

# Beschlussvorlage für Ausschüsse



Landeshauptstadt  
Mainz

öffentlich		Drucksache Nr. 0798/2011
Amt/Aktenzeichen Dezernat V/ 17 / 61.1	Datum 04.05.2011	TOP

Behandlung in der Verwaltungsbesprechung am 10.05.2011

Beratungsfolge Gremium	Zuständigkeit	Datum	Status
Ausschuss für Umwelt, Grün und Energie	Kenntnisnahme	12.05.2011	Ö
Park- und Verkehrsausschuss	Kenntnisnahme	12.05.2011	Ö

## Betreff:

Luftreinhalte- und Aktionsplan Mainz 2005 - 2010

hier: Sachstandsbericht und Fortschreibung der Maßnahmen für die Jahre 2011-2015

Mainz, den 05.05.2011

Wolfgang Reichel  
Beigeordneter

## Beschlussvorschlag:

Die Mitglieder der Verwaltungsbesprechung nehmen den derzeitigen Sachstand über die Fortschreibung des Luftreinhalte- und Aktionsplans Mainz 2005-2010 zur Kenntnis und stimmen den Maßnahmen, die seitens der Stadt Mainz in den Luftreinhalteplan eingebracht werden sollen, zu.

Die Mitglieder Ausschusses für Umwelt, Grün und Energie, sowie des Park- und Verkehrsausschusses nehmen den Sachstandsbericht und die vorgesehenen Maßnahmen zur Kenntnis.

## **Problembeschreibung / Begründung:**

### 1. Sachverhalt

Der zuletzt bestehende Luftreinhalte- und Aktionsplan Mainz, Fortschreibung 2005-2010 ist seit Ablauf des 31.12.2010 nicht mehr aktuell und muss fortgeschrieben werden. Das Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht (LUWG) hat die Stadt Mainz aufgefordert, die im Luftreinhalte- und Aktionsplan Mainz enthaltenen Maßnahmen für die Luftschadstoffe Feinstaub (PM 10) und Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>) auf den neuesten Stand zu bringen bzw. weitere Maßnahmen für das Planwerk zu entwickeln.

Da seit 2005 in jedem Jahr der zulässige Jahresmittelwert an NO<sub>2</sub> im Bereich der ZIMEN-Messstation Parcusstraße und seit dem Jahr 2009 an nahezu allen innerstädtischen Messstationen überschritten wurde, besteht massiver Handlungsbedarf bezüglich dieses Luftschadstoffes. In den Jahren 2009 und 2010 betrug der Jahresmittelwert 61 µg/m<sup>3</sup> Luft statt der erlaubten 42 im Jahr 2009 und 40 im Jahr 2010, so dass hier die Überschreitung mittlerweile mehr als 50% über dem zulässigen Jahresmittelwert liegt. Daraus folgt, dass der seit 2010 geltende Grenzwert für NO<sub>2</sub> durch die in der ersten Fortschreibung 2005-2010 festgelegten Maßnahmen nicht eingehalten werden konnte. Da viele Städte in Deutschland und anderen europäischen Ländern vor demselben Problem stehen, hat die EU-Kommission die Möglichkeit eingeräumt, sogenannte Fristverlängerungsanträge zu stellen, die im Fall der Genehmigung die Verpflichtung den NO<sub>2</sub> – Jahresgrenzwert von 40 µg/m<sup>3</sup> Luft einhalten zu müssen auf das Jahr 2015 hinausschieben. Zur Erstellung eines solchen Antrages sind neue Maßnahmen zu entwickeln, die belegen, dass die Einhaltung des Jahresgrenzwertes bis 2015 möglich ist. In Rheinland-Pfalz ist vorgesehen, für die Städte Mainz, Ludwigshafen, Koblenz und Trier Fristverlängerungsanträge zu stellen, wobei die Antragstellung durch die Landesregierung erfolgt. Die zuständige Landesbehörde beabsichtigt im Fall der der Stadt Mainz, die aktuell betriebene Fortschreibung des Luftreinhalteplans als wesentlichen Bestandteil des Fristverlängerungsantrages zu nutzen, während die übrigen Städte über ihre bestehenden Luftreinhaltepläne hinaus weitere Maßnahmen entwickeln müssen.

Der mit dem Land vereinbarte Zeitplan sieht vor, dass die stadtinterne Bearbeitung des Maßnahmenteils bis 30.04.2011 abgeschlossen ist, damit das LUWG im Rahmen seiner Zuständigkeit als planerstellende Behörde einen Entwurf erarbeiten kann, der dem Fristverlängerungsantrag beigelegt werden kann. Dieser Entwurf muss als Bestandteil des Fristverlängerungsantrages bis spätestens 30.06.2011 beim Umweltbundesamt zur Vorlage bei der EU-Kommission vorliegen, der über das Bundesumweltministerium erfolgen wird.

Wie bei der ersten Fortschreibung muss auch der Entwurf des aktuellen Planwerks einen Monat ausgelegt werden, um der Öffentlichkeit Gelegenheit zu geben, zielführende Anregungen zu geben. Aufgrund des frühen Beginns der Sommerferien in diesem Jahr soll die Auslegung vom 01.08.-31.08.2011 erfolgen, um die Öffentlichkeitsbeteiligung in angemessenem Umfang zu ermöglichen. Danach werden die eingegangenen Anregungen abgewogen und soweit sinnvoll und praktikabel, berücksichtigt. Das Inkrafttreten der Fortschreibung ist daher für Ende September/Anfang Oktober zu

erwarten.

Im Rahmen der Diskussion über die Einrichtung einer Umweltzone in Mainz und eines Sachstandsberichtes bezüglich der Erstellung der Fortschreibung des Luftreinhalteplans in den AUGE-Sitzungen am 03.02. und 07.04.2011 ist bereits eine erste Information erfolgt. Den Ausschussmitgliedern wurde zugesagt die städtischen Gremien, insbesondere der Ausschuss für Umwelt, Grün und Energie (AUGE) sowie der Park- und Verkehrsausschuss wie bisher über die beabsichtigten Maßnahmen zu informieren, was mit dieser Vorlage erfolgt.

## 2. Lösung

Da die Zimen-Messstation Mainz- Parcusstraße eine für den dichten Großstadtverkehr typische Situation abbildet und der wesentliche Teil der NO<sub>2</sub>- Belastung auf den Verkehr zurückzuführen ist, sind die zu ergreifenden Maßnahmen zum überwiegenden Teil verkehrsplanerischer und straßenverkehrsrechtlicher Natur. Außer den lokalen Gegebenheiten sind hier auch überregionale Einträge zu beachten. Um Maßnahmen effektiv durchführen zu können, sieht das LUWG wie bei der letzten Fortschreibung die Notwendigkeit, dass das Plangebiet mindestens den gesamten Innenstadtbereich umfasst. Dies folgt aus dem Sachverhalt, dass der ab 2010 gültige Grenzwert von 40 µg/m<sup>3</sup> NO<sub>2</sub> zurzeit an allen innerstädtischen Luftmessstationen überschritten wird.

<b>2009</b>				
Messstation	PM 10		NO <sub>2</sub>	
	Grenzwert TMW	Anzahl der Überschreitungstage (max. 35 pro Jahr)	Grenzwert JMW	Gemessener JMW
Parcusstr.	50	31	42	<b>61</b>
Zitadelle	50	23	42	40
Rheinallee	50	-	42	<b>47</b>
Goetheplatz	50	21	42	35
Mombach	50	16	42	29
Große Langgasse	50	-	42	<b>46</b>

<b>2010</b>				
Messstation	PM 10		NO <sub>2</sub>	
	Grenzwert TMW	Anzahl der Überschreitungstage (max. 35 pro Jahr)	Grenzwert JMW	Gemessener JMW
Parcusstr.	50	16	40	<b>61</b>
Zitadelle	50	13	40	<b>41</b>
Rheinallee	50	-	40	<b>45</b>
Goetheplatz	50	5	40	36
Mombach	50	6	40	28
Große Langgasse	50	-	40	<b>45</b>

Auch wenn aus den obigen Werten für Feinstaub PM 10 der Eindruck entsteht, dass dieser Luftschadstoff kein Problem mehr im Plangebiet darstellt, wird er weiterhin im Luftreinhalteplan enthalten sein. Zum einen werden seitens des LUWG die besonders guten Werte im Jahr 2010 maßgeblich auf meteorologische Faktoren zurückgeführt, zum anderen bestehen Wechselwirkungen, die zur Bildung von NO<sub>2</sub> führen und es erforderlich machen, Maßnahmen gegen Feinstaub weiterhin vorzusehen. Dieses gilt umso mehr, als in diesem Jahr bereits mit Stand 17.03.11 an allen Messstationen mehr

Grenzwertüberschreitungen als im gesamten Jahr 2010 aufgetreten sind (20 Parcusstr., 14 Zitadelle, 14 Goethepl., 13 Mombach).

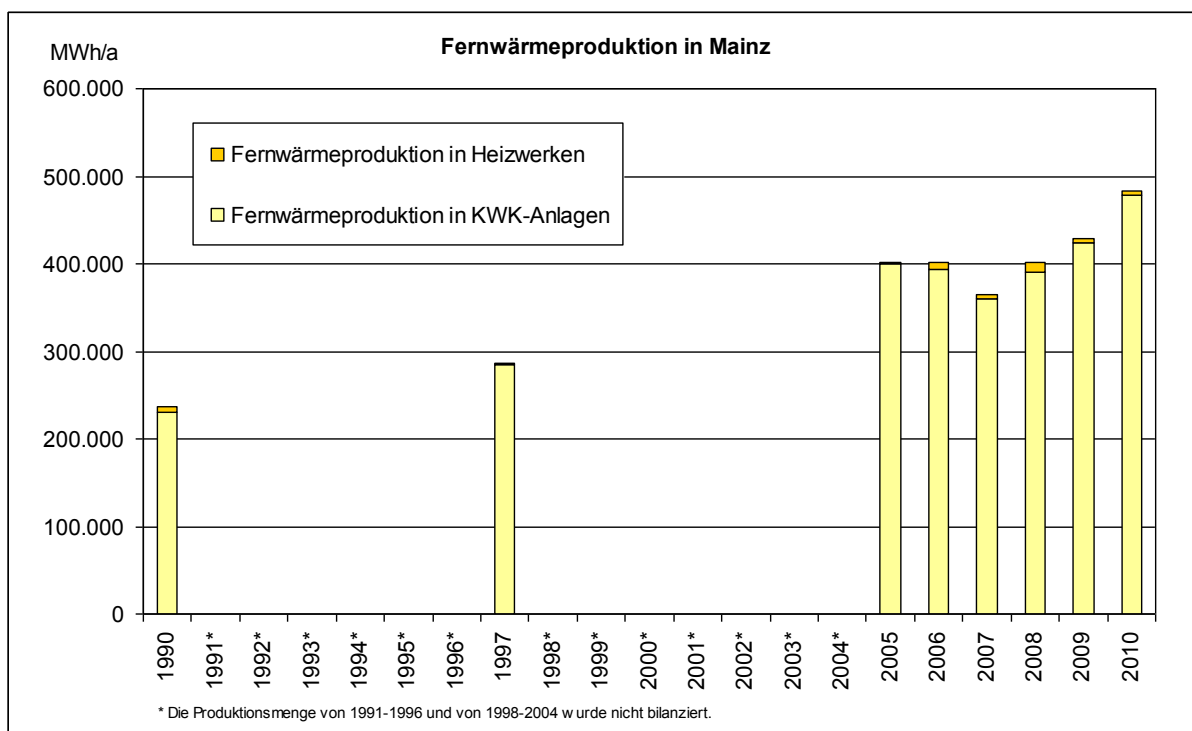
Das Stadtplanungsamt, Abteilung Verkehrswesen hat gemeinsam mit der Mainzer Verkehrsgesellschaft und dem Umweltamt die verschiedenen Handlungsfelder erörtert, mit denen weitere Maßnahmen zur Verbesserung der Luftqualität im Mainzer Innenstadtbereich geleistet werden können. Bestehende Maßnahmen wurden auf ihre Wirksamkeit hin überprüft. Sie werden in modifizierter Form nachfolgend beschrieben und durch neue Maßnahmen ergänzt:

## Maßnahmen im Bereich Klimaschutz und Energie

### 1. Fernwärmeausbau

Die Versorgung von Gebäuden mit Fernwärme aus zentralen Kraftwerken ist zur Reduzierung des Eintrags von Luftschadstoffen und Treibhausgasen günstig, da die Abwärme, die bei der Stromerzeugung im Kraftwerk entsteht, nutzbar gemacht wird und dadurch die Emissionen von dezentralen Wärmeerzeugungsanlagen vermieden werden.

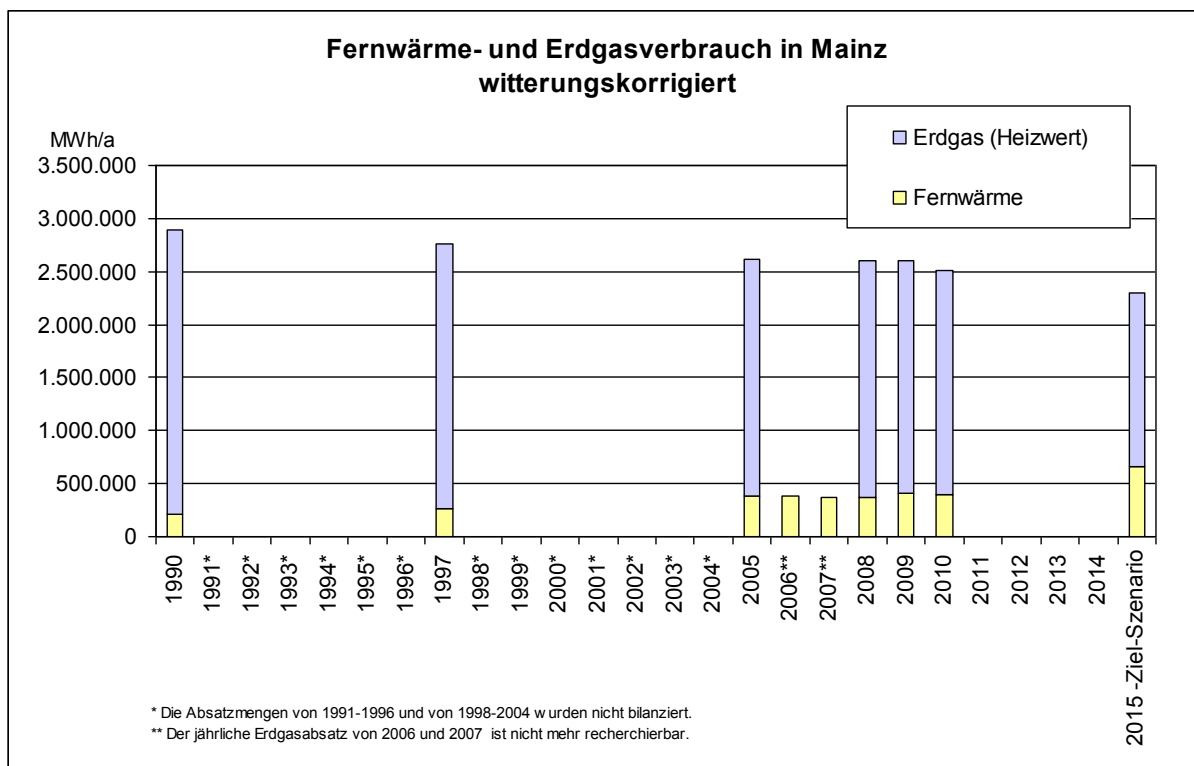
Die nachstehende Grafik zeigt die wachsende Jahresproduktionsmenge der Fernwärme zwischen 1990 bis 2010 sowie den Anteil der produzierten Fernwärme, der aus Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen stammt.



Zwischen der Stadt Mainz und den Stadtwerken Mainz wurde am 30.03.2007 eine Vereinbarung zur Förderung des Klimaschutzes in Mainz getroffen. Eine Maßnahme dieser Vereinbarung ist es, die Fernwärmeversorgung innerhalb des Stadtgebiets kontinuierlich auszubauen.

Obwohl seit der Klimaschutzvereinbarung zwischen Stadt und Stadtwerke keine neuen Baugebiete mit einer Vorrangregelung für die Fernwärmenutzung ausgewiesen wurden, erhöhte sich die jährliche Anschlussleistung durch Neukundenzugänge. Der durchschnittliche Leistungszuwachs durch Fernwärmekundenzugänge pro Jahr betrug ca. 7,6 MW zwischen 2005 und 2009.

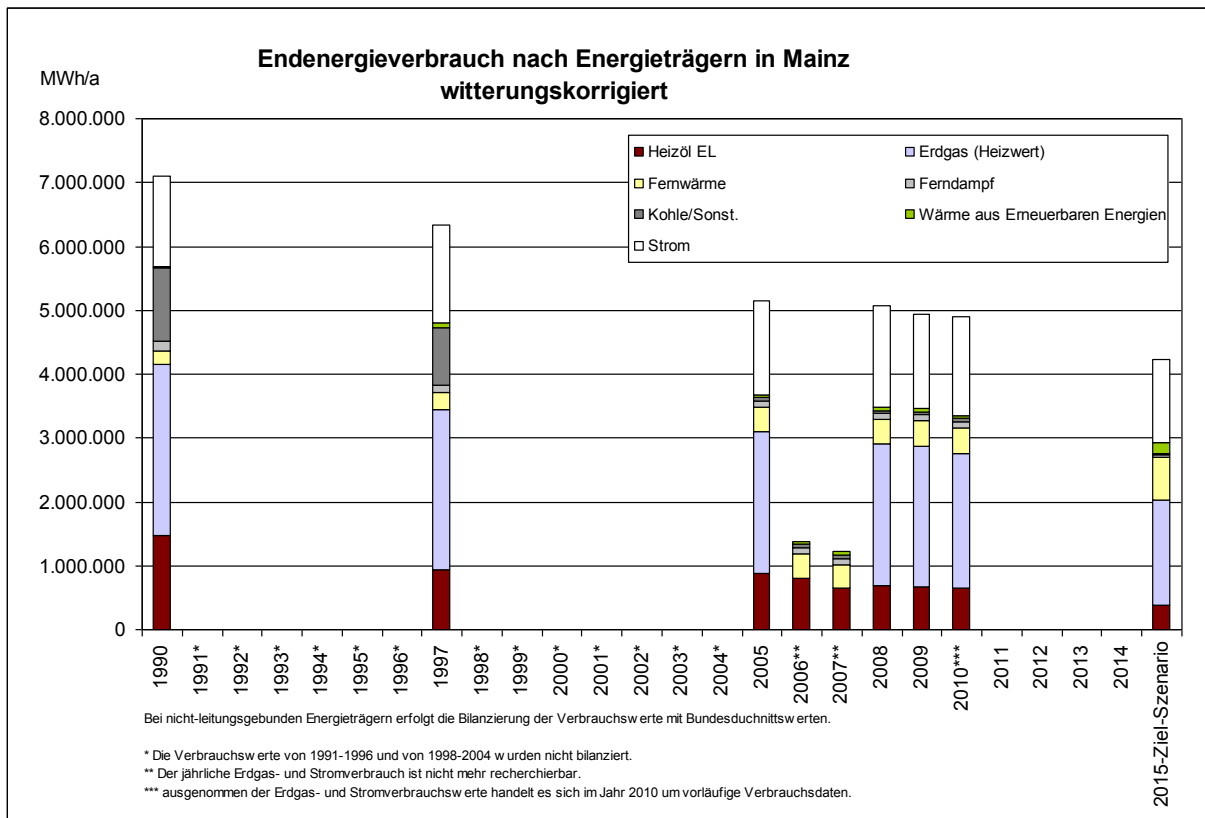
Beim Vergleich der langfristigen Absatzentwicklungen von 1990 bis 2010 der leitungsgebundenen Wärmeversorgungen mit Erdgas und Fernwärme, hat analog der Senkung des gesamten Wärmeenergieverbrauchs der Absatz von Erdgas in diesem Zeitraum abgenommen, der Verbrauch von Fernwärme in Mainz nahm entgegen der Verbrauchsentwicklung im Wärmebereich zwischen 1990 und 2010 leicht zu. Der Anteil der Fernwärme am Gesamtverbrauch von Erdgas und Fernwärme wuchs damit von ca. 7% im Jahr 1990 auf ca. 14% im Jahr 2005. 2010 lag der Fernwärmeanteil am witterungskorrigierten Gesamtverbrauch von Erdgas und Fernwärme bei 16%. Im Energiekonzept 2007 wurde für das Jahr 2015 im Ziel-Szenario ein Fernwärmeanteil von 29% ermittelt.



## 2. Senkung des Energieverbrauchs

Das Energiekonzept 2007 beinhaltet einen Aktionsplan zur Reduktion des Energieverbrauchs und der Emissionen von klimaschädlichen Gasen innerhalb des Stadtgebiets. Die Auswirkung der zu treffenden Maßnahmen des Aktionsplans wurde in einem Ziel-Szenario für das Jahr 2015 ermittelt. Die Umsetzung des Maßnahmenkatalogs aus dem Energiekonzept 2007 wurde vom Stadtrat 2008 beschlossen. Seit 2010 wird die Stadt Mainz für 3 Jahre zur Umsetzung dieser Maßnahmen personell aus Mitteln des Förderprogramms der Klimaschutzinitiative des Bundesumweltministeriums unterstützt. Bis 2015 soll der Energieverbrauch im Stadtgebiet um 15,4% gegenüber dem Verbrauch im Jahr 2005 durch die Maßnahmenpakete des Energiekonzepts 2007 ge-

senkt werden, ohne Betrachtung des Verkehrssektors und den dort verursachten Treibstoffverbrauch.

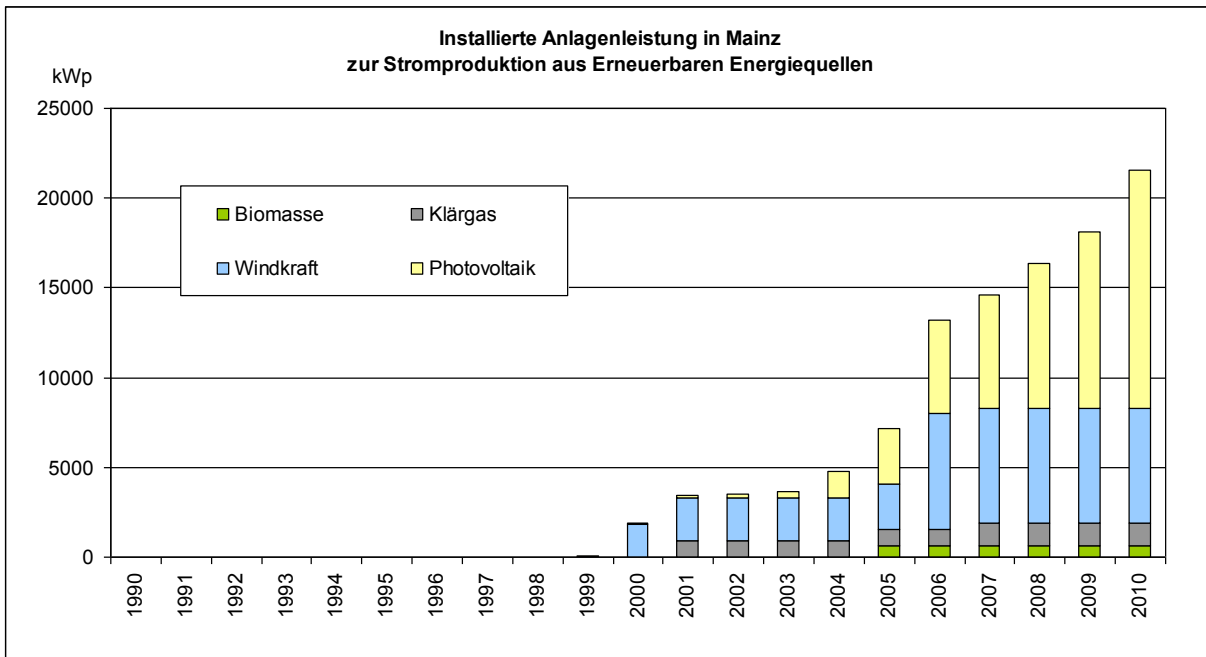


2010 betrug der jährliche Stromverbrauch im Stadtgebiet pro Einwohner 7.838 kWh. Entgegen dem Ziel von 2005 bis 2015 im Strombereich eine Verbrauchssenkung um ca. 10% zu erreichen, wuchs im Zeitraum von 2005 bis 2010 der Verbrauch von elektrischer Energie um ca. 5%. Zur Zielerreichung ist ab 2011 eine Verringerung des Stromverbrauchs um 15% bis 2015 erforderlich. Im Wärmebereich ist im Ziel-Szenario für 2015 eine Verbrauchsreduzierung um ca. 18% angestrebt. Zwischen 2005 und 2010 verringerte sich der witterungsbereinigte Verbrauch von thermischer Energie um ca. 9%. Insgesamt ergab sich eine Verbrauchsreduzierung von elektrischer und thermischer Endenergie (ohne Verkehrssektor) von 2005 bis 2010 um ca. 5%, bis 2015 wurde im Ziel-Szenario eine Reduzierung des Endenergieverbrauchs um ca. 15% bezogen auf 2005 ermittelt.

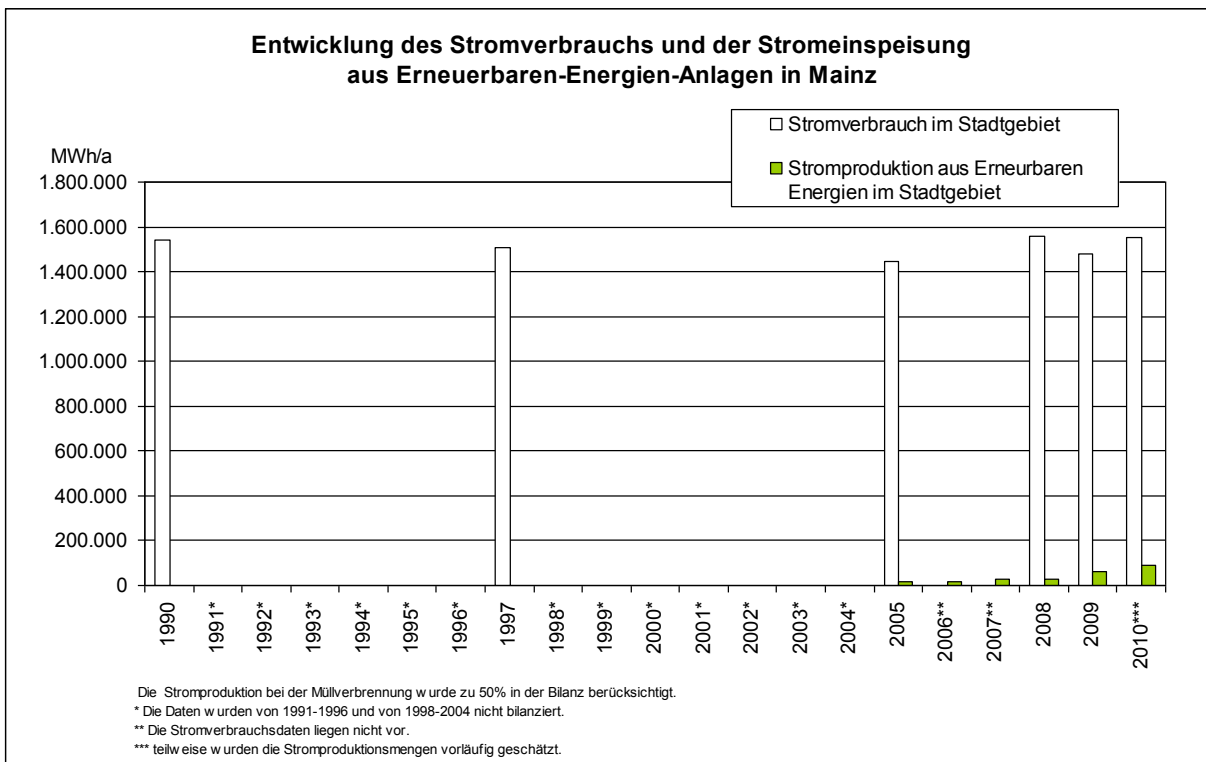
### 3. Ausbau der Stromerzeugung aus regenerativen Energiequellen

Die Installation von Anlagen, die aus Erneuerbaren Energiequellen Strom produzieren, tragen zur Luftreinhaltung und zur Emissionsreduktion von Treibhausgasen bei, da sie die Stromerzeugung fossil befeuerter Kondensationskraftwerke ersetzen.

Die Stadt Mainz unterstützt durch Information und Beratung Bürgerinnen und Bürger bei der Nutzung Erneuerbarer Energien für die Wärme- und Stromerzeugung. Seit 2010 hat die Stadt Mainz im Internet ein Solarkataster veröffentlicht, das eine erste Abschätzung über die Eignung der Dachfläche für die Installation von Solarthermie- und Photovoltaikanlagen gibt. Der Zuwachs der installierten Leistung von Erneuerbaren-Energien-Einspeiseranlagen innerhalb des Stadtgebiets zeigt nachstehende Grafik. In 2010 hat sich die installierte elektrische Leistung regenerativer Stromproduktionsanlagen im Stadtgebiet gegenüber 2005 verdreifacht.



Ziel der Stadt Mainz ist es bis zum Jahr 2020 den Stromverbrauch in Mainz zu 30% mit regional erzeugtem Regenerativstrom zu decken. Zwischen 2005 und 2010 nahm der Stromverbrauch im Stadtgebiet um 5% zu.



Unter Berücksichtigung der Produktion elektrischer Energie bei der Müllverbrennung, wuchs der Deckungsanteil des Mainzer Stromverbrauchs durch Erneuerbare-Stromerzeugungsanlagen, die im Stadtgebiet installiert sind, zwischen 2005 und 2010 von ca. 1% auf ca. 6%.

2011 wurde das Erneuerbare-Energien-Konzept für die Stadt Mainz fertig gestellt. Darin werden in unterschiedlichen Szenarien Möglichkeiten zum Ausbau der regenerativen Stromproduktion innerhalb des Stadtgebiets und in der Region analysiert. Im Ergebnis ist ein Deckungsanteil des Stromverbrauchs durch regenerativ erzeugten Strom innerhalb des Stadtgebiets von 20% und innerhalb des Versorgungsgebiets der Stadtwerke ein Deckungsanteil von 30% erreichbar. Zur Ausweisung von neuen Vorrangflächen für Windkraftanlagenstandorte ist die Änderungen des regionalen Raumordnungsplans und des Flächennutzungsplans im Verfahren. Bei 3 der 6 bestehenden Windkraftanlagen im Mainzer Stadtgebiet wird zurzeit das Baurecht für eine Leistungserhöhung durch Repowering sowie der Neubau von 8 weiteren Anlagen der Klasse 3,4 MW geprüft.

### Beschränkung des Verbrennens von pflanzlichen Abfällen außerhalb von Abfallbehandlungsanlagen

Der Biomassemasterplan Mainz wurde 2008 in seiner ersten Stufe fertig gestellt und veröffentlicht.

Hierfür wurde durch die Abfallbehörde der Stadt Mainz die Menge an holzartigem Schnittgut ermittelt. Im Zeitraum eines Jahres (Oktober 2006 bis Juni 2007) wurden 3.000 m<sup>3</sup> zur Verbrennung angemeldet.

Umgerechnet auf die gesamte Obst- und Rebfläche (719 ha) ergibt das ein Potenzial von 4,17 m<sup>3</sup>/ha. Dies entspricht bei einer Umrechnung analog zu sonstigem holzartigem Grünschnitt (durchschnittlich 300 kg/m<sup>3</sup>) einer Masse von 1,25 t/ha.

Im Vergleich mit Werten aus der Literatur liegen diese deutlich unter den realisierbaren Potenzialen. KALTSCHMITT & HARTMANN (2001) gehen von Holzmassen zwischen 4 und 12 t/ha\*a für Obstflächen aus.

Rechnet man also konservativ mit durchschnittlich 6 t Schnittmaterial für die Obstflächen in Mainz, so ergibt sich ein Gesamtpotenzial von 3210 t bzw. Die hohe Differenz zeigt, dass bislang große Anteile an Schnittmaterial entweder – vermutlich gezielt zur Bodenverbesserung – in der Fläche verbleiben oder anderweitig entsorgt werden.

In einer zweiten Stufe wurde überprüft, ob der Einsatz von Schnittholz aus der Obstbaumpflege oder Wurzelholz in bestehende oder bereits in Planung befindliche Holz hackschnitzelanlagen möglich ist. Für die Mobilisierung von Potenzialen wurden Workshops durchgeführt, bei dem Erzeuger, Techniker und potenzielle Abnehmer zusammenkamen.

Im Rahmen des Werkstattgespräches im Frühjahr 2009 bestätigten mehrere Landwirte, für die Versorgung von Hackschnitzelheizungen bzw. als Kaminholz auch Obstholz zu verwenden oder eine solche Verwertung anzustreben. Bei einem überwiegenden Teil der Rodungen wird jedoch nach gängiger Praxis das Holz bislang offen verbrannt.

Im Oktober 2009 wurde von einem Landwirt im Stadtgebiet ein Mobilhacker zur Herstellung mehrerer hundert Schüttraummeter Hackschnitzel aus Obstholz eingesetzt.

Eine weitere Option für die energetische Verwertung der Obstholzmengen aus Mainz ist der Einsatz in einem großen Heizkraftwerk, wie es in der Region von der Firma Boehringer betrieben wird. Die Anlage am Standort Ingelheim verfügt über eine Feuerungsleistung von ca. 20 MW.



Aufgrund der geringen Anforderungen sowie der Möglichkeit zur Entsorgung bestimmter Altholzfraktionen über solche Anlagen, wurden in der Vergangenheit in der Regel keine oder nur sehr geringe Brennstoffpreise gezahlt.

Seitens der Landwirtschaft wird erwartet, dass eine Abholung ab Feldrand ohne Kosten für die Landwirte erfolgen sollte. Die Bereitschaft zur Anlieferung an Abnahmestellen ohne Bezahlung ist nicht gegeben.

Das Gutachten schlägt daher eine strukturelle Unterstützung der Verwertung von Obstholz durch den Aufbau sogenannter „Biomasse-Höfe“ (auch Biomasse-Rohstoff-Zentren) vor. Darunter sind privatwirtschaftlich oder kommunal organisierte Strukturen zu verstehen, die – ähnlich wie die vorhandenen Wertstoffhöfe – bestimmte Biomassen annehmen und sie einer sinnvollen Verwertung zuführen. Durch die Kombination mehrerer Stoffströme (z.B. Grünschnitt, Bioabfälle und Obstholz), ihre Fraktionierung und die gezielte Nutzung oder Vermarktung (z.B. als Hackschnitzel und Biogas-Substrate) lassen sich häufig Synergien erzielen, die bei einer separaten Erfassung dieser Stoffe in verschiedenen Strukturen nicht gegeben sind. Die Einrichtung einer derartigen Biomasse-Logistik für den Raum Mainz ist über die vorhandenen Strukturen der Mainzer Entsorgungsbetriebe grundsätzlich denkbar. Sowohl bei Fa. Meinhardt (Mainz Weisenau), als auch bei Fa. Veolia (Essenheim) bestehen Annahmestellen für holzige Abfälle, die nach derzeitigem Stand jedoch maximal eine kostenfreie Anlieferung von holzigem Obstbaum-Schnittgut ermöglichen, bei bestimmten Qualitäten (Wurzelholz mit Erdanhaftungen) sogar eine Gebühr verlangen.

Die Fortschreibung der Statistik über die angemeldeten Mengen von Schnittgut zur Verbrennung zeigt, dass die Mengen rückläufig sind: während im Jahr 2006/2007 (s.o.) 3.000 m<sup>3</sup> angemeldet wurden, gingen die Mengen mit 2570 m<sup>3</sup> (2009) und 1800 m<sup>3</sup> (2010) deutlich zurück.

Die Ursache kann einerseits in einer sich ändernden Struktur des Obstanbaus liegen, aber auch in einer verstärkten Eigennutzung der holzigen Abfälle durch die Landwirte. Wie oben ausgeführt, wurden bereits 2009 mehrere hundert m<sup>3</sup> zusätzlich zu Holzhackschnitzeln aufgearbeitet. Dem Umweltamt ist bekannt, dass inzwischen weitere Landwirte Holzhackschnitzel-Heizanlagen errichtet haben. Eine exakte Quantifizierung ist jedoch nicht möglich.

Folgende Maßnahmen werden veranlasst:

Es soll seitens der Stadt Mainz geprüft werden, ob durch eine satzungsmäßige Regelung eine Andienpflicht von nicht selbst verwertetem Obstbaumschnittgut eingeführt und damit die Verbrennung auf dem Feld grundsätzlich unterbunden werden kann.

<b>Angemeldete Verbrennung von Grünschnitt in Mainz</b>																		
<b>Monat.Jahr</b>	<i>Finthen</i>		<i>Hechtsheim</i>		<i>Ebersheim</i>		<i>Laubenheim</i>		<i>Gonsenheim</i>		<i>Drais</i>		<i>Bretzenheim</i>		<i>Marienborn</i>		<i>Summe</i>	
	Anzahl	m³	Anzahl	m³	Anzahl	m³	Anzahl	m³	Anzahl	m³	Anzahl	m³	Anzahl	m³	Anzahl	m³	Anzahl	m³
<b>01.09</b>	13	189							<b>5</b>	45	1	24					19	258
<b>02.09</b>	4	73									1	30					5	103
<b>03.09</b>	19	230			1	17			16	70	2	45	1	5			39	367
<b>04.09</b>	10	81	1	7	3	10	3	28	4	12	1	1	1	16			23	155
<b>05.09</b>					<b>1</b>	3			1	35	1	20	2	21			5	79
<b>06.09</b>																	0	0
<b>07.09</b>					3	40											3	40
<b>08.09</b>															1	5	1	5
<b>09.09</b>	6	80			3	43			4	53			3	19	5	60	21	255
<b>10.09</b>	17	216			3	29			2	6	4	63					26	314
<b>11.09</b>	18	283			1	5	1	20	3	110	3	100			1	30	27	548
<b>12.09</b>	18	421			1	4			3	19			2	6			24	450
<b>Summe 2009</b>	105	1573	1	7	16	151	4	48	38	350	13	283	9	67	7	95	193	2574
<b>01.10</b>	7	156			1	10											8	166
<b>02.10</b>																	0	0
<b>03.10</b>	22	285			3	23	1	2	6	14					1	5	33	329
<b>04.10</b>	9	48	1	7	1	2	4	69	3	12							18	138
<b>05.10</b>									1	5			1	60			2	65
<b>06.10</b>					1	2											1	2
<b>07.10</b>	1	6															1	6
<b>08.10</b>			1	1							1	15	1	20	1	5	4	41
<b>09.10</b>	4	53					1	20	2	40	1	3					8	116
<b>10.10</b>	13	148			2	13			7	174	2	180	2	40			26	555
<b>11.10</b>	11	233	1	25					3	18	2	86	2	9			19	371
<b>12.10</b>	2	17															2	17
<b>Summe 2010</b>	69	946	3	33	8	50	6	91	22	263	6	284	6	129	2	10	122	1806
<b>2009 + 2010</b>	174	2519	4	40	24	201	10	139	60	613	19	567	15	196	9	105	315	4380

## Novellierung des Textbebauungsplans „Beschränkung der Verwendung luftverunreinigender Stoffe“

Am 22.03.2010 ist die novellierte Verordnung über kleine und mittlere Feuerungsanlagen – 1.BImSchV (Erste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes) in Kraft getreten. Diese enthält unter anderem ausführliche Regelungen zum Betrieb von Feuerungsanlagen für feste Brennstoffe. Einige Städte haben daraufhin bestehende Satzungen überarbeitet, die bisher dazu dienten, die Verwendung besonders luftverunreinigender Brennstoffe sowie Errichtung und Betrieb der entsprechenden Feuerungsanlagen einzuschränken.

Für das Stadtgebiet von Mainz besteht seit 1996 ebenfalls eine solche Satzung in Form eines Textbebauungsplans gem. § 9 Abs. 1 Nr. 23 BauGB. Nach einem Erfahrungsaustausch insbesondere mit den Städten Aachen und München beabsichtigt die Verwaltung, den Mainzer Textbebauungsplan zu novellieren und sich dafür inhaltlich an der Aachener Festbrennstoff-Verordnung zu orientieren. Es ist vorgesehen, außer einem Verwendungsverbot von Kohlebrennstoffen und Abfällen, das auch bisher bestand, die Emissionsgrenzwerte für Staub und Kohlenmonoxid, die die 1. BImSchV ab 2015 vorsieht, vorzulegen. Für sämtliche Altanlagen wären mit einem Übergangszeitraum bis zum 01.01.2015 Grenzwerte einzuhalten, die gemäß der 1. BImSchV ab diesem Zeitpunkt lediglich für Altanlagen vor 1995 einzuhalten sind.

Die Verwaltung wird einen Entwurf noch im ersten Halbjahr 2011 ins Satzungsgebungsverfahren einbringen, so dass nach Beteiligung der Gremien und verschiedenster Fachstellen und Interessenverbände ein Inkrafttreten noch im Jahr 2011 zu erwarten ist.

Diese Maßnahme soll in die Luftreinhalteplan-Fortschreibung aufgenommen werden, da durch die regionale Hintergrundbelastung mit Feinstaub PM 10 durch die in den Vororten vermehrt vorhandenen Feuerungsanlagen für feste Brennstoffe die Situation im Innenstadtbereich ebenfalls negativ beeinflusst wird.

## Verlegung photokatalytisch wirksamer Betonpflastersteine in der Parcusstraße

Die Verwaltung verhandelt mit den Anbietern titandioxidbeschichteter und damit photokatalytisch wirksamer Gehwegbepflasterung, diese im Rahmen eines Pilotversuches entlang der besonders belasteten Parcusstraße aufzubringen. Neben der möglichen Stickstoffreduzierung könnten auch positive Effekte für den Sekundär-schadstoff Ozon erzielt werden. Das LUWG wäre bereit, eine messtechnische Begleitung zur Überprüfung der Wirksamkeit zu gewährleisten. Die Bundesanstalt für Straßenwesen (bast) führt im Laufe des Jahres 2012 einen ähnlichen Versuch entlang eines Autobahnteilstückes durch, für den städtischen Raum gibt es aber zur Zeit keine Projekte dieser Art, weshalb ein Test der Gehwegplatten in der verkehrsreichen Parcusstraße für alle Beteiligten sinnvoll wäre.

## Maßnahmen im verkehrlichen Bereich:

### **1.1. Themenbereich ÖPNV**

Die nachfolgend aufgezeigten Verbesserungen des ÖPNV durch infrastrukturelle Maßnahmen aber auch durch neue Fahrzeugtechnik führen zu direkten Luftschadstoffminderungen. Zusätzlich trägt die bereits erfolgte und prognosti-

zierte Modal-Splitveränderung vom Pkw auf den ÖPNV indirekt zur Luftreinigung bei.

### Zielgerichtete Neubeschaffung der Busflotte:

In den vergangenen Jahren wurde bereits begonnen, die städtische Busflotte der MVG durch eine zielgerichtete Ersatzbeschaffung/Modernisierung auf emissionsarme Abgasstandards umzustellen. Die bereits in den letzten Jahren im großen Umfang stattgefundenene Fahrzeugflottenerneuerung hat zu einer nachweislichen Abnahme der Partikelemissionen (Feinstaub) und NOx, nicht jedoch beim gemessenen NO2 geführt.

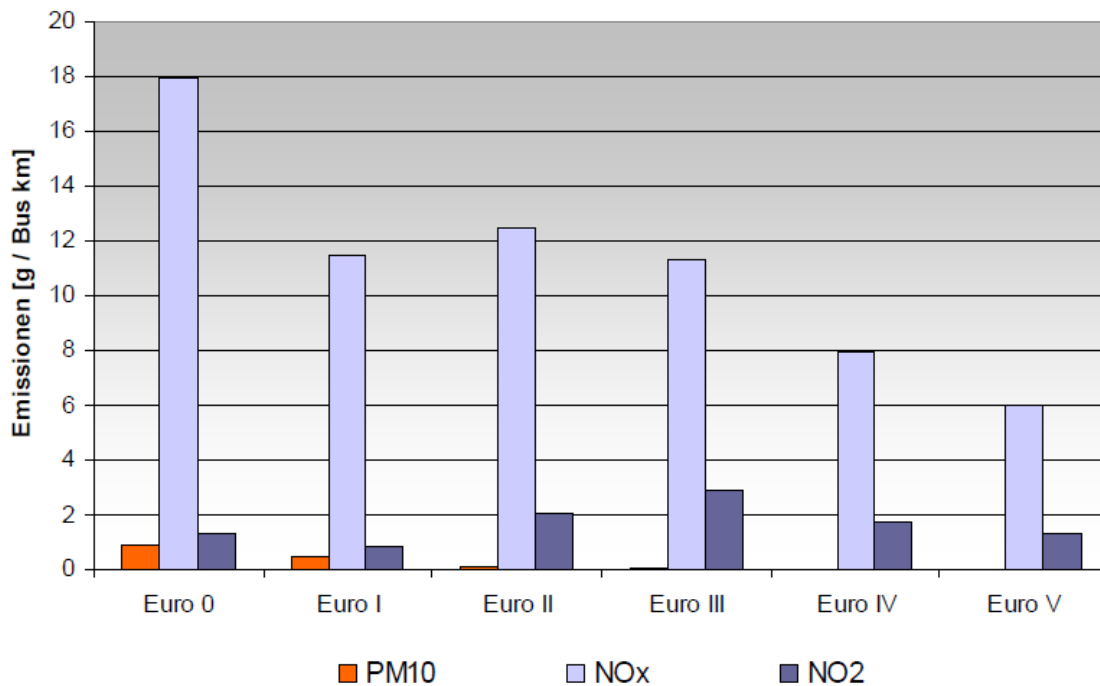


Abbildung: Durchschnittliche Emissionsfaktoren für Linienbusse innerorts, HBEFA 3.1, Bezugsjahr 2010

Eine Verbesserung der NO2-Emission ist vor allem durch einen möglichst schnellen Ersatz bzw. die Umrüstung von Busfahrzeugen durch die Euro-V- oder Euro-VI-Norm erforderlich.

Zur Reduzierung der NO2-Emissionen wird die MVG ihre Busse mit entsprechenden Filtersystemen ausstatten. Gleichzeitig werden die verbleibenden Euro III Fahrzeuge schrittweise durch Neufahrzeuge (Euro VI) bzw. durch die Erweiterung des Straßenbahnbetriebes (Mainzelbahn) ersetzt.

Für das Geschäftsjahr 2011 ist von Seiten der MVG die Neubeschaffung von 8 Omnibussen angelaufen, wobei in der strategischen Mittelfristplanung bis zum Jahr 2015 damit insgesamt die Neu- bzw. Ersatzbeschaffung von 49 Omnibussen eingeplant

wurde. Die MVG wird bis 2015 ihre Busflotte zu über 80% auf Euro IV und höher erneuert haben.

Im Geschäftsjahr 2011 wird voraussichtlich ein Hybridfahrzeug (Modellversuch) angeschafft.

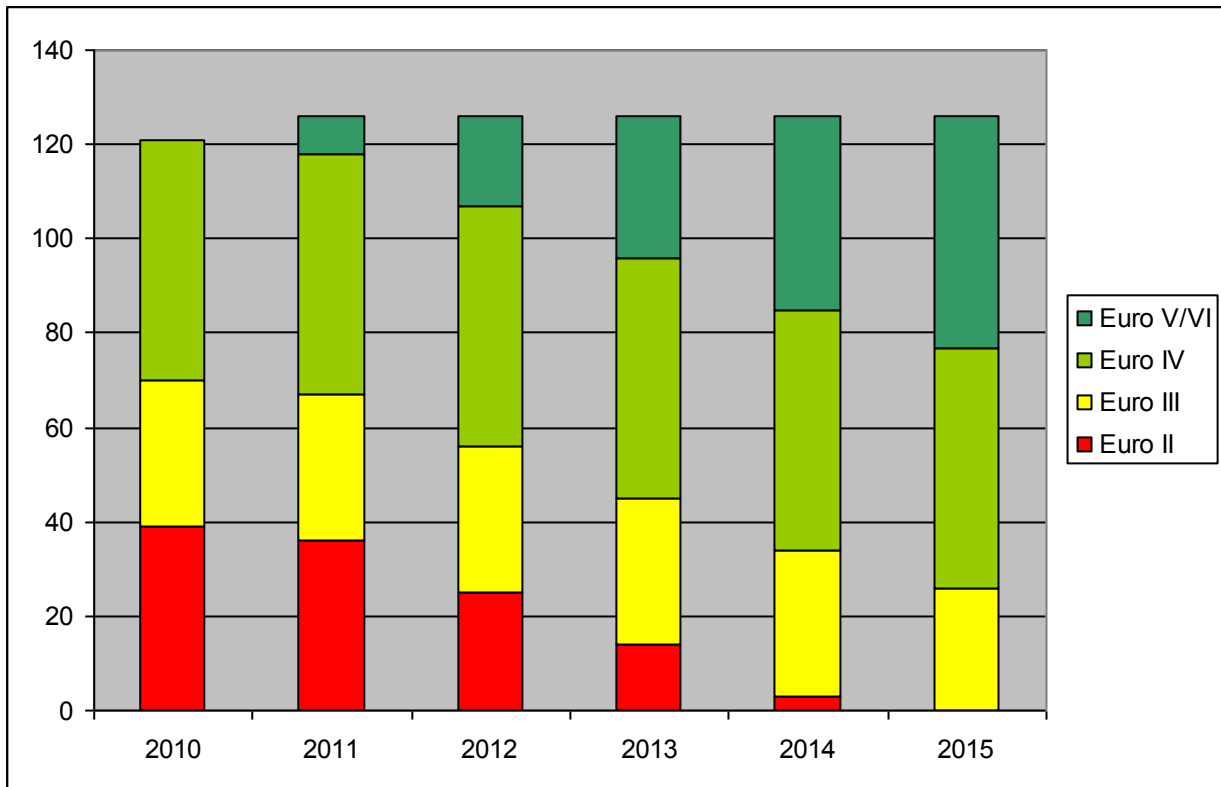


Abbildung. Erneuerung der Busflotte der MVG bis 2015 (Anzahl der Busse/Bezugsjahr)

### Straßenbahn / Mainzelbahn

Im Gegensatz zu anderen deutschen Städten besitzt die Stadt Mainz bereits heute 20% Elektromobilität durch ihre Straßenbahn. Beim projektierten Ausbau des Mainzer Straßenbahnnetzes (Zeitraum ab 2014) handelt es sich um einen neuen Streckenast zwischen Hauptbahnhof/West und Lerchenberg Hindemithstraße. Dieser knapp 10 km lange Abschnitt soll in Höhe der Agentur für Arbeit von der bestehenden Trasse der Straßenbahnlinie 52 abzweigen und entlang von Saarstraße, Am Ostergraben, Marienborner Straße, Marienborner Bergweg und Hindemithstraße u.a. den Campus der Universität, das neue Stadion sowie die Fachhochschule, den Medienstandort Lerchenberg mit dem ZDF und die angrenzenden Wohngebiete erschließen. Es wurde errechnet, dass die Schadstoff-, Feinstaub- und Lärmbelastungen von rund 2,4 Millionen PKW-Kilometer jährlich dank der »Mainzelbahn« wegfallen werden. Im Ergebnis benötigt die »Mainzelbahn« je Personenkilometer nur ein Drittel der Energie eines Busses. Auch bei Emissionen von Feinstaub, NO und Lärm bringt die »Mainzelbahn« spürbare Verbesserungen. Darüber hinaus werden bereits 2011 neue Straßenbahnfahrzeuge für das bestehende Straßenbahnnetz angeschafft, um damit die Umweltfreundlichkeit und Kapazität des Straßenbahnnetzes zu erhöhen.

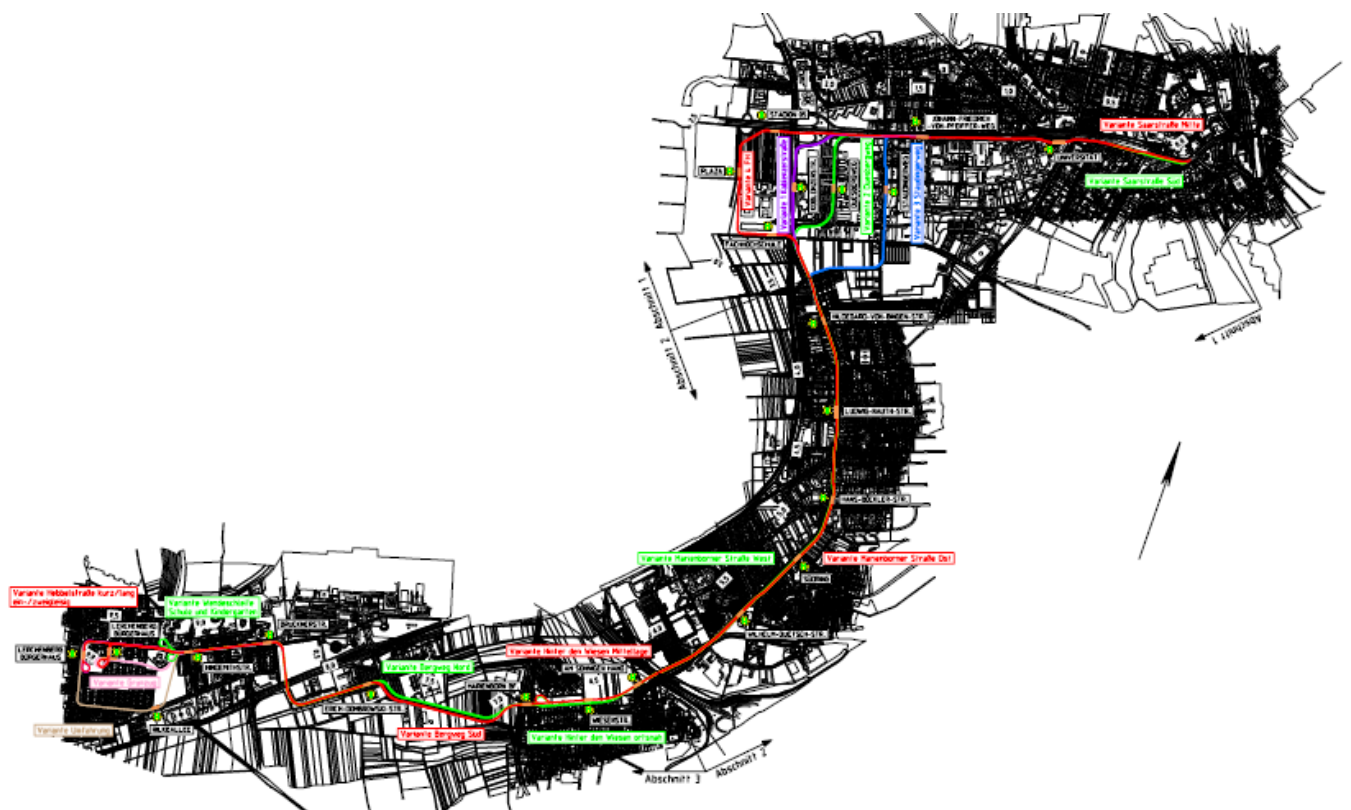


Abbildung : Geplanter Streckenverlauf der Mainzelbahn

### Ausschreibung Dieselnetz Süd-West

Derzeit wird das Dieselnetz für den Südwesten von Rheinland-Pfalz ausgeschrieben. Ab Ende 2014 werden nur noch Neudieselfahrzeuge auf der Strecke Frankfurt-Mainz-Saarbrücken und Mainz-Alzey zugelassen, die den Emissionsstandard Stage IIIb (Stand der neusten Technik) einhalten. Gegenüber dem heutigen Zustand mit einer z.T. über 30 Jahre alten Fahrzeugtechnik führt dies im Bereich des Mainzer Hauptbahnhofs/Parcusstraße zu gegenüber heute spürbar geringeren NO<sub>2</sub> und Feinstaub-Immissionen.

### Fortschreibung des Nahverkehrsplans

Bis 2012 wird der Nahverkehrsplan der Stadt Mainz fortgeschrieben. Darin werden Aussagen zu verbesserter ÖPNV-Qualität aber auch umweltspezifischen Messgrößen mit aufgenommen. Auch Verbesserung der Umsteigesituation des Regional- und städtischen ÖPNV durch verbesserte Umsteigesituation, Barrierefreiheit und der zusätzliche Ausbau von regionalen/lokalen Gemeinschaftsbuslinien zw. ORN/MVG/ESWE finden Berücksichtigung.

### **1.2. Themenbereich Verkehrssteuerung**

- Zur Verstärkung des Verkehrsflusses auf der A643 / A671 und A60 wird erwogen, bis 2015 dynamische Anzeigetafeln zu installieren, die je nach Verkehrszuständen eine Verkehrsverlagerung des Mainzer Rings zulassen.
- Ziel des neuen Verkehrsrechners ist es, den bestehenden Verkehrsfluss nicht zu reduzieren, sondern durch verbesserte „grüne Wellen“ in der Ampelschaltung netz-

adaptiv auf innerstädtischen Straßenkreuzungen zu verstetigen. Der neue Rechner kann schneller auf Störungen im Verkehrsnetz reagieren. Durch den besseren Verkehrsfluss werden die Schadstoffbelastungen in starkem Maße reduziert.

- Durch die Anpassung der Lichtsignalanlagen an den Haupteinfallstraßen (Rheinallee/K6, Saarstraße L419, Pariser Straße B40 und Wormser Straße L431) können die bestehenden Pförtnerprogramme den Verkehr noch stärker regulieren, damit immer nur so viele Autos auf einen bestimmten innerstädtischen Straßenabschnitt zugelassen werden können, wie die vorhandene Verkehrsinfrastruktur aufnehmen kann. Deren Steuerung ist durch den neuen Verkehrsrechner vorgesehen.
- Den Bussen und Straßenbahnen soll in Mainz grundsätzlich Vorrang vor dem übrigen Verkehr eingeräumt werden z.B. durch separate Busspuren, Vorfahrtsregelungen für Busse oder Ampelschaltungen, die es dem ÖPNV ermöglichen, Pulkführer zu werden. Dadurch kann der Busverkehr beschleunigt und die Fahrzeiten reduziert, aber auch besonders deren NO<sub>2</sub> und Feinstaubbilanz verbessert werden. Im Bereich der Bahnhofstraße/ Parcusstraße kann die intelligente Schaltung des neuen ITCS (Intermodal Transport Control System) der MVG zu Verkürzungen der Zeitfenster für die Pulkabfertigung bei der ÖPNV-Bevorrechtigung und damit auch zu einem verbesserten Verkehrsfluss auf der Kaiser-/Parcusstraße führen. Der neue städtische Verkehrsrechner hat die Möglichkeit die Qualität der grünen Wellen und der ÖPNV-Beschleunigung besser zu analysieren und somit die Steuerungen der Lichtsignalanlagen zu optimieren.
- Derzeit wird von Seiten der ivm GmbH (Integriertes Verkehrs- und Mobilitätsmanagement Region Frankfurt RheinMain) geprüft, inwieweit auch abhängig von der meteorologischen Situation verkehrssteuernde Maßnahmen getroffen werden können (sog. umweltsensitive Verkehrsabhängigkeit). Damit wäre eine veränderte Verkehrssteuerung an den meteorologisch sensiblen Zeiträumen denkbar (ca. 15-20%), was auch zu einer verbesserten Akzeptanz führen würde.
- In Zusammenarbeit mit dem Landesbetrieb Mobilität (LBM) werden die Verkehrsdaten für den Bereich Mainz aufeinander abgestimmt. Somit wird erstmals ein gegenseitiger Datenaustausch gewährleistet, der auch eine entsprechende verkehrssteuernde Wirkung hat.

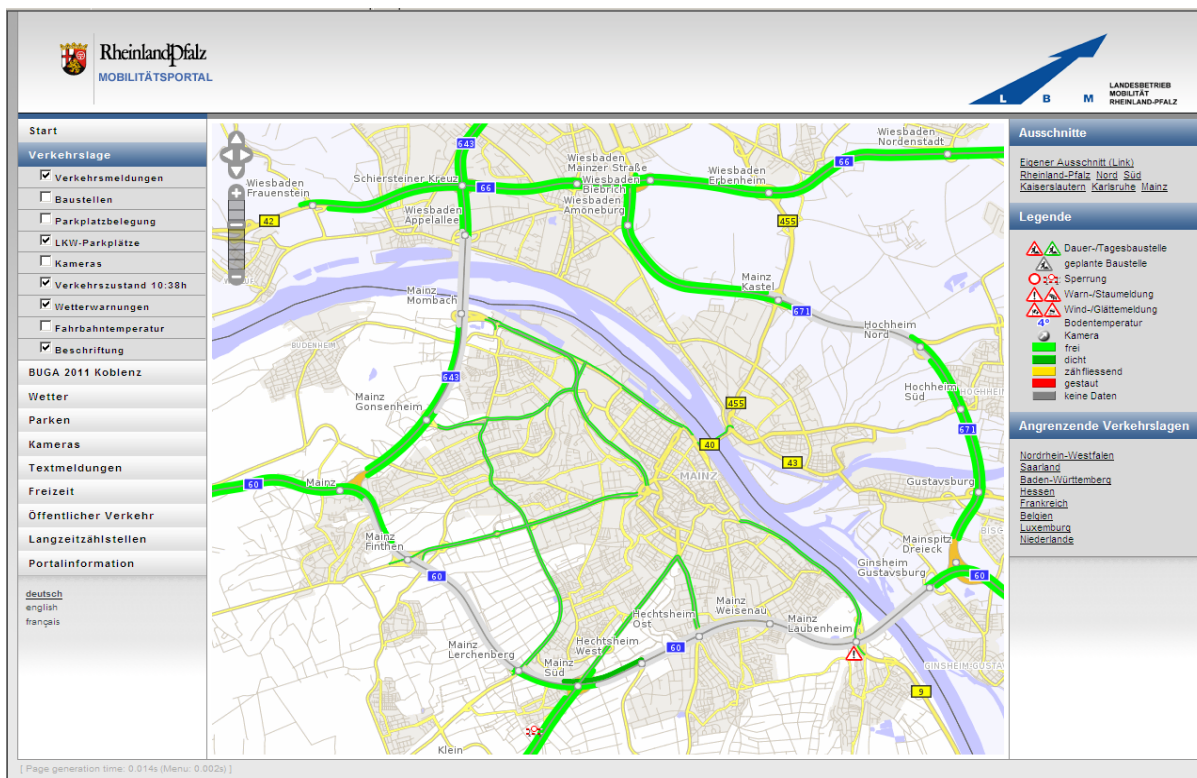


Abbildung: Mobilitätsportal Rheinland-Pfalz mit Verkehrslagedarstellung Stadt

### 1.3. Themenbereich Ausnahmegenehmigungen für Handwerker

Durch die Anpassung an den Stand der Technik (Euro 5/V) ab. Jan. 2012 und Euro 6/VI ab Jan. 2015 wird auf die Erkenntnisse der Wirkungsweise der NO<sub>2</sub>-Emissionen bei Euro III und IV-Fahrzeugen reagiert. Es werden für diese Zeiträume zielgerichtet nur diese Fahrzeuge gefördert, die zu einer weiteren Schadstoffreduktion v.a. im Bereich NO<sub>2</sub> führen. Diese zeitlich begrenzte Förderung (ähnlich einer steuerlichen Förderung von neuen Dieselfahrzeugen) wird gemeinsam mit den anderen Maßnahmen zu einem Anreiz bei den Handwerkern und Dienstleistungsunternehmen bei der Beschaffung neuer Fahrzeuge haben. Damit steht der Straßenverkehrsbehörde auch ohne „Plakettierung“ ein weiterhin flexibles und interessantes Instrument zur Verfügung.

### 1.4. Themenbereich Mobilitätsmanagement

Das Betriebliche Mobilitätsmanagement umfasst die Beratung von Unternehmen, Verwaltungen und Institutionen für eine effiziente Mobilität. Maßnahmen, die herbei angestoßen werden, sind u.a. Jobtickets, Fahrgemeinschaften-Förderung und Erleichterungen für den Fahrradverkehr z.B. durch bessere Fahrradabstellanlagen und Duschmöglichkeiten (am Arbeitsplatz). Durch Maßnahmen des Betrieblichen Mobilitätsmanagements kann nach Erfahrungen im europäischen Ausland und in Deutschland der Pkw-Verkehr an einem Unternehmensstandort um bis zu 20 % reduziert werden.

Die Bemühungen, das betriebliche Mobilitätsmanagement der Stadt Mainz fortzuführen, werden fortgeführt. Diese beinhalten die Förderung von Fahrgemeinschaften oder das Anbieten von Job-Tickets durch den Arbeitgeber. Es ist in Überlegung, hier-



für eine Stelle für Mobilitätsmanagement zu schaffen. Die Stadt wird über die verstärkte Förderung der Umrüstung von Taxen und Fahrschulfahrzeugen auf Erdgas und Nutzung ihrer Multiplikatorfunktion (z.B. als Werbeträger für Erdgasfahrzeuge) informieren. Durch Werbung und Öffentlichkeitsarbeit wird diese alternative Antriebsart der breiten Bevölkerung bekannt.

Durch die Erweiterung von CarSharing-Standorten soll gemeinsam mit der MVG und dem Car-Sharing-Betreiber das Angebot für den Endverbraucher attraktiver werden. Hierbei wird von Seiten der ivm GmbH geprüft, ob eine regionale Lösung für den Rhein-Main-Raum möglich ist.

Die Mitfahrerbörsen der Länder Rheinland-Pfalz und Hessen werden seit Herbst 2010 von der einheitlichen und übergreifenden Plattform „pendlerportal.de“ bedient. Durch diese Synergien sowohl im Marketing aber auch der technischen Ausgestaltung sowie einer in Arbeit befindlichen Tiefenintegration ÖPNV ist ein Anstieg der Nutzerzahlen auch in Zukunft zu verzeichnen. Weiterhin wird der Zugang anderer bestehender kommerzieller Mitfahrerbörsen durch ein geplantes Dachportal erleichtert.



Durch gezielte Umweltbildung (im Rahmen von VHS-Kursen, aber auch im internen Fortbildungsprogramm der Stadt Mainz) werden die Themen wie Mobilitätsverhalten, Wirkung von Luftschadstoffen, Partikelfilter, spritsparendes Fahren usw. einer breiten Bevölkerung zugänglich gemacht. Hinweise und Übungstunden zum schadstoffar-

men Fahren helfen den Autofahrern, durch eigenes Zutun die Schadstoffemissionen zu reduzieren.

Ein Handbuch zum schulischen Mobilitätsmanagement für die Region Frankfurt Rhein Main (durch die ivm GmbH) kann ab 2012 als Orientierungsrahmen dienen und Hinweise zur Verringerung von Fahrten der Eltern zu den Schulen und zur gleichzeitigen Förderung der Mobilität und Gesundheit der Kinder liefern. Nach den Ergebnissen der Studie „Mobilität in Städten“ (SrV) werden in Mainz über 30 % aller Wege zu Schule/Ausbildung mit dem Pkw zurückgelegt. Angesichts des bestehenden alternativen Angebots zum Pkw gerade auf den üblicherweise kurzen Schulwegen kann davon ausgegangen werden, dass mit dem Schulischen Mobilitätsmanagement eine Reduzierung der Pkw-Wege um mindestens ein Drittel möglich ist.

### **1.5. Themenbereich Infrastrukturelle Projekte**

Durch den Abschluss der Bauarbeiten auf der A60 und der ab Sommer 2012 wieder eröffneten Anschlüsse wird die A60 zu Entlastungen der Innenstadt führen bzw. zu weniger Konfliktsituationen auf der Autobahn (und damit verbundenen Verlagerungen ins städtische Straßennetz). Dies betrifft auch die Lkw-Verkehre.

Durch die Auslagerung von verkehrsintensiven Verkehrserzeugern an die Peripherie von Mainz (z.B. Messe und Stadion, Entwicklungsgebiet Industriehafen (vorher Zoll- und Binnenhafen) können zusätzlich die sehr hohen Belastungen im innerstädtischen Hauptstraßennetz reduziert werden. Besonders das von den Stadtwerke Mainz AG in Realisierung befindliche zukunftsweisende Güterverkehrszentrum (GVZ) wird zu einer Verlagerung von Lkw-Fahrten auf Autobahn und Tangentialverbindungen führen. Dessen Hauptanbindung verläuft über die Autobahn A643. Die Verlagerung des Firmenstandortes der Fa. Frankenbach von Mainz-Kastel nach Mainz Mombach führt zu einer weiteren Entlastung des Lkw-Verkehrs.



Abb. Bau des Neuen Stadions (Bildquelle: Stadtplanungsamt)

Die Sanierung beschädigter Fahrbahnen kann zu einer Verbesserung des Verkehrsflusses beitragen. Da häufiges Abbremsen und Wiederauffahren aufgrund von

Schlaglöchern oder ähnlichen vermieden wird, führt dies zu Emissionsminderungen. Bis 2015 stehen zusätzlich zahlreiche Fahrbahndeckenerneuerungen im gesamten Stadtgebiet von Mainz an, u.a. auf der Pariser Straße, Saarstraße und Industriestraße (mit sehr hohem Lkw-Anteil).

## 1.6. Themenbereich Parkraummanagement

Die Maßnahme einer kombinierten Anpassung des dynamischen Parkleitsystems und der statischen Hinweisbeschilderung der Stadt Mainz ist vom Stadtrat beschlossen und bis Anfang 2012 in der Umsetzung. Dabei soll der motorisierte Verkehr vornehmlich auf Haupt- und Einfallstraßen in die gewünschten Parkbereiche / Parkhäuser geleitet werden. Gemeinsam mit der Ausweitung der Parkraumbewirtschaftung in der Oberstadt, Altstadt und Neustadt sind und werden die Parksuchverkehre deutlich reduziert. Mittelfristig wird geprüft, die Parkgebühren sowohl für Straßenraumparken als auch Parkhausparken zu harmonisieren, um eine transparente, wirtschaftliche und nachhaltig gerechte Parkgebührenstruktur zu erhalten. Durch dieses verbesserte Parkraummanagement wird sowohl direkt (durch weniger Parksuchfahrten als auch indirekt (durch teilweise Verlagerung der Pendlerfahrten auf den ÖPNV) die Luftqualität verbessert.



## 1.7. Themenbereich Lkw-Management

Bis Mitte 2011 wird unter Mitarbeit der Stadt Mainz von der ivm GmbH ein Lkw-Routenkonzept, ein sogenannter Lkw-Lotse entwickelt, der spezielle Lkw-Routen durch die Stadt Mainz ausweist. Dabei wird berücksichtigt, dass Lkw-Fahrer ihre Ziele, d.h. vor allen die Gewerbegebiete, erreichen können und gleichzeitig die Belastung der Bevölkerung durch Abgase und Lärm minimiert wird. Grundlage bildet eine sogenannte OpenStreet-Map, eine lizenzfreie Karte, die allgemein zugänglich ist und von der Allgemeinheit gepflegt wird. Es ist vorgesehen, das System auch in Lkw-Navigationssysteme einzupflegen.

Es wird zusätzlich überlegt, umweltsensitiv (d.h. in Abhängigkeit von der lokalen meteorologischen Situation) temporäre Durchfahrtsverbote für Lkw wie in der Vergangenheit auszusprechen (z.B. bei Überschreitung bestimmter Grenzwerte). Vielversprechender scheint jedoch die Fortführung der zum Teil schon in Verträgen und Einzelabsprachen getroffenen Regelungen mit Speditions- und Lkw-Betrieben aus Mainz, sensible Bereiche (wie z.B. Windmühlenstraße, Rheinstraße und Parcusstraße) zu umfahren.

Abbildung: Lkw Empfehlungsnetz/Bereich Mainz (ivm/Testarbeitsplatz)

**LKW-Empfehlungsnetz** Die Anwendung befindet sich in der Entwicklung! Die angezeigten Daten und die Route befinden sich in einer Ausbaustufe und bilden nicht die finale Version ab! [mehr...](#)

**LKW Konfiguration**

- Breite [m]: 2,55
- Höhe [m]: 4,00
- Länge [m]: 16,50
- tatsächliches Gesamtgewicht [t]: 6,00
- zulässiges Gesamtgewicht [t]: 7,50
- größte tatsächliche Achslast [t]: 3,00
- Gefahrguttransporter?
- wassergefährdende Ladung?
- Abbiege Restriktionen?

**Verkehrsstörungen**

Verkehrsstörungen einblenden

**Wählen Sie Start/Ziel**

Start: Mombacher Kreuzel [Start setzen](#)

Ziel: L 427 [Ziel setzen](#)

[zurück](#) [Routen](#)

**Adresse Gewerbegebiete**

Bitte geben Sie eine Straße und einen Ort ein.

Straße [Nr.], Ortsname [Suchen](#)

**Routenbeschreibung**

Start: Mombacher Kreuzel.  
Ziel: L 427 (Bahnhofstraße)  
Strecke: 16,17km

**S** Fahren Sie auf der Straße Mombacher Kreuzel für 66m.

**↑** Fahren Sie geradeaus auf die Straße Mombacher Kreuzel. Bleiben Sie auf der Straße Mombacher Kreuzel für 85m (Erschließungsnetz).

[Drucken](#) [GPX](#)

0,15 km

## 1.8. Themenbereich Informationsmedien

Die Stadt Mainz wird auf ihrer Internetseite weiterführende Informationen zum Thema Luftreinhaltung einstellen. Die aktuellen Luftmesswerte der entsprechenden Messstellen des ZIMEN-Netzwerkes werden durch einen entsprechenden Link eingerichtet.

Auf dem bestehenden Internetauftritt werden zusätzlich Themen zum Umweltverbund (v.a. Radverkehr) und zum Mobilitätsmanagement aufgenommen und mit bestehenden Internetauftritten von MVG und anderen Verkehrsdienstleistern verknüpft.

Es ist vorgesehen, die landesweite Verkehrsmeldeplattform für Verkehr in Rheinland-Pfalz durch Baustellen und Wetterdaten zu erweitern. Damit wird gewährleistet, die Systemzusammenhänge zwischen Meteorologie, Verkehr und anderen Emissionsquellen besser zu erkennen. Denkbar ist auch eine Integration der Informationen in die Landesmeldeplattform [www.mobil.rlp.de](http://www.mobil.rlp.de)

Baustellen können insbesondere bei staubintensiven Abbrucharbeiten einen zwar zeitlich begrenzten, aber hohen Beitrag zur Feinstaubsituation liefern. Zukünftig soll

bei stadinternen Ausschreibungen sowie bei Baugenehmigungen den Verantwortlichen ein Hinweisblatt betreffend den Einsatz partikelgeminderter Baumaschinen, der Feuchtreinigung von Betriebsstraßen und Verkehrsflächen bei Abbrucharbeiten, einer Geschwindigkeitsverringerung von Fahrzeugen auf Betriebsstraßen sowie der Abdeckung von Fahrzeugen, die mit Abbruchmaterial oder Sand beladen sind, an die Hand gegeben werden.

Neben den vorhandenen Mobilitätsinformationen werden bei der Fortschreibung des „Neubürgerpakets“ der Stadt Mainz verstärkt Informationen zu zielgruppenspezifischer Mobilität im ÖPNV, Radverkehr, Car-Sharing angeboten (siehe auch Themenbereich Mobilitätsmanagement) angeboten.

### **1.9. Themenbereich: Förderung des Radverkehrs**

Aufgrund des teilweisen Wegfalls der Benutzungspflicht durch die StVO-Novelle 2009 werden die Planungsspielräume der Verwaltung flexibler und Fahrradfahren in Mainz für unterschiedliche Zielgruppen interessanter. Darüber hinaus wird der Fahrradverkehr durch den Neu- und Ausbau von Radwegen, verstärkt auch durch die Abmarkierung von Schutzstreifen bzw. Radfahrstreifen gefördert und somit attraktiver. Für das Parken der Fahrräder wird die Stadt Mainz ihre bestehenden Richtlinien zum Angebot an Fahrradabstellanlagen an den Bedarf anpassen. Die Mainzer Verkehrsgesellschaft mbH hat gemeinsam mit der Stadt Mainz 2009 beim Bundeswettbewerb „Innovative öffentliche Fahrradverleihsysteme – neue Mobilität in Städten“ unter 44 Bewerbern den ersten Platz belegt. Durch die bereits durchgeführten Maßnahmen kann der jährliche CO<sub>2</sub>-Austausch spürbar gesenkt werden, Verkehrslärm reduziert und damit der Umweltverbund weiter gestärkt werden. Nach der Ausschreibung und Beauftragung von Herstellern für Fahrräder 2010 werden im Sommer 2011 Verleihstationen und Hintergrundsysteme installiert und mit der Testphase begonnen. 2012 ist die Eröffnung des Systems mit ca. 120 Verleihstationen und rund 1.000 Fahrrädern vorgesehen.



Die Radfahrbeauftragtenstelle wurde nach einer Vakanz von einem Jahr in der Verwaltung im Mai 2011 wiederbesetzt. Damit kann die Öffentlichkeitsarbeit und koordinierende Arbeit vereinfacht und intensiviert werden. Zusätzlich zu den sehr erfolgreichen Veranstaltungen „Mainz setzt aufs Rad, aber sicher“ und „Beleuchtung am Fahrrad“ wird die Einrichtung eines runden Tisches Radverkehr angestrebt. Die potentielle Zielgruppe besteht aus den Interessensverbänden (z.B. ADFC, Lokale Agenda, VCD, etc.), Stadtverwaltung, Polizei, Einzelhändlern, Politik, etc.

Die Durchführung von Fahrradlernkursen für Erwachsene im letzten Jahr haben gezeigt, dass es immer noch einen Teil von Menschen gibt, die im Erwachsenenalter nicht Fahrradfahren können. Diesen Erwachsenen soll ermöglicht werden, das Fahrradfahren auch in diesem Alter noch zu erlernen. Der Pilotversuch soll daher fortgesetzt werden.

### **1.10. Prüfung der Einrichtung einer Umweltzone**

Die Prüfung der Einrichtung einer Umweltzone war in der Fortschreibung 2005-2010 als Option enthalten. Da  $\text{NO}_2$  ein Luftschadstoff ist, der hauptsächlich verkehrsbedingt entsteht, wurde die Stadt Mainz durch ein Schreiben des LUWG vom 14.04.2010 aufgefordert, die Wirkung einer möglichen Umweltzone in Mainz gutachterlich prüfen zu lassen. Nach Beschlussfassung im Ausschuss für Umwelt, Grün und Energie am 27.05.2010 wurde nach erfolgter Ausschreibung das Planungsbüro Lohmeyer beauftragt. Das seit Januar 2011 vorliegende Gutachten wurde dem LUWG und dem Ministerium für Umwelt, Forsten und Verbraucherschutz (MUFV) vorgelegt und von diesen Fachbehörden als schlüssig bewertet.

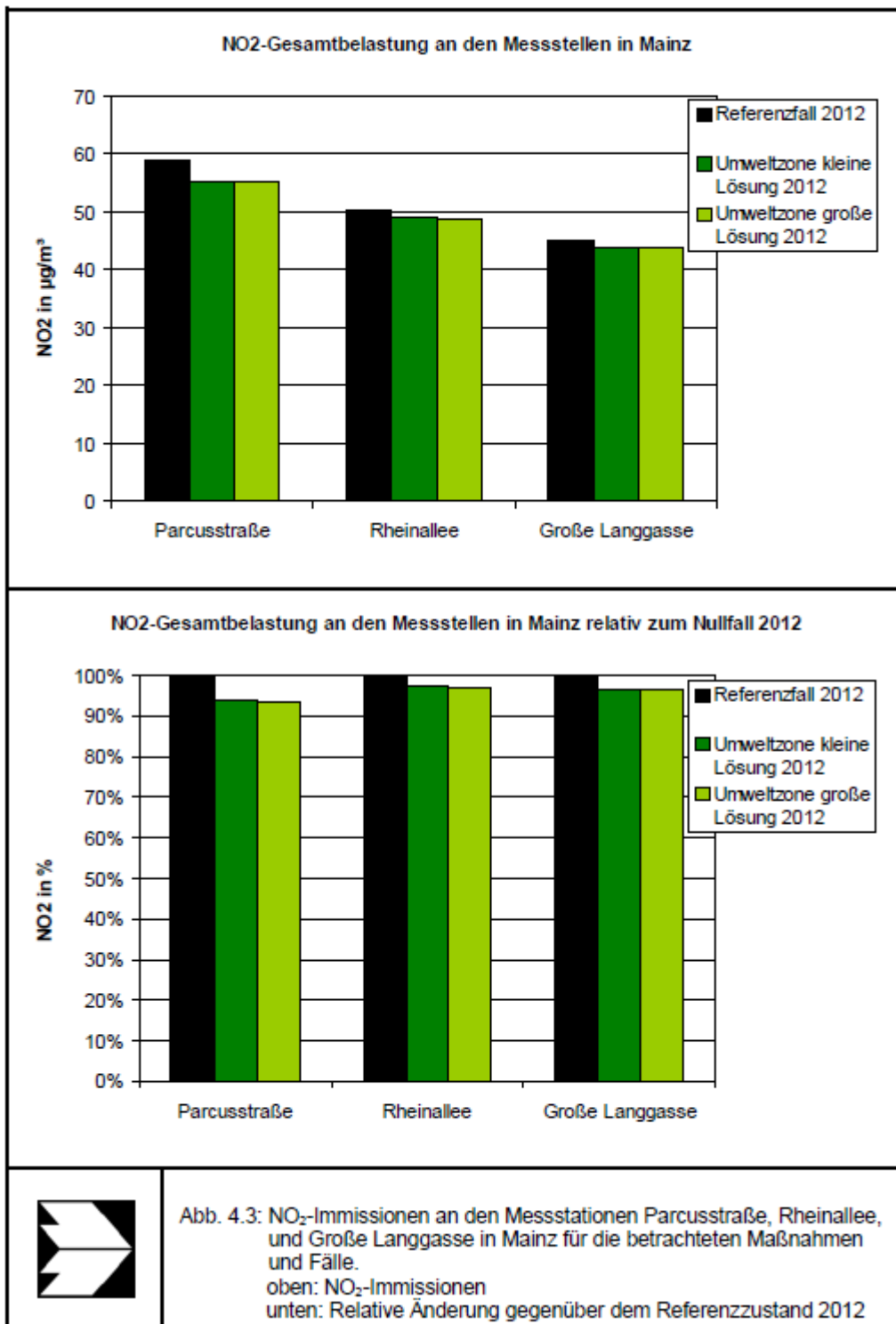
Das Gutachten hat auftragsgemäß zwei Alternativen hinsichtlich der räumlichen Ausdehnung der Umweltzone betrachtet:



Abb. 3.1: Lageplan des Untersuchungsgebietes mit Standorten der Messstellen.  
Die Umweltzonen sind grün eingezeichnet



Es ergeben sich bezüglich des günstigsten Falles, nämlich Einfahrt nur für KFZ mit der geringsten Schadstoffklasse 4 („grüne Plakette“), die nach einer Übergangsfrist für 2012 vorgesehen war, folgende Wirkungen bei den NO<sub>2</sub>-Immissionen:



Aus dieser Tabelle wird erkennbar, dass die Minderungspotentiale der kleinen räumlichen Lösung sich von denen der großen Lösung kaum unterscheiden und insgesamt nur sehr gering sind. Auf den Parameter µg/m<sup>3</sup> Luft ergeben sich so ca. 2-3 µg Verringerung beim Jahresmittelwert der Stickstoffdioxid-Immissionen in der Parcusstraße (Jahresmittelwert 2009 und 2010: 61 µg/m<sup>3</sup> Luft).

Es werden seitens des MUFV folgende Argumente für und gegen die Einrichtung einer Umweltzone vorgetragen:

„Pro Umweltzone-

1. Wie aktuelle Auswertungen und auch das Gutachten zeigen, kann eine Umweltzone zu einer bescheidenen Verbesserung der Immissionssituation beim NO<sub>2</sub> führen.

2. Eine Umweltzone kann dazu beitragen, dass die EU-Kommission einen Fristverlängerungsantrag eher akzeptiert.

Contra Umweltzone-

1. Die beim Feinstaub inzwischen erreichten Verbesserungen rechtfertigen keine Umweltzone für diese Luftverunreinigung. Die Grenzwerte sind hier eingehalten. Zur Lösung des Problems der Grenzwertüberschreitungen für NO<sub>2</sub> sind die bestehenden Regelungen der Kennzeichnungsverordnung (35. BImSchV) nicht optimiert. So stoßen z.B. bestimmte Dieselfahrzeuge mit roter oder gelber Plakette in bestimmten Betriebszuständen weniger NO<sub>2</sub> aus als privilegierte Fahrzeuge mit grüner Plakette.

2. Die Modernisierung der Fahrzeugflotte ist weit fortgeschritten. Von den Fahrverboten wären nur noch wenige Prozent der Flotte betroffen, wobei der Anteil der Fahrzeuge mit grüner Plakette weiter steigt (in Mainz führen aktuell bereits über 86% der PKW die grüne Plakette). Dementsprechend gering sind die zu erwartenden Verbesserungen beim NO<sub>2</sub>. Zudem vermindert sich der Effekt von Jahr zu Jahr weiter, sodass eine Umweltzone schon bald ins Leere läuft.

3. Um eine Umweltzone möglichst rasch zur Wirkung zu bringen, dürften nur Fahrzeuge mit grüner Plakette privilegiert werden. Ein sofortiger Ausschluss von Fahrzeugen mit roter und gelber Plakette wäre aber problematisch, weil dieser auch die Fahrzeughalter treffen würde, die ihre Fahrzeuge frühzeitig nachgerüstet haben, um eine rote oder gelbe Plakette zu erhalten.“

Abschließend weist das Ministerium darauf hin, dass es noch Spielraum bei verkehrsplanerischen und verkehrslenkenden Maßnahmen sehe, der vorrangig genutzt werden sollte. Diese Maßnahmen sollten auf ihre Wirksamkeit untersucht und dementsprechend in der Fortschreibung des Luftreinhalte- und Aktionsplans Mainz berücksichtigt werden. Dieser Forderung des Ministeriums wurde durch die vorgenannten verkehrlichen Maßnahmen nachgekommen.

Sollte sich zeigen, dass diese Maßnahmen nicht zielführend sind, müsste die Einrichtung einer Umweltzone trotz der dargelegten Annahmen erneut geprüft werden, um den von der EU-Kommission vorgeschriebenen Grenzwert für NO<sub>2</sub> einzuhalten.

3. Alternative

-keine-

#### 4. Ausgaben / Finanzierung

Die o.g. Maßnahmen bewegen sich nach Einschätzung der Verwaltung nur zum Teil im Bereich der zur Verfügung stehenden Haushaltsmittel. Die Mittel für umfangreichere Maßnahmen, wie Nachrüstung von Dieselfahrzeugen des städtischen Fuhrparks mit Partikelfiltern oder ähnliches, müssen den jeweiligen Dienststellen zusätzlich zur Verfügung gestellt werden, bzw. müssen beantragt werden.

Die anfallenden Kosten für die verbilligte Ausnahmegenehmigung für Handwerker werden über Mehreinnahmen bei der Parkraumbewirtschaftung ausgeglichen.

Die Verlegung der photokatalytisch wirksamen Pflastersteine würde zum Wegfall der ausgewiesenen Parkplätze im Bereich der Parcusstraße führen und Einnahmeverluste von ca. 8.000 Euro jährlich mit sich bringen. Der Stadtvorstand hat am 21.03.2011 entschieden, die Flächen für den Pilotversuch freizugeben.

Weiterhin sieht die Verwaltung auch die Notwendigkeit einer breit angelegten Öffentlichkeitsarbeit zur Sensibilisierung der Bevölkerung für die Belange der Luftreinhaltung, z.B. für die Pendlerportale, CarSharing u.ä. Über den Bereich der städtischen Ämter hinaus, in denen teilweise Schulungsmaßnahmen zur spritsparenden Fahrweise angeboten wurden, soll dieser Aspekt auch in der Öffentlichkeit propagiert werden.