen in der Einführungsphase intensiv und professionell öffentlich beworben werden. Regelmäßige Öffentlichkeitsarbeit, die die Qualität des ÖPNV im allgemeinen Bewusstsein lebendig hält, sollte als Aufgabe konkreten Stellen der Stadt oder des Landkreises, der Verkehrsbetriebe oder des öffentlichen Lebens (z. B. Vereine) übertragen werden.

5. 1. 3 Verknüpfungspunkte

Der Verkehrsentwicklungsplan legt einen Schwerpunkt auf den Ausbau des Bike-and-Ride – Angebotes. Hier ist insbesondere dem Bedarf nach sicherer und komfortabler Abstellung Rechnung zu tragen, z. B. in Form von abschließbaren Fahrradboxen oder Abteilen, die von einer begrenzten Zahl von Nutzern geteilt werden.

Ein weiterer Schwerpunkt ist der S-Bahnhof Hohen Neuendorf. Hier ist insbesondere die Herstellung des Südzugangs von Bedeutung. Dieser erschließt den S-Bahnhof fußläufig für einen größeren Bereich des südlichen Stadtteilgebietes als im Bestand, gleiches gilt für den Rad-

verkehr, dem hier ebenfalls die erforderlichen Kapazitätserweiterungen an Fahrrad-Abstellanlagen angeboten werden können. Wesentlich ist darüber hinaus, dass nennenswerte Erweiterungsmöglichkeiten für P+R im Bereich des derzeitigen Zuganges nicht vorhanden sind, am neuen Südzugang dagegen schon. Ein hier einzurichtender Parkplatz könnte erreicht werden, ohne die Schönfließler Straße zu belasten, und hier lassen sich auch weitere Kurzzeitparkplätze ausweisen, die z. B. für die Abholung Behinderter (längeres Kurzparken) benötigt werden – in der Bürgerbeteiligung wurde explizit auf dieses Problem hingewiesen (s. Reader Nr. 122 (11)).

Eine wichtige Maßnahme zur Anhebung des Fahrgastaufkommens auf der RB 20 ist eine Aufwertung des Zugangspunktes Hohen Neuendorf West: Insbesondere ist der Zugang zum Bahnsteig direkt von der Straße aus mit einer wenig aufwändigen Lösung herzustellen (mit wettergeschützter Wartemöglichkeit und Information/Fahrscheinautomat). Die Zuwegung hinter dem alten Empfangsgebäude ist zu schließen, die frei werdende Fläche könnte privat genutzt werden. Fahrradabstellmöglichkeiten einschl. abschließbarer Boxen oder Abteile sind ebenfalls einzurichten. Die Förderung von B+R (P+R ist im Straßenraum ausreichend möglich) ist der einzige Weg, die vergleichsweise ungünstige Lage des Bahnhofs auszugleichen. Eine Stichfahrt der Buslinie 822 ist aufgrund des verfügbaren Platzes nicht möglich. Eine neue Brücke über die Gleise (barrierefrei und auch für Radfahrer nutzbar), um den Zugang von Süden zu verbessern, ist in einem zweiten Schritt anzustreben.

Gesetzliche Vorgabe ist die Herstellung der Barrierefreiheit im ÖPNV bis zum Jahr 2022, Ausnahmen müssen im Nahverkehrsplan benannt werden (§8 (3) PBefG). Der Umfang der Arbeiten ist im Rahmen der Überprüfung aller Bushaltestellen zu erfassen und das Maßnahmenprogramm in Abstimmung mit dem Landkreis festzulegen (Maßnahme 126).

5. 2 Maßnahmen-schwerpunkt: Rad- und Fußgänger-verkehr fördern

Auf dem Gebiet des unmotorisierten Verkehrs besteht umfänglicher Handlungsbedarf. Das vorhandene Netz weist eine Vielzahl von Abschnitten auf, die in unterschiedlicher Weise für den Radfahrer- und/oder Fußgänger-verkehr ungünstig sind und in ihrer Summe die Attraktivität der Stadt für die flächensparenden sowie lärm- und emissionsarmen Verkehrsarten senken.

Das Maßnahmenkonzept folgt im Wesentlichen der Analyse der Mängel, die so weit wie möglich beseitigt werden sollen. Das Konzept ist dementsprechend kleinteilig, in der Summe aber investiv nicht unbeachtlich. Entsprechende Mittel sollten bereitgestellt werden, denn die Wirksamkeit greift erst mit einer netzhaften Verbesserung der Bedingungen für den unmotorisierten Verkehr.

5. 2. 1 Radverkehr

Die vorgesehenen Maßnahmen sind tabellarisch dargestellt (Anlage 5.2-3). Ergänzend zur Verortung – wegen der Vielzahl nur mit Nummern gekennzeichnet – in der Maßnahmenkarte (Anlage 5.2-1) ist das Radroutennetz zu betrachten (Anlage 5.2-2).

Die Priorisierung erfolgte dabei so, dass Maßnahmen an Hauptverbindungen sowie unsichere Querungsstellen die Priorität 1 erhalten.

Aus der Vielzahl von Maßnahmen seien drei Komplexe herausgegriffen, an denen die mit Priorität 1 bewerteten Maßnahmen vorrangig umgesetzt werden sollten:

- West-Ost-Verbindung von der Goethestraße im OT Niederheide bis zur Ahornallee im Stadtteil Bergfelde als erste innerörtliche Primärroute.

- Nord-Süd-Verbindung von der Berliner Chaussee (Borgsdorf) bis zur Berliner Straße (Hohen Neuendorf) als zweite innerörtliche Primärroute; die Lückenschluss- bzw. Anschlussmaßnahmen in Birkenwerder bzw. Berlin-Reinickendorf sind ergänzend bei den Nachbarkommunen einzuwerben.
- Die Radweg-Lückenschlüsse an den Landesstraßen L 171 (Stolpe) und L 20 (Borgsdorf) sind mit Nachdruck zu fordern, evtl. auch in Vorleistung durch die Stadt herzustellen.

Die als örtliche Hauptverbindungen dargestellten Routen sollten vom Winter- bzw. Herbstdienst vorrangig geräumt werden.

5. 2. 2 Fußgängerverkehr

Die vorgesehenen Maßnahmen sind tabellarisch dargestellt (Anlage 5.2-4). Im Wesentlichen handelt es sich um das Ergänzen von Gehwegen entsprechend den Standards der Straßenklassifizierung. Hinzu kommen Verbesserungen an Querungsstellen. Die Verortung in der Maßnahmenkarte (Anlage 5.2-1) ist aufgrund der Vielzahl von Maßnahmen nur mit der Nummer gekennzeichnet.

Es ist im Einzelfall nicht einfach, einen auf unbefestigter Fläche neu zu bauenden Gehweg – der eine investive Maßnahme darstellt – von der Sanierung eines bis zur Unkenntlichkeit schadhaften Gehweges zu unterscheiden, der eine Maßnahme der Straßenunterhaltung und damit nicht Gegenstand des Verkehrsentwicklungsplans ist. Aus diesem Grund finden sich einzelne, als notwendig empfundene Gehwegsanierungen möglicherweise nicht als Maßnahmen im Planwerk wieder.

Die Priorisierung erfolgt so, dass fehlende oder problematische Querungsstellen die Priorität 1 erhalten.

Ferner ist bei allen Planungen des Straßenausbaus darauf zu achten, dass Gehwege nicht untermaßig hergestellt werden (derzeit gültiges Mindestmaß: 1,5 m, zuzüglich Sicherheitsabstände). Im Gegenteil: Auch wenn der Wunsch von – möglicherweise noch mit Krediten belasteten – Anwohnern nach geringen Straßenausbaukosten verständlich ist, sollte das Bewusstsein dafür gefördert werden, dass in einer der auf die Tilgung folgenden Lebensphasen Gehhilfen wie z. B. Rollatoren in Sicht kommen können, mit entsprechendem Platzbedarf.

Die barrierefreie Gestaltung der Gehwege ist bei Neu- bzw. Ersatzherstellung gesetzlich vorgeschrieben (Stichworte: Bordabsenkungen an Knotenpunkten, Gefälle, tastbare Gehbahnbegrenzung). Im Rahmen der laufenden Straßenunterhaltung ist Barrierefreiheit flächendeckend umzusetzen, zu Schwerpunktmaßnahmen oder Lückenschlüssen sollten die Betroffenenverbände befragt werden.

5. 3 Maßnahmenschwerpunkt: Kraftverkehr vertraglich abwickeln

Bei allen Bemühungen, die Nutzung des ÖPNV und unmotorisierten Verkehrs zu stärken und den durch das Bevölkerungswachstum bedingten Anstieg des Verkehrsaufkommens auf den Umweltverbund zu verlagern, wird es weiterhin erhebliche Mengen an Kraftfahrzeugverkehr geben. Diese möglichst vertraglich abzuwickeln, ist ebenfalls ein Ziel des Verkehrsentwicklungsplans.

5.3.1 Maßnahmen im Straßennetz

Neue Straßen sind prognostisch nicht erforderlich. Im Einzelfall können Ausbaumaßnahmen an Knotenpunkten sinnvoll sein. Diese und andere Maßnahmen des Themenfeldes sind tabellarisch (Anlage 5.3-3) und in der Maßnahmenkarte 3-1 dargestellt (Anlage 5.3-1).

Drei wesentliche Maßnahmen seien herausgestellt:

- Durchsetzung einer stadtweiten zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h. Ausnahmen sollen die Hauptverbindungsstraßen bilden, die besonders zu beschildern wären. Hier bleibt folglich Tempo 50, jedoch vorbehaltlich anderer Regelungen aus Gründen z. B. der Verkehrssicherheit oder des Lärmschutzes. Die StVO bietet für ein solches Vorgehen keine Handhabe, daher ist bei der obersten Straßenverkehrsbehörde (beim Land angesiedelt) ein Modellstatus zu beantragen. Der quantitative Zugewinn an Tempo-30-Straßenlänge mag relativ klein erscheinen, jedoch zielt die Maßnahme wesentlich auf eine bedeutende qualitative Wirkung, dass nämlich das Fahren mit grundsätzlich mäßiger Geschwindigkeit im allgemeinen Bewusstsein verankert wird. Dies wirkt sich auch positiv auf die Lärmemissionen aus.
- Schaffung einer attraktiven Route in Berlin-Reinickendorf zwischen dem OT Frohnau und der BAB-Anschlussstelle Schulzendorfer Straße. Hier wäre vor allem zu prüfen, ob eine solche Route über das Gelände der Feuerwehrschießanlage geführt werden könnte, um den Interessen der Anwohner des Kiefheider Weges Rechnung zu tragen. Natürlich wird es auch im OT Frohnau Widerstand geben, doch sind die Anwohner hier an der Verkehrserzeugung nicht unbeteiligt, und sie würden von dem kürzeren Weg profitieren.
- Herstellung einer Halbanschlussstelle an der Kreuzung L20 (Veltener Chaussee) / BAB A 10. Diese Maßnahme würde zwar die Ortsdurchfahrt Borgsdorf von Durchgangsverkehr entlasten, ist aber auch sehr kostenträchtig und beim Land nicht prioritär eingestuft.

5.3.2 Klassifizierung des Straßennetzes

Mit der Überarbeitung der Straßennetzklassifizierung wird das Ziel der stadtweiten Vergleichbarkeit der Straßenstandards verfolgt. Die konkret gewählten Rahmenparameter folgen dem Ziel des bei mäßiger Geschwindigkeit stetigen Verkehrs. D. h., je niedriger die Einstufung, desto eher muss beim Begegnen oder Vorbeifahren die Geschwindigkeit deutlich verringert werden, oder es ist zu warten. Im Umkehrschluss folgt daraus, dass auf den Routen, die von vielen Fahrzeugen befahren werden, entsprechend größere Flüssigkeit des Verkehrs angestrebt wird, ohne Breiten anzubieten, die zur Überschreitung der angestrebten Höchstgeschwindigkeit verleiten würden. Im Zuge der Bestandsaufnahme wurde die Straßenklassifizierungstabelle auf das Hohen Neuendorfer Straßennetz angewendet und das Ergebnis im Zwischenbericht vorgestellt (s. Anlage 2.2-2). Diese Darstellung wurde unter folgenden Gesichtspunkten überarbeitet:

- Einarbeitung von Anregungen aus der Bürgerbeteiligung (z. B. Rückstufung Veltener Straße in Hohen Neuendorf)
- Überarbeitung entsprechend den zwischenzeitlich geänderten Richtlinien für den Straßenoberbau (dadurch wurden Abstufungen auf Straßen mit Busverkehr möglich)
- Einzelne Ergänzungen (Erschließung zwischenzeitlich neu geplanter Bebauungen)

Die nun abgestimmte Netzklassifizierung ist der Maßnahmenkarte 3-2 zu entnehmen (Anlage 5.3-2), in Verbindung mit Anlage 2.2-1. Die damit definierten Standards werden nur bei grundhaften Baumaßnahmen wirksam.

Die Darstellung aus dem Zwischenbericht (Anlage 2.2-2) weist keine Verbindlichkeit auf.

5. 3. 3 Elektromobilität

Unter dem Gesichtspunkt der – jedenfalls lokalen – Abgas- und Lärmemissionen ist der Einsatz von Elektrofahrzeugen unbedingt anzustreben, möglichst in Verbindung mit regenerativ erzeugter elektrischer Energie. Zumindest sollte an öffentlichen Ladepunkten die Wahl eines solchen Anbieters möglich sein.

Hinsichtlich des Flächenverbrauchs und der verkehrstechnischen Straßenkapazität bieten Elektrofahrzeuge jedoch keine Vorteile, wenn sie sich am Konzept des herkömmlichen Pkw orientieren. Die Förderung der Elektromobilität sollte daher besonders Fahrzeugtypen kleinerer Größenordnung in den Blick nehmen, d. h. Elektrofahräder (auch -lasträder) und neuartige Typen, die zwischen Fahrrad und Pkw einzuordnen sind. Das Spektrum des Fahrzeugangebots ist noch in der Entwicklung begriffen, insofern ist es nicht möglich, hier im Detail Empfehlungen zu geben. Eine Handlungsoption besteht aber z. B. in der Ausweisung von Stellplätzen für bestimmte Fahrzeuggrößen bzw. -typen.

Ein Effekt zunehmender Elektromobilität ist noch wenig erforscht, gilt aber als möglich: Da die Fahrzeuge beim Bremsen Energie zurück gewinnen, ist der Verbrauch weniger vom Fahrzyklus (Stadtverkehr/Landstraße) abhängig, sondern stärker von der absoluten Fahrtweite und Geschwindigkeit (der Energieaufwand steigt überproportional mit der gefahrenen Geschwindigkeit, und dieser Effekt vergrößert sich mit steigendem Geschwindigkeitsniveau). Damit verringert sich möglicherweise die Akzeptanz von Umgehungsstraßen.

5. 4 Exemplarische Konzepte

Die Maßnahmen sind in tabellarischer Form aufgelistet. Eine entwurfsmäßige Ausarbeitung ist naturgemäß nicht Gegenstand einer strategischen Planung. Dennoch werden für einzelne Bereiche Lösungsmöglichkeiten konzeptionell skizziert, unter anderem dort, wo durch die Öffentlichkeitsbeteiligung ein besonderer Fokus gesetzt wurde. Diese Skizzen sind keine belastbaren Entwurfsplanungen, sondern sie zeigen eine grundsätzliche Machbarkeit auf und dienen der weiteren Abstimmung.

5. 4. 1 Stadtteil Hohen Neuendorf, Grundschule Niederheide

Hier sind die Querungen der Schulkinder vom/zum südlichen Gehweg sicher zu gestalten und das Halten von Eltern-Pkw zum Bringen/Holen von Schulkindern so zu organisieren, dass Querungen dieser Kinder nicht stattfinden müssen. Die Friedrich-Engels-Str. ist in diesem Bereich als Hauptsammelstraße klassifiziert. Die Hauptzugänge zur Schule befinden sich westlich des Gebäudes (über den Schulhof, dort befinden sich auch die Abstellanlagen für Fahrräder) sowie in der Front zur Friedrich-Engels-Str., neben dem Erschließungsweg zwischen Schule und Sportplatz. Dieser letztere Eingang ist bis auf weiteres gesperrt.

Die beigefügte Konzeptskizze (Anlage 5.4-1) sieht vor, in Höhe der meistbenutzten Querungsstellen Gehwegvorstreckungen einzurichten und an diesen Stellen die Fahrbahn leicht anzuheben (mit 3 cm verbleibendem Auftritt zum Gehweg). Eine Ausweitung der Geschwindigkeitsbeschränkung auf den gesamten Tag wird hier aus Sicherheitsgründen empfohlen. Die Bushaltestelle Rtg. Schillerpromenade wird vor den (derzeit gesperrten) Eingang verlegt.

Mit dieser Lösung wird

- die Einhaltung der Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km/h unterstützt,

- durch die Engstelle eine weitere Reduktion der Geschwindigkeit und Erhöhung der Aufmerksamkeit der Kraftfahrer erzielt,
- die Sichtbarkeit der Schulkinder deutlich verbessert, die die Fahrbahn queren wollen,
- die Aufstellfläche für die Schulkinder vergrößert,
- die Länge der Fahrbahnquerung verkürzt,
- dem Querungsbedarf an genau den Stellen Rechnung getragen, an denen er auftritt.

Außer der empfohlenen zeitlichen Ausweitung des Tempolimits 30 km/h ist keine Anordnung durch die Straßenverkehrsbehörde des Landkreises erforderlich.

Für Eltern-Pkw im Bringe-/Hol-Verkehr steht westlich der Schule eine Fläche außerhalb des Verkehrsraums der Friedrich-Engels-Str. mit bequemer Wendemöglichkeit zur Verfügung. Von hier aus ist der Eingang sicher und direkt zu erreichen. Es ist zu erwarten, dass diese Möglichkeit zumindest von Pkw aus Richtung Goethestr. genutzt wird, da sie aus dieser Richtung noch vor dem Schulgebäude erreicht wird. In der Gegenrichtung ist dies ebenfalls wünschenswert, würde aber andernfalls nicht zu Fußgängerquerungen führen, weil das Ein-/Aussteigen auf der Seite des Schulgebäudes erfolgt.

Grundsätzlich sollte aber darauf hingewirkt werden, dass die Schulkinder ihren Schulweg möglichst selbstständig zurücklegen. Hierbei können z. B. auch nachbarschaftliche Gruppen gebildet werden, unter Begleitung sich abwechselnder Erwachsener („Laufbus“).

5. 4. 2 Stadtteil Hohen Neuendorf, Karl-Marx-Straße / Triftstraße

Von der Polizei war dieser Knotenpunkt als Unfallschwerpunkt bezeichnet worden. Ein besonderes Sicherheitsrisiko besteht hier darin, dass häufig Radfahrer den nördlichen Radweg vom Kreisverkehr kommend in Richtung Waldstraße (Schule) oder Kaufland benutzen, also auf der linken Straßenseite fahren. Die vom Kreisverkehr kommenden Fahrzeuge haben eine niedrige Wartezeittoleranz, weil ihnen keine eigene Aufstellfläche zur Verfügung steht, sie aber einen relativ starken, rückwärtig folgenden Verkehrsstrom behindern. Daher werden auch knappe Zeitlücken zum Linksabbiegen genutzt, wobei dann auf Radfahrer, die nicht legal auf der linken Seite fahren, nicht geachtet wird.

Es bestehen Planungsabsichten zur Bebauung des Rathausplatzes und des Wiltbergplatzes, die evtl. auch in die Verkehrsführung eingreifen. Diese werden hier nicht betrachtet, da sie noch keinen ausreichenden Konkretisierungsgrad aufweisen.

Grundsätzlich wäre es sinnvoll, das Linksab- und -einbiegen zur/von der Triftstraße an dieser Stelle zu untersagen. Die Zufahrt zum Verbrauchermarkt an der Straße 13 wäre am Kreisverkehr als vierter Arm anzubinden, die Ausfahrt würde wie bisher erfolgen. Das Linkseinbiegen aus der Triftstr. würde dann, mit einem geringen Umweg, durch Rechtseinbiegen mit Wenden am Kreisverkehr ersetzt. Diese Lösung erscheint jedoch aufgrund des erforderlichen Grundenerwerbs als nicht umsetzbar.

In jedem Fall sollte der nördliche Radweg der Karl-Marx-Str. vom Kreisverkehr bis zur Triftstr. als Zweirichtungsradweg ausgebaut werden (s. Anlage 5.4-2). Die tatsächliche Nutzung als solcher lässt sich nicht unterbinden, und nur mit einer Legalisierung dürfen die Kraftfahrer auch durch Markierungen in der Einmündung auf die links fahrenden Radfahrer besonders hingewiesen werden.

Zusätzlich wird vorgeschlagen, durch Aufweitung der Fahrbahn der Karl-Marx-Str. nach Norden einen Aufstellbereich für Linksabbieger zu schaffen, um die Wartezeittoleranz und damit die Aufmerksamkeit der Kraftfahrer zu erhöhen. Die ohnehin vorgeschlagene Querungshilfe in Höhe der Emil-Zola-Str. wäre dann vorteilhaft als Mittelinsel auszubilden. (Die Emil-Zola-Str.

soll als Fahrradstraße ausgewiesen werden und so ein hochwertiges Radrouten-Angebot zwischen der stark befahrenen Kurt-Tucholsky-Str. und der mit Großpflaster versehenen Rosa-Luxemburg-Str. darstellen.)

5. 4. 3 Stadtteil Hohen Neuendorf, Schönfließler Straße (Höhe Müllheimer Platz)

Der Verkehrsentwicklungsplan empfiehlt, Einkaufs- und Dienstleistungsangebote in der Nähe des Umsteigepunktes S-Bhf Hohen Neuendorf zu konzentrieren, da dies die Attraktivität der Nutzung von Bussen als Zubringer unterstützt, sich aber auch bei Nutzung von Bike+Ride bzw. Park+Ride vorteilhaft auswirkt (kein neuer Weg für die am Umsteigepunkt erledigten Aktivitäten). Im Zusammenhang mit dem geplanten Umzug der Stadtinformation und der städtischen Bibliothek in das S-Bahn-Empfangsgebäude rückt das Gebäude der „City-Arkaden“ ins Blickfeld.

Dieses ist mit städtisch-zentraler Anmutung konzipiert, findet aber kaum Nutzungen in entsprechender „urbaner“ Verdichtung in der Nachbarschaft. Vielmehr wird das Parterre von der Rampe der Straße sowie von Bäumen verdunkelt, und ein Zaun (Absturzsicherung) grenzt zur Straße ab. Gegenüber liegt der als Park gestaltete Müllheimer Platz, der keine räumliche Kante für den Straßenraum bildet. Östlich schließen sich beidseits der Schönfließler Straße Häuser mit kleineren Einzelhandels-/Dienstleistungsnutzungen an.

Hier sollte im Rahmen des stadtplanerisch Möglichen noch Potenzial erschlossen und zum Straßenraum hin geöffnet werden. Verkehrsplanerisch wäre unterstützend – im Sinne des „Shared Space“-Gedankens – eine leichte und möglichst linienhafte Querbarkeit der Fahrbahn herzustellen. Daher wird zur Diskussion vorgeschlagen (vgl. Anlage 5.4-3),

- die Böschung zu den City-Arkaden als Öffnung zum Straßenraum zu gestalten, z. B. durch Einfügen von Sitzstufen, möglichst unter Verzicht (oder mit Umgestaltung) des Zaunes (architektonisch-gartenbauliche Aufgabe),
- einen Fahrbahnteiler zwischen Brücke und Ruhwaldstr. einzufügen (mind. 2 m Breite). Dieser sollte niedrig bewachsen und in Höhe der Parkzugänge befestigt sein. Die Borde können halbhoch ausgebildet werden (Überfahrbarkeit für die Feuerwehr). Es sollte erwogen werden, dem Café im ersten Stock der City-Arkaden die Ausweitung des Betriebes in einen definierten und zu gestaltenden Bereich des Parkes zu gestatten.
- einen Fahrbahnteiler zwischen Ruhwaldstr. und Hubertusstr. einzufügen (mind. 2 m Breite). Dieser muss in Höhe der Grundstückszufahrten mit Tiefborden versehen sein und kann punktuell Ein-/Aufbauten aufweisen, deren Abstand das Überfahren des Fahrbahnteilers durch die Feuerwehr gestattet und die im Fall von Großraumtransporten mit mäßigem Aufwand abgebaut werden können. Im Bereich der vorgeschlagenen Fahrbahnteiler darf nicht gehalten werden.

Maßnahmen, die in das Grundstück der City-Arkaden eingreifen, können selbstverständlich nur im Einvernehmen mit dem Eigentümer verfolgt werden.

5. 4. 4 Stadtteil Bergfelde, Ahornallee

Die Ahornallee ist als Zuwegung zum S-Bhf Bergfelde und zur Grundschule eine wichtige Radroute, die jedoch eine Großpflaster-Fahrbahndecke aufweist. Der Nahverkehrsplan des Landkreises Oberhavel zählt die Ahornallee zum ÖPNV-Vorbehaltsnetz und fordert eine Straßensanierung. Außerdem ist die Pflege des Ortsbildes zu berücksichtigen.

Der Vorschlag des Verkehrsentwicklungsplans sieht vor, die Ahornallee in ihrer Bedeutung für das Radroutennetz durch zwei zentrale Maßnahmen zu stärken (s. Anlage 5.4-4):

- Fahrbahnsanierung mit Herstellung eines ebenen Mittelbereiches (ebenflächige Pflasterung/Platten) und beidseitig rauher Randbereiche (Großpflaster wie im Bestand). Die Materialwahl soll sich am Bestand orientieren und ein einheitliches optisches Erscheinungsbild bieten.
- Ausweisung einer Fahrradstraße (Zeichen 244 StVO), um dem Nutzungsanspruch der Fahrradfahrer und dem Schutzbedürfnis der Schüler Rechnung zu tragen.

Durch versetzte Halteverbote auf jeweils einer Fahrbahnseite werden Ausweichbereiche für die Begegnung mit/von Kfz geschaffen.

Die Fahrradstraße soll in Höhe der Zufahrt zur Schule beginnen/enden, auf dem kurzen Stück zwischen Schulzufahrt und Schönfließler Str. (B 96a) sollen die Radfahrer auf dem zu verbreiternden Gehweg bis zum FGÜ (Zebrastreifen) geführt werden. Durch rauhes Pflaster auf der gesamten Fahrbahnbreite in diesem Bereich wird die Akzeptanz dieser Regelung gestützt. Eine Gehwegvorstreckung auf der Seite der Schule/Kita verkürzt die Querungslänge am FGÜ, vergrößert den Aufstellbereich auf dieser Seite und optimiert die derzeit problematische Sicht auf die Wartefläche.

5. 4. 5 Stadtteil Bergfelde, Mittelstraße

Entscheidender Problempunkt ist hier die Brücke über die Eisenbahn. Hier ist das höchste Verkehrsaufkommen im Stadtteil Bergfelde zu verzeichnen, gleichzeitig sind die Seitenräume unzulässig eingengt. Eine Abhilfe, die für alle Verkehrsteilnehmer komfortable Bedingungen herstellt, kann nur durch brückenbauliche Maßnahmen erzielt werden. Diese sind gesondert zu konzipieren und langfristig zu realisieren. Eine solche Lösung wird vom Verkehrsentwicklungsplan empfohlen, das Augenmerk richtet sich jedoch wegen der langen Realisierungsfrist und des starken Problemdrucks auf eine Übergangslösung (s. Anlage 5.4-5).

Entscheidend ist, die Mischung von Radfahrern und Fußgängern im zu engen Seitenraum aufzuheben und die notwendigen Schutzabstände herzustellen. Hierzu wird im Brückenbereich der Fahrstreifen Rtg. Birkenwerder mit einer Normalbreite von 3,0 m vorgesehen, der von Radfahrern mit zu benutzen ist. Da ihnen – anders als nach der Straßenklassifizierung vorgesehen – keine Alternative angeboten werden kann, soll die zulässige Höchstgeschwindigkeit zumindest während der üblichen Schulzeiten auf 20 km/h begrenzt werden. Der Gehweg weist dann mit 2,0 m Breite wenigstens annähernd Mindestmaß auf.

In der Gegenrichtung ist der Verkehrsraum für Fußgänger zu schmal, der Sicherheitsabstand von 0,5 m zur Fahrbahn kann nicht gewährt werden. Die Kompromisslösung sieht vor, einen Schutzstreifen für Fahrräder zu markieren, neben dem der Kfz-Verkehr weitestgehend abgewickelt werden kann, ohne den Schutzstreifen mitzubedenken. Auf diese Weise kann ein ausreichender Sicherheitsbereich indirekt gewährleistet werden.

Alternativ müsste eine Engstelle für den Kfz-Verkehr eingerichtet und signalisiert werden. In die Signalisierung wären die Knotenpunkte Brückenstr. und August-Müller-Str. einzubeziehen.

6 Handlungsempfehlungen

In den Maßnahmentabellen ist eine Priorisierung in drei Stufen angegeben:

- Stufe 1: Sehr wichtig und vorrangig zu bearbeiten
- Stufe 2: Sehr wichtig
- Stufe 3: Wichtig

Zahlreiche Maßnahmen, darunter sehr bedeutende und/oder mit größeren Investitionen verbundene, können im Wesentlichen nur als Forderung gegenüber anderen Akteuren vertreten werden. In diesen Fällen ist abzuwägen, ob eine Eigenbeteiligung an den Investitionskosten vertretbar ist, um Einfluss auf die Entscheidungen Anderer zu gewinnen. In jedem Fall, gerade wenn kein eigenes finanzielles Engagement damit verbunden ist, müssen diese Maßnahmen mit Nachdruck, Beharrlichkeit und öffentlichkeitswirksam verfolgt werden.

Sinnvoll ist eine Bündelung von Maßnahmen zu „erlebbar“ Paketen, deren Umsetzung von einer professionellen Öffentlichkeitsarbeit begleitet wird. Beispiele:

- Taktverdichtung Linie 822 mit Einrichtung der neuen Haltestellen und Überprüfung (Sanierung) der alten Haltestellen verbinden.
- Maßnahmen entlang einer Radroute zeitgleich ausführen.
- Alle geplanten Ladepunkte für Elektrofahrzeuge zugleich in Betrieb nehmen.

Die Abhängigkeiten von Stadtentwicklung und Verkehr sollten im Blick bleiben, d. h. insbesondere:

- Verdichtung von Wohnnutzung nur an ÖPNV-Zugangspunkten mit ausreichender Bedienungshäufigkeit (z. B. 20-min-Takt)
- Verdichtung von Einzelhandel/Dienstleistungen vorzugsweise an Umsteigepunkten, , das heißt dort, wo die Wegeketten ohnehin unterbrochen werden
- Gestalterisch attraktives Umfeld der Bahnhöfe

Abkürzungen

B+R	Bike and Ride
DTV	Durchschnittlicher täglicher Verkehr
FGSV	Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen
FGÜ	Fußgängerüberweg („Zebrastreifen“)
HVZ	Hauptverkehrszeit (ca. 6-9 und 14-18 Uhr)
KAG	Kommunalabgabengesetz
Kfz	Kraftfahrzeug
Kfz/Sp-h	Kfz-Belastung in der werktäglichen Spitzenstunde
LSA	Lichtsignalanlage (bzw. Lichtzeichenanlage)
NVP	Nahverkehrsplan
NVZ	Nebenverkehrszeit (ca. 9-14 Uhr und 18-20 Uhr)
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
OT	Ortsteil
OVG	Oberhavelländische Verkehrsgesellschaft
Pkw	Personenkraftwagen
P+R	Park and Ride
RB	RegionalBahn
RE	RegionalExpress
SEV	Schienenersatzverkehr
StVO	Straßenverkehrsordnung
VBB	Verkehrsverbund Berlin-Brandenburg
VerKEP	Verkehrsentwicklungsplan