



ÖFFENTLICHE BERICHTSVORLAGE

Amt/Eigenbetrieb:

69 Umweltamt

Beteiligt:

61 Fachbereich Stadtentwicklung, -planung und Bauordnung

Betreff:

Vermeidung von Dieselfahrverboten in Hagen
hier: Prüfungsergebnis Geschwindigkeitsbegrenzung Märkischer Ring

Beratungsfolge:

12.09.2018 Ausschuss für Umwelt, Stadtsauberkeit, Sicherheit und Mobilität
18.09.2018 Stadtentwicklungsausschuss

Beschlussfassung:

Beschlussvorschlag:

Der Bericht der Verwaltung wird zur Kenntnis genommen.



Kurzfassung

Enfällt!

Begründung

In Reaktion auf die Urteile des BVerwG und auf eine von der DUH angedrohte Klage hat die Bezirksregierung Arnsberg die Stadt dazu aufgefordert, weitere, kurzfristig wirkende Maßnahmen zur Vermeidung eines Klageverfahrens der Deutschen Umwelthilfe gegen die Stadt zu prüfen.

Zur Entlastung des Märkischen Rings auf der Höhe des Finanzamtes wurden z.B. verschiedene Varianten zur Verkehrsentslastung geprüft, z.B. ein Abbiegeverbot für PKWs von Seiten der Heinitzstraße, Rathausstraße, Schürmannstraße und Mollstraße. Die Maßgabe war weiter, auch alternative Routen und Fragen zur Verkehrssicherheit zu klären, was die Verwaltung mit der Vorlage Holzmüllerstraße (0374/2018) getan hat, einschließlich einer Simulation der neuen Verkehrsströme und Immissionsbelastungen.

Obwohl dieses Szenario trotz aller nachzuvollziehenden Bedenken seitens der Verwaltung der Politik zur Vermeidung eines Dieselfahrverbots vorgeschlagen wurde, haben sich sowohl der Ausschuss für Umwelt, Stadtsauberkeit, Sicherheit und Mobilität sowie der Stadtentwicklungsausschuss konsequent gegen eine solche nicht nachhaltige Lösung zu Lasten des ÖPNV ausgesprochen, was anschließend der Rat am 17.5.2018 zur Kenntnis nahm. Über diese Entscheidung wurde die Bezirksregierung fristgerecht bis zum 29.05.2018 (nach Fristverlängerung) informiert.

Neben der Öffnung der Holzmüllerstraße und der hierdurch resultierenden Verkehrsentslastung in der Finanzamtsschlucht hat der Immissionsgutachter auch die Auswirkungen eines Tempolimits von 30 km/h mit betrachtet. Laut Gutachten lassen sich die lufthygienischen Verbesserungen, die mit der Einführung eines Tempolimits von 30 km/h im Bereich der Finanzamtsschlucht erreichen lassen, derzeit leider nicht mit Hilfe von Emissionsberechnungen quantifizieren, da für die Kombination Hauptverkehrsstraße und Tempolimit 30 km/h im aktuellen Handbuch für Emissionsfaktoren (HBEFA 3.3.) keine Emissionsfaktoren hinterlegt sind. Allerdings legen die Ergebnisse aus Messfahrten zur Bestimmung der Stickstoffdioxid-Emissionen (NO_x) die Vermutung nahe, dass die Einführung von Tempo 30 bei sonst gleichen Randbedingungen (Verkehrsmengen, Anzahl des Anhaltens pro Fahrstrecke) einen Rückgang der NO_x-Emissionen von 4-10% bewirkt. Der Gutachter verweist hier auf eine Studie von AVISO (2012) im Auftrag der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz des Landes Baden-Württemberg (LUBW). Nach Rücksprache mit dem Gutachter bedeutet der Rückgang der NO_x-Emissionen durch Tempo 30 für die Finanzamtsschlucht, dass sich hierdurch der aktuelle NO₂-Jahresmittelwert von 48 µg/m³ um ca. 1 – 2,5 µg/m³ reduzieren ließe. Eine Einhaltung des Stickstoffdioxid-Grenzwertes könnte allerdings allein durch diese Maßnahme nicht sichergestellt werden.



Gleichwohl hat die Verwaltung die verkehrlichen Auswirkungen einer 30 km/h Geschwindigkeitsreduzierung am Märkischen Ring in der Finanzamtsschlucht geprüft. Die fallbezogenen Untersuchungsergebnisse des Fachbereiches Stadtentwicklung, -planung und Bauordnung zeigen, dass sich nach der Anpassung der Höchstgeschwindigkeit, bei der visuellen Simulation zwar keine offensichtliche Veränderung des Verkehrsflusses darstellt. Allerdings werden sich bei 30 km/h die Rückstaulängen und die Anzahl der Anfahrvorgänge im stabilen Verkehrszustand deutlich erhöhen, was letztendlich auch zu einer Erhöhung der Immissionsbelastung führen könnte (s. Anlage). Angesichts dieses Prüfungsergebnisses empfiehlt die Verwaltung auf die Anordnung einer 30 km/h Geschwindigkeitsreduzierung am Märkischen Ring zu verzichten. Die Bezirksregierung wird ebenfalls informiert.



Inklusion von Menschen mit Behinderung

Belange von Menschen mit Behinderung

(Bitte ankreuzen und Teile, die nicht benötigt werden löschen.)

- ☒ sind nicht betroffen
☐ sind betroffen (hierzu ist eine kurze Erläuterung abzugeben)

Kurzerläuterung:

Finanzielle Auswirkungen

(Bitte ankreuzen und Teile, die nicht benötigt werden löschen.)

- ☒ Es entstehen keine finanziellen und personellen Auswirkungen
☐ Es entstehen folgende finanzielle und personelle Auswirkungen
☐ Es entstehen folgende bilanzielle Auswirkungen

gez.

Thomas Huyeng
Beigeordneter



Verfügung / Unterschriften

Veröffentlichung

Ja

Nein, gesperrt bis einschließlich _____

Oberbürgermeister

Gesehen:

Erster Beigeordneter
und Stadtkämmerer

Stadtsyndikus

Beigeordnete/r

Amt/Eigenbetrieb:

Fachbereich Stadtentwicklung, -planung und Bauordnung

Umweltamt

Die Betriebsleitung
Gegenzeichen:

Beschlussausfertigungen sind zu übersenden an:

Amt/Eigenbetrieb:

Anzahl:

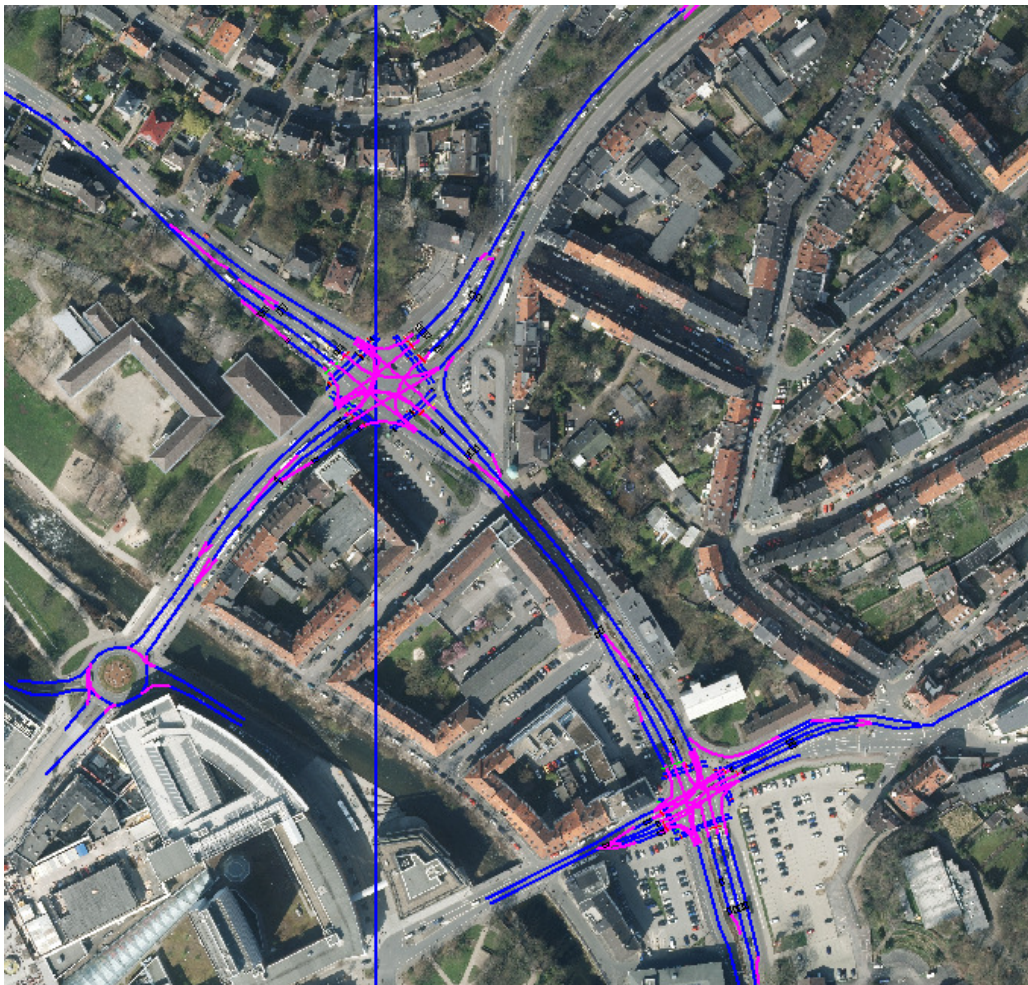
Ihr/e Ansprechpartner/in Herr Nils-Henrik Wester Tel.: (02331) 207-3788 Fax: (02331) 207-2461
--

Analyse der Auswirkung durch eine Reduzierung der Höchstgeschwindigkeit in der Finanzamtschlucht auf 30 Km/h

Vorgehensweise

Mit dem Programm Vissim von PTV ist es möglich das Verkehrsgeschehen zu simulieren. Es ist somit möglich, Auswirkungen unterschiedlicher Szenarien abzubilden.

Um sich ein Bild über die Veränderung durch das aufstellen des Verkehrszeichens 274-30 „Zulässige Höchstgeschwindigkeit 30 km/h“ in der Finanzamtschlucht machen zu können, wurden zwei Szenarien mit dem Simulationsprogramm erstellt und miteinander verglichen. Für diesen Vergleich wurde ein vereinfachtes Verkehrsnetz erstellt in dem lediglich die beiden Knotenpunkte am Emilienplatz und Märkischer Ring/Rathausstraße mit den aktuell laufenden Signalprogrammen eingepflegt wurden. Dieses ist ein vereinfachtes Netz, da die Auswirkungen der angrenzenden Knotenpunkte nicht mitsimuliert wurden. Weiterhin wurden bei der Simulation keine Fußgänger berücksichtigt. Eine Auswertung mit einem größeren Netz hätte den Zeitbedarf für diese Untersuchung deutlich erhöht.



Für die notwendigen Verkehrsströme wurde eine Matrix aus unserem Verkehrsmodell erzeugt, welche für die Routenentscheidung in das Programm eingearbeitet wurde.

	Mär.Ring NW	Badstra- ße	Rathausstra- ße	Mär.Ring SO	Rem- berg	Heinitzstra- ße
Mär.Ring NW		64	480	5297	2692	3508
Badstraße	338		41	1900	1299	4970
Rathausstra- ße	495	61		178	329	475
Mär.Ring SO	5383	1806	292		3573	7238
Remberg	3117	1725	1327	2852		316
Heinitzstraße	1818	6634	399	7709	419	

Fahrzeuge / Tag

Da es sich um die DTV w (durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke werktags) handelt, wurde für die Simulation mit einem prozentualen Umrechnungsfaktor gearbeitet. Aus Vergleichen zwischen unserem Verkehrsmodell und den stationären Zählstellen ist bekannt, dass für die Spitzenstunde ungefähr 8 % des DTVw anzusetzen sind.

Simulation

Anhand von 3D-Animationen ist es mit dem Programm möglich die unterschiedlichen Szenarien auszugeben und eventuell zu verdeutlichen. Der visuelle Effekt einer deutlichen Veränderung des Verkehrsflusses stellte sich bei dieser Untersuchung nicht ein. Aus vorherigen Auswertungen der Dauerzählstelle am Finanzamt ist bekannt, dass die durchschnittliche Geschwindigkeit 37 km/h in Fahrtrichtung Emilienplatz und 39 km/h in Fahrtrichtung Rathausstraße liegt. In der Morgenspitze verringert sich die Geschwindigkeit, da der untersuchte Abschnitt dann an die Grenze seiner Leistungsfähigkeit gelangt. Da die tatsächlich gefahrene Geschwindigkeit zwischen den beiden Höchstgeschwindigkeiten der untersuchten Szenarien liegt und bei einer Überlastung des Abschnittes in beiden Fällen nicht schneller als 30 km/h gefahren wird, ist es nicht möglich die beiden Szenarien visuell zu vergleichen.



Weitere Auswertung

Das Programm bietet nicht nur die Möglichkeit 3D-Animationen zu erstellen, sondern bietet auch eine Vielzahl von weiteren Auswertungen an.

Die Rückstaulängen und die Anzahl der Haltevorgänge lassen sich mit dem Programm ermitteln. Hierrüber kann man dann weitere Aussagen treffen.

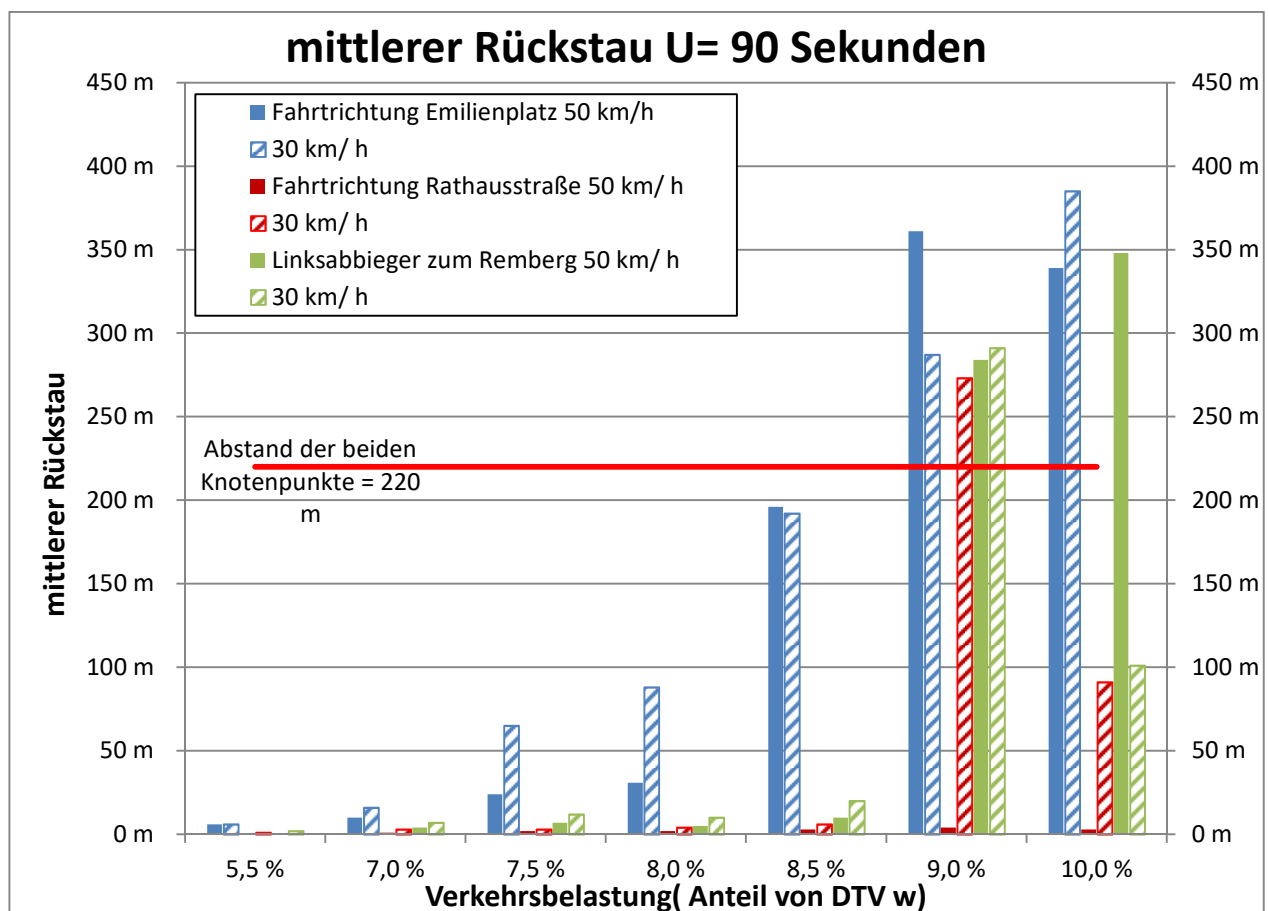
Für die weiteren Untersuchungen wurde nicht nur mit der Belastung der Spitzenstunde gearbeitet, sondern es mussten zusätzliche Verkehrsbelastungen untersucht werden.

Die ursprüngliche Matrix blieb hierfür bestehen und über die schrittweise Erhöhung des Zuflusses wurden weitere Verkehrszustände simuliert und miteinander verglichen.

	Zufluss	10%	9,0%	8,5%	8,0%	7,5%	7,0%	5,5%
Mär.Ring NW	12041	1204	1084	1023	963	903	843	662
Badstraße	8548	855	769	727	684	641	598	470
Rathausstraße	1538	154	138	131	123	115	108	85
Mär.Ring SO	18292	1829	1646	1555	1463	1372	1280	1006
Remberg	9337	934	840	794	747	700	654	514
Heinitzstraße	16979	1698	1528	1443	1358	1273	1189	934
	66735	6674	6006	5672	5339	5005	4671	3670

Anteil Fahrzeuge / Tag

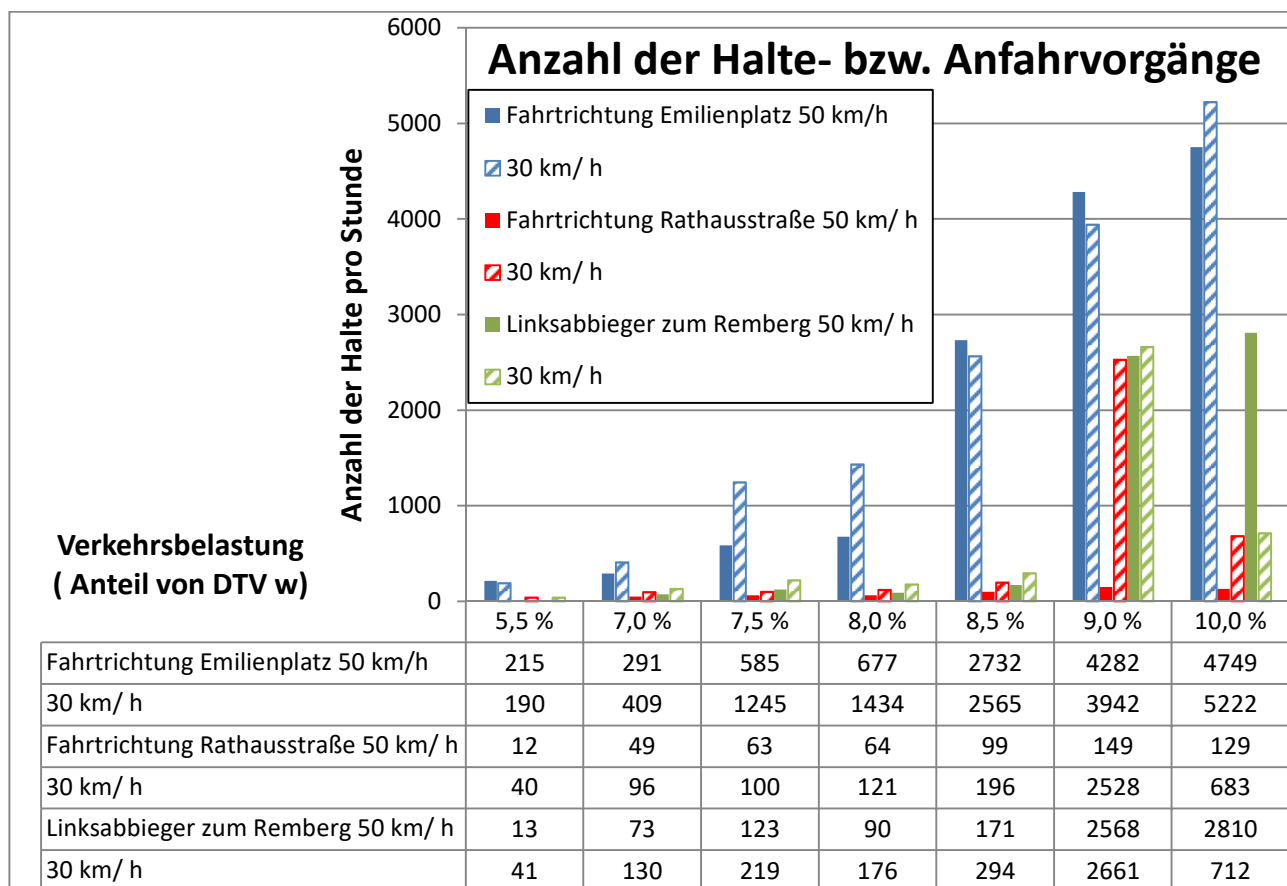
In folgendem Diagramm werden für beide Höchstgeschwindigkeiten die mittleren Rückstaulängen in Abhängigkeit von der Verkehrsbelastung dargestellt.



Die rote Querlinie verdeutlicht den Abstand zwischen den beiden Knotenpunkten. Es ist zu erkennen, dass sich der Rückstau in Fahrtrichtung Emilienplatz deutlich hervorhebt. In Fahrtrichtung Rathausstraße kommt es in beiden Varianten zu keinem signifikanten Rückstau. Bei einer Belastung von 8,5 % des DTVw stellt sich in bei beiden Höchstgeschwindigkeiten ein so langer mittlerer Rückstau ein, dass der Verkehrszustand in Fahrtrichtung Emilienplatz nicht mehr stabil ist und sich in mehreren Umläufen bereits der Rückstau auf die komplette Länge der Schlucht erstreckt.

Betrachtet man die Rückstaulängen in dem stabilen Zustand, so ist klar zu erkennen, dass der mittlere Rückstau bei einer Geschwindigkeit von 30 km/h deutlich länger ist.

Die Anzahl der Haltevorgänge und somit auch die Anfahrvorgänge sind im folgenden Diagramm abgebildet. Es spiegelt das Bild der Rückstaulängen wieder und verdeutlicht, dass sich die für die Luftemission schädlichen Anfahrvorgänge im stabilen Verkehrszustand bei 30 km/h deutlich erhöhen.



Fazit

Es ist möglich, dass sich nach der Anpassung der Höchstgeschwindigkeit, ähnlich wie bei der visuellen Simulation keine offensichtliche Veränderung des Verkehrsflusses darstellt. Allerdings werden sich bei 30 km/ h die Rückstaulängen und die Anzahl der Anfahrvorgänge im stabilen Verkehrszustand deutlich erhöhen.

Mit freundlichen Grüßen

Nils-Henrik Wester