3.8. RADROUTE 5 – BORSIGWALDE - TEGEL

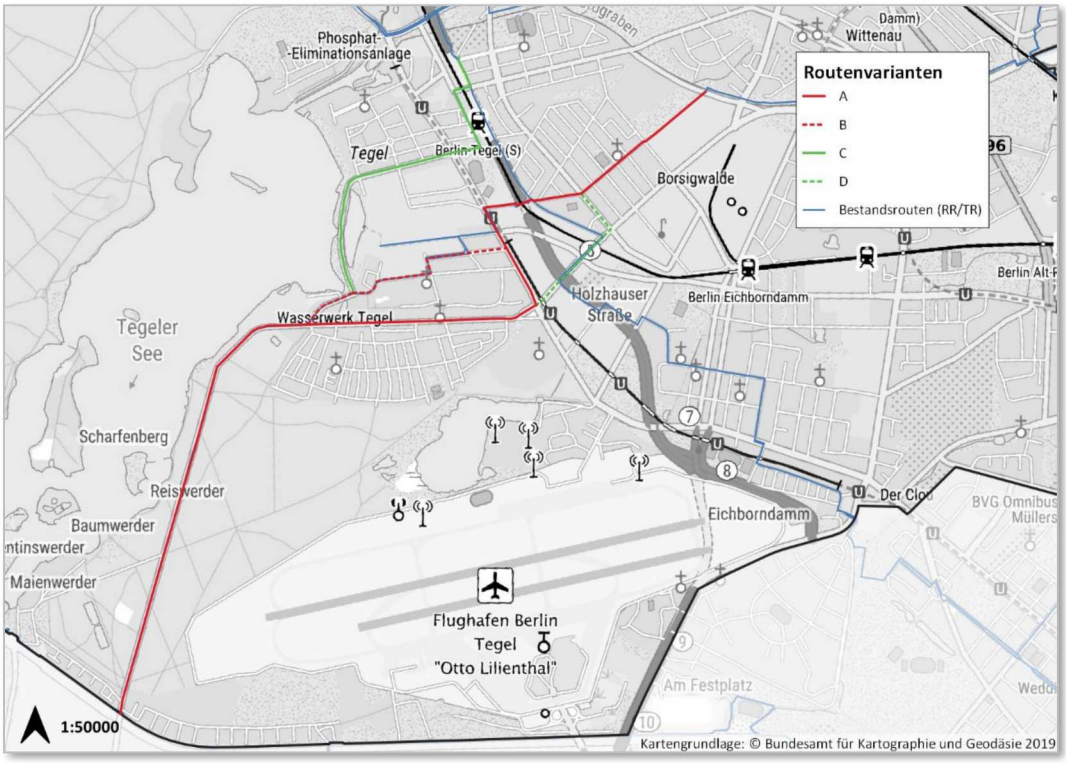


Abb. 81: Verlauf der Routenvarianten der Route 5

Streckenbeschreibung Variante A

Die Route 5 beginnt in Borsigwalde an der Straße „Am Nordgraben“. Umgeben von Kleingartenanlagen (KGA), Gewerbe und dem Vivantes Humboldt Klinikum ist Potenzial für Quellverkehr vorhanden.

Der erste Teilabschnitt führt im Osten beginnend zwischen KGA Frühauf und einem Gewerbegebiet auf breiter Asphaltfahrbahn als Gehweg (Radverkehr frei) in das Nebenstraßennetz. Entlang der Ernststraße ist flächendeckend eine Tempo-30-Zone angeordnet und der Belag wechselt von Ortbeton zu Asphalt (guter Zustand). Die Brückenverbindung Ernststraßensteg dürfen Radfahrende nicht passieren und müssen aufgrund des angeordneten Gehwegs absteigen. Im weiteren Verlauf führt die Route der Ernststraße, die aufgrund der Verwendung von Naturstein-Großpflaster als Oberflächenbelag bis zur Berliner Straße mit Komforteinbußen für den Radverkehr nutzbar ist. Der Knotenpunkt Berliner Straße / Ernststraße ist mit einer Lichtsignalanlage gesichert. Auf der Berliner Straße sind beidseitig Radwege mit Benutzungsrecht vorhanden aber mit 1,5 m vergleichsweise schmal und mit einer Oberfläche aus Betonverbundpflaster in gutem Zustand ausgestattet.

Die Bernauer Straße verfügt auf der Nordseite über einen Radweg ohne Benutzungspflicht. Auf der Südseite ist ein Schutzstreifen bzw. Angebotsstreifen markiert. Ab dem Knotenpunkt Neheimer Straße / Bernauer Straße sind beidseitig Schutzstreifen markiert. Ab dem Wasserwerk Tegel ist auf beidseiten der Straße der Gehweg für den Radverkehr freigegeben, weist aber nur eine Breite bis 1,6 m auf und ist von groben Unebenheiten und Aufgrabungen gekennzeichnet. Ab dem Maienwerderweg steht wieder ein Radfahrstreifen für den Radverkehr bis zur Bezirksgrenze zur Verfügung (2,0 m Breite).

Streckenbeschreibung Variante B

Die Variante B führt unter Umgehung der Bernauer Straße (zwischen Berliner Straße und Neheimer Straße) über Biedenkopfer Straße – Sterkrader Straße - Namslaustraße auf die Neheimer Straße und von dort an der Kreuzung Bernauer Straße in nördlicher Richtung wieder zur Variante A. Die Variante B verläuft, bis auf in der Neheimer Straße, in einer Tempo-30-Zone und ist damit für den Radverkehr gut nutzbar. Aufgrund der häufigen Richtungswechsel ist die Direktheit und Begreifbarkeit der Linienführung eingeschränkt.

Streckenbeschreibung Variante C

Um einen Anschluss an Route 4 (nach Waidmannslust) herzustellen, wurde durch den Auftragnehmer eine Alternative zur Führung über die Bernauer Straße und Berliner Straße entwickelt. Ab dem Knotenpunkt Neheimer Straße/ Borsigdamm führt diese Route über den Borsigdamm bis Veitstraße. Sie folgt dann der Veitstraße, quert die Berliner Straße und mündet in die Buddestraße. Über die Buddestraße und Gorkistraße gelingt somit die Verbindung zur Route 4.

Der Borsigdamm ist heute bereits gut im Mischverkehr durch den Radverkehr nutzbar. Die Oberfläche aus Asphalt oder Ortbeton ist weitgehend in für den Radverkehr gutem bis akzeptablen Zustand. Sicherheit und Komfort des Radverkehrs könnten durch Neuordnung des ruhenden Verkehrs und die Anlage markierter Radverkehrsführungen (z.B. Schutzstreifen) verbessert werden. Parallel führt jedoch ebenfalls ein für den Radverkehr in beiden Richtungen freigegebener Gehweg (Breite ca. 3,00 – 4,00 m), der von der Mehrheit der Radfahrenden auf diesem Abschnitt genutzt wird. Die Mischverkehrsführung in der Veitstraße kann durch Piktogrammspuren ggf. unterstützt werden. Die Buddestraße führt durch ein Stadtteilzentrum und vorbei am S-Bahnhof Tegel. Hier ist bereits über weite Strecken Tempo 30 angeordnet und eine Mischverkehrsführung vorherrschend. In der Gorkistraße sind im Routenverlauf keine Radverkehrsanlagen vorhanden. Hier können markierte Radverkehrslösungen und eine Querungshilfe zum Anschluss an die Route 4 Optionen für eine Verbesserung für den Radverkehr darstellen. Die Variante C ist im Vergleich zu den übrigen Varianten durch eine hohe Direktheit und gute Erschließungsfunktion gekennzeichnet.

Streckenbeschreibung Variante D

Als Alternative zur Führung über den Ernststraßensteg wurde eine Variante D erarbeitet, die ab dem Knoten Bernauer Straße/Berliner Straße in direkter Linienführung in die Holzhauser Straße. Hier sind beidseitig Radverkehrsanlagen in gutem Zustand bis zur Wittestraße vorhanden (Breite 1,60 m, Asphalt). Zwischen Wittestraße und Conradstraße sind die RVA nicht mehr anforderungsgerecht und weisen nur eine Breite von ca. 1,00 m auf. Die Route schwenkt dann in die Conradstraße und folgt dieser bis zur Ernststraße. Hier schließt die Variante D wieder an die Variante A bis Am Nordgraben an. Für einen direkten Anschluss zur Straße Am Nordgraben kann jedoch auch der Holzhauser Straße gefolgt werden. Hier sollten jedoch beidseitig anforderungsgerechte Radverkehrsanlagen hergestellt werden. Die verfügbare Fahrbahnbreite von insgesamt 14 bis 15 m sollte hier bei Neuordnung von Parkständen die Anlage von markierten Radverkehrsführungen im ERA-Regelmaß zulassen.

Nutzungskonflikte & Mängel

Die Brückenquerung über die A111 ist nicht für den Radverkehr freigegeben. Dort sind Konflikte mit dem Fußverkehr sehr wahrscheinlich, denn für eine gemeinsame Nutzung im Zweirichtungsverkehr ist die Breite (2,00 m) zu gering. Das Oberflächenmaterial im Nebenstraßennetz besteht überwiegend aus Naturstein-Klein- oder Großpflaster, welches aufgrund der Unebenheiten nicht komfortabel für Radfahrende zu befahren ist und bei widrigen Witterungsbedingungen eine erhöhte Gefahr darstellt. Der stete Wechsel unterschiedlicher Führungsformen und Radverkehrsanlagen mit unterschiedlichen Breiten und Oberflächen sollte im Zuge der Routenplanung harmonisiert werden, um ein konsistentes und intuitiv nutzbares Angebot für den Radverkehr zu schaffen.

Abb. 82: Routenführung über Gehweg
Ernstbrückensteg

Abb. 83: Parallele Parkstände und Naturstein-Großpflaster
Ernststraße (Variante A)

Abb. 84: Furtmarkierung Knoten Berliner Straße / Bernauer Straße

Abb. 85: Radwege ohne Benutzungspflicht
Berliner Straße / Biedenkopfer Straße

Abb. 86: Radfahrstreifen
Bernauer Straße

Abb. 87: Überleitung auf Gehweg (Radverkehr frei)
Bernauer Straße

3.8.1. RADROUTE 5 - BESTIMMUNG DER VORZUGSROUTE

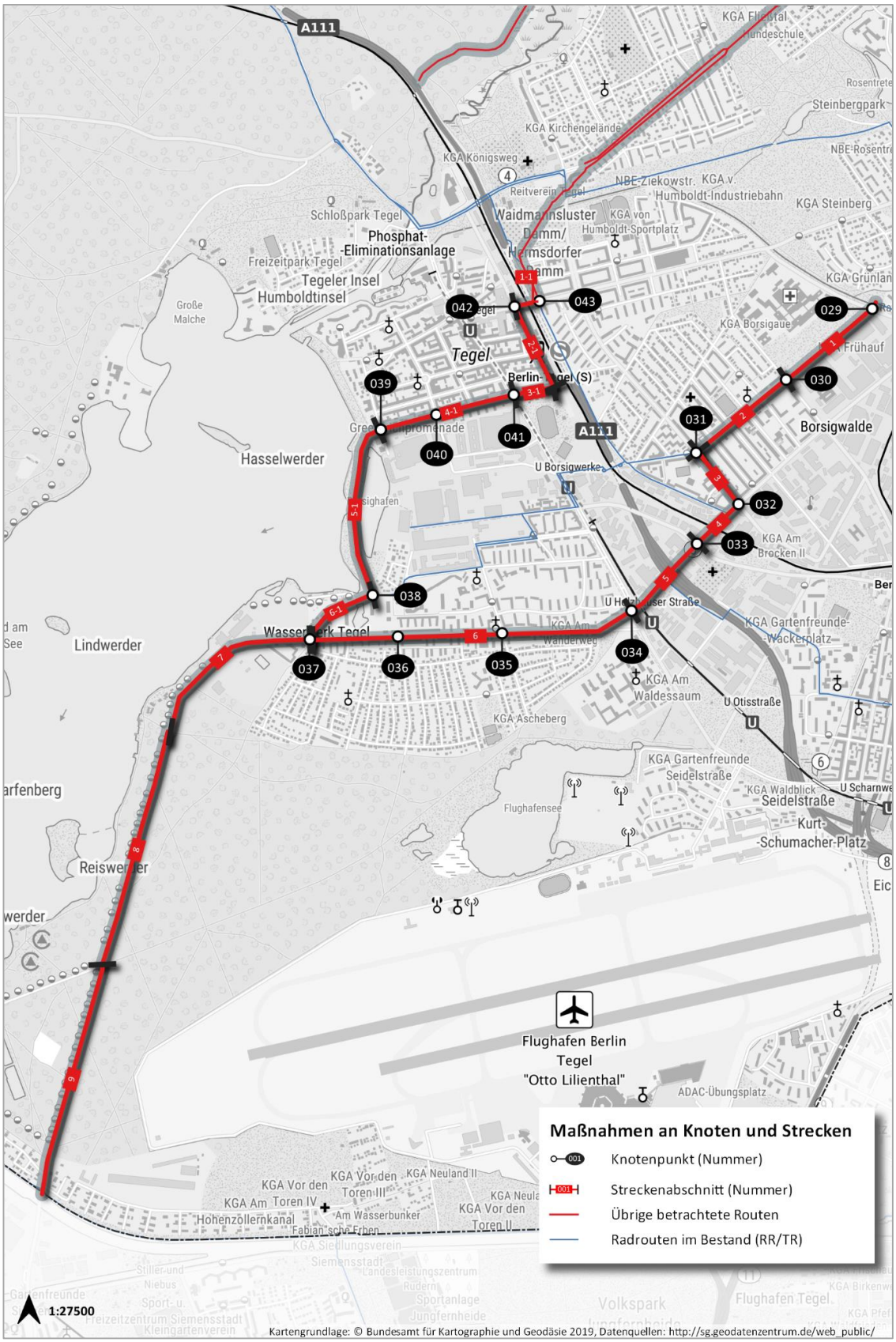
Routenname	Borsigwalde - Tegel			
Routennummer	5			
Routenvariante	A	B	C	D
Straßenverlauf (über)	Bernauer Str./Berliner Str./Borsigwalder Weg	Bernauer Str./Neheimer Str./Biedkopfer Str./Berliner Str./Borsigwalder Weg	Bernauer Str./Borsigdamm/Veitstraße/Buddestraße/Gorkistraße	Bernauer Str./Holzhauser Str./Conradstraße/Borsigwalder Weg
Routenlänge	7,50	7,30	6,30	7,10
Routencharakteristik				
Umwegfaktor	1,06	1,03	1,00	1,00
Verkehrsbelastung DTV	-	o	+	-
Direktheit	o	+	+	+
Erschließungswirkung	+	o	o	+
Soziale Sicherheit	o	o	o	+
Routeninfrastruktur				
Bestand RVA	+	o	+	+
Geschwindigkeitsbeschränkungen	-	o	o	o
Oberflächenqualität	o	-	+	+
Barrieren/Zwangspunkte	o	o	+	+
Konflikte mit anderen Verkehrsarten	-	-	+	o
Umsetzbarkeit Qualitätsstandards	o	o	+	o
Gesamtbewertung				
Weitere befürwortende Faktoren	//	//	Direktheit, Flächenverfügbarkeit für Radverkehrsanlagen	Direktheit, Flächenverfügbarkeit für Radverkehrsanlagen
Weitere Hemmnisse	Falschparken	Längsparkstände	soziale Sicherheit Borsigdamm	Längsparkstände

Tabelle 10: Variantenbewertung Radroute 5

Die Varianten A und B, die im Rahmen des Projekts zu prüfen waren, verfügen im Verlauf über deutliche Schwächen, die durch die Variante C und Variante D vermieden werden können. Variante A zweigt am Knoten Bernauer Straße/Berliner Straße in Richtung Norden ab und schwenkt am U-Bahnhof Borsigwerke in Richtung Osten zu einer Fußgängerbrücke über die Autobahn, die für den Radverkehr nicht freigegeben ist und für eine Freigabe zu schmal ist. Die Variante ist im Vergleich zu einer Führung über Variante C zudem ein Umweg, der die Akzeptanz durch den Alltagsradverkehr einschränken dürfte.

Variante B verfügt über den gleichen Zwangspunkt der Fußgängerbrücke und weist darüber hinaus eine wenig direkte Führung durch häufige Richtungswechsel im Nebennetz auf. Aus Sicht der Gutachterinnen und Gutachter ist daher eine Führung des Radverkehrs zur Anbindung von Borsigwalde an Tegel über die Variante C in Bezug auf Erschließungswirkung und Direktheit sowie dem Kosten-Nutzen-Verhältnis, bei Berücksichtigung des wahrscheinlich notwendigen Neubaus der Fußgängerbrücke, den Varianten A und B überlegen. Zur Verknüpfung der Route 5 mit Route 4 wird zudem eine Ergänzung des Routennetzes um Variante D für Radfahrende aus Richtung Tegel und Spandau vorgeschlagen und empfohlen.

3.8.2. RADROUTE 5 – PLANÜBERSICHT MAßNAHMEN



3.8.3. RADROUTE 5 – MAßNAHMENTABELLE (STRECKE)

Nr.	Lage	Von	Bis	Länge (m)	Führungsform (Ziel)	Maßnahme	Beschreibung	Maß-nahmen-blatt	Kosten
1-1	Gorkistraße	Eschachstraße	Buddestraße	126	Mischverkehr (Tempo 50)	Radfahrstreifen	Markierung von Radfahrstreifen prüfen.	-	- €
2-1	Buddestraße	Gorkistraße	Veitstraße	444	Mischverkehr (Tempo 30)	Markierung Sicherheitstrenn-streifen zu Parkständen + Piktogrammkette	-	M19	14.208,00 €
3-1	Veitstraße	Buddestraße	Berliner Straße	201	Mischverkehr (Tempo 30)	Markierung Sicherheitstrenn-streifen zu Parkständen + Piktogrammkette	-	M19	6.432,00 €
4-1	Veitstraße	Berliner Straße	Borsigdamm	690	Mischverkehr (Tempo 50) / Mischverkehr (Tempo 30)	Markierung Sicherheitstrenn-streifen + Piktogrammkette	Heute bereits abschnittsweise Tempo 30 (Lärmschutz).	M19	26.220,00 €
5-1	Borsigdamm	Veitstraße	Neheimer Straße	875	Schutzstreifen	Markierung Schutzstreifen	Beidseitig verlaufen alte bauliche Radwege ohne ausreichende Breite. Schutzstreifen als Alternative zum gem. Geh-/Radweg westl. der Straße zu prüfen (Konflikte mit Fußverkehr). Neuordnung ruhender Verkehr zu prüfen.	M1	26.250,00 €
6-1	Neheimer Straße	Borsigdamm	Bernauer Straße	397	Mischverkehr (Tempo 50)	Markierung Sicherheitstrenn-streifen Parkstände + Piktogrammkette, Mittelmarkierung entfernen.	-	M19	20.644,00 €
1	Weg zw. Miraustraße und Am Nordgraben	Miraustraße	Am Nordgraben	588	Gem. Geh-/Radweg	Keine Maßnahme	-	-	- €
2	Ernststraße	Conradstraße	Miraustraße	568	Mischverkehr (Tempo 30)	Keine Maßnahme	ALTERNATIV: Fahrradstraße prüfen	-	- €

Nr.	Lage	Von	Bis	Länge (m)	Führungsform (Ziel)	Maßnahme	Beschreibung	Maß-nahmen-blatt	Kosten
3	Conradstraße	Ernststraße	Holzhauser Straße	329	Mischverkehr (Tempo 30)	Ggf. Piktogrammkette	Piktogrammkette prüfen	M19	6.251,00 €
4	Holzhauser Straße	Conradstraße	Wittestraße	278	Radfahrstreifen	Ausbau Radfahrstreifen beidseitig.	Auflösen Parkstände, Anordnung RFS beidseitig 1,85m	M2	13.900,00 €
5	Holzhauser Straße	Berliner Straße	Wittestraße	472	Radweg (Bestand)	Keine Maßnahme	-	-	- €
6	Bernauer Straße	Neheimer Straße	Berliner Straße	1.608	Schutzstreifen (einseitig)	Markierung Schutzstreifen auf südlicher Straßenseite	Parkstände auf Nordseite zw. Baumscheiben verlegen und Baumschutzbügel einbauen. Beibehaltung Radweg auf Nordseite (seit 2008 saniert)	M1	24.120,00 €
7	Bernauer Straße	Neheimer Straße	"Wassersportclu b (Berlin)	926	Radfahrstreifen/S chutzstreifen	Keine Maßnahme	-	-	0,00 €
8	Bernauer Straße	"Wassersport-club (Berlin)“	Bushaltestelle	1.211	Radfahrstreifen	Anordnung Radfahrstreifen (beidseitig)	Auflösung Parkstände, Demarkierung und Neumarkierung Radfahrstreifen beidseitig.	M2	60.550,00 €
9	Bernauer Straße	Bushaltestelle	Maienwerder-weg	1.176	Radfahrstreifen	Keine Maßnahme	-	-	0,00 €
Summe									**198.575,00 €**

3.8.4. RADROUTE 5 – MAßNAHMENTABELLE (KNOTENPUNKTE)

Nr.	Knotenpunkt	Knotenpunkttyp	Maßnahme	Beschreibung	Kosten
029	Am Nordgraben/Verbindungsweg zur Ernststraße	Querungen	Verbesserung Verkehrssicherheit	Vergrößerung Mittelinsel, ggf. Fahrbahnanhebung/Aufpflasterung zur Temporeduktion, nachranginge Querung bleibt erhalten. Schaffung Aufstellbereich für Abbiegende auf Nordseite.	5.000,00 €
030	Miraustraße/Ernststraße	Rechts-vor-Links	Verbesserung Verkehrssicherheit	Fahrbahnanhebung/Aufpflasterung im Kreuzungsbereich	20.000,00 €
031	Conradstraße/Ernststraße	Signalgeregelter KP	Verbesserung Querungs-/Abbiegebedingungen	Markierung und Einrichtung indirektes Linksabbiegen und Schaffung aufgeweitete Radaufstellstreifen (ARAS), Anpassung LSA	7.500,00 €

Nr.	Knotenpunkt	Knotenpunkttyp	Maßnahme	Beschreibung	Kosten
034	Berliner Straße/Bernauer Straße	Signalgeregelter KP	Verbesserung Querungs-/Abbiegebedingungen	Markierung und Einrichtung indirektes Linksabbiegen	50.000,00 €
036	Bernauer Straße/Kamener Weg	Signalgeregelter KP	Verbesserung Querungs-/Abbiegebedingungen	Markierung und Einrichtung indirektes Linksabbiegen, Anpassung LSA.	20.000,00 €
035	Bernauer Straße/Sterkrader Straße	Signalgeregelter KP	Verbesserung Querungs-/Abbiegebedingungen	Markierung und Einrichtung indirektes Linksabbiegen	35.000,00 €
037	Bernauer Straße/Neheimer Straße	Signalgeregelter KP	Umbau Knotenpunkt	Verbesserung Linksabbiegen in Neheimer Straße.	35.000,00 €
039	Borsigdamm/Eisenhammerweg	Vorfahrtsregelung mit VZ	Erneuerung Markierung	Erneuerung Blockmarkierung an Einmündung	1.500,00 €
040	Veitsstraße/Medebacher Weg	Vorfahrtsregelung mit VZ	Erneuerung Markierung	Erneuerung Blockmarkierung an Einmündungen (Vorfahrtsstraße)	1.500,00 €
041	Veitsstraße/Berliner Straße	Signalgeregelter KP	Verbesserung Querungs-/Abbiegebedingungen	Markierung und Einrichtung indirektes Linksabbiegen. Vorgezogene Aufstellstreifen (ARAS).	50.000,00 €
042	Gorkistraße/Buddestraße	Signalgeregelter KP	Verbesserung Querungs-/Abbiegebedingungen	Markierung Schutzstreifen in Abbiegestreifen. Vorgezogene Aufstellstreifen bereits an Bahnübergang (ARAS). Prüfung Fahrstreifenanzahl.	10.000,00 €
043	Eschachstraße/Gorkistraße	Signalgeregelter KP	Neubau LSA	Neubau LSA für Rad-/Fußverkehrsquerung der Eschachstraße. Einrichtung Anforderung durch Früherfassung mit Induktionsschleifen für Radverkehr. Alternativ: Querungshilfe.	15.000,00 €
038	Neheimer Straße/Borsigdamm	Vorfahrtsregelung mit VZ	Anpassung Querschnitt	Einbau Mittelinsel im östl. Knotenpunktarm und Verbesserung der Sicht. Neuordnung Ruhender Verkehr	5.000,00 €
033	Holzhauser Straße/Wittestraße	Signalgeregelter KP	Verbesserung Querungs-/Abbiegebedingungen	Markierung und Einrichtung indirektes Linksabbiegen, Anpassung LSA	35.000,00 €
032	Holzhauser Straße/Conradstraße	Signalgeregelter KP	Verbesserung Querungs-/Abbiegebedingungen	Markierung und Einrichtung indirektes Linksabbiegen und Schaffung aufgeweitete Radaufstellstreifen (ARAS), Anpassung LSA.	35.000,00 €
Summe					**325.500,00 €**

3.9. RADROUTE 6 – TEGEL – HERMSDORF

Abb. 88: Verlauf der Routenvarianten der Route 6

Die Route 6 führt über den Hermsdorfer Damm und durch das Nebenstraßen- und Erschließungsstraßennetz und soll die Zentren Tegel und Hermsdorf verbinden.

Streckenbeschreibung Variante A

Ab dem Knoten Hermsdorfer Damm / Berliner Straße sind Radwege ohne Benutzungspflicht bis zur Kreuzung Hermsdorfer Damm / Hohefelder Straße in beiden Richtungen vorhanden. Ab dem Knotenpunkt Hermsdorfer Damm / Heinsestraße führt die Route in die Heinsestraße (Beginn Tempo-30-Zone). Die Fahrbahn in der Heinsestraße besteht bis zur Kreuzung mit der Schramberger Straße / Heinsestraße aus Naturstein-Kleinpflaster, welches sich bis zur KiTa Schramberger Straße als Naturstein-Großpflaster fortsetzt. Das Verkehrsaufkommen in diesem Abschnitt der Heinsestraße ist aufgrund der Lage zum Stadtteilzentrum vergleichsweise hoch (Parksuchverkehr, Kunden- und Lieferverkehre). Die Längsparkstände werden beidseitig auch in der Schramberger Straße fortgesetzt. Diese ist für den Radverkehr im Bestand ungeeignet, da Natursteinpflasterdecke stark uneben ist und ein komfortables, sicheres und zügiges Befahren kaum möglich ist. Ab der Forststraße besteht die Fahrbahn aus Ortbeton und ist wesentlich komfortabler befahrbar. Ab der Boumannstraße besteht die Fahrbahn aus Betonverbundpflaster.

An der Kreuzung Forststraße/Hermsdorfer Damm ist die Querung durch erhöhtes Verkehrsaufkommen mit einer DTV von 21.060 Kfz/24h erschwert. Ab hier verlässt die Variante A die Tempo-30-Zone und führt bis zur A111 über den Hermsdorfer Damm. In südöstlicher Richtung ist ein nicht benutzungspflichtiger Radweg vorhanden aber mit einer Breite von 1,10 m unzureichend schmal.

Streckenbeschreibung Variante B

Eine durch die Gutachterinnen und Gutachter geprüfte Variante führt ab Knoten Hermsdorfer Damm / Heinsestraße über den Hermsdorfer Damm. Im Hermsdorfer Damm wird der Radverkehr im Mischverkehr geführt. Radwege ohne Benutzungspflicht sind in südöstlicher Richtung auf der nördlichen Straßenseite vorhanden aber von geringer Breite. Auf dem Abschnitt Forststraße/Hermsdorfer Damm zwischen Mühlenfeldstraße/Hermsdorfer Straße befinden sich nicht benutzungspflichtige Radwege auch in entgegengesetzter Richtung auf der Südseite.

Nutzungskonflikte & Mängel

Der Hermsdorfer Damm ist durch das vorherrschende hohe Verkehrsaufkommen von Kraftfahrzeugen und das Fehlen anforderungsgerechter Radverkehrsanlagen nur unkomfortabel zu befahren. Diese wären entlang der Straße auch nur bei einer Neuaufteilung des Straßenraums herzustellen. Die Schaffung einer Alternativen Routenführung für den Radverkehr über die Schramberger Straße und Forststraße als Fahrradstraßen, parallel zum Hermsdorfer Damm, kann ein attraktives Angebot darstellen. Voraussetzung sind jedoch die Sanierung der Fahrbahnen (u.a. grundhafter Straßenausbau in der Schramberger Straße) sowie eine Neuordnung des ruhenden Verkehrs, damit Begegnungsverkehr möglich ist und Sicherheitsabstände zu sich öffnenden Türen sichergestellt werden können. Zusätzliche Attraktivität würde die Route durch die Bevorrechtigung der Fahrradstraße an den Einmündungen untergeordneter Nebenstraßen erhalten.

Abb. 89: Radweg ohne Benutzungspflicht. Hermsdorfer Damm.

Abb. 90: Längsparkstände und Naturstein-Großpflaster in der Schramberger Straße.

Abb. 91: Gehweg mit nicht benutzungspflichtigem Radweg Hermsdorfer Damm.

Abb. 92: Gehweg und Mischverkehr. Hermsdorfer Damm.

Abb. 93: Ungesicherte Überführung in den Mischverkehr auf westlichem Hermsdorfer Damm.

Abb. 94: Mischverkehr und ausgeblichene Furtmarkierung Knoten Hermsdorfer Damm/Calvinstraße.

3.9.1. RADROUTE 6 - BESTIMMUNG DER VORZUGSROUTE

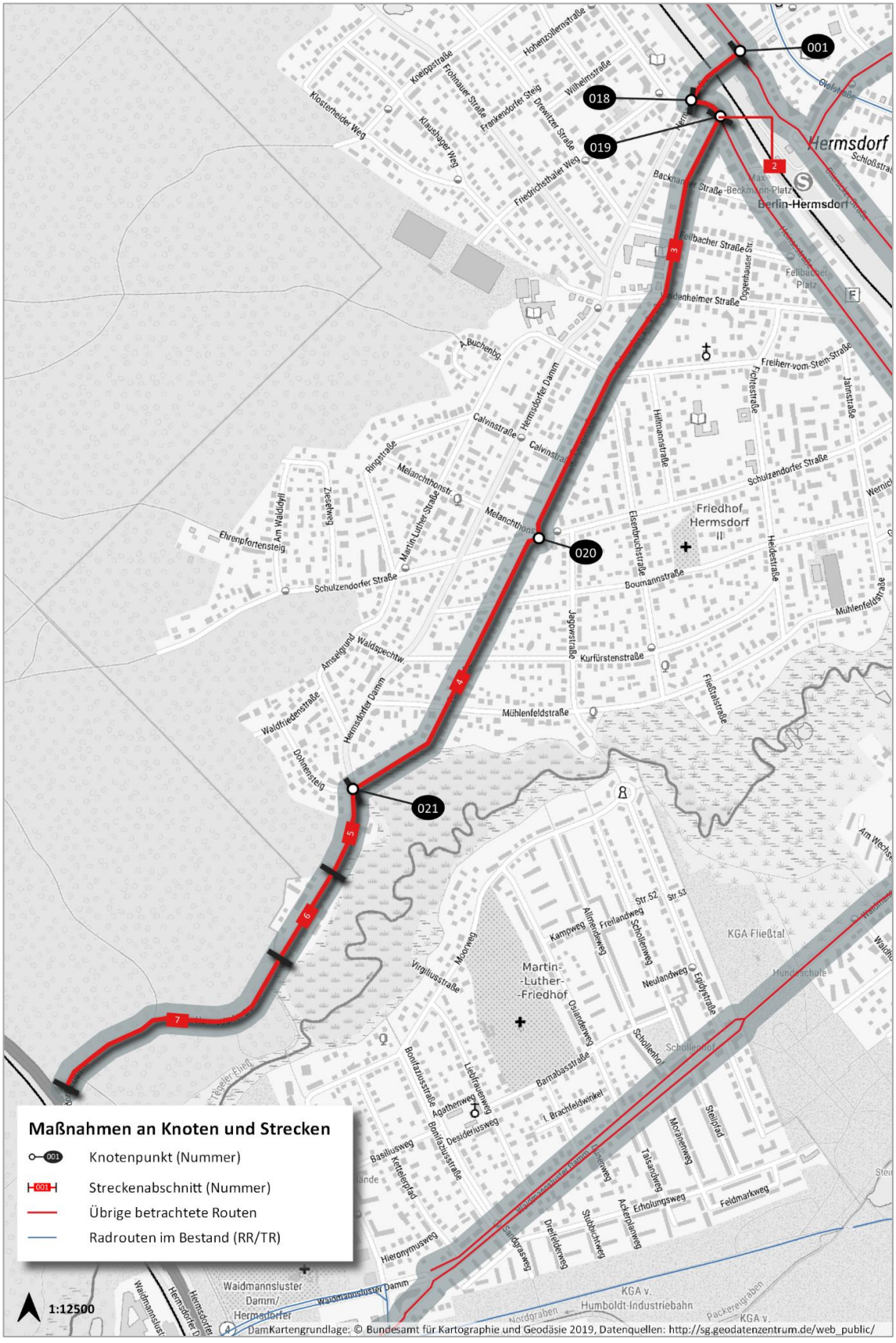
Routenname	Hermsdorf - Tegel	
Routennummer	6	
Routenvariante	A	B
Straßenverlauf (über)	Hermsdorfer Damm/Forststraße	Hermsdorfer Damm
Routenlänge	3,9	3,8
Routencharakteristik		
Umwegfaktor	1,03	1,00
Verkehrsbelastung DTV	o	-
Direktheit	+	+
Erschließungswirkung	+	+
Soziale Sicherheit	+	+
Routeninfrastruktur		
Bestand RVA	o	-
Geschwindigkeitsbeschränkungen	+	-
Oberflächenqualität	-	-
Barrieren/Zwangspunkte	o	o
Konflikte mit anderen Verkehrsarten	-	-
Umsetzbarkeit Qualitätsstandards	o	-
Gesamtbewertung		
Weitere befürwortende Faktoren	//	//
Weitere Hemmnisse	Ruhender Verkehr	Fehlende Flächenverfügbarkeit für Radverkehrsanlagen, hohe DTV (Stress)

Tabelle 11: Variantenbewertung Radroute 6

Entlang des Hermsdorfer Damms (Variante B) bestehen mit dem derzeitigen Querschnitt kaum Möglichkeiten, anforderungsgerechte Radverkehrsanlagen zu realisieren. Hierfür ist ein grundhafter Ausbau und Neuaufteilung des Straßenquerschnitts notwendig.

Variante A stellt demgegenüber eine attraktive, alternative Parallelführung dar, die vergleichsweise einfach als Fahrradstraße angeordnet und umgesetzt werden kann. Zwischen Forststraße und Heinsestraße befindet sich jedoch die Schramberger Straße, die aufgrund des schlechten Oberflächenzustands grundhaft auszubauen wäre, um hier eine anforderungsgerechte Fahrradstraße anordnen zu können. Im direkten Vergleich der beiden Varianten erhält Variante A den Vorzug.

3.9.2. RADROUTE 6 – PLANÜBERSICHT MAßNAHMEN



3.9.3. RADROUTE 6 – MAßNAHMENTABELLE (STRECKE)

Nr.	Lage	Von	Bis	Länge (m)	Führungsform (Ziel)	Maßnahme	Beschreibung	Maß-nahmen-blatt	Kosten
1	Hermsdorfer Damm	Schloßstraße	Heinsestraße	153	Mischverkehr (Tempo 50)	Piktogrammkette unter Unterführung / Prüfauftrag Gehweg (Radverkehr frei)	Markierung einer Piktogrammkette am Fahrbahnrand in westl. Richtung. Ggf. Radweg auf Südseite der Fahrbahn prüfen (in östl. Richtung). ARAS an Knotenpunktarmen Heinsestraße und Hermsdorfer Damm.	M10, M19	3.448,00 €
2	Heinsestraße	Hermsdorfer Damm	Forststraße	79	Mischverkehr (Tempo 30)	Deckensanierung	-	M23	55.300,00 €
3	Forststraße	Heinsestraße	Freiherr-von-Stein-Straße	640	Fahrradstraße	Einrichtung einer Fahrradstraße. Decksanierung notwendig.	Parkstände beidseitig mit Sicherheitstrennstreifen nicht realisierbar. Alternativ Tempo 30 Mischverkehr. Grundhafter Ausbau notwendig.	M6, M23	489.600,00 €
4	Forststraße	Freiherr-von-Stein-Straße	Hermsdorfer Damm	1.139	Fahrradstraße	Deckensanierung	Einrichtung einer Fahrradstraße. Geringe Konflikte mit ruhendem Verkehr (nur einseitige Parkstände). Bevorrechtigung an Knotenpunkt prüfen. Grundhafter Ausbau notwendig.	M23	871.335,00 €
5	Hermsdorfer Damm	A111	Forststraße	196	Radfahrstreifen	Anordnung von Radfahrstreifen	Ostseite Ausbau Gehweg, Versatz Beleuchtungsmasten ggf. Entwässerung, Parkstände zu RFS umgestalten, Asphaltierung und Markierung RFS. Westseite: Rodung ca. 2 Bäume, Versatz Beleuchtungsmasten (ca. 3 bis 4), Asphaltierung und Markierung RFS.	M2	9.800,00 €
6	Hermsdorfer Damm	Hermsdorfer Damm	Hermsdorfer Damm	226	Mischverkehr (Tempo 30)	Piktogrammkette	Alternativ. Westseite ggf. gem. Geh-/Radweg möglich. Ostseite keine Flächenverfügbarkeit für RVA.	M19	3.616,00 €
7	Hermsdorfer Damm	A111	Forststraße	611	Gem. Geh-/Radweg	Neubau	Reduzierung Fahrbahnbreite, Neubau und Verbreiterung Nebenanlagen inkl. Bestandsbreite beidseitig (ca.1,10m).	M26	329.940,00 €
Summe									**1.763.039,00 €**

3.9.4. RADROUTE 6 – MAßNAHMENTABELLE (KNOTENPUNKTE)

Nr.	Knotenpunkt	Knotenpunkttyp	Maßnahme	Beschreibung	Kosten
018	Hermsdorfer Damm/Heinsestraße	Signalgeregelter KP	Verbesserung Querungs-/Abbiegebedingungen	Markierung aufgeweitete Radaufstellstreifen.	15.000,00 €
019	Heinsestraße/Schramberger Straße	Rechts-vor-Links	Beschilderung und Aufpflasterung der Kreuzungsfläche	Zur Sicherung der ein- und ausfahrenden Radfahrenden in die Fahrradstraße und Geschwindigkeitsdämpfung wird die Fahrbahn im Kreuzungsbereich angehoben/aufgepflastert.	25.000,00 €
020	Schulzendorfer Straße/Fortstraße	Rechts-vor-Links	Aufpflasterung/Fahrbahnanhebung	Zur Bevorrechtigung der Fahrradstraße kann die Fahrbahn in der Schulzendorfer Straße angehoben und eine Bordüberfahrt hergestellt werden.	20.000,00 €
021	Hermsdorfer Damm/Forststraße	Vorfahrtsregelung mit VZ	Neubau Querungshilfe	Bau geteilte Mittelinsel zur sicheren Querung der Linksabbieger aus der Forststraße	60.000,00 €
Summe					**120.600,00 €**

3.10. GROBKOSTENSCHÄTZUNG

Die nachfolgende Tabelle fasst die Grobkostenschätzung der einzelnen Routen zusammen und stellt einzelne Aufschläge für Baustelleneinrichtung (BE), Erdbau, Ausstattung, Planungskosten und Umsetzungsrisiken (steigende Baukosten u.a.) dar. Da sich die vorliegende Machbarkeitsstudie auf einer konzeptionellen Planungsebene bewegt, werden sich im Verlauf der weiteren HOAI-Planungsphasen durch Konkretisierungen und Ausschreibungsmodalität Kostensteigerungen ergeben. Kosten für Grunderwerb, Fachgutachten, Umweltverträglichkeitsprüfungen und landschaftspflegerische Begleitplanung sind nicht in der Kostenschätzung enthalten.

Kostenbestandteile	Radroute 1	Radroute 2	Radroute 3	Radroute 4	Radroute 5	Radroute 6
Strecken	1.304.408 €	752.579,0 €	744.000 €	425.173 €	524.075 €	524.075 €
3 % BE	39.132 €	22.577 €	22.320 €	12.755 €	15.722 €	15.722 €
3 % Erdbau	39.132 €	22.577 €	22.320 €	12.755 €	15.722 €	15.722 €
2 % Ausstattung	26.088 €	15.052 €	14.880 €	8.503 €	10.482 €	10.482 €
10 % Planungskosten	130.441 €	75.258 €	74.400 €	42.517 €	52.408 €	52.408 €
15 % Umsetzungsrisiken	195.661 €	112.887 €	111.600 €	63.776 €	78.611 €	78.611 €
Gesamtkosten (Brutto inkl. 19 % USt.)	**1.734.863 €**	**1.000.930,1 €**	**989.520 €**	**565.480 €**	**697.020 €**	**697.020 €**

3.11. UNTERSUCHUNG MÖGLICHER FAHRRADSTRAßEN

3.11.1. BENEKENDORFFSTRAßE

Die Benekendorffstraße führt von der Düstenhauptstraße als Parallele zum Zabel-Krüger-Damm bis zum Springsteig. Hinter Springsteig führt die Straße zu einer Wendeplatte, von der ein Geh-/Radweg weiter nach Alt-Lübars führt.

Die Straße ist zwischen Düsterhauptstraße und Oranienburger Straße nicht ausgebaut und verfügt nur über eine Fahrbahndecke aus Natursteinpflaster mit starken Schäden und Absenkungen. In diesem Bereich ist eine Führung als Fahrradstraße nur nach grundhaftem Ausbau bzw. Einbau einer Asphaltdeckschicht in der Mitte denkbar. Die Querung über die sehr breite Oranienburger Straße sollte durch eine geteilte Mittelinsel gesichert und erleichtert werden. Zwischen Oranienburger Straße und Büchenbronner Steig ist die Breite der Fahrbahn gut als Fahrradstraße nutzbar. Anliegende Parkstände sind Längsparkstände. Der Radverkehr kann vor diesen durch die Markierung von Sicherheitstrennstreifen und von Piktogrammketten (Beispiel Linienstraße Berlin) gesichert werden. An den Kleingärten am Lübarser Feld wird die Fahrbahn schmaler, das Längsparken an den Kleingärten sollte neu geordnet werden. Zwischen Vierrutenweg und dem Sackgassenende der Benekendorffstraße verschmälert sich die Fahrbahn weiter. Hier ist eine anforderungsgerechte Fahrradstraßenführung mit entsprechender Fahrgassenbreite von mind. 4 Metern nur durch das Unterbinden des Längsparkens sicherzustellen. Die Anbindung nach Alt-Lübars könnte durch die Asphaltierung des verbindenden Geh-/Radwegs verbessert werden.

Die verkehrsrechtliche Anordnung einer Fahrradstraße ist an die entsprechenden Vorgaben der StVO/VwV-StVO gebunden. Demnach ist zu prüfen, ob der Radverkehr die vorherrschende Verkehrsart ist oder dies zur erwarten ist. Eine Zählung erscheint in der Benekendorffstraße nicht zielführend. Sollte die Straße integraler Bestandteil des Radverkehrsnetzes werden und dies entsprechend mit Markierungen und Wegweisung deutlich gemacht werden, kann angenommen werden, dass Radfahrende die

Benekendorffstraße als Alternative zum Zabel-Krüger-Damm, der über keine Radverkehrsanlagen verfügt (vgl. Abb. 95), bevorzugen und hier die vorherrschende Verkehrsart werden.

Abb. 95: Zabel-Krüger-Damm. Hauptverkehrsstraße ohne Radverkehrsanlage. Mit Tempo 50 keine komfortablen Bedingungen für den Radverkehr (Eigenes Foto).

Abb. 96: Benekendorffstraße zw. Düsterhauptstraße und B96.

Abb. 97: Querung Oranienburger Straße (B96).

Abb. 98: Gut nutzbare Fahrbahn der Benekendorffstraße. Einschränkungen durch Längsparken.

Abb. 99: Verengung der Benekendorffstraße an Kleingärten durch Parken.

Abb. 100: Schmale Fahrgasse der Benekendorffstraße westlich Am Vierrutenberg.

Abb. 101: Übergang Sackgassenende Benekendorffstraße in Richtung Alt-Lübars.

3.11.2. WICKHOFSTRAßE – WACHSMUTHSTRAßE – BERTRAMSTRAßE – MARTHASTRAßE – SCHILDOWER STRAßE

Die betrachteten Streckenabschnitte würden als Verbindungsglied zwischen der Radroute 3 (Hermsdorfer Damm / Schildower Straße) im Norden, der Radroute 2 (Ulmenstraße / Glienicker Straße) an dem S-Bahnhaltepunkt Hermsdorf und der Radroute 4 (Schulzendorfer Straße) gen Süden sowie als Verknüpfungspunkt zur S-Bahnhaltestelle Hermsdorf fungieren. Sie führen durch Siedlungsgebiete (Tempo 30) mit Ein- und Mehrfamilienhäusern und sind durch angelegte Baumreihen, welche Schatten bieten, charakterisiert.

Der Streckenabschnitt der Schildower Straße zwischen Hermsdorfer Damm und Berliner Straße führt durch eine Tempo-30-Zone mit beidseitig angelegten, aber nicht benutzungspflichtigen Radverkehrsanlagen. Das einseitige Längsparken führt zu einer Verengung der Fahrbahn bzw. schafft das illegale Ein- und Ausparken zwischen den Baumreihen zusätzliches Konfliktpotential. Die neue Asphaltdecke bietet eine gute Befahrbarkeit der Strecke. Zu bedenken ist, dass die Schildower Straße an der Berliner Straße endet, welche als Hauptverkehrsstraße keine sicheren Radverkehrsanlagen bietet.

Die Marthastraße führt vom Knotenpunkt Schildower Straße / Parkstraße über die Bertramstraße und endet in einer Sackgasse (Durchfahrt für Rad frei). Von dort führt ein Geh-/Radweg entlang des Naturschutzgebietes gen Nord-Ost und Süd-West weiter. Das einseitige Längsparken verengt die Fahrbahn. Der Streckenabschnitt von der Schildower Straße bis Bertramstraße ist durch Hebungen bzw. Absenkungen einzelner Betonplatten mittelmäßig gut befahrbar.

Die Bertramstraße erstreckt sich von der Marthastraße bis zur Berliner Straße. Die enge Fahrbahnbreite im Streckenabschnitt zwischen Marthastraße und Elkesteig wird durch die Anordnung „Parken auf Gehwegen“ verdeutlicht, wobei die einseitigen Längsparker in der Praxis vollständig auf der Fahrbahn parken. Der Zustand des Fahrbahnbelags ist identisch mit dem der Marthastraße. Der Abschnitt vom Elkesteig bis Berliner Straße ist aufgrund von beschädigtem Natursteinpflaster sehr schlecht befahrbar. Die Aufweitung der Fahrbahn ermöglicht ein beidseitiges Längsparken. Dies führt zur Verengung der Restfahrbahn und zur Steigerung von Konflikten mit ein- und ausparkenden Fahrzeugen.

Die Querung der Berliner Straße ist durch eine Lichtsignalanlage geregelt.

Die Wachsmuthstraße setzt die Route ab der Berliner Straße fort und endet an der Ulmenstraße / Glienicker Straße (Radroute 2), direkt am S-Bahnhaltepunkt Hermsdorf mit Bahnunterführung zur Westseite. Eine gute Befahrbarkeit ist ausschließlich an den asphaltierten Kreuzungsbereichen gegeben, der restliche Streckenabschnitt ist mit beschädigtem Natursteinpflaster ausgelegt. In dieser Straße herrscht einseitiges Längsparken vor.

Die Wickhofstraße, welche von der Wachsmuthstraße bis zur Tegeler Straße führt, schafft über die weiterführende Schulzendorfer Straße die Verknüpfung zur Radroute 4. Die verlegten Betonplatten sind durchschnittlich befahrbar. Auch hier wird einseitig geparkt.

Um das mehrfache Abbiegen zu vermeiden, ist der Streckenverlauf über Marthastraße und Bertramstraße, anstatt über die Schildower Straße zu favorisieren. Zugleich gelangt man über die Marthastraße auf einen Geh-/ Radweg entlang des Naturschutzgebiets. Für die Realisierung einer Fahrradstraße auf mehreren Teilabschnitten bedarf es flächendeckender Belagserneuerungen mit Asphaltdecke und einer Neuordnung der Längsparkstände mit gleichzeitiger Prüfung der der Restfahrbahnbreite von mind. 4,00 m. Die Verknüpfung der Radrouten, der direkte Weg zum S-Bahnhaltepunkt Hermsdorf und die Weiterführung gen Süden ermöglichen eine sichere und zügige Erreichbarkeit von Zielen.

Abb. 102: Verengung der Marthastraße zwischen Schildower Straße und Bertramstraße durch Längsparken.

Abb. 103: Verengung der Bertramstraße zwischen Marthastraße und Berliner Straße durch Längsparken.

Abb. 104: Die Wachsmuthstraße ist durch die Pflasterung der Fahrbahn zum Großteil schlecht befahrbar.

Abb. 105: Nicht benutzungspflichte RVA entlang der Schildower Straße zwischen Solquellstraße und Elkesteig. Gut befahrbare Schildower Straße durch neue Asphaltdecke.

Abb. 106: Verengung des Elkesteigs zwischen Schildower Straße und Bertramstraße durch Längsparken.

Abb. 107: Verengung der Bertramstraße durch beidseitiges Längsparken. Schlecht befahrbare Fahrbahn durch Pflasterung und Straßenschäden.

4. ZUSAMMENFASSUNG

Die vorliegende Machbarkeitsstudie sollte für sechs Routen und Routenvarianten in Berlin-Reinickendorf die Möglichkeiten zur Führung und Attraktivierung des Alltagsradverkehrs prüfen und Maßnahmen vorschlagen, mit deren Umsetzung das Ziel einer gesteigerten Fahrradnutzung erreicht werden kann. Wesentlich hierbei war zu beachten, dass:

- ein Miteinander aller Verkehrsteilnehmenden erreicht wird
- eine Gefährdung von Radfahrenden durch bauliche Mängel entlang der Routen ausgeschlossen wird
- der Eingriff in Stellplätze durch die bauliche Anlage von Radverkehrsanlagen so gering wie möglich gehalten wird
- die tatsächlichen Bedürfnisse der Bevölkerung handlungsleitend für die Planung sind, d.h. Radfahrende weniger auf Hauptverkehrsstraßen mit engem Querschnitt (d.h. ohne Radverkehrsanlagen) fahren müssen und Nebenstraßen vom Kfz-Verkehr entlastet werden
- die Führung des Radverkehrs auf den Routen vorrangig über Knotenpunkte des ÖPNV erfolgt

Im Zuge umfangreicher Bestandsanalysen sowie Befahrungen von Routen und Routenvarianten konnten Mängel von Radverkehrsanlagen bzw. Problempunkte für den Radverkehr identifiziert werden. Durch eine kriterienbasierte Abwägung wurden die Routenvarianten verglichen, Vorzugsrouten definiert und für diese ein Maßnahmenkatalog erarbeitet.

Die priorisierten Vorzugsrouten stellen für den zielorientierten Alltagsradverkehr eine möglichst direkte Linienführung dar. Alternative geprüfte Routen haben sich teils als zu umwegig erwiesen oder erscheinen durch bauliche Mängel oder umweltschutzrechtliche Aspekte als wenig geeignet. Aus diesen Gründen wird teilweise eine Führung entlang von Hauptverkehrsstraßen notwendig und damit eine Absicherung des Radverkehrs mit Radverkehrsanlagen nach §43 des Berliner Mobilitätsgesetzes. Teils sind hierbei bestehende Radverkehrsanlagen, die nicht mehr dem Stand der Technik entsprechen, aufzuwerten bzw. zu sanieren und auszubauen. Der bauliche Aufwand sowie die Grobkostenschätzung für die entsprechenden Abschnitte ist in den routenbezogenen Maßnahmenkatalogen dargestellt.

Im Ergebnis wurde die Machbarkeit infrastruktureller Maßnahmen zur Förderung des Radverkehrs im Sinne einer Angebotsplanung mit der vorliegenden Studie auf konzeptioneller Ebene aufgezeigt. Weitere Planungsschritte der Entwurfs- und Ausführungsplanung sind auf dem Weg der Umsetzung notwendig. Das Routenkonzept sollte sich zukünftig jedoch in das Radverkehrskonzept Berlins sowie das derzeit in Entwicklung bzw. Überarbeitung befindliche gesamtstädtische Radverkehrsnetz für Berlin einfügen und definierte Qualitätsstandards, die bis zur Fertigstellung dieser Machbarkeitsstudie noch nicht vorlagen, gegebenenfalls berücksichtigen.

Das Ziel sollte ein Radverkehrsnetz sein, welches alle Zielgruppen und deren Bedürfnisse im Alltagsradverkehr nach Sicherheit, Komfort und direkten sowie begreifbaren Radverkehrsführungen berücksichtigt.