

Landeshauptstadt Magdeburg - Der Oberbürgermeister -		Drucksache DS0511/05	Datum 28.09.2005
Dezernat: I	Amt 31	Öffentlichkeitsstatus öffentlich	

Beratungsfolge	Sitzung Tag	Behandlung	Zuständigkeit
Der Oberbürgermeister	18.10.2005	nicht öffentlich	Genehmigung (OB)
Ausschuss für Umwelt und Energie	08.11.2005	öffentlich	Beratung
Ausschuss f. Stadtentw., Bauen und Verkehr	24.11.2005	öffentlich	Beratung
Finanz- und Grundstücksausschuss	26.11.2005	öffentlich	Beratung
Stadtrat	01.12.2005	öffentlich	Beschlussfassung

Beteiligte Ämter Amt 66,FB 02	Beteiligung des	Ja	Nein
	RPA		X
	KFP		X
	BFP		X

Kurztitel

Grundsatzbeschluss zur Errichtung eines Verkehrsleitsystems

Beschlussvorschlag:

Der Oberbürgermeister wird beauftragt:

1. Beginnend ab 2006 ein Verkehrsleitsystem zu errichten, das insbesondere der Umsetzung des Aktionsplanes „Feinstaub“ des Ministeriums für Landwirtschaft und Umwelt dient, daneben aber auch geeignet ist eine Verkehrslenkung entsprechend einer definierten Verkehrssituation vorzunehmen. (Skizze des Leitsystems in der Anlage 1.)
2. Für das Jahr 2006/2007 wird dabei mit dem Bau eines ersten Abschnittes begonnen, der die Mindestanforderungen des Aktionsplanes erfüllt. (Anlage 2)
Die Bereitstellung der Eigenmittel ist im Rahmen der Haushaltsdiskussion 2006 zu klären.
3. Hierfür sind beim Land und anderen Stellen mögliche Fördermittel einzuwerben.

Pflichtaufgaben	freiwillige Aufgaben	Maßnahmenbeginn/ Jahr	finanzielle Auswirkungen			
			JA	X	NEIN	
X		2006				

Gesamtkosten/Gesamtein- nahmen der Maßnahmen	jährliche Folgekosten/ Folgelasten	Finanzierung Eigenanteil (i.d.R. = Kreditbedarf)	Objektbezogene Einnahmen (Zuschüsse/ Fördermittel, Beiträge)	Jahr der Kassenwirk- samkeit	
					ab Jahr
Herstellungskosten)				2006: 200.000 €	
	keine	X		2007: 200.000 €	
				2008: 250.000 €	
Euro	650.000	Euro	450.000	Euro	200.000

Haushalt				Verpflichtungs- ermächtigung				Finanzplan / Invest. Programm					
veranschlagt:	Bedarf:			veranschlagt:	Bedarf:	X		veranschlagt:	Bedarf:	X			
Mehreinn.:				Mehreinn.:				Mehreinn.:					
davon Verwaltungs- haushalt im Jahr	mit	Euro		davon Vermögens- haushalt im Jahr 2006 - 2008	mit	Euro		Jahr	Euro	Jahr	Euro		
Haushaltsstellen				Haushaltsstellen									
				2.12001-12									
				Prioritäten-Nr.:									

federführendes Amt	Sachbearbeiter Martina Stridde	Unterschrift AL Warschun
-----------------------	-----------------------------------	-----------------------------

verantwortlicher Beigeordneter	Holger Platz Unterschrift	
-----------------------------------	------------------------------	--

Begründung:**1. Verkehrsleitsystem in Bezug auf den Aktionsplan „Feinstaub“**

Ab dem 01.01.2005 gelten verschärfte Grenzwerte für Feinstaub (PM10) gemäß der EU Rahmenrichtlinie zur Luftreinhaltung (EG-RL 96/62)[1]. Die Umsetzung dieser Richtlinie in nationales Recht erfolgte im Jahr 2002 mit der 22. Verordnung zum Bundesimmissionsschutzgesetz[2].

Der einzuhaltende über 24 Stunden gemittelte Immissionsgrenzwert für Feinstaubpartikel beträgt $50\mu\text{g}/\text{m}^3$ bei **35 zugelassenen Überschreitungen** im Kalenderjahr. Bei Gefahr der Überschreitung dieser Schwelle hat das Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt (MLU) einen **Aktionsplan** zu erstellen.

Für die Überwachung der Luftqualität in Sachsen-Anhalt ist das Landesamt für Umweltschutz (LAU) mit Sitz in Halle zuständig. Durch das Mess- und Informationssystem (LÜSA) erfolgt eine kontinuierliche Erfassung von Daten über Luftverunreinigungen auch in der Landeshauptstadt Magdeburg. Hier werden z. Zt. 2 Messstationen (Damaschkeplatz und Südost-Buckau) betrieben, an denen Feinstaub gemessen wird. An der **Messstation Damaschkeplatz** wurden z. B. 2003 56 Überschreitungen, im Jahr 2004 17 Überschreitungen und bis zum 12.09.2005 12 Überschreitungen des heutigen Tagesmittelwertes für Feinstaub registriert. Dies würde für die Stadt Magdeburg z. Zt. keinen Handlungsbedarf bedeuten, jedoch erfüllen beide Standorte nicht die Standortkriterien der geltenden Rechtsvorschriften, d. h. Messungen an Orten an denen die höchsten Konzentrationen auftreten.

Messungen eines mobilen Messcontainers vom September 1999 bis Oktober 2000 in der Ernst-Reuter-Allee/Otto von Guericke Straße ergaben hier **signifikant höhere Feinstaubkonzentrationen**, als am benachbarten Standort Damaschkeplatz[3]. In Auswertung dieser Ergebnisse beabsichtigt das LAU deshalb im Herbst 2005 erneut eine mobile Messstation an diesem Standort zu platzieren. Somit ist ab dem Jahr 2006 mit einer Überschreitung der Feinstaubgrenzwerte zu rechnen, sodass dann ein erheblicher Handlungsbedarf unabweisbar vorliegt.

Die Ursachen der Überschreitungen können lokalen, regionalen und auch überregionalen Ursprungs sein. Untersuchungen für das Jahr 2003 ergaben, dass bereits 29 von 56 Überschreitungen auf die regionale Vorbelastung zurückzuführen waren. Zu den lokalen Verursachern, auf deren Minimierung die Stadt Einfluss hat, zählen unter anderem auch die Industrie, Hausbrand und Kleinverbraucher sowie der Verkehr.

Untersuchungen ergaben nachfolgende Verteilung der Emissionsmassenströme Feinstaub für Magdeburg für das Jahr 2003[4].

Quellart	PM10 in kg/Jahr	Anteil an Summe
Hausbrand / Kleinverbraucher	23719	8,1%
Industrie	30652	10,5%
Verkehr Hauptstraßen	210319	72,1%
Verkehr Nebenstraßen	3880	1,3 %
Sonstiger Verkehr	23061	7,9%
Summe	291631	

Die Hauptursache der lokalen Überschreitungen stellt der Verkehr dar.

Ziel des Aktionsplanes ist es somit, **konkrete lokale verkehrsregelnde Maßnahmen** zur Minderung der Feinstaubwerte festzulegen.

Für die Minderung der Emissionen sind **theoretisch** folgende Maßnahmen denkbar.

➤ **Sperrung der Ernst-Reuter-Allee für den Durchgangsverkehr**

Hierbei würde eine Verlagerung des Verkehrs auf alle alternative Netzverbindungen erfolgen. Die Kfz-Belastung würde somit in der Ernst-Reuter-Allee um ca. 32 000 Kfz/Tag sinken. Die verlagerungsbedingten Mehrbelastungen wären auf der Walther-Rathenau-Straße mit ca. 15500 Kfz/Tag, der Hallischen Straße mit ca. 6500 und am Schleinufer mit ca. 2500 bis 4000 Kfz/Tag zu verzeichnen. Somit käme es zu großen Verlagerungseffekten; Grenzwertüberschreitungen für Feinstaub wären an anderen Stellen z. B. Hallische Str. nicht auszuschließen. Diese Maßnahme ist in der Umsetzung sehr aufwendig und wird als unintelligent eingeschätzt, weil nicht flexibel auf sich ändernde Situationen, z. B. Wetterlagen eingegangen werden kann. Mit dieser Maßnahme ist ein hoher personeller Aufwand verbunden, der dauerhaft nicht leistbar sein wird.

➤ **Sperrung der Ernst-Reuter-Allee für den LKW-Verkehr**

Aufgrund der geringen Eisenbahnbrückenhöhe am Damaschkeplatz ist der LKW-Anteil gering.

➤ **Ständige Befeuchtung der Fahrbahnoberfläche**

Einschlägige Untersuchungen des Abspülens der Fahrbahn zur Senkung der Feinstaubwerte ergaben keine deutlichen Minderungseffekte.

➤ **Ereignisabhängige Verkehrssteuerung**

Es kommt zu geringeren Verlagerungseffekten als bei der Sperrung.

Werden beide Fahrtrichtungen einbezogen, kommt es zur Abnahme von ca. 15 000 Kfz/Tag in der Ernst-Reuter-Allee. Die größten Verkehrszunahmen werden in der Walther-Rathenau-Straße mit ca. 3500 bis 7000 Kfz/Tag, dem Schleinufer mit ca. 3000 bis 6000 Kfz/Tag und der Halberstädter Straße mit ca. 1500 bis 4500 Kfz/Tag zu verzeichnen sein. Mit dieser ereignisabhängigen Steuerung wird eine dynamische Verkehrsbeeinflussung mit unterschiedlicher Eingriffsschwere möglich.

Daraus folgt, dass das Land die ereignisabhängige Verkehrssteuerung favorisiert und diese den Aktionsplan bilden wird.

Zur Umsetzung dieser Maßnahmen, den Kraftfahrzeugverkehr zu beschränken oder zu verbieten, **ist die Straßenverkehrsbehörde** (Landeshauptstadt Magdeburg) verpflichtet (§ 40 Abs. 1 S. 2 BImSchG).[5] Dies bedeutet, dass der Verkehr an dieser Stelle verringert werden muss, damit die Feinstaubkonzentration den Grenzwert nicht überschreitet.

Das geplante Verkehrsleitsystem als ereignisabhängige Verkehrssteuerung soll die Verkehrsteilnehmer frühzeitig über die Verkehrssituation im Zentrum informieren und ihnen alternative Zielführungen anbieten. Dies soll durch Beeinflussung in Form von Hinweisen an frei programmierbaren Variotafeln bzw. einer Wechselwegweisung erfolgen. Gemäß dem Maßnahmenplan zum Verkehrsleitsystem werden die Schwerpunkte der Beeinflussung auf dem Magdeburger Ring zwischen Fuchsberg/Wiener Straße und Albert-Vater-Straße, dem Damaschkeplatz sowie östlich des Zentrums auf den Zufahrten Strombrückenzug, Schleinufer/Johannisberg, Jakobstraße liegen.

Damit wird beispielsweise der Verkehr aus Richtung Süd auf dem Magdeburger Ring bereits vor der Abfahrt Wiener Straße über die Verkehrssituation Damaschkeplatz /Ernst-Reuter-Allee informiert und der alternative Weg über den Fuchsberg angeboten. An der Abfahrt Damaschkeplatz wird die Information wiederholt und der alternative Weg über die Walther-Rathenau-Straße/Unipatz ins Zentrum angeboten. Unterstützt werden die Informationen der Variotafeln durch Wechselwegweiser und Wechselverkehrszeichen mit entsprechender verkehrsrechtlicher

Bedeutung. Ergänzt wird das vorgeschlagene System durch die Anpassung der Lichtsignalanlagen Steuerungen auf den Alternativstrecken bzw. begleitende verkehrsorganisatorische Maßnahmen. Zur Akzeptanz des Systems ist es von grundsätzlicher Bedeutung, dass dem Verkehrsteilnehmer bei entsprechender Verkehrsinformation immer eine alternative Handlungsmöglichkeit angezeigt wird.

Bestandteil dieser Steuerung ist aber auch, dass die Zufahrt zum Knoten Ernst-Reuter-Allee/Otto-von-Guericke-Str. aus Westen und Osten gesperrt wird (siehe Beschilderung Anlage 2). Denn letztlich ist nur so eine wirksame Entlastung durchsetzbar.

2. Verkehrsleitsystem zur Umleitung des Verkehrs bei Störungen auf der Autobahn

Im Stadtgebiet Magdeburg verlaufen insgesamt 8 Umleitungsstrecken der BAB 2 und 14. Im Bedarfsfall (schwere Störungen auf der Autobahn) werden diese Umleitungsstrecken aktiviert. Damit können innerstädtische Straßenzüge extrem belastet werden. Zielstellung ist es, diese Umleitungsstrecken zu ertüchtigen, um bei Notwendigkeit den Verkehrsablauf so reibungslos wie möglich zu gestalten. Im innerstädtischen Verkehr muss im genannten Bedarfsfall die Funktionalität wenn auch mit Abstrichen gewährleistet sein (Straßenbahnbeschleunigung kann an Schwerpunktknoten außer Kraft gesetzt werden, längere Wartezeiten für alle Verkehrsteilnehmer sind nicht zu vermeiden).

Zur Realisierung dieser Zielstellung ist vorgesehen, an den für die Leistungsfähigkeit maßgebenden Knotenpunkten und Streckenabschnitten entsprechende Sonderprogramme der LSA für den Bedarfsfall vorzuhalten, die dann bei Auslösung von Umleitungsfällen durch die Einsatzzentrale der Polizei in Magdeburg geschaltet werden können. Das System der Variotafeln soll u.a. auch dazu genutzt werden, um entsprechende Hinweise für die Verkehrsteilnehmer zu geben. Die Auslösung und Wiederaufhebung von Umleitungsmaßnahmen erfolgt i. d. R. von der PD Stendal. Sind innerstädtische Strecken betroffen, wird die Leitstelle der Polizei in Magdeburg informiert, die Ihrerseits verkehrslenkende Maßnahmen einleitet. In die bestehende Informationskette sind über die Leitstelle der Polizei auch die Magdeburger Verkehrsbetriebe und die Verkehrsmanagementzentrale des Tiefbauamtes einzubeziehen. Mit Realisierung der speziellen Maßnahmen an einzelnen LSA, wird die Leitstelle der Polizei in die Lage versetzt, aktiv auf die Steuerung bzw. Programmwahl Einfluss zu nehmen.

3. Verkehrsleitsystem zur Verkehrsregelung bei Großveranstaltungen

Die grundsätzliche Abwicklung des Verkehrs bei Großveranstaltungen, insbesondere nach Abschluss der Veranstaltungen ist Gegenstand der Untersuchung. Dabei werden die wichtigsten Veranstaltungsorte (Elbuenpark, Herrenkrug, Bördelandhalle, Stadion, Stadtpark, südliches Zentrum) berücksichtigt. Die Maßnahmen beziehen sich auf Ausweisung vorrangiger Wege, die Bereitstellung und Schaltung von Sonderprogrammen an LSA und die Information der Verkehrsteilnehmer an vorhandenen bzw. geplanten Variotafeln. Besondere Berücksichtigung erhält dabei der ÖPNV zur wirkungsvollen Sicherung von hohem Personenverkehrsaufkommen. Die Steuerung und Aktivierung der Maßnahmen erfolgt durch die Leitstelle der Polizei in Verbindung mit der Verkehrsmanagementzentrale des Tiefbauamtes.

Die Steuerung beinhaltet

5 Variotafeln

Magdeburger Ring/Wiener Straße - Süd

Magdeburger Ring/Damaschkeplatz - Süd

Magdeburger Ring/Albert-Vater-Straße - Nord

Ernst-Reuter-Allee/Damaschkeplatz -West
 Ernst-Reuter-Allee/Jakobstraße – Strombrücke

3 Wechselwegweiser

Magdeburger Ring/Damaschkeplatz - Süd
 Magdeburger Ring/Albert-Vater-Straße - Nord
 Ernst-Reuter-Allee/Damaschkeplatz -West

Wechselverkehrszeichen

LSA Rampe MR/Maybachstraße

einschließlich der notwendigen Aufstellvorrichtungen, Fundamente, Verrohrungen und Kabel sowie Messstellen, Steuerrechner, Software und Anpassungen der von der Verkehrsbeeinflussung betroffenen Lichtsignalanlagen. Die Kosten hierfür belaufen sich auf rd. 650.000 €

Das zum gegenwärtigen Zeitpunkt abgestimmte Gesamtkonzept umfasst darüber hinaus die Einordnung von Wechselwegweisern und Wechselverkehrszeichen an den Knotenpunkten Ernst-Reuter-Allee/Jakobstraße/Johannisberg und Schleiufer/Johannisberg, den Aufbau weiterer Variotafeln auf der Großen Diesdorfer Straße/Europaring, in Cracau sowie an den noch erforderlichen Standorten an den Stadteingängen. Einbezogen in das Gesamtkonzept sind die umfangreichen Maßnahmen für die Software der LSA für Umleitungsmaßnahmen der BAB im Stadtgebiet bzw. zur Abwicklung des Verkehrs bei Großveranstaltungen. Nach Realisierung der ersten Ausbaustufe kann der weitere Ausbau des Verkehrsleitsystems etappenweise entsprechend den materiellen Möglichkeiten erfolgen und damit die Einflussmöglichkeit auf den Verkehrsablauf schrittweise verbessert werden.

Bei der vorgeschlagenen Maßnahme handelt es sich lediglich darum, dass die Anforderungen aus dem Aktionsplan des MLU realisiert werden können. Somit steht dann der Landeshauptstadt Magdeburg auch auf den Umleitungsstrecken ein dynamisches d. h. kurzfristig wirkendes Regelungsinstrument zu Verfügung. Aufgrund der bekannten Tagesganglinien des Verkehrs kann mit Hilfe des Leitsystems die „Spitze“ der Feinstaubemission abgeflacht bzw. gebrochen werden. Es wird erwartet, dass durch die flexible Anwendung des Leitsystems keine oder nur kurzfristige Sperrungen von kurzen Straßenabschnitten erfolgen müssen. Somit kann auch bei kritischen Lagen das Stadtzentrum durch den individuellen Verkehr erreicht werden.

Die anderen o. g. Maßnahmen sind nicht unmittelbar an die Messeinrichtungen des Systems LÜSA gekoppelt, so dass hier bei austauschbaren Wetterlagen nach der zulässigen Anzahl der Überschreitungen es durchaus zu Tage weisen Sperrungen wichtiger Straßen kommen kann. Auf den Umleitungsstrecken sind dann teilweise chaotische Verhältnisse zu erwarten. Außerdem wären an Sperrstrecken manuell entsprechende Mittel (Schilder, Baken...) durch die Mitarbeiter des Tiefbauamtes auf- und abzubauen. Ebenfalls müssten diese Maßnahmen durch einen Polizeieinsatz abgesichert werden. Inwieweit dieser erhöhte Einsatz von Kräften und Mitteln durch die Polizei getragen werden könnte muss noch abgestimmt werden. In diesem Zusammenhang wird darauf hingewiesen, dass im Aktionsplan des MLU als optionale Lösungsmöglichkeit die Verkehrsbeeinflussung aufgrund der günstigen Situation in Magdeburg (nur eine hochbelastete Zubringerstraße zum Stadtzentrum bei einem vorhandenen leistungsfähigen Stadtring) enthalten sein wird. Unter diesen Voraussetzungen ist zu erwarten, dass auch die Polizei auf die Einführung eines Leitsystems drängen dürfte.

Bei der Realisierung dieses Verkehrsleitsystems für die Innenstadt kann wie schon zuvor dargestellt, den Anforderungen des Aktionsplanes entsprochen werden. Gleichwohl dient dieses

Leitsystem auch anderen wichtigen Funktionen (Umleitungsverkehr der Autobahnen, Verkehrsregelungen für Großveranstaltungen). Insofern fallen für die Realisierung der Erfordernisse aus der Luftreinhaltelinie keine wesentlichen Planungskosten zusätzlich an, da auf bestehende Planungen zurückgegriffen werden kann. Außerdem ist der Vernetzungsaufwand zwischen den Computern des Messnetzes des LÜSA und den Computern des Tiefbauamtes (LSA-Steuerung) gering.

Nach derzeitigem Kenntnisstand ist bekannt, dass Fördermittel aus dem Bereich des MLU zur Verfügung gestellt werden können. Im Zusammenhang mit der Erarbeitung des Aktionsplanes gab es seitens des MLU Aussagen, dass bei Vorlage eines förderfähigen Projektes nur noch für das Jahr 2006 (Beantragung in 2005) Fördermittel von bis zu 50% jedoch bis maximal 200.000 € in Aussicht gestellt werden können. Für das Projekt bedeutet dies, dass die erste Ausbaustufe (entsprechend Anlage 2) ca. 400.000 € kosten würde. Dabei würde die anhängige Feinstaubproblematik gelöst werden können und auch die Verkehrslenkung bei Ereignissen auf den Autobahnen und bei Großveranstaltungen als ein zentraler Baustein des gesamten Verkehrslenkungskonzeptes realisiert werden können.

Literatur:

- /1/ Richtlinie 96/62/EG des Rates vom 27. September 1996 über die Beurteilung und die Kontrolle der Luftqualität.
- /2/ Zweiundzwanzigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über die Festlegung von Konzentrationswerten – 22. BImSchV) vom 11. September 2002 (BGBl. I S. 3626) – (BGBl. III 2129-8-22-1) -.
- /3/ Fachinformation Nr. 1 /2002 des Landesamtes für Umweltschutz
- /4/ Grundlagenuntersuchung für die Aufstellung von Luftreinhalteplänen nach der 22.BImSchV vom 09.02.2005 der IVU Umwelt GmbH
- /5/ Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundesimmissionsschutzgesetz - BImSchG) vom 15. März 1974 (BGBl. I S. 721, 1193) in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. Mai 1990 (BGBl. I S. 880), zuletzt geändert durch Artikel 49 der Siebenten Zuständigkeitsanpassungsverordnung vom 29.10.2001 (BGBl. I S 2795)