

Gemeinde Neuenhagen bei Berlin

**Konzept für sichere Schul- und Alltagswege
unter besonderer Berücksichtigung
des Radverkehrs**

Abschlussbericht

Stand 09.04.2020

SVUDresden

Titel: Konzept für sichere Schul- und Alltagswege unter besonderer Berücksichtigung des Radverkehrs

Auftraggeber: Gemeinde Neuenhagen bei Berlin
Bauverwaltung und öffentliche Ordnung

Auftragnehmer: SVU Dresden
Planungsbüro Dr. Ditmar Hunger
Büroinhaber: Dipl.-Ing. Tobias Schönefeld
Gottfried-Keller-Str. 24, 01157 Dresden
Fon: 0351-422 11 96,
Fax: 0351-422 11 98
Mail: info@svu-dresden.de
Web: www.svu-dresden.de

Verfasser: Dipl.-Ing. Tobias Schönefeld
Dipl.-Ing. Marcus Schumann
Dipl.-Ing. Alexandra Hermann

Stand: 01. Juni 2020

Inhalt

Abbildungsverzeichnis	5
Tabellenverzeichnis	6
Anlagenverzeichnis	6
Abkürzungsverzeichnis	7
1 Veranlassung / Zielstellung	8
2 Vorgehensweise / Konzeptablauf	9
3 Bestands- und Konfliktanalyse	10
3.1 Siedlungs- und Verkehrsnetzstruktur	10
3.2 Charakteristik des Bestandsnetzes	12
3.2.1 <i>Zulässige Höchstgeschwindigkeiten</i>	12
3.2.2 <i>Oberflächenbeschaffenheit</i>	13
3.2.3 <i>Radverkehrsinfrastruktur</i>	13
3.2.4 <i>Gehwege / Situation für den Fußgängerlängsverkehr</i>	15
3.2.5 <i>Querungsmöglichkeiten / Radverkehr an Knotenpunkten</i>	16
3.2.6 <i>Angebots- und Netzlücken Radverkehr</i>	17
3.2.7 <i>Radtourismus</i>	19
3.3 Bestandssituation im Bereich der Schulstandorte	19
3.3.1 <i>Hans-Fallada-Schule</i>	19
3.3.2 <i>Goethe-Grundschule</i>	21
3.3.3 <i>Grundschule am Schwanenteich</i>	23
3.4 Unfälle mit Beteiligung des Fuß- und Radverkehrs	25
4 Leitbild	30
4.1 Bedeutung von Fuß und Rad für die innerörtliche Mobilität	30
4.2 Übergeordnete Zielstellungen	31
4.3 Leitlinien zur Förderung des Fuß- und Radverkehrs	32
5 Radverkehrsnetz	34
5.1 Methodik	34
5.2 Maßgebende Quellen und Ziele	34
5.3 Radroutennetz	36
6 Grundsätze der Fuß- und Radverkehrsförderung	38
6.1 Fußverkehr	38
6.2 Radverkehr	40
7 Maßnahmenkonzept	45
7.1 Radverkehrsanlagen im Zuge von Hauptverkehrsstraßen	45
7.1.1 <i>Hauptstraße</i>	46
7.1.2 <i>Lindenstraße</i>	47
7.1.3 <i>Schöneicher Straße</i>	48
7.2 Bauliche Maßnahmen	49

7.2.1	<i>Straßenbegleitende Radwege außerorts</i>	49
7.2.2	<i>Netzergänzungen</i>	50
7.2.3	<i>Knotenpunktgestaltung</i>	51
7.2.4	<i>Straßenraumgestaltung</i>	53
7.2.5	<i>Ergänzung von Gehwegen</i>	55
7.3	Schaffung radverkehrstauglicher Fahrbahnoberflächen	56
7.4	Verkehrsorganisatorische Maßnahmen	58
7.4.1	<i>Aufhebung der Radwegbenutzungspflicht</i>	58
7.4.2	<i>Regelung Gehweg „Rad frei“</i>	59
7.4.3	<i>Markierung von Fußgängerüberwegen an Kreisverkehren</i>	59
7.4.4	<i>Einrichtung von Fahrradstraßen</i>	61
7.4.5	<i>Roteinfärbung von Radfurten</i>	62
7.4.6	<i>Anpassung zulässige Höchstgeschwindigkeit</i>	63
7.5	Freigabe von Einbahnstraßen für den Radverkehr	63
7.6	weitere gezielte Maßnahmen im Umfeld der Grundschulen	64
7.6.1	<i>Hans-Fallada-Schule</i>	65
7.6.2	<i>Goethe-Grundschule</i>	68
7.6.3	<i>Grundschule am Schwanenteich</i>	70
7.7	Verbesserung der Radabstellmöglichkeiten	74
7.8	Verbesserung der Querungsmöglichkeiten	76
7.9	Maßnahmen zur Reduzierung punktueller Konfliktstellen	79
7.10	Sonstige Maßnahmen / Systematische Förderung	80
8	Maßnahmenzusammenfassung und Priorisierung	83
9	Zusammenfassung / Fazit	85
10	Literaturverzeichnis	86

Abbildungsverzeichnis

ABB. 1:	STRUKTURELLE BESTANDSSITUATION SOWIE BARRIEREN IM GEMEINDEGEBIET	10
ABB. 2:	ISODISTANZEN DER GRUNDSCHULSTANDORTE	11
ABB. 3	BESTANDSSITUATION FAHRBAHNOBERFLÄCHE	13
ABB. 4	BESTANDSSITUATION RADVERKEHRSINFRASTRUKTUR - FAHRBAHNSEITIGE FÜHRUNG	14
ABB. 5	BESTANDSSITUATION RADVERKEHRSINFRASTRUKTUR - FÜHRUNG IM SEITENRAUM	15
ABB. 6	BESTANDSSITUATION GEHWEGNETZ.....	16
ABB. 7	MINDESTENS ANZUSTREBENDE FÜHRUNGSPRINZIPIEN FÜR DEN RADVERKEHR	18
ABB. 8	BESTANDSSITUATION LANGENBECKER STRAÙE	20
ABB. 9	ÜBERSICHTSKARTE HANS-FALLADA-SCHULE.....	20
ABB. 10	BESTANDSSITUATION RATHAUSSTRAÙE	22
ABB. 11	ÜBERSICHTSKARTE GOETHE-GRUNDSCHULE.....	22
ABB. 12	BESTANDSSITUATION DORFSTRAÙE.....	24
ABB. 13	ÜBERSICHTSKARTE GRUNDSCHULE AM SCHWANENTEICH.....	24
ABB. 14	UNFÄLLE MIT BETEILIGUNG DES RADVERKEHR NACH UNFALLTYPEN (2016 BIS 2018).....	26
ABB. 15	UNFÄLLE MIT BETEILIGUNG DES RADVERKEHR (2016 BIS 2018).....	26
ABB. 16	BESTANDSSITUATION KNOTENPUNKT R.-LUXEMBURG-DAMM / WIESENSTRAÙE	27
ABB. 17	BESTANDSSITUATION KNOTENPUNKTE ROSA-LUXEMBURG-DAMM	28
ABB. 18	BESTANDSSITUATION EINMÜNDUNGEN RUDOLF-BREITSCHIED-ALLEE.....	28
ABB. 19	BESTANDSSITUATION KREISVERKEHR RUDOLF-BREITSCHIED-ALLEE / HAUPTSTRAÙE.....	29
ABB. 20	BESTANDSSITUATION KNOTENPUNKT ALTLANDSBERGER CHAUSSEE / AM UMSPANNWERK.....	30
ABB. 21	SCHEMATISCHES WUNSCHLINIENNNetz.....	35
ABB. 22	ZONIERUNG VON SEITENRÄUMEN	39
ABB. 23:	EINSATZBEREICHE VON ÜBERQUERUNGSANLAGEN AN 2-STREIFIGEN STRAÙEN GEMÄÙ RAST.....	40
ABB. 24:	REGELEINSATZBEREICHE VON RADVERKEHRSANLAGEN GEMÄÙ ERA.....	41
ABB. 25	BESTANDSSITUATION HAUPTSTRAÙE	46
ABB. 26	BESTANDSSITUATION LINDENSTRAÙE.....	47
ABB. 27	QUERSCHNITT LINDENSTRAÙE- BESTAND.....	48
ABB. 28	QUERSCHNITT LINDENSTRAÙE - UMGESTALTUNGSVORSCHLAG.....	48
ABB. 29	BESTANDSSITUATION SCHÖNEICHER STRAÙE	49
ABB. 30	MINIKREISVERKEHR RATHAUSSTRAÙE / ANNENSTRAÙE / SCHULSTRAÙE	52

ABB. 31: BEISPIELE FÜR GESCHWINDIGKEITSDÄMPFENDE MAßNAHMEN	54
ABB. 32: BEISPIEL GEHWEGVORSTRECKUNG / GEHWEGÜBERFAHRT	55
ABB. 33 BEISPIEL MISCHFLÄCHENGESTALTUNG BEI ZU SCHMALEN GEHWEGEN	56
ABB. 34: HANDLUNGSBEDARF RADVERKEHRSTAUGLICHE OBERFLÄCHEN IM HAUPTRADNETZ	57
ABB. 35 GESTALTUNGSBEISPIELE FAHRBAHNOBERFLÄCHENDIFFERENZIERUNG	58
ABB. 36 GESTALTUNGSBEISPIELE KREISVERKEHR MIT FGÜ (BERGISCH-GLADBACH, BERNBURG)	61
ABB. 37 GESTALTUNGSBEISPIELE FAHRRADSTRÄßEN.....	62
ABB. 38 MAßNAHMENÜBERSICHT IM UMFELD DER HANS-FALLADA-SCHULE.....	65
ABB. 39 MAßNAHMENÜBERSICHT IM UMFELD DER GOETHE-GRUNDSCHULE	68
ABB. 40 MAßNAHMENÜBERSICHT IM UMFELD DER GRUNDSCHULE AM SCHWANENTEICH	70
ABB. 41 STRAßENRAUMAUFTEILUNG DORFSTRASSE BESTAND / UMGESTALTUNGSVORSCHLAG	72
ABB. 42 GESTALTUNGSBEISPIELE RADSTATION.....	75
ABB. 43 HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN ZUR VERBESSERUNG DER QUERUNGSSITUATION.....	76
ABB. 44 BEISPIEL GESONDERTER RADTASTER FÜR FUßGÄNGER-LSA.....	78
ABB. 45 BEISPIELE VERBESSERUNG VERKEHRSSICHERHEIT AN POLLER / UMLAUFSPERREN ..	79
ABB. 46 BEISPIEL INFORMATION DER ÖFFENTLICHKEIT IM STRAßENRAUM.....	81

Tabellenverzeichnis

TAB. 1: FÜHRUNGSFORMEN DES RADVERKEHRS.....	42
---	----

Anlagenverzeichnis

Anlage 1.1	zulässige Höchstgeschwindigkeit im Gemeindegebiet
Anlage 1.2	Fahrbahnoberflächen im Gemeindegebiet
Anlage 1.3	Radverkehrsinfrastruktur im Gemeindegebiet
Anlage 1.4	Querungsmöglichkeiten im Gemeindegebiet
Anlage 2.1	Haupt- und Nebenrouten (Zielnetz Radverkehr)
Anlage 2.2	Maßnahmen zur Förderung des Fuß- und Radverkehrs
Anlage 2.3	Maßnahmentabelle
Anlage 3	Protokoll Schulworkshop

Abkürzungsverzeichnis

Abb.	Abbildung
AGFK BB	Arbeitsgemeinschaft Fahrradfreundliche Kommunen des Landes Brandenburg
BMVBS	Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (aktuell Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur / BMVI)
BMVBW	Bundesministerium für Verkehr, Bau und Wohnungswesen (aktuell Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur / BMVI)
B VerwG	Bundesverwaltungsgericht
DTV	durchschnittliches tägliches Verkehrsaufkommen
EFA	Empfehlungen für Fußverkehrsanlagen
ERA	Empfehlungen für Radverkehrsanlagen
FGSV	Forschungsgesellschaft für Straßen und Verkehrswesen
FGÜ	Fußgängerüberweg
GDV	Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e. V.
H BVA	Hinweisen für Barrierefreie Verkehrsanlagen
Kfz	Kraftfahrzeug
LSA	Lichtsignalanlage
MIL	Ministerium für Infrastruktur und Landesplanung
NRVP	Nationaler Radverkehrsplan
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
RASt	Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen
R-FGÜ	Richtlinien für die Anlage und Ausstattung von Fußgängerüberwegen
RIN	Richtlinien für die Integrierte Netzplanung
StVO	Straßenverkehrsordnung
Tab.	Tabelle
UBA	Umweltbundesamt
VGH	Volksgeschichtshof

1 Veranlassung / Zielstellung

In der Mobilitätsstrategie 2030 des Landes Brandenburg wird festgestellt: „Anlagen für den Rad- und Fußverkehr haben eine zentrale Rolle für die innerörtliche Mobilität.“ (MIL, 2017a). Entsprechend bildet die Erhöhung der Nutzungsanteile des Umweltverbundes eine wichtige Zielstellung des Landes. Auch im Nationalen Radverkehrsplan 2020 wird auf die steigende Bedeutung des Radverkehrs verwiesen: „Der Radverkehr stellt einen wichtigen und wachsenden Anteil am Verkehrsaufkommen in Deutschland dar.“ (BMVBS, 2012)

Hier soll das Konzept für sichere Schul- und Alltagswege unter besonderer Berücksichtigung des Radverkehrs in der Gemeinde Neuenhagen bei Berlin ansetzen. Bereits bestehende Überlegungen und Handlungsansätze sollen zusammengeführt, in einem Plandokument gebündelt und Prioritäten herausgearbeitet werden.

Das Thema Schulwegsicherheit insbesondere im Umfeld der drei Grundschulen ist hierbei von zentraler Bedeutung. Bereits im Vorfeld wurde in einem ersten Schritt die Erstellung von Schulwegplänen vorgenommen, welche seit 2018 vorliegen. Auf deren Grundlage soll das Konzept die unterschiedlichsten Faktoren hinsichtlich Infrastruktur, altersspezifische Fähigkeiten der Verkehrsteilnehmer als Fußgänger*innen bzw. Radfahrer*innen und die verschiedenen Altersgruppen auf dem Weg zur Schule und im Alltag während der Freizeit betrachten.

Darüber hinaus soll mit dem Konzept für sichere Schul- und Alltagswege unter besonderer Berücksichtigung des Radverkehrs in der Gemeinde Neuenhagen bei Berlin erstmals ein eigenständiges Handlungskonzept für den Radverkehr mit konkreten Leitlinien, Zielen und Maßnahmen erarbeitet werden. Dieses soll zukünftig als strategische Entscheidungsgrundlage für Politik und Verwaltung dienen und dazu beitragen, die Nutzeranteile des Radverkehrs weiter zu erhöhen.

Erreicht werden soll dies durch die Verbesserung der Bedingungen für den Radverkehr im Allgemeinen und speziell beim Abbau von Konflikten und Sicherheitsdefiziten. Dabei steht vor allem die Radverkehrsinfrastruktur im Fokus. Neben den Radverkehrsbeziehungen innerhalb des Gemeindegebietes sind die Verbindungen zu den Nachbargemeinden in die Untersuchungen einzubeziehen. Relevant sind hier zukünftig Angebote, die sowohl für den Alltags- als auch für den Freizeitradverkehr attraktive Rahmenbedingungen bieten.

In der Verknüpfung der beiden Teilbausteine ist ein Konzept für sichere Schul- und Alltagswege mit konkreten Empfehlungen für bauliche und verkehrstechnische Maßnahmen zu erarbeiten. Hierbei sollen auch wichtige Grundlagen für die Umsetzung bzw. Beantragung der Maßnahmen bei der zuständigen Unteren Verkehrsbehörde gelegt werden.

2 Vorgehensweise / Konzeptablauf

Systematische Förderung des Fuß- und Radverkehrs besteht aus vielen Elementen. Ausgehend vom Wegenetz über Abstellanlagen, Schnittstellen mit dem ÖPNV, Service, Marketing und Imagepflege bis hin zur Finanzierungspraxis und Bürgerbeteiligung sind vielfältige Aspekte zu berücksichtigen. Die wichtigste Voraussetzung für die intensive Nutzung im Alltagsverkehr sind attraktive und sichere Verkehrsanlagen für den Fuß- und Radverkehr.

Zu Beginn der Konzepterstellung wurden der Bestand der Fuß- und Radverkehrsinfrastruktur und vorhandene sowie potentielle Konfliktbereiche analysiert. Mit Hilfe der Analyseergebnisse konnte so die aktuelle Situation des Fuß- und Radverkehrs in Neuenhagen bei Berlin im Konzept umfassend dargestellt und diskutiert werden. Parallel wurde auf Basis der Quellen- und Ziele im Gemeindegebiet sowie im Umland ein Radroutennetz erarbeitet. Einen weiteren wichtigen Schwerpunkt bildete die Entwicklung eines konsistenten Leitbildes zur Fuß- und Radverkehrsförderung.

Aufbauend darauf wurden konkrete Empfehlungen abgeleitet, wie Problem- und Konfliktpunkte beseitigt und ein Wegenetz mit guter Nutzungsqualität für den Fuß- und Radverkehr geschaffen werden können. Hierbei wurden die Anforderungen an eine moderne Fuß- und Radverkehrsförderung gemäß den Empfehlungen für Fußverkehrsanlagen EFA (FGSV, 2002) und den Empfehlungen für die Anlage von Radverkehrsanlagen, ERA (FGSV, 2010) berücksichtigt. Bei der abschließenden Priorisierung der Empfehlungen war es wichtig, neben den finanziellen Auswirkungen, die konkret in den einzelnen Bereichen aktuell bestehenden Nutzungseinschränkungen und Konfliktpotenziale für den Fuß- und Radverkehr mit einzubeziehen.

Der Untersuchungsraum umfasst für den Radverkehr das gesamte Gemeindegebiet. Im Fußverkehr erfolgte eine Schwerpunktsetzung im Bereich der drei Grundschulstandorte.

Neben der verwaltungsinternen Abstimmung des Konzeptes für sichere Schul- und Alltagswege erfolgte eine Diskussion der Bestandssituation sowie potenzieller Maßnahmen mit den Elternvertretern der Grundschulen im Rahmen eines Workshops. Die Ergebnisse (siehe Anlage 3) wurden in die Bearbeitung mit einbezogen.

Parallel fand im Rahmen der Bestandsanalyse eine Vernetzung mit der Unfallkommission statt. Auch eine erste Diskussion des Maßnahmenkonzeptes mit der zuständigen Verkehrsbehörde beim Landkreis Märkisch-Oderland ist erfolgt. Dabei hat sich gezeigt, dass für die Umsetzung der Einzelmaßnahmen noch weiterer Abstimmungsbedarf besteht.

3 Bestands- und Konfliktanalyse

3.1 Siedlungs- und Verkehrsnetzstruktur

Das Amtsgebiet der Gemeinde Neuenhagen bei Berlin ist durch eine kompakte Siedlungsstruktur geprägt. Die maximale Ausdehnung der Gemeinde beträgt jeweils lediglich ca. 5 km. Für viele innergemeindliche Verbindungen existieren kurze Wege, für welche das zu Fuß gehen und das Radfahren prädestiniert sind.

Darüber hinaus bestehen enge räumliche und siedlungsstrukturelle Verknüpfungen mit den Nachbargemeinden Hoppegarten und Hönow sowie der Bundeshauptstadt Berlin im Westen sowie zur Gemeinde Fredersdorf-Vogelsdorf im Osten. Diese sind ebenfalls auf kurzen Wegen erreichbar. Auch die Entfernungen nach Altlandsberg sowie Schöneiche liegen in einem für den Alltagsradverkehr relevanten Bereich.

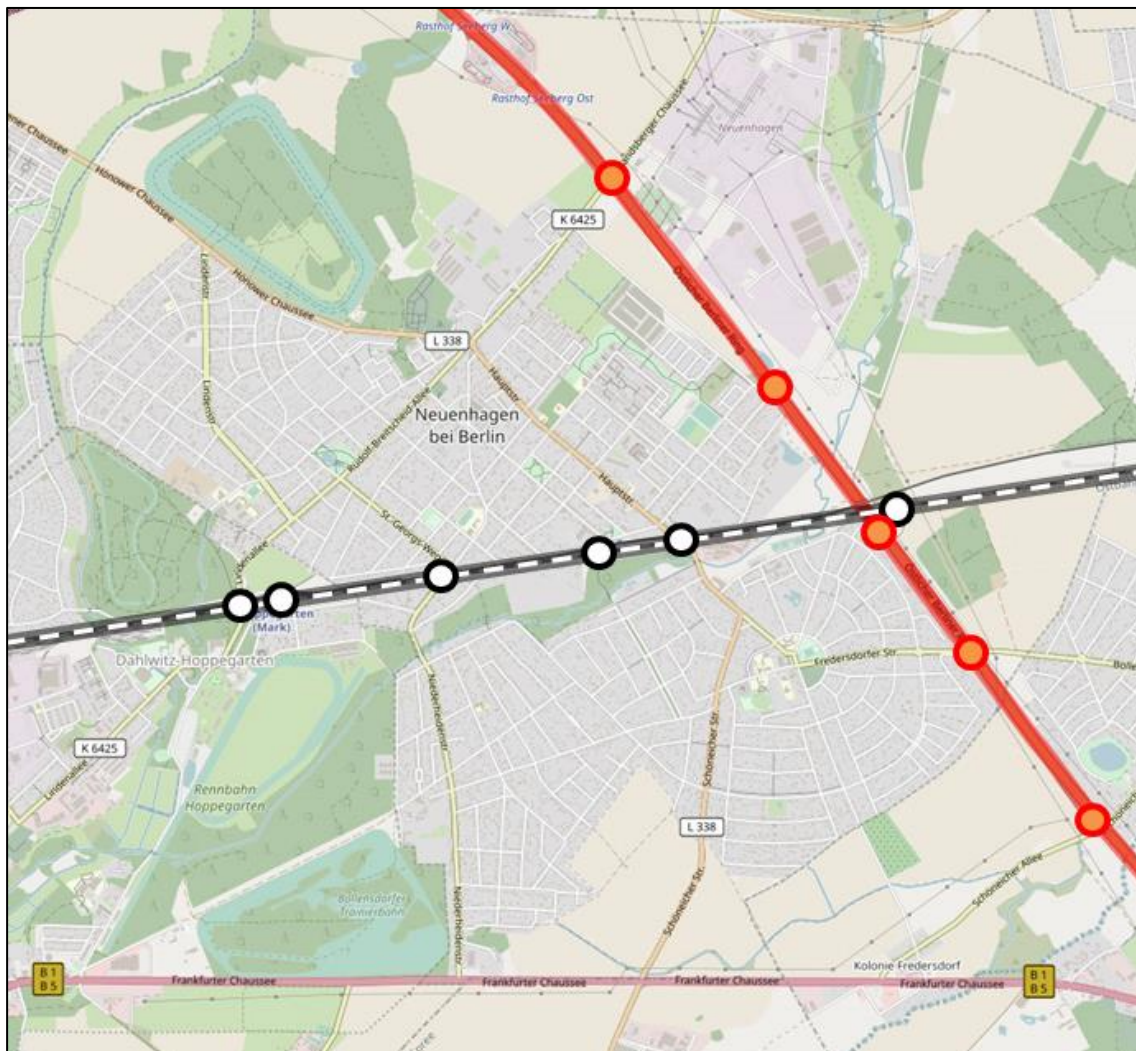


Abb. 1: Strukturelle Bestandssituation sowie Barrieren im Gemeindegebiet

Kartengrundlage: © OpenStreetMap und Mitwirkende, CC-BY-SA (bearbeitet)

<http://www.openstreetmap.org/>

Innerhalb der Gemeinde konzentrieren sich die Wohngebiete sowie die wichtigen Versorgungs- und Dienstleistungseinrichtungen auf den Bereich westlich der Bundesautobahn BAB 10. Diese sowie die Bahnstrecke Berlin – Straußberg bilden die zentralen Barrieren im Gemeindegebiet. Querungsmöglichkeiten sind lediglich punktuell vorhanden (siehe Abb. 1). Während jedoch die Autobahn nur am Rand des Kernsiedlungsgebietes den Zugang zum Gewerbegebiet sowie zum Umland erschwert, durchschneidet die Bahnstrecke den Hauptsiedlungsbereich und teilt diesen in zwei Hälften.

Lediglich an vier Punkten kann die Bahnstrecke durch den Fuß- und Radverkehr gequert werden. Hierbei ist jedoch die Querung östlich der Autobahn für den Alltagsverkehr von untergeordneter Bedeutung. An den Bahnübergängen im Verlauf der Hauptstraße sowie der Niederheidenstraße bestehen starke Nutzungsüberlagerungen mit dem Kfz-Verkehr, welcher hier die einzigen innergemeindlichen Querungsmöglichkeiten vorfindet. Für den Fuß- und Radverkehr besteht darüber hinaus mit der Tunnelanlage am S-Bahnhof Neuenhagen ein zusätzliches Querungsangebot.

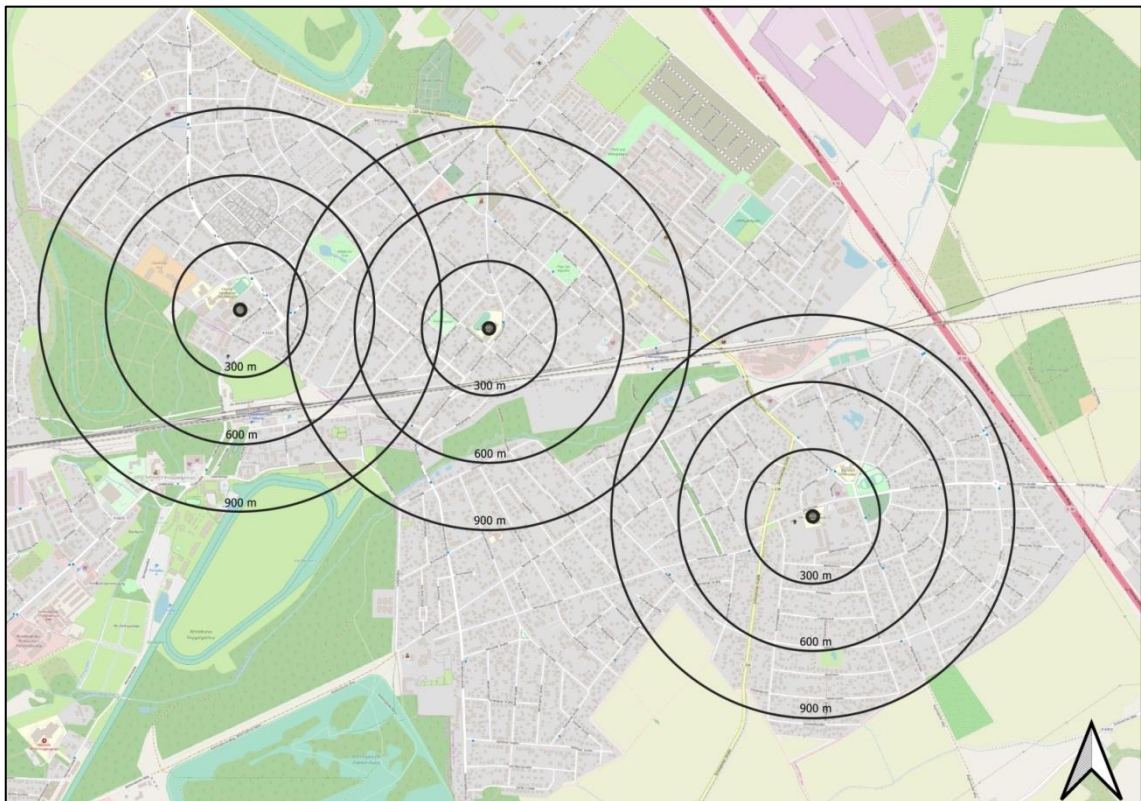


Abb. 2: Isodistanzen der Grundschulstandorte

Kartengrundlage: © OpenStreetMap und Mitwirkende, CC-BY-SA (bearbeitet)
<http://www.openstreetmap.org/>

Weitere Trenn- und Barrierewirkungen sind im Verlauf der innerörtlichen Hauptverkehrsstraßen zu verzeichnen.

In Abb. 2 ist der jeweilige fußläufige Kerneinzugsbereich der drei Grundschulstandorte dargestellt. Die jeweils zugehörigen Wohngebiete können damit gut nachvollzogen werden. Allerdings ist zu berücksichtigen, dass aus verschiedenen administrativen Gründen teilweise auch Schüler*innen aus anderen Wohngebieten die weiter entfernt liegenden Schulstandorte besuchen. Damit ergeben sich deutlich verzweigtere Austauschbeziehungen, die außerhalb der fußläufigen Entfernungsbereiche liegen und teilweise mit dem Fahrrad zurückgelegt werden. Auch für diese bilden die Hauptverkehrsstraßen sowie die Bahnstrecke die maßgebenden Barrieren.

Der S-Bahnhof wird alle 20 Minuten durch die S-Bahnlinie S 5 bedient und bildet damit den wichtigsten Zugangspunkt zum Nahverkehrssystem der angrenzenden Bundeshauptstadt und die zentrale intermodale Mobilitätsschnittstelle innerhalb des Gemeindegebietes. Parallel ist jedoch auch der S-Bahnhof im benachbarten Hoppegarten von hoher Bedeutung für den Zugang zum S-Bahn-Netz. Dies liegt sowohl an der höheren Fahrthäufigkeit als auch den teilweise kürzeren Zugangswegen insbesondere für Bewohner im westlichen Teil des Gemeindegebietes.

Als bedeutendste Straßenverbindung im Gemeindegebiet fungiert die L 338. Diese bildet die zentrale Nord-Süd-Erschließungsachse. Westlich davon besteht mit dem Straßenzug Niederheidenstraße / Sankt-Georgs-Weg eine zweite wichtige Nord-Süd-Verbindung, welche allerdings nur bis zur Rudolf-Breitscheid-Allee reicht. Letztere bildet gemeinsam mit der Carl-Schmücke-Straße als K 6425 die zentrale Ost-West-Verbindung im Gemeindegebiet und gewährleistet die Verknüpfungen nach Altlandsberg und Hoppegarten. Die regionalen und überregionalen Ost-West-Verkehrsströme tangieren hingegen das Gemeindegebiet nicht. Diese werden über die B 1 / B 5 im Süden und die L 33 im Norden abgewickelt. Gleiches gilt auch für die Nord-Süd-Relation. Hier fungiert die Autobahn als Hauptverbindungsachse.

Der Austausch mit der Gemeinde Fredersdorf-Vogelsdorf wird über die Fredersdorfer Straße gewährleistet. Für die Anbindung an die L 338 wird der Rosa-Luxemburg-Damm und die Dorfstraße genutzt. Weitere wichtige Gemeindestraßen teilweise mit Verbindungsfunktionen bilden der Straßenzug Ostring / Südring / Westring / Grünstraße und die Lindenstraße.

3.2 Charakteristik des Bestandsnetzes

3.2.1 Zulässige Höchstgeschwindigkeiten

In Anlage 1.1 sind die zulässigen Höchstgeschwindigkeiten im Gemeindegebiet dargestellt. Im Nebenstraßennetz ist durchgängig eine flächendeckende Verkehrsberuhigung zumeist als Tempo-30-Zone vorhanden. Lediglich der Puschkinweg ist als Verkehrsberuhigter Bereich beschildert.

Im Haupt- und Erschließungsstraßennetz beträgt die zulässige Höchstgeschwindigkeit mit wenigen Ausnahmen 50 km/h. Im Bereich der Schulen und Kindertages-

stätten ist im Zeitraum zwischen 7 und 17 Uhr eine Geschwindigkeitsbegrenzung auf 30 km/h angeordnet. Im Verlauf der Hauptstraße gilt ganztags für den Schwerverkehr Tempo 30.

Die wenigen Außerortsabschnitte im Gemeindegebiet sind durchgängig mit einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 70 km/h ausgewiesen.

3.2.2 Oberflächenbeschaffenheit

Bezüglich der Fahrbahnoberflächen bestehen im Gemeindegebiet wesentliche Unterschiede (siehe Anlage 1.2). Während im Hauptstraßennetz weitestgehend durchgehend Asphaltoberflächen existieren, sind im Erschließungs- und Nebenstraßennetz auch Straßenabschnitte mit Natursteinpflaster bzw. ohne befestigte Fahrbahnoberflächen weit verbreitet (siehe Abb. 3).



Abb. 3 Bestandssituation Fahrbahnoberfläche

Betroffen sind dabei auch wichtige Achsen des Radverkehrs (siehe Kapitel 5) sowie Straßen ohne gesonderten Gehweg. Für den Fußverkehr bestehen in derartigen Bereichen deutliche Einschränkungen hinsichtlich der Berollbarkeit (Rollator, Kinderwagen, Rollstuhl, etc.) und Begehbarkeit (Stolperstellen, Nutzbarkeit bei Regen). Auch der notwendige Fahrkomfort für den Radverkehr ist nicht gegeben. Wo vorhanden, wird häufig auf die Gehwege ausgewichen. In der Folge ergeben sich zusätzliche Gefährdungen und Konflikte für den Fußverkehr. Darüber hinaus ist auch das Gefährdungspotenzial für den Radverkehr deutlich höher, weil dieser im Bereich der Knotenpunkte sowie an Ein- und Ausfahrten schlechter gesehen wird.

3.2.3 Radverkehrsinfrastruktur

Die aktuell in der Gemeinde Neuenhagen vorhandene Radverkehrsinfrastruktur ist in Anlage 1.3 zusammenfassend dargestellt. Qualitativ bestehen hierbei deutliche Unterschiede.

Eine gesonderte Radverkehrsführung existiert ausschließlich in der Rudolf-Breitscheid-Allee in Fahrtrichtung Hoppegarten. Hier steht den Nutzern ein Radfahrstreifen zur Verfügung (siehe Abb. 4 links). Dieser entspricht allerdings nicht mehr den aktuellen Empfehlungen für Radverkehrsanlagen. Hier heißt es: „Zwi-

schen Radstreifen und angrenzendem Parkstreifen soll immer ein Sicherheitstrennstreifen angelegt werden.“ (FGSV, 2010) Der Radfahrstreifen in der Rudolf-Breitscheid-Allee verfügt nicht über einen derartigen Sicherheitstrennstreifen. Zudem sind die Parkflächen vergleichsweise schmal. Aufgrund des fehlenden Sicherheitsabstandes besteht die Gefahr schwerer Unfälle beim unbedachten Öffnen der Fahrzeugtüren („Dooring“).

Bei allen weiteren Radverkehrsangeboten erfolgt eine Mischnutzung mit anderen Verkehrsteilnehmern.

In der Fredersdorfer Straße wurde zwischen dem Kreisverkehr mit dem Ostring und der Ortsgrenze ein Schutzstreifen markiert (siehe Abb. 4 rechts). Dieser darf durch den Kfz-Verkehr im Bedarfsfall - z. B. beim Begegnen zweier größerer Fahrzeuge - mitgenutzt werden. Auch wenn bei einzelnen Nutzergruppen Akzeptanzprobleme bestehen, handelt es sich bei Schutzstreifen im Regelfall um eine sichere und vor allem barrierefreie Radverkehrsinfrastruktur.



Abb. 4 Bestandssituation Radverkehrsinfrastruktur - fahrbahnseitige Führung

Abgesehen von den beiden genannten Abschnitten sind alle weiteren Radverkehrsanlagen im Gemeindegebiet durch eine Mischnutzung mit dem Fußverkehr gekennzeichnet. In der Rudolf-Breitscheid-Allee (siehe Abb. 5 links) sowie der Carl-Schmücke-Straße existiert in Fahrtrichtung Altlandsberg ein benutzungspflichtiger Geh-/ Radweg. Dieser setzt sich im Außerortsbereich als einseitiger Beidrichtungsradweg (Regellösung im Außerortsbereich) im Zuge der Altlandsberger Chaussee fort. Auch entlang der Schöneicher Straße besteht zwischen der Ortslage Neuenhagen und der Frankfurter Chaussee (B 1 / B 5) außerorts ein entsprechendes gemeinsames Angebot für beide Fahrtrichtungen.

Im Verlauf der anderen Hauptverkehrsstraßen ist zumeist die Nutzung der Gehwege für den Radverkehr erlaubt. Durch die Beschilderung als Gehweg „Rad frei“ wird dem Radverkehr ein Nutzungsrecht eingeräumt. Eine Benutzungspflicht besteht jedoch nicht. Entsprechend darf auch die Kfz-Fahrbahn mitgenutzt werden.

Grundsätzlich ist festzustellen, dass eine Führung des Radverkehrs im Seitenraum generell erhöhte Konfliktpotenziale mit ein- und abbiegendem Kfz-Verkehr sowie mit dem Fußverkehr aufweist. Die Probleme sind dabei umso größer, je höher die

Nutzungsintensivität durch den Fuß- bzw. Radverkehr und / oder je dichter die Folge von Einmündungen bzw. Ein- und Ausfahrten ist. Verstärkend wirken sich zudem Fehlnutzungen entgegen der zulässigen Fahrtrichtung (Fahren auf der „linken Seite“) aus. Diese sind auch in der Gemeinde Neuenhagen vielfach für die Radverkehrsanlagen im Seitenraum zu beobachten.



Abb. 5 Bestandssituation Radverkehrsinfrastruktur - Führung im Seitenraum

Speziell im Zuge der Hauptstraße ergeben sich durch die vielfältigen Nutzungsfunktionen, die teilweise schmalen Gehwege, die Parkstände und den Grünstreifen zwischen Fahrbahn und Gehweg erhöhte Konfliktpotenziale (siehe Abb. 5 rechts). Die aktuelle Radverkehrsführung entspricht nicht den Zielstellungen einer modernen Radverkehrsförderung. Allerdings bestehen im Zuge der Hauptstraße insgesamt schwierige Rahmenbedingungen.

Ergänzend zum Straßennetz stehen für den Radverkehr sowie auch für zu Fuß gehende außerhalb des Straßennetzes teilweise zusätzliche kleinteilige Wegeverbindungen zur Verfügung. Die wichtigste derartige Verbindung bildet der Goetheweg einschließlich der zusätzlichen Bahnquerung am S-Bahnhof Neuenhagen.

3.2.4 Gehwege / Situation für den Fußgängerlängsverkehr

Während im Verlauf der Hauptverkehrs- und Erschließungsstraßen weitestgehend flächendeckend straßenbegleitende Gehwege vorhanden sind, ist im nachgeordneten Straßennetz eine differenzierte Bestandssituation vorzufinden.

Im Verlauf der Nebenstraßen sind vielfach keine bzw. nur einseitige Gehwege vorhanden. Teilweise werden durch den Fußverkehr die Grünflächen im Seitenbereich mitgenutzt. Auf nachfragestarken Relationen haben sich hier „Trampelpfade“ gebildet (siehe Abb. 6 links). Die Nutzbarkeit der unbefestigten Seitenbereiche ist bei ungünstigen Witterungsbedingungen sowie für verschiedene Nutzergruppen (Personen mit Mobilitätseinschränkungen, Rollatoren, Kinderwagen) stark eingeschränkt.

Parallel ist auch eine Nutzung der Fahrbahnflächen mit Konflikten verbunden. Zumeist ist zwar ein Niedriggeschwindigkeitsniveau beschildert (siehe Kapitel 3.2.1), jedoch besteht häufig statt einer erkennbaren Mischflächengestaltung der Ein-

druck einer klassischen Straßenraumaufteilung. Entsprechend ist der Bedarf einer gemeinsamen Nutzung der Flächen für den Kfz-Verkehr schlecht erkennbar bzw. findet eine entsprechende Nutzung durch den Fußverkehr nicht statt.



Abb. 6 Bestandssituation Gehwegnetz

Hinzu kommt, dass bis auf einzelne Ausnahmen (siehe Abb. 6 rechts) keine gestalterische bzw. bauliche Untersetzung des Niedriggeschwindigkeitsniveaus existiert. Durch die höheren Geschwindigkeiten werden die Konfliktpotenziale zwischen Kfz- und Fußverkehr zusätzlich verstärkt.

Dort, wo Gehwege vorhanden sind, bildet die parallele Nutzung des Seitenraumes durch den Radverkehr ein weiteres Problem (siehe Kapitel 3.2.2). Konflikte ergeben sich durch die hohen Geschwindigkeitsdifferenzen sowie einer unzureichenden Breite für die parallele Nutzung. An Eckbereichen mit Mauern oder Hecken war teilweise zu beobachten, dass Fußgänger erst vorsichtig um die Ecke schauen mussten, um potenziellen Konflikte mit Rad fahrenden auf dem Gehweg aus dem Weg zu gehen.

Auch hinsichtlich der Gehwegoberflächen bestehen teilweise weitere Handlungspotenziale.

3.2.5 Querungsmöglichkeiten / Radverkehr an Knotenpunkten

Im Zuge der Hauptverkehrsstraßen bilden die durch den Kfz-Verkehr verursachten Trennwirkungen ein flächendeckendes Problem. Lediglich punktuell existieren sichere Querungsstellen. Diese sind in Anlage 1.4 zusammenfassend dargestellt.

Die höchste Dichte an Querungshilfen existiert im Verlauf der Lindenstraße. Bedingt durch den durchgängig mittig vorhandenen Grünstreifen bestehen hier unter Nutzung der Mittelinsel regelmäßige Querungsangebote. Bezüglich deren Dichte und Qualität sind jedoch noch weitere Optimierungspotenziale vorhanden.

Wesentlich größerer Handlungsbedarf besteht jedoch im weiteren Straßennetz. Im Verlauf der Rudolf-Breitscheid-Allee und Hauptstraße beträgt die Entfernung zwischen den einzelnen Querungsanlagen teilweise mehr als 600 m. In der Carl-Schmücke-Straße wurde im Verlauf der Projektbearbeitung eine Mittelinsel in Hö-

he der Bushaltestelle ergänzt. Bisher existierten hier, abgesehen von der Mittelinsel am Kreisverkehr mit der Hauptstraße, keine weiteren sicheren Querungsmöglichkeiten. Auch im Verlauf des Rosa-Luxemburg-Dammes sowie der Schöneicher Straße sind Angebotslücken zu verzeichnen. Hier liegt zwischen der Fußgänger-LSA an der Dorfstraße und der Mittelinsel im Ortseingangsbereich eine Entfernung von ca. 740 m. Auch an wichtigen Knotenpunkten, wie beispielsweise mit dem Südring / Westring sowie am Verknüpfungspunkt zwischen Rosa-Luxemburg-Damm und Schöneicher Straße existieren keine gesonderte Angebote für Querende. Fußgängerüberwege, wie z. B. in Höhe der Hildesheimer Straße bilden die Ausnahme. Im Verlauf des Straßenzuges Niederheidenstraße / Sankt-Georgs-Weg sind gar keine sicheren Querungsstellen vorhanden.

Im Bereich der Kreisverkehre im Gemeindegebiet erfolgt die Fußgängerführung bislang ohne besondere Regelung. Dies hat zur Folge, dass bei der Zufahrt zum Kreisverkehr der Vorrang beim Kfz-Verkehr, bei der Ausfahrt aus dem Kreisverkehr jedoch beim Fußverkehr liegt. Diese Regelung ist vielen Verkehrsteilnehmern nicht bekannt und führt zu unnötigen Konflikten. Daher wird für Kreisverkehre in zentraler innerörtlicher Lage im Merkblatt für die Anlage von Kreisverkehren für diese generell die Markierung von Fußgängerüberwegen empfohlen.

Eine Sondersituation besteht am Kreisverkehr Hauptstraße / Carl-Schmücke-Straße / Hönower Chaussee / Rudolf-Breitscheid-Allee. Dieser bildet auch für den Radverkehr einen wichtigen Verknüpfungspunkt. Angesichts der im Seitenraum stattfindenden Zufahrt (benutzungspflichtiger Geh- und Radweg, Gehweg „Rad frei“) ist hier vielfach durch den Radverkehr auch eine Nutzung der Furten entgegen der zulässigen Fahrtrichtung zu beobachten. Parallel ist für den Kfz-Verkehr die Nutzung der Furten durch den Radverkehr nur schlecht erkennbar.

Ebenfalls besonders konfliktträchtig für den Radverkehr ist der Knotenpunkt Rosa-Luxemburg-Damm / Schöneicher Straße, da hier aus Richtung Bahnhof kommend der geradeausführende Radverkehr von einem starken Abbiegestrom gekreuzt wird.

Generelle Probleme bestehen für den Fuß- und Radverkehr an untergeordneten Einmündungen. Der Vorrang des nichtmotorisierten Verkehrs im Seitenraum wird hier durch den abbiegenden Kfz-Verkehr teilweise nicht respektiert. Teilweise tragen hierzu auch großzügigen Fahrbahnflächen im Bereich der Einmündungen bei. Dies ist beispielsweise am Abzweig der Dorfstraße von der Schöneicher Straße der Fall. Weitere punktuelle Querungsdefizite im Umfeld der Schulen werden im Kapitel 3.3 erläutert.

3.2.6 Angebots- und Netzlücken Radverkehr

Die Notwendigkeit von Radverkehrsanlagen leitet sich gemäß den Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (FGSV, 2010) aus den Kfz-Verkehrsaufkommen und dem Geschwindigkeitsniveau ab (siehe hierzu auch Kapitel 6.2).

Auf Basis der vorliegenden Informationen und Daten sind die anzustrebenden Führungsprinzipien für das Gesamtstraßennetz in der Gemeinde Neuenhagen bei Berlin (siehe Abb. 7) abgeleitet und mit den bestehenden Angeboten verglichen worden.

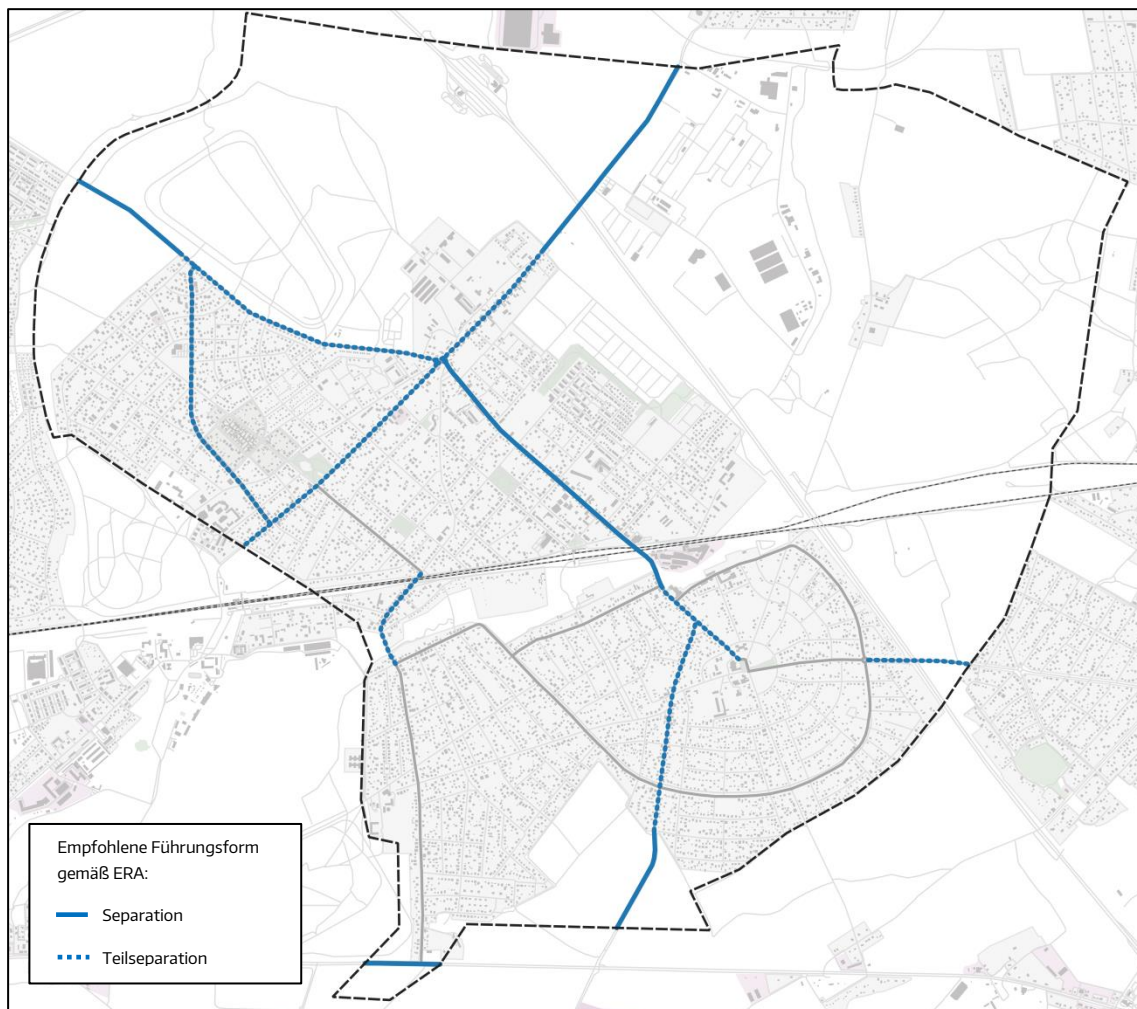


Abb. 7 mindestens anzustrebende Führungsprinzipien für den Radverkehr

Kartengrundlage: © OpenStreetMap und Mitwirkende, CC-BY-SA (bearbeitet)

<http://www.openstreetmap.org/>

Im Ergebnis wird deutlich, dass die größte Angebotslücke den Straßenzug Hauptstraße / Rosa-Luxemburg-Damm betrifft. Statt der hier vorhandenen teilseparierten Radverkehrsanlagen (Gehweg „Rad frei“) wäre unter Berücksichtigung der aktuellen Rahmenbedingungen (DTV > 10.000 Kfz/24, Tempo 50) eigentlich eine gesonderte Radverkehrsführung erforderlich. Darüber hinaus bestehen, wie bereits beschrieben, für die aktuelle Radverkehrsführung erhebliche Konflikte.

Punktuelle Angebotslücken bestehen am Schäferplatz sowie in der Niederheidenstraße zwischen Grünstraße und Rathausstraße. In beiden Fällen (DTV > 4.000 Kfz/24, Tempo 50) ist eine Teilseparation anzustreben.

Für die Lindenstraße liegen ausschließlich Verkehrszahlen aus dem Jahr 2008 vor. Diese variieren zwischen 2.600 und 4.100 Kfz/24h und reichen somit bis an den

Grenzbereich zur Teilseparation heran. Entsprechende Lösungen sollten daher im Rahmen des Maßnahmenkonzeptes mit diskutiert werden.

Im Verlauf der Carl-Schmücke-Straße ist durch die Standortentwicklung im Bereich des Gruschweges perspektivisch mit einem weiteren Anstieg der Verkehrsaufkommen zu rechnen, so dass auch hier zukünftig der Grenzbereich zur Separation erreicht bzw. überschritten werden wird. In Fahrtrichtung Hoppegarten existiert keine straßenbegleitende Radverkehrsanlage. Allerdings wird diese Angebotslücke durch den parallel verlaufenden Straßenzug Am Krankenhaus weitestgehend aufgehoben. Aus Richtung Altlandsberg kommend fehlt hier jedoch eine effektive Anbindung (Querungsmöglichkeit) bzw. Beschilderung.

3.2.7 Radtourismus

In der Gemeinde Neuenhagen bei Berlin befindet sich einer der Start- / Endpunkte der Radroute Historische Stadtkerne. Ausgehend vom S-Bahnhof Neuenhagen führt der Radwanderweg über die Eisenbahnstraße und Fichtestraße zum Gruschweg. Über diesen erfolgt die Anbindung an die Altlandsberger Chaussee, welche anschließend bis zur Gemeindegrenze weiter in Richtung Altlandsberg genutzt wird.

3.3 Bestandssituation im Bereich der Schulstandorte

Die Bewertung der bestehenden Rahmenbedingungen sowie die Entwicklung von Maßnahmen im Umfeld der Schulstandorte bilden wichtige Bearbeitungsschwerpunkte des Verkehrskonzeptes. Im Rahmen eines Workshops mit Schul- und Elternvertretern der drei Grundschulen im Gemeindegebiet wurden daher zusätzlich zur fachplanerischen Bestandsanalyse Hinweise zu bestehenden Konfliktsituationen sowie Maßnahmenideen frühzeitig im Bearbeitungsprozess gesammelt. Der Workshop fand am 30.09.2019 statt (Protokoll siehe Anlage 3).

Die Erkenntnisse sind in die nachfolgenden Ausführungen zur Bestandssituation im Umfeld der einzelnen Schulstandorte eingeflossen. Darüber hinaus wurden auch wichtige Hinweise für das gesamtstädtische Verkehrssystem mitgenommen.

3.3.1 Hans-Fallada-Schule

Der Zugang zur Hans-Fallada-Schule erfolgt über die Langenbecker Straße. Diese ist Bestandteil einer Tempo-30-Zone und im Bereich der Schule mit geschwindigkeitsdämpfenden Elementen ausgestattet (siehe Abb. 8 links). In Fahrtrichtung Westen existiert eine Elternhaltestelle (siehe Abb. 8 rechts). In der Gegenrichtung besteht ein entsprechendes Angebot nicht. Von den Elternvertretern wurde im Schulworkshop beklagt, dass die entsprechenden Haltemöglichkeiten im Bereich des Schulzuganges häufig durch länger parkende Fahrzeuge belegt sind. Ein weiteres Problem bilden in diesem Zusammenhang wendende Pkw. Teilweise ergeben sich auch durch die Müllabfuhr, welche den Abschnitt nach Aussage der Eltern zu den Hauptstoßzeiten befährt, weitere Konflikte.



Abb. 8 Bestandssituation Langenbecker Straße

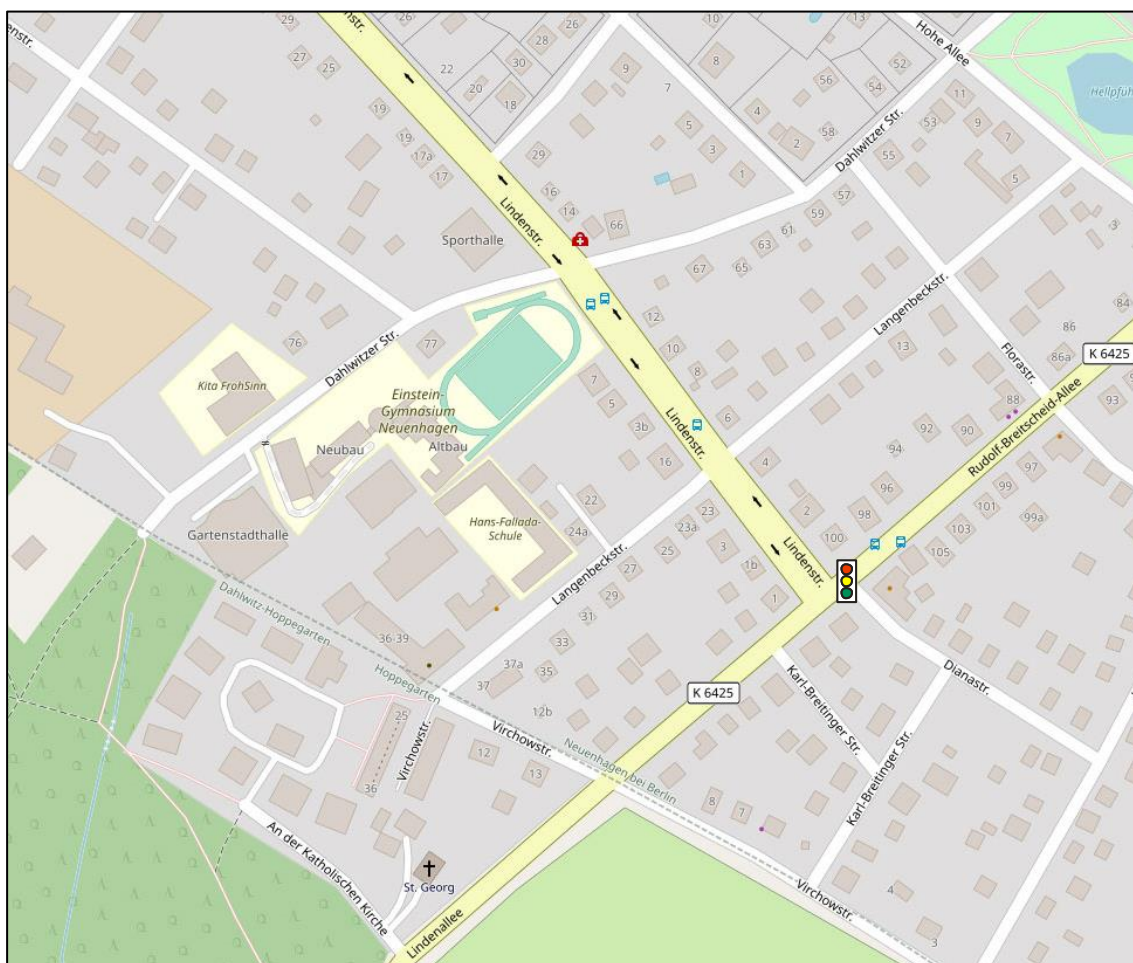


Abb. 9 Übersichtskarte Hans-Fallada-Schule

Kartengrundlage: © OpenStreetMap und Mitwirkende, CC-BY-SA (bearbeitet)
<http://www.openstreetmap.org/>

Um den Schulstandort zu Fuß oder mit dem Fahrrad erreichen zu können, sind die angrenzenden Hauptverkehrs- und Erschließungsstraßen zu queren. An der Rudolf-Breitscheid-Allee existiert hierfür zwischen Dianastraße und Lindenstraße eine Fußgänger-Lichtsignalanlage (siehe Abb. 9). Diese bietet ein attraktives und sichere

res Querungsangebot für die Anbindung der südlich angrenzenden Wohngebiete sowie der Haltestelle „Neuenhagen, Schweitzer-Haus“, bedingt jedoch weiteren Querungsbedarf über die Lindenstraße.

Unmittelbar am Knotenpunkt Rudolf-Breitscheid-Allee / Lindenstraße bestehen durch die ein- und abbiegenden Fahrzeuge wesentliche Nutzungsüberlagerungen, die ein sicheres Queren der Lindenstraße erschweren. Zudem sind die Sichtverhältnisse hier nicht optimal. Die Hauptquerungsstelle über die Lindenstraße befindet sich entsprechend im Bereich der Einmündung Langenbecker Straße. Auch hier ist keine bevorrechtigte Querungsstelle für den Schülerverkehr (neben der Grundschule zusätzlich auch Wegverbindung zum Einstein-Gymnasium) vorhanden. Durch den mittigen Grünstreifen sowie die temporären Tempo-30-Regelung wird das Queren zwar unterstützt. Angesichts des besonderen Schutzbedarfes sowie der Bedeutung der Querungsstelle (Bündelungseffekte) ist dies jedoch nicht als ausreichend einzuschätzen.

Weitere Probleme im Zuge der Lindenstraße bilden die überbreiten Fahrbahnflächen und der schlechte Oberflächenzustand. Letzteres trägt dazu bei, dass neben dem zulässigen Schülerradverkehr (Kinder bis zum vollendeten 10 Lebensjahr) auch andere Radnutzer teilweise auf den Gehweg ausweichen und den Fußverkehr beeinträchtigen bzw. gefährden. Auch für weitere Straßenabschnitte sind derartige Probleme im Umfeld des Schulstandortes zu verzeichnen. Speziell an Kreuzungen und Einmündungen ergeben sich durch die höheren Geschwindigkeiten sowie ungünstigen Sichtverhältnisse Konflikte. Hinzu kommen die Wechselwirkungen mit abbiegenden Fahrzeugen, welche den Vorrang der Fußgänger nicht respektieren bzw. nicht mit Radverkehr im Seitenbereich rechnen. Eine selbsterklärende bauliche Gestaltung der Nebenstraßeneinmündungen existiert aktuell im Bereich der Lindenstraße nicht.

Auch im Verlauf der Rudolf-Breitscheid-Allee besteht diesbezüglich weiterer Optimierungsbedarf. Als zentraler Verknüpfungspunkt u. a. auch für die die Anbindung des Gymnasiums fungiert hier der Knotenpunkt mit dem Sankt-Georgs-Weg.

3.3.2 Goethe-Grundschule

Auch die Goethe-Grundschule liegt innerhalb einer Tempo-30-Zone. Der Hauptzugang erfolgt über die Rathausstraße. Hier befindet sich unmittelbar im Eingangsbereich ein Fußgängerüberweg (FGÜ). Aufgrund der Lage im Kurvenbereich sind die Sichtverhältnisse allerdings nicht optimal. Dies betrifft insbesondere die Warteflächen in der Innenkrümme. Teilweise ergeben sich weitere Sichtbehinderungen durch haltende und parkende Fahrzeuge (siehe Abb. 10 rechts).

Unmittelbar östlich des Schulstandortes befindet sich ein Minikreisverkehr, welcher die Rathausstraße mit der Schulstraße sowie der Annenstraße verknüpft. Dieser wird teilweise nicht regelkonform vom Kfz-Verkehr genutzt (Überfahren der Mittellinse). Im Bereich der spitzwinkligen Sektoren ist zudem ein Vorbeifahren am Kreis-

verkehr möglich (ungewollter Bypass, siehe Abb. 10 links). Für den Fußverkehr existieren keine gesicherten Querungsmöglichkeiten. Zudem ist im westlichen Kontenpunktarm ein Queren mittels Sperrgittern unterbunden und erst ca. 50 m entfernt möglich.



Abb. 10 Bestandsituation Rathausstraße

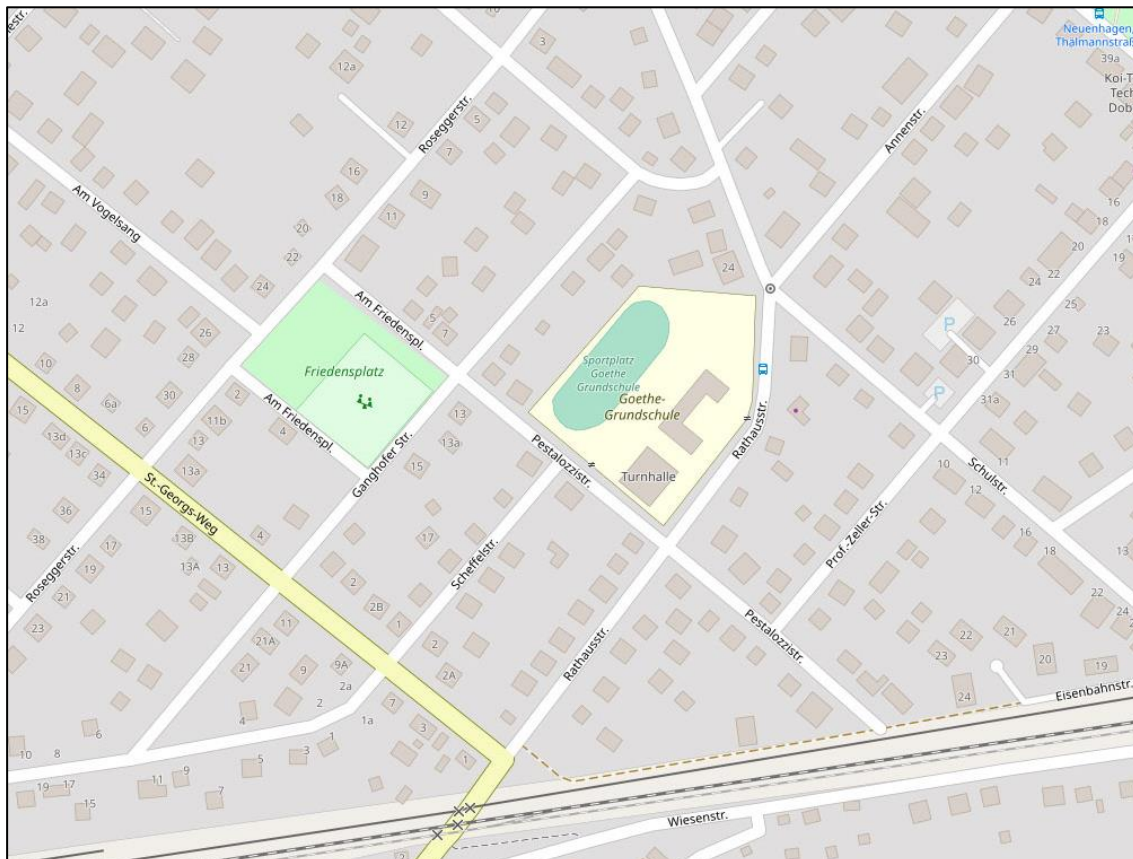


Abb. 11 Übersichtskarte Goethe-Grundschule

Kartengrundlage: © OpenStreetMap und Mitwirkende, CC-BY-SA (bearbeitet)

<http://www.openstreetmap.org/>

Auch im Umfeld der Goethe-Grundschule ist aufgrund nicht radverkehrstauglicher Fahrbahnoberflächen teilweise ein Ausweichen des Radverkehrs in den Seitenbereich zu beobachten. So wird teilweise entlang der Rathausstraße auch der für den

Radverkehr in Fahrtrichtung Osten freigegebene Gehweg in der Gegenrichtung mit genutzt. Ein weiteres Problem für die Erreichbarkeit der Schule zu Fuß oder mit dem Fahrrad bilden die teilweise fehlenden Gehwege.

Am Knotenpunkt Rathausstraße / Pestalozzistraße unmittelbar westlich des Schulstandortes wird die hohe Bedeutung für den querenden Schülerverkehr nicht ausreichend erkennbar. Zudem besteht ein Widerspruch zwischen der vorhandenen Bordkante und der geltenden Rechts-vor-Links-Regelung. Es wird teilweise bis unmittelbar an den Knotenpunkt herangeparkt. Eine definierte Elternhaltestelle, wie an den beiden anderen Grundschulen existiert nicht.

Eine weitere zentrale Konfliktstelle bildet der Knotenpunkt Rathausstraße / Sankt-Georgs-Weg. Aufgrund der abknickenden Vorfahrt bestehen hier besonders ungünstige Rahmenbedingungen für den querenden Schülerverkehr. Auch in den angrenzenden Abschnitten bestehen keine gesicherten Querungsmöglichkeiten über den Sankt-Georgs-Weg. Durch den Bahnübergang bilden sich Pulkverkehre. Zudem kommt es nach Aussage der Elternvertreter hier häufig zu Nutzungsüberlagerungen mit dem Schülerverkehr in Richtung Gymnasium (Bündelungseffekt des Bahnüberganges).

Im weiteren Umfeld bilden auch für die Schülerinnen und Schüler der Goethe-Grundschule die Querungs- und Nutzungsbedingungen im Bereich der Hauptstraße sowie der Rudolf-Breitscheid-Allee eine Herausforderung.

3.3.3 Grundschule am Schwanenteich

Die Grundschule am Schwanenteich befindet sich im Süden des Gemeindegebietes in der Nähe des Schäferplatzes und umfasst mehrere Gebäude, welche durch die Dorfstraße voneinander getrennt werden. Diese ist als Tempo-30-Zone beschildert und verfügt über punktuelle geschwindigkeitsdämpfende Elemente (siehe Abb. 12 links). Konflikte ergeben sich hier teilweise durch parkende und wendende Fahrzeuge.

Ein weiteres Problem bilden die Einmündungsbereiche. Dies betrifft vor allem die Ein- und Ausfahrt des Parkplatzes der Dienstleistungseinrichtungen am Schäferplatz. Die Zufahrt ist sehr breit. Darüber hinaus sind die Sichtbedingungen nicht optimal (siehe Abb. 12 rechts). Der Gehweg parallel zur Dorfstraße ist hinter parkenden Fahrzeugen, Werbeaufstellern und Straßenraumbegrünung nur schlecht erkennbar.

Auch am benachbarten Hauptknotenpunkt zwischen der Dorfstraße und der Vogelsdorfer Straße bestehen Sichteinschränkungen. So ist beispielsweise das Tempo-30-Zonen-Schild hinter einem massiven Baumstamm kaum zu erkennen. Diese Defizite werden jedoch durch die im Zufahrtsbereich vorhandene Aufpflasterung etwas gemindert.



Abb. 12 Bestandssituation Dorfstraße

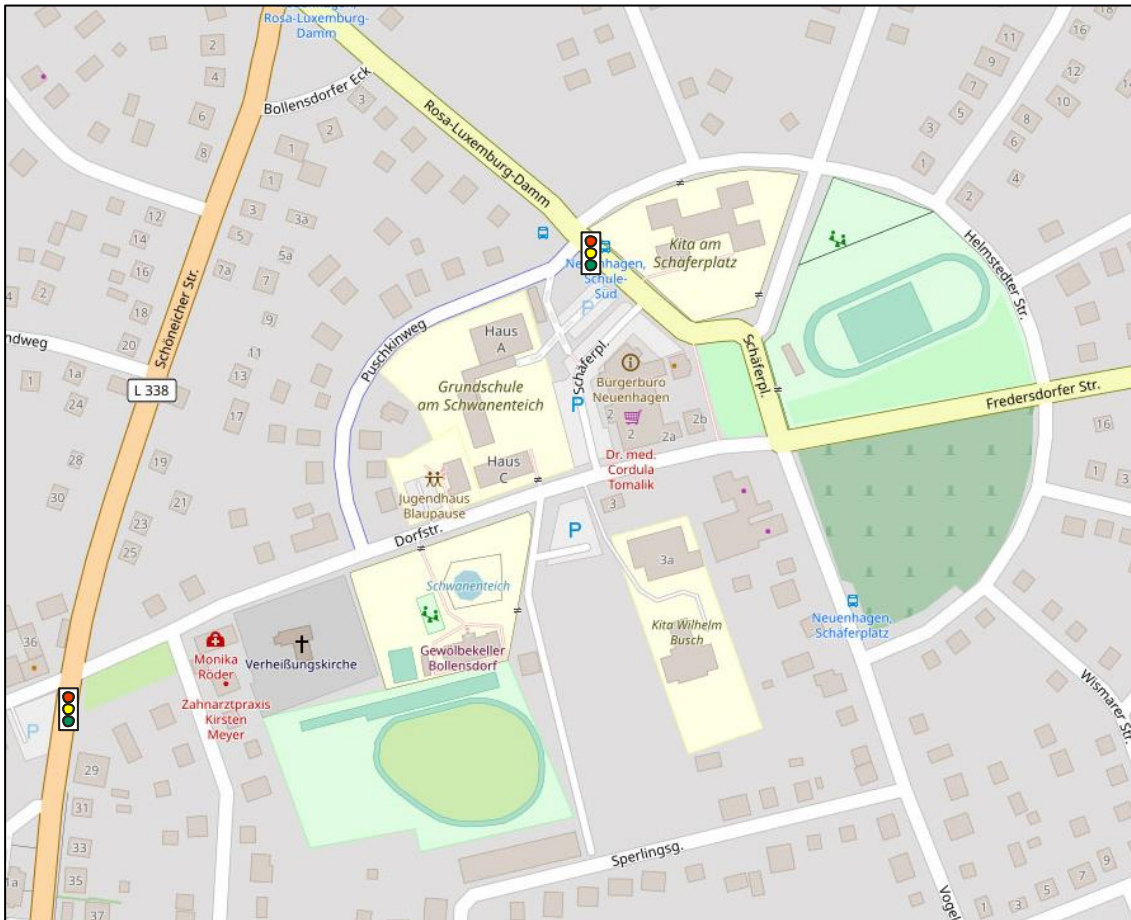


Abb. 13 Übersichtskarte Grundschule am Schwanenteich

Kartengrundlage: © OpenStreetMap und Mitwirkende, CC-BY-SA (bearbeitet)
<http://www.openstreetmap.org/>

Deutlich problematischer sind die vielfältigen Verkehrsbeziehungen, welche sich auf geringster Fläche an diesem Knotenpunkt sowie im Bereich des nördlich angrenzenden Schäferplatzes überlagern. Beim Kfz-Verkehr besteht ein starker Eckverkehr zwischen Ortsmitte Neuenhagen und Fredersdorf-Vogelsdorf. Hinzu kommen die Nutzungsanforderungen im Fuß- und Radverkehr. Gesonderte Querungsanlagen stehen nicht zur Verfügung. Die Elisenhofstraße ist fußläufig nicht an den

Platzbereich angebunden. Darüber hinaus wurde von den Elternvertretern im Schulworkshop dargelegt, dass im Bereich des Friedhofes sowie am Autohaus in der Vogelsdorfer Straße zusätzliche Konflikte durch parkende Pkw und teilweise auch Lkw entstehen.

Unweit des Hauptzuganges zur Schule befindet sich im Verlauf des Rosa-Luxemburg-Dammes eine Fußgänger-Lichtsignalanlage. Zudem darf während der Schulzeiten auch im Verlauf der Hauptverkehrsstraße maximal 30 km/h gefahren werden. Im Puschkinweg sind beidseitig Elternhaltestellen vorhanden. Allerdings befinden sich diese innerhalb eines verkehrsberuhigten Bereiches. Gerade angesichts des morgendlichen Zeitdrucks vieler Verkehrsteilnehmer*innen kann nicht durchgängig von einer Einhaltung der hier zulässigen Schrittgeschwindigkeit auszugehen. Als Alternative könnte der Parkplatz an der Dorfstraße fungieren. Dieser ist allerdings aktuell unbefestigt und auch insgesamt in einem unzureichenden Zustand.

Im weiteren Umfeld des Schulstandortes bildet vor allem die Schöneicher Straße eine wesentliche Barriere für den Schülerverkehr. Am Knotenpunkt Rosa-Luxemburg-Damm / Schöneicher Straße bestehen sowohl für den Fuß- als auch für den Radverkehr Querungsprobleme aufgrund der starken Abbiegeströme im Kfz-Verkehr.

Im Bereich Schöneicher Straße / Dorfstraße existiert zwar eine Fußgänger-Lichtsignalanlage, aber deren Erreichbarkeit ist nicht optimal. Ursache bildet einerseits die überbreite Einmündung der Dorfstraße. Andererseits bestehen auch im Bereich Hermann-Löns-Straße Einschränkungen.

3.4 Unfälle mit Beteiligung des Fuß- und Radverkehrs

Grundlage der Unfallanalysen bilden die amtlichen Daten der elektronischen Unfalltypensteckkarte der Polizeidirektion Ost des Landes Brandenburg aus den Jahren 2016 bis 2018. Im untersuchten Zeitraum (3 Jahre) wurden für das gesamte Amtsgebiet der Gemeinde Neuenhagen bei Berlin (ohne Autobahn) insgesamt 1.096 Unfälle polizeilich registriert. Dies entspricht ca. 365 Unfällen pro Jahr.

Bei ca. 13 % der Unfälle waren Personenschäden zu verzeichnen. An knapp der Hälfte dieser Unfälle waren zu Fuß gehende oder Rad fahrende beteiligt. Insgesamt ereigneten sich im Dreijahreszeitraum 97 Unfälle mit Radverkehrsbeteiligung und 17 Unfälle in die der Fußverkehr involviert war. Bezogen auf die Gesamtunfallzahlen ist der Anteil entsprechender Unfälle mit ca. 8,8 % bzw. 1,5 % gering. Allerdings handelt es sich hierbei lediglich einen kleinen Teil des tatsächlichen Konflikt- und Unfallgeschehens.

Unfälle ohne größere Verletzungsfolgen bzw. Sachschäden werden zumeist nicht gemeldet und sind entsprechend nicht Bestandteil der amtlichen Statistik. Es besteht eine hohe Dunkelziffer. Dies zeigt sich nicht zuletzt am hohen Anteil der Un-

fälle mit Personenschäden. Bei 60 % aller Unfälle mit Radverkehrsbeteiligung und 65 % der Unfälle mit Beteiligung des Fußverkehrs kam es zu Verletzungen.

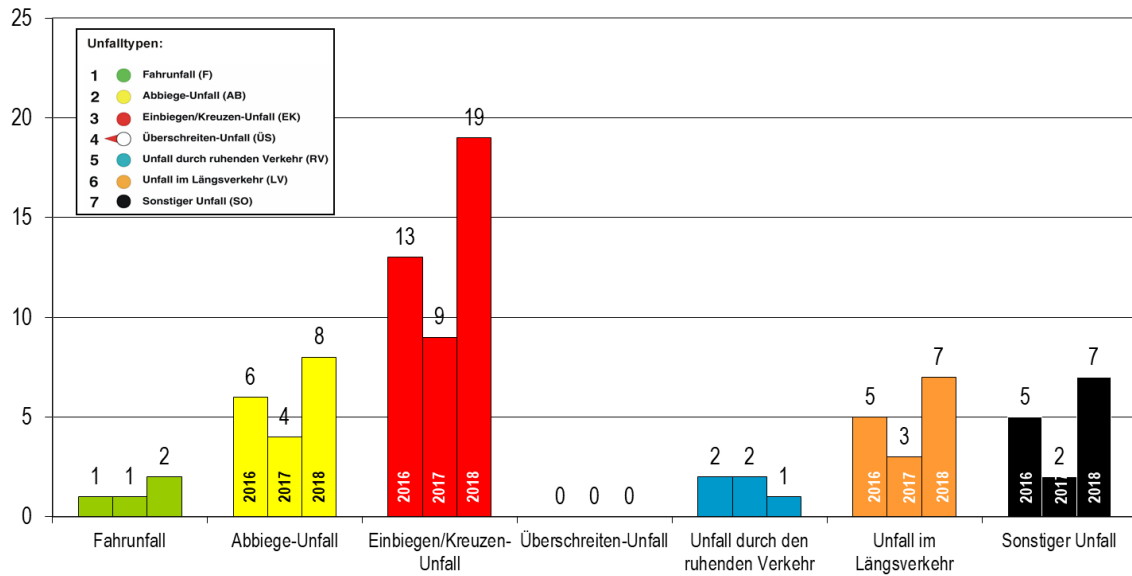


Abb. 14 Unfälle mit Beteiligung des Radverkehr nach Unfalltypen (2016 bis 2018)
 Datenquelle: (PD Frankfurt (Oder), 2016, 2017, 2018)

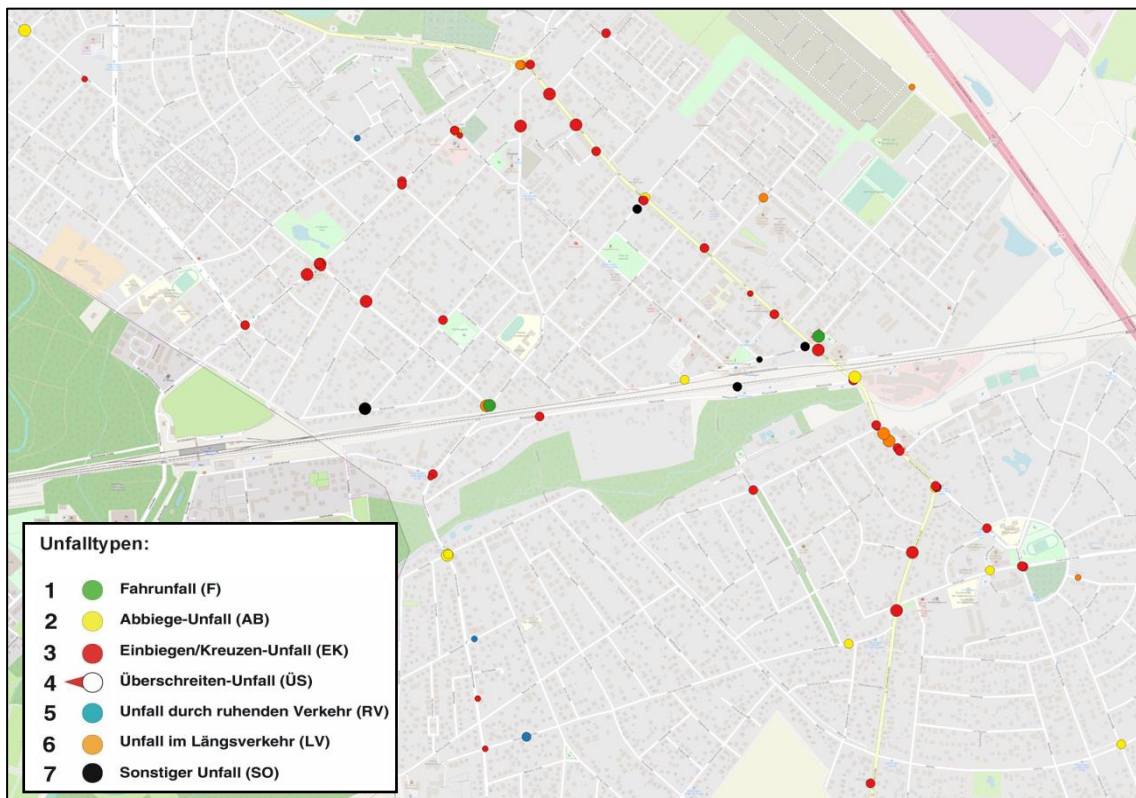


Abb. 15 Unfälle mit Beteiligung des Radverkehr (2016 bis 2018)
 Datenquelle: (PD Frankfurt (Oder), 2016, 2017, 2018)
 Kartengrundlage: © OpenStreetMap und Mitwirkende, CC-BY-SA (bearbeitet)
<http://www.openstreetmap.org/>

Die wesentlichen Konflikte beim Radverkehr liegen im Bereich der Knotenpunkte sowie Ein- und Ausfahrten. 61 % aller Unfälle mit Radverkehrsbeteiligung sind den Unfalltypen „Einbiegen-Kreuzen“ (Verursacher: Fahrzeug aus der Nebenrichtung) und „Abbiegen“ (Verursacher: Fahrzeug beim Verlassen der Hauptstraße) zuzuordnen (siehe Abb. 14). Auch beim Fußverkehr bestehen für diese Unfalltypen mit einem Anteil von ca. 36 % Auffälligkeiten.

In Abb. 15 ist für den Zeitraum 2016 bis 2018 die Lage der einzelnen Radunfälle im Gemeindegebiet dargestellt. Hierbei ist eine Konzentration auf das innerörtliche Hauptstraßennetz sowie verschiedene Schwerpunktbereiche deutlich erkennbar. Auffälligkeiten bestehen u. a. in folgenden Bereichen:

Rosa-Luxemburg-Damm / Wiesenstraße

Die Unfallanalysen zeigen im Verlauf des Rosa-Luxemburg-Dammes beidseitig Auffälligkeiten. Auf der Südseite handelt es sich um Unfälle zwischen dem geradeausfahrenden Radverkehr und aus Richtung S-Bahnhof einbiegenden Fahrzeugen (siehe Abb. 16 links). Auf der Nordseite sind hingegen auch abbiegende Fahrzeuge aus der Hauptrichtung involviert.



Abb. 16 Bestandssituation Knotenpunkt R.-Luxemburg-Damm / Wiesenstraße

Ein generelles Problem am Knotenpunkt Rosa-Luxemburg-Damm / Wiesenstraße bilden die hohen Verkehrsaufkommen, der Pulkverkehr nach Schrankenschließungen sowie die fehlenden Aufstellflächen für Linksabbieger (teilweise wird zum Vorbeifahren auf die markierten Radfurten ausgewichen). Auf der Südseite kommt hinzu, dass zur Gewährleistung der Schleppkurven der Linienbusse der Einmündungsbereich relativ breit ist. Zudem sind die Sichtverhältnisse nicht optimal (siehe Abb. 16 rechts).

Rosa-Luxemburg-Damm / Schöneicher Straße

Das Grundproblem am Rosa-Luxemburg-Damm / Schöneicher Straße bildet die unterschiedliche Ausrichtung der Hauptnutzungsrichtungen. Während sich der Radverkehr vorrangig auf den Rosa-Luxemburg-Damm konzentriert (siehe Abb. 17 links), existiert beim Kfz-Verkehr eine hohe Nachfrage für die Eckverkehrsbeziehung im Verlauf der L 338 zwischen Ortsmitte und Schöneicher Straße.

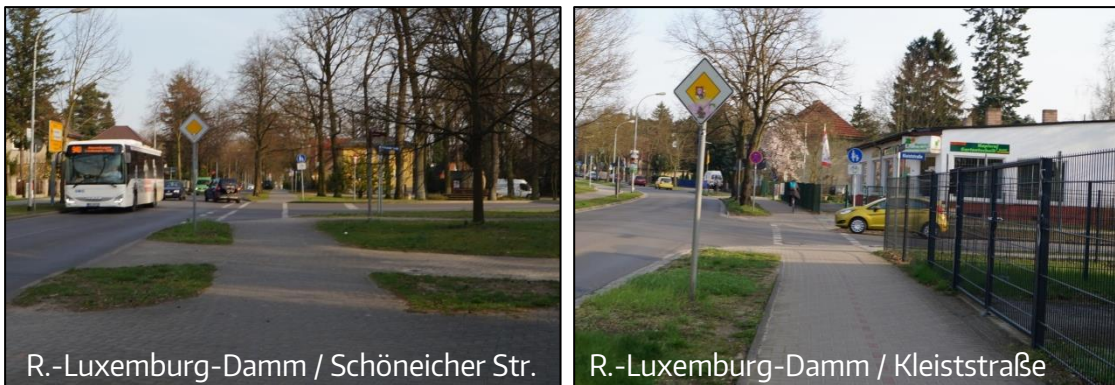


Abb. 17 Bestandssituation Knotenpunkte Rosa-Luxemburg-Damm

Durch die Überschneidung beider Verkehrsströme kommt es zu Konflikten. Unfallverursacher waren dabei überwiegend einbiegende Pkw aus der Nebenrichtung (Schöneicher Straße). Für einen der vier Unfälle in den letzten drei Jahren war eine Nutzung der Radverkehrsanlage in der falschen Richtung zu verzeichnen.

Ähnliche Konflikte und Ursachen, wenn auch in viel geringerem Umfang, sind für den Knotenpunkt Rosa-Luxemburg-Damm / Kleiststraße (siehe Abb. 17 rechts) zu verzeichnen.

Rosa-Luxemburg-Damm Fußgängerüberweg

Im Bereich des Fußgängerüberweges ereigneten sich zwei Unfälle durch ein unzulässiges Queren von Radfahrenden. Im Rahmen des Schulworkshops wurde zudem darauf hingewiesen, dass vom Kfz-Verkehr teilweise nicht angehalten wird.

Rudolf-Breitscheid-Allee / Hohe Allee bzw. Rudolf-Breitscheid-Allee / Am Friedhof

An beiden Knotenpunkten (siehe Abb. 18) kam es im Verlauf des gemeinsamen Geh- und Radweges zu Unfällen mit in der falschen Richtung fahrendem Radverkehr. Unfallgegner waren zumeist einbiegenden bzw. kreuzenden Fahrzeugen aus der Nebenrichtung.



Abb. 18 Bestandssituation Einmündungen Rudolf-Breitscheid-Allee

Neben den Fehlnutzungen im Radverkehr bietet auch die abgesetzte Führung des Geh- und Radweges hinter einem Grün- bzw. Parkstreifen sowie die angrenzenden Grundstücke keine optimalen Sichtbedingungen auf die nichtmotorisierten Ver-

kehrsteilnehmer. Weitere gleichartige Unfälle (links fahrender Radverkehr) ereigneten sich auch an mehreren Grundstückszufahrten in der Rudolf-Breitscheid-Allee.

Ähnliche Probleme und Konflikte bestehen teilweise auch im Verlauf der Hauptstraße. So z. B. am Knotenpunkt Hauptstraße / Annenstraße / Rüdelsheimer Straße. Zumal hier durch die Teilsignalisierung (angrenzende Fußgänger-LSA) hoher Handlungsdruck für die querenden Fahrzeuge besteht.

Kreisverkehr Rudolf-Breitscheid-Allee / Hauptstraße

Aufgrund der versetzten Einmündungen besitzt der Kreisverkehr Rudolf-Breitscheid-Allee / Hauptstraße eine Sonderform und verfügt im Norden und Süden über zwei langgestreckte Flanken. Für das südliche Verbindungsstück waren in den vergangenen Jahren drei gleichartige Unfälle zu verzeichnen. Diese ereigneten sich jeweils zwischen zwei gegenläufig fahrenden Radfahrenden.

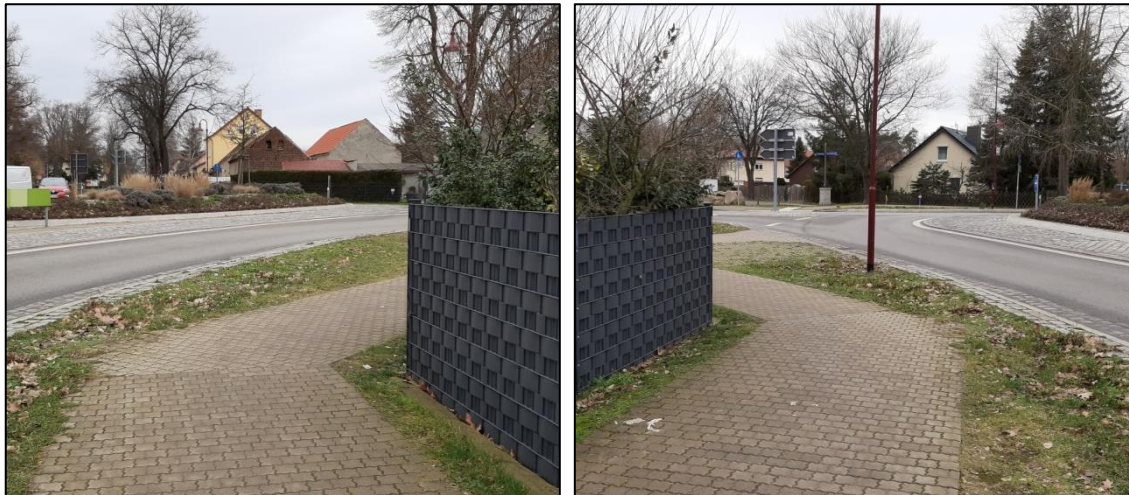


Abb. 19 Bestandssituation Kreisverkehr Rudolf-Breitscheid-Allee / Hauptstraße

Die Hauptunfallursache bilden die ungenügenden Sichtbeziehungen an einer Grundstücksecke im Verlauf des Verbindungsabschnittes (siehe Abb. 19). Verstärkt wird die Problematik durch die Fehlnutzungen entgegen der zulässigen Fahrtrichtung. Allerdings ist auch ohne diese von erhöhten Konfliktpotenzialen mit dem Fußverkehr auszugehen.

Altlandsberger Chaussee / Am Umspannwerk

Der Knotenpunkt Altlandsberger Chaussee / Am Umspannwerk befindet sich im Außerortsbereich. Entsprechend sind hier die Grundgeschwindigkeiten (70 km/h zulässig) deutlich höher.

Der Radverkehr wird in beiden Richtungen auf der Westseite der Altlandsberger Chaussee auf einem benutzungspflichtigen Geh- und Radweg geführt. Die Unfälle an der Einmündung Am Umspannwerk ereigneten sich ausschließlich mit dem links fahrenden Radverkehr aus Richtung Altlandsberg in Richtung Neuenhagen.



Abb. 20 Bestandssituation Knotenpunkt Altlandsberger Chaussee / Am Umspannwerk

4 Leitbild

4.1 Bedeutung von Fuß und Rad für die innerörtliche Mobilität

Das zu Fuß gehen bildet die natürlichste und ursprünglichste Art sich fortzubewegen. Bis auf wenige Ausnahmen ist jeder Mensch auch Fußgänger*in. So gut wie alle Wege beginnen oder enden zu Fuß. Als Bindeglied zwischen den einzelnen Verkehrsmitteln bildet der Fußverkehr die Basismobilität innerhalb des Gemeindegebietes.

Auch das Fahrrad bietet als Verkehrsmittel eine Vielzahl an Vorteilen und positiven Effekten sowohl für den einzelnen Nutzer als auch für die gesamte Ortsgesellschaft.

Fuß- und Radverkehr sind emissionsfrei und leise. Liefern entsprechend einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz sowie zur Luftreinhaltung und Lärminderung. Darüber hinaus wird die Umwelt durch einen sparsamen Flächenverbrauch geschont.

Die Fortbewegung zu Fuß und mit dem Fahrrad ist weitestgehend diskriminierungsfrei, da für nahezu jeden zu jederzeit individuell, flexibel und unkompliziert möglich. Sie ist preiswert und ermöglicht damit soziale Teilhabe. Zudem wird eine aktive Bewegung gefördert. Das zu Fuß gehen und das Rad fahren kann Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Diabetes vorbeugen sowie auch zu einer besseren seelischen Gesundheit beitragen.

Gleichzeitig fördert das zu Fuß gehen und das Radfahren eine lebendige Gemeinde und sorgt damit für mehr Lebensqualität sowie lokale Wertschöpfung. Fuß- und Radverkehrsförderung ist Wirtschaftsförderung. Ausschlaggebend ist hierbei unter anderem der Anstieg der Kommunikations- und Begegnungsmöglichkeiten.

Auch kostenseitig bestehen deutliche Vorteile für den Fuß- und Radverkehr. Einerseits sind Investitions- und Unterhaltungskosten für die Infrastruktur deutlich geringer als für den Kfz-Verkehr. Auf der anderen Seite fallen auch die verursachten externen Folgekosten um ein vielfaches geringer aus.

Angesichts der vielfältigen Vorteile bildet der Fuß- und Radverkehr einen zentralen Baustein für die Sicherung einer stadtverträglichen Mobilität. Die Maßnahmen des Konzeptes für sichere Schul- und Alltagswege sind daher als wichtige Zukunftsinvestition für die Ortsentwicklung in der Gemeinde Neuenhagen bei Berlin zu verstehen.

4.2 Übergeordnete Zielstellungen

In Deutschland liegt auf Bundesebene mit dem Nationalen Radverkehrsplan (NRVP) ein strategisches Gesamtkonzept für den Radverkehr vor. Zur zukünftigen Bedeutung des Radfahrens heißt es hier: „*Das Fahrrad wird im Verkehrssystem des Jahres 2050 in jedem Fall einen wichtigen Platz einnehmen*“ (BMVBS, 2012).

Wesentliches Leitbild des Nationalen Radverkehrsplanes bildet die integrierte Betrachtung des „Radverkehrs als System“. Dies bedeutet, dass neben der Infrastruktur auch Öffentlichkeitsarbeit, Kommunikation und Serviceleistungen stärker als bisher im Rahmen der Radverkehrsförderung berücksichtigt werden sollten.

Darüber hinaus wurden vom Umweltbundesamt im Jahr 2018 Grundzüge einer bundesweiten Fußverkehrsstrategie veröffentlicht. Diese soll eine Diskussion angestoßen, welche „*die Bedeutung des Fußverkehrs für eine nachhaltige Entwicklung der Städte in Deutschland ins Bewusstsein von Kommunen und Bevölkerung rückt*.“ (UBA, 2018).

Auch auf Landesebene bestehen wichtige Anknüpfungspunkte für den Fuß- und Radverkehr so z. B. im Verkehrssicherheitsprogramm des Landes Brandenburg (MIL, 2014). Langfristiges Ziel bildet die „Vision Zero“ (keine Unfalltoten im Straßenverkehr). Darüber hinaus werden folgende konkrete Ziele benannt:

- Reduzierung Getöteter im Straßenverkehr um weitere 40 % bis 2024 (Basisjahr 2012)
- Reduzierung Schwerverletzter um 50 % bis 2024 (Basisjahr 2012)

Dabei bildet die Erhöhung Verkehrssicherheit besonders gefährdeter Verkehrsteilnehmer wie Kinder, junge Fahrer, Ältere und Mobilitätseingeschränkte sowie Fußgänger*innen und Radfahrer*innen einen wesentlichen strategischen Ansatz. Als zentrale Handlungsfelder beinhaltet das Verkehrssicherheitsprogramm:

1. Auf Nummer Sicher - Der Mensch im Mittelpunkt
2. Fair-Play – Spielregeln im Verkehr einhalten
3. Sichere Verkehrsinfrastruktur
4. Mehr Verkehrssicherheit durch Technik

Darüber hinaus ist in der Radverkehrsstrategie 2030 festgehalten: „*Die Landesregierung strebt an, Verkehre zu vermeiden und den Anteil des Umweltverbundes am Modal Split weiter zu erhöhen*.“ (MIL, 2017b)

Auch auf Gemeinde-Ebene bestehen bereits verschiedene Leitlinien und Zielstellungen mit Verknüpfungen zum Fuß- und Radverkehr. So sind im Leitbild Gartenstadt Neuenhagen im Jahre 2030 (Gemeinde Neuenhagen bei Berlin, 2008) im Themenfeld „Verkehrswege angemessen gestalten – Heimat neu erfahren“ u. a. folgende Aspekte verankert:

- Fußgänger*innen und Radfahrer*innen sollen sich innerhalb eines Verbundnetzes bewegen können.
- Die Geschwindigkeit des fließenden Kfz-Verkehrs in Neuenhagen wird reduziert.
- Mobilität, insbesondere Barrierefreiheit, ist für alle Altersgruppen in den und über die Ortsgrenzen hinaus zu erhalten bzw. zu schaffen.
- Eine umweltverträgliche Verkehrssteuerung ohne Barrieren ist das Ziel.
- Alle unbefestigten Straßen werden aus- bzw. umgebaut.

4.3 Leitlinien zur Förderung des Fuß- und Radverkehrs

Abgeleitet aus den übergeordneten Zielstellungen sowie der Notwendigkeit zur Förderung einer stadtverträglichen Mobilität bilden die Erhöhung der Verkehrssicherheit und die Steigerung der Nutzungsanteile des zu Fuß Gehens sowie des Radfahrens das Hauptziel des Konzeptes für sichere Schul- und Alltagswege in der Gemeinde Neuenhagen bei Berlin. Um dieses erreichen zu können, sind folgende Leitlinien zu berücksichtigen:

1. Zu Fuß gehen & Radfahren ist sicher

- Vision Zero - Keine tödlichen Unfälle mit Radverkehrsbeteiligung
- Reduzierung der Unfälle mit Fuß- und Radverkehrsbeteiligung (insbesondere Unfälle mit schweren Verletzungsfolgen)
- gut begreifbare Fuß- und Radverkehrsführung möglichst im Sichtfeld des Kfz-Verkehrs an Knotenpunkten
- Vermeidung von Beidrichtungsradwegen innerorts
- Mischnutzung von Fuß- und Radverkehr reduzieren und perspektivisch auf Strecken mit geringer Nutzungsintensivität beschränken

2. Die Bevölkerung ist mehr zu Fuß & mit dem Rad unterwegs

- Erhöhung der Anteile des Umweltverbundes
- Verlagerung von Fahrten des MIV zugunsten einer Erhöhung des Fuß- und Radverkehrsanteils an den täglichen Wegen der Neuenhagener Bevölkerung

- Das Fahrrad bildet ein gleichberechtigtes Stadt-Umland-Verkehrsmittel
- Fuß- und Radverkehr sind die dominierenden Verkehrsmittel für Wege unter 3 km

3. Systematische Radverkehrsförderung

- Schaffung eines gut strukturierten, gesamtstädtischen Radnetzes mit Haupt- und Nebenrouten, die an regionale Routen anknüpfen
- möglichst direkte Verbindungen zwischen den Quellen und Zielen des Radverkehrs
- systematische Berücksichtigung des Radverkehrs bei der Straßenraumgestaltung
- Benutzungsrecht statt Benutzungspflicht als Regelfall
- kleinteilige, bequeme und sichere Radabstellmöglichkeiten sind flächendeckend vorhanden
- innovative Radverkehrslösungen und Förderinstrumente finden Anwendung

4. Teilhabe aller Menschen am öffentlichen Leben

- systematische Berücksichtigung des Design für Alle bei der Straßenraumgestaltung
- Barrierefreiheit entlang der Hauptrouten des Fußverkehrs an Einmündungen, Knotenpunkten und Querungsstellen
- Barrierefreiheit an allen Haltestellen einschließlich der Zuwegungen

5. Zu Fuß gehen & Radfahren ist attraktiv

- Schaffung einer Kultur des zu Fuß Gehens und Radfahrens
- Erhöhung der Nutzungs- und Aufenthaltsqualität
- Anlagen für den Fuß- und Radverkehr sind ausreichend breit und gut begeh- bzw. befahrbar
- Anforderungen aller Nutzergruppen werden berücksichtigt (Alltag, Freizeit und Tourismus)

- zu Fuß Gehende und Radfahrende werden als gleichberechtigte Verkehrsteilnehmer*innen respektiert

Die Zielstellungen sollen der Gemeinde Neuenhagen bei Berlin als Grundlage für die strategische Ausrichtung von Bau und Planung dienen, aber gleichzeitig auch wichtige Impulse in weitere Akteursfelder geben (Bildung, Wirtschaftsförderung etc.). Sie sollen breite Akzeptanz finden und perspektiv dazu beitragen, dass sich die Rahmenbedingungen für das zu Fuß Gehen und das Radfahren deutlich verbessern.

5 Radverkehrsnetz

5.1 Methodik

Grundsätzlich stehen dem Radverkehr alle unbeschränkt nutzbaren öffentlich gewidmeten Wege und Straßen zur Verfügung. Entsprechend sind die Belange des Radverkehrs flächendeckend zu berücksichtigen. Allerdings ergeben sich auf Basis der strukturellen Rahmenbedingungen für verschiedene Netzelemente Bündelungseffekte im Radverkehr, welche eine besondere Qualität des infrastrukturellen Angebotes bedingen. Diese Vorrangrouten werden im Radverkehrsnetz zusammengefasst.

Gemäß den Empfehlungen für Radverkehrsanlagen, ERA (FGSV, 2010) erfolgt die Netzplanung für den Radverkehr unter Berücksichtigung der Vorgaben der Richtlinien für die Integrierte Netzplanung, RIN (FGSV, 2008). Im Sinne einer Angebotsplanung bilden dabei die Verbindungen zwischen zentralen Orten sowie den vorhandenen und zukünftigen innerörtlichen Quellen und Zielen die Basis.

Zwischen diesen ergeben sich die für die Netzplanung relevanten Mobilitätsbedürfnisse (Luftlinien). Diese werden auf das bestehende Wegenetz umgelegt. Die Einstufung der Netzelemente in die unterschiedlichen Kategoriegruppen erfolgt auf Grundlage der Bedeutung der einzelnen oder sich überlagernden Quelle-Ziel-Verbindungen.

Generell werden im Rahmen der Netzplanung sowohl der Alltagsradverkehr, als auch der Freizeit- und touristische Radverkehr berücksichtigt. Gleiches gilt für die Anforderung der unterschiedlichen Nutzergruppen. Diese kann dazu führen, dass für eine Quelle-Ziel-Beziehung zwei unterschiedliche Routen¹ konzipiert werden.

5.2 Maßgebende Quellen und Ziele

Die maßgebenden strukturellen Rahmenbedingungen bzw. Quellen, Ziel und Stadt-Umland-Verknüpfungen für das Amtsgebiet der Gemeinde Neuenhagen bei Berlin

¹ z. B.: schnelle Direktverbindung im Hauptnetz für selbstbewusste Radfahrerinnen und Radfahrer und konfliktarme Parallelroute im Nebennetz für Nutzerinnen und Nutzer mit höherem Schutzbedarf

sowie das daraus resultierende schematische Wunschliniennetz sind in Abb. 21 dargestellt.

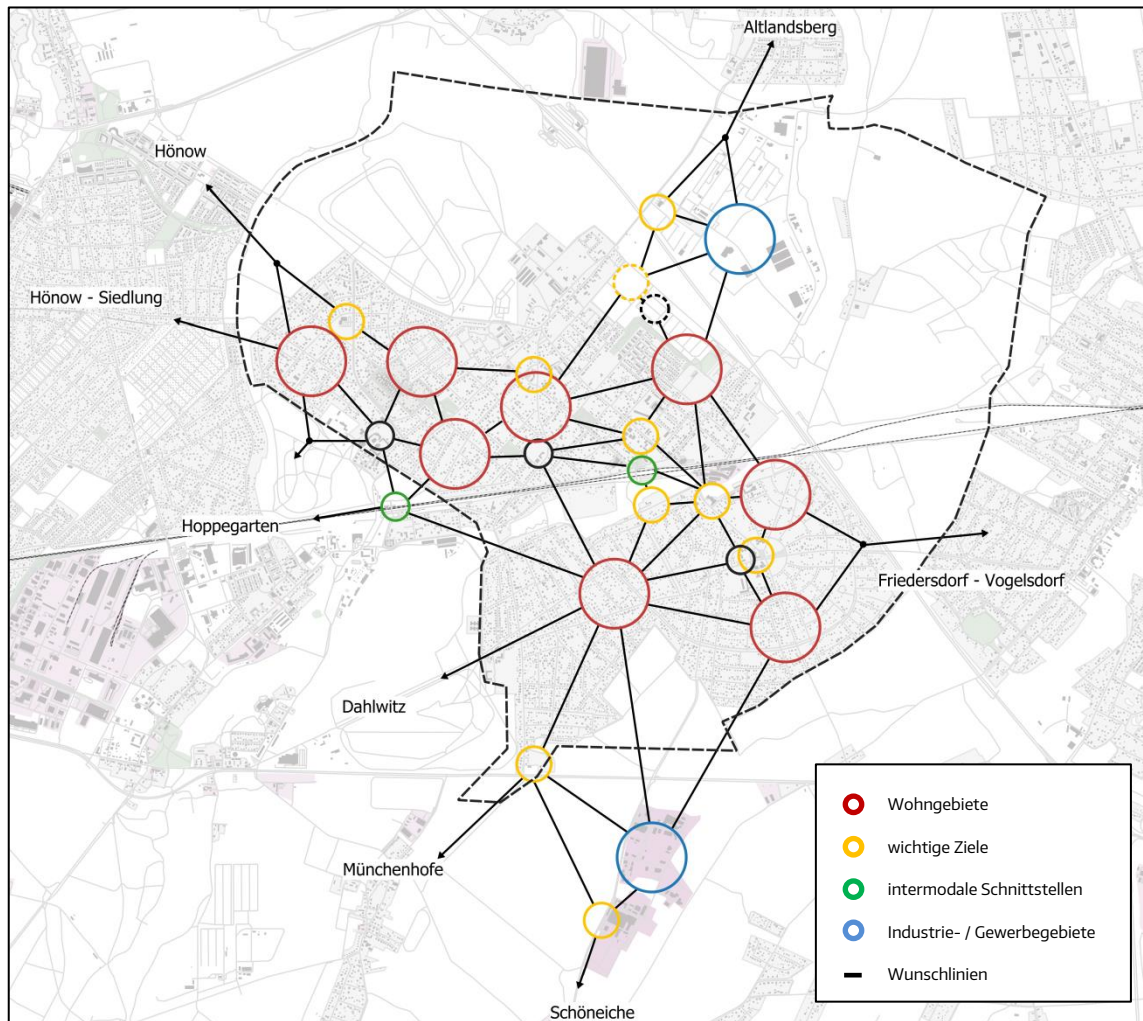


Abb. 21 Schematisches Wunschliniennetz

Kartengrundlage: © OpenStreetMap und Mitwirkende, CC-BY-SA (bearbeitet)

<http://www.openstreetmap.org/>

Es wird deutlich, dass einerseits eine starke Ausrichtung auf die S-Bahn-Haltepunkte in Neuenhagen und Hoppegarten existiert. Darüber hinaus bestehen jedoch auch vielfältige Austauschbeziehungen innerhalb und zwischen den beiden Teilgebieten nördlich und südlich der S-Bahn-Strecke. Hier überlagern sich eine Vielzahl wichtiger Quelle-Ziel-Relationen.

Weitere wichtige Verbindungen finden sich in der Verknüpfung mit den angrenzenden Nachbargemeinden. Vor allem am westlichen Rand des Gemeindegebietes bestehen aufgrund der hohen Siedlungsdichte sowie der räumlichen Nähe vielfältige Wechselwirkungen. Daneben bestehen aber auch auf der Ostseite wichtige Austauschbeziehungen nach Altlandsberg und Fredersdorf-Vogelsdorf.

5.3 Radroutennetz

Abgeleitet aus dem Wunschliniennetz orientieren sich die Radverkehrsrouten an den stadt-, siedlungs- und verkehrsnetzstrukturellen Rahmenbedingungen in der Gemeinde Neuenhagen. Dabei untergliedert sich das Radroutennetz in folgende Hierarchieebenen²:

1. Hauptradrouten

Diese Hauptverbindungen gewährleisten die zentralen gesamtstädtischen Verknüpfungen zwischen dem Zentrum und den zentralen Wohngebieten, wichtigen Zielclustern innerhalb des Gemeindegebietes und Zielen im Umland. Die Hauptradrouten beinhalten im Wesentlichen die Alltagsradverbindungen IR III und AR III gemäß der Richtlinien für die integrierte Netzgestaltung (FGSV, 2008) sowie die Radroute Historische Stadtkerne.

2. Nebenrouten

Die Nebenrouten fungieren als Ergänzungsverbindungen. Sie dienen der Ergänzung bzw. Verknüpfung des Hauptroutennetzes und sind entsprechend auf kleinräumigere Quelle-Ziel-Strukturen, Lückenschlüsse und Verbindungen mit geringerer Nachfrage ausgerichtet. Funktionell beinhalten sie im Wesentlichen die Alltagsradverbindungen IR IV und AR IV gemäß der Richtlinien für die integrierte Netzgestaltung (FGSV, 2008).

3. Nachbarschaftsnetz

Unterhalb des ausgewiesenen Radroutennetzes dient das Nachbarschaftsnetz der flächenhaften Feinerschließung bzw. zur Sicherung der Erreichbarkeit der Grundstücke (IR V gemäß RIN). Entsprechend gehören diesem alle angebauten Straßen sowie das gesamte vom Radverkehr befahrbare Wegenetz an. Eine gesonderte Ausweisung erfolgt nicht. Radverkehrsanlagen sind hier in der Regel ebenfalls nicht erforderlich.

In Anlage 2.1 ist das Haupt- und Nebenroutennetz für die Gemeinde Neuenhagen bei Berlin zusammenfassend dargestellt.

Eine Vielzahl wichtige Verbindungen des Radverkehrs verlaufen parallel zum Kfz-Verkehr entlang der Hauptverkehrsstraßen. Diese bilden häufig die direktesten Fahrtmöglichkeiten. Hinzu kommen die Bündelungseffekte im Bereich der Bahnquerungen.

Für verschiedene Relationen existieren jedoch abseits der Hauptverkehrsstraßen wichtige Parallelverbindungen für den Radverkehr. So bildet beispielsweise die Ernst-Thälmann-Straße eine wichtige Alternative zur stark belegten Hauptstraße.

² IR = innerhalb bebauter Gebiete, AR = außerhalb bebauter Gebiete, II bis V = Verbindungsfunktionsstufe (überregional, regional, nahräumig, kleinräumig)

Weitere Bedeutung gewinnt der Straßenzug durch die zusätzliche Anbindung der Gebiete südlich der Bahnstrecke über den Tunnel am S-Bahnhof bzw. den Goetheweg.

Auch für die Rudolf-Breitscheid-Allee existiert mit der Dahlwitzer Straße eine Parallelroute im Nebennetz. Diese ermöglicht eine Direktverbindung zwischen Stern und dem Einsteingymnasium. Für Verbindungen zum S-Bahnhof Hoppegarten, welcher aufgrund der höheren Fahrtenanzahl und der räumlichen Nähe auch durch viele Neuenhagener genutzt wird, ist diese Alternativroute jedoch nicht attraktiv. Hier soll zukünftig eine Radverbindung auf der Trasse der ehemaligen Kleinbahnstrecke Hoppegarten – Altlandsberg als wichtige Alternativverbindung fungieren. Diese bindet im Osten auch den geplanten Schulcampus am Gruscheweg an das städtische Radverkehrsnetz an.

Eine weitere Hauptradroute ergibt sich auf Basis des Verlaufes der Radroute Historische Stadtkerne entlang der Fichtestraße und des Gruscheweges.

Generell sollte unabhängig von der Hierarchieebene (1 bis 3) eine gute Befahrbarkeit für den Radverkehr angestrebt werden. Angesichts der Netzbedeutung sind allerdings Maßnahmen im Haupt- und Nebenstraßennetz zu priorisieren.

6 Grundsätze der Fuß- und Radverkehrsförderung

Nachfolgend wurden wesentliche grundsätzliche Aspekte der Fuß- und Radverkehrsförderung zusammengefasst. Hierbei stehen beim Fußverkehr die infrastrukturellen Mindestanforderungen im Vordergrund. Beim Radverkehr werden hingegen die unterschiedlichen Führungsformen dargestellt und erläutert.

6.1 Fußverkehr

In den Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06) wird einleitend festgehalten: *„Planung und Entwurf von Stadtstraßen müssen sich an Zielstellungen orientieren, die sich aus der Bewohnbarkeit und Funktionsfähigkeit der Städte und Gemeinden ergeben und eine ausgewogene Berücksichtigung aller Nutzungsansprüche an den Straßenraum verfolgen.“*(FGSV, 2006b)

Für den Fußverkehr bedeutet dies, dass sich auf Gehwegen zwei Fußgänger*innen begegnen können sollen und dass zur Fahrbahn sowie zur Hauswand ein ausreichender Sicherheitsabstand existiert. Als Regelbreite für den Seitenraum ergibt sich damit gemäß den RASt 06 ein Maß von 2,50 m (FGSV, 2006b). Diese setzt sich aus dem Verkehrsraum (1,80 m) sowie den Sicherheitsräumen zur Fahrbahn (0,50 m) und zur Hauswand (0,20 m) zusammen.

In den Empfehlungen für Fußverkehrsanlagen (EFA 2002) wird darüber hinaus festgehalten: *„Geringer als 2,10 m ist aber eine Seitenraumbreite in keiner angebauten Straße als ausreichend anzusehen.“*(FGSV, 2002) Ausgehend von dieser Mindestbreite ist oftmals jedoch ein deutlich höherer Breitenbedarf gegeben. Dies betrifft insbesondere Geschäftsstraßen sowie Abschnitte mit hohem Fußverkehrsaufkommen. In den Empfehlungen für Fußverkehrsanlagen sind in Abhängigkeit von der Bebauungs- und Verkehrsdichte sowie den Nutzungsanforderungen Orientierungswerte für die erforderlichen Breiten angegeben.

Auch die Nutzungsanforderungen mobilitätseingeschränkter Verkehrsteilnehmer sind bei der Dimensionierung der Gehwege zu berücksichtigen. So erhöht sich beispielsweise gemäß den Hinweisen für Barrierefreie Verkehrsanlagen, (H BVA (FGSV, 2011)) der Breitenbedarf im Seitenraum für den Begegnungsfall zweier Rollstühle auf 2,70 m.

Generell darf entsprechend des Diskriminierungsverbotes im Artikel 3 Absatz 3 des Grundgesetzes niemand wegen seiner Behinderung benachteiligt werden. Dies muss im Rahmen der Verkehrsraumgestaltung durch ein „Design für Alle“ bzw. eine barrierefreie Gestaltung berücksichtigt werden.

Barrierefreiheit wird dabei im Gesetz zur Gleichstellung behinderter Menschen (Behindertengleichstellungsgesetz - BGG) im § 4 wie folgt definiert: *„Barrierefrei sind bauliche und sonstige Anlagen, Verkehrsmittel, technische Gebrauchsgegenstände, Systeme der Informationsverarbeitung, akustische und visuelle Informationsquel-*

len und Kommunikationseinrichtungen sowie andere gestaltete Lebensbereiche, wenn sie für behinderte Menschen in der allgemein üblichen Weise, ohne besondere Erschwernis und grundsätzlich ohne fremde Hilfe zugänglich und nutzbar sind.“ (Bundesrepublik Deutschland, 2007)

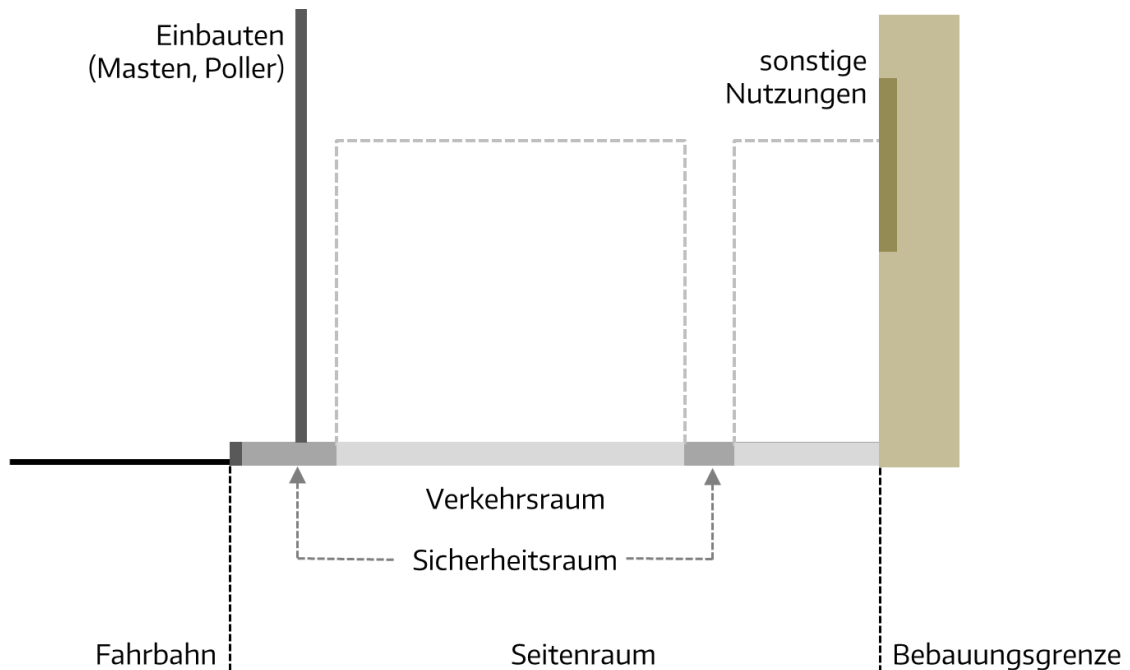


Abb. 22 Zonierung von Seitenräumen

Entsprechend sind im Rahmen von Um-, Aus- und Neubauvorhaben die Zielstellungen der Barrierefreiheit sowie des „Design für Alle“-konsequent zu berücksichtigen. Gemäß Handbuch für barrierefreie Verkehrsanlagen (H BVA (FGSV, 2011)) sind dabei für barrierefreie Räume folgende Grundfunktionen zu beachten:

- Zonierung (siehe Abb. 22): Trennung öffentlicher Räume in einbau- und hindernisfreie Bereiche für die Fortbewegung und Bereiche für den Aufenthalt, für Möblierung, das Abstellen von Fahrzeugen, Pfosten und Masten sowie Begrünung
- Nivellierung: Gewährleistung möglichst stufenloser Übergänge, generelle Vermeidung von Kanten über 3 cm Höhe
- Linierung: (taktile Linienführung) Vorhandensein von Leitlinien für die Orientierung und Gewährleistung einer durchgängigen ertastbarkeit
- Kontrastierung: Visuell, taktil und akustisch kontrastierte Gestaltung des Verkehrsraumes, Gewährleistung einer visuellen und taktilen Leit- und Warnfunktion

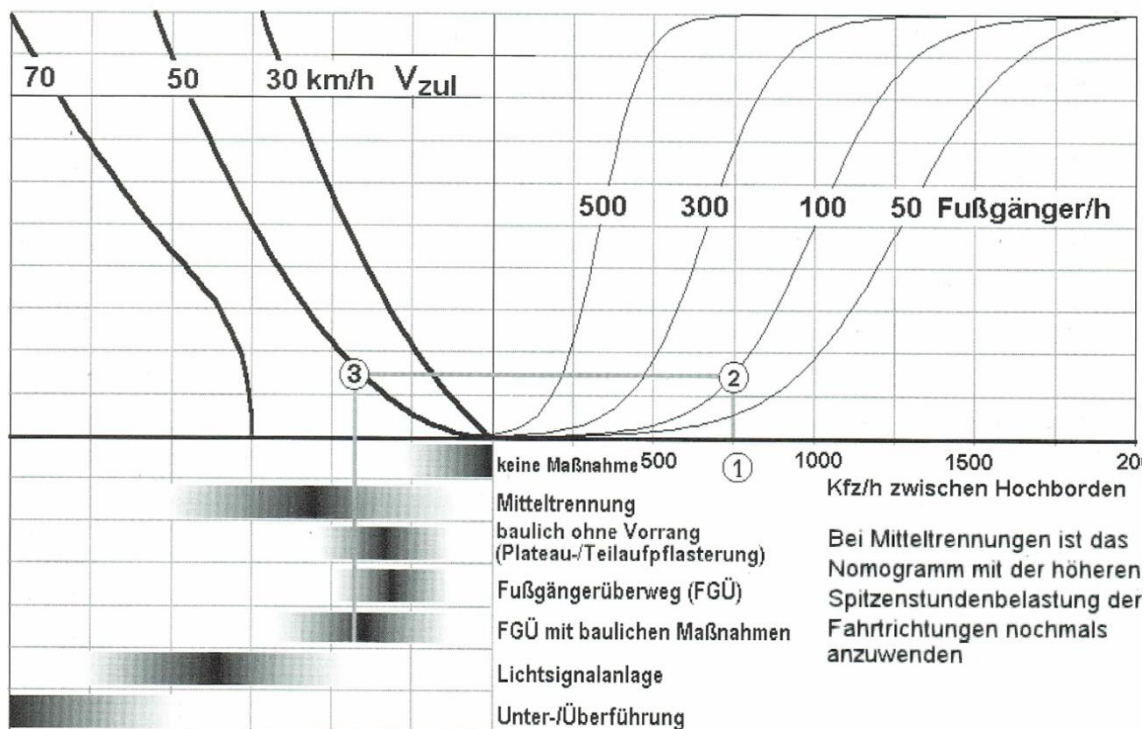


Abb. 23: Einsatzbereiche von Überquerungsanlagen an 2-streifigen Straßen gemäß RASt
Datenquelle: (FGSV, 2006b)

Die Einsatzbereiche für verschiedene Arten von Überquerungsanlagen sind in den Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen RASt 06 (FGSV, 2006b) zusammengefasst. Maßgebend sind dabei die Verkehrsaufkommen im Kfz- und Fußverkehr sowie die zulässige Höchstgeschwindigkeit (siehe Abb. 23). Ergänzend wird allerdings in den RASt 06 festgehalten: „Überquerungsanlagen sind unabhängig von den Belastungen sinnvoll und zu empfehlen, wenn regelmäßig mit schutzbedürftigen Fußgängern, wie z. B. Kindern und älteren Menschen zu rechnen ist.“ (FGSV, 2006b)

Darüber hinaus werden in den Richtlinien weitere Einsatzkriterien festgehalten. Für die Anlage von Fußgängerüberwegen sind zusätzlich die Vorgaben der Richtlinien für die Anlage und Ausstattung von Fußgängerüberwegen (R-FGÜ (BMVBW, 2001)) zu berücksichtigen.

6.2 Radverkehr

Für die Führung des Radverkehrs kommen drei grundsätzliche Prinzipien in Frage. So kann der Radverkehr gemischt mit dem Kfz-Verkehr auf der Fahrbahn, teilsepariert oder separiert vom Kfz-Verkehr geführt werden.

Die Notwendigkeit von Radverkehrsanlagen leitet sich aus dem vom Kfz-Verkehr verursachten Gefährdungspotenzial für den Radverkehr ab. Entscheidende Kenngrößen hierfür bilden gemäß den Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (FGSV, 2010) das Kfz-Verkehrsaufkommen und das Geschwindigkeitsniveau. In Abb. 24 sind die Regeleinsatzbereiche für die einzelnen Führungsprinzipien dargestellt. Zwi-

schen diesen bestehen keine harten Grenzen, sondern ein fließender Übergang. Das Nomogramm dient der Vorauswahl. Anschließend ist die Realisierbarkeit des Führungsprinzips im Rahmen eines Vergleiches der geeigneten Führungsformen zu prüfen. In begründeten Fällen (starke Steigung, starker / schwacher Schwerverkehr, große Fahrbahnbreiten, unübersichtliche Linienführung) kann von den Entscheidungskriterien auch abgewichen werden.

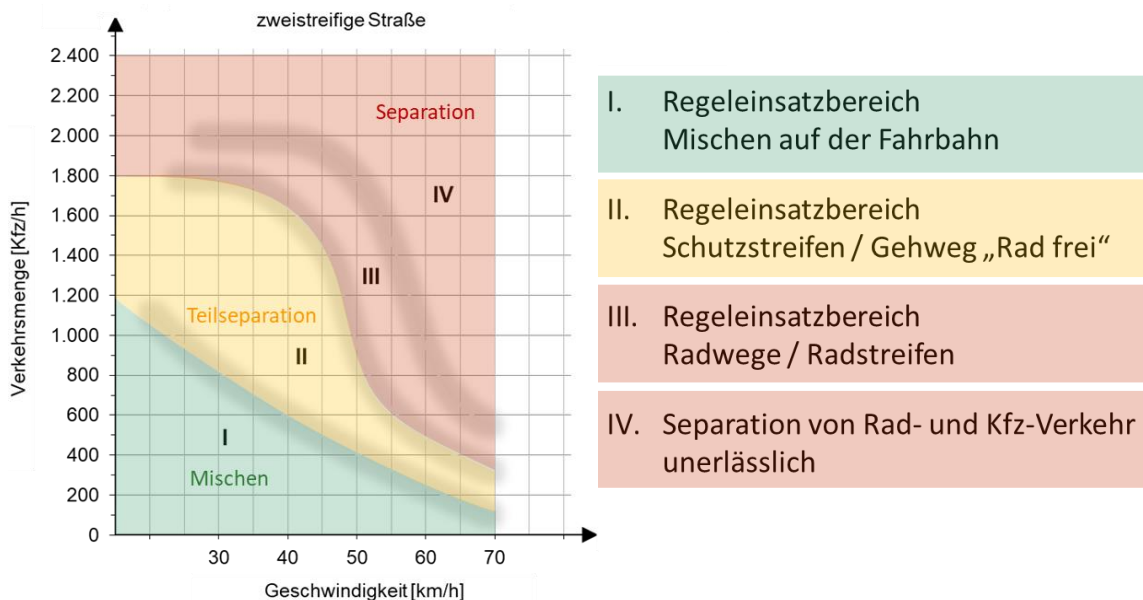










Abb. 24: Regeleinsatzbereiche von Radverkehrsanlagen gemäß ERA

Datenquelle: (FGSV, 2010)

Die verschiedenen Möglichkeiten der Radverkehrsführung sind in Tab. 1 zusammengefasst und unterscheiden sich neben dem Grad der Separation zusätzlich hinsichtlich ihrer Einordnung im Straßenraum. So ist eine Führung im Bereich der Fahrbahn, auf gesonderten Flächen oder gemeinsam mit dem Fußverkehr möglich.

Je nach Führungsform bestehen unterschiedliche Vor- und Nachteile. Grundsätzlich handelt es sich jedoch um gleichberechtigte Instrumente zur Förderung des Radverkehrs, welche gezielt entsprechend ihrer Stärken eingesetzt und sachgerecht gestaltet werden sollten. Es bedarf örtlich angepasster Lösungen bei denen anlagentypische Defizite gezielt vermieden werden. Eine Addition von Minimalbreiten sollte dabei nicht erfolgen, sondern das Regemaß angestrebt werden.

Darüber hinaus ist auf die Kontinuität der Radverkehrsführung zu achten. Engstellen, Knotenpunkte und Problembereiche sollten möglichst nicht ausgeklammert werden.

	Mischverkehr mit Kfz auf der Fahrbahn	Teilseparation (mit teilweiser Trennung)	Trennen vom Kfz-Verkehr
auf der Fahrbahn	① Mischverkehr auf der Fahrbahn 	② Schutzstreifen  Regelmaß 1,50 m	③ Radfahrstreifen  Regelmaß 1,85 m
	④ Fahrradstraße (Freigabe für Kfz möglich) 	⑤ Radweg ohne Benutzungspflicht  Regelmaß 2,00 m	⑥ Radweg mit Benutzungspflicht  Regelmaß 2,00 m
gemeinsam mit Fußverkehr		⑦ Gehweg „Rad frei“  Breite 2,50 – 4,50 m*	⑧ gemeinsamer Geh- und Radweg  Breite 2,50 – 4,50 m*
	* in Abhängigkeit von der Fuß- und Radverkehrsstärke		

Tab. 1: Führungsformen des Radverkehrs

Die Radverkehrsanlagen auf der Fahrbahn (Nr. ② und ③ in Tab. 1) eignen sich vor allem in Bereichen mit vielfältigen Nutzungsüberlagerungen, einer Vielzahl von Ein- und Ausfahrten bzw. hohem Fußverkehrsaufkommen. Durch die Führung im Sichtfeld des Kfz-Verkehrs wird in der Regel ein hohes Sicherheitsniveau erreicht. Von zentraler Bedeutung ist dabei die Gewährleistung eines ausreichenden Sicherheitsabstandes zu parkenden Fahrzeugen (Sicherheitstrennstreifen 0,50 – 0,75 m). Es bestehen gute Rahmenbedingungen für eine direkte Radverkehrsführung an Knotenpunkten. Bei der Umsetzung bedarf es einer intensiven Öffentlichkeitsarbeit, um eine möglichst breite Akzeptanz erreichen zu können.

Haupteinsatzbereich für **Führungsformen im Seitenraum** (Nr. ⑤ bis ⑧ in Tab. 1) bilden vor allem hoch belastete Straßen mit geringen Nutzungsüberlagerungen mit dem Fußverkehr und möglichst wenigen, hochbelegten Ein- und Ausfahrten. Bei Radwegen ist vor allem auf eine sichere Führung an Knotenpunkten, Einmündungen sowie Ein- und Ausfahrten zu achten.

Nicht benutzungspflichtige Radwege (ohne Schild siehe Nr. ⑤ in Tab. 1) sind keine Radwege zweiter Klasse. Für diese gelten die gleichen Qualitätsanforderungen, wie für benutzungspflichtige Radwege (siehe Nr. ⑥ in Tab. 1). Zur Fahrbahn und zum Parken hin ist jeweils ein Sicherheitstrennstreifen (0,50 – 0,75 m) vorzusehen. Als Abgrenzung zum Gehweg genügt ein anforderungsgerecht ausgeführter Begrenzungstreifen (taktile und visuell erkennbar), welcher der lichten Breite des Gehweges zugeordnet ist.

Eine **gemeinsame Führung von Fuß- und Radverkehr** ist innerorts (siehe Nr. ⑦ und ⑧ in Tab. 1) nur dort vertretbar, wo eine geringe Netzbedeutung und Aufenthaltsfunktion existieren. Darüber hinaus sind in den Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (FGSV, 2010) verschiedene Ausschlusskriterien und in Abhängigkeit von der Breite Einsatzgrenzen (z. B. max. 80 Fußgänger und Radfahrer in der Spitzenstunde bei einer Breite von 2,50 m) festgehalten. Auch hier ist eine sichere Führung an Knotenpunkten von zentraler Bedeutung.

Eine Sonderform bilden einseitige straßenbegleitende **Zweirichtungsradswege**. Während diese außerorts die Regellösung darstellen, sollen sie gemäß Verwaltungsvorschrift zur Straßenverkehrsordnung (Bundesrepublik Deutschland, 2001 zuletzt geändert 2017) innerorts nur im begründeten Ausnahmefall zur Anwendung kommen. Zudem sollten derartige Radverkehrslösungen ausschließlich in Form eines zusätzlichen nichtbenutzungspflichtigen Angebotes (nichtbenutzungspflichtiger Radweg oder Gehweg „Rad frei“) vorgesehen werden. Hintergrund hierfür bilden die innerorts deutlich erhöhten Konfliktpotenziale mit dem Fußverkehr sowie an Knotenpunkten bzw. Ein- und Ausfahrten. Aktuelle Untersuchungen zeigen, dass das Unfallrisiko legal bzw. illegal linksfahrender Radfahrer doppelt bis viermal so hoch ist, wie das von in Fahrtrichtung rechts Rad fahrenden (PGV-Alrutz, 2015).

Der Haupteinsatzbereich des **Mischverkehrs auf der Fahrbahn** (siehe Nr. ① in Tab. 1) liegt in Arealen mit geringem Verkehrsaufkommen und zumeist Niedriggeschwin-

digkeitsniveau, vorrangig im Anlieger- und Nebenstraßennetz. Prinzipiell besteht auch im Haupt- und Erschließungsstraßennetz die Möglichkeit, durch eine Absenkung des zulässigen Geschwindigkeitsniveaus, die Rahmenbedingungen für die gemeinsame Nutzung der Fahrbahn durch den Kfz- und Radverkehr zu verbessern. Allerdings ist eine derartige Absenkung, nur dann umsetzbar, wenn trotz Bedarf (siehe Tab. 1) eine gesonderte Radverkehrsführung nicht umsetzbar ist bzw. kein verkehrssicherer Verkehrsablauf gewährleistet werden kann.

Für wichtige Hauptachsen des Radverkehrs bilden **Fahrradstraßen** (siehe Nr. ④ in Tab. 1) ein weiteres Element der Radverkehrsförderung. Diese sind per Definition erst einmal dem Radverkehr vorbehalten. Die Einrichtung von Fahrradstraßen ist möglich, wo der Radverkehr die vorherrschende Verkehrsart bildet oder alsbald als solche zu erwarten ist. Anderer Fahrzeugverkehr kann bei Bedarf mittels Zusatzzeichen zugelassen werden. Eine Unterbindung von Kfz-Durchgangsverkehren mittels verkehrsorganisatorischer oder baulicher Maßnahmen (verschränkte Einbahnstraßen, Diagonalsperre etc.) ist jedoch zu empfehlen.

Für Bereiche, in denen eine Separation oder Teilseparation des Radverkehrs erforderlich wäre, diese aufgrund zu geringer Flächenverfügbarkeiten jedoch nicht umgesetzt werden kann, ist die Markierung einer sog. **Piktogrammspur** denkbar. Hierbei werden in regelmäßigen Abständen Radpiktogramme auf der Fahrbahn aufgebracht. Neben der besseren Erkennbarkeit der Nutzung des Straßenraumes durch den Radverkehr ergeben sich vor allem in Konfliktbereichen mit dem ruhenden Verkehr Vorteile (größerer Abstand zu parkenden Fahrzeugen).

Nichtbenutzungspflichtige Führungsformen (Nr. ②, ⑤ und ⑦ in Tab. 1) sind kombinierbar. So kann beispielsweise parallel zu einem Schutzstreifen ein nichtbenutzungspflichtiger Radweg vorgesehen oder der Gehweg für den Radverkehr freigegeben werden. Damit wird den unterschiedlichen Nutzergruppen besser Rechnung getragen.

Eine Benutzungspflicht sollte generell nur dort angeordnet werden, wo dies aus Gründen der Verkehrssicherheit und des Verkehrsablaufes tatsächlich erforderlich ist und wo die Mindestanforderungen (Breite, Oberflächenbeschaffenheit, Konfliktarme Führung an Knotenpunkten) eingehalten sind.

Aufgrund der anlagenbedingten Nutzungseinschränkungen (Schrittgeschwindigkeit für den Radverkehr) sollte die **Freigabe des Gehweges für den Radverkehr** (siehe Nr. ⑧ in Tab. 1) lediglich eine selten verwendete Sonderlösung bilden. Eine Kennzeichnung nichtbenutzungspflichtiger Radverkehrsanlagen ist auch durch eine regelmäßige Markierung von Piktogrammen möglich.

7 Maßnahmenkonzept

Aufbauend auf den Ergebnissen der Bestands- und Konfliktdanalyse (siehe Kapitel 3) sowie den aktuellen und zukünftigen planerisch-strategischen Nutzungsanforderungen (siehe Kapitel 4 bis 6) wurden die notwendigen Maßnahmen für sichere Schul- und Alltagswege unter besonderer Berücksichtigung des Radverkehrs in der Gemeinde Neuenhagen erarbeitet. Diese untergliedern sich in folgende Themenschwerpunkte:

Kapitel 7.1 Radverkehrsanlagen im Zuge von Hauptverkehrsstraßen

Kapitel 7.2 Bauliche Maßnahmen

Kapitel 7.3 Schaffung radverkehrstauglicher Fahrbahnoberflächen

Kapitel 7.4 Verkehrsorganisatorische Maßnahmen

Kapitel 7.5 Freigabe von Einbahnstraßen für den Radverkehr

Kapitel 7.6 weitere gezielte Maßnahmen im Umfeld der Grundschulen

Kapitel 7.7 Verbesserung der Radabstellmöglichkeiten

Kapitel 0

Verbesserung der Querungsmöglichkeiten

Kapitel 7.9 Maßnahmen zur Reduzierung punktueller Konfliktstellen

Kapitel 7.10 Sonstige Maßnahmen / Systematische Förderung

Nachfolgend werden die wesentlichen Rahmenbedingungen und Zielstellungen für die einzelnen Themenfelder erläutert. Eine Gesamtmaßnahmenübersicht findet sich als in den Anlagen 2.2 (Übersichtskarte) und 2.3 (Maßnahmentabelle). Die Priorisierung der Maßnahmen wird in Kapitel 8 erläutert.

Generell ist hierbei zu berücksichtigen, dass gemäß Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichtes (B VerwG 3 C 32.09 VGH 2 A 2307/07 vom 23. September 2010) ein Handlungserfordernis aus Gründen der Verkehrssicherheit bereits dann vorliegt, wenn *„...eine konkrete Gefahr besteht, die sich aus den besonderen örtlichen Verhältnissen ergibt.“* (BVerwG, 23.09.2010)

7.1 Radverkehrsanlagen im Zuge von Hauptverkehrsstraßen

Im Zuge vieler innerörtlicher Hauptverkehrsstraßen existieren trotz hoher Kfz-Verkehrsaufkommen aktuell keine sicheren Anlagen für den Radverkehr. Vielerorts ist angesichts der Kfz-Verkehrsaufkommen gemäß den Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (FGSV, 2010) eigentlich eine Teilseparation des Radverkehrs erforderlich (siehe Kapitel 6.2).

Aufgrund der fehlenden Radverkehrsangebote ergeben sich verschiedene Konflikte. Einerseits mit dem Fußverkehr durch die zugelassene oder unzulässige Mitbenutzung der Seitenbereiche, andererseits mit dem Kfz-Verkehr auf der Fahrbahn sowie an Knotenpunkten bzw. Ein- und Ausfahrten. Problematisch ist dabei teilweise auch die fehlende Wahrnehmung des Radverkehrs im Straßenraum.

Ziel für die kommenden Jahre sollte es sein, moderne Radverkehrsanlagen und ein attraktives Radverkehrssystem zu schaffen. Dabei ist die Erhöhung der Verkehrssicherheit von besonderer Bedeutung. Gleichzeitig sollen Nutzungskonflikte mit dem Fußverkehr abgebaut werden.

Nachfolgend werden die Rahmenbedingungen und Handlungsoptionen für die Schaffung von Radverkehrsanlagen im Zuge des Hauptstraßennetzes erläutert.

7.1.1 Hauptstraße

In der Hauptstraße existiert aktuell eine Nutzungsfreigabe der Gehwege für den Radverkehr. Angesichts der geringen Seitenraumbreiten (siehe Abb. 25) sowie der hohen Bedeutung des Straßenzuges sowohl für den Fuß- als auch für den Radverkehr ist diese Doppelnutzung kritisch einzuschätzen. Eine gesonderte Führung für den Radverkehr wäre sinnvoll.



Abb. 25 Bestandssituation Hauptstraße

Allerdings ist diese im aktuellen Straßenraum nicht umsetzbar. Die bestehende Fahrbahn ist für eine Markierung von Schutzstreifen nicht ausreichend breit. Perspektivisch sind zur Verbesserung der Radverkehrsführung folgende Maßnahmen zu empfehlen:

- Kurzfristig sollten die Nutzungsmöglichkeiten der Fahrbahn gestärkt werden. Hierzu ist eine durchgehende Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h zu empfehlen (siehe hierzu auch Kapitel 7.4.6).
- Gleichzeitig bedarf es einer Stärkung der Parallel- / Alternativverbindungen zur Hauptstraße für den Radverkehr. Vor allem die Ernst-Thälmann-Straße ist dafür geeignet, einen Teil der Verbindungsfunktionen zu übernehmen. Dies ist allerdings nur möglich, wenn dort radverkehrstaugliche Oberflächen geschaffen werden (siehe Kapitel 7.3).
- Mittel- bis langfristig sind die Möglichkeiten einer komplexen Umgestaltung des Straßenraumes einschließlich einer Schaffung durchgehender Radverkehrsanlagen zu prüfen. Angesichts der vielfältigen Nutzungen sowie des vorhandenen Baumbestandes ist mit einem schwierigen Abwägungsprozess zu rechnen.

Mit der Umsetzung der drei Maßnahmenbausteine ist schrittweise eine Verbesserung der Rahmenbedingungen für eine der zentralen Hauptachsen des Radverkehrs in der Gemeinde Neuenhagen bei Berlin möglich.

7.1.2 Lindenstraße

Die Lindenstraße bildet eine wichtige Querverbindung zwischen Hönower Chaussee und Rudolf-Breitscheid-Allee. Zudem nimmt sie wichtige Bündelungsfunktionen für die angrenzenden Wohnbereiche wahr. Dies gilt auch für den Radverkehr.

Die Verkehrsaufkommen bewegen sich im Grenzbereich zur Teilseparation. Angesichts der unmittelbaren Nähe zum Einstein-Gymnasium und der damit verbundenen Funktionen als Schulweg ist in der Lindenstraße die Anlage von Radverkehrsanlagen zu empfehlen.



Abb. 26 Bestandssituation Lindenstraße

Der Straßenraum der Lindenstraße ist durch zwei jeweils ca. 5,00 m breite Richtungsfahrbahnen sowie einen dichten Baumbestand gekennzeichnet (siehe Abb. 26 und Abb. 27). Die Fahrbahnflächen für den Kfz-Verkehr sind damit deutlich breiter als notwendig.

Die bestehenden Flächenreserven sollten für die Markierung von Schutzstreifen verwendet werden (siehe Abb. 28). Für diese ist eine Breite von 1,75 m zu empfehlen, um einen ausreichenden Überholabstand zu gewährleisten. Grundsätzlich ist gemäß den Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen die Gesamtfahrbahnbreite von 5,00 m ausreichend, um ein regelkonformes Nebeneinanderfahren von Lkw / Bus und Radverkehr zu gewährleisten.

Voraussetzung für die Markierung der Schutzstreifen ist, dass eine ausreichende Oberflächenqualität der Fahrbahn geschaffen wird. Hier besteht insbesondere in den südlichen Teilabschnitten dringender Handlungsbedarf.

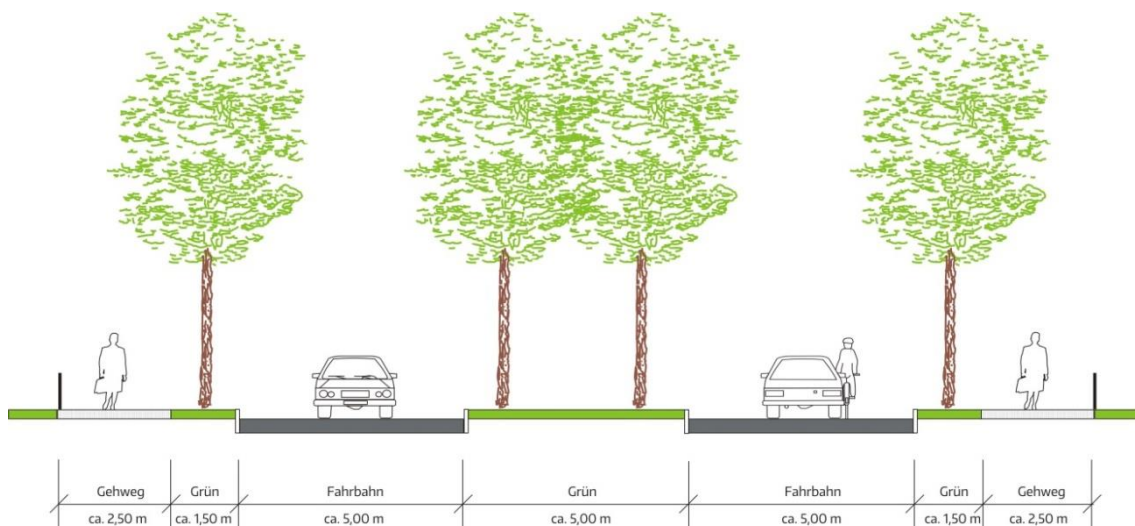


Abb. 27 Querschnitt Lindenstraße- Bestand



Abb. 28 Querschnitt Lindenstraße - Umgestaltungsvorschlag

Im Vergleich zum Mischverkehr - ohne Radverkehrsangebot - bilden die Schutzstreifen eine deutliche Verbesserung. Durch diese wird die Wahrnehmung und Akzeptanz des Radverkehrs im Straßenraum wesentlich erhöht. Für den Kfz-Verkehr entstehen keine Einschränkungen, da auch bisher der Abschnitt ohnehin nur einspurig genutzt wird.

7.1.3 Schöneicher Straße

In der Schöneicher Straße darf der Radverkehr in beiden Fahrtrichtungen den Seitenbereich mitnutzen. Die Gehwege sind freigegeben. Dies ist nicht optimal, aber angesichts der geringeren Nutzungsintensivität deutlich weniger kritisch, als in der Hauptstraße. Angesichts des Baumbestandes sind andere Lösungen nicht umsetzbar.

Im Zufahrtbereich zum Rosa-Luxemburg-Damm wird der Radverkehr in Richtung Ortsmitte bereits ca. 70 m vor dem Knotenpunkt auf die Fahrbahn überführt (siehe Abb. 29). Dies ist zur Minimierung der Konflikte beim Linksabbiegen in Richtung Ortsmitte generell zielführend. Allerdings wäre es sinnvoll, durch die Markierung eines Schutzstreifens bis an den Knotenpunkt heran, die Radverkehrsführung, zu vervollständigen.



Abb. 29 Bestandssituation Schöneicher Straße

Darüber hinaus ist eine Anpassung der Überleitung auf die Fahrbahn zu empfehlen. Hierzu sollte die bestehende Sperrfläche baulich gesichert werden. Ergänzend ist ein vorheriges heranschwenken der Nebenflächen an die Fahrbahn und eine Bordabsenkung senkrecht zur Fahrlinie zu empfehlen.

7.2 Bauliche Maßnahmen

7.2.1 Straßenbegleitende Radwege außerorts

Im Außerortsbereich ergibt sich gemäß den Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (FGSV, 2010) die Notwendigkeit von Radverkehrsanlagen aus der Entwurfsklasse der Straße und den Verkehrsaufkommen. Für verkehrswichtige Straßen ist bei einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 100 km/h ein gesondertes Radverkehrsangebot in der Regel ab einem Verkehrsaufkommen von ca. 2.500 Kfz/24h oder bei einer besonderen Bedeutung im Radverkehrsnetz sinnvoll. Weitere besondere Gründe können sich aus dem Schülerverkehr oder besonderem Freizeitverkehr ergeben.

Ein gesondertes straßenbegleitendes Radverkehrsangebot ist bereits für die Verbindung zwischen Neuenhagen und Altlandsberg sowie entlang der Schöneicher Straße bis zur B 1 / B 5 bzw. darüber hinaus bis in den Nachbarort Schöneiche vorhanden. Die Tangentialverbindung entlang der Bundesstraße verfügt hingegen über kein Radverkehrsangebot. Hier besteht dringender Handlungsbedarf. Für die Bewohner*innen der Gemeinde Neuenhagen ist dabei insbesondere der Teilabschnitt zwischen Kolonie Fredersdorf und dem Gewerbegebiet Vogelsdorf Ost bzw. zur Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin wichtig. Bisher sind diese nur mit einem Umweg über Fredersdorf-Vogelsdorf erreichbar.

Weiterer Handlungsbedarf im Außerortsbereich besteht im Norden des Gemeindegebietes. Im Verlauf der Hönower Chaussee (L 338) bedarf es eines Lückenschlusses für den lediglich ca. 850 m langen Verbindungsabschnitt zwischen Neuenhagen und Hönow. Hierzu laufen bereits konkrete Planungen.

7.2.2 Netzergänzungen

Mit der Bahnstrecke Berlin - Küstrin verläuft eine maßgebende Barriere zentral durch das Neuenhagener Gemeindegebiet. An den bestehenden Querungsstellen bündelt und überlagert sich die Verkehrsnachfrage. Daraus ergeben sich vor allem im Bereich der Hauptstraße Konflikte, welche speziell im Schülerverkehr dazu beitragen, dass Austauschbeziehungen über die Bahnstrecke hinweg nicht mit dem Fahrrad zurückgelegt werden.

Entsprechend wäre eine Erhöhung der Durchlässigkeit der Bahnstrecke für den Fuß- und Radverkehr sinnvoll. Dies betrifft vor allem den Bereich östlich der Hauptstraße. Hier sollten die Möglichkeiten zur Schaffung einer weiteren Querung der Bahnstrecke zwischen Ziegelstraße und Hildesheimer Straße geprüft werden. Mit einer entsprechenden Verbindung würde auch die Erreichbarkeit des geplanten Schulcampus am Gruscheweg aus den südlichen Stadtgebieten per Rad deutlich verbessert werden.

Parallel bedarf es auch für die Anbindung der westlich gelegenen Wohnbereiche einer verbesserten Anbindung des neuen Schulstandortes sowie der unweit entfernt geplanten Einzelhandelseinrichtungen an der Carl-Schmücke-Straße. Hierfür soll eine Radwegverbindung auf der ehemaligen Kleinbahntrasse Hoppegarten - Altlandsberg entstehen. Dies bietet gleichzeitig eine attraktive Parallelverbindung zur stark befahrenen Carl-Schmücke-Straße / Rudolf-Breitscheid-Allee. Es entsteht eine direkte Verbindung zum S-Bahnhof Hoppegarten.

Bei der Anlage der neuen Radwegverbindung zwischen Gruscheweg und Hoppegarten ist eine attraktive und sichere Gestaltung der Querungsstellen von zentraler Bedeutung. Gegenüber der Hauptstraße und dem Sankt-Georgs-Weg bedarf es im Sinne einer Radschnellverbindung einer gleichberechtigten Anbindung, welche geringe Wartezeiten gewährleistet. Gegenüber der Landhausstraße und dem Straßenzug Am Friedhof sollte möglichst eine Bevorrechtigung erfolgen.

In Verlängerung der Eisenbahnstraße ist nördlich parallel zur Bahnstrecke eine Verbindung bis zur Rathausstraße gegeben. Allerdings ist für den Teilabschnitt westlich der Pestalozzistraße die öffentliche Widmung der Wegeverbindung nur schlecht erkennbar. Perspektivisch sollte eine Aufwertung der entsprechenden Wegeverbindung vorgesehen werden.

7.2.3 Knotenpunktgestaltung

Im Rahmen des Umbaus und der Sanierung von Knotenpunkten im Gemeindegebiet sollte generell auf eine eindeutige und gut erkennbare Verkehrsführung und Vorfahrtregelung geachtet werden. Begreifbarkeit bedeutet Sicherheit. Die Nutzungsanforderungen aller Verkehrsteilnehmer sind zu berücksichtigen. Der Radverkehr sollte im Sichtfeld des Kfz-Verkehrs geführt werden. Zudem bedarf es sicherer Querungsmöglichkeiten sowohl für den Rad- als auch für den Fußverkehr.

Im Bestand sind an verschiedenen Knotenpunkten in der Gemeinde Neuenhagen bei Berlin erhöhte Konfliktpotenziale für den Fuß- und Radverkehr zu verzeichnen. Um diese zu reduzieren, sind folgende Maßnahmen sinnvoll:

➤ **Carl-Schmücke-Straße / Gruscheweg / Am Krankenhaus**

Bisher existiert am östlichen Ortseingang der Carl-Schmücke-Straße keine sichere Querungsmöglichkeit. Im Rahmen der Neuansbindung des Gruscheweges ist der Umbau des Knotenpunktes zum Kreisverkehr geplant. In diesem Zusammenhang sollte im westlichen Knotenpunktarm eine Querungshilfe eingerichtet und eine Gehwegverbindung zum Straßenzug Am Krankenhaus geschaffen werden.

➤ **Rosa-Luxemburg-Damm / Schöneicher Straße**

Kurzfristig ist in der Zufahrt aus der Schöneicher Straße der Einbau einer Mittellinse geplant. Diese soll dazu beitragen, die Querungssicherheit zu erhöhen.

Angesichts der Eckverkehrsbeziehungen ist mittel- bis langfristig die Umgestaltung des Knotenpunktes zu einem Kreisverkehr anzustreben. Hierbei sollte der Radverkehr jeweils vor dem Knotenpunkt auf die Fahrbahn überführt und die Kreisfahrbahn gemeinsam mit dem Kfz-Verkehr genutzt werden. Nach aktuellem Wissensstand bildet der Mischverkehr auf der Kreisfahrbahn die sicherste Form der Radverkehrsführung, auch bei hohen Belastungen (GDV, 2012).

Für den Fußverkehr sind Fußgängerüberwege anzulegen (siehe hierzu auch Kapitel 7.4.3).

➤ **Rathausstraße / Annenstraße / Schulstraße**

Die bestehende Knotenpunktgestaltung als Minikreisverkehr trägt wesentlich zur Vereinfachung der schwierigen Anbindungssituation bei, welche sich aus der ungünstigen Knotenpunktgeometrie ergibt. Im Vergleich zu einer abknickenden Vorfahrtregelung sind die Konfliktpotenziale deutlich geringer. Entsprechend sollte die Grundregelung beibehalten werden.

Problematisch sind jedoch die in den nördlichen und südlichen Ausrundungsbereichen existierenden Zusatzflächen außerhalb der Kreisfahrbahn (siehe Abb. 30 links), welche zur Gewährleistung der Schleppkurven größerer Fahrzeuge erforderlich sind. Diese bilden einen ungeordneten Bypass, welcher zukünftig vermieden werden sollte.



Abb. 30 Minikreisverkehr Rathausstraße / Annenstraße / Schulstraße

Um dies erreichen zu können, wurden verschiedene Varianten untersucht. Eine Reduzierung der Knotenpunktflächen ist ausschließlich bei einem Abhängen von einem der vier Knotenpunktarme möglich. Als Vorzugsvariante ist stattdessen die Anpassung der Form des Minikreisverkehrs an die Struktur des Knotenpunktes zu empfehlen. Statt einer runden, sollte hierfür eine oval überfahrbare Mittelinsel zur Anwendung kommen (siehe Abb. 30 rechts). Diese bezieht alle zum Abbiegen für große Fahrzeuge erforderlichen Flächen ein und schafft eine klare Vorfahrtregelung.

Parallel sind in allen Knotenpunktarmen eine Querungsstelle vorzuhalten und möglichst mit Fußgängerüberwegen auszustatten (siehe Kapitel 7.4.3).

➤ **Ernst-Thälmann-Straße / Rathausstraße / Am Rathaus / Am Friedhof**

Auch am Knotenpunkt Ernst-Thälmann-Straße / Rathausstraße / Am Rathaus / Am Friedhof sind weitläufige Knotenpunktflächen vorhanden. Diese sollten auf das Maß reduziert werden, welches tatsächlich zur Gewährleistung der Schleppkurven erforderlich ist. Hierzu sind speziell vor dem Rathaus die Borde vorzuziehen. Darüber hinaus sollte perspektivisch auch für diesen Knotenpunkt eine Umgestaltung zum Minikreisverkehr angestrebt werden.

➤ **Schäferplatz / Fredersdorfer Straße**

Die Hauptprobleme am Knotenpunkt Schäferplatz / Fredersdorfer Straße liegen in der engen Knotenpunktgeometrie sowie der hohen Verkehrsnachfrage in den beiden Nebenarmen. Es bestehen vielfältige Abbiegebeziehungen. Zudem ist aufgrund der Nähe zur Grundschule am Schwanenteich auch der Querungsbedarf gegeben.

Im Sinne der Schaffung einer einfachen und verständlichen Knotenpunktregelung, einer Reduzierung der Fahrtgeschwindigkeiten sowie der Komplexität des Knotenpunktes sollte auch hier die Umgestaltung zu einem Kreisverkehr bzw. Minikreisverkehr erwogen werden. Sofern dieser umlaufend mit Fußgänger-

überwogen ausgestattet wird, kann die Umgestaltung auch wesentlich zur Verbesserung der Rahmenbedingungen für den Fußverkehr beitragen.

➤ **Rosa-Luxemburg-Damm / Wiesenstraße**

Zur Minimierung der bestehenden Probleme und Konflikte bestehen bereits konkrete Planungen. Diese beinhalten den Bau einer zusätzlichen Mittelinsel im südöstlichen Knotenpunktarm sowie die Schaffung gesonderter Aufstellflächen für die Zufahrt zum Gewerbestandort östlich des Rosa-Luxemburg-Dammes.

Zusätzlich ist eine Roteinfärbung der Furt über die Wiesenstraße sowie eine Verbesserung der Sichtbedingungen auf der Westseite zu empfehlen.

➤ **Schöneicher Straße / Dorfstraße**

Aufgrund der spitzwinkligen Knotenpunktgeometrie ergibt sich am Knotenpunkt Schöneicher Straße / Dorfstraße ein überbreiter Einmündungsbereich. Gleichzeitig sind die Sichtbedingungen nicht optimal. Insbesondere für den querenden Fuß- und Radverkehr ergeben sich daraus Einschränkungen.

Zur Reduzierung der Konflikte sollte die Anbindung der Dorfstraße abgekröpft (rechtwinklig an die Schöneicher Straße angebunden) werden. Parallel ist eine Reduzierung der Einmündungsbreite sowie eine Umgestaltung zur Gehwegüberfahrt zu empfehlen.

➤ **Lindenstraße / Hohe Allee / Grüne Aue**

Durch die weitläufigen Knotenpunktfächen sind die Querungsbedingungen eingeschränkt. Diese gilt es zukünftig zu verbessern.

Die konkreten Realisierungsmöglichkeiten sind im Rahmen weiterführender Untersuchungen jeweils im Einzelfall zu überprüfen.

7.2.4 Straßenraumgestaltung

Im Hauptstraßennetz, wie auch im Verlauf der Erschließungs- und Anliegerstraßen ist eine städtebauliche Gestaltung der Straßenräume notwendig, welche sich an den Vorgaben der Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen RASt (FGSV, 2006b) ausrichtet. In diesen wird einleitend festgehalten:

„Planung und Entwurf von Stadtstraßen müssen sich an Zielstellungen orientieren, die sich aus der Bewohnbarkeit und Funktionsfähigkeit der Städte und Gemeinden ergeben und eine ausgewogene Berücksichtigung aller Nutzungsansprüche an den Straßenraum verfolgen. Dabei wird es vielfach – vor allem in Innenstädten – notwendig sein, die Menge des motorisierten Individualverkehrs oder zumindest die Ansprüche an Geschwindigkeit und Komfort zu reduzieren und den Fußgänger- und Radverkehr sowie den öffentlichen Personenverkehr zu fördern.“ (FGSV, 2006b)

Die Bestandssituation in der Gemeinde Neuenhagen bei Berlin wird diesen komplexen Nutzungs- und Gestaltungsanforderungen nicht durchgängig gerecht.

Bei der zukünftigen Straßenraumgestaltung sollten die Flächen für den fließenden Kfz-Verkehr auf das tatsächlich notwendige Maß reduziert werden. Parallel bedarf es einer Abwägung mit den Nutzungsanforderungen im Seitenraum sowie von Fuß- und Radverkehr bzw. ÖPNV. Bei Flächenkonkurrenzen sind Kompromisslösungen zu entwickeln, welche allen Nutzungsanforderungen gerecht werden und nicht einseitig zu Gunsten des Kfz-Verkehrs erfolgen.

Vor allem im Erschließungs- und Nebenstraßennetz bedarf es einer durchgehenden Berücksichtigung der Nutzungsanforderungen des Fuß- und Radverkehrs. Die Straßenraumgestaltung muss sich hier an den Zielstellungen der Verkehrsberuhigungen orientieren. Damit können die Wohnqualität erhöht und die Straßenräume als Orte für Aufenthalt und Kommunikation gestärkt werden. Nachfolgende Gestaltungselemente könnten dabei u. a. angewendet werden (siehe auch Abb. 31):

- Aufpflasterungen / Fahrbahnanhebungen im Knotenpunktbereich
- Einengungen / Gehwegvorstreckungen
- Straßenraumbegrünung / Baumtore
- Fahrgassenversatz / versetztes Parken
- Ordnung / Abgrenzung der Flächen für den ruhenden Verkehr
- Materialdifferenzierung
- weiche Bordkanten / ggf. Gestaltung als Mischverkehrsfläche
- horizontale Verkehrszeichen (Wiederholung als Markierung auf der Fahrbahn)



Abb. 31: Beispiele für geschwindigkeitsdämpfende Maßnahmen

Eine besondere Bedeutung hat die Gestaltung der Knotenpunkte. Hier bedarf es gestalterischer Maßnahmen zur Erhöhung der Aufmerksamkeit und damit zur Reduzierung von Konfliktpotenzialen. Parallel ergibt sich eine geschwindigkeitsdämpfende Wirkung. Diese ist flächenhaft anzustreben und kann durch einen wiederkehrenden Einsatz der Gestaltungselemente erreicht werden.

Darüber hinaus ist im Rahmen anstehender Aus- und Umbaumaßnahmen eine generelle Umgestaltung der Zufahrten in das Nebennetz zu Gehwegüberfahrten zu empfehlen (siehe Abb. 32). Dadurch wird die Bevorrechtigung des Fußverkehrs gegenüber den abbiegenden Kfz besser verdeutlicht. Es ergeben sich positive Effekte hinsichtlich der Barrierefreiheit sowie der Verkehrssicherheit.



Abb. 32: Beispiel Gehwegvorstreckung / Gehwegüberfahrt

Für die bauliche Gestaltung von Gehwegüberfahrten gibt es verschiedene Möglichkeiten. Bewährt hat sich der Einsatz von Form- bzw. Sinussteinen, welche für einen gleichmäßigen Übergang zwischen Fahrbahn- und Gehwegniveau sorgen und eine vergleichsweise hohe Lagestabilität haben. Zudem verursachen sie beim Überfahren kaum zusätzlichen Lärm. Alternativ ist jedoch auch eine Anwendung von Gehwegüberfahrten ohne oder nur mit einem geringen Höhenversatz möglich.

Besonders wichtig ist eine Schaffung von Gehwegüberfahrten an Einmündungen und Grundstückszufahrten mit einer hohen Nutzungsintensivität sowie vor allem bei einer parallelen Nutzung der Seitenräume durch den Radverkehr (höhere Konfliktgeschwindigkeiten). An diesen sollte im Vorgriff bis zur Umgestaltung zudem kurzfristig eine Roteinfärbung der Furten erfolgen.

Weiter konkreter Handlungsbedarf zur Umgestaltung des Straßenraumes besteht im Zuge der Rudolf-Breitscheid-Allee. Hier ist der zwischen Radfahrstreifen und den Parkmöglichkeiten notwendige Sicherheitstrennstreifen nicht vorhanden. Aufgrund der baulichen Gestaltung (Gerinnestreifen zwischen Fahrbahn und Radstreifen) ist eine kurzfristige Anpassung / Ummarkierung der Radverkehrsinfrastruktur nicht möglich. Perspektivisch sollte dieses Problem durch eine Anpassung der Straßenraumaufteilung behoben werden. Parallel sollten weitere kurzfristige Lösungsoptionen geprüft werden.

7.2.5 Ergänzung von Gehwegen

In den Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen wird festgehalten: „An angebauten Straßen sind Anlagen für den Fußverkehr überall erforderlich. [...] Lücken in der Bebauung im Zuge einer ansonsten angebauten Straße dürfen diese Grundausstattung nicht unterbrechen. [...] Einseitig angebaute Straßen bedingen in der Regel nur einseitige Anlagen für den Längsverkehr, es sei denn, die nicht angebaute Seite besitzt aus anderen Gründen Attraktivität für Fußgänger (z. B. Haltestelle, Parkplätze).“ (FGSV, 2006b)

Beidseitige Gehwege bilden entsprechend innerorts den Regelfall. Im Hauptnetz sind Ausnahmen nur dann zielführend, wenn einseitig keine Nutzungen bestehen.

Auf Abschnitten im Nebennetz mit flächenhafter Verkehrsberuhigung (Tempo-30-Zone, Verkehrsberuhigter Bereich) und geringen Verkehrsaufkommen ist auch eine Gestaltung als Mischverkehrsfläche bzw. der Verzicht auf einen beidseitigen Gehweg möglich. In den Empfehlungen für Fußverkehrsanlagen heißt es hierzu: „In Wohnwegen mit sehr geringer Verkehrsbelastung und offener Wohnbebauung kann sich die Anlage von gesonderten Gehwegen erübrigen“ (FGSV, 2002). Auf separate Gehwege kann verzichtet werden, „wenn eine Belastung von 50 Kfz in der Spitzenstunde (500 Kfz/24h) nicht überschritten wird.“ (FGSV, 2002).

In Bereichen, in denen keine ausreichenden Flächen für gesonderte Gehwege zur Verfügung stehen, sollte eine Umgestaltung als Mischverkehrsfläche erfolgen. Hierbei ist, sofern dies die örtlichen Rahmenbedingungen zulassen, die Markierung eines Vorrangbereiches für den Fußverkehr mittels weicher Separation (siehe Abb. 33) sinnvoll.



Abb. 33 Beispiel Mischflächengestaltung bei zu schmalen Gehwegen

Dort, wo bewusst auf einen Gehweg verzichtet wird, sollte als Zielgeschwindigkeit möglichst eine Beschilderung als Verkehrsberuhigter Bereich angestrebt und dies mit baulichen Maßnahmen untersetzt werden.

7.3 Schaffung radverkehrstauglicher Fahrbahnoberflächen

Im Rahmen der Bestandsanalysen hat sich gezeigt, dass bedingt durch die Fahrbahnoberflächensituation (Natursteinpflaster, unbefestigte Fahrbahn) teilweise deutliche Nutzungseinschränkungen für den Radverkehr in der Gemeinde Neuenhagen bei Berlin existieren. Zudem wird häufig zu Lasten des Fußverkehrs unzulässig in die Seitenräume ausgewichen.

Um die Potenziale des Radverkehrs voll ausschöpfen zu können, sind möglichst flächendeckend radverkehrstaugliche Fahrbahnoberflächen zu gewährleisten. Dies betrifft insbesondere das Hauptradrouthenetz (siehe Abb. 34). Dringender Handlungsbedarf besteht dabei vor allem in der Ernst-Thälmann-Straße, Dahlwitzer Straße und Rathausstraße.

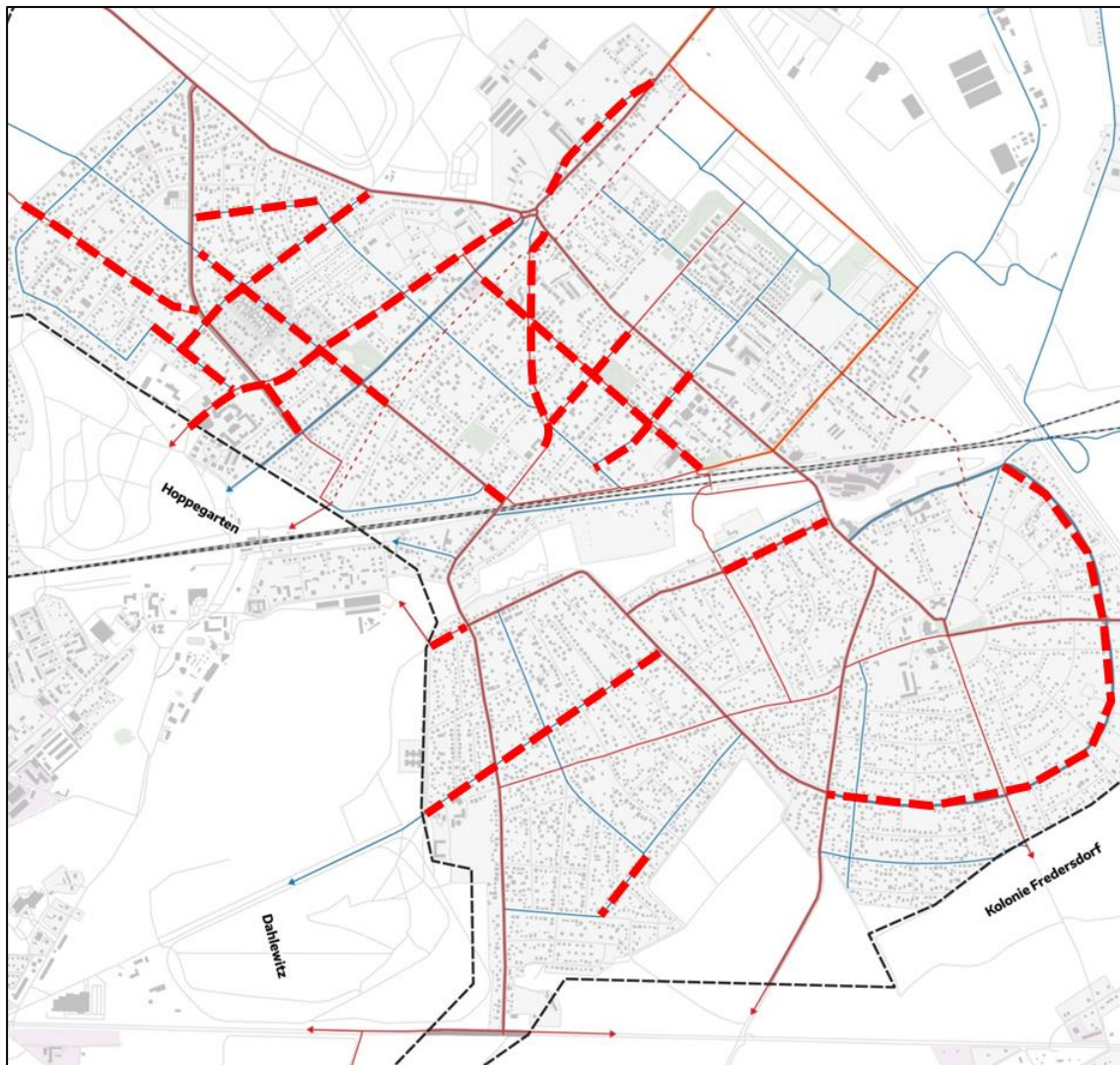


Abb. 34: Handlungsbedarf radverkehrstaugliche Oberflächen im Hauptradnetz

Kartengrundlage: © OpenStreetMap und Mitwirkende, CC-BY-SA (bearbeitet)

<http://www.openstreetmap.org/>

Für die Herstellung radverkehrstauglicher Fahrbahnoberflächen sind verschiedene Umsetzungsvarianten denkbar. Optimale Bedingungen für den Radverkehr bieten Asphaltdeckschichten. Allerdings sind vielfach bei der Fahrbahnoberflächengestaltung weitere städtebauliche, gestalterische bzw. denkmalpflegerische Aspekte zu berücksichtigen. Hier bietet sich der Einsatz von speziellen Pflasterbelägen an. Bei diesen ist besonderes Augenmerk auf die Ebenflächigkeit der Fahrbahnoberfläche zu legen (geschnittenes Pflaster, Sicherung einer hohen Lagestabilität). Damit wird sowohl den Nutzungsanforderungen des Fuß- und Radverkehrs als auch den Zielstellungen der Lärminderung Rechnung getragen.



Abb. 35 Gestaltungsbeispiele Fahrbahnoberflächendifferenzierung

Darüber hinaus ist auch die Kombination unterschiedlicher Befestigungsformen denkbar (siehe Abb. 35). Hierbei sind jeweils die konkreten örtlichen Rahmenbedingungen zu berücksichtigen. Wird im Seitenbereich geparkt, sollten die gut befahrbaren ebenen Teilflächen so angeordnet werden, dass ein ausreichender Abstand zum ruhenden Verkehr gewährleistet wird. Ohne entsprechende Nutzungen sind die gut befahrbaren Flächen eher in den Randbereichen sinnvoll.

7.4 Verkehrsorganisatorische Maßnahmen

7.4.1 Aufhebung der Radwegbenutzungspflicht

Gemäß der Verwaltungsvorschrift zu § 2 Absatz 4 Satz 2 Straßenverkehrsordnung dürfen benutzungspflichtige Radwege „...*nur dort angeordnet werden, wo es die Verkehrssicherheit oder der Verkehrsablauf erfordern.*“ (Bundesrepublik Deutschland, 2001 zuletzt geändert 2017). Nach gängiger Rechtsprechung bedarf es hierfür einer über das Normalmaß hinausgehenden gesteigerten Gefahrenlage. Die Trennung der Verkehrsarten zur Gewährleistung der Verkehrsflüssigkeit ist dafür kein ausreichender Grund.

Im Verlauf des Straßenzuges Carl-Schmücke-Straße / Rudolf-Breitscheid-Allee ist eine über das Normalmaß hinausgehende Gefahrenlage nicht erkennbar. Vielmehr ergeben sich gerade für zügig fahrende Nutzer im Seitenraum deutlich erhöhte Konfliktpotenziale an Einmündungen, Ein- und Ausfahrten sowie durch den Fuß-

verkehr. Entsprechend sollte die Benutzungspflicht aufgehoben und in ein Nutzungsrecht umgewandelt werden. Hierzu sollten möglichst im Seitenbereich entsprechende Piktogramme markiert werden (siehe auch Kapitel 7.4.2). Parallel sollte die Aufhebung der Benutzungspflicht durch Öffentlichkeitsarbeit begleitet werden (siehe Kapitel 7.10)

Gleiches gilt für den lediglich ca. 100 m langen benutzungspflichtigen Abschnitt im Zuge der Niederheidenstraße im Bereich des Bahnüberganges.

7.4.2 Regelung Gehweg „Rad frei“

In den Erläuterungen der Straßenverkehrsordnung zum Zeichen 239 „Gehweg“ heißt es: *„Ist durch Zusatzzeichen die Benutzung eines Gehweges für eine andere Verkehrsart erlaubt, muss diese auf den Fußgängerverkehr Rücksicht nehmen. Der Fußgängerverkehr darf weder gefährdet noch behindert werden. Wenn nötig muss der Fahrverkehr warten; er darf nur mit Schrittgeschwindigkeit fahren.“* (Bundesrepublik Deutschland, 2001 zuletzt geändert 2017)

Durch die Einschränkungen bezüglich des zulässigen Geschwindigkeitsniveaus bildet die Gehwegfreigabe keine effektive Maßnahme zur Förderung des Radverkehrs. Entsprechend sollte für bestehende derartige Regelungen in der Gemeinde Neuenhagen (z. B. Hauptstraße, Rosa-Luxemburg-Damm, Schöneicher Straße, Hönower Chaussee) die Umwandlung in einen nichtbenutzungspflichtigen gemeinsamen Geh- und Radweg³ geprüft werden.

Einen Sonderfall bildet die bestehende Gehwegfreigabe im Zuge der Rathausstraße. Diese befindet sich innerhalb einer Tempo-30-Zone. In diesen sind Radverkehrsanlagen in der Regel nicht erforderlich. Insbesondere im Zusammenhang mit der Gothe-Grundschule ist die Freigabe des Gehweges perspektivisch (nach Schaffung einer radverkehrstauglichen Fahrbahnoberfläche) zu hinterfragen. Die Zahl schutzbedürftiger Fußgänger*innen ist hier besonders hoch. Im Bereich des Knotenpunktes mit der Annenstraße ist die Radverkehrsführung ohnehin nicht durchgängig. Kinder bis zum vollendeten 10. Lebensjahr dürfen auch weiterhin den Seitenbereich nutzen.

7.4.3 Markierung von Fußgängerüberwegen an Kreisverkehren

Hinsichtlich der Gestaltung der Querungsbereiche von innerörtlichen Kreisverkehren hat es in den letzten Jahren Veränderungen in den Regelwerken gegeben. Diese

³ Der einzige Unterschied eines nichtbenutzungspflichtigen im Vergleich zu einem benutzungspflichtigen Radweges ist, dass dieser nicht über ein blaues Radwegschild verfügt. Damit dürfen Radfahrende den Radweg nutzen, müssen es aber nicht. Erkennbar sind nichtbenutzungspflichtige Radwege durch eine baulich Abgrenzung zum Gehweg z. B. durch ein andersfarbiges Oberflächenmaterial und / oder durch Piktogramme.

basieren auf verschiedene praktischen und wissenschaftlichen Erfahrungen, insbesondere hinsichtlich der Anwendung von Fußgängerüberwegen (FGÜ).

Während im Merkblatt für die Anlage von kleinen Kreisverkehrsplätzen aus dem Jahr 1998 noch ausgeführt wird: „*Die Überquerungsstellen für Fußgänger bleiben i. d. R. ohne Markierung. Bei starkem Fußgänger- und Kfz-Verkehr können die Überquerungsstellen als Fußgängerüberwege (FGÜ) ausgebildet werden*“ (BMVBW, 2001), ist die Thematik in den aktuellen Regelwerken nunmehr wie folgt verankert:

- Merkblatt für die Anlage von Kreisverkehrsplätzen: „*Innerhalb bebauter Gebiete sollten die Überquerungsstellen als FGÜ ausgebildet werden.*“ (FGSV, 2006a)
- Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06): „*Innerhalb bebauter Gebiete sind grundsätzlich Fahrbahnteiler mit Überquerungsmöglichkeiten für Fußgänger vorzusehen. Dabei ist folgendes zu beachten: [...] – Ausbildung der Überquerungsstellen als Fußgängerüberwege ggf. mit Bodenindikatoren für Sehbehinderte*“ (FGSV, 2006b)
- ADAC Praxisleitfaden der Kreisverkehr: „*Wegen der unklaren Vorfahrtregelung an den Querungsstellen sollten grundsätzlich in allen Zufahrten FGÜ angelegt werden*“ ... „*Der Einsatz von FGÜ hingegen stellt eine rechtlich eindeutige Regelung dar und beseitigt die potenziellen Gefahrenquellen.*“ (ADAC, 2005)

In der Praxis entstehen ohne FGÜ häufig Missverständnisse hinsichtlich der Gewährung / Nichtgewährung des Vorranges von Fußgängern⁴, teilweise mit dem Ergebnis von Auffahrunfällen im Kfz-Verkehr. Hauptziel der Markierung von FGÜ ist daher eine Vereinheitlichung der Vorfahrtregelung am Kreisverkehr sowie die Schaffung einer allseits bekannten Verkehrsregelung.

Damit handelt es sich bei der Markierung von FGÜ an Kreisverkehren um einen begründeten Ausnahmefall, welcher gemäß den Richtlinien für die Anlage von Fußgängerüberwegen (BMVBW, 2001) auch außerhalb der möglichen / empfohlenen Einsatzbereiche anwendbar ist. Diese Verkehrslösung hat sich mittlerweile vielerorts bewährt (siehe Abb. 36).

⁴ Ohne Fußgängerüberwege hat bei der Zufahrt zum Kreisverkehr der Kfz-Verkehr Vorrang gegenüber dem Fußgängerverkehr, wohingegen bei der Ausfahrt aus dem Kreisverkehr der Vorrang beim Fußgängerverkehr liegt.



Abb. 36 Gestaltungsbeispiele Kreisverkehr mit FGÜ (Bergisch-Gladbach, Bernburg)

Entsprechend sollte auch für die vorhandenen und perspektivisch neu entstehenden Kreisverkehre im Innerortsbereich der Gemeinde Neuenhagen für alle Knotenpunkte unabhängig von Kfz- und Fußverkehrsaufkommen eine Markierung von Fußgängerüberwegen vorgesehen werden.

Aufgrund der gemeinsamen Führung von Fuß- und Radverkehr im Seitenraum besteht am Kreisverkehr Hauptstraße / Rudolf-Breitscheid-Allee / Hönower Chaussee / Carl-Schmücke-Straße eine Sondersituation. Hier ist jeweils parallel zum Fußgängerüberweg die Markierung einer gesonderten Radfurt notwendig. Um diese herstellen zu können, bedarf es einer baulichen Verbreiterung der Querungsstelle um jeweils mindestens einen Meter.

7.4.4 Einrichtung von Fahrradstraßen

Gemäß der Verwaltungsvorschrift zur Straßenverkehrsordnung kommen Fahrradstraßen „[...] dann in Betracht, wenn der Radverkehr die vorherrschende Verkehrsart ist oder dies alsbald zu erwarten ist.“ (Bundesrepublik Deutschland, 2001 zuletzt geändert 2017) Hierbei muss berücksichtigt werden, dass mit Fahrradstraßen der Radverkehr in der Regel auf bestimmten Routen gebündelt wird.

Haupteinsatzgebiet von Fahrradstraßen bilden Hauptrouten des Radverkehrs im Nebennetz. Die Nutzung durch den Kfz-Verkehr muss zur Gewährleistung der Grundstückerschließung zumeist zugelassen werden. Allerdings sollten Durchgangsverkehre ausgeschlossen bzw. unterbunden werden. Zudem ist über die Beschilderung hinaus eine Kennzeichnung der Fahrradstraßen durch eine deutliche Markierung zu empfehlen (siehe Abb. 37).



Abb. 37 Gestaltungsbeispiele Fahrradstraßen

In der Gemeinde Neuenhagen kommen insbesondere drei Straßenzüge für eine Ausweisung als Fahrradstraße in Frage:

- Die **Dahlwitzer Straße** bietet eine attraktive und konfliktarme Alternative zur parallel verlaufenden Hauptverkehrsstraße (Rudolf-Breitscheid-Allee) mit einer direkten Anbindung zum Einstein-Gymnasium. Am Knotenpunkt Carl-Schmücke-Straße / Hauptstraße besteht zudem eine gute Verknüpfung zum innerstädtischen Hauptstraßennetz. Voraussetzung für die Ausweisung als Fahrradstraße bildet die Schaffung radverkehrstauglicher Fahrbahnoberflächen.
- Der Straßenzug **Rüdesheimer Straße / Annenstraße** verbindet die Wohnstandorte auf beiden Seiten der Hauptstraße miteinander und bildet gleichzeitig eine wichtige Verbindung zur Goethe-Grundschule. Auch hier bedarf es einer Sanierung der Fahrbahnoberflächen. Zudem sind die Querungsmöglichkeiten über die Hauptstraße zu verbessern.
- Auch im Verlauf der Schöneicher Straße ist das Radverkehrsangebot nicht optimal. Die parallel verlaufende **Humboldtstraße** bietet hier eine attraktive und konfliktarme Alternative. Im Ortseingangsbereich ist über die Fliederstraße eine direkte Zufahrtsmöglichkeit gegeben.

Sofern perspektivisch eine zusätzliche Bahnquerung für den Radverkehr östlich der Hauptstraße realisiert wird (siehe Kapitel 7.2.2), sollte für die zuführenden Straßen (Germersheimer Straße / Mittelstraße, Blankenburger Straße / Elisenhofstraße) ebenfalls eine Ausweisung als Fahrradstraße geprüft werden.

7.4.5 Roteinfärbung von Radfurten

Im Bereich der Knotenpunkte Rosa-Luxemburg-Damm / Schöneicher Straße sowie Altlandsberger Chaussee / Am Umspannwerk bestehen im Bereich der Radverkehrsführung parallel zur Hauptverkehrsstraße über die Nebenarme erhebliche Konfliktpotenziale mit dem ein- und abbiegenden Kfz-Verkehr. Hier sollte jeweils zur Erhöhung der Aufmerksamkeit sowie der Verkehrssicherheit eine Roteinfärbung der Radfurten vorgenommen werden.

Parallel ist eine entsprechende Markierung auch kurzfristig für weitere untergeordnete Nebenstraßeneinmündungen im Gemeindegebiet, vor allem im Zuge der Hauptstraße und der Hönower Chaussee zu empfehlen. Perspektivisch ist jedoch eine Umgestaltung zu Gehwegüberfahrten zu empfehlen (siehe Kapitel 7.2.4).

7.4.6 Anpassung zulässige Höchstgeschwindigkeit

Im Nebennetz der Gemeinde Neuenhagen bei Berlin ist eine flächendeckende Verkehrsberuhigung bereits umgesetzt worden. Die Hohe Allee ist bislang allerdings nicht Bestandteil der entsprechenden Regelungen. Hier bestehen Nutzungsüberlagerungen zwischen den Verkehrsfunktionen einerseits und den Wohn- und Anliegerfunktionen auf der anderen Seite. Hauptursache hierfür ist der räumliche Versatz zwischen den Hauptverbindungsstraßen Sankt-Georgs-Weg und Lindenstraße. Trotz der netzstrukturellen Unwägbarkeiten sollte die Verkehrsfunktion der Hohen Allee in Frage gestellt und eine Bündelung des Verkehrs in der Lindenstraße angestrebt werden. In diesem Zusammenhang sollten die Möglichkeiten zur Umsetzung verkehrsorganisatorischer Maßnahmen sowie einer Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit geprüft werden.

Bereits im Rahmen der Bestandsanalyse wurde auf die Konflikte der Radverkehrsführung im Zuge der Hauptstraße eingegangen. Diese betreffen gleichermaßen die Führung im Mischverkehr auf der Fahrbahn, als auch das Nutzungsrecht im Seitenraum (Konfliktpotenzial mit dem Fußverkehr sowie an Einmündungen, Ein- und Ausfahrten). Kurzfristig ist daher aus verkehrsplanerischer Sicht für den gesamten Verlauf der Hauptstraße eine durchgehende Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h zu empfehlen. Diese dient gleichzeitig der Verbesserung der Querungsbedingungen für den Fußverkehr sowie zur Lärminderung.

Im Bund-Länder Fachausschuss Straßenverkehrsordnung wurde in der Sitzung am 25./ 26.09.2018 im Zusammenhang mit der radverkehrsfreundlichen Überarbeitung der StVO von der Vorsitzenden ausgeführt, dass mit Bezug auf § 45 Abs. 9 StVO unter dem Aspekt der Abwicklung eines verkehrssicheren Verkehrsablaufes auf Hauptverkehrsstraßen beim Fehlen einer Radverkehrsführung die Anordnung einer Geschwindigkeitsbegrenzung als mögliche Maßnahme in Frage kommt.

7.5 Freigabe von Einbahnstraßen für den Radverkehr

Einbahnstraßen spielen in der Gemeinde Neuenhagen eine untergeordnete Rolle. Dennoch bestehen punktuell Handlungspotenziale. „Grundsätzlich soll der Radverkehr Einbahnstraßen in beiden Richtungen nutzen können, sofern Sicherheitsgründe nicht dagegen sprechen.“ (FGSV, 2010) Die Rahmenbedingungen und Regelungen für eine Einbahnstraßenfreigabe sind in der Straßenverkehrsordnung der zugehörigen Verwaltungsvorschrift und in den Empfehlungen für Radverkehrsanlagen festgehalten.

Darauf aufbauend sollten für die Einbahnstraßen Gernroder Straße und Am Krankenhaus die Möglichkeiten zur Freigabe der Einbahnstraßen geprüft werden. Wesentliche Grundvoraussetzungen, wie eine zulässige Höchstgeschwindigkeit von maximal 30 km/h sowie eine übersichtliche Verkehrsführung sind erfüllt.

Durch die Einbahnstraßenfreigabe können Umwege und Fehlnutzungen im Seitenbereich minimiert werden. Zudem wird im Verlauf des Straßenzuges Am Krankenhaus ein weiteres Alternativangebot zur stark befahrenen Carl-Schmücke-Straße geschaffen.

7.6 weitere gezielte Maßnahmen im Umfeld der Grundschulen

Neben den gesamtstädtischen Maßnahmen, welche vorrangig die Themenfelder Radverkehr und Verbesserung der Querungsbedingungen im Fokus haben, bedarf es im Umfeld der drei Grundschulen weiterer gezielter Maßnahmen zur Erhöhung der Verkehrssicherheit unter Berücksichtigung der altersspezifischen Fähigkeiten der Verkehrsteilnehmer*innen. Diese werden nachfolgend für die einzelnen Schulstandorte zusammengefasst bzw. im Detail erläutert.

7.6.1 Hans-Fallada-Schule

In Abb. 38 sind alle Maßnahmen im Umfeld der Hans-Fallada-Schule dargestellt, deren Umsetzung zur Verbesserung der Verkehrs- und Schulwegsicherheit zu empfehlen ist. Die bereits andernorts im Text detailliert beschriebenen Handlungsfelder lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Markierung von Schutzstreifen (—■— siehe Kapitel 7.1.2)
- Netzergänzung Kleinbahntrasse (—■— siehe Kapitel 7.2.2)
- Umgestaltung Radstreifen R.-Breitscheid-Allee (—■— siehe Kapitel 7.2.4)
- Umgestaltung zu Gehwegüberfahrten (—■— siehe Kapitel 7.2.4)
- Sanierung von Fahrbahnoberflächen (—■— siehe Kapitel 7.3)
- Aufhebung der Benutzungspflicht R.-Breitscheid-Allee (—■— siehe Kapitel 7.4.1)
- Prüfung Einrichtung Fahrradstraße Dahlwitzer Str. (—■— siehe Kapitel 7.4.4)
- Anpassung Geschwindigkeitsniveau Hohe Allee (—■— siehe Kapitel 7.4.6)
- Ausweitung der Radabstellmöglichkeiten (P siehe Kapitel 7.7)

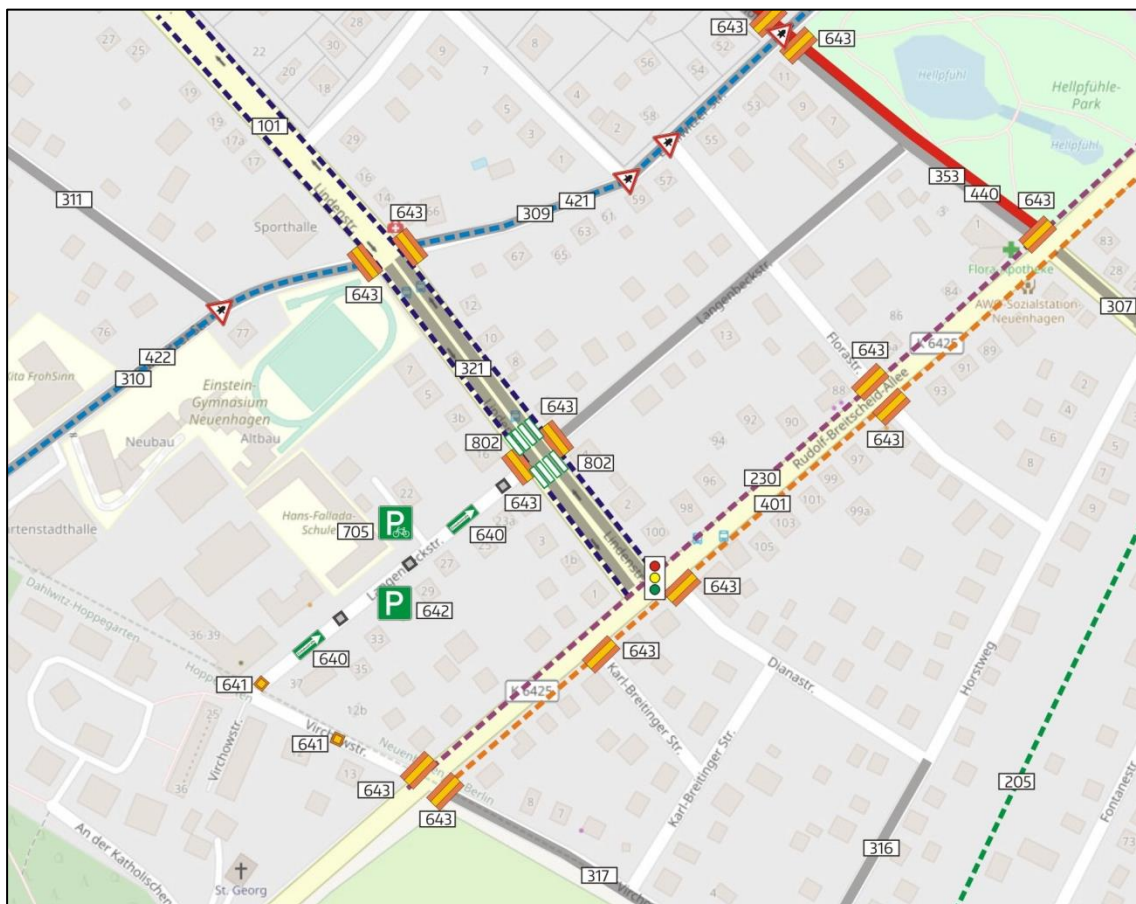


Abb. 38 Maßnahmenübersicht im Umfeld der Hans-Fallada-Schule

Kartengrundlage: © OpenStreetMap und Mitwirkende, CC-BY-SA (bearbeitet)

<http://www.openstreetmap.org/>

Neben diesen Maßnahmen ergeben sich aus den Gegebenheiten vor Ort verschiedene weitere Handlungsempfehlungen:

Querungsstelle Lindenstraße / Langenbeckstraße

Im Umfeld der Hans-Fallada-Schule ist eine weitere Verbesserung der Querungsbedingungen im Bereich der angrenzenden Hauptverkehrsstraßen von zentraler Bedeutung. Im Verlauf der Rudolf-Breitscheid-Allee existiert zwischen Dianastraße und Lindenstraße bereits eine Fußgängerlichtsignalanlage. Anschließend ist jedoch zusätzlich die Lindenstraße zu queren. Hier findet sich aktuell keine sichere Querungsstelle. Stattdessen sind im Bereich des Knotenpunktes mit der Rudolf-Breitscheid-Allee aufgrund der vielfältigen Nutzungsüberlagerungen und schwierigen Sichtbedingungen erhöhte Konfliktpotenziale zu verzeichnen.

Entsprechend sollte im Verlauf der Lindenstraße eine sichere Querungsstelle eingerichtet werden, welche den Fußverkehr zum Grundschulstandort bündelt. Hierfür bietet sich der Knotenpunkt Lindenstraße / Langenbeckstraße an. Beidseits des Knotenpunktes sollte ein Fußgängerüberweg angelegt werden (siehe hierzu auch Kapitel 0).

Bereits heute befindet sich in Höhe der Langenbeckstraße, u. a. bedingt durch die Bushaltestelle „Neuenhagen, Dahlwitzer Straße“ sowie durch die direkte Verbindung zur Grundschule die Hauptquerungsstelle. Durch die Anlage der Fußgängerüberwege wird diese noch besser verdeutlicht. Damit ergibt sich auch für den aus Richtung Rudolf-Breitscheid-Allee kommenden Fußverkehr eine Lenkungswirkung weg von der unsicheren Querungsstelle am Schnittpunkt der beiden Hauptverkehrsstraßen. Parallel werden durch die neu entstehende sichere Querungsstelle die Verbindungen zum nahegelegenen Einstein-Gymnasium gestärkt.

Einbahnstraßenregelung Langenbeckstraße

In der Langenbeckstraße sind in der morgendlichen Hauptverkehrszeit teilweise Behinderungen durch den gegenläufigen „Elterntaxi“-Verkehr festzustellen. Um diesen zu minimieren, ist für den Teilabschnitt zwischen Virchowstraße und Lindenstraße die Einrichtung einer Einbahnstraßenregelung zu empfehlen. Diese sollte in Fahrtrichtung Osten ausgerichtet sein.

Damit wird gleichzeitig die Zahl der Fahrtbeziehungen am Knotenpunkt Lindenstraße / Langenbeckstraße reduziert und die Nutzung des westlichen Knotenpunktarmes auf die deutlich langsamer stattfindenden Ausfahrtvorgänge beschränkt.

Aufgrund der Beschränkung der Einbahnstraßenregelung auf die Langenbeckstraße ist über die Virchowstraße die Zufahrt / Ausfahrt zur Tiefgarage der Seniorenresidenz weiterhin in beiden Fahrtrichtungen möglich.

Die neu entstehende Einbahnstraße sollte von Beginn an für den Radverkehr entgegen der Einbahnstraßenrichtung freigegeben werden.

Parkregelung Langenbeckstraße










Im Zusammenhang mit der Einbahnstraßenregelung sollte auch die Absetzzone in der Langenbeckstraße angepasst werden. Hierbei sollten alternativ bzw. ergänzend die Stellplätze auf der Südseite genutzt werden. Dies gilt insbesondere auch für den Fall, dass die Einbahnstraßenregelung nicht umsetzbar ist.

Geschwindigkeitsdämpfende Gestaltung Virchowstraße

In der Langenbeckstraße wurden in regelmäßigen Abständen geschwindigkeitsdämpfende Elemente („Moabiter Kissen“) installiert. In der Virchowstraße ist dies bisher nicht der Fall. Hier sollten entsprechende Elemente ebenfalls ergänzt werden.

7.6.2 Goethe-Grundschule

In Abb. 39 sind alle Maßnahmen im Umfeld der Goethe-Grundschule dargestellt, deren Umsetzung zur Verbesserung der Verkehrs- und Schulwegsicherheit zu empfehlen ist. Die bereits andernorts im Text detailliert beschriebenen Handlungsfelder lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Umgestaltung zu Gehwegüberfahrten ( siehe Kapitel 7.2.4)
- Ergänzung von Gehwegen ( siehe Kapitel 7.2.5)
- Sanierung von Fahrbahnoberflächen ( siehe Kapitel 7.3)
- Aufhebung der Benutzungspflicht Niederheidenstr. ( siehe Kapitel 7.4.1)
- Aufhebung Gehwegfreigabe Rathausstraße ( siehe Kapitel 7.4.2)
- Fußgängerüberwege am Kreisverkehr ( siehe Kapitel 7.4.3)
- Prüfung Einrichtung Fahrradstraße Annenstraße ( siehe Kapitel 7.4.4)
- Ausweitung der Radabstellmöglichkeiten ( siehe Kapitel 7.7)
- Überprüfung Notwendigkeit / Gestaltung Poller ( siehe Kapitel 7.9)

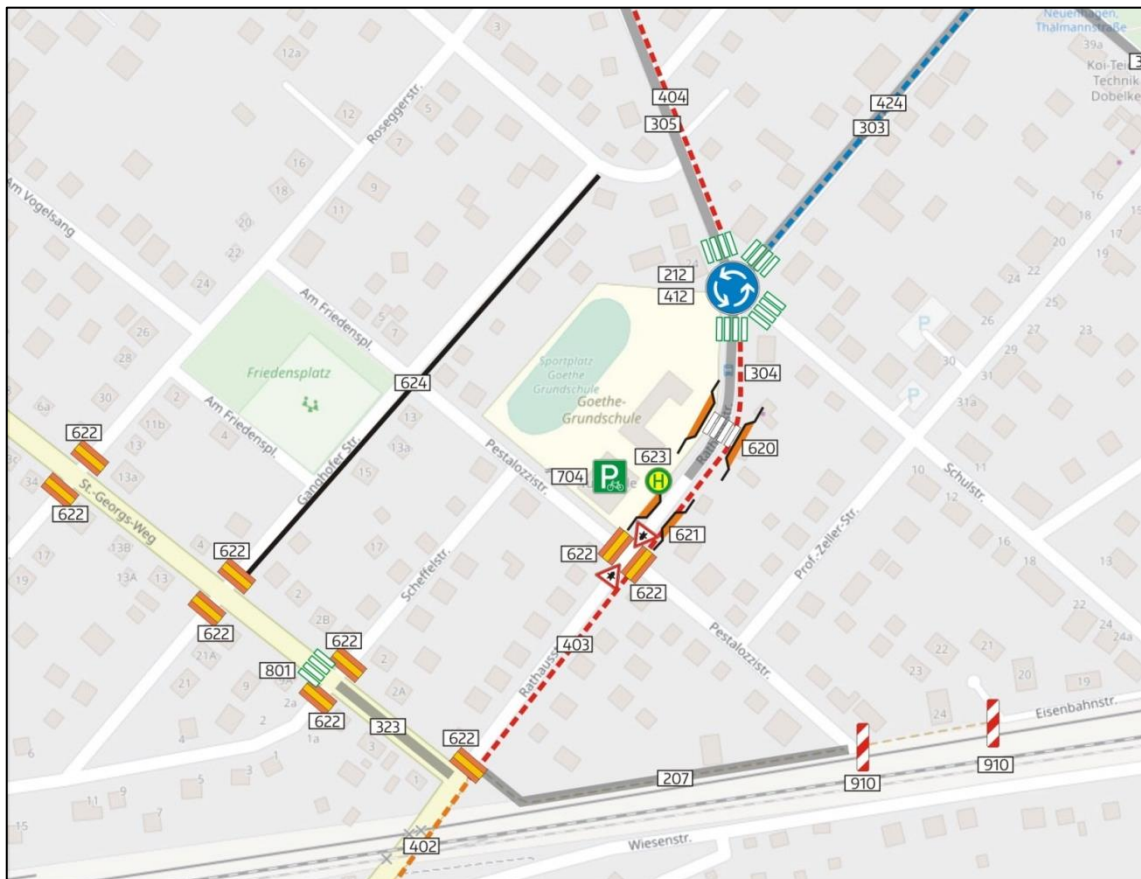


Abb. 39 Maßnahmenübersicht im Umfeld der Goethe-Grundschule

Kartengrundlage: © OpenStreetMap und Mitwirkende, CC-BY-SA (bearbeitet)

<http://www.openstreetmap.org/>

Neben diesen Maßnahmen ergeben sich aus den Gegebenheiten vor Ort verschiedene weitere Handlungsempfehlungen:

Anpassung Fußgängerüberweg Goethe-Grundschule

Im Rahmen der Bestandsanalyse wurde für den bestehenden Fußgängerüberweg in Höhe der Goethe-Grundschule festgestellt, dass die Sichtverhältnisse nicht optimal sind. Um diese zu verbessern, sollten beidseitig die Borde vorgezogen und Gehwegvorstreckungen geschaffen werden. Kurzfristig können hierzu auch provisorische Bordelemente genutzt werden.

Ziel ist es dabei einerseits zu verhindern, dass zu dicht an den Fußgängerüberweg heran geparkt und gehalten wird. Zum anderen ist durch die vorgezogenen Aufstellflächen auch unmittelbar ein besserer Sichtkontakt zwischen Fuß- und Kfz-Verkehr möglich.

Parallel ergeben sich durch die entstehende Engstelle positive Effekte im Sinne der Gewährleistung eines angemessenen Geschwindigkeitsniveaus.

Gehwegvorstreckung östlich Pestalozzistraße

Aus Richtung Süden kommend bildet der Knotenpunkt Rathausstraße / Pestalozzistraße einen wichtigen Ankerpunkt zur Gewährleistung einer erhöhten Aufmerksamkeit im Schulumfeld sowie für die Erschließung des Standortes. Bisher ist die Sensibilität der angrenzenden Nutzungen anhand der Straßenraumgestaltung nicht erkennbar.

Eine höhere Aufmerksamkeit sowie gleichzeitig eine geschwindigkeitsdämpfende Wirkung sind durch die Schaffung einer weiteren Gehwegvorstreckung unmittelbar östlich der Pestalozzistraße möglich. Damit ergibt sich eine einheitliche Gestaltung der Rathausstraße im direkten Schulumfeld. Gleichzeitig werden auch hier die Querungsbedingungen nochmals verbessert.

Umgestaltung der Haltestelle „Neuenhagen Goetheschule“

Parallel zu den Gehwegvorstreckungen bedarf es einer Neugestaltung der Haltestelle „Neuenhagen Goetheschule“. In Fahrtrichtung Süden ist diese bisher durch einen unbefestigten Seitenbereich sowie eine unzureichende Ausstattung gekennzeichnet. Hier sollte eine moderne barrierefreie Haltestelle geschaffen werden.

Querungsstelle Sankt-Georgs-Weg

Zur Gewährleistung sicherer Verbindungen aus dem Bereich südwestlich des Sankt-Georgs-Weg es zur Goethe-Grundschule sollte in Höhe der Reuterstraße / Scheffelstraße eine zentrale Querungsanlage als Fußgängerüberweg geschaffen werden. Diese kann den Querungsbedarf im südlichen Teilabschnitt des Sankt-Georgs-Weg es bündeln und wesentlich zur Schulwegsicherheit beitragen. Der Querungsbedarf am - aufgrund der abknickenden Vorfahrtregelung - für Fußgänger*innen unübersichtlichen / schwierigen Knotenpunkt Rathausstraße / Sankt-Georgs-Weg wird damit ebenfalls reduziert bzw. verlagert.

7.6.3 Grundschule am Schwanenteich

In Abb. 40 sind alle Maßnahmen im Umfeld der Grundschule am Schwanenteich dargestellt, deren Umsetzung zur Verbesserung der Verkehrs- und Schulwegsicherheit zu empfehlen ist. Die bereits andernorts im Text detailliert beschriebenen Handlungsfelder lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Markierung von Schutzstreifen (■ ■ siehe Kapitel 7.1.2)
- Umgestaltung zum Kreisverkehr (🌀 siehe Kapitel 7.2.3)
- Umgestaltung zu Gehwegüberfahrten (▬ siehe Kapitel 7.2.4)
- Umgestaltung zu Aufpflasterungen (▭ siehe Kapitel 7.2.4)
- Ergänzung von Gehwegen (— siehe Kapitel 7.2.5)
- Fußgängerüberwege am Kreisverkehr (🚶 siehe Kapitel 7.4.3)
- Prüfung Einrichtung Fahrradstraße Humboldtstr. (— ■ siehe Kapitel 7.4.4)
- Ausweitung der Radabstellmöglichkeiten (P🚲 siehe Kapitel 7.7)

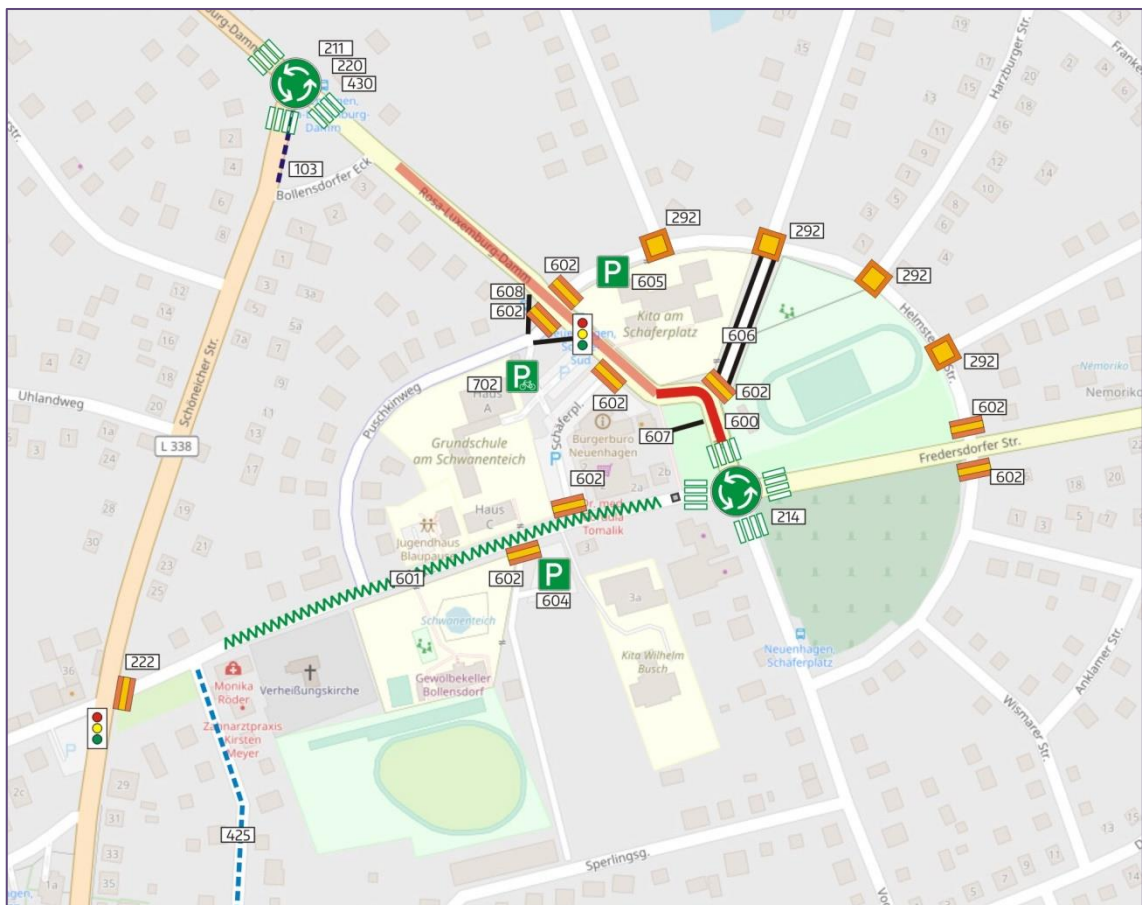


Abb. 40 Maßnahmenübersicht im Umfeld der Grundschule am Schwanenteich

Kartengrundlage: © OpenStreetMap und Mitwirkende, CC-BY-SA (bearbeitet)

<http://www.openstreetmap.org/>

Neben diesen Maßnahmen ergeben sich aus den Gegebenheiten vor Ort verschiedene weitere Handlungsempfehlungen:

Parkregelung / Hol- und Bringezoneen

Im Bestand existiert am östlichen Ende des Puschkinweges bereits eine informelle Hol- und Bringe-Zone für den Schulstandort am Schwanenteich. Angesichts der Organisation des Straßenzuges als Verkehrsberuhigter Bereich ist deren Lage jedoch nicht optimal. Perspektivisch sollten daher zusätzliche Alternativen geschaffen bzw. gegenüber den Eltern kommuniziert werden.

Einen wichtigen Beitrag kann hierbei die geplante Befestigung und Aufwertung des Parkplatzes südlich der Dorfstraße leisten. Hierbei sollte die Fahrgasse möglichst so gestaltet werden, dass ein Wenden / eine Schleifenfahrt auf dem Parkplatz ohne zusätzliches Rangieren möglich ist. Neben einer besseren Erschließung des Schulstandortes wird über den Parkplatz auch die Anbindung der Kita Wilhelm Busch optimiert.

Nördlich des Schulstandortes sollte die Hol- und Bringezone der Kita am Schäferplatz in der Helmstedter Straße weiter aufgewertet und durch eine Beschilderung kenntlich gemacht werden.

Anpassung Geschwindigkeitsbegrenzung

Im Umfeld der Grundschule am Schwanenteich ist die zulässige Höchstgeschwindigkeit im Verlauf des Rosa-Luxemburg-Dammes im Teilabschnitt zwischen Bolensdorfer Eck und Schäferplatz im Zeitraum von 7 - 17 Uhr (werktags außer samstags) bereits auf 30 km/h reduziert.

Im Bereich des Schäferplatzes selbst existiert eine entsprechende Regelung nicht, obschon sich hier ebenfalls vielfältige Nutzungen im Schülerverkehr, bedingt durch den nahegelegenen Schulstandort, ergeben. Hinzu kommen die Einschränkungen durch den kurvigen Straßenverlauf sowie die vielfältigen Nutzungsüberlagerungen am Knotenpunkt Schäferplatz / Fredersdorfer Straße.

Insgesamt ist daher zu empfehlen, die bestehende Geschwindigkeitsbegrenzung in Richtung Süden bis zur Fredersdorfer Straße zu verlängern und auf den Ganztageszeitraum auszuweiten.

Straßenraumaufteilung Elisenhofstraße

Bisher ist in der Elisenhofstraße im Teilabschnitt zwischen Schäferplatz und Helmstedter Straße kein Gehweg vorhanden. Auf der Westseite wird der komplette Straßenraum durch das Parken in Senkrechtaufstellung beansprucht.

Aufgrund der Nähe zur Grundschule am Schwanenteich und der Kita bzw. des Ortszentrums am Schäferplatz sollte hier perspektivisch ein beidseitiger Gehweg angelegt und das Parken neu geordnet werden. Statt der Senkrechtaufstellung ist eine Längsparkregelung zu empfehlen. Ob diese beidseitig oder lediglich einseitig erfolgen kann, ist im Rahmen der konkreten Planungen zu klären.

Umgestaltung Dorfstraße

Die Dorfstraße ist in hohem Maß vom schulstandortbezogenen Austausch zwischen den nördlich und südlich unmittelbar angrenzenden Teilflächen geprägt. Parallel wird hier auch ein nicht unerheblicher Teil des Hol- und Bringeverkehrs abgewickelt. Hinzu kommt, dass die Dorfstraße als Querspange zwischen Fredersdorfer Straße und Schöneicher Straße genutzt wird.



Abb. 41 Straßenraumaufteilung Dorfstraße Bestand / Umgestaltungsvorschlag

Vor allem in der morgendlichen Hauptverkehrszeit kommt es zu verstärkten Nutzungsüberlagerungen und Konflikten.

Um diese zu reduzieren, wurden bereits in der Vergangenheit bereits verschiedene Maßnahmen umgesetzt (siehe Abb. 41 rechts bzw. oben). Die Dorfstraße ist Bestandteil einer Tempo-30-Zone. Punktuell sind Aufpflasterungen sowie Fahrbahneinengungen vorhanden.

Zur weiteren Verbesserung der Rahmenbedingungen für den Schülerverkehr bedarf es zusätzlicher gestalterischer Maßnahmen. Ziel muss es dabei sein, unnötige Kfz-Verkehre zu verdrängen und für ein möglichst niedriges Geschwindigkeitsniveau sowie einen geordneten Verkehrsablauf zu sorgen. Konkret sollten folgende Handlungsansätze weiterverfolgt werden (siehe Abb. 41 links bzw. unten):

➤ Abkröpfen Knotenpunkt Schöneicher Straße / Dorfstraße

Am westlichen Ende sollte die Dorfstraße abgekröpft und rechtwinklig an die Schöneicher Straße angebunden. Parallel ist eine Reduzierung der Einmündungsbreite sowie eine Umgestaltung zu einer Gehwegüberfahrt zu empfehlen.

Neben den Vorteilen für den querenden Fuß- und Radverkehr ergibt sich durch die weniger direkte Anbindung ggf. auch psychologisch ein höherer Nutzungswiderstand.

➤ Minimierung der Straßenraumbreite

Generell sollte die Straßenraumbreite reduziert und auf den Begegnungsfall Pkw / Lkw (bei Tempo 30 = 5,00 m) ausgelegt werden. Angesichts der Nutzung in beiden Fahrtrichtungen ist eine durchgehende Einstreifigkeit mit Ausweichstellen nicht zielführend. Stattdessen sollen, ausgehend vom o. g. Begegnungsfall, regelmäßige Fahrbahneinengungen sowie die bereits beschriebenen Aufpflasterungen als Grundbausteine für die Verkehrsberuhigung dienen.

➤ Fahrbahneinengungen

Abgesehen von einer geringfügigen örtlichen Anpassung sind die bereits bestehenden zwei Fahrbahneinengungen beizubehalten und baulich in einen dauerhaften Zustand zu überführen. Zudem sollten zwei weitere Einengungen unmittelbar östlich und westlich der Parkplatzanbindung erfolgen. Generell ist zu empfehlen die Fahrbahneinengungen mit Aufpflasterungen zu kombinieren.

➤ Hol- und Bringzone

Für die bestehende Hol- und Bringzone im westlichen Teilabschnitt der Dorfstraße sollte eine bauliche Abgrenzung vorgesehen werden.

➤ Zufahrt Parkplatz Einzelhandelsmarkt

Für die Zufahrt zum Einzelhandelsmarkt bedarf es einer Reduzierung der Fahrbahnflächen sowie einer Umgestaltung zu Gehwegüberfahrt. Damit wird der

Vorrang des Fußverkehrs klar verdeutlicht. Zudem sollten die Sichtbeziehungen verbessert werden.

➤ Knotenpunkt Dorfstraße / Fredersdorfer Straße / Vogelsdorfer Straße

Wie bereits in Kapitel 7.2.3 erläutert, kann hier über eine Umgestaltung zum Kreisverkehr eine deutliche Verbesserung der Rahmenbedingungen für alle Verkehrsteilnehmer*innen erreicht werden. Für den Knotenpunktarm Dorfstraße ist dabei eine Gehwegüberfahrt zu empfehlen. Damit würde der untergeordnete Charakter des Straßenabschnittes nochmals betont.

7.7 Verbesserung der Radabstellmöglichkeiten

Fahrradabstellanlagen bilden einen wichtigen Bestandteil der Fahrradinfrastruktur. Die Bedeutung von sicheren und wettergeschützten Radabstellanlagen für die Förderung des Radverkehrs nimmt in Zukunft weiter zu, da seit einiger Zeit verstärkt höherwertige Fahrräder in Deutschland gekauft werden (u. a. Pedelecs).

Abstellanlagen sollten deshalb kleinteilig und flächendeckend zur Verfügung stehen. Innerhalb des Gemeindegebietes sowie an wichtigen Quellen und Zielen sind teilweise die bestehenden Radabstellanlagen nicht ausreichend bzw. nicht geeignet, ein sicheres Abstellen der Fahrräder zu ermöglichen.

Zur Qualitätssteigerung des Angebots an Radabstellmöglichkeiten sind folgende Handlungsebenen zu berücksichtigen:

1. Die Qualität der Radabstellanlagen sollte möglichst hoch sein. Dazu gehört, dass sie den Fahrrädern aller Größen und Breiten einen guten Halt bieten, die Anlagen gut zugänglich sind sowie über ausreichend Diebstahlschutz verfügen. Zu empfehlen sind sogenannte Anlehnhalter, die die vielfältigen Anforderungen insgesamt am besten erfüllen. Außerdem muss sich zum Anschließen der Räder nicht gebückt werden, was einen Vorteil für körperlich eingeschränkte Nutzer darstellt.
2. Die Radabstellmöglichkeiten im öffentlichen Raum sollten kontinuierlich weiter verdichtet werden. Neben dem Nahversorgungseinrichtungen, Erziehungs- und Bildungseinrichtungen können Radabstellmöglichkeiten im Umfeld von Haltestellen deutlich zur Verbesserung der Systemverknüpfungen beitragen.
3. Einzelhandel, Betriebe, Wohnungsgenossenschaften und Vermieter sollten als wichtige Akteure direkt angesprochen und für das Thema Fahrradparken sensibilisiert werden. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit über Vorgaben im Rahmen der Bauleitplanung sowie von Satzungen bei Neubauvorhaben für effektive Radabstellmöglichkeiten zu sorgen.

4. Ergänzend zu den Abstellmöglichkeiten können im öffentlichen bzw. privaten Raum weitere Serviceangebote für den Radverkehr vorgesehen werden. Denkbar sind beispielsweise Luftpumpenstationen und Schlauchautomaten.

Trotz der bereits vorhandenen Angebote besteht am S-Bahn-Haltepunkt Neuenhagen weiterhin Handlungsbedarf. Kurz- bis mittelfristig sollten hier zusätzliche überdachte und abschließbare Abstellmöglichkeiten für Fahrräder eingerichtet werden. Angesichts der perspektivisch steigenden Nachfrage (Bevölkerungszuwachs, Veränderung des Mobilitätsverhaltens) sollte für den mittel- bis langfristigen Zeithorizont die Möglichkeiten für die Errichtung einer Radstation (bewachte Abstellmöglichkeiten, Werkstatt, etc.) im Rahmen einer Potenzialanalyse geprüft werden.



Abb. 42 Gestaltungsbeispiele Radstation

Weiterer konkreter Handlungsbedarf hinsichtlich der Qualität der Radabstellanlagen besteht an der Grundschule Am Schwanenteich, der Goethe-Grundschule sowie am Freibad Neuenhagen. Hier sind aktuell jeweils „Felgenklemmer“ vorhanden. Diese bieten keine ausreichenden Möglichkeiten für ein sicheres und bequemes Abstellen bzw. Anschließen der Räder und sollten durch moderne Anlehnbügel ersetzt werden. An der Hans-Fallada-Grundschule ist eine generelle Ausweitung der Radabstellmöglichkeiten erforderlich.

7.8 Verbesserung der Querungsmöglichkeiten

Zur Verbesserung der Querungsmöglichkeiten stehen folgende generellen verkehrsplanerischen Instrumente zur Verfügung:

1. Mitteltrennung / Mittelinsel
2. Fußgängerüberweg (FGÜ)
3. Lichtsignalanlage (LSA)
4. Plateau-/ Teilaufpflasterung
5. Reduzierung des Geschwindigkeitsniveaus
6. Unter- bzw. Überführung

In den RAST 06 sind die Einsatzbereiche der Überquerungsanlagen angegeben (siehe auch Kapitel 6.1 bzw. Abb. 23 auf Seite 40).

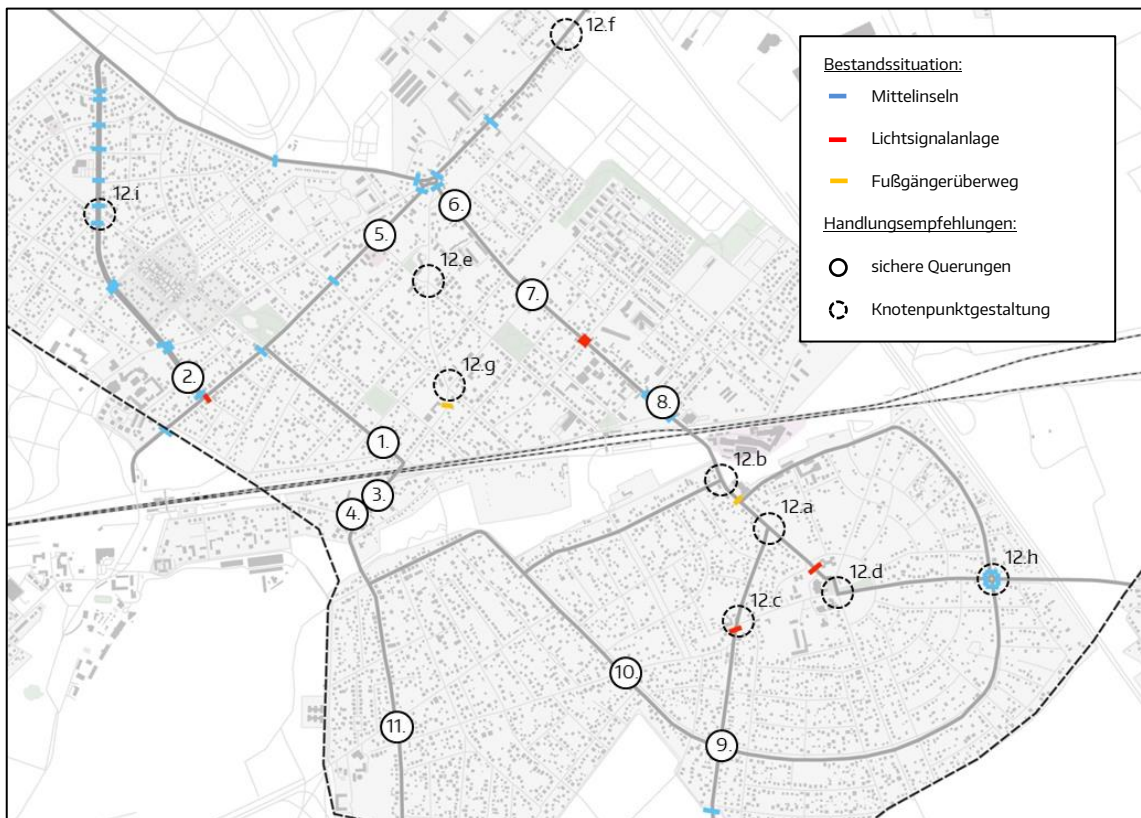


Abb. 43 Handlungsempfehlungen zur Verbesserung der Querungssituation

Kartengrundlage: © OpenStreetMap und Mitwirkende, CC-BY-SA (bearbeitet)

<http://www.openstreetmap.org/>

Wie die Bestandsanalysen gezeigt haben, besteht an verschiedenen Stellen im Gemeindegebiet Neuenhagen weiterer Handlungsbedarf zur Verbesserung der Querungsbedingungen. Dies betrifft insbesondere auch das Umfeld der Schulstandorte.

Generell sollten im Rahmen zukünftiger Neu-, Aus- und Umbaumaßnahmen im Verlauf der Hauptverkehrs- und Haupteerschließungsstraßen in regelmäßigen Ab-

ständen sichere Querungsmöglichkeiten vorgesehen werden. Darüber hinaus besteht in folgenden Bereichen konkreter Handlungsbedarf (siehe Abb. 43):

1. Sankt-Georgs-Weg im Bereich Scheffelstraße

Hier sollten zur Gewährleistung eines sicheren Zugangs zur Goethe-Grundschule aus Richtung Westen die Möglichkeiten zur Einrichtung eines Fußgängerüberweges geprüft werden (siehe hierzu auch Kapitel 7.6.2).

2. Lindenstraße im Bereich Langenbecker Straße

Auch hier sollte zur Verbesserung der Zugangsmöglichkeiten zur Grundschule die Einrichtung eines Fußgängerüberweges geprüft werden. Der Knotenpunkt bildet den Hauptverknüpfungspunkt für die unweit gelegene Hans-Fallada-Grundschule (siehe hierzu auch Kapitel 0)

3. Niederheidenstraße zwischen Hoppegartener Straße – Wiesenstraße

Aktuell ist in der Niederheidenstraße keine sichere Querungsstelle vorhanden. Zudem existieren Bereiche, in denen ein Queren nicht sicher bzw. nicht zielführend ist. Dies betrifft vor allem die abknickende Vorfahrt am Knotenpunkt Sankt-Georgs-Weg / Rathausstraße sowie den Bereich des Bahnüberganges. Daher sollte zur Bündelung der Querungsbeziehungen zwischen den Einmündungen Hoppegartener Straße und Wiesenstraße die Anlage eines Fußgängerüberweges geprüft werden.

4. Hoppegartener Straße im Einmündungsbereich Niederheidenstraße

Die untergeordnete Knotenpunktzufahrt der Hoppegartener Straße ist aktuell durch weitläufige Fahrbahnflächen geprägt. Hier sollten die Möglichkeiten zur Einrichtung einer Mittelinsel geprüft werden.

5. Rudolf-Breitscheid-Allee im Bereich Am Friedhof

Für den Fuß- und Radverkehr bildet der Knotenpunkt Rudolf-Breitscheid-Allee / Am Friedhof eine wichtige Schnittstelle. Hier sollte im Zuge der Hauptverkehrsstraße eine weitere sichere Querungsstelle (z. B. Mittelinsel oder LSA) eingerichtet werden.

6. Hauptstraße im Bereich Speyerstraße / Am Rathaus

In diesem Bereich quert perspektivisch mit dem Radweg auf der ehemaligen Kleinbahntrasse eine Hauptradrelation. Für diese sollte eine sichere und gleichberechtigte Querungsstelle (z. B. Mittelinsel oder LSA) gegenüber der Hauptstraße geschaffen werden.

7. Hauptstraße im Bereich Rüdeshheimer Straße / Annastraße

Bisher besteht aus den Nebenrichtungen keine Möglichkeit einer Anmeldung für den querenden Radverkehr an der Fußgänger-LSA unmittelbar östlich der Kreuzung. Durch die Installation von gesonderten Anforderungstastern für den Radverkehr (siehe Abb. 44) könnten die Querungsmöglichkeiten deutlich ver-

bessert werden. Alternativ ist auch eine Vollsignalisierung des Knotenpunktes möglich.



Abb. 44 Beispiel gesonderter Radtaster für Fußgänger-LSA

8. Hauptstraße im Bereich Eisenbahnstraße / Fichtestraße / Jahnstraße

Die beiden bestehenden Mittelinseln südlich der Einmündung der Eisenbahnstraße und nördlich der Einmündung Jahnstraße werden dem flächenhaften Querungsbedarf im entsprechenden Teilabschnitt der Hauptstraße nicht ausreichend gerecht. Es bedarf weiterer sicherer Querungsmöglichkeiten. Neben eine Einrichtung zusätzlicher Mittelinseln sollte die Anlage einer Fußgänger-LSA geprüft werden. Angesichts des nahegelegenen Bahnüberganges ist eine Verknüpfung mit diesem wahrscheinlich unabdingbar, was zu deutlich erhöhten Kosten führen würde.

9. Schöneicher Straße im Bereich Westring / Südring

Der Knotenpunkt bildet einen wichtigen Verknüpfungspunkt für den Fuß- und Radverkehr. Aktuell bestehen keine gesicherten Querungsmöglichkeiten. Diese sollten perspektivisch durch den Einbau einer Mittelinsel oder eine Fußgänger-LSA geschaffen werden.

10. Westring im Bereich Hermann-Löns-Straße

Auch hier bestehen aktuelle keine gesicherten Querungsmöglichkeiten. Die Einrichtung eines Fußgängerüberweges sollte geprüft werden. Der Knotenpunkt bildet eine wichtige Schnittstelle zu den Wohngebieten und ist parallel auch für die Erschließung des Schulstandortes am Schwanenteich von Bedeutung.

11. Niederheidenstraße im Bereich Hermann-Löns-Straße / Berliner Straße

In geringem Abstand queren hier mit der Berliner Straße und der Hermann-Löns-Straße zwei wichtige innergebietliche Erschließungsachsen die Niederheidenstraße. Entsprechend sollte auch hier die Einrichtung von Fußgängerüberwegen geprüft werden.

12. Verbesserung der Querungsbedingungen durch eine komplexe Umgestaltung verschiedener Knotenpunkte (siehe Kapitel 7.2.3 und 7.4.3):

- a. Rosa-Luxemburg-Damm / Schöneicher Straße
- b. Rosa-Luxemburg-Damm / Wiesenstraße
- c. Schöneicher Straße / Dorfstraße
- d. Schäferplatz / Fredersdorfer Straße
- e. Ernst-Thälmann-Straße / Rathausstraße / Am Rathaus / Am Friedhof
- f. Carl-Schmücke-Straße / Hauptstraße
- g. Rathausstraße / Annenstraße / Schulstraße
- h. Fredersdorfer Straße / Nordring / Ostring
- i. Lindenstraße / Hohe Allee / Grüne Aue

Im Rahmen weiterer konkreter Planungen sind die Realisierungsmöglichkeiten für die einzelnen Standorte im Detail zu prüfen.

7.9 Maßnahmen zur Reduzierung punktueller Konfliktstellen

Zu punktuellen Konfliktstellen gehören vordergründig Einbauten, die für den Radverkehr während der Fahrt ein Hindernis darstellen. Dem gegenüber steht die Notwendigkeit, die Nutzung von Fuß- bzw. Radwegen für den Kfz-Verkehr sowie teilweise auch für den landwirtschaftlichen Verkehr zu unterbinden.

Grundsätzlich sollten Einschränkungen des lichten Raumes nur dort vorgesehen werden, wo mit anderen Mitteln der angestrebte Zweck nicht erreicht werden kann.



Abb. 45 Beispiele Verbesserung Verkehrssicherheit an Poller / Umlaufsperrn

Für alle Poller, Umlaufsperrn und ähnliche Hindernisse (u. a. auch Beschilderungsmasten) im Verlauf von Radverkehrsanlagen sollte demnach in einem ersten Schritt geprüft werden, ob diese tatsächlich in ihrer aktuellen Form benötigt werden. Ist dies der Fall, so ist durch eine entsprechende Gestaltung sicherzustellen, dass die Gefährdungspotenziale minimiert werden.

Zur Minimierung der Konfliktpotenziale für den Radverkehr ist eine auffällige und retroreflektierende Gestaltung Grundvoraussetzung. Weiterhin sollte bei Pollern die Erkennbarkeit möglichst durch eine Markierung oder Pflasterung der Vorflächen weiter verbessert werden (siehe Abb. 45 links / Mitte).

Ein weiteres Ziel sollte in der Erhöhung der Durchfahrtbreiten liegen. Häufig ist eine Reduzierung der Zahl der Poller möglich. Teilweise kann die Unterbindung der Durchfahrtmöglichkeiten durch Kfz mittels Hindernisse unmittelbar neben dem Weg ganz oder zumindest ergänzend sichergestellt werden. Einbauten im unmittelbaren Verkehrsraum lassen sich damit reduzieren.

Im Ortsgebiet der Gemeinde Neuenhagen bei Berlin besteht hinsichtlich der Minimierung von Konflikten durch Poller insbesondere in folgenden Bereichen Überprüfungs- bzw. Anpassungsbedarf:

- Eisenbahnstraße (westliches Ende)
- Goethestraße (Übergang zum Liebermannweg)
- Wiesenstraße (Zufahrt Bahnhofsunterführung)
- Platanenallee (nördliches Bebauungsende)
- Geibelstraße (Goethestraße - Rückertstraße)

Bei Umlaufsperrern ist darauf zu achten, dass diese einen ausreichenden Abstand zu Straßen, Bahnkörpern o. ä. aufweisen. Gemäß ERA sollte eine Aufstellfläche von mindestens 3,00 m vorgehalten werden. Damit soll vermieden werden, dass Radfahrer auf dem zu querenden Verkehrsweg zum Stehen kommen. Eine weitere Optimierungsoption ist durch eine Schräg-Anordnung der Gitterelemente möglich (siehe Abb. 45 rechts). Damit verbessern sich die Nutzungsmöglichkeiten insbesondere für Fahrräder mit Anhänger.

7.10 Sonstige Maßnahmen / Systematische Förderung

Zu einer systematischen Hebung der Potenziale des Fuß- und Radverkehr gehören, neben Maßnahmen in den Bereichen Technik und Planung, auch Öffentlichkeitsarbeit, Angebotsgestaltung und fiskalische Anreize. Hierfür kommen folgende weitere Maßnahmen zur Radverkehrsförderung in Frage:

Arbeitsgemeinschaft AGFK-BB

Im Jahr 2015 wurde in Brandenburg die „Arbeitsgemeinschaft Fahrradfreundliche Kommunen des Landes Brandenburg (AGFK BB)“ gegründet. Die Arbeitsgemeinschaft dient u. a. als Austauschplattform zu rechtlichen und wissenschaftlichen Themen.

Im Sinne einer Unterstützung des Radfahrens im Gemeindegebiet, als klares Bekenntnis pro Rad sowie zur Förderung der interkommunalen Vernetzung ist ein Beitritt der Gemeinde Neuenhagen bei Berlin zur AGFK-BB zu empfehlen. Mit dem

Konzept für sichere Schul- und Alltagswege wird hierfür zudem eine wesentliche Grundlage gelegt.

regelmäßige Teilnahme an der Kampagne „Stadtradeln“

Für eine systematische Förderung des Radverkehrs ist die Teilnahme möglichst vieler Gruppen von Akteuren wichtig. Mit der Kampagne „Stadtradeln“ des Klimabündnisses steht eine gute Möglichkeit zur Verfügung, Bevölkerung, Stadträte und Verwaltungsvertreter „aufs Rad zu bringen“ und somit Radfahren in Neuenhagen bei Berlin noch breiter erlebbar zu machen. Wichtig ist hierbei eine umfangreiche Werbung (Zeitung, Flyer, Banner, Schulen, Politik, etc.) für die Kampagne und nachträgliche Auswertung bzw. Information zu den Einsparpotenzialen auf den täglichen Wegen.

Öffentlichkeitsarbeit

Begleitend zur Umsetzung der Maßnahmen des Konzeptes für sichere Schul- und Alltagswege bedarf es kontinuierlich einer begleitenden Information der Öffentlichkeit. Dies betrifft vor allem Infrastrukturelemente, welche bisher in Neuenhagen bei Berlin noch nicht oder lediglich vereinzelt existieren (z. B. Schutzstreifen, Fahrradstraßen). Die Verkehrsteilnehmerinnen und Verkehrsteilnehmer (Kfz und Rad / Fuß) müssen darüber informiert werden, wie die entsprechenden Verkehrsanlagen richtig zu nutzen sind und welche Rechte bzw. Pflichten Sie haben. Neben Printmedien wird hierfür auch die Information vor Ort im Straßenraum dringend empfohlen (siehe Beispiele in Abb. 46).



Abb. 46 Beispiel Information der Öffentlichkeit im Straßenraum

Darauf aufbauend sollten Kampagnen und Aktionen für das zu Fuß gehen bzw. Radfahren im Zusammenhang mit einer Förderung einer ortsverträglichen und klimafreundlichen Mobilität initiiert und kontinuierlich umgesetzt werden. Hierbei ist auch ein individualisiertes Marketing möglich, welches die Bewohner direkt anspricht, motiviert und informiert. Für diejenigen, die bereits regelmäßig zu Fuß unterwegs sind oder das Fahrrad nutzen, sollte ein positives Feedback gegeben werden. Für interessierte Bürgerinnen und Bürger sind gezielte Informations- und Beratungsangebote sowie Servicemaßnahmen zu initiieren.

Initiierung von Bildungsprojekten mit Kitas und Schulen

Im Schülerverkehr liegen wesentliche Potenziale für den Fuß- und Radverkehr. Aufgrund des erhöhten Schutzbedarfes der Kinder sind gute infrastrukturelle Rahmenbedingungen von sehr hoher Bedeutung. Diese sollten im Umfeld der Schulstandorte entsprechend des vorliegenden Konzeptes sukzessiv verbessert werden.

Daneben sollten gemeinsam mit den Schulen und Kitas Projekte zur Mobilitätsbildung initiiert werden. Über diese können die Kompetenzen für die Teilnahme am Verkehrsgeschehen insgesamt und insbesondere mit dem Fahrrad gestärkt werden. Als Vorbild können beispielsweise die gemeinsamen Mobilitätsprojekte der Stadt Aachen mit den örtlichen Schulen dienen.

Sicherung der personellen und finanziellen Rahmenbedingungen

Um die Maßnahmen des Radverkehrskonzeptes umsetzen zu können, bedarf es einer Erweiterung der personellen und finanziellen Kapazitäten zur Förderung des Radverkehrs. Hierfür sollte möglichst ein jährliches Budget für den Radverkehr bereitgestellt werden. Dieses sollte nicht ausschließlich auf die Infrastruktur ausgerichtet sein, sondern explizit auch Öffentlichkeitsarbeit und Marketing zu Gunsten des Fuß- und Radverkehrs mit einbeziehen.

Mehr Geld für den Fuß- und Radverkehr bedeutet auch im positiven Sinne „mehr zu tun“. Um einen zügigen und effektiven Einsatz der Mittel zu gewährleisten, wäre eine parallele Ausweitung / Umverteilung der Personalkapazitäten sinnvoll.

8 Maßnahmenzusammenfassung und Priorisierung

In den Anlage 2.3 werden die Maßnahmen aus Kapitel 7 tabellarisch zusammengefasst. Hierbei werden folgende weitere Aspekte berücksichtigt:

Umsetzungshorizont:

Die zeitliche Kategorisierung der Umsetzung der Maßnahmen erfolgt in drei Gruppen und gliedert sich wie folgt:

- Umsetzung innerhalb der nächsten 5 Jahre
- mittel- bis langfristige Umsetzung
- kontinuierliche Umsetzung

Kostenkategorie:

Die für die Umsetzung erforderlichen Grobkosten wurden in folgenden fünf Kategorien abgeschätzt:

- Kostenkategorie I < 10.000 €
- Kostenkategorie II 10.000 – 50.000 €
- Kostenkategorie III 50.000 – 250.000 €
- Kostenkategorie IV 250.000 – 1 Mio. €
- Kostenkategorie V > 1 Mio. €

Umfang der Nutzungseinschränkungen / Konfliktpotenziale im Bestand

Um die Notwendigkeit bzw. Dringlichkeit für die Umsetzung einer Maßnahme einschätzen zu können, erfolgt eine Bewertung der aktuell bestehenden Nutzungseinschränkungen bzw. Konfliktpotenziale vordergründig für den Fuß- und Radverkehr. Die Einordnung der Maßnahmen erfolgte auf Grundlage folgender Kriterien:

- K keine Nutzungseinschränkungen
- G geringe Nutzungseinschränkungen / Konfliktpotenziale
- M mittlere Nutzungseinschränkungen / Konfliktpotenziale
- H hohe Nutzungseinschränkungen / Konfliktpotenziale

Priorität

Die Priorität der Maßnahmen ergibt sich aus der Verknüpfung der Kostenkategorie mit dem Umfang der Nutzungseinschränkungen bzw. Konfliktpotenziale im Bestand. Hierbei erfolgt eine Differenzierung in vier Kategorien:

- G geringe Priorität
- M mittlere Priorität

- H hohe Priorität
- SH sehr hohe Priorität (Sofortmaßnahme)

Eine hohe bzw. sehr hohe Priorität erhalten Maßnahmen, die einen wichtigen Beitrag zur Reduzierung der Konfliktpotenziale mit geringen Kosten verbinden. Teure Maßnahmen in Bereichen mit geringem Handlungsbedarf erhalten hingegen eine geringe Priorität. Dennoch ist deren Umsetzung im Sinne der Fuß- und Radverkehrsförderung sinnvoll. Zumeist handelt es sich hierbei um Maßnahmen mit einem mittel- bis langfristigen Umsetzungshorizont, welche häufig auch in anderen Themenfeldern positive Effekte generieren.

Generell sollte die Maßnahmenpriorisierung daher nicht als starres System angesehen werden. Vielmehr ist unter Berücksichtigung der jeweiligen Vollzugs-, Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten flexibel über die Umsetzung der einzelnen Maßnahmen zu entscheiden. Die Zuordnung der Maßnahmen zu den Prioritätenklassen dient vor allem als Orientierungsmöglichkeit hinsichtlich der Effizienz der Maßnahmen im Sinne einer Kosten-Nutzen-Bewertung.

Baulast- / Entscheidungsträger

Neben der Bewertung der Maßnahmen wird in der Maßnahmentabelle der für die Umsetzung zuständige Baulast- / Entscheidungsträger benannt. Hierbei werden folgende Abkürzungen verwendet:

- G Gemeinde Neuenhagen bei Berlin
- LB Land Brandenburg
- LK Landkreis Märkisch-Oderland
- NG Nachbargemeinde

9 Zusammenfassung / Fazit

Mit dem vorliegenden Konzept für sichere Schul- und Alltagswege liegt für die Gemeinde Neuenhagen bei Berlin nunmehr eine eigenständige Grundlage für die systematische Verbesserung der Situation im Umfeld der Grundschulen sowie zur Radverkehrsförderung im gesamten Gemeindegebiet vor.

Angesichts der kompakten Siedlungsstrukturen sind gute strukturelle Voraussetzungen für das zu Fuß gehen sowie die Nutzung des Fahrrades in der Gemeinde Neuenhagen bei Berlin vorhanden. Allerdings werden die daraus resultierenden Potenziale aktuell noch nicht voll ausgeschöpft. Hauptursachen hierfür sind Lücken im Radverkehrsangebot, Probleme im Zuge von Bestandsanlagen sowie verschiedene Konflikte und Nutzungsüberlagerungen.

Hier setzt das Konzept für sichere Schul- und Alltagswege an. Die bestehenden Potenziale zur Verbesserung der Infrastruktur für den Fuß- und Radverkehr werden aufgezeigt. Insgesamt beinhaltet das Maßnahmenkonzept zehn übergeordnete Handlungsfelder. Diese umfassen sowohl bauliche als auch verkehrsorganisatorische und administrative Veränderungsvorschläge und gliedern sich in eine Vielzahl von Einzelmaßnahmen.

Prozessbegleitend wurden neben der verwaltungsinternen Diskussion auch die Elternvertreter der Grundschulen im Rahmen eines Workshops einbezogen.

Insgesamt ist festzustellen, dass in Neuenhagen bei Berlin gute Grundvoraussetzungen für den Fuß- und Radverkehr sowie wesentliche Potenziale zur weiteren Erhöhung von deren Nutzungsanteilen vorhanden sind. Mit dem vorliegenden Konzept für sichere Schul- und Alltagswege werden die wesentlichen inhaltlichen Grundlagen zur Erhöhung der Schulwegsicherheit sowie zur Schaffung eines sicheren und attraktiven Radverkehrsangebotes in der Gemeinde Neuenhagen bei Berlin zusammengefasst. Die im Konzept verankerten Maßnahmen gilt es nunmehr kontinuierlich weiterzuentwickeln und umzusetzen. Hierfür ist auch eine bessere personelle und finanzielle Ausstattung im Bereich der Fuß- und Radverkehrsförderung erforderlich.

Perspektivisch wird mit der Umsetzung des Konzeptes für sichere Schul- und Alltagswege ein wichtiger Beitrag für eine ortsverträgliche Mobilität sowie die Erhöhung der Wohn- und Aufenthaltsqualität für die Gemeinde Neuenhagen bei Berlin geleistet.

10 Literaturverzeichnis

- ADAC. (2005). *Der Kreisverkehr*.
https://www.adac.de/_mmm/pdf/rv_kreisverkehr_broschuere_0205_252126.pdf (zuletzt abgerufen 08.03.2019): Allgemeiner Deutscher Automobil-Club e.V. (ADAC), Resort Verkehr, München.
- BMVBS. (2012). *Nationaler Radverkehrsplan 2020*.
<http://edoc.difu.de/edoc.php?id=SR21T6V3> (zuletzt abgerufen 03.12.2019): Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung.
- BMVBW. (2001). *Richtlinien für die Anlage und Ausstattung von Fußgängerüberwegen (R-FGÜ)*. Berlin: Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen.
- Bundesrepublik Deutschland. (2001 zuletzt geändert 2017). *Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Straßenverkehrs-Ordnung (VwV-StVO)*.
http://www.verwaltungsvorschriften-im-internet.de/bsvwwbund_26012001_S3236420014.htm (zuletzt abgerufen 28.02.2020): Bundesrepublik Deutschland.
- Bundesrepublik Deutschland. (2007). *Behindertengleichstellungsgesetz vom 27. April 2002 (BGBl. I S. 1467, 1468), das zuletzt durch Artikel 12 des Gesetzes vom 19. Dezember 2007 (BGBl. I S. 3024) geändert worden ist*.
- BVerwG. (23.09.2010). *Urteil vom 23.09.2010 - BVerwG 3 C 32.09*.
<https://www.bverwg.de/230910U3C32.09.0> (zuletzt abgerufen 03.12.2019): Bundesverwaltungsgericht.
- FGSV. (2002). *Empfehlungen für Fußgängerverkehrsanlagen*. Köln: Forschungsgesellschaft für Straßen und Verkehrswesen.
- FGSV. (2006a). *Merkblatt für die Anlage von Kreisverkehren*. Köln: Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen.
- FGSV. (2006b). *Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt)*. Köln: Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen.
- FGSV. (2008). *Richtlinien für integrierte Netzgestaltung (RIN)*. Köln: Forschungsgesellschaft für Straßen und Verkehrswesen.
- FGSV. (2010). *Empfehlungem für Radverkehrsanlagen (ERA)*. Köln: Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen.
- FGSV. (2011). *Handbuch für barrierefreie Verkehrsanlagen (H BVA)*. Köln: Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen.
- GDV. (2012). *Forschungsbereich VI 05, Verkehrssicherheit innerörtlicher Kreisverkehre*.
<https://m.udv.de/de/publikationen/forschungsberichte/verkehrssicherheit-inneroertlicher-kreisverkehre> (zuletzt abgerufen 28.02.2020):

Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e. V.,
Unfallforschung der Versicherer.

Gemeinde Neuenhagen bei Berlin. (2008). *Leitbild Gartenstadt Neuenhagen im Jahre 2030*.

<http://daten2.verwaltungsportal.de/dateien/seitengenerator/leitbild.pdf>
(zuletzt abgerufen 28.02.2020): Gemeinde Neuenhagen bei Berlin .

MIL. (2014). *Sicher unterwegs in Brandenburg Integriertes Verkehrssicherheitsprogramm für das Land Brandenburg Fortschreibung mit dem Zielhorizont 2024*.

https://mil.brandenburg.de/media_fast/4055/Verkehrssicherheitsprogramm_2024.pdf (zuletzt abgerufen 28.02.2020): Ministerium für Infrastruktur und Landwirtschaft des Landes Brandenburg.

MIL. (2017a). *Mobilitätsstrategie Brandenburg 2030*.

https://mil.brandenburg.de/media_fast/4055/Broschur_MIL_Mobilit%C3%A4tsstrategie.pdf (zuletzt abgerufen 23.10.2019): Ministerium für Infrastruktur und Landesplanung des Landes Brandenburg.

MIL. (2017b). *Strategie der Landesregierung zur Förderung des Radverkehrs im Land Brandenburg bis 2030 (Radverkehrsstrategie 2030)*.

https://mil.brandenburg.de/media_fast/4055/KV%20473_17%20MIL%20Radverkehrsstrategie%202030%20-%20Anlage.pdf (zuletzt abgerufen 28.02.2020): Ministerium für Infrastruktur und Landesplanung des Landes Brandenburg.

PD Frankfurt (Oder). (2016, 2017, 2018). *Verkehrsunfalldaten für das Gemeindegebiet Rüdersdorf bei Berlin*. Polizeipräsidium des Landes Brandenburg, Polizeidirektion Ost, Frankfurt (Oder).

PGV-Alrutz. (2015). *BAST-Bericht V 261: Nutzung von Radwegen in Gegenrichtung - Sicherheitsverbesserungen*. im Auftrag der Bundesanstalt für Straßenwesen (BAST): PGV - Alrutz, Planungsgemeinschaft Verkehr Hannover.

UBA. (2018). *Geht doch! Grundzüge einer bundesweiten Fußverkehrsstrategie*.

https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2018-12-19_texte_75-2018_geht-doch_v5.pdf (zuletzt abgerufen 06.02.2020): Deutsches Institut für Urbanistik gGmbH (Difu) und Planersocietät im Auftrag des Umweltbundesamtes.