

Beschlussvorlage

 zur Behandlung in **öffentlicher Sitzung**
Betreff
Baubeschluss zur Realisierung der Pilotanwendung einer umweltsensitiven Lichtsignalanlagesteuerung im Bereich Mülheim/Clevischer Ring
Beschlussorgan

Verkehrsausschuss

Beratungsfolge Gremium	Abstimmungsergebnis						
	Datum/ Top	zugestimmt Änderungen s. Anlage Nr.	abge- lehnt	zu- rück- ge- stellt	verwiesen in	ein- stim- mig	mehr- heitlich gegen
Verkehrsausschuss	01.12.2009	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
Ausschuss Umwelt und Grün	03.12.2009	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
Bezirksvertretung 9 (Mülheim)	14.12.2009	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
Verkehrsausschuss	09.03.2010	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
Ausschuss Umwelt und Grün		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
Verkehrsausschuss		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	

Beschlussvorschlag einschl. Deckungsvorschlag, Alternative

Der Verkehrsausschuss beschließt, die im rechtskräftigen Luftreinhalteplan der Bezirksregierung Köln für das Stadtgebiet Köln (2006) vorgesehene notwendige Maßnahme zur Einhaltung der Schadstoffgrenzwerte in Form einer umweltabhängigen Signalplanauswahl für den Streckenzug „Clevischer Ring/Bundesautobahn-Ausfahrt Mülheimer Zubringer bis Bergischer Ring/Grünstraße“ in der Variante 2 durch punktuelle Optimierungen am Wiener Platz, Bergischer Ring/Danzierstraße und Clevischer Ring/Berliner Straße unter Berücksichtigung der bestehenden Fahrbahnaufweitung einschließlich der Dosierung des Verkehrs durch dynamische Pfortnerung nach Sicherstellung der Finanzierung zu realisieren. Die Finanzierung der Maßnahme ist im Haushaltsplan 2010 zu veranschlagen.

Alternative 1:

Der Verkehrsausschuss beschließt, die im rechtskräftigen Luftreinhalteplan der Bezirksregierung Köln für das Stadtgebiet Köln (2006) vorgesehene notwendige Maßnahme zur Einhaltung der Schadstoffgrenzwerte in Form einer umweltabhängigen Signalplanauswahl für den Streckenzug „Clevischer Ring/Bundesautobahn-Ausfahrt Mülheimer Zubringer bis Bergischer Ring/Grünstraße“ in der Variante 1 durch punktuelle Optimierungen am Wiener Platz, Bergischer Ring/Danzierstraße und Clevischer Ring/Berliner Straße unter Berücksichtigung der bestehenden Fahrbahnaufweitung ohne eine Dosierung des Verkehrs durch dynamische Pfortnerung nach Sicherstellung der Finanzierung zu realisieren. Die Finanzierung der Maßnahme ist im Haushaltsplan 2010 zu veranschlagen.

Alternative 2:

Die Verwaltung wird beauftragt, bei einer Überschreitung der zulässigen Grenzwerte für die PM 10 bzw. NO₂-Immissionen geeignete restriktive verkehrliche Maßnahmen (z. B. Durchfahrtsverbote für LKW) anzuordnen.

Haushaltsmäßige Auswirkungen

<input type="checkbox"/> Nein	<input checked="" type="checkbox"/> ja, Kosten der Maßnahme 351.050,00 €	Zuschussfähige Maßnahme ggf. Höhe des Zuschusses _____ %	<input checked="" type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja	Jährliche Folgekosten a) Personalkosten _____ €	b) Sachkosten 5.000,00 €
Jährliche Folgeeinnahmen (Art, Euro)		Einsparungen (Euro)				

Problemstellung des Beschlussvorschlages, Begründung, ggf. Auswirkungen

Als zusätzliche Maßnahme im Sinne des Luftreinhalteplanes der Bezirksregierung Köln für das Stadtgebiet Köln ist als Pilotanwendung für eine umweltsensitive Lichtsignalanlagenregelung der Streckenzug Clevischer Ring vorgesehen. Der Bereich wurde ausgewählt, weil die dortige Messstelle die maximale Überschreitungshäufigkeit in Köln aufweist.

Da in Großstädten bisher keine Erfahrungen zu umweltabhängigen Signalsteuerungen vorliegen, hat das Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz NRW eine Voruntersuchung in Form einer Simulation verkehrstechnischer Maßnahmen und verkehrsbedingter Emissionen sowie eine Berechnung und Analyse der resultierenden Immissionen veranlasst und gefördert (Anlage 1).

Die Irrelevanzschwelle wurde auf 2,5 % Schadstoffreduzierung festgesetzt (Bereich eines Statistikfehlers), die eine Durchführung der Gesamtmaßnahme nicht rechtfertigen würde. Liegt sie jedoch darüber, muss die Maßnahme als Beitrag zur Einhaltung der lufthygienischen Grenzwerte gewertet werden.

Im Rahmen der Simulation verkehrstechnischer Maßnahmen wurden drei Optimierungsvarianten mit sich steigernden Regulierungseingriffen einem Analyse-Null-Fall gegenübergestellt. Die maximale Eingriffsstärke mit einer Reduzierung der ÖPNV-Priorisierung wurde wegen der geringen Effizienz im weiteren Verfahren nicht mehr berücksichtigt. Betrachtet wurde die Variante 1 als punktuelle Optimierung am Wiener Platz, Bergischer Ring/Danzierstraße und Clevischer Ring/Berliner Straße unter Berücksichtigung der bestehenden Fahrbahnaufweitung sowie die Variante 2, die zusätzlich zu Variante 1 eine Dosierung des Verkehrs durch dynamische Pfortnerung in abgestimmten und für die Umweltbelastung unkritischen Bereichen bewertet hat. Die Variante 3, die zusätzlich zu den bereits geschilderten Eingriffen eine Einschränkung der Stadtbahnvorrangschaltung bewertet hat, wird nicht weiter verfolgt, weil die Auswirkungen auf die Luftqualität nur marginal sind.

Die daraus resultierenden Verkehrsqualitäten bildeten mit den entsprechenden Querschnittsbelastungen und ungünstigsten meteorologischen Bedingungen die Basis für die Offline-Simulation der verkehrlichen Emissionen und die Berechnung und Analyse der Immissionen. Ein Vergleich der relativen Differenzen der Gesamtemissionen ergibt Verbesserungen bis 23,7 % für NO₂ (Stickoxid) und bis 25,1 % für PM 10 (Feinstaub) in der Spitzenstunde. Für den Jahresmittelwert der zukünftig maßgeblichen Kenngröße NO₂ (Stickstoffdioxid) bedeutet das, dass eine Reduzierung von mehr als 60 µg (Mikrogramm) auf 54 µg erreichbar ist, sofern die klimatischen und verkehrlichen Verhältnisse sich nicht grundsätzlich verändern. Damit liegen die Ergebnisse dieser Maßnahme über den Verbesserungen, die durch die Einführung der Umweltzone erreicht wurden.

Somit ist für die Untersuchungsbereiche modellseits bestätigt, dass eine Verstärkung des Verkehrsflusses trotz geringfügig erhöhtem Kfz-Aufkommens zu einer deutlichen Verminderung der Emissionen im Hotspot als auch in der Summe aller betrachteten Straßenabschnitte führt.

Die LSA-Optimierung einschließlich der Pfortnerung wird priorisiert, da mit dem zusätzlichen Instrument bei einer prognostizierten Überschreitung der lufthygienischen Grenzwerte flexibler agiert und wesentlich wirkungsvoller in die Verkehrsabläufe eingegriffen werden kann, um das Erreichen dieser Grenzwerte frühzeitig zu verhindern.

Der Umfang der erforderlichen signaltechnischen Anpassungen ist in Anlage 2 dargestellt. Es ist sichergestellt, dass prognostisch lufthygienisch kritische Situationen erkannt werden und vor deren Eintritt signaltechnische Reaktionen entgegenwirken. Darüber hinaus ist als Anlage 1 die Kurzfassung des Untersuchungsberichtes beigefügt.

Das Pilotprojekt ist bisher nicht im Haushaltsplan veranschlagt. Die Sicherstellung der Finanzierung wird zum Haushaltsplan-Entwurf 2010 angestrebt.

Begründung der Dringlichkeit:

Die Ergebnisse der Voruntersuchung zur Ausweitung der Signalplanauswahl unter Berücksichtigung von Umweltparametern um den Hotspot (PM10 und Nox) Clevischer Ring führen im Rahmen der Forderungen des Luftreinhalteplanes zwingend zu einer Maßnahmenumsetzung. Dazu muss möglichst frühzeitig der Baubeschluss eingeholt werden.

Weitere Erläuterungen, Pläne, Übersichten siehe Anlage(n) Nr. 1, 2