

Beschlussvorlage der Verwaltung Nr.: 20202875

Status: öffentlich

Datum: 11.03.2021

Verfasser/in: Tobias Röder

Fachbereich: Amt für Stadtplanung und Wohnen

Bezeichnung der Vorlage:

Grundsatzbeschluss zur Verbesserung der Radverkehrsinfrastruktur entlang der Königsallee (1. Bauabschnitt zwischen Wohlfahrtstraße und Arnikastraße)

Beschlussvorschriften:

Beratungsfolge:

Gremien:

Bezirksvertretung Bochum-Süd

Sitzungstermin:

16.03.2021

Zuständigkeit:

Anhörung

Bezirksvertretung Bochum-Mitte

15.04.2021

Anhörung

Ausschuss für Mobilität und Infrastruktur

22.04.2021

Entscheidung

Kurzübersicht:

Auf der Königsallee wird in dem Abschnitt zwischen Wohlfahrtstraße und Arnikastraße die Radinfrastruktur durch bauliche Maßnahmen verbessert. Dem Kfz-Verkehr stehen dadurch weiterhin zwei Fahrspuren je Richtung zum Erhalt der Leistungsfähigkeit bereit. Zwischen Wohlfahrtstraße und der Brücke der Springorumtrasse wird die Mittelinsel verschoben und stadteinwärts ein Radfahrstreifen angelegt. Stadtauswärts wird der Seitenbereich erneuert und als kombinierter Geh- / Radweg genutzt. Zwischen Wasserstraße und Arnikastraße wird beidseitig die Beleuchtung versetzt, der Gehweg verschmälert und auf der dadurch breiteren Fahrbahn ein Radfahrstreifen angelegt. Im Waldring wird eine Haltestelle für die Einsatzwagen des Schülersonderverkehrs inkl. der benötigten Wendemöglichkeit hergerichtet.

Beschlussvorschlag:

Der Ausschuss für Mobilität und Infrastruktur beschließt die Vorzugsvariante 4 „Radfahrstreifen“ der Verwaltung zur beidseitigen Verbesserung der Radverkehrsinfrastruktur entlang der Königsallee (1. Bauabschnitt zwischen Arnikastraße und Wohlfahrtstraße) und beauftragt die Verwaltung, die weiteren Arbeitsschritte zur Umsetzung vorzunehmen.

Begründung:

1. Anlass

Die Stadt Bochum arbeitet intensiv daran, den Radverkehr durch die Einrichtung von angemessener Radverkehrsinfrastruktur zu stärken. Vor dem Hintergrund ihrer Aufnahme in die Arbeitsgemeinschaft fußgänger- und fahrradfreundlicher Städte, Gemeinden und Kreise in NRW e.V. (AGFS) wird u.a. geprüft, wie die City-Radialen für den Radverkehr ertüchtigt werden können.

Für die Königsallee, im Abschnitt zwischen Hattinger Straße und Wohlfahrtstraße, die heute nur abschnittsweise und teils unzureichende Radverkehrsanlagen besitzt, wurde daher die Einrichtung von Radverkehrsanlagen von einem externen Gutachter geprüft. Dies geschah unter den Zielvorgaben, ohne finanziell aufwendige Umbaumaßnahmen eine Qualitätsverbesserung für den Radverkehr zu erreichen und den Alleecharakter der Königsallee zu wahren. Die Verwaltung hat aufgrund veränderter Rahmenbedingungen aufbauend auf den Ergebnissen des Gutachters weitere Varianten geprüft. Sämtliche Planungen zur Realisierung von Radverkehrsanlagen erfolgen unter Berücksichtigung der sich überlagernden Nutzungsansprüche des Straßenraums.

2. Bestandssituation (1. und 2. Bauabschnitt)

Verkehrsaufkommen

Die Königsallee ist im gesamten Untersuchungsabschnitt als vierspurige Straße mit je zwei Fahrstreifen pro Richtung angelegt und Bestandteil des Vorbehaltsstraßennetzes der Stadt Bochum. Die durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke an Werktagen (DTVw) beträgt zwischen 17.400 und 20.000 Kfz/Tag.

Derzeit verkehren abschnittsweise ca. 12 Linienbusse je Stunde und Fahrtrichtung auf der Königsallee. Die Linien 350 und 353 fahren im 15-Minuten-Takt, die Linien SB 37 und 339 im 30-Minuten-Takt. Dazu kommen noch die Einsatzwagen des Schülerverkehrs.

Der Fuß- und Radverkehr wurde in einer separaten Zählung am 23.05.2019 zwischen 06:00 Uhr und 22:00 Uhr in Höhe des Rechener Park erfasst. Die Ergebnisse zeigen, dass gerade vor Schulbeginn (07:45 Uhr – 08:15 Uhr) und nach Schulende (13:15 Uhr – 13:45 Uhr) der Gehweg auf der östlichen Straßenseite stark frequentiert wird. Die Schülerinnen und Schüler steigen hier in die Schulbusse ein, die im Normalfall schon bereitstehen. Dies betrifft allerdings nur den begrenzten Zeitraum von je 30 Minuten. Der westliche Gehweg wird in diesen Zeitabschnitten deutlich weniger stark genutzt.

In den restlichen 15 Tagesstunden ist der Gehweg auf beiden Seiten mit im Schnitt je 13 Zufußgehenden pro Stunde wenig frequentiert.

Von den Radfahrerinnen und Radfahrern wird der Gehweg der Fahrbahn vorgezogen. Während der Zählung wurde der westliche Gehweg in den 16 Zählstunden von 324 und die Fahrbahn von 76 Fahrrädern genutzt. Auf der östlichen Seite nutzten den Gehweg 528 und die Fahrbahn 20 Radfahrende.

Baumbestand

Zwischen der Arnikastraße und der Wasserstraße befindet sich in Mittellage ein alter zweireihiger Baumbestand, welcher den Alleecharakter der Königsallee maßgeblich prägt.

Die Baumreihen liegen hier sehr nah am Bordstein der angrenzenden Fahrbahnen. Zudem befinden sich in der Mittelinsel in Höhe des Rechener Parks zwei markante Hänge-Buchen. Südlich der Brücke der Springorumtrasse stehen die Bäume im Seitenbereich und unterbrechen die Reihe der Parkstände.

Parkstände

In Fahrtrichtung Süden sind in den Abschnitten von der Hubertusstraße bis zur Christstraße und von der Brücke der Springorumtrasse bis zur Wohlfahrtstraße Längsparkstände angelegt.

In Fahrtrichtung Norden befinden sich Längsparkstände von der Wohlfahrtstraße bis zur Brücke der Springorumtrasse und von der Friederikastraße bis kurz vor das Schauspielhaus.

Radverkehrsanlagen

Der Radverkehr wird in Fahrtrichtung Süden ab der Querung des Knotenarms der Hattinger Str. ohne separate Beschilderung über die Gehwegfläche und im weiteren Verlauf durch eine einfache Markierung oder gesonderte Pflasterung auf einem eigenen nicht benutzungspflichtigen Radweg geführt. Unter den Arkaden an der Christstraße und vor der Melanchtonkirche ist der Seitenraum sehr eingengt, so dass Fuß- und Radverkehr dieselbe Fläche nutzen müssen und es zu Konflikten kommen kann. Ab Waldring ist auch baulich nur noch ein reiner Gehweg vorhanden, der bis zur Kreuzung mit der Wasserstraße für den Radverkehr freigegeben ist.

Der vorhandene Radweg wird in beide Fahrtrichtungen als Zweirichtungsradweg genutzt, weist hierfür aber nicht die nach den Empfehlungen für Radverkehrsanlage 2010 (ERA 10) benötigte Regelbreite von 3,00 m auf.

Die Nutzung als Zweirichtungsradweg ist der Tatsache geschuldet, dass auf der gegenüberliegenden Straßenseite in Fahrtrichtung Innenstadt, zwischen der Arnikastr. und dem Schauspielhaus, keine Radverkehrsanlagen vorhanden sind und der Seitenraum als reiner Gehweg ausgebildet ist.

In Fahrtrichtung Innenstadt befindet sich zwischen der Bushaltestelle „Rechner Park“ und der Arnikastr. ein, nach alten Standards erstellter, 1,00 m breiter Radweg, der auch aufgrund des beengten Seitenraums nicht benutzungspflichtig ist.

Im Straßenabschnitt zwischen der Wohlfahrtstraße und der Wasserstraße sind beidseitig Radwege mit einer Breite von 1,50 m vorhanden. Südlich der Brücke der Springorumtrasse verlaufen diese, ohne den aus heutiger Sicht notwendigen Sicherheitstrennstreifen, beidseitig hinter den Längsparkständen im Seitenraum. Nach aktuellem Regelwerk sollte ein Radweg eine Breite von 2,00 m zuzüglich einem Sicherheitstrennstreifen von 0,75 m zu den angelegten Längsparkständen besitzen.

Hier besteht also Handlungsbedarf, um den Anspruch einer City-Radiale und dem Nutzen aller Verkehrsarten gerecht zu werden.

3. Übersicht über die Planungsvarianten

Es wurden vier Planungsvarianten geprüft, auf welche im Folgenden eingegangen wird.

3.1 Variante 1: Schaffung einer Radinfrastruktur mittels Markierung (Gutachten)

3.2 Variante 2: Führung in Mittellage zwischen Wasserstr. und Arnikastr.

3.3 Variante 3: Führung als kombinierter Geh- / Radweg zwischen Wasserstr. und Arnikastr.

3.4 Variante 4: Führung auf Radfahrstreifen zwischen Wasserstr. und Arnikastr.

3.5 Abwägung der Varianten

3.1 Variante 1: Schaffung einer Radinfrastruktur mittels Markierung (Gutachten)

In einem ersten Arbeitsschritt wurden mittels eines externen Gutachtens zwei Varianten geprüft, die Königsallee mit möglichst geringen finanziellen Mitteln und größtenteils nur mit Markierung für den Radverkehr zu ertüchtigen.

Zum einen wurde überprüft, die Königsallee um je eine Fahrspur für den Kfz-Verkehr zu reduzieren und einen 1,85 m breiten Radfahrstreifen anzulegen. Die Leistungsfähigkeit für den MIV würde sich dadurch an den signalisierten Knotenpunkten von den Qualitätsstufen A – C bis auf die Stufen E und F verschlechtern. Der Verkehr auf der Königsallee könnte zu den Spitzenstunden nicht mehr leistungsfähig abgewickelt werden und hätte Stauungen an den Lichtsignalanlagen zur Folge.

Im selben Gutachten wurde deshalb als zweite Variante der Vorschlag geprüft, einen überbreiten Fahrstreifen mit 5,00 m Breite für den Kfz-Verkehr und einen Schutzstreifen, mit 1,50 m Breite, für den Radverkehr anzulegen. Den überbreiten Fahrstreifen können Pkw weiterhin zweispurig nutzen, Busse und der Schwerverkehr befahren die Fahrspur mittig. Die Leistungsfähigkeit ist in diesem Fall weiterhin gewährleistet.

Vorbemerkung zu den weiteren Varianten der Verwaltung:

Da die Königsallee zwischen Hattinger Str. und Wohlfahrtstr. unterschiedliche Charakteristiken aufweist, wurde dieser Gesamtabschnitt in zwei Bauabschnitte (BA) unterteilt: Der erste Bauabschnitt betrachtet den südlichen Teilabschnitt zwischen der Wohlfahrtstraße und der Arnikastraße am Rechener Park. Der zweite BA stellt den nördlichen Teilabschnitt zwischen der Arnikastraße und dem Knoten mit der Hattinger Straße und Oskar-Hoffmann-Straße am Schauspielhaus dar.

Die weiteren Varianten und der Beschlussvorschlag beziehen sich nur auf den ersten Bauabschnitt. Nach Umsetzung können dann Erfahrungen für weitere Streckenabschnitte gesammelt werden.

3.2 Variante 2: Führung in Mittellage zwischen Wasserstr. und Arnikastr.

Um den breiten Mittelstreifen der Königsallee als attraktiven Teilabschnitt mit Alleecharakter zu nutzen, wurde eine Variante geprüft, in der der Radverkehr zwischen der Wasserstr. und der Arnikastraße in dieser Mittellage und getrennt vom Kfz-Verkehr geführt wird. Der teils bereits vorhandene Weg in Mittellage ist mit 5,50 m Breite als Zweirichtungsradweg geeignet. Um den Radverkehr an den Knotenpunkten verkehrssicher und komfortabel in und aus der Mittellage zu führen, müssen jedoch Einbußen für die Leistungsfähigkeit des MIV und vor allem lange Wartezeiten für den Radverkehr in Kauf genommen werden.

Aufgrund der Engstelle durch die Brücke der Springorumtrasse kann der Radverkehr erst am Knoten Königsallee / Wasserstraße in die Mittellage geleitet werden. Hierfür muss eine eigene Lichtsignalphase für den Radverkehr eingerichtet werden. Die dafür benötigten Zeiten müssen der Freigabezeit für den MIV genommen werden, was Auswirkungen auf die Leistungsfähigkeit hat. Ebenfalls sind lange Wartezeiten für den Radverkehr möglich, da eine klare Trennung der Führung zwischen Rad und MIV aus Gründen der Verkehrssicherheit notwendig ist.

Im weiteren Verlauf müssen am Knotenpunkt Königsallee / Waldring die Fahrbeziehungen der Linksabbieger von der Königsallee in den Waldring unterbunden werden, um ein zeitlich komfortables Befahren des Radverkehrs in Mittellage ohne weitere Wartezeiten zu ermöglichen. Da kein ausreichender Aufstellbereich vorhanden ist, würden linksabbiegende Fahrzeuge den nachfolgenden Verkehr auf der Königsallee behindern.

An der Arnikastr. entstehen für den Radverkehr erneut Wartezeiten durch die Überleitung in die bzw. von der Mittellage.

3.3 Variante 3: Führung als kombinierter Geh- / Radweg zwischen Wasserstr. und Arnikastr.

Bei der Variante 3 wird der Radverkehr zwischen Wasserstraße und Arnikastraße beidseitig, baulich vom Kfz-Verkehr getrennt, gemeinsam mit den Fußgängern im Seitenraum geführt. Hierfür wird der jetzige Gehweg auf 3,50 m in Richtung Fahrbahn verbreitert. Die Beleuchtung wird an die Außenkante des Geh- / Radweges versetzt. Hier stehen dem Kfz-Verkehr dann zwei, je 3,00 m breite, Fahrspuren je Fahrtrichtung zur Verfügung. (Siehe auch Abwägung und Punkt 6)

3.4 Variante 4: Führung auf Radfahrstreifen zwischen Wasserstr. und Arnikastr.

Die Variante 4 sieht im Grundsatz klassische Radfahrstreifen neben den vom Kfz-Verkehr genutzten Fahrspuren vor. Der Radfahrstreifen befindet sich auf der Fahrbahn und ist durch eine durchgehende Breitmarkierung vom Kfz-Verkehr getrennt.

Um zwischen dem Gehweg und den zwei Fahrspuren einen Radfahrstreifen anzulegen, ist es nötig den vorhandenen Querschnitt neu aufzuteilen. Dieser wird im Seitenbereich durch die Grundstücksgrenze und in der Mitte durch die Baumreihe begrenzt.

Die neue Aufteilung sieht einen schmaleren Gehweg von in der Regel 2,00 m und das Versetzen der Beleuchtung an die Außenkante vor. Auf der verbreiterten Fahrbahn wird zwischen Arnikastraße und Wasserstraße ein komfortabler Radfahrstreifen mit 2,00 m Breite, eine rechte Fahrspur mit 3,00 m sowie eine linke mit 2,50 m angeordnet. Aufgrund der schmalen Spurbreite der linken Fahrspur wird eine Breitenbegrenzung für Kfz angeordnet. Die Knotenpunkte bleiben ausgenommen.

Zwischen der Wasserstraße und der Wohlfahrtstraße wird die Breite aller Fahrspuren 3,00 m betragen. Stadtauswärts wird der Radverkehr als gemeinsamer Geh- und Radweg im Seitenraum geführt. Stadteinwärts wird ein 2,00 m breiter Radfahrstreifen auf der Fahrbahn, zwischen den Parkständen und den Kfz-Fahrspuren, angelegt. Dies erfordert eine Verschiebung der Mittelinsel inkl. der Beleuchtung.

(Detaillierte Erläuterung unter Punkt 4)

3.5 Abwägung der Varianten

Die Variante 1 ermöglicht durch die Neuaufteilung der vorhandenen Fahrbahn nur die Anlage eines 1,5 m breiten und durch eine unterbrochene Markierungslinie vom MIV getrennten Schutzstreifens. Ein Schutzstreifen für den Radverkehr führt als Kompromisslösung allerdings nicht zum angestrebten Qualitätsgewinn der für eine City-Radiale angestrebt wird und auch im Sinne der Verkehrssicherheit, u.a. aufgrund des häufigen Überfahrens der Markierung, stellt er nicht die optimale Lösung dar.

Bei Variante 2 kann zumindest zwischen Wasserstr. und Arnikastr. eine getrennte Führung des MIV, des Radverkehrs und des Fußverkehrs ermöglicht werden. Aufgrund der beschriebenen Wartezeiten an den Lichtsignalanlagen erhöht sich allerdings die Reisezeit für den Radverkehr und steht in keinem Verhältnis zur reinen Fahrzeit von ca. 2,5 Minuten auf einer Streckenlänge von ca. 650 m. Die Führung des Radverkehrs in Mittellage ist somit nicht alltagstauglich. Ebenso hat diese Führung Leistungsfähigkeitseinbußen und den Wegfall von Fahrbeziehungen für den MIV zur Folge.

Die Führung des Radverkehrs auf einem 3,50 m breiten gemeinsamen Geh-/Radweg in Variante 3 zwischen Arnikastr. und Wasserstr. ist aufgrund der gemeinsamen Nutzung, besonders zu Schulschluss, nicht gänzlich konfliktfrei. Da ein durchgängig gemeinsamer Geh-/Radweg keine adäquate Radverkehrsanlage darstellt und den Radverkehr nicht im erhofften Maß stärken könnte, soll diese Führungsform grundsätzlich eine Ausnahme darstellen.

Variante 4, welche größtenteils separate Radfahrstreifen vorsieht, die nach aktuellen Regelwerken ausgeführt werden, wird als die verkehrstechnisch sinnvollste und verkehrssicherste Variante angesehen. Der Radverkehr wird ohne zusätzliche Wartezeiten an Lichtsignalanlagen direkt, getrennt vom MIV und größtenteils getrennt vom Fußverkehr geführt. Der Radfahrer ist für den Kfz-Verkehr immer im Sichtfeld. Zudem bleiben beide Fahrspuren für den MIV erhalten.

Aufgrund dieser Abwägung wurde Variante 4 als Vorzugsvariante der Verwaltung gewählt.

4. Detaillierte Erläuterung der Vorzugsvariante (Radfahrstreifen)

Abschnitt Wohlfahrtstr. bis Brücke Springorumtrasse

Stadteinwärts wird der Radverkehr vor dem Knotenpunkt Königsallee / Wohlfahrtstraße frühzeitig vom Seitenraum auf die Fahrbahn verschwenkt, damit sich dieser bereits vor dem Knoten neben dem und somit im Sichtfeld des Kfz-Verkehrs befindet. Die vorhandene Mittelinsel wird inklusive der Beleuchtung in Richtung Westen verschoben und etwas schmaler. In Fahrtrichtung Wasserstraße wird die verbreiterte Fahrbahn in zwei Fahrspuren je 3,00 m für den MIV und einem 2,00 m breiten Radfahrstreifen unterteilt. Der östliche Radweg im Seitenraum kann somit entfallen und dem Gehweg zugeschlagen werden. Die Verkehrssicherheit für Radfahrende wird dadurch verbessert, sie bleiben im Sichtfeld des MIV.

In der Gegenrichtung wird die Fahrbahn auf 6,0 m Breite verschlankt und zwei Fahrstreifen je 3,00 m markiert. Stadtauswärts wird der Radverkehr ab dem Knoten Wasserstraße auf einem gemeinsamen Geh-/Radweg im Seitenraum geführt. Dieser wird neu gepflastert und - wo es möglich ist - auf 4,00 m verbreitert.

Die drei Bäume (ahornblättrige Platane – *Platanus x acerifolia*) in der Mittelinsel müssen entfallen und werden durch Ersatzpflanzungen kompensiert.

Im Musterquerschnitt 1 der Anlage ist die neue Aufteilung bildlich dargestellt.

Knotenpunktbereich Königsallee / Wasserstr.

Der im Jahr 2019 im Zuge des Umbaus der Wasserstraße erneuerte Knotenpunkt wird geringfügig an die neue Radverkehrsführung angepasst. Von der Wohlfahrtstraße kommend wird zwischen dem Radfahrstreifen und der rechten Fahrspur, welche auch von den rechtsabbiegenden Kfz genutzt wird, eine bauliche Treninsel erstellt, um das frühzeitige Verschwenken des MIV in den Radfahrstreifen zu verhindern. Der Radverkehr wird auf dem Radfahrstreifen neben dem MIV über den Knoten geführt

In Fahrtrichtung stadtauswärts wird der Radverkehr ebenso über den Knoten geführt und vor der Bushaltestelle „Werk Eickhoff“ mittels einer Rampe von der Fahrbahn in den Seitenbereich geleitet und anschließend auf dem gemeinsamer Geh-/Radweg Richtung Wohlfahrtstraße geführt.

Zum Linksabbiegen des Radverkehrs aus oder in die Wasserstraße wird dieser indirekt geführt.

Abschnitt Wasserstr. bis Arnikastr.

Im gesamten Abschnitt wird der Radverkehr auf einem 2,00 m breiten Radfahrstreifen auf der Fahrbahn geführt. Hierfür muss die Fahrbahn zu Lasten des Gehweges verbreitert und neu aufgeteilt werden. Der Gehweg weist bis auf wenige Engstellen, Löwendenkmal und Terrasse am Rechner Park, eine Mindestbreite von ca. 2,00 m auf und wird mit anthrazit farbigen Pflaster einheitlich wiederhergestellt. In den meisten Bereichen der Königsallee ist diese Breite aufgrund der geringen Fußverkehrsstärke vertretbar. Da sich die Straßenbeleuchtung im Bestand mitten im Gehweg befindet, wird diese auf beiden Seiten an die Außenkante versetzt.

Für den Kfz-Verkehr stehen beidseitig weiterhin zwei Fahrspuren zur Verfügung, wobei die rechte eine Breite von 3,00 m und die linke 2,50 m aufweist. Um am Knoten Waldring die Verkehrssicherheit beim Linksabbiegen des MIV, zu gewährleisten, wird die linke Fahrspur 50 m vor dem Knoten auf das Standardmaß von 2,75 m verbreitert. Um die linke Fahrspur in diesem Bereich nicht vollständig zu Lasten des schon schmalen Gehweges zu verbreitern, wird der Radfahrstreifen für die Länge von 50 m mit dem Standardmaß von 1,85 m markiert.

Der Musterquerschnitt 2 verdeutlicht die Aufteilung der Königsallee und ist als Anlage beigefügt.

Die Bushaltestellen sind bereits heute Engstellen, weshalb diese teilweise umgebaut und der Bereich um die Haltestellen deutlich verbreitert werden müssen, um ausreichende Warteflächen bereitzustellen.

Nördlich des Knoten mit der Arnikastraße endet der 1. BA und der Radfahrstreifen auf der Fahrbahn. Der westliche Radweg kann vom stadteinwärts fahrenden Radverkehr mitgenutzt werden. In Fahrtrichtung Wasserstraße wird vor dem Knoten eine Rampe angelegt, welche von dem bestehenden Radweg auf den neuen Radfahrstreifen überleitet.

Schulbushaltestelle

Für die Einsatzwagen der Bogestra (Schülerverkehr) ist es aus Sicherheitsgründen und aufgrund der StVO nicht mehr möglich auf der Fahrbahn zu stehen um die Schülerschaft ein- bzw. aussteigen zu lassen. Nach der StVO ist es untersagt auf dem Radfahrstreifen zu halten und zu parken. Beim Halten der Busse auf der rechten Fahrspur wäre das Vorbeifahren des nachfolgenden Verkehrs auf der linken Fahrspur aufgrund der Breitenbeschränkung nicht für alle Fahrzeuge möglich. Zudem müssten die Fahrgäste den Radfahrstreifen queren und es wäre eine größere Einstiegshöhe zu überwinden als am Bordstein. Aufgrund dessen, der Haltedauer von bis zu 20 Minuten und der Anzahl von bis zu vier Gelenkbussen wird im Waldring eine neue Haltestelle angelegt. Dies ist die für alle Verkehrsteilnehmende sicherste und komfortabelste Lösung

Da die Busse aus Hattingen über die Königsallee kommen und nach dem Einstieg der Fahrgäste wieder auf der Königsallee Richtung Süden zurückfahren, wird eine Wendemöglichkeit vorgesehen. Ohne eine Wendemöglichkeit wäre eine deutlich längere Fahrstrecke über die Querenburger Str. die Folge.

Für die benötigte Fläche wird beidseitig in den Seitenraum eingegriffen und die bereits heute sehr breite Fahrbahn des Waldrings neu aufgeteilt. Dies betrifft auf Seiten der Schillerschule an der tiefsten Stelle ca. 6,10 m des Schulgrundstücks, vier jüngere Straßenbäume (Silber-Linde – *Tilia tomentosa*) sowie vier Bäume auf dem Schulgrundstück. Der Eingriff in den Rechener Park wird möglichst geringgehalten und betrifft den Teil einer Rasenfläche, einige Gehölze und evtl. zwei Bäume am Gehwegrand. Die zusätzlich versiegelte Fläche im Rechener Park beträgt ca. 180 m². Auf der geplanten Trenninsel zwischen den beiden südl. Haltepositionen und der Fahrbahn sind Baumneupflanzungen vorgesehen. Die übrigen Ausgleichsmaßnahmen sind noch zu verorten. Am Knotenpunkt mit der Königsallee wird der Querschnitt um eine Fahrspur reduziert und der separate Linksabbieger mit der Geradeausrechts Fahrspur zu einer MIV Fahrspur für alle Richtungen zusammengelegt. Dies ist aufgrund der geringeren Verkehrsbelastung im Waldring unbedenklich. Die Querungsstelle in Höhe der Schuleinfahrt wird Richtung Osten, kurz vor die Ostermannstraße, verschoben.

5. Prüfung einer Umweltspur

Die Einführung einer Umweltspur wurde bedacht, würde allerdings dem ersten Untersuchungsfall des externen Gutachtens, Reduzierung um eine Fahrspur, gleichkommen und keine leistungsfähige Verkehrsführung zulassen. Da es die Umweltspur in der Straßenverkehrsordnung (StVO) nicht gibt, kann entweder eine Busspur mit Fahrrad frei (Busse müssen diese Spur nutzen) oder ein Radfahrstreifen mit Bus frei (Fahrräder müssen die Spur nutzen, der Bus kann auf der MIV-Spur überholen) beschildert werden.

2019 gab es auf bundespolitischer Ebene seitens des Bundesverkehrsministers anhand der StVO-Novelle den Vorschlag, den Städten die Möglichkeit zu geben, eine Busspur für weitere Verkehrsmittel wie Fahrgemeinschaften oder Elektrokleinstfahrzeuge (E-Scooter) freigegeben zu können. (Für elektrisch betriebene Fahrzeuge besteht diese Möglichkeit seit 2015.) Vom Bundesrat wurde diese Änderung der StVO allerdings abgelehnt und gestrichen. Die medial bekannte Düsseldorfer „Umweltspur“ mit derartigen Freigaben der Busspur, ist ein Pilotprojekt mit Sondergenehmigung zur Verbesserung der Luftqualität.

Auf einer für den Radverkehr freigegebenen Busspur sind zum einen das verminderte Sicherheitsgefühl der Radfahrenden als auch die Zeitverluste der Bogestra problematisch zu sehen, wenn Fahrräder vor einem Bus herfahren und nicht überholt werden können bzw. dürfen.

Auf einem Radfahrstreifen mit Freigabe für den Busverkehr wird es aufgrund des hohen Verkehrsaufkommens auf der linken MIV-Spur und der geringen Abstände zwischen den Bushaltestellen für den Bus kaum möglich sein, die Fahrräder auf der linken Fahrspur zu überholen.

Für ein sicheres Überholen auf derselben Spur müsste diese 4,75 m breit sein, dies lassen die Platzverhältnisse allerdings nicht zu.

Eine dritte Variante der Umweltspur umfasst Busse, Taxis und Elektroautos aufgrund der unterschiedlichen Geschwindigkeiten mit einer separaten Führung des Radverkehrs.

Bei einer Fahrbahnbreite von 5,50 m für den MIV ist die spätere Ausweisung einer „Umweltspur“ nicht möglich. Hier wären mindestens 6,00 m Fahrbahnbreite nötig.

6. Meinungsbild des ADFCs und des Beirats Mobilität insgesamt

- In einem Termin mit dem Allgemeinen Deutschen Fahrradclub (ADFC) stellte die Verwaltung diesem die Variante 3 vor. Der ADFC sieht diese Variante kritisch. Die Verbreiterung des Gehweges sei zwar eine Verbesserung gegenüber dem heutigen Bestand, doch führe Radverkehr auf Gehwegen stets zu Konflikten. Der ADFC verfasste hierzu eine Stellungnahme, in der er einen Radfahrstreifen je Fahrtrichtung fordert.
- Dies ist mit der Variante 4 vorgesehen und wurde bei einer erneuten Präsentation begrüßt. In einem weiteren Ortstermin wurde der aus Platzgründen einseitig notwendige gemeinsame Geh-/Radweg zwischen Wasserstraße und Wohlfahrtsstraße akzeptiert, wenn der Radfahrstreifen in Gegenrichtung mit 2,0 m und Sicherheitstrennstreifen zu den Parkständen markiert wird. Dies wurde ebenso berücksichtigt.
- Im Beirat Mobilität wurden die vier Planungsvarianten ebenfalls vorgestellt und diskutiert. Nachdem der Beirat in der Sitzung am 19.06.2019 und in der vorgeschlagenen Umsetzung der Variante 3 eher Nachteile und keine überzeugenden Vorteile sah, wurde die Verwaltung aufgefordert eine bessere Lösung zu finden. In der Sitzung am 20.11.2019 wurde die Variante 4 präsentiert, welche von allen Anwesenden breite Zustimmung erhielt und befürwortet wurde.

Aufgrund dieser Meinungsbilder sieht die Verwaltung sich mit der Wahl der Variante 4 als Vorzugsvariante bestätigt.

7. Kostenschätzung

Die Kosten für den ersten Bauabschnitt werden auf ca. 4,4 Mio. Euro brutto geschätzt. Die Kosten für Arbeiten der Versorgungsträger und an der Kanalisation sind exklusiv. Die Maßnahme soll für 2022 zur Förderung angemeldet werden.

8. Weiteres Vorgehen

Aufbauend auf der Vorentwurfsplanung erfolgt die Entwurfs- und Ausführungsplanung durch das Tiefbauamt im Jahr 2021 und wird dann den politischen Gremien erneut zum Beschluss vorgelegt. Der Ausbau der Königsallee zwischen Wasserstraße und Arnikastraße ist ab September 2022 vorgesehen und umfasst auch Baumaßnahmen an der Kanalisation. Der Abschnitt Wasserstraße bis Wohlfahrtstr. kann noch nicht terminiert werden, da dieser Bereich als Umleitungsstrecke während der vorgesehenen Baumaßnahme an der Brücke der Universitätsstraße über den Nordhausenring notwendig ist.

Ausblick 2. BA (Arnikastr. bis Hattinger Str.)

Um dem Radverkehr eine sichere und qualitativ komfortable Infrastruktur im Sinne der Radverkehrsförderung bieten zu können, muss die gesamte Strecke bis zur Innenstadt bedacht werden. Zuvor sollten allerdings Erfahrungen mit der Querschnittsaufteilung des 1. BA gesammelt werden, um diese in die Planung weiterer Abschnitte einfließen lassen zu können.

Finanzielle Auswirkungen:

Mittelbedarf für die Durchführung der Maßnahmen:

Jährliche Folgekosten (gemäß beiliegender Berechnung):

Anlagen:

Anlage	01:	Übersichtsplan	1	-	Planungsbereich
Anlage	02:	Querschnitt	1	-	Königsallee Arnikastr.-Wasserstr
Anlage	03:	Querschnitt	2	-	Königsallee Wasserstr. - Wohlfahrtstr
Anlage	04:	Übersichtsplan	2	-	Blatt 1 - Königsallee Var. 4 Radfahrstreifen
Anlage	05:	Übersichtsplan	2	-	Blatt 2 - Königsallee Var. 4 Radfahrstreifen
Anlage	06:	Übersichtsplan	2	-	Blatt 3 - Königsallee Var. 4 Radfahrstreifen
Anlage	07:	Übersichtsplan	2	-	Blatt 4 - Königsallee Var. 4 Radfahrstreifen
Anlage	08:	Übersichtsplan	2	-	Blatt 1 A4 - Königsallee Var. 4 Radfahrstreifen
Anlage	09:	Übersichtsplan	2	-	Blatt 2 A4 - Königsallee Var. 4 Radfahrstreifen
Anlage	10:	Übersichtsplan	2	-	Blatt 3 A4 - Königsallee Var. 4 Radfahrstreifen
Anlage	11:	Übersichtsplan	2	-	Blatt 4 A4 - Königsallee Var. 4 Radfahrstreifen