

Bericht

Erweiterung des Schulstandorts in der Schweriner Weststadt

Verkehrliche Betrachtung

16.02.2018, redaktionelle Anpassung am 07.02.2019

LK Argus GmbH

Bericht

Erweiterung des Schulstandorts in der Schweriner Weststadt

Verkehrliche Betrachtung

Landeshauptstadt Schwerin

Eigenbetrieb Zentrales Gebäudemanagement

Friesenstraße 29

19059 Schwerin

Auftragnehmer

LK Argus GmbH

Schicklerstraße 5-7

D-10179 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

M.Sc. Simon Stolz

Berlin, 16.02.2018, redaktionelle Anpassung am 07.02.2019

1	Aufgabenstellung	1	Stadt Schwerin
2	Vorhaben und Aufkommensermittlung	1	Erweiterung Schulstandort Weststadt
3	Bestands- und Konfliktanalyse	4	Bericht zur verkehrlichen Betrachtung
3.1	Fußverkehr und Fußwegenetz	5	16.02.2018 mit
3.2	Radverkehr	7	red. Änderungen
3.3	Haltestelle und Straßenbahn	9	vom 07.02.2019
3.4	Kfz-Verkehr in der Weststadt und am Knoten Johannes-R.-Becher Straße / Friesenstraße	11	
3.5	Problemfeld Elterntaxi	15	
4	Maßnahmenkonzept	18	
4.1	Verkehrsorganisation im unmittelbaren Schulumfeld	20	
4.2	Verkehrsorganisation im angrenzenden Quartier	25	
4.3	Verkehrsinfrastrukturelle Maßnahmen im Quartier	40	
4.4	Ausgewählte Empfehlungen organisatorischer und partnerschaftlicher Maßnahmen	52	
5	Zusammenfassung	54	
	Tabellenverzeichnis	55	
	Abbildungsverzeichnis	55	

1 Aufgabenstellung

Auf dem bestehenden Schulgrundstück in der Johannes-R.-Becher Straße in der Schweriner Weststadt sollen eine vierzügige Grundschule und eine dreizügige Realschule neu errichtet werden. Zusammen mit dem östlich benachbarten Gymnasium wird die Anzahl der Schüler am Standort von gegenwärtig rund 1.000 Schülern auf knapp 1.800 Schüler ansteigen. Dieser Bericht dokumentiert die heutigen und die zukünftig zu erwartenden Verkehre durch die Schulnutzung. Er beschreibt, welche verkehrlichen Begebenheiten heute rund um das Planungsgebiet vorliegen und wie sich die verkehrlichen Verhältnisse in Zukunft voraussichtlich entwickeln werden. Anhand dieser Analyse werden Planungsvorschläge zu Straßenraumgestaltung, Verkehrsorganisation und Schulverhalten gegeben. Das Ziel ist, Schul- und Wohnverkehre verträglich abzuwickeln und in Einklang zu bringen. Die Verkehrssicherheit steht dabei besonders im Fokus.

2 Vorhaben und Aufkommensermittlung

Derzeit hat das Goethe-Gymnasium 840 und die John-Brinckmann-Grundschule 240 Schulplätze. Die Grundschule soll um 176 Plätze auf insgesamt 416 Plätze erweitert werden. Neu gebaut wird eine Regionalschule mit 504 Schulplätzen. Derzeit arbeiten 96 Beschäftigte (Lehrer, Verwaltung) an der Schule. In Zukunft steigt die Zahl um 48 auf 144 Beschäftigte.

Um die Auswirkungen abzuschätzen, wird das Aufkommen für die am stärksten belastete Zeit betrachtet: Morgens kommen die meisten Schüler und Lehrer zwischen 7-8 Uhr zur Schule, während auch die Quellverkehre der Wohngebiete hoch sind (Pendler). Ziel der Abschätzung ist die Anzahl der Wege bzw. Fahrten in der Morgenspitze für verschiedene Verkehrsmittel.

Es wird angenommen, dass zwischen 7-8 Uhr 90 % der Schüler und Beschäftigte anreisen. 10 % kommen später zur Schule. Die Gesamtanzahl der Schüler und Beschäftigten wird darüber hinaus um weitere 10 % reduziert, da nicht alle Personen aufgrund von Krankheit, Ausflügen, Reisen etc. jeden Werktag anwesend sind. Für Beschäftigte wurde ein Pkw-Besetzungsgrad von 1,1 angenommen. Für Elterntaxi¹ wird beachtet, dass morgens je ein An- und Abfahrtsweg von und zur Schule entsteht. Aufgrund der breiten Abdeckung verschiedener Altersklassen ist es wahrscheinlich, dass Geschwister gemeinsam gebracht werden können. Es wird angenommen, dass in jedem zweiten Pkw zwei Schüler sitzen. Die zusätzlichen Wege von Eltern, die ihre Kinder zu Fuß, mit dem Rad oder dem ÖPNV bringen, werden hier nicht betrachtet, da keine ausreichenden Daten vorliegen.

¹ Der Begriff Elterntaxi steht dafür, dass Schüler durch Eltern oder andere Bezugspersonen mit dem Privat-Pkw zur Schule gebracht oder abgeholt werden.

Stadt Schwerin
**Erweiterung Schul-
standort Weststadt**

Bericht zur verkehr-
lichen Betrachtung

16.02.2018 mit
red. Änderungen
vom 07.02.2019

Stadt Schwerin
Erweiterung Schulstandort Weststadt

Bericht zur verkehrlichen Betrachtung

16.02.2018 mit red. Änderungen vom 07.02.2019

In Abbildung 1 und Abbildung 2 ist die heutige Aufteilung der Anreisewege auf die verschiedenen Verkehrsträger zu sehen. Die Daten wurden aus diesen Quellen gewonnen:

- Erkenntnisse des Eigenbetriebes Zentrales Gebäudemanagement (ZGM) Schwerin durch eine Befragung der Schüler am Goethe-Gymnasium und weitere Erfahrungswerte,
- Erfahrungswerte über die Anreise von Schülern nach verschiedenen Altersklassen,
- aktuelle Zählungen zum Kfz-, Rad und Fußverkehr, mit denen die oben genannten Werte verglichen und kalibriert wurden.

Abbildung 1: Modal-Split der Schüler von Gymnasium und Regionalschule

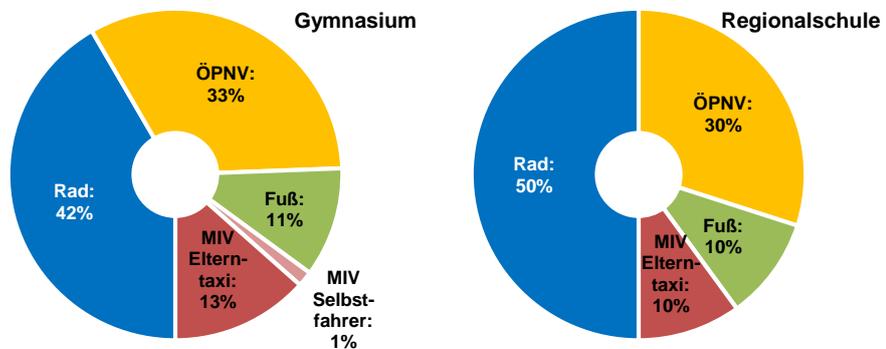
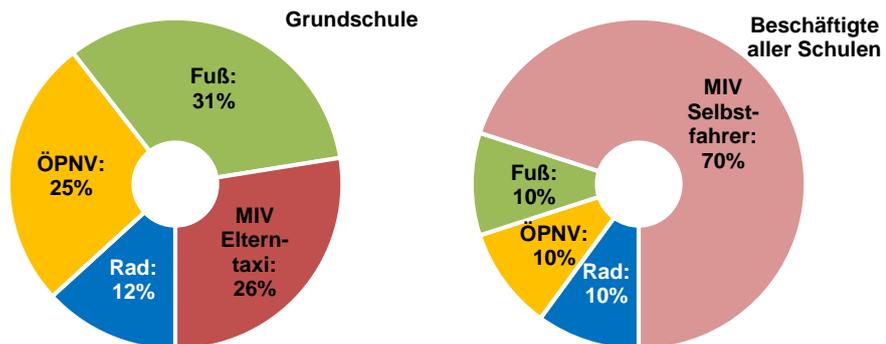


Abbildung 2: Modal-Split der Schüler der Grundschule und der Beschäftigten aller Schulen (Gymnasium, Regionalschule und Grundschule)



Das Ergebnis der Abschätzung ist in Abbildung 3 festgehalten. Es werden die Anzahl der Fahrten und Wege für den Bestand, die Zuwächse durch den Neubau und für den Planfall (Bestand + Neubau) angegeben. Das hier berechnete Szenario unterstellt gleiche Verhaltensweisen, die Verteilung der Verkehrsmittelwahl ändert sich nicht. Das bedeutet z.B., dass in Zukunft der gleiche Anteil

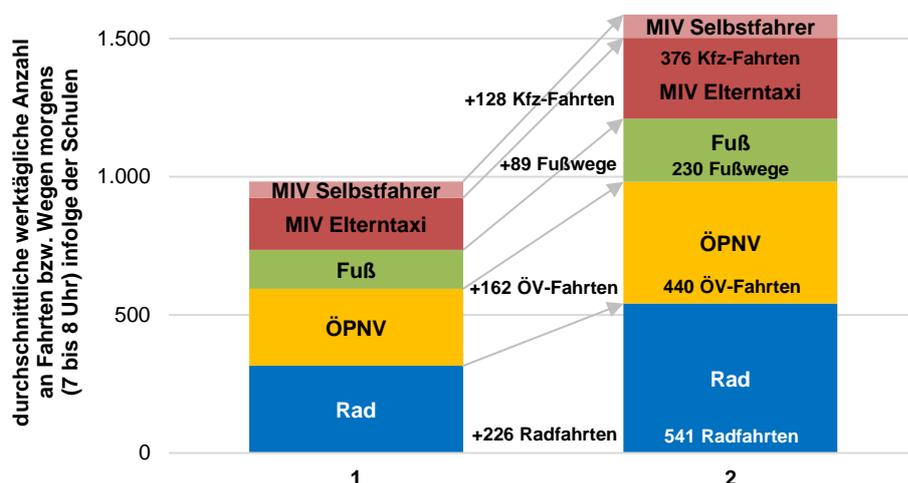
von Eltern ihre Kinder mit dem Pkw zur Schule bringen. Dies ist ein Basisszenario, von dem ausgegangen werden kann, wenn keine weiteren Maßnahmen ergriffen würden.²

Stadt Schwerin
Erweiterung Schulstandort Weststadt

Bericht zur verkehrlichen Betrachtung

16.02.2018 mit
red. Änderungen
vom 07.02.2019

Abbildung 3: Durchschnittliche werktägliche Anzahl morgendlicher Fahrten und Wege (7 bis 8 Uhr) durch die Schulnutzung, Bestand und Planung



Aus der Aufkommensabschätzung werden folgende Punkte ersichtlich. Schon heute werden viele Schüler mit dem Pkw gebracht. In Zukunft müssen die Wohnstraßen ca. 376 Fahrten durch Bringverkehr aufnehmen. Die Fahrten sind im kurzen Zeitraum vor dem Schulbeginn (10-20 min) zu erwarten. Der Radverkehr steigt am stärksten, da die Schüler der Regionalschule eine radverkehrsaffine Schülergruppe sind. Die 162 zusätzlichen ÖV-Fahrten werden hauptsächlich an der Haltestelle Robert-Beltz-Straße enden. Die Mengen müssen von den Straßenbahnen aufgenommen werden. Schüler und Lehrer, die mit der Straßenbahn kommen, werden im letzten Teil der Anreise zu Fußgängern. Im direkten Umfeld der Schule entstehen somit 670 morgendliche Wege. Fußverkehr ist damit im direkten Umfeld der Schule die am häufigste Verkehrsart.

² Durch geeignete Maßnahmen können Elterntaxis so organisiert werden, dass es nicht zu Gefährdungen für zur Schule gehende Kinder kommt. Weitere Maßnahmen zielen darauf ab, dass es attraktiver wird, dass Kinder zu Fuß, mit dem Rad oder dem ÖV zur Schule kommen. Maßnahmen werden im Kapitel 4 beschrieben. Bei Ergriffung der Maßnahmen sind sichtbare Effekte sicher, sie lassen sich einzeln jedoch schwer quantifizieren. Daher wird hier nur das Basisszenario quantifiziert.

Stadt Schwerin
Erweiterung Schulstandort Weststadt

Bericht zur verkehrlichen Betrachtung

16.02.2018 mit red. Änderungen vom 07.02.2019

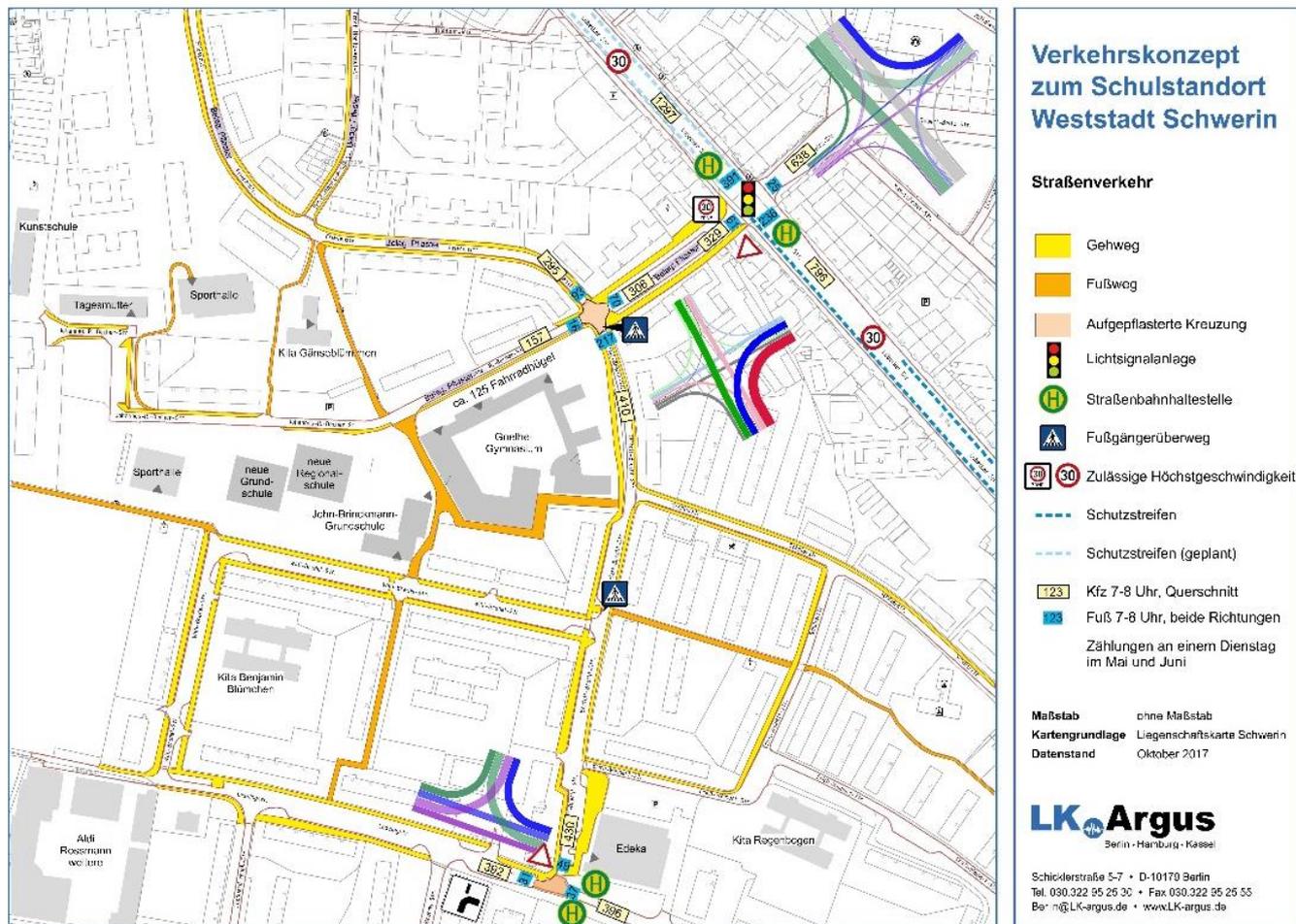
3 Bestands- und Konfliktanalyse

Für die Bestands- und Konfliktanalyse wurden mehrere Vor-Ort-Begehungen durchgeführt. Um die Besonderheiten der morgendlichen Anreisespitze zu erfassen, wurden in diesem Zeitraum durch mehrere Personen unterschiedliche Bereiche beobachtet und Auffälligkeiten in Bezug auf alle Verkehrsarten mit Notizen, Fotos und Videos festgehalten. Weiterhin wurden dem Projektteam Unterlagen und Hinweise vom ZGM und Verkehrsamt Schwerin zur Verfügung gestellt.

Die Konfliktanalyse baut auf der Bestandsanalyse auf. Sie bezieht zusätzlich die Belastungen durch die Verkehrsmengen im zukünftigen Zustand mit Schulerweiterung (Planfall) ein. Sie bewertet den Zustand für einen Fall ohne weitere Maßnahmen und ermittelt daraus Konfliktpunkte. Diese dienen als Grundlage für die Handlungsempfehlungen (Kapitel 4).

Die Karte in Abbildung 4 stellt die Begebenheiten für den Kfz-, Rad- und Fußverkehr im Umfeld des Schulstandorts dar. Sie ist die Grundlage für die Analyse in den folgenden Abschnitten.

Abbildung 4: Karte des Straßenverkehrs



3.1 Fußverkehr und Fußwegenetz

Dem Fußverkehr bietet sich in der Weststadt ein attraktives Netz. Neben den Gehwegen finden sich zahlreiche Fußwege zwischen den Gebäuden, sodass Abkürzungen möglich sind. An vielen Stellen sind Kreuzungsbereiche bereits so angelegt, dass Queren einfach möglich ist. Die Kreuzung Johannes-R.-Becher-Straße / Friesenstraße / Bertolt-Brecht-Straße³ ist im Knotenbereich aufgepflastert, am südlichen Arm gibt es einen Fußgängerüberweg (Zebrastreifen). Am südlichen Zugang an der Willi-Bredel-Straße gibt es eine übersichtliche Querungsstelle, wenn Haltverbote eingehalten werden.

Defizite gibt es in folgenden Punkten. Gehwege in Schulumnähe bieten keine ausreichende Breite. Dies betrifft vor allem den Gehweg der Johannes-R.-Becher-Straße entlang des Gymnasiums, der von sehr vielen Schülern genutzt wird. Hier darf im Bestand halbaufliegend geparkt werden (Abbildung 5). In der Johannes-R.-Becher-Straße gibt es auf der Nordseite keinen Gehweg im Abschnitt am Gymnasium. Alle Schüler und Passanten müssen auf der Südseite gehen, wo die Gehwegbreite aber durch die Parkanordnung eingeschränkt ist.

Abbildung 5: Gehweg Johannes-R.-Becher-Straße



An der Willi-Bredel-Straße ist der Gehweg schadhaft. Einige der Wege entlang von Grundstücken sind nicht gepflastert, teilweise zugewachsen und bieten wenig soziale Sicherheit (Abbildung 6). Dies führt dazu, dass das zu Fuß gehen unattraktiv ist und andere Verkehrsarten – vordringlich der Pkw bzw. das Eltern-taxi – vorgezogen werden.

An einigen Querungsstellen können Bereiche geparkt werden, die für die Sicht von Fußgängern besonders wichtig sind. Hier enden Parkverbote zu nah an den Querungen und Kfz parken zum Teil regelwidrig. Die Sichtfelder zu Überquerungsstellen sind nach Bild 121 der Richtlinie für Stadtstraßen RASSt freizuhalten. Dazu gehören die Kreuzungen Bertolt-Brecht-Straße / Willi-Bredel-Straße (Abbildung 7), Friesenstraße / Ernst-Moritz-Arndt-Straße mit der Grundstückszufahrt zur Kita und der Knick im Westen der Willi-Bredel-Straße.

³ Im Folgenden kurz „Kreuzung Becher-/Friesenstraße“ genannt

Stadt Schwerin
**Erweiterung Schul-
standort Weststadt**

Bericht zur verkehr-
lichen Betrachtung

16.02.2018 mit
red. Änderungen
vom 07.02.2019

Abbildung 6: Fußweg westlich der Kita zwischen Johannes-R.-Becher-Straße und Friesenstraße⁴



Abbildung 7: Sichtbehinderung durch parkende Kfz an der Kreuzung Bertolt-Brecht-Straße / Willi-Bredel-Straße



An Zufahrten zu Grundstücken und Privatparkplätzen wird der Gehweg häufig unterbrochen und stattdessen die Fahrbahn durchgezogen (Abbildung 8). Das kann zu geringer Vorsicht bei einfahrenden Kfz führen, wenn der Vorrang der Fußgänger missachtet wird. Vorhandene Borde und die Wartepflicht für Fußgänger gegenüber ausfahrenden Fahrzeugen verringern den Komfort des Fußverkehrs. Dies betrifft unter anderem diverse Zufahrten in der Willi-Bredel-Straße sowie den Zugang zur Kita in der Friesenstraße.

⁴ Mit Stand Dezember 2017 ist die Wegeverbindung mittlerweile vom Grünwuchs befreit.

Abbildung 8: Willi-Bredel-Straße zwischen Hausnummer 7 und 9



Stadt Schwerin
**Erweiterung Schul-
standort Weststadt**

Bericht zur verkehr-
lichen Betrachtung

16.02.2018 mit
red. Änderungen
vom 07.02.2019

Auch am südlichen Zugang zu Grundschule und Gymnasium ist der Gehweg unterbrochen. Im Zufahrtsbereich ist ein eingeschränktes Haltverbot angeordnet, dort fahren Elterntaxi-Verkehre hinein, um dann rückwärts wieder auf die Willi-Bredel-Straße auszufahren (Abbildung 9 links). Der Bereich wirkt nicht gestaltet. Im hinteren Bereich folgt eine schwierig zu interpretierende Kombination aus Park- und Halteanweisungen (Abbildung 9 rechts). Auf halber Höhe gibt es rechter Hand einen Zugang zu einem Privat-Parkplatz hinter den Wohnhäusern (Nr. 9-15). Diese Privatzufahrt sollte nach Möglichkeit nicht an einem der Hauptzugänge für den Schülerverkehr liegen.

Abbildung 9: Zugangsbereich (links), Verkehrszeichen zu Parkverboten (rechts)



3.2 Radverkehr

In der Weststadt gibt es im Nebennetz keine Radverkehrsanlagen, das heißt der Radverkehr wird bei geltenden Tempo 30 zulässig auf der Fahrbahn im Mischverkehr mit den Kfz geführt.

Es wurden sehr viele Radfahrer beobachtet, die den Gehweg nutzten. Das Gehwegradeln scheint eher die Regel zu sein, als die Ausnahme. Dafür liegen voraussichtlich folgende Gründe vor.

Stadt Schwerin
**Erweiterung Schul-
standort Weststadt**

Bericht zur verkehr-
lichen Betrachtung

16.02.2018 mit
red. Änderungen
vom 07.02.2019

Aus Angst und Unwohlsein beim Fahren auf der Straße, z.B. in den Hauptverkehrszeiten, in denen auch die Wohnstraßen stark belastet sind nutzen die Radfahrenden häufig die Gehwege. Schlechte Erfahrungen beim Überholtwerden, z.B. durch hohe Kfz-Verkehrsgeschwindigkeiten oder geringen Überholabstand sind häufig die Ursache. Der schlechte Fahrkomfort infolge gepflasterter Fahrbahnen beispielsweise in der Johannes-R.-Becher-Straße führt ebenfalls zu einem Ausweichen auf den Gehweg. Problematisch ist dieses Ausweichen, da dadurch die Gefährdungslage der Radfahrenden besonders an Knoten steigt⁵ und zudem eine Beeinträchtigung von Fußgängern stattfindet.

Abbildung 10: Links: Auf dem Gehweg fahrende Schüler. Rechts auf dem Gehweg fahrender Erwachsener



Im hinführenden Hauptstraßennetz stehen derzeit nicht an allen Stellen Radverkehrsanlagen zur Verfügung. Für die Schulverkehre ist vor allem der Knoten Lübecker Straße / Johannes-R.-Becher-Straße ein kritischer Punkt, an dem es derzeit zu- und abführend keine Radverkehrsanlagen gibt.⁶ Verkehrsreiche Kreuzungen sind oft Unfallschwerpunkte des Radverkehrs und werden von Radfahrenden als unangenehm eingeschätzt. Für die Entscheidung, ob ein Kind mit dem Rad zur Schule fahren kann, reicht unter Umständen eine als unsicher bewertete Stelle aus, um ein anderes Verkehrsmittel zu wählen.

Unmittelbar vor dem Gymnasium gibt es derzeit ausreichend viele Radabstellanlagen in guter Qualität. Auf dem Areal der zukünftigen neuen Grund- und Regionalschule stehen Felgen-Radständer, die nicht dem aktuellen Anspruch an Nutzungskomfort und Diebstahlschutz entsprechen. Mit der geplanten Erweiterung der Schulstandorte ist auch eine Kapazitätserweiterung der Abstellanlagen erforderlich.

⁵ Da Kfz-Führer nicht mit Radfahrern vom Gehweg rechnen, wird diesen Blickbereichen weniger Aufmerksamkeit gewidmet, sodass es häufiger zu Unfällen kommt.

⁶ Es liegen hierzu jedoch Pläne der Verwaltung zur Umgestaltung vor.

Abbildung 11: Abstellanlage vor dem Gymnasium (links) und gegenüber des Parkplatzes (rechts)



Stadt Schwerin
**Erweiterung Schul-
standort Weststadt**

Bericht zur verkehr-
lichen Betrachtung

16.02.2018 mit
red. Änderungen
vom 07.02.2019

3.3 Haltestelle und Straßenbahn

Die Straßenbahn fährt in der Lübecker Straße mittig auf eigenem Gleiskörper. Die zum Schulstandort nächstgelegene Haltestelle „Robert-Beltz-Straße“ liegt an der Kreuzung zur Johannes-R.-Becher-Straße. Die Haltestellen sind getrennt und liegen jeweils in der Zufahrt in direktem Anschluss zur Mittelinsel.

Die Haltestelle ist sehr eng, die Bahnsteigbreite beträgt ca. 1,5 m. Bei 66 m Länge bieten sich 100 qm Aufstellfläche. Bei 2 Personen pro qm (aus EFA⁷, Kapitel 3.3.5.4) bietet sich rechnerisch also Platz für 50 Personen, wenn keine Abstände zur baulichen Trennung und keine Sicherheitsabstände zur Straßenbahn beachtet werden. Kinder stehen eventuell näher beieinander als Erwachsene, jedoch muss mit unerwarteten Bewegungen, Spiel und Schubsen gerechnet werden. Die Kapazitätsgrenzen (Aussteiger<>Bahnsteigkapazität) werden überschritten.

⁷ Empfehlungen für Fußgängerverkehrsanlagen EFA 2002 (FGSV)

Stadt Schwerin
**Erweiterung Schul-
standort Weststadt**

Bericht zur verkehr-
lichen Betrachtung

16.02.2018 mit
red. Änderungen
vom 07.02.2019

Abbildung 12: Schüler und Passanten stehen auf der schmalen Mittelinsel und auf dem Bahnsteig, zwischen der haltenden Straßenbahn und dem fließenden Verkehr



Am Knoten läuft eine voll verkehrsabhängige Steuerung mit freier Signalprogrammierung mit Anforderung, Bemessung, Freigabezeitanpassung, Phasentausch und / oder Auslassen der Phase. Es gibt Detektoren an allen Zufahrten und für die Straßenbahn. Die Straßenbahn ist nicht voll bevorrechtigt. Die Grünzeiten für Fußgänger über die Lübecker Straße liegen zwischen 12 und 15 Sekunden. Kann man sich wegen vieler wartender Fahrgäste nicht vorne auf der Mittelinsel aufstellen, sondern muss auf dem Bahnsteig warten, so kann es sein, dass man nicht innerhalb der Grünzeit die Fahrbahn betreten kann. Dann muss ein Umlauf abgewartet werden, der bis zu 90 s dauern kann.

In der morgendlichen Spitze steigen sehr viele Fahrgäste an der Haltestelle aus, die meisten sind Schüler. Fußgänger erhielten nach dem Fahrgastwechsel in mehreren Fällen lange keine Freigabezeit, sodass die Schüler dicht gedrängt auf dem Bahnsteig warten müssen (Abbildung 13). Am nördlichen Bahnsteig verhindert eine Spritzschutzwand das Queren außerhalb der Furt. Sobald die Grünzeit der Furt beginnt, räumen die Schüler den Bahnsteig über die Furt. Jedoch wurde beobachtet, dass nicht alle Wartenden rechtzeitig die Furt erreichen können. Sie müssen somit die nächste Phase abwarten, wodurch sich inakzeptable Wartezeiten ergeben.

Abbildung 13: Nach dem Aussteigen: Dichtes Warten auf dem Bahnsteig



Die Fahrgäste queren am südlichen Bahnsteig, sobald die letzten Fahrzeuge geräumt haben, auf Höhe des ganzen Bahnsteigs über den besonderen Gleiskörper, die Schienen und die westliche Fahrbahn (Abbildung 14). Dies stellt eine Gefahr dar, die sich aufgrund der beengten Verhältnisse eingebürgert hat.

Abbildung 14: Schüler queren über das Rasengleis⁸



3.4 Kfz-Verkehr in der Weststadt und am Knoten Johannes-R.-Becher Straße / Friesenstraße

Die Schweriner Weststadt wird über die Hauptstraßen Lübecker Straße, Obotritenring und Wittenburger Straße angebunden. Da diese am Rand des Gebiets liegen, übernehmen verschiedene Wohnstraßen im Gebiet die Aufgabe, die Verkehrsströme in Richtung der Hauptstraßen zu leiten. Die Wohnstraßen sind nach dem Separationsprinzip – also mit Gehwegen und Fahrbahn – angelegt. Vereinzelt sind Querungshilfen wie Fußgängerüberwege (Zebrastreifen) oder Aufpflasterung zur Geschwindigkeitsdämpfungen vorhanden.

Aufgrund der Netzstruktur erscheint es für einzelne innergebietliche Verkehrsbeziehungen attraktiv, durch das Gebiet zu fahren, anstatt auf kürzestem Weg eine der Hauptstraßen anzusteuern. Einer der zentralen Kreuzungspunkte dieser Verkehrsströme ist der Knoten Johannes-R.-Becher Straße / Friesenstraße. Er ist in der morgendlichen Spitzenstunde mit 534 Kfz belastet (Summe aller

⁸ Blickrichtung Südost, abgebildet ist der Bahnsteig Richtung Lankow, von dem über das Rasengleis Richtung Schule über die Gleise und die Fahrbahn gequert wird.

Stadt Schwerin
Erweiterung Schulstandort Weststadt

Bericht zur verkehrlichen Betrachtung

16.02.2018 mit
red. Änderungen
vom 07.02.2019

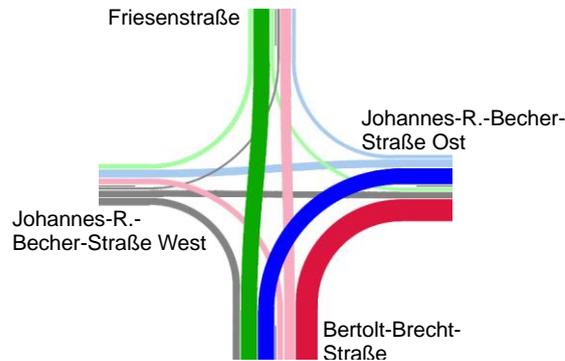
Stadt Schwerin
**Erweiterung Schul-
standort Weststadt**

Bericht zur verkehr-
lichen Betrachtung

16.02.2018 mit
red. Änderungen
vom 07.02.2019

Zufahrten). Die Verteilung der Ströme ist in Abbildung 15 zu sehen. Auffallend sind die starken Ströme von der Friesenstraße in die Bertolt-Brecht-Straße sowie die Abbiegebeziehung Johannes-R.-Becher-Straße Ost ↔ Bertolt-Brecht-Straße.

Abbildung 15: Verkehrsströme Knoten Becher-/Friesenstraße 7-8 Uhr, Zählung vom 13.06.2017



Der Knoten ist zur Verkehrsberuhigung im gesamten Bereich flächig mit roten Pflastersteinen aufgepflastert. Am südlichen Arm befindet sich ein Fußgängerüberweg (Abbildung 17). Die Beobachtungen in der morgendlichen Spitzenszene haben gezeigt, dass die Verkehrsberuhigungsmaßnahmen am Knoten generell wirksam sind. Aufgrund der Verkehrsmengen sind jedoch nachfolgende Konflikte zu erkennen, die sich in Zukunft bei Zunahme der Kfz-Verkehrsmengen ohne begleitende und kompensierende Maßnahmen voraussichtlich noch weiter verstärken werden.

In der morgendlichen Spitze vor Schulbeginn überqueren den Knoten sehr viele Fußgänger und Radfahrer. Besonders stark sind die Ströme immer dann, wenn die Straßenbahn-Fahrgäste in Richtung Schule laufen. Zahlreiche Schüler gehen quer über den Knoten Becher- / Friesenstraße, während Kfz vor dem Knoten sowie im Knotenbereich warten. Im Planfall sind vor Schulbeginn weitere 250 Fußgänger (+58%) und weitere 230 Radfahrende (+72%) zu erwarten, von denen sehr viele die Straßen an diesem Knoten nutzen werden.

Der starke Kfz-Verkehr wird am Knoten Becher-/ Friesenstraße nach dem Prinzip Rechts-vor-Links geregelt. Er befindet sich nach Beobachtungen in den Spitzenzeiten nah an der Kapazitätsgrenze.⁹ Im Planfall sind für diesen Knoten ohne begleitende Maßnahmen weitere 128 Kfz zu erwarten. Dies verschärft die Situation für Fußgänger, während die Wartezeiten für den Kfz-Verkehr größer werden. Infolge ergeben sich seltener Zeitlücken für Querungen und ggf. kurz-

⁹ Teilweise sind längere Wartezeiten oder Pattsituation (Kfz in jeder Zufahrt) zu beobachten. Hinweise auf die Kapazitäten von Rechts-vor-Links-geregelten Knoten gibt das HBS 2015. Das dort beschriebene Verfahren arbeitet mit der Kfz-Summe aller Zufahrten, betrachtet allerdings nicht die Verteilung der Ströme (Wartepflicht bei Kfz oder Rad von rechts) sowie Fußgänger und Radfahrer mit Vorrang. Es kann daher nur ein erster Hinweisgeber sein.

Stadt Schwerin
**Erweiterung Schul-
standort Weststadt**Bericht zur verkehr-
lichen Betrachtung16.02.2018 mit
red. Änderungen
vom 07.02.2019

zeitige Stauerscheinungen für den fließenden Kfz-Verkehr. Dies kann bei Schülern und Kfz-Fahrern zu riskantem oder aggressivem Verhalten führen. Darüber hinaus ist ohne begleitende und kompensierende Maßnahmen infolge der im Planfall weiteren Kfz-Verkehrszunahme zu erwarten, dass noch mehr Radfahrende den Gehweg anstatt der Fahrbahn benutzen (Analyse vgl. Kapitel 3.2).

Es ist daher sehr wahrscheinlich, dass dieser Knoten im Planfall ohne begleitende und kompensierende Maßnahmen ein erheblicher Konfliktpunkt ist.

Abbildung 16: Luftbild vom Knoten Johannes-R.-Becher Straße / Friesenstraße, Quelle ZGM Schwerin



Abbildung 17: Aufpflasterung im Knotenbereich



Die Weststadt ist nicht flächenhaft durch bauliche Maßnahmen verkehrsberuhigt. Es fehlen in einigen Bereichen Dämpfungselemente wie Plateaufaupflasterungen, Versätze, Einengungen oder Mittelinseln. Im Umfeld der Schulstandorte wirkt vor allem die Willi-Bredel-Straße in ihrer Gestaltung nicht wie eine Wohnstraße. Dort dominieren optisch die gerade Fahrgasse und die parkenden Fahrzeuge. Die Gestaltung kann zu unangepassten Verhalten des Kfz-Verkehrs führen.

Stadt Schwerin
Erweiterung Schulstandort Weststadt

Bericht zur verkehrlichen Betrachtung

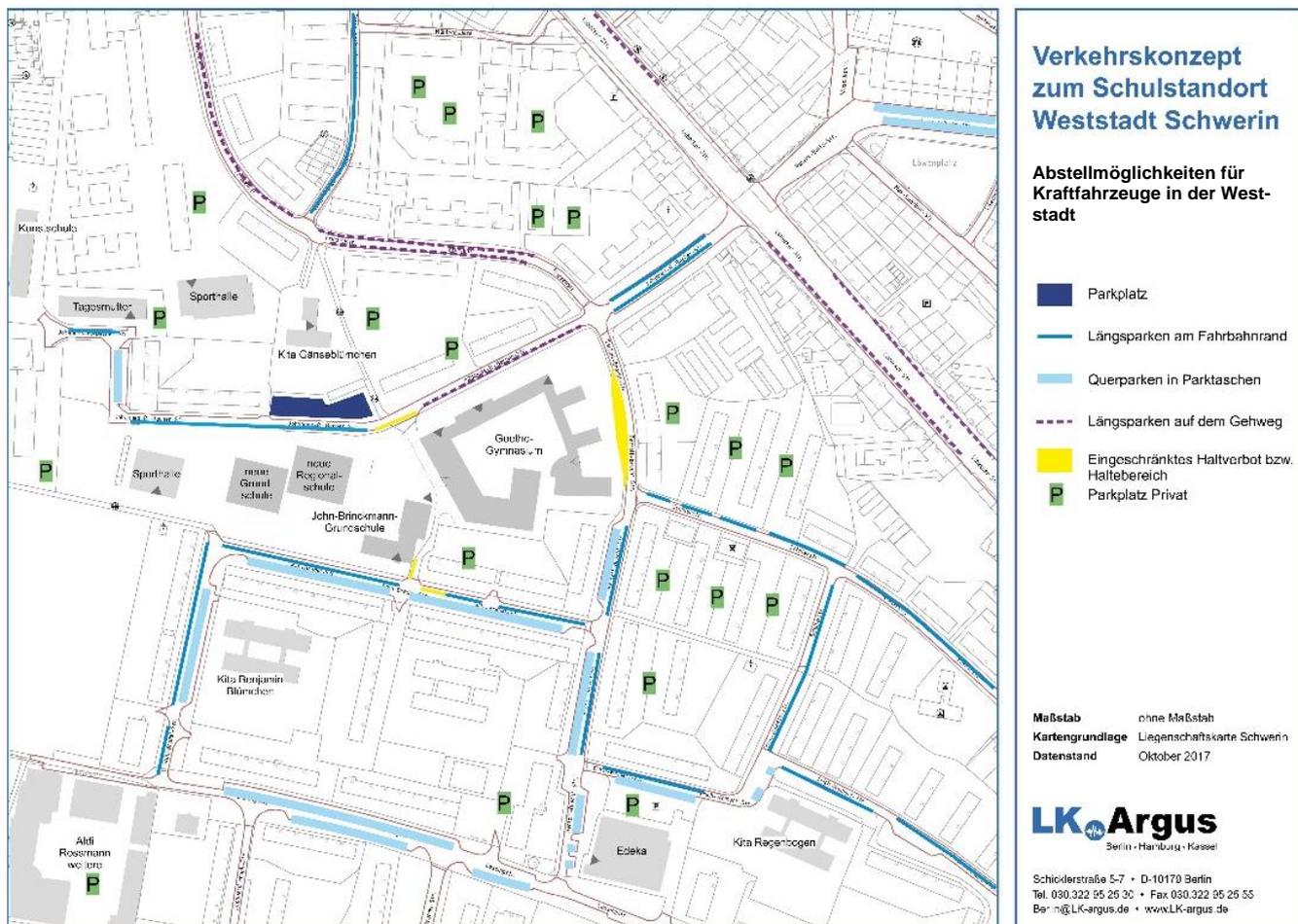
16.02.2018 mit red. Änderungen vom 07.02.2019

Abbildung 18: Kfz-bezogene Gestaltung der Willi-Bredel-Straße



Die Abstellmöglichkeiten für Kraftfahrzeuge in der Weststadt setzen sich aus den Parkständen im öffentlichen Straßenraum (Straßenrandparken) und einer Vielzahl an privaten Parkplätzen rund um die Wohngebäude zusammen. Abbildung 19 zeigt die Abstellmöglichkeiten. Der Parkdruck ist nach Beobachtungen¹⁰ tagsüber als mittel bis hoch einzuschätzen.

Abbildung 19: Abstellmöglichkeiten für Kraftfahrzeuge in der Weststadt



¹⁰ Eine systematische Erhebung des Parkverhaltens war nicht Teil der Untersuchung.

Der gewählte Anteil der Beschäftigten, die mit dem Pkw fahren, wurde in Kapitel 2 sehr hoch angesetzt. Es wurde errechnet, dass 25 Lehrer und Beschäftigte täglich dem Pkw kommen. Neben den Elterntaxi-Verkehren, die einen Bedarf an Haltebereichen haben, muss diese Gruppe Stellplätze für ihre Pkw finden.

3.5 Problemfeld Elterntaxi

Viele Schüler werden von ihren Eltern mit dem Pkw zur Schule gebracht. Dabei werden die 20 Minuten vor dem Schulbeginn am häufigsten genutzt, sodass es zu einer sehr ausgeprägten Spitzenbelastung kommt. Es ist zu beobachten, dass Eltern vor und nach dem eigentlichen Aussteigevorgang nicht die erforderliche Rücksicht walten lassen oder sich der Gefahren nicht bewusst sind, die mit starken Pkw-Aufkommen und Kinder(-gruppen) im Straßenraum entstehen. Die Gefahren lassen sich in 3 Bereiche clustern.

Wendemanöver: Bei den Beobachtungen vor Ort waren viele Wendemanöver zu beobachten. Dies liegt daran, dass viele Eltern genau dort wenden wollen, wo sie ihr Kind aussteigen lassen, um zurück zur Hauptstraße zu fahren. Gefährliche Manöver wurden besonders an der Feuerwehrezufahrt in der Johannes-R.-Becher-Straße und in der Zufahrt zur Kita in der Friesenstraße beobachtet. Beim Zurücksetzen ist die Sicht eingeschränkt. Manchmal wurde mit schneller Beschleunigung und raschen Manövern gewendet. Kinder sind aufgrund ihrer Körpergröße schlecht zu erkennen. Zwischen November und März liegt die morgendliche Bringzeit 5 Monate lang in der dunklen Tageszeit.

Abbildung 20: Fotografie eines zurücksetzenden Fahrzeugs direkt vor dem Schuleingang. Links im Bild steht ein weiteres Kind auf der Fahrbahn, von rechts nähert sich ein fahradfahrender Schüler.



Aussteigen an ungeeigneten Orten: Häufig kann beobachtet werden, dass Kinder an Stellen herausgelassen werden, an denen der Ausstieg nicht sicher ist oder wo kein direkter Zugang zum Gehweg besteht. Die Folge ist, dass sich in der Viertelstunde vor Schulbeginn nicht nur sehr viele Fahrzeuge auf der Straße befinden, sondern auch immer wieder auf der Fahrbahn gehende Kinder beobachtet wurden.

Stadt Schwerin
**Erweiterung Schul-
standort Weststadt**

Bericht zur verkehr-
lichen Betrachtung

16.02.2018 mit
red. Änderungen
vom 07.02.2019

Abbildung 21: Ein Kind wird auf der Fahrbahn herausgelassen und geht danach zwischen parkendem und fahrendem Fahrzeug Richtung Kreuzungsbereich Becher-/Friesenstraße



Halten vor Eingängen: Ein Teil der Eltern will das Kind gerne in minimaler Entfernung zum Schuleingang absetzen. Dies führt an diesen Stellen zu Stauungen mit anderen Kfz. Besonders kritisch ist jedoch, dass sich an diesen Zugangsstellen radfahrende und zu Fuß gehende Kinder konzentrieren. Gefährliche Situationen wurden besonders in der Zufahrt zur Kita in der Friesenstraße, an der Feuerwehzufahrt in der Johannes-R.-Becher-Straße und am Zugang in der Willi-Bredel-Straße (Abbildung 22) beobachtet. Besonders bei den letzten zwei genannten Standorten strömen Kinder aus allen Richtungen über den breiten Fahrbahnbereich Richtung Schule. Die Problematik steht in Verbindung mit den Wendemanövern.

Abbildung 22: Vor dem südlichen Zugang zur Schule (Willi-Bredel-Straße) stehen mehrere Fahrzeuge von Eltern, die ihre Kinder zur Schule bringen.



Der Haltebereich in der Bertolt-Brecht-Straße ist übersichtlich angelegt und bietet Kapazität für bis zu 6 Fahrzeuge (Abbildung 23). Es wurde beobachtet, dass der Haltebereich jedoch schlecht angenommen und wenig genutzt wird.

Abbildung 23: Haltebereich Bertolt-Brecht-Straße



Stadt Schwerin
**Erweiterung Schul-
standort Weststadt**

Bericht zur verkehr-
lichen Betrachtung

16.02.2018 mit
red. Änderungen
vom 07.02.2019

Stadt Schwerin
**Erweiterung Schul-
standort Weststadt**

Bericht zur verkehr-
lichen Betrachtung

16.02.2018 mit
red. Änderungen
vom 07.02.2019

4 Maßnahmenkonzept

Für das Maßnahmenkonzept wurden einleitend nachfolgende auf der Bestands- und Konfliktanalyse basierende Grundsätze definiert. Die gewählte Reihenfolge stellt keine Rangliste dar. Sie dienen der Maßnahmenplanung als Richtschnur.

Verkehrssicherheit erhöhen:	Das Thema sichere Schulwege ist eines der übergeordneten Ziele der Konzeption.
Thema integriert betrachten:	Wirksame Maßnahmen sind nur möglich, wenn Anwohner, Eltern, Schüler, Verwaltung, Lehrer, Schulleitung, Polizei und Ordnungsamt zusammenarbeiten.
Anwohnerinteressen integrieren:	Die Interessen der Anwohnenden müssen in die Überlegungen einbezogen werden. Es muss abgewogen werden, welche Einschränkungen tragbar sind und welche Verbesserungen realisiert werden können.
Anreise mit ÖV, Rad und Fuß stärken:	Die zu den Schulen Anreise mit umweltfreundlichen Verkehrsmitteln muss attraktiv, leistungsfähig und sicher sein. So können Belastungen durch starken Kfz-Verkehr vermieden werden.
Kinder und Jugendliche im Straßenverkehr vor den Schulen Vorrang geben:	Im direkten Umfeld sollen die Schüler und Schülerinnen im Mittelpunkt des Straßenverkehrs stehen.
Fußwegenetz attraktivieren:	Das bestehende Netz ist eine der Stärken des Quartiers. An einigen Stellen können die Wege noch attraktiver gestaltet werden.
Grundstückszufahrten sicher gestalten:	Sichtbeziehungen müssen gewährleistet sein, zu Fuß gehende sollten Vorrang bekommen..
Elterntaxis managen:	Gefährliches und unorganisiertes Aussteigen muss vermieden werden. Elterntaxis sollen nicht direkt vor Eingängen halten. Es sind geeignete Halteplätze anzubieten. Wendemanöver vor Eingängen sind ausschließen.
Haltestelle umfassend optimieren:	Kapazitätsengpässe und Sicherheitsprobleme müssen baulich und / oder organisatorisch beseitigt werden.
Kfz-Verkehrsmengen am Knoten Becher- / Friesenstraße reduzieren:	Der Knoten wäre ohne kompensierende Maßnahmen unter Berücksichtigung aus der Schulentwicklung resultierenden zukünftigen Rad-, Fuß-

Stadt Schwerin
Erweiterung Schulstandort Weststadt

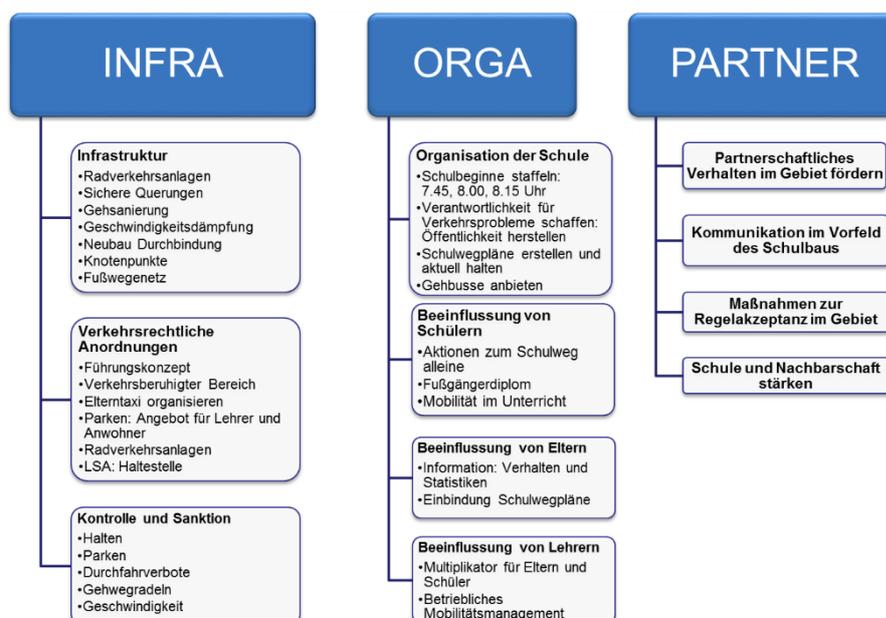
Bericht zur verkehrlichen Betrachtung

16.02.2018 mit
red. Änderungen
vom 07.02.2019

<p>Netzlücken im Radverkehrsnetz schließen:</p>	<p>und Kfz-Verkehrsmenge überlastet und nicht mehr ausreichend sicher.</p> <p>Aus den umliegenden Quartieren sollten durchgängig sichere Radrouten in Richtung der Schulen führen.</p>
<p>Verkehrsberuhigung im Umfeld der Schule:</p>	<p>Straßenräume wie die Willi-Bredel-Straße sollten als Wohnstraße gestaltet werden, die das zu Fuß gehen in den Vordergrund stellen.</p>

Für die Planung und Umsetzung der Erweiterung des Schulstandorts kann eine Vielzahl von Maßnahmen dazu beitragen, Schulwege sicher zu organisieren und eine Verträglichkeit der neuen Nutzungen mit der umliegenden Bestandsbebauung zu sichern. Die Abbildung 24 trägt mit straßeninfrastrukturellen und verkehrsorganisatorischen Maßnahmen (INFRA), organisatorischen Maßnahmen (ORGA) sowie partnerschaftlichen Maßnahmen (PARTNER) drei wichtige Maßnahmensäulen zusammen, die für ein Gelingen der Integration des neuen Schulstandortes in die Bestandsstruktur von Bedeutung sein können. Der Fokus der hier vorliegenden Untersuchung liegt auf den straßeninfrastrukturellen und verkehrsorganisatorischen Maßnahmen. Sie werden in den nachfolgenden Kapiteln 4.1, 4.2 und 4.3 näher ausgeführt. Ausgewählte organisatorische und partnerschaftliche Maßnahmen werden beispielhaft im Kapitel 4.4 skizzenhaft behandelt.

Abbildung 24: Integriertes Maßnahmenkonzept



Stadt Schwerin
**Erweiterung Schul-
standort Weststadt**

Bericht zur verkehr-
lichen Betrachtung

16.02.2018 mit
red. Änderungen
vom 07.02.2019

4.1 Verkehrsorganisation im unmittelbaren Schulumfeld

Der Bereich direkt an den Eingängen der Schulen sollte gemäß der Konfliktanalyse und den definierten Zielen so gestaltet sein, dass

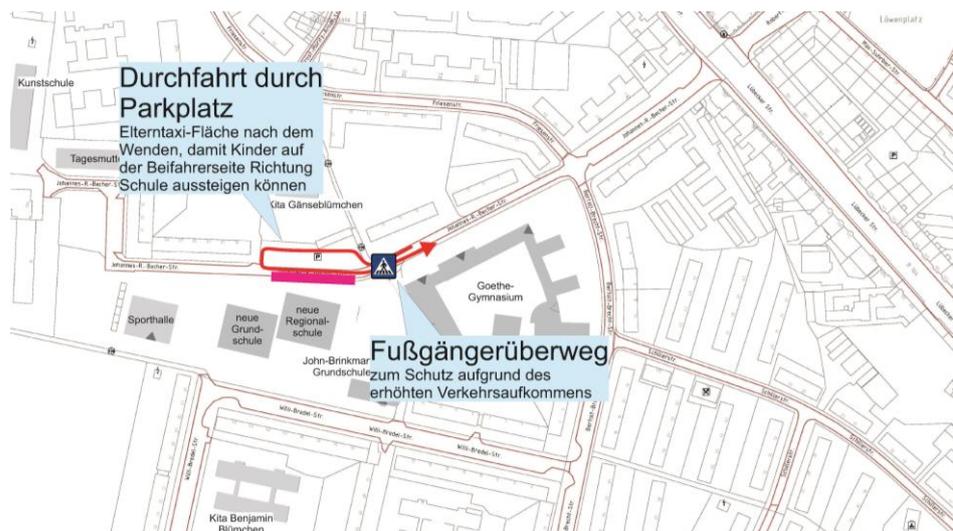
- ein sicheres Schulumfeld geschaffen wird, welches eine Anreise vor allem mit dem Umweltverbund fördert,
- den Schulen und den Anwohnenden ein qualitativ hochwertiges straßenräumliches Umfeld bietet,
- Elterntaxis nicht zur Gefährdung der weiteren Verkehrsteilnehmer führen.

Es wurden vier grundsätzliche Möglichkeiten der Verkehrsorganisation im unmittelbaren Schulumfeld entwickelt, welche die voran genannten Aspekte in verschiedenen Ausprägungen berücksichtigen. Sie werden nachfolgend kurz vorgestellt, ihre Vor- und Nachteile beschrieben und eine Empfehlung für eine Vorzugslösung gegeben.

Variante 1: Wenden auf dem Bestandsparkplatz J.-R.-Becher-Straße

Die Variante 1 sieht vor, dass die Elterntaxis in den Vorbereich der Schulen in der J.-R.-Becher-Straße von Osten aus einfahren, über den heutigen Parkplatz wenden und anschließend auf der Südseite der J.-R.-Becher-Straße an einem neu eingerichteten Haltebereich die Möglichkeit erhalten, Schulkinder aussteigen zu lassen. Die Fußgängerquerung der J.-R.-Becher-Straße zwischen Kita und Schulstandort wird durch einen Fußgängerüberweg abgesichert (Abbildung 25).

Abbildung 25: Variante 1: Wenden auf dem Bestandsparkplatz J.-R.-Becher-Straße



Der Vorteil dieser Lösung besteht in dem zentral vor dem neuen Grund- und Regionalschulstandort gelegenen Haltebereich für die Elterntaxis. Wendemanöver werden mit der Schleifenfahrt über den Parkplatz vermieden. Die Schulkinder können auf der Beifahrerseite Richtung Schule aussteigen.

Von Nachteil an dieser Lösung ist die Bündelung des gesamten Verkehrs im Vorfeld der Schule. Der Kfz-Verkehr (Hol- und Bringverkehr zur Schule) wird bis in die Schulvorbereiche hineingezogen und verläuft parallel mit dem Hauptweg für Schüler zu Fuß und mit dem Rad. Darüber hinaus entstehen erhebliche bauliche Aufwände. Die J.-R.-Becher-Straße ist im Schulvorfeld den Anforderungen entsprechend umzubauen. Die Gehwege sind auf beiden Straßenseiten in ausreichender Breite von 2,5 m herzustellen, das Parken ist auf ausreichenden Flächen zu organisieren und eine Fahrbahn von mindestens 5,0 m Breite anzulegen.

Variante 2: Einbahnstraße Ost-West-Richtung J.-R.-Becher-Straße

In Variante 2 wird die J.-R.-Becher-Straße in Ost-West-Richtung zur Einbahnstraße. Dies hat zur Folge, dass eine neue Ausfahrt für die einfahrenden Fahrzeuge hergestellt werden muss. Diese ist als neue Straßenverbindung westlich des neuen Regional- und Grundschulstandortes angedacht. Elterntaxis fahren gegen den Uhrzeigersinn über die J.-R.-Becher-Straße Richtung Schulen und verlassen sie wieder über die Willi-Bredel-Straße. Im Bereich des bestehenden Parkplatzes in der J.-R.-Becher-Straße wird der Haltebereich eingerichtet (Abbildung 26).

Abbildung 26: Variante 2 Einbahnstraße in Ost-West-Richtung J.-R.-Becher-Straße



Der Vorteil dieser Lösung besteht – wie auch bei Variante 1 – in dem zentral vor dem neuen Grund- und Regionalschulstandort gelegenen Haltebereich für die Elterntaxis. Anders als bei Variante 1 liegt dieser jedoch nördlich der J.-R.-Becher-Straße im Bereich des vorhandenen Parkplatzes. Somit wird ein queren

Stadt Schwerin
**Erweiterung Schul-
standort Weststadt**

Bericht zur verkehr-
lichen Betrachtung

16.02.2018 mit
red. Änderungen
vom 07.02.2019

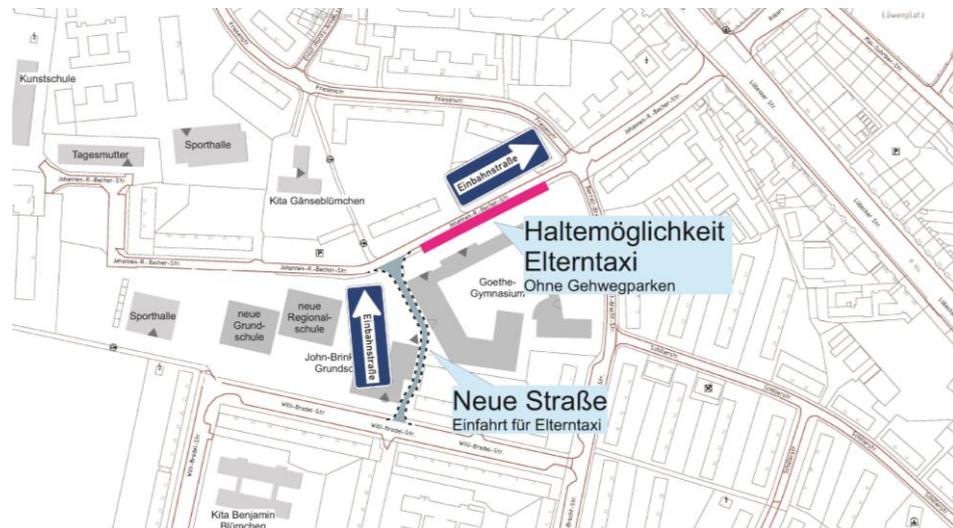
der Straße durch die aus- und einsteigenden Schulkinder erforderlich. Wendemanöver werden durch die Einbahnstraßenregelung vermieden.

Nachteilig bleibt, dass der Kfz-Verkehr (Hol- und Bringverkehr zur Schule) – wenn auch nur in einer Fahrtrichtung – bis in die Schulvorbereiche hineingezo- gen und parallel mit dem Hauptweg für Schüler zu Fuß und mit dem Rad ver- läuft. Um die Einbahnstraßenregelung zu ermöglichen ist eine neue Verbindungsstraße baulich herzustellen. Die Ringstraßenlösung wird auch für die Willi-Bredel-Straße eine Mehrbelastung durch Kfz bedeuten.

Variante 3: Einbahnstraße West-Ost-Richtung J.-R.-Becher-Straße

In Variante 3 wird die J.-R.-Becher-Straße in West-Ost-Richtung zur Einbahn- straße. Auch in dieser Variante ist eine neue Straßenverbindung erforderlich. Ihre Lage ist östlich (vgl. Abbildung 27) wie westlich des neuen Regional- und Grundschulstandortes vorstellbar. Elterntaxis erreichen den Schulstandort im Uhrzeigersinn über die Willi-Bredel-Straße, die neue Straßenverbindung und die J.-R.-Becher-Straße. Der Haltebereich zum Abgeben der Schulkinder liegt bei dieser Variante im direkten Vorfeld der Schulen auf der Südseite der J.-R.- Becher-Straße).

Abbildung 27: Variante 3: Einbahnstraße West-Ost-Richtung J.-R.-Becher-Straße



Der Vorteil dieser Lösung besteht in dem zentral vor dem neuen Grund- und Regionalschulstandort gelegenen Haltebereich für die Elterntaxis. Der Haltebe- reich liegt auf der Schulseite. Ein- und aussteigende Schulkinder müssen nicht die Straße überqueren. Wendemanöver werden durch die Einbahnstraßenrege- lung vermieden.

Nachteilig bleibt auch hier, dass der Kfz-Verkehr (Hol- und Bringverkehr zur Schule) zumindest in einer Fahrtrichtung bis in die Schulvorbereiche hineinge-

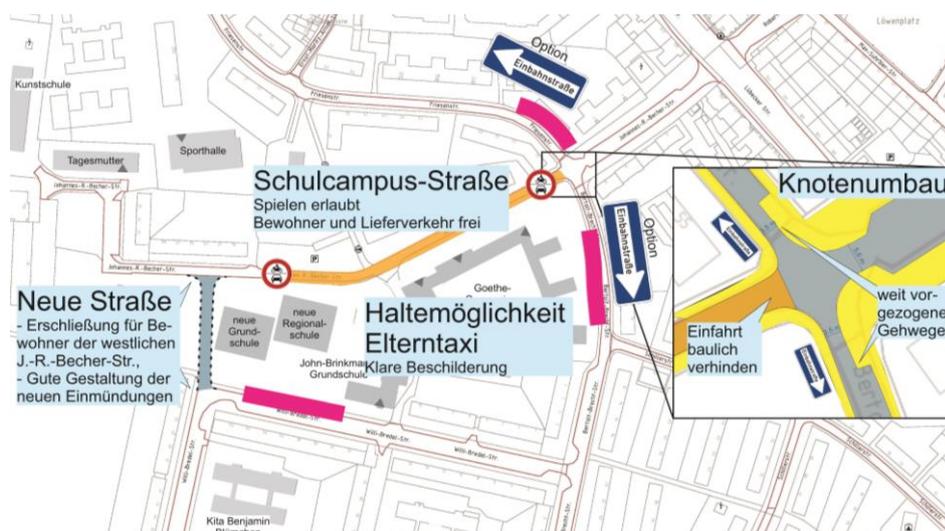
zogen und parallel mit dem Hauptweg für Schüler zu Fuß und mit dem Rad verläuft. Eine neue Verbindungsstraße ist baulich herzustellen. Die Ringstraßenlösung führt in der Willi-Bredel-Straße zu einer Mehrbelastung durch Kfz.

Eine Lage der neuen Verbindungsachse zwischen dem neuen Grund- und Regionalschulstandort auf der einen Seite und dem Campus des Gymnasiums auf der anderen trennt diese beiden Areale voneinander. Dies sollte im Sinne eines ganzheitlichen Schulcampus vermieden werden. Eine Straßenlage westlich des neuen Grund- und Regionalschulstandort erscheint weniger konfliktrichtig und gebietszerschneidend.

Variante 4: Schließung J.-R.-Becher-Straße im Schulvorfeld

Die J.-R.-Becher-Straße wird im Bereich der Schule für den allgemeinen Kfz-Verkehr aus Richtung Osten gesperrt. Um ein Einfahren aus dieser Richtung auszuschließen ist eine bauliche Lösung mit Umbau des westlichen Knotenarmes Becher- / Friesenstraße einer Lösung mit alleiniger Beschilderung vorzuziehen. Für den Rettungsverkehr ist eine Zufahrt weiterhin zu ermöglichen („Feuerwehpoller“). Aus Richtung Westen bleibt die J.-R.-Becher-Straße im Schulvorfeld bis kurz vor den Knoten Becher- / Friesenstraße befahrbar. Der Straßenabschnitt ist dadurch lediglich für den Verkehr der Anwohnenden und den Ver- und Entsorgungsverkehr von Bedeutung. Mit der östlichen Schließung der J.-R.-Becher-Straße entsteht im Schulvorfeld eine Art „Schulcampus-Straße“ für Fußgänger, Radfahrer und Schüler zu den 3 Schulstandorten. Für Elterntaxis sind im näheren Umfeld mehrere Haltebereiche herzustellen. Eine neue Straßenverbindung westlich des neuen Regional- und Grundschulstandortes erschließt die Grundstücke der J.-R.-Becher-Straße.

Abbildung 28: Variante 4: Schließung J.-R.-Becher-Straße im Schulvorfeld



Mit der aus Richtung Osten ausgeschlossenen Einfahrt in den Schulvorbereich der J.-R.-Becher-Straße entsteht ein nahezu autofreier Straßenabschnitt, der

Stadt Schwerin
**Erweiterung Schul-
standort Weststadt**

Bericht zur verkehr-
lichen Betrachtung

16.02.2018 mit
red. Änderungen
vom 07.02.2019

dem Fuß- und Radverkehr als vollwertiger Schutzraum dient. Von der Verkehrsberuhigung profitieren auch die unmittelbaren Anlieger der J.-R.-Becher-Straße – wenngleich sie selbst auch längere Fahrwege in Kauf nehmen müssen.

Die anliegenden Grundstücke müssen weiterhin mit dem Kfz erreichbar sein. Dies betrifft vor allem auf den Parkplatz der NL-Mitglieder¹¹ (Zufahrt A, vgl. Abbildung 29). Inwieweit die Grundstückszufahrten B und C notwendig sind, muss geprüft werden. Ggf. ist eine rückwärtige Erschließung über A ausreichend, da ein befahrbarer Weg hinter dem Wohngebäuden verläuft.

Abbildung 29: Luftbild (ZGM) der Johannes-R.-Becher-Straße mit Darstellung der Parkplätze und Grundstückszufahrten



Die Haltebereiche sind konsequent außerhalb des sensiblen Vorbereiches angeordnet. Es ist nicht davon auszugehen, dass Eltern bis in den Schulvorbereich hinein fahren, da in diesem Falle sowohl beim Hin- als auch beim Rückweg einmal komplett um den gesamten Schulcampus gefahren werden müsste und somit ein erheblicher Zeitverlust entsteht.

Die Gestaltung der J.-R.-Becher-Straße kann in seiner heutigen Ausgestaltung mit südlich anliegendem und vom Straßenraum abgegrenztem Schulhofbereich verbleiben. Denkbar ist allerdings auch eine Gestaltung, die Straßenraum und Schulbereich als eine Einheit begreift und so bspw. den Schulhof in Richtung des benachbarten Quartiers öffnet.

Nachteil ist der mit der erforderlichen neuen Verbindungsachse gepaarte Aufwand baulicher und finanzieller Art.

In der Gesamtschau der Vor- und Nachteile aller Varianten ist Variante 4 diejenige, die die eingangs für den Schulnahbereich bzw. das unmittelbare Schulumfeld formulierten Ziele und die übergeordneten Ziele (vgl. eingangs in Kapitel 4) am besten erreicht.

¹¹ Wohnungsbaugenossenschaft Neue Lübecker

4.2 Verkehrsorganisation im angrenzenden Quartier

In Kapitel 3.4 wurde analysiert, dass die Kfz-Verkehrsströme am Knoten Becher- / Friesenstraße im Planfall voraussichtlich nicht mit dem starken Querungsbedarf von zu Fuß gehenden und Rad fahrenden Schülern verträglich sein werden. Der Knotenpunkt ist bei unterstellter Schulentwicklung verkehrlich zu entlasten. Dies kann nach unserer Auffassung durch zwei Möglichkeiten geschehen.

Möglichkeit 1 besteht in der Einrichtung von zwei kurzen gegenläufigen Einbahnstraßen. Eine erste in der Friesenstraße zwischen Knoten Johannes-R.-Becher-Straße und Knoten Ernst-Moritz-Arndt-Straße und eine zweite in der Bertolt-Brecht-Straße zwischen Knoten Johannes-R.-Becher-Straße und Knoten Schillerstraße (vgl. Abbildung 30, links).

Die gewählte Fahrtrichtung ermöglicht es Elterntaxi-Verkehren von der Lübecker Straße in die Johannes-R.-Becher-Straße einzufahren und dann die bestehenden bzw. neu angelegten Haltebereiche anzusteuern (vgl. Abbildung 28). Die Einbahnstraßen brechen die Verkehrsbeziehungen entsprechend den Verkehrsströmen (siehe auch Abbildung 15) und verringern so die Verkehrsmengen effektiv.

Die Einbahnstraßen haben Veränderungen für viele Fahrbeziehungen zur Folge. Für einige Bewohner des Quartiers ergeben sich längere Wege. Es entspricht aber dem Ziel einer verkehrsberuhigten Straßennetzgestaltung auf Quartiersebene.

Die Möglichkeit 2 beinhaltet zusätzlich zu den Einbahnstraßen in Möglichkeit 1 eine Einbahnstraßenregelung für den östlichen Abschnitt der J.-R.-Becher-Straße in Richtung Westen (vgl. Abbildung 30, rechts). Sie wurde in Konsequenz der sehr gering zu erwartenden Verkehrsnachfrage Richtung Knoten Lübecker Straße aufgrund der beiden bereits in Möglichkeit 1 enthaltenen Einbahnstraßen und der empfohlenen Sperrung weiter westlich (Schulvorbereich) gewählt. Die zusätzliche Einbahnstraße verhindert zudem, dass Elterntaxi-Verkehre Kinder am Knoten Becher- / Friesenstraße absetzen und dann über Wendemanöver versuchen, wieder zurück zur Lübecker Straße zu fahren. Dies sollte hier im Zuge des Schulhauptfuß- und Radweges aus Sicherheitsgründen vermieden werden.

Stadt Schwerin
**Erweiterung Schul-
standort Weststadt**

Bericht zur verkehr-
lichen Betrachtung

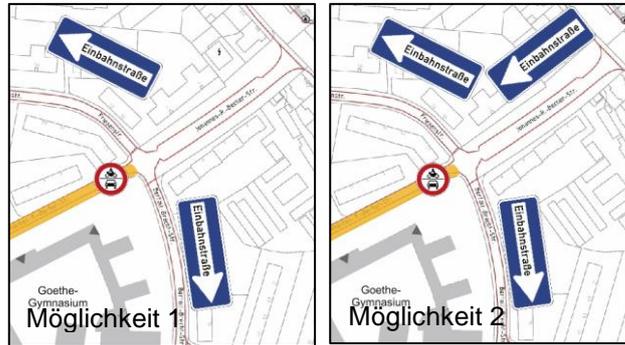
16.02.2018 mit
red. Änderungen
vom 07.02.2019

Stadt Schwerin
**Erweiterung Schul-
standort Weststadt**

Bericht zur verkehr-
lichen Betrachtung

16.02.2018 mit
red. Änderungen
vom 07.02.2019

Abbildung 30: Gegenüberstellung der Möglichkeiten der empfohlenen Verkehrsführungen am Knoten Becher- / Friesenstraße



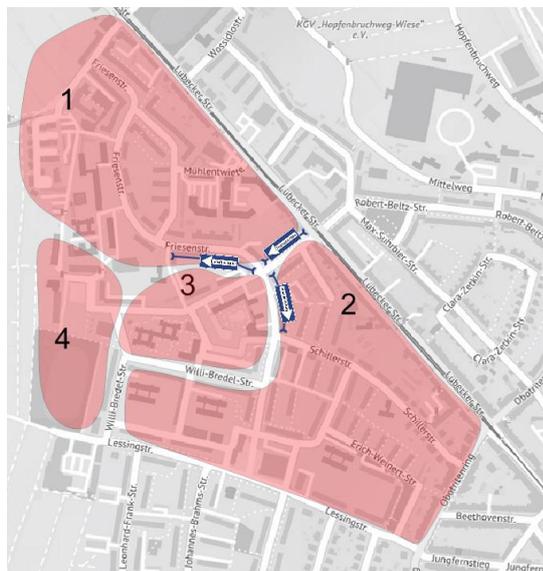
In der Gesamtschau ist Möglichkeit 2 diejenige, die die formulierten Ziele (vgl. eingangs in Kapitel 4) am besten erreicht. Sie ist die Vorzugslösung dieser Untersuchung. Die Einbahnstraßen sollen für den Radverkehr unbedingt freigegeben werden. Laut Regelwerk sind dafür mindestens 3,5 m Fahrgasse notwendig (vgl. RAS 6.1.6.7). Es werden 4,0 m empfohlen, da dann alle Sicherheitsabstände im Begegnungsfall Pkw / Rad eingehalten werden. Dies sollte bei möglichen baulichen Umgestaltungen oder einer neuen Parkanordnung beachtet werden.

4.2.1 Auswirkungen auf Kfz-Verkehrsbeziehungen

Durch Brechen der möglichen Verkehrsbeziehungen werden die Verkehrsmengen am Knoten Johannes-R.-Becher-Straße / Friesenstraße / Bertolt-Brecht-Straße deutlich zurückgehen.

Im Folgenden werden die Auswirkungen für die vier betroffenen Teilgebiete analysiert (Abbildung 31). Für alle gilt, dass das Verkehrsaufkommen der Gebiete auf kürzestem Wege zur nächsten Hauptstraße geleitet wird. Dort verteilt sich der Verkehr in die Richtung der jeweiligen Quellen/Ziele. Verkehrsbeziehungen, die eine kürzere oder schnellere Route ohne Lichtsignalanlagen durch die Wohngebiete der Weststadt ermöglichen, werden hingegen teilweise geschlossen. Die direkte Führung von Verkehrsaufkommen zum Hauptnetz entspricht der verkehrsplanerischen Zielstellung zum Schutz von Wohngebieten. In einzelnen kleineren Teilbereich kann es zu Umwegfahrten kommen, die im Sinne der gesamten Verkehrsentwicklung im Quartier hingenommen werden müssen.

Abbildung 31: Aufteilung der Gebiete zur Analyse der Auswirkungen der Einbahnstraßenregelungen auf Kfz-Verkehrsbeziehungen



Stadt Schwerin
Erweiterung Schulstandort Weststadt

Bericht zur verkehrlichen Betrachtung

16.02.2018 mit
red. Änderungen
vom 07.02.2019

Gebiet 1 (Friesenstraße und Umgebung)

Quellverkehr (Gebiet verlassender Verkehr): Das gesamte Quellverkehrsaufkommen wird über den Knotenpunkt Lübecker Straße / Friesenstraße auf das Hauptnetz geleitet. Für die südlichen Bereiche (Friesenstraße Hausnummer 37-55) ergeben sich Umwegfahrten bei kurzen Strecken in die Weststadt. Viele dieser Routen sind jedoch sehr kurz und somit für viele Gruppen zu Fuß oder mit dem Fahrrad durchführbar.

Zielverkehr (Gebiet zuführender Verkehr): Für die meisten Bereiche ergeben sich keine Einschränkungen. Für die südlichen Bereiche (Hausnummer 37-55) ergeben sich Umwegfahrten, wenn Ziele im Süden angefahren werden.

Abbildung 32: Gebiet 1: Auswirkungen durch Einbahnstraßen



Legende: Quellverkehre in grün, Zielverkehre in blau.

Stadt Schwerin
**Erweiterung Schul-
 standort Weststadt**

Bericht zur verkehr-
 lichen Betrachtung

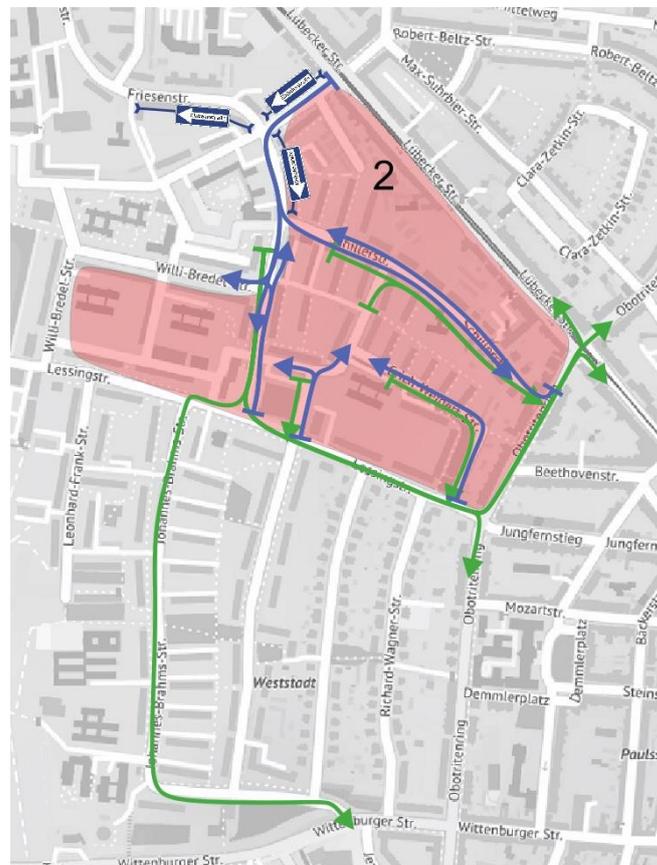
16.02.2018 mit
 red. Änderungen
 vom 07.02.2019

Gebiet 2 (Schillerstraße, Bertolt-Brecht-Straße und weitere)

Quellverkehr: Für Ziele Richtung Süden und Osten ergeben sich keine Änderungen. Für Ziele in Richtung Norden kann die Ausfahrt über die Johannes-R.-Becher-Straße nicht mehr genutzt werden, stattdessen muss eine längere Route über die Lessingstraße und den Obotritenring auf die Lübecker Straße gewählt werden.

Zielverkehr: Es ergeben sich keine Unterschiede gegenüber dem Zustand heute.

Abbildung 33: Gebiet 2: Auswirkungen durch Einbahnstraßen



Legende: Quellverkehre in grün, Zielverkehre in blau.

Gebiet 3 (Schulgebäude):

Betrachtet wird nachfolgend das Aufkommen (v.a. Elterntaxiverkehre) der alten und neuen Schulgebäude. Das Aufkommen wird durch das Gebiet 3 erzeugt.

Fahren Eltern von der Lübecker Straße in die Johannes-R.-Becher-Straße, so können einzurichtende Haltebereiche in der Johannes-R.-Becher-Straße oder in der Bertolt-Brecht-Straße genutzt werden (Abbildung 34). Im zweiten Fall muss über die Lessingstraße aus dem Gebiet ausgefahren werden, während im ersten Fall auch über die Friesenstraße zur Lübecker Straße gefahren werden kann. Durch die Nähe zu den Schulgebäuden wird nicht zu verhindern sein, dass in der Willi-Bredel-Straße ebenfalls Elterntaxiverkehre auftauchen.

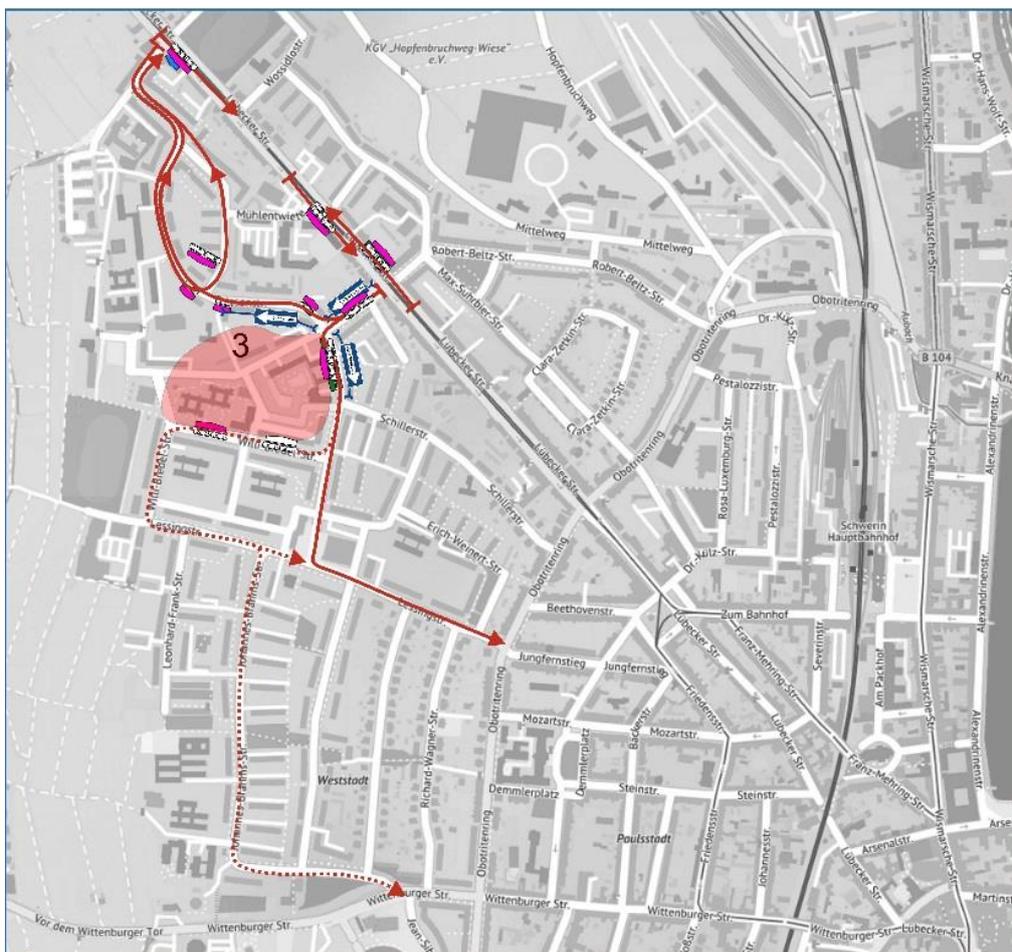
Erstrebenswert wäre es zudem, Haltebereiche für die Elterntaxis im Zuge der Lübecker Straße einzurichten, welche eine Einfahrt der Hol- und Bring-Verkehre in das Quartier von vornherein entbehrlich machen würden (vgl. Abbildung 34; Lübecker Straße, in Richtung Süd z.B. in der Nähe des Knoten Friesenstraße oder Mühlentwiete; in entgegengesetzter Richtung könnte ein Haltebereich hinter der Kreuzung Robert-Beltz-Straße eingerichtet werden).

Abbildung 34: Gebiet 3: Auswirkungen durch Einbahnstraßen

Stadt Schwerin
Erweiterung Schulstandort Weststadt

Bericht zur verkehrlichen Betrachtung

16.02.2018 mit red. Änderungen vom 07.02.2019



Verkehrskonzept zum Schulstandort Weststadt Schwerin

Konzept K4c mit Einbahnstraßen in Johannes-R.-Becher-Straße, Friesenstraße und Bertold-Brecht-Straße

Veränderte Quell-Ziel-Verkehre Bereich 3

-  Elterntaxi-Verkehre zu erwünschten Haltebereichen
-  Elterntaxi-Verkehre zu Haltebereichen, die nicht bevorzugt angefahren werden sollen
-  Haltebereich sicherer Bereich um Schüler regelkonform abzusetzen bzw. aufzunehmen*
-  Geltungstrecke der Einbahnstraße

* Die Möglichkeit, die Bereiche an den eingezzeichneten Standorten anzuordnen, muss im Einzelfall geprüft werden.

Maßstab ohne Maßstab
Kartengrundlage Liegenschaftskarte Schwerin
Datenstand Oktober 2017

Stadt Schwerin

Erweiterung Schulstandort Weststadt

Bericht zur verkehrlichen Betrachtung

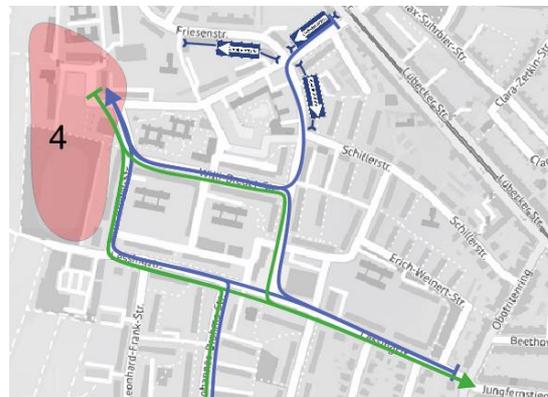
16.02.2018 mit red. Änderungen vom 07.02.2019

Gebiet 4 (westliche Johannes-R.-Becher-Straße):

Quellverkehr: Die J.-R.-Becher-Straße entlang der Schulen ist – den Empfehlungen in Kapitel 4.1 folgend – nicht mehr nutzbar. Somit ergeben sich für Ziele im Norden Umwegfahrten. Kurze Strecken in die nördliche Weststadt sind jedoch auch einfach zu Fuß oder mit dem Fahrrad durchführbar.

Zielverkehr: Die J.-R.-Becher-Straße entlang der Schulen ist – den Empfehlungen in Kapitel 4.1 folgend – nicht mehr nutzbar. Von der Lübecker Straße aus muss daher über die Johannes-R.-Becher-Straße, die Bertolt-Brecht-Straße und die Willi-Bredel-Straße über die neue Verbindungsstraße in das Gebiet eingefahren werden. Es ergibt sich ein Umweg gegenüber dem Zustand heute. Vom Obotritenring und der Wittenburger Straße ergeben sich via Willi-Bredel-Straße durch die neue Straße kürzere Routen als bisher.

Abbildung 35: Gebiet 4: Auswirkungen durch Einbahnstraßen



Legende: Quellverkehre in grün, Zielverkehre in blau.

4.2.2 Folgenabschätzung und Umgestaltungsmöglichkeiten für die Straßen im Plangebiet

Generelle Einschätzung

Durch den Neubau der zwei Schulen steigt das Verkehrsaufkommen. Selbst bei großen Anstrengungen zur Förderung des Umweltverbunds bei Elterntaxis und Beschäftigten werden durch die neuen Nutzungen Kfz-Fahrten entstehen. Das Ziel ist, diesen Kfz-Verkehr so verträglich wie möglich zu gestalten, um die Wohnbereiche der Weststadt nicht zu belasten. Dazu gehören Elterntaxi-Halbereiche an den Hauptstraßen und die vorgeschlagenen Einbahnstraßen, damit die Wohnstraßen beim Abgeben des Kindes nicht zum Durchfahren bzw. als Schleichwege genutzt werden.

Durch die Einbahnstraßen verändern sich mögliche Routen im Ziel- und Quellverkehr für Gebietsbewohner und die Nutzer der Schule. Die Anzahl der möglichen Routen ist vor allem für die Gebiete 2, 3 und 4 sehr hoch. Eine quantitative Abschätzung ist daher bei gegebener Datenlage nicht zu leisten. Klar ist

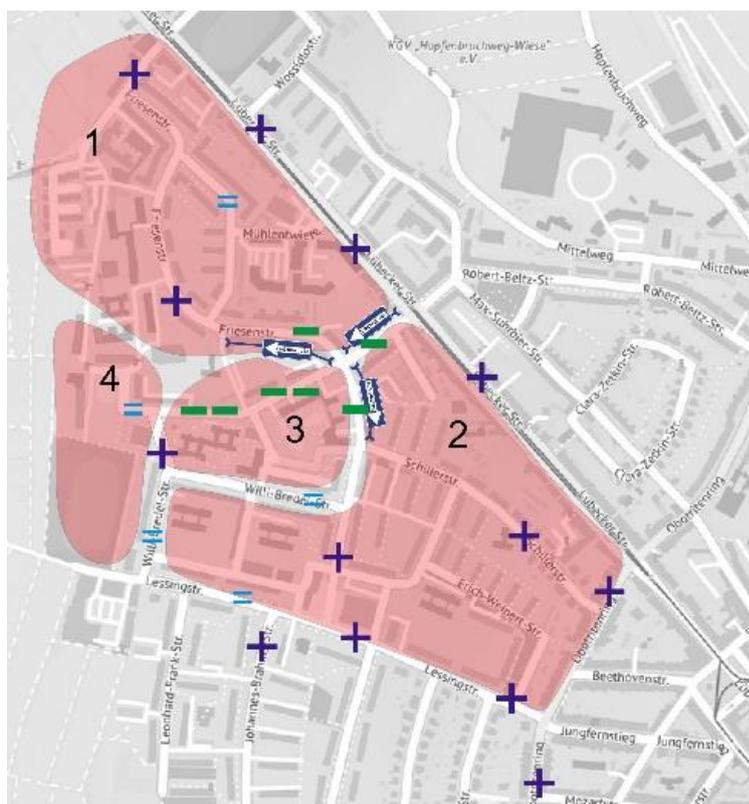
aber, dass manche Straßen ggf. mehr Kfz-Verkehre aufnehmen müssen. Es ist zu prüfen, ob in diesen Straßen eine Qualifizierung des Straßenraums und Dämpfungsmaßnahmen möglich sind, um die Verkehre wohngebietsverträglich abwickeln zu können. Abbildung 36 zeigt eine Übersichtskarte der zu erwartenden Auswirkungen. Die Straßen werden im Folgenden einzeln analysiert.

Stadt Schwerin
Erweiterung Schulstandort Weststadt

Bericht zur verkehrlichen Betrachtung

16.02.2018 mit
red. Änderungen
vom 07.02.2019

Abbildung 36: Auswirkungen auf Verkehrsmengen



Legende: erwartete Verkehrszunahme (+), Verkehrsabnahme (-), keine Veränderung (=)

Johannes-R.-Becher-Straße (zwischen Lübecker Straße und Friesenstraße)

Durch die Einbahnstraße entsteht größerer Handlungsspielraum, z.B. ist die Schaffung weiterer Parkstände durch Schrägaufstellung möglich. Ein Haltebereich für Elterntaxis kann angelegt werden (vgl. Abbildung 34). Die Einbahnstraße soll für den Radverkehr freigegeben werden, d.h. die Fahrgasse sollte ca. 4 m breit sein (Begegnungsfall Pkw/Rad). Am Knoten zur Friesenstraße / Bertolt-Brecht-Straße sollte die Querungsdistanz für Fußgänger durch Fahrbahneinengungen baulich reduziert werden, da in allen Armen nur noch in eine Richtung gefahren wird (keine Begegnungsfälle).

Durch die eingeschränkten Fahrbeziehungen werden Kfz-Verkehrsmengen deutlich sinken, gleichzeitig aber durch die neuen Schulnutzungen wieder steigen. Insgesamt ist mit einer leichten Reduzierung zu rechnen.

Stadt Schwerin

**Erweiterung Schul-
standort Weststadt**

Bericht zur verkehr-
lichen Betrachtung

16.02.2018 mit
red. Änderungen
vom 07.02.2019

Johannes-R.-Becher-Straße (im Bereich der Schulgebäude)

Die Straße sollte den Empfehlungen in Kapitel 4.1 folgend aus Richtung Osten kommend für den Kfz-Verkehr gesperrt werden, sodass die Flächen durch den Rad- und Fußverkehr sowie für Schulaktivitäten genutzt werden können. Es wird mit einer deutlichen Reduzierung der Kfz-Verkehrsmenge gerechnet.

Friesenstraße

Durch die eingeschränkten Fahrbeziehungen werden sich die Kfz-Verkehrsmengen im Bereich der Einbahnstraße reduzieren. Im nördlichen Bereich gibt es Zunahmen aufgrund der bereichseigenen Quellverkehre und der neuen Schulnutzungen. Die heutigen Durchgangsverkehre werden aber komplett unterbunden. In Summe ist mit einer leichten Erhöhung der Kfz-Verkehrsmengen zu rechnen. Die Einbahnstraße soll für den Radverkehr freigegeben werden, d.h. die Fahrgasse sollte ca. 4,0 m breit sein.

Willi-Bredel-Straße

Die Straße ist von den Verkehren in die westliche Johannes-R.-Becher-Straße zu nutzen. Aufgrund der Halteangebote in anderen Straßen und dem umfassenden Maßnahmenkonzept sollen sich viele Elterntaxi-Fahrten in der Willi-Bredel-Straße erübrigen, die in Zukunft an geeigneterer Stelle abgewickelt werden. In Summe ist keine Veränderung der Kfz-Verkehrsmenge im relevanten Maß zu erwarten.

Bertolt-Brecht-Straße Nord

Durch die Einbahnstraße entsteht Handlungsspielraum, z.B. ist die Schaffung einiger Parkstände auf der Ostseite möglich. Die Einbahnstraße soll in jedem Falle für den Radverkehr freigegeben werden, d.h. die Fahrgasse sollte ca. 4 m breit sein (Begegnungsfall Pkw/Rad). Die Einbahnstraße, der sehr gute Fahrbahnbelag und der visuelle Eindruck der Straße könnten zu Geschwindigkeitsüberschreitungen führen, denen durch Dämpfungsmaßnahmen zu begegnen ist. Durch die eingeschränkten Fahrbeziehungen werden sich die Kfz-Verkehrsmengen deutlich reduzieren. Der bestehende Haltebereich für Elterntaxis ist zu erhalten.

Bertolt-Brecht-Straße Süd

Durch veränderte Fahrbeziehungen und die erweiterte Schulnutzung können sich die Kfz-Verkehrsmengen erhöhen. Die Geschwindigkeits-Thematik gilt wie im nördlichen Abschnitt.

Johannes-Brahms-Straße

Durch veränderte Fahrbeziehungen können sich die Kfz-Verkehrsmengen leicht erhöhen.

Lübecker Straße, Obotritenring, Wittenburger Straße

Mit den Maßnahmen zum Schutz der Wohngebiete wird das verkehrsplanerische Ziel erreicht, die Verkehre möglichst auf den Hauptstraßen zu bündeln. Es ist mit einer Zunahme der Kfz-Verkehrsmengen zu rechnen. Ein Haltebereich für Elterntaxis sollte auf beiden Seiten der Lübecker Straße angelegt werden. Auf der Ostseite muss dieser Bereich in der Nähe einer signalisierten Furt liegen.

Lessingstraße

Durch veränderte Fahrbeziehungen können sich die Kfz-Verkehrsmengen ggf. deutlich erhöhen. Das liegt daran, dass Verkehre mit einem Ziel im Norden Schwerins, die bisher über die Bertolt-Brecht-Straße durch das Wohngebiet führen, zukünftig die Hauptstraßen (Obotritenring und Lübecker Straße) nutzen werden. Die Lessingstraße dient als wichtiger Zugang zum Hauptstraßennetz.

Weitere Straßen

Für oben nicht genannte Straßen sind keine nennenswerten Veränderungen durch die Maßnahmen zu erwarten.

4.2.3 Folgenabschätzung und Umgestaltungsmöglichkeiten für ausgewählte Knotenpunkte im Plangebiet

Die vorgeschlagene Verkehrsorganisation verursacht voraussichtlich veränderte Verkehrsmengen an den umliegenden Knoten. Es werden die zukünftigen Knotenströme für folgende Knoten überschlägig abgeschätzt. Betrachtet wird die Zeitstunde der morgendlichen Spitzenbelastung zwischen 7 und 8 Uhr.

- Knoten Lübecker Straße / Becherstraße / Robert-Beltz-Straße,
- Lübecker Straße / Friesenstraße / Gosewinkler Weg und,
- Obotritenring / Lessingstraße / Jungfernstieg.

Umlegung bestehender Verkehrsmengen

Die Abschätzung erfolgt anhand der bestehenden Verkehrsbeziehungen und Verkehrsmengen am Knoten Becherstraße / Friesenstraße. Von den bisher 12 Knotenströmen (links, geradeaus, rechts für jede der 4 Zufahrten) sind in Zukunft nur noch 2 Fahrbeziehungen erlaubt:

- aus der Becherstraße Ost abbiegen nach rechts in die Friesenstraße oder
- nach links in die B.-Brecht-Straße.

Stadt Schwerin
Erweiterung Schulstandort Weststadt

Bericht zur verkehrlichen Betrachtung

16.02.2018 mit
red. Änderungen
vom 07.02.2019

Stadt Schwerin
**Erweiterung Schul-
standort Weststadt**

Bericht zur verkehr-
lichen Betrachtung

16.02.2018 mit
red. Änderungen
vom 07.02.2019

Für die Umverleitung muss vereinfachend angenommen werden, dass die bestehenden Verkehrsmengen am Knoten Becher- / Friesenstraße vollständig aus dem Quell- und Zielverkehr der Weststadt resultieren. Der Grund für die Vereinfachung besteht im fehlenden Detaillierungsgrad der vorliegenden Verkehrsdaten. Diese unterscheiden beispielsweise nicht in gebietsfremden Durchgangs- und gebietszugehörigen Quell- und Zielverkehr. Hierzu wären genauere Analysen zur Zusammensetzung des Verkehrs in der Weststadt erforderlich (Erhebung des Durchgangsverkehrs bspw. über eine Kennzeichenerfassung).

Anhand der Knotenstromzählung vom 13.06.2017 wird für jeden der Ströme, die in Zukunft untersagt sind, eine Alternativroute benannt (vgl. Tabelle 1).

Tabelle 1: Alternativrouten im Planfall¹²

Knoten Becher- / Friesenstraße	Verkehrsmenge 7 bis 8 Uhr	Verkehrsbeziehungen Bestand	Neue Route im Planfall
Nord nach West 	20 Kfz/h	Aus Gebiet Weststadt Nord in Richtung Schule oder Weststadt West	Keine für das Hauptstraßennetz relevanten Änderungen
Nord nach Süd 	87 Kfz/h	Aus Gebiet Weststadt Nord in Richtung Innenstadt	Über die Friesenstraße auf die Lübecker Straße (100%), alle mit Zielen Richtung Innenstadt. Der Strom passiert auch den Knoten Lübecker- / Robert-Beltz-Straße von Nord nach Süd.
Nord nach Ost 	14 Kfz/h	Aus Gebiet Weststadt Nord in Richtung Lankow und Richtung Innenstadt	Über die Friesenstraße auf die Lübecker Straße (100%), dann zu 55 % mit Zielen in Richtung Innenstadt und zu 45 % in Richtung Lankow (anhand Anteil der Zufahrt Becherstraße am Knoten mit der Lübecker Straße). Der zweitgenannte Strom passiert auch den Knoten Lübecker- / Robert-Beltz-Straße von Nord nach Süd.

¹² Beispiel zum besseren Verständnis der Tabelle: Am Knotenpunkt Becher- / Friesenstraße ist die Beziehung Bertholt-Brecht-Straße nach Becherstraße (Relation „Süd nach Ost“) mit Umsetzung der Empfehlungen des Verkehrskonzeptes in Zukunft nicht mehr möglich. Für die 121 in der morgendlichen Spitzenstunde in dieser Relation verkehrenden Kfz, die nach den Annahmen aus dem aus dem Gebiet Weststadt Süd Richtung Lankow und Richtung Knoten Lübecker Straße / Obotritenring wollen, wird eine neue Route ermittelt. Diese verläuft (Annahme) für all diese Kfz über die Lessingstraße Richtung Osten, dann links auf den Obotritenring. Dort teilt sich der Strom auf. Diese Aufteilung erfolgt anhand des Stromanteils an der Zufahrt Becherstraße am Knoten Becher- / Lübecker Straße, wo sich dieser Fahrtwunsch ableiten lässt. Daher fahren 55 % der Kfz in Richtung Innenstadt und 45% Richtung Lankow.

Knoten Becher- / Friesen- straße	Ver- kehrsmen- ge 7 bis 8 Uhr	Verkehrs-beziehun- gen Bestand	Neue Route im Planfall
West nach Nord 	5 Kfz/h	Aus Gebiet Weststadt West in Richtung Lankow	Über Lessingstraße links auf den Obotritenring (100%), dann zu 80% mit Zielen in Richtung Lankow und zu 20 % in Richtung Innenstadt (anhand Anteil der Zufahrt Friesenstraße am Knoten Lübecker Straße). Der erstgenannte Strom passiert auch die Knoten Lübecker- / Robert- Beltz-Straße und Lübecker- / Frie- senstraße von Süd nach Nord.
West nach Ost 	31 Kfz/h	Aus Gebiet Weststadt West in Richtung Lankow und in Rich- tung Knoten Lübecker Straße / Obotritenring	Über Lessingstraße links auf den Obotritenring (100%), dann zu 55 % mit Zielen in Richtung Innenstadt und zu 45% in Richtung Lankow (anhand Anteil der Zufahrt Becherstraße am Knoten Lübecker Straße). Der zweigenannte Strom passiert auch die Knoten Lübecker- / Robert- Beltz-Straße Lübecker- / Friesen- straße von Süd nach Nord.
West nach Süd 	35 Kfz/h	Aus Gebiet Weststadt West in Richtung In- nenstadt	Über Lessingstraße, dann zu 50% links auf den Obotritenring Nord, zu 15 % geradeaus auf den Jungfern- stieg und zu 35% rechts auf den Obotritenring Süd (anhand Anteil der Zufahrt Lessingstraße am Knoten Obotritenring).
Süd nach West 	27 Kfz/h	Aus Gebiet Weststadt Süd in Richtung Schule oder West- stadt West	Keine für das Hauptstraßennetz rele- vanten Änderungen
Süd nach Nord 	54 Kfz/h	Aus Gebiet Weststadt Süd in Richtung Lan- kow	Über Lessingstraße links auf den Obotritenring (100%), davon zu 50% (eigene Annahme) in Richtung Lan- kow und zu 50 % mit anderen Zielen oder veränderter Verkehrsmittel- oder Wegewahl. Der erstgenannte Strom passiert auch die Knoten Lübecker- / Robert- Beltz-Straße und Lübecker- / Frie- senstraße von Süd nach Nord.
Süd nach Ost 	121 Kfz/h	Aus Gebiet Weststadt Süd in Richtung Lan- kow und in Richtung Knoten Lübecker Straße / Obotritenring	Über Lessingstraße links auf den Obotritenring (100%), dann zu 55 % mit Zielen in Richtung Innenstadt und zu 45% in Richtung Lankow (anhand Anteil der Zufahrt Becherstraße am Knoten Lübecker Straße). Der zweitgenannte Strom passiert auch die Knoten Lübecker- / Robert- Beltz-Straße Lübecker- / Friesen- straße von Süd nach Nord.

Stadt Schwerin
**Erweiterung Schul-
standort Weststadt**

Bericht zur verkehr-
lichen Betrachtung

16.02.2018 mit
red. Änderungen
vom 07.02.2019

Stadt Schwerin
**Erweiterung Schul-
standort Weststadt**

Bericht zur verkehr-
lichen Betrachtung

16.02.2018 mit
red. Änderungen
vom 07.02.2019

Knoten Becher- / Friesen- straße	Ver- kehrs- menge 7 bis 8 Uhr	Verkehrs-beziehun- gen Bestand	Neue Route im Planfall
Ost nach Nord 	15 Kfz/h	Fahrbeziehung weiterhin möglich	
Ost nach West 	39 Kfz/h	Aus der Innenstadt oder der Becher- straße in Richtung Schule oder West- stadt West	Keine für das Hauptstraßennetz rele- vanten Änderungen
Ost nach Süd 	86 Kfz/h	Fahrbeziehung weiterhin möglich	

Neuverkehre durch die Schule

Für die Abschätzung wird außerdem das Kfz-Verkehrsaufkommen der neu zu bauenden Schulen auf das Straßennetz umgelegt. Der Verkehr besteht aus Beschäftigten und Selbstfahrern (Zielverkehr) sowie Elterntaxiverkehren (Quell- und Zielverkehr). Die Aufkommensermittlung ist in Kapitel 2 dokumentiert.

Für die Verteilung der Neuverkehre die Schule wird angenommen, dass der Zielverkehr (Elterntaxi-Hinfahrt und Beschäftigte) komplett über den Knoten Lübecker Straße / Johannes-R.-Becher-Straße erfolgt. Analog zur Knotenstromzählung vom 13.06.2017 kommen die Fahrzeuge zu 55 % von Norden, zu 25 % von Osten und zu 20 % von Süden. Im Vorlauf werden auch die Knoten Lübecker / Friesenstraße und anteilsweise Obotritenring / Lessingstraße überfahren.

Im Quellverkehr (Elterntaxi-Rückfahrt) wird angenommen, dass 50 % des Neuverkehrs die Einbahnstraße Friesenstraße Richtung Norden und 50 % die Bertolt-Brecht-Straße Richtung Süden benutzen werden (eigene Annahme). An den Knoten Lübecker / Friesenstraße und Obotritenring / Lessingstraße werden die Mengen jeweils nach den Stromverteilung in der Zufahrt im Bestand aufgeteilt (entsprechend der Knotenstromzählung vom 13.06.2017). Im Nachlauf wird auch der Knoten Lübecker- / Becherstraße von Nord und Süd überfahren.

Verkehrsmengen Planfall

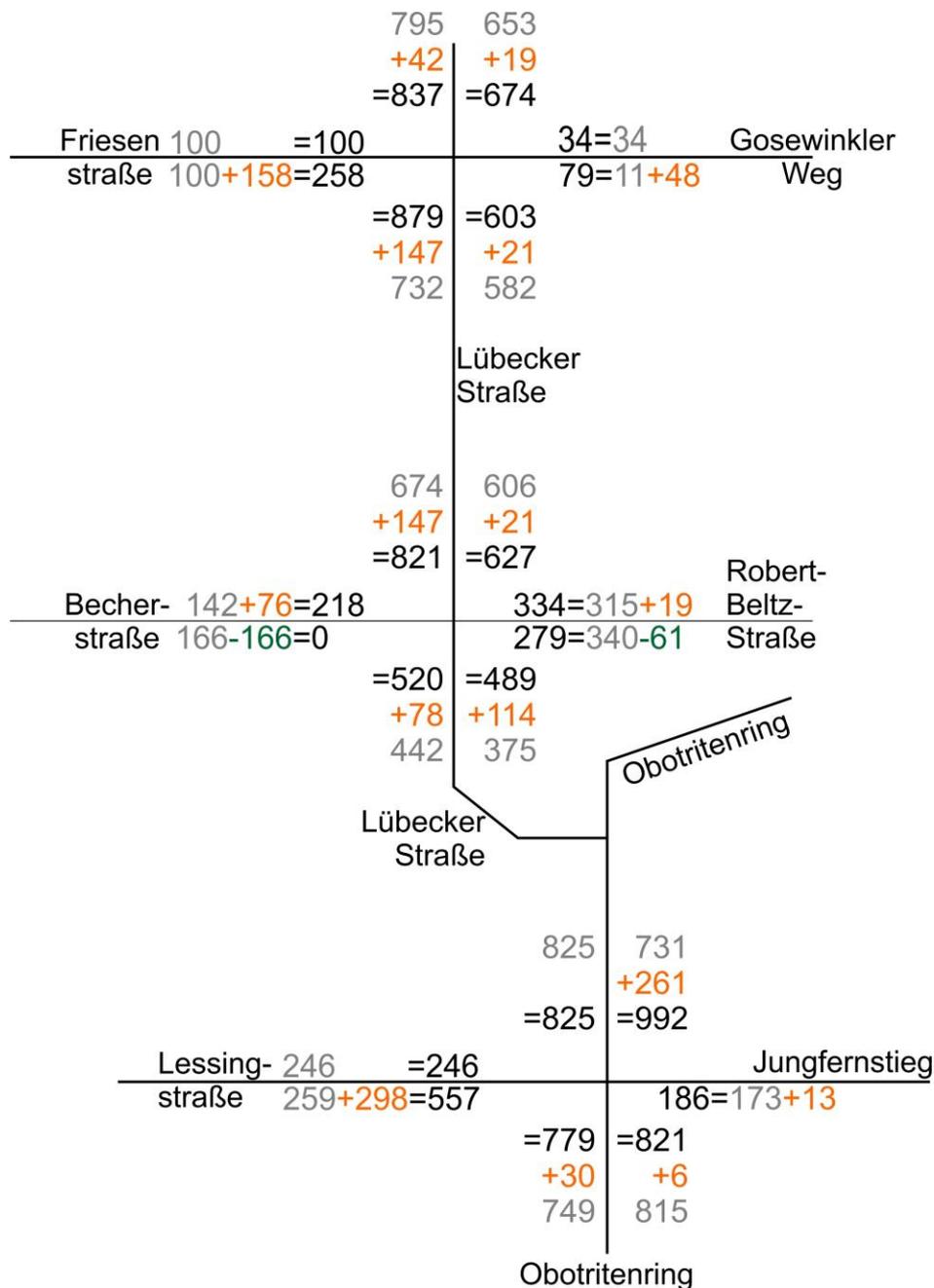
Im Ergebnis ergeben sich für die morgendlichen Spitzenstunde zwischen 7 und 8 Uhr im Mittel folgende Änderungen der Verkehrsmengen, die in Abbildung 37 in einer Netzübersicht und in den nachfolgenden Tabellen stromfein für die drei betrachteten Knotenpunkte Lübecker Straße / Becherstraße / Robert-Beltz-Straße, Lübecker Straße / Friesenstraße / Gosewinkler Weg und Obotritenring / Lessingstraße / Jungfernstieg dargestellt sind.

Stadt Schwerin
Erweiterung Schulstandort Weststadt

Bericht zur verkehrlichen Betrachtung

16.02.2018 mit
red. Änderungen
vom 07.02.2019

Abbildung 37: Verkehrsmengen in der morgendlichen Spitzenstunde für den Planfall in der Übersicht [in Kfz/h]



Stadt Schwerin
**Erweiterung Schul-
standort Weststadt**

Bericht zur verkehr-
lichen Betrachtung

16.02.2018 mit
red. Änderungen
vom 07.02.2019

Tabelle 2: Verkehrsmengen am Knotenpunkt Lübecker Straße / Friesenstraße / Gosewinkler Weg in der morgendlichen Spitzenstunde [in Kfz/h]

		1: Lübecker Straße Nord		3: Lübecker Straße Nord	
		2: Friesenstraße West		4: Gosewinkler Weg	
	Nullfall	1	2	3	4
1		-	82	702	11
2		81	-	13	6
3		564	9	-	9
4		8	9	17	-
	Planfall	1	2	3	4
1		-	82	744	11
2		81	-	118	59
3		585	9	-	9
4		8	9	17	-

Tabelle 3: Verkehrsmengen am Knotenpunkt Lübecker Straße / Johannes-R.-Becher-Straße / Robert-Beltz-Straße in der morgendlichen Spitzenstunde [in Kfz/h]

		1: Lübecker Straße Nord		3: Lübecker Straße Nord	
		2: Johannes-R.-Becher-Straße West		4: Robert-Beltz-Straße Ost	
	Nullfall	1	2	3	4
1		-	79	345	250
2		78	-	27	61
3		316	30	-	29
4		212	33	70	-
	Planfall	1	2	3	4
1		-	121	450	250
2					
3		415	45	-	29
4		212	52	70	-

Tabelle 4: Verkehrsmengen am Knotenpunkt Obotritenring / Lessingstraße / Jungfernstieg in der morgendlichen Spitzenstunde [in Kfz/h]

	1	2	3	4
1: Obotritenring Nord				
2: Lessingstraße				
3: Obotritenring Süd				
4: Jungfernstieg				
Nullfall	1	2	3	4
1	-	84	657	84
2	134	-	92	33
3	597	162	-	56
4	-	-	-	-
Planfall	1	2	3	4
1	-	84	657	84
2	389	-	122	46
3	603	162	-	56
4	-	-	-	-

Stadt Schwerin
Erweiterung Schulstandort Weststadt

Bericht zur verkehrlichen Betrachtung

16.02.2018 mit
red. Änderungen
vom 07.02.2019

Leistungsfähigkeitsuntersuchung

Der Knoten Obotritenring / Lessingstraße / Jungfernstieg wird auf Leistungsfähigkeit untersucht. Die anderen beiden Knoten sollen von Seiten der Landeshauptstadt Schwerin im Rahmen anderer Studien untersucht werden.

Grundlage sind die verkehrstechnischen Unterlagen (VTU) aus dem Jahr 2016. Signalisierung und Zwischenzeiten werden übernommen. Am Knoten befinden sich in allen Zufahrten Detektoren, die Anlage wird verkehrsabhängig gesteuert. Die Prüfung findet hier aber anhand einer Festzeitsteuerung statt. Das dazu erstellte Signalprogramm umfasst folgende drei gewählte Phasen:

- Phase 1 mit Freigabe der Signalgruppen K1 und K3,
- Phase 2 mit Freigabe der Signalgruppen R1,
- Phase 3 mit Freigabe der Signalgruppen K2.

Als Umlaufzeit werden 75 Sekunden gewählt.¹³

¹³ Die Umlaufzeit ist im Bestand auf Grundlage der verkehrsabhängigen Steuerung höher. Das entworfene Signalprogramm ist nur eine Möglichkeit, um mit den im Planfall gegebenen Verkehrsmengen im Rahmen einer Festzeitsteuerung die Leistungsfähigkeit nachzuweisen. Die hier vorgenommene Anpassung der Umlaufzeit erfolgte ohne Berücksichtigung einer unter Umständen vorliegenden Koordinierung im Obotritenring zwischen den benachbarten Knoten.

Stadt Schwerin
**Erweiterung Schul-
standort Weststadt**

Bericht zur verkehr-
lichen Betrachtung

16.02.2018 mit
red. Änderungen
vom 07.02.2019

Tabelle 5: Ergebnis der Leistungsfähigkeitsuntersuchung für den Knotenpunkt
Obotritenring / Lessingstraße / Jungfernstieg

SP1 Planfall opt (TU=75) - Planfall 7-8

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _e [s]	t _a [s]	t _s [s]	f _A	q [Kfz/h]	m [Kfz/TU]	t _e [s/Kfz]	Q _S [Kfz/h]	N _{rel,95-κ}	ρ _c [Kfz/TU]	C [Kfz/h]	x	t _w [s]	N _{rel} [Kfz]	N _{rel} [Kfz]	N _{rel,95} [Kfz]	L ₀ [m]	QSV	Bemerkung			
1	1		K1, K1L	19	20	56	0,267	438	9,125	1,870	1944	-	11	514	0,852	60,386	4,898	13,556	19,783	120,716	D				
	2		K1, K1L	19	20	56	0,267	387	8,063	1,827	1968	-	9	454	0,852	65,212	4,742	12,461	18,431	112,245	D				
2	2		K2, K2L	16	17	59	0,227	389	8,104	1,807	1992	-	9	452	0,861	68,797	5,141	12,927	19,008	114,504	D				
	1		K2, KR2	21	22	54	0,293	168	3,500	1,915	1880	-	11	551	0,305	22,230	0,252	2,969	5,883	35,510	B				
3	2		K3, K3L	22	23	53	0,307	339	7,063	1,840	1954	-	9	413	0,821	59,311	3,565	10,305	15,734	96,764	D				
	1		K3	22	23	53	0,307	482	10,042	1,882	1923	-	12	587	0,821	47,315	3,789	13,093	19,213	118,160	C				
Knotenpunktsummen:								2203						2971											
Gewichtete Mittelwerte:																0,800	56,784								
								TU = 75 s T = 3600 s																	

Der Knoten kann mit einer dreiphasigen Steuerung und einer Umlaufzeit von 75 Sekunden leistungsfähig betrieben werden. Keiner der Fahrstreifen wird schlechter als Qualitätsstufe D bewertet. Da die Elterntaxiverkehre sehr gehäuft stattfinden, sind zeitlich begrenzt Kapazitätsüberschreitungen möglich, die sich aber danach schnell wieder abbauen. Darüber hinaus kann die am Knotenpunkt im Bestand vorliegende verkehrsabhängige Steuerung dazu beitragen, die Ströme ohne längere Wartezeiten abzuwickeln.

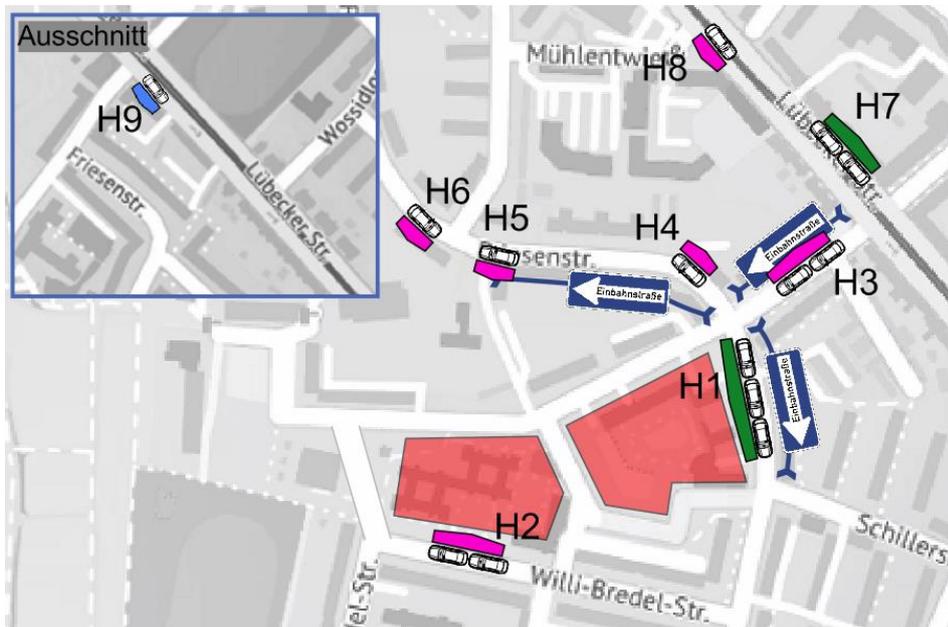
4.3 Verkehrsinfrastrukturelle Maßnahmen im Quartier

4.3.1 Schaffen von Haltebereichen für Elterntaxis

Die Organisation der Elterntaxis ist eine der wichtigsten Aufgaben für die sichere Gestaltung der Schulwege am erweiterten Schulstandort. Abbildung 38 zeigt die vorgeschlagenen Bereiche, sie werden in den folgenden Absätzen beschrieben und diskutiert.

Die Art der Anordnung sollte einheitlich geschehen. Sie ist z.B. über ein eingeschränktes Haltverbot oder ein absolutes Haltverbot mit Freigabe für Ein- und Aussteigen möglich. Zusatzschilder, die in einem lokalen Design gestaltet sind, können dem Verständnis helfen, dass die so gekennzeichneten Haltebereiche Teil eines Gesamtkonzepts *Schulweg und Elterntaxi-Organisation* sind.

Abbildung 38: Haltebereiche: Bereits bestehende Bereiche (grün), neu anzulegen oder auszuweisende Bereiche (pink), Gehbushaltestelle (blau)



Stadt Schwerin
Erweiterung Schulstandort Weststadt

Bericht zur verkehrlichen Betrachtung

16.02.2018 mit
red. Änderungen
vom 07.02.2019

Bereits bestehende Haltebereiche, die Teil des Konzepts werden

- Haltebereich 1 Bertolt-Brecht-Straße: Der Haltebereich ist übersichtlich angelegt und kann ohne weitere Anpassungen genutzt werden. Dort können mindestens 5 Fahrzeuge halten. Dass diese sehr gut geeignete Stelle mehr genutzt wird als heute, ist eines der Ziele des Konzepts.
- Haltebereich 7 Lübecker Straße Richtung Norden, nach dem Knoten Johannes-R.-Becher-Straße: Es besteht bereits eine Ladezone¹⁴. Diese könnte auch für Elterntaxi-Verkehre freigegeben werden.

Neu anzulegende bzw. auszuweisende Haltebereiche

- Haltebereich 2 Willi-Bredel-Straße westlich der bestehenden Querung (Höhe Hausnummer 36/38): Es ist nicht erwünscht, dass Elterntaxi-Verkehre die „große Runde“ über die Willi-Bredel-Straße und die Lessingstraße fahren, um die Kinder abzusetzen, da die Kfz-Verkehre dann zu weit in das nördliche Wohngebiet fahren und Bewohner und Schüler auf dem Schulweg beeinträchtigen. Die Wahrscheinlichkeit ist groß, dass die Möglichkeit dennoch genutzt wird. Sie kann nicht über weitere Netzveränderungen verhindert werden.¹⁵ Deshalb bedarf es eines Haltebereichs für das Holen- und Bringen in der Willi-Bredel-Straße.

¹⁴ Eingeschränktes Haltverbot mit Zusatzzeichen Ladezone

¹⁵ Im Kapitel 4 (Seite 18) sind viele Hinweise gegeben, wie das erwünschte Verhalten durch viele integrierte Maßnahmen erreicht werden kann.

Stadt Schwerin
**Erweiterung Schul-
standort Weststadt**

Bericht zur verkehr-
lichen Betrachtung

16.02.2018 mit
red. Änderungen
vom 07.02.2019

- Haltebereich 3 Johannes-R.-Becher-Straße westlich der Lübecker Straße: Bei diesem Haltebereich kann abgewogen werden, ob dieser und/oder der Haltebereich 4 angelegt wird.
- Haltebereich 4 Friesenstraße hinter dem Knoten Becher-/Friesenstraße: Bei diesem Haltebereich kann abgewogen werden, ob dieser und/oder der Haltebereich 3 angelegt wird. Aufgrund der Einbahnstraßensituation kann der Bereich links oder rechts angeordnet werden. Für die rechte Anordnung spricht, dass Kinder auf dem Beifahrersitz dann zum Gehweg hin aussteigen können und die anderen Haltebereiche auch rechts liegen (Einheitlichkeit). Für die linke Seite spricht, dass wenn die Kinder links aussteigen, sie nicht mehr die Friesenstraße überqueren müssen, sondern direkt in Richtung der Schulcampus-Straße gehen können.
- Haltebereiche 5 und 6 Friesenstraße/Zugang Kita: Die Haltebereiche können im Schatten der Einengung angelegt werden, siehe Abbildung 39.
- Haltebereich 8 Lübecker Straße Richtung Süden, vor dem Knoten Johannes-R.-Becher-Straße: Ein oder zwei Parkstände des bestehenden Angebots sollten als Haltebereich ausgewiesen werden.

Besondere Bereiche:

- Haltebereich 9 Lübecker Straße Richtung Süden, nach dem Knoten Friesenstraße: Dieser Bereich ist geeignet, um eine so genannte Laufbus-Haltestelle einzurichten. Dort können sich Kinder treffen, die aus den nördlichen Gebieten anreisen. Zu einer vereinbarten Zeit gehen alle gemeinsam los. Zur Schule sind es noch ca. 700 m und damit eine gute Distanz, die kleine und große Kinder bewältigen können. Es gibt Modelle mit und ohne Begleitung durch Erwachsene. Das Vorhaben muss im Rahmen des integrierten Konzeptes (vgl. Einführung Kapitel 4) von einem oder mehreren Akteuren getragen werden.¹⁶

4.3.2 Straßenräumliche Maßnahmen

In diesem Kapitel werden mögliche straßenräumliche Maßnahmen im näheren und weiteren Umfeld des Schulstandorts beschrieben, die helfen, die Sicherheit und Funktionalität des Straßenraums deutlich zu erhöhen.

Zugang zur Kita von der Friesenstraße

Abbildung 39 skizziert einen Vorschlag zur Umgestaltung im Bereich Zugang zur Kita an der Friesenstraße. Die Idee sieht vor, dass der Weg zur Kita nicht mehr für den öffentlichen Verkehr befahrbar ist, da sonst Rückwärtsfahrten und

¹⁶ Hilfestellung und Best Practice bietet z.B. der VCD (<https://www.vcd.org/themen/mobilitaetsbildung/vcd-laufbus/>)

Wendemanöver nötig werden. Da es aufgrund der Einbahnstraße keinen Begegnungsverkehr gibt, kann die Straßenbreite bei einem Umbau durch eine Gehwegvorstreckung auf 3,5 m reduziert werden. Dadurch wird eine sehr einfache und übersichtliche Querungssituation geschaffen. Der Bereich kann beispielsweise auch aufgepflastert werden. In Linie der Gehwegvorstreckung können Haltebereiche für Elterntaxis angelegt werden, die dann auf der Seite der Kita- und Schulanfänger liegen.

Abbildung 39: Vorschlag zur Umgestaltung des Knotens Friesenstraße/Ernst-Moritz-Arndt-Straße und dem Zugang zur Kita



Willi-Bredel-Straße Umgestaltung

In der Bestands- und Konfliktanalyse wurde gezeigt, dass die Willi-Bredel-Straße in ihrer Gestaltung nicht einer Wohnstraße entspricht und ggf. zu überhöhten Kfz-Geschwindigkeiten führen kann. Geschwindigkeitsdämpfungselemente wie Plateau-Aufpflasterungen können für einen gleichmäßigen Verkehrsfluss sorgen, wenn sie im richtigen Abstand (ca. aller 30-50 m) angelegt werden¹⁷. Die Umgestaltungsideen, die in Kapitel 4.3.3 gegeben werden, können die Willi-Bredel-Straße ebenfalls funktional aufwerten.

Willi-Bredel-Straße zwischen Hausnummer 7 und 9

Der Gehweg sollte durchgehend über die Grundstückszufahrt geführt werden, weil er einer der wichtigen Wege zum südlichen Schulzugang ist. Wenn in der Willi-Bredel-Straße größere Umgestaltungsmaßnahmen umgesetzt werden, kann die Stelle mit einer Gehwegvorstreckung als Querungsstelle angelegt werden (Abbildung 40).

¹⁷ Dies ist abhängig von der Rampenhöhe und Neigung und damit der fahrdynamischen Wirksamkeit. Ziel ist ein gleichmäßiger Verkehrsfluss auf zuvor zu definierendem Geschwindigkeitsniveau. Bei richtiger Planung und baulicher Ausführung ist eine positive Lärminderungswirkung zu erwarten (UBA 2000: Planungsempfehlungen für eine umweltentlastende Verkehrsberuhigung, Minderung von Lärm- und Schadstoffemissionen an Wohn- und Verkehrsstraßen).

Stadt Schwerin

Erweiterung Schulstandort Weststadt

Bericht zur verkehrlichen Betrachtung

16.02.2018 mit red. Änderungen vom 07.02.2019

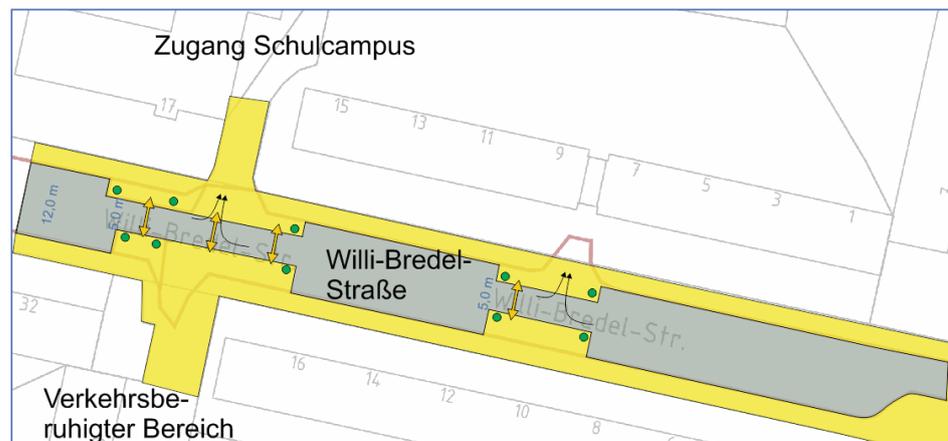
Weg zwischen Gymnasium und Grundschule und südlicher Zugang zur Schule

Der Weg zwischen Gymnasium und Grundschule mit südlichem Zugang zur Schule sollte dem Fuß- und Rettungsverkehr vorbehalten sein. Lieferverkehre- und Elterntaxiverkehr sollen entlang der Willi-Bredel-Straße abgewickelt werden (vgl. Kapitel 4.3.1), nicht entlang dieses Weges.

Über den Weg wird auch eine von zwei Zufahrten zum kleinen Parkplatz hinter dem Haus mit den Nummern 9-15 angebunden. Es sollte geprüft werden, ob der Anschluss ausschließlich von der Zufahrt zwischen Hausnummer 7 und 9 erfolgen kann.

Die Anbindung an die Willi-Bredel-Straße sollte in Kombination mit der bereits angelegten Querungsstelle erfolgen. Abbildung 40 zeigt eine Gestaltungsskizze. Der Gehweg sollte auf Nord- und Südseite durchgezogen werden. Die Vorstreckung kann verlängert werden. Durch das Vorziehen können mehr Parkstände erhalten bleiben, da die notwendigen Sichtachsen nicht durch Haltverbote gesichert werden müssen. Die Einfahrt zu den Schulen ist weiterhin über den Gehweg möglich. Der Einsatz eines für die Feuerwehr umlegbaren Absperrpfostens ist möglich.

Abbildung 40: Vorschlag zur Umgestaltungen des südlichen Zugangs zur Schule und zum durchgehenden Gehweg an der Hausnummer 7-9 in der Willi-Bredel-Straße



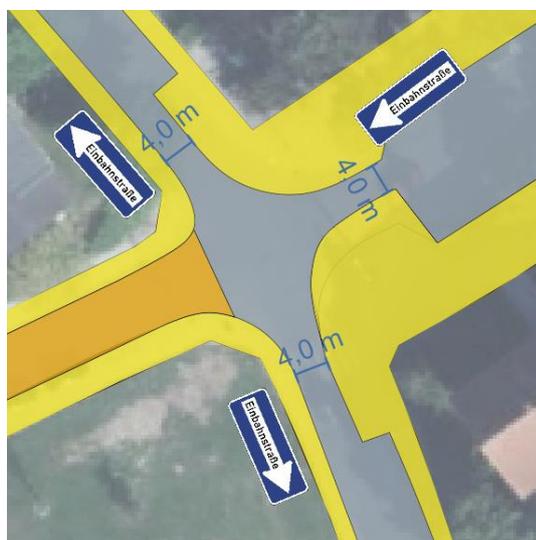
Knoten Becher-/Friesenstraße

Der Knoten ist bereits im Bestand durch die Aufpflasterung, vorgezogene Seitenräume und den Fußgängerüberweg (Zebrastrreifen) sicher gestaltet. Das problematische Zusammentreffen von starken Fuß- und Radverkehr und Kfz-Verkehren wird durch die vorgeschlagenen Einbahnstraßen (vgl. Kapitel 4.2) und die Sperrung der Johannes-R.-Becher-Straße (vgl. Kapitel 4.1) entschärft.

Die Einbahnstraßen erlauben nur noch die Verkehrsbeziehung von Ost nach Nord und von Ost nach Süd. Es gibt keine Begegnungsverkehre Kfz/Kfz mehr.¹⁸ Daher ist eine Fahrbahnbreite von 3,5 bis 4,0 m möglich, die ein sehr kurzes und sicheres Queren ermöglicht. Eine Gestaltungsskizze zeigt Abbildung 41. Ein möglicher Umbau sollte unbedingt auf eine gute Gestaltung des Eingangsbereich Campusstraße (westlicher Knotenarm) achten.

Sollte der Knoten umgebaut werden, kann der bestehende Fußgängerüberweg entfallen. Sollte kein Umbau des Knotens erfolgen, sollte der Fußgängerüberweg vorerst verbleiben und einige Zeit nach der Umsetzung des Einbahnstraßenkonzepts eine Überprüfung der Notwendigkeit stattfinden.

Abbildung 41: Grobkizze einer möglichen Umgestaltung des Knoten Becher-/Friesenstraße



Weitere Maßnahmen für den Fuß- und Radverkehr

- Zur Optimierung könnte vor dem Gymnasium ein weiterer Zugang am östlichen Anfang des Fahrradparkplatzes geschaffen werden.
- Im Umfeld des Schulstandorts können die Straßen mit unebenem Pflaster asphaltiert werden. Dies fördert das Radfahren auf der Straße statt auf dem Gehweg. Ggf. kann die Asphaltierung nur in Streifen entlang der Radfahrlinien erfolgen.
- Fußwege mit starkem Grünbewuchs, z.B. entlang der Turnhalle sollten regelmäßig freigeschnitten werden, um eine übersichtliche Fußwegeverbindung zu garantieren.

¹⁸ Die Thematik Radverkehr und Einbahnstraßen wird in Kapitel 4.2 auf Seite 24 behandelt.

Stadt Schwerin
**Erweiterung Schul-
standort Weststadt**

Bericht zur verkehr-
lichen Betrachtung

16.02.2018 mit
red. Änderungen
vom 07.02.2019

- Der Knoten Lübecker Straße/Johannes-R.-Becher-Straße hat im Knotenbereich keine Radverkehrsanlagen. Diese sollten wie von der Verwaltung geplant angelegt werden, wenn keine attraktiven Ausweichrouten gefunden werden können. Für die Schulverkehre ist eine Radverkehrsverbindung wichtig, die an jeder Stelle als sicher einzustufen ist. Aus Richtung Süden in die Johannes-R.-Becher-Straße ist auch indirektes Linksabbiegen denkbar.

4.3.3 Neue Planstraße westlich des neuen Grund- und Regi- onalschulstandortes

Gemäß der empfohlenen Vorzugslösung Variante 4 für die J.-R.-Becher-Straße (vgl. vgl. Kapitel 4.1) soll ein Durchfahren der Johannes-R.-Becher-Straße entlang der Schulen nicht mehr möglich sein. Die westlichen Grundstücke an der Straße müssen daher über eine neue Verbindung an das Straßennetz angeschlossen werden. Hierzu muss eine neue, knapp 80 m lange Straße geschaffen werden, die die Willi-Bredel-Straße mit der Johannes-R.-Becher-Straße verbindet.

Beim Anschluss an die Becher-Straße ist es wünschenswert, die Verbindung zwischen westlichem und südlichem Arm optisch herauszubilden. Dies soll die eingeschränkten Befahrungsrechte des östlichen Arms (Schulcampus-Straße) verdeutlichen. Am südlichen Anschluss sollte die Straße direkt an den westlichen Knick der Willi-Bredel-Straße anschließen, sodass keine Situation mit mehreren Knoten in kurzer Folge entsteht. Dies wäre aus Gründen der Verkehrssicherheit nachteilig und erhöht die Erschließungskosten, da Knotenpunktbereiche großzügiger dimensioniert werden müssen, um die Befahrbarkeit zu sichern. Die Knotenpunktform am südlichen Anschluss ist zu prüfen. Der Einmündungsbereich ist heute sehr großzügig angelegt. Der im Bestand bestehende weite Ausrundungsradius der südöstlichen Ecke lädt zu hohen Abbiegeschwindigkeiten ein, ohne querenden Fußgängern Vorrang zu gewähren. Eine erste Flächenprüfung ergab, dass ein Minikreisverkehr nach RAST (FGSV 2006, Kapitel 6.3.5) denkbar ist (Abbildung 42). Es wurde ein Außendurchmesser von ca. 15 m angenommen. Die Position des Kreises ist je nach Lage der neuen Planstraße und gemäß weiteren Überlegungen zur Umgestaltung der Straße zu bestimmen.

Abbildung 42: Grobskizze Flächenprüfung Minikreisverkehr (ca. 15 m Außendurchmesser)



Die Anlage von Parkständen entlang der neuen Straße ist möglich, z.B. als Parkbuchten. Da aber viele Schüler zwischen Turnhalle und Schulgebäuden wechseln, ist eine übersichtliche Straßengestaltung erforderlich.

4.3.4 Straßenbahn und Haltestelle

In Kapitel 3.3 auf Seite 9 wurde analysiert, dass die Situation am Knoten Lübecker Straße/Johannes-R.-Becher-Straße bei Ankunft stark nachgefragter Straßenbahnen gefährlich ist. Die folgenden Hinweise zeigen Möglichkeiten zur Verbesserung der Verhältnisse an der Haltestelle Robert-Beltz-Straße und am Knoten auf. Sie beziehen sich in erster Linie auf die Belange der ein- und aussteigenden Fahrgäste und der Fußgänger. Die Ausführungen stellen keinen Gesamtentwurf dar, der auch die Belange der Kfz und der Radfahrer berücksichtigt.¹⁹

Dicht gedrängtes Warten auf dem Bahnsteig animiert zu regelwidrigem Verhalten und ist gefährlich. Mit steigenden Fahrgastzahlen aufgrund des Schulneubaus verschlechtert sich die Situation. Daher besteht hier Handlungsbedarf.

Es werden Optimierungen für das Signalprogramm und Umgestaltungen am Knoten vorgeschlagen. Ggf. reicht es, nur eine Auswahl der Maßnahmen zu realisieren. Abbildung 43 zeigt die Prinzipskizze mit den im nachfolgenden Text genannten Signalgruppen.

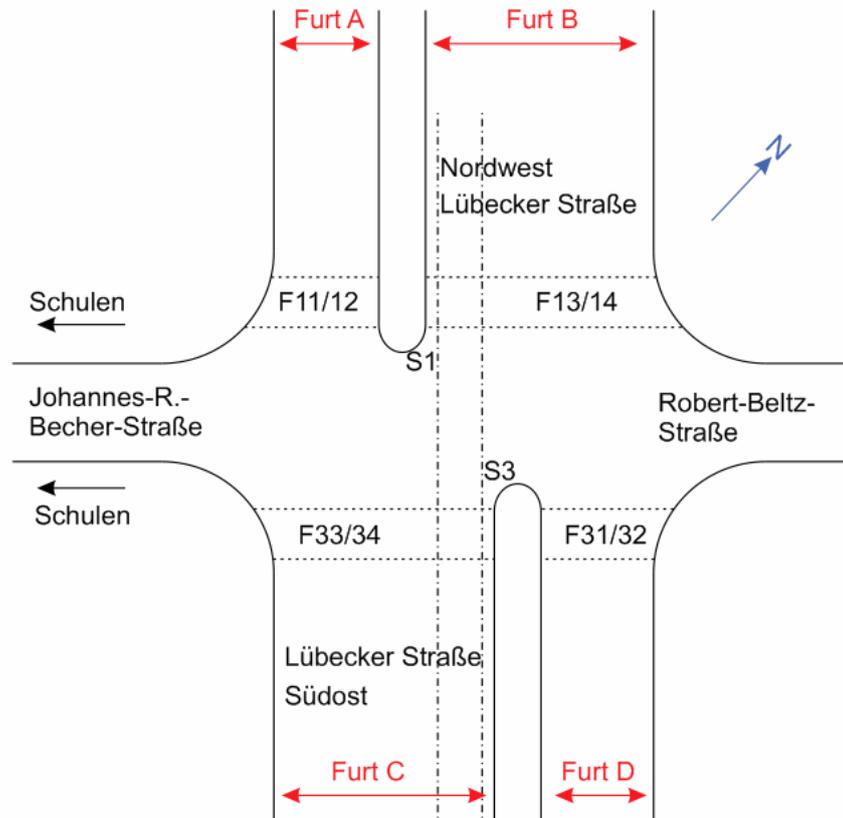
¹⁹ Für Radfahrer fehlen in allen Armen Radverkehrsanlagen.

Stadt Schwerin
**Erweiterung Schul-
standort Weststadt**

Bericht zur verkehr-
lichen Betrachtung

16.02.2018 mit
red. Änderungen
vom 07.02.2019

Abbildung 43: Prinzipskizze Knoten Lübecker Straße/Johannes-R.-Becher-Straße
(in rot Vorschläge für neue Furten)



Anpassung Signalprogramm bei Anforderung einer Straßenbahn aus Süden

- Einfahrt Straßenbahn aus Süden
- Freigabezeit anfang Furt F31/32 und F33/34, wenn Fahrgastwechsel beginnt (Querung der Zufahrt und Ausfahrt Lübecker Straße Süd). Dies wird in der Abwägung aus Sicherheitsgründen als wichtiger erachtet, als der Straßenbahn die sofortige Weiterfahrt zu ermöglichen. So kann das Räumen des Bahnsteigs sofort ab dem Öffnen der Türen beginnen. Würde die Furt F33/34 Richtung Schule nicht freigegeben, so dauert auch der Fahrgastwechsel länger, da die Kapazitätsgrenze des Bahnsteigs überschritten wird (Planfall mit deutlich mehr Schülern mit Anreise ÖV).

Bemessung der Freigabezeit für Fußgänger: Freigabezeit erst, wenn Bahnsteig geräumt ist (entweder durch Detektor oder durch Bemessung anhand der Gehzeit vom Ende des Bahnsteigs).

- Freigabe S3, um der Straßenbahn die Weiterfahrt zu ermöglichen.

Aufgrund des Straßenbahntakts sind die Auswirkungen auf die Leistungsfähigkeit des Kfz-Verkehrs gering.

Anpassung Signalprogramm bei Anforderung einer Straßenbahn aus Norden:

- Einfahrt Straßenbahn aus Norden
- Freigabezeit anfang für Furt F11/F12 und F13/F14, sobald Fahrgastwechsel beginnt. Dies wird in der Abwägung aus Sicherheitsgründen als wichtiger erachtet, als der Straßenbahn die sofortige Weiterfahrt zu ermöglichen (vgl. Abwägung zur entgegengesetzten Richtung, Seite zuvor). Die Furt F13/F14 nimmt zwar keine Fußgängerströme in der Relation Schule – Straßenbahn auf, jedoch könnten ausgestiegene Fahrgäste in Richtung Osten beim Warten vor der Furt die Schülergruppen behindern.

Bemessung dieser Freigabezeit für Fußgänger: Freigabezeit erst, wenn Bahnsteig geräumt ist (entweder durch Detektor oder anhand der Gehzeit vom Ende des Bahnsteigs).

- Freigabe S1, um der Straßenbahn die Weiterfahrt zu ermöglichen.

Aufgrund des Straßenbahntakts sind die Auswirkungen auf die Leistungsfähigkeit des Kfz-Verkehrs gering.

Anlage weiterer Furten am Ende der Bahnsteige

Zur wesentlichen Entspannung der Konflikte würde beitragen, wenn die erheblichen Mengen im Schülerverkehr über weitere Furten abgewickelt werden können (rot in Abbildung 43):

- Furt A: Diese signalisierte Furt wäre ohne großen Aufwand anzulegen. Im Normalfall kann sie im entsprechenden Versatz zum Signal am Knoten freigegeben werden. Nach Einfahrt der Straßenbahn soll sie sofort freigegeben werden.
- Furt B : Die Furt müsste über die Gleise und die östliche Fahrbahn führen. Ihr verkehrlicher Nutzen drängt sich nicht auf.
- Furt C: Der verkehrliche Nutzen ist hier am höchsten, da dann hinter der Straßenbahn Richtung Schule gequert werden kann.²⁰ Bei zu vielen Kfz kann der Rückstau bis in den Knoten ragen, was zu verhindern ist (60 m entspricht ca. 10 Kfz). Dann sollten diese bereits in der Zufahrt Lübecker Straße gesperrt werden.
- Furt D: Die Furt wäre wie Furt A einfach anzulegen. Wie bei Furt B ist der Nutzen beschränkt.

²⁰ Die obige Empfehlung, die Furt F13/14 vor der Straßenbahn freizugeben, könnte dann überdacht werden. Die Räumung des Bahnsteigs hinter der Straßenbahn ist möglich, während die Straßenbahn direkt nach dem Fahrgastwechsel freigegeben werden kann.

Stadt Schwerin
**Erweiterung Schul-
standort Weststadt**

Bericht zur verkehr-
lichen Betrachtung

16.02.2018 mit
red. Änderungen
vom 07.02.2019

Stadt Schwerin
Erweiterung Schulstandort Weststadt

Bericht zur verkehrlichen Betrachtung

16.02.2018 mit red. Änderungen vom 07.02.2019

Weitere Möglichkeiten

Klassische Unfälle geschehen, wenn Schüler bei Einfahrt der Straßenbahn achtlos über die Straße rennen. Dies lässt sich vermeiden, wenn die Furten zu den Haltestellen freigegeben werden, sobald sich die Straßenbahn nähert (vgl. EFA 3.4.2.1).

Die Masten für die Signale stehen auf beiden Mittelinseln im Gehbereich zwischen Bahnsteig und Furt. Sie senken die Kapazität somit an der Stelle, wo sie ohnehin am geringsten ist. Wenn der Knoten umgebaut wird, sollten die Masten versetzt werden.

Die beiden Mittelinseln können in Richtung des Knoteninnern erweitert werden, um mehr Aufstellfläche zu bieten. Dann wäre im selben Zuge auch die Breite der Furt zu vergrößern. Die Schleppkurven der beiden Linksabbieger sind zu prüfen.

4.3.5 Ruhender Verkehr

Es wurde abgeschätzt, dass 25 neue Lehrer mit dem Pkw anreisen. Da sich am Standort die Schulnutzung räumlich sehr nah zur Wohnnutzung liegt, werden Fahrbahn-Parkstände von den Gruppen Lehrer und Bewohner (Berufspendler) genutzt. Zwischen beiden Gruppen gibt es wenig zeitliche Überschneidung. Lehrer reisen zwischen ca. 7-9 Uhr an und verlassen die Schule meist zwischen ca. 14-17 Uhr. Berufspendler geben die Parkstände tagsüber während der üblichen Arbeitszeiten frei (Abbildung 44).

Abbildung 44: Zeiten der An- und Abreise von Lehrern und Pendlern



Durch die verschiedenen Maßnahmen und Empfehlungen, die in den vorherigen Kapiteln aufgeführt wurden, entfallen teilweise Stellplätze zugunsten der Sicherheit der Kinder auf dem Schulweg. Dazu gehören v.a. die Maßnahmen in der Willi-Bredel-Straße und der Johannes-R.-Becher-Straße. Eine genaue quantitative Abschätzung ist nicht möglich, da noch unklar ist, welche Maßnahmen in welcher Art und Weise umgesetzt werden.

Folgende Handlungsoptionen bestehen:

- Für Anwohner und deren Besucher:
 - Der Bericht Parkkonzept Weststadt vom Januar 2016 zeigt Potenziale in Bereich des Parkens im Straßenraum auf, der mit maximal 39 Parkständen²¹ beziffert wird.
 - Der öffentliche Parkplatz gegenüber des Baufelds Grund- und Regional-schule in der J.-R.-Becher-Straße hat eine Fläche von ca. 1.000 qm. Er wurde im Rahmen der Vorzugsvarianten dieser Konzeption nicht für andere Zwecke eingeplant. Eine Möglichkeit wäre, den Parkplatz mit einer zusätzlichen Parketage zu überbauen (Parkpalette). Der Vorteil liegt in einer Verdopplung der Parkplatzkapazität. Der Nachteil wäre, dass das Parkangebot an einer Stelle geschaffen würde, die bei Realisierung der Vorzugslösung nicht mehr auf kurzem Weg zu erreichen ist. Die Anfahrt würde stattdessen über die Willi-Bredel-Straße und die neue Planstraße führen.
 - Einbahnstraßen: Durch die empfohlene Einrichtung der Einbahnstraßen (vgl. Kapitel 4.2) besteht die Möglichkeit, die Anordnung von Längsparkständen auf Schräg- oder Senkrechtparken zu ändern. Sicherheitsbelange im Bereich der Schulwege sind jedoch zu beachten.
 - Im Bereich der neuen Planstraße sind ggf. neue Parkstände möglich, die nahe des Kernbereichs der Schule liegen würden.
 - Parkraumbewirtschaftung: Wenn Bewohnerparkzonen eingeführt werden, steigt die Verfügbarkeit von Abstellmöglichkeiten in der Regel. Je stärker die Durchmischung der Gebiete, desto größer ist der Effekt. Hierzu sind jedoch gesonderte Untersuchungen erforderlich.
 - Dialog mit Supermärkten: Edeka Scharfenberg, Aldi/KiK und Netto besitzen im Umfeld Parkplatzflächen, die nachts ungenutzt sind. Ggf. lassen sich mit diesen privatwirtschaftlichen Akteuren Vereinbarungen finden, die die vorhandenen Flächen besser ausnutzen.
- Für Lehrer und Beschäftigte (Bestandsschulen und Neubau):
 - Nutzungen des Parkplatzes an der Kongresshalle. Die Entfernung beträgt 1 km. Das sind etwa 15 Minuten Fußweg oder weniger als 5 Minuten Radfahren. Die Schule könnte für diese Lösung Betriebsfahräder anbieten.
 - Der Anteil der neuen Lehrer, die mit dem Pkw kommen, wurde sehr hoch angenommen. Hier und bei den Lehrern der bestehenden Schulen gibt

Stadt Schwerin
**Erweiterung Schul-
standort Weststadt**

Bericht zur verkehr-
lichen Betrachtung

16.02.2018 mit
red. Änderungen
vom 07.02.2019

²¹ Die einzelnen Umgestaltungsmöglichkeiten sind nicht im Einzelnen mit anderen Belangen (Begrünung, Stadtbild) abgewogen.

Stadt Schwerin
**Erweiterung Schul-
standort Weststadt**

Bericht zur verkehr-
lichen Betrachtung

16.02.2018 mit
red. Änderungen
vom 07.02.2019

es ein großes Potenzial bspw. mittels eines betrieblichen Mobilitätsmanagements den Anteil derjenigen zu senken, die einen Stellplatz benötigen.

4.3.6 Hinweise zum Baukörper

Es wird empfohlen, die Haupteingänge der neuen Schulgebäude Richtung Johannes-R.-Becher-Straße ausrichten. Gemäß der gewählten Vorzugslösungen wird diese Straße zu einer Schulcampus-Straße mit sehr eingeschränktem Kfz-Verkehr. Der Knoten Becher-/Friesenstraße wird von den starken Kfz-Strömen entlastet. Wenn möglich sollen die Schüler diese Straße nutzen, um zur Schule bzw. zum Haupteingang zu kommen.

Die Anlieferung der Schulen (Post, Mensa, Materialien) sollte hingegen nach Süden zur Willi-Bredel-Straße hin ausgerichtet werden. Ggf. kann hier der vorgeschlagene Haltebereich für Elterntaxis mitgenutzt werden (vgl. Abbildung 38). Die Zeitbereiche von Lieferverkehren sowie von Bring- und Holverkehre sind in den meisten Fällen verträglich.

4.4 Ausgewählte Empfehlungen organisatorischer und partnerschaftlicher Maßnahmen

Unterrichtsbeginne staffeln:

Die gleichzeitige Anreise vieler Schüler und Lehrer zur ersten Stunde ist die Ursache für viele Probleme, die im Umfeld des Schulstandorts in der Weststadt zu beobachten sind. Für das Nahverkehrsunternehmen ergibt dadurch beispielsweise das Problem, dass sich der morgendliche Schulanreiseverkehr mit dem Berufsverkehr überlagert.

Für eine Staffelung des Unterrichtsbeginns bietet es sich an, sich am 15-Minuten-Takt der Straßenbahn zu orientieren und die Unterrichtsbeginne der drei Schulen jeweils um 15 Minuten zu versetzen. So gäbe es für jede Schule eine Bahn, die zeitlich am ehesten geeignet ist. Die Spitzen des Schülerverkehrs könnten dadurch im Gegensatz zum gleichzeitigen Beginn auf ein Drittel reduziert werden.²² Der Neubau bzw. die Erweiterung der Schulen bietet eine gute Gelegenheit, um diese Staffelung umzusetzen. Spätere Änderungen ziehen ggf. mehr Abstimmungsbedarf und Widerstand nach sich.

²² Falls ein 15-Minuten-Versatz nicht realisierbar ist, würde auch eine geringere Spreizung der Unterrichtsbeginne noch Vorteile bringen, besonders für die Fuß-, Rad und Kfz-Verkehre. Der Vorteil für den ÖV wäre jedoch deutlich geringer.

Schulwegpläne

Schulwegpläne sind Stadtpläne, die sichere Wege aus verschiedenen Quartieren zur Schule darstellen. Eltern und Schüler kann der Plan als Orientierung dienen, um sichere Wege zu finden und ggf. gemeinsam einzuüben.

Das Erstellen eines Schulwegplans ist ein Prozess mit den beteiligten Akteuren und genauso wichtig wie das Endergebnis. Im Prozess kann Wissen vermittelt werden, z.B. über Unfallstatistiken oder rechtliche Möglichkeiten und Grenzen von verkehrsrechtlichen Anordnungen. Die Einbeziehung von Lehrern und Eltern fördert deren Verantwortungsbewusstsein - ein wichtiger Teil des Kfz-Verkehrs rund um Schulen entsteht durch diese Gruppen selbst. Der Prozess kann auch Anlass sein, die Verwaltung auf Problembereiche hinzuweisen, die aus Sicht von Eltern, Schülern und Lehrern bestehen.

Schulwegpläne sollten regelmäßig fortgeschrieben werden. So werden auch Eltern neuer Schüler erreicht und es kann auf geänderte Rahmenbedingungen eingegangen werden.

Zu Schulwegplänen gibt es zahlreiche hilfreiche Publikationen und Erstellungshilfen, z.B. von der Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt) und vom ADAC²³.

Zielgruppenorientierte Beeinflussung

Mobilitätsmanagement versucht Mobilität zielorientiert zu organisieren und vorteilhafte Verhaltensweisen zu fördern. Die Schule ermöglicht es, verschiedene Gruppen anzusprechen, um Verkehrsprobleme aufzuzeigen und ein gewünschtes Reiseverhalten zu bewerben. Die Schulleitung kann mit Mitarbeitern im Rahmen von betrieblichen Mobilitätsmanagement Konzepte erarbeiten, die die Anreise mit dem Umweltverbund fördern. Lehrer können ihrerseits z.B. im Rahmen von Verkehrserziehungsunterricht mit Kindern die Bereiche Mobilität und Verkehr thematisieren. Sie können auch Eltern bei Elternabenden ansprechen, um auf die Verkehrssicherheit im Schulumfeld einzugehen.

Eltern bestimmen meist das Reiseverhalten ihrer Kinder. Wenn sie die Kinder mit dem Auto zur Schule bringen, ist ihr Verhalten im Kfz relevant für alle Kinder im Straßenraum. Aufgrund beider Punkte sind sie daher der wichtigste Gesprächspartner, wenn es darum geht, sichere Schulwege zu schaffen. Einzelmaßnahmen lassen sich oft nicht quantifizieren, doch die Wirkung von umfassendem Mobilitätsmanagement ist nachgewiesen und vielfach erprobt.

Partnerschaftliches Verhalten

Viele organisatorische und infrastrukturelle Maßnahmen sind wenig wert, wenn Straßennutzer Regeln missachten und wenig Rücksicht aufeinander nehmen.

²³ BASt 2013: Schulwegpläne leicht gemacht: Der Leitfaden.
ADAC und UDV 2013: Sichere Schulwege. Ein Leitfaden für die Praxis.

Stadt Schwerin
**Erweiterung Schul-
standort Weststadt**

Bericht zur verkehr-
lichen Betrachtung

16.02.2018 mit
red. Änderungen
vom 07.02.2019

Im Fall des Schulstandorts geht es beispielsweise um das Ignorieren vorgesehener Haltemöglichkeiten, um Radfahren auf dem Gehweg, Parken im Kreuzungsbereich oder Geschwindigkeitsüberschreitungen in der Tempo-30-Zone. Die Verkehrsmoral ist von vielen übergeordneten Faktoren abhängig, die nicht zu beeinflussen sind. Es sollte jedoch das Ziel sein, dass alle Verkehrsteilnehmer immer wieder das Ziel Rücksichtnahme verinnerlichen. Dazu beitragen kann z.B.

- wenn die Nachbarschaft von Schule und Wohnbevölkerungen gestärkt ist,
- wenn die Mitarbeiter der Schule regelwidriges Halten oder gefährliche Wendemanöver selbst direkt ansprechen und die zuständigen Behörden informieren,
- wenn regelmäßig Aktionen zur Verkehrssicherheit und Regeleinhaltung das Thema auf die Tagesordnung bringen.

5 Zusammenfassung

Für den Schulstandort Weststadt wurde eine ausführliche Bestandsanalyse durchgeführt. Mit einer Abschätzung des Verkehrsaufkommens aufgrund der zukünftigen Schulerweiterungen konnte eine Konfliktanalyse für den Planfall erstellt werden. Im Anschluss wurden verschiedene Handlungsmöglichkeiten diskutiert. Das Ziel besteht darin, die neuen Verkehrsmengen von Schülern und Lehrern sicher abwickeln zu können und dabei die Verträglichkeit mit den bestehenden Nutzungen zu garantieren.

Um dies zu erreichen, wurden im direkten Umfeld und auf Quartiersebenen Maßnahmen aufgezeigt. Es wird empfohlen, die Zufahrt der Johannes-R.-Becher-Straße westlich des Knotens mit der Friesenstraße für den Kfz-Verkehr zu sperren, sodass eine Schulcampus-Straße entsteht und das Umfeld der Schulen sicher und hochwertig gestaltet werden kann. Dadurch wird eine neue Verbindungsstraße zwischen J.-R.-Becher-Straße und Willi-Bredel-Straße im westlichen Bereich des Plangebietes notwendig. Außerdem wird ein System gegenläufiger Einbahnstraßen vorgeschlagen. Damit sollen die starken Verkehrsbeziehungen durch die Weststadt gebrochen werden. Stattdessen wird dann die nächste Hauptstraße auf kürzestem Weg angefahren, sodass die Wohnstraßen in der Weststadt entlastet werden. Die Straßen Obotritenring, Lübecker Straße und Lessingstraße nehmen dann mehr Verkehr auf. Es wurde nachgewiesen, dass der Knoten Obotritenring/Lessingstraße im Planfall mit Einbahnstraßensystem leistungsfähig ist.

Der Bericht nennt eine Reihe weiterer straßenräumlicher und organisatorischer Vorschläge. Wichtig ist, dass über den Einzelmaßnahmen ein integriertes Maßnahmenkonzept steht, in dem alle Akteure eingebunden sind.

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Alternativrouten im Planfall	34
Tabelle 2:	Verkehrsmengen am Knotenpunkt Lübecker Straße / Friesenstraße / Gosewinkler Weg in der morgendlichen Spitzenstunde [in Kfz/h]	38
Tabelle 3:	Verkehrsmengen am Knotenpunkt Lübecker Straße / Johannes-R.-Becher-Straße / Robert-Beltz-Straße in der morgendlichen Spitzenstunde [in Kfz/h]	38
Tabelle 4:	Verkehrsmengen am Knotenpunkt Obotritenring / Lessingstraße / Jungfernstieg in der morgendlichen Spitzenstunde [in Kfz/h]	39
Tabelle 5:	Ergebnis der Leistungsfähigkeitsuntersuchung für den Knotenpunkt Obotritenring / Lessingstraße / Jungfernstieg	40

Stadt Schwerin
Erweiterung Schulstandort Weststadt

Bericht zur verkehrlichen Betrachtung

16.02.2018 mit
red. Änderungen
vom 07.02.2019

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Modal-Split der Schüler von Gymnasium und Regionalschule	2
Abbildung 2:	Modal-Split der Schüler der Grundschule und der Beschäftigten aller Schulen (Gymnasium, Regionalschule und Grundschule)	2
Abbildung 3:	Durchschnittliche werktägliche Anzahl morgendlicher Fahrten und Wege (7 bis 8 Uhr) durch die Schulnutzung, Bestand und Planung	3
Abbildung 4:	Karte des Straßenverkehrs	4
Abbildung 5:	Gehweg Johannes-R.-Becher-Straße	5
Abbildung 6:	Fußweg westlich der Kita zwischen Johannes-R.-Becher-Straße und Friesenstraße	6
Abbildung 7:	Sichtbehinderung durch parkende Kfz an der Kreuzung Bertolt-Brecht-Straße / Willi-Bredel-Straße	6
Abbildung 8:	Willi-Bredel-Straße zwischen Hausnummer 7 und 9	7
Abbildung 9:	Zugangsbereich (links), Verkehrszeichen zu Parkverboten (rechts)	7
Abbildung 10:	Links: Auf dem Gehweg fahrende Schüler. Rechts auf dem Gehweg fahrender Erwachsener	8
Abbildung 11:	Abstellanlage vor dem Gymnasium (links) und gegenüber des Parkplatzes (rechts)	9
Abbildung 12:	Schüler und Passanten stehen auf der schmalen Mittelinsel und auf dem Bahnsteig, zwischen der haltenden Straßenbahn und dem fließenden Verkehr	10
Abbildung 13:	Nach dem Aussteigen: Dichtes Warten auf dem Bahnsteig	11
Abbildung 14:	Schüler queren über das Rasengleis	11

Stadt Schwerin
**Erweiterung Schul-
 standort Weststadt**

Bericht zur verkehr-
 lichen Betrachtung

16.02.2018 mit
 red. Änderungen
 vom 07.02.2019

Abbildung 15:	Verkehrsströme Knoten Becher-/Friesenstraße 7-8 Uhr, Zählung vom 13.06.2017	12
Abbildung 16:	Luftbild vom Knoten Johannes-R.-Becher Straße / Friesenstraße, Quelle ZGM Schwerin	13
Abbildung 17:	Aufpflasterung im Knotenbereich	13
Abbildung 18:	Kfz-bezogene Gestaltung der Willi-Bredel-Straße	14
Abbildung 19:	Abstellmöglichkeiten für Kraftfahrzeuge in der Weststadt	14
Abbildung 20:	Fotografie eines zurücksetzenden Fahrzeugs direkt vor dem Schuleingang. Links im Bild steht ein weiteres Kind auf der Fahrbahn, von rechts nähert sich ein fahrradfahrender Schüler.	15
Abbildung 21:	Ein Kind wird auf der Fahrbahn herausgelassen und geht danach zwischen parkendem und fahrendem Fahrzeug Richtung Kreuzungsbereich Becher-/Friesenstraße	16
Abbildung 22:	Vor dem südlichen Zugang zur Schule (Willi-Bredel-Straße) stehen mehrere Fahrzeuge von Eltern, die ihre Kinder zur Schule bringen.	16
Abbildung 23:	Haltebereich Bertolt-Brecht-Straße	17
Abbildung 24:	Integriertes Maßnahmenkonzept	19
Abbildung 25:	Variante 1: Wenden auf dem Bestandsparkplatz J.-R.-Becher-Straße	20
Abbildung 26:	Variante 2 Einbahnstraße in Ost-West-Richtung J.-R.-Becher-Straße	21
Abbildung 27:	Variante 3: Einbahnstraße West-Ost-Richtung J.-R.-Becher-Straße	22
Abbildung 28:	Variante 4: Schließung J.-R.-Becher-Straße im Schulvorfeld	23
Abbildung 29:	Luftbild (ZGM) der Johannes-R.-Becher-Straße mit Darstellung der Parkplätze und Grundstückszufahrten	24
Abbildung 30:	Gegenüberstellung der Möglichkeiten der empfohlenen Verkehrsführungen am Knoten Becher- / Friesenstraße	26
Abbildung 31:	Aufteilung der Gebiete zur Analyse der Auswirkungen der Einbahnstraßenregelungen auf Kfz-Verkehrsbeziehungen	27
Abbildung 32:	Gebiet 1: Auswirkungen durch Einbahnstraßen	27
Abbildung 33:	Gebiet 2: Auswirkungen durch Einbahnstraßen	28
Abbildung 34:	Gebiet 3: Auswirkungen durch Einbahnstraßen	29
Abbildung 35:	Gebiet 4: Auswirkungen durch Einbahnstraßen	30
Abbildung 36:	Auswirkungen auf Verkehrsmengen	31
Abbildung 37:	Verkehrsmengen in der morgendlichen Spitzenstunde für den Planfall in der Übersicht [in Kfz/h]	37
Abbildung 38:	Haltebereiche: Bereits bestehende Bereiche (grün), neu anzulegen oder auszuweisende Bereiche (pink), Gehbushaltestelle (blau)	41

Abbildung 39: Vorschlag zur Umgestaltung des Knotens Friesenstraße/Ernst-Moritz-Arndt-Straße und dem Zugang zur Kita	43
Abbildung 40: Vorschlag zur Umgestaltungen des südlichen Zugangs zur Schule und zum durchgehenden Gehweg an der Hausnummer 7-9 in der Willi-Bredel-Straße	44
Abbildung 41: Grobskizze einer möglichen Umgestaltung des Knoten Becher-/ Friesenstraße	45
Abbildung 42: Grobskizze Flächenprüfung Minikreisverkehr (ca. 15 m Außendurchmesser)	47
Abbildung 43: Prinzipskizze Knoten Lübecker Straße/Johannes-R.-Becher-Straße (in rot Vorschläge für neue Furten)	48
Abbildung 44: Zeiten der An- und Abreise von Lehrern und Pendlern	50

Stadt Schwerin
Erweiterung Schulstandort Weststadt

Bericht zur verkehrlichen Betrachtung

16.02.2018 mit
 red. Änderungen
 vom 07.02.2019

Berlin

Schicklerstraße 5-7
D-10179 Berlin-Mitte
Tel. 030.322 95 25 30
Fax 030.322 95 25 55
berlin@LK-argus.de

Hamburg

Altonaer Poststraße 13b
D-22767 Hamburg-Altona
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