

TOP

Gremium	Termin	Status
Umweltausschuss	14.03.2018	öffentlich

Tischvorlage der Verwaltung

Sachstand "Green-City- Masterplan" und Fördermaßnahmen des Landes und des Bundes

Vorlage Nr.: 20185271

ANTRAG

Der Umweltausschuss möge von dem Sachstand Kenntnis nehmen.

Sachverhalt

Sachstandsbericht Luftschadstoffbelastung 2017 Masterplan Green-City-Plan

Aktuelle Situation Luftreinhaltung Ludwigshafen – Stickstoffdioxid und Ursache

Im Stadtgebiet von Ludwigshafen werden vom Landesamt für Umwelt, Rheinland-Pfalz im Rahmen des Zentralen Messnetzes Immissionsschutz aktuell drei Messstationen betrieben: Ludwigshafen-Oppau, Ludwigshafen-Mundenheim und Ludwigshafen-Heinigstraße.

An der Messstation Ludwigshafen-Heinigstraße wird seit 2006 der Stickstoffdioxidimmissionsgrenzwert mit Toleranzmarge von $48 \mu\text{g}/\text{m}^3$ – seit 2010 der gültige Stickstoffdioxid-Jahresimmissionsgrenzwert von $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ - überschritten. Aktuell wurde für 2016 eine Überschreitung von $6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ festgestellt. Für 2017 werden $44 \mu\text{g}/\text{m}^3$ erwartet.

Für Mundenheim und Oppau liegen die vorläufigen Werte bei 22 bzw. $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$ und damit deutlich unter dem derzeit geltenden Grenzwert. Für die Verbesserung der Werte ist neben Änderungen im Fahrzeugbestand sicherlich auch die günstige klimatologische Situation in 2017 (Windhäufigkeit und geringere Globalstrahlung – sprich schlechteres Wetter) verantwortlich.

In der Fortschreibung wurden für Ludwigshafen zwei Luftreinhaltepläne zur Minderung der Stickstoffdioxidbelastung erarbeitet (<http://www.ludwigshafen.de/nachhaltig/umwelt/luft-und-laerm/luftreinhalteplan/>):

1. Luft- und Aktionsplan Ludwigshafen Fortschreibung 2007 bis 2015, Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht, Mainz, 2008

2. Luftreinhalteplan Ludwigshafen Fortschreibung 2016 bis 2020, Reduzierung der Luftbelastung durch Stickstoffdioxid (NO₂), Stadtverwaltung Ludwigshafen, 2016

Die aktuellen Luftreinhaltepläne beinhalten bereits umfangreiche Maßnahmenpläne, die die sichere Einhaltung des Jahresimmissionsgrenzwerts für Stickstoffdioxid bis spätestens 2020 gewährleisten sollen.

Dies kann aufgrund der aktuellen Entwicklung der Fahrzeugflotte nicht eingehalten werden, da die Fahrzeuge, insbesondere Dieselfahrzeuge, die maßgebliche Anteile an der Überschreitung der Stickstoffdioxidbelastung haben, höhere Stickoxidemissionen ausstoßen als angenommen.

Aufgrund dessen wurden im Rahmen der Ergebnisse des Nationalen Forums Diesel und der Gespräche der Bundesregierung mit Kommunen und Ländern zur Luftreinhaltung die Maßnahmenpläne weiter ausgearbeitet und ein nationales Aktionsprogramm „Saubere Luft“ durch die Bundesregierung auf den Weg gebracht, das vom Bund auf 1 Milliarde Euro aufgestockt wurde.

Hierzu zählen neben dem Masterplan Green – City parallel weitere Förderprogramme zur Umsetzung der im Masterplan vorgesehenen Maßnahmen.

Das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur hat auf Antrag der Stadt Ludwigshafen die Förderung des Masterplans Green-City-Plan in Höhe von rund 188.000 Euro genehmigt. In Absprache mit der Stadt Mannheim und Heidelberg, die ebenso von den Grenzwertüberschreitungen betroffen sind, gibt es eine Zusammenarbeit aller drei Städte für einen übergeordneten Teil des Masterplans, um gemeinsam Maßnahmen zu erarbeiten und umzusetzen.

Die Bearbeitung des Masterplans begann zum 01.01.2018. Es ist vorgesehen, den fertigen Masterplan bis zum 31.07.2018 abzugeben.

Vorgehensweise für den Masterplan Green-City-Plan

Folgende Arbeitsschritte werden zusammengestellt, aus denen die Arbeitspakete zur Erstellung des Masterplanes entwickelt werden:

1. Bestandsaufnahme und Auswertung der Planungsgrundlagen, insbesondere der Luftreinhalte- und Verkehrsplanung zur Erstellung eines Maßnahmenkataloges
2. Entwicklung eines konkretisierten Maßnahmenkonzeptes aufgrund der ausgewählten und neuen ergänzenden Maßnahmen sowie Abschätzung der verkehrlichen Folgen und Kosten-schätzung
3. Bewertung der Maßnahmen nach Wirkung in Hinblick auf die Minderungswirkung hinsichtlich der Immissionswerte für Stickstoffdioxid sowie zeitliche Realisierbarkeit und Wirksamkeit sowie Wirtschaftlichkeit und anschließende Priorisierung der Maßnahmen
4. Zusammenfassung und Dokumentation der Ergebnisse und Erstellung der Endfassung des Masterplans

Für die Begleitung der Maßnahmen wird von den drei Städten Mannheim, Ludwigshafen und Heidelberg das Büro AVISO GmbH aus Aachen beauftragt, das sowohl die übergreifenden Aspekte wie auch die jeweils spezifischen Besonderheiten betrachten soll. Aufgrund der kurzen Vorlaufzeit werden Grundlagenauswertungen durch eine Arbeitsgruppe der Verwaltung erstellt.

Die Förderung zu 100% ermöglichte der Stadt Ludwigshafen eine Auftragsvergabe Anfang 2018. Der Auftrag für die Wirkungsabschätzung an das Büro AVISO GmbH ist bereits vergeben; ebenso ein erstes Verkehrsgutachten für verkehrliche Möglichkeiten zur Entlastung des Hot Spots in der Heinigstraße.

Im Rahmen der Erstellung des Masterplanes sollen alle skizzierten Maßnahmen nochmals in Hinblick auf ihre Wirksamkeit, Kosten und Umsetzungszeitraum bewertet und priorisiert werden.

Damit ist dieser Masterplan seitens des Bundes dann Voraussetzung für die Beantragung der meisten konkreten Maßnahmen im Rahmen der Förderprogramme „Saubere Luft“.

Die jetzt bewilligten Planungsmittel stellen eine gute Grundlage für eine umfassende Projektförderung dar; auf diese hoffen wir im nächsten Schritt im zweiten Halbjahr 2018.

Besonderheit in Rheinland-Pfalz ist die Bereitstellung einer Million Euro durch das Wirtschaftsministerium.

Hierbei sollen vorweg schon die Initiierung und Durchführung von Maßnahmen, die schon aus der Luftreinhalteplanung für den Hot Spot Heinigstraße entwickelt wurden, beschleunigt werden. Hierzu zählen insbesondere die Förderung einer umweltsensitiven Verkehrssteuerung über die Aufrüstung des schon vorhandenen Verkehrsrechners, die Förderung des Fahrradverleihsystems, die Nachrüstung von Bussen des rnv zur Vermeidung und Verminderung von Emissionen.

Gemeinsame Ziele für die Städte Mannheim, Heidelberg und Ludwigshafen

Ein großer Teil der vorgeschlagenen Maßnahmen zur Reduzierung der verkehrsbedingten Schadstoffemissionen bieten daher Lösungsmöglichkeiten für die gesamte Metropolregion insbesondere das Umland der Städte. Ziel ist daher, einen gemeinsamen Masterplan mit drei Teilbereichen zu erstellen, der einen übergreifenden Part enthält, aber auch die Spezifika der einzelnen Städte berücksichtigt.

Zentrale Themen für alle Städte:

- Förderung des Radverkehrs
- Elektrifizierung des Verkehrs
- Förderung des ÖPNV
- E-Busse im Linienverkehr
- emissionsfreie städtische Nutzfahrzeuge
- Förderung des Umstiegs auf emissionsarme Mobilität
- Leihsysteme - Carsharing und Leihfahrräder
- Ausbau der Ladeinfrastruktur für E-Fahrzeuge
- Green City Logistik
- umweltsensitive Verkehrssteuerung
- Mobilitätsstationen oder Mobilitäts-Hotspots

Zwischen den Städten Heidelberg, Mannheim und Ludwigshafen sowie dem RNV und dem VRN wurde auf der Arbeitsebene eine Arbeitsgruppe aus den sachbefassten Ämtern eingerichtet, die sich im Rahmen der Masterplanung bereits in mehreren Runden mit den stadtübergreifenden Themen umweltfreundliche Mobilität und umweltsensitives Verkehrsmanagement, ÖPNV-Ausbau und Pendlerwege beschäftigt.

Detaillierte Darstellung des Maßnahmenkatalogs für die Stadt Ludwigshafen

Die wichtigsten Maßnahmen werden im Masterplan in fünf thematische Maßnahmenpakete untergliedert:

- A. Digitalisierung des Verkehrssystems
- B. Vernetzung im Öffentlichen Nahverkehr
- C. Radverkehr
- D. Elektrifizierung des Verkehrs
- E. Urbane Logistik

Maßnahmenpakete A: - Digitalisierung des Verkehrssystems

- Durch Einführung neuer Module im städtischen Verkehrsrechner wird ein neues Steuerungsmodell entwickelt, in dem umweltrelevante Daten sowie Daten zur aktuellen Verkehrslage und Meteorologie in Echtzeit erfasst und ausgewertet. Durch eine darauf aufbauende bessere Gestaltung des Verkehrsablaufs wird erreicht, dass ein Minimum an Schadstoffen produziert wird (Umweltsensitives Verkehrsmanagement). Durch eine räumliche und zeitliche Steuerung der Pkw-Verkehre auf dem bestehenden Straßennetz und eine bessere Vernetzung mit innovativen ÖPNV-Angeboten können Pendler zügiger und stressfreier fahren.
- Die Aufrüstung des Verkehrsrechners mit zusätzlichen Modulen und Hard-Ware-Komponenten zur Erfassung und Bewertung der Verkehrs- und Umweltsituation wird als Voraussetzung für ein umweltorientiertes Verkehrsmanagement und die Implementierung entsprechender Verkehrslenkungs-konzepte gesehen. Ziel ist zum einen eine Verkehrsverlagerung durch umweltorientierte dynamische Wegweisung und Information sowie eine Verkehrsreduzierung in sensiblen Bereichen durch umweltorientierte dynamische Zuflussdosierung
- In einer vorhandenen rechnergestützten Betriebsleitzentrale der kommunalen Verkehrsbetriebe (rnv) wird derzeit nur der Öffentliche Personen-Nahverkehr gesteuert.

Durch eine Integration bzw. Vernetzung mit den Elementen des umweltsensitiven Verkehrsmanagements kann eine gemeinsame bzw. abgestimmte Steuerung des Verkehrs erfolgen.

- Dazu werden Echtzeitfahrgastinformationen im ÖPNV mit Hinweisen auf die aktuelle Verkehrslage und Verspätungen wurden bereits teilweise umgesetzt sollen aber im Stadtgebiet weiter ergänzt und ausgebaut werden
- Durch eine Überarbeitung der Signalsteuerung an relevanten Kreuzungen wird das Ziel verfolgt, den Verkehrsfluss unter Berücksichtigung der Belange des ÖPNV zu verstetigen.
- Darüber hinaus sind auch der Neubau und die Erweiterung von Lichtsignalanlagen notwendig, um durch dynamische Stauraumverlagerung den Busverkehr zu beschleunigen.
- Vor allem die Stärkung des ÖPNV mit Hilfe der Vernetzung von Verkehrsinformationen und Ticketsystemen (Verbesserung des bundesweiten Fahrgastinformationssystems, Einführung des Elektronischen Tickets) ist ein wichtiger Schwerpunkt.
- Durch den Ausbau von Mobilitätsstationen wird an geeigneten Haltestellen oder Hotspots ein Umstieg von ÖPNV auf Fahrrad oder Auto möglich. Durch die Nutzung von Fahrradabstellmöglichkeiten, Ausbau von Mietfahrradsysteme sowie den Ausbau von Ladesäulen und eine Unterstützung des Car-Sharing-Konzepts werden bessere Möglichkeiten geschaffen auf verschiedene Verkehrssysteme umzusteigen.

Maßnahmenpakete B: Vernetzung im Öffentlichen Personennahverkehr

- Der Ausbau barrierefreier Haltestellen für den Bus- und Straßenbahnverkehr erleichtert die Nutzung dieser öffentlichen Verkehrsmittel.
- Durch die Taktverdichtung vorhandener Bus- und Straßenbahnlinien bzw. die Schaffung neuer Verbindungen von Bus- und Straßenbahnlinien werden weitere attraktive ÖPNV-Angebote geschaffen, durch die auch eine verbesserte Anbindung an den regionalen Zugverkehr ermöglicht wird.
- Eine ganze Reihe von Infrastrukturmaßnahmen sind erforderlich, um den ÖPNV zu stärken z.B. durch die Umsetzung des Konzeptes der „Dynamischen Straßenraumfreihaltung“ für den Busverkehr (z.B. durch Busschleusen und Signalanlagensteuerung) ergibt sich eine höhere Stabilität für dessen Fahrpläne sowie eine Verkürzung der Fahrzeit insbesondere im Berufsverkehr. Somit wird der ÖPNV zuverlässiger und attraktiver für Umsteiger.
- Der Ausbau der ergänzenden ÖPNV-Infrastruktur durch *Park and Ride* bzw. *Bike and Ride*-Konzepte wird zu einer Erweiterung der entsprechenden Parkmöglichkeiten mit Übergang zum ÖPNV ebenfalls zu einer Erhöhung der Attraktivität des ÖPNV durch Nutzung individueller Übergangsmöglichkeiten führen.

Maßnahmenpakete C: Radverkehr

- Ein wichtiges Konzept ist die Entwicklung eines intelligenten Radwegenetzes durch

Vernetzung mit ÖPNV durch Ausbau des Fahrradvermietsystems.

- Durch zusätzliche VRN-Nextbike-Stationen und damit einer Verdichtung des vorhandenen Netzes wird eine attraktivere Nutzung von Leihrädern für Gelegenheitsverkehr und eine verbesserte Vernetzung mit dem ÖPNV angestrebt.
- Die Entwicklung eines intelligenten Radwegenetzes durch Fokussierung auf pendlerorientierte Radschnellwege und Ausbau des Haupttroutennetzes durch Herstellung von regionalen hochwertigen Pendlerradwegen im Sinne von Radschnellwegen, sowie die Sanierung und der Ausbau der vorhandenen lokalen Radverkehrshaupttrouten im Stadtgebiet, führen zu einer Erhöhung der Attraktivität des lokalen Radwegenetzes für innerstädtische Pendler zwischen den einzelnen Stadtteilen, zur Innenstadt und auch zur BASF.
- Darüber hinaus wird dadurch eine qualitativ hochwertige Weiterführung der regionalen Pendlerstrecken erreicht und wirkt sich damit auch positiv auf den regionalen Pendlerradverkehr aus.
- Wichtige Schwerpunkte sind die Ausweitung von Anlagen mit Fahrradboxen, vor allem die Aufrüstung vorhandener Fahrradabstellanlagen z.B. an den Bahnhöfen, sowie die Ausweitung des Ladenetzes für die Nutzung von Pedelecs. Insbesondere die Einrichtung eines automatisierten Fahrradparkhauses für mehr als 100 Fahrräder z.B. eines Bike Safes am Bahnhof Mitte oder am Hauptbahnhof kann hier einen wesentlichen Beitrag leisten.

Maßnahmenpakete D: Elektrifizierung des Verkehrs

- Die vorgezogene Erneuerung der Busflotte auf EURO VI-Fahrzeuge mit Hybridantrieb wird zu einer Reduzierung des Schadstoffausstoßes vor allem an den Hotspots in der Innenstadt von Ludwigshafen führen. Vorgesehen ist ab 2020 innerhalb von rund 10 Jahren die Umstellung des Busbetriebes auf der Basis von emissionsfreien Antrieben, sofern diese bis dahin technisch verfügbar und umsetzbar sind. Übergangsweise werden bei neu zu beschaffenden Bussen die Möglichkeiten der Elektromobilität genutzt. So sollen neu zu beschaffende Busse nicht nur die EURO-VI-Norm erfüllen, sondern durch ein ergänzendes Hybridmodul die Emissionsbelastungen, insbesondere beim Anfahren, reduzieren.
- Der vorgezogene Ersatz von Pkw und Kleintransportern (Kommunalfahrzeuge bis 7,5t und über 7,5 t) durch Plug-in-Hybrid und/oder E-Fahrzeuge mit einer entsprechenden Ladeinfrastruktur wird vorgesehen ebenso wie die vorgezogene Erneuerung auf Euro VI – Basis durch Hybrid-Fahrzeuge (Müll, Kehrmaschinen) soweit verfügbar.

Maßnahmenpakete E: Urbane Logistik

- Hier kann die Kommune nur unterstützend tätig werden, z.B. durch Anreize zur Nutzung umweltfreundlicher Lieferfahrzeuge (z. B. Wirtschaftsverkehre mit Lastenrädern, Elektrofahrzeuge) oder durch verkehrsreduzierende Konzepte (z. B. Güterverkehrszentren in den Außenbezirken, paketedienstleisterunabhängige Mikrodepotstandorte, Bündelungsplattformen oder Paketboxen und durch Unterstützung der Logistikunternehmen bei emissionsreduzierende Zustellkonzepte durch Digitalisierung (z. B. optimierte Verknüpfung der Verkehrsträger, intelligente Routenplanung und Parkkonzepte).

- In der Thematik Autonomes Fahren kann die Verwaltung ebenfalls Logistikunternehmen und Betriebe bei der Einführung von selbstfahrenden Güterverkehren auf eigenen Trassen oder auf ausgewiesenen Straßen während verkehrsarmer Zeiten unterstützen.

Fördermaßnahmen - Bund

Als Ergebnis des Dieselpipfels wurde von der Bundesregierung das Sofortprogramm **Saubere Luft 2017-2020** aufgelegt, für das 1 Milliarde Euro zur Verfügung gestellt wird. Dazu werden zum Teil schon laufende Förderprogramme aufgestockt, zum Teil neue Förderprogramme aufgelegt.

Das Sofortprogramm umfasst folgende Maßnahmen:

- Elektrifizierung des urbanen Wirtschaftsverkehrs
- Nachrüstung von Diesel-Bussen im ÖPNV mit Abgasnachbehandlungssystemen
- Digitalisierung kommunaler Verkehrssysteme
- Elektrifizierung von Taxis, Mietwagen und Carsharing-Fahrzeugen
- Elektrifizierung von Busflotten im ÖPNV
- Förderung der Ladeinfrastruktur für die beschafften Elektrofahrzeuge
- Förderung für Errichtung von Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge im engen Zusammenhang mit dem Abbau bestehender Netzhemmnisse sowie
- den Aufbau von Low-Cost-Infrastruktur und Mobile-Metering-Ladepunkten

Darüber hinaus werden weitere Maßnahmen durchgeführt, insbesondere:

- Verbesserung von Logistikkonzepten und Bündelung von Verkehrsströmen
- Förderung des Radverkehrs
- Umweltbonus (Kaufprämie für E-Autos)

Die von der Stickstoffdioxidbelastung betroffenen Kommunen, die einen Masterplan bearbeiten, werden in diesen Förderprogrammen bevorzugt. Leider sind die vorliegenden Förderrichtlinien oft sehr strikt formuliert und die Fristen der Förderaufrufe sehr knapp bemessen, so dass es für eine Kommune einen z.T. erheblichen Aufwand erfordert, diese Auflagen entsprechend einzuhalten. Zudem wird für die Ausarbeitung von Projekten und Projektskizzen Personal gebunden, das in den Kommunen nicht immer verfügbar ist.

Ludwigshafen wird aktuell folgende Förderprogramme vom Bund nutzen:

Die Förderrichtlinie „Elektromobilität“ fördert die Beschaffung von Elektrofahrzeugen und der notwendigen Ladeinfrastruktur. Gefördert wird ein Anteil von bis zu 90% der Investitionsmehrkosten, bei der Ladeinfrastruktur nur das Ladegerät ohne Anschlusskosten. Hier wurde fristgerecht zum 31.1.2018 ein Antrag zur Beschaffung von 26 Elektrofahrzeugen eingereicht.

Die Förderrichtlinie „Bundeswettbewerb Klimaschutz durch Radverkehr“ soll dazu genutzt werden, den Ausbau der Radschnellwege in Ludwigshafen umzusetzen. Hierzu wird bis zum 25.5.2018 eine Projektskizze beim Bundesumweltministerium eingereicht.

Die Förderrichtlinie „Digitalisierung kommunaler Verkehrssysteme“ für die bis zum 25.3.2018 ein erster Förderaufruf vorliegt, soll genutzt werden, um virtuelle Schilder und notwendige Sensorik wie z.B. auch Fahrradzahlstellen anzuschaffen, die für die Verkehrslenkung durch den schon vorhandenen Verkehrsrechner notwendig werden. Hier gibt es eine Förderquote von 50%, so dass für den Eigenanteil der Stadt ggf. noch eine Co-Finanzierung mit Landes-

mitteln verhandelt wird.

Fördermittel Land

Die Fördergelder von 1 Million Euro, die die Landesregierung Rheinland-Pfalz zur Verfügung stellt, ist für folgende Projekte vorgesehen:

- Aufrüstung des Verkehrsrechners

Als Einstieg in ein umweltsensitives Verkehrsmanagement ist zunächst die Erarbeitung eines entsprechenden Konzeptes notwendig. Mit den daraus resultierenden Ergebnissen wird der vorhandene Verkehrsrechner mit dazu notwendigen Software-Modulen/Lizenzen und zusätzlichen Hardware-Komponenten zur Erfassung der bzw. Information über die Verkehrssituation nachgerüstet.

- Zusätzliche Beschaffung fünf weiterer VRN-Nextbike-Stationen

- Ausrüstung von sechs neu zu beschaffenden Bussen mit einem zusätzlichen Hybrid-Modul (rnv)

- aus der Echtzeitinitiative Rheinland-Pfalz, die bis 2020 80% der Fahrgäste mit Echtzeitinformationen z.B. über Betriebsstörungen und Anschlussverbindungen versorgen will, werden die sogenannten „Difi light“ - digitalen Fahrgastinformationen (rnv) erweitert

- Aufbau einer Ladeinfrastruktur für neu zu beschaffende E-Fahrzeuge des städtischen Fuhrparks

- ÖPNV-Bevorrechtigung durch Pulkführerschaft der Busse in der Mundenheimer Straße und dem Stadtteil West durch Änderung bzw. Ergänzung der Signalschaltungen