

Bericht in Vorbereitung der Öffentlichkeitsbeteiligung

# **Machbarkeitsstudie Uhlandstraße**

**Machbarkeitsstudie für straßenräumliche Maßnahmen  
zur Lärminderung im Rahmen des Lärmaktionsplans  
2013 – 2018**

3. Februar 2022

**LK Argus GmbH**



Bericht in Vorbereitung der Öffentlichkeitsbeteiligung

# **Machbarkeitsstudie Uhlandstraße**

## **Machbarkeitsstudie für straßenräumliche Maßnahmen zur Lärminderung im Rahmen des Lärmaktionsplan 2013 – 2018**

Auftraggeber

**Senatsverwaltung für Umwelt, Mobilität, Verbraucher- und Klimaschutz, Referat I C**

Brückenstraße 6

10179 Berlin

Auftragnehmer

**LK Argus GmbH**

Markgrafenstraße 62/63

D-10969 Berlin

Tel. 030.322 95 25 30

Fax 030.322 95 25 55

berlin@LK-argus.de

www.LK-argus.de

**Bearbeitung**

Dipl.-Ing. Alexander Reimann

Jonathan Rhode, M. Sc.

Berlin, 3. Februar 2022



<b>1</b>	<b>Aufgabenstellung</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Grundlagenermittlung und Bestandsanalyse</b>	<b>2</b>
2.1	Untersuchungs- und Planungsraum	2
2.2	Kfz-Verkehr und Verkehrsorganisation	3
2.3	Öffentlicher Verkehr	8
2.4	Rad- und Fußverkehr	9
2.5	Grundstückzufahrten, Lärmsituation, Brandschutz	14
<b>3</b>	<b>Handlungsbedarfe und Ziele</b>	<b>17</b>
<b>4</b>	<b>Konzeption einer straßenräumlichen Lösung</b>	<b>19</b>
4.1	Knotenpunkt Betrachtung	19
4.2	Diskussion von Regelquerschnitten	29
4.3	Umsetzung im Lageplan (Vorzugslösung)	44
4.4	Lärmwirkung der Vorzugslösung	56
4.5	Grobkostenschätzung der Vorzugslösung	57
4.6	Ergänzende Empfehlungen	60
<b>5</b>	<b>Fazit</b>	<b>65</b>
	Tabellenverzeichnis	68
	Abbildungsverzeichnis	68
	Literaturverzeichnis	71
	Anlagenverzeichnis	72

SenUMVK I C  
**Machbarkeitsstudie**  
**Uhlandstraße**  
**Straßenräumliche**  
**Maßnahmen zur**  
**Lärminderung**

03.02.2022



## 1 Aufgabenstellung

Das Land Berlin will aufgrund des Lärmaktionsplans 2008 prüfen, ob ausgewählte Straßenzüge planerische Handlungsspielräume für straßenräumliche Veränderungen aufweisen und in diesen Straßen weiterführende Planungen sinnvoll sind. Der vorliegende Bericht dokumentiert die Machbarkeitsstudie zur Uhlandstraße im Bereich zwischen Berliner Straße und Blissestraße, gelegen im Bezirk Berlin Charlottenburg-Wilmersdorf. Im Rahmen des Gesamtprojektes wurden neben der Uhlandstraße drei weitere Straßenzüge betrachtet. Dies sind die Olbersstraße, die Pankstraße und der Straßenzug Berliner Straße - Grunewaldstraße. Die betrachteten Straßenzüge wurden anhand der Kriterien Lärmbelastung, verfügbare Fahrbahnbreite und vorliegende Verkehrsstärke von der Senatsverwaltung für Umwelt, Mobilität, Verbraucher- und Klimaschutz vorausgewählt. Die Machbarkeitsstudien der einzelnen Straßenzüge sind in eigenständigen Berichten dokumentiert. Die Betrachtung der Uhlandstraße ergänzt die bereits durchgeführten Untersuchungen.

Ziel der in den Machbarkeitsstudien vorgeschlagenen Maßnahmen ist es, die Lärmbelastung der Anwohnenden durch straßenräumliche Maßnahmen zu senken. Die Maßnahmen verfolgen hierbei die Ansätze:

- den Abstand zwischen Emissionsort (Kraftfahrzeug) und Immissionsort (Gebäudefassade) vergrößern,
- zu einem stetigeren Kfz-Verkehrsfluss und / oder zu verträglicheren Kfz-Fahrgeschwindigkeiten beitragen,
- den Umweltverbund aus Fuß-, Rad und öffentlichem Verkehr als Alternative zum Kfz-Verkehr stärken sowie
- eine bessere Aufenthaltsqualität in den Straßenräumen schaffen.

Neben den lärmbezogenen Zielen sollen Verbesserungen für den Radverkehr und für den Fußverkehr hinsichtlich Platz- und Querungsangebot erreicht werden. Das Management des notwendigen Kfz-Verkehrs soll optimiert werden, wo dies möglich ist.

Im Rahmen der Machbarkeitsstudie werden alle wichtigen straßenräumlichen Belange in einer Bestandsanalyse ermittelt und wichtige Defizite und Konflikte identifiziert. In einer detaillierten verkehrstechnischen Untersuchung der Knotenpunkte werden Potenziale zur Reduzierung der Kfz-Verkehrsfläche untersucht. Eine Querschnittsbetrachtung entwickelt, prüft und bewertet verschiedene generelle Varianten zur Umgestaltung des Straßenraums in den Untersuchungsabschnitten. Es erfolgt die Empfehlung einer Vorzugsvariante mit Abwägung aller Belange. Zum Schluss erfolgt die detaillierte Beschreibung der Vorzugsvariante(n), eine Bewertung der Veränderung der Lärmsituation sowie eine Grobkostenschätzung. Eine maßstäbliche Lageplanzeichnung der Vorzugslösung(en) ist Gegenstand des Anhangs (Anlage 4.1 und 4.2).

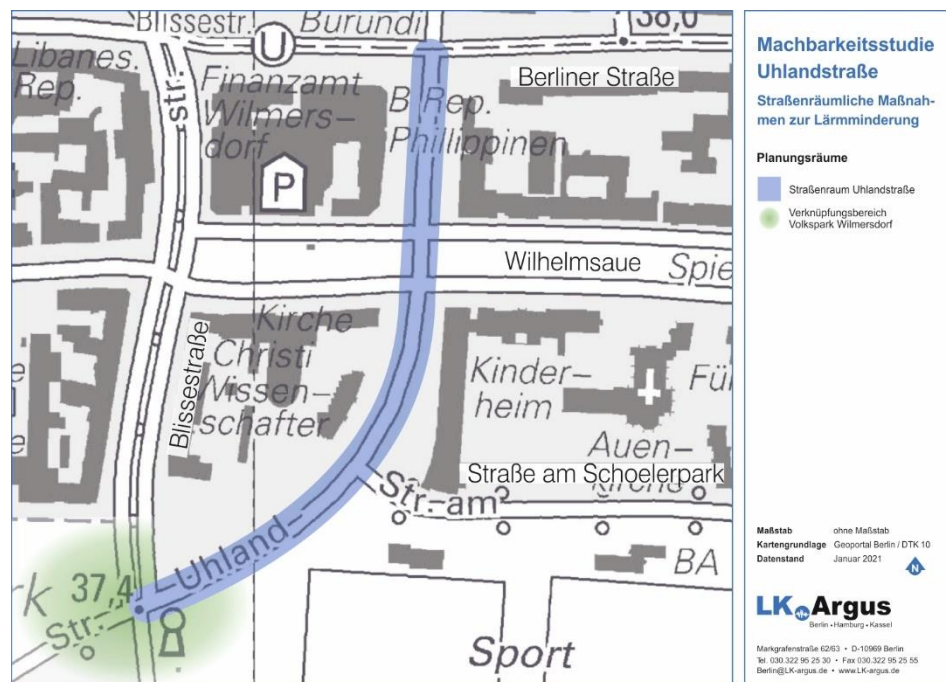
## 2 Grundlagenermittlung und Bestandsanalyse

Die folgenden Kapitel dokumentieren die Bestandsanalyse des Untersuchungsgebietes, gegliedert nach Verkehrsarten und weiteren Sachkategorien. Die Bestandsanalyse für den Kfz-Verkehr und den Umweltverbund basiert auf vorliegenden Daten und ergänzenden Ortsbesichtigungen.

### 2.1 Untersuchungs- und Planungsraum

Das Plangebiet erstreckt sich auf 400 m vom Knoten Uhlandstraße / Berliner Straße bis zum Knoten Blissestraße / Uhlandstraße – Mecklenburgische Straße (in Abbildung 1 blau hervorgehoben). Der Straßenzug liegt in seinem gesamten Verlauf im Ortsteil Wilmersdorf des Bezirkes Charlottenburg-Wilmersdorf. Zusätzlich zur Uhlandstraße wird auch der Verknüpfungsbereich der beiden Hälften des Volksparks Wilmersdorf am Knotenpunkt Blissestraße / Uhlandstraße – Mecklenburgische Straße betrachtet (in Abbildung 1 grün hervorgehoben).

**Abbildung 1:** Planungsräume der Machbarkeitsstudie



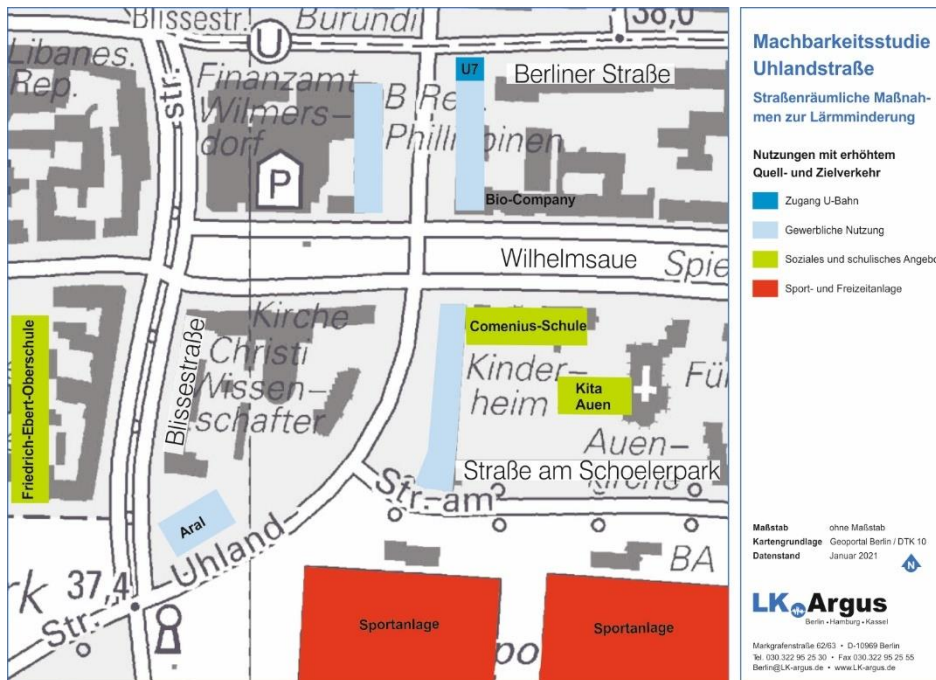
Kartengrundlage: Geoportal Berlin / DTK 10.

Der nördlichste Abschnitt der Uhlandstraße im Planungsraum ist eine belebte Stadtstraße mit einer Mischung aus Geschäften im Erdgeschoss, gelegentlich Gewerbe und in den Obergeschossen meist Wohnnutzungen. Im mittleren Teil, ab der Wilhelmsaue in Richtung Süden nimmt die gewerbliche Nutzung der Erdgeschosszone deutlich ab. Hier ist der Straßenraum von Wohnbebauung geprägt. Im Teilstück südlich der Straße am Schoelerpark existiert so gut wie keine Bebauung. Auf der östlichen Straßenseite liegt ein Teil des Volksparks Wilmersdorf. Auf der westlichen Straßenseite liegen eine Tankstelle sowie ein



privater Parkplatz einer Kirchengemeinde. Die Umlandstraße und der Knotenpunkt mit der Blisse- und der Mecklenburgischen Straße teilen den Volkspark Wilmersdorf in zwei Bereiche. Die Verkehrsachsen bilden eine starke Barriere zwischen dem östlichen und dem westlichen Teil des Volksparks Wilmersdorf.

**Abbildung 2:** Nutzungen im Straßenraum



Kartengrundlage: Geoportal Berlin / DTK 10.

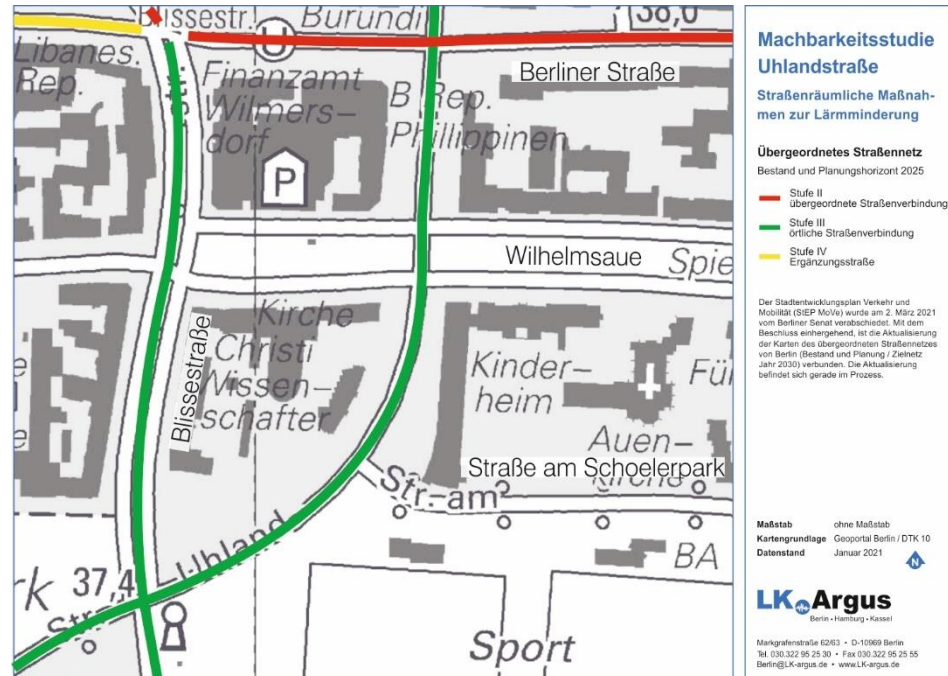
Der untersuchte Straßenabschnitt der Umlandstraße verfügt annähernd auf gesamter Länge über eine dreireihige Begrünung mit Straßenbäumen (Seitenräume und Mittelstreifen). Lediglich am südlichen Ende der Umlandstraße fehlt infolge der geringen Breite des Mittelstreifens eine Bepflanzungsreihe. Der Mittelstreifen der Umlandstraße hat in Bezug auf den Aspekt Aufenthalt keine Bedeutung. Anders stellt es sich für den Mittelstreifen in der Wilhelmstraße dar. Mit diesem besteht neben dem Volkspark Wilmersdorf eine weitere öffentliche Grünfläche mit Aufenthaltsfunktion im Umfeld.

## 2.2 Kfz-Verkehr und Verkehrsorganisation

Die Umlandstraße ist im aktuellen übergeordneten Straßennetz als örtliche Straßenverbindung (Stufe III) klassifiziert. Wichtige angrenzende Achsen sind die Blissestraße, die Mecklenburgische Straße (jeweils örtliche Straßenverbindung, Stufe III) und die Berliner Straße (übergeordnete Straßenverbindung, Stufe II) siehe Abbildung 3. Für das Zielnetz für den Planungszeitraum 2025 der Berliner übergeordneten Straßen sind - Stand Januar 2022 - keine Änderungen an der

Kategorisierung vorgesehen (Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz, 2021).<sup>1</sup>

**Abbildung 3:** Übergeordnetes Straßennetz



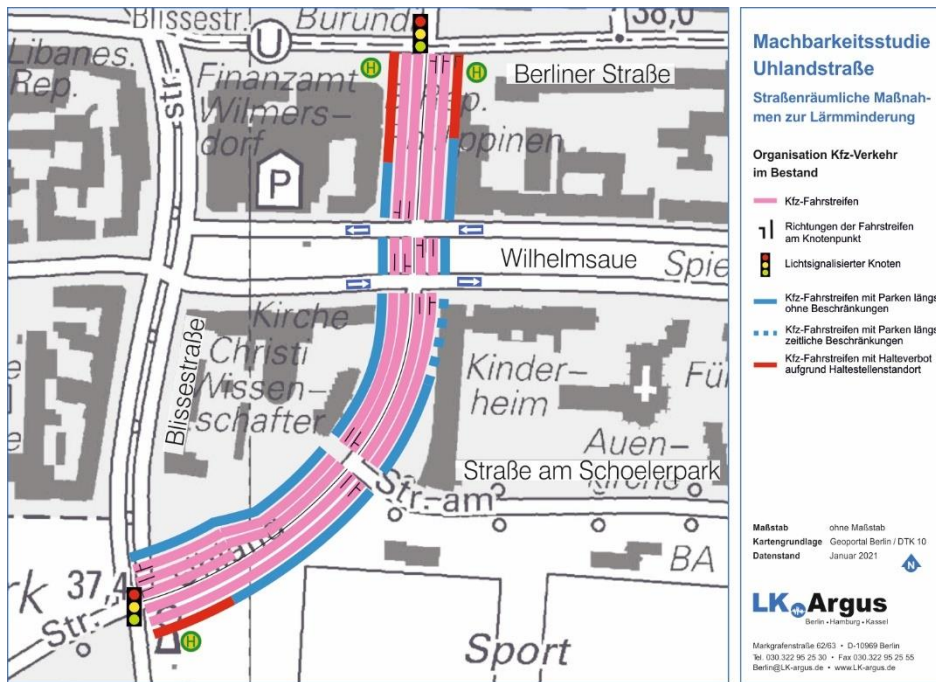
Kartengrundlage: Geoportale Berlin / DTK 10.

Die Uhlandstraße hat im untersuchten Bereich zwei Richtungsfahrbahnen mit je drei Fahrstreifen, von denen der jeweils rechte Fahrstreifen durchgehend zum Parken genutzt wird. Abbildung 4 gibt einen Überblick über die Fahrbahnaufteilung im Planungsraum.

Die Richtungsfahrbahnen sind durch einen begrünten Mittelstreifen getrennt. Die Abbildung 5 bis Abbildung 7 zeigen beispielhaft den Querschnitt des Straßenraumes des betrachteten Abschnitts der Uhlandstraße. Die darin angegebenen Maße geben einen groben Überblick über die Breiten, sind aber nicht an jeder Stelle exakt anzuwenden. Aufweitungen an Knotenpunkten und andere kurze Veränderungen sind in den Querschnitten nicht dargestellt. Der Straßenraum ist in der Regel rund 40 m breit. Die Richtungsfahrbahnen und somit der Kfz-Verkehr nehmen in etwa die Hälfte der Gesamtbreite ein.

<sup>1</sup> Der Stadtentwicklungsplan Verkehr und Mobilität (StEP MoVe) wurde am 2. März 2021 vom Berliner Senat verabschiedet. Mit dem Beschluss einhergehend, ist die Aktualisierung der Karten des übergeordneten Straßennetzes von Berlin (Bestand und Planung / Zielnetz Jahr 2030) verbunden. Die Aktualisierung befindet sich gerade im Prozess. Die überarbeiteten Pläne werden zeitnah auf folgender Seite der Senatsverwaltung für Umwelt, Mobilität, Verbraucher- und Klimaschutz bereitgestellt:  
<https://www.berlin.de/sen/uvk/verkehr/verkehrsplanung/strassen-und-kfz-verkehr/uebergeordnetes-strassennetz/>.

**Abbildung 4:** Fahrbahnaufteilung und Parkregelung im Bestand<sup>2</sup>

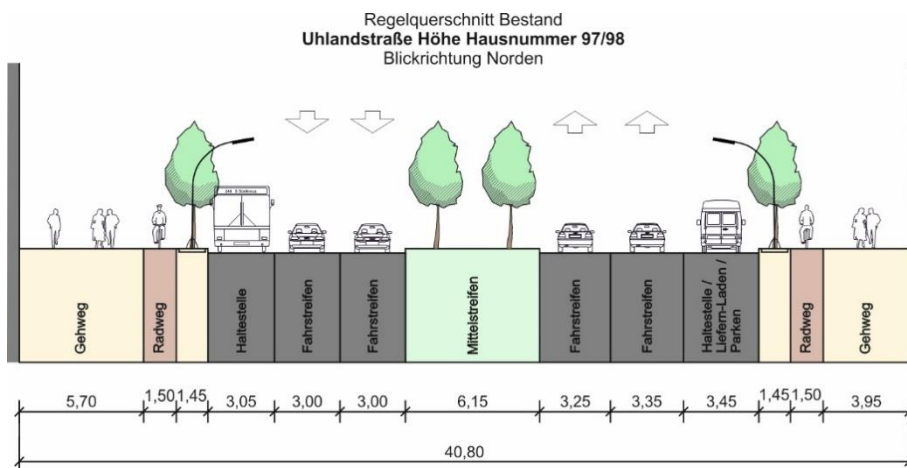


Kartengrundlage: Geoportal Berlin / DTK 10.

SenUMVK I C  
**Machbarkeitsstudie Umlandstraße**  
**Straßenräumliche Maßnahmen zur Lärminderung**

03.02.2022

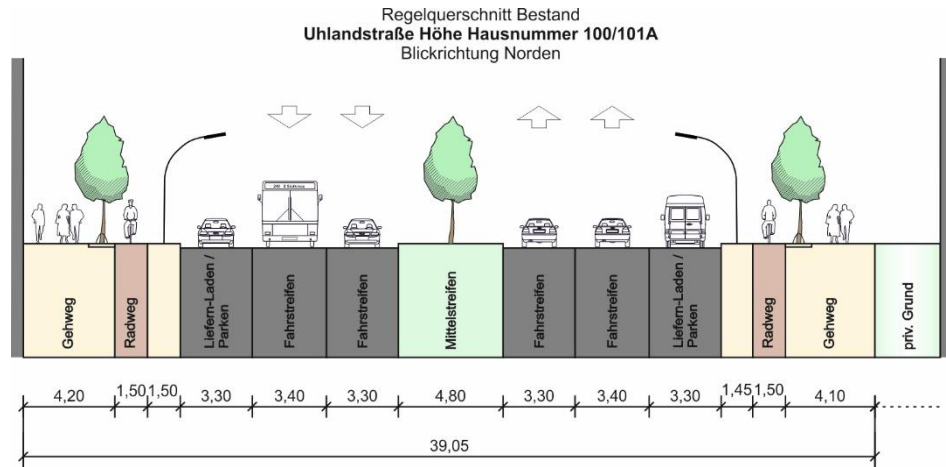
**Abbildung 5:** Regelquerschnitt Umlandstraße im Abschnitt Berliner Straße bis Wilhelmsaue, Bestand Höhe Umlandstraße 97/98



Quelle: Eigene Darstellung.

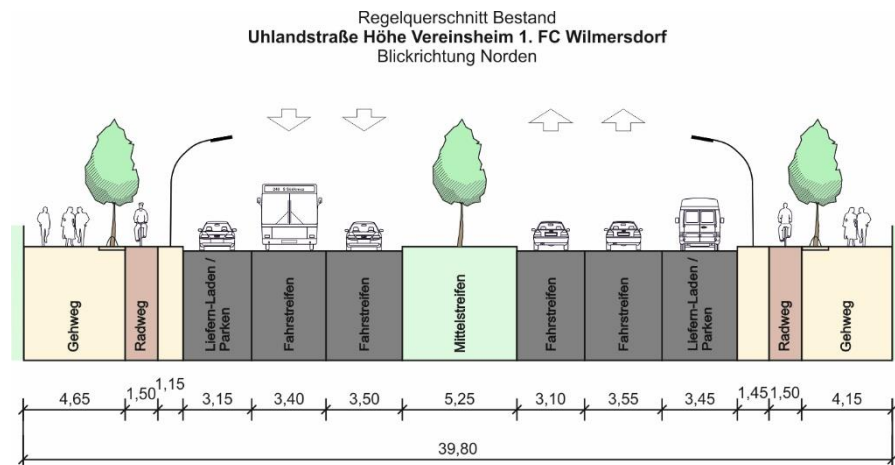
<sup>2</sup> Die Karten des Textteiles sind zur besseren Lesbarkeit im Format DIN A3 der Anlage 3 des Berichtes beigefügt.

**Abbildung 6:** Regelquerschnitt Uhlandstraße im Abschnitt Wilhelmsau bis Straße am Schoelerpark, Bestand Höhe Uhlandstraße 100/101A



Quelle: Eigene Darstellung.

**Abbildung 7:** Regelquerschnitt Uhlandstraße im Abschnitt Straße am Schoelerpark bis Blissestraße, Bestand Höhe Uhlandstraße Vereinsheim



Quelle: Eigene Darstellung.

Der untersuchte Abschnitt der Uhlandstraße liegt außerhalb von Parkraumbewirtschaftungszonen. Die Parkraumbewirtschaftungszone 19 grenzt jedoch nördlich an. Geparkt wird in der Regel in gesamter Länge auf dem rechten Fahrstreifen. Dieser ist jeweils rund 3 m breit. Ausnahmen bilden die Bereiche der Bushaltestellen, sowie eine zeitlich befristete Parkverbotszone vor dem Haus Uhlandstraße 101B, welche für das Liefem- und Laden sowie vermutlich als Elternhaltestelle für die in der Wilhelmsau, östlich der Uhlandstraße gelegene Comenius-Schule dient.<sup>3</sup> Die Parkraumbelastung ist nach einzelnen Be-

<sup>3</sup> Parkverbot Montag bis Freitag in den Zeiträumen von 7:30 Uhr bis 8:30 Uhr und von 13 Uhr bis 16 bzw. 18 Uhr.

obachtungen sehr hoch. Fahrzeuge, die laden, liefern, ein- oder aussteigen lassen, halten häufig in zweiter Reihe oder im Bereich der Bushaltestellen. Die Option einer Parkraumbewirtschaftung wird derzeit in einer vom Bezirksamt Charlottenburg-Wilmersdorf beauftragten Machbarkeitsstudie untersucht, welche Ende 2021 abgeschlossen sein soll. Die Einführung einer Parkraumbewirtschaftung ist je nach Ausgang der Untersuchung frühestens für das Jahr 2023 zu erwarten.

Im untersuchten Abschnitt der Uhlandstraße gilt in den Tagstunden von 6 bis 22 Uhr durchgängig eine zulässige Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h. Für den mit Wohnbebauung gesäumten Straßenabschnitt zwischen Berliner Straße und der Straße am Schoelerpark gilt in beiden Fahrtrichtungen in den Nachtstunden von 22 bis 6 Uhr eine zulässige Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h. Anordnungsgrund ist der Lärmschutz.

Die werktägliche Kfz-Verkehrsstärke ( $DTV_w$ ) liegt für die Uhlandstraße gemäß Verkehrsmengenkarte 2019 der Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz im Bestand zwischen 15.900 Kfz/24h im Bereich südlich der Berliner Straße und 16.600 Kfz/24h im Bereich nördlich der Blissestraße.<sup>4</sup> Die Straßenverkehrsprognose für das Jahr 2030 zeigt für den untersuchten Straßenabschnitt der Uhlandstraße keine nennenswerten Verkehrszuwächse aus der gesamtstädtischen Entwicklung auf.<sup>5</sup> Somit gelten die Verkehrsstärken des Bestandes als maßgebend.

Der untersuchte Abschnitt wird durch zwei lichtsignalisierte Knotenpunkte (LSA-Knoten) begrenzt. Dies sind der Knotenpunkt Berliner Straße / Uhlandstraße im Norden und der Knotenpunkt Blissestraße / Uhlandstraße – Mecklenburgische Straße am südwestlichen Ende des Abschnittes.

Am Knotenpunkt mit der Berliner Straße stehen in der Zufahrt drei Kfz-Fahrestreifen zur Verfügung (südliche Zufahrt). Der rechte Fahrestreifen ist gleichzeitig Halte-/ Wartebereich des Busses an der Haltestelle „U Blissestraße / Uhlandstraße“. In der südlichen Knotenausfahrt (gleichzeitig Einfahrt aus Richtung Norden in den Untersuchungsabschnitt) hat der Kfz-Verkehr zwei Fahrestreifen zur Verfügung. Daran grenzt rechts der nicht vom Kfz-Verkehr zu nutzende Warte- und Haltestellenbereich des Linienbusverkehrs an.

---

<sup>4</sup> Im Erhebungszeitraum der Erarbeitung der Verkehrsmengenkarte 2019 erfolgten in der Berliner Straße im Abschnitt westlich der Blissestraße Bauarbeiten. Ein Vergleich der Verkehrsstärken 2019 mit den Werten der Verkehrsmengenkarte 2014 lässt für den in der Machbarkeitsstudie relevanten Abschnitt der Uhlandstraße zwischen Berliner Straße und Blissestraße inkl. begrenzender Knotenpunkte vermuten, dass die aus der Baustelle resultierende Verkehrsverlagerung keinen Einfluss auf die Verkehrsstärke im untersuchten Abschnitt der Uhlandstraße haben.

<sup>5</sup> Antwort der Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz, Abteilung Verkehr | Integrative Verkehrsplanung Berlin vom 26. März 2021 auf die Datenanfrage zu den Prognosezahlen 2030 vom 24. März 2021.



In der nördlichen Zufahrt der Uhlandstraße zum Knotenpunkt mit der Blissestraße stehen dem Kfz-Verkehr insgesamt vier Fahrstreifen zu Verfügung. Der rechte Fahrstreifen wird allerdings bis an die Haltlinie heran zum Parken genutzt. In der Gegenrichtung, also in der Knotenausfahrt in Richtung Norden hat der Kfz-Verkehr zwei Fahrstreifen zur Verfügung. Daran grenzt rechts der nicht vom Kfz-Verkehr zu nutzende Warte- und Haltestellenbereich des Linienbusverkehrs an.

Die beiden LSA-Knoten haben eine Umlaufzeit von 60 Sekunden. Sie erreichen im Bestand während der knotenspezifischen Früh- und Spätspitzenstunde eine Qualitätsstufe (QSV) nach dem Handbuch zur Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS 2015) von mindestens „D“ (Knoten Berliner Straße / Uhlandstraße) bzw. „C“ (Knoten Blissestraße / Uhlandstraße / Mecklenburgische Straße) und sind somit leistungsfähig.

Zwischen den beiden LSA-Knoten liegen die nicht signalisierten Knotenpunkte mit der Wilhelmsaue und der Straße am Schoelerpark. Die Anzahl der Kfz-Fahrstreifen in der Uhlandstraße entspricht hier dem Regelquerschnitt mit zwei Fahrstreifen in der Zu- und Ausfahrt der Knoten.

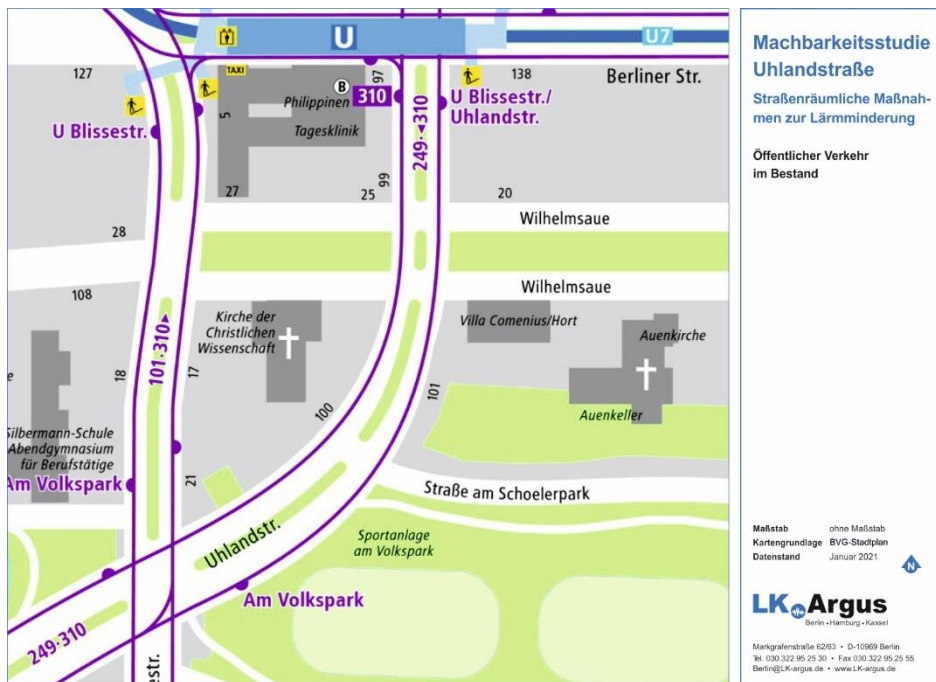
### **2.3 Öffentlicher Verkehr**

Die Uhlandstraße gehört – wie auch die Blissestraße und die Berliner Straße – zum ÖPNV-Vorrangnetz. Eine Übersicht zu den ÖPNV-Linien gibt Abbildung 8. Durch die Uhlandstraße verkehrt die Buslinie 249. Diese verkehrt tagsüber im 10-Minuten-Takt und ab 20 Uhr im 20-Minuten-Takt. Außerdem verkehrt die Buslinie 310, welche am U-Bahnhof Blissestraße endet bzw. beginnt, in Richtung Süden über die Uhlandstraße. Diese verkehrt nur werktags im 20-Minuten-Takt. Zwischen 10 Uhr und 13 Uhr verkehrt die Linie nicht.

Innerhalb des untersuchten Straßenabschnittes liegen die Haltestellen „U Blissestraße / Uhlandstraße (Buslinien 249 und 310) und in Fahrtrichtung Norden die Haltestelle Am Volkspark (Buslinie 249).

An der Berliner Straße (Haltestelle „U Blissestraße / Uhlandstraße) ist die Linie U7 erreichbar, welche tagsüber im 5 Minuten-Takt verkehrt. Weitere erreichbare Linien am Rand des Plangebietes sind die Linien 101 (10-Minuten-Takt), 143 (20-Minuten-Takt), N7 (30-Minuten-Takt) und N43 (30-Minuten-Takt).

**Abbildung 8:** Öffentlicher Verkehr



Kartengrundlage: Stadtplan der BVG AG.

SenUMVK I C  
**Machbarkeitsstudie  
Uhlandstraße**  
**Straßenräumliche  
Maßnahmen zur  
Lärminderung**

03.02.2022

## 2.4 Rad- und Fußverkehr

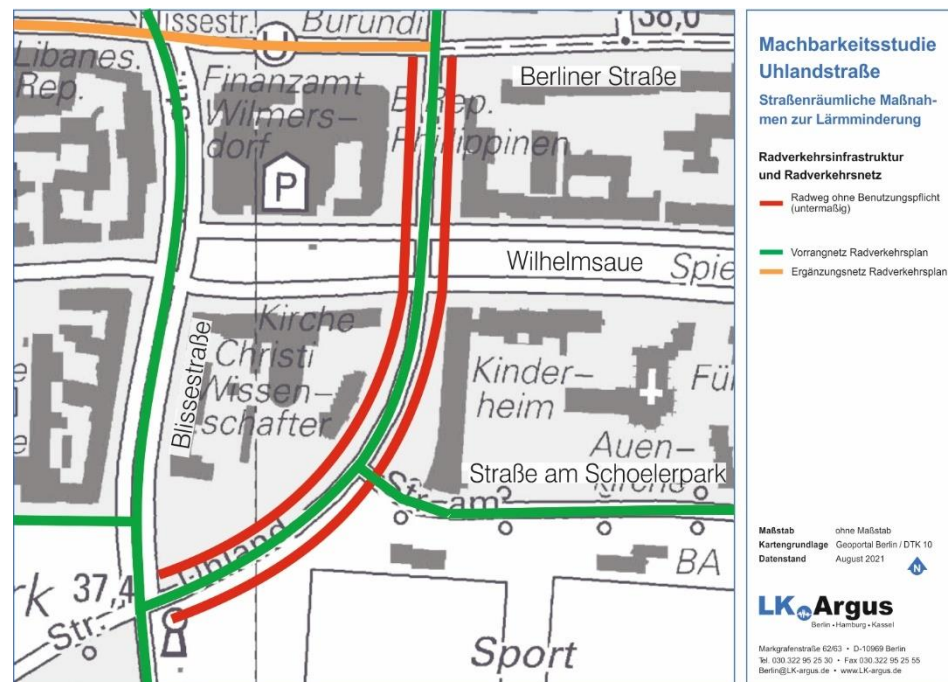
Die Uhlandstraße gehört – wie auch die Blissestraße, die Straße am Schoelerpark und die zwischen Blissestraße und Barstraße nördlich des Fennsees verlaufende Wegeverbindung – zum Vorrangnetz des Radverkehrsplan Berlin (Abbildung 9). Somit sind bei Einrichtungsradwegen zukünftig Breiten von 2,5 m vorzusehen (Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz, 2021).

Die Uhlandstraße verfügt im Bestand über nicht benutzungspflichtige Radverkehrsanlagen im Seitenraum. Sie sind rund 1,5 m breit und somit nach den Vorgaben des Mobilitätsgesetzes untermaßig. Ein überholen unter Radfahrenden ist nicht möglich. Sie weisen zudem Mängel in der Oberflächenbeschaffenheit auf. Die Verkehrsbeobachtungen im Untersuchungsgebiet zeigten, dass eine große Anzahl der Radfahrenden den vorhandenen nicht benutzungspflichtigen Radweg nutzt. Ein geringer Teil fährt auf der Fahrbahn. Bezüglich der Radfahrenden, welche die Fahrbahn nutzen, wurde bei Ortsbesichtigungen beobachtet, dass Kfz-Führende den Radverkehr häufig überholen, ohne den vorgeschriebenen Sicherheitsabstand von 1,5 m zu Radfahrenden einzuhalten.

Die Radverkehrsrouten nördlich entlang des Volkspark Wilmersdorf (Nordseite Fennsee – Blissestraße – Uhlandstraße – Straße am Schoelerpark) ist ein zentrales Element für diesen Bereich. Allerdings ist dieses derzeit nicht in Richtung Westen durchgehend befahrbar. Ein weiteres Hemmnis besteht durch das notwendige diagonale Queren des Knotenpunktes Blissestraße / Uhlandstraße – Mecklenburgische Straße in Fahrtrichtung Osten.

Für den Fußverkehr verbleiben im Seitenraum unter Abzug der Flächen für den Radverkehr und die Straßenbegrünung in der Regel 3 bis 3,5 m. Die für den Fußverkehr nutzbare Breite ist durch Einbauten, Haltestellenbereiche, abgestellte Fahrräder, Geschäftsauslagen, etc. in Teilabschnitten jedoch stark eingeschränkt. Die Folge sind Nutzungskonflikte, insbesondere im mit dichterem Geschäftsbesatz und höheren Fußverkehrsstärken ausgestatteten nördlichen Abschnitt zwischen Berliner Straße und Wilhelmsaue.

**Abbildung 9:** Radverkehrsinfrastruktur



Kartengrundlage: Geoportal Berlin / DTK 10.

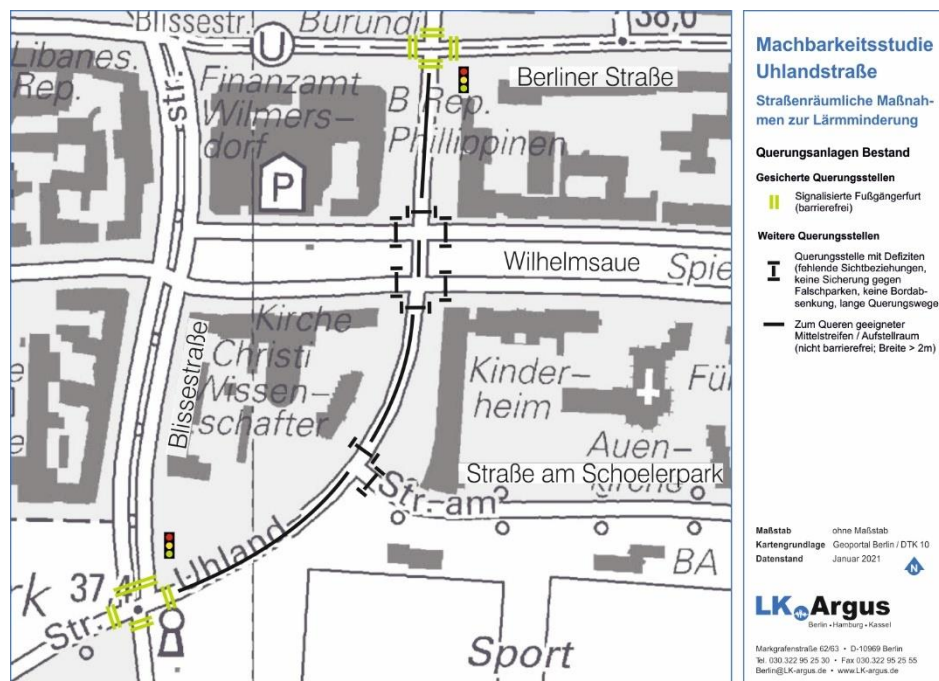
Eine Übersicht der Querungsstellen für den Fuß- und Radverkehr zeigt Abbildung 10. Mit den Lichtsignalanlagen an den Knoten Berliner Straße / Uhlandstraße und Blissestraße / Uhlandstraße / Mecklenburgische Straße gibt es an beiden Enden des rund 400 m langen Untersuchungsabschnittes signalisierte Querungsmöglichkeiten für den Fuß- und Radverkehr. Die bestehende Lichtsignalsteuerung erlaubt an beiden Knotenpunkten jedoch kein überqueren der Uhlandstraße für den Fußverkehr in einem Zug. Entsprechend der Forderungen aus dem Mobilitätsgesetz Berlin (§ 55, Abs. 1) ist hier folglich eine Anpassung erforderlich.

Die signalisierten Querungsmöglichkeiten werden ergänzt um weitere, jedoch unsignalisierte Querungsangebote an den Knotenpunkten Wilhelmsaue und Straße am Schoelerpark. Der Knotenpunkt Uhlandstraße / Straße am Schoelerpark und der westliche Teil des Knotenpunktes Uhlandstraße / Wilhelmsaue weisen keine abgesenkten Bordsteine auf. An allen anderen Querungsstellen sind die Bordsteine abgesenkt. Die unsignalisierten Knotenpunkte weisen im Gegensatz zu den signalisierten Knotenpunkten keine taktilen Elemente für



sehbehinderte Menschen auf. Außerhalb der Knotenpunkte ist die taktile Erkennbarkeit durch die Abgrenzung der Gehbahnen von Ober- und Unterstreifen gewährleistet. Die Annäherungs- und Sichtbereiche der Querungsstellen sind häufig zugestellt. Gehwegvorstreckungen, die helfen, die Sichtbereiche von abgestellten Fahrzeugen freizuhalten, existieren im Untersuchungsabschnitt grundsätzlich nicht.

**Abbildung 10:** Querungsanlagen im Bestand für den Rad- und Fußverkehr

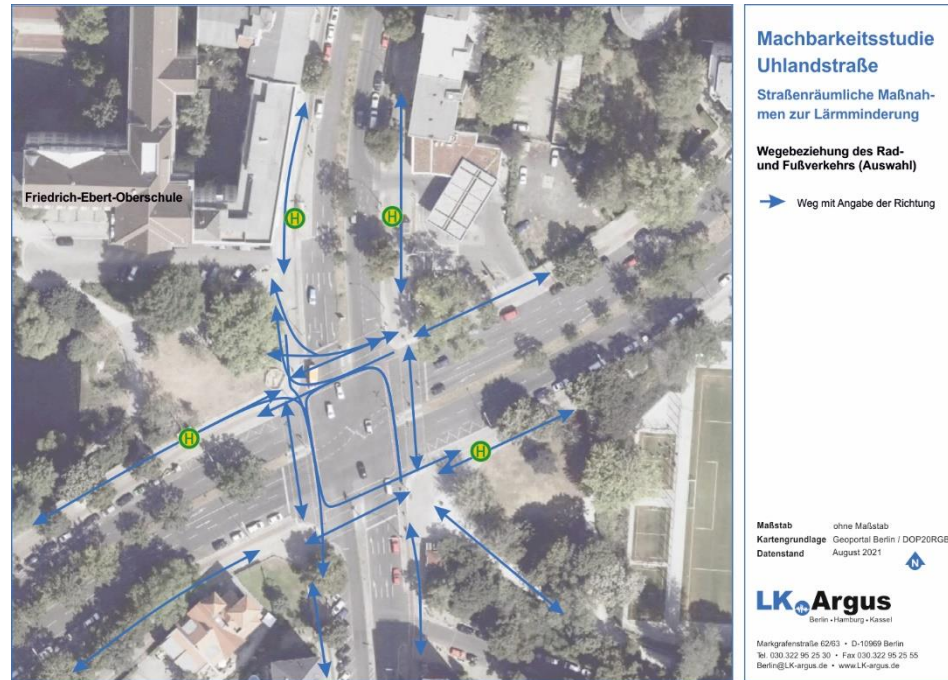


Kartengrundlage: Geoportal Berlin / DTK 10.

Am Knotenpunkt Blissestraße / Uhlandstraße / Mecklenburgische Straße treffen verschiedene Fuß- und Radverkehrsbeziehungen aufeinander: unter anderem der allgemeine Alltagsverkehr im Längs- und Querverkehr im Zuge der sich kreuzenden Hauptverkehrsstraßen, der Verkehr der Schülerinnen und Schüler zu / von der im stumpfen Ende der Blissestraße gelegenen Friedrich-Ebert-Oberschule (nördlich Fennsee) und der Freizeit- und Erholungsverkehr in / aus dem Volkspark Wilmersdorf. Um die Komplexität zu verdeutlichen wurde mit Abbildung 11 der Versuch unternommen, die zahlreich an diesem Knotenpunkt zusammentreffenden Wegebeziehungen aufzutragen.

Mit einer Verkehrserhebung des querenden Fuß- und Radverkehrs am Knotenpunkt an den Tagen 17. Juni 2021 (Werktag; Donnerstag) und 20. Juni 2021 (Sonntag) konnten Erkenntnisse zur Bedeutung der Querungen der Knotenarme Blissestraße Nord, Uhlandstraße, Blissestraße Süd und Mecklenburgische Straße gewonnen werden. Tabelle 1 trägt die erhobene Anzahl an querenden Personen je Knotenarm (Querung) für den Zeitraum vormittags (6 bis 12 Uhr), nachmittags (12 bis 18 Uhr), abends (18 bis 22 Uhr) sowie den Gesamterhebungszeitraum von 6 bis 22 Uhr zusammen.

**Abbildung 11:** Wegebeziehungen des Fuß- und Radverkehrs am Knotenpunkt Blissestraße / Uhlandstraße / Mecklenburgische Straße



Kartengrundlage: Geoportal Berlin / DOP20RGB.

**Tabelle 1:** Anzahl querende zu Fuß Gehende und Radfahrende je Knotenarm, Erhebungstage Do. 17.06.2021 (links) und So. 20.06.2021 (rechts)

Knotenarm	Verkehrsmittel	Donnerstag, 17.06.2021				Sonntag, 20.06.2021			
		6 - 12 Uhr	12 - 18 Uhr	18 - 22 Uhr	6 - 22 Uhr	6 - 12 Uhr	12 - 18 Uhr	18 - 22 Uhr	22 - 22 Uhr
Blissestraße Nord	Fuß	890	678	522	2.090	743	704	445	1.892
	Rad	552	713	277	1.542	417	446	133	996
Uhlandstraße	Fuß	1.144	1.199	549	2.892	729	906	549	2.184
	Rad	757	783	281	1.821	293	484	176	953
Blissestraße Süd	Fuß	836	597	449	1.882	598	588	344	1.530
	Rad	541	672	285	1.498	270	411	183	864
Mecklenburgische Straße	Fuß	990	784	459	2.233	559	681	338	1.578
	Rad	521	828	305	1.654	232	393	197	822

Quelle: Verkehrserhebung LK Argus.

Die Auswertung der Anzahl der querenden Personen je Knotenarm zeigt für die Erhebung am Donnerstag (Werktag), dass die Querung im Zuge des Knotenarmes Uhlandstraße im Vergleich zu den weiteren drei Knotenarmen sowohl vom Fuß-, als auch vom Radverkehr über den Zeitraum 6 bis 22 Uhr am stärksten frequentiert wird (2.892 Fußquerungen und 1.821 Radquerungen, Tabelle 1 - linke Seite). Zudem ist auffällig, dass die Anzahl an Querungen der Uhlandstraße vormittags (6 bis 12 Uhr) und nachmittags (12 bis 18 Uhr) nahezu identisch ausfällt (1.144 Querungen Fußverkehr am Vormittag zu 1.199 Querungen Fußverkehr am Nachmittag | 757 Querungen Radverkehr am Vormittag zu 783 Querungen Radverkehr am Nachmittag). Die weiteren drei Knotenarme werden insgesamt in geringerem Umfang frequentiert und es bestehen Unterschiede zwischen den Werten am Vor- und am Nachmittag. Während hier die Anzahl der Fußquerungen am Vormittag über denen des Nachmittages liegt, verhält es sich beim Radverkehr genau umgekehrt.

In der Erhebung am Sonntag treten beim Fußverkehr über den Zeitraum 6 bis 22 Uhr die Querungen Uhlandstraße und Blissestraße Nord mit den höchsten Frequenzen hervor (Tabelle 1 - rechte Seite). Die Knotenarme Blissestraße Süd und Mecklenburgische Straße werden deutlich weniger genutzt. Die Werte für den Radverkehr liegen an allen Querungen auf einem ähnlichen Niveau. Unterschiede zwischen den Werten am Vormittag und den Werten am Nachmittag zeigen die Querungen Uhlandstraße (Fuß- und Radverkehr), Blissestraße Süd (Radverkehr) und Mecklenburgische Straße (Fuß- und Radverkehr). Hier liegen die Werte am Nachmittag grundsätzlich über denen des Vormittags. Der Grund liegt vermutlich an einem höheren Anteil an Freizeitverkehr (Spaziergänger etc.) am Nachmittag.

Aus der Verkehrserhebung des querenden Fuß- und Radverkehrs am Knotenpunkt Blissestraße / Uhlandstraße / Mecklenburgische Straße kann man den Schluss ziehen, dass die Querungen über die Blissestraße Nord und die Uhlandstraße – insbesondere für den Fußverkehr – eine größere Bedeutung besitzen als die beiden anderen Querungen über die Mecklenburgische Straße und Blissestraße Süd. Der Grund dafür liegt – dies kann allerdings nur vermutet werden – in den Wegebeziehungen von / zur in der Nähe gelegenen Oberschule, den im Bereich des Knotens bestehenden Haltestellen und dem Aspekt der Vernetzung zwischen Ost- und Westteil des Volksparkes Wilmersdorf. In der weiteren Planung sollten Anstrengungen unternommen werden, grundsätzlich alle Querungen, im Besonderen jedoch die Querungen über die Blissestraße Nord und die Uhlandstraße deutlich aufzuwerten und zu verbessern (verkürzen der Querungswege, reduzieren der Wartezeiten).

## 2.5 Grundstückzufahrten, Lärmsituation, Brandschutz

### Grundstückszufahrten

Wo es zu den anliegenden Grundstücken eine Zufahrtsmöglichkeit für Kfz gibt, muss diese weiterhin ermöglicht werden. Dies hat gegebenenfalls Auswirkungen auf Möglichkeiten in der Querschnittsgestaltung, zum Beispiel in Bezug auf geschützte Radfahrstreifen, Straßengrün und Parkstände. Entlang der Uhlandstraße herrschen Nachkriegsbauten vor, welche keine Durchfahrten zu Hinterhöfen o.Ä. aufweisen. Tabelle 2 listet alle Grundstücke mit vorhandenen Zu- / Durchfahrten im Zuge des Untersuchungsbereiches auf.

**Tabelle 2:** Vorhandene Grundstückszufahrten

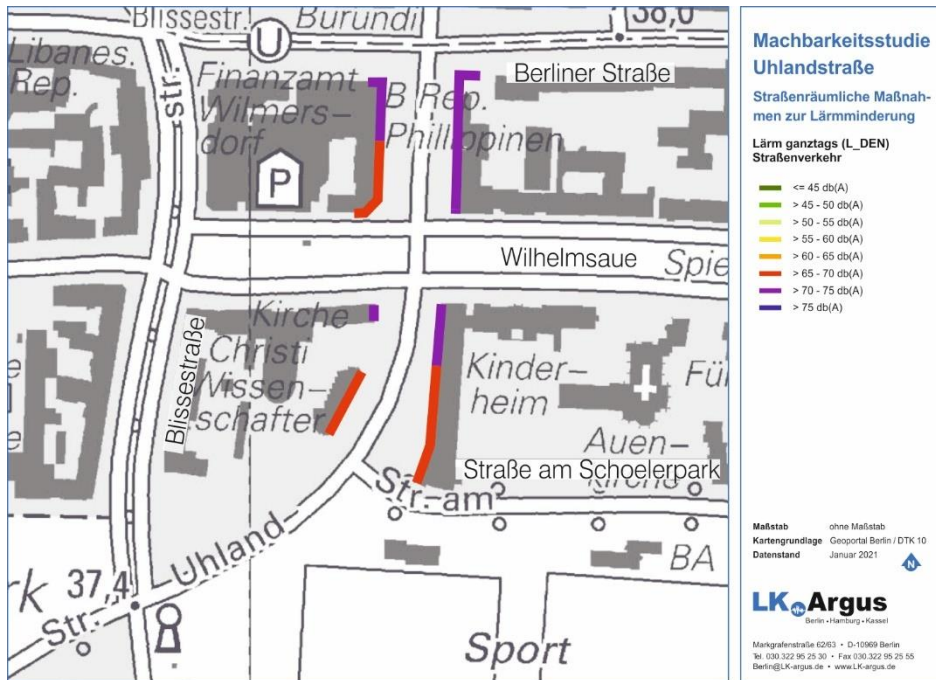
<b>Grundstück</b> Adresse, Straßenseite und Abschnitt	<b>Bord abge- senkt</b>	<b>Breite</b>	<b>Pflas- ter- wech- sel</b>	<b>Bemer- kung</b>	<b>Zufahrt mit mögl. Kfz – Nut- zung</b>
Uhlandstraße 100A (West) auf Höhe der Straße am Schoelerpark	Ja	3,10 m	Ja	Tiefgara- genzufahrt	Ja
Uhlandstraße (West) zwi- schen Straße am Schoe- lerpark und Blissestraße	Ja	4,00 m	Teils	private Stellplatz- anlage	Ja
Uhlandstraße (West) zwi- schen Straße am Schoe- lerpark und Blissestraße	Ja	5,90 m	Ja	Tankstelle	Ja
Uhlandstraße 101A, 101B (Ost) nördlich der Straße am Schoelerpark	Ja	3,70 m	Ja	Feuer- wehrzu- fahrt	Nur für Feuerwehr

### Lärmsituation

An der mit Wohnnutzung gesäumten Blockbebauung im Zuge der Uhlandstraße liegen straßenseitig am Gesamttag Fassadenpegel  $L_{DEN}$  von 65 bis 75 dB(A) vor (Abbildung 12). Nachts liegt an den Wohngebäuden ein Fassadenpegel  $L_{Night}$  von mindestens 55 bis 60 dB(A) vor. In Teilbereichen liegen sie mit 60 bis 65 dB(A) sogar darüber (Abbildung 13). Die Werte stellen eine erhebliche Beeinträchtigung dar. Sie geben laut Lärmaktionsplan 2019-2023 Anlass zu vorrangigen und möglichst kurzfristigen Maßnahmen (Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz, 2019, S. 6).



**Abbildung 12:** Lärmimmissionen an den Fassaden für den Gesamttag

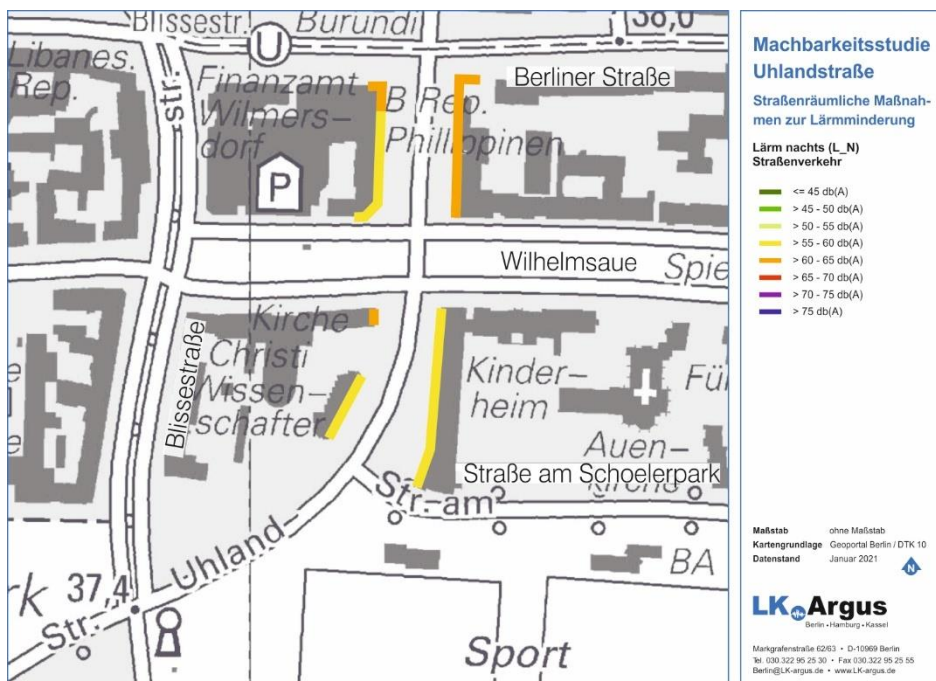


Kartengrundlage: Geoportal Berlin / DTK 10. | Datenquelle: Umweltatlas Berlin / Strategische Lärmkarte 07.05.1 L<sub>DEN</sub> (Tag-Abend-Nacht-Lärmindex) Straßenverkehr 2017.

SenUMVK I C  
**Machbarkeitsstudie**  
**Uhlandstraße**  
**Straßenräumliche**  
**Maßnahmen zur**  
**Lärminderung**

03.02.2022

**Abbildung 13:** Lärmimmissionen an den Fassaden in den Nachtstunden



Kartengrundlage: Geoportal Berlin / DTK 10. | Datenquelle: Umweltatlas Berlin / Strategische Lärmkarte 07.05.2 L<sub>Night</sub> (Nacht-Lärmindex 22 - 6 Uhr) Straßenverkehr 2017.

SenUMVK I C

**Machbarkeitsstudie**

**Uhlandstraße**

**Straßenräumliche**

**Maßnahmen zur**

**Lärmminderung**

03.02.2022

## **Brandschutzbelange**

An manchen Gebäuden muss der erforderliche zweite Rettungsweg durch Drehleitern der Feuerwehr über den öffentlichen (Straßen-) Raum gewährleistet werden. Dies ist in Bezug auf die Machbarkeitsstudie relevant, wenn die Fahrgasse weiter von den Gebäuden abgerückt oder ihre Breite reduziert werden soll. Gemäß dem aktuellen Merkblatt 2019 der Berliner Feuerwehr benötigen die Fahrzeuge mit Drehleitern im Straßenland ...

- ... eine Aufstellfläche von 11 m Länge und 5,5 m Breite. Dabei sind 0,5 m Sicherheitsabstand zu Pkw bereits eingerechnet. Wo Radwege oder Seitenstreifen mitgenutzt werden, muss die erforderliche Tragfähigkeit vom Straßenamt bestätigt werden.
- ... einen Abstand vom Gebäude zum Fahrgassenrand, der kleiner oder gleich 12 m sein muss („12m-Linie“).

Wo Straßenbäume den rechtwinkligen Zugang erschweren, ist es nach der Feuerwehr möglich, Bäume im Notfall zurückzuschneiden oder zu fällen. Die Möglichkeit ist vom Straßenamt generell zu bestätigen (Berliner Feuerwehr, 2019). Das alte Merkblatt der Berliner Feuerwehr (Stand 2018) bot hier alternativ einen einzuhaltenden Abstand vom Gebäude kleiner gleich 9 m an.

Gemäß dem Schreiben<sup>6</sup> der zuständigen Senatsverwaltung sind diese Belange der Feuerwehr beim Neubau von öffentlichen Straßen und bei Änderungen bestehender straßenräumlicher Situationen zu beachten.

Im Rahmen der Machbarkeitsstudie wurde grob vorgeprüft, ob am jeweiligen Straßenrand mehrstöckige Gebäude liegen und wo die Abstandslinie (12 m-Linie) im Straßenraum liegt. Diese liegt der Konzeption und der Lageplanerstellung (Anlage 4.1 und 4.2 zum Bericht) zugrunde. Im Zweifelsfall wurde angenommen, dass der zweite Rettungsweg durch Drehleitern gewährleistet werden muss (Abschätzung zur sicheren Seite).<sup>7</sup> Eine Detailprüfung, welche Gebäude an der Uhlandstraße den zweiten Rettungsweg über Drehleitern im Straßenland nachweisen, war nicht Teil des Auftrags dieser Studie und müsste vom Bezirk Charlottenburg-Wilmersdorf, von der Berliner Feuerwehr oder entsprechend befähigten Prüfern im Nachgang durchgeführt werden.

---

<sup>6</sup> Schreiben der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt vom 27.07.2015: „Aufstellflächen im öffentlichen Straßenland für den Einsatz der Feuerwehr-Drehleiter als 2. Rettungsweg“.

<sup>7</sup> Ggf. könnte die Abschätzung auch daran festgemacht werden, dass der zweite Rettungsweg vor allem an Gebäuden der Gründerzeit und bei vorliegender Blockrandbebauung durch Drehleitern nachgewiesen werden muss. Bei optisch eher jüngeren oder von der Straße abgerückten Gebäuden ist hingegen die Existenz einer anderen Lösung wahrscheinlich.

### **3 Handlungsbedarfe und Ziele**

Die folgenden Punkte fassen die Bestandsanalyse zusammen und formulieren Ziele sowie Handlungsbedarfe.

Die Uhlandstraße hat im Streckenbereich zwei Richtungsfahrbahnen mit je drei Fahrstreifen, von denen der jeweils rechte Fahrstreifen zum Parken genutzt wird. Die an einem durchschnittlichen Werktag auftretenden Verkehrsstärken von 15.900 Kfz/24h im nördlichen Bereich der Uhlandstraße bis 16.600 Kfz/24h im südlichen Bereich weisen darauf hin, dass außerhalb der Knotenpunkte eine Fahrstreifenreduzierung von zwei auf einen Fahrstreifen für den Kfz-Verkehr ohne größere Nachteile möglich erscheint. Für die Knotenpunkte sind zur Fahrstreifenrücknahme gesonderte Nachweise erforderlich. Diese werden im Rahmen der Konzeption erbracht (vgl. Kapitel 4.1, Seite 19 ff.).

Entlang des rund 400 m langen Planungsabschnitts der Uhlandstraße gibt es auf der gesamten Länge 1,5 m breite, nicht benutzungspflichtige Radverkehrsanlagen im Seitenraum. Mit der Lage im Netz und in Folge der anliegenden Nutzungen (Geschäfte, gewerbliche und Wohnnutzung) hat der Abschnitt für den Radverkehr eine hohe Bedeutung. Folglich sollte eine sichere und komfortable Radverkehrsanlage angeboten werden. Die im südlichen Abschnitt über die Uhlandstraße geführte Vorrangroute des Radverkehrs (Verbindung Straße am Schoelerpark – Blissestraße / Mecklenburgische Straße) ist in der Konzeption inklusive resultierendem erhöhtem Querungsbedarf mit zu berücksichtigen. Das Infrastrukturangebot kann so das Ziel des Landes Berlin zur Steigerung des Radverkehrsanteils nach § 36, Abs. 3 Mobilitätsgesetz Berlin unterstützen.

Für den Fußverkehr hält der Straßenraum im Bestand in den Seitenräumen Verkehrsflächen von 3 bis 3,5 m vor. Diese sind jedoch infolge von Einbauten und Nutzungsüberlagerungen (Haltestellen, Geschäftsauslagen, abgestellte Fahrräder, Baumscheiben, etc.) nicht vollumfänglich für zu Fuß Gehende nutzbar. Nutzungskonflikte bestehen insbesondere im mit Geschäftsbesatz versehenen nördlichen Abschnitt der Uhlandstraße zwischen der Berliner Straße und der Wilhelmsaue. Mit der Konzeption anzustreben ist eine Verbreiterung oder zumindest eine Freihaltung der Gehbahnen. Eine auszuschöpfende Option besteht hierbei in der Veränderung der Führung des Radverkehrs zulasten der Flächen des Kfz-Verkehrs (Fahrstreifenrücknahme) und zugunsten der Flächen für den Fußverkehr.

Darüber hinaus sind die bestehenden Angebote für ein Überqueren der Uhlandstraße – sowohl für den Rad-, als auch für den Fußverkehr – zu verbessern. Vorgezogene Seitenräume zum Freihalten der Sichtbeziehungen auf den fließenden Verkehr und verkürzte Querungswege schaffen eine höhere Qualität und Verkehrssicherheit bei der Überquerung der Uhlandstraße.

Gemäß § 55, Abs. 4 des Mobilitätsgesetzes Berlin besteht die Forderung, barrierefreie Querungsmöglichkeiten für den Fußverkehr in ausreichend geringen

SenUMVK I C  
**Machbarkeitsstudie**  
**Uhlandstraße**  
**Straßenräumliche**  
**Maßnahmen zur**  
**Lärmminderung**

03.02.2022

Abständen vorzusehen. Diese Soll-Vorschrift zur Errichtung von ausreichend häufigen barrierefreien Querungsmöglichkeiten wird im derzeit in Bearbeitung befindlichen Fußverkehrsplan des Landes Berlin weiter konkretisiert. Die Einrichtung zusätzlicher Querungsstellen zwischen den bestehenden Knotenpunkten erscheint aufgrund geringer Knotenpunktabstände und – insbesondere im Abschnitt zwischen den vorhandenen Querungen auf Höhe der Straße am Schoelerpark und der Blissestraße – aufgrund fehlender Wegebeziehungen für den Fuß- und Radverkehr nicht zwingend erforderlich.

Für den als Barriere für den Volkspark Wilmersdorf wirkenden südlichen Abschnitt der Uhlandstraße inklusive Knotenpunkt Blissestraße / Mecklenburgische Straße / Uhlandstraße gilt es, die Flächen des fließenden Verkehrs (Kfz- und Radverkehr) auf das erforderliche Maß zu reduzieren. Dadurch wird es möglich, die Wegebeziehungen zwischen beiden voneinander getrennten Parkteilen zu stärken, somit die Parkteile wieder stärker zu verknüpfen und gegebenenfalls durch Flächenumverteilung gewonnene Räume wieder dem Park an sich oder ergänzenden Aufenthaltsnutzungen im Randbereich des Parks zugutekommen zu lassen.

Aus der vorhandenen straßenbegleitenden Bebauung mit Wohn- und Geschäftsnutzung, dem Einzelhandel im Bereich der Uhlandstraße zwischen Berliner Straße und Straße am Schoelerpark sowie den Sportanlagen im Volkspark Wilmersdorf resultiert ein in der Konzeption zu berücksichtigender Bedarf an Parkraum für Bewohnende und sonstige Nutzende. Darüber hinaus benötigen die gewerblichen Nutzungen ausreichend Liefer- und Ladezonen. Dies betrifft insbesondere den nördlichen Abschnitt zwischen Berliner Straße und Wilhelmsaue. Liefer- und Ladezonen ist hierbei ein Vorrang gegenüber dem sonstigen Bedarf an Flächen für den ruhenden Verkehr einzuräumen. Die Anzahl der Liefer- und Ladezonen ist entsprechend des Bedarfs zu konzipieren. Liefer- und Ladezonen können außerhalb der eigentlichen Nutzung für das (allgemeine) Parken freigegeben werden.

Nach § 55, Abs. 9 Mobilitätsgesetz Berlin soll es zudem Ziel sein, die Querungen von Nebenstraßen aufgrund geringerer Kfz-Verkehrsstärken und untergeordneter Bedeutung für den Kfz-Verkehr als Gehwegüberfahrten auszubilden.

Der Planungsraum wird vor allem durch die Buslinie 249 im 10-Minuten-Takt vom ÖPNV erschlossen. Ergänzt wird dieses Angebot durch einen zeitweiligen 20-Minuten-Takt der Linie 310. Diese Linie hat ihre Starthaltestelle inklusive Warteposition für Linienbusse im nördlichen Abschnitt der Uhlandstraße, zwischen Berliner Straße und Wilhelmsaue in südlicher Fahrtrichtung. Die Warteposition und die Haltestellenstandorte sind in die Konzeption zu integrieren. Darüber hinaus besteht der dringende Bedarf, Haltestellen barrierefrei und mit ausreichend dimensionierten Wartebereichen für die Fahrgäste auszustatten.



## 4 Konzeption einer straßenräumlichen Lösung

Die Konzeption der straßenräumlichen Lösung für die Uhlandstraße erfolgt dreigeteilt. Im ersten Schritt wird untersucht, ob eine Veränderung der Anzahl und Aufteilung der Kfz-Fahrstreifen an den Knotenpunkten möglich ist (Knotenpunkt Betrachtung, Kapitel 4.1, Seite 19 ff.). In einem zweiten Schritt erfolgen straßenabschnittsweise Empfehlungen für eine angepasste Querschnittsaufteilung (Diskussion von Regelquerschnitten, Kapitel 4.2, Seite 29 ff.). Anschließend werden die empfohlenen Lösungen für die Knotenpunkte und die Regelquerschnitte in einen Lageplan überführt (Kapitel 4.3, Seite 44 ff.).

SenUMVK I C  
**Machbarkeitsstudie**  
**Uhlandstraße**  
**Straßenräumliche**  
**Maßnahmen zur**  
**Lärminderung**

03.02.2022

### 4.1 Knotenpunkt Betrachtung

Nachfolgend wird geprüft, ob eine Reduzierung der Anzahl und Veränderung der Aufteilung der Kfz-Fahrstreifen an den Knotenpunkten Berliner Straße / Uhlandstraße und Blissestraße / Mecklenburgische Straße / Uhlandstraße unter Erhalt einer ausreichenden Verkehrsqualität möglich ist. Konkret wurde untersucht, was passiert, wenn in den Knotenpunktarmen der Uhlandstraße in Summe für die Fahrbeziehungen lediglich zwei Fahrstreifen angelegt werden. In der Folge resultiert daraus für die gegenüberliegende Knotenpunktausfahrt das Erfordernis von nur noch einem Kfz-Fahrstreifen (Geradeausverkehr).

#### Vorbemerkung zur Leistungsfähigkeitsbetrachtung

Die Straßenabschnitte des Untersuchungsbereiches der Uhlandstraße weisen im Vergleich mit den Bestandszahlen nach Auskunft von SenUVK IV in der Verkehrsprognose 2030 keine höheren Verkehrsstärken auf. Daher werden die Bestandsdaten für die Untersuchung herangezogen. Als Grundlage für die Leistungsfähigkeitsbetrachtung dienen (siehe Anlage 1.1 und 1.2):

- Signaltechnische Grundlagen für die betrachteten Knotenpunkte, angefordert bei Alliander Stadtlicht und
- Verkehrszählungen von SenUVK VI für die betrachteten Knotenpunkte.

Die Bewertung wurde gemäß RiLSA 2015, HBS 2015 und den technischen Vorgaben für Berlin durchgeführt. Gegenüber der Signalsteuerung des Bestandes erfolgte in den Planfallbetrachtungen bei beiden untersuchten Knotenpunkten eine Erhöhung der Umlaufzeit auf 80 Sekunden. Hintergrund ist die gemäß Mobilitätsgesetz Berlin zu berücksichtigende Forderung der Überquerbarkeit der Knotenarme für den Fußverkehr in einem Zug. Gleichzeitig muss die Leistungsfähigkeit der Knotenpunkte gewährleistet werden. Die gewählte Umlaufzeit von 80 Sekunden weicht von der Umlaufzeit der benachbarten Knotenpunkte ab. Diese werden (noch) mit einer Umlaufzeit von 60 Sekunden betrieben. Bei zu-

künftigen Änderungen sind allerdings auch bei den benachbarten Knotenpunkten die Anforderungen bezüglich der Überquerbarkeit des Fußverkehrs zu berücksichtigen. Eine zukünftige Anpassung der Umlaufzeit an den Nachbarknoten ist daher nicht auszuschließen. Mit unterschiedlichen Umlaufzeiten ist eine Koordinierung zwischen den Knotenpunkten nicht möglich.

### **Knoten Berliner Straße / Uhlandstraße**

Der Entwurf für den Knotenpunkt Uhlandstraße / Berliner Straße orientiert sich an der Lösung aus der Machbarkeitsstudie Berliner Straße / Grunewaldstraße. Darüberhinausgehend werden folgende Anpassungen vorgenommen.

Der Knotenpunkt erhält im Planfall in der nördlichen Knotenzufahrt Uhlandstraße (aus Richtung Norden kommend) einen gesonderten Linksabbiegestreifen sowie einen kombinierten Fahrstreifen für den geradeaus und rechtsabbiegenden Verkehr auf. Folglich ist in der südlichen Knotenausfahrt Uhlandstraße (Fahrtrichtung Nord → Süd) nur noch ein Fahrstreifen vorgesehen.

In der entgegengesetzten Richtung (aus Richtung Süden kommend) erhält der Knoten in der Uhlandstraße im Planfall einen reinen Rechtsabbiegestreifen. Der geradeaus fahrende und der linksabbiegende Verkehr werden hingegen auf einem Fahrstreifen gebündelt. Folglich ist auch in der nördlichen Knotenausfahrt der Uhlandstraße (Fahrtrichtung Süd → Nord) nur ein Fahrstreifen vorgesehen.

In der aus Richtung Süden kommenden Knotenzufahrt liegt zudem eine Bushaltestelle, deren Lage im Zusammenhang mit den erforderlichen Kfz-Fahrstreifen einen maßgeblichen Einfluss auf die Leistungsfähigkeit des Knotenpunktes hat. Diesbezüglich wurden folgende drei Planungslösungen für die südliche Knotenpunktzufahrt betrachtet (Abbildung 14).

- Lösung 1: Die Haltestelle mit Haltebereich des Busses liegt - wie auch im Bestand - direkt am Knotenpunkt. Daran westlich anschließend liegen der Rechtsabbiegefahrstreifen und der Mischfahrstreifen für den geradeausfahrenden und linksabbiegenden Kfz-Verkehr. Mit dieser Anordnung ist eine gesonderte Freigabe des Busses für das Wiedereinfädeln in den geradeausfahrenden Kfz-Verkehr aus der Haltestellenposition heraus erforderlich. Der Mittelstreifen bleibt inklusive vorhandener Straßenbäume vollständig erhalten. Diese Lösung erlaubt keine spürbare Verbesserung im Seitenraum (Verbeitung Wartefläche der Haltestelle / Radweg / Gehweg).
- Lösung 2: Die Haltestelle mit Haltebereich des Busses ist rund 25 m in südlicher Richtung vom Knotenpunkt abgesetzt. Der Haltebereich des Busses verkürzt den Fahrstreifen für die rechtsabbiegenden Kfz, sodass sich rechtsabbiegende Fahrzeuge lediglich unmittelbar am Knotenpunkt auf einem eigenen Kfz-Fahrstreifen aufstellen können. An den Haltebereich des Busses schließt westlich ein (Misch-) Fahrstreifen des Kfz-Verkehrs für alle

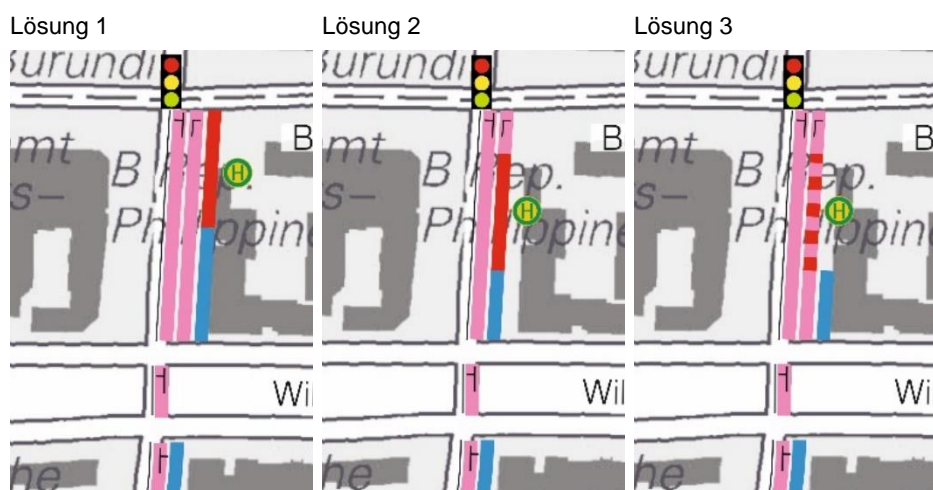
03.02.2022

Fahrtrichtungen an. Um dem Bus ein einfädeln vom Haltestellenbereich auf den linken Fahrstreifen zu ermöglichen, schließt direkt nördlich an die Haltestelle eine Busschleuse mit gesonderter Signalisierung an. Der Mittelstreifen bleibt inklusive vorhandener Straßenbäume vollständig erhalten. Diese Lösung erlaubt eine spürbare Verbesserung im Seitenraum (Verbeitung Wartefläche der Haltestelle / Radweg / Gehweg).





- Lösung 3: Die Haltestelle mit Haltebereich des Busses ist rund 25 m in südlicher Richtung vom Knotenpunkt abgesetzt. Der Haltebereich des Busses liegt auf dem Fahrstreifen für die rechtsabbiegenden Kfz, sodass haltende Busse und rechtsabbiegende Fahrzeuge den Fahrstreifen im Bereich der Haltestelle gemeinsam nutzen. An den Haltebereich des Busses schließt westlich der Mischfahrstreifen für den geradeausfahrenden und linksabbiegenden Kfz-Verkehr an. Der Mittelstreifen bleibt inklusive vorhandener Straßenbäume vollständig erhalten. Diese Lösung erlaubt eine spürbare Verbesserung im Seitenraum (Verbeitung Wartefläche der Haltestelle / Radweg / Gehweg).

In allen drei Lösungen wurde ein Umbau der Zufahrt zulasten des Mittelstreifens aus Gründen des Erhalts der vorhandenen Straßenbäume nicht in Erwägung gezogen.

**Abbildung 14:** Prinzipskizze der Lösungen mit Bushaltestelle in der südlichen Zufahrt des Knotenpunktes Uhlandstraße / Berliner Straße



Legende:

- |  |  |
|--|--|
|  Kfz-Fahrstreifen                                   |  Haltestelle (Wartefläche Bus), kein Kfz-Fahrstreifen |
|  Kfz-Fahrstreifen mit Haltestelle (Wartefläche Bus) |  Streifen Lieferrn / Laden / Parken                   |

Kartengrundlage: Geoportal Berlin / DTK 10.

In Tabelle 3 ist zu Vergleichszwecken das Ergebnis der Leistungsfähigkeitsbetrachtung für den Bestand dargestellt. Bei einer Umlaufzeit von 60 Sekunden wird – eine Ausnahme ausgenommen – in der Früh- und Spätspitze mindestens

SenUMVK I C  
**Machbarkeitsstudie  
Umlandstraße  
Straßenräumliche  
Maßnahmen zur  
Lärmminderung**

03.02.2022

die Qualitätsstufe B erreicht. Die Ausnahme betrifft die südliche Zufahrt der Umlandstraße in der Frühspitze. Hier wird für den Geradeausverkehr sowie die Rechtsabbieger nur eine Qualitätsstufe D erreicht. Wegen des kurzen Rechtsabbiegestreifens stauen sich die rechtsabbiegenden Fahrzeuge in der Frühspitze bis in den benachbarten durchgehenden Geradeausfahrstreifen zurück. Aufgrund dessen wurden diese in der Leistungsfähigkeitsbetrachtung als gemeinsamer Fahrstreifen gerade-rechts betrachtet. Der Knotenpunkt ist im Bestand leistungsfähig. Die vollständigen Ergebnisse beinhaltet Anlage 2.1.

**Tabelle 3:** Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (QSV), KP Berliner Straße / Umlandstraße, Spitzenstunden, Bestand

KP: Berliner Straße / Umlandstraße (Bestand)							
Knotenarm	Richtung	Fahrzeuge		Wartezeit [s]		Qualität	
		Früh	Spät	Früh	Spät	Früh	Spät
Berliner Straße (West)	Gerade-Links	232	285	19,0	28,6	A	B
	Gerade	300	468	15,3	19,8	A	A
	Rechts	43	49	15,0	15,2	A	A
Umlandstraße (Süd)	Links	27	18	17,6	19,6	A	A
	Gerade	652	555	62,2	26,5	D	B
	Rechts						
Berliner Straße (Ost)	Links	191	217	21,4	25,0	B	B
	Gerade	307	474	16,3	21,7	A	B
	Gerade-Rechts	280	392	17,6	24,8	A	B
Umlandstraße (Nord)	Gerade-Links	151	298	22,1	30,7	B	B
	Gerade-Rechts	169	330	20,6	29,0	B	B

Tabelle 4 zeigt das Ergebnis der Leistungsfähigkeitsberechnung für die Lösung 1 mit direkt im Knoten befindlicher Bushaltestelle und gesonderter Freigabe für den Bus. Die Umlaufzeit wurde gegenüber dem Bestand auf 80 Sekunden erhöht. Dadurch können zu Fuß Gehende jeden Arm innerhalb einer Grünphase queren. In der Frühspitze wird für den Knoten eine Qualitätsstufe D erreicht. In der Spätspitze reicht es nur zu einer Qualitätsstufe E.

Ausschlaggebend hierzu sind die Knotenströme Berliner Straße Ost → Umlandstraße Süd sowie Umlandstraße Nord → Umlandstraße Süd / Berliner Straße West. Da diese Ströme nicht zueinander verträglich sind, kann hier keine Verbesserung erzielt werden. Der Knotenpunkt ist mit dieser Lösung (Haltestelle im Zufahrtbereich und Sondersignal für den Bus) nicht leistungsfähig. Aus diesem Grund wird diese Lösung für den Lageplanentwurf bzw. die konkrete konzeptionelle Auseinandersetzung (Kapitel 4.3, Seite 44 ff.) nicht weiter betrachtet. Die vollständigen Ergebnisse beinhaltet Anlage 2.1.

**Tabelle 4:** Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (QSV), KP Berliner Straße / Uhlandstraße, Spitzenstunden, Planungslösung mit reduzierter Fahrstreifenanzahl und Lösung 1 mit Bussondersignal

KP: Berliner Straße / Uhlandstraße (Lösung 1)							
Knotenarm	Richtung	Fahrzeuge		Wartezeit [s]		Qualität	
		Früh	Spät	Früh	Spät	Früh	Spät
Berliner Straße (West)	Gerade-Links	225	257	34,1	63,0	B	D
	Gerade	307	496	28,4	43,0	B	C
	Rechts	43	49	21,1	19,7	B	A
Uhlandstraße (Süd)	Gerade-Links	679	573	68,6	45,6	D	C
	Rechts						
Berliner Straße (Ost)	Links	191	217	47,1	74,1	C	E
	Gerade	297	442	28,0	33,8	B	B
	Gerade-Rechts	290	424	28,1	34,3	B	B
Uhlandstraße (Nord)	Links	58	124	34,7	41,8	B	C
	Gerade-Rechts	262	504	25,8	95,8	B	E

SenUMVK I C  
**Machbarkeitsstudie**  
**Uhlandstraße**  
**Straßenräumliche**  
**Maßnahmen zur**  
**Lärminderung**

03.02.2022

Tabelle 5 zeigt das Ergebnis der Leistungsfähigkeitsberechnung für die Lösung 2 mit nach Süden versetzter Haltestelle und Busschleuse. Die Umlaufzeit wurde auch in dieser Lösung zugunsten des querenden Fußverkehrs auf 80 s erhöht. Die niedrigste Verkehrsqualität tritt mit Qualitätsstufe D in der Spätspitze auf.

**Tabelle 5:** Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (QSV), KP Berliner Straße / Uhlandstraße, Spitzenstunden, Planungslösung mit reduzierter Fahrstreifenanzahl und Lösung 2 mit vorgelagerter Busschleuse

KP: Berliner Straße / Uhlandstraße (Lösung 2)							
Knotenarm	Richtung	Fahrzeuge		Wartezeit [s]		Qualität	
		Früh	Spät	Früh	Spät	Früh	Spät
Berliner Straße (West)	Gerade-Links	223	257	26,6	42,0	B	C
	Gerade	309	496	20,5	27,2	B	B
	Rechts	43	49	16,2	16,3	A	A
Uhlandstraße (Süd)	Gerade-Links	679	573	40,3	27,2	C	B
	Rechts						
Berliner Straße (Ost)	Links	191	217	36,5	50,3	C	D
	Gerade	296	442	20,2	24,4	B	B
	Gerade-Rechts	291	424	20,3	24,6	B	B
Uhlandstraße (Nord)	Links	58	124	32,7	35,6	B	C
	Gerade-Rechts	262	504	21,5	32,5	B	B

SenUMVK I C  
**Machbarkeitsstudie**  
**Uhlandstraße**  
**Straßenräumliche**  
**Maßnahmen zur**  
**Lärmminderung**

03.02.2022

Der Knotenpunkt ist im Planfall mit reduzierter Anzahl an Fahrstreifen und angewendeter Lösung 2 mit Busschleuse in der südlichen Zufahrt leistungsfähig. Aufgrund des durch die Busschleuse in seiner Länge begrenzten Rechtsabbiegestreifens entstehen jedoch im gesamten Tagesverlauf erhebliche Rückstaulängen. In der Frühspitzenstunde liegt der zu erwartende maximale Rückstau bei 152 m und in der Spätspitzenstunde bei 112 m. Dieser reicht somit bis über den angrenzenden Knotenpunkt Uhlandstraße / Wilhelmsaue hinaus. Aus diesem Grund wird diese Lösung für den Lageplanentwurf bzw. die konkrete konzeptionelle Auseinandersetzung (Kapitel 4.3, Seite 44 ff.) ebenfalls nicht weiter betrachtet. Die vollständigen Ergebnisse beinhaltet Anlage 2.1.

Tabelle 6 zeigt das Ergebnis der Leistungsfähigkeitsberechnung für die Lösung 3 mit nach Süden versetzter Haltestelle, gleichzeitiger Nutzung des Rechtsabbiegestreifens ohne Busschleuse. Die Umlaufzeit wurde auch in dieser Lösung auf 80 s erhöht. Gegenüber der Lösung 2 kommt es in der südlichen Zufahrt zu einer Verbesserung der Verkehrsqualität. Die übrigen Bewertungen bleiben unverändert. Die niedrigste Verkehrsqualität tritt mit Qualitätsstufe D in der Spätspitze auf. Der Knotenpunkt ist im Planfall mit reduzierter Anzahl an Fahrstreifen und angewendeter Lösung 3 leistungsfähig. Die Rückstaulängen in der südlichen Zufahrt werden im Vergleich zu Lösung 2 deutlich reduziert. In der Frühspitzenstunde liegt der maximale Rückstau nun bei 96 m und in der Spätspitzenstunde bei 73 m. Damit reicht der Rückstau nicht mehr über den Bereich des Knotenpunktes Uhlandstraße / Wilhelmsaue hinaus. Die Planungslösung wird folglich auch für die konkretisierende Ausarbeitung der Konzeption im Lageplan verwendet (Kapitel 4.3, Seite 44 ff.). Die vollständigen Ergebnisse beinhaltet Anlage 2.1.

**Tabelle 6:** Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (QSV), KP Berliner Straße / Uhlandstraße, Spitzenstunden, Planungslösung mit reduzierter Fahrstreifenanzahl und Lösung 3 mit verlagelter Haltestelle

KP: Berliner Straße / Uhlandstraße (Lösung 3)							
Knotenarm	Richtung	Fahrzeuge		Wartezeit [s]		Qualität	
		Früh	Spät	Früh	Spät	Früh	Spät
Berliner Straße (West)	Gerade-Links	223	257	26,6	42,0	B	C
	Gerade	309	496	20,5	27,2	B	B
	Rechts	43	49	16,2	16,3	A	A
Uhlandstraße (Süd)	Gerade-Links	458	355	31,9	27,6	B	B
	Rechts	221	218	20,9	20,8	B	B
Berliner Straße (Ost)	Links	191	217	36,5	50,3	C	D
	Gerade	296	442	20,2	24,4	B	B
	Gerade-Rechts	291	424	20,3	24,6	B	B
Uhlandstraße (Nord)	Links	58	124	32,8	35,6	B	C
	Gerade-Rechts	262	504	21,5	32,5	B	B

## **Knoten Blissestraße / Mecklenburgische Straße / Umlandstraße**

Dem Ergebnis aus der Lageplanerstellung bzw. konkretisierenden Konzeption in Kapitel 4.3 vorgehend wurde folgende Planungslösung als Grundlage der Leistungsfähigkeitsuntersuchung angewendet. In der Zufahrt Mecklenburgische Straße steht ein Fahrstreifen für die Linksabbieger und ein Mischfahrstreifen für den Geradeausverkehr und die Rechtsabbieger zur Verfügung. In der Zufahrt Umlandstraße steht ein Fahrstreifen für den Geradeausverkehr und ein Fahrstreifen für die Linksabbieger zur Verfügung. Das Rechtsabbiegen von der Umlandstraße in die Blissestraße wird untersagt. Grund hierfür ist, dass neben der Kfz-Fahrbahn in Richtung (Süd)Westen entlang der Umlandstraße und über den Knotenpunkt hinaus ein Zweirichtungsradweg angelegt wird. Mit der Wegnahme dieser Kfz-Fahrbeziehung wird vermieden, dass rechts abbiegende Kfz auf den entgegenkommenden Radverkehr treffen. Im Bestand weist diese Kfz-Fahrbeziehung (Umlandstraße Ost → Blissestraße Nord) eine sehr geringe Verkehrsstärke von weniger als 30 Kfz in der Spitzenstunde auf. Als Alternativen in Richtung Blissestraße Nord stehen die Berliner Straße sowie für den im Planungsraum entstehenden Quell- und Zielverkehr die Wilhelmsaue zur Verfügung.

In den Zufahrten der Blissestraße wurden zwei Varianten untersucht. In Lösung 1 bleibt die Fahrstreifenaufteilung in der nördlichen Zufahrt der Blissestraße wie im Bestand mit einem Fahrstreifen je Richtung erhalten. In der südlichen Zufahrt der Blissestraße wird die Fahrstreifenaufteilung folgendermaßen angepasst. Die Fahrstreifen 1 (Linksabbieger) und 2 (Geradeausverkehr) bleiben unverändert. Aus dem vorliegenden dritten (rechten) und im Bestand dem geradeaus- und rechtsabbiegenden Kfz dienenden Fahrstreifen wird ein reiner Rechtsabbiegestreifen. Dies entspricht dem im Bestand von den Verkehrsteilnehmenden bereits in der Regel vollzogenen Fahrzustand. Derzeit nutzen nur wenige Kfz den rechten Fahrstreifen für Geradeausfahrten. Dies ist dem Umstand geschuldet, dass in der Knotenausfahrt (Blissestraße Nord) für den Geradeausverkehr neben dem Haltestellenbereich ohnehin nur ein Fahrstreifen in Verlängerung des aus Richtung Süden kommenden mittleren reinen Geradeausfahrstreifens zur Verfügung steht. In Lösung 2 stehen in den Zufahrten Blissestraße Nord und Süd jeweils ein Fahrstreifen für die Linksabbieger und ein Mischfahrstreifen für den Geradeausverkehr und die Rechtsabbieger zur Verfügung. Mit den in den Lösungen gewählten Fahrstreifenaufteilung wird in den Knotenausfahrten der Blissestraße folglich nur ein Fahrstreifen benötigt. In den Ausfahrten, in denen Bushaltestellen liegen, hält der Bus rechts vom durchgehenden Fahrstreifen an einer Kap-Haltestelle.

Der Radverkehr wird an den Knotenpunkt auf eigenen Anlagen herangeführt. In der Mecklenburgischen Straße steht dem Radverkehr in der Planungslösung ein geschützter Radfahrstreifen zur Verfügung, welcher den zweiten Fahrstreifen von rechts ersetzt. Der rechte Fahrstreifen wird derzeit zum Parken genutzt und entfällt in der Planungslösung. Die freiwerdende Fläche steht dadurch Nutzungen im Seitenraum zur Verfügung. In der südliche Blissestraße wird der

SenUMVK I C  
**Machbarkeitsstudie**  
**Umlandstraße**  
**Straßenräumliche**  
**Maßnahmen zur**  
**Lärminderung**

03.02.2022



SenUMVK I C  
**Machbarkeitsstudie**  
**Umlandstraße**  
**Straßenräumliche**  
**Maßnahmen zur**  
**Lärmminderung**

03.02.2022

Radverkehr wie im Bestand weiterhin im Seitenraum geführt. In den Zufahrten Blissestraße Nord sowie Umlandstraße wird in der Planungslösung im Seitenraum ein Zweirichtungsradweg vorgesehen.

Die Freigabe des Radverkehrs erfolgt mit dem parallelen geradeausgerichteten Kfz-Verkehr. Aus Gründen der Verkehrssicherheit werden die Linksabbieger aus der Mecklenburgischen Straße in die nördliche Blissestraße – und in Folge dessen auch die Linksabbieger aus der Umlandstraße in die südliche Blissestraße – mit einer gesonderten Phase freigegeben.

Tabelle 7 zeigt zu Vergleichszwecken das Ergebnis der Leistungsfähigkeitsberechnung für den Bestand. Sowohl in der Früh- als auch in der Spätspitze liegt die Umlaufzeit im Bestand bei 60 Sekunden. Es wird mindestens die Qualitätsstufe C erreicht. Der Knotenpunkt ist im Bestand leistungsfähig. Die vollständigen Ergebnisse beinhaltet Anlage 2.2.

**Tabelle 7:** Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (QSV), KP Blissestraße / Umlandstraße – Mecklenburgische Straße, Spitzenstunden, Bestand

KP: Blissestraße / Umlandstraße – Mecklenburgische Straße (Bestand)							
Knotenarm	Richtung	Fahrzeuge		Wartezeit [s]		Qualität	
		Früh	Spät	Früh	Spät	Früh	Spät
Blissestraße (Nord)	Links	19	26	16,4	16,2	A	A
	Gerade	127	253	14,2	16,3	A	A
	Rechts	80	119	18,2	18,1	A	A
Umlandstraße	Links	78	140	25,7	25,4	B	B
	Gerade	211	274	19,7	21,7	A	B
	Gerade-Rechts	198	268	20,5	22,0	B	B
Blissestraße (Süd)	Links	25	29	14,1	16,2	A	A
	Gerade	378 <sup>8</sup>	227	16,5 <sup>8</sup>	14,9	A <sup>8</sup>	A
	(Gerade-)Rechts <sup>9</sup>		128		18,2		
Mecklenburgische Straße	Links	224	157	36,7	32,4	C	B
	Gerade	363	229	26,7	20,2	B	B
	Gerade-Rechts	339	221	27,7	20,7	B	B

<sup>8</sup> Die Fahrstreifen werden im Sinne eines Mischfahrstreifens bewertet, da in der Frühspitzenstunde infolge des für die Anzahl der rechtsabbiegenden Kfz zu geringen Rechtsabbiegefahrstreifenlänge im Annäherungsbereich des Knotenpunktes auch rechtsabbiegende Fahrzeuge auf dem mittleren (geradeaus) Fahrstreifen stehen bzw. diesen benutzen. In der Spätspitzenstunde genügt die Fahrstreifenlänge zur Abwicklung des rechtsabbiegenden Kfz-Verkehrs. Demnach wird in der Spätspitzenstunde eine getrennte Bewertung vorgenommen.

<sup>9</sup> Den Mischfahrstreifen (Gerade-Rechts) nutzen in der Regel nur wenige Kfz für Geradeausfahrten. Dies ist dem Umstand geschuldet, dass in der Knotenausfahrt (Blisse-



Die Tabelle 8 zeigt die Ergebnisse der Leistungsfähigkeitsberechnung für den Planfall (Umbau) Lösung 1 mit verringerter Anzahl an Fahrstreifen in der Uhland- und Mecklenburgischen Straße und Anpassung der Fahrstreifenaufteilung in der Blissestraße Süd. Gegenüber dem Bestand wird die Umlaufzeit auf 80 Sekunden erhöht. Dadurch können zu Fuß Gehende jeden Arm innerhalb einer Grünphase queren. Die Verkehrsqualität verschlechtert sich gegenüber dem Bestand leicht. Es wird eine Qualitätsstufe D erreicht. Der Knotenpunkt ist auch im Planfall mit geringerer Anzahl an Fahrstreifen leistungsfähig. Die Planungslösung wird folglich für die konkretisierende Ausarbeitung der Konzeption im Lageplan verwendet (Kapitel 4.3, Seite 44 ff.). Die vollständigen Ergebnisse beinhaltet Anlage 2.2.

Die Tabelle 9 zeigt die Ergebnisse der Leistungsfähigkeitsberechnung für den Planfall (Umbau) Lösung 2 mit verringerter Anzahl an Fahrstreifen in allen Zu- und Ausfahrten. Wie in Lösung 1 wird die Umlaufzeit auf 80 Sekunden erhöht. Die Verkehrsqualität verschlechtert sich gegenüber dem Bestand leicht. Es wird eine Qualitätsstufe D erreicht. Der Knotenpunkt ist auch im Planfall mit geringerer Anzahl an Fahrstreifen leistungsfähig. Durch die geringere Fahrstreifenanzahl ergeben sich jedoch zum Teil erhebliche Rückstaulängen. Aus diesem Grund wird diese Lösung für den Lageplanentwurf bzw. die konkrete konzeptionelle Auseinandersetzung (Kapitel 4.3, Seite 44) nicht weiter betrachtet. Die vollständigen Ergebnisse beinhaltet Anlage 2.2.

**Tabelle 8:** Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (QSV), KP Blissestraße / Uhlandstraße – Mecklenburgische Straße, Spitzenstunden, Lösung 1

KP: Blissestraße / Uhlandstraße – Mecklenburgische Straße (Umbau, Lösung 1)							
Knotenarm	Richtung	Fahrzeuge		Wartezeit [s]		Qualität	
		Früh	Spät	Früh	Spät	Früh	Spät
Blissestraße (Nord)	Links	19	26	30,9	30,3	B	B
	Gerade	127	372	31,2	36,0	B	C
	Rechts	80		31,8		B	
Uhlandstraße	Links	78	140	46,1	35,2	C	C
	Gerade	383	521	26,7	22,7	B	B
Blissestraße (Süd)	Links	25	29	27,8	29,7	B	B
	Gerade	174	227	34,7	36,7	B	C
	Rechts	204	128	69,2	32,7	D	B
Mecklenburgische Straße	Links	224	157	50,0	61,5	D	D
	Gerade-Rechts	702	450	24,7	21,8	B	B

sestraße Nord) für den Geradeausverkehr links neben dem Haltestellenbereich gelegen nur ein Fahrstreifen in Verlängerung des aus Richtung Süden kommenden mittleren reinen Geradeausfahrstreifens zur Verfügung steht.

**Tabelle 9:** Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (QSV), KP Blissestraße / Uhlandstraße – Mecklenburgische Straße, Spitzenstunden, Lösung 2

<b>KP: Blissestraße / Uhlandstraße – Mecklenburgische Straße (Umbau, Lösung 2)</b>							
Knotenarm	Richtung	Fahrzeuge		Wartezeit [s]		Qualität	
		Früh	Spät	Früh	Spät	Früh	Spät
Blissestraße (Nord)	Links	19	26	31,4	31,1	<b>B</b>	<b>B</b>
	Gerade-Rechts	207	372	28,5	42,1	<b>B</b>	<b>C</b>
Uhlandstraße	Links	79	140	46,1	35,2	<b>C</b>	<b>C</b>
	Gerade	383	521	42,5	32,0	<b>C</b>	<b>B</b>
Blissestraße (Süd)	Links	25	29	26,6	30,9	<b>B</b>	<b>B</b>
	Gerade-Rechts	378	355	61,9	39,3	<b>D</b>	<b>C</b>
Mecklenburgische Straße	Links	224	157	50,0	61,5	<b>D</b>	<b>D</b>
	Gerade-Rechts	702	450	55,8	29,2	<b>D</b>	<b>B</b>

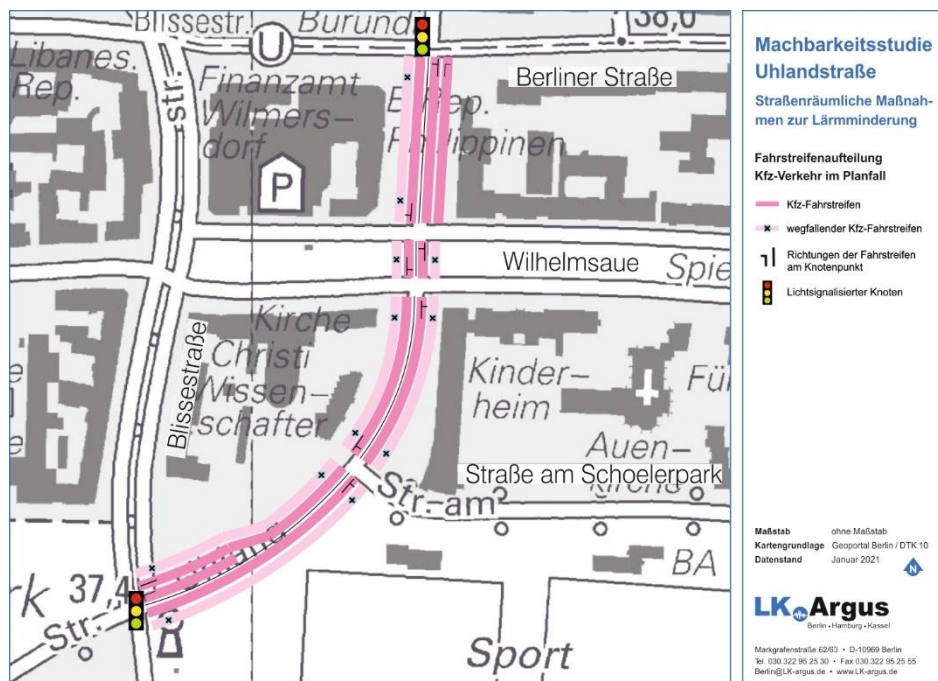
### Fazit der Knotenpunktbetrachtung

Im Ergebnis der Leistungsfähigkeitsbetrachtung werden in den Knotenpunktzufahrten entlang der Uhlandstraße sowie in der Mecklenburgischen Straße je zwei Fahrstreifen angenommen. Bei den querenden Straßen (Blissestraße und Berliner Straße) wird die Fahrstreifenaufteilung gegenüber dem Bestand beibehalten. An beiden Knotenpunkten wird die Umlaufzeit auf 80 s erhöht. Dadurch verbessert sich die Querbarkeit für den Fußverkehr. Die Verkehrsqualität reduziert sich an beiden Knotenpunkten gegenüber dem Bestand. Es wird jedoch weiterhin ein leistungsfähiger Verkehrszustand erreicht.

Infolge der Anpassung der Umlaufzeit an die Anforderungen des Fußverkehrs entsprechend der Vorgaben aus dem Mobilitätsgesetz Berlin sind die beiden Knotenpunkte Berliner Straße / Uhlandstraße und Blissestraße / Uhlandstraße / Mecklenburger Straße nicht mehr kompatibel zu den benachbarten Knotenpunkten. Bei zukünftigen Änderungen sind allerdings auch bei den benachbarten Knotenpunkten die Anforderungen bezüglich der Überquerbarkeit des Fußverkehrs zu berücksichtigen. Eine Anpassung der Umlaufzeit an den Nachbarknoten ist daher nicht auszuschließen. Mit unterschiedlichen Umlaufzeiten ist eine Koordinierung zwischen den Knotenpunkten nicht möglich.

In Abbildung 15 ist für die Uhlandstraße die Fahrstreifenaufteilung aufgetragen, wie sie sich anhand der Untersuchung der Knotenpunkte ergibt.

**Abbildung 15:** Empfohlene Fahrstreifenreduzierung für den Planungsraum Uhlandstraße im Ergebnis der Knotenbetrachtung



Kartengrundlage: Geoportal Berlin / DTK 10.

03.02.2022

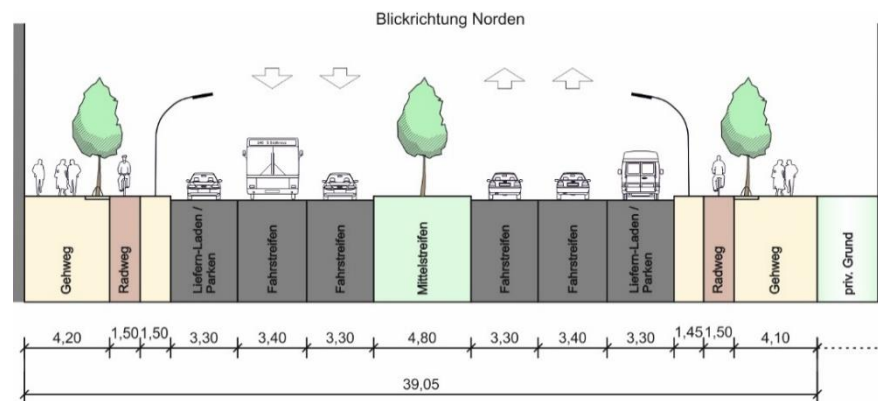
## 4.2 Diskussion von Regelquerschnitten

Nachfolgend werden für die von den lichtsignalgeregelten Knotenpunkten Berliner Straße / Uhlandstraße und Blissestraße / Uhlandstraße / Mecklenburgische Straße überwiegend unbeeinflussten Streckenabschnitte Regelquerschnitte erarbeitet. Dies betrifft den Abschnitt der Uhlandstraße zwischen der Wilhelmsaue und der Straße am Schoelerpark sowie den Abschnitt zwischen der Straße am Schoelerpark und der Blissestraße. Der Streckenabschnitt der Uhlandstraße zwischen der Berliner Straße und der Wilhelmsaue liegt vollständig im Einflussbereich des Knotenpunktes mit der Berliner Straße. Eine Auseinandersetzung mit verschiedenen Regelquerschnitten ist hier nicht sinnvoll. Die konkrete Planungslösung für diesen Streckenabschnitt wird im Rahmen der Lageplanerstellung im Ergebnis der Knotenpunkt Betrachtung (vgl. Ergebnis Kapitel 4.1, Seite 19 ff.) und in Abhängigkeit der Regellösung für den südlich an die Wilhelmsaue angrenzenden Straßenabschnitt erarbeitet. Die Querschnittsdiskussion bezieht sich nur auf die Strecke, d. h. nicht auf die Knotenpunkte oder die Annäherungsbereiche an die Knoten. Für die beiden betrachteten Straßenabschnitte wird in den Kapiteln 4.2.1 und 4.2.2 einleitend der jeweilige Bestandsquerschnitt dargestellt. Danach werden mehrere Varianten einer möglichen zukünftigen Gestaltung vorgestellt. Es folgt eine Bewertung der Varianten (Kapitel 4.2.3). Schlussendlich empfehlen wir auf Grundlage der gewonnenen Erkenntnisse eine oder mehrere der untersuchten Varianten (Kapitel 4.2.4).

#### 4.2.1 Abschnitt Wilhelmsaue bis Straße am Schoelerpark

Der Abschnitt ist rund 120 m lang. Die Breite des öffentlichen Straßenlandes (Gehwegkante zu Gehwegkante) beträgt rund 39 m. Für den Kfz-Verkehr stehen zwei Fahrbahnen zur Verfügung, die jeweils rund 10 m breit sind. Beispielfhaft wird in Abbildung 16 ein für diesen Abschnitt repräsentativer Querschnitt dargestellt. In Richtung Süden verlaufend entfernt sich die auf der östlichen Straßenseite gelegene Bebauung immer weiter von der Umlandstraße.

**Abbildung 16:** Regelquerschnitt Umlandstraße im Abschnitt Wilhelmsaue bis Straße am Schoelerpark, Bestand Höhe Umlandstraße 100/101A



Quelle: Eigene Darstellung.

Die folgenden Unterkapitel zeigen vier Querschnittsvarianten zur Umgestaltung des Straßenraums für den Straßenabschnitt Wilhelmsaue bis Straße am Schoelerpark.

#### Querschnittsvariante 1a: Bestandsorientierte Lösung mit geschütztem Radfahrstreifen

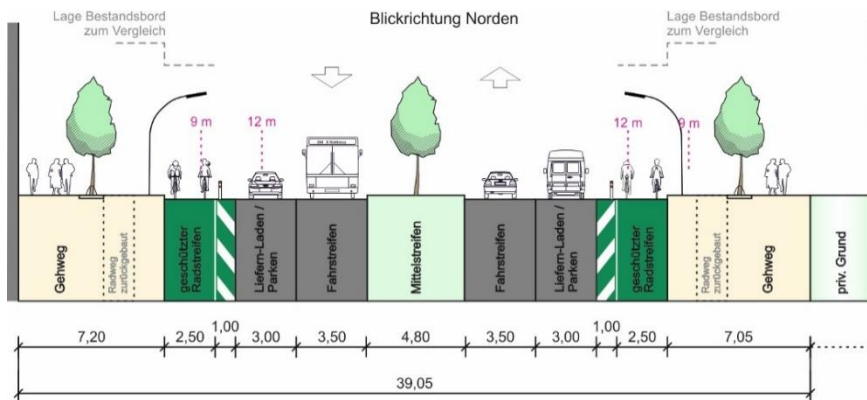
Querschnittsvariante 1a (Abbildung 17) sieht keine Veränderung der Bestandsborde vor. Für den Radverkehr werden je Fahrtrichtung auf der bestehenden Kfz-Fahrbahn geschützte Radfahrstreifen mit einer Breite von 2,5 m zuzüglich 1,0 m für die Protektion angelegt. Daneben befinden sich je Fahrtrichtung ein 3,0 m breiter Streifen für Liefer / Laden / Parken und ein Kfz-Fahrbahnenstreifen mit einer Breite von 3,5 m. Der Mittelstreifen bleibt unverändert. Abschnittsweise ist aus Brandschutzgründen eine Anpassung der Breiten der Radverkehrsanlagen zu Lasten des ruhenden Kfz-Verkehrs erforderlich (Näheres dazu im Rahmen der Erörterung der Umsetzung der Variante im Lageplan, Kapitel 4.3, Seite 44 ff.).

Über die voran genannten Empfehlungen hinaus sollte der in den Seitenräumen vorhandene untermaßige Radweg zurückgebaut werden. Infolge der Verlagerung des Radverkehrs aus dem Seitenraum auf die Fahrbahn entstehen im Bereich der Seitenräume zusätzlich nutzbare Flächen für den Fußverkehr, den

03.02.2022

Aufenthalt, eine mögliche Entsiegelung (Schaffen von Grün- oder Versickerungsflächen) oder für sonstige Nutzungen (Auslagen, Radabstellanlagen oder Ähnliches). Die Bestandsbäume bleiben erhalten.

**Abbildung 17:** Querschnittsvariante 1a Umlandstraße im Abschnitt Wilhelmsauë bis Straße am Schoelerpark, bestandsorientierte Lösung mit geschützten Radfahrstreifen

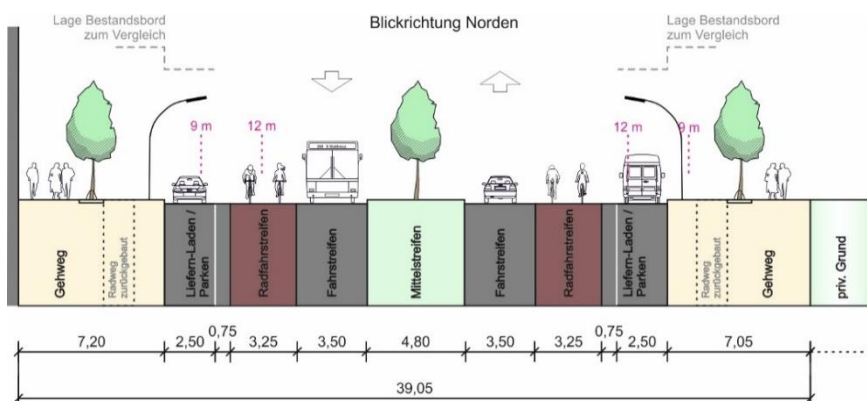


Quelle: Eigene Darstellung.

### Querschnittsvariante 2a: Bestandsorientierte Lösung mit (ungeschütztem) Radfahrstreifen

Querschnittsvariante 2a (Abbildung 18) sieht ebenfalls keine Veränderung der Bestandsborde vor. Neben einem 2,50 m breiten Streifen für Liefern / Laden / Parken am Bord wird je Fahrtrichtung ein Radfahrstreifen mit einer Überbreite von 3,25 m markiert. Zwischen Parkstreifen und Radfahrstreifen liegt ein 0,75 m breiter Sicherheitstrennstreifen. Im Streckenbereich steht je Fahrtrichtung ein 3,50 m breiter Kfz-Fahrfahrbahn zur Verfügung. Der Mittelstreifen mit Straßenbäumen bleibt unverändert.

**Abbildung 18:** Querschnittsvariante 2a Umlandstraße im Abschnitt Wilhelmsauë bis Straße am Schoelerpark, bestandsorientierte Lösung mit (ungeschütztem) Radfahrstreifen



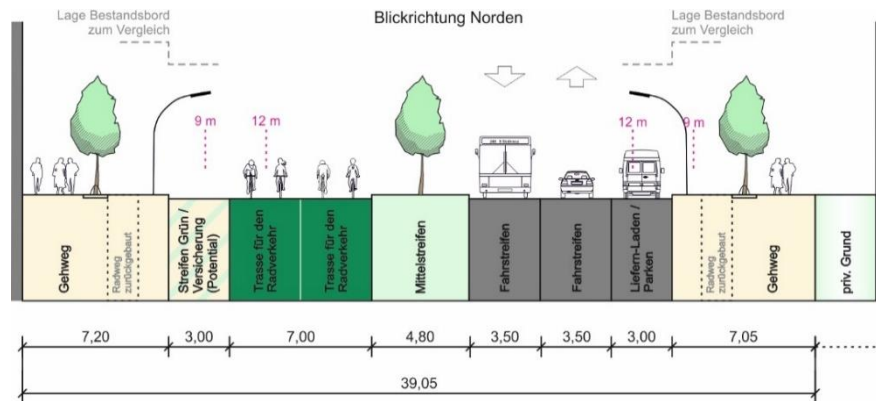
Quelle: Eigene Darstellung.

Der in den Seitenräumen vorhandene untermaßige Radweg sollte zurückgebaut werden. Infolge der Verlagerung des Radverkehrs aus dem Seitenraum auf die Fahrbahn entstehen im Bereich der Seitenräume zusätzlich nutzbare Flächen für den Fußverkehr, den Aufenthalt, eine mögliche Entsiegelung (Schaffen von Grün- oder Versickerungsflächen) oder für sonstige Nutzungen (Auslagen, Radabstellanlagen oder Ähnliches). Die Bestandsbäume bleiben erhalten.

### Querschnittsvariante 3a: Bestandsorientierte Lösung mit Radtrasse

Querschnittsvariante 3a (Abbildung 19) ist ebenso eine bestandsorientierte Lösung, bei der die Borde entlang der Fahrbahn erhalten bleiben. Rad- und Kfz-Verkehr werden räumlich getrennt. Dem Kfz-Verkehr steht ausschließlich die östlich des Mittelstreifens gelegene bestehende Kfz-Fahrbahn zur Verfügung. Der Radverkehr wird auf der anderen (westlichen) Bestandsfahrbahn geführt. Neben der insgesamt 7,0 m breiten Radverkehrsanlage mit einem Zweirichtungsradweg verbleibt ein 3,0 m breiter Streifen, der für andere Nutzungen zur Verfügung steht. Hier könnten zum Beispiel Grünflächen oder Versickerungsanlagen für das anfallende Oberflächenwasser (Entsiegelung) oder Flächen für Aufenthaltsnutzungen, Radabstellanlagen oder Ähnliches geschaffen werden.

**Abbildung 19:** Querschnittsvariante 3a Uhlandstraße im Abschnitt Wilhelmsaue bis Straße am Schoelerpark, bestandsorientierte Lösung mit Radtrasse



Quelle: Eigene Darstellung.

Für den Kfz-Verkehr steht pro Fahrtrichtung ein 3,5 m breiter Fahrstreifen zur Verfügung. Zudem kann einseitig (in einer Fahrtrichtung) am Fahrbahnrand geliefert, geladen und geparkt werden. Der Mittelstreifen mit seinen Straßenbäumen bleibt unverändert.

Über die voran genannten Empfehlungen hinaus sollte der in den Seitenräumen vorhandene untermaßige Radweg zurückgebaut werden. Infolge der Verlagerung des Radverkehrs aus dem Seitenraum auf eine der Bestandsfahrbahnen entstehen im Bereich der Seitenräume zusätzlich nutzbare Flächen für den Fußverkehr, den Aufenthalt, eine mögliche Entsiegelung (Schaffen von Grün-



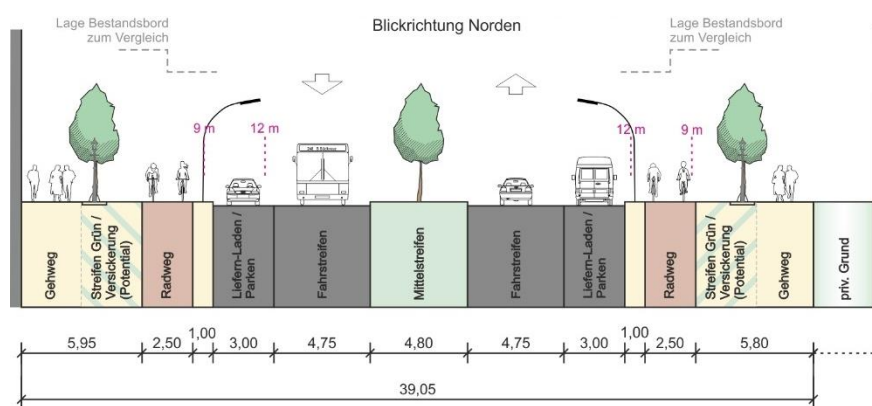
oder Versickerungsflächen) oder für sonstige Nutzungen (Auslagen, Radabstellanlagen oder Ähnliches). Die Bestandsbäume bleiben erhalten.

03.02.2022

### Querschnittsvariante 4a: Umbaulösung mit Radweg im Seitenraum

Querschnittsvariante 4a (Abbildung 20) sieht den Umbau der Seitenräume und der bestehenden Kfz-Fahrbahnen vor. Die Seitenräume werden insgesamt verbreitert. Die Borde „wandern“ weiter in Richtung Straßenmitte.

**Abbildung 20:** Querschnittsvariante 4a Uhlandstraße im Abschnitt Wilhelmsau bis Straße am Schoelerpark, Umbaulösung mit Radwegen im Seitenraum



Quelle: Eigene Darstellung.

Der Radverkehr wird im Seitenraum auf vom Fuß- und Kfz-Verkehr getrennten, 2,5 m breiten Radwegen geführt. Auf der Fahrbahn wird ein 3,0 m breiter Streifen für Liefer / Laden / Parken angelegt. Die verbleibende Richtungsfahrbahn weist eine Überbreite von 4,75 m je Fahrtrichtung auf.

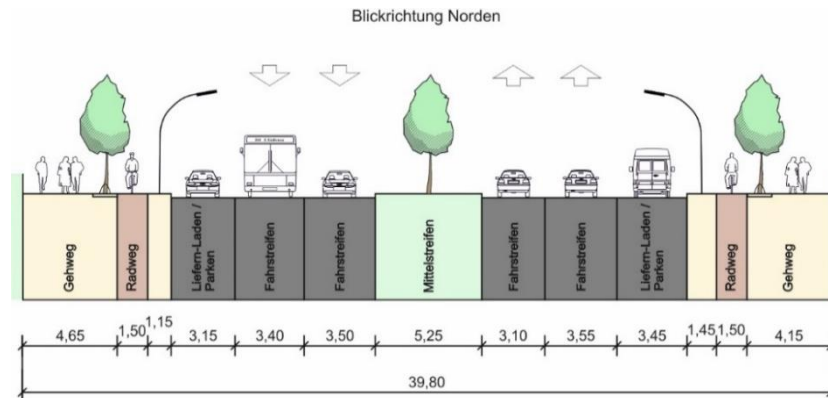
Der Mittelstreifen mit Straßenbäumen bleibt unverändert. Im Seitenraum verbleiben neben den Gehwegen Flächen, die für Grünflächen oder Versickerungsanlagen für das anfallende Oberflächenwasser (Entsiegelung), eine Erweiterung der Gehwege oder für Aufenthaltsnutzungen, Radabstellanlagen oder Ähnliches genutzt werden können. Die Straßenbäume im Seitenraum bleiben erhalten.

#### 4.2.2 Abschnitt Straße am Schoelerpark bis Blissestraße

Der Abschnitt der Uhlandstraße von der Straße am Schoelerpark bis zur Blissestraße ist rund 140 m lang. Die Breite des öffentlichen Straßenlandes (Gehwegkante zu Gehwegkante) beträgt ca. 40 m. Für den Kfz-Verkehr stehen zwei Fahrbahnen zur Verfügung, die jeweils rund 10 m breit sind. Beispielfhaft wird in Abbildung 21 ein für diesen Abschnitt repräsentativer Querschnitt dargestellt.

03.02.2022

**Abbildung 21:** Regelquerschnitt Uhlandstraße im Abschnitt Straße am Schoelerpark bis Blissestraße, Bestand Höhe Uhlandstraße Vereinsheim



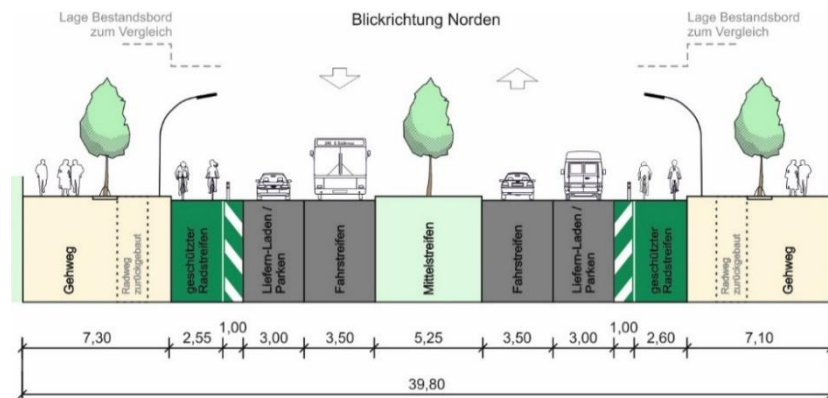
Quelle: Eigene Darstellung.

Die folgenden Unterkapitel zeigen sechs Querschnittsvarianten zur Umgestaltung des Straßenraums für den Abschnitt Straße am Schoelerpark bis Blissestraße.

### Querschnittsvariante 1b: Bestandsorientierte Lösung mit geschütztem Radfahrstreifen

Querschnittsvariante 1b-I (Abbildung 22) sieht keine Veränderung der Bestandsborde vor. Für den Radverkehr werden je Fahrtrichtung auf der bestehenden Kfz-Fahrbahn geschützte Radfahrstreifen mit einer Breite von 2,55 m (Westseite) bzw. 2,60 m (Ostseite) zuzüglich 1,0 m für die Protektion angelegt. Daneben befinden sich je Fahrtrichtung ein 3,0 m breiter Streifen für Liefem / Laden / Parken und ein Kfz-Fahrestreifen mit einer Breite von 3,5 m. Der Mittelstreifen bleibt unverändert.

**Abbildung 22:** Querschnittsvariante 1b-I Uhlandstraße im Abschnitt Straße am Schoelerpark bis Blissestraße, bestandsorientierte Lösung mit geschützten Radfahrstreifen



Quelle: Eigene Darstellung.



03.02.2022

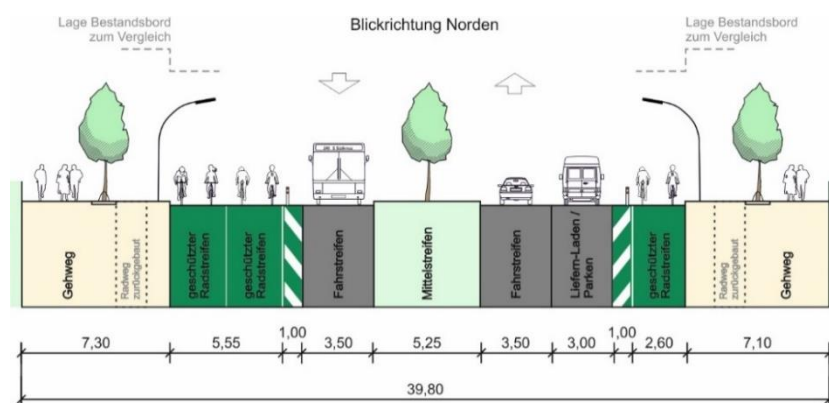
Über die voran genannten Empfehlungen hinaus sollte auch bei dieser Lösung der in den Seitenräumen vorhandene untermaßige Radweg zurückgebaut werden, woraus Potenziale für andere Nutzungen entstehen (zusätzliche Flächen für den Fußverkehr, Aufenthalt, Schaffen von Grün- oder Versickerungsflächen, sonstige Nutzungen). Die Bestandsbäume bleiben erhalten.

Als Untervariante der voran genannten Querschnittslösung besteht zudem die Möglichkeit, der zwischen Straße am Schoelerpark und Blissestraße / Fennsee verlaufenden Vorrangroute des Radverkehrs auf der vorhandenen westlichen Fahrbahn der Umlandstraße einen geschützten Radfahrstreifen mit Zweirichtungsverkehr in einer Breite von 5,55 m anzubieten. Diese Radverkehrsanlage ist bei Bedarf für Rettungsfahrzeuge befahrbar. Für den Kfz-Verkehr verbleibt ein 3,5 m breiter Fahrstreifen (vgl. Querschnittsvariante 1b-II in Abbildung 23).

Alle weiteren Elemente dieses Querschnittes sind identisch mit der Querschnittslösung 1b-I.

Der auf der westlichen Straßenseite angebotene Radfahrstreifen im Zweirichtungsverkehr dient dem Radverkehr aus Richtung Norden (Umlandstraße) und dem Radverkehr im Zuge der Vorrangroute zwischen Straße am Schoelerpark und Blissestraße / Fennsee. Der (dennoch) auf der Ostseite vorgesehene geschützte Radfahrstreifen ist nicht entbehrlich. Seine Bedeutung resultiert aus dem Radverkehr über die Mecklenburgische Straße und Blissestraße Süd in Richtung Umlandstraße Nord und Straße am Schoelerpark.

**Abbildung 23:** Querschnittsvariante 1b-II Umlandstraße im Abschnitt Straße am Schoelerpark bis Blissestraße, bestandsorientierte Lösung mit geschützten Radfahrstreifen und Zweirichtungsverkehr auf der Westseite



Quelle: Eigene Darstellung.

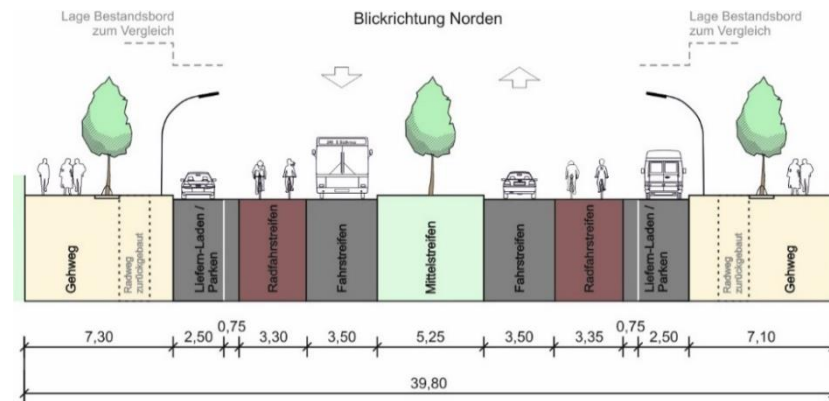
### Querschnittsvariante 2b: Bestandsorientierte Lösung mit (ungeschütztem) Radfahrstreifen

Querschnittsvariante 2b (Abbildung 24) sieht keine Veränderung der Bestandsborde vor. Neben einem 2,50 m breiten Streifen für Liefern / Laden / Parken am Bord wird je Fahrtrichtung ein Radfahrstreifen mit einer Überbreite von 3,30 m

03.02.2022

(Westseite) bzw. 3,35 m (Ostseite) markiert. Zwischen Parkstreifen und Radfahrstreifen liegt ein 0,75 m breiter Sicherheitstrennstreifen. Im Streckenbereich steht je Fahrtrichtung ein 3,50 m breiter Kfz-Fahrstreifen zur Verfügung. Der Mittelstreifen mit Straßenbäumen bleibt unverändert.

**Abbildung 24:** Querschnittsvariante 2b Umlandstraße im Abschnitt Straße am Schoelerpark bis Blissestraße, bestandsorientierte Lösung mit (ungeschützten) Radfahrstreifen



Quelle: Eigene Darstellung.

Der in den Seitenräumen vorhandene untermaßige Radweg sollte zurückgebaut werden, woraus Potenziale für andere Nutzungen entstehen (zusätzliche Flächen für den Fußverkehr, Aufenthalt, Schaffen von Grün- oder Versickerungsflächen, sonstige Nutzungen). Die Bestandsbäume bleiben erhalten.

### **Querschnittsvariante 3b: Bestandsorientierte Lösung mit Radtrasse**

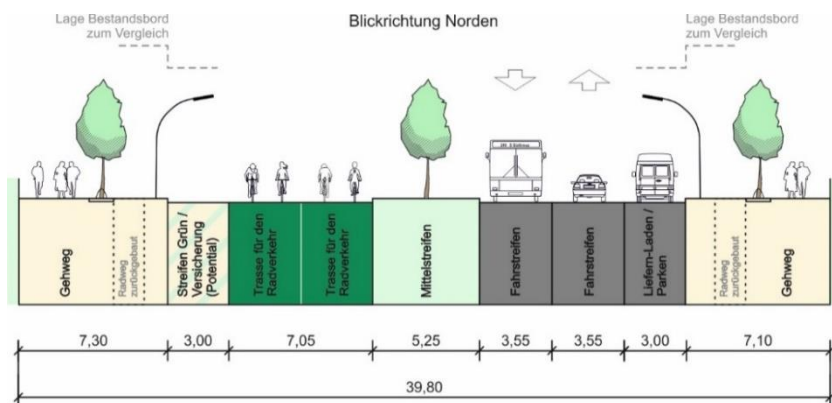
Querschnittsvariante 3b (Abbildung 25) ist ebenso eine bestandsorientierte Lösung, bei der die Borde entlang der Fahrbahn erhalten bleiben. Rad- und Kfz-Verkehr werden räumlich getrennt. Dem Kfz-Verkehr steht ausschließlich die östlich des Mittelstreifens gelegene bestehende Kfz-Fahrbahn zur Verfügung. Der Radverkehr wird auf der anderen (westlichen) Bestandsfahrbahn geführt. Neben der insgesamt 7,05 m breiten Radverkehrsanlage mit einem Zweirichtungsraddweg verbleibt ein 3,0 m breiter Streifen, der für andere Nutzungen zur Verfügung steht. Hier könnten zum Beispiel Grünflächen oder Versickerungsanlagen für das anfallende Oberflächenwasser (Entsiegelung) oder Flächen für Aufenthaltsnutzungen, Radabstellanlagen oder Ähnliches geschaffen werden.

Für den Kfz-Verkehr steht pro Fahrtrichtung ein 3,55 m breiter Fahrstreifen zur Verfügung. Zudem kann einseitig (in einer Fahrtrichtung) am Fahrbahnrand geliefert, geladen und geparkt werden. Der Mittelstreifen mit seinen Straßenbäumen bleibt unverändert.

03.02.2022

Über die voran genannten Empfehlungen hinaus sollte auch bei dieser Lösung der in den Seitenräumen vorhandene untermaßige Radweg zurückgebaut werden, woraus Potenziale für andere Nutzungen entstehen (zusätzliche Flächen für den Fußverkehr, Aufenthalt, Schaffen von Grün- oder Versickerungsflächen, sonstige Nutzungen). Die Bestandsbäume bleiben erhalten.

**Abbildung 25:** Querschnittsvariante 3b Umlandstraße im Abschnitt Straße am Schoelerpark bis Blissestraße, bestandsorientierte Lösung mit Radtrasse

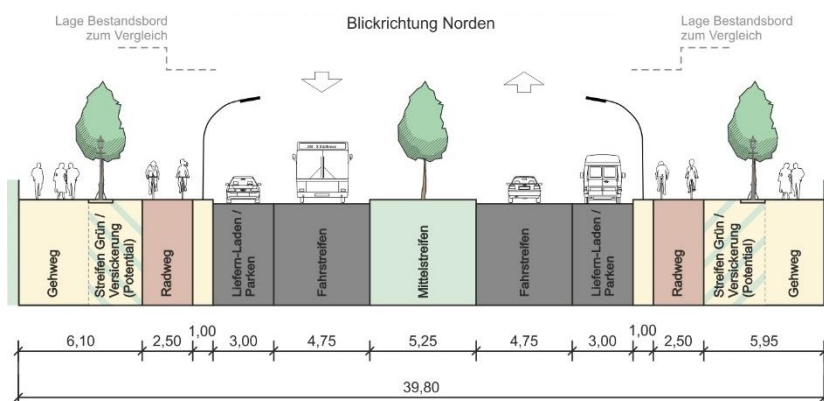


Quelle: Eigene Darstellung.

### Querschnittsvariante 4b: Umbaulösung mit Radweg im Seitenraum

Querschnittsvariante 4b-I (Abbildung 26) sieht den Umbau der Seitenräume und der bestehenden Kfz-Fahrbahnen vor. Die Seitenräume werden insgesamt verbreitert. Die Borde „wandern“ weiter in Richtung Straßenmitte.

**Abbildung 26:** Querschnittsvariante 4b-I Umlandstraße im Abschnitt Straße am Schoelerpark bis Blissestraße, Umbaulösung mit Radwegen im Seitenraum



Quelle: Eigene Darstellung.

SenUMVK I C  
**Machbarkeitsstudie**  
**Uhlandstraße**  
**Straßenräumliche**  
**Maßnahmen zur**  
**Lärmminderung**

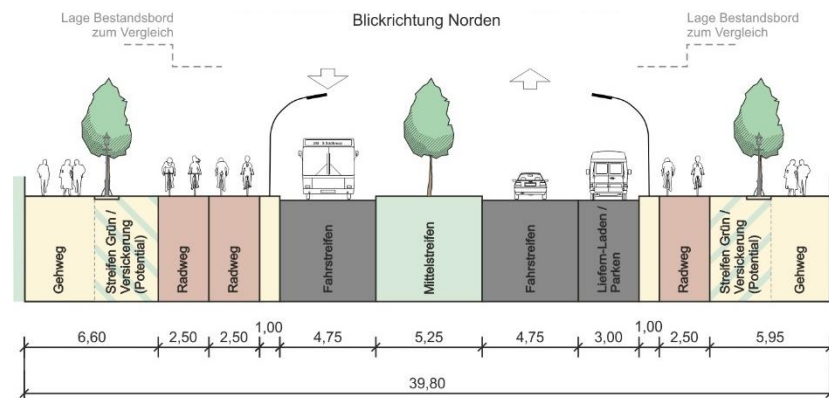
03.02.2022

Der Radverkehr wird im Seitenraum auf vom Fuß- und Kfz-Verkehr getrennten, 2,5 m breiten Radwegen geführt. Auf der Fahrbahn wird ein 3,0 m breiter Streifen für Liefen / Laden / Parken angelegt. Die verbleibende Richtungsfahrbahn weist eine Überbreite von 4,75 m je Fahrtrichtung auf.

Der Mittelstreifen mit Straßenbäumen bleibt unverändert. Im Seitenraum verbleiben neben den Gehwegen Flächen, die für Grünflächen, Versickerungsanlagen für das anfallende Oberflächenwasser (Entsiegelung), eine Erweiterung der Gehwege oder für Aufenthaltsnutzungen, Radabstellanlagen oder Ähnliches genutzt werden können. Die Straßenbäume im Seitenraum bleiben erhalten.

Als Untervariante der voran genannten Querschnittslösung besteht zudem die Möglichkeit, der zwischen Straße am Schoelerpark und Blissestraße / Fennsee verlaufenden Vorrangroute des Radverkehrs im westlichen Seitenraum einen 5,0 m breiten Zweirichtungsradweg anzubieten (2,5 m Breite je Fahrtrichtung). Für den Kfz-Verkehr verbleibt dann ein 4,75 m breiter Fahrstreifen (vgl. Querschnittsvariante 4b-II in Abbildung 27).

**Abbildung 27:** Querschnittsvariante 4b-II Uhlandstraße im Abschnitt Straße am Schoelerpark bis Blissestraße, Umbaulösung mit Radwegen im Seitenraum und Zweirichtungsverkehr auf der Westseite



Quelle: Eigene Darstellung.

Alle weiteren Elemente dieses Querschnittes sind identisch mit der Querschnittslösung 4b-I.

Der auf der westlichen Straßenseite angebotene Zweirichtungsradweg dient dem Radverkehr aus Richtung Norden (Uhlandstraße) und dem Radverkehr im Zuge der Vorrangroute zwischen Straße am Schoelerpark und Blissestraße / Fennsee. Der auf der Ostseite vorgesehene Einrichtungsradweg ist nicht entbehrlich. Seine Bedeutung resultiert aus dem Radverkehr über die Mecklenburgische Straße und Blissestraße Süd in Richtung Uhlandstraße Nord und Straße am Schoelerpark.

### 4.2.3 Vergleich und Bewertung der Querschnittsvarianten

Im Folgenden werden die Querschnittsvarianten und die gegenwärtige Situation anhand von 15 Kriterien bewertet und untereinander verglichen (Tabelle 10). Die Bewertung gestattet eine Aussage, welche Variante in Bezug auf das entsprechende Kriterium Vor- oder Nachteile bietet oder neutral abschneidet. Durch den Vergleich mit dem Bestand wird auch erkennbar, in welchen Kriterien die Querschnittsvarianten Verbesserungen oder auch Verschlechterungen gegenüber der gegenwärtigen Situation bewirken.

**Tabelle 10:** Bewertung der Querschnittsvarianten für die Umlandstraße

	<b>Bestand</b>	<b>Variante 1 (1a und 1b)</b>	<b>Variante 2 (2a und 2b)</b>	<b>Variante 3 (3a und 3b)</b>	<b>Variante 4 (4a und 4b)</b>
		geschützter Radfahrstreifen	ungeschützter Radfahrstreifen	einseitige Fahrradtrasse	Radweg im Seitenraum
		bestandsorientierte Lösung	bestandsorientierte Lösung	bestandsorientierte Lösung	Umbaulösung
<b>Aufwand</b>	+	●	●	●	-
Wie aufwändig ist die Umsetzung? Müssen Borde versetzt werden?	(nur zu Vergleichszwecken in die Bewertung mit einbezogen)	Grundsätzlich besteht ein geringer Aufwand, da die Bordlage erhalten bleibt. Jedoch ist mit Kosten für den Rückbau der bestehenden Radverkehrsanlage zu rechnen.	Grundsätzlich besteht ein geringer Aufwand, da die Bordlage erhalten bleibt. Jedoch ist mit Kosten für den Rückbau der bestehenden Radverkehrsanlage zu rechnen.	Grundsätzlich besteht ein geringer Aufwand, da die Bordlage erhalten bleibt. Jedoch ist mit Kosten für den Rückbau der bestehenden Radverkehrsanlage zu rechnen.	
<b>ÖPNV</b>	+	+	+	●	+
Sind Haltestellen gut und einfach integrierbar?	Kap-Haltestellen im Parkstreifen, Verlagerung des Radverkehrs weiter in den Seitenraum	Kap-Haltestellen im Parkstreifen, Verlagerung des Radverkehrs in den Seitenraum	Kap-Haltestellen im Parkstreifen, Busse kreuzen Radfahrstreifen	Kap-Haltestellen im Parkstreifen und im Mittelstreifen. Aufwand und Erreichbarkeitsdefizit bei Anlage im Mittelstreifen.	Kap-Haltestellen im Parkstreifen, Verlagerung des Radverkehrs weiter in den Seitenraum
<b>Radverkehr</b>	-	+	-	+	+
Liegen für den Radverkehr sichere und komfortable Bedingungen vor?	nicht benutzungspflichtige Anlage mit zu geringer Breite		kein fest installierter Schutz		

SenUMVK I C  
**Machbarkeitsstudie**  
**Uhlandstraße**  
**Straßenräumliche**  
**Maßnahmen zur**  
**Lärminderung**

03.02.2022

	<b>Bestand</b>	<b>Variante 1 (1a und 1b)</b>	<b>Variante 2 (2a und 2b)</b>	<b>Variante 3 (3a und 3b)</b>	<b>Variante 4 (4a und 4b)</b>
		geschützter Radfahrstreifen	ungeschützter Radfahrstreifen	einseitige Fahrradtrasse	Radweg im Seitenraum
		bestandsorientierte Lösung	bestandsorientierte Lösung	bestandsorientierte Lösung	Umbaulösung
<b>Fußverkehr</b>	●	+	+	+	+
Liegen für den Fußverkehr sichere und komfortable Bedingungen vor?	Gehwegnutzung wird durch Baumscheiben, Einbauten und Auslagen sowie Radweg im Seitenraum eingeschränkt	Verlagerung des Radverkehrs aus dem Seitenraum schafft Flächenpotentiale zum Beispiel für den Fußverkehr	Verlagerung des Radverkehrs aus dem Seitenraum schafft Flächenpotentiale zum Beispiel für den Fußverkehr	Verlagerung des Radverkehrs aus dem Seitenraum schafft Flächenpotentiale zum Beispiel für den Fußverkehr	Verbreiterung des Seitenraumes schafft Flächenpotentiale zum Beispiel für den Fußverkehr
<b>Querungen</b>	+	+	+	+	+
Fördert der Entwurf das einfache Integrieren von Querungsstellen?	Im Zuge der Parkstreifen können Aufstellflächen angelegt werden	Im Zuge der Parkstreifen können Aufstellflächen angelegt werden	Im Zuge der Parkstreifen können Aufstellflächen angelegt werden	Im Zuge der Parkstreifen können Aufstellflächen angelegt werden	Im Zuge der Parkstreifen können Aufstellflächen angelegt werden
<b>Querungen</b>	●	+	●	●	+
Sind kurze und wenig vom fließenden Kfz-Verkehr beeinflusste Querungswege vorhanden?	Ausgehend von Aufstellflächen im Parkstreifen: Überqueren von insgesamt zweimal zwei Kfz-Fahrstreifen notwendig	Ausgehend von Aufstellflächen im Parkstreifen: Überqueren von insgesamt zweimal einem Kfz-Fahrstreifen notwendig	Ausgehend von Aufstellflächen im Parkstreifen: Überqueren von insgesamt zweimal einem Kfz-Fahrstreifen und zwei angrenzenden Radstreifen notwendig	Ausgehend von Aufstellflächen im Parkstreifen: Überqueren von insgesamt einmal zwei Kfz-Fahrstreifen im Gegenverkehr notwendig	Ausgehend von Aufstellflächen im Parkstreifen: Überqueren von insgesamt zweimal einem Kfz-Fahrstreifen notwendig
<b>Aufwertung</b>	●	+	+	+	+
Bietet die Lösung Potential für eine Verbesserung des öffentlichen Raumes (Begrünung, Entwässerung, Entsiegelung, Aufenthaltsflächen)?	in geringem Umfang im Zuge / in der Flucht der bestehenden Straßenbäume	Verlagerung des Radverkehrs aus dem Seitenraum schafft Flächenpotentiale zum Beispiel für Aufwertungsmaßnahmen	Verlagerung des Radverkehrs aus dem Seitenraum schafft Flächenpotentiale zum Beispiel für Aufwertungsmaßnahmen	Verlagerung des Radverkehrs aus dem Seitenraum schafft Flächenpotentiale zum Beispiel für Aufwertungsmaßnahmen	Verbreiterung des Seitenraumes schafft Flächenpotentiale zum Beispiel für Aufwertungsmaßnahmen
<b>Begrünung / Straßenbäume</b>	●	●	●	●	●
Können Bäume erhalten oder neu gepflanzt werden?	Erhalt	Erhalt	Erhalt	Erhalt	Erhalt



SenUMVK I C  
**Machbarkeitsstudie**  
**Uhlandstraße**  
**Straßenräumliche**  
**Maßnahmen zur**  
**Lärminderung**

03.02.2022

Bestand	Variante 1 (1a und 1b)	Variante 2 (2a und 2b)	Variante 3 (3a und 3b)	Variante 4 (4a und 4b)	
	geschützter Radfahrstreifen	ungeschützter Radfahrstreifen	einseitige Fahrradtrasse	Radweg im Seitenraum	
	bestandsorientierte Lösung	bestandsorientierte Lösung	bestandsorientierte Lösung	Umbaulösung	
<b>Kfz-Geschwindigkeit</b> Fördert die Gestaltung die Einhaltung der zulässigen Geschwindigkeit?	➖ Zwei Fahrstreifen pro Richtung vorhanden, Überholvorgänge und Fahrstreifenwechsel sind uneingeschränkt möglich	➕ Reduzierung auf einen Richtungsfahrstreifen, Fahrgasse wird schmaler	● Reduzierung auf einen Richtungsfahrstreifen, durch anliegenden Radfahrstreifen wird die Fahrgasse jedoch optisch nicht schmaler	● Reduzierung auf einen Richtungsfahrstreifen, Überholvorgänge bleiben durch die Zweirichtungsfahrbahn möglich	➕ Reduzierung auf einen Richtungsfahrstreifen, Fahrgasse wird schmaler
<b>Kfz-Parken</b> Erfordert die Variante eine Reduzierung des vorhandenen Raums für Liefern / Laden / Parken?	● zwei Streifen für Liefern / Laden / Parken	● zwei Streifen für Liefern / Laden / Parken (Variante 1a und 1b-I)	● zwei Streifen für Liefern / Laden / Parken	➖ ein Streifen für Liefern / Laden / Parken	● zwei Streifen für Liefern / Laden / Parken (Variante 4a und 4b-I)
		➖ ein Streifen für Liefern / Laden / Parken (Var. 1b-II)		➖ ein Streifen für Liefern / Laden / Parken (Var. 4b-II)	
<b>Lärm: Stetigkeit Kfz-Verkehr</b> Fördert die Variante einen gleichmäßigen Verkehrsfluss?	➖ Überholvorgänge und Fahrstreifenwechsel sind uneingeschränkt möglich	➕	➕	● Überholvorgänge bleiben durch die Zweirichtungsfahrbahn möglich	● Überholvorgänge bleiben durch die überbreiten Fahrstreifen für Pkw untereinander möglich
<b>Lärm: Abstand</b> Wird der fließende Kfz-Verkehr von Wohngebäuden abgerückt?	➖	➕	➕	● nur einseitiges abrücken	➕
<b>Brand-schutz</b> Ist der Zweite Rettungsweg über die Straße gewährleistet, wo notwendig?	➕ Maximalabstand 12 m Gebäude zu Straße deutlich eingehalten	➖ Abstand in Einzelfällen kritisch, Stellen können durch Weglassen der Parkstreifen entschärft werden	➕ Maximalabstand 12 m Gebäude zu Straße deutlich eingehalten	➕ Maximalabstand 12 m Gebäude zu Straße deutlich eingehalten, befahren Radverkehrsanlage notwendig	● Maximalabstand 12 m Gebäude zu Straße knapp eingehalten

SenUMVK I C  
**Machbarkeitsstudie**  
**Uhlandstraße**  
**Straßenräumliche**  
**Maßnahmen zur**  
**Lärmminderung**

03.02.2022

	<b>Bestand</b>	<b>Variante 1 (1a und 1b)</b>	<b>Variante 2 (2a und 2b)</b>	<b>Variante 3 (3a und 3b)</b>	<b>Variante 4 (4a und 4b)</b>
		geschützter Radfahr- streifen	ungeschützter Radfahr- streifen	einseitige Fahrradtrasse	Radweg im Seitenraum
		bestandsorien- tierte Lösung	bestandsorien- tierte Lösung	bestandsorien- tierte Lösung	Umbaulösung
<b>Fahrzeug- begegnung</b>	+	+	+	+	+
Wie problem- los können sich große Fahrzeuge begegnen?					
<b>Rettungs- fahrzeuge und Müllab- fuhr</b>	+	-	●	+	+
Können Ret- tungsfahr- zeuge im Ein- satz passie- ren? Sind Be- hinderungen durch die Müllabfuhr vermeidbar?		Keine Vorbei- fahrt in Kfz- Fahrgasse möglich. Auf- stellflächen im Parkstreifen und / oder Durchlässe im Mittelstreifen schaffen Ab- hilfe.	Rettungsver- kehr: Gesamt- fahrbahnbreite Kfz- und Rad ermöglichen Vorbeifahrt. Entsorgung: Keine Vorbei- fahrt an Fahr- zeugen in Kfz- Fahrgasse möglich. Flä- chen im Park- streifen nötig.	Fahrbahn mit 7,0 m Breite ermöglicht Vorbeifahrt.	Überbreite 3,0 m Park- streifen und Fahrgasse mit 4,75 m Breite ermöglichen Vorbeifahrt.
<b>Anzahl Nen- nungen je Bewer- tung<sup>10</sup></b>	+	+	+	+	+
	●	●	●	●	●
	-	-	-	-	-
<b>Summe<sup>11</sup></b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>8</b>
	bei 6 positiv- Bewertungen	bei 10 positiv- Bewertungen	bei 8 positiv- Bewertungen	bei 7 positiv- Bewertungen	bei 10 positiv- Bewertungen
<b>Platzierung</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>1</b>

Legende:

- + Die Variante hat in dieser Kategorie Vorteile.
- Die Variante ist in dieser Kategorie neutral zu bewerten und / oder besitzt Vor- und Nachteile.
- Die Variante hat in dieser Kategorie Nachteile.

#### 4.2.4 Empfehlung

Die beste Bewertung erhält die Querschnittsvariante 4 mit Radwegen im Seitenraum. Wird eine Neugestaltung der Uhlandstraße in Betracht gezogen, sollte diese Lösung mit Radwegen im Seitenraum weiterverfolgt werden.

<sup>10</sup> Bei Untervarianten (Querschnittsvarianten 1a und 1b sowie Querschnittsvarianten 4a und 4b) wurde jeweils die schlechtere Bewertung herangezogen.

<sup>11</sup> Summenbildung: Positive Bewertung = jeweils ein Pluspunkt, negative Bewertung = jeweils ein Negativpunkt, neutrale Bewertung = keine Punkte.

Für den Abschnitt zwischen Wilhelmsaue und der Straße am Schoelerpark erfolgt die Anwendung der Untervariante 4a. Für den Abschnitt zwischen der Straße am Schoelerpark und Blissestraße erfolgt - aufgrund der anliegenden Fahrradvorrangroute - die Anwendung der Untervariante 4b-II.

Die wichtigsten Aspekte der Querschnittsvariante 4 sind:

- ⊕ Sehr gute Qualität für den Radverkehr.
- ⊕ Gute Integration von Querungsstellen und Haltestellen möglich.
- ⊕ Angemessener Querschnittstyp für eine hohe städtebauliche Qualität bei gleichzeitigem Erfüllen der verkehrlichen Funktionen.
- ⊕ Mit der Verbreiterung der Seitenräume entstehen in selbigen Potentialflächen beispielsweise für (mehr Platz für) Fußverkehr, Straßenbegrünung, oberirdische Straßenentwässerung, eine Entsiegelung befestigter Flächen, Angebote zum Aufenthalt, Auslagen, Radabstellanlagen oder Ähnliches.
- ⊕ Vorbeifahrt an Rettungs- und Müllfahrzeugen durch überbreite Park- und Fahrstreifen möglich.
- ⊕ Insgesamt positive Lärmwirkung durch ein Abrücken des Kfz-Verkehrs von den Wohngebäuden, auch wenn weiterhin ein Nebeneinanderfahren von Pkw auf den überbreiten Fahrstreifen möglich ist.
- ⊖ Aufwändiger Komplettumbau des Straßenzuges erforderlich.
- ⊖ Das Parkangebot bleibt zwischen der Wilhelmsaue und der Straße am Schoelerpark weitestgehend unverändert. Im südlich darauffolgenden Abschnitt ist ein Laden, Liefern und Parken im Bereich des Volksparkes Wilmersdorf ausschließlich auf der Ostseite (Seite zum Sportplatz) möglich.

Für eine kurzfristige Umgestaltung, wird die bestandsorientierte Querschnittsvariante 1 mit geschützten Radfahrstreifen empfohlen. Sie schneidet im Vergleich zu den weiteren betrachteten bestandsorientierten Lösungen vor allem in Bezug auf die Bedingungen für den Fuß- und Radverkehr besser ab.

Für den Abschnitt zwischen Wilhelmsaue und der Straße am Schoelerpark erfolgt die Anwendung der Untervariante 1a. Für den Abschnitt zwischen der Straße am Schoelerpark und Blissestraße erfolgt - aufgrund der anliegenden Fahrradvorrangroute - die Anwendung der Untervariante 1b-II.

Die wichtigsten Aspekte der Querschnittsvariante 1 sind:

- ⊕ Gute Qualität für den Radverkehr.
- ⊕ Gute Integration von Querungsstellen und Haltestellen möglich.
- ⊕ Mit der Verlagerung des Radverkehrs aus dem Seitenraum auf die bestehende Fahrbahn entstehen in den Seitenräumen Potentialflächen beispielsweise für (mehr Platz für) Fußverkehr, Straßenbegrünung, oberirdische

Straßenentwässerung, eine Entsiegelung befestigter Flächen, Angebote zum Aufenthalt, Auslagen, Radabstellanlagen oder Ähnliches.

- Borde bleiben in gleicher Lage, Straßenentwässerung kann unverändert bleiben, Umsetzungsaufwände und -Kosten sind für die Einbauten (Protektion zur Radverkehrsanlage) und für den als Option anzusehenden jedoch dringend empfohlenen Rückbau der vorhandenen Radwege im Seitenraum zu erwarten.
- ⊕ Positive Lärmwirkung.
- ⊖ Rettungsverkehre und Müllfahrzeuge erfordern Ausweichstellen.
- ⊖ Das Parkangebot sinkt in Querschnittsvariante 1 leicht aufgrund der zu berücksichtigenden Brandschutzproblematik in beschränkten Teilbereichen der Uhlandstraße. In der Untervariante 1.b-II ist ein Laden, Liefern und Parken im Bereich des Volksparkes Wilmersdorf (Abschnitt zwischen Straße am Schoelerpark und Blissestraße) ausschließlich auf der Ostseite (Seite zum Sportplatz) möglich.

### **4.3 Umsetzung im Lageplan (Vorzugslösung)**

Mit einer Umsetzung der planerischen Lösung für die Knotenpunkte (Ergebnis Kapitel 4.1) und der Vorzugslösung der Querschnittsgestaltung (Ergebnis Kapitel 4.2) in einem Lageplan wird aufgezeigt, welche Flächen für die konzipierte Lösung in Anspruch genommen werden und ob bzw. wie eine Umsetzung der Empfehlungen im vorhandenen Straßenraum grundsätzlich und überschlägig erfolgen kann. Der Lageplan dient ausschließlich der Beurteilung der Machbarkeit der beabsichtigten Fahrstreifenrücknahme und der angedachten straßenräumlichen Lösung. Explizit nicht dargestellt sind Details, wie beispielsweise (die Verortung von) Beschilderung, Beleuchtung, Signalgebern der Lichtsignalanlagen (Ampeln), Radabstellanlagen, Sitzgelegenheiten oder Elemente der barrierefreien Ausgestaltung von Knotenpunkten und Haltestellen (Elemente für seh- und mobilitätseingeschränkte Personen). Eine Bearbeitung dieser Aspekte sprengt den Rahmen der hier erarbeiteten Machbarkeitsstudie.

Die Lagepläne der beiden erarbeiteten und nachfolgend abschnittsweise näher erläuterten Varianten zeigen die Anlage 4.1 („Umbaulösung“) und Anlage 4.2 („bestandsorientierte Lösung“) dieses Berichtes.

### **Uhlandstraße, Knotenpunktbereich mit der Berliner Straße und südlich angrenzender Abschnitt bis zur Wilhelmsaue**

Für den Abschnitt zwischen Berliner Straße und Wilhelmsaue wurden in Bezug auf die Haltestellenlage in der südlichen Knotenzufahrt der Uhlandstraße zur Berliner Straße drei Knotenlösungen auf ihre Leistungsfähigkeit geprüft (siehe

Kapitel 4.1). Da die Knotenlösungen 1 und 2 nicht leistungsfähig sind oder erhebliche Rückstaulängen verursachen, wird im Lageplan nur die Knotenlösung 3 mit nach Süden versetzter Haltestelle und Haltebereich des Busses auf dem Fahrstreifen für die rechtsabbiegenden Kfz umgesetzt (Umsetzung im Lageplan siehe Abbildung 28).

Für den Kfz-Verkehr sieht die Lösung in der südlichen Zufahrt Uhlandstraße zum Knotenpunkt Berliner Straße somit zwei Fahrstreifen vor. Einen Fahrstreifen für rechtsabbiegende Fahrzeuge und einen Mischfahrstreifen für den Geradeaus- und linksabbiegenden Kfz-Verkehr. In der südlichen Ausfahrt der Uhlandstraße aus dem Knotenpunkt Berliner Straße steht dem Kfz-Verkehr ein Fahrstreifen zur Verfügung. Der Bus erhält einen Aufstellbereich zum Halten (Haltestelle) und Warten (Endhaltestelle). Durch die Doppelhaltestelle wird ausreichend Platz für die endende Buslinie 310 geschaffen. Die Einrichtung einer Umweltspur (Bussonderfahrstreifen mit einer Freigabe für den Radverkehr) in der südlichen Ausfahrt führt aufgrund des notwendigen Vorbeifahrens der Radfahrenden an den haltenden und wartenden Bussen zu zusätzlichen Konflikten. Diese Lösung wurde deshalb nicht weiterverfolgt.

Mit dem Versetzen der in der südlichen Knotenzufahrt befindlichen Bushaltestelle entsteht ein längerer Umsteigeweg vom Bus zur U-Bahnlinie U7. Bei einer angenommenen Gehgeschwindigkeit einer umsteigenden Personen von 1,0 m/s (dies entspricht 3,6 km/h)<sup>12</sup> bleiben alle bisher gegebenen Anschlüsse auch weiterhin erreichbar. Durch die Verbreiterung des Seitenraumes ist hier zusätzlich eine verbesserte Abwicklung des Fußverkehrs zu erwarten. Die Haltestellen sind auf beiden Seiten der Uhlandstraße als Kap-Haltestelle mit 4,0 m breiter Wartefläche ausgeführt. Der Radverkehr wird dahinter (zur Bebauung orientiert) auf 2,5 m breiten Radwegen im Seitenraum geführt. Für den Fußverkehr verbleibt auf der Ostseite in der Regel ein Verkehrsraum von rund 4,0 m. Dieser weitet sich im Bereich des Zugangs zum U-Bahnhof Blissestraße auf bis zu 6,6 m auf. Auf der Westseite entsteht eine Gehwegbreite von rund 4,4 m an der schmalsten Stelle (Übergang Hausnummer 97 zu 98). In Richtung Berliner Straße weitet er sich auf rund 5,35 m und in Richtung Wilhelmsaue auf rund 6,05 m auf.

Die in der westlichen Fahrbahn der Uhlandstraße, nördlich der Wilhelmsaue auf der Fahrbahn eingerichteten Radabstellanlagen können entweder erneut auf die Fahrbahn im südlichen Anschluss an den Wartebereich für den Bus oder auf gleicher Höhe im Seitenraum neu verortet werden.

---

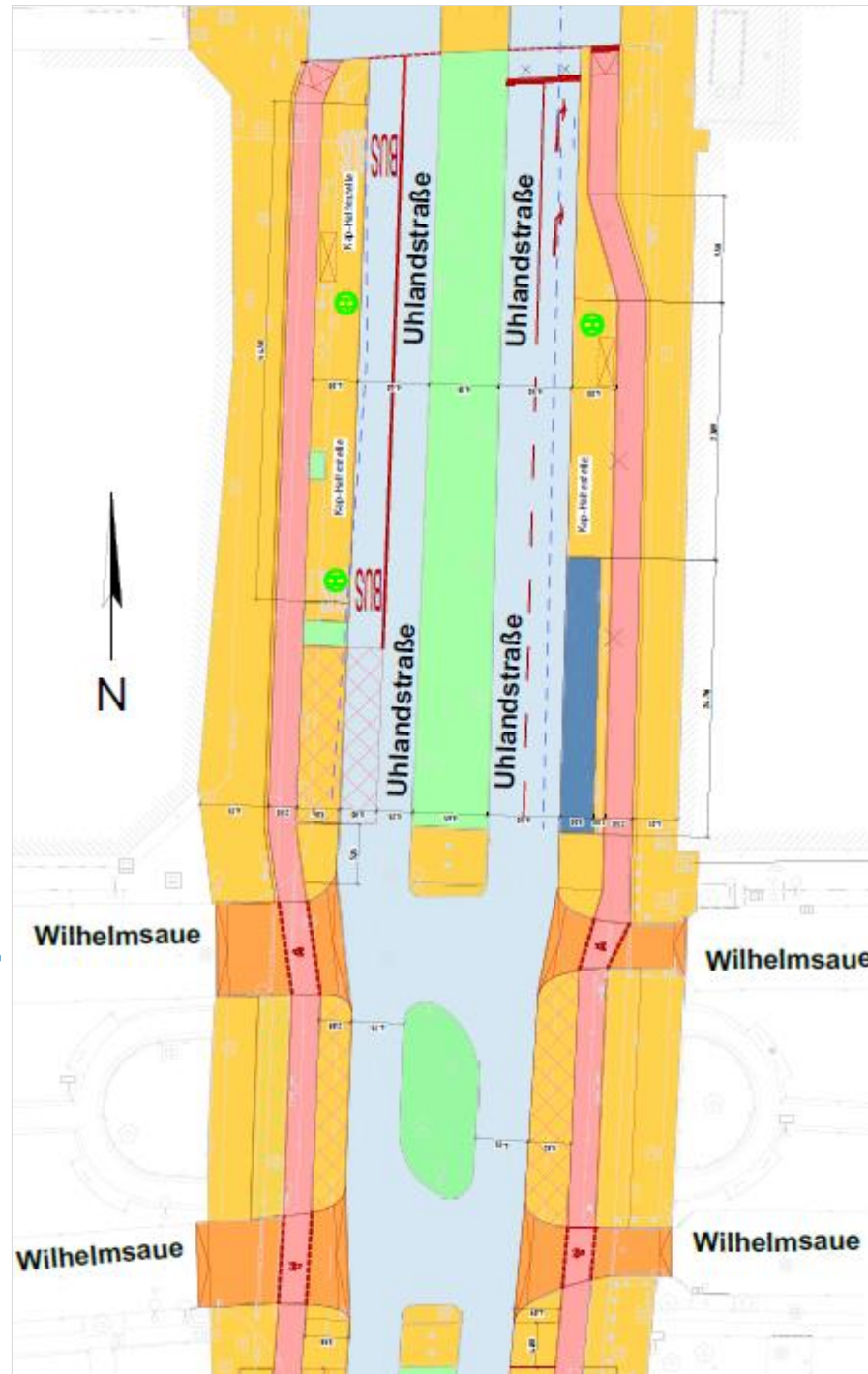
<sup>12</sup> In der Regel bewegen sich zu Fuß Gehende mit etwa 3 km/h bis 5 km/h. Dabei entsprechen 5 km/h einer zügig gehenden Person. Gemächliches Spazierengehen hat eine mittlere Geschwindigkeit von etwa 3 km/h.

SenUMVK I C  
**Machbarkeitsstudie**  
**Uhlandstraße**  
**Straßenräumliche**  
**Maßnahmen zur**  
**Lärmminderung**

03.02.2022

**Abbildung 28:** Auszug aus dem Lageplan für den Abschnitt der Uhlandstraße zwischen Berliner Straße und Wilhelmsaue

-  Gehwegüberfahrt
-  Radverkehrsanlage
-  geschützter Radfahrstreifen
-  Gehweg
-  Grünfläche / Baumscheibe
-  Potentialfläche Grün- / Versickerungstreifen
-  Fahrbahn (fließender Verkehr)
-  Parken
-  Markierung Ladebereich
-  Potentialfläche Radabstellanlage / sonst. Nutzung
-  Abstand zweiter Rettungsweg 12 m



Quelle: Eigene Darstellung.

Der Bio-Supermarkt auf der Ostseite der Uhlandstraße erhält eine Ladezone neben der östlichen Fahrbahn. Diese weist eine Länge von 24,7 m auf und kann durch einen großen Lkw (Länge: 9,70 m) vorwärts angefahren werden (Schleppkurvenprüfung im Lageplan siehe Abbildung 29). Zum Verlassen ist in-



03.02.2022

nerhalb der Ladezone eine Rückwärtsfahrt erforderlich, um anschließend vorwärts in die Uhlandstraße aus der Ladezone auszufahren. Weitere Ladezonen sind in dem Straßenabschnitt zwischen Berliner Straße und Wilhelmsaue nicht vorgesehen. Sie sind im Zuge der Wilhelmsaue bei Bedarf (neu) zu schaffen.

**Abbildung 29:** Schleppkurvenprüfung für die Ladezone in der Uhlandstraße



Quelle: Eigene Darstellung.

Zur besseren Querbarkeit der Nebenstraßen für den Fuß- und Radverkehr werden die Einmündungen der Wilhelmsaue in die Uhlandstraße als Geh- und Radwegüberfahrten ausgebildet. Zudem werden im Zuge der Wilhelmsaue die Seitenräume in Richtung der Kfz-Fahrbahn vorgezogen. Dadurch ist ein Abstellen von Fahrzeugen am Fahrbahnrand im unmittelbaren Knotenpunktbereich nicht mehr möglich. Dies verbessert die Sichtbedingungen zwischen querendem Fuß- und Radverkehr sowie den in der Uhlandstraße verkehrenden Kfz.

Mit dem Umbau dieses Bereiches der Uhlandstraße ist auch eine bauliche und signaltechnische Anpassung der vorhandenen Lichtsignalsteuerung des Knotenpunktes Berliner Straße / Uhlandstraße erforderlich.

### **Uhlandstraße, Abschnitt Wilhelmsaue bis Blissestraße**

Für den Abschnitt zwischen Wilhelmsaue und Blissestraße (ohne Knoten Blissestraße) sind zwei Optionen der Umgestaltung des Straßenraumes denkbar.

#### Option 1: Vollständige Neugestaltung des Abschnittes der Uhlandstraße

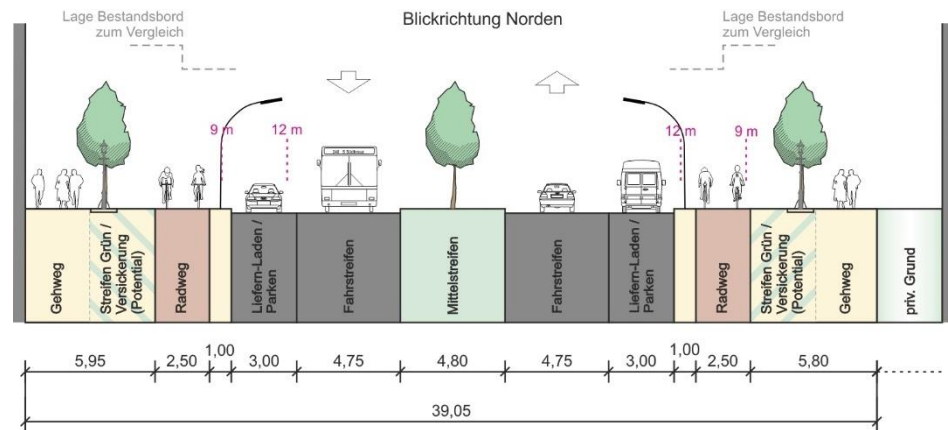
Wird eine vollständige Neugestaltung der Uhlandstraße in Betracht gezogen, sollte die im Ergebnis der Diskussion der Regelquerschnitte empfohlene Querschnittsvariante 4 (abschnittsbezogen die Varianten 4a und 4b-II) mit Radwegen im Seitenraum weiterverfolgt werden (Umsetzung im Lageplan siehe Abbil-

SenUMVK I C  
**Machbarkeitsstudie**  
**Umlandstraße**  
**Straßenräumliche**  
**Maßnahmen zur**  
**Lärmminderung**

03.02.2022

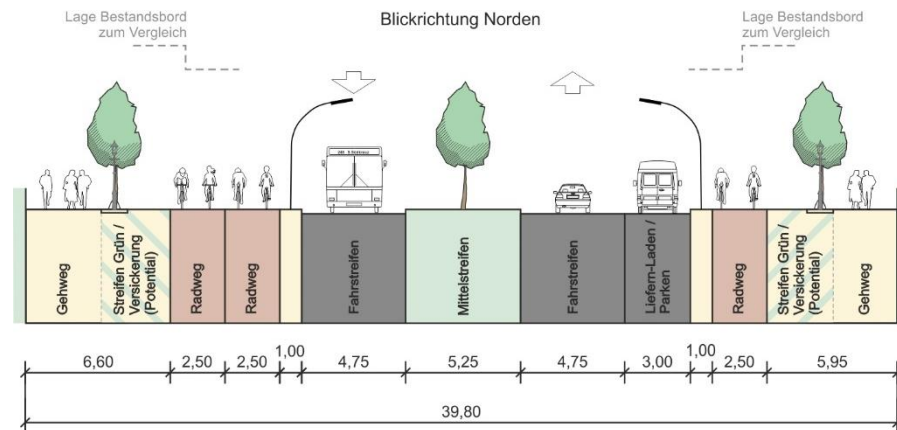
dung 32). Für den Abschnitt zwischen Wilhelmsaue und der Straße am Schoelerpark erfolgt die Übertragung der Untervariante 4a (Abbildung 30) in den Lageplan. Für den Abschnitt zwischen der Straße am Schoelerpark und Blissestraße erfolgt - aufgrund der anliegenden Fahrradvorrangroute - die Übertragung der Untervariante 4b-II (Abbildung 31) in den Lageplan.

**Abbildung 30:** Umbaulösung mit Radwegen im Seitenraum für die Umlandstraße im Abschnitt Wilhelmsaue bis Straße am Schoelerpark



Quelle: Eigene Darstellung.

**Abbildung 31:** Umbaulösung mit Radwegen im Seitenraum und Zweirichtungsverkehr auf der Westseite für die Umlandstraße im Abschnitt Straße am Schoelerpark bis Blissestraße



Quelle: Eigene Darstellung.

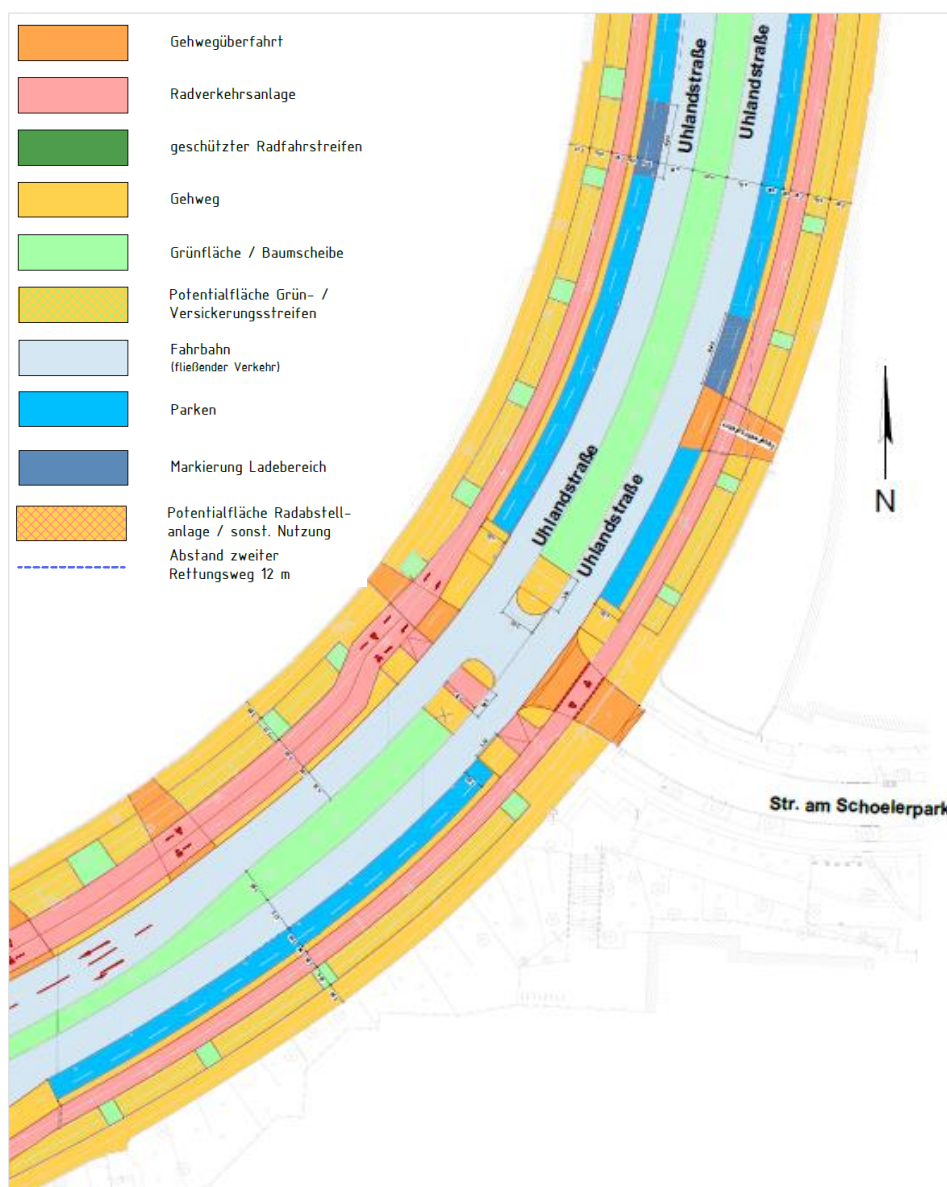
Die empfohlenen Querschnittslösungen können ohne Anpassungen in den Lageplan mit folgenden Aspekten überführt werden (Abbildung 32).

Dem Kfz-Verkehr stehen durchgängig zwei Richtungsfahrbahnen mit je einem überbreiten Fahrstreifen von 4,75 m zur Verfügung. Auf der Ostseite der Umlandstraße wird durchgängig ein Streifen für Liefem, Laden und Parken mit einer Breite von 3,0 m angeboten. Auf der Westseite der Umlandstraße ist dieser Streifen lediglich im Abschnitt zwischen der Wilhelmsaue und der Straße am Schoelerpark realisierbar. Im Zuge dessen werden in den mit Bebauung versehenen Bereichen Liefer- und Ladezonen vorgesehen.

**Abbildung 32:** Auszug aus dem Lageplan der Umbaulösung mit Radverkehrsanlagen im Seitenraum für den Abschnitt der Uhlandstraße zwischen Wilhelmsaue und Blissestraße

SenUMVK I C  
**Machbarkeitsstudie**  
**Uhlandstraße**  
**Straßenräumliche**  
**Maßnahmen zur**  
**Lärminderung**

03.02.2022



Quelle: Eigene Darstellung.

Dem Radverkehr aus Richtung Mecklenburgischer Straße, südlicher Blissestraße und dem östlichen Teil des Volkspark Wilmersdorf kommend und in Richtung Straße am Schoelerpark und Berliner Straße verkehrend steht auf der Ostseite der Uhlandstraße durchgängig ein Radweg im Seitenraum mit einer Breite von 2,5 m zur Verfügung. In der Gegenrichtung wird eine Kombi-Lösung angeboten. Dem aus Richtung Berliner Straße kommenden und in Richtung Mecklenburgischer Straße, Blissestraße und Volkspark Wilmersdorf verkehrenden Radverkehr steht zwischen (Berliner Straße) Wilhelmsaue und Straße am Schoelerpark auf der Westseite der Uhlandstraße durchgängig ein Radweg im Seitenraum mit einer Breite von 2,5 m zur Verfügung. Im Abschnitt zwischen der Straße am Schoelerpark und der Blissestraße wird die Anlage zu einem

SenUMVK I C  
**Machbarkeitsstudie**  
**Uhlandstraße**  
**Straßenräumliche**  
**Maßnahmen zur**  
**Lärmminderung**

03.02.2022

Radweg im Zweirichtungsverkehr mit einer Gesamtbreite von 5,0 m (2,5 m je Fahrriichtung). Dadurch wird dem Radverkehr im Zuge der Fahrradvorrangroute zwischen Fennsee (Route nördlich am westlichen Teil des Volksparks Wilmersdorf verlaufend) und der Straße am Schoelerpark (Route nördlich am östlichen Teil des Volksparks Wilmersdorf verlaufend) ein komfortables, umwegfreies und sicheres Angebot gemacht.

Die im Bestand auf dem Mittelstreifen und im Seitenraum vorhandenen Straßenbäume bleiben erhalten. Die Planung sieht zudem bis zu 3,0 m breite Potentialflächen im Zuge der Bestandsbaumreihen im Seitenraum vor, die – im Sinne eines Multifunktionsstreifens – je nach Bedarf für eine Entsiegelung und weitere Begrünung, eine oberirdische Entwässerung (begrünte Versickerungsmulden), für Aufenthaltsflächen (Einbau von Sitzgelegenheiten o.Ä.), den Einbau von Radabstellanlagen oder eine Erweiterung der verbleibenden Gehwegflächen zur Verfügung stehen.

Die Gehwegflächen verbleiben in ihrer Breite wie im Bestand. Sie erfüllen damit durchgängig die Regelanforderungen zur Breite aus der AV Geh- und Radwege<sup>13</sup> mit 0,5 m breitem Oberstreifen (am Grundstück verlaufend) und 2,2 m breiter Gehbahn. Die gemäß AV Geh- und Radweg erforderliche Breite des Unterstreifens von 0,5 m ist im Zuge des angrenzenden Multifunktionsstreifens (Potentialfläche, siehe vorheriger Aspekt) vorhanden. Die Gehwege können je nach Bedarf infolge der anliegenden Potentialflächen / des Multifunktionsstreifens (siehe vorheriger Aspekt) auch noch erweitert werden.

Für eine bessere Querbarkeit der Uhlandstraße wird am Knoten mit der Straße am Schoelerpark neben der bereits im Bestand vorhandenen Querungsmöglichkeit für zu Fuß Gehende auf der Nordseite der Einmündung auch eine bauliche Querungsmöglichkeit für den Rad- und Fußverkehr auf der Südseite geschaffen. Zudem werden die Einmündung der Straße am Schoelerpark in die Uhlandstraße als Geh- und Radwegüberfahrt ausgebildet und der Seitenraum in Richtung der Kfz-Fahrbahn vorgezogen. Dadurch ist ein Abstellen von Fahrzeugen am Fahrbahnrand im unmittelbaren Knotenpunktbereich nicht mehr möglich. Dies verbessert die Sichtbedingungen zwischen querendem Fuß- und Radverkehr sowie den in der Uhlandstraße verkehrenden Kfz.

Option 2: Bestandsorientierte Umgestaltung des Abschnittes der Uhlandstraße

Als zweite Option der Umgestaltung des Straßenraumes besteht für den Abschnitt der Uhlandstraße zwischen Wilhelmsaue und Blissestraße auch die Möglichkeit, ohne einen vollständigen Umbau, mit Erhalt der vorhandenen Bordkanten und unter Umnutzung der zur Verfügung stehenden Kfz-Verkehrs-

---

<sup>13</sup> Berücksichtigt wurde die AV Geh- und Radwege in ihrer aktuell (noch) in Abstimmung befindlichen Neufassung mit Entwurfsstand November 2021.

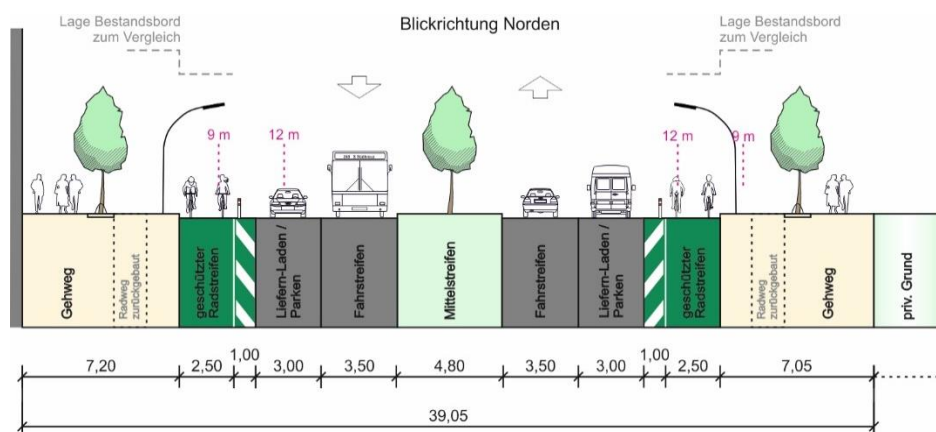
03.02.2022

flächen eine deutliche Verbesserung der Situation herbeizuführen. Diese Umgestaltungsoption könnte auch als Zwischenlösung bis zu einem vollständigen Umbau (gemäß Option 1) der Umlandstraße realisiert werden.

Hierbei kommt die im Ergebnis der Diskussion der Regelquerschnitte empfohlene Querschnittsvariante 1 (abschnittsbezogen die Varianten 1a und 1b-II) mit geschütztem Radfahrstreifen zur Anwendung (Umsetzung im Lageplan siehe Abbildung 35).

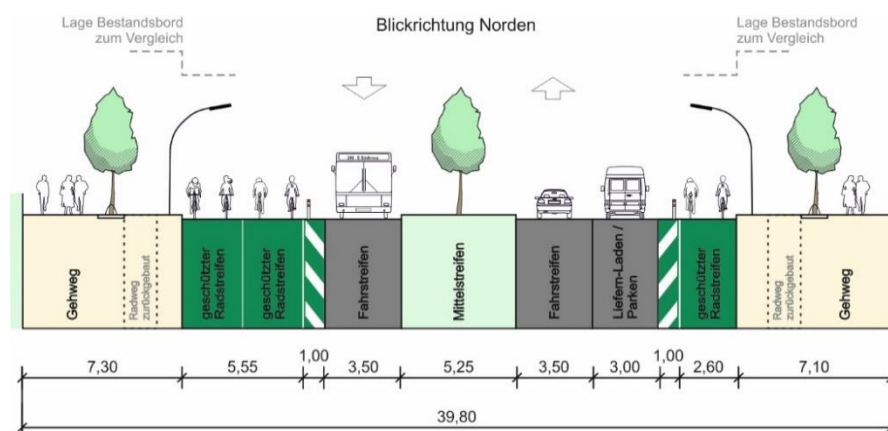
Für den Abschnitt zwischen Wilhelmsau und der Straße am Schoelerpark erfolgt die Übertragung der Untervariante 1a (Abbildung 33) in den Lageplan. Für den Abschnitt zwischen der Straße am Schoelerpark und Blissestraße erfolgt - aufgrund der anliegenden Fahrradvorrangroute - die Übertragung der Untervariante 1b-II (Abbildung 34) in den Lageplan.

**Abbildung 33:** Umbaulösung mit geschütztem Radfahrstreifen auf der bestehenden Kfz-Fahrbahn für die Umlandstraße im Abschnitt Wilhelmsau bis Straße am Schoelerpark



Quelle: Eigene Darstellung.

**Abbildung 34:** Umbaulösung mit geschütztem Radfahrstreifen auf der bestehenden Kfz-Fahrbahn und Zweirichtungsverkehr auf der Westseite für die Umlandstraße im Abschnitt Straße am Schoelerpark bis Blissestraße



Quelle: Eigene Darstellung.



SenUMVK I C  
**Machbarkeitsstudie**  
**Uhlandstraße**  
**Straßenräumliche**  
**Maßnahmen zur**  
**Lärmminderung**

03.02.2022

Im direkten Bereich der Zufahrt zum Knotenpunkt Blissestraße erfolgt eine Anpassung des Regelquerschnittes. Näheres hierzu im nachfolgenden Unterkapitel zum Knotenpunkt Uhlandstraße mit der Blissestraße.

Die empfohlenen Querschnittslösungen können ohne größere Anpassungen in den Lageplan (Abbildung 35) mit folgenden Aspekten überführt werden.

Dem Kfz-Verkehr stehen durchgängig zwei Richtungsfahrbahnen mit je einem überbreiten Fahrstreifen von 3,50 m zur Verfügung. Auf der Ostseite der Uhlandstraße wird durchgängig ein Streifen für Lieferrn, Laden und Parken mit einer Breite von 3,0 m angeboten. Auf der Westseite der Uhlandstraße ist dieser Streifen lediglich im Abschnitt zwischen der Wilhelmsaue und der Straße am Schoelerpark in Teilen realisierbar. Hier muss jedoch auf Höhe des Gebäudes Uhlandstraße 100 / 100A noch ein Aufstellbereich der Feuerwehr zur Sicherung des zweiten Rettungsweges im öffentlichen Straßenland vorgehalten werden. Dies erfolgt durch eine Verbreiterung des geschützten Radfahrstreifens zu Lasten des durchgehenden Streifens für den ruhenden Kfz-Verkehr. Die Feuerwehr kann diesen Bereich im Bedarfsfall nutzen.

Im Zuge der Parkstreifen werden in den mit Bebauung versehenen Bereichen Liefer- und Ladezonen vorgesehen

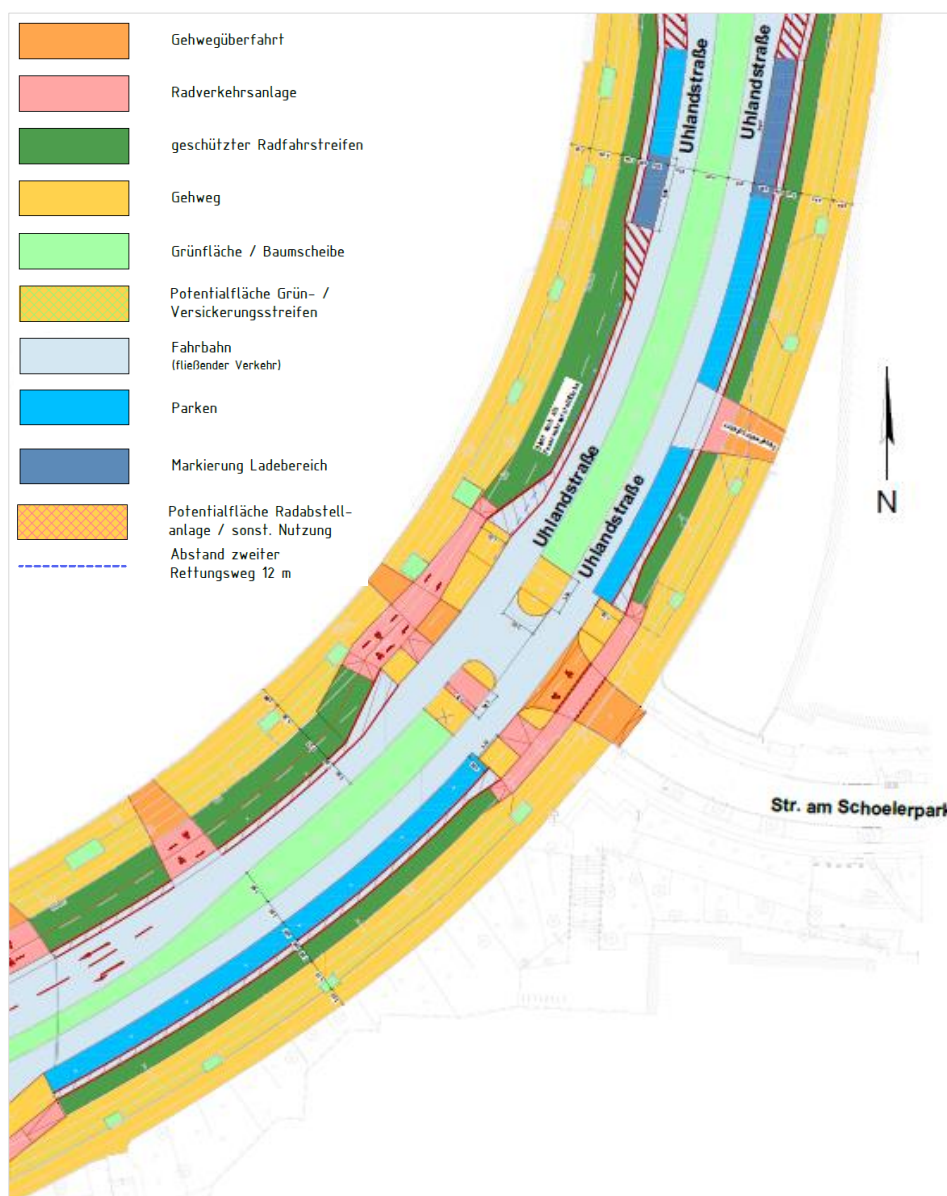
Dem Radverkehr aus Richtung Mecklenburgischer Straße, südlicher Blissestraße und dem östlichen Teil des Volkspark Wilmersdorf kommend und in Richtung Straße am Schoelerpark und Berliner Straße verkehrend steht auf der Ostseite der Uhlandstraße durchgängig ein geschützter Radfahrstreifen neben der Kfz-Fahrbahn mit einer Breite von mindestens 2,5 m zzgl. 1,0 m Protektion (Schutzraum) zur Verfügung. In der Gegenrichtung wird – wie auch bei der Umbauvariante – eine Kombi-Lösung angeboten. Zwischen (Berliner Straße) Wilhelmsaue und Straße am Schoelerpark steht dem Radverkehr auf der Westseite der Uhlandstraße durchgängig ein geschützter Radfahrstreifen neben der Kfz-Fahrbahn mit einer Breite von mindestens 2,5 m zzgl. 1,0 m Protektion (Schutzraum) zur Verfügung. Im Abschnitt zwischen der Straße am Schoelerpark und der Blissestraße wird die Anlage zu einem geschützten Radfahrstreifen im Zweirichtungsverkehr neben der Kfz-Fahrbahn mit einer Gesamtbreite von 5,55 m (rund 2,75 m je Fahrriichtung) zzgl. 1,0 m Protektion (Schutzraum). Somit kann dem Radverkehr auch ohne einen Umbau dieses Teilstücks der Uhlandstraße im Zuge der Fahrradvorrangroute zwischen Fennsee (Route nördlich am westlichen Teil des Volksparks Wilmersdorf verlaufend) und Straße am Schoelerpark (Route nördlich am östlichen Teil des Volksparks Wilmersdorf verlaufend) ein komfortables, umwegfreies und sicheres Angebot gemacht werden.



**Abbildung 35:** Auszug aus dem Lageplan der bestandsorientierten Lösung mit geschützten Radfahrstreifen auf der Fahrbahn für den Abschnitt der Uhlandstraße zwischen Wilhelmsaue und Blissestraße

SenUMVK I C  
**Machbarkeitsstudie**  
**Uhlandstraße**  
**Straßenräumliche**  
**Maßnahmen zur**  
**Lärmminderung**

03.02.2022



Quelle: Eigene Darstellung.

Die im Bestand auf dem Mittelstreifen und im Seitenraum vorhandenen Straßenbäume bleiben erhalten. Die Planung empfiehlt zudem einen Rückbau der im Seitenraum befindlichen und infolge der Verlagerung des Radverkehrs auf die geschützten Radfahrstreifen nicht mehr benötigten Bordradwege. Es könnte zudem ebenfalls – analog zur Umbauvariante – auf jeder Straßenseite eine rund Potentialfläche im Zuge der Bestandsbaumreihen im Seitenraum vorgesehen werden (Multifunktionsstreifen, je nach Bedarf für Entsiegelung und weitere Begrünung, oberirdische Entwässerung (begrünte Versickerungsmulden), Auf-

enthaltsflächen (Einbau von Sitzgelegenheiten o.Ä.), Einbau von Radabstellanlagen oder Erweiterung der verbleibenden Gehwegflächen). Diese Maßnahme wäre jedoch ohne einen Umbau des Seitenraumes nicht realisierbar.

Die Gehwegflächen verbleiben in ihrer Breite wie im Bestand. Sie erfüllen damit durchgängig die Regelanforderungen zur Breite aus der AV Geh- und Radwege<sup>14</sup> mit 0,5 m breitem Oberstreifen (am Grundstück verlaufend) und 2,2 m breiter Gehbahn. Die gemäß AV Geh- und Radweg erforderliche Breite des Unterstreifens von 0,5 m ist im Zuge der in Richtung Fahrbahn angrenzenden Flächen oder des denkbaren angrenzenden Multifunktionsstreifens (Potentialfläche, siehe vorheriger Aspekt) vorhanden. Die Gehwege können je nach Bedarf infolge der anliegenden Flächen (Rückbau Radweg, Schaffen Potentialflächen / des Multifunktionsstreifens (siehe vorheriger Aspekt) auch erweitert werden.

Um am Einmündungsbereich der Straße am Schoelerpark keine doppelten Umbauaufwände zu generieren (vorerst Umbau im Sinne der Option 2 – bestandsorientierte Lösung, später ggf. Umbau im Sinne der Option 1 – vollständige Neugestaltung des Straßenabschnittes), wird für den Einmündungs- und Kreuzungsbereich die Lösung aus der Umbauvariante (Option 1) übernommen, mit zusätzlicher Querungsstelle, vorgezogenem Seitenraum und Geh- und Radwegüberfahrt an der Einmündung der Straße am Schoelerpark.

### **Uhlandstraße, Knotenpunkt mit der Blissestraße**

Der Knotenpunkt Blissestraße / Uhlandstraße – Mecklenburgische Straße bildet den südwestlichen Abschluss des Planungsraumes. Aufgrund des vorgesehenen Zweirichtungsradweges und der Schnittstellenfunktion des Knotenpunktes zwischen den beiden Teilen des Volkspark Wilmersdorf wird eine Entwurfslösung auch für die Knotenarme in der Blissestraße Nord, der Blissestraße Süd und der Mecklenburgischen Straße mit Anschlüssen an den Bestand erarbeitet (Umsetzung im Lageplan siehe Abbildung 36).

Der Knotenpunkt weist zukünftig in den Zufahrten Uhlandstraße und Mecklenburgische Straße zwei Kfz-Fahrstreifen auf. In den jeweiligen Ausfahrten ist nur noch ein Kfz-Fahrstreifen erforderlich. Aus Gründen der Leistungsfähigkeit des Knotenpunktes kann in den Zu- und Ausfahrten der Blissestraße keine Fahrstreifenreduzierung erfolgen. In der südlichen Zufahrt der Blissestraße erfolgt jedoch eine Anpassung der Fahrstreifenaufteilung. Der im Bestand ganz rechtsliegende und als Mischverkehrsstreifen (geradeaus und rechtsabbiegender Kfz-Verkehr) ausgewiesene Fahrstreifen wird ausschließlich dem rechtsabbiegenden Kfz-Verkehr zugewiesen.

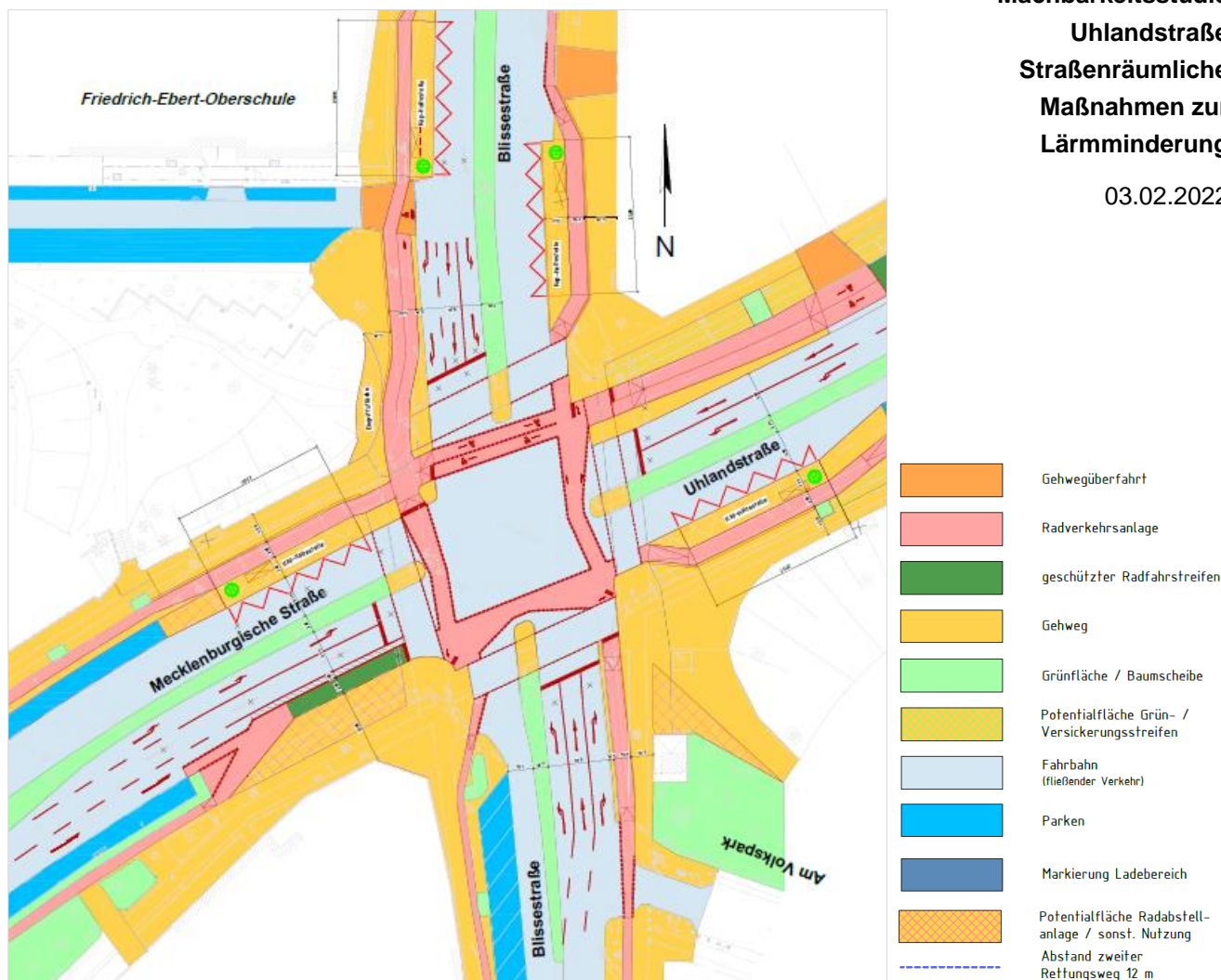
---

<sup>14</sup> Berücksichtigt wurde die AV Geh- und Radwege in ihrer aktuell (noch) in Abstimmung befindlichen Neufassung mit Entwurfsstand November 2021.

**Abbildung 36:** Auszug aus dem Lageplan für den Knotenpunkt Blissestraße / Uhlandstraße / Mecklenburgische Straße

SenUMVK I C  
**Machbarkeitsstudie**  
**Uhlandstraße**  
**Straßenräumliche**  
**Maßnahmen zur**  
**Lärminderung**

03.02.2022



Quelle: Eigene Darstellung.

In den Knotenarmen der Uhlandstraße, der nördlichen Blissestraße und der Mecklenburgischen Straße werden regelkonforme Radverkehrsanlagen im Seitenraum angeboten bzw. mit ihnen der Anschluss an die Bestandsanlagen in der Blissestraße Nord und der Mecklenburgischen Straße hergestellt. Für den Knotenarm der südlichen Blissestraße gelingt dies lediglich in der Zufahrt. In der Ausfahrt wird zugunsten des Erhalts der Bestandsbäume vorerst keine Veränderung an der Radverkehrsanlage vorgenommen. Langfristig sollte jedoch v.a. im weiteren Verlauf in Richtung Süden eine Anpassung erfolgen.

Der auf der westlichen bzw. nördlichen Seite der Uhlandstraße aus Richtung Straße am Schoelerpark vorgesehene Zweirichtungsradweg setzt sich über den Knotenpunkt hinweg in Richtung Blissestraße Nord (Westseite) bis zur Anbindung an die Wegeverbindung nördlich des Fennsees fort. Somit gelingt eine attraktive Radwegverbindung im Zuge der Radvorrangroute (Fennsee – Blissestraße – Uhlandstraße – Straße am Schoelerpark) und eine Anbindung des

Oberschulstandortes (Friedrich-Ebert-Oberschule). Um den Zweirichtungsradweg westlich der Blissestraße vorsehen zu können, ist ein Eingriff in den Volkspark Wilmersdorf erforderlich (verbreitern des Seitenraumes mit Fuß- und Radweg).

In den Ausfahrten der Uhlandstraße, der Mecklenburgischen Straße und der nördlichen Blissestraße erhalten die bestehenden Bushaltestellen am Fahrbahnrand ausreichende Flächen für einen barrierefreien Ausbau und im Vergleich zum Bestand verbreiterte und somit ausreichend dimensionierte Wartebereiche. Der Radverkehr wird jeweils hinter den Haltestellen geführt.

Infolge der geringeren Anzahl an Kfz-Fahrstreifen und des veränderten Knotenlayouts gelingt es, die Seitenräume und somit die Verkehrsbereiche des Fußverkehrs weiter in Richtung Kreuzungsmitte zu verziehen. Dadurch werden die Querungswege deutlich verkürzt. Dies gelingt vor allem im Zuge der Querungen der Knotenarme Uhlandstraße und Mecklenburgische Straße. Die Auswirkungen sind an den Knotenarmen der Blissestraße aufgrund des Erhalts der Kfz-Fahrstreifenanzahl nicht so groß.

Mit dem Umbau des Kreuzungsbereiches ist auch eine Anpassung der vorhandenen Lichtsignalsteuerung des Knotenpunktes Berliner Straße / Uhlandstraße erforderlich. Auch dadurch gelingt es, dem querenden Fußverkehr eine bessere Verkehrsqualität anzubieten. Mit Anpassung des Signalprogrammes ist es möglich, die Knotenarme in einem Zug ohne Halt auf der Mittelinsel zu überqueren.

#### **4.4 Lärmwirkung der Vorzugslösung**

Die an den Häuserfassaden im untersuchten Abschnitt der Uhlandstraße anliegenden Immissionspegel werden mit Umsetzung der Maßnahmen voraussichtlich abnehmen. Dabei sind folgende Punkte relevant. Mit der Maßnahme wird der Abstand zwischen Kfz-Fahrstreifen und anliegenden Gebäuden um 2 bis 3 m vergrößert. Darüber hinaus wird der Kfz-Verkehrsfluss verstetigt. Aufgrund der Reduzierung von zwei auf einen Fahrstreifen fahren Kfz vermehrt hintereinander in Pulks mit ähnlicher Fahrgeschwindigkeit. Es ist davon auszugehen, dass sich hierbei für den Fahrzeugpulk häufig die zulässige Höchstgeschwindigkeit einstellt. Die im Bestand vorliegende Beeinflussung des Kfz-Verkehrs durch auf die Fahrbahn ausweichende Radfahrende fällt mit Umsetzung der Planungslösung weg. Lärmerhöhende Überhol- und Ausweichmanöver sind nicht mehr erforderlich. Lärmspitzen durch vereinzelt sehr hohe Fahrgeschwindigkeiten oder starke Beschleunigungsvorgänge dürften in den meisten Zeiten des Tages deutlich zurückgehen.

Der Radverkehr erhält eine sehr komfortable Radinfrastruktur. Damit wird eine im Bestand aufgrund lediglich untermaßig vorliegender Radverkehrsanlagen vorliegende Netzlücke geschlossen. Die Querungsbedingungen werden für den

Fuß- und Radverkehr in Umfang, Lage und Ausprägung verbessert. Der öffentliche Verkehr wird durch die Anlage von barrierefreien Kap-Haltestellen mit ausreichend breiten Wartebereichen gestärkt. Als Bausteine für einen Stadtverkehr mit Förderung des Umweltverbundes können die Maßnahmen dazu beitragen, dass der Privat-Pkw seltener genutzt wird und die Kfz-Verkehrsmengen auf dem lärmbelasteten Straßenabschnitt zurückgehen.

Durch das Abrücken des fließenden Kfz-Verkehrs von den Seitenräumen sowie die Bereitstellung von Potentialflächen im Seitenraum zum Beispiel für eine Erweiterung der Begrünung und mehr Aufenthaltsnutzungen erhalten die Personen in den Seitenbereichen eine höhere Aufenthaltsqualität. Davon profitieren Anwohnende, Passanten, Kunden der gewerblichen Einrichtungen oder auch die Nutzenden der anliegenden Grünanlagen Wilhelmsaue und Volkspark Wilmersdorf.

Die mittleren Schalldruckpegel sinken allein durch das Abrücken der Kfz-Fahrspur um bis zu einem Dezibel. Zudem werden die besonders störenden Spitzenpegel durch lärm erhöhende Überholvorgänge abhängig von der Verkehrsdichte deutlich gesenkt. Ein weiterer Lärminderungseffekt resultiert langfristig aus der Reduzierung des Kfz-Verkehrs infolge der Förderung des Umweltverbundes.

#### **4.5 Grobkostenschätzung der Vorzugslösung**

Für die Vorzugslösung zur Umgestaltung der Uhlandstraße werden mögliche Bau- und Umgestaltungskosten grob geschätzt. Es werden hierbei für Material- und Herstellungskosten folgende Kostenkomponenten berücksichtigt.

- Komponente 1: Kosten Knotenpunkt (betriebliche) Anpassungen LSA

Grobe Schätzung der Anpassungskosten an Lichtsignalanlagen, bemessen für Anpassung am Knoten. Dies entspricht der Prüfung der Fahrstreifenreduzierung gemäß Kapitel 4.1, die grundsätzlich innerhalb der bestehenden Borde geprüft wurde. Die Grobkosten umfassen z.B. Markierung, Masten, Steuergerät, Erstellung Unterlagen etc. Für einen Knoten fallen hier rund 80.000 € netto an Kosten an. Kosten für Radverkehrsanlagen (Markierung, Pfosten) etc. sind hier nicht enthalten.

In Summe fallen für die beiden relevanten Knotenpunkte Uhlandstraße / Berliner Straße sowie Uhlandstraße / Mecklenburgische Straße / Blissestraße folglich 160.000 € an Kosten an. Die Umbaukosten werden separat ausgewiesen (siehe Kostenkomponente 2).



- Komponente 2: Kosten Knotenpunkt Umbau

Dies umfasst die Kosten für die LSA-Anlage und den Umbau des Knotenpunktes, die zusätzlich zu den betrieblichen Anpassungen an den Kreuzungen Berliner Straße / Uhlandstraße und Blissestraße / Uhlandstraße / Mecklenburgische Straße entstehen. Umbaukosten fallen zudem für den Knoten Uhlandstraße / Wilhelmsaue und Uhlandstraße / Straße am Schoelerpark an.

Die Komponente enthält den Straßenumbau und die Entwässerung. Die Schätzung wird mittels Umbaupauschale von 300 € netto je Quadratmeter öffentliches Straßenland berechnet. Die Flächen umfassen das gesamte öffentliche Straßenland der anzupassenden Knotenarme zwischen den Grundstücksgrenzen sowie jeweils noch rund 20 m aller angrenzenden Bereiche des öffentlichen Straßenlandes (Anpassungs- / Übergangsbereich).

Hier fallen für den Knoten Uhlandstraße / Berliner Straße rund 696.000 € netto, für den Knoten Uhlandstraße / Wilhelmsaue rund 1.236.000 € netto, für die Einmündung Uhlandstraße / Straße am Schoelerpark rund 459.000 € netto und für den Knoten Uhlandstraße / Mecklenburgische Straße / Blissestraße rund 2.946.000 € netto an.

- Komponente 3: Geschützte Radfahrstreifen (bestandsorientierte Variante)

Dies umfasst die Markierung, Flächeneinfärbung und Protektion durch Stahlpoller und bezieht sich sowohl auf Strecke und Knotenarme. Die Schätzung wird mittels Pauschale von 355 € netto je laufenden Meter Radfahrstreifen berechnet.

In Summe fallen für die Herstellung der geschützten Radverkehrsanlage in der bestandsorientierten Variante auf beiden Seiten der Uhlandstraße zwischen der Wilhelmsaue und der Blissestraße 134.900 € netto an Kosten an.

- Komponente 4: Radwegführung im Seitenraum (Umbaulösung)

Mit dem Umbau zu einer Radwegführung im Seitenraum wird ein Komplettumbau des Straßenlands notwendig. Die Komponente enthält den Straßenumbau und die Entwässerung, nicht jedoch LSA-Kosten und den Umbau der Knotenpunkte mit der Berliner Straße, Wilhelmsaue, Straße am Schoelerpark und Blissestraße (diese sind Gegenstand der Kostenkomponenten 1 und 2). Die Schätzung wird mittels Umbaupauschale von 300 € netto je Quadratmeter öffentliches Straßenland berechnet. Die Flächen umfassen das gesamte öffentliche Straßenland der Uhlandstraße zwischen den Grundstücksgrenzen.

In Summe fallen für den Umbau folgende Kosten an: zwischen der Berliner Straße und Wilhelmsaue 714.000 €, zwischen der Wilhelmsaue und Straße am Schoelerpark 990.000 €, zwischen der Straße am Schoelerpark und Blissestraße 879.000 €.



Die Kosten für Material und Herstellung beziehen sich auf das aktuelle Preisniveau. Mögliche Synergien mit anderen Projekten (z.B. barrierefreier Umbau von Bushaltestellen) wurden nicht berücksichtigt.

Ergänzend werden die Kosten für Baustelleneinrichtung und Unvorhergesehenes in Höhe von pauschal 10 % der Material- und Herstellungskosten sowie Planungskosten (HOAI Verkehrsanlagen Leistungsphasen 1 bis 9) mit pauschal 12,5 % der Bausumme berücksichtigt. Das Ergebnis fassen die Tabelle 11 (Umbaulösung) und Tabelle 12 (bestandsorientierte Lösung) zusammen.

SenUMVK I C  
**Machbarkeitsstudie**  
**Uhlandstraße**  
**Straßenräumliche**  
**Maßnahmen zur**  
**Lärminderung**

03.02.2022

**Tabelle 11:** Grobkostenschätzung Umbaulösung

Bereich	Knoten mit Berliner Str.	Abschnitt Berliner Str. bis Will- helmsaue	Knoten mit Wil- helmsaue	Abschnitt Wilhelms- aue bis Str. am Scho- elerpark	Knoten mit Str. am Schoeler- park	Abschnitt Str. am Schoeler- park bis Blissestr.	Knoten mit Blissestr.
<b>Kosten</b>							
Material und Herstellung	776.000 €	714.000 €	1.236.000 €	990.000 €	459.000 €	879.000 €	3.026.000 €
Baustelleneinrichtung Unvorhergesehenes	77.600 €	71.400 €	123.600 €	99.000 €	45.900 €	87.900 €	302.600 €
<b>Zwischensumme (Baukosten)</b>	<b>853.600 €</b>	<b>785.400 €</b>	<b>1.359.600 €</b>	<b>1.089.000 €</b>	<b>504.900 €</b>	<b>966.900 €</b>	<b>3.328.600 €</b>
Planungskosten (gerundet)	106.700 €	98.200 €	170.000 €	136.200 €	63.200 €	120.900 €	416.100 €
<b>Gesamt</b>	<b>960.300 €</b>	<b>883.600 €</b>	<b>1.529.600 €</b>	<b>1.225.200 €</b>	<b>568.100 €</b>	<b>1.087.800 €</b>	<b>3.744.700 €</b>

**Tabelle 12:** Grobkostenschätzung bestandsorientierte Lösung<sup>15</sup>

Bereich	Knoten mit Berliner Str.	Abschnitt Berliner Str. bis Will- helmsaue	Knoten mit Wil- helmsaue	Abschnitt Wilhelms- aue bis Str. am Scho- elerpark	Knoten mit Str. am Schoeler- park	Abschnitt Str. am Schoeler- park bis Blissestr.	Knoten mit Blissestr.
<b>Kosten</b>							
Material und Herstellung	776.000 €	714.000 €	1.236.000 €	71.000 €	459.000 €	63.900 €	3.026.000 €
Baustelleneinrichtung Unvorhergesehenes	77.600 €	71.400 €	123.600 €	7.100 €	45.900 €	6.390 €	302.600 €
<b>Zwischensumme (Baukosten)</b>	<b>853.600 €</b>	<b>785.400 €</b>	<b>1.359.600 €</b>	<b>78.100 €</b>	<b>504.900 €</b>	<b>70.290 €</b>	<b>3.328.600 €</b>
Planungskosten	106.700 €	98.200 €	170.000 €	9.800 €	63.200 €	8.800 €	416.100 €
<b>Gesamt</b>	<b>960.300 €</b>	<b>883.600 €</b>	<b>1.529.600 €</b>	<b>87.900 €</b>	<b>568.100 €</b>	<b>79.090 €</b>	<b>3.744.700 €</b>

<sup>15</sup> Die bestandsorientierte Lösung ist ausschließlich im Abschnitt südlich der Kreuzung der Uhlandstraße mit der Wilhelmsaue und dem Zufahrtbereich zum Knoten mit der Blissestraße möglich. Für alle weiteren Abschnitte der Uhlandstraße inklusive der Knotenpunkte mit der Berliner Straße, Wilhelmsaue, Straße am Schoelerpark und der Blissestraße muss ein Ausbau erfolgen. Hier werden dementsprechend die Kosten für die Umbaulösung übernommen.

## **4.6 Ergänzende Empfehlungen**

Die Qualität für den Fuß- und Radverkehr kann neben den beschriebenen Änderungen durch weitere Maßnahmen zusätzlich gesteigert werden. Außerdem ist durch diverse Maßnahmen eine Verbesserung der Aufenthaltsqualität möglich. Auf diese Teilaspekte wird im Folgenden Kapitel eingegangen.

### **Beleuchtung**

Eine gute Beleuchtung der Gehwege ist für die Sicherheit der Gehenden unerlässlich. Das Mobilitätsgesetz Berlin trifft auch zum Thema Beleuchtung im Zusammenhang mit dem Fußverkehr Aussagen. In § 52, Abs. 2 heißt es unter anderem sinngemäß, dass im Rahmen des zu erarbeitenden Fußverkehrsplanes auch Aussagen zum Ausbau, der Sanierung und zur Verbesserung der Qualität der Fußverkehrswege, darunter auch zur Modernisierung der Beleuchtung erfolgen sollen.

Die vorhandene Beleuchtung im Planungsraum der Uhlandstraße zwischen Berliner Straße und Blissestraße orientiert sich mit den auf die Kfz-Fahrbahn ausgerichteten Peitschenlampen sehr stark auf die Kfz-Verkehrswege. Die Seitenbereiche werden indirekt mit beleuchtet. Bei Umsetzung der Umbaulösung rücken die Leuchten weiter in Richtung Straßenmitte und somit (noch) weiter von den Gehbereichen des Fußverkehrs weg. Folglich werden bei Umbau des Straßenraumes voraussichtlich Anpassungen am Beleuchtungskonzept und gegebenenfalls auch eine separate Beleuchtung für die Seitenbereiche (Geh- und Radwege) erforderlich. Die Erarbeitung eines Beleuchtungskonzeptes ist nicht Gegenstand dieser Machbarkeitsstudie. Hierzu bedarf es einer nachgelagerten Konzeption bzw. Planung.

Dabei sollten zukünftig auch Möglichkeiten genutzt werden, die es erlauben, die Beleuchtung an die Gegebenheiten anzupassen. Je nach Saison und Tageszeit kann die Nutzung der Seitenbereiche unterschiedlich sein. Darauf kann beispielsweise ein intelligentes Beleuchtungssystem reagieren. Eine bedarfsorientierte Steuerung passt die Intensität der Straßenbeleuchtung an (Dena, 2016). So kann bei ausgewählten Lichtpunkten die Beleuchtungsintensität reduziert oder das Licht komplett ausgeschaltet werden. Erreichen Gehende den betreffenden Abschnitt, so werden sie von Sensoren wahrgenommen und die Beleuchtung vollständig eingeschaltet. Eine intelligente Steuerung der Beleuchtung verbessert die Energieeffizienz und mindert die Lichtverschmutzung. Die Anwendung wird u. a. in Kaiserslautern (Smart-City-Projekt Fauthweg) und Ludwigsburg (Projekt „Intelligente Straßenbeleuchtung“) erprobt. Bei der Planung der Straßenbeleuchtung gebührt der Verkehrssicherheit höchste Priorität. Insbesondere Knotenpunkte und Querungsstellen sind durchgehend zu beleuchten.

## Sitzgelegenheiten

Um einen fußgängerfreundlichen Straßenraum herzustellen sind Sitzgelegenheiten von großer Wichtigkeit. Diese Notwendigkeit hat auch Eingang in das Mobilitätsgesetz Berlin gefunden. So heißt es in § 50, Abs. 3 des Mobilitätsgesetzes unter anderem sinngemäß, dass Sitzgelegenheiten, die nicht an kommerzielle Zwecke gebunden sind, im Straßenraum zu errichten sind. Gerade ältere Menschen, aber auch Personen mit Gepäck, Einkäufen oder während der Kinderbetreuung brauchen regelmäßig Orte, an denen sie sich setzen und pausieren können. Auch für gesunde Menschen bieten Sitzgelegenheiten Möglichkeiten zu verweilen oder soziale Kontakte zu pflegen. Dabei können neben Sitzbänken auch andere Elemente, wie Grundstücksbegrenzungen, Mauern, Hochbeete oder Treppen vorgesehen werden. Durch Überdachungen mit Bäumen oder Pavillons, eine soziale Anordnung oder zusätzliches Inventar, wie Mülleimer oder Tische, können Sitzgelegenheiten aufgewertet und der soziale Aspekt gestärkt werden.

Sitzgelegenheiten sollten dabei im Planungsraum insbesondere in den Übergangsbereichen zum Volkspark Wilmerdorf geschaffen werden. Darüber hinaus fehlt es im gesamten Straßenzug der Uhlandstraße an entsprechenden Angeboten. Somit besteht auch hier ein dringender Handlungsbedarf. Die mit der straßenräumlichen Konzeption im Seitenraum der Uhlandstraße vorgesehenen Potentialflächen bieten entsprechende Räume (vgl. Ausführungen zur Umsetzung der Querschnittslösungen im Lageplan, Kapitel 4.3, Seite 44 ff.).

Die Ermittlung des (konkreten) Bedarfs an Sitzgelegenheiten und die genaue Verortung entsprechender Angebote ist nicht Gegenstand der Machbarkeitsstudie. Hierzu bedarf es einer nachgelagerten Konzeption bzw. Planung.

**Abbildung 37:** Sitzgelegenheit zwischen Baumscheiben in Wien (Österreich)



Quelle: Eigene Abbildung.

03.02.2022



**Abbildung 38:** Sitzgelegenheiten in Lissabon (Portugal), die zur sozialen Interaktion einladen



Quelle: Eigene Abbildung.

**Abbildung 39:** Multifunktionale Sitzgelegenheiten als Begrenzung für Bepflanzungen in Hong Kong



Quelle: Eigene Abbildung.

## **Radabstellanlagen**

Attraktive Fahrradabstellanlagen fördern den Radverkehr. Sie müssen verschiedene Anforderungen erfüllen, um einfach zugänglich zu sein und bequem und praktisch genutzt zu werden. Für Fahrradabstellplätze wird eine Fußwegentfernung von 50 m bis 150 m als zumutbar eingeschätzt (Land Nordrhein-Westfalen, 2019). Von hoher Priorität ist jedoch die gute Sichtbarkeit oder Beschilderung der Abstellanlagen, da sonst Räder sehr nah am Ziel und wild geparkt werden. Im Vergleich zum Auto sind eine bessere Erreichbarkeit und Unterbringung des Fahrrads anzustreben. Die Abstellanlagen unterscheiden sich hinsichtlich Art und Standort, sowie der Anforderungen der Nutzenden je nach

deren Tätigkeit und Abstelldauer. Ladestationen für E-Bikes und Pedelecs, Luftpumpen und Reparaturstationen können Radabstellanlagen ergänzen und erhöhen die Zufriedenheit der Nutzenden. Aufgrund der Verortung im öffentlichen Straßenland und der überwiegend kurzen Nutzungsdauer sind die Radabstellanlagen überwiegend als Anlehnbügel auszuführen. Ein Teil der Anlagen sollte dabei mit dem Lastenrad nutzbar sein.

Als Standorte für Radabstellanlagen im untersuchten Abschnitt der Uhlandstraße bieten sich beispielsweise folgende Bereiche an:

- Die mit der straßenräumlichen Konzeption im Seitenraum der Uhlandstraße vorgesehenen Potentialflächen (vgl. Ausführungen zur Umsetzung der Querschnittslösungen im Lageplan, Kapitel 4.3, Seite 44 ff.).
- Vorgezogene und verbreiterte Seitenräume zum Zuge der Knotenpunkte, im Lageplan u.a. dargestellt für den Knoten mit der Wilhelmsaue oder den Knoten Blissestraße / Uhlandstraße / Mecklenburgische Straße.
- Direkt an die Kap-Haltestellen bzw. die Wartebereiche anschließende Flächen im Seitenraum, im Lageplan u.a. dargestellt im Bereich des Knotens Blissestraße / Uhlandstraße / Mecklenburgische Straße.
- Denkbar wäre auch, durch einen Verzicht auf (einzelne) Kfz-Stellplätze zugunsten von Radabstellanlagen das Angebot an Radabstellplätzen deutlich zu erhöhen.

Die Ermittlung des (konkreten) Bedarfs an Radabstellanlagen und die genaue Verortung entsprechender Anlagen ist nicht Gegenstand dieser Machbarkeitsstudie. Hierzu bedarf es einer nachgelagerten Konzeption bzw. Planung.

### **Serviceangebote für den Radverkehr**

Ein wesentliches Hindernis bei der dauerhaften Nutzung des Fahrrades ist die regelmäßige Wartung bzw. der Aufwand von kleinen, aber notwendigen Reparaturen. Die nötigsten Hilfsmittel für die Fahrradnutzung können dezentral angeboten werden. Stationen mit einer Luftpumpe und wichtigen Werkzeugen, angebunden an einer Kette, können an zentralen Einrichtungen, wie Mobilitätsstationen, Haltestellen, Supermärkten oder sozialen Einrichtungen zu finden sein. Weitere hilfreiche Elemente für den Radverkehr sind Haltegriffe und Trittbretter an Haltepunkten (Abbildung 40). Wo diese vorhanden sind, können Radfahrende nach einem Haltevorgang schneller und mit geringem Kraftaufwand wieder ihre Fahrgeschwindigkeit erreichen.

Die Ermittlung des (konkreten) Bedarfs an Serviceangeboten für den Radverkehr und die genaue Verortung entsprechender Anlagen ist nicht Gegenstand dieser Machbarkeitsstudie. Hierzu bedarf es einer nachgelagerten Konzeption bzw. Planung.

**Abbildung 40:** Trittbrett und Haltegriff an einem Knotenpunkt in Kopenhagen und eine öffentliche Luftpumpe mit Werkzeug in Sonthofen



Quelle: Frei verfügbar nach Creative Commons-Lizenz CC0 1.0 Universell (CC0 1.0)

## Orientierungshilfen

Wegweisungen und Leitsysteme helfen Menschen dabei, die Distanzen und Zeitaufwände einer Strecke einzuschätzen und zu bewerten. So können sie den kürzesten oder bequemsten Weg wählen und Umwege, Verlaufen sowie Zeitverluste vermeiden. Karten stellen die Umgebung und wichtige Ziele übersichtlich dar und schaffen Orientierung, insbesondere für Ortsunkundige.

Bei Wegweisungen und Leitsystemen weisen Schilder und Karten in Abständen von 300 m bis 500 m (VCD e. V., 2019) auf naheliegende Ziele wie Haltestellen oder Orte von Interesse oder Bekanntheit hin. Distanzen werden hierbei oft in Zeiteinheiten (bspw. Minuten) angegeben, da vielen Menschen Entfernungen in Längeneinheiten (bspw. Metern) keine verlässliche Einschätzung des Weges erlauben. U. a. Haltestellen sind geeignete Orte zur Wegweisung. Hier können Umgebungspläne angezeigt werden.

Von Wichtigkeit sind eine gute Erkennbarkeit und Lesbarkeit. Zur barrierefreien Nutzung sollten Wegweisungen auch in einer Höhe eingerichtet werden, die für Personen mit Rollstuhl erreichbar sind, und mit Braille-Schrift oder akustischen Informationen versehen werden.

Die Ermittlung des (konkreten) Bedarfs an Orientierungshilfen und die genaue Verortung entsprechender Elemente ist nicht Gegenstand dieser Machbarkeitsstudie. Hierzu bedarf es einer nachgelagerten Konzeption bzw. Planung.



## 5 Fazit

Ziel der Machbarkeitsstudie ist die Lärminderung in der Uhlandstraße im Abschnitt zwischen der Berliner Straße und der Blissestraße. Dafür wird untersucht, ob für den voran genannten Abschnitt der Uhlandstraße planerische Handlungsspielräume für eine Reduzierung der Anzahl an Kfz-Fahrstreifen vorhanden sind und daraus resultierend das Potential für eine andere Straßenraumgestaltung vorliegt. Der rund 400 m lange untersuchte Straßenabschnitt ist im Bestand von Geschosswohnungen, Einzelhandelslagen und Grünflächen (Wilhelmsaue, Volkspark Wilmersdorf) gesäumt. Derzeit verfügt der Abschnitt über zwei Richtungsfahrbahnen mit je zwei Kfz-Fahrstreifen mit anliegendem Kfz-Parkstreifen. Die Kfz-Verkehrsqualität ist gut. Die Situation für den Radverkehr ist nicht befriedigend. Die Radverkehrsanlagen im Seitenraum sind durchgehend untermaßig und teilweise in einem baulich schlechten Zustand. Für den Fußverkehr bestehen gegenwärtig vor allem Defizite hinsichtlich der nutzbaren Breiten im Abschnitt zwischen der Berliner Straße und der Wilhelmsaue. Hier schränken Einbauten, Haltestellenbereiche, abgestellte Fahrräder, Geschäftsauslagen und Außengastronomie die bestehende Gehwegbreite deutlich ein. Darüber hinaus besteht im gesamten Straßenzug in Bezug auf die Querungsangebote (Ausführung und Anzahl) ein Verbesserungsbedarf.

Die Untersuchung der planerischen Handlungsspielräume für eine Reduzierung der Anzahl an Kfz-Fahrstreifen mit anschließender Erarbeitung von Maßnahmen zur Verbesserung der verkehrlichen und straßenräumlichen Situation erfolgt in mehreren Bearbeitungsschritten. Der erste Schritt (Kapitel 4.1) beinhaltet die Prüfung, welche Auswirkungen auf die Leistungsfähigkeit zu erwarten sind, wenn weniger Kfz-Fahrstreifen angeboten werden. Da sich die Kfz-Kapazität des zu betrachtenden Abschnittes der Uhlandstraße an den umgrenzenden lichtsignalgeregelten Knoten Berliner Straße / Uhlandstraße und Blissestraße / Uhlandstraße / Mecklenburgische Straße bemisst, werden in Leistungs-fähigkeitsuntersuchungen neue Knotenentwürfe mit geringerer Anzahl an Kfz-Fahrstreifen geprüft. Im Ergebnis kann für beide voran genannten Knotenpunkte ein leistungsfähiger Zustand dargestellt werden. Die Leistungs-fähigkeitsuntersuchungen berücksichtigen dabei den sich aus der Umgestaltung des Straßenraumes notwendigen Umbau der Knotenpunkte und den vorhandenen Anpassungsbedarf an den Lichtsignalanlagen. Damit hat die Studie schon einmal eine wichtige Grundlage zur Beurteilung der Machbarkeit einer Reduzierung der Kfz-Fahrstreifen in den Knoten und den Abschnitten dazwischen (auf der Strecke) geschaffen.

Der zweite Bearbeitungsschritt (Kapitel 4.2) entwickelt für die Strecke außerhalb der beiden lichtsignalgeregelten Knoten passende Varianten der Straßenraumgestaltung. Die Varianten unterscheiden sich dabei vor allem in der Führung des Radverkehrs (geschützte oder ungeschützte Radfahrstreifen auf der Fahrbahn, Radweg im Seitenraum) und des notwendigen Umbauaufwandes (bestandsorientierte Lösung mit Erhalt der Bordlage oder vollständiger Umbau).

SenUMVK I C  
**Machbarkeitsstudie**  
**Uhlandstraße**  
**Straßenräumliche**  
**Maßnahmen zur**  
**Lärminderung**

03.02.2022

SenUMVK I C  
**Machbarkeitsstudie**  
**Uhlandstraße**  
**Straßenräumliche**  
**Maßnahmen zur**  
**Lärmminderung**

03.02.2022

Jede Variante wird einer Kriterien basierten Bewertung unterzogen. Die Bewertung mündet in einer abschließenden Empfehlung zur Umgestaltung des Straßenraumes.

Für den von den Lichtsignalgeregelten Knotenpunkten weitgehend unbeeinflussten Abschnitt zwischen Wilhelmsaue und Blissestraße werden folglich und in Abhängigkeit der zeitlichen Perspektive zwei Planungsvarianten als Vorzugslösung definiert.

Bei der kurzfristigen Perspektive wird auf der Kfz-Fahrbahn neben dem Bestandsbord die Anlage eines geschützten Radfahrstreifens empfohlen. Daneben liegen ein Parkstreifen und ein Kfz-Fahrstreifen. Die Breite der Seitenbereiche bleibt unverändert. Es wird ergänzend empfohlen, die gegenwärtig im Seitenraum befindlichen Radwege zurückzubauen und diese Flächen anderen Nutzungen oder Bedarfen zuzuführen (Verbreiterung Gehwege, Schaffen von Aufenthaltsflächen oder Potentialflächen für Entsiegelung und Begrünung, oberirdische Entwässerung).

Als langfristige Möglichkeit der Umgestaltung der Uhlandstraße im Abschnitt zwischen Wilhelmsaue und Blissestraße wird ein vollständiger Umbau mit Verbreiterung der Seitenräume und Anlage von Radwegen im Seitenraum empfohlen. Auf der Fahrbahn würden Parkstreifen sowie ein überbreiter Kfz-Fahrstreifen verbleiben. Es wird ergänzend empfohlen, im Zuge der linienhaft bestehenden Straßenbäume im Seitenraum Flächen für andere Nutzungen oder Bedarfe zu schaffen (Schaffen von Aufenthaltsflächen, Schaffen von Potentialflächen für Entsiegelung und Begrünung, oberirdische Entwässerung oder eine Verbreiterung der Gehwege).

Beide Planungsvarianten beinhalten einen Zweirichtungsradweg auf der Westseite der Uhlandstraße zwischen der Straße am Schoelerpark und der Blissestraße.

Aus verkehrlicher und städtebaulicher Sicht ist die Umbaulösung zu empfehlen. Aufgrund des größeren Abstandes zwischen Emissionsort und Fassade ist bei der kurzfristigen Variante jedoch eine etwas geringere Lärmbelastung zu erwarten.

Der dritte Bearbeitungsschritt (Kapitel 4.3) vollzieht die Überführung der Ergebnisse aus der Leistungsfähigkeitsbetrachtung zu den Knotenpunkten aus Kapitel 4.1 und der empfohlenen Vorzugslösung zur Straßenraumgestaltung (Regelquerschnitte aus Kapitel 4.2) in einen Lageplan. Anhand des Lageplans wird aufgezeigt, welche Flächen für die konzipierte Lösung in Anspruch genommen werden und ob bzw. wie eine Umsetzung der Empfehlungen im vorhandenen Straßenraum grundsätzlich und überschlüssig erfolgen kann. Der Lageplan dient ausschließlich der Beurteilung der Machbarkeit der beabsichtigten Fahrstreifenrücknahme und der angedachten straßenräumlichen Lösung. Eine Behandlung darüberhinausgehender Aspekte (Lage Beleuchtung, Beschilderung, Einbauten etc.) sprengt den Rahmen der erarbeiteten Machbarkeitsstudie. Die Lagepläne

der erarbeiteten Vorzugsvarianten zeigen die Anlage 4.1 („Umbaulösung“) und Anlage 4.2 („bestandsorientierte Lösung“) dieses Berichtes.

In der südlichen Zuführung der Uhlandstraße zur Berliner Straße inklusive des angrenzenden Abschnittes Berliner Straße – Wilhelmsaue sieht die Planungslösung mehr Platz an den Haltestellen sowie für den Rad- und den Fußverkehr vor. Die Kfz-Fahrbahn wird in beiden Fahrtrichtungen der Uhlandstraße um einen Fahrstreifen reduziert. Der Knotenpunkt mit der Wilhelmsaue wird fuß- und radverkehrsfriendly mit kürzeren Querungswegen, einer Bevorrechtigung des Fuß- und Radverkehrs gegenüber in die Wilhelmsaue einfahrenden Kfz und einem Freihalten der Sichtbedingungen durch vorziehen der Seitenräume, was wiederum kein Abstellen von Kfz im Knotenpunkt mehr ermöglicht.

Für den Knotenpunkt Blissestraße / Uhlandstraße / Mecklenburgische Straße wurde eine Umgestaltung erarbeitet, die für den Fuß- und Radverkehr kürzere Wege schafft und den Knotenpunkt kompakter erscheinen lässt. In die Lösung integriert wurden auch die Haltestellenstandorte und die am Knotenpunkt zusammenlaufenden Wegebeziehungen aus / in den Volkspark Wilmersdorf. Für den Kfz-Verkehr stehen in den Zu- und Ausfahrten Uhlandstraße und Mecklenburgische Straße jeweils ein Fahrstreifen weniger als im Bestand zur Verfügung. Die Situation in den Zu- und Ausfahrten der Blissestraße verbleibt in Bezug auf die Anzahl an angebotenen Kfz-Fahrstreifen unverändert. In der südlichen Zufahrt der Blissestraße erfolgt jedoch eine Anpassung der Fahrstreifenaufteilung. Der im Bestand rechtsliegende und als Mischverkehrsstreifen (geradeaus und rechtsabbiegender Kfz-Verkehr) ausgewiesene Fahrstreifen wird ausschließlich dem rechtsabbiegenden Kfz-Verkehr zugewiesen. In der östlichen Zufahrt der Uhlandstraße wird die Kfz-Fahrbeziehung Uhlandstraße – Blissestraße Nord (rechtsabbiegender Kfz-Verkehr) zugunsten des über den Knotenarm Blissestraße Nord geführten Zweirichtungsradweges nicht mehr angeboten. Für diese kaum nachgefragte Kfz-Relation (weniger als 30 Kfz in der Spitzenstunde) steht mit der Route über die Uhlandstraße und die Berliner Straße eine gleichwertige Führung zur Verfügung.

Die Gesamtlösung bewirkt gegenüber dem Bestand eine direkte Lärminderung um bis zu einem Dezibel, resultierend aus der Verstetigung des Verkehrsablaufes und dem Abrücken des Kfz-Verkehrs von der anliegenden Wohnbebauung. Zudem stärken die empfohlenen Maßnahmen die Verkehrsträger des Umweltverbundes aus Fuß-, Rad- und öffentlichem Verkehr. Die Maßnahmen leisten damit einen wichtigen Baustein für eine nachhaltige Reduzierung des Kfz-Verkehrs und damit zu einer weiteren Lärminderung – im betrachteten Planungsabschnitt der Uhlandstraße und darüber hinaus.

SenUMVK I C  
**Machbarkeitsstudie**  
**Uhlandstraße**  
**Straßenräumliche**  
**Maßnahmen zur**  
**Lärminderung**

03.02.2022

SenUMVK I C

**Machbarkeitsstudie**

**Umlandstraße**

**Straßenräumliche**

**Maßnahmen zur**

**Lärmminderung**

03.02.2022

## **Tabellenverzeichnis**

Tabelle 1:	Anzahl querende zu Fuß Gehende und Radfahrende je Knotenarm, Erhebungstage Do. 17.06.2021 (links) und So. 20.06.2021 (rechts)	12
Tabelle 2:	Vorhandene Grundstückszufahrten	14
Tabelle 3:	Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (QSV), KP Berliner Straße / Umlandstraße, Spitzenstunden, Bestand	22
Tabelle 4:	Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (QSV), KP Berliner Straße / Umlandstraße, Spitzenstunden, Planungslösung mit reduzierter Fahrstreifenanzahl und Lösung 1 mit Bussondersignal	23
Tabelle 5:	Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (QSV), KP Berliner Straße / Umlandstraße, Spitzenstunden, Planungslösung mit reduzierter Fahrstreifenanzahl und Lösung 2 mit vorgelagerter Busschleuse	23
Tabelle 6:	Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (QSV), KP Berliner Straße / Umlandstraße, Spitzenstunden, Planungslösung mit reduzierter Fahrstreifenanzahl und Lösung 3 mit verlagter Haltestelle	24
Tabelle 7:	Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (QSV), KP Blissestraße / Umlandstraße – Mecklenburgische Straße, Spitzenstunden, Bestand	26
Tabelle 8:	Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (QSV), KP Blissestraße / Umlandstraße – Mecklenburgische Straße, Spitzenstunden, Lösung 1	27
Tabelle 9:	Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (QSV), KP Blissestraße / Umlandstraße – Mecklenburgische Straße, Spitzenstunden, Lösung 2	28
Tabelle 10:	Bewertung der Querschnittsvarianten für die Umlandstraße	39
Tabelle 11:	Grobkostenschätzung Umbaulösung	59
Tabelle 12:	Grobkostenschätzung bestandsorientierte Lösung	59

## **Abbildungsverzeichnis**

Abbildung 1:	Planungsräume der Machbarkeitsstudie	2
Abbildung 2:	Nutzungen im Straßenraum	3
Abbildung 3:	Übergeordnetes Straßennetz	4
Abbildung 4:	Fahrbahnaufteilung und Parkregelung im Bestand	5
Abbildung 5:	Regelquerschnitt Umlandstraße im Abschnitt Berliner Straße bis Wilhelmsaue, Bestand Höhe Umlandstraße 97/98	5

Abbildung 6:	Regelquerschnitt Uhlandstraße im Abschnitt Wilhelmsaue bis Straße am Schoelerpark, Bestand Höhe Uhlandstraße 100/101A	6
Abbildung 7:	Regelquerschnitt Uhlandstraße im Abschnitt Straße am Schoelerpark bis Blissestraße, Bestand Höhe Uhlandstraße Vereinsheim	6
Abbildung 8:	Öffentlicher Verkehr	9
Abbildung 9:	Radverkehrsinfrastruktur	10
Abbildung 10:	Querungsanlagen im Bestand für den Rad- und Fußverkehr	11
Abbildung 11:	Wegebeziehungen des Fuß- und Radverkehrs am Knotenpunkt Blissestraße / Uhlandstraße / Mecklenburgische Straße	12
Abbildung 12:	Lärmimmissionen an den Fassaden für den Gesamttag	15
Abbildung 13:	Lärmimmissionen an den Fassaden in den Nachtstunden	15
Abbildung 14:	Prinzipskizze der Lösungen mit Bushaltestelle in der südlichen Zufahrt des Knotenpunktes Uhlandstraße / Berliner Straße	21
Abbildung 15:	Empfohlene Fahrstreifenreduzierung für den Planungsraum Uhlandstraße im Ergebnis der Knotenbetrachtung	29
Abbildung 16:	Regelquerschnitt Uhlandstraße im Abschnitt Wilhelmsaue bis Straße am Schoelerpark, Bestand Höhe Uhlandstraße 100/101A	30
Abbildung 17:	Querschnittsvariante 1a Uhlandstraße im Abschnitt Wilhelmsaue bis Straße am Schoelerpark, bestandsorientierte Lösung mit geschützten Radfahrstreifen	31
Abbildung 18:	Querschnittsvariante 2a Uhlandstraße im Abschnitt Wilhelmsaue bis Straße am Schoelerpark, bestandsorientierte Lösung mit (ungeschützten) Radfahrstreifen	31
Abbildung 19:	Querschnittsvariante 3a Uhlandstraße im Abschnitt Wilhelmsaue bis Straße am Schoelerpark, bestandsorientierte Lösung mit Radtrasse	32
Abbildung 20:	Querschnittsvariante 4a Uhlandstraße im Abschnitt Wilhelmsaue bis Straße am Schoelerpark, Umbaulösung mit Radwegen im Seitenraum	33
Abbildung 21:	Regelquerschnitt Uhlandstraße im Abschnitt Straße am Schoelerpark bis Blissestraße, Bestand Höhe Uhlandstraße Vereinsheim	34
Abbildung 22:	Querschnittsvariante 1b-I Uhlandstraße im Abschnitt Straße am Schoelerpark bis Blissestraße, bestandsorientierte Lösung mit geschützten Radfahrstreifen	34
Abbildung 23:	Querschnittsvariante 1b-II Uhlandstraße im Abschnitt Straße am Schoelerpark bis Blissestraße,	

SenUMVK I C

**Machbarkeitsstudie**

**Uhlandstraße**

**Straßenräumliche**

**Maßnahmen zur**

**Lärmminderung**

03.02.2022

	bestandsorientierte Lösung mit geschützten Radfahrstreifen und Zweirichtungsverkehr auf der Westseite	35
Abbildung 24:	Querschnittsvariante 2b Uhlandstraße im Abschnitt Straße am Schoelerpark bis Blissestraße, bestandsorientierte Lösung mit (ungeschützten) Radfahrstreifen	36
Abbildung 25:	Querschnittsvariante 3b Uhlandstraße im Abschnitt Straße am Schoelerpark bis Blissestraße, bestandsorientierte Lösung mit Radtrasse	37
Abbildung 26:	Querschnittsvariante 4b-I Uhlandstraße im Abschnitt Straße am Schoelerpark bis Blissestraße, Umbaulösung mit Radwegen im Seitenraum	37
Abbildung 27:	Querschnittsvariante 4b-II Uhlandstraße im Abschnitt Straße am Schoelerpark bis Blissestraße, Umbaulösung mit Radwegen im Seitenraum und Zweirichtungsverkehr auf der Westseite	38
Abbildung 28:	Auszug aus dem Lageplan für den Abschnitt der Uhlandstraße zwischen Berliner Straße und Wilhelmsaue	46
Abbildung 29:	Schleppkurvenprüfung für die Ladezone in der Uhlandstraße	47
Abbildung 30:	Umbaulösung mit Radwegen im Seitenraum für die Uhlandstraße im Abschnitt Wilhelmsaue bis Straße am Schoelerpark	48
Abbildung 31:	Umbaulösung mit Radwegen im Seitenraum und Zweirichtungsverkehr auf der Westseite für die Uhlandstraße im Abschnitt Straße am Schoelerpark bis Blissestraße	48
Abbildung 32:	Auszug aus dem Lageplan der Umbaulösung mit Radverkehrsanlagen im Seitenraum für den Abschnitt der Uhlandstraße zwischen Wilhelmsaue und Blissestraße	49
Abbildung 33:	Umbaulösung mit geschütztem Radfahrstreifen auf der bestehenden Kfz-Fahrbahn für die Uhlandstraße im Abschnitt Wilhelmsaue bis Straße am Schoelerpark	51
Abbildung 34:	Umbaulösung mit geschütztem Radfahrstreifen auf der bestehenden Kfz-Fahrbahn und Zweirichtungsverkehr auf der Westseite für die Uhlandstraße im Abschnitt Straße am Schoelerpark bis Blissestraße	51
Abbildung 35:	Auszug aus dem Lageplan der bestandsorientierten Lösung mit geschützten Radfahrstreifen auf der Fahrbahn für den Abschnitt der Uhlandstraße zwischen Wilhelmsaue und Blissestraße	53
Abbildung 36:	Auszug aus dem Lageplan für den Knotenpunkt Blissestraße / Uhlandstraße / Mecklenburgische Straße	55
Abbildung 37:	Sitzgelegenheit zwischen Baumscheiben in Wien (Österreich)	61
Abbildung 38:	Sitzgelegenheiten in Lissabon (Portugal), die zur sozialen Interaktion einladen	62



Abbildung 39: Multifunktionale Sitzgelegenheiten als Begrenzung für Bepflanzungen in Hong Kong	62
Abbildung 40: Trittbrett und Haltegriff an einem Knotenpunkt in Kopenhagen und eine öffentliche Luftpumpe mit Werkzeug in Sonthofen	64

## Literaturverzeichnis

- Berliner Feuerwehr. (2019). *Merkblatt zur Sicherstellung des zweiten Rettungsweges über Drehleitern der Berliner Feuerwehr im öffentlichen Straßenland gemäß § 33(3) Bauordnung für Berlin*. Berlin.
- Bezirksamt Charlottenburg-Wilmersdorf. (23. 08 2021). Von Pressemitteilung vom 20.08.2021: <https://www.berlin.de/ba-charlottenburg-wilmersdorf/aktuelles/pressemitteilungen/2021/pressemitteilung.1118366.php> abgerufen
- Dena. (2016). *Energieeffiziente Straßenbeleuchtung*. Berlin: Deutsche Energie-Agentur.
- FGSV. (2002). *Empfehlungen für Fußgängerverkehrsanlagen (EFA)*. Köln: FGSV-Verlag.
- FGSV. (2010). *Richtlinien für Lichtsignalanlagen*. Köln: FGSV-Verlag.
- FGSV. (2015). *Handbuch zur Bemessung von Straßenverkehrsanlagen*.
- Land Nordrhein-Westfalen. (2019). *Handbuch „Kommunale Stellplatzsatzungen – Leitfaden zur Musterstellplatzsatzung NRW“*. Köln.
- Senatsverwaltung für Stadtentwicklung. (2011). *Stadtentwicklungsplan Verkehr Berlin*. Berlin.
- Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt. (2014). *Lärmaktionsplan 2013-2018 für Berlin*. Berlin.
- Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz. (2019). *Lärmaktionsplan Berlin 2019 - 2023 Anlage 1: Rahmenbedingungen*. Berlin.
- Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz. (2021). *Radverkehrsplan des Landes Berlin (Radverkehrsplan Berlin - RVP)*. Berlin.
- Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz. (2021). *Stadtentwicklungsplan Mobilität und Verkehr (StEP MoVe)*. Berlin.
- VCD e. V. (2019). *Intelligent mobil im Wohnquartier*. Berlin: VCD e. V.

SenUMVK I C

**Machbarkeitsstudie**

**Uhlandstraße**

**Straßenräumliche**

**Maßnahmen zur**

**Lärmminderung**

03.02.2022

## **Anlagenverzeichnis**

- Anlage 1.1: Signaltechnische Grundlage und Angaben aus der Verkehrszählung von SenUVK VI für den Knotenpunkt Berliner Straße / Uhlandstraße
- Anlage 1.2: Signaltechnische Grundlage und Angaben aus der Verkehrszählung von SenUVK VI für den Knotenpunkt Blissestraße / Uhlandstraße / Mecklenburgische Straße
- Anlage 2.1: Leistungsfähigkeit Knotenpunkt Berliner Straße / Uhlandstraße
- Anlage 2.2: Leistungsfähigkeit Knotenpunkt Blissestraße / Uhlandstraße / Mecklenburgische Straße
- Anlage 3: Themenkarten zur Bestandsanalyse und Karte Fahrstreifenaufteilung Planfall
- Anlage 4.1: Lageplan Umbaulösung
- Anlage 4.2: Lageplan bestandsorientierte Lösung

**Anlage 1.1**    **Signaltechnische Grundlage und Angaben aus der  
Verkehrszählung von SenUVK VI für den Knotenpunkt  
Berliner Straße / Uhlandstraße**

SenUMVK I C  
**Machbarkeitsstudie  
Uhlandstraße  
Straßenräumliche  
Maßnahmen zur  
Lärminderung**

03.02.2022

**Anlage 1.2**    **Signaltechnische Grundlage und Angaben aus der  
Verkehrszählung von SenUVK VI für den Knotenpunkt  
Blissestraße / Uhlandstraße / Mecklenburgische  
Straße**

*Die Anlagen 1.1 und 1.2 sind dem Bericht gesondert beigelegt.*

SenUMVK I C

**Machbarkeitsstudie**

**Uhlandstraße**

**Straßenräumliche**

**Maßnahmen zur**

**Lärmminderung**

03.02.2022

**Anlage 2.1 Leistungsfähigkeit Knotenpunkt Berliner Straße / Uhlandstraße**

SenUMVK I C  
Machbarkeitsstudie  
Uhlandstraße  
Straßenräumliche  
Maßnahmen zur  
Lärminderung

Bestand: Frühspitze 7 bis 8 Uhr

03.02.2022

MIV - SZP1\_8-9 (TU=60) - Spitzenstunde 8-9

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	tr [s]	ts [s]	ts [s]	fa [-]	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	fi [-]	ts [s/Kfz]	qs [Kfz/h]	C [Kfz/h]	nc [Kfz/U]	Nce [Kfz]	Nus [Kfz]	Nuss [Kfz]	Ls [m]	LK [m]	Nvss>nc [-]	x	tw [s]	QSV [-]	Bemerkung		
1	3	↔	K4,5,6	15	16	45	0,267	169	2,817	1,1	1,872	1923	488	8	0,306	2,612	5,345	33,225			-	0,346	20,603	B		
	5	↔	K4,5,6, KL4	15	16	45	0,267	151	2,517	1,1	1,854	1942	436	7	0,306	2,421	5,052	31,191	40,000		-	0,346	22,067	B		
2	3	↔	K7,8,9	21	22	39	0,367	280	4,667	1,1	1,852	1944	663	11	0,431	4,023	7,415	44,801			-	0,422	17,538	A		
	4	↔	K7,8,9	21	22	39	0,367	307	5,117	1,1	1,813	1986	729	12	0,430	4,261	7,752	46,838			-	0,421	16,340	A		
	6	↔	K7,8,9, KL1	21	22	39	0,367	191	3,183	1,1	1,834	1963	492	8	0,371	3,013	5,949	36,372	50,000		-	0,388	21,361	B		
3	6	↔	K10,11,12, KL2	15	16	45	0,267	27	0,450	1,1	1,859	1937	472	8	0,033	0,378	1,418	8,789			-	0,057	17,640	A		
	5	↔	K10,11,12	15	16	45	0,267	481	7,188	1,1	1,822	1976	528	9	3,570	10,302	15,730	95,513			-	0,816	44,950	C		
	3	↔	K10,11,12	15	16	45	0,267	221	3,683	1,1	1,949	1847	493	8	0,483	3,550	6,737	40,703	27,000	x	0,448	21,836	B			
	3+5	↔	K10,11,12					652	10,867	1,1	1,885	1930	726	12	8,994	19,231	26,648	161,807			-	0,888	62,234	D		
4	6	↔	K1,2,3, KL3	22	23	38	0,383	232	3,867	1,1	1,811	1988	591	10	0,379	3,453	6,596	39,734			-	0,393	19,054	A		
	5	↔	K1,2,3	22	23	38	0,383	300	5,000	1,1	1,809	1990	762	13	0,381	4,014	7,402	44,634			-	0,394	15,250	A		
	3	↔	K1,2,3	22	23	38	0,383	43	0,717	1,1	1,935	1860	570	10	0,045	0,554	1,813	10,878	80,000		-	0,075	15,072	A		
Knotenpunktsummen:								2352				5731														
Gewichtete Mittelwerte:																							0,501	25,618		
TU = 60 s T = 3600 s																										

Bestand: Spätspitze - Spitze 16 bis 17 Uhr

MIV - SZP1\_16-17 (TU=60) - Spitzenstunde 16-17

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	tr [s]	ts [s]	ts [s]	fa [-]	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	fi [-]	ts [s/Kfz]	qs [Kfz/h]	C [Kfz/h]	nc [Kfz/U]	Nce [Kfz]	Nus [Kfz]	Nuss [Kfz]	Ls [m]	LK [m]	Nvss>nc [-]	x	tw [s]	QSV [-]	Bemerkung		
1	3	↔	K4,5,6	15	16	45	0,267	330	5,500	1,1	1,817	1981	503	8	1,257	6,180	10,384	62,491			-	0,656	29,030	B		
	5	↔	K4,5,6, KL4	15	16	45	0,267	298	4,967	1,1	1,813	1985	456	8	1,240	5,741	9,793	58,993	40,000	(x)	0,654	30,725	B			
2	3	↔	K7,8,9	21	22	39	0,367	392	6,533	1,1	1,884	1910	606	10	1,206	6,820	11,237	67,894			-	0,647	24,770	B		
	4	↔	K7,8,9	21	22	39	0,367	474	7,900	1,1	1,800	2000	734	12	1,204	7,759	12,470	74,820			-	0,646	21,661	B		
	6	↔	K7,8,9, KL1	21	22	39	0,367	217	3,617	1,1	1,818	1980	444	7	0,576	3,728	6,993	42,378	50,000		-	0,489	24,957	B		
3	6	↔	K10,11,12, KL2	15	16	45	0,267	18	0,300	1,1	1,800	2000	402	7	0,026	0,268	1,144	6,864			-	0,045	19,580	A		
	5	↔	K10,11,12	15	16	45	0,267	337	5,617	1,1	1,836	1961	524	9	1,177	6,747	10,340	63,281			-	0,643	27,545	B		
	3	↔	K10,11,12	15	16	45	0,267	218	3,633	1,1	1,949	1847	493	8	0,470	3,490	6,649	40,173	27,000	x	0,442	21,707	B			
	3+5	↔	K10,11,12					555	9,250	1,1	1,880	1915	742	12	2,195	10,175	15,570	95,288			-	0,748	26,516	B		
4	6	↔	K1,2,3, KL3	22	23	38	0,383	285	4,750	1,1	1,819	1979	463	8	1,027	5,281	9,168	55,503			-	0,616	28,591	B		
	5	↔	K1,2,3	22	23	38	0,383	468	7,800	1,1	1,809	1990	762	13	1,026	7,318	11,893	71,715			-	0,614	19,779	A		
	3	↔	K1,2,3	22	23	38	0,383	49	0,817	1,1	1,935	1860	570	10	0,052	0,634	1,981	11,896	80,000		-	0,066	15,168	A		
Knotenpunktsummen:								3086				5464														
Gewichtete Mittelwerte:																							0,616	25,248		
TU = 60 s T = 3600 s																										
(x) Für diese Fahrstreifenanordnung ist nach HBS 2015 keine Berechnung kurzer Aufstellstreifen definiert.																										

Zuf	Zufahrt	[ ]
Fstr.Nr.	Fahrstreifen-Nummer	[ ]
Symbol	Fahrstreifen-Symbol	[ ]
SGR	Signalgruppe	[ ]
tr	Freigabezeit	[s]
ts	Abfusszeit	[s]
ts	Sperrzeit	[s]
fa	Abfusszeitanteil	[ ]
q	Belastung	[Kfz/h]
m	Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf	[Kfz/U]
fi	Instalationsfaktor	[ ]
ts	Mittlerer Zeitbedarfswert	[s/Kfz]
qs	Sättigungsverkehrsstärke	[Kfz/h]
C	Kapazität des Fahrstreifens	[Kfz/h]
nc	Abfusskapazität pro Umlauf	[Kfz/U]
Nce	Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende	[Kfz]
Nus	Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau	[Kfz]
Nuss	Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird	[Kfz]
Ls	Erforderliche Stauraumlänge	[m]
LK	Länge des kurzen Aufstellstreifens	[m]
Nvss>nc	Kürzer Aufstellstreifen vorhanden	[ ]
x	Auslastungsgrad	[ ]
tw	Mittlere Wartezeit	[s]
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsabflusses	[ ]





**Lösung 2 - Busschleuse: Frühspitze 7 bis 8 Uhr**

SenUMVK I C  
**Machbarkeitsstudie**  
**Umlandstraße**  
**Straßenräumliche**  
**Maßnahmen zur**  
**Lärminderung**

03.02.2022

**MIV - Früh (TU=80) - Spitzenstunde 8-9**

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	tr [s]	ts [s]	fa [-]	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	fn [-]	te [s/Kfz]	qs [Kfz/h]	C [Kfz/h]	nc [Kfz/U]	Nac [Kfz]	Nms [Kfz]	Nms.sp [Kfz]	Ls [m]	LK [m]	Nms.sp>Nk [-]	x	tw [s]	QSV [-]	Bemerkung	
1	3	↕	K4,5,6	27	53	0,350	262	5,822	1,1	1,864	1931	676	15	0,371	4,750	8,436	52,286			-	0,388	21,5	B	
	5	↔	K4,5,6, KL4	27	53	0,350	58	1,289	1,1	1,856	1940	267	6	0,156	1,301	3,230	19,981	40,000		-	0,217	32,7	B	
2	3	↕	K7,8,9	29	51	0,375	291	6,467	1,1	1,850	1946	730	16	0,390	5,143	8,978	54,245			-	0,399	20,3	B	
	4	↔	K7,8,9	29	51	0,375	296	6,578	1,1	1,814	1985	745	17	0,386	5,216	9,079	54,910			-	0,397	20,2	B	
3	6	↕	K7,8,9, KL1	29	51	0,375	191	4,244	1,1	1,834	1963	360	8	0,691	4,532	8,132	49,719	50,000		-	0,531	36,5	C	
	5	↔	K10,11,12, KL2	28	52	0,363	458	10,178	1,1	1,824	1973	680	15	1,395	10,087	15,458	93,867			-	0,674	25,8	B	
4	3	↕	K10,11,12	28	52	0,363	221	4,911	1,1	1,949	1847	670	15	0,284	3,838	7,151	43,206	18,000		x	0,320	20,0	A	
	3+5	↔	K10,11,12, KL2				679	15,089	1,1	1,864	1931	815	18	4,466	17,915	25,073	152,243			-	0,833	40,3	C	
5	6	↕	K1,2,3, KL3	29	51	0,375	223	4,956	1,1	1,813	1986	540	12	0,414	4,478	8,057	48,584			-	0,413	26,6	B	
	5	↔	K1,2,3	29	51	0,375	309	6,867	1,1	1,809	1990	746	17	0,417	5,497	9,462	57,056			-	0,414	20,5	B	
6	3	↕	K1,2,3	29	51	0,375	43	0,956	1,1	1,935	1860	698	16	0,037	0,648	2,009	12,054	80,000		-	0,062	16,2	A	
	1	↔	K13-14	31	49	0,400	679	15,089	1,1	1,823	1975	790	18	5,857	19,649	27,146	164,993			-	0,859	48,6	C	
Knotenpunktsummen:							3031				6232													
Gewichtete Mittelwerte:																						0,562	30,4	
				TU = 80 s T = 3600 s																				

**Lösung 2 - Busschleuse: Spätspitze 16 bis 17 Uhr**

**MIV - Spät (TU=80) - Spitzenstunde 16-17**

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	tr [s]	ts [s]	fa [-]	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	fn [-]	te [s/Kfz]	qs [Kfz/h]	C [Kfz/h]	nc [Kfz/U]	Nac [Kfz]	Nms [Kfz]	Nms.sp [Kfz]	Ls [m]	LK [m]	Nms.sp>Nk [-]	x	tw [s]	QSV [-]	Bemerkung		
1	3	↕	K4,5,6	27	53	0,350	504	11,200	1,1	1,815	1984	694	15	1,894	11,654	17,428	104,986			-	0,726	32,5	B		
	5	↔	K4,5,6, KL4	27	53	0,350	124	2,756	1,1	1,822	1976	301	7	0,411	2,904	5,786	35,133	40,000		-	0,412	35,6	C		
2	3	↕	K7,8,9	29	51	0,375	424	9,422	1,1	1,878	1917	719	16	0,913	8,475	13,398	80,951			-	0,590	24,6	B		
	4	↔	K7,8,9	29	51	0,375	442	9,822	1,1	1,800	2000	750	17	0,909	8,788	13,802	82,812			-	0,589	24,4	B		
3	6	↕	K7,8,9, KL1	29	51	0,375	217	4,822	1,1	1,818	1980	309	7	1,574	6,144	10,336	62,636	50,000	(x)	0,702	50,3	D			
	5	↔	K10,11,12, KL2	28	52	0,363	355	7,889	1,1	1,834	1963	647	14	0,735	7,210	11,751	71,916			-	0,549	26,1	B		
4	3	↕	K10,11,12	28	52	0,363	218	4,844	1,1	1,949	1847	670	15	0,278	3,777	7,064	42,681	18,000		x	0,325	19,9	A		
	3+5	↔	K10,11,12, KL2				573	12,733	1,1	1,876	1919	802	18	1,767	12,330	18,269	111,806			-	0,714	27,2	B		
5	6	↕	K1,2,3, KL3	29	51	0,375	257	5,711	1,1	1,811	1988	386	9	1,312	6,596	10,940	65,640			-	0,666	42,0	C		
	5	↔	K1,2,3	29	51	0,375	496	11,022	1,1	1,809	1990	746	17	1,332	10,510	15,993	96,438			-	0,665	27,2	B		
6	3	↕	K1,2,3	29	51	0,375	49	1,089	1,1	1,935	1860	698	16	0,042	0,741	2,197	13,182	80,000		-	0,070	16,3	A		
	1	↔	K13-14	31	49	0,400	573	12,733	1,1	1,831	1966	786	17	1,941	12,726	18,759	114,467			-	0,729	29,2	B		
Knotenpunktsummen:							3659				6036														
Gewichtete Mittelwerte:																							0,636	30,1	
				TU = 80 s T = 3600 s																					
(x) Für diese Fahrstreifenanordnung ist nach HBS 2015 keine Berechnung kurzer Aufstellstreifen definiert.																									

Zuf	Zufahrt	[ ]
Fstr.Nr.	Fahrstreifen-Nummer	[ ]
Symbol	Fahrstreifen-Symbol	[ ]
SGR	Signalgruppe	[ ]
tr	Freigabezeit	[s]
ts	Sperzeit	[s]
fa	Abflusszeitanteil	[ ]
q	Belastung	[Kfz/h]
m	Mittlere Anzahl eintrifflender Kfz pro Umlauf	[Kfz/U]
fn	Instalationsfaktor	[ ]
te	Mittlerer Zeitbedarfswert	[s/Kfz]
qs	Sättigungsverkehrsstärke	[Kfz/h]
C	Kapazität des Fahrstreifens	[Kfz/h]
nc	Abflusskapazität pro Umlauf	[Kfz/U]
Nac	Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende	[Kfz]
Nms	Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau	[Kfz]
Nms.sp	Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird	[Kfz]
Ls	Erforderliche Stausaumlänge	[m]
LK	Länge des kurzen Aufstellstreifens	[m]
Nms.sp>Nk	Kurzer Aufstellstreifen vorhanden	[ ]
x	Auslastungsgrad	[ ]
tw	Mittlere Wartezeit	[s]
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[ ]

SenUMVK I C  
**Machbarkeitsstudie**  
**Umlandstraße**  
**Straßenräumliche**  
**Maßnahmen zur**  
**Lärminderung**

03.02.2022

**Lösung 3 – verlagerte Haltestelle: Frühspitze 7 bis 8 Uhr**

**MIV - Früh (TU=80) - Spitzenstunde 8-9**

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t <sub>f</sub> [s]	t <sub>s</sub> [s]	f <sub>a</sub> [-]	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	f <sub>in</sub> [-]	t <sub>r</sub> [s/Kfz]	q <sub>s</sub> [Kfz/h]	C [Kfz/h]	n <sub>c</sub> [Kfz/U]	N <sub>res</sub> [Kfz]	N <sub>res,95</sub> [Kfz]	L <sub>s</sub> [m]	LK [m]	N <sub>res,95&gt;n<sub>c</sub></sub> [-]	x	t <sub>w</sub> [s]	QSV [-]	Bemerkung		
1	3	↔	K4,5,6	27	53	0,350	262	5,822	1,1	1,864	1931	676	15	0,371	4,750	8,436	52,286		-	0,388	21,5	B		
	5	↔	K4,5,6, KL4	27	53	0,350	58	1,289	1,1	1,856	1940	266	6	0,157	1,304	3,235	20,012	40,000	-	0,218	32,8	B		
2	3	↔	K7,8,9	29	51	0,375	291	6,467	1,1	1,850	1946	730	16	0,390	5,143	8,978	54,245		-	0,399	20,3	B		
	4	↔	K7,8,9	29	51	0,375	296	6,578	1,1	1,814	1985	745	17	0,386	5,216	9,079	54,910		-	0,397	20,2	B		
	6	↔	K7,8,9, KL1	29	51	0,375	191	4,244	1,1	1,834	1963	360	8	0,691	4,532	8,132	49,719	50,000	-	0,531	36,5	C		
3	5	↔	K10,11,12, KL2	27	53	0,350	458	10,178	1,1	1,824	1973	657	15	1,587	10,427	15,888	96,472		-	0,697	31,9	B		
	3	↔	K10,11,12	27	53	0,350	221	4,911	1,1	1,949	1847	646	14	0,301	3,927	7,278	43,974		-	0,342	20,9	B		
4	6	↔	K1,2,3, KL3	29	51	0,375	223	4,956	1,1	1,813	1986	540	12	0,414	4,478	8,057	48,584		-	0,413	26,6	B		
	5	↔	K1,2,3	29	51	0,375	309	6,867	1,1	1,809	1990	746	17	0,417	5,497	9,462	57,056		-	0,414	20,5	B		
	3	↔	K1,2,3	29	51	0,375	43	0,956	1,1	1,935	1860	698	16	0,037	0,648	2,009	12,054	80,000	-	0,062	16,2	A		
Knotenpunktsummen:								2352				6064												
Gewichtete Mittelwerte:																					0,452	24,8		
TU = 80 s T = 3600 s																								

**Lösung 3 – verlagerte Haltestelle: Spätspitze 16 bis 17 Uhr**

**MIV - Spät (TU=80) - Spitzenstunde 16-17**

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t <sub>f</sub> [s]	t <sub>s</sub> [s]	f <sub>a</sub> [-]	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	f <sub>in</sub> [-]	t <sub>r</sub> [s/Kfz]	q <sub>s</sub> [Kfz/h]	C [Kfz/h]	n <sub>c</sub> [Kfz/U]	N <sub>res</sub> [Kfz]	N <sub>res,95</sub> [Kfz]	L <sub>s</sub> [m]	LK [m]	N <sub>res,95&gt;n<sub>c</sub></sub> [-]	x	t <sub>w</sub> [s]	QSV [-]	Bemerkung		
1	3	↔	K4,5,6	27	53	0,350	504	11,200	1,1	1,815	1984	694	15	1,894	11,654	17,428	104,986		-	0,726	32,5	B		
	5	↔	K4,5,6, KL4	27	53	0,350	124	2,756	1,1	1,822	1976	300	7	0,413	2,906	5,789	35,151	40,000	-	0,413	35,6	C		
2	3	↔	K7,8,9	29	51	0,375	424	9,422	1,1	1,878	1917	719	16	0,913	8,475	13,398	80,951		-	0,590	24,6	B		
	4	↔	K7,8,9	29	51	0,375	442	9,822	1,1	1,800	2000	750	17	0,909	8,788	13,802	82,812		-	0,589	24,4	B		
	6	↔	K7,8,9, KL1	29	51	0,375	217	4,822	1,1	1,818	1980	309	7	1,574	6,144	10,336	62,636	50,000	(x)	0,702	50,3	D		
3	5	↔	K10,11,12, KL2	27	53	0,350	355	7,889	1,1	1,834	1963	623	14	0,830	7,406	12,009	73,495		-	0,570	27,6	B		
	3	↔	K10,11,12	27	53	0,350	218	4,844	1,1	1,949	1847	646	14	0,294	3,864	7,188	43,430		-	0,337	20,8	B		
4	6	↔	K1,2,3, KL3	29	51	0,375	257	5,711	1,1	1,811	1988	386	9	1,312	6,596	10,940	65,640		-	0,666	42,0	C		
	5	↔	K1,2,3	29	51	0,375	496	11,022	1,1	1,809	1990	746	17	1,332	10,510	15,993	96,438		-	0,665	27,2	B		
	3	↔	K1,2,3	29	51	0,375	49	1,089	1,1	1,935	1860	698	16	0,042	0,741	2,197	13,182	80,000	-	0,070	16,3	A		
Knotenpunktsummen:								3086				5871												
Gewichtete Mittelwerte:																					0,608	30,0		
TU = 80 s T = 3600 s																								
(x) Für diese Fahrstreifenanordnung ist nach HBS 2015 keine Berechnung kurzer Aufstellstreifen definiert.																								

- Zuf Zufahrt [-]
- Fstr.Nr. Fahrstreifen-Nummer [-]
- Symbol Fahrstreifen-Symbol [-]
- SGR Signalgruppe [-]
- t<sub>f</sub> Freigabezeit [s]
- t<sub>s</sub> Sperrzeit [s]
- f<sub>a</sub> Abflusszeitanteil [-]
- q Belastung [Kfz/h]
- m Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf [Kfz/U]
- f<sub>in</sub> Instationaritätsfaktor [-]
- t<sub>r</sub> Mittlerer Zeitbedarfswert [s/Kfz]
- q<sub>s</sub> Sättigungsverkehrsstärke [Kfz/h]
- C Kapazität des Fahrstreifens [Kfz/h]
- n<sub>c</sub> Abflusskapazität pro Umlauf [Kfz/U]
- N<sub>res</sub> Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende [Kfz]
- N<sub>res,95</sub> Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau [Kfz]
- L<sub>s</sub> Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird [Kfz]
- LK Erforderliche Stauraumlänge [m]
- N<sub>res,95>n<sub>c</sub></sub> Länge des kurzen Aufstellstreifens [m]
- x Kurzer Aufstellstreifen vorhanden [-]
- t<sub>w</sub> Auslastungsgrad [-]
- QSV Mittlere Wartezeit [s]
- QSV Qualitätsskife des Verkehrsablaufs [-]

**Anlage 2.2 Leistungsfähigkeit Knotenpunkt Blissestraße / Umlandstraße – Mecklenburgische Straße**

SenUMVK I C  
Machbarkeitsstudie  
Umlandstraße  
Straßenräumliche  
Maßnahmen zur  
Lärminderung

Bestand: Frühspitze 8 bis 9 Uhr

03.02.2022

MIV - SZP 3 - Früh (TU=60) - Stunde 8-9

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t <sub>f</sub> [s]	t <sub>s</sub> [s]	f <sub>a</sub> [-]	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	f <sub>in</sub> [-]	t <sub>s</sub> [s/Kfz]	q <sub>s</sub> [Kfz/h]	C [Kfz/h]	n <sub>c</sub> [Kfz/U]	N <sub>rel</sub> [Kfz]	N <sub>bes</sub> [Kfz]	N <sub>bes,95</sub> [Kfz]	L <sub>x</sub> [m]	LK [m]	N <sub>rel,n&gt;n<sub>c</sub></sub> [-]	x	t <sub>w</sub> [s]	QSV [-]	Bemerkung	
1	1	→	K1-3, KL3	20	40	0,350	19	0,317	1,1	1,989	1810	486	8	0,022	0,256	1,112	6,672			-	0,039	16,4	A	
	2	→	K1-3	20	40	0,350	127	2,117	1,1	1,838	1959	686	11	0,128	1,599	3,738	22,899			-	0,185	14,2	A	
	3	↘	K1-3	20	40	0,350	80	1,333	1,1	2,186	1647	432	7	0,128	1,162	2,985	18,913	30,000		-	0,185	18,2	A	
2	3	↘	K4-6	16	44	0,283	198	3,300	1,1	1,866	1929	516	9	0,364	3,059	6,017	37,221			-	0,384	20,5	B	
	2	↘	K4-6	16	44	0,283	211	3,517	1,1	1,854	1942	549	9	0,364	3,193	6,215	38,409			-	0,384	19,7	A	
3	1	↘	K4-6, KL4	16	44	0,283	78	1,300	1,1	2,024	1779	270	5	0,232	1,385	3,375	21,182	45,000		-	0,289	25,7	B	
	7	↘	K7-9	21	39	0,367	204	3,400	1,1	2,078	1732	434	7	0,531	3,478	6,545	39,427	30,000	x	0,470	23,5	B		
	2	←	K7-9	21	39	0,367	174	2,900	1,1	1,885	1910	701	12	0,187	2,207	4,779	29,645			-	0,248	14,2	A	
	2=7	←	K7-9	21	39	0,367	378	6,300	1,1	1,989	1810	737	12	0,643	5,365	9,282	58,310			-	0,513	16,5	A	
4	1	↘	K7-9, KL1	21	39	0,367	25	0,417	1,1	1,989	1810	584	10	0,025	0,311	1,254	7,524			-	0,043	14,1	A	
	1	↘	K10-12, KL2	16	44	0,283	224	3,733	1,1	1,836	1961	339	6	1,272	4,758	8,447	51,696	48,000	(x)	0,661	36,7	C		
	2	↘	K10-12	16	44	0,283	363	6,050	1,1	1,822	1976	559	9	1,216	6,530	10,852	65,893			-	0,649	26,7	B	
	3	↘	K10-12	16	44	0,283	339	5,650	1,1	1,860	1936	523	9	1,207	6,206	10,419	63,264			-	0,648	27,7	B	
Knotenpunktsummen:							2042					5645												
Gewichtete Mittelwerte:																						0,439	22,6	
				TU = 60 s T = 3600 s																				
(x) Für diese Fahrstreifenanordnung ist nach HBS 2015 keine Berechnung kurzer Aufstellstreifen definiert.																								

Bestand: Spätspitze 15 bis 16 Uhr

MIV - SZP 4 - Spät (TU=60) - Stunde 15-16

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t <sub>f</sub> [s]	t <sub>s</sub> [s]	f <sub>a</sub> [-]	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	f <sub>in</sub> [-]	t <sub>s</sub> [s/Kfz]	q <sub>s</sub> [Kfz/h]	C [Kfz/h]	n <sub>c</sub> [Kfz/U]	N <sub>rel</sub> [Kfz]	N <sub>bes</sub> [Kfz]	N <sub>bes,95</sub> [Kfz]	L <sub>x</sub> [m]	LK [m]	N <sub>rel,n&gt;n<sub>c</sub></sub> [-]	x	t <sub>w</sub> [s]	QSV [-]	Bemerkung	
1	1	→	K1-3, KL3	20	40	0,350	26	0,433	1,1	1,989	1810	497	8	0,030	0,349	1,348	8,088			-	0,052	16,2	A	
	2	→	K1-3	20	40	0,350	253	4,217	1,1	1,838	1959	686	11	0,341	3,488	6,647	40,720			-	0,369	16,3	A	
	3	↘	K1-3	20	40	0,350	119	1,983	1,1	2,101	1713	479	8	0,187	1,722	3,941	24,001	30,000		-	0,248	18,1	A	
2	3	↘	K4-6	16	44	0,283	268	4,467	1,1	1,840	1956	544	9	0,588	4,325	7,842	47,899			-	0,493	22,0	B	
	2	↘	K4-6	16	44	0,283	274	4,567	1,1	1,836	1961	556	9	0,588	4,393	7,938	48,581			-	0,493	21,7	B	
3	1	↘	K4-6, KL4	16	44	0,283	140	2,333	1,1	1,960	1837	348	6	0,394	2,442	5,085	30,907	45,000		-	0,402	25,4	B	
	7	↘	K7-9	21	39	0,367	128	2,133	1,1	2,070	1739	489	8	0,202	1,858	4,163	24,978	30,000		-	0,262	18,2	A	
	2	←	K7-9	21	39	0,367	227	3,783	1,1	1,829	1968	722	12	0,263	2,970	5,885	35,875			-	0,314	14,9	A	
4	1	↘	K7-9, KL1	21	39	0,367	29	0,483	1,1	1,989	1810	501	8	0,034	0,389	1,444	8,664			-	0,058	16,2	A	
	1	↘	K10-12, KL2	16	44	0,283	157	2,617	1,1	1,894	1901	290	5	0,720	3,136	6,131	38,699	48,000		-	0,541	32,4	B	
	2	↘	K10-12	16	44	0,283	229	3,817	1,1	1,836	1961	554	9	0,414	3,513	6,683	40,900			-	0,413	20,2	B	
	3	↘	K10-12	16	44	0,283	221	3,683	1,1	1,862	1933	531	9	0,420	3,438	6,574	40,351			-	0,416	20,7	B	
Knotenpunktsummen:							2071					6197												
Gewichtete Mittelwerte:																						0,392	20,0	
				TU = 60 s T = 3600 s																				

- Zuf Zufahrt [-]
- Fstr.Nr. Fahrstreifen-Nummer [-]
- Symbol Fahrstreifen-Symbol [-]
- SGR Signalgruppe [-]
- t<sub>f</sub> Freigabezeit [s]
- t<sub>s</sub> Sperrzeit [s]
- f<sub>a</sub> Abflusszeitanteil [-]
- q Belastung [Kfz/h]
- m Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf [Kfz/U]
- f<sub>in</sub> Instationsfaktoren [-]
- t<sub>s</sub> Mittlerer Zeitbedarfswert [s/Kfz]
- q<sub>s</sub> Sättigungsverkehrsstärke [Kfz/h]
- C Kapazität des Fahrstreifens [Kfz/h]
- n<sub>c</sub> Abflussskapazität pro Umlauf [Kfz/U]
- N<sub>rel</sub> Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende [Kfz]
- N<sub>bes</sub> Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau [Kfz]
- N<sub>bes,95</sub> Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird [Kfz]
- L<sub>x</sub> Erforderliche Stauraumlänge [m]
- LK Länge des kurzen Aufstellstreifens [m]
- N<sub>rel,n>n<sub>c</sub></sub> Kurzer Aufstellstreifen vorhanden [-]
- x Auslastungsgrad [-]
- t<sub>w</sub> Mittlere Wartezeit [s]
- QSV Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs [-]

SenUMVK I C  
Machbarkeitsstudie  
Umlandstraße  
Straßenräumliche  
Maßnahmen zur  
Lärminderung

03.02.2022

Lösung 1 – teilweise Fahrstreifenreduktion: Frühspitze 8 bis 9 Uhr

MIV - SZP 3 - Früh (TU=80) - Stunde 8-9

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	tr [s]	ts [s]	f <sub>A</sub> [-]	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	f <sub>in</sub> [-]	t <sub>0</sub> [s/Kfz]	q <sub>s</sub> [Kfz/h]	C [Kfz/h]	nc [Kfz/U]	N <sub>acc</sub> [Kfz]	N <sub>ms</sub> [Kfz]	N <sub>ms95</sub> [Kfz]	L <sub>r</sub> [m]	LK [m]	N <sub>ms95&gt;mk</sub> [-]	x	t <sub>w</sub> [s]	QSV [-]	Bemerkung		
1	1	→	K1-3, KL3	14	66	0,188	19	0,422	1,1	1,827	1970	264	6	0,043	0,412	1,498	8,988			-	0,072	30,9	B		
	2	→	K1-3	14	66	0,188	127	2,822	1,1	1,838	1959	368	8	0,304	2,755	5,562	34,073			-	0,345	31,2	B		
	4	↘	K1-3	14	66	0,188	80	1,778	1,1	2,043	1762	292	6	0,215	1,768	4,017	25,452	30,000		-	0,274	31,8	B		
2	2	↘	K4-5	26	54	0,338	383	8,511	1,1	1,856	1940	656	15	0,887	7,907	12,663	78,333			-	0,584	26,7	B		
	1	↘	K6	6	74	0,087	78	1,733	1,1	1,883	1912	166	4	0,523	2,173	4,666	29,284	45,000		-	0,470	46,1	C		
3	4	↘	K7-9	14	66	0,188	204	4,533	1,1	1,943	1853	259	6	2,586	6,968	11,432	68,866			-	0,788	69,2	D		
	2	←	K7-9	14	66	0,188	174	3,867	1,1	1,885	1910	359	8	0,565	4,020	7,411	46,556			-	0,485	34,7	B		
	1	↘	K7-9, KL1	14	66	0,188	25	0,556	1,1	1,962	1835	331	7	0,046	6,508	1,713	10,278	30,000		-	0,076	27,8	B		
4	1	↘	K12	13	67	0,175	224	4,978	1,1	2,001	1799	315	7	1,657	6,347	10,608	64,921	65,000		-	0,711	50,0	D		
	2	↘	K10-11	38	42	0,488	702	15,600	1,1	1,837	1960	947	21	2,116	14,677	21,156	128,459			-	0,741	24,7	B		
Knotenpunktsummen:							2016																		
Gewichtete Mittelwerte:																						0,621	33,5		
TU = 80 s T = 3600 s																									

Lösung 1 – teilweise Fahrstreifenreduktion: Spätspitze 15 bis 16 Uhr

MIV - SZP 4 - Spät (TU=80) - Stunde 15-16

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	tr [s]	ts [s]	f <sub>A</sub> [-]	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	f <sub>in</sub> [-]	t <sub>0</sub> [s/Kfz]	q <sub>s</sub> [Kfz/h]	C [Kfz/h]	nc [Kfz/U]	N <sub>acc</sub> [Kfz]	N <sub>ms</sub> [Kfz]	N <sub>ms95</sub> [Kfz]	L <sub>r</sub> [m]	LK [m]	N <sub>ms95&gt;mk</sub> [-]	x	t <sub>w</sub> [s]	QSV [-]	Bemerkung		
1	1	→	K1-3, KL3	15	65	0,200	26	0,578	1,1	1,827	1970	285	6	0,056	0,557	1,819	10,914			-	0,091	30,3	B		
	2	→	K1-3	15	65	0,200	253	5,622	1,1	1,838	1959	392	9	1,179	6,343	10,602	64,948			-	0,645	40,2	C		
	4	↘	K1-3	15	65	0,200	119	2,644	1,1	1,964	1833	357	8	0,288	2,565	5,274	32,719	30,000		x	0,333	30,6	B		
	2+4	↘	K1-3				372	8,267	1,1	1,878	1917	537	12	1,539	8,924	13,976	85,617			-	0,693	36,0	C		
2	2	↘	K4-5	33	47	0,425	521	11,578	1,1	1,834	1963	834	19	1,084	10,149	15,537	94,993			-	0,625	22,7	B		
	1	↘	K6	12	68	0,163	140	3,111	1,1	1,823	1975	322	7	0,455	3,258	6,311	38,358	45,000		-	0,435	35,2	C		
	4	↘	K7-9	15	65	0,200	128	2,844	1,1	1,935	1860	336	7	0,358	2,860	5,720	34,320			-	0,381	32,7	B		
3	2	←	K7-9	15	65	0,200	227	5,044	1,1	1,829	1968	394	9	0,847	5,408	9,341	56,943			-	0,576	36,7	C		
	1	↘	K7-9, KL1	15	65	0,200	29	0,644	1,1	1,962	1835	286	6	0,062	6,615	1,941	11,646	30,000		-	0,101	29,7	B		
4	1	↘	K12	9	71	0,125	157	3,489	1,1	2,064	1744	218	5	1,687	5,042	8,840	55,798	65,000		-	0,720	61,5	D		
	2	↘	K10-11	32	48	0,412	450	10,000	1,1	1,844	1952	799	18	0,806	8,484	13,410	82,150			-	0,563	21,8	B		
Knotenpunktsummen:							2050																		
Gewichtete Mittelwerte:																						0,577	30,7		
TU = 80 s T = 3600 s																									

- Zuf Zufahrt [-]
- Fstr.Nr. Fahrstreifen-Nummer [-]
- Symbol Fahrstreifen-Symbol [-]
- SGR Signalgruppe [-]
- t<sub>F</sub> Freigabezeit [s]
- t<sub>S</sub> Sperrzeit [s]
- f<sub>A</sub> Abflusszeitanteil [-]
- q Belastung [Kfz/h]
- m Mittlere Anzahl eintraffender Kfz pro Umlauf [Kfz/U]
- f<sub>in</sub> Instationaritätsfaktor [-]
- t<sub>0</sub> Mittlerer Zeitbedarfswert [s/Kfz]
- q<sub>s</sub> Sättigungsverkehrsstärke [Kfz/h]
- C Kapazität des Fahrstreifens [Kfz/h]
- nc Abflusskapazität pro Umlauf [Kfz/U]
- N<sub>acc</sub> Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende [Kfz]
- N<sub>ms</sub> Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau [Kfz]
- N<sub>ms95</sub> Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird [Kfz]
- L<sub>r</sub> Erforderliche Stauraumlänge [m]
- LK Länge des kurzen Aufstellstreifens [m]
- N<sub>ms95>mk</sub> Kurzer Aufstellstreifen vorhanden [-]
- x Auslastungsgrad [-]
- t<sub>w</sub> Mittlere Wartezeit [s]
- QSV Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs [-]

**Lösung 2 – vollständige Fahrstreifenreduktion: Frühspitze 8 bis 9 Uhr**

SenUMVK I C  
**Machbarkeitsstudie**  
**Umlandstraße**  
**Straßenräumliche**  
**Maßnahmen zur**  
**Lärminderung**

03.02.2022

**MIV - SZP 3 - Früh (TU=80) - Stunde 8-9**

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	tr [s]	ts [s]	fa [-]	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	fr [-]	te [s/Kfz]	qs [Kfz/h]	C [Kfz/h]	nc [Kfz/U]	Nst [Kfz]	Nst,95 [Kfz]	Nst,95 [Kfz]	Lr [m]	LK [m]	Nst,95>Nk [-]	x	tw [s]	QSV [-]	Bemerkung	
1	1	↔	K1-3, KL3	20	60	0,263	19	0,422	1,1	1,827	1970	251	6	0,046	0,418	1,511	9,066	42,000	-	0,076	31,4	B		
	2	↔	K1-3	20	60	0,263	207	4,600	1,1	1,917	1878	476	11	0,456	4,317	7,831	47,973		-	0,435	28,5	B		
2	2	↔	K4-5	20	60	0,263	383	8,511	1,1	1,856	1940	510	11	2,189	10,006	15,356	94,992		-	0,751	42,5	C		
	1	↔	K6	6	74	0,087	78	1,733	1,1	1,883	1912	166	4	0,523	2,173	4,666	29,284	45,000	-	0,470	46,1	C		
3	2	↔	K7-9	20	60	0,263	378	8,400	1,1	1,872	1923	452	10	4,113	12,110	17,995	108,402		-	0,836	61,9	D		
	1	↔	K7-9, KL1	20	60	0,263	25	0,556	1,1	1,962	1835	362	8	0,041	0,493	1,680	10,080		-	0,069	26,6	B		
4	1	↔	K12	13	67	0,175	224	4,978	1,1	2,001	1799	315	7	1,657	6,347	10,608	64,921	65,000	-	0,711	50,0	D		
	2	↔	K10-11	32	48	0,412	702	15,600	1,1	1,837	1960	798	18	7,510	21,923	29,842	181,201		-	0,880	55,8	D		
Knotenpunktsummen:							2016					3330												
Gewichtete Mittelwerte:																					0,759	50,1		
				TU = 80 s T = 3600 s																				

**Lösung 2 – vollständige Fahrstreifenreduktion: Spätspitze 15 bis 16 Uhr**

**MIV - SZP 4 - Spät (TU=80) - Stunde 15-16**

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	tr [s]	ts [s]	fa [-]	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	fr [-]	te [s/Kfz]	qs [Kfz/h]	C [Kfz/h]	nc [Kfz/U]	Nst [Kfz]	Nst,95 [Kfz]	Nst,95 [Kfz]	Lr [m]	LK [m]	Nst,95>Nk [-]	x	tw [s]	QSV [-]	Bemerkung	
1	1	↔	K1-3, KL3	20	60	0,263	26	0,578	1,1	1,827	1970	267	6	0,060	0,566	1,838	11,028	42,000	-	0,097	31,1	B		
	2	↔	K1-3	20	60	0,263	372	8,267	1,1	1,878	1917	500	11	2,088	9,669	14,928	91,449		-	0,744	42,1	C		
2	2	↔	K4-5	28	52	0,363	521	11,578	1,1	1,834	1963	713	16	1,958	11,997	17,855	109,165		-	0,731	32,0	B		
	1	↔	K6	12	68	0,163	140	3,111	1,1	1,823	1975	322	7	0,455	3,258	6,311	38,358	45,000	-	0,435	35,2	C		
3	2	↔	K7-9	20	60	0,263	355	7,889	1,1	1,838	1959	500	11	1,693	8,870	13,907	84,777		-	0,710	39,3	C		
	1	↔	K7-9, KL1	20	60	0,263	29	0,644	1,1	1,962	1835	261	6	0,069	0,631	1,974	11,844		-	0,111	30,9	B		
4	1	↔	K12	9	71	0,125	157	3,489	1,1	2,064	1744	218	5	1,687	5,042	8,840	55,798	65,000	-	0,720	61,5	D		
	2	↔	K10-11	27	53	0,350	450	10,000	1,1	1,844	1952	678	15	1,322	9,807	15,103	92,521		-	0,664	29,2	B		
Knotenpunktsummen:							2050					3459												
Gewichtete Mittelwerte:																					0,680	36,2		
				TU = 80 s T = 3600 s																				

- Zuf Zufahrt [-]
- Fstr.Nr. Fahrstreifen-Nummer [-]
- Symbol Fahrstreifen-Symbol [-]
- SGR Signalgruppe [-]
- tr Freigabezeit [s]
- ts Sperrzeit [s]
- fa Abflusszeitanteil [-]
- q Belastung [Kfz/h]
- m Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf [Kfz/U]
- fr Instationaritätsfaktor [-]
- te Mittlerer Zeitbedarfswert [s/Kfz]
- qs Sättigungsverkehrsstärke [Kfz/h]
- C Kapazität des Fahrstreifens [Kfz/h]
- nc Abflusskapazität pro Umlauf [Kfz/U]
- Nst Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende [Kfz]
- Nst,95 Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau [Kfz]
- Nst,95,90 Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird [Kfz]
- Lr Erforderliche Stauraumlänge [m]
- LK Länge des kurzen Aufstellstreifens [m]
- Nst,95>Nk Kurzer Aufstellstreifen vorhanden [-]
- x Auslastungsgrad [-]
- tw Mittlere Wartezeit [s]
- QSV Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs [-]

SenUMVK I C

**Machbarkeitsstudie**

**Uhlandstraße**

**Straßenräumliche**

**Maßnahmen zur**

**Lärmminderung**

03.02.2022



**Anlage 3 Themenkarten zur Bestandsanalyse  
und Karte Fahrstreifenaufteilung Planfall**

SenUMVK I C  
**Machbarkeitsstudie  
Uhlandstraße  
Straßenräumliche  
Maßnahmen zur  
Lärminderung**

**Anlage 4.1 Lageplan Umbaulösung**

03.02.2022

**Anlage 4.2 Lageplan bestandsorientierte Lösung**

*Die Anlage 3, Anlage 4.1 und 4.2 sind dem Bericht gesondert beigelegt.*





**Berlin**

Markgrafenstraße 62/63  
D-10969 Berlin  
Tel. 030.322 95 25 30  
Fax 030.322 95 25 55  
berlin@LK-argus.de

**Hamburg**

Altonaer Poststraße 13b  
D-22767 Hamburg  
Tel. 040.38 99 94 50  
Fax 040.38 99 94 55  
hamburg@LK-argus.de

**Kassel**

Ludwig-Erhard-Straße 8  
D-34131 Kassel  
Tel. 0561.31 09 72 80  
Fax 0561.31 09 72 89  
kassel@LK-argus.de