

<b>Vorlage</b>		<b>Vorlage-Nr:</b> FB 61/0535/WP18
Federführende Dienststelle: FB 61 - Fachbereich Stadtentwicklung, -planung und Mobilitätsinfrastruktur Beteiligte Dienststelle/n:		Status: öffentlich
		Datum: 08.11.2022
		Verfasser/in: Dez. III / FB 61/300
<b>"Mehr Verkehrssicherheit an der Einmündung Von-Coels-Straße / Heckstraße" vom 18.11.2019</b>		
<b>Ziele:</b> Klimarelevanz nicht eindeutig		
<b>Beratungsfolge:</b>		
<b>Datum</b>	<b>Gremium</b>	<b>Zuständigkeit</b>
30.11.2022	Bezirksvertretung Aachen-Eilendorf	Anhörung/Empfehlung
01.12.2022	Mobilitätsausschuss	Entscheidung

**Beschlussvorschlag:**

Die Bezirksvertretung Aachen-Eilendorf nimmt die Ausführungen der Verwaltung zur Kenntnis und empfiehlt dem Mobilitätsausschuss, auf Grundlage der vorgelegten Vorplanung die weitere Planung eines Umbaus mit Lichtsignalanlage gemäß Variante 2b zu konkretisieren, die finanziellen Auswirkungen zu schätzen und bei zukünftigen Haushaltsplanungen zu berücksichtigen.

Der Mobilitätsausschuss nimmt die Ausführungen der Verwaltung zur Kenntnis und beauftragt die Verwaltung, auf Grundlage der vorgelegten Vorplanung die weitere Planung eines Umbaus mit Lichtsignalanlage gemäß Variante 2b zu konkretisieren, die finanziellen Auswirkungen zu schätzen und bei zukünftigen Haushaltsplanungen zu berücksichtigen.

## Finanzielle Auswirkungen

	JA	NEIN	
		X	

Investive Auswirkungen	Ansatz 20xx	Fortgeschrieb ener Ansatz 20xx	Ansatz 20xx ff.	Fortgeschrieb ener Ansatz 20xx ff.	Gesamt- bedarf (alt)	Gesamt- bedarf (neu)
	Einzahlungen	0	0	0	0	0
Auszahlungen	0	0	0	0	0	0
Ergebnis	0	0	0	0	0	0
<i>+ Verbesserung / - Verschlechterung</i>	0		0			
	Deckung ist gegeben/ keine ausreichende Deckung vorhanden		Deckung ist gegeben/ keine ausreichende Deckung vorhanden			

konsumtive Auswirkungen	Ansatz 20xx	Fortgeschrieb ener Ansatz 20xx	Ansatz 20xx ff.	Fortgeschrieb ener Ansatz 20xx ff.	Folge- kosten (alt)	Folge- kosten (neu)
	Ertrag	0	0	0	0	0
Personal-/ Sachaufwand	0	0	0	0	0	0
Abschreibungen	0	0	0	0	0	0
Ergebnis	0	0	0	0	0	0
<i>+ Verbesserung / - Verschlechterung</i>	0		0			
	Deckung ist gegeben/ keine ausreichende Deckung vorhanden		Deckung ist gegeben/ keine ausreichende Deckung vorhanden			

**Weitere Erläuterungen (bei Bedarf):**

## Klimarelevanz

### Bedeutung der Maßnahme für den Klimaschutz/Bedeutung der Maßnahme für die Klimafolgenanpassung (in den freien Feldern ankreuzen)

Zur Relevanz der Maßnahme für den Klimaschutz

Die Maßnahme hat folgende Relevanz:

<i>keine</i>	<i>positiv</i>	<i>negativ</i>	<i>nicht eindeutig</i>
			x

Der Effekt auf die CO<sub>2</sub>-Emissionen ist:

<i>gering</i>	<i>mittel</i>	<i>groß</i>	<i>nicht ermittelbar</i>
			x

Zur Relevanz der Maßnahme für die Klimafolgenanpassung

Die Maßnahme hat folgende Relevanz:

<i>keine</i>	<i>positiv</i>	<i>negativ</i>	<i>nicht eindeutig</i>
			x

### Größenordnung der Effekte

Wenn quantitative Auswirkungen ermittelbar sind, sind die Felder entsprechend anzukreuzen.

Die **CO<sub>2</sub>-Einsparung** durch die Maßnahme ist (bei positiven Maßnahmen):

gering	<input checked="" type="checkbox"/>	unter 80 t / Jahr (0,1% des jährl. Einsparziels)
mittel	<input type="checkbox"/>	80 t bis ca. 770 t / Jahr (0,1% bis 1% des jährl. Einsparziels)
groß	<input type="checkbox"/>	mehr als 770 t / Jahr (über 1% des jährl. Einsparziels)

Die **Erhöhung der CO<sub>2</sub>-Emissionen** durch die Maßnahme ist (bei negativen Maßnahmen):

gering	<input type="checkbox"/>	unter 80 t / Jahr (0,1% des jährl. Einsparziels)
mittel	<input type="checkbox"/>	80 bis ca. 770 t / Jahr (0,1% bis 1% des jährl. Einsparziels)
groß	<input type="checkbox"/>	mehr als 770 t / Jahr (über 1% des jährl. Einsparziels)

**Eine Kompensation der zusätzlich entstehenden CO<sub>2</sub>-Emissionen erfolgt:**

<input type="checkbox"/>	vollständig
<input type="checkbox"/>	überwiegend (50% - 99%)
<input type="checkbox"/>	teilweise (1% - 49%)
<input type="checkbox"/>	nicht
<input checked="" type="checkbox"/>	nicht bekannt

Durch die Maßnahme wird die Verkehrssicherheit aller am Verkehr Teilnehmenden (besonders des Fuß- und Radverkehrs) erhöht. Dies wird zusammen mit der Attraktivität der Radverkehrsführung den Umstieg vom Pkw auf das Fahrrad fördern und sich positiv auf das Klima auswirken.

Der Effekt ist mit Blick auf das gesamtstädtische Einsparziel in seiner Größenordnung zu vernachlässigen und kann im Moment nicht genauer quantifiziert werden.

## **Erläuterungen:**

### **1. Anlass**

Die SPD-Fraktion in der Bezirksvertretung Aachen-Eilendorf richtete an die Bezirksvertretung Aachen-Eilendorf

- am 16.04.2018 den Antrag „Maßnahmen zur Verbesserung der Verkehrssituation für Fahrradfahrer – Beseitigung von Gefahrenpunkten in Aachen-Eilendorf“ unter Punkt 5 „Einmündung Von-Coels-Straße / Heckstraße: Umbau der Kreuzung zu einem Kreisverkehr mit Schutzstreifen für Radfahrer“ und
- am 18.11.2019 den Antrag „Mehr Verkehrssicherheit an der Einmündung Von-Coels-Straße / Heckstraße“

(s. Anlage 1 und 2).

### **2. Sachstand**

Am 10.03.2021 antwortete die Verwaltung auf die Anträge in einer ersten Stellungnahme. Sie erläuterte die ihrerseits festgestellten Defizite, stellte erste Planungsideen vor und sagte zu, sie in einem zweiten Schritt näher zu prüfen, auszuarbeiten und der Bezirksvertretung in einer gesonderten Vorlage vorzustellen. Die vorliegende Vorlage beinhaltet das Ergebnis der Prüfung.

### **3. Analyse des Bestandes**

Die Analyse zeigt:

a) Die Geometrie der Schleppkurven entspricht in allen Fahrbeziehungen nicht dem Platzbedarf ein-/ausbiegender Großfahrzeuge (aus der Heckstraße in die Von-Coels-Straße (Richtung Aachen), aus der Heckstraße in die Von-Coels-Straße (Richtung Stolberg), aus der Von-Coels-Straße (Richtung Aachen) in die Heckstraße, aus der Von-Coels-Straße (Richtung Stolberg) in die Heckstraße).

Folglich werden Gehwege und Grünflächen im Seitenraum vom fließenden Verkehr überfahren.

- Es besteht die Gefahr von Konflikten zwischen Kfz-, Rad- und Fußverkehr.
- Die Grünanlagen werden beschädigt.

b) Der Verkehrsfluss ist aufgrund des geometriebedingten Rückstaus gehemmt. Dem aus der Heckstraße auf die Von-Coels-Straße ausfahrenden, wartepflichtigen motorisierten Verkehr ist es nur selten möglich, bis zu Haltlinie vorzufahren, da er so das Einbiegen aus der Von-Coels-Straße in die Heckstraße blockiert.

Folglich sind korrigierende Rückwärts-Fahr-Manöver erforderlich, um das Aneinandervorbeifahren zu ermöglichen und den Verkehrsfluss zu gewährleisten.

- Das Rückwärtsfahren/Rangieren auf der Fahrbahn birgt die Gefahr von Konflikten und wirkt sich negativ auf die Verkehrssicherheit des am Knoten wartenden Fahrverkehrs sowie des

querungswilligen Fußverkehrs aus. Zudem provoziert es regelwidriges Verhalten des aus der Heckstraße ausbiegenden Radverkehrs, indem er z.B. auf den Gehweg ausweicht und so mit dem Fußverkehr in Konflikt tritt.

c) Freie Rechtsabbieger, d.h. nicht-signalisierte Rechtsabbiegefahrbahnen mit Dreiecksinseln, sollen gemäß RSt 6.3.8.2 in angebauten Hauptverkehrsstraßen nur in absoluten Ausnahmefällen angewendet werden. Wenn Rechtsabbiegefahrbahnen erforderlich werden, sollen Teilaufpflasterungen mit Fußgängerüberwegen (FGÜ) angelegt werden, um dem Fußverkehr die Durchsetzung seines Vorranges gegenüber den Kfz zu erleichtern und die Sicherheit zu erhöhen. Dem abbiegenden Verkehr ist es aktuell möglich, mit überhöhter Geschwindigkeit abzubiegen.

- Das schnelle Abbiegen birgt Konfliktpotenzial zwischen motorisiertem Verkehr und Fuß-/Radverkehr.

d) Der Fußverkehr quert ohne Markierung über einen als freier Rechtsabbieger ausgebildeten Fahrstreifen bzw. über die Heckstraße auf einer Breite von ca. 6,75 m. Es ist ausschließlich eine Furt für den Radverkehr entlang der Von-Coels-Straße markiert.

Die ausschließlich für den Radverkehr vorhandene Markierung fokussiert die Aufmerksamkeit des Fahrverkehrs ausschließlich auf den Radverkehr und vernachlässigt die Belange des Fußverkehrs.

- Es besteht die Gefahr von Konflikten zwischen Fahr- und Fußverkehr.

e) Im Einmündungsbereich und zu Beginn der Heckstraße sind keine Radverkehrsanlagen vorhanden. Der Radverkehr ist hier ungesichert.

- Es besteht die Gefahr von Konflikten zwischen motorisiertem und Radverkehr. Auch sind Konflikte zwischen Rad- und Fußverkehr zu erwarten, wenn Radfahrende sich mangels Radverkehrsanlagen unsicher fühlen und regelwidrig den Gehweg nutzen.

#### **Fazit**

Die bauliche Umgestaltung der Einmündung ist aufgrund der o.g. Defizite und Gefahren zwingend erforderlich. Fotos s. Anlage 4.

Aufgrund der baulich eingeschränkten Flächenverfügbarkeit kann der Radverkehr ab und im weiteren Verlauf der Einmündung Heckstraße nicht über eine separate Radverkehrsanlage geführt werden. Es ist ausschließlich eine Führung im Mischverkehr mit dem motorisierten Verkehr oder nicht benutzungspflichtig mit dem Fußverkehr als „Gehweg – Rad frei“ möglich.

#### **4. Varianten**

Es wurden verschiedene Varianten zur Umgestaltung des Knotens geprüft. Diese werden im Folgenden in der Reihenfolge zunehmenden Aufwandes vorgestellt (s. Anlage 3). Die Prüfung beinhaltet auch die im Antrag 16.04.2018 bzw. 18.11.2019 angeregten Maßnahmen.

## **Variante 0 (Bestand)**

s.o. „Analyse des Bestandes“

## **Variante 1: Borde versetzen, Dreiecksinsel ersatzlos entfernen**

Hinweis:

In die Planung sollte auch die benachbarte Mittelinsel entlang der Von-Coels-Straße hinsichtlich Länge und Gestaltung einbezogen werden. Die Erforderlichkeit des Versetzens der Borde wurde geprüft und wird wegen der Schleppkurven der Großfahrzeuge als zwingend erforderlich bewertet.

### PRO

- (Groß-)Fahrzeuge können aus der Von-Coels-Straße (Richtung Aachen) in die Heckstraße einbiegen ohne den Seitenraum zu beanspruchen.

### CONTRA

- Die Fahrbeziehungen aus der Heckstraße in die Von-Coels-Straße (Richtung Aachen) und aus der Von-Coels-Straße (Richtung Stolberg) in die Heckstraße sind nicht konfliktfrei möglich, da sich die Schleppkurven der Großfahrzeuge überlagern.
- Die Einmündung wird extrem aufgeweitet. Erhöhte Fahrgeschwindigkeiten sind zu befürchten.
- Der Weg des querenden Fußverkehrs wird länger und ist ungesichert. Wird die Furt des Fußverkehrs vom Knoten abgesetzt und weiter in die Heckstraße verlegt, so liegt sie abseits der natürlichen Gehlinie. Es ist zu vermuten, dass diese Furt deshalb nicht vom Fußverkehr genutzt werden wird.
- Die angrenzende Grünfläche wird für den Umbau in Anspruch genommen. Ein Baum entfällt.
- Gegebenenfalls muss baulich in den stadtauswärtigen Parkstreifen entlang der Von-Coels-Straße (auf Höhe der Hausnummern 260-270) eingegriffen werden, um ausreichende Fahrstreifenbreiten im Bereich der Knotenpunktzufahrt zu erzielen. Eine abschließende Aussage dazu kann erst nach Vermessung des Bereichs getroffen werden.

## **Variante 2a: Borde und Dreiecksinsel versetzen**

Hinweis: In die Planung sollte auch die benachbarte Mittelinsel entlang der Von-Coels-Straße hinsichtlich Länge und Gestaltung einbezogen werden.

### PRO

- Alle Fahrbeziehungen sind konfliktfrei möglich. Auch die Schleppkurven der Großfahrzeuge überlagern sich nicht mehr. Korrigierendes Rangieren und konfliktträchtiges Rückwärtsfahren sind nicht mehr erforderlich.

### CONTRA

Der freie Rechtsabbieger bleibt bestehen und birgt die Gefahr von Konflikten zwischen Fahr- und querendem Fußverkehr (s. Bewertung Bestand).

- Die vom Fußverkehr beim Überqueren der Heckstraße zurückzulegende Strecke wird länger als im Bestand und erhöht die Gefahr von Konflikten mit dem auf der Fahrbahn verkehrenden Fahrverkehr.
- Die angrenzende Grünfläche wird in Anspruch genommen. Zwei Bäume entfallen.
- Gegebenenfalls muss baulich in den stadtauswärtigen Parkstreifen entlang der Von-Coels-Straße (auf Höhe der Hausnummern 260-270) eingegriffen werden, um ausreichende Fahrstreifenbreiten im Bereich der Knotenpunktzufahrt zu erzielen. Eine abschließende Aussage dazu kann erst nach Vermessung des Bereichs getroffen werden.

### **Variante 2b: Lichtsignalisierung, Borde versetzen, Dreiecksinsel entfernen**

#### PRO

- Alle Fahrbeziehungen sind konfliktfrei möglich. Auch die Schleppkurven der Großfahrzeuge überlagern sich nicht mehr. Korrigierendes Rangieren und konfliktträchtiges Rückwärtsfahren sind nicht mehr erforderlich.
- Die Gefahr erhöhter Fahrgeschwindigkeiten ist aufgrund der lichtsignalgesteuerten Regelung deutlich geringer als in V1a.
- Der Fuß- und Radverkehr quert lichtsignalgeregelt und somit gesichert.
- Der linksabbiegende Kfz-Verkehr kann signaltechnisch vom entgegenkommenden Verkehr getrennt werden und gesichert abbiegen.
- Der über eine Furt über die Von-Coels-Straße (östlicher Arm) querende Fuß- und Radverkehr kann konfliktfrei mit dem aus der Von-Coels-Straße links in die Heckstraße abbiegenden Kfz-Verkehr freigegeben werden.
- Der in die Heckstraße ein- und aus der Heckstraße ausbiegende ÖPNV kann die Signalanlage per Funksignal beeinflussen und so beschleunigt werden.

#### CONTRA

- Die angrenzende Grünfläche wird in Anspruch genommen. Ein Baum entfällt.
- Die Kapazität der stärksten Verkehrsströme verringert sich. Es entstehen zusätzliche Wartezeiten.
- Die Mittelinsel entlang der Von-Coels-Straße muss baulich verändert werden.
- Gegebenenfalls muss baulich in den stadtauswärtigen Parkstreifen entlang der Von-Coels-Straße (auf Höhe der Hausnummern 260-270) eingegriffen werden, um ausreichende Fahrstreifenbreiten im Bereich der Knotenpunktzufahrt zu erzielen. Eine abschließende Aussage dazu kann erst nach Vermessung des Bereichs getroffen werden.

### **Variante 3: rechtwinklige Anbindung**

#### PRO

- Alle Fahrbeziehungen sind konfliktfrei möglich. Auch die Schleppkurven der Großfahrzeuge überlagern sich nicht mehr. Korrigierendes Rangieren und konfliktträchtiges Rückwärtsfahren sind nicht mehr erforderlich.
- Der erforderliche Eingriff in die bestehende Mittelinsel entlang der Von-Coels-Straße ist vergleichsweise gering.
- Der querende Fußverkehr kann mittels Furt in seiner natürlichen Gehlinie entlang der Von-Coels-Straße geführt werden.

#### CONTRA

- Die angrenzende Grünfläche wird in Anspruch genommen. Ein Baum entfällt.
- Die Mittelinsel entlang der Von-Coels-Straße muss baulich verändert werden.
- Die Verkehre biegen weiterhin eigenverantwortlich - weil unsignalisiert - ab.
- Gegebenenfalls muss baulich in den stadtauswärtigen Parkstreifen entlang der Von-Coels-Straße (auf Höhe der Hausnummern 260-270) eingegriffen werden, um ausreichende Fahrstreifenbreiten im Bereich der Knotenpunktzufahrt zu erzielen. Eine abschließende Aussage dazu kann erst nach Vermessung des Bereichs getroffen werden.

### **Variante 4: Kreisverkehr**

Hinweis: Diese Variante wurde anlässlich des im Antrag formulierten Vorschlags geprüft.

In einem Kreisverkehr ist gemäß "Merkblatt für die Anlage von Kreisverkehren" der FGSV ein Ablenkradius (Abstand zwischen Mittelpunkt des Kreises zum linken Fahrbahnrand im Kreis) von mindestens zweifacher Breite der Zufahrt vorzusehen. Bei Unterschreitung dieses Maßes ist mit überhöhter Durchfahrgeschwindigkeit zu rechnen, was negative Konsequenzen für die Verkehrssicherheit aller am Verkehr Teilnehmenden haben wird.

Gemäß Kap. 4.5.1 der Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA) 2010 der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) sind Radfahrstreifen und Schutzstreifen im Kreisverkehr nicht zulässig.

#### PRO

- Der Verkehrsfluss der einmündenden Arme ist gewährleistet.
- Die Verkehrsgeschwindigkeit wird zugunsten der Verkehrssicherheit reduziert.
- Der Fußverkehr quert die Fahrbahn über kurze Distanzen.

#### CONTRA

- Der bauliche Eingriff ist umfangreich. Die Einmündung wird zu einem Verkehrsknoten umgestaltet. Die Verhältnismäßigkeit und die stadtgestalterischen Auswirkungen sind zu bewerten.



- Die im Norden in den Knoten mündenden privaten Grundstückszufahrten können nicht direkt über den Kreisverkehr erschlossen werden. Die Zufahrt muss über längere Strecken über die Flächen des Fußverkehrs erfolgen und erfordert daher eine gesonderte und sensible Betrachtung.
- Die angrenzende Grünfläche wird erheblich in Anspruch genommen. Mindestens drei Bäume entfallen.
- Die Mittelinsel entlang der Von-Coels-Straße ist erheblich umzugestalten.
- Es muss baulich in den stadtauswärtigen Parkstreifen entlang der Von-Coels-Straße (auf Höhe der Hausnummern 260-270) eingegriffen werden. Eine abschließende Aussage dazu kann erst nach Vermessung des Bereichs getroffen werden.

### 5. Zusammenfassende Gegenüberstellung der Varianten

bauliche Veränderung		Borde	Dreiecksinsel	LSA	Eingriff Baumbestand/ Grünfläche	Verkehrssicherheit (+ hoch / - gering)	Kosten (- hoch / + gering)
<b>ohne größeren baulichen Eingriff, aber konfliktrichtig</b>							
V0	Bestand	belassen	Bestand	nein	-	-	++
V1	Borde versetzen, Dreiecksinsel ersatzlos entfernen	versetzen	entfernen	nein	verträglich (-1 Baum)	-	+
<b>mit unterschiedlich großem baulichem Eingriff</b>							
V2a	Borde versetzen, Dreiecksinsel versetzen	versetzen	neu	nein	erheblich (-2 Bäume)	o	o
V2b	Lichtsignalisierung, Borde versetzen, Dreiecksinsel entfernen	versetzen	entfernen	ja	verträglich (-1 Baum)	++	-
V3	rechtwinklige Anbindung Heckstraße	versetzen	entfernen	nein	verträglich (-1 Baum und Grünfläche tangiert)	+	o
V4	Kreisverkehr	versetzen	entfernen	nein	sehr erheblich (-3 Bäume und Grünfläche größteilig überplant)	+	--

## **6. Fazit**

Variante 2b ist Vorzugsvariante der Verwaltung.

Durch die Signalisierung werden die Verkehrsströme (Fuß-/Rad-/Kfz-Verkehr) geregelt. Es wird eine sichere Querung des Knotens für alle am Verkehr Teilnehmenden gewährleistet. Die Leistungsfähigkeit der Einmündung bleibt erhalten.

Gemäß den Anforderungen an die Verkehrssicherheit und den aktuellen Erkenntnissen der Forschung folgend ist die Beseitigung des potenziell konflikträchtigen freien Rechtsabbiegers / der Dreiecksinsel aus der Von-Coels-Straße in die Heckstraße erforderlich.

Die Variante 2b ist mit einem zu fällenden geschützten Straßenbaum (Ahorn, STU 0,76 m) vom FB Klima und Umwelt tragbar und hinsichtlich des Eingriffs in den Baumbestand vergleichsweise verträglich. Der entfallende Baum ist ortsnah als Ersatzpflanzung neu zu pflanzen.

Aus diesen und weiteren Gründen wird die Lichtsignalanlage nach Abwägung der Vor- und Nachteile bevorzugt. Unter Berücksichtigung der Leistungsfähigkeit bei größeren Verkehrsstärken, Verkehrssicherheit des nichtmotorisierten Verkehrs sowie der Baukosten gegenüber einem Kreisverkehr ist die Lichtsignalanlage eindeutig vorzuziehen. Die Verwaltung schlägt daher vor, auf Grundlage der vorgelegten Vorplanung der Variante 2b die weitere Planung zu konkretisieren, die finanziellen Auswirkungen zu schätzen und bei zukünftigen Haushaltsplanungen zu berücksichtigen.

In der weiteren Planung sind Ersatzpflanzung und Nach- bzw. Neupflanzungen von Bäumen und mögliche Bänke auf der Grünfläche durch den FB Klima und Umwelt noch zu prüfen. Da in den Planvarianten noch keine Gehwege eingeplant sind, werden v.a. bei Variante 2a, 3 und 4 voraussichtlich weitere Grünflächenanteile und ggf. Bäume entfallen bzw. weniger Bäume gepflanzt werden können.

## **Kosten und Finanzierung**

Entscheidungen zur Umsetzung von Maßnahmen mit Kosten und Finanzierung bleiben dem Ausführungsbeschluss vorbehalten. Die Einplanung der notwendigen Mittel zur Umsetzung der Maßnahmen erfolgt haushaltsneutral mit der zukünftigen Haushaltsplanung.

## **Anlage/n:**

Anlage 1 – Antrag der Fraktionen CDU, SPD, Bündnis 90 Die Grünen, FDP vom 16.04.2018,  
hier: Punkt 5

Anlage 2 – Antrag der SPD-Fraktion vom 18.11.2019

Anlage 3 – Geprüfte Szenarien und mögliche Varianten zur Umgestaltung des Knotens

Anlage 4 – Lageplan und Fotos