Beschlussvorlage	Vorlagen - Nr.: VO/2893/2014 Status: öffentlich Datum: 18.01.2014	TOP
Stadtverordnetenversammlung Marburg		

Dezernat:	**II**
Fachdienst:	**69 - Umwelt, Fairer Handel und Abfallwirtschaft**
Sachbearbeiter/in:	**Jochen Friedrich** **Andrea Heinz**
Beratende Gremien:	**Magistrat** **Ausschuss für Umwelt, Energie und Verkehr** **Stadtverordnetenversammlung Marburg**

Luftreinhalteplanung

Die Stadtverordnetenversammlung wird gebeten, folgende Beschlüsse zu fassen:

Im Rahmen der Luftreinhalteplanung wird das Hessische Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz aufgefordert, folgende Maßnahmen in die Fortschreibung des Luftreinhalteplanes für die Stadt Marburg aufzunehmen:

1. Luftreinhaltemaßnahmen, die vom Hessischen Umweltministerium geprüft und umgesetzt werden sollen

1.1. Prüfung der Einführung einer Umweltzone für die Innenstadt Marburgs
(Einfahrt nur mit der „grünen“ Umweltplakette).

Als eine mögliche Maßnahme für die Reduktion der verkehrsbedingten Luftschadstoffe soll von der HLUG berechnet werden, welche Auswirkungen die Einführung einer Umweltzone (Einfahrt nur mit „grüner“ Plakette) für die Luftsituation – insbesondere für die Reduzierung der Stickstoffdioxidbelastung (NO_2) – für die Marburger Innenstadt hätte.

Sollte bei den Berechnungen ermittelt werden, dass sich durch die Einführung einer Umweltzone die Stickstoffdioxidbelastung reduzieren lässt, soll das Ministerium in Zusammenarbeit mit der Stadt Marburg eine geeignete Umweltzone zum Schutz der Marburger Bevölkerung ausweisen.

1.2. Weitergehende verkehrslenkende oder -beschränkende Maßnahmen

Zudem soll geprüft werden, ob und welche weitergehenden verkehrsbeschränkenden oder verkehrslenkenden Maßnahmen (z.B. LKW-Durchfahrtsverbot > 3,5 T für Durchgangsver-

kehr) zu besonderen Belastungszeiten (z.B. bei erhöhten Schadstoffwerten und anhaltenden Inversionswetterlagen, …) durchgeführt werden können und wie sie zu einer Reduktion der Schadstoffwerte beitragen können.

Hierfür sollte im Rahmen eines ein- bis mehrtägigen Verkehrsversuches bei der Messstation in der Universitätsstraße die tatsächliche Effizienz einer solchen Maßnahme erprobt und durch Messung belegt werden.

2. Begleitende Maßnahmen der Universitätsstadt Marburg

Ursächlich für erhöhte Luftbelastungswerte in der Marburger Innenstadt sind vornehmlich die Emissionen des Verkehrs sowie der Wärmeerzeugung.

2.1. Maßnahmen für die immissionsarme Mobilität

Für die Verbesserung der Luftqualität im Verkehrsbereich greifen viele der Maßnahmen, die auch bei der Lärmaktionsplanung (VO/2868/2013) aufgeführt sind. Ergänzend wurden Maßnahmen aufgenommen, die insbesondere die Reduktion der Schadstoffemissionen betreffen und somit die Luftsituation positiv beeinflussen können.

Von der Stadt Marburg und/oder den Tochtergesellschaften sollen folgende Maßnahmen zur Mobilität weiter umgesetzt, fortgeschrieben und/oder ergänzt werden:

- Mobilität für Dienstgänge / Dienstfahrten / Transporte / Abfalleinsammlung / ÖPNV
  - Entwicklung der Fuhrparke durch weitere sukzessive Umstellung auf emissionsarme Fahrzeuge bei der Neu- bzw. Nachbeschaffung, d.h.:
    - Primär Einsatz/Beschaffung elektrischer Antriebe für regionale Dienstfahrten
    - Sekundär Einsatz/Beschaffung emissionsarmer thermischer Antriebe (d.h. Verbrennungsmotoren) mit Hybridtechnik
    - In Ausnahmefällen Einsatz/Beschaffung moderner emissionsarmer thermischer Antriebe ohne Hybridtechnik (Erdgas, Benzin)
    - Möglichst vollständiger Verzicht auf Dieselfahrzeuge (Grund: Dieselmotoren sind die Haupt-Emittenten von Feinstaub (PM_{10}, $PM_{2,5}$) und von Stickoxiden
    - Bei der unabwendbaren Anschaffung/Nachbeschaffung von Dieselfahrzeugen (i.d.R. Nutzfahrzeuge des DBM, SWMR): Mindeststandard Abgasnorm EURO 6 und künftig besser
    - Kurzfristig: Nachrüstung der Bestandsfahrzeuge (Diesel) auf die Abgasnorm EURO 6 (bei technischer Machbarkeit)
  - Bevorzugte Nutzung emissionsloser oder emissionsarmer Verkehrsmittel für Dienstgänge, wie beispielsweise:
    - Nutzung des Job-Tickets auch für Dienstzwecke
    - Nutzung des ÖPNV (RMV, RNV, DB) für Dienstfahrten außerhalb Marburgs
    - Nutzung von Elektrorädern als Dienstrad
    - Nutzung von Leihfahrrädern des von der DB ab April 2014 vorgesehenen Fahrradverleihsystems „Call a Bike“
    - Nutzung von Car-Sharing als Dienstfahrzeug
- Pendlerverkehre und Parksuchverkehr

  Verbesserung der Anbindung der Park & Ride Parkplätze, z.B. durch die:
    - Einbindung in das ab April 2014 in Marburg vorgesehene Fahrradverleihsystem „Call a Bike“

    - Verdichtung/Verbesserung der ÖPNV-Taktung bei den bestehenden P&R-Parkplätzen Messeplatz, Georg-Gassmann-Stadion, Stadtwerke
    - Prüfung weiterer Standorte mit ÖPNV-Anbindung für die Ausweisung als P&R-Parkplatz (westlich Marbach/Michelbach, östlich Lahnberge/Sonnenblick)
    - Parkraumbewirtschaftung und Parkleitsystem
      Die in der Vorlage VO/2959/2014 „Thesenpapier Parkraum in der Universitätsstadt Marburg“ aufgeführten Maßnahmen unterstützen und ergänzen die kommunalen Möglichkeiten/Maßnahmen zur Luftreinhaltung.
      Ziel muss es sein, durch ein gut funktionierendes Parkleitsystem und eine intelligente Gebührenstaffelung den Parksuchverkehr in Marburg zu lenken und zu verkürzen.

- Maßnahmen für die Förderung emissionsarmer Mobilität für die Allgemeinheit
  - Förderung und Ausbau des von der DB ab April 2014 vorgesehenen Fahrradverleihsystems „Call a bike“
  - Förderung der privaten Nutzung von Fahrrädern, beispielweise durch:
    - den weiteren Ausbau des Radwegenetzes
    - die Einbindung der Radwege in mobile Radroutenplaner (Apps, …)
    - Herausgabe und regelmäßige Aktualisierung eines Radwegeplanes
  - Entwicklung der ÖPNV-Nutzung, beispielsweise durch:
    - Bewerbung bzw. Beteiligung/Unterstützung von Jobtickets von Unternehmen/Einzelhandel/Universität
    - die Kombination von Tickets/Eintrittskarten für Großveranstaltungen (Kultur, Sport, …) mit ÖPNV-Tickets
  - Förderung des regionalen Car-Sharings, beispielsweise durch die Unterstützung bei der Verdichtung der Standorte
  - Prüfung und Weiterentwicklung geeigneter Verkehrsmittelalternativen für die täglichen individuellen Verkehre von Mitarbeiter/innen und Student/innen von der Innenstadt zum Klinikum und Universitäts-Campus Lahnberge im Rahmen des Klimaschutzteilkonzeptes „Umweltfreundliche Mobilität“
  - Weiterer Ausbau/Optimierung des ÖPNV und sukzessive Umstellung auf emissionsarme Antriebe
  - Ausbau der Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge
  - Prüfung der Einrichtung von kostenlosen Parkangeboten für Elektrofahrzeuge in der Innenstadt (Ziel: Reduzierung der Lärm- und Luftbelastung)

2.2. Maßnahmen für die immissionsarme Wärmeerzeugung

Maßnahmen für die immissionsarme Wärmeerzeugung werden mit der Erstellung des Klimaschutzkonzeptes von Dezember 2011 aufgeführt und im März 2012 von den Stadtverordneten angenommen.

Das Klimaschutzkonzept wird derzeit in 4 Klimaschutzteilkonzepten konkretisiert und dann umgesetzt.

Begründung

1. Hintergrund

Für die Aufstellung der Luftreinhaltepläne ist nach § 47 BImSchG in Hessen das Hessische Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz zuständig. Derzeit wird die Aktualisierung des Luftreinhalteplanes für Marburg erarbeitet. Die Aufstellung und Fortschreibung erfolgt federführend vom Ministerium.

Die Stadt Marburg ist aktuell aufgefordert, geeignete kommunale Maßnahmen aufzuzeigen und vorzuschlagen, durch die möglichst rasch eine dauerhafte Verminderung von Luftverunreinigungen und Schadstoffbelastungen erreicht werden kann.

Darüber hinaus erfolgt die Erstellung der Luftreinhaltepläne auch unter Beteiligung der Öffentlichkeit, welche Anregungen und Kritik zu dem vorgelegten Entwurf einbringen kann.

Ein Luftreinhalteplan muss innerhalb von zwei Jahren nachdem eine Überschreitung von Immissionsgrenzwerten an einer Messstation bekannt wurde, aufgestellt werden. Der letzte Luftreinhalteplan der Stadt Marburg stammt aus dem Jahr 2009.

2. Rechtsgrundlage und Grenzwerte

Die Beurteilung der Luftqualität richtet sich nach definierten Grenz- und Zielwerten.

Die aktuellen Immissionsgrenzwerte sind in der EU Luftqualitätsrichtlinie 2008/50/EG aufgeführt und in der 39. BImSchV umgesetzt worden.

Die derzeit gültigen Grenz-, Ziel- und Schwellenwerte sind in der nebenstehenden Tabelle aufgeführt

(HLUG, Lufthygienischer Jahresbericht 2012, S. 4):

Grenzwerte, Zielwerte und Schwellenwerte

Beim Vergleich der Messwerte mit den Grenzwerten ist die kaufmännische Rundung nach DIN 1333 zu berücksichtigen.

Tab. 1: Grenzwerte, Zielwerte und Schwellenwerte nach der 39. BImSchV

Komponente	Kenngröße	Grenzwert	Schutzziel	Bemerkungen
SO_2	1-h-Wert	350 µg/m³ dürfen nicht öfter als 24-mal im Kalenderjahr überschritten werden	Gesundheit	
	24-h-Wert	125 µg/m³ dürfen nicht öfter als 3-mal im Kalenderjahr überschritten werden	Gesundheit	
	Jahresmittel	20 µg/m³	Ökosystem	emissionsfern [1)]
	Wintermittel (01.10.–31.03.)	20 µg/m³	Ökosystem	emissionsfern [1)]
NO_2	1-h-Wert	200 µg/m³ dürfen nicht öfter als 18-mal im Kalenderjahr überschritten werden	Gesundheit	
	Jahresmittel	40 µg/m³	Gesundheit	
NO_x	Jahresmittel	30 µg/m³	Vegetation	emissionsfern [1)]
PM_{10}	24-h-Wert	50 µg/m³ dürfen nicht öfter als 35-mal im Kalenderjahr überschritten werden	Gesundheit	
	Jahresmittel	40 µg/m³	Gesundheit	
$PM_{2,5}$	Jahresmittel	25 µg/m³ (ab 01.01.2015)	Gesundheit	
Benzol	Jahresmittel	5 µg/m³	Gesundheit	
CO	max. 8-h-Wert	10 mg/m³	Gesundheit	
Ozon	1-h-Wert	180 µg/m³	Gesundheit	Info-Schwelle
	1-h-Wert	240 µg/m³	Gesundheit	Alarmschwelle
	max. 8-h-Wert	120 µg/m³ dürfen an höchstens 25 Tagen im Kalenderjahr überschritten werden, gemittelt über 3 Jahre	Gesundheit	Zielwert
	AOT40	18 000 µg/m³·h, gemittelt über fünf Jahre	Vegetation	Zielwert

Abkürzungen:
NO_x: NO + NO_2 (als NO_2)
PM_{10}: Feinstaub (**P**articulate **M**atter), Durchmesser < 10 µm **$PM_{2,5}$:** Feinstaub (**P**articulate **M**atter), Durchmesser < 2,5 µm
max. 8-h-Wert: höchster 8-Stunden-Mittelwert eines Tages aus stündlich gleitenden 8-Stunden-Mittelwerten
AOT40: **a**ccumulated exposure **o**ver a **t**hreshold of **40** ppb; Summe der Differenzen zwischen 1-h-Werten über 80 µg/m³ (40 ppb) und dem Wert 80 µg/m³ im Zeitraum 8–20 Uhr von Mai bis Juli

Erläuterungen:
[1)] Messung mehr als 20 km entfernt von Ballungsräumen oder 5 km von Bebauung, Industrie oder Bundesfernstraßen

Für $PM_{2,5}$ ist der Grenzwert inklusive einer definierten Toleranzmarge (Tab. 2) die Auslöseschwelle für die obligatorische Aufstellung eines Maßnahmenplans zur Einhaltung des Grenzwertes zum Zieldatum (2015).

Tab. 2: Grenzwert inklusive Toleranzmargen für $PM_{2,5}$ bis 2015 (39. BImSchV)

$PM_{2,5}$	**Jahr**						
	2009	2010	2011	**2012**	2013	2014	2015
Jahresmittel in µg/m³	29	29	28	27	26	26	25

3. Luft-Qualitätsmessung in Hessen

In Hessen wird die Luftqualität von der Hessischen Landesanstalt für Umwelt und Geologie (HLUG) in einem Messnetz an 11 ländlichen, 16 städtischen und zusätzlich 10 verkehrlich belasteten Messpunkten kontinuierlich überwacht. (*HLUG, Lufthygienischer Jahresbericht 2012, S. 3*)

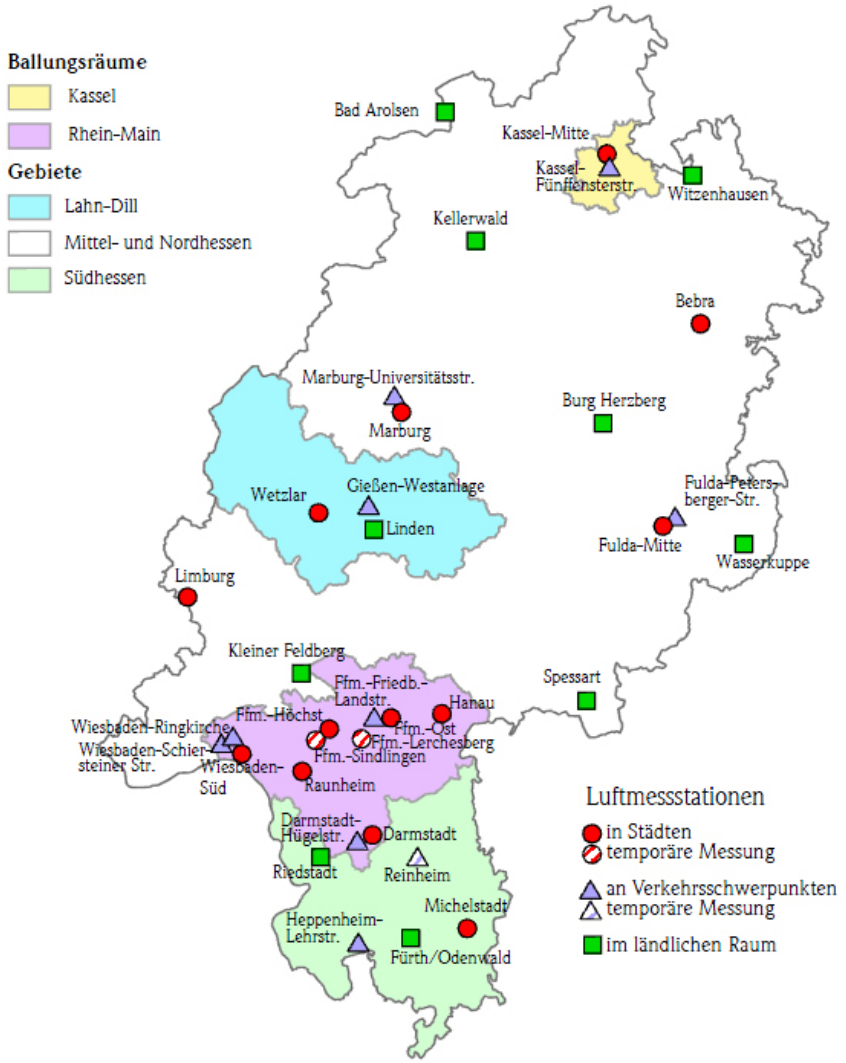


Abb. 1: Hessisches Messnetz zur kontinuierlichen Überwachung der Luftqualität

Datengrundlage: Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation
Geofachdaten: © HLUG – alle Rechte vorbehalten

Die Datenerhebung und Datenübermittlung für die Beurteilung der Luftqualität erfolgt automatisch. Die Daten sind tagesaktuell abrufbar auf den Seiten der HLUG: http://www.hlug.de/start/luft/luftmesswerte.html

An den Messstationen werden folgende Komponenten kontinuierlich erfasst:

- Schwefeldioxid (SO_2)
- Stickstoffmonoxid (NO)
- Stickstoffdioxid (NO_2)
- Kohlenmonoxid (CO)
- Ozon (O_3)
- Feinstaub (PM_{10})
- Feinstaub ($PM_{2,5}$)
- Benzol
- Toluol
- m-/p-Xylol
- meteorologische Größen

3.1 Luft-Qualitätsmessungen in Marburg

In der Universitätsstadt Marburg gibt es zwei Messstationen für die Messung von Luftschadstoffen:

- **Städtische Hintergrundbelastung: „Gutenbergstraße“**
  An der Messstation „Gutenbergstraße“ wird die städtische „Hintergrundbelastung“ gemessen.
- **Verkehrliche Belastung: „Universitätsstraße“**
  Bei der Messstation in der „Universitätsstraße“ werden an einem verkehrlich belasteten Ort insbesondere die vom Straßenverkehr emittierten Schadstoffe gemessen.

3.2 Ergebnisse der Luft-Qualitätsmessungen in Marburg

- **Städtische Hintergrundbelastung: „Gutenbergstraße“**
  An der Messstation „Gutenbergstraße“ werden alle Grenzwerte eingehalten.
- **Verkehrliche Belastung: „Universitätsstraße“**
  Bei der Messstation in der „Universitätsstraße“ sind die Grenzwerte für Feinstaub (PM_{10}), Schwefeldioxid (SO_2), Kohlenmonoxid (CO), Benzol und Stickstoffmonoxid (NO) ebenfalls unterhalb der gesetzlichen Grenzwerte.

  Problem: Grenzwertüberschreitung bei Stickstoffdioxid (NO_2)
  Die Jahresmittelwerte für Stickstoffdioxid (NO_2) liegen bei der Messstation in der Universitätsstraße seit Jahren über den jeweiligen gesetzlichen Grenzwerten (derzeit 40 µg/m³ NO_2).

  Künftig mögliches Problem: Empfehlung der WHO zu Feinstaub (PM_{10}): 20 µg/m³
  Die WHO (Weltgesundheitsorganisation) empfiehlt den Grenzwert für Feinstaub (PM_{10}) auf 20 µg/m³ im Jahresmittel zu reduzieren. Sollte die EU dieser Empfehlung folgen, so würden die derzeit gemessenen Feinstaubwerte in der Gutenbergstraße diesen Grenzwert einhalten (2012: 17,5 µg/m³), die Feinstaubwerte an der Universitätsstraße diesen Grenzwert aber (2012: 22,3 µg/m³) überschreiten.

  In Kürze kann daher allein schon für die Reduktion der Feinstaubwerte an stark befahrenen und damit luftschadstoffbelasteten Straßen in Marburg die Einführung einer „Umweltzone“ notwendig werden.

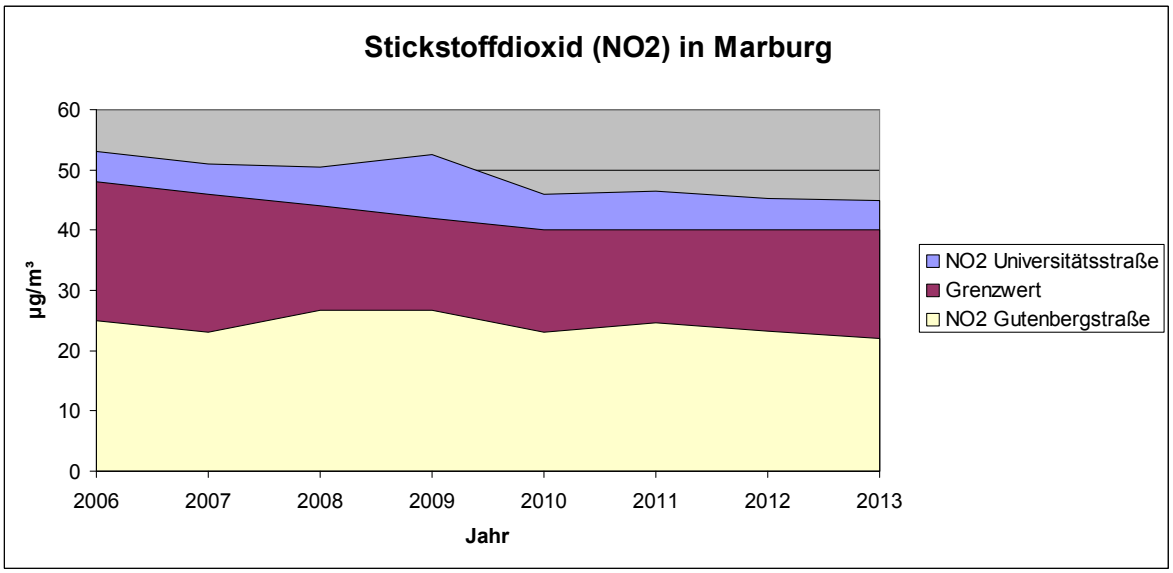
3.3 Zeitliche Entwicklung der Grenz- und Schadstoffwerte für Stickstoffdioxid (NO_2)

Die gesetzlichen Grenzwerte sowie die gemessenen Jahresmittelwerte (µg/m³) für Stickstoffdioxid (NO_2) haben sich im Laufe der letzten Jahre bei den Marburger Messstationen wie folgt entwickelt:

Jahr	NO_2 Grenzwerte für den Jahresmittelwert (µg/m³)	NO_2 Jahresmittelwert Universitätsstraße (µg/m³)	NO_2 Jahresmittelwert Gutenbergstraße (µg/m³)
2006	48	**53**	25
2007	46	**51**	23
2008	44	**50,4**	26,7
2009	42	**52,6**	26,7
2010	40	**46,0**	23
2011	40	**46,5**	24,6
2012	40	**45,3**	23,3
2013	40	**45**	22

Hinweis zu 2013:
Die Jahresmittelwerte für 2013 sind von der HLUG noch nicht abschließend geprüft und freigegeben worden.

Veränderungen sind noch möglich.

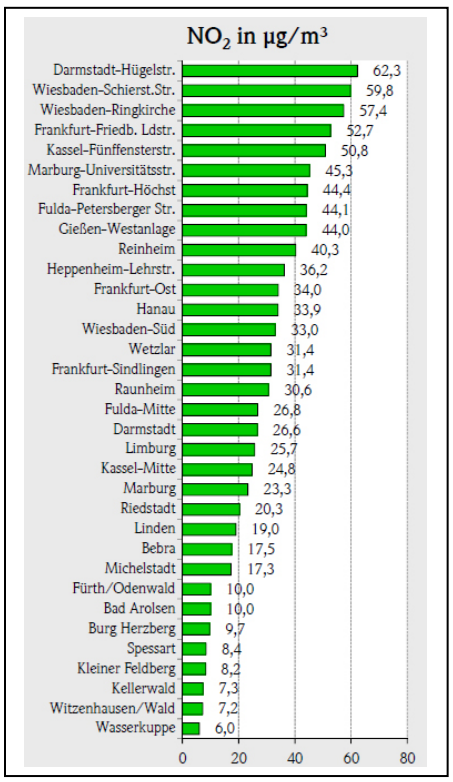


3.4 Vergleich der Marburger Messstation mit anderen hessischen Messstationen

Die ermittelten Jahresmittelwerte für Stickstoffdioxid (NO_2) bei der Messstation „Universitätsstraße“ sinken im Beobachtungszeitraum von 2006 – 2012 (die Werte für 2013 sind noch nicht abschließend geprüft) von 53 µg/m³ auf 45,3 µg/m³. Diese an sich positive Entwicklung reicht aber nicht aus, da die Grenzwerte inzwischen auf 40 µg/m³ abgesenkt wurden.

Zudem liegen die Werte der Station in der Universitätsstraße für den Parameter Stickstoffdioxid (NO_2) auch im Vergleich aller hessischen Messstationen weit oben: von 2006 bis 2012 nimmt Marburg mit dem 5., 6. oder 7. Platz eine „Negative Spitzenposition“ bei den als belastet bewerteten Messstationen ein – die Schadstoffwerte liegen noch vor Frankfurt-Höchst oder Gießen. Es besteht demnach Handlungsbedarf.

Jahr	Platz in Hessen
2006	6.
2007	6.
2008	5.
2009	6.
2010	7.
2011	6.
2012	6.



rechts: Tabellenauszug von 2012:
Jahresmittelwerte Stickstoffdioxid (NO_2)
vgl. auch Anlage: Übersicht aus dem Lufthygienischen-Jahres-Bericht_2012, Seite 8

4. Quellen von Stickstoffdioxid (NO_2)

Stickstoff (N_2) hat einen Anteil von ~ 78 % aller Gase in unserer Atmosphäre, gefolgt von Sauerstoff (O_2) mit knapp < 21 % und Argon mit knapp ~ < 1 %. Die anderen Gase sind nur in Spuren vorhanden. Sie sind aber teilweise klimawirksam (z.B. CO_2) und können in der Nähe der Erdoberfläche selbst in geringsten Mengen (z.B. Stickstoffdioxid: aktueller Grenzwert = 40 µg/m³, d.h. 0,04 mg/m³) reizend oder schädlich für Menschen, Tiere und Pflanzen wirken.

Die HLUG beschreibt, dass Stickstoffdioxid (NO_2) hauptsächlich als Nebenprodukt bei Verbrennungsprozessen durch die Oxidation von Luftstickstoff (N_2) entsteht. An Schornsteinmündungen bzw. Auspuffrohren liegen die Stickstoffoxide zu über 90 % als Stickstoffmonoxid vor. Dieses wird in der Atmosphäre rasch zu Stickstoffdioxid (NO_2) oxidiert.

Die HLUG sieht als Quellen von Stickstoffdioxid (NO_2) im städtischen Raum vornehmlich die Abgase aus Industrie, Gebäudeheizungen und Verkehr (mit Verbrennungsmotoren, angetrieben durch Diesel, Benzin, Gas, Ethanol, …). Die Emittentengruppe Kfz-Verkehr (insbesondere durch Dieselmotoren < Euro Norm VI) trägt mit Abstand am meisten zu den Stickstoffdioxid-Emissionen bei. Außerhalb der Städte spielen auch biogene Emissionen (durch mikrobiologische Prozesse im Boden) für die Stickstoffoxidbilanz eine nicht zu vernachlässigende Rolle.

Am Ort der Messstelle in der Universitätsstraße gilt als Hauptquelle der Stickstoffdioxide der „Straßenverkehr“ (insbesondere von Dieselfahrzeugen).

5. Vorgeschlagene Maßnahmen für die Reduktion von Stickoxiden

Aufgefordert zum Handeln sind in erster Linie das Land Hessen, aber auch die jeweils betroffenen Kommunen.

Handlungsbedarf besteht für die Stadt Marburg und das Hessische Umweltministerium nicht nur in eigenem Interesse. Die deutsche Umwelthilfe (DUH) verfolgt die Fortschreibung der Luftreinhaltepläne sehr genau und droht bei mangelnder oder fehlender Durchführung mit einer Klage. In dem Schreiben des Hessischen Ministeriums vom 09.12.2013 wird sinngemäß ausgeführt: *„Dass es sich hierbei nicht nur um eine leere Drohung handelt, zeigt sich anhand einer Reihe von entsprechenden Klageverfahren gegen die zuständigen Behörden, sowohl in Hessen als auch in Bayern und Baden-Württemberg etc. deutlich. Gerade von der DUH wird ein besonders hoher Wert auf die Einführung von Umweltzonen gelegt. … Neben der DUH kamen auch die Umweltminister der Länder zusammen mit der EU-Kommission Ende November 2013 zu dem Ergebnis, dass das Bewusstsein der Mitgliedsstaaten für Luftqualitätsziele bisher zu gering sei und dem Anliegen mehr Nachdruck verliehen werden müsse. Der Leiter der Generaldirektion Umwelt sieht im Hinblick auf die Gesundheitsgefährdung durch die zu hohen Schadstoffkonzentrationen in der Luft ebenfalls keinen Grund auf Vertragsverletzungsverfahren zu verzichten. Darüber hinaus wurde von ihm ein Entwurf für die Novelle der Luftqualitätsrichtlinie mit weiter verschärften Grenzwerten angekündigt.“*

Umweltzonen können seit 2007 festgelegt werden. Alle Fahrzeuge können auf Wunsch des Halters mit einer Umweltplakette gekennzeichnet werden. Die jeweils zugewiesene Farbe der Umweltplakette ist abhängig von der Menge der emittierten Feinstäube. Die Einfahrt in Umweltzonen ist nur für die in der jeweiligen Zone erlaubten Fahrzeuge (z.B. „grün“) zulässig. In Hessen lässt das zuständige Ministerium bei der Ausweisung von „Umweltzonen“ nur die Zufahrt mit „grünen“ Feinstaub-Plaketten zu.

In den Luftreinhalteplan für die Stadt Marburg sollen daher möglichst effiziente Maßnahmen, die zu einer Verbesserung der Luftqualität beitragen, aufgenommen werden.

In der Beschlussvorlage sind deshalb die Maßnahmen aufgeführt, die die Stadt Marburg dem Ministerium vorschlägt (Prüfung der Einrichtung einer Umweltzone sowie ergänzend weitergehende verkehrsbeschränkende Maßnahmen zu Belastungszeiten, Durchfahrtsverbot für LKW´s über 3,5 Tonnen auf den innerstädtischen Straßen) sowie die Maßnahmen, die die Stadt Marburg und die Tochtergesellschaften begleitend in Eigenregie initiieren und fortführen können, um den Jahresmittelwert der Luftschadstoffe – insbesondere für Stickstoffdioxid (NO_2) - aus den Quellen „Verkehr“ sowie „Wärmeerzeugung“ möglichst rasch zu reduzieren.

5.1. Maßnahmen vom Land: Prüfung der Einrichtung einer Umweltzone

Als eine mögliche Maßnahme für die Reduktion der verkehrsbedingten Luftschadstoffe wird daher vorgeschlagen, dass die HLUG auf Grundlage der von der Straßenverkehrsbehörde ermittelten Verkehrsdaten berechnen soll, welche Auswirkungen die Einführung einer Umweltzone (Einfahrt nur mit „grüner“ Plakette) für die Luftsituation – insbesondere für die Feinstaub- (PM_{10}, $PM_{2,5}$) und Stickstoffdioxidbelastung (NO_2) – für die Marburger Innenstadt hätte.

Sollte bei den Berechnungen ermittelt werden, dass sich durch die Einführung einer Umweltzone die Stickstoffdioxidbelastung (NO_2) und im Hinblick auf die Empfehlung der WHO die Feinstaubbelastung (PM_{10}, $PM_{2,5}$) reduzieren lässt, soll das Ministerium in Zusammenarbeit mit der Stadt Marburg eine geeignete Umweltzone zum Schutz der Marburger Bevölkerung ausweisen.

Eine Umweltzone betrifft dabei nicht unmittelbar alle Luftschadstoffe. Die jeweilige Plakettenfarbe (rot, gelb, grün) richtet sich vom Ursprung her nur nach den „Feinstaubemissionen“ der Fahrzeuge. Demnach ist die Kennzeichnung von Fahrzeugen mit „grüner“ Umweltplakette demnach leider keine Kennzeichnung/Auszeichnung für besonders schadstoffarme Automobile. Feinstaubsenkende Maßnahmen tragen aber auch zur Reduktion des aktuellen Luftschadstoffs Stickstoffdioxid (NO_2) bei.

Die Zufahrtsbeschränkung der Marburger Innenstadt für Fahrzeuge mit „grüner Plakette“ träfe dabei faktisch alle technisch veralteten Dieselfahrzeuge (PKW, LKW, Busse mit < EURO VI).

Nebeneffekt:
Die Hersteller von Navigationssoftware fragen regelmäßig bei der Stadt Marburg an, ob und welche Umweltzonen für Marburg bestehen. Die Einführung einer Umweltzone hätte demnach schon kurzfristig auch „fernlenkende“ Wirkung, denn Lieferverkehre nach Marburg würden dann eher mit moderneren Fahrzeugen erfolgen und die besonders schadstoffemittierenden LKW würden das Durchfahren von Marburg (abseits der B3a) vermeiden.

Rahmenbedingungen für eine potentielle Umweltzone Marburg:

Eine mögliche Umweltzone wäre für die Bereiche in der Innenstadt denkbar, die sich in einem zusammenhängenden und klar abgrenzbaren Gebiet befinden, die baulich in etwa der Situation in der Universitätsstraße entsprechen (z.B. Straßenschlucht, wenig Bäume, …) und etwa gleich viele Fahrzeugbewegungen/Tag (> 10.000 Kfz/Tag) aufweisen. Seit Herbst 2013 ist die Verkehrszählung durch die Straßenverkehrsbehörde der Universitätsstadt Marburg abgeschlossen. Der HLUG wurden bereits die von der Straßenverkehrsbehörde für die Lärmaktionsplanung ermittelten Verkehrsdaten mit Schwerlastverkehr mitgeteilt.

In der folgenden Tabelle sind die Straßen mit $\geq$ 7.200 Kfz/Tag dargestellt - „gelb“ markiert: Bereiche mit ~ 10.000 Kfz/Tag und baulich mit Universitätsstraße vergleichbar, „blau“ markiert: Straßen mit ~ 10.000 Kfz/Tag aber gut belüftet, „rot“ markiert: Straßen mit > 40.000 Kfz/Tag, aber übergeordnete Durchgangsstraße:

Tabelle 1: Zusammenstellung von Straßen im Stadtgebiet der Universitätsstadt Marburg mit einer durchschnittlichen täglichen Verkehrsstärke (DTV) von mehr als 7.200 Fahrzeugen

Nr.	Straße	Ortsangaben	zul. Höchstgeschw. (km/h)	DTV (teilw. berechnet)	LKW-Anteil in %
1	Afföllerstraße	i. H. Auto Schwitalla	50 km/h	9.460	2,3
2	Auf den Lahnbergen*	i. H. Botanischer Garten	70 km/h	7.585	5,9
3	B3	MR-Mitte	100 km/h	40.388	7,9
4	B255**	Verb. nach Gisselberg	60/80/100 km/h	9.161	3,3
5	Bahnhofstraße	nach Rosenstraße	50 km/h	11.360	-
6	Beltershäuser Straße (L 3125)	i. H. Polizei	50/70 km/h	13.215	3,4
7	Biegenstraße	i. H. Heusinger Straße	50 km/h	9.999	2,8
8	Bunsenstraße		50 km/h	8.600	-
9	Cölber Straße		60 km/h	13.407	-
10	Deutschhausstraße	Biegenstraße/Bunsenstraße Bunsenstraße/Elisabethstraße	50 km/h 50 km/h	9.999 7.903	2,8 -
11	Elisabethstraße		50 km/h	9.819	6,1
12	Erlenring	i. H. Weidenhäuser Brücke	50 km/h	14.751	-
13	Ernst-Giller-Straße	i. H. Zoll	50 km/h	8.138	3,7
14	Ginseldorferweg***	i. H. Waldtal	50 km/h	7.905	-
15	Gisselberger Straße	i. H. Willy-Mock-Straße	50/60 km/h	8.924	3,3
16	Goßfeldener Straße	i. H. Anglerheim	50 km/h	10.671	2,9
17	Großseelheimer Straße		50 km/h	10.483	-
18	Ketzerbach		30/50 km	13.200	2,5
19	L 3088 (außerorts)	Großseelh. Str./ Sonnenblickallee	70 km/h	14.213	2,9
20	Marbacher Weg	i. H. Im Köhlersgrund	50 km/h	7.752	3,2
21	Neue Kasseler Straße	i. H. Autoh. Herrmann i. H. B3-Abfahrt	50 km/h 70 km/h	8.343 8.887	3,3 3,8
22	Robert-Koch-Straße	i. H. Behördenzentrum	50 km/h	8.225	4,5
23	Schlosserstraße****		50 km/h	> 8.000 Fzg.	-
24	Schwanallee	i. H. Wilhelmstraße	50 km/h	13.363	3,7
25	Sonnenblickallee		60/80 km/h	8.234	2,2
26	Südspange		50 km/h	14.627	3,1
27	Universitätsstraße	i. H. Kaufhaus Ahrens	50 km/h	10.935	3,5
28	Zeppelinstraße	i. H. Cappeler Straße	50/km/h	10.547	-

* Aus Richtung MR-Süd über die Großseelheimer Straße wird das Klinikum mehr angefahren als aus Richtung Marburg-Nord über die Panoramastraße.

** Die B255 wurde mit Ausbau der B3 herabgestuft, daher ist anzunehmen, dass sich die Verkehrsstärke reduziert hat.

*** Zählung wurde im unteren Abschnitt durchgeführt, sodass der Anliegerverkehr für den Stadtteil "Waldtal" mit erfasst ist.

**** Keine Messdaten vorhanden, die Verkehrsstärke müsste im Bereich von 8.000 Fahrzeuge liegen.

Die HLUG soll deshalb zumindest für die in der oben aufgeführten Tabelle „gelb“ markierten Straßen die möglichen Auswirkungen einer Umweltzone berechnen.

Die EU wird zudem prüfen, ob künftig auch Verkehrsbeschränkungen (z.B. Durchfahrtsverbote für LKW > 3,5 T, die Marburg lediglich durchfahren) auferlegt werden können. Deshalb soll die HLUG auch prüfen, ob weitergehende verkehrsbeschränkende oder verkehrslenkende Maßnahmen permanent oder zu besonderen Belastungszeiten (z.B. bei Inversionswetterlagen, …) durchgeführt werden können und wie sie zu einer Reduktion der Schadstoffwerte beitragen würden.

5.2. Kommunale Maßnahmen zur Reduzierung der Luftbelastung in der Stadt Marburg

Unter Punkt 2. des Beschlussvorschlages „Begleitende Maßnahmen der Universitätsstadt Marburg“ sind die Maßnahmen aufgeführt, die die Stadt Marburg in eigener Zuständigkeit einleiten oder begleiten kann. Viele der aufgeführten Maßnahmen werden bereits umgesetzt (z.B. Maßnahmen zu Dienstgängen, Dienstreisen, …) oder sollen künftig für die Lärmminderung wie Immissionsminderung umgesetzt werden.

Die aufgeführten Maßnahmen wurden zum größten Teil bereits bei der Aufstellung der Lärmaktionsplanung erwähnt (VO/2868/2013). Ergänzend wurden in dieser Vorlage Maßnahmen aufgenommen, die insbesondere die Reduktion der Schadstoffemissionen betreffen und somit die Luftsituation positiv beeinflussen können.

Von der Stadt Marburg und/oder den Tochtergesellschaften sollen demnach verschiedene Maßnahmen zur Mobilität weiter umgesetzt, fortgeschrieben und/oder ergänzt werden. Der Stand der Umsetzung der im Beschlusstext aufgeführten kommunalen Maßnahmen wird in der folgenden Tabelle mittels farbiger Markierung wie folgt kenntlich:

grün = läuft, in der Umsetzung

gelb = aktuelle Projekte, die gerade geprüft und nach Möglichkeit realisiert werden

blau = mittelfristig umzusetzen

Einzelheiten zu den jeweiligen Maßnahmen sind teilweise unter der Tabelle in dem darauf folgenden Text entnehmbar.

Stand	Maßnahme
Mobilität für Dienstgänge / Dienstfahrten / Transporte / Abfalleinsammlung / ÖPNV	
läuft: bei der Stadt Marburg künftig auch bei DBM / SWMR umsetzen	Entwicklung der Fuhrparke durch weitere sukzessive Umstellung auf emissionsarme Fahrzeuge bei der Neu- bzw. Nachbeschaffung, d.h.: • Primär Einsatz/Beschaffung elektrischer Antriebe für regionale Dienstfahrten • Sekundär Einsatz/Beschaffung emissionsarmer thermischer Antriebe (d.h. Verbrennungsmotoren) mit Hybridtechnik • In Ausnahmefällen Einsatz/Beschaffung moderner emissionsarmer thermischer Antriebe ohne Hybridtechnik (Erdgas, Benzin) • Möglichst vollständiger Verzicht auf Dieselfahrzeuge (Grund: Dieselmotoren sind die Haupt-Emittenten von Feinstaub (PM_{10}, $PM_{2,5}$) und von Stickoxiden

kurzfristig umsetzen	• Prüfung der Nachrüstung der Bestandsfahrzeuge (Diesel) auf die Abgasnorm EURO VI • Bei der unabwendbaren Anschaffung von Dieselfahrzeugen (betrifft vorwiegend Nutzfahrzeuge des DBM, SWMR): Mindeststandard Abgasnorm EURO VI und besser
läuft bei der Stadt Marburg	Bevorzugte Nutzung emissionsloser oder emissionsarmer Verkehrsmittel für Dienstgänge, wie beispielsweise: • Nutzung des Job-Tickets auch für Dienstzwecke • Nutzung des ÖPNV (RMV, RNV, DB) für Dienstfahrten • Nutzung von Elektrorädern als Dienstrad • Nutzung von Leihfahrrädern des von der DB ab April 2014 vorgesehenen Fahrradverleihsystems „Call a Bike“ • Nutzung von Car-Sharing als Dienstfahrzeug
läuft teilweise	Pendlerverkehre und Parksuchverkehr Verbesserung der Anbindung der Park & Ride Parkplätze, z.B. durch die: • Einbindung in das ab April 2014 in Marburg vorgesehene Fahrradverleihsystem „Call a Bike“ • Verdichtung/Verbesserung der ÖPNV-Taktung bei den bestehenden P&R-Parkplätzen Messeplatz, Georg-Gassmann-Stadion, Stadtwerke • Prüfung weiterer Standorte mit ÖPNV-Anbindung für die Ausweisung als P&R-Parkplatz (westlich Marbach/Michelbach, östlich Lahnberge/Sonnenblick)
	Parkraumbewirtschaftung und Parkleitsystem • Die in der Vorlage VO/2959/2014 „Thesenpapier Parkraum in der Universitätsstadt Marburg“ aufgeführten Maßnahmen unterstützen und ergänzen die kommunalen Möglichkeiten/Maßnahmen zur Luft-reinhaltung. • Ziel muss es sein, durch ein gut funktionierendes Parkleitsystem und eine intelligente Gebührenstaffelung den Parksuchverkehr in Marburg zu lenken und zu verkürzen.
Maßnahmen für die Förderung emissionsarmer Mobilität für die Allgemeinheit	
aktuell	Förderung und Ausbau des von der DB (in Zusammenarbeit mit dem ASTA der Philipps-Universität) ab April 2014 vorgesehenen Fahrradverleihsystems **„Call a bike“** Planung aktuell: Start im April - zum SS 2014: mit 105 Rädern Vorläufiger Endausbau: zum WS 2014/2015 mit 150 Rädern Etwa 20 Standorte der „Call-a-Bike“ Stationen werden derzeit zwischen DB, AStA der Philipps-Universität und der Stadt Marburg festgelegt. Weitere Standorte sollen folgen. Das System soll neben den Studierenden auch der Bevölkerung zur Verfügung stehen. Weitergehende Informationen zum System „Call a Bike“ folgen, sobald die Standortfindung abgeschlossen und weitere Einzelheiten bekannt sind.

	Förderung der privaten Nutzung von Fahrrädern, beispielweise durch: • den weiteren Ausbau des Radwegenetzes • die Einbindung der Radwege in mobile Radroutenplaner (Apps, …) • Herausgabe und regelmäßige Aktualisierung eines Radwegeplanes
	Entwicklung der ÖPNV-Nutzung, beispielsweise durch: • Bewerbung bzw. Beteiligung/Unterstützung von Jobtickets von Unternehmen/Einzelhandel/Universität • die Kombination von Tickets/Eintrittskarten für Großveranstaltungen (Kultur, Sport, …) mit ÖPNV-Tickets
läuft	Car-Sharing Förderung des regionalen Car-Sharings „einfach-mobil“, beispielsweise durch die Unterstützung bei der Verdichtung der Standorte. Derzeit (Stand 02/2014) bietet Car-Sharing „einfach-mobil“ (www.einfach-mobil.de) in Marburg 45 Fahrzeuge an 21 Stationen. 2013 hat die Stadt Marburg mit „einfach-mobil“ einen Test von Elektrofahrzeugen im Verleih gestartet und hierfür eine Unterstützung für die Anschaffung des Fahrzeuges geleistet.
läuft	Prüfung und Weiterentwicklung geeigneter Verkehrsmittelalternativen für die täglichen individuellen Verkehre von Mitarbeiter/innen und Student/innen von der Innenstadt zum Klinikum und Universitäts-Campus Lahnberge im Rahmen des Klimaschutzteilkonzeptes „Umweltfreundliche Mobilität“. Die Planungsgruppe Nord (PGN, Kassel) hat den Auftrag für die Erstellung dieses Teilkonzeptes. Die Fertigstellung und Übergabe der Handlungsempfehlungen ist im September 2014 vorgesehen.
läuft	Weiterer Ausbau/Optimierung des ÖPNV und sukzessive Umstellung auf emissionsarme Antriebe (Einzelheiten s. im Text unten)
läuft	Ausbau der Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge
	Prüfung der Einrichtung von kostenlosen Parkangeboten für Elektrofahrzeuge in der Innenstadt (Ziel: Reduzierung der Lärm- und Luftbelastung)
Weitere nicht verkehrliche Maßnahmen für die Reduktion der Luftemissionen	
läuft	Umsetzung und Fortschreibung der Klimaschutzkonzeptes

Einzelheiten zu den Fuhrparks der Stadt und Tochtergesellschaften:

Der Fuhrpark der Stadt Marburg und der Gesellschaften wird bereits sukzessiv auf emissionsarme Antriebe umgestellt.

ÖPNV

Für die Umsetzung des ÖPNV werden seitens der Stadtwerke Marburg folgende Fahrzeuge eingesetzt: (Angaben der Marburger Verkehrsgesellschaft. Stand: Januar 2014):

	Solobusse	Gelenkbusse	Midibusse	Minibusse
Diesel EURO I		6	1	
Diesel EURO II	8	13		1
Diesel EURO III	5	3		2
Diesel EURO IV		2		4
Erdgas EURO III	6	1		1
Erdgas EURO EEV	13	14	4	
Ethanol				1

Planungen für die Modernisierung der Busflotte:
2014: zusätzlich 2 Erdgasbusse
2015 und 2016: zusätzlich je 3 Erdgasbusse

Die Umstellung der Dieselantriebe auf Erdgas reduziert den Schadstoffausstoß von Stickstoffdioxid um 75 %!

Der Fuhrpark der Stadtwerke Marburg setzt sich hinsichtlich der Einführung einer möglichen Umweltzone („Grüne Plakette“) wie folgt zusammen:

	Erdgasbus mit „grüner Plakette“	Dieselbus mit „grüner Plakette“	Erdgasbus (ohne „grüne Plakette“)	Dieselbus (ohne „grüne Plakette“)
Gelenk-Bus	14	5		19
Solo-Bus	13	1	6	14
Midi-Bus	5			1
Klein-Bus	1	7*		
Summe	33	13	6	34

Stand: 12.2.2014
* Davon ein Kleinbus mit Bio-Ethanol-Antrieb

Derzeit erfüllen demnach 46 Busse die Anforderungen für das Befahren einer (grünen) Umweltzone, 9 weitere aus dem Bereich der Dieselbusse (ohne „grüne Plakette“) könnten durch technische Umbauten eine Grüne Feinstaubplakette erhalten. Bei diesen Bussen wären mit geringem Umfang die visuellen Staudruckanzeigen in die Armaturenbretter und bei einem Bus ein Partikelfilter zu verbauen.

Auswirkungen der Einführung einer „grünen Umweltzone“ für den ÖPNV:
Die spontanen Auswirkungen der Einführung einer „grünen Umweltzone“ schlügen sich mit der verpflichtenden Neubeschaffung von 31 Bussen für den ÖPNV nieder. Im Hinblick auf eine sukzessive Neubeschaffung von Bussen ist die Einführung einer „grünen Umweltzone“ aus Sicht des Verkehrsbetriebes frühestens in sechs bis sieben Jahren realisierbar.

Technischer Fortschritt:

Auch ohne Einführung einer Umweltzone werden durch die Neubeschaffung und Nachbeschaffung von modernen Bussen der Abgasnormen EURO VI ff die Feinstaubwerte und Stickstoffdioxidemissionen innerhalb der nächsten 6-7 Jahre drastisch abgesenkt.

DBM
Auswirkungen der Einführung einer „grünen Umweltzone“ für den DBM:

Der DBM hat seinen Fahrzeugbestand anhand der Schlüsselnummern der KFZ-Scheine hinsichtlich der Frage geprüft, ob und wenn welche Feinstaub-Plakette zugeteilt werden kann. Das Ergebnis:

- 50 Fahrzeuge bekämen keine Plakette
- 20 Fahrzeuge eine „rote Plakette“
- 25 Fahrzeuge eine „gelbe Plakette“ und
- 80 Fahrzeuge eine „grüne Plakette“.

Darüber hinaus sind im Bestand noch ~ 50 Arbeitsmaschinen und Anhänger, die keine Plaketten bekommen.

Für den Fahrzeugpark des DBM gilt demnach, dass eine wesentliche Absenkung der Feinstaub- und Abgasemissionen nur im Rahmen der Nach- und Ersatzbeschaffung, d.h. im Laufe der nächsten 7-10 Jahre, realisiert werden kann.

Stadt Marburg - Stand der Elektromobilität:

Bei der Stadt Marburg sind z.B. derzeit 10 Elektrofahrzeuge (FD´s 11, 33, 51, 63, 65, 67) im Austausch von Fahrzeugen mit Verbrennungsmotor im Einsatz. Elektrofahrzeuge sind im Vergleich zu Fahrzeugen mit Verbrennungsmotoren wesentlich leiser und verursachen im Betrieb zudem keine Luft-Emissionen. Die Anschaffung von 2 weiteren Fahrzeugen für den FD 65 im Austausch gegen alte Fahrzeuge mit Verbrennungsmotoren ist für 2014 vorgesehen.

	Fahrzeughersteller und Fahrzeugtyp			
	Renault			Citroen
FD	Kangoo	Fluence	Zoe	C-Zero
FD 11	1		1	
FD 33	1			
FD 51		1		
FD 63				1
FD 65	2 Plan: + 2 in 2014			
FD 67	1			2
Summe	5	1	1	2

Nutzung von Elektrofahrrädern
Insgesamt 3 Elektroräder hat die Stadt zur Nutzung als Diensträder gekauft. In der Radsaison – von April bis Oktober - werden zusätzlich 10 weitere Elektroräder als Diensträder für die Verwaltung angemietet. 16 Elektroräder werden mit Unterstützung der

Stadt Marburg im freien Verleih für die Bevölkerung und die Touristen eingesetzt (Ausgabe bei einem lokalen Anbieter: Boats and Bikes).

Anreizprogramme für emissionsarme Fahrzeuge für die Allgemeinheit

- Privilegierung von Elektrofahrzeugen beim Parken

  Aktuell bestehen Bestrebungen, dass der Bundesrat Elektrofahrzeuge mit Vorrechten beim Parken fördern will. Bislang dürfen nur Anwohnerinnen und Anwohner sowie Schwerbehinderte bevorzugt werden. Eine Neuregelung soll nun die Rechtsgrundlage schaffen, um Parkbuchten oder Seitenstreifen für Elektroautos oder andere besondere schadstoffarme Fahrzeuge zu reservieren. Durch die Privilegierung schadstoffarmer Fahrzeuge kann die Attraktivität erhöht werden. Die Straßenverkehrsbehörde soll deshalb weiterhin die rechtlichen Rahmenbedingungen prüfen, wo und wie die Einrichtung von kostenlosen Parkangeboten für Elektrofahrzeuge in der Innenstadt ermöglicht werden kann.

- Aktuelles Vorgehen: Kostenloses Parken für Elektrofahrzeuge in Marburg:
  Derzeit bekommen in Marburg Besitzer/innen von Elektrofahrzeugen mit reinem Elektroantrieb für den Bereich der Stadt Marburg eine Ausnahmegenehmigung nach § 46 StVO erteilt, die das kostenfreie Parken auf Kurzzeitparkplätzen (Zeichen 314 StVO „Parkplatz“ mit Zusatzzeichen 1052-33 StVO „nur mit Parkschein“) bis zur festgesetzten Höchstparkdauer ohne Bedienung der Parkeinrichtung gestattet. Die Ankunftszeit ist durch das Auslegen der Parkscheibe zu dokumentieren (siehe hierzu Anlage 1).

- Zuschüsse
  Seitens der Stadtwerke Marburg wird die Anschaffung von Erdgas- und Elektrofahrzeugen für Stadtwerke-Kunden gefördert. Entgegen seiner Ziele für die Elektromobilität (1 Millionen Elektroautos bis 2020) fördert der Bund leider nicht die Anschaffung von Fahrzeugen mit Elektroantrieb.

Weitere nicht verkehrliche Maßnahmen für die Reduktion der Luftemissionen

Im Dezember 2011 wurde das „Integrierte Klimaschutzkonzept für die Universitätsstadt Marburg“ abgeschlossen und im März 2012 von der Stadtverordnetenversammlung als Grundlage für kommunales Handeln angenommen. Derzeit werden die im Klimaschutzkonzept erarbeiteten Maßnahmen in insgesamt vier Klimaschutzteilkonzepten auf Umsetzbarkeit geprüft und konkretisiert.

Folgende Klimaschutzteilkonzepte werden gerade erarbeitet:

- Erschließung der verfügbaren Erneuerbare Energien Potenziale
- Klimaschutz in Eigenen Liegenschaften
- Innovatives Klimaschutz-Teilkonzept
- Klimafreundliche Mobilität
  - Teil 1: Mobilität zwischen dem universitären Standort auf den Lahnbergen und der Marburger Kernstadt
  - Teil 2: Verkehrsuntersuchung an dem Schulkomplex „Leopold-Lucas-Straße“

Viele Maßnahmen betreffen die Reduktion und den Ersatz fossiler Brennstoffe für die Erzeugung von Wärme oder für die Mobilität. Mit diesen Klimaschutzmaßnahmen soll gleichzeitig auch das Ziel der Reduzierung der Luftschadstoffe erreicht werden.

Begleitende Maßnahmen

Energieberatung:
Die Stadt Marburg und der Landkreis Marburg Biedenkopf bieten Verbrauchern weiterhin kostenlose und anbieterunabhängige Energieberatungen an. Dieses Angebot soll erhalten und ausgebaut werden.

Zuschüsse:
Seitens der Stadtwerke Marburg wird die Anschaffung von umweltfreundlichen und emissionsarmen Haushaltsgeräten für Stadtwerke-Kunden gefördert. Einzelheiten hierzu siehe: http://www.stadtwerke-marburg.de/foerderprogramme-auf-einen-blick.html

Dr. Franz Kahle
Bürgermeister

Beteiligung an der Vorlage durch:

FBL 6	FD 69	FD 11	FB 3	FD 33

A: Anhörung; B: Beteiligung; K: Kenntnisnahme; S: Stellungnahme