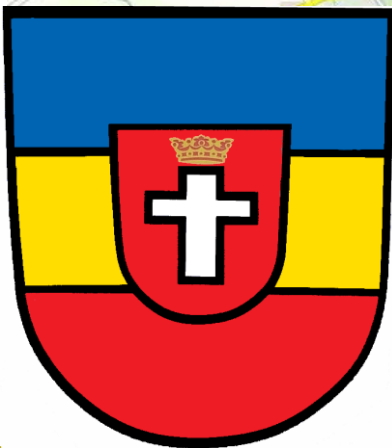
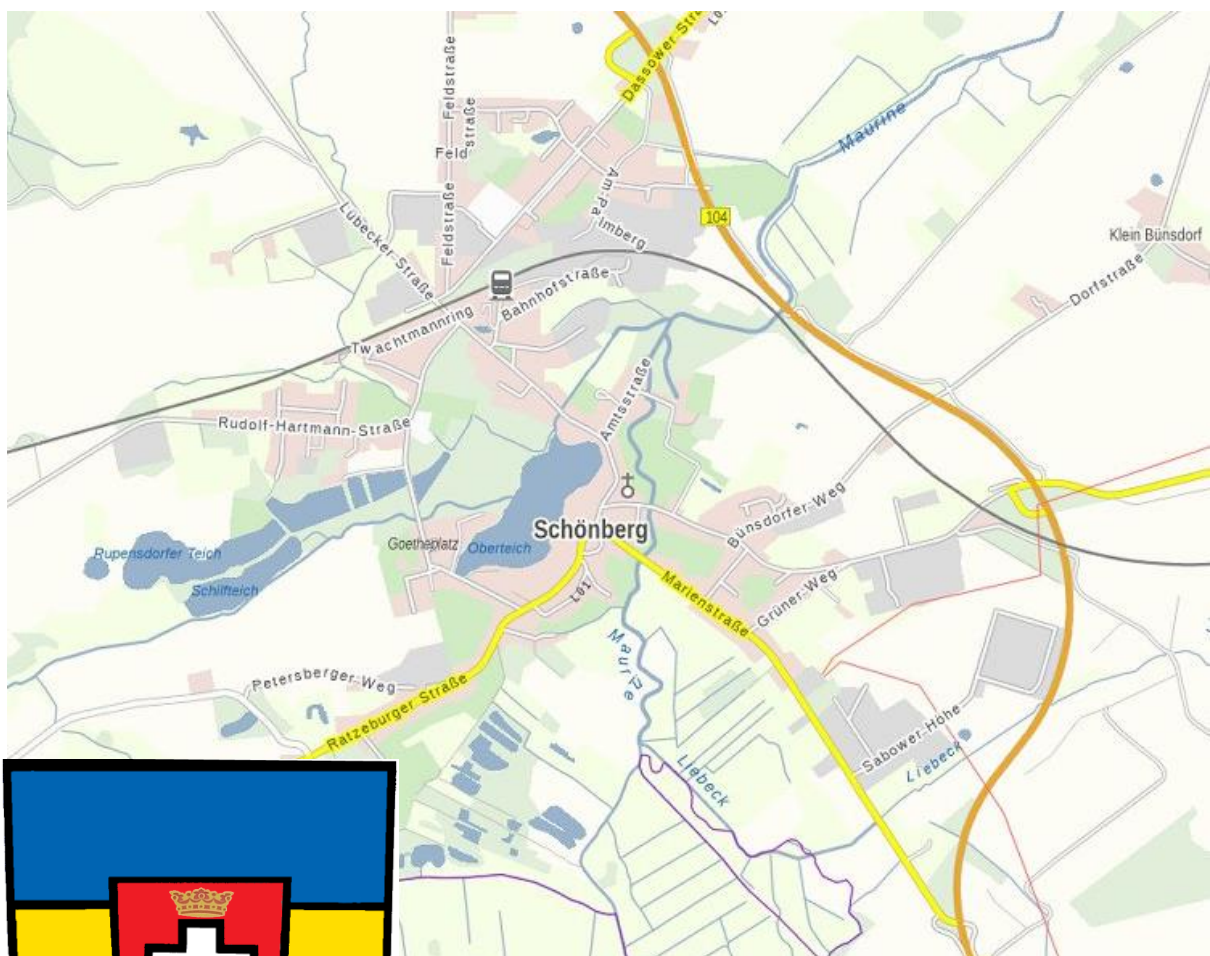


Bericht
 Endfassung
 Datum: 06.04.2023
 Projektnummer: IV189120

Verkehrskonzept für die Stadt Schönberg



Inhaltsverzeichnis

1	AUSGANGSSITUATION UND AUFGABENSTELLUNG	3
1.1	Historie.....	3
1.2	Aufgabenstellung.....	3
1.3	Untersuchungsgebiet.....	4
1.4	Methodik.....	5
2	GRUNDLAGEN	6
2.1	Allgemeines.....	6
2.2	Verkehrsdaten	6
2.2.1	Verkehrszählung und Geschwindigkeitsmessung	6
2.2.2	Verkehrsentwicklung.....	7
2.3	Unfallgeschehen	8
3	DEFIZITANALYSE.....	9
3.1	Vorgehensweise.....	9
3.2	Ortsbesichtigungen und Arbeitsgruppensitzungen.....	10
3.3	Beschreibung des bestehenden Verkehrssituation.....	11
3.4	Ursachen-Wirkung-Zusammenhänge.....	13
3.5	Zusammenfassung und Fazit	18
4	MAßNAHMENKONZEPT	19
4.1	Zielsetzung	19
4.2	Lösungsansätze	20
4.3	Planungsgrundsätze.....	21
4.3.1	Geschwindigkeitsdämpfende Mittel	21
4.3.2	Ruhender Verkehr	23
4.3.3	Fuß- und Radverkehr	26
4.4	Maßnahmenentwicklung.....	30
4.4.1	Ortseinfahrstraßen	30
4.4.2	Verbindungs- und Durchgangsstraßen.....	43
4.4.3	Anliegerstraßen	58
5	FAZIT / EMPFEHLUNGEN	65
	ABBILDUNGSVERZEICHNIS.....	67
	TABELLENVERZEICHNIS.....	68
	ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS.....	68
	ANLAGENVERZEICHNIS.....	68
	QUELLENVERZEICHNIS.....	69

1 Ausgangssituation und Aufgabenstellung

1.1 Historie

Die Stadt Schönberg ist eine Stadt im Landkreis Nordwestmecklenburg in Mecklenburg-Vorpommern und liegt etwa 15 km östlich der Hansestadt Lübeck. Im Jahr 1912 erstmalig urkundlich erwähnt, weist Schönberg eine bewegte Geschichte als einstige Bischofsresidenz und Hauptstadt des Fürstentums Ratzeburg vor. Derzeit beheimatet Schönberg mit seinen acht Ortsteilen etwa 4.600 Einwohner (Stand 2021) und wird mit einer grundzentralen Funktion als Kleinstadt definiert. Durch die zentrale und verkehrsgünstige Lage von Schönberg an der Autobahn A20, der Bundesstraße B104 und der Landstraße L01 erfüllt die Stadt darüber hinaus Funktionen eines Mittelzentrums für die nähere Umgebung.

Durch die zentrale Lage haben sich Einrichtungen wie Amt- und Gemeindeverwaltungen, Sportanlagen, Kindertagesstätten, Grund- und weiterführende Schulen, sowie verschiedene Geschäfte des täglichen Bedarfs in der Stadt angesiedelt. Der historische Marktplatz, das Rathaus und der im Zentrum gelegene Oberteich bieten Einwohnern wie Tagestouristen zudem einen Ort der Naherholung.

Die Gesamtheit an Einwohnern, Ein- und Auspendlern als auch Touristen erzeugt täglich Verkehre, die sich innerhalb des bestehenden klassifizierten öffentlichen Straßennetzes der Stadt Schönberg verteilen.

1.2 Aufgabenstellung

Um den Bedürfnissen der verschiedenen Interessengruppen, vor allem denen der Anwohner und der öffentlichen Einrichtungen, aus verkehrlicher Sicht gerecht zu werden, plant die Stadt Schönberg den Ausbau und die Entwicklung der vorhandenen Verkehrsinfrastruktur. Zu diesem Zweck wurde ein Verkehrskonzept erstellt, welches den vielfältigen Anforderungen von Verkehrsteilnehmern und Anliegern entsprechen soll. Dabei wurde ein besonderes Augenmerk auf die Auswirkung des Verkehrs für Bewohner und Touristen gelegt, um die Sicherheit und Aufenthaltsqualität in der Ortschaft zu erhöhen.

Für die Entwicklung eines Verkehrskonzeptes wird sich zunächst auf die Analyse von vorhandenen verkehrlichen Schwachstellen im Untersuchungsgebiet konzentriert. Vor der eigentlichen Entwicklung von Maßnahmen und Lösungsansätzen wird eine übergeordnete Zielsetzung für die zukünftige verkehrliche Entwicklung der Stadt Schönberg erarbeitet, welche als Leitfaden für die weitere Entwicklung von Infrastruktur, Gewerbe- und Wohngebieten dienen soll.

Auf dieser Grundlage werden Einzelmaßnahmen zur Behandlung der identifizierten Schwachstellen entwickelt, sowie deren Umsetzbarkeit einschließlich Wechselwirkungen zwischen den Einzelmaßnahmen geprüft und bewertet.

1.3 Untersuchungsgebiet

Die Stadt Schönberg ist eine zentrale Stadt im Westen Mecklenburgs und liegt zwischen den Hansestädten Wismar und Lübeck. Schönberg besteht aus den Ortsteilen Groß Bünsdorf, Klein Bünsdorf, Kleinfeld, Lockwisch, Malzow, Retelsdorf, Rupensdorf und Sabow (Abbildung 1).

Das Untersuchungsgebiet des Verkehrskonzeptes begrenzt sich auf die Ortschaft Schönberg und die nahen Siedlungsgebiete. Die Randbereiche werden im Rahmen der Bearbeitung betrachtet, jedoch liegt der Fokus auf dem Stadtgebiet Schönberg.

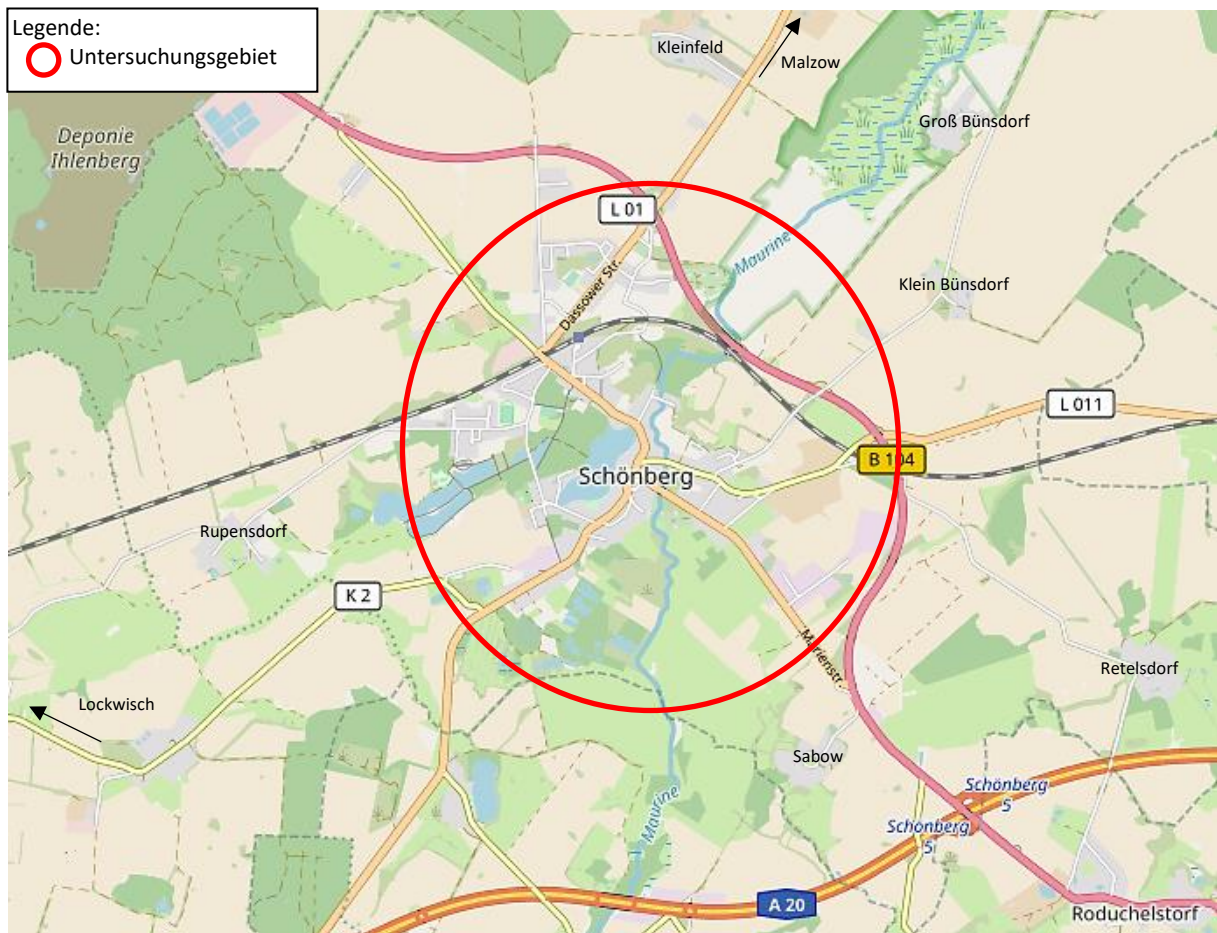


Abbildung 1: Untersuchungsgebiet des Verkehrskonzeptes (Karte auf Grundlage von OpenStreetMap [7])

1.4 Methodik

Die Methodik zur Erarbeitung des Verkehrskonzeptes wird in untenstehender Abbildung 2 grafisch veranschaulicht. Die Arbeitsschritte werden in den nachfolgenden Abschnitten detailliert beschrieben.

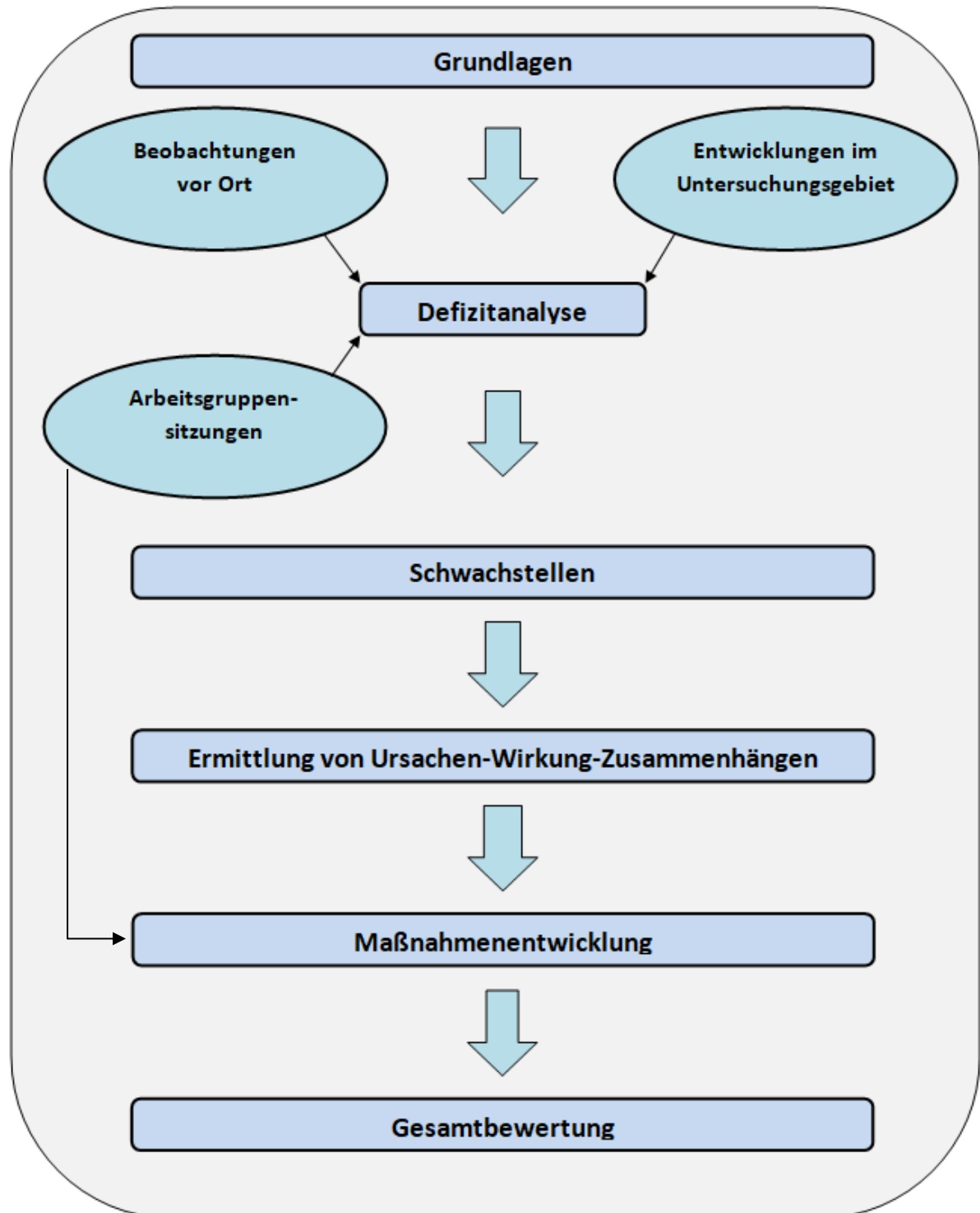


Abbildung 2: Methodik zur Erarbeitung des Verkehrskonzeptes

2 Grundlagen

2.1 Allgemeines

Als Grundlage für die Erarbeitung eines Verkehrskonzeptes wurde die aktuelle verkehrliche Situation im Untersuchungsgebiet allumfassend analysiert. Hierzu wurden alle verfügbaren Verkehrsdaten sowie das aktuelle Unfallgeschehen genauer betrachtet und ausgewertet.

2.2 Verkehrsdaten

2.2.1 Verkehrszählung und Geschwindigkeitsmessung

Der fließende Kfz-Verkehr wurde an einem repräsentativen Normalwerktag (Dienstag, 01.09.2020) über einen Zeitraum von 24 Stunden an mehreren Knotenpunkten im Untersuchungsgebiet aufgenommen (Abbildung 3). Die Zählung wurde dabei über Videokameras aufgezeichnet und die Daten anschließend in 15 Minuten Intervallen ausgegeben.

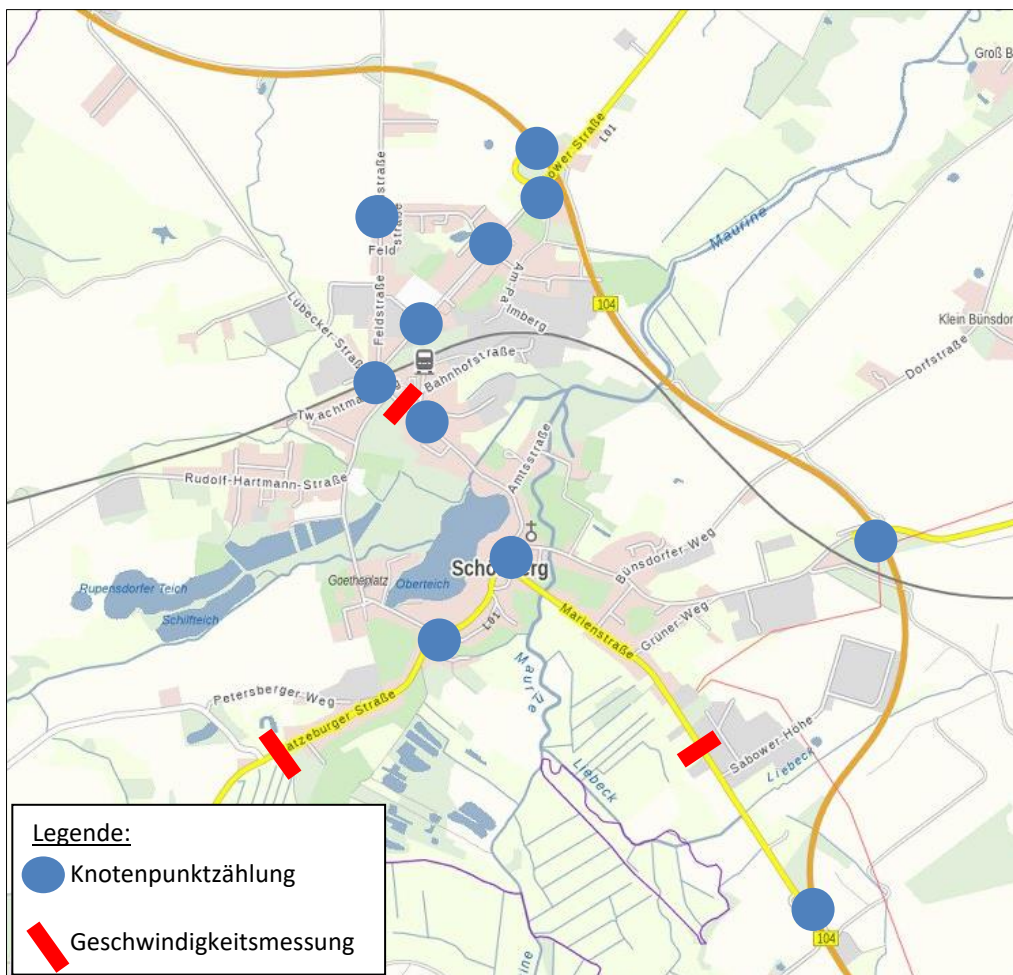


Abbildung 3: Verkehrserhebung im Untersuchungsgebiet (Karte auf Grundlage von OpenStreetMap [7])

Zusätzlich zu der Verkehrszählung wurden an drei Querschnitten entlang von Hauptzuwegungsstraßen separate Geschwindigkeitsmessungen durchgeführt. Ziel der Messungen war es, vor allem an den Ortseingängen einen genauen Überblick über das bestehende Geschwindigkeitsniveau und der Befolgungsrate der zulässigen Höchstgeschwindigkeiten zu erhalten. Zusätzlich lässt sich aus den aufgenommenen Daten der Geschwindigkeitsmessungen die Anzahl der Fahrzeuge ablesen, was Rückschlüsse auf das durchschnittliche tägliche Verkehrsaufkommen (DTV) zulässt.

In der weiteren Bearbeitung werden die ermittelten Verkehrsmengen sowie Geschwindigkeitsniveaus auf einzelnen Streckenzügen/Routen für die Beurteilung der aktuellen Verkehrssituationen sowie der Abschätzung einer potentiellen Verkehrsverlagerung bei Umsetzung entsprechender Maßnahmen genutzt.

Eine detaillierte Auswertung der Verkehrszählung sowie der Geschwindigkeitsmessung findet sich im Statusbericht – Verkehrszählung Stadt Schönberg (Stand 2020, IB LOGOS [15]).

2.2.2 Verkehrsentwicklung

Damit die Stadt Schönberg nicht nur auf die aktuellen verkehrlichen Anforderungen reagiert, ist es wichtig auch potentielle Entwicklungen (u.a. Neubau bzw. Erweiterungen von Wohngebieten oder Neuansiedlungen bzw. Erweiterungen im Handel und Gewerbe) im Untersuchungsgebiet und im näheren Umfeld zu betrachten. So wird ein Verkehrskonzept erarbeitet, welches nicht nur auf aktuelle, sondern auch auf zukünftige verkehrliche Aufgaben eingehen kann.

Im Einzugsgebiet und im näheren Umfeld der Stadt Schönberg sind einige Entwicklungsgebiete zu erkennen. In den nächsten Jahren ist vor allem mit Erweiterungen in der Wohnbebauung (unter anderem im Rahmen des B-Plan 23 an der Feldstraße) zu rechnen. Zusätzlich sind Entwicklungen in verschiedenen Segmenten geplant (u.a. Errichtung eines Jugendclubs in der Amtsstraße), welche direkte oder indirekte Auswirkungen auf den Verkehr im Untersuchungsgebiet haben werden.

Aufgrund allgemeiner Verkehrsentwicklungen in der gesamten Region um das Untersuchungsgebiet kann es zu einer positiven oder negativen Verkehrstendenz in den nächsten Jahren kommen. Gemäß HBS 2015 [5] wird die zukünftige Verkehrsbelastung für das Prognosejahr 2035 ermittelt. Hierzu wurde auf Grundlage der DTV-Werte der letzten Jahre (von 2010 bis 2019) der Dauerzählstelle B104/Schönberg eine Trendprognose berechnet.

In der folgenden Abbildung 4 sind die Verkehrsentwicklung der Jahre 2010 bis 2019 und die lineare Trendprognose bis zum Jahr 2035 grafisch dargestellt.

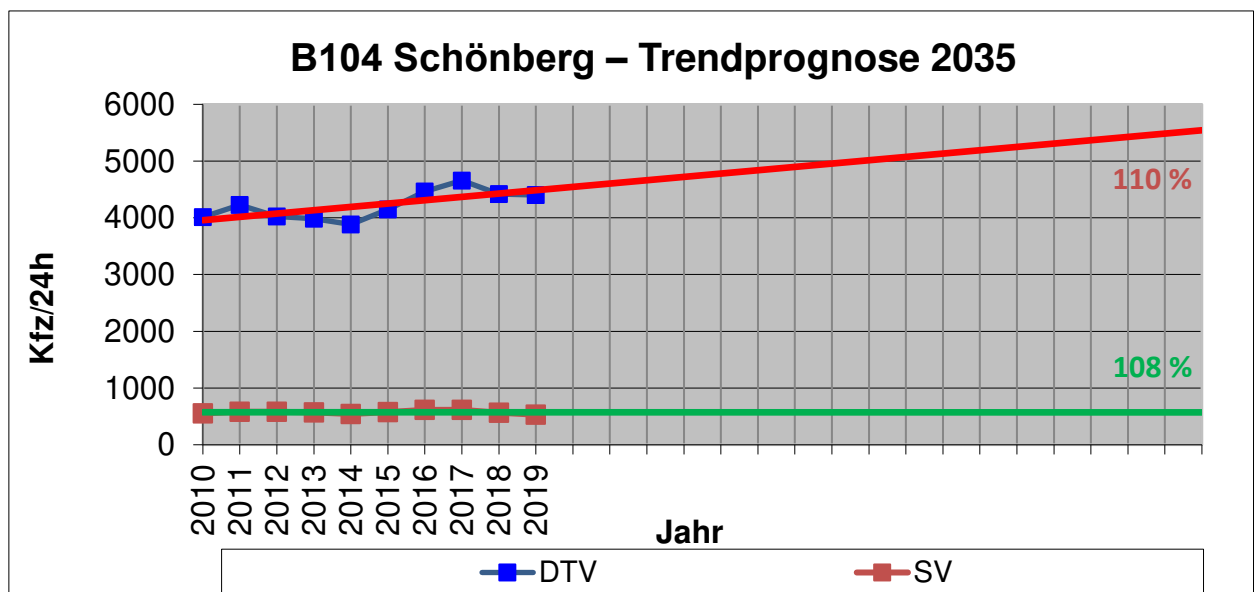


Abbildung 4: Trendprognose 2035

Bei der Betrachtung der Verkehrsentwicklung im Untersuchungsgebiet wird von einer Steigerung von maximal 10 % für den Kfz-Verkehr und 8 % speziell für den Schwerverkehr ausgegangen.

2.3 Unfallgeschehen

Von der Polizeiinspektion Wismar wurde die Unfallstatistik für die Jahre 2017 bis 2019 zur Verfügung gestellt, um die verkehrliche Situation in der Stadt Schönberg bewerten zu können. Insgesamt wurden in diesem Zeitraum im gesamten Untersuchungsgebiet 258 Verkehrsunfälle dokumentiert [8].

In der folgenden Tabelle 1 ist eine Übersicht des Unfallgeschehens dargestellt (Ausführliche Aufschlüsselung in Anlage 3). Bei der Analyse wurden Verkehrsbereiche fokussiert, die vom Fern- und Anwohnerverkehr stark genutzt werden.

Bereiche	Anzahl Unfälle	Unfallkategorie		Unfalltyp					
		Unfälle mit Personenschaden	Unfälle mit Sachschaden	Typ 1 (Fahrerunfall)	Typ 2 (Abbiegen)	Typ 3 (Einbiegen/Kreuzen)	Typ 5 (ruhender Verkehr)	Typ 6 (Längsverkehr)	Typ 7 (Sonstige)
August-Bebel-Straße	7	1	6	1	2	1	2	1	0
Marienstraße	23	2	21	5	3	5	1	3	6
Rottendorfer Straße	5	2	3	1	1	1	0	0	2
Dassower Straße	56	12	44	5	12	7	3	3	26
Lübecker Straße	40	8	32	3	7	6	5	6	13
Amtsstraße	3	1	2	1	0	0	0	0	2
Ekengreenstraße	5	2	3	0	0	1	1	0	3
Rudolf-Hartmann-Straße	10	3	7	4	0	1	0	2	3
Markt	43	1	42	6	3	9	3	2	20
Summen	192	32	160	26	28	31	15	17	75

Tabelle 1: Übersicht Unfallgeschehen 2017 bis 2019 im Untersuchungsgebiet [8]

Der Großteil der Unfälle im Untersuchungsgebiet beschränkt sich auf Sachschäden. Die Unfälle mit Personenschäden sind vor allem mit leicht Verletzten. In Folge eines Unfalls (im Jahr 2020) am Knotenpunkt B104/L01 mit Getöteten wurde der Knotenpunkt mit einer Lichtsignalanlage (LSA) ausgerüstet, um die Verkehrssicherheit zu erhöhen.

In Bezug auf den Unfalltyp können keine auffälligen Häufungen einzelner Typen festgestellt werden. Es ist zu beachten, dass dem Unfalltyp 7 (Sonstige) auch Unfälle im Parkraum zugeordnet werden, die z.B. aufgrund von Unachtsamkeit (nicht angezogene Handbremse o.ä.) entstanden sind.

Gemäß dem Merkblatt zur Örtlichen Unfalluntersuchung in Unfallkommissionen [6] bestehen in der Stadt Schönberg keine Unfallhäufungsstellen.

3 Defizitanalyse

3.1 Vorgehensweise

Bei der Ermittlung von Defiziten wird im Rahmen der Konzeption eine pragmatische und praxisorientierte Vorgehensweise gewählt. Hierbei wird bewusst von den konventionellen „richtlinienhaften“ Methoden abgewichen. Auf die Durchführung von Berechnungen und Nachweisen für Knotenpunkte, wie sie durch das Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS 2015 [5]) vorgegeben sind, wird verzichtet. Zum einen sind die statischen Berechnungsvorgänge nicht für innerstädtische Netze mit ihren starken, verkehrlichen Interaktionen zwischen den Knoten anwendbar. Zum anderen sind die Berechnungsverfahren angesichts des erzielbaren Nutzens unangemessen aufwendig und schränken den praxisorientierten Betrachtungsfokus von vornherein stark ein.

Die praxisorientierte Analyse umfasst vor allem Ortsbesichtigungen zur Ermittlung auftretender Defizite. Die Ursache-Wirkung-Zusammenhänge verkehrlicher Defizite werden dabei vor Ort erfasst und genau analysiert. Dabei sollen Erfahrungen und Ideen einer Arbeitsgruppe aus sachkundigen Einwohnern in die Analyse einfließen. Die dadurch ermittelten Zusammenhänge geben unter Einbeziehung langjähriger Projekterfahrungen deutliche Hinweise auf geeignete Maßnahmen zur Verbesserung der verkehrlichen Situation.

In der Defizitanalyse wird schrittweise wie folgt vorgegangen:

- **Auswertung der Verkehrsdaten**, um anhand der Verkehrszahlen und Statistiken erste Problemstellen ausfindig zu machen.
- **Ortsbesichtigungen und Arbeitsgruppensitzungen** sollen die gefundenen Problemstellen bestätigen. Durch Beobachtungen vor Ort sowie Erfahrungen ortskundiger Bürger werden weitere Schwachstellen identifiziert.
- Für erkannte Schwachstellen werden **Ursache-Wirkung-Zusammenhänge** analysiert, um Gründe für die Probleme zu ermitteln.

3.2 Ortsbesichtigungen und Arbeitsgruppensitzungen

Zur Festigung der bereits gefundenen Defizite und zur Analyse weiterer Problemstellen wurden an folgenden Tagen Arbeitsgruppensitzungen und Ortsbesichtigungen durchgeführt:

Arbeitsgruppensitzung	Ortsbesichtigung
01.09.2020	04.08.2020
30.09.2021	27.08.2020
15.06.2022	14.09.2021

Tabelle 2: Termine zur Arbeitsgruppensitzung und Ortsbesichtigung

Als Ergebnis konnten durch die Zusammenarbeit und den Austausch mit der Arbeitsgruppe und der Stadt Schönberg im Untersuchungsgebiet folgende verkehrliche Schwachstellen analysiert werden:

Schwachstellen	Probleme
Ortseinfahrtsstraßen	
Dassower Straße	<ul style="list-style-type: none"> - Erhöhtes Geschwindigkeitsniveau am Ortseingang - Hoher Schwerverkehrsanteil - Ungeordnete Querung von Fuß- und Radverkehr im Straßenverlauf
Marienstraße	<ul style="list-style-type: none"> - Erhöhtes Geschwindigkeitsniveau am Ortseingang - Verkehrsbehinderung durch ruhenden Verkehr
Ratzeburger Straße	<ul style="list-style-type: none"> - Erhöhtes Geschwindigkeitsniveau am Ortseingang - Verkehrsbehinderung durch ruhenden Verkehr - Ungeordnete Führung und Querung des Fußverkehrs
Verbindungs- und Durchgangsstraßen	
Ekengreenstraße	<ul style="list-style-type: none"> - Lokal und periodisch hohe Verkehrsbelastung - Verkehrsbehinderung durch ruhenden Verkehr
Fritz-Reuter-Straße	<ul style="list-style-type: none"> - Verkehrsbehinderung durch ruhenden Verkehr
Heinrich-Behrens-Weg/ Rudolf-Hartmann-Straße	<ul style="list-style-type: none"> - Lokal und periodisch hohe Verkehrsbelastung - Unübersichtliche Verkehrsführung
Lübecker Straße	<ul style="list-style-type: none"> - Lokal erhöhtes Geschwindigkeitsniveau - Ungeordnete Querung von Fuß- und Radverkehr - Verkehrsbehinderung durch ruhenden Verkehr
Ludwig-Bicker-Straße	<ul style="list-style-type: none"> - Lokal und periodisch hohe Verkehrsbelastung - Verkehrsbehinderung durch ruhenden Verkehr
Markt	<ul style="list-style-type: none"> - Unübersichtlicher Straßenraum - Unübersichtliche Situation mit ruhendem Verkehr - Verkehrslärm - Ungeordnete Querung von Fuß- und Radverkehr - Konflikt der Verkehrsteilnehmer (Kfz, Fuß, Rad)
Anliegerstraßen	
Amtsstraße	<ul style="list-style-type: none"> - Periodisch erhöhtes Verkehrsaufkommen - Unübersichtliche Verkehrssituationen
Bahnhofstraße	<ul style="list-style-type: none"> - Lokal und periodisch hohe Verkehrsbelastung - Konflikt der Verkehrsteilnehmer (Kfz, Fuß, Rad) im Bereich der Bahnunterführung
Ernst-Barlach-Straße	<ul style="list-style-type: none"> - Hoher Schwerverkehrsanteil

Tabelle 3: Übersicht identifizierter Schwachstellen

3.3 Beschreibung des bestehenden Verkehrssituation

Die Stadt Schönberg ist für den Kfz-Verkehr über sechs Zuwegungsstrecken erreichbar. Die Dassower Straße sowie die Marienstraße schließen direkt an die B104 an und sind Hauptzuwegungsstrecken der Stadt für alle Verkehre aus Richtung Norden, Osten und Süden. Die Rottensdorfer Straße ist die Hauptzuwegungsstrecke für die Verkehre aus Richtung Westen.

An der Marienstraße sowie der Rottensdorfer Straße wurden im Rahmen der Verkehrszählungen 2020 Geschwindigkeitsmessungen durchgeführt [15].

Die Marienstraße zeigt ein erhöhtes Geschwindigkeitsniveau mit einer durchschnittlichen Geschwindigkeit von 53 km/h. Dabei ist der Geschwindigkeitsindex V85¹ am Ortseingang der Marienstraße um 13 km/h höher als die zulässige Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h. Insoweit ist von einer erhöhten Gefahr in dem Bereich auszugehen. Laut den aufgenommenen Daten ist ein Anteil von ca. 60 - 70 % der Kfz schneller als die erlaubten 50 km/h gefahren. Ein geringer Prozentsatz von 1,3 - 1,7 % der Verkehrsteilnehmer fährt dort mehr als 75 km/h.

Die Messungen an der Rottensdorfer Straße zeigen eine durchschnittliche Geschwindigkeit von 48 km/h. Der Geschwindigkeitsindex V85 am Ortseingang der Rottensdorfer Straße liegt jedoch bei 55 km/h. Aus diesem Grund ist in dem Bereich von einem erhöhten Geschwindigkeitsniveau auszugehen mit besonderem Augenmerk auf die Verkehrssicherheit. Laut den aufgenommenen Daten ist ein Anteil von ca. 15 - 30 % der Kfz schneller als die erlaubten 50 km/h gefahren. Ein kleiner Prozentsatz von 0,1 - 0,4 % der Verkehrsteilnehmer fährt dort mehr als 70 km/h.

Im weiteren Streckenverlauf der Rottensdorfer Straße können Fahrzeuge am Fahrbahnrand geparkt werden. Dieser ruhende Verkehr bündelt sich auf der Fahrbahnseite stadteinwärts und behindert einen durchgängigen Verkehrsfluss. Vor allem zu Hauptverkehrszeiten mit erhöhten Verkehrsaufkommen in beiden Fahrtrichtungen stellt der ruhende Verkehr eine merkliche Beeinträchtigung dar, welche zu vermehrten Abbrems- und Beschleunigungsvorgängen des fließenden Kfz-Verkehrs führt.

An der Dassower Straße wurde keine Geschwindigkeitsmessung vorgenommen. Während der Verkehrsbeobachtungen an dieser Ortszufahrt wurde dennoch ein erhöhtes Geschwindigkeitsniveau empfunden. Auffällig war in diesem Bereich der erhöhte Schwerverkehrsanteil vom Ortseingang in Richtung der Ernst-Barlach-Straße. Auf dieser Route (Ernst-Barlach-Straße zur B104) wird der gesamte Schwerverkehr des Palmberg-Werkes abgewickelt.

Durchgangsverkehre, die die Stadt Schönberg durchqueren, fahren auf der Lübecker Straße. Dieser Straßenzug ist eine bedeutende Verbindungsstraße, auf der sich die Verkehre aus/in allen Richtungen sammeln. Zur Verkehrszählung 2020 wurde hier ein tägliches Verkehrsaufkommen von 6.200 Kfz/24 h ermittelt. An der Lübecker Straße zwischen Bahnhofstraße und Rudolf-Hartmann-Straße fand ebenfalls eine Geschwindigkeitsmessung statt. Die Messung an der Lübecker Straße zeigte eine durchschnittliche Geschwindigkeit von 44 km/h. Der Geschwindigkeitsindex V85 an der Lübecker Straße in Richtung Dassower Straße liegt jedoch bei

¹ Der Geschwindigkeitsindikator V85 ist das 85. Perzentil aller aufgenommenen Geschwindigkeiten, also die Geschwindigkeit die von 85 % der Verkehrsteilnehmer nicht überschritten wird. Der Vergleich der Geschwindigkeit zum V85 mit der zulässigen Höchstgeschwindigkeit ist ein Indikator für das Geschwindigkeitsniveau und die Verkehrssicherheit. Ist der Wert V85 geringer als die zulässige Höchstgeschwindigkeit, gilt das Sicherheitsniveau der Straße als „verträglich“. Überschreitet die V85 die zulässige Höchstgeschwindigkeit um bis zu 5 km/h, dann bedeutet dies „Achtung“. Überschreitungen um mehr als 5 km/h bedeuten „Gefahr“.

53 km/h. Daher ist in dem Bereich von einem erhöhten Geschwindigkeitsniveau mit besonderer Beachtung der Verkehrssicherheit auszugehen. Laut den aufgenommenen Daten fährt ein Anteil von ca. 20 % der Kfz schneller als die zulässigen 50 km/h.

Im weiteren Streckenverlauf der Lübecker Straße findet der ruhende Verkehr vor allem in Parkbuchten außerhalb der Fahrbahn Stellplätze. In einigen Bereichen ist das Parken an der Fahrbahn erlaubt. Trotz ruhendem Verkehr besteht auf der Lübecker Straße grundsätzlich ein guter und stetiger Verkehrsfluss, da der Parkverkehr auf ein gutes Maß reglementiert ist. Die Parkbereiche auf der Fahrbahn haben eine geschwindigkeitsdämpfende Wirkung.

Mit einem erhöhten Verkehrsaufkommen in den Hauptverkehrszeiten tritt – trotz der Ortsumgehung der B104 in der Nord-Süd-Relation – innerhalb von Schönberg ein durchquerender Schwerverkehr auf. Dieser Schwerverkehr ist überwiegend regionaler (Quelle und Ziel im Nahbereich von Schönberg) und auch saisonaler (Landwirtschaft) Verkehr.

Der Markt in Schönberg ist ein verkehrlicher Verknüpfungspunkt mit vier zulaufenden Hauptverkehrsstraßen. Zusätzlich befindet sich in der Mitte des Marktes eine Zufahrt zu den auf dem Marktplatz angelegten Stellplätzen für den ruhenden Kfz-Verkehr. Die entstehenden Verkehrsverflechtungen sind komplex und teilweise undurchsichtig. So kommt es in diesem Bereich immer wieder zu Konflikten zwischen den Kfz-Verkehren. Zudem treten hohe Lärm- und Schadstoffbelastungen auf. Die baulichen Begrenzungen des Marktplatzes weisen deutliche Schäden als Folge von Verkehrsunfällen auf.

In den Verkehrsraum des Marktes fügt sich auch der Fuß- und Radverkehr ein. Für den Fußverkehr ist an allen Seiten des Marktes ein separater Gehbereich vorgesehen. Aufgrund der unübersichtlichen Verkehrssituationen treten hier Konflikte bei der Querung der Fahrbahn auf. Separate Querungsbereiche für den Fußverkehr gibt es nicht. Der Radverkehr ist als Mischverkehr mit dem Kfz-Verkehr auf der Fahrbahn vorgesehen. Das hohe Kfz-Verkehrsaufkommen, die unüberschaubaren Verkehrsflüsse und die fahrradunfreundliche Fahrbahnoberfläche (grobes Kopfsteinpflaster) führen dazu, dass der Radverkehr vermehrt den Gehbereich nutzt.

Eine besondere Nutzergruppe des Verkehrsnetzes stellt der Schülerverkehr dar. Am Schulkomplex an der Dassower Straße sind keine verkehrlichen Auffälligkeiten erkannt worden. Die bestehende Fußgängerschutzanlage wird vom Schülerverkehr zur Querung der Fahrbahn genutzt. Jedoch quert ein Teil des Fußverkehrs (darunter auch Schüler) im Streckenverlauf der Dassower Straße und auch der Lübecker Straße die Fahrbahn außerhalb der bestehenden LSA.

In der Amtsstraße mit der ansässigen Kita, Grundschule und privaten Schule wurden zur Ortsbesichtigung verkehrliche Spannungen erkannt. Die Hol- und Bringverkehre der verschiedenen Einrichtungen bündeln sich vor allem morgens. Dabei kommt es vor, dass die Fahrbahn der Amtsstraße durch Fahrzeuge blockiert wird, welche Kinder/Schüler zu bringen. Mitunter werden auch Fahrzeuge am Fahrbahnrand geparkt. Das stört den Verkehrsfluss in der Amtsstraße erheblich. Teilweise wird der Vorplatz der Freiwilligen Feuerwehr zum Halten, Parken oder Wenden vom Kfz- und Busverkehr genutzt. Im Bereich des derzeitigen Parkplatzes besteht zudem ein erhöhtes Querungsaufkommen von Schülern zwischen Parkplatz und Schule. Die Überschneidung ungeordneter Verkehrssituationen stellt ein Sicherheitsrisiko für alle Verkehrsteilnehmer, vor allem für Kinder/Schüler dar. Darüber hinaus wird die Einsatzbereitschaft der Freiwilligen Feuerwehr zu den Stoßzeiten massiv eingeschränkt.

Im Allgemeinen stehen dem Fußverkehr im gesamten Straßennetz der Stadt Schönberg Gehbereiche im Seitenraum zur Verfügung. An den Zufahrtsstraßen sind die Gehbereiche nur einseitig vorhanden. In den weiteren Streckenverläufen in Richtung Zentrum sind Gehwege an beiden Fahrbahnseiten vorgesehen. Die Gehbereiche sind überwiegend mit Breiten im Mindestmaß [10] von 2,0 m angelegt.

Dem Radverkehr stehen in der Stadt Schönberg keine separaten Verkehrsführungen zur Verfügung. Es gibt einzelne Bereiche, in denen ein benutzungspflichtiger, gemeinsamer Geh- und Radweg angelegt ist (bspw. Ekengreenstraße/Heinrich-Behrens-Weg). Der Radverkehr ist jedoch vorwiegend im Mischverkehr auf der Fahrbahn vorgesehen.

Vor allem an den Hauptverkehrsstraßen wird dem Radverkehr zusätzlich das Benutzungsrecht über die Zusatzbeschilderung „Radverkehr frei“ eingeräumt [18]. Dabei handelt es sich nur um ein zusätzliches Mobilitätsangebot für den Radverkehr den Seitenraum zu nutzen. Der Radverkehr ist dabei dem Fußverkehr untergeordnet und hat ggf. Schrittgeschwindigkeit zu fahren. Die Zusatzbeschilderung „Radverkehr frei“ bietet vor allem dem „langsamen“ Radverkehr, welcher sich mitunter im Fahrbahnbereich nicht sicher fühlt, und an Streckenzügen mit hohem Verkehrsaufkommen ein zusätzliches Mobilitätsangebot für den Radverkehr. Dabei bieten sich diese Beschilderungen nicht für Bereiche mit hohem Fußverkehrsaufkommen an.



3.4 Ursachen-Wirkung-Zusammenhänge

Zur späteren Erarbeitung von passenden Maßnahmenpaketen für die einzelnen Schwachstellen, müssen die Ursachen analysiert werden, die zu den identifizierten Problemen geführt haben. Dafür wurden die Ursachen-Wirkung-Zusammenhänge an den Schwachstellen identifiziert (Tabelle 4) und mit allen Beteiligten abgestimmt.

Gleichzeitig wurden die einzelnen Schwachstellen gemäß ihrer Priorität eingestuft, um die Probleme nach Wichtigkeit zu ordnen. In der Tabelle 4 sind die Einstufungen farblich markiert. Zusätzlich sind die Schwachstellen in einer Übersichtskarte in Anlage 1 aufgetragen.

- **Rote Markierung:** Hauptschwachstelle
- **Orange Markierung:** Schwachstelle, die während der Bearbeitung zu berücksichtigen ist, jedoch keine Hauptschwachstelle darstellt
- **Blaue Markierung:** Schwachstelle ist zur Information aufgenommen, aber mit geringer Priorität, bzw. sind bereits Maßnahmen zur Lösung der Problemstelle beauftragt

Bereich	Problem	Ursache und Rahmenbedingungen	Prio.
Ortseinfahrstraßen			
Dassower Straße	• Erhöhtes Geschwindigkeitsniveau Ortseingang	• Geradliniger Straßenverlauf mit weiter Sicht	1a
	• Hoher Schwerverkehrsanteil	• Hohe Verkehrsbelastung (PKW und SV) auf Durchgangsstraßen • Zufahrt zur Firma Palmberg über Ernst-Barlach-Straße • Schwerverkehr als Linksabbieger auf Dassower Straße	1a
	• Ungeordnete Querung von Fuß- und Radverkehr im Straßenverlauf	• Hohe Verkehrsbelastung (PKW und SV) auf Durchgangsstraße • Fuß- und Radverkehr einseitig im Seitenbereich • Erhöhter Querungsbedarf des Fuß- und Radverkehrs im Bereich der Schule und Einzelhandelseinrichtungen • Querung auch abseits der Querungshilfen und Fußgängerschutzampel	1b
Marienstraße	• Erhöhtes Geschwindigkeitsniveau Ortseingang	• Geschwindigkeitsüberschreitungen im Bereich der Ortstafel • Geradliniger Straßenverlauf mit weiter Sicht	2a
	• Verkehrsbehinderung durch ruhenden Verkehr	• Erhöhte Verkehrsbelastung (PKW und SV) auf Durchgangsstraße • Umleitungsstrecke für die A20 • Straßenquerschnitt 6,5 m • Nutzung der Fahrbahn als Parkfläche (stadteinwärts) im Nahbereich des Marktes • Bergauffahrt in Richtung Markt am ruhenden Verkehr vorbei • Radverkehr auf der Fahrbahn (keine Benutzungspflicht im Seitenraum) • Einseitig durchgehende Gehwege mit 1,5 m bis 2,0 m Breite	2b
Ratzeburger Straße	• Erhöhtes Geschwindigkeitsniveau Ortseingang	• Geschwindigkeitsüberschreitungen im Bereich der Ortstafel • Geradliniger Straßenverlauf mit weiter Sicht	3a
	• Verkehrsbehinderung durch ruhenden Verkehr	• Erhöhte Verkehrsbelastung (PKW und SV) auf Durchgangsstraßen • Umleitungsstrecke für die A20 • Straßenquerschnitt 6,0 m • Nutzung der Fahrbahn als Parkfläche (stadteinwärts) • Radverkehr auf der Fahrbahn (keine Benutzungspflicht im Seitenraum) • Einseitiger/Beidseitiger Gehweg mit 1,5 m Breite	3b
	• Ungeordnete Führung und Querung des Fußverkehrs	• Erhöhtes Fußverkehrsaufkommen auf der Fahrbahn sowie erhöhter Querungsbedarf ohne Querungsmöglichkeit im Bereich der Ortstafel • Erhöhter Querungsbedarf ohne gesonderte Querungsmöglichkeit im Bereich des alten Friedhofs	3a 3b

Bereich	Problem	Ursache und Rahmenbedingungen	Prio.
Verbindungsstraßen			
Ekengreenstraße	<ul style="list-style-type: none"> • Periodisch erhöhtes Verkehrsaufkommen 	<ul style="list-style-type: none"> • Erhöhter Hol- und Bringverkehr aufgrund von Schule • Temporär viel Fuß- und Radverkehr (Schülerverkehr) im Seitenbereich • Verdeckte/ungünstige Sichtdreiecke vom Goetheplatz zur Ekengreenstraße 	4
	<ul style="list-style-type: none"> • Verkehrsbehinderung durch ruhenden Verkehr 	<ul style="list-style-type: none"> • Straßenzug als Umfahrung der Innenstadt zwischen Ratzeburger Straße und Lübecker Straße genutzt • Straßenquerschnitt 6,5 m • Nutzung der Fahrbahn als Parkfläche (Richtung Ratzeburger Straße) • Radverkehr auf der Fahrbahn (keine Benutzungspflicht im Seitenraum) 	
Fritz-Reuter-Straße	<ul style="list-style-type: none"> • Verkehrsbehinderung durch ruhenden Verkehr 	<ul style="list-style-type: none"> • Erhöhte Verkehrsbelastung (PKW und SV) auf Durchgangsstraßen • Straßenquerschnitt 6,0 m • Nutzung der Fahrbahn als Parkfläche (stadteinwärts) • Radverkehr auf der Fahrbahn (keine Benutzungspflicht im Seitenraum) 	5
Heinrich-Behrends-Weg/ Rudolf-Hartmann-Straße	<ul style="list-style-type: none"> • Periodisch erhöhtes Verkehrsaufkommen • Unübersichtliche Verkehrsführung 	<ul style="list-style-type: none"> • Straßenzug als Umfahrung der Innenstadt zwischen Ratzeburger Straße und Lübecker Straße genutzt • Straßenquerschnitt 6,5 m • erhöhter Hol- und Bringverkehr aufgrund von Schule • Temporär viel Fuß- und Radverkehr (Schülerverkehr) im Seitenbereich • Radverkehr auf der Fahrbahn (keine Benutzungspflicht im Seitenraum) 	6
Lübecker Straße	<ul style="list-style-type: none"> • Lokal erhöhtes Geschwindigkeitsniveau 	<ul style="list-style-type: none"> • Erhöhtes Geschwindigkeitsniveau des Kfz-Verkehr zwischen Bahnhofstraße bis Dassower Straße • Geradliniger und weit einsehbarer Streckenverlauf und weite Sicht auf Ampelanlage Lübecker Straße/Dassower Straße 	7
	<ul style="list-style-type: none"> • Unerlaubtes Queren der Fahrbahn im Bereich der LSA Lübecker Straße 	<ul style="list-style-type: none"> • Hohe Verkehrsbelastung (PKW und SV) auf Durchgangsstraßen • Im Bereich der LSA Lübecker Straße/Dassower Straße tritt unerlaubtes Queren der Fahrbahn abseits der Fußgängerquerungen auf 	

<i>Bereich</i>	<i>Problem</i>	<i>Ursache und Rahmenbedingungen</i>	<i>Prio.</i>
Ludwig-Bicker-Straße	<ul style="list-style-type: none"> • Periodisch erhöhtes Verkehrsaufkommen 	<ul style="list-style-type: none"> • erhöhter Hol- und Bringverkehr aufgrund von Schule • Temporär viel Fuß- und Radverkehr (Schülerverkehr) im Seitenbereich und über die Fahrbahn (Bushaltestellen) 	8
	<ul style="list-style-type: none"> • Verkehrsbehinderung durch ruhenden Verkehr 	<ul style="list-style-type: none"> • Straßenzug als Umfahrung der Innenstadt zwischen Ratzeburger Straße und Lübecker Straße genutzt • Straßenquerschnitt 6,0 m • Nutzung der Fahrbahn als Parkfläche (Richtung Ratzeburger Straße) • Radverkehr auf der Fahrbahn (keine Benutzungspflicht im Seitenraum) 	8
Markt	<ul style="list-style-type: none"> • Unübersichtlicher Straßenraum • Unübersichtliche Situation mit ruhendem Verkehr • Verkehrslärm • Ungeordnete Querung von Fuß- und Radverkehr • Konflikt der Verkehrsteilnehmer (Kfz, Fuß, Rad) 	<ul style="list-style-type: none"> • Hohe Verkehrsbelastung (PKW und SV) auf Durchgangsstraßen • Vier Zufahrtsstraßen und eine Zufahrt zu den Parkflächen in einem Bereich • Kopfsteinpflaster als Fahrbahnoberfläche mit einer zulässigen Geschwindigkeit von 50 km/h • Vermischung der Verkehrsbeziehungen aufgrund geringer Knotenpunktabstände • Konflikte vor allem im Bereich der Parkplatzzufahrt in der Marktmitte • Erhöhter Querungsbedarf des Fußverkehrs ohne gesonderte Querungsmöglichkeiten • Radverkehr auf der Fahrbahn 	9

Bereich	Problem	Ursache und Rahmenbedingungen	Prio.
Anliegerstraßen			
Amtsstraße	<ul style="list-style-type: none"> • Periodisch hohe Verkehrsbelastung • Unübersichtliche Verkehrssituationen 	<ul style="list-style-type: none"> • Straße in Tempo-30-Zone • Standort der freiwilligen Feuerwehr Schönberg • Erhöhter Hol- und Bringverkehr aufgrund von Schule und Kita (Fahrzeuge halten teilweise auf Gegenfahrbahn) • Verkehre nutzen vor allem bestehenden Parkplatz aber auch Teile der Fahrbahn zum Ein- und Aussteigen • Wende-/Haltevorgänge mitunter auf der Zufahrt der Feuerwehr • Temporär viel Fuß- und Radverkehr (Schülerverkehr) im Seitenbereich und über die Fahrbahn • Am Knotenpunkt Lübecker Straße/Amtsstraße/Am Kalten Damm gibt es ein hohes Fuß- und Radverkehrsaufkommen entlang der Lübecker Straße • Es besteht ein Konflikt mit dem abbiegenden Kfz-Verkehr in Richtung Amtsstraße 	10
Bahnhofstraße	<ul style="list-style-type: none"> • Periodisch hohe Verkehrsbelastung • Konflikt der Verkehrsteilnehmer (Kfz, Fuß, Rad) im Bereich der Bahnunterführung 	<ul style="list-style-type: none"> • Hohe Verkehrsbelastung (v.a. PKW) während des Schichtwechsels bei der Firma Palmberg • Mitarbeiterparkplätze am Ende der Bahnhofstraße verfügbar • Fußverkehr in/aus Richtung Palmberg gemeinsam mit Kfz-Verkehr durch eine Bahnunterführung geführt (Breite von 5,0 m) 	11
Ernst-Barlach-Straße	<ul style="list-style-type: none"> • Hoher Schwerverkehrsanteil 	<ul style="list-style-type: none"> • Hohe Verkehrsbelastung (v.a. SV) auf Wohnstraße in Richtung Firma Palmberg • Fahrbahnbreiten von ca. 5,0 m • Radverkehr auf der Fahrbahn • Schmale Seitenbereiche als Gehbereich für den Fußverkehr (1,2 m) 	12

Tabelle 4: Ursachen-Wirkung-Zusammenhänge der Schwachstellen

3.5 Zusammenfassung und Fazit

Die Ergebnisse der Defizitanalyse lassen sich wie folgt im Hinblick auf das Maßnahmenkonzept zusammenfassen:

- Ausbau der Hauptverkehrsstraßen ist weitestgehend in Ordnung
- Vorhandene Verkehrswege sind überwiegend in einem guten Zustand
- An den Ortseinfahrten herrscht ein **erhöhtes Geschwindigkeitsniveau**
- **Ruhender Verkehr** schränkt den Verkehrsfluss ein
- Punktuell **ungeordnete Führung bzw. Querung des Fuß- und Radverkehrs**
- **Lokal hohe (Schwer-) Verkehrsbelastung**
- Konflikt zwischen Verkehrsteilnehmern aufgrund **unklarer bzw. uneindeutiger Verkehrsführung**

Nachfolgend wird aus den ermittelten Schwachstellen (bzw. den Ursachen-Wirkung-Zusammenhängen) das Maßnahmenkonzept zur Beseitigung bzw. Minderung der Defizite abgeleitet.

4 Maßnahmenkonzept

4.1 Zielsetzung

In der Verkehrsplanung werden im Allgemeinen verschiedene Leitbilder verfolgt, welche auf dem Prinzip des menschengerechten/stadtverträglichen Verkehrs basieren. Dabei wird mit allen verkehrlichen Maßnahmen eine optimale Gestaltung der Verkehrssysteme unter Berücksichtigung aller Verkehrsteilnehmer angestrebt. Hierbei stehen qualitative und quantitative Anforderungen an die Wirtschaftlichkeit, Leistungsfähigkeit und Sicherheit von Verkehrsprozessen für jetzige und kommende Generationen im Fokus. Daher ist es von Bedeutung, unter Beachtung der Bedürfnisse aller Interessengruppen (u.a. Anwohner, Verkehrsteilnehmer, Politik und Wirtschaft), die Wirkung von verkehrlichen Maßnahmen in allen Aspekten (u.a. politisch, wirtschaftlich, öffentlich und sozial) zu prüfen, um im Idealfall mittel- bis langfristig eine Verbesserung zu erreichen.

Diese Prinzipien und Grundsätze wurden bei der Entwicklung eines Maßnahmenkonzeptes für die Stadt Schönberg angewendet. Das erklärte Ziel ist es, durch verkehrliche Maßnahmen die Erschließungs- und Aufenthaltsqualität in der Stadt Schönberg zu erhöhen. Gleichermaßen soll die Verkehrsqualität für alle Verkehrsteilnehmer verbessert bzw. im bestehenden Zustand aufrecht erhalten bleiben. Dabei wurde ein besonderer Fokus auf die Förderung des nicht motorisierten Individualverkehrs gelegt.

Um im Ergebnis ein zielorientiertes Maßnahmenkonzept zu entwickeln, in dem die Bedürfnisse der Bewohner, Verkehrsteilnehmer und öffentlichen Stellen integriert sind, wurden die konzipierten Maßnahmen und ihre Wirkung auf die Stadt Schönberg sowie ihre Bewohner umfangreich dargestellt und mit den sachkundigen Bürgern der Arbeitsgruppe, Vertretern der Stadt sowie dem Amt Schönberger Land besprochen.

4.2 Lösungsansätze

Im Allgemeinen gibt es zwei Lösungsansätze die angewendet werden können, um die angestrebte Verbesserung der verkehrlichen Situation zu erreichen:

- **Verkehrstechnische bzw. -betriebliche Maßnahmen:** Hierzu gehören Maßnahmen in der Lichtsignalsteuerung sowie der Markierung bzw. Beschilderung (kleinräumige Verkehrsführung). Insbesondere aufgrund meist geringerer Kostenstrukturen ist eine kurzfristige Umsetzung und somit eine zeitnahe Entfaltung der erwarteten Wirkungen erzielbar.
- **Bauliche Maßnahmen:** Diese werden im Rahmen eines Maßnahmenkonzeptes für gewöhnlich erst in einer zweiten Stufe betrachtet. Sie können insbesondere dann erforderlich werden, wenn die erwarteten Wirkungen verkehrstechnischer Maßnahmen nicht das gewünschte Maß erfüllen. Bauliche Maßnahmen sind weitgehend mit deutlich höheren Investitionskosten verbunden, wodurch die zeitliche Realisierbarkeit – auch unter Berücksichtigung der Genehmigungsvorgänge – meist in einem mittel- oder langfristigen Rahmen zu sehen ist. Auch das Maß der durch bauliche Maßnahmen erzielbaren Wirkungen ist stets sorgfältig abzuwägen, da die Wirksamkeit nicht pauschal höher als bei einfacheren Maßnahmen anzusehen ist.

Das Maßnahmenkonzept wird ebenfalls zweistufig aufgebaut, je nachdem in welchem Zeitraum die Maßnahmenpakete realisiert werden können:

- **Kurzfristige Maßnahmen:** Das sind vor allem verkehrstechnische/-betriebliche Maßnahmen mit ggf. begleitenden baulichen Folgehandlungen, welche innerhalb kurzer Planungs- und Realisierungszeit sowie mit relativ geringem Kosteneinsatz realisiert werden können.
- **Mittel- und langfristige Maßnahmen:** Hierzu gehören grundlegende Veränderungen der Verkehrsanlagen bzw. der großräumigen Verkehrsführung mit baulichen Maßnahmen an der Strecke bzw. an den Knotenpunkten. Diese Maßnahmen gehen oft mit einem erhöhten Planungs- und Kostenaufwand einher.

4.3 Planungsgrundsätze

In den folgenden Ausführungen werden zunächst Auszüge aus den geltenden Verordnungen, Richtlinien und Empfehlungen in Bezug auf eine solide Verkehrsinfrastruktur für alle Verkehrsteilnehmer gegeben (u.a. RAST 06, RAL 2012, EAR 2005, EFA 2002, ERA 2010). Dabei werden vor allem Themen wie geschwindigkeitsdämpfende Mittel für den Kfz-Verkehr, die Ordnung des ruhenden Kfz-Verkehrs sowie die Führung des Fuß- und Radverkehrs fokussiert.

4.3.1 Geschwindigkeitsdämpfende Mittel

4.3.1.1 Längsmarkierungen

- Anwendung vor allem an Ortszufahrten
- Flimmerbremse
 - o Flache und glatte Markierung mit kleiner werdenden Abständen
 - o Optisches Signal für den überfahrenden Kfz-Verkehr bewirkt einen „Fuß-vom-Gas-Reflex“



Abbildung 5: Beispiel einer optischen Flimmerbremse [17]

- Rüttelmarkierung
 - o Markierung mit Erhebungen vom Fahrbahnniveau mit kleiner werdenden Abständen
 - o Optisches, haptisches und akustisches Signal für den überfahrenden Kfz-Verkehr bewirkt einen „Fuß-vom-Gas-Reflex“
 - o Umsetzung unter Beachtung der Verkehrssicherheit für den Radverkehr auf der Fahrbahn. Ggf. geringere Erhebung der Markierung am rechten Fahrbahnrand.

4.3.1.2 Schräggatter

- Anwendung vor allem an Ortszufahrten
- Weiß lackiertes Gatter im 90° Winkel zur Straße
 - o Zwischen 1,60 m und 2,50 m hoch
- Optisches Mittel zur Fahrbahnverengung
 - o Durch optische Fahrbahnverengung soll ein „Fuß-vom-Gas-Reflex“ ausgelöst werden
 - o Verbessert zusätzlich zum Ortsschild die Erkennbarkeit von Ortseinfahrten
- Schräggatter werden in einigen Gemeinden Deutschlands (Bsp. in Pogeez, Herzogtum Lauenburg, Thandorf) und im europäischen Ausland verwendet.
 - o Wirkung der Schräggatter noch umstritten



Abbildung 6: Beispiel eines Schräggatters [13]

☞ *Bei Aufstellung von Schräggatter ist darauf zu achten, dass die Sicht aus den bzw. auf die anliegenden Straßen nicht beeinträchtigt wird.*

4.3.1.3 Fahrbahnversätze

- Fahrbahnversatz hat eine geschwindigkeitsdämpfende Wirkung
 - Versatz der Fahrbahn um mindestens 1,75 m, um den gewünschten geschwindigkeitsdämpfenden Effekt zu erzielen
 - Größter Effekt bei einem Versatz der Fahrbahn um die Fahrbahnbreite
 - Vorzugsweise beidseitiger Fahrbahnversatz
 - ☞ *Einseitige Fahrbahnversätzen wirken nur in eine Fahrtrichtung und bergen die Gefahr der ordnungswidrigen Vorbeifahrt auf der falschen Seite der Insel.*
- Anlage einer Mittelinsel innerhalb des Fahrbahnversatzes möglich
 - Verstärkt geschwindigkeitsdämpfende Wirkung
 - Mittelinsel als Querungshilfe für den Fuß- und Radverkehr möglich

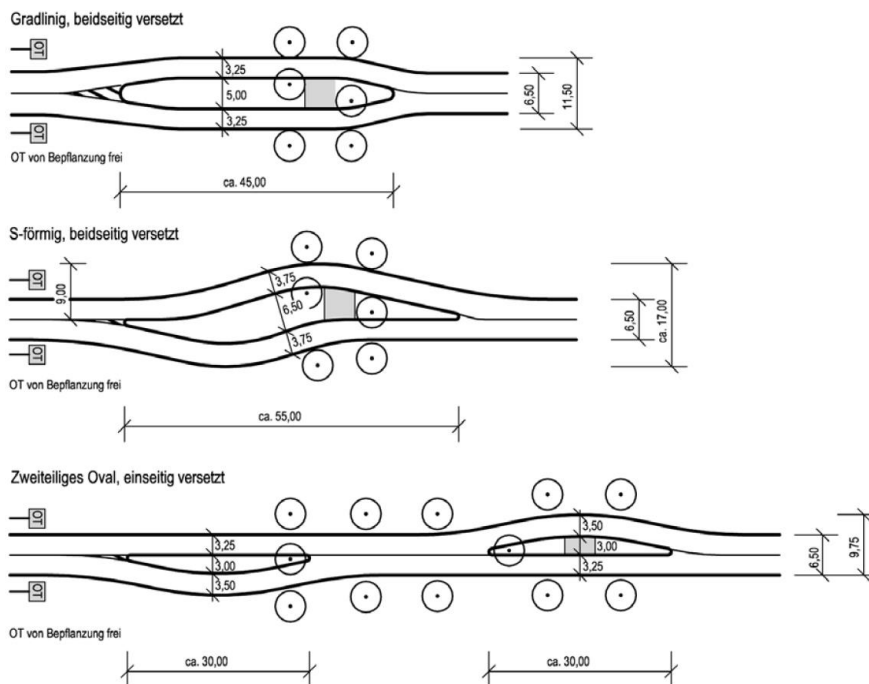


Abbildung 7: Varianten von Fahrbahnversätzen [10]

4.3.1.4 Fahrbahnaufpflasterung

- Veranlasst den Kfz-Verkehr zur langsamen Fahrweise
- Empfohlen für Erschließungsstraßen
- Aufpflasterungen sind punktuelle Erhebungen der Fahrbahn
 - Niveauunterschied von 8 bis 10 cm
 - Länge der Aufpflasterung ist größer als der Achsabstand der regelmäßig passierenden Fahrzeuge zu wählen
 - 50 m Mindestabstand zwischen den Aufpflasterungen
- Bereich der Aufpflasterung kann als Querungshilfe für Fuß- und Radverkehr genutzt werden (kein/geringer Niveauunterschied zwischen Gehbereich und Aufpflasterung)

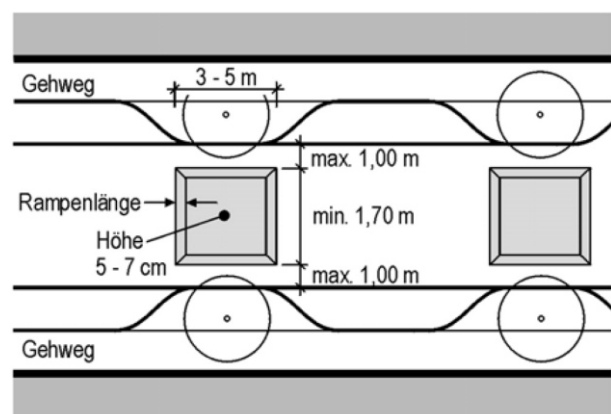


Abbildung 8: Abmessungen von Aufpflasterungen [10]

4.3.1.5 Fahrbahnverengung

- Verengung des verfügbaren Fahrbahnquerschnittes als geschwindigkeitsdämpfendes Mittel
 - Punktuelle Verengung der Fahrbahn auf 4,50 m Fahrbahnquerschnitt möglich (Begegnungsfall PKW/PKW) oder Herstellung einer Engstelle, in der kein Begegnungsfall möglich ist
 - Einengungen müssen für den Kfz-Verkehr ausreichend erkennbar sein
 - Visualisierung mittels Warnbarken möglich

☞ *Es ist zu bedenken, dass je nach Abmessung und Begegnungsfällen, der Kfz-Verkehr vor dem entgegenkommenden Fahrzeug die Einengung passieren möchte und deshalb beschleunigt.*

☞ *Es ist davon auszugehen, dass sich ein Teil des Verkehrs an der Verengung/Engstelle kurzzeitig aufstaut. Daher ist bei der Positionierung von Verengungen/Engstellen ausreichend Stauraum zu gewährleisten.*



Abbildung 9: Beispielbild: Fahrbahnverengung an Ortszufahrt von Wetten [11]

4.3.1.6 Geschwindigkeitsüberwachung

- Neben Geschwindigkeitsüberwachungsanlagen („Blitzer“) können auch Geschwindigkeitsanzeigen angewendet werden, die den Kfz-Verkehr auf die aktuell gefahrene Geschwindigkeit hinweist.
 - Die Anzeigen können als ortsfeste und mobile Anlagen eingesetzt werden und bewirken häufig eine ortsspezifische Geschwindigkeitsanpassung
- Einsatzempfehlungen
 - Bereiche mit erhöhtem Unfallgeschehen bzw. nachgewiesen hohem Geschwindigkeitsniveau
 - Bereiche mit schutzwürdigen Örtlichkeiten (u.a. Fußgängerüberwege, Bushaltestellen)
 - Sinnhaftigkeit der Überwachung sollte dem Kfz-Verkehr erkennbar sein
 - Messorte sind mit der Polizei unter Beteiligung der Verkehrsunfallkommission abzustimmen

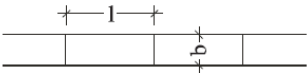
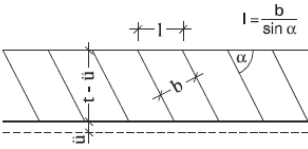
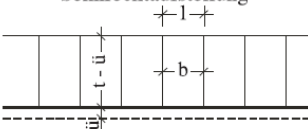


4.3.2 Ruhender Verkehr

4.3.2.1 Geometrie von PKW-Stellplätzen

- Flächenbedarf eines Stellplatzes in Abhängigkeit der räumlichen Begrenzung
 - Parkstände für Rollstuhlbenutzer haben einen größeren Flächenbedarf bzw. benötigen im angrenzenden Seitenbereich ausreichend Raum zum Ein- und Aussteigen
- Fahrgassenbreite in Abhängigkeit von Aufstellwinkel der Stellplätze (Längs-/Senkrechtaufstellung oder in einem Aufstellwinkel)
 - 3,0 m (minimale) Fahrgassenbreite im Einrichtungsverkehr
 - 4,5 m Fahrgassenbreite im Zweirichtungsverkehr
 - 6,0 m maximale Fahrgassenbreite

- Bei der Planung/Dimensionierung von Parkbereichen bzw. Stellplatzanlagen ist ein Parkraumbedarf anhand der bestehenden und zukünftigen Gebietsstrukturen und Anforderungen zu ermitteln

	Aufstellwinkel α [gon]	Tiefe ab Fahrgassenrand $t - \ddot{u}$ [m]	Breite des Überhangstreifens \ddot{u} [m]	Breite des Parkstands $b^1)$ [m]	Straßenfrontlänge l [m]		Fahrgassenbreite g [m]	
					beim Einparken		beim Einparken	
					vorwärts	rückwärts	vorwärts	rückwärts
Längsaufstellung 	0			2,00	6,70 ²⁾	5,70 5,20 ³⁾	3,25	3,50
Schrägaufstellung 	50	4,15	0,70	2,50	3,54		3,00	
	60	4,45	0,70	2,50	3,09		3,50	
	70	4,60	0,70	2,50	2,81		4,00	
	80	4,65	0,70	2,50	2,63		4,50	
	90	4,55	0,70	2,50	2,53		5,25	
Senkrechtaufstellung 	100	4,30	0,70	2,50	2,50	2,50	6,00	4,50

¹⁾ Besonderheiten siehe Abschnitt 4.2.2.1

²⁾ In Sonderfällen, z. B. um Behinderungen im Radverkehr beim Rückwärtseinparken zu vermeiden

³⁾ Durchschnittswert ohne Markierung

Abbildung 10: Stellplatzabmessungen für den ruhenden Kfz-Verkehr [1]

4.3.2.2 Ruhender Verkehr neben der Fahrbahn

- Die Unterbringung des ruhenden Verkehrs in Parkbuchten/Stellplätzen außerhalb der Fahrbahn wird bevorzugt

Pro:

- Störungsfreier Verkehrsablauf des fließenden Verkehrs
- Sichere Ein- und Aussteigevorgänge unabhängig vom fließenden Verkehr möglich

Contra:

- Hoher Flächenbedarf im Straßenseitenraum

Hinweis: Parken im Seitenraum/auf dem Seitenstreifen

- Das Parken ist auf dem Seitenstreifen erlaubt, wenn dieser ausreichend befestigt ist (STVO §12 Abs. 4) [14]
 - Es ist nicht beschrieben, wann ein Seitenraum als ausreichend befestigt gilt
 - Absprache mit örtlicher Polizei und Ordnungsamt sinnvoll
- Fuß- und Radverkehrsbereiche dürfen durch den ruhenden Verkehr nicht behindert/eingeengt werden
- Bereiche, in denen auf dem Seitenstreifen geparkt werden darf, können durch Beschilderungen gekennzeichnet werden



4.3.2.3 Ruhender Verkehr auf der Fahrbahn

- Ruhender Kfz-Verkehr an der Fahrbahnkante

Pro:

- Kein zusätzlicher Flächenbedarf
- Regelung des ruhenden Verkehrs mit geringem (baulichen) Aufwand (Beschilderung notwendig)
- Anwendung von Parkbereichen als geschwindigkeitsdämpfendes Mittel
 - Ruhender Verkehr auf der Fahrbahn verengt die Fahrbahn, wodurch Verkehr aus einer Fahrtrichtung im Falle von Gegenverkehr wartepflichtig wird.
 - Anordnung von Parkbereichen auf der Fahrbahn an beiden Richtungsfahrbahnen erzielt eine gleichmäßige, geschwindigkeitsdämpfende Wirkung.
 - Es ist auf ausreichend Ausweichstellen in entsprechenden Längen zu achten.

Contra:

- Beeinträchtigung des fließenden Kfz-Verkehrs
 - Vermehrte Brems- und Anfahrvorgänge und erhöht Lärm- und Schadstoffemissionen
- Ruhender Verkehr auf der Fahrbahn ist für Straßen mit hoher Verkehrsbedeutung nicht empfohlen

4.3.2.4 Sonderparkberechtigung für Bewohner

- Schaffung wohnungsnaher Abstellmöglichkeiten für Gebietsangehörige, in Bereichen wo nicht genügend private Einstellstände zur Verfügung stehen
 - Vor allem für Bereiche mit Parkraumangel durch nicht quartieransässige Pendler und Besucher
 - Voruntersuchungen zu bestehendem Parkraumangebot, tageszeitliche Nutzungsanforderung und Erreichbarkeit empfohlen
- Beantragung eines Bewohnerparkausweises beim zuständigen Bürgeramt
 - Berechtigte Personen sind meldebehördlich registrierte Bewohner
 - Antrag für ein oder bedarfsweise mehrere Kfz möglich
 - Bearbeitungsgebühr für Beantragung üblich
- Für andere Nutzergruppen (Gewerbetreibende, freiberuflich Tätige, Besucher) werden keine Ausweise vorgesehen
 - Ausnahmegenehmigungen können als Einzelfallregelung erteilt werden (§46 STVO) [14]
- Parkraum kann vollständige oder zeitlich beschränkt für Parkberechtigte reserviert werden
 - Kennzeichnung über Beschilderung
 - Nutzung der **P**-Beschilderung für Stellplätze an Straßenzügen
 - Nutzung von Zonenbeschilderung für ganze Bereiche
 - Parkdauerbeschränkung für andere Nutzergruppen über Parkschein oder Parkuhr möglich
 - Innerhalb von Bereichen ist ein Mindestanteil des Parkraums zur allgemeinen Nutzung zur Verfügung zu stellen
 - 09 – 18 Uhr max. 50 % der Parkflächen für Bewohnerparkvorrecht reserviert
 - 18 – 09 Uhr max. 75 % der Parkflächen für Bewohnerparkvorrecht reserviert



4.3.3 Fuß- und Radverkehr

4.3.3.1 Anlagentyp

- Gemäß geltenden Richtlinien und Empfehlungen ergeben sich folgende Anforderungen in Bezug auf die Breiten der Fuß- und Radverkehrsanlagen:

Anlagentyp	Breiten der Verkehrsanlagen	
Radverkehr auf der Fahrbahn		
Schutzstreifen	Regelmaß	1,50 m
	Mindestmaß	1,25 m
Radfahrstreifen	Regelmaß	1,85 m
Radverkehr im Straßenseitenraum		
Einrichtungsrادweg	Regelmaß	2,00 m
	(bei geringer Radverkehrsstärke)	(1,60 m)
Beidseitiger Zweirichtungsrادweg	Regelmaß	2,50 m
	(bei geringer Radverkehrsstärke)	(2,00 m)
Einseitiger Zweirichtungsrادweg	Regelmaß	3,00 m
	(bei geringer Radverkehrsstärke)	(2,50 m)
Gemeinsamer Geh- und Radweg	70 (FG+R)/h	≥ 2,50 m
	100 (FG+R)/h	≥ 3,00 m
	150 (FG+R)/h	≥ 4,00 m
Fußverkehr		
Gehweg	Regelmaß	2,50 m
	Mindestmaß	1,80 m

Tabelle 5: Breitenmaße von Fuß- und Radverkehrsanlagen [2] [10]

4.3.3.2 Radverkehrsführung

Schutzstreifen

- Schutzstreifen sind Teil der Fahrbahn (unterbrochene Leitlinienmarkierung)
 - o Befahren durch den Kfz-Verkehr im Bedarfsfall erlaubt (z.B. Begegnungsfall zweier LKW)
 - o Schwerverkehrsanteil maximal 1.000 SV/24h
- Breite eines Radschutzstreifens beträgt 1,50 m (mindestens 1,25 m)
- Verbleidende Fahrbahn muss den Begegnungsfall PKW/PKW ermöglichen (Fahrbahn Regelbreite 5,00 m, mindestens 4,50 m)
- Radschutzstreifen ist mit ruhendem Verkehr auf gleicher Fläche am Fahrbahnrand nicht kombinierbar
 - o Ruhender Verkehr nur auf separaten Flächen neben dem Radschutzstreifen möglich
 - Hinweis: Konfliktpotential wenn Kfz-Verkehr Radschutzstreifen kreuzt/quert



Abbildung 11: Radschutzstreifen



Es ist zu beachten, dass zu schmale Radschutz- und Radfahrstreifen (Mindestmaße, ohne Sicherheitsabstand) eine zusätzliche Gefahr für den Radverkehr sein können, da der Kfz-Verkehr dazu tendiert bis an die markierte Linie heranzufahren, obwohl beim Überholen immer ein Mindestabstand von 1,50 m gefordert ist. Erfahrungen zeigen, dass der Kfz-Verkehr einen größeren Abstand zum Radverkehr einhält, wenn keine Radfahrspuren auf der Fahrbahn markiert sind.

Radfahrstreifen

- Keine Nutzung durch den Kfz-Verkehr erlaubt (durchgezogene Leitlinienmarkierung)
- Straßenquerschnitt von mindestens 9,20 m im Zweirichtungsverkehr notwendig
- Benutzungspflichtiger Radweg oder Sonderweg für den Radverkehr (Beschilderung Verkehrszeichen (VZ) 237)



VZ 237



Abbildung 12: Radfahrstreifen

Radverkehrsführung auf der Fahrbahn

- Fahrbahn ist für den Radverkehr benutzungspflichtig, wenn der Seitenbereich nicht durch Beschilderung für den Radverkehr freigegeben wurde.
- In Abhängigkeit von Geschwindigkeitsniveau, Kfz-Verkehrsstärke sowie Fahrbahnquerschnitt ist Radverkehr auf der Fahrbahn verträglich.
- Tempo-30-Zone: Radverkehr wird immer auf der Fahrbahn geführt (StVO) [14]

Baulich angelegte Radwege

- Im Allgemeinen bevorzugte Radverkehrsführung
- Benutzungspflichtig für den Radverkehr (Beschilderung VZ 237)
- Getrennter Geh- und Radweg (Beschilderung VZ 241) ist ebenfalls benutzungspflichtig für den Radverkehr
 - o Geh- und Radbereiche sind baulich (Grünstreifen o.ä.) oder visuell (unterschiedliche Oberflächen, Färbungen o.ä.) voneinander abzugrenzen
- Problem der Flächenverfügbarkeit in städtischen Gebieten



VZ 241

Gemeinsamer Geh- und Radweg

- Benutzungspflichtig für den Radverkehr (Beschilderung VZ 240)
- Einsatz nur in Bereichen mit geringer Netz- und Aufenthaltsfunktion (geringes Fuß- sowie Radverkehrsaufkommen)
 - o Radverkehr hat keinen Vorrang
 - o Fußverkehr soll Radverkehr vorbeifahren lassen
 - o Die Belange des Fußverkehrs sind besonders zu berücksichtigen. Es ist zu beachten, dass der Fußverkehr nicht aufgrund eines erhöhten Radverkehrsaufkommens in Randbereiche gedrängt wird.



VZ 240

Gehweg mit Zusatz „Radverkehr frei“

- Beschilderung Gehweg (VZ 239) mit Zusatzzeichen „Radverkehr frei“ (ZZ 1022-10)
- Radverkehr erhält Benutzungsrecht des Gehwegbereiches
 - Auf Fußverkehr ist Rücksicht zu nehmen
 - Radverkehr hat Schrittgeschwindigkeit zu fahren
- Gemäß RAST 06 [10] ist die Freigabe des Gehweges für den Radverkehr in Abhängigkeit der Kfz-Verkehrsstärke und der bestehenden Radverkehrsanlagen auf der Fahrbahn zu prüfen.



VZ 239/ZZ1022-10

Ergänzende Hinweise:

- Anwendung des Zusatzes „Radverkehr frei“ bei:
 - Gering zu erwartendem Fuß- und Radverkehrsaufkommen im Seitenbereich
 - Ausreichender Breite des Seitenbereiches
- Radverkehr auf Gehwegen hat ein erhöhtes Unfallpotential
 - Radverkehr wird auf Gehwegen oft nicht erwartet (v.a. an Knotenpunkten und Einmündungen)
 - Radverkehr auf der Fahrbahn wird vom Kfz-Verkehr besser wahrgenommen, weil der Radverkehr Kreuzungen und Einmündungen so befährt, wie der Kfz-Verkehr
 - Mischung des Fuß- und Radverkehrs mit deutlich differierenden Geschwindigkeitsniveaus
- Nutzung/Freigabe der Gehwege für Radverkehr mit erhöhtem Sicherheitsbedürfnis vorteilhaft
 - Sinnvoll vor allem bei unzureichender Qualität der Fahrbahnoberflächen, bei geringer Flächenverfügbarkeit im Fahrbahnbereich oder bei hohen Kfz-Verkehrsaufkommen
- Beschilderung in Tempo-30-Zonen nicht möglich
 - gem. STVO kein Radverkehr im Seitenbereich erlaubt

Radverkehr im Zweirichtungsverkehr

- Häufige Unfallursache (meist an Knotenpunkten)
- Ggf. besondere Anforderungen an Beschilderung und Markierung an Knotenpunkten (Abbildung 13)
- Freigabe von Radwegen für Zweirichtungsverkehr nur nach sorgfältiger Prüfung
 - Zunächst (verbesserte) Querungsmöglichkeiten der Fahrbahnseiten in Betracht ziehen

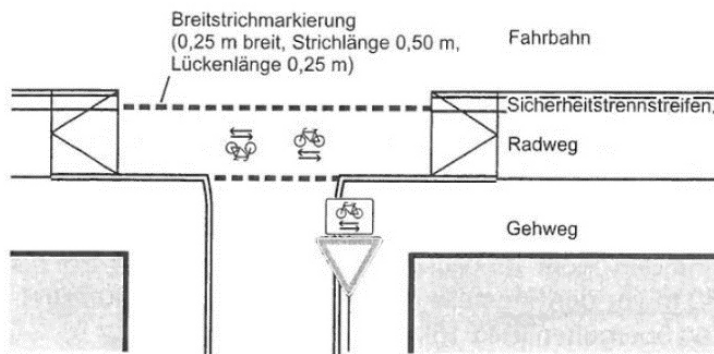


Abbildung 13: Radverkehrsfurt eines Zweirichtungsradweges [10]

Einbahnstraße mit Radverkehr in Gegenrichtung

- Stärkt Nutzenqualität aufgrund reduzierter Umwege für den Radverkehr
- Fahrbahn von mindestens 3,0 m Breite mit ausreichend Ausweichmöglichkeiten notwendig
- Besondere Beachtung im Knotenbereich
 - Radverkehr entgegen der Einbahnstraße kann unerwartet sein

**Fahrradstraße**

- Straßen dem Radverkehr vorbehalten
 - Beschilderung mit VZ 244.1
- Weiterer Fahrzeugverkehr kann per Zusatzzeichen zugelassen werden (max. 30 km/h)
- Für Hauptradverbindungen geeignet → Bündelung Radverkehr
- Vorfahrtsbelange an Knotenpunkten und Kreuzungen sind besonders zu prüfen



VZ 244.1

4.3.3.3 Oberflächenbeschaffenheit (Radverkehr)

- Grundsätze für Radfahrbereiche:
 - Leicht und angenehm zu befahren
 - Durchgängige und rutschsichere Oberflächen (v.a. bei Nässe und Frost)
 - Möglichst eben und frei von Hindernissen
 - Stabiler Unterbau um Verwerfungen und Absackungen zu vermeiden
 - Freie Durchfahrtshöhe von 2,25 m (Beachtung von Werbetafeln oder Verkehrszeichen)
- Grundsätze sind auch bei Radverkehrsführungen auf Fahrbahnen zu beachten
- Es werden Radwege mit Asphaltdecke, Betondecke, Pflasterdecke bzw. Plattenbelag empfohlen.
- Möglichst gleiche Materialwahl und Farbgebung innerhalb einer Kommune zur besseren Wiedererkennung von Radwegbereichen
- Oberflächengestaltung unter Beachtung des Denkmalschutzes:
 - Radfahrbereiche mit separater Fahrbahnoberfläche an den Randbereichen (Abbildung 14)



Abbildung 14: Beispiel für Radfahrbereiche auf Fahrbahnen mit Naturpflaster

4.3.3.4 Bordsteinabsenkungen und Querungsmöglichkeiten

Bordsteinabsenkungen

- Bordsteinabsenkungen sind einfache Übergangsbereiche an Fahrbahnen
 - Auswirkungen der Bordsteinhöhe auf Barrierefreiheit verschiedener Nutzergruppen beachten (u.a. Fußverkehr, Rollstuhl, Rollator, Kinderwagen)
- Bordsteinhöhe in abgesenkten Bereichen
 - Im Allgemeinen: 3 cm
 - Querungstellen für den Radverkehr: 0 cm (Niveaugleich zur Fahrbahn)

Querungsmöglichkeiten

- Querungsanlagen sinnvoll, bei hohem Querungsbedarf und wenn regelmäßig mit schutzbedürftigen Nutzergruppen zu rechnen ist (u.a. Kinder, Ältere)
- Sichtbeziehung zwischen querendem Fuß-/Radverkehr und Kfz-Verkehr beachten
- Querungsanlagen möglichst in direkter Achse des Querungsbedarfs
- Mittelinsel als Querungsanlage
 - notwendig, wenn Kfz-Verkehrsstärke > 1.000 Kfz/h (bei 50 km/h)
 - Mittelinsel ist mit oder ohne Verschwenk der Fahrbahn möglich
 - Inselbreite mit ausreichend Wartefläche für Fuß- und Radverkehr (Tabelle 6)

Einsatzbereich	Breite der Insel	Breite der Wartefläche
Überquerungsanlage für Fußgänger	2,00 m	4,00 m
Überquerungsanlage für Radfahrer und Rollstuhlfahrer	2,50 m – 3,00 m	≥ 4,00 m

Tabelle 6: Breiten von Mittelinseln und Wartebereichen [2] [10]

4.4 Maßnahmenentwicklung

Aufbauend auf die analysierten Schwachstellen wurden Maßnahmen in das Verkehrskonzept aufgenommen, mit denen die jeweiligen Probleme beseitigt bzw. vermindert werden können. Die einzelnen Maßnahmen wurden innerhalb der Arbeitsgruppe mit Bürgern, Stadtvertretern und dem Amt Schönberger Land besprochen und abgestimmt. Dabei wurden Vorschläge und Anmerkungen der Beteiligten geprüft und ggf. in das Konzept integriert.

Im Folgenden werden die empfohlenen Maßnahmen für die einzelnen Schwachstellen (Tabelle 4) getrennt nach kurzfristiger bzw. mittel- und langfristiger Realisierbarkeit näher erläutert.

4.4.1 Ortseinfahrstraßen

4.4.1.1 Dassower Straße

Baulastträger: Stadt Schönberg


4.4.1.1.1 Bereich der Ortstafel

Probleme

- Erhöhtes Geschwindigkeitsniveau
- Hoher Schwerverkehrsanteil

Kurzfristige Maßnahmen

Variante 1: Schräggatter

 Aufstellen von Schräggattern im Straßenseitenraum im Bereich der Ortstafel (Abbildung 15)

- Umsetzungskosten und Planungshorizont sind gering
- Ziel: Erwartete Geschwindigkeitsreduktion durch optische Einengung des Straßenraums und damit einhergehende Reduktion der Lärm- und Schadstoffemissionen für den Bereich
- Bei Aufstellung von Schräggattern sind die Sichtverhältnisse zwischen den Verkehrsteilnehmern zu gewährleisten
 - Der Knotenpunkt Dassower Straße/Lindenstraße/Ernst-Barlach-Straße hat eine ausreichende Entfernung zur Ortstafel (ca. 70 m), so dass die Sichtdreiecke der Verkehre eingehalten werden. Die Sichtdreiecke für die Parkplatzzufahrt im Ortstafelbereich der Dassower Straße sind im Detail zu prüfen.

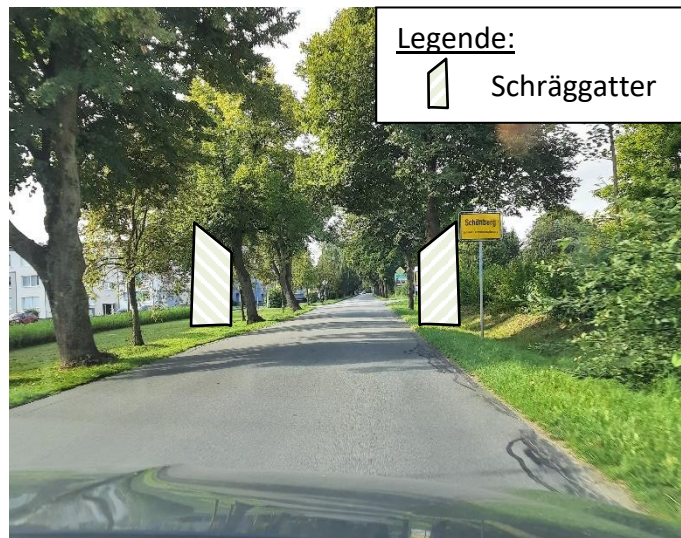




Abbildung 15: Schräggatter Ortstafel Dassower Straße


 *Bei der Maßnahme mit Schräggattern kann es bei Verkehrsteilnehmern, welche die Strecke häufig befahren zu einem Gewöhnungseffekt kommen, sodass die Wirkung der Geschwindigkeitsreduzierung nachlässt. In dem Fall sind weiterführende Maßnahmen wie z.B. eine Rüttelmarkierung oder eine optische Flimmerbremse empfehlenswert.*

Variante 2: Geschwindigkeitsanzeige

 Aufstellen einer digitalen Geschwindigkeitsanzeige im Bereich der Ortstafel (vgl. Kapitel 4.3.1.6)



- Ziel: Geschwindigkeitsreduktion durch Visualisierung der aktuell gefahrenen Geschwindigkeit
- Umsetzung als ortsfeste Anlage oder als mobiles Gerät denkbar
 - Vorteil eines mobilen Gerätes ist, dass kein Gewöhnungseffekt bei den Verkehrsteilnehmern eintritt. Zusätzlich kann der Geräteeinsatz verringert werden, wenn die Geräte nacheinander an mehreren Aufstellungsorten eingesetzt werden.


 Schaffung eines befestigten Straßenbanketts außerorts als Aufstellbereich für den querenden Radverkehr (Abbildung 16)

- Dies ist eine Maßnahme ohne bestehende Schwachstelle/Problemstelle, jedoch unterstützende Maßnahme zur Förderung der Verkehrssicherheit des Radverkehrs im fließenden Verkehr.

① Der Radverkehr auf der Dassower Straße wird zusammen mit dem Kfz-Verkehr auf der Fahrbahn geführt. Der Radverkehr stadtauswärts muss im Außerortsbereich die Fahrbahn queren, um den benutzungspflichtigen Radweg zu erreichen.

○ Gesonderte Befestigung des Straßenbanketts bietet dem querenden Radverkehr einen gewissen Aufstellbereich/Wartebereich außerhalb der Fahrbahn

➤ Ziel: Reduktion des Konfliktes zwischen Radverkehr und Kfz-Verkehr und Erhöhung der Verkehrssicherheit

 Durch die Herrichtung des Straßenbanketts wird kein separater Verkehrsbeereich geschaffen. Der befestigte Aufstellbereich bietet dem Radverkehr jedoch mehr Raum, um sich an bzw. neben der Fahrbahn aufzustellen. Das Bankett ist Teil des Straßenquerschnitts von Außerortsstraßen. Für die Herstellung eines regelkonformen Aufstellbereiches fehlen die nötigen Freiflächen aufgrund von Flurstückgrenzen und Baumbestand.

① Mit der Umsetzung des B-Plan 23 im nördlichen Bereich der Dassower Straße ist die Radverkehrsführung grundsätzlich zu überprüfen. Sollte mit der Umsetzung des B-Plan-Gebietes eine Weiterführung des bestehenden Geh- und Radweges entlang der Dassower Straße stadteinwärts entstehen, ist eine Befestigung des Straßenbanketts in dem Bereich gemäß Abbildung 16 nicht notwendig.



Abbildung 16: Aufstellbereich Radverkehr Dassower Straße

Mittel- und langfristige Maßnahmen

- ① *Im Zuge der Erschließung des Bebauungsplans Nr. 23 zur Wohngebietserweiterung wird die Herstellung eines zusätzlichen Verkehrsknotenpunktes erwartet.*



Versetzung der Ortstafel empfohlen (Abbildung 17)

- Empfehlung aus einer Verkehrstechnischen Untersuchung zur verkehrlichen Anbindung des B-Plan 23 in Schönberg (Stand 2022, IB LOGOS [16])

- ① *Eine Ortstafel ist laut VVV-STVO (§42 - „Zu den Zeichen 310 und 311 Ortstafel“, Abs. 1 [18]) dort anzubringen, wo geschlossene Bebauung entlang der Straße beginnt. Eine Versetzung der Ortstafel liegt in der Verantwortung des zuständigen Straßenverkehrsamtes und ist mit diesem abzustimmen.*

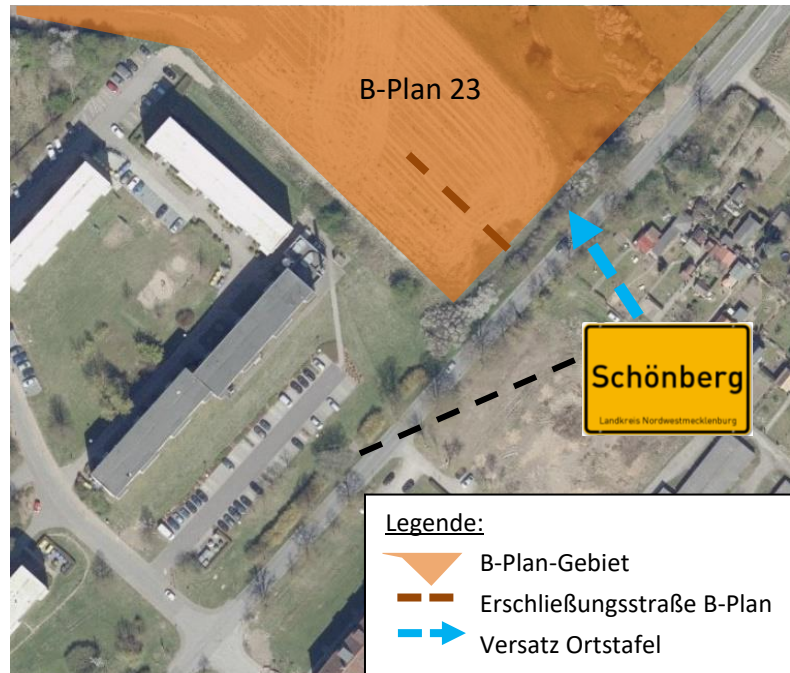


Abbildung 17: Versatz der Ortstafel Dassower Straße (Karte auf Grundlage von Gaia-MV)

- Bereich der Verzögerungsvorgänge des Kfz-Verkehrs (Geschwindigkeitsreduktion auf 50 km/h) wird gemeinsam mit der Ortstafel weiter in Richtung Nordost verlagert.
- Das bewirkt eine Reduzierung des Geschwindigkeitsniveaus im Bereich der bestehenden Wohnbebauung am Knotenpunkt Dassower Straße/Ernst-Barlach-Straße
 - Zusätzliche Reduzierung der Lärm- und Schadstoffemissionen



Im Zuge der Erschließung des B-Plan-Gebietes wird die Prüfung der Radverkehrsführung entlang der Dassower Straße empfohlen.

- Eine Weiterführung des bestehenden Radweges vom Außerortsbereich in Richtung stadteinwärts in zwei Varianten denkbar
 - Variante 1: Weiterführung des Geh- und Radweges bis in den Bereich des neuen Anschlussknotenpunktes an die Dassower Straße. Der Anschlussknotenpunkt wird gemäß Verkehrstechnischer Untersuchung [16] mit einer Aufweitung für den linksabbiegenden Verkehr von der Dassower Straße in Richtung des B-Plan-Gebietes ausgebildet. Mit dieser Aufweitung entsteht im gegenüberliegenden Knotenarm Raum, welcher als Querungshilfe für den Radverkehr genutzt werden kann.
 - Variante 2: Weiterführung des Geh- und Radwegs bis auf Höhe des Schulkomplexes zum Anschluss an die bestehende innerörtliche Radverkehrsführung.


- ① *Ein durchgängiges und sicheres Angebot an Radverkehrswegen rückt im Hinblick auf die Mobilitätswende immer mehr in den Fokus. Langfristig wird vor allem im städtischen Verkehr jedoch auch im überregionalen Verkehr ein Anstieg des Radverkehrsaufkommens erwartet.*

4.4.1.1.2 Streckenverlauf Innerorts



Probleme

- Ungeordnete Querung von Fuß- und Radverkehr

Kurzfristige Maßnahmen:

-  Schaffung einer Überführung für den Radverkehr zum Wechsel von der Fahrbahn in den Seitenbereich vor der bestehenden Fußgängerschutzanlage (Höhe Schulkomplex)
 - *Maßnahme ohne bestehende Schwachstelle/Problemstelle, jedoch unterstützende Maßnahme zur Förderung der Verkehrssicherheit des Radverkehrs im fließenden Verkehr*
- ① *Der Radverkehr stadteinwärts wird ab der Ortstafel zusammen mit dem Kfz-Verkehr auf der Fahrbahn der Dassower Straße geführt. Im Bereich der Fußgängerschutzanlage muss der Radverkehr die Fahrbahn queren, um den weiterführenden benutzungspflichtigen gemeinsamen Geh-/Radweg zu erreichen.*
- Ausbildung einer Überführung durch eine Rampe von der Fahrbahn in den Seitenraum sowie entsprechender Beschilderung und ggf. Visualisierung mit Piktogrammen
 - Ziel: Dem Radverkehr wird eine eindeutige Führung angeboten, um den Konflikt zwischen Radverkehr und Kfz-Verkehr zu reduzieren.
- ① *Mit Umsetzung einer durchgehenden Radverkehrsführung vom Außerortsbereich entlang der Dassower Straße bis zum bestehenden Radverkehrsbereich auf Höhe des Schulkomplexes (Variante 2) ist die Anlage einer Überführung in diesem Bereich nicht notwendig, da mit dem Ausbau einer benutzungspflichtigen Radverkehrsführung im Seitenbereich kein Radverkehr auf der Fahrbahn zu beachten ist.*

Mittel- und langfristige Maßnahmen

-  Anlage einer Mittelinsel als Querungshilfe für den Fuß- und Radverkehr (Abbildung 18)
- Ziel: Schaffung einer überschaubaren und sicheren Quermöglichkeit im Bereich mit erhöhtem Querungsbedarf (Einzelhandelsstandorte, Amt Schönberger Land, Schule im Nahbereich)
- Eine Mittelinsel verringert die gleichzeitig auftretenden Konfliktpunkte, da der Fuß-/Radverkehr durch die Trennung der Fahrbahnen nur eine Fahrrichtung gleichzeitig beobachten muss.
- Ausbau des Knotenpunktes Dassower Straße/Einzelhandelsstandort
- Mittelinsel mit 2,5 m - 3,0 m Breite
 - Verschwenk der Fahrbahn für den Verkehr stadteinwärts
 - Zusätzlicher Versatz des Gehweges im Seitenraum
-  Fahrbahnversatz wirkt zusätzlich geschwindigkeitsreduzierend auf den Verkehr stadteinwärts
- ① *Privatgrundstücke sowie Parkplatzzufahrt zum Einzelhandel sind zu berücksichtigen*

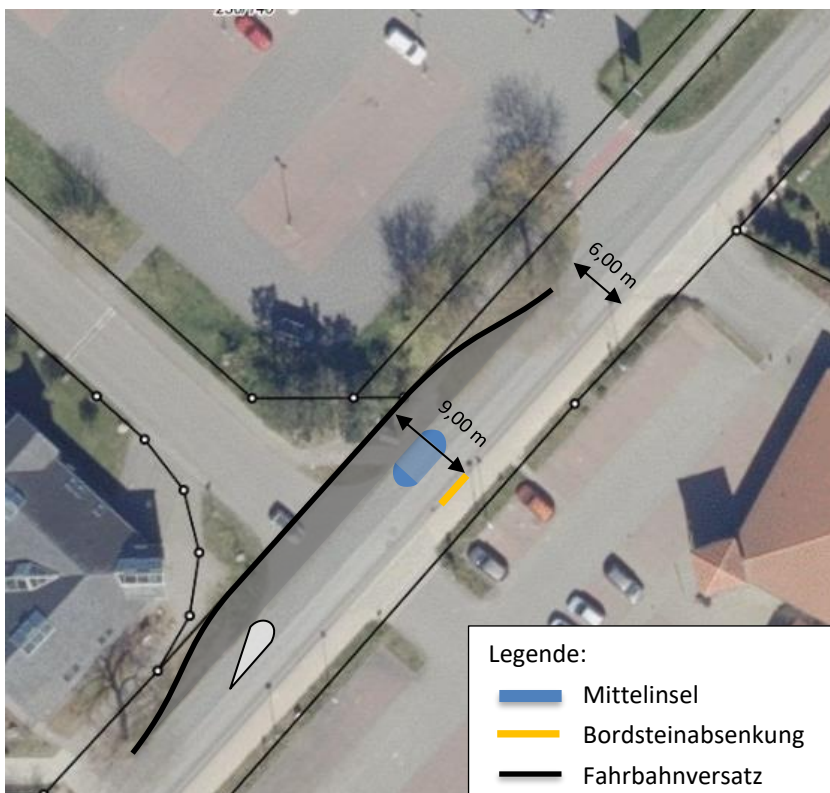


Abbildung 18: Maßnungsskizze Mittelinsel als Querungshilfe Dassower Straße
(Karte auf Grundlage von Gaia-MV)
Farbgebung dient nur zur Visualisierung

4.4.1.2 Marienstraße

Baulastträger: Straßenbauamt Schwerin

4.4.1.2.1 Bereich der Ortstafel

Probleme

- Erhöhtes Geschwindigkeitsniveau

Mittel- und langfristige Maßnahmen

- 🚗 Herrichtung eines Fahrbahnversatzes im Bereich Ortstafel Marienstraße (Abbildung 19)
 - Durch den Versatz der Fahrbahn wird die Geradlinigkeit der Straße unterbrochen
 - Ziel: Geschwindigkeitsdämpfende Wirkung und damit eine Erhöhung der Verkehrssicherheit
 - Fahrbahnversatz um mindestens 1,25 m (gemäß RAS 06 [10])
 - Beidseitiger Versatz der Fahrbahn vorgesehen, um die Verkehre in beide Fahrtrichtungen gleichermaßen zu entschleunigen
 - Genaue Positionierung des Fahrbahnversatzes in Abhängigkeit der Flächenverfügbarkeit abstimmen (Beachtung Baumbestand, Grundstückszufahrten etc.).
 - Bei einer Positionierung im Bereich des Umspannwerkes ist der Überbau von Bodenverkabelung gesondert zu beachten



Abbildung 19: Mittelinsel im Bereich der Ortstafel Marienstraße (Karte auf Grundlage von Gaia-MV)
Farbgebung dient nur zur Visualisierung

☞ *Durch ein Gewöhnungseffekt der Verkehrsteilnehmer kann sich das erhöhte Geschwindigkeitsniveau nach dem Passieren der Mittelinsel wiedereinstellen.*

- Variante 1: Positionierung einer digitalen Geschwindigkeitsanzeige oder einer ortsfesten Geschwindigkeitsüberwachung im Streckenverlauf denkbar (vgl. Kapitel 4.3.1.6)



- Ziel: Geschwindigkeitsreduktion durch Visualisierung der aktuell gefahrenen Geschwindigkeit

- Umsetzung als ortsfeste Anlage oder als mobiles Gerät denkbar
 - Vorteil eines mobilen Gerätes ist, dass kein Gewöhnungseffekt bei den Verkehrsteilnehmern eintritt. Zusätzlich kann der Geräteeinsatz verringert werden, wenn die Geräte nacheinander an mehreren Aufstellungsorten eingesetzt werden.

- Variante 2: Versatz der Fahrbahn möglich (vgl. Kapitel 4.3.1.3)
 - Fahrbahnversatz im Bereich des Knotenpunktes Grüner Weg möglich
 - Fahrbahnversatz mit baulich ausgebildeter Mittelinsel

4.4.1.2.2 Streckenverlauf Innerorts

Probleme

- Verkehrsbehinderung durch ruhenden Verkehr

Kurzfristige Maßnahmen

P Neuordnung des ruhenden Verkehrs auf der Marienstraße im Bereich des Marktes



☞ *Im ersten Schritt ist die Ermittlung des Parkraumbedarfs (Bewohner, Kunden, Tourismus) im öffentlichen Raum der Marienstraße notwendig [1]*

- Ggf. Einrichtung mehrerer Parkbereiche mit ausreichenden Ausweichstellen
 - Ziel: Durch die Ordnung des ruhenden Verkehrs auf der Fahrbahn stadteinwärts wird der Verkehrsfluss für diese Fahrrichtung verbessert, da sich die durch den ruhenden Verkehr entstehende Engstelle verkürzt. Damit einher geht auch eine Erhöhung der Verkehrssicherheit in diesem Bereich.
- Parkbereiche mit 2 – 3 Stellplätzen vorgesehen
 - Anzahl der Parkbereiche an Parkraumbedarf anpassen
 - Ausweisung der Parkbereiche durch Markierung und Beschilderung [18]
 - Vorhalten ausreichender Ausweichmöglichkeiten zwischen den Parkbereichen unter Beachtung der Verkehrsbelastung und -zusammensetzung (Schwerverkehranteil)
- Parkbereiche auf beiden Fahrbahnseiten oder wechselseitig denkbar
 - Vorzugsweise wechselseitige Anordnung von Parkbereichen (Abbildung 20)
 - Bei der Ausprägung der Parkbereiche ist darauf zu achten, dass genügend Raum bleibt, um dem Kfz-Verkehr eine angemessene Reaktionszeit in Bezug auf den Verflechtungsbereich am Markt zu geben
 - Gleichermaßen ist ein möglicherweise hohes Verkehrsaufkommen bedingt durch die Autobahnumleitungsstrecke zu berücksichtigen



Abbildung 20: Beispiel: Wechselseitiges Parken Marienstraße am Markt (Karte auf Grundlage von Gaia-MV)
Farbgebung dient nur zur Visualisierung

Verworfenne Maßnahmen

- Geschwindigkeitsdämpfende Maßnahmen
 - o Aufpflasterung, Bodenschwellen etc. aufgrund von erhöhtem Schwerverkehr, ÖPNV-Linienverkehr und Bedarfsumleitungsstrecke der A20 nicht zu empfehlen

4.4.1.3 Ratzeburger Straße


Baulastträger: Straßenbauamt Schwerin

4.4.1.3.1 Bereich der Ortstafel

Probleme

- Erhöhtes Geschwindigkeitsniveau
- Ungeordnete Führung und Querung des Fußverkehrs

Kurzfristige Maßnahmen

 Aufbringen von Quermarkierungen auf die Fahrbahn stadteinwärts zur Reduzierung des Geschwindigkeitsniveaus im Kfz-Verkehr (Abbildung 21)

- Variante 1: Markierung als Flimmerbremse
 - Flache und glatte Markierung mit kleiner werdenden Abständen
 - Optisches Signal für das überfahrene Kfz bewirkt einen „Fuß-vom-Gas-Reflex“
- Variante 2: Markierung als Rüttelmarkierung
 - Markierung mit Erhebungen vom Fahrbahnniveau mit kleiner werdenden Abständen
 - Markierung gibt ein optisches, haptisches und akustisches Signal an den überfahrenden Kfz-Verkehr und bewirkt einen „Fuß-vom-Gas-Reflex“
 - Die Umsetzung ist unter Beachtung der Verkehrssicherheit für den Radverkehr auf der Fahrbahn durch geringere Erhebung der Markierung am rechten Fahrbahnrand vorzunehmen.

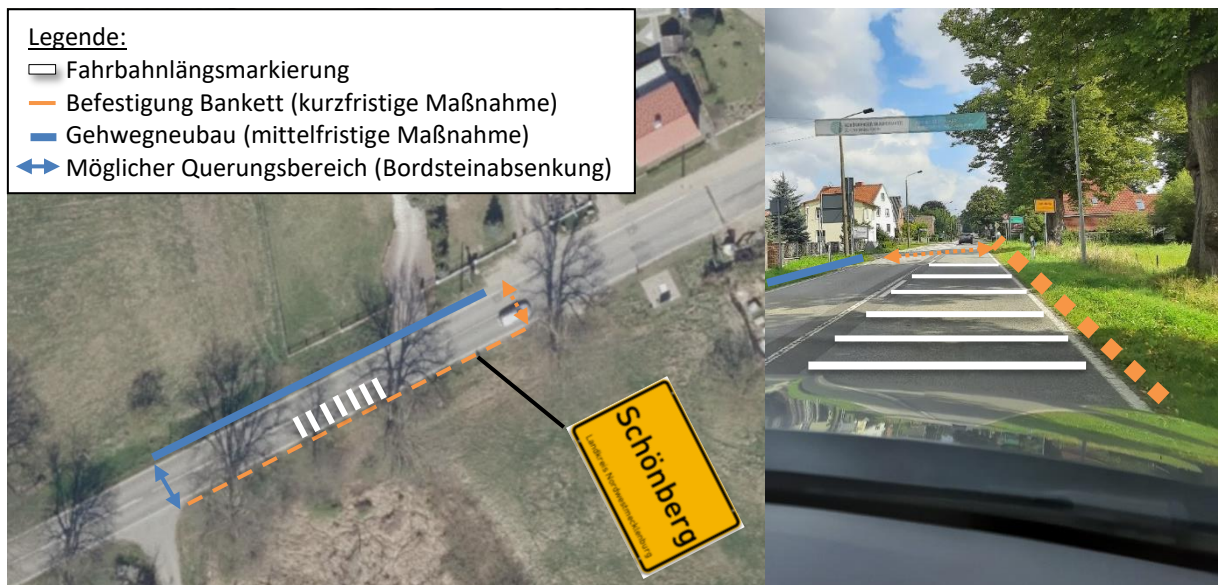


Abbildung 21: Maßnahmenvorschläge Ratzeburger Straße Ortseingang (Karte auf Grundlage von Gaia-MV)
Farbgebung dient nur zur Visualisierung



Herrichtung des Straßenbanketts zu einer befestigten Sandfläche

- Schaffung eines Mobilitätsangebots für den Fußverkehr entlang der Fahrbahn zwischen dem Feldweg zum Friedhof und der Ortstafel
 - Ziel: Fußverkehr nutzt das Bankett für diese Verbindung, um den Konflikt zwischen Fußverkehr und Kfz-Verkehr zu reduzieren und die Verkehrssicherheit zu erhöhen.
- Ggf. Aufstellung Verkehrszeichen VZ 133 (Hinweisschild auf Fußverkehr) [18]



VZ 133

- ☞ *Durch die Herrichtung des Straßenbanketts wird kein separater Fußverkehrsbereich geschaffen. Durch die befestigte Sandfläche wird dem Fußverkehr jedoch mehr Raum angeboten, um sich an bzw. neben der Fahrbahn zu bewegen. Das Bankett ist Teil des Straßenquerschnitts von Außerortsstraßen.*

- 🚗 Aufstellen einer digitalen Geschwindigkeitsanzeige im Bereich der Ortstafel möglich (vgl. Kapitel 4.3.1.6)
 - Ziel: Geschwindigkeitsreduktion durch Visualisierung der aktuell gefahrenen Geschwindigkeit



- Umsetzung als ortsfeste Anlage oder als mobiles Gerät denkbar
 - Vorteil eines mobilen Gerätes ist, dass kein Gewöhnungseffekt bei den Verkehrsteilnehmern eintritt. Zusätzlich kann der Geräteinsatz verringert werden, wenn die Geräte nacheinander an mehreren Aufstellungsorten eingesetzt werden.

Mittel- und langfristige Maßnahmen

- 🚶 Erweiterung des Fußverkehrsbereichs parallel zur Fahrbahn stadtauswärts (Abbildung 21)
 - Ziel: Schaffung eines separaten Mobilitätsangebots für den Fußverkehr entlang der Fahrbahn zwischen dem Feldweg zum Friedhof und der Ortstafel, um den Konflikt zwischen Fußverkehr und Kfz-Verkehr zu minimieren und die Verkehrssicherheit für den Fußverkehr zu erhöhen.
 - Im Bereich des Feldweges zum Friedhof ist mit einem erhöhten Querungsbedarf zu rechnen.
 - Ggf. Aufstellung VZ 133 (Hinweisschild auf Fußverkehr) [18]
- ☞ *Es ist vorgesehen den Streckenverlauf der Ratzeburger Straße zu sanieren. Für eine kosten- und aufwandsoptimale Umsetzung wäre mit den Projektverantwortlichen abzustimmen, ob eine Erweiterung des Gehweges im Seitenbereich im Rahmen der Sanierungsarbeiten möglich ist.*

Verworfenne Maßnahmen:

- Schräggatter
 - Einschränkung der Sichtverhältnisse für die angrenzenden Grundstückszufahrten im Bereich der Ortstafel der Ratzeburger Straße
- Mittelinseln oder Versatz der Fahrbahn
 - Geringe Platzverfügbarkeit für einen Versatz der Fahrbahn im Bereich der Ortstafel aufgrund angrenzender Grundstücke sowie Baumbestand
 - Versatz der Fahrbahn ist ein erheblicher baulicher Eingriff in diesem Bereich, was das Maß der Geschwindigkeitsüberschreitung nicht ausreichend begründet

4.4.1.3.2 Straßenverlauf Innerorts

Probleme

- Verkehrsbehinderungen durch ruhenden Verkehr
- Ungeordnete Führung und Querung des Fußverkehrs

Kurzfristige Maßnahmen

- ① *Es ist vorgesehen den Streckenverlauf der Ratzeburger Straße zu sanieren. Zum Zeitpunkt der Erarbeitung des Verkehrskonzeptes läuft die Überplanung. Für eine kosten- und aufwandsoptimale Umsetzung sollten in Absprache mit den Projektverantwortlichen Maßnahmevorschläge aus dem Verkehrskonzept innerhalb der Planungsphase mit einfließen.*

P Neuordnung des ruhenden Verkehrs im Streckenverlauf



☞ *Im ersten Schritt ist die Ermittlung des Parkraumbedarfs (Bewohner, Kunden, Tourismus) im öffentlichen Raum der Marienstraße notwendig [1].*

- Ausweisung von Bereichen für den ruhenden Verkehr
 - Ziel: Bedarfsgerechte Anordnung des ruhenden Verkehrs unter Berücksichtigung des Eingriffs auf den Verkehrsfluss in beide Fahrtrichtungen
- Wechselseitige Anordnung der Parkbereiche empfohlen (Abbildung 22)
 - Es bewirkt einen gleichmäßigen Einfluss auf den Verkehrsfluss für den Verkehr stadteinwärts und stadtauswärts
 - Pro:** Ruhender Verkehr auf der Fahrbahn wirkt verkehrsberuhigend
 - Contra:** Vermehrte Abbremsvorgänge führen zu erhöhten Lärm- und Schadstoffemissionen
- Beachtung der ausreichenden Ausweichbereiche zwischen den Parkbereichen



Abbildung 22: Beispiel: Wechselseitiges Parken Ratzeburger Straße (Karte auf Grundlage von Gaia-MV)
Farbgebung dient nur zur Visualisierung

- Uhrzeitabhängige Parkregelung denkbar
 - Am Tag Parkdauerbegrenzung auf bspw. 2 h
 - Starke Regulation des ruhenden Verkehrs
 - Gibt Parkraum für Kunden/Gäste ansässiger Geschäfte/Einzelhandel frei
 - Zeitliche Begrenzung auch nur für Teilbereiche möglich. Dabei sollte die Einheitlichkeit der Parkregelungen im näheren Umfeld beachtet werden (gleiche Parkregelung innerhalb eines Nahbereichs)

- Einführung eines Bewohnerparkausweises denkbar
 - Berechtigung der Anwohner/Parkausweisinhaber zu jeder Uhrzeit das Fahrzeug im Parkbereich abzustellen
 - Weitere Nutzergruppen sind an ausgewiesene Uhrzeit und Dauer des Parkvorgangs gebunden

Mittel- und langfristige Maßnahmen

- 🚶 Anlage einer Fahrbahnquerung für den Fuß- und Radverkehr im Bereich des „Alten Friedhofs“
 - Ziel: Schaffung einer überschaubaren und sicheren Querungsmöglichkeit im Bereich der Ratzeburger Straße mit erhöhtem Querungsbedarf

Variante 1: Vorgezogener Seitenraum

- Querungsbereich durch vorgezogene Seitenräume („Gehwegnase“) gemäß RAST 06 [10] (Abbildung 23)
 - Einziehung des Aufstell-/Wartebereichs des Fußverkehrs in die Fahrbahn hinein
 - Verbleibende Restfahrbahnbreite vorzugsweise 7,00 m (Bestand 9,0 m)
 - Ziel: Verengung der Fahrbahn hat eine geschwindigkeitsdämpfende Wirkung
 - Herrichtung eines befestigten (gepflasterten) Aufstellbereichs für den Fußverkehr mit Bordsteinabsenkung auf der Seite des Friedhofs
 - Ziel: Visualisierung des Querungsbereichs für den querenden Fußverkehr sowie den Kfz-Verkehr
 - Absenkung der gegenüberliegenden Bordsteine

👉 *Im Querungsbereich kann kein ruhender Verkehr den Seitenbereich nutzen*



Variante 2: Mittelinsel

- Eine Mittelinsel verringert die gleichzeitig auftretenden Konfliktpunkte, da der Fußverkehr durch die Trennung der Fahrbahnen nur eine Fahrrichtung gleichzeitig beobachten muss.
- Ausbau der Ratzeburger Straße im Querungsbereich
 - Mittelinsel mit 2,5 m - 3,0 m Breite
 - Verschwenk der Fahrbahn für den Verkehr stadtauswärts
 - Zusätzlicher Versatz/Herrichtung des Gehweges im Seitenraum



Fahrbahnversatz wirkt zusätzlich geschwindigkeitsreduzierend auf den Verkehr stadteinwärts

- ① *Die Flächen im Seitenbereich vor den angrenzenden Grundstücken/Häusern sind keine Parkflächen. Der ruhende Verkehr ist hier nur geduldet. Das zeigt eine erhöhte Parkraumnachfrage in diesem Bereich, welcher durch Straßenumgestaltungsmaßnahmen zu einem erhöhten Parkdruck führen kann.*
 - Ggf. Ausbau des bestehenden unbefestigten Seitenstreifens entlang des „Alten Friedhofs“ Fahrbahnseite stadteinwärts zu ausgewiesenen Stellplätzen, um gewisse Parkraumnachfrage aufzufangen.

4.4.2 Verbindungs- und Durchgangsstraßen

4.4.2.1 Ekengreenstraße

Baulastträger: Stadt Schönberg

Probleme

- Verkehrsbehinderung durch ruhenden Verkehr
- Periodisch erhöhtes Verkehrsaufkommen

Kurzfristige Maßnahmen

- ① *Bestehender Parkbereich hat eine ausgedehnte Länge ohne Ausweichmöglichkeiten*
 - *Vor allem in den Verkehrsspitzenzeiten (Hol- und Bringverkehr der benachbarten Schule) findet der wartepflichtige Verkehr auf der Ekengreenstraße aus Richtung Norden kommend wenige Zeitlücken und Ausweichmöglichkeiten, um an dem ruhenden Verkehr vorbei zu fahren.*
 - *Es kommt zu Verkehrssituationen bei denen der wartende Verkehr geringe Zeitlücken nutzt, um den ruhenden Verkehr zu passieren (meist mit einem erhöhtem Geschwindigkeitsniveau – Verkehrsbeobachtung).*



Neuordnung des ruhenden Verkehrs auf der Ekengreenstraße nördlich des Goetheplatzes

- Ruhender Verkehr auf der Fahrbahn weiterhin erlaubt (wie Bestand)
- Begrenzung des Parkbereiches, um freien Verkehrsraum im Bereich des Goetheplatzes zu schaffen.
 - Versatz des bestehenden zeitabhängigen Haltverbots nach Norden (Abbildung 24)
 - Parkraumbedarf wird in diesem Bereich als gering eingeschätzt (Ermittlung des Parkraumbedarfs notwendig)

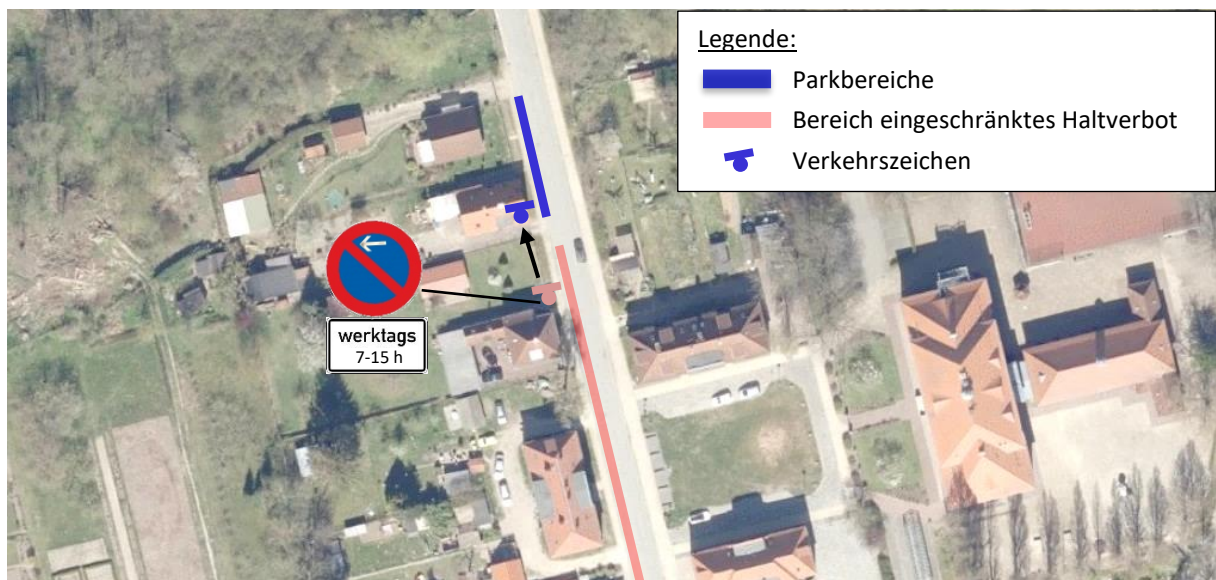


Abbildung 24: Regelung des ruhenden Verkehrs Ekengreenstraße (Karte auf Grundlage von Gaia-MV)
Farbgebung dient nur zur Visualisierung

- ① *Im November 2022 wurde eine verkehrsrechtliche Anordnung für den Bereich der Ekengreenstraße und Ludwig-Bicker-Straße erlassen, welche die Regelungen des ruhenden Verkehrs in diesem Bereich betrifft. Nach Umsetzung der verkehrsrechtlichen Anordnung ist die verkehrliche Situation vor Ort nochmals zu bewerten.*

- ① *In Abhängigkeit des Verkehrsflusses im Straßenverlauf sowie der Bedeutung der Ekengreenstraße als Umfahrung der August-Bebel-Straße, des Marktes und des Kalten Damms (siehe Maßnahmen Markt – Kapitel 4.4.2.6) ist der ruhende Verkehr auf der Fahrbahn der Ekengreenstraße ggf. weiter zu regulieren, um den Verkehrsfluss zu fördern.*

4.4.2.2 Fritz-Reuter-Straße

Baulastträger: Stadt Schönberg

Probleme

- Verkehrsbehinderungen durch ruhenden Verkehr

Kurzfristige Maßnahmen

- 🚶
🚲
 Ausweisung des bestehenden Gehweges auf der Fahrbahnseite stadtauswärts als gemeinsamen Geh- und Radweg
 - *Maßnahme ohne bestehende Schwachstelle/Problemstelle, jedoch unterstützende Maßnahme zur Förderung des Radverkehrs im fließenden Verkehr*
- Mindestbreite Seitenraum [2] 2,50 m (im Bestand gegeben)
- Herstellung eines Übergangsbereichs für den Radverkehr vom Seitenraum auf die Fahrbahn im Vorfeld des Knotenpunktes Fritz-Reuter-Straße/Rottensdorfer Straße/Schlauentrift (Abbildung 25)
 - Radverkehrsführung im weiteren Verlauf der Rottensdorfer Straße nur auf der Fahrbahn möglich (Seitenraumbreite zu gering)
- Ggf. Aufbringung von Piktogrammen auf die Fahrbahn am Übergangsbereich zur weiteren Visualisierung für Rad- und Kfz-Verkehr, dass Radverkehr hier auf die Fahrbahn geführt wird.



Abbildung 25: Übergangsbereich für den Radverkehr Fritz-Reuter-Straße/Schlauentrift
Farbgebung dient nur zur Visualisierung

P Neuordnung des ruhenden Verkehrs auf der Fritz-Reuter-Straße



Im ersten Schritt ist die Ermittlung des Parkraumbedarfs (Bewohner, Kunden, Tourismus) im öffentlichen Raum der Fritz-Reuter-Straße notwendig [1]

- Ausweisung von Bereichen für den ruhenden Verkehr
 - Ziel: Bedarfsgerechte Anordnung des ruhenden Verkehrs unter Berücksichtigung des Eingriffs auf den Verkehrsfluss in beide Fahrtrichtungen
- Wechselseitige Anordnung der Parkbereiche empfohlen (Abbildung 26)
 - Gleichmäßiger Einfluss auf den Verkehrsfluss für den Verkehr stadteinwärts und stadtauswärts

Pro: Ruhender Verkehr auf der Fahrbahn wirkt verkehrsberuhigend
Contra: Vermehrte Abbremsvorgänge führen zu erhöhten Lärm- und Schadstoffemissionen
- Beachtung der ausreichenden Ausweichbereiche zwischen den Parkbereichen
- Uhrzeitabhängige Parkregelung denkbar
 - Am Tag Parkdauerbegrenzung auf bspw. 2 h
 - Starke Regulation des ruhenden Verkehrs
 - Gibt Parkraum für Kunden/Gäste ansässiger Geschäfte/Einzelhandel frei
 - Zeitliche Begrenzung auch nur für Teilbereiche möglich. Dabei sollte die Einheitlichkeit der Parkregelungen im näheren Umfeld beachtet werden (gleiche Parkregelung innerhalb eines Nahbereichs)
 - Einführung eines Bewohnerparkausweises denkbar
 - Berechtigung der Anwohner/Parkausweisinhaber zu jeder Uhrzeit das Fahrzeug im Parkbereich abzustellen
 - Weitere Nutzergruppen sind an zulässige Uhrzeit und Dauer des Parkvorgangs gebunden



Abbildung 26: Beispiel: Wechselseitiges Parken Fritz-Reuter-Straße (Karte auf Grundlage von Gaia-MV)
 Farbgebung dient nur zur Visualisierung


4.4.2.3 Heinrich-Behrens-Weg/Rudolf-Hartmann-Straße

Baulastträger: Stadt Schönberg

Probleme

- Periodisch erhöhtes Verkehrsaufkommen
- Unübersichtliche Verkehrsführung

Kurzfristige Maßnahmen

 Regelmäßige Aufstellung einer mobilen Geschwindigkeitsanzeige an verkehrskritischen Stellen


- Ziel: Bedächtigeres Fahren des Kfz-Verkehrs und Entgegenwirken des erhöhten Geschwindigkeitsniveaus durch Visualisierung der aktuellen Geschwindigkeit



Ausweisung des Seitenbereichs des Heinrich-Behrens-Weges zum gemeinsamen Geh- und Radweg im Zweirichtungsverkehr (Abbildung 27)

- Ziel: Führung des Radverkehrs unabhängig vom Kfz-Verkehrsaufkommen
 - Gemeinsame Nutzung des Seitenbereichs durch Fuß- und Radverkehr wird als verträglich angesehen
 - Fußverkehrsaufkommen nur periodisch (Schülerverkehr) erhöht
 - Beginn des gemeinsamen Geh- und Radweges im Bereich des Knotenpunktes Rudolf-Hartmann-Straße/Heinrich-Behrens-Weg (Abbildung 27)
 - Ende des gemeinsamen Geh- und Radweges ist im Bereich des Knotenpunktes Eken-greenstraße/Ludwig-Bicker-Straße zu beschildern.

① *Entlang des Streckenverlaufs der Rudolf-Hartmann-Straße hat der Radverkehr in Richtung Lübecker Straße (Norden) eine bestehende Benutzungspflicht hinsichtlich des gemeinsamen Geh- und Radweges. In der Gegenrichtung (Süd) wird der Radverkehr auf der Fahrbahn geführt.*

 Hinweis: Für den Radverkehr in Richtung Heinrich-Behrens-Weg besteht außerhalb des Fußgängerüberweges (FGÜ) oder einer Grundstückszufahrt kein Überführungs- und Querungsbereich zum gemeinsamen Geh- und Radweg.

- Im Bereich des FGÜ besteht nur ein geringes Platzangebot für die Anlage einer Überführung des Radverkehrs von der Fahrbahn in den Seitenbereich.

① *Hinweis: Gemäß STVO ermöglicht ein FGÜ nicht dem Radverkehr die bevorzugte Querung der Fahrbahn. Der Radverkehr hat dementsprechend abzustiegen.*



Abbildung 27: Radverkehrsführung Rudolf-Hartmann-Straße/Heinrich-Behrens-Weg (Karte auf Grundlage von Gaia-MV)
Farbgebung dient nur zur Visualisierung

Verworfenne Maßnahmen:

- Geänderte Vorfahrtsregelung am Knotenpunkt Rudolf-Hartmann-Straße/Heinrich-Behrens-Weg
 - Das Verkehrsaufkommen auf der Rudolf-Hartmann-Straße (Nord) - Heinrich-Behrens-Weg (Süd) ist nachweislich höher als in der Relation der Rudolf-Hartmann-Straße (Nord) – Rudolf-Hartmann-Straße (West)
 - Die Route über die Rudolf-Hartmann-Straße (Nord) - Heinrich-Behrens-Weg (Süd) gilt als Entlastungsstrecke für den Marktbereich, wodurch ein durchgängiger Verkehrsfluss einzuhalten ist.
 - Eine Änderung der Vorfahrtsregelung wäre aus verkehrsrechtlicher Sicht nicht genehmigungsfähig.

4.4.2.4 Lübecker Straße

Baulasträger: Stadt Schönberg

4.4.2.4.1 Knotenpunkt Lübecker Straße/Dassower Straße

Probleme

- Ungeordnete Querung der Fahrbahn von Fuß- und Radverkehr

Kurzfristige Maßnahmen

- Aufstellen eines Absperrgitters im Seitenbereich der Lübecker Straße (Abbildung 28)
 - Ziel: Unterbinden der ungeordneten Fahrbahnquerung außerhalb des Querungsbereiches der LSA zur Minderung der Konflikte zwischen Fuß- und Kfz-Verkehr.



Abbildung 28: Absperrgitter Lübecker Straße (Karte auf Grundlage von Gaia-MV)

- Absperrgitter von der LSA bis zur ersten Grundstückszufahrt bzw. Knotenpunkt an der Lübecker Straße

- Aufstellung wäre auf einer Straßenseite notwendig, jedoch auf beiden Fahrbahnseiten denkbar
 - *Hinweis: Absperrgitter kann auf Fahrbahnseite stadtauswärts weiter in den Straßenverlauf der Lübecker Straße gezogen werden.*
- Die Absperrgitter führen zu einer (gewollten) Ballung des Fußverkehrs an der bestehenden LSA Lübecker Straße/Dassower Straße. In diesem Bereich ist eine sichere Querung des Fußverkehrs gewährleistet.
 - Empfehlung: Zusätzliche Anpassung der bestehenden LSA-Steuerung zur Erhöhung der Fußverkehrspriorität



Anpassung der LSA-Steuerung

- Ziel: Erhöhung der Priorität für den querenden Fußverkehr
- Herstellung einer LSA-Steuerung mit Fußgängerfreigabe ohne Anforderung
 - Freigabe der Fußgängerfurten in jedem Umlauf ohne separate Anforderung
 - Pro:** Förderung/Beschleunigung des Fußverkehrs im Bereich der LSA
 - Contra:** Beeinträchtigung/Minderung des Verkehrsflusses im Kfz-Verkehr
- Uhrzeitabhängige Steuerung empfohlen
 - Fußverkehrsfördernde Steuerung in Zeiten mit hohem Fußverkehrsaufkommen. Diese sind jedoch meist auch die Hauptverkehrszeit des Kfz-Verkehrs.
- Probeweise Maßnahmenumsetzung für den Zeitraum eines Quartals oder Halbjahres möglich
- Zusätzliche Empfehlung: Umrüstung der technischen Ausrüstung der LSA auf LED Technik, um den Einsatz moderner und leistungsfähiger Steuergeräte und Steuerungsverfahren zu ermöglichen.

4.4.2.4.2 Lübecker Straße Höhe Bahnhofstraße

Probleme

- Erhöhtes Geschwindigkeitsniveau

Mittel- und Langfristige Maßnahmen



Umgestaltung/Begrünung der bestehenden Mittelinsel (Abbildung 29)

- Pflanzen zusätzlicher Büsche und Bäume
 - Ziel: Geschwindigkeitsdämpfende Wirkung durch Bruch der Sichtlinie im weiteren Streckenverlauf der Lübecker Straße
- Die Sichtbeziehungen zwischen dem Kfz-Verkehr und dem querenden Fuß-/Radverkehr auf der Mittelinsel sind dabei weiterhin zu gewährleisten.



Herstellung eines Fahrbahnversatzes für den Kfz-Verkehr stadtauswärts (Abbildung 29)

- Durch den Versatz der Fahrbahn wird die Geradlinigkeit der Straße unterbrochen
 - Ziel: Geschwindigkeitssenkende Wirkung und damit eine Erhöhung der Verkehrssicherheit
- Fahrbahnversatz (in Abhängigkeit der Flächenverfügbarkeit) um 1,25 m empfohlen [10]

- Positionierung des Versatzes in Abhängigkeit von Grundstückszufahrten
- Gleichzeitiger Versatz des Seitenbereichs (Gehweg) notwendig



Abbildung 29: Maßnahmen zur Verkehrsberuhigung Lübecker Straße Höhe Bahnhofstraße (Karte auf Grundlage von Gaia-MV)

4.4.2.4.3 Streckenverlauf Lübecker Straße

① Die Lübecker Straße zeigt im Bestand einen guten Verkehrsfluss

- Ruhender Verkehr vor allem auf Stellplätzen in den Seitenbereichen (Parkbuchten)
- Einzelne Stellplätze auf Fahrbahn vorhanden (uhrzeitabhängig)
 - Diese Parkbereiche auf der Fahrbahn wirken verkehrsberuhigend und haben wenig Einfluss auf die Verkehrsqualität.



Ggf. Neuordnung des ruhenden Verkehrs an der Fahrbahn



Im ersten Schritt ist die Ermittlung des Parkraumbedarfs (Bewohner, Kunden, Tourismus) im öffentlichen Raum der Lübecker Straße notwendig [1]

- Ziel: Bedarfsgerechte Ausweisung von Parkbereichen auf der Fahrbahn der Lübecker Straße. Zusätzlich kann der fließende Verkehr durch Parkbereiche auf der Fahrbahn weiter beruhigt werden.

Verworfenne Maßnahme

- Anlage eines Radschutzstreifens entlang der Lübecker Straße
 - Nur in Mindestbreite = 1,25 m [2] möglich
 - Restfahrbahnbreite für den Kfz-Verkehr = 4,50 m
 - Rinnenpflaster (3 Reihen Kleinpflaster) für Radverkehr nicht vorteilhaft
 - Radverkehr würde dadurch vermeintlich weiter links in Radschutzstreifen fahren

- ① *Es ist zu beachten, dass zu schmale Radschutz- und Radfahrstreifen (Mindestmaße, ohne Sicherheitsabstand) eine zusätzliche Gefahr für den Radverkehr sein können, da der Kfz-Verkehr dazu tendiert bis an die markierte Linie heranzufahren, obwohl beim Überholen immer ein Mindestabstand von 1,50 m gefordert ist. Erfahrungen zeigen, dass der Kfz-Verkehr einen größeren Abstand zum Radverkehr einhält, wenn keine Radfahrspuren auf der Fahrbahn markiert sind.*

4.4.2.5 Ludwig-Bicker-Straße

Baulastträger: Stadt Schönberg

- ① *Es ist eine Umgestaltung der Bushaltestelle an der Ludwig-Bicker-Straße mit dem dahinter liegenden Garagenkomplex vorgesehen. Die Bushaltestelle wird mit ausreichend überdachten Wartebereichen attraktiver gestaltet. Im hinteren Bereich ist eine große Parkfläche mit bis zu 107 Kfz-Stellplätzen vorgesehen.*
 - *Die Situation für die ÖPNV-Nutzer (vor allem Schülerverkehr) wird deutlich verbessert und komfortabler gestaltet.*
 - *Keine Änderung für den Verkehrsfluss, da Halt des Busses weiterhin auf der Straße vorgesehen ist.*
 - *Die Stellplätze auf dem Parkplatz sind vor allem für die Beschäftigten und Schüler des angrenzenden Ernst-Barlach-Gymnasiums vorgesehen.*
- ① *Im November 2022 wurde eine verkehrsrechtliche Anordnung für den Bereich der Ekengreenstraße und Ludwig-Bicker-Straße erlassen, welche die zulässige Höchstgeschwindigkeit in dem gesamten Streckenzug auf 30 km/h regelt. Durch die Reduzierung der Geschwindigkeit, vor allem im Kurvenbereich der Ekengreenstraße/Ludwig-Bicker-Straße sowie vor der Bushaltestelle in der Ludwig-Bicker-Straße, erhöht sich die Verkehrssicherheit für den Radverkehr auf der Fahrbahn und den querenden Fußverkehr zur Bushaltestelle.*

Probleme

- Periodisch erhöhtes Verkehrsaufkommen
- Verkehrsbehinderung durch ruhenden Verkehr

Kurzfristige Maßnahmen



Neuordnung des ruhenden Verkehrs auf der Fahrbahn (Abbildung 30)

- ① *Im ersten Schritt ist die Ermittlung des Parkraumbedarfs (Bewohner, Kunden, Tourismus) im öffentlichen Raum der Ludwig-Bicker-Straße notwendig [1]*

- Ausweisung von Bereichen für den ruhenden Verkehr
 - Ziel: Bedarfsgerechte Anordnung des ruhenden Verkehrs unter Berücksichtigung des Eingriffs auf den Verkehrsfluss in beide Fahrtrichtungen
- Empfehlung: Beschilderung als eingeschränktes Haltverbot mit Zusatzschild „Parken in gekennzeichneten Flächen erlaubt“ [18]. Dementsprechende Markierung der Parkbereiche notwendig.

VZ 283



ZZ 1053-30

- Parkbereiche sind in ausreichender Entfernung zum Knotenpunkt August-Bebel-Straße/Ludwig-Bicker-Straße anzulegen, um den Verkehrsfluss im Nahbereich des Knotenpunktes zu gewährleisten (vor allem dem wartepflichtigen Verkehr auf der Ludwig-Bicker-Straße ausreichend Stauraum bereit zu stellen). Sollten Parkbereiche im Nahbereich des Knotenpunktes notwendig sein, wird empfohlen diese nur an der Fahrtrichtung Ludwig-Bicker-Straße Richtung Ekengreenstraße einzurichten.



Abbildung 30: Beispiel: Parkregelung Ludwig-Bicker-Straße (Karte auf Grundlage von Gaia-MV)
Farbgebung dient nur zur Visualisierung


4.4.2.6 Markt

Baulastträger: Stadt Schönberg

Probleme

- Unübersichtlicher Straßenraum
- Konflikt der Verkehrsteilnehmer
- Verkehrslärm

Kurzfristige Maßnahmen

 Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h (Abbildung 31)

- Ziel: Mit der Reduzierung der gefahrenen Geschwindigkeit geht die Minderung der Lärm- und Schadstoffemission, die Steigerung der Verkehrssicherheit für alle Verkehrsteilnehmer und die Steigerung der Aufenthaltsqualität im Bereich des Marktes einher.



VZ 237

- ① *Es besteht ein großes Parkraumangebot auf dem Parkplatz mit Parkpalette im östlichen Bereich des Marktes*
- *Für den Fußverkehr ist ein direkter Zugang zum Markt über ein Wegerecht ermöglicht (ca. 40 m Entfernung)*
 - *Hinweis: Durch die Stadt Schönberg wird eine Sanierung der Parkpalette beabsichtigt.*



Abbildung 31: Kurzfristige Maßnahmen am Markt
(Karte auf Grundlage von Gaia-MV)
Farbgebung dient nur zur Visualisierung

- ① *Gemäß Beschluss der Stadtvertretersitzung der Stadt Schönberg im Dezember 2021 soll das Stellplatzangebot direkt auf dem Marktplatz deutlich reduziert werden (Abbildung 31)*
- *Zwei behindertengerechte Stellplätze werden auf dem Marktplatz beibehalten*
 - *Die Stellplätze entlang der Straßenführung Am Markt sollen mit einer Zeitbegrenzung versehen werden*

- *Restliche Fläche des Marktplatzes bleibt frei von ruhendem Verkehr und kann stadtgestalterisch genutzt werden*
 - **Zusätzliche Empfehlung:** Die Parkverbotszonen/autofreien Zonen sollten durch feste Trennelemente (u.a. Poller, Pflanzkübel, Stadtmobiliar) abgegrenzt werden, um ein Abstellen von Fahrzeugen zu unterbinden. Die Befahrbarkeit für Händler des Wochenmarktes sollte beibehalten bleiben (z.B. durch herausnehmbare Poller).

Mittel- und langfristige Maßnahme

P Bei erhöhter Parkraumnachfrage im Marktbereich ist die Erweiterung der Parkfläche durch die **Ertüchtigung angrenzender städtischer Flächen** zu erwägen.

- Die Kapazität des Marktplatzes kann um mindestens 50 Stellplätze erhöht werden.
- Die wegweisende Beschilderung sollte aus allen Fahrtrichtungen auf den bestehenden Parkplatz mit Parkpalette hinweisen.

🚶 Herrichtung von Querungshilfen für den Fußverkehr an den Knotenbereichen der Marienstraße und der Fritz-Reuter-Straße (Abbildung 32)

① *Bestehende Querungsbereiche an den Knotenpunkten sind über Bordsteinabsenkungen abgesetzt vom Knotenbereich in den jeweiligen Nebenrichtungsstraße (Marienstraße und Fritz-Reuter-Straße) realisiert.*

- Es besteht erhöhter Querungsbedarf in diesen Bereichen (Verkehrsbeobachtung und Bürgerzuschriften)
- Die bestehenden Querungsbereiche bieten dem Fußverkehr den kürzesten Querungsweg über die Fahrbahn. Jedoch gehören die Querungsbereiche aufgrund der Entfernung zum Knotenpunkt nicht zum Verflechtungsbereich. Damit ist der querende Fußverkehr gegenüber dem fließenden Verkehr immer wartepflichtig.



Abbildung 32: Querungsbereiche an Knotenpunkten des Marktes (Karte auf Grundlage von Gaia-MV)
 Farbgebung dient nur zur Visualisierung

- Ein Ausbau der bestehenden Querungsbereiche zur Errichtung einer Querungshilfe ist aufgrund geringer Straßenquerschnitte in diesem Bereich nicht möglich.
- Herrichtung von Mittelinseln in den Nebenrichtungszufahrten der Knotenpunkte am Markt möglich (Abbildung 32)
 - Ziel: Visualisierung des Querungsbereichs für Kfz- und Fußverkehr mit einer zusätzlich geschwindigkeitsdämpfenden Wirkung auf den Kfz-Verkehr.
 - Eine Mittelinsel nimmt eine Fahrbahntrennung vor, wodurch der Verkehr von den Nebenrichtungszufahrten verstärkt gelenkt wird.
 - Breite der Mittelinseln: 2,5 m
 - Fußgängerquerung rückt weiter zum Knotenbereich und gehört damit zum verkehrlichen Verflechtungsbereich.
- ① *Verkehrsrechtlich hat der Fußverkehr parallel zur Hauptrichtung gegenüber den Verkehren der Nebenrichtung sowie einbiegenden Verkehren in die Nebenrichtung Vorrang.*
 - Querungsbereiche können durch eine separate Fahrbahnoberfläche hergerichtet werden
 - Die Querung des Fußverkehrs wird erleichtert und beschleunigt, wenn die Querungsbereiche über die Fahrbahn mit einer glatten Oberfläche hergerichtet sind.
- Anpassung der Fußgängerführung auf dem Markt zu den Querungsbereichen nötig
 - Stadtplanerische Einbindung bei beabsichtigter Umgestaltung des Marktes



Herrichtung einer Querungshilfe für den Fußverkehr über die Straße Am Markt

- ① *Im Bestand ist kein Querungsbereich vom Marktplatz über die Straße Am Markt vorhanden.*
 - *Es besteht erhöhter Querungsbedarf in diesen Bereichen (Verkehrsbeobachtung und Bürgerzuschriften)*
- Herrichtung einer großflächigen Plateauaufpflasterung im Straßenverlauf (Abbildung 33)
 - Ziel: Direkte Geschwindigkeitsreduzierung des Durchgangsverkehrs. Zusätzlich wird dem Fußverkehr ein Querungsbereich angeboten.
- Breite des Plateaus: mind. 7 m (Orientierung am Radstand der größten Fahrzeuge im aktuellen fließenden Verkehr)
- Positionierung der Aufpflasterung wird im nördlichen Bereich empfohlen.
 - Bei einer Positionierung einer zusätzlichen Aufpflasterung im südlichen

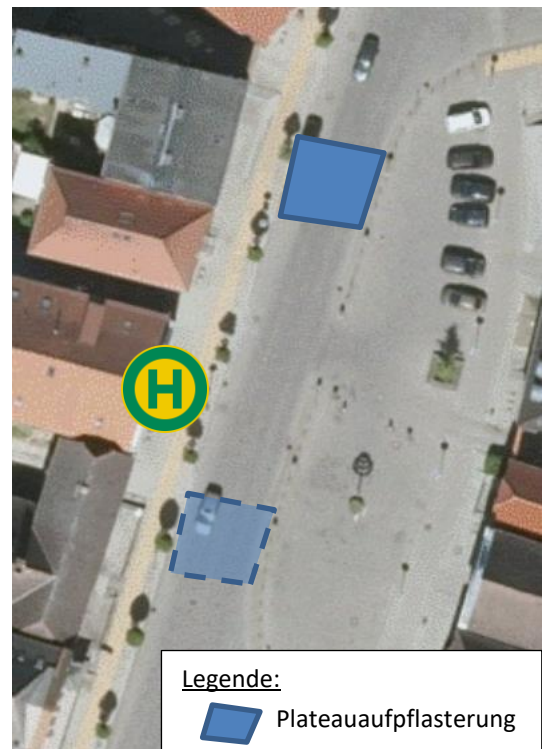



Abbildung 33: Plateauaufpflasterung am Markt
Farbgebung dient nur zur Visualisierung

Bereich ist der bestehende Bushaldebereich Am Markt zu beachten.

- Aufpflasterung sollte mit einer separaten Fahrbahnoberfläche hergerichtet werden
 - Die Querung des Fußverkehrs wird erleichtert und beschleunigt, wenn die Querungsbereiche über die Fahrbahn mit einer glatten Oberfläche hergerichtet sind.
- Alternativ besteht die Möglichkeit der Herrichtung einer Mittelinsel im Straßenverlauf Am Markt zur Unterstützung der Fußgängerquerung.
 - Dafür ist die Fahrbahn in Richtung des Marktplatzes zu verschwenken
 - Der Zufahrtbereich des Marktes ist zu beachten
 - Ausbildung der Mittelinsel ähnlich wie der Maßnahmvorschlag in der Dassower Straße (Siehe Punkt 4.4.1.2.2)

Maßnahmenvariante zur Marktumgestaltung (langfristig):

Sperrung des Marktes für den Kfz-Verkehr

-  Ausweisung einer Fußgängerzone möglich (Abbildung 34)
 - Nutzung der Fußgängerzone für den Kfz-Verkehr untersagt [18]
 - Durchfahrt des Linienverkehrs und Anlieger durch Zusatzbeschilderung erlaubt
- Bauliche Anpassung des Marktplatzes notwendig [18]
 - Rückbau aller Bordsteinkanten zur Schaffung einer einheitlichen Verkehrsfläche über den gesamten Markt
 - Unmissverständliche Gestaltung der Zufahrten der Fußgängerzone mit Einengungen der Fahrbereiche (Nutzung nur durch ÖPNV und Anlieger)

VZ 242.1-40



ZZ 1026-35

ZZ 1020-30



Abbildung 34: Durchfahrtsverbot am Markt (Karte auf Grundlage von Gaia-MV)

Farbgebung dient nur zur Visualisierung

- Unabhängig von der städtebaulichen Flächennutzung des Marktes sollten behindertengerechte Stellplätze im nördlichen und südlichen Marktbereich vorgesehen werden.
- Im südlichen Bereich des Marktes können Flächen für den allgemeinen ruhenden Verkehr vorgehalten werden
 - Durch das Durchfahrtsverbot Am Markt ist die Parkpalette im östlichen Bereich des Marktes für den Kfz-Verkehr auf der Marienstraße sowie der August-Bebel-Straße nur über Umwege zu erreichen
 - Ggf. Stellplätze vornehmlich für Kurzzeitparker ausweisen
- Durchfahrtsverbot führt zu einer erheblichen Verkehrsverlagerung der Durchgangsverkehre auf der Achse Lübecker Straße/Fritz-Reuter-Straße und Marienstraße/August-Bebel-Straße
 - Umfahrung über die Rudolf-Hartmann-Straße/Heinrich-Behrens-Weg/Ludwig-Bicker-Straße, Ortsumgehung B104 und Schlauentrifu
 - Die Route Rudolf-Hartmann-Straße/Heinrich-Behrens-Weg/Ludwig-Bicker-Straße ist bereits heute als Umfahrungsstrecke des Marktes gedacht und könnte die zusätzlichen Verkehre aufnehmen.
 - Die Schlauentrifu ist bei einem Durchfahrtsverbot des Marktes besonders zu betrachten. Die Straße hat einen geringen Querschnitt (5,50 m) mit ruhendem Verkehr auf der Fahrbahn, was auf einem erhöhten Parkraumbedarf schließen lässt. Zusätzliche Verkehre die aufgrund der Verkehrsverlagerung auftreten, würden diese Straße stark belasten.
- Darstellung er möglichen Verkehrsverlagerung in Abbildung 35

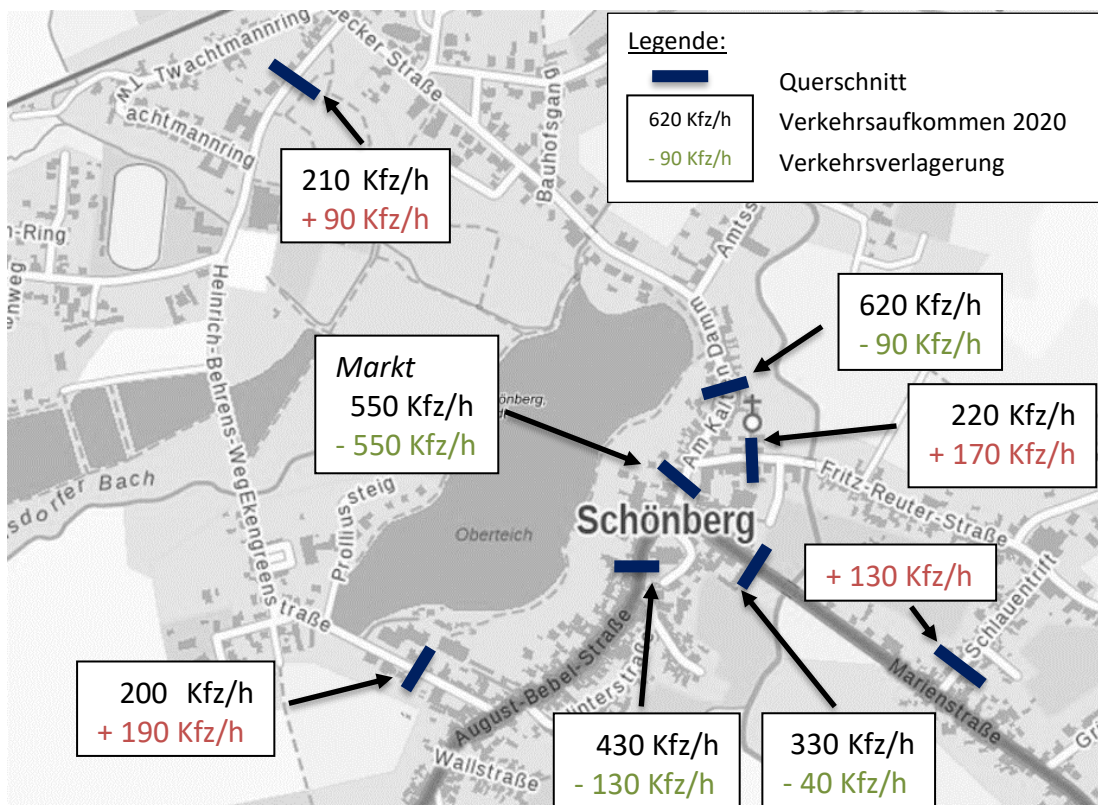


Abbildung 35: Abschätzung der Verkehrsverlagerung durch das Durchfahrtsverbot am Markt (Karte auf Grundlage von Gaia-MV)

Verworfenne Maßnahmen

- Fußgängerüberweg
 - Für den Einsatz eines FGÜ gibt es hohe Anforderungen an gleichzeitig auftretende Kfz- und Fußverkehrsaufkommen (RASt 06 [10])
 - Fußgängeraufkommen wird Anforderungen zur Einrichtung eines FGÜ vermeintlich nicht erfüllen
- Abknickende Vorfahrtstraßen
 - Idee: Ausweisung der Verkehrsachsen Marienstraße – An der Kirche und Fritz-Reuter-Straße – Am Kalten Damm als abknickende Vorfahrtsstraße, wodurch die Straße Am Markt an beiden Knotenpunkten Nebenrichtung werden würde.
 - Gemäß der VWV-STVO (§96, Abs 2) [18]: „Die abknickende Vorfahrt ist nur anzuordnen, wenn der Fahrzeugverkehr in dieser Richtung erheblich stärker ist als in der Geradeausrichtung. Der Verlauf der abknickenden Vorfahrt muss deutlich erkennbar sein (Markierungen, Vorwegweiser).“
 - Gemäß der Verkehrszählung aus dem Jahr 2020 ist die Geradeausrichtung an beiden Knotenpunkten (im Bestand als Hauptrichtung beschildert) mit der Straße Am Markt (Am Markt – Am Kalten Damm und Am Markt – An der Kirche) verkehrlich deutlich höher belastet als auf den anderen Verbindungen an den Knotenpunkten (Tabelle 7)

Verkehrsachsen	Kfz/h	Verkehrsachsen	Kfz/h
Am Markt – An der Kirche	410	Am Markt – Am Kalten Damm	500
Am Markt – Marienstraße	180	Am Markt – Fritz-Reuter-Straße	130
Marienstraße - An der Kirche	100	Fritz-Reuter-Straße – Am Kalten Damm	150

Tabelle 7: Verkehrsaufkommen zur Spätspitze 2020 an den Knotenpunkten der Straße Am Markt

4.4.3 Anliegerstraßen

4.4.3.1 Amtsstraße

Baulastträger: Stadt Schönberg

4.4.3.1.1 Knotenpunkt Amtsstraße/Am Kalten Damm/Lübecker Straße

Probleme

- Lokal und periodisch hohe Verkehrsbelastung
- Unübersichtliche Verkehrssituation

Mittel- und langfristige Maßnahmen



Herrichtung einer Mittelinsel als neuen Querungsbereich für den Fuß- und Radverkehr am Knotenpunkt (Abbildung 36)

- ① *Bestehender Querungsbereich ist weit in die Amtsstraße abgesetzt, wodurch beim einbiegenden Kfz-Verkehr auf der Hauptstraße Am Kalten Damm/Lübecker Straße der Eindruck entsteht, dass der Fuß- und (Rad)verkehr in die Amtsstraße einbiegen möchte, obwohl dieser den abgesenkten Bordstein nutzt, um die Fahrbahn zu queren.*
 - *Hochfrequentierte Fuß- und Radverkehrsverbindung entlang Am Kalten Damm/Lübecker Straße*
 - *Seitenbereich bietet dem Schülerverkehr zu Fuß bzw. auf dem Rad einen sicheren Mobilitätsbereich*
 - *Kindern bis 10 Jahren per Gesetz erlaubt mit dem Fahrrad im Seitenbereich zu fahren [14]*
- Ziel: Unterstützung des Fuß- und Radverkehrs beim Queren des Knotenarms und Erhöhung der Verkehrssicherheit

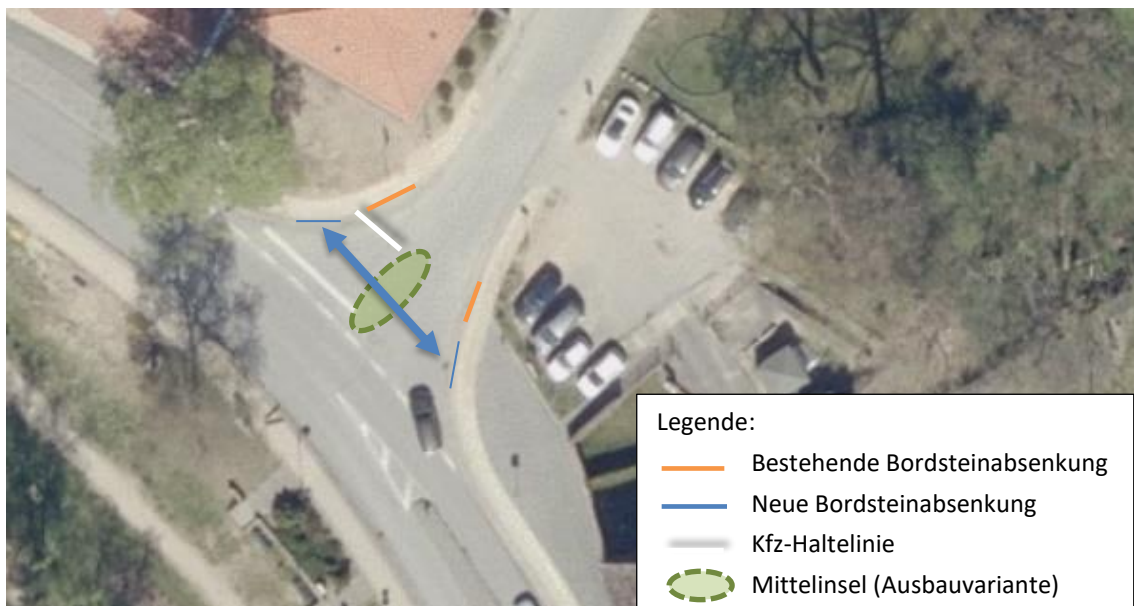


Abbildung 36: Querungsmöglichkeit Knotenpunkt Amtsstraße (Karte auf Grundlage von Gaia-MV)
Farbgebung dient nur zur Visualisierung

- Neuer Querungsbereich wird weiter in den Knotenpunktbereich verschoben
 - Querender Fuß- und Radverkehr über die Amtsstraße rückt damit in das direkte Sichtfeld des Kfz-Verkehrs auf Am Kalten Damm/Lübecker Straße

- Durch Mittelinsel verringern sich die vom Fuß- und Radverkehr zu querende Strecke und gleichzeitig auftretende Konfliktpunkte. Der Verkehrsteilnehmer (Kfz-Verkehr und Fuß-/Radverkehr) muss durch die Trennung der Fahrtrichtungen einen geringeren Bereich beobachten.
- Breite der Mittelinsel: 3,00 m
- Anpassung der bestehenden Haltelinie in der Amtsstraße

4.4.3.1.2 Parkplatz Amtsstraße

Probleme

- Lokal und periodisch hohe Verkehrsbelastung
- Unübersichtliche Verkehrssituation

Mittel- und langfristige Maßnahmen



Umgestaltung der bestehenden Parkfläche (Abbildung 37)

- Ziel: Förderung des Verkehrsflusses auf der Amtsstraße durch geregelte Verkehrsbeziehungen und geregeltes Stellplatzangebot auf der Parkfläche

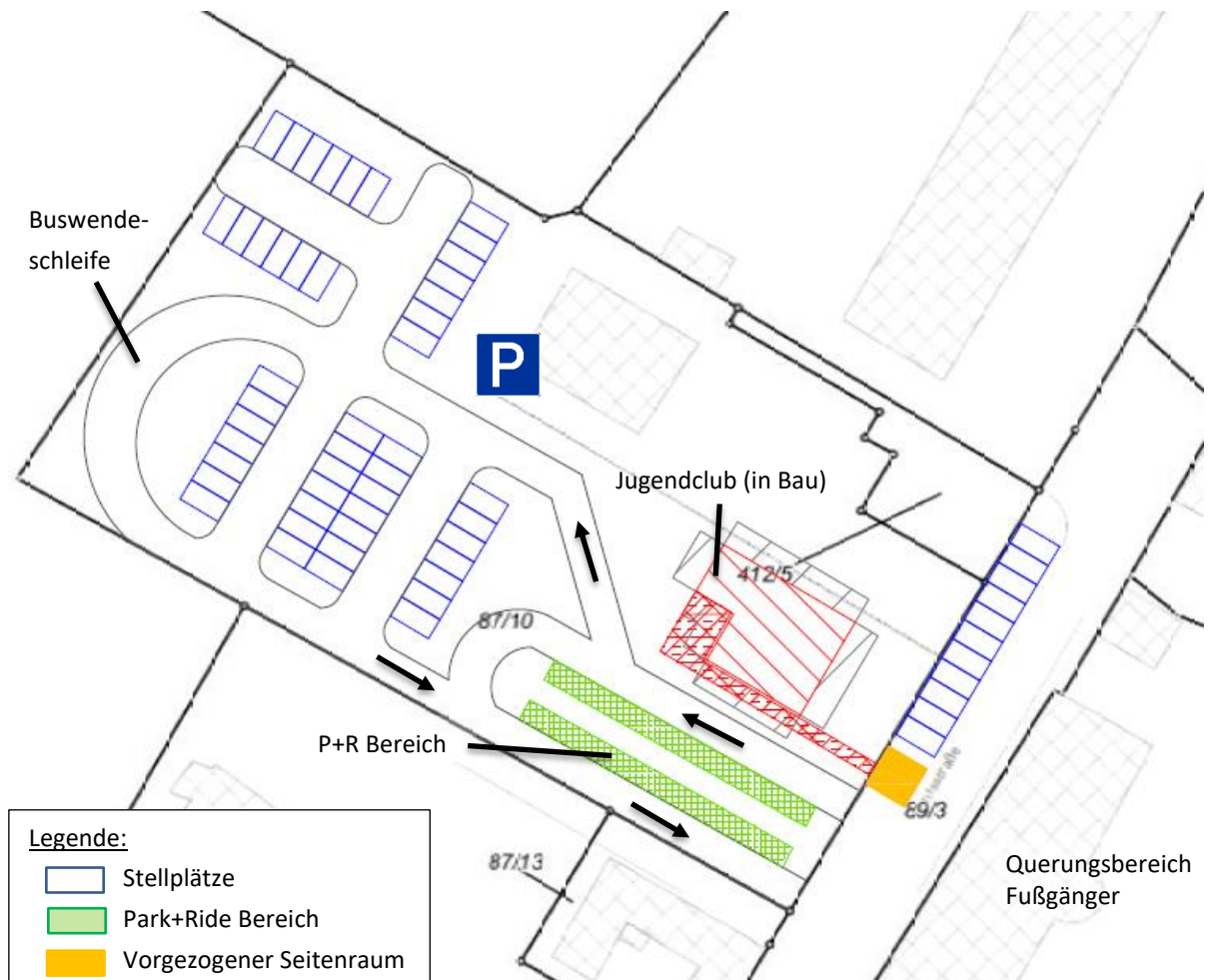


Abbildung 37: Umgestaltung der bestehenden Parkfläche Amtsstraße (Karte auf Grundlage von Gaia-MV)

Farbgebung dient nur zur Visualisierung

- Ausweisung von Stellplätzen für den ruhenden Verkehr im hinteren Parkplatzbereich
 - Erweiterung des gesamten Flurstückes durch Ertüchtigung der Fläche
 - Befestigung der Fläche mit geringer Versiegelungswirkung empfohlen (z.B. Rasengittersteine)
 - Ausweisung von ca. 45 Stellplätzen
 - Durch eine Ausweisung von Stellplätzen (Markierung o.ä.) werden Flächen effizienter genutzt und der Parkraumverlust geringgehalten.
- Herrichtung einer Buswendeschleife im hinteren Bereich der Parkfläche möglich
 - Ziel: Verlagerung des wendenden Busverkehrs vom Vorplatz der Freiwilligen Feuerwehr in den Seitenraum
 - Aufgrund des erhöhten Platzbedarfs des Wendekreises ist eine Wendeschleife im Nahbereich der Amtsstraße nicht möglich
 - Bei Umnutzung des benachbarten Übungsplatzes der Freiwilligen Feuerwehr, wäre eine Zuwegung zur Parkfläche möglich und ein Wendeanlage direkt hinter dem Jugendclub denkbar.
- Ausweisung von Kurzzeitstellplätzen (Park+Ride)
 - Ziel: Verlagerung der Kurzzeitparker vom Fahrbahnbereich in den Seitenraum
 - Bereich für einen kurzen Halt zum Bringen/Abholen und zügiges Weiterfahren (weiterführende Schule usw.)
- Zufahrt/Ausfahrt zu der Parkfläche über eine Einbahnstraßenregelung zur Förderung des Verkehrsflusses

Verworfenne Maßnahmen

- Aufpflasterung
 - Bauliche Aufpflasterung der Fahrbahn mit einer deutlich geschwindigkeitssenkenden Wirkung
 - Aufgrund der anliegenden Freiwilligen Feuerwehr wird diese geschwindigkeitsdämpfende Maßnahme nicht empfohlen, da dies ein schnelles Ausrücken der Feuerwehr bei jedem Einsatz behindert
- Fußgängerüberweg
 - Für den Einsatz von FGÜ gibt es hohe Anforderungen an gleichzeitig auftretende Kfz- und Fußverkehrsaufkommen (RASt 06 [10])
 - Im Tempo-30-Zonen sind FGÜ entbehrlich (HAV STVO)

4.4.3.2 Bahnhofstraße

Baulastträger: Stadt Schönberg

Probleme

- Lokal und periodisch hohe Verkehrsbelastung
 - Konflikt zwischen Verkehrsteilnehmern im Bereich der Bahnunterführung
- ① *Es ist geplant die Eisenbahnbrücke im Auftrag der Deutschen Bahn AG zu sanieren. Im Rahmen des Beteiligungsverfahrens wurde seitens der Stadt Schönberg eine Verbreiterung der Unterführung beantragt. In diesem Fall ist ausreichend Raum für eine separate Fußverkehrs-führung neben einer Kfz-Verkehrsführung im Zweirichtungsverkehr gegeben.*
- Die folgenden Maßnahmenvarianten beziehen sich auf die Bestandssituation der Unterführung mit den Konflikten des Kfz-Zweirichtungsverkehrs mit gleichzeitig auftretendem Fußverkehr.

Kurzfristige Maßnahmen

- 🚗 Ordnung der Verkehrsflüsse/Verkehrsteilnehmer im Bereich der Bahnunterführung
- Ziel: Reduzierung des Raumbedarfs des Kfz-Verkehrs und steigende Raumverfügbarkeit für den Fußverkehr
- ① *Das Befahren der Engstelle im Zweirichtungsverkehr wird nicht empfohlen.*
- *Die Zufahrten der Unterführung sind gegenseitig nicht gut einsehbar*
 - *Kfz- und Fußverkehr nutzen die schmale Unterführung gleichermaßen*

Variante 1: Einbahnstraßenregelung

- Einrichtung einer Einbahnstraßenregelung in der Bahnunterführung
 - Einbahnstraße in beide Richtungen denkbar
 - Verkehrsbelastungen an beiden Zufahrtsstraßen (Bahnhofstraße und Ernst-Barlach-Straße) zur Spitzenverkehrszeit ähnlich hoch (ca. 100 Kfz/h)



Abbildung 38: Einbahnstraßenregelung Unterführung Bahnhofstraße (Karte auf Grundlage von Gaia-MV)

- Vorzugsvariante (Abbildung 38):
 - Einbahnstraße von Ernst-Barlach-Straße in Richtung Bahnhofstraße
 - Verkehr aus Richtung Norden (Dassower Straße/B104) fährt über Ernst-Barlach-Straße zu den bestehenden Parkplätzen am Palmberg-Werk
 - Ist der Parkplatz am Werk ausgelastet, kann der Verkehr durch die Bahnunterführung direkt zu den weiteren Parkplätzen an der Bahnhofstraße fahren
 - Die Verkehre der Parkplätze an der Bahnhofstraße haben damit nur die Möglichkeit das Gebiet über die Bahnhofstraße und Lübecker Straße zu verlassen
 - Lokal/periodisch kann es dadurch zu einem leicht erhöhten Verkehrsaufkommen auf der Lübecker Straße kommen
 - Es wird nicht von negativen Auswirkungen auf den Verkehrsfluss ausgegangen
 - Verkehrliche Entlastung der Ernst-Barlach-Straße

Variante 2: Bedarfsampel

- Einrichtung einer signaltechnischen Regelung der Engstelle über eine Lichtsignalanlage
 - Eine Fahrtrichtung hat Dauergrün und kann die Engstelle jederzeit passieren
 - Vorzugsweise Fahrtrichtung von Ernst-Barlach-Straße in Richtung Bahnhofstraße
 - Die andere Fahrtrichtung fährt auf ein rotes Signal auf und fordert über Detektionseinrichtungen (z.B. Kamera) eine Freigabe an (bedarfsgerechte Schaltung)
 - **Pro:** Die Engstelle bleibt weiterhin in beide Richtungen befahrbar
 - **Contra:** Eine Lichtsignalanlage hat einen erhöhten Kostenaufwand in der Beschaffung sowie im Betrieb (Wartung- und Unterhaltskosten).

Zusätzliche Maßnahme Variante 1 und 2



Einrichtung eines separaten Fußverkehrsbereichs durch die Bahnunterführung (Abbildung 39)

- Ziel: Schaffung eines Bereichs zum sicheren Passieren der Bahnunterführung für den Fußverkehr
- Bevorzugte Gehbreite: mindestens 1,30 m [10]
- Verbleibende Fahrbahnbreite: ca. 3,50 m
 - Ggf. sind die Randbereiche der Fahrbahn und des Gehbereichs in der Unterführung zusätzlich zu befestigen
- Mechanische Abtrennung des Gehbereiches empfohlen
 - Aufstellung von festen Trennelementen (z.B. Pollern) zur Trennung der Kfz- und Fußverkehrsbereiche
 - Abstand der Poller: maximal 1,60 m um einen Schutzraum für den Fußverkehr herzustellen.
 - Optional: Zusätzliche Markierung und Piktogramme zur Verdeutlichung der Verkehrsbereiche
- Ausstattung der Unterführung mit ausreichender Beleuchtung



Abbildung 39: Fußgängerbereich Unterführung Bahnhofstraße
Farbgebung dient zur Visualisierung

4.4.3.3 Ernst-Barlach-Straße

Baulastträger: Straßenbauamt Schwerin

Probleme

- Verminderte Wohnqualität durch hohen Schwerverkehrsanteil

Mittel- und langfristige Maßnahmen



Anlage einer separaten Zufahrt von der B104 zum Werksgelände der Firma Palmberg (Abbildung 40)

- Ziel: Verkehrsverlagerung des Lieferverkehrs (überwiegend Schwerverkehr) von der Ernst-Barlach-Straße auf die separate Zufahrt, wodurch eine erhebliche Verkehrsberuhigung und Minderung des Schwerlastanteils auf der Ernst-Barlach-Straße erreicht wird. Dadurch lässt sich die Wohn- und Aufenthaltsqualität steigern und die Lärm- und Schadstoffemission reduzieren.
- ① *Auf einer Bundesstraße ist ein durchgängiger Verkehrsfluss zu gewährleisten*
 - *B104 ist gemäß RIN 2008 [12] eine Landstraße der Kategorie LS II mit einer überregionalen Verbindungsfunktion.*
 - *Knotenpunkte reduzieren den Verkehrsfluss aufgrund der auftretenden Verkehrsverflechtung. Gemäß RAL [9] werden für Landstraßen der LS II Knotenpunktabstände von mehr als 2 km angestrebt, um die Verbindungsqualität und Fahrtgeschwindigkeit auf den Streckenzügen möglichst groß zu halten.*
 - *Die benachbarten Knotenpunkte sind ca. 700 m (B104/Dassower Straße) und 1.700 m (B104/Rottendorfer Straße) von einer neuen Zufahrt zum Palmberg-Werk entfernt.*

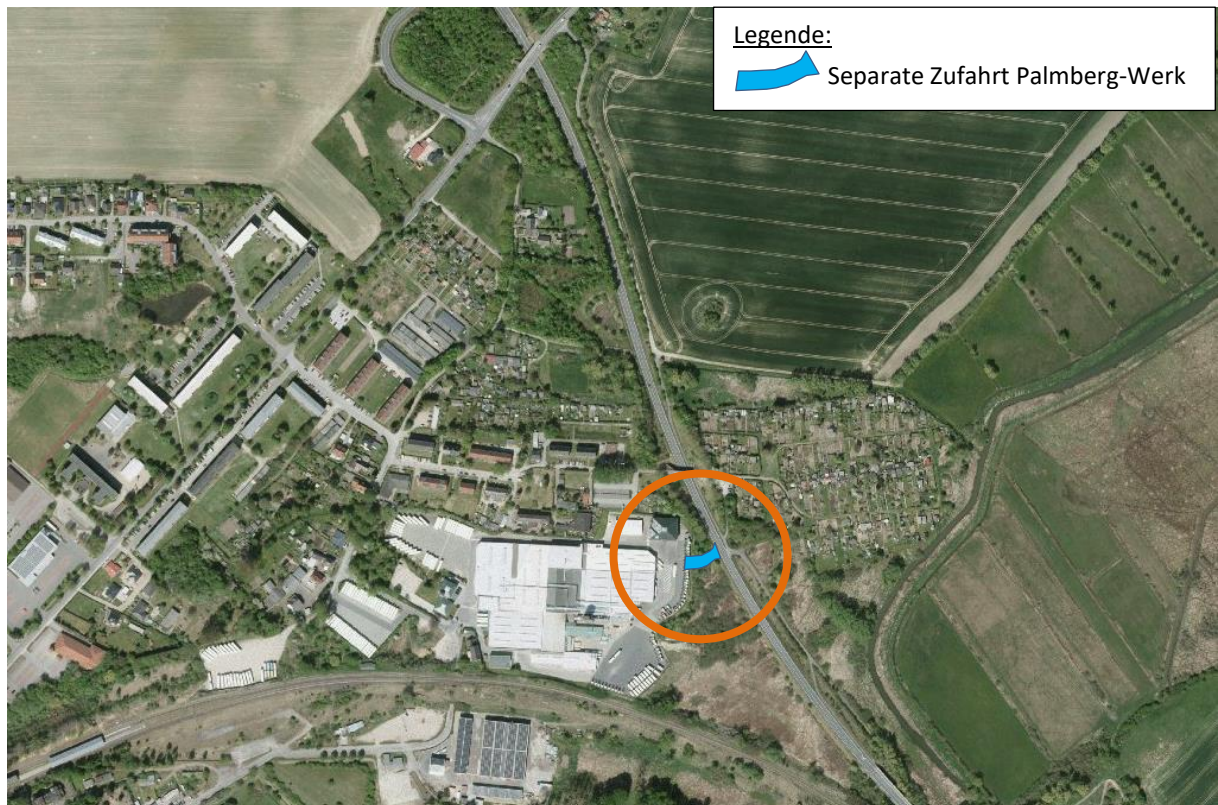


Abbildung 40: Separate Zufahrt zum Palmberg-Werk an der B104 (Karte auf Grundlage von Gaia-MV)
Farbgebung dient nur zur Visualisierung

5 Fazit / Empfehlungen

Aus der Bearbeitung des Verkehrskonzepts der Stadt Schönberg resultiert ein Maßnahmenkatalog, welcher ein zentrales Planungsinstrument für die verkehrliche Entwicklung der städtischen Infrastruktur darstellt. Die Maßnahmen sind in Anlage 2 zu einer Übersicht zusammengestellt.

Bei der Entwicklung des städtischen Verkehrsnetzes der Stadt Schönberg geht es zunächst um die Minderung von bestehenden verkehrlichen Schwachstellen (Konflikte zwischen Verkehrsteilnehmern), um die Verkehrssicherheit für alle Nutzergruppen (vor allem für den Fuß- und Radverkehr) zu erhöhen. Dabei ist ein besonderes Augenmerk auf die Schülerverkehre zu legen, welche einfache und vor allem sichere Verkehrswege/-führungen für eine eigenständige Mobilität benötigen.

Zusätzlich werden im Verkehrskonzept Ausbaumöglichkeiten/-varianten betrachtet, durch welche einzelne Streckenzüge umgestaltet werden können. Dazu zählen kleinere Maßnahmen, die – bspw. durch Änderung/Anpassung von Beschilderungen oder Markierungen – eine verkehrslenkende bzw. -regelnde Wirkung auf den Verkehr haben. Gleichmaßen werden bauliche Maßnahmen erläutert, aus denen eine komplette umfangreiche Umgestaltung des Verkehrsraums resultiert. Aufgrund der Planung in einem bestehenden Netz und der meist begrenzten Flächenverfügbarkeit müssen Abwägungen zwischen den Führungsformen der einzelnen Nutzergruppen (Kfz, Rad, Fuß) mit den individuellen Bedürfnissen und Anforderungen vorgenommen werden.

Im Verkehrskonzept der Stadt Schönberg werden zusammenfassend folgende Maßnahmen beschrieben:

Verkehrslenkende und -regelnde Maßnahmen:

- Geschwindigkeitsdämpfende Maßnahmen im Kfz-Verkehr (u.a. digitale Geschwindigkeitsanzeigen, Längsmarkierungen, Schräggatter)
- Regelungen für den ruhenden Verkehr (u.a. Ausweisung von Parkbereichen durch Beschilderung und Markierungen)
- Einrichtung einer Einbahnstraßenregelung
- Ausweisung von Benutzungspflichten gem. Geh- und Radwegen
- Anpassung von LSA-Steuerungen zur Fußverkehrsförderung

Bauliche Maßnahmen:

- Geschwindigkeitsreduzierende Maßnahmen (u.a. Fahrbahnversatz, Fahrbahnverengung)
- Umgestaltung von Parkflächen für den ruhenden Verkehr
- Herstellung von Gehwegen/Gehbereichen
- Anlage von Aufstellflächen und Querungsbereichen für den Fuß- und Radverkehr
- Anlage einer neuen Zufahrtsstraße an Ortsumgehung

Im Zusammenhang mit Maßnahmen zur Geschwindigkeitsreduzierung sowie Regulierungen des ruhenden Verkehrs wird empfohlen in den Bereichen vermehrt Kontrollen durchzuführen.

Generell wird aufgrund der besonderen Komplexität der verkehrlichen Zusammenhänge und Wechselwirkungen eine sorgfältige Detailplanung der einzelnen Maßnahmen empfohlen. Dazu zählt auch die planerische Verfeinerung vorgeschlagener Maßnahmen für die Genehmigung und anschließende Umsetzung.

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Untersuchungsgebiet des Verkehrskonzeptes	4
Abbildung 2: Methodik zur Erarbeitung des Verkehrskonzeptes	5
Abbildung 3: Verkehrserhebung im Untersuchungsgebiet	6
Abbildung 4: Trendprognose 2035	7
Abbildung 5: Beispiel einer optischen Flimmerbremse	21
Abbildung 6: Beispiel eines Schräggatters	21
Abbildung 7: Varianten von Fahrbahnversätzen	22
Abbildung 8: Abmessungen von Aufpflasterungen	22
Abbildung 9: Beispielbild: Fahrbahnverengung an Ortszufahrt von Wetten	23
Abbildung 10: Stellplatzabmessungen für den ruhenden Kfz-Verkehr	24
Abbildung 11: Radschutzstreifen	26
Abbildung 12: Radfahrstreifen	27
Abbildung 13: Radverkehrsfurt eines Zweirichtungsradweges	28
Abbildung 14: Beispiel für Radfahrbereiche auf Fahrbahnen mit Naturpflaster	29
Abbildung 15: Schräggatter Ortstafel Dassower Straße	30
Abbildung 16: Aufstellbereich Radverkehr Dassower Straße	31
Abbildung 17: Versatz der Ortstafel Dassower Straße	32
Abbildung 18: Maßnahmenskizze Mittelinsel als Querungshilfe Dassower Straße	34
Abbildung 19: Mittelinsel im Bereich der Ortstafel Marienstraße	35
Abbildung 20: Beispiel: Wechselseitiges Parken Marienstraße am Markt	37
Abbildung 21: Maßnahmenvorschläge Ratzeburger Straße Ortseingang	38
Abbildung 22: Beispiel: Wechselseitiges Parken Ratzeburger Straße	40
Abbildung 23: Beispiel: Querungsmöglichkeit für den Fußverkehr in der Ratzeburger Straße	41
Abbildung 24: Regelung des ruhenden Verkehrs Ekengreenstraße	43
Abbildung 25: Übergangsbereich für den Radverkehr Fritz-Reuter-Straße/Schlauentrift	44
Abbildung 26: Beispiel: Wechselseitiges Parken Fritz-Reuter-Straße	45
Abbildung 27: Radverkehrsführung Rudolf-Hartmann-Straße/Heinrich-Behrens-Weg	46
Abbildung 28: Absperrgitter Lübecker Straße	47
Abbildung 29: Maßnahmen zur Verkehrsberuhigung Lübecker Straße Höhe Bahnhofstraße	49
Abbildung 30: Beispiel: Parkregelung Ludwig-Bicker-Straße	51
Abbildung 31: Kurzfristige Maßnahmen am Markt	52
Abbildung 32: Querungsbereiche an Knotenpunkten des Marktes	53
Abbildung 33: Plateauaufpflasterung am Markt Farbgebung dient nur zur Visualisierung	54
Abbildung 34: Durchfahrtsverbot am Markt	55
Abbildung 35: Abschätzung der Verkehrsverlagerung durch das Durchfahrtsverbot am Markt	56
Abbildung 36: Querungsmöglichkeit Knotenpunkt Amtsstraße	58

Abbildung 37: Umgestaltung der bestehenden Parkfläche Amtsstraße.....	59
Abbildung 38: Einbahnstraßenregelung Unterführung Bahnhofstraße.....	61
Abbildung 39: Fußgängerbereich Unterführung Bahnhofstraße	63
Abbildung 40: Separate Zufahrt zum Palmberg-Werk an der B104.....	64

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Übersicht Unfallgeschehen 2017 bis 2019 im Untersuchungsgebiet.....	8
Tabelle 2: Termine zur Arbeitsgruppensitzung und Ortsbesichtigung.....	10
Tabelle 3: Übersicht identifizierter Schwachstellen	10
Tabelle 4: Ursachen-Wirkung-Zusammenhänge der Schwachstellen.....	17
Tabelle 5: Breitenmaße von Fuß- und Radverkehrsanlagen	26
Tabelle 6: Breiten von Mittelinseln und Wartebereichen.....	29
Tabelle 7: Verkehrsaufkommen zur Spätspitze 2020 an den Knotenpunkten der Straße Am Markt	57

Abkürzungsverzeichnis

FGÜ	-	Fußgängerüberweg
LSA	-	Lichtsignalanlage
VZ	-	Verkehrszeichen
ZZ	-	Zusatzzeichen

Anlagenverzeichnis

ANLAGE 1	ÜBERSICHTSPLAN DER SCHWACHSTELLEN
ANLAGE 2	MAßNAHMENKATALOG
ANLAGE 3	UNFALLSTATISTIK FÜR DIE STADT SCHÖNBERG

Quellenverzeichnis

- [1] **EAR**, Empfehlungen für Anlagen des ruhenden Verkehrs, Ausgabe: 2005, Herausgeber: Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Köln, 2005
- [2] **ERA**, Empfehlungen für Radverkehrsanlagen, Ausgabe: 2010, Herausgeber: Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Köln, 2010
- [3] GeoPortal.MV, Onlinezugriff auf Karten und Luftbildern, Landesamt für innere Verwaltung Mecklenburg-Vorpommern Amt für Geoinformation, Vermessungs- und Katasterwesen, Schwerin, 2017
- [4] **HAV**, Hinweise für das Anbringen von Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen, 12. Auflage, August 2003, Herausgeber: Kirschbaum Verlag GmbH, Bonn, 2003
- [5] **HBS 2015**, Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen, Ausgabe 2015, Herausgeber: Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Köln, 2005
- [6] **MUko**, Merkblatt zur Örtlichen Unfalluntersuchung in Unfallkommissionen, Herausgeber: Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e.V., Köln, 2012
- [7] OpenStreetMap.de, Onlinezugriff auf Karten nach Lizenz CC-BY-SA 3.0 zur Nutzung und Modifikation
- [8] Polizeiinspektion Wismar: Detailinfos zu Verkehrsunfällen – Unfälle in Gemeinde Schönberg vom 01.01.2017 – 31.12.2019, Wismar, 2017
- [9] **RAL**, Richtlinien für die Anlage von Landstraßen, Ausgabe 2012, Herausgeber: Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Köln, 2012
- [10] **RASt 06**, Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen, Ausgabe 2006, Herausgeber: Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Köln, 2006
- [11] Wetten - Engstelle soll Autofahrer vor Wetten bremsen, Foto: Sebastian Latzel, Herausgeber: Rheinische Post, Düsseldorf 18.03.2021
- [12] **RIN**, Richtlinien für integrierte Netzgestaltung, Ausgabe 2008, Herausgeber: Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Köln, 2008
- [13] Thandorf – Schräggatter sollen Raser ausbremsen, Foto: Wolfgang Reetz, Herausgeber: Schweriner Volkszeitung, Schwerin 29.09.2016
- [14] **StVO**, Straßenverkehrs – Ordnung, Ausgabe: 2013, Bundesgesetzblatt, Bonn, 2013
- [15] Statusbericht - Verkehrszählung Stadt Schönberg, Ersteller: Logos GmbH, Rostock, 2020
- [16] Verkehrsuntersuchung zur Anbindung des B-Plan 23 in der Stadt Schönberg, Ersteller: Logos GmbH, Rostock, 2022
- [17] Untersuchung und Bewertung der Auswirkungen straßenplanerischer Maßnahmen auf die Geschwindigkeit, Master-Thesis, Autor: Andreas Schmidt M.Eng, Herausgeber: Technischer Hochschule Mittelhessen & Frankfurt University Of Applied Science
- [18] **VwV-StVO**, Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Straßenverkehrsordnung, von 2001 Fassung: 2015, Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, Berlin 2015