**Fachdienst
Stadtplanung und Stadtentwicklung (61)
Abt. Stadtplanung / Erschließung –61.1-**

Neumünster, den 11.04.2017

Sachbearbeiter: Herr Köwer

Telefon: 26 25

Telefax: 26 48

Az.: 61-42-05-02

**Variantenbetrachtung
„Optimierung der Radverkehrsführung in der Carlstraße
zwischen Roonstraße und Sauerbruchstraße“**

Planungsanlass

Durch die Ratsversammlung wurde am 12.07.2016 beschlossen, dass geprüft werden soll, wie in der Carlstraße zwischen Roonstraße und Sauerbruchstraße der Fahrradverkehr im Sinne des Antrages „Fahrradstadt Neumünster“ vom 27. August 2013 optimiert werden kann. Die Varianten sind dem Planungs- und Umweltausschuss vorzulegen.

In diesem Zusammenhang wurde im Zuge der Beteiligung der Stadtteilbeiräte und Bürger nach Abschluss der Bestandsanalyse **im Rahmen der Erstellung des Radverkehrskonzeptes mehrfach der Vorschlag geäußert, die bestehende Fahrradstraße in den nördlich anschließenden Abschnitt der Carlstraße zwischen Roonstraße und Sauerbruchstraße zu verlängern.** Begründet wurde dies durch den **Schulstandort** und die **Verbindungsachse** zwischen dem Stadtteil Gartenstadt und der Innenstadt (einschließlich Hauptbahnhof). Des Weiteren wurde der schlechte Oberflächenzustand der baulich angelegten Radwege als Grund genannt.

Bestandssituation (siehe Anlage 2 zur Vorlage 0975/2013/DS)

Der hier relevante Straßenabschnitt der Carlstraße ist **ca. 880 m** lang. Er verfügt fast auf **ganze Länge beidseitig baulich angelegte Radwege. Deren Breite ist überwiegend ca. 1,3 m**, im Bereich von direkt anliegenden Parkstreifen zzgl. eines 0,5m breiten Sicherheitstrennstreifens. **Nur im Abschnitt zwischen Sauerbruchstraße und Bahnübergang ist in stadteinwärtiger Richtung kein baulich angelegter Radweg vorhanden. Hier darf der Radverkehr den Gehweg mitnutzen**, was mittels Beschilderung (Zusatzzeichen Radfahrer frei) kenntlich gemacht ist. Die Radwegbenutzungspflicht wurde 2015 aufgehoben, da bei einer Prüfung festgestellt wurde, dass die nach Straßenverkehrsordnung (StVO) und vorliegender Rechtsprechung erforderlichen Gründe (Vorliegen einer besonderen Gefahrenlage) nicht gegeben sind. **Folglich kann der Radverkehr seitdem zwischen der Nutzung der Fahrbahn oder des Radweges bzw. Gehweges wählen.** Die Kfz-Stärke liegt bei 240 Kfz in der Spitzenstunde bzw. 2.600 Kfz/24 Std. Der Schwerverkehrsanteil ist mit 2,6% als gering einzustufen. Für den Radverkehr liegen keine Zählraten vor. Als Höchstgeschwindigkeit gilt Tempo 50.

Defizite/Mängel

Ein grundsätzlicher Nachteil bei Führung des Radverkehrs auf einem Radweg im Seitenraum sind die **potenziellen Konflikte** mit dem Kfz-Verkehr an Einmündungen und Grundstücksausfahrten sowie mit Fußgängern. Dies trifft uneingeschränkt auch auf die Carlstraße zu. Ein auffälliges Unfallgeschehen liegt aber nicht vor.

Der Oberflächenzustand des Radweges ist abschnittsweise schadhaft. Des Weiteren führen Wurzelaufbrüche zu punktuellen Schadstellen. Das Problem der Wurzelaufbrüche wird längerfristig bestehen bleiben, da erst mit der Neupflanzung von Bäumen entsprechende Maßnahmen zur Vermeidung von Wurzelaufbrüchen hergestellt werden können. Daher ist im Rahmen dieser Untersuchung auch zu erwägen, wie mit dem Problem zukünftig umgegangen werden soll, um nicht nur der Verkehrssicherungspflicht nachzukommen, sondern auch um den Radverkehr eine gute Oberflächenqualität anbieten zu können.

Bewertung (auf Grundlage der „Empfehlungen für Radverkehrsanlagen ERA 2010“)

Die vorliegende Radwegbreite erfüllt nicht das Regelmaß von 2,0 m (ohne Sicherheitstrennstreifen).

Die Carlstraße fällt in den Belastungsbereich I (50 km/h; bis zu ca. 400 Kfz/Std.) nach ERA. **Dies bedeutet, dass der Radverkehr im Mischverkehr auf der Fahrbahn geführt werden kann. Ein zusätzliches Radverkehrsangebot ist nicht erforderlich.** Benutzungspflichtige Radwege sind auszuschließen. Bei geeigneten Fahrbahnbreiten und höheren Verkehrsstärken können **Schutzstreifen vorteilhaft** sein. Die vorhandene Situation mit Mischverkehr und Radweg ohne Benutzungspflicht wird nach ERA bis zu einer Verkehrsstärke von ca. 1.000 Kfz/Sph (Stunde mit der höchsten Verkehrsstärke) empfohlen.

Zusammenfassend ist festzustellen, **dass die vorhandene Radverkehrsführung den Empfehlungen der Richtlinie gänzlich entspricht. Ein zwingender Handlungsbedarf ist daher auf dieser Grundlage nicht gegeben.**

Demgegenüber steht das **planerische Ziel, den Radverkehr als modernes und stadverträgliches Verkehrsmittel mit geeigneten Maßnahmen zu fördern.** So sollen „alle rechtlichen und verkehrstechnischen Möglichkeiten zum Einsatz von kostengünstigen Lösungen voll ausgeschöpft werden“ (Ratsbeschluss vom 27.08.2013). Handlungsbedarf besteht insbesondere hinsichtlich der Akzeptanz durch den Kfz-Verkehr bei der Mitbenutzung der Fahrbahn durch den Radverkehr trotz vorhandener Radwege im Seitenraum.

Daher sollen unabhängig von der obigen Bewertung nach ERA Maßnahmen geprüft werden, die die Nutzungsbedingungen für den Radverkehr in der Carlstraße verbessern können.

Variantenbetrachtung

1. Ausbau der Radwege auf Regelbreite

Diese Variante sieht eine Beibehaltung der gegenwärtigen Radverkehrsführung vor. Ein Ausbau der Radwege wäre nur zum Zwecke der Herstellung von regelkonformen Breiten. Eine Benutzungspflicht würde sich daraus nicht ergeben.

Die **Verbreiterung der Radwege wäre auf beiden Fahrbahnseiten nur zu Lasten der jeweiligen Gehwege möglich, da die Baumstandorte zwingend erhalten werden sollen.** Um die Regelbreite von 2,0 m herstellen zu können, müssten die Gehwege um bis zu 70 cm zurückgebaut werden. Am Gehweg auf der westlichen Seite würde dies auf Grund der vorhandenen Breite von 3,5 m zu keinen nennenswerten Nutzungseinschränkungen für die Fußgänger führen. Der Gehweg auf der Ostseite ist aber nur ca. 2,2 m breit. Die Verbreiterung des Radweges würde daher dazu führen, **dass der Gehweg nur noch über die Mindestbreite von 1,5 m verfügen würde. Die Nutzungsqualität für Fußgänger wäre spürbar eingeschränkt.**

Die unmittelbar am Radweg vorhandenen Baumstandorte führen zu teilweise erheblichen **Wurzelaufbrüchen** im Radweg. Bei den Bestandsbäumen kann dieses Problem nur durch eine Anhebung des Radwegpflasters reduziert werden. Die durch Wurzelaufbrüche entstehen-

de Sturzgefahr kann dadurch zwar beseitigt werden, der Fahrkomfort für den Radverkehr bleibt aber eingeschränkt. Mittel- bis langfristig kann das Problem nur mit Neupflanzungen einschließlich von Wurzelschutzmaßnahmen gelöst werden, sobald die Bestandsbäume abgängig sind.

Nicht benutzungspflichtige Radwege sind hinsichtlich ihrer Standards gegenüber benutzungspflichtigen Radwegen gleichwertig zu betrachten. Es gelten die gleichen Regelmaße. Ebenso ist die Stadt weiterhin in der Verkehrssicherungspflicht. Daher besteht kein Widerspruch zwischen einer parallelen Führung des Radverkehrs auf der Fahrbahn und dem Ausbau eines bislang nicht regelkonformen Radweges.

2. Rückbau der Radwege

Der Radverkehr würde ausschließlich im Mischverkehr auf der Fahrbahn geführt werden. Wie bereits bei Variante 1 erläutert, sind aufgrund der Wurzelaufrühe laufend Instandsetzungsmaßnahmen im Radweg erforderlich. Die Bewertung nach ERA hat ergeben, dass der Radverkehr mit der vorhandenen Kfz-Verkehrsstärke sicher im Mischverkehr geführt werden kann. Die Radwege sind daher nicht zwingend erforderlich. Um die Kosten für die **Unterhaltung der Radwege zukünftig zu reduzieren, wäre der Rückbau der Radwege in Erwägung zu ziehen**. Die Fläche kann alternativ zur Verbreiterung der Grünstreifen, des Gehweges oder auch zum Umbau der auf der Westseite liegenden Parkbuchten in Senkrechtparker genutzt werden.

3. Markierung von Schutzstreifen

Die verfügbare Fahrbahnbreite von ca. 7,5 m ermöglicht die Markierung von beidseitigen Schutzstreifen. Diese könnten mit der Regelbreite von 1,5 m markiert werden, so dass in der Mitte eine Fahrgasse von 4,5 m verbleiben würde. Der überwiegend vorkommende Begegnungsfall Pkw/Pkw kann damit in der verbleibenden Fahrgasse abgewickelt werden. Die Mitnutzung der Schutzstreifen wäre daher nur im Ausnahmefall im Begegnungsfall Lkw/Pkw bzw. Bus/Pkw sowie Bus/Lkw bzw. Lkw/Lkw erforderlich. Auf Grund der beidseitigen, baulich angelegten Parkstreifen entsteht durch die Markierung von Schutzstreifen kein Verlust an Parkplätzen.

Der Vorteil von Schutzstreifen liegt darin, dass dem Radverkehr auf der Fahrbahn ein **gut wahrnehmbares Angebot** gemacht wird und dadurch das individuell empfundene Sicherheitsgefühl und folglich die Akzeptanz der Fahrbahnführung erhöht wird. Außerdem kann der Kfz-Fahrer deutlich erkennen, dass eine Fahrbahnnutzung durch den Radverkehr (trotz vorhandenem Radweg) erlaubt ist, was wiederum die gegenseitige Akzeptanz und Rücksichtnahme stärkt.

4. Herstellung einer Fahrradstraße

Fahrradstraßen sind vor allem für Hauptverbindungen des Radverkehrs und bei hohem Radverkehrsaufkommen geeignet. **Nach VwV-StVO kommen Fahrradstraßen nur dann in Betracht, wenn der Radverkehr die vorherrschende Verkehrsart ist oder dies alsbald zu erwarten ist**. Des Weiteren sind die Bedürfnisse des Kfz-Verkehrs ausreichend zu berücksichtigen, da dieser nur ausnahmsweise durch die Anordnung entsprechender Zusatzzeichen zugelassen werden darf.

Daten zum Radverkehrsaufkommen in der Carlstraße liegen nicht vor. Um vorherrschende Verkehrsart zu sein, müssten mindestens 250 Fahrräder in der täglichen Spitzenstunde bzw. 2.500 Fahrräder pro Tag auftreten. Auch ohne Verkehrszählung kann aber durch Verwendung von Vergleichsdaten aus anderen Straßen abgeschätzt werden, dass diese Werte nicht annähernd erreicht werden.

Bei Fahrradstraßen ist das Aufkommen von **Durchgangsverkehr** (d. h. Kfz-Verkehr, bei dem in der Carlstraße weder Quelle noch Ziel der Fahrt besteht) weitgehend **auszuschließen**. Aufgrund der Lage der Carlstraße im städtischen Straßennetz ist aber ein nicht unerheblicher Anteil an Nicht-Anlieger-Verkehr wahrscheinlich.

Bei breiter Straße (> 6 m Fahrbahnbreite) und eher geringen Radverkehrsanteilen sind Geschwindigkeitsübertretungen der in Fahrradstraßen geltenden Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h relativ häufig anzutreffen. Die Carlstraße weist mit einer Breite von rund 7,5 m ein ungünstiges Maß auf, da dieses das Überholen des Radverkehrs durch den Kfz-Verkehr mit

überhöhter Geschwindigkeit begünstigt. Im Ergebnis von Unfallforschungen soll daher aus Verkehrssicherheitsgründen bei einer deutlich größeren Fahrbahnbreite als 6 m von Fahrradstraßen abgesehen werden. Nur, wenn das Befahren der Fahrradstraße für Kraftfahrzeuge nicht erlaubt ist oder das Überholen bereits durch hohe Radverkehrsstärken weitgehend unterbunden wird, können auch größere Fahrgassenbreiten Anwendung finden.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass für die Anordnung einer Fahrradstraße die formellen Voraussetzungen nicht erfüllt werden. Darüber hinaus sind die straßenräumlichen Bedingungen als ungünstig hinsichtlich der Verkehrssicherheit für den Radverkehr zu bezeichnen. Zum gegenwärtigen Zeitpunkt wird daher die Ausweisung einer Fahrradstraße als nicht geeignete Maßnahme bewertet. Es ist aber ausdrücklich festzustellen, dass unter veränderten Rahmenbedingungen (Festlegung von Haupttrouten des Radverkehrsnetzes, Zunahme des Radverkehrsaufkommens, bessere Regelkenntnis und Akzeptanz von Seiten der Kfz-Fahrer) die Ausweisung einer Fahrradstraße in der Carlstraße ein angemessenes Mittel zur Förderung des Radverkehrs sein kann.

5. Herstellung einer Fahrradstraße in Verbindung mit einer baulichen Durchfahrtsperre für den Kfz-Verkehr

Um die Voraussetzungen und Rahmenbedingungen für eine Fahrradstraße zu verbessern, wäre eine deutliche Reduzierung des Kfz-Verkehrs erforderlich. Auf Grund der Lage im Straßennetz und der zügigen Befahrbarkeit ist naheliegend, dass die Carlstraße auch von kleinräumigem Durchgangsverkehr genutzt wird. Dieser könnte aber alternativ über den Stadtring und die Rendsburger Straße geführt werden. Um eine wirksame Verlagerung des Durchgangsverkehrs zu erreichen, wäre eine bauliche Durchfahrtsperre für den Kfz-Verkehr erforderlich. Diese könnte z. B. im Bereich zwischen Nachtredder und Bahnübergang hergestellt werden. In diesem Fall könnten die Einmündung Nachtredder bzw. die Zufahrt zur ehemaligen Kaserne als Wendemöglichkeit für Kfz genutzt werden. Mit dieser Maßnahme könnte der Kfz-Verkehr auf den reinen Anliegerverkehr beschränkt werden. Die auf Grund der Fahrbahnbreite nicht zu vermeidenden Überholvorgänge und die dadurch für den Fahrradverkehr entstehenden Gefahrensituationen könnten dadurch reduziert werden. Durch die spürbare Verringerung der Kfz-Verkehrsstärke wäre der Radverkehr die dominierende Verkehrsart und würde damit die Voraussetzung nach StVO erfüllen.

Die Sperrung einer öffentlich gewidmeten Straße ist aber als wesentlicher Eingriff in das Straßennetz zu werten, der die Erschließung der betroffenen Straßen erheblich verändern würde. Durch die in der Folge entstehende Verkehrsverlagerung können längere Erschließungswege und in einzelnen Straßen (z. B. Sedanstraße) ein höheres Verkehrsaufkommen entstehen. Da letztendlich eine zwingende Notwendigkeit für die Herstellung einer Durchfahrtsperre nicht nachgewiesen werden kann, besteht keine rechtliche Grundlage für eine verkehrsrechtliche Anordnung.

6. Einbeziehung der Carlstraße in die vorhandene Tempo 30-Zone

Durch die Senkung des Geschwindigkeitsniveaus des Kfz-Verkehrs kann die Verträglichkeit mit dem Radverkehr auf der Fahrbahn erhöht werden. Die Carlstraße ist im Konzept „Flächenhafte Verkehrsberuhigung“ (Tempo 30-Zonen-Konzept) von 1992 als Bestandteil des Straßengrundnetzes (innerörtliches Vorfahrtstraßennetz) ausgewiesen, in dem eine zulässige Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h gelten soll.

Die Notwendigkeit, die Carlstraße im Abschnitt zwischen Sauerbruchstraße und Roonstraße als Vorfahrtstraße beizubehalten, ist bei der gegenwärtigen Verkehrsfunktion nicht mehr zwingend gegeben. Andererseits dienen Tempo 30-Zonen laut Verwaltungsvorschrift zur Straßenverkehrsordnung vorrangig dem Schutz der Wohnbevölkerung sowie der Fußgänger und Radfahrer. Unter Betrachtung der gegenwärtigen Straßenraumsituation und Verkehrssituation ist ein über das normale Maß hinausgehender Schutzbedarf für keinen der drei Genannten zwingend zu erkennen. Es liegen daher keine ausreichenden Gründe für die Anordnung einer Tempo 30-Zone vor.

Fazit

Im Ergebnis der vorliegenden Untersuchung stellt die Markierung von Schutzstreifen (Maßnahme 3) die Vorzugsvariante dar. Die zu stärkende Führung des Radverkehrs auf der Fahrbahn kann mit Schutzstreifen für den Kfz-Verkehr und Radverkehr verdeutlicht werden. Der Verkehrssicherungspflicht bei den vorhandenen baulich angelegten Radwegen wird weiterhin nachgekommen. Mittelfristig ist ein Rückbau der Radwege zu prüfen (siehe Variante 2). In der Anlage sind der vorhandene Straßenraumquerschnitt sowie eine Prinzipskizze zur Markierung von Schutzstreifen beigefügt.

aufgestellt:
Köwer