

Bericht an den Gemeinderat

GZ: A23-028979/2013-0007

ex: A23 – 024712/2003

Bearbeiter: Ing. Hannes Binder
DI Dr. Werner Prutsch

Betreff: **Immissionsschutzgesetz Luft, IG-L**

Feinstaub- und Stickstoffdioxidbelastung (PM 10/NO₂)

6. Maßnahmenkatalog

GR-Sitzung am 14.11.2013

BerichterstellerIn: _____

Graz, 13.11.2013

Bericht an den Gemeinderat

1. Ausgangslage und Vorarbeiten

Die entscheidende gesetzliche Grundlage für die Messung und Bewertung von Luftschadstoffen in Österreich ist das Immissionsschutzgesetz Luft (IG-L), das in seiner ursprünglichen Fassung aus dem Jahr 1997 stammt (BGBl I 115/1997). Im Jahr 2001 wurde das Gesetz umfassend novelliert (BGBl I 62/2001) und damit an die EU-Vorgaben angepasst.

Die EU-Richtlinie 2008/50/EG vom 21. Mai 2008 über Luftqualität und saubere Luft für Europa ist am 11.06.2008 im europäischen Amtsblatt veröffentlicht worden und ging mit dem Bundesgesetzblatt I 77/2010 in nationales Recht über.

Über Beschlüsse der Steiermärkischen Landesregierung sowie des Gemeinderates der Stadt Graz wurden Maßnahmenpläne für eine mittel- und langfristige Verminderung der Feinstaubbelastung festgelegt. Diese Maßnahmenpläne werden hinsichtlich ihres Umsetzungsstandes evaluiert. In der Stadt Graz ist das bereits viermal erfolgt (GR-Beschlüsse vom 16.02.2006, 15.02.2007, 18.09.2008 und 22.09.2011).

Neben den in erster Linie zu betrachtenden **gesundheitlichen Aspekten** für die Bevölkerung ist für den **Wirtschaftsstandort** mittel- und langfristig auch die Frage des **negativen Image** als „Feinstaubhauptstadt“ und die konkrete **Erschwernis** bei der Erlangung von **Betriebsstättengenehmigungen** zu betrachten.

1.1 Grenzwertregelung und Situation in Graz PM10

Seit 01.01.2010 gilt in **Österreich gemäß Immissionsschutzgesetz Luft (IG-L)** ein Grenzwert für Feinstaub (PM10) von **maximal 25 Überschreitungstagen** bei einem Tagesmittelwert von 50 µg/m³, nach **EU-Recht** sind **maximal 35 Überschreitungstage** zulässig.

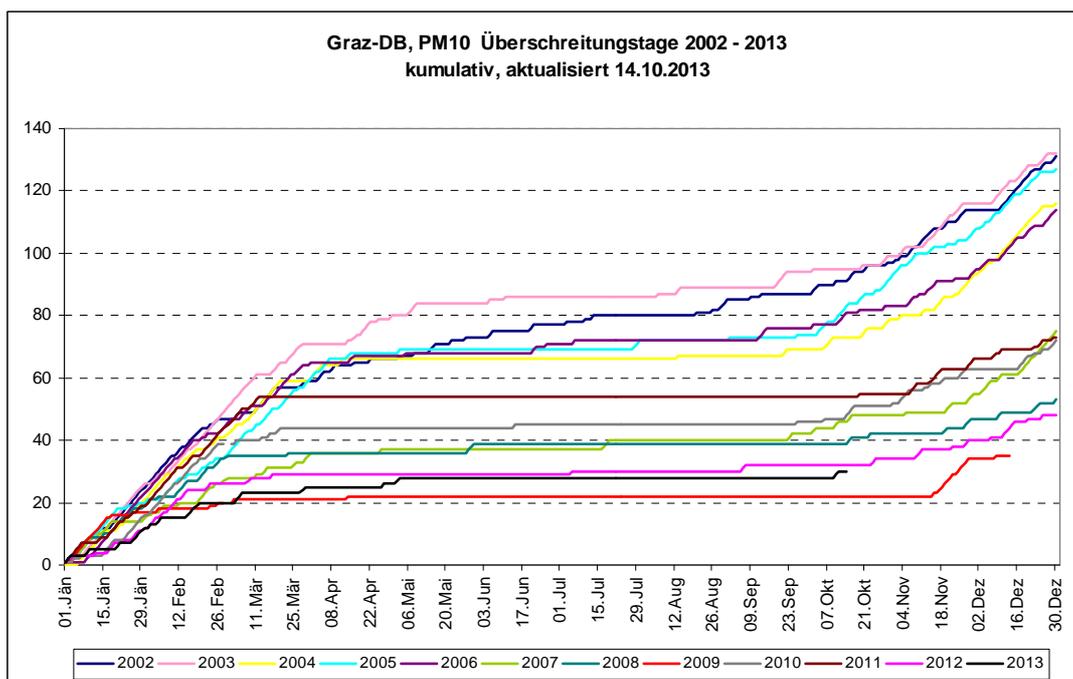
Die in Österreich gültigen Grenzwerte wurden in den vergangenen Jahren regelmäßig weit überschritten, die Grazer Situation wurde über mehrere Jahre von über 100 Überschreitungstagen geprägt.

Im bzw. ab dem Jahr 2007 reduzierte sich die Anzahl der Überschreitungstage auf unter 80, dies jedoch in erster Linie aufgrund des Ausbleibens länger andauernder winterlicher Inversionsssituationen.

	Graz-DB	Graz-Mitte*	Graz-Ost	Graz-Süd
2002	131	99	72	-
2003	132	129	82	49
2004	116	82	48	96
2005	127	113	---	96
2006	72	70	69	62
2007	75	63	59	74
2008	39	29	31	42
2009	43	34*	29	57
2010	74	17*	59	69
2011	74	54	24	68
2012	48	22	38	68

Tabelle: Statistik der PM10-Überschreitungstage in Graz

*Graz Mitte ab 19.12.2009 außer Betrieb/ab 18.02.2010 neuer Standort „Mitte Gries“



Graz DB = Messstation Graz Don Bosco

1.2 Grenzwertregelung und Situation in Graz NO₂

Die Stickstoffoxide NO_x umfassen Stickstoffmonoxid (NO) und Stickstoffdioxid (NO₂).

NO₂ stellt bei Konzentrationen, wie sie in der Außenluft vorkommen, aufgrund der Beeinträchtigung der Lungenfunktion eine deutlich größere Gefahr für die menschliche Gesundheit dar als NO.

Die Stickstoffoxide NO_x spielen als Ozonvorläufersubstanzen eine bedeutende Rolle und tragen zur Versauerung und Eutrophierung (Überdüngung) von Böden und Gewässern bei. Partikelförmiges Ammoniumnitrat, das aus gasförmigen Stickstoffoxiden und Ammoniak in der Atmosphäre entstehen kann, liefert vor allem in der kalten Jahreszeit, als Vorläufersubstanz für die Bildung von partikulärem Nitrat, einen

erheblichen Beitrag zu der großräumigen Belastung durch PM10. NOx entstehen überwiegend als unerwünschtes Nebenprodukt bei der Verbrennung von Brenn- und Treibstoffen bei hoher Temperatur.

Jahresmittelwert: Der Grenzwert von 30 µg/m³ ist ab 1. Jänner 2012 (35 µg/m³ inkl. Toleranzmarge) als Jahresmittelwert einzuhalten.

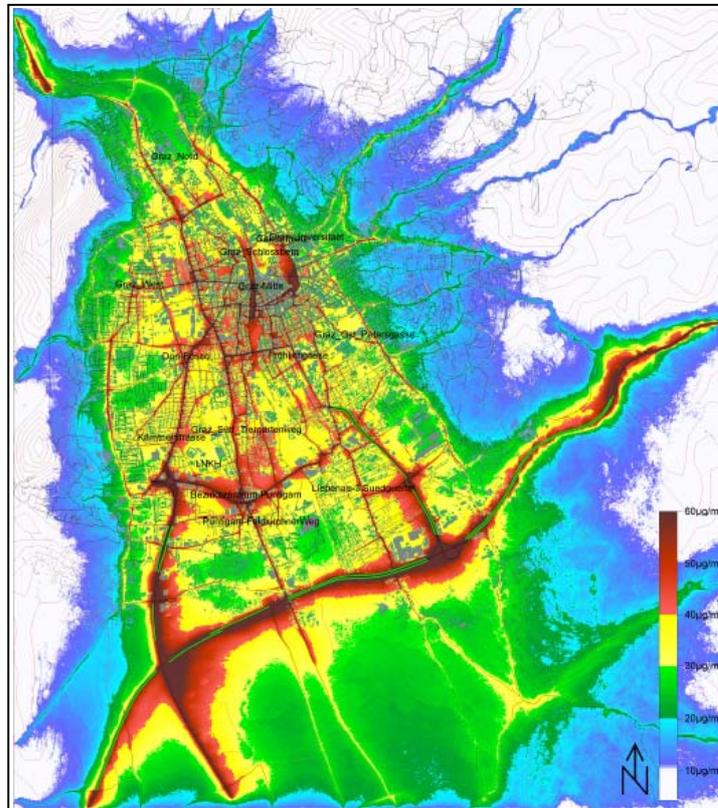
Halbstundenmittelwert: Der Halbstundenmittelwert beträgt NO₂ 200 µg/m³

Jahresauswertung Stickstoffdioxid 2012 - Konzentrationen [µg/m³] NO₂

Station	JMW	MMWmax	TMWmaxj	97,5Perz	MW3maxj	HMWmaxj	Ü_JMW(>35)	Ü_HMW	Ü_HMWmax	Ü_MW3	Ü_TMW
Graz Stadt											
Graz-Nord	23	37	71	65	103	120	0	0	0	0	0
Graz-West	27	41	80	71	114	137	0	0	0	0	0
Graz-Don Bosco	47	64	109	106	171	200	ja	0	0	0	17
Graz-Süd	33	49	94	88	132	151	0	0	0	0	6
Graz-Ost	31	46	80	83	123	144	0	0	0	0	0
Graz-Mitte	34	49	90	80	118	145	0	0	0	0	3

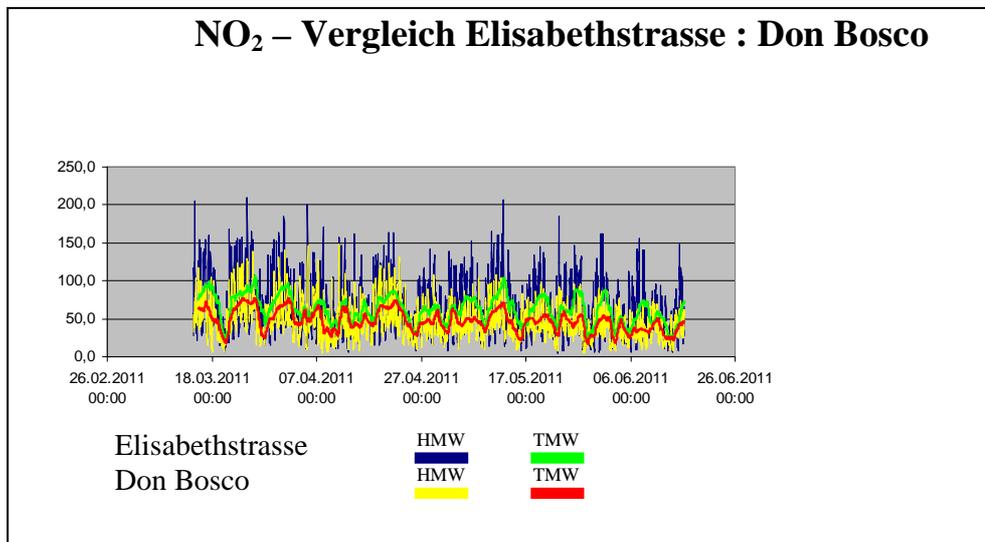
Rot: Überschreitungen des Grenz- bzw. Zielwertes
 Fettdruck: Anzahl der Überschreitungen

Die folgende Grafik zeigt eine Darstellung der NO₂ Belastung des Grazer Stadtgebietes hinsichtlich des Jahresmittelwertes.



Insgesamt ergibt sich eine Fläche von 21,5 km² mit NO₂-Konzentrationen über 40 µg/m³ und eine Fläche von 58,1 km² mit NO₂-Konzentrationen über 30 µg/m³.

Besonders anschaulich wird die NO₂-Relevanz anhand eines **Vergleichs** zwischen der hochbelasteten und verkehrsreichen **Messtation Don Bosco** und einer Messung am Balkon eines **Hauses in der Elisabethstrasse**. Diese Messungen zeigen ganz deutlich, dass auch Wohngegenden vom Verkehr und der daraus resultierenden Stickstoffdioxidbelastung durchaus höher belastet sein können als Messtationen, die sich inmitten einer durch den Individualverkehr hochfrequentierten Kreuzung befinden.



1.3 Verursachersituation

Das Grazer Becken zählt aufgrund seiner schlechten Durchlüftung in den Wintermonaten zu den am **höchsten mit Feinstaub (und Stickstoffdioxid) belasteten Bereichen Österreichs**.

Über den **Hauptfaktor Meteorologie** hinaus tragen vor allem der **Verkehr** und der **Hausbrand** zur Belastung im Grazer Becken bei. Von größeren **Ferneinträgen** ist gerade bei der problematischen austauscharmen Inversionsituation im Winter nicht auszugehen, lokale Belastungen dominieren die Situation.

Zur Aufklärung der Verursachersituation hat der Landeshauptmann bei entsprechender Überschreitung von Grenzwerten gem. § 9 IG-L einen **Emissionskataster** zu erstellen.

Nach wie vor **aktueller Stand** für das Grazer Stadtgebiet ist der „**Emissionskataster Graz 2001**“, veröffentlicht **2008** als „Bericht Nr. FVT-08/08/Hin V&U 03/16/6100 vom 08.02.2008“, <http://www.umwelt.steiermark.at/cms/beitrag/11022218/19222537/>.

Das **Bezugsjahr 2001** ergibt sich aus der Tatsache, dass Ergebnisse der (bis dato letztmalig erfolgten!) **Volkszählung 2001** für wesentliche Bereiche (u.a. Art und Anzahl der Heizanlagen) als **Datengrundlage** herangezogen wurden.

Anders als beim Feinstaub, wo es verschiedene Verursacher, das flächenhafte Belastungsbild kennzeichnen, gibt es bei den **Stickstoffoxiden** einen eindeutigen **Hauptverursacher**, nämlich den **Verkehr**.

Tabelle 10, Seite 29, weist im **Emissionskataster Graz** die Verursacherguppen mit folgenden Jahresanteilen aus:

Tabelle 10: Gesamtemissionen 2001 [t/a]

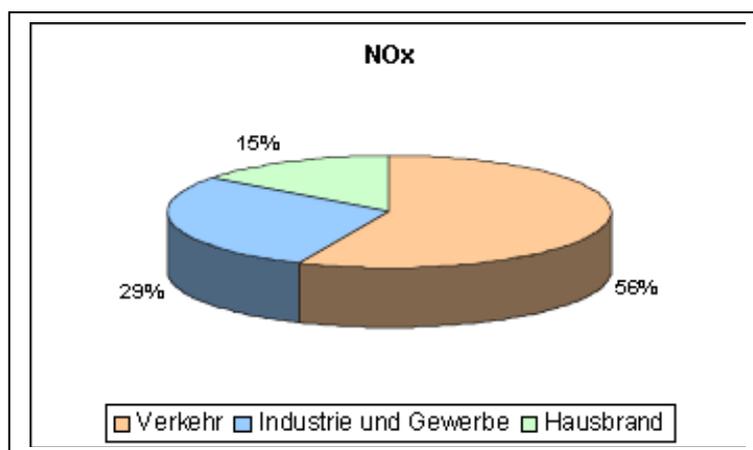
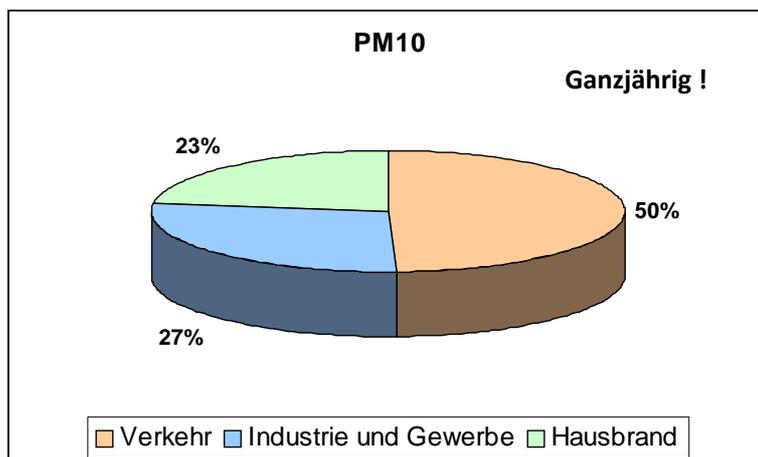
Verursacherguppe	Datenersteller	Summe - SO2 (t)	Summe - NOx (t)	Summe - CO (t)	Summe - CO2(1000 t)	Summe - PM10 (t)
Verkehr	Berechnung FVT	27,60	1426,70	2076,00	296,50	154,20
Industrie und Gewerbe	Befragung:FVT Berechnung:ADIP	3,97 151,22	85,03 640,31	283,17 3429,90	61,05 447,57	3,11 82,61
Hausbrand	Berechnung:ADIP	357,48	370,46	4640,38	523,00	72,05
Gesamtergebnis		540,27	2522,50	10429,44	1328,13	311,97

Für „Feinstaub“ **PM10** ergibt sich daraus eine entsprechende **prozentuelle Zuordnung** (Tabelle 11):

Tabelle 11: Prozentueller Anteil der einzelnen Sektoren an den Gesamtemissionen 2001

Verursachergruppe	Datenersteller	Summe - SO2 (t)	Summe - NOx (t)	Summe - CO (t)	Summe - CO2(1000 t)	Summe - PM10 (t)
Verkehr	Berechnung FVT	5,11	56,56	19,91	22,32	49,43
Industrie und Gewerbe	Befragung:FVT Berechnung:ADIP	0,73 27,99	3,37 25,38	2,72 32,89	4,60 33,70	1,00 26,48
Hausbrand	Berechnung:ADIP	66,17	14,69	44,49	39,38	23,10
Gesamtergebnis		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Quelle: Staturhebung NO₂ in Graz, Land Steiermark



Während im Bereich „Hausbrand“ durch den massiven Ausbau leitungsgebundener Energieträger (Fernwärme und Erdgas) seit 2001 eine **spürbare Reduktion der Emissionen** erreicht werden konnte, ist trotz der natürlichen Erneuerung des Fahrzeugparks aufgrund der weiterhin **steigenden Verkehrsleistungen** und dem damit verbundenen „Aufwirbelungsanteil“ ein **ebenso spürbare Entlastung beim Verkehr ohne weitere Maßnahmen nicht in Sicht**. Bis zu **zwei Drittel** des Verkehrsanteiles stammen dabei aus der **Aufwirbelung**, ein **Drittel** aus den **Auspuffemission** im Bereich besonders feiner, **lungengängiger Partikel** mit Durchmessern deutlich unter 1 µm.

Um zumindest in **meteorologisch „günstigen“ Jahren**, wie z. B. 2009, in den **Bereich des EU-Grenzwertes** der 35 Überschreitungstage zu kommen, ist nach Emissionsabschätzungen neben den ohnedies laufenden Maßnahmen im Hausbrandbereich eine Reduktion der tatsächlichen Fahrleistungen beim motorisierten Individualverkehr von deutlich über 10% erforderlich.

Prognosen der TU Graz sagen hier – ohne Beschränkungsmaßnahmen – dagegen eine **Zunahme** um weitere 10% bis 2020 voraus.

Die beobachtete sprunghafte Reduktion der jährlichen Überschreitungstage ab 2007 ist mit den getroffenen Maßnahmen alleine allerdings nur unzureichend erklärbar. Ein gleichzeitiges Auftreten in mehreren Ländern deutet eher auf eine großräumige Änderung der meteorologischen Bedingungen hin.

Insbesondere im Bereich **Verkehr** werden, wie unten ausgeführt, **weitergehende Emissionsreduktionen** - insbesondere auch infolge von Grenzwertüberschreitungen bei **Stickstoffoxiden** - erforderlich sein. Auch bei der Reduktion der „**Treibhausgase**“ ist übrigens österreichweit der Verkehr das Hauptproblem.

1.4 Gesetzliche Entwicklung Land Steiermark und Immissionsschutzgesetz Luft (IG-L) des Bundes

1.4.1 Land Steiermark

Vom **Amt der Stmk. Landesregierung** wurden auf Basis der Stuserhebung und der Ausweisung von Sanierungsgebieten infolge der gemessenen Grenzwertüberschreitungen Verordnungen zum IG-L erlassen sowie ein erstes Maßnahmenprogramm Feinstaub (2004) erarbeitet.

- **IG-L Verordnung 2004** (Geschwindigkeitsbeschränkungen Großraum Graz und Voitsberg; 100/80)

Mit der IG-L-MaßnahmenkatalogVO-Verkehr, LGBl. Nr. 2/2004 i. d. F. LGBl. Nr. 50/2004, wurden lediglich zwei Sanierungsgebiete gemäß § 2 Abs. 8 IG-L ausgewiesen, nämlich die Sanierungsgebiete „Großraum Graz“ sowie „Voitsberger Becken“. Insgesamt waren damit 13 steirische Gemeinden umfasst.

- **IG-L Verordnung 2006** (Geschwindigkeitsbeschränkungen, Fahrverbote, Brauchtumsfeuer, etc.) – verkehrsbeschränkende Maßnahmen wurden nach Entscheid des UVS außer Kraft gesetzt

Mit der IG-L-Maßnahmenverordnung 2006 wurden **vier Sanierungsgebiete** (SG) gemäß § 2 Abs. 8 IG-L ausgewiesen:

1. „Großraum Graz“
2. „Mur-Mürzfurche“
3. „Mittleres Murtal“
4. „Mittelsteiermark“

Insgesamt gehören somit seit 2006 rund zwei Drittel aller steirischen Gemeinden, nämlich 333, flächendeckend bzw. teilweise (einzelne Katastralgemeinden) einem IG-L-Sanierungsgebiet an.

Auf Landesebene gibt es aktuell Überlegungen, die ausgewiesenen Gebiete zu verkleinern. Der Großraum Graz wird von dieser Maßnahme, so eine Reduktion der Gebiete überhaupt erfolgt, allerdings ganz sicher nicht betroffen sein.

Es erfolgte eine Evaluierung der Programme (der erste Evaluierungsbericht über das „Programm zur Feinstaubreduktion in der Steiermark“ vom Oktober 2004 wurde der Landesregierung im Oktober 2006 zur Beschlussfassung vorgelegt) sowie Bewertung und Erarbeitung weiterer Vorschläge (Projektgruppe unter der wissenschaftlichen Leitung von Joanneum Research).

IG-L Verordnung 2008

Als Ersatz für die auf Grund des UVS Entscheides ausgesetzten verkehrsbeschränkenden Maßnahmen wurde eine Verordnung zur Verkehrssteuerung mittels flexibler Beeinflussungsanlagen (LGBl 118/2008) erlassen.

VBA-Verordnung:

Aufgrund einer Einzelfallentscheidung des UVS Steiermark, in der die Kundmachung der Geschwindigkeitsbeschränkungen als nicht gesetzeskonform erkannt wurde, wurden **2007 die verkehrsrelevanten Maßnahmen im Rahmen von Novellierungen der Verordnung außer Kraft gesetzt**, die **Partikelfilterpflicht** für Maschinen und Geräte (Baumaschinen) wie in anderen Bundesländern aufgrund drohender **EU-Maßnahmen** im Zusammenhang mit dem freien Warenverkehr.

Die IG-L-Maßnahmenverordnung umfasste danach lediglich die Definition der 4 Sanierungsgebiete und das Verbot von „Brauchtumsfeuern“ im SG Großraum Graz.

Mit der Verordnung des Landeshauptmannes (LGBL 118/2008), kann eine immissionsabhängige Geschwindigkeitsbeschränkung auf **Teilstrecken** der **A 2 Süd Autobahn** und **A 9 Pyhrn Autobahn** angeordnet werden (**VBA-Verordnung - IG-L Steiermark**). Die zulässige **Höchstgeschwindigkeit** für einen **Korridor** wird auf **100 km/h** beschränkt, wenn die in der Verordnung festgelegten Schwellenwerte für den jeweiligen Korridor erreicht oder überschritten werden.

- **Feinstaubprogramm des Landes Steiermark 2004**, 62 Maßnahmen mit Reduktionspotenzial berechnet und monetär bewertet.
- **Programm zur Feinstaubreduktion Steiermark 2008**

Eine neuerliche Evaluierung des Programms zur Feinstaubreduktion Steiermark 2008 mit Beschluss 19.01.2009 ergab als Neuerung vor allem die Aufnahme der Maßnahme „Einführung einer Umweltzone“.

Um eine erste Fristerstreckung war bereits Ende 2008 angesucht worden, die für den Bereich Graz nicht gewährt wurde. Die EU leitete ein Vertragsverletzungsverfahren ein und erteilte Österreich im November 2009 eine Verwarnung ("Letter of formal notice"). Darauf wurde vom Amt der Steiermärkischen Landesregierung im Februar 2010 neuerlich ein Fristerstreckungsantrag gemäß Artikel 22 der RL 2008/50/EG mit der Begründung eingebracht, dass die Berücksichtigung (das Herausrechnen) von natürlichen Emissionen (biogener Hintergrund), Fernverfrachtung und dem Winterdienst im ersten Antrag nicht erfolgt sei. Unter Berücksichtigung dieser Faktoren ergab sich folgendes Szenario.

Maßnahmenwirksamkeit emissionsmindernder Maßnahmen für das Bezugsjahr 2011

Überschreitungstage ÜT	Graz Süd ÜT	Graz Don-Bosco ÜT
Ausgangslage 2009	41	49
Umweltzonen	4	7
Raumwärmeerzeugung	3	3
Hintergrundbelastung	3	3
Umsetzung Feinstaubprogramm 2008	1	1
Damit erwartete Situation 2011	30	35
Tatsächliche Situation ÜT 2011	68	74

Die gegenüber der Eu prognostizierte Entlastung der Situation wurde damit klar verfehlt.

Schwerpunktsetzungen erfolgten in den Bereichen:

- Ausbau des ÖV (S – Bahn)
- Partikel-Katalysator/Filter-Nachrüstung
- Fördermaßnahmen zur Reduktion der Hausbrandemissionen in Graz
- Optimierung des Winterdienstes
- Öffentlichkeitsinformation
- Information der Entscheidungsträger in den Gemeinden der Sanierungsgebiete
 - **Stmk. Luftreinhalteverordnung 2011**
(vom 17. Jänner 2012 aufgrund des Luftreinhalteplans 2011)

Das Maßnahmenpaket beinhaltet

- Fahrbeschränkungen für Schwerfahrzeuge (§ 3)

- Mindestemissionsstandards für Taxis (§ 4)
- Maßnahmen für die Landwirtschaft (§ 5)
- Anweisungen zur Ausführung und Abdeckung von Gülleanlagen (§ 6)
- weiters umfasst die Verordnung einen massiven Ausbau der **Fernwärmeversorgung** auf Basis vorhandener Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen, industrieller Abwärme und Solarenergie
- Eine Novellierung des steiermärkischen Feuerungsanlagengesetz § 3a das regelt Verbot von Festbrennstoffzweitheizungen.

1.4.2 Neuerungen im Immissionsschutzgesetz-Luft (IG-L)

- Ein neuer Grenzwert für PM 2,5 (Jahresmittelwert 25 µg/m³; der Grenzwert ist ab 1.1.2015 einzuhalten, die Toleranzmarge von 20% wird von 1.1.2009 und danach alle 12 Monate um einen jährlich gleichen Prozentsatz bis auf 0% am 1. Jänner 2015 reduziert.)
- Zeitpunkte zur verpflichtenden Einhaltung der Grenzwerte unter gewissen Voraussetzungen nach hinten verschoben (Fristerstreckungsantrag)
- Berücksichtigung natürlicher Emissionen
- Berücksichtigung Winterdienst
- rechtliche Voraussetzung für Umsetzung von Umweltzonen

1.5 Aktueller Stand Luftreinhalteprogramm 2011 Land Steiermark

Der vom Land Steiermark neu erstellte Maßnahmenplan wurde 2011 mit folgendem Inhalt präsentiert.

1.5.1 Kernmaßnahmen (KM) im Bereich Energie/Raumwärme

1.5.1.1 KM: Verbot des Betriebes von Festbrennstoff-Zweitheizungen in Zeiten hoher Feinstaubbelastung

1.5.1.2 KM: Fernwärmepaket

Fördermaßnahmen für dieses Paket werden den Fernwärmeleitungsausbau, die flächendeckende Verdichtung in bereits erschlossenen Gebieten, sowie in Gebieten mit Anschlussauftrag betreffen. Folgende Projektschritte zur Umsetzung dieser Kernmaßnahme sind vorgesehen:

- Abarbeitung der bei der Stadt Graz vorliegenden Interessentenliste für Fernwärmeanschlüsse (FW) in Zusammenarbeit mit dem FW-Versorger (2011/12 für ca. 2.000 Wohneinheiten, 2012/13 für ca. 3.310 Wohneinheiten, 2013/14 für ca. 1.330 Wohneinheiten)
- Flächendeckende Verdichtung in bestehenden Anschlussbereichen
- Förderungsaktion in einem zu definierenden Testgebiet mit Anschlussauftrag
- Sonderprojekt/e für die durch Fernwärme und/oder Gas nicht erschließbaren Gebiete

1.5.1.3 KM: Umstellung auf emissionsarme Energieträger

In besonders hochbelasteten Gebieten bzw. generell in Luftsanierungsgebieten sind Beschränkungen bei den besonders emissionsrelevanten Festbrennstoff-Heizungen möglich.

1.5.1.4 KM: Altkesselpaket

Zur Erreichung des angestrebten Ziels der Stilllegung alter Festbrennstofffeuerungen mit hohem Ausstoß an Luftschadstoffen bedarf es der Novellierung des Steiermärkischen Feuerungsanlagengesetzes und der Feuerungsanlagenverordnung (Reglementierungen auch für Feuerstätten ab 8 kW Nennleistung, Verschärfung der Inspektionspflichten).

1.5.2 Kernmaßnahmen im Bereich Motorentechnik

1.5.2.1 KM: Off-Road-Maschinen

In die IG-L-Novelle 2010 (BGBl I 77/2010) wurde eine Verordnungsermächtigung aufgenommen, mit der eine Verordnung zur Beschränkung des Einsatzes von mobilen Maschinen und Geräten in Sanierungsgebieten erlassen werden kann (Bundesminister). Damit soll erreicht werden, dass in österreichischen Sanierungsgebieten einheitliche Regelungen für ihren Betrieb herrschen.

Die Verordnung wurde am 20.11.2012 durch das BGBl. II Nr. 378/2012 kundgemacht.

1.5.2.2 KM: Fahrzeugtausch bei Stadt- und Linienbussen

Fahrzeuge, die im öffentlichen (Stadt-)Verkehr eingesetzt werden, haben eine sehr hohe Kilometerleistung (in Graz ca. 60.000 km/a pro Bus). Entsprechend ist die Erneuerung dieser Fahrzeuge mit großen Emissionseinsparungen verbunden.

1.5.2.3 KM: Feldüberwachung von schweren Nutzfahrzeugen

Diese Maßnahme wurde im Feinstaubprogramm 2008 *auch* als neue Maßnahme für die Reduktion von NOx-Emissionen vorgeschlagen. Auch wenn derzeit das gesamte Emissionsminderungspotential nicht quantifizierbar ist, wurde diese Maßnahme aufgrund der hohen Emissionsminderung bei einzelnen Fahrzeugen bei gleichzeitig geringen Kosten in der Umsetzung als Kernmaßnahme identifiziert.

Moderne LKWs, die mit Anlagen zur Reduktion der NOx-Emissionen ausgestattet sind, benötigen zur einwandfreien Funktion einen Zusatzstoff (Harnstoff – „AdBlue“). Der Betrieb dieser Fahrzeuge ohne AdBlue verursacht Emissionen wie bei Fahrzeugen ohne Entstickungsanlage. Es ist zwar eine Überwachung von AdBlue in den Fahrzeugen vorhanden, allerdings weist diese eine sehr hohe Toleranz auf.

1.5.3 KM Verkehr

1.5.3.1 KM: Emissionsoptimierte Ampelschaltung

Stop and Go-Verkehr verursacht im Vergleich zu gleichmäßiger Fahrweise höhere Emissionen und zusätzlichen Treibstoffverbrauch. Daher soll durch Messung der Verkehrssituation und eine Adaptierung der Ampelschaltungen der Verkehr gleichmäßiger gestaltet werden.

1.5.3.2 KM: Offensive Öffentlicher Personennahverkehr

Sämtliche Maßnahmen in diesem Bündel tragen dazu bei, den Öffentlichen Verkehr zu forcieren und damit eine Reduktion der Feinstaubbelastung zu erreichen. Sie sind nur als gebündeltes Maßnahmenpaket effektiv.

1.5.4 KM: Winterdienst

1.5.4.1 KM: Differenzierter Winterdienst: Optimierung und Ausweitung des Modells der Stadt Graz auf alle steirischen Sanierungsgebiete

Maßnahmen im Bereich Winterdienst sind im Großraum Graz und darüber hinaus von großer Bedeutung zur Minderung der zusätzlichen Feinstaubbelastung im Winterhalbjahr.

Ziel der Maßnahme eines differenzierten dreistufigen Winterdiensts ist es, diesen schrittweise nach Möglichkeit in Richtung einer Streumittelminimierung umzustellen. Dazu werden die ausgebrachten Splittmengen reduziert, von Splittausbringung in Richtung Feuchtsalztechnik umgestiegen sowie - wenn vertretbar - Nullstreuung praktiziert.

1.5.5 Evaluierungsstand LRP 2011

Das aus dem Luftreinhalteprogramm Steiermark 2011 resultierende Maßnahmenprogramm umfasst zehn Kernmaßnahmen sowie fünf flankierende und dreißig zusätzliche.

Bei den bis jetzt umgesetzten Schwerpunkten wie Fahrbeschränkungen für den Schwerverkehr, Mindestemissionsstandards für Taxis (Großraum Graz) , Fernwärmeausbau (Graz) , Landwirtschaft, Winterdienst und die Erneuerung des Fuhrparks des Öffentlichen Verkehrs im Raum Graz.

In den Jahren 2011 und 2012 wurden aufgrund der Massnahmen unter Einsatz einer Summe von ca. 9,8 Millionen Euro (öffentliche Mitteln) steiermarkweit 20t eingespart.(Evaluierungsbericht 12/12 LRP)

Als Vergleich dazu ergibt sich für die **Steiermark** ein „hausgemachtes" Belastungspotenzial von ca. **13.400 Tonnen** Feinstaub jährlich (inklusive der Belastungen aus diffusen Quellen).

Davon entfallen auf **Graz 312 Tonnen** Feinstaub.

Bereich	Gesamtemission Feinstaub PM10 gemäß Emissionskataster [t/a]	quantifizierte Reduktion LRP 2011 [t/a] Stand 12/2012	%-Anteil an der Gesamtemission
Graz	312	7	2,2
Steiermark	13.400	20	0,15

Quelle : Evaluierungsbericht 12/12 LRP Land Steiermark

1.6 Der bisherige 5. Maßnahmenplan gemäß GR-Beschluss vom 22.09.2011

Nr.	Maßnahme	Beschreibung	Zuständigkeit
1	„Autofreier Tag“ am 22. September sowie themenspezifische autofreie Tage	Sensibilisierung der Bevölkerung für umweltfreundliche Mobilitätsformen/Sanfte Mobilität als gesamtstädtisches Anliegen	Verkehrsplanung*) Umweltamt
2	Info-Schwerpunktaktionen	Persönliche Ansprache der Bevölkerung zu Feinstaub-„Kernzeiten“ an neuralgischen Punkten (z.B. Einkaufszentren, Verkehrsknoten...)	Umweltamt
3	Interaktiver Umwelt-Check	Weitere Angebote nach dem Muster-„Heizcheck“ / „Familie Grazer“	Umweltamt
4	Schadstoff-Information für Mobiltelefone mittels Applikationen	Für die Kommunikation von Feinstaubwerten/-Prognosen ist neben Internet und Info-Terminal am Eisernen Tor künftig auch die Übertragung auf Mobiltelefone mittels einfach zugänglicher Applikationen angedacht (Variantenprüfung)	Umweltamt
5	Maßnahmen für Baustellen	Verwendung „Baustellenleitfaden“ Auch Kernmaßnahme im LRP	Bau- und Anlagenbehörde Baudirektion*)
6	Förderung des Umstieges von Diesel- oder Benzinautos auf Elektro-, Hybridautos oder Gasautos	Gefördert werden Taxis, Logistiker, soziale Dienste, Fahrschulen und Zustelldienste	Umweltamt
7	Elektro-Mobilität	Modellregion E-Mobilität	Holding Graz Energie
8	Car – Sharing - Offensive	Unterstützung einschlägiger Projekte	Verkehrsplanung Umweltamt
9	Staffelung Beginnzeiten	Im Schulbereich analog Winter 2006/07; Gespräch mit LSR und Graz Linien	Verkehrsplanung
10	Ökoprofit – Grazer Betriebe	Mobilitätsmanagement als Schwerpunkt im Klubprogramm; Workshop, Arbeitsgruppe und 1 Beratungstag je Unternehmen	Umweltamt
11	Ökoprofit – Urban-Plus - Gebiet	Umsetzung eines ÖP-Basisprogrammes mit Schwerpunkt Mobilität	Umweltamt
12	Evaluierung von Finanzierungsvarianten für den ÖV-Ausbau	➤ Mitarbeit der Stadt Graz bei Umsetzung lt. Gesamtverkehrskonzept Graz-Graz Umgebung (Hauptkompetenz: Land Steiermark)	Verkehrsplanung *) Finanzdirektion
13	Fortführung der Planungsmaßnahmen gemäß der beschlossenen Prioritätenliste im Bereich „Öffentlicher Verkehr“; Sicherung des derzeitigen ÖV-Angebotes	<ul style="list-style-type: none"> ➤ S-Bahn: Mitarbeit in AGRU laufend, Weiterführung ➤ Trassenfindungsplanung abgeschlossen => Weiterführung: Start Einreichplanung (Stadtbaudirektion) ➤ Verkehrsfinanzierungsvertrag mit Graz AG abgeschlossen => Weiterentwicklung: Koordination im Rahmen des Graz Linien - Kontrollgremiums (A10/8 ist geschäftsführende Stelle) ➤ Erstellung Masterplan ÖV (Graz Linien mit Verkehrsplanung) 	Verkehrsplanung*) Stadtbaudirektion Holding Graz Linien

Nr.	Maßnahme	Beschreibung	Zuständigkeit
		➤ Laufende Attraktivierungsmaßnahmen (Angebot, Kapazitäten) mit Mehreinnahmen-mitteln aus Parkraumbewirtschaftungs	
14	ÖV-Beschleunigungsmaßnahmen	Weiterführung	Verkehrsplanung*)
15	Luftibus	Das Projekt Luftibus wird vom Umweltamt Graz unterstützt und fachlich begleitet und vom Umwelt-Bildungs-Zentrum Steiermark durchgeführt.	Umweltamt*)
16	Schulisches Mobilitätsmanagement	Umsetzung Programm mit Volksschulen/HS/Unterstufen auf Basis des erarbeiteten Leitfadens mit Finanzierung von Aktionen durch Stadt Graz	Verkehrsplanung*)
17	Radabstellanlagen und Serviceboxen	Förderung KEK	Umweltamt
18	Transportfahräder (nicht privat)	Förderung KEK	Umweltamt
19	Betriebliches Mobilitätsmanagement	Umsetzung Förderprogramm (Schwerpunkt: KMU) auf Basis des in Ausarbeitung befindlichen Leitfadens mit Unterstützung durch die Stadt Graz	Verkehrsplanung
20	<p>a)Heizungsumstellungen: Umstellaktion für Personen mit geringem Einkommen; (30-100% nach Einkommen gestaffelt)</p> <p>b) Heizungsumstellungen auf Fernwärme in Gemeindewohnungen</p> <p>c) Heizungsumstellung in Mehrfamilienwohnhäusern (Hausanlagen)</p>	<p>Umstellung von festen und flüssigen Brennstoffen auf FW oder Gas Weiterführung (GR-Beschluss vom 23.06.2010),</p> <p>Umstellung von geplanten 475 Gemeindewohnungen auf FW bis Ende 2012 (GR-Beschluss vom 13.12.2010)</p> <p>wenn mindestens 80% der Wohnungen eines Hauses oder eines Wohnblocks mit mindestens 5 Wohnungen gemeinsam an die Fernwärme angeschlossen werden, wird die Errichtung der Hauszentrale zu 100%, maximal jedoch mit € 1000.-/Wohneinheit gefördert. Weiterführung, GR-Beschluss vom 07.07.2011 zur Einführung eines zweistufigen Förderverfahrens, Ausweitung durch Verwendung von zusätzlichen Landesmitteln zur Abarbeitung einer Interessentenliste für die Umstellung von Hausanlagen für fast 2.000 Wohneinheiten gemeinsam mit dem Land</p>	<p>Sozialamt Umweltamt*)</p> <p>Wohnungsamt, Umweltamt*)</p> <p>Stmk. LReg, A17 Umweltamt, EGG</p>
21	Ausweisung Fernwärmeanschlußauftragsgebiete	Zumindest soll bei (größeren) Neubauten in den nach § 22 Abs. 8 StROG 2010 im FW-Ausbauplan entsprechend ausgewiesenen Gebieten in Abstimmung mit dem FW-Versorger (= Ausbauplan) eine VO nach § 22 Abs. 9 (= FW-Anschlussbereich) und bescheidmäßiger Anschlussauftrag nach § 6	Stadtplanung A17

Nr.	Maßnahme	Beschreibung	Zuständigkeit
		BauG. erfolgen	
22	Solardachkataster	BürgerInnen-Infoportal für die Erhebung potentieller Solarwärme auf privaten Hausdächern Bewerbung dieses Infoquelle über Folder, Umweltfest, Veranstaltungen	Umweltamt Vermessungsamt
23	Verstärkte Abwärmenutzung Marienhütte	Einbindung der Abwärme in das Grazer Fernwärmenetz Technische Adaptionen zur Erhöhung der eingespeisten Wärmemenge	Marienhütte, Energie Graz, Umweltamt
24	Kombinationsmodell Fernwärmeanschluss und Solaranlage für Warmwasser	Umstellung von Heizungen auf Fernwärme in Kombination mit Solaranlagen am Gebäude für die Warmwasserbereitung	Energie Graz, Umweltamt
25	„denkmalaktiv I“	Sanierung alter, denkmalgeschützter Häuser - Grundlagenforschung	Umweltamt
26	Förderung der Errichtung von oder Umstellung auf solare Warmwasserbereitung und teilsolare Heizung	Verwendung von Mitteln des Feinstaubfonds für die Solarförderung Weiterführung, GR-Beschluss vom 23.06.2010	Umweltamt
27	Kontrolle des Inverkehrbringens von Festbrennstofffeuerungen	Übereinstimmung mit dem Stmk. Feuerungsanlagengesetz	Umweltamt Bau- und Anlagenbehörde
28	Fortführung „Dreistufiger Winterdienst“	gesamtes Stadtgebiet	Holding Graz Services-Strasse*)

2. Bewertung der Maßnahmen

2.1. Übersicht

Der 5. Maßnahmenplan gemäß GR-Beschluss vom 22.09.2011 beinhaltet 28 Einzelmaßnahmen. Dazu ergibt sich aktuell folgender Stand der Umsetzung:

Stand Umsetzung	Anzahl	Prozent
A = abgeschlossen	4	14
L = laufend	21	75
N = nicht umgesetzt	3	11

Fortführung durch Übernahme in den 6. Maßnahmenplan: J...ja; N...nein

Nr.	Maßnahme	Beschreibung	Stand Umsetzung	Übernahme 6. Maßnahmenplan
1	„Autofreier Tag“ am 22. September sowie themenspezifische autofreie Tage	Wird jährlich durchgeführt	L	J
2	Info-Schwerpunktaktionen	Persönliche Ansprache der Bevölkerung zu Feinstaub-„Kernzeiten“ an neuralgischen Punkten (z.B. Einkaufszentren, Verkehrsknoten...)	L	J
3	Interaktiver Umwelt-Check	Weitere Angebote nach dem Muster- „Heizcheck“ / „Familie Grazer“	L	J
4	Schadstoff-Information für Mobiltelefone mittels Applikationen	Für die Kommunikation von Feinstaubwerten/-Prognosen ist neben Internet und Info-Terminal am Eisernen Tor künftig auch die Übertragung auf Mobiltelefone mittels einfach zugänglicher Applikationen angedacht (Variantenprüfung)	N	J
5	Maßnahmen für Baustellen	Anwendung Baustellenleitfaden	N	J
6	Förderung des Umstieges von Diesel- oder Benzinautos auf Elektro-, Hybridautos oder Gasautos	Gefördert werden Taxis, Logistiker, soziale Dienste, Fahrschulen und Zustelldienste	L	J
7	Elektro-Mobilität	Modellregion E-Mobilität	L	J
8	Car – Sharing - Offensive	Im Jahr 2009 wurden 4 öffentliche Standplätze im Stadtzentrum geschaffen, Zwischenzeitlich wurde die verpflichtende Bereitstellung von Car Sharing auch in die bisher abgeschlossenen Mobilitätsverträge mit Bauträgern im Zusammenhang mit Stadtentwicklungsvorhaben	L	J

Nr.	Maßnahme	Beschreibung	Stand Umsetzung	Übernahme 6. Maßnahmenplan
		aufgenommen.		
9	Staffelung Beginnzeiten	Im Schulbereich analog Winter 2006/07; Gespräch mit LSR und Graz Linien	N	J
10	Ökoprofit – Grazer Betriebe	Mobilitätsmanagement als Schwerpunkt im Klubprogramm; Workshop, Arbeitsgruppe und 1 Beratungstag je Unternehmen	L	J
11	Ökoprofit – Urban-Plus - Gebiet	Umsetzung eines ÖP-Basisprogrammes mit Schwerpunkt Mobilität	A	N
12	Evaluierung von Finanzierungsvarianten für den ÖV-Ausbau	Thema v. Verkehrsplanung mit dem Österreichischen Städtebund etwa beim BMVIT oder der ÖROK wurde thematisiert, keine klare Perspektive für die Stadt Graz in Sicht. Eine Weiterverfolgung wird jedenfalls empfohlen,	L	J
13	Fortführung der Planungsmaßnahmen gemäß der beschlossenen Prioritätenliste im Bereich „Öffentlicher Verkehr“; Sicherung des derzeitigen ÖV-Angebotes	<ul style="list-style-type: none"> ➤ S-Bahn: Mitarbeit in AGRU laufend, Weiterführung ➤ Trassenfindungsplanung abgeschlossen => Weiterführung: Start Einreichplanung (Stadtbaudirektion) ➤ Verkehrsfinanzierungsvertrag mit Graz AG abgeschlossen => Weiterentwicklung: Koordination im Rahmen des Graz Linien -Kontrollgremiums (A10/8 ist geschäftsführende Stelle) ➤ Erstellung Masterplan ÖV (Graz Linien mit Verkehrsplanung) <ul style="list-style-type: none"> ➤ Laufende Attraktivierungsmaßnahmen (Angebot, Kapazitäten) mit Mehreinnahmen-mitteln aus Parkraumbewirtschaftungs 	L	J
14	ÖV-Beschleunigungsmaßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Weiterführung 	L	J
15	Luftibus	Das Projekt Luftibus wurde an der Schule Berlinerring, Murfeld und Engelsdorf im Rahmen des EU Projekts Urban + durchgeführt.	L	J

Nr.	Maßnahme	Beschreibung	Stand Umsetzung	Übernahme 6. Maßnahmenplan
16	Schulisches Mobilitätsmanagement	Das MM-Programm für Schulen wurde jährlich mit Erfolg durchgeführt und soll weiter geführt werden.	L	J
17	Radabstellanlagen und Serviceboxen	Förderung KEK	L	J
18	Transportfahrräder (nicht privat)	Förderung KEK	L	J
19	Betriebliches Mobilitätsmanagement	Umsetzung Förderprogramm (Schwerpunkt: KMU) auf Basis des in Ausarbeitung befindlichen Leitfadens mit Unterstützung durch die Stadt Graz Seitens der Abteilung für Verkehrsplanung wurde im Jahr 2012 ein Unternehmenswettbewerb realisiert.	L	J
20	<p>a)Heizungsumstellungen: Umstellaktion für Personen mit geringem Einkommen; (30-100% nach Einkommen gestaffelt)</p> <p>b) Heizungsumstellungen auf Fernwärme in Gemeindewohnungen</p> <p>c) Heizungsumstellung in Mehrfamilienwohnhäusern (Hausanlagen)</p>	<p>Umstellung von festen und flüssigen Brennstoffen auf FW oder Gas Weiterführung (GR-Beschluss vom 23.06.2010),</p> <p>Umstellung von geplanten 475 Gemeindewohnungen auf FW bis Ende 2012 (GR-Beschluss vom 13.12.2010)</p> <p>Wenn mindestens 80% der Wohnungen eines Hauses oder eines Wohnblocks mit mindestens 5 Wohnungen gemeinsam an die Fernwärme angeschlossen werden, wird die Errichtung der Hauszentrale zu 100%, maximal jedoch mit € 1000.-/Wohneinheit gefördert. Weiterführung, GR-Beschluss vom 07.07.2011 zur Einführung eines zweistufigen Förderverfahrens, Ausweitung durch Verwendung von zusätzlichen Landesmitteln zur Abarbeitung einer Interessentenliste für die Umstellung von Hausanlagen für fast 2.000 Wohneinheiten gemeinsam mit dem Land</p>	L	J

Nr.	Maßnahme	Beschreibung	Stand Umsetzung	Übernahme 6. Maßnahmenplan
21	Ausweisung Fernwärmeanschlußauftragsgebiete	Zumindest soll bei (größeren) Neubauten in den nach § 22 Abs. 8 StROG 2010 im FW-Ausbauplan entsprechend ausgewiesenen Gebieten in Abstimmung mit dem FW-Versorger (= Ausbauplan) eine VO nach § 22 Abs. 9 (= FW-Anschlussbereich) und bescheidmäßiger Anschlussauftrag nach § 6 BauG. erfolgen	L	J
22	Solardachkataster	BürgerInnen-Infoportal für die Erhebung potentieller Solarwärme auf privaten Hausdächern Bewerbung dieses Infoquelle über Folder, Umweltfest, Veranstaltungen	A	N
23	Verstärkte Abwärmenutzung Marienhütte	Einbindung der Abwärme in das Grazer Fernwärmenetz Technische Adaptionen zur Erhöhung der eingespeisten Wärmemenge	A	N
24	Kombinationsmodell Fernwärmeanschluss und Solaranlage für Warmwasser	Umstellung von Heizungen auf Fernwärme in Kombination mit Solaranlagen am Gebäude für die Warmwasserbereitung	L	J
25	„denkmalaktiv I“*	Sanierung alter, denkmalgeschützter Häuser - Grundlagenforschung	A	N* Wird als denkmalaktiv II weitergeführt
26	Förderung der Errichtung von oder Umstellung auf solare Warmwasser-bereitung und teilsolare Heizung	Verwendung von Mitteln des Feinstaubfonds für die Solarförderung Weiterführung, GR-Beschluss vom 23.06.2010	L	J
27	Kontrolle des Inverkehrbringens von Festbrennstofffeuerungen	Übereinstimmung mit dem Stmk. Feuerungsanlagengesetz	L	J
28	Fortführung „Dreistufiger Winterdienst“	gesamtes Stadtgebiet	L	J

2.2 Detailbeurteilungen

2.2.1 Maßnahme Öffentlichkeitsarbeit

Eine intensive Öffentlichkeitsarbeit trägt wesentlich zur Akzeptanz und Befolgung der Maßnahmen eines Luftreinhalte-/Aktionsplanes bei. Es ist erforderlich, dass getroffene Maßnahmen angenommen und beachtet bzw. befolgt werden. Je mehr Unterstützung eine Maßnahme erhält, umso größer ist die Wirkung. Eine

dauerhafte Information der Bevölkerung ist unerlässlich. Der Bevölkerung muss es deshalb möglich sein, sich ständig über die aktuellen Messergebnisse und ergänzende Hintergrundinformationen zu informieren.

Hier leistet vor allem das Internet einen wesentlichen Beitrag.

So sind auf der Homepage des Umweltamtes aktuelle Informationen zur Luftgütesituation ablesbar und in der Zeit von November bis April gibt eine „Feinstaubampel“ eine Prognose für den nächsten Tag ab.

Mit Informationsveranstaltungen, speziellen Themenaktionen, kann die Bevölkerung zur Veränderung des persönlichen Mobilitätsverhaltens angeregt werden.

Nach dem Abschluss des EU-Projektes „KAPA GS“ wurde seither vom Umweltamt Bewusstseinsbildung in Sachen "Feinstaub" in folgenden Bereichen betrieben:

- Schwerpunkt "Umweltverträgliche Mobilität" beim Grazer Umweltfest
- Plakataktion im Winter 2007/2008 mit möglichen Maßnahmen gegen den Feinstaub
- Direkte Informationen der Bevölkerung in Schwerpunktaktionen vor Weihnachten (im Shopping Center West) und vor Ostern (im Grüngürtel)
- Erweiterung des Luftgüte-Infopoints am Eisernen Tor durch einen zweiten Bildschirm und erweiterte Anzeigoptionen (Termine, saisonale Schwerpunkte...)
- Übertragung und Dauereinrichtung der Luftgüte-Anzeige vom EU-Projektserver auf den neuen Umweltserver des Umweltamtes auf Graz Online.

Weitere Maßnahmen in diesem Bereich werden inhaltlich in erster Linie von den laufenden Verhandlungen zwischen den Gebietskörperschaften in Sachen Finanzierung bzw. Förderung von technischen Maßnahmen (z.B. ÖV-Ausbau oder Heizungsumstellungen) bzw. legislativen Maßnahmen gegen Feinstaub und andere Luftschadstoffe bestimmt sein.

Um das durch die Aktionen der vergangenen Jahre deutlich gestiegene Problembewusstsein der Bevölkerung im Luftsanierungsgebiet Graz aber weiter aktiv zu erhalten bzw. noch zu verbessern, sind vor allem zwei Bereiche angesprochen:

- weiterer Ausbau von Online-Informationssystemen in Sachen Luftgüte
- unmittelbare Begleitung allfälliger neuer Angebote oder Vorgaben durch Mittel der Öffentlichkeitsarbeit
- Für die Kommunikation von Feinstaubwerten/-Prognosen ist neben Internet und Info-Terminal am Eisernen Tor künftig auch die Übertragung auf Mobiltelefone mittels einfach zugänglicher Applikationen angedacht

Eine neue Informations- und Motivationsschiene wurde mit der **virtuellen Cartoon-„Familie Grazer“** auf dem Umwelt-Server gesucht und gefunden.

Die Idee: Komplexe Inhalte zu verschiedenen Umwelt-Schwerpunkten in breitenwirksamer Verpackung. Bereits das erste Modul beschäftigt sich mit dem besonders feinstaubrelevanten Thema „Heiz-Check“ zur Minimierung von Luftschadstoffen und Kosten. Nach dem Heizcheck wurde mittlerweile auch ein Reisecheck mit Familie Grazer eingerichtet.

Die Maßnahme Nr. 4 - *Schadstoff-Information für Mobiltelefone mittels Applikationen* wurde bisher noch nicht umgesetzt, es laufen aber derzeit (Stand Mitte Oktober 2013) intensive Bemühungen im Rahmen mehrerer Projekte, eine entsprechende „App“ zu erstellen.

Das Umweltamt wird in Zusammenarbeit mit dem Stadtvermessungsamt die Grazer Luftgütedaten auch als GIS-Layer für mobile Anwendungen zur Verfügung stellen.

2.2.2 Maßnahmen Staubminderung bei Baustellen

Gerade bei Baustellen, mit vielen Arbeitsmaschinen mit Dieselmotoren, LKW-Verkehr, Abbrucharbeiten und staubenden Baustoffe, ist es enorm wichtig, Maßnahmen zur Verringerung der Staubemissionen vorzuschreiben.

Der Staubproblematik bei Bauarbeiten (auf Baustellen) kann die Baubehörde erster Instanz durch auf § 35 Abs. 2 BauG gestützte Maßnahmen begegnen.

Als Grundlage dafür sollte der „Baustellenleitfaden“ (Erlass des Amtes der Steiermärkischen Landesregierung!) dienen.

Sinnvoll wäre es daher, die Verwendung des „Baustellenleitfadens“ im Rahmen des Bau- bzw. Abbruchbescheides vorzuschreiben und dessen Einhaltung durch Baukontrolloren zu überprüfen.

2.2.3 Maßnahme Förderungen aus dem Feinstaub- und Energiefonds

Die derzeit laufenden Förderungen von Heizungsumstellungen für Fernwärme-Hausanlagen wurde am 07.07.2011 aktualisiert, GR-Beschluss GZ.: A23-018922/2004-0043, und existiert nun als zweistufiges Verfahren (mit Zusicherung der Förderung vorab für eine bessere Planbarkeit der FörderwerberIn und FördergeberIn). Die Richtlinie wurde mit dem GR-Beschluss GZ.: A23-018922/2004-0054 bzw. A8-46229/2011-4 vom 19.01.2012 erneut angepasst und bis 31.12.2013 verlängert.

Solaranlagen basieren auf der aktuell gültigen Förderungsrichtlinie gemäß. GR-Beschluss GZ.: A23-018922/2004-0044 bzw. A8-46229/2011-5 vom 19.01.2012 „Grazer Feinstaub-Förderungspaket“, Aktualisierung und Anpassung der Richtlinien vom 19.01.2012.

Umweltfreundlichen Flottenfahrzeugen basieren auf der aktuell gültigen Förderungsrichtlinie gem. GR-Beschluss GZ.: A23-018922/2004-0074, „Grazer Feinstaub-Förderungspaket“, Aktualisierung der Richtlinien vom 25.04.2013.

Die Fahrradförderungen wurden zwischenzeitlich auch aktualisiert mit GR-Beschluss GZ.: A23-023047/2009/0031 und GZ.: A8-46340/2010-22 „Kommunales Energie- und Klimaschutzkonzept – KEK 2020“ vom 14.06.2012 mit Förderung der Anschaffung von Lastenfahrrädern und Verlängerung der Förderung zur Errichtung von Radabstellanlagen und zur Anschaffung von Fahrradserviceboxen.

Die Förderung der Heizungsumstellung der Stadt Graz ist nach sozialen Kriterien gestaffelt, (30-100% Förderzuschuss in Abhängigkeit des Einkommens) und soll damit einkommensschwächere InteressentInnen unterstützen, ihre Heizung auf Fernwärme umzustellen.

Bei Umstellung eines gesamten Hauses auf Fernwärme wird die gesamte Hauszentrale gefördert, da Gesamtumstellungen generell anzustreben sind, weil sie wesentlich niedrigere Kosten pro Wohnung erzeugen als bei Einzelumstellungen.

Aktuell liegt eine InteressentInnenliste 2013/14 für die Heizungsumstellung von Hausanlagen für fast 1.400 Wohneinheiten vor, die 2013 und 2014 gemeinsam mit dem Land abgearbeitet werden soll. Das Land stellt dafür zusätzlich weitere Mittel in der Höhe von Euro 0,80 Mio. zur Verfügung gem. Vereinbarung des Landes Steiermark gem. ABT15-44.00-5/2011-152 mit der Stadt Graz gem. GR-Beschluss A23-028212/2013-0006 vom 04.07.2013.

Zurzeit gibt es auch das Sonderprojekt **„Heizungsumstellungen auf Fernwärme in Gemeindewohnungen mit Mitteln aus der Feinstaubfonds-Rücklage“** des Wohnungsamtes gemeinsam mit dem Umweltamt. Dabei wurden in einer ersten Projektphase ca. 700 gemeindeeigene Wohnungen auf Fernwärme umgestellt (siehe Punkt 2.2.4.7). In der folgenden zweiten Phase wurden für 2013/14 weitere Mittel in der Höhe vom Euro 1,40 Mio. gem. GR-Beschluss A23-027650/2013-1 bzw. A21-023990/2003-19 bzw. A8-6640/2013-16 vom 4.07.2013 zur Verfügung gestellt.

Mit der forcierten Förderung von Fernwärmeanschlüssen über die Förderschienen „Hausanlagen“ und „Sozialförderung“ sowie dem o. a. Projekt „Umstellung von Gemeindewohnungen“ konnten unter Verwendung von Mitteln des Landes Steiermark und Mitteln der Stadt Graz aus dem „Feinstaubfonds“ (in **Summe gesamt 8,796 Mio Euro!**) folgende Ergebnisse in den vergangenen Jahren erzielt werden:

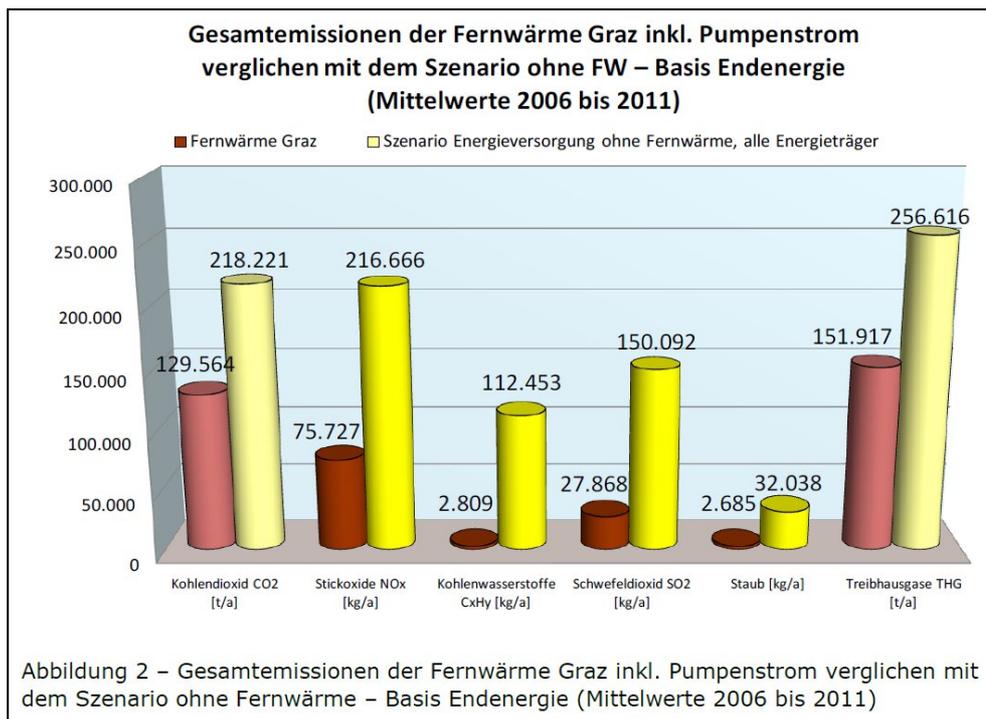
Jahr	WE (ges.) (Anzahl)	Feinstaub (to/a)	CO ₂ (to/a)	Stadt Mio €	Land Mio€	Anmerkung
2011	2.263	1,90	2.329	0,914	0,921	Förderung Stadt + Land
2012	2.145	1,80	2.208	0,753	0,851	Förderung Stadt + Land
	700	0,59	721	3,568	0,350	Projekt mit A21
2013 (bis Sept.)	1.659	1,39	1708	0,732	0,707	Förderung Stadt + Land
Summe	6.767	5,68	6.965	5,967	2,829	

WE...Wohneinheiten

Berechnungsbasis:

Feinstaub: 0,84 kg/a pro WE

CO₂: 1029,29 kg/a pro WE



Quelle: Emissionsreduktion durch die Fernwärme im Großraum Graz Update 2012, GEA, Graz, 07.01.2013

Weil auch die Errichtungen von **Solaranlagen**, wenn sie zur Wohnungsheizung und Warmwassererzeugung dienen, zur Feinstaubminderung beitragen, werden auch Solaranlagen gefördert. Der Gemeinderat fasste am 13.12.2007 den entsprechenden Beschluss, der immer wieder adaptiert und angepasst wurde, zuletzt am 19.01.2012. Es wurde unter diesem Titel ca. € 1,10 Millionen aus dem Feinstaubfonds ausbezahlt.

Für den Bereich der **Mobilität** wird der Umstieg von Diesel- oder Benzinautos auf Fahrzeuge (Auto) mit ausschließlich elektrischem Antrieb, an der Steckdose aufladbare gemischt elektrisch und konventionell betriebene Fahrzeuge („plug-in-hybrid-elektrisch“), Vollhybridfahrzeuge oder Gasautos gefördert. Als Förderwerber gelten Taxis, Logistiker, soziale Dienste, Fahrschulen und Zustelldienste.

Ergänzend dazu gibt es Förderungen für **Radabstellanlagen, Serviceboxen und betriebliche Transportfahräder.**

Gefördert werden überdachte und nicht überdachte **Radabstellanlagen** (bis zu einem Maximalbetrag), die bestimmte Qualitätskriterien einhalten. Ein zusätzlicher Bonus wird bei nachgewiesener Nutzung von Ökostrom und bei Reduktion eines PKW-Abstellplatzes gewährt. Eine **Fahrrad-Servicebox** besteht aus einem Kompressor (Luft), Öl, Reifenkleber und Fahrrad-Standardwerkzeug. Gefördert wird mit 30% der Anschaffungskosten bei einem Maximalbetrag. **Betriebliche Transportfahräder** dienen zur Bewegung großer und schwerer Lasten mit dem Pedalantrieb. Neben einspurigen Varianten fallen auch Dreiräder darunter. Die Nutzung ist vor allem im betrieblichen Bereich, und da in der Nahversorgung gegeben. Die Förderhöhe liegt bei 50% der Anschaffungskosten bis zu einem Maximalbetrag.

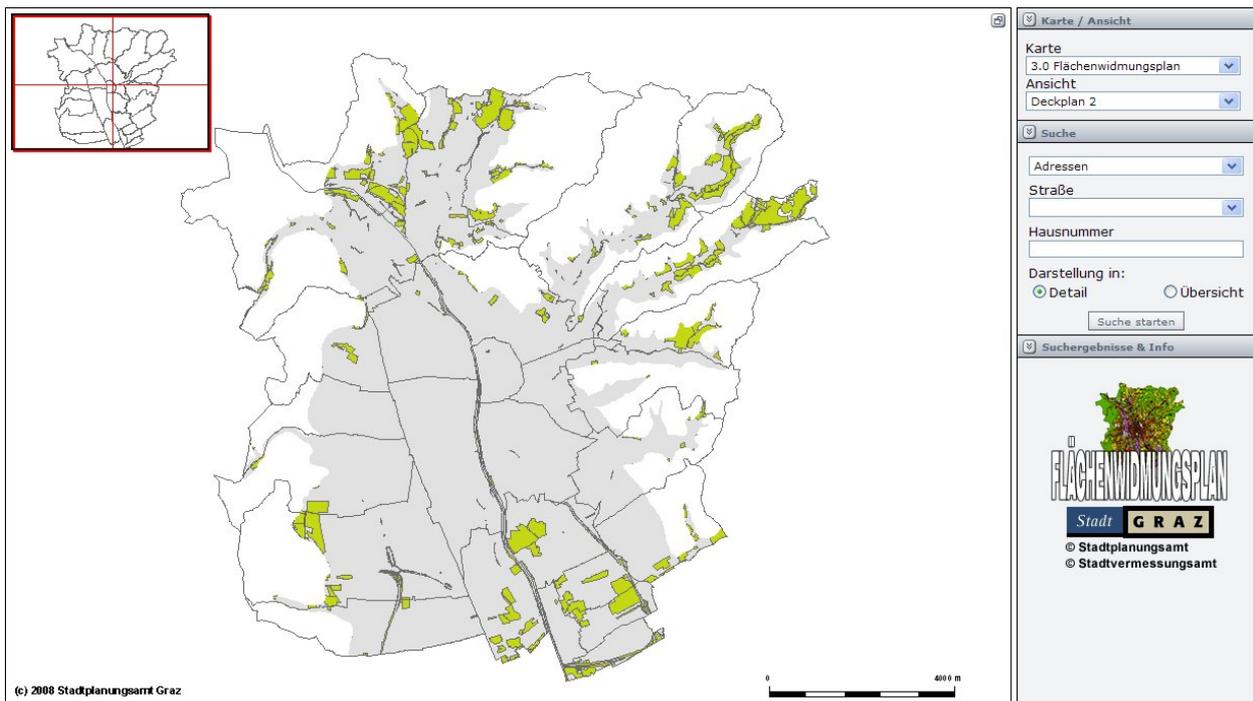
2.2.4 Maßnahmen Heizanlagen und Warmwasser

2.2.4.1 FLÄWI - „Deckplan 2“

In Abwägung unterschiedlicher Umweltinteressen (geringe Staubemission versus nachwachsender, CO₂ – neutraler Brennstoffe) wurde aus fachlicher Sicht Übereinstimmung darüber erzielt, dass in den „Beschränkungszonen aus klimatischer Sicht“ feste Brennstoffe generell von der Verwendung für die Raumheizung ausgeschlossen werden sollten. Solche Brennstoffe sollten nur dann zulässig sein, wenn durch geeignete Maßnahmen ein ausreichender Schutz vor Emissionen sichergestellt werden kann.

Das bedeutet, dass der Grenzwert auf zwei Arten erreicht werden kann:

- geringere Emission aus der Heizanlage und / oder
- überdurchschnittliche Wärmedämmung.



Gültigkeitsbereich des „Deckplanes 2“ grau hinterlegt (grün = Fläwikategorie „Freiland“)

Von der gesetzlichen Möglichkeit nach § 30 Abs 7 Stmk ROG 2010 – „...Zonen ausgewiesen werden, in denen bestimmte Brennstoffe für die Beheizung baulicher Anlagen unzulässig sind...“ - wurde im Rahmen der 2.0 und des 3.0 Flächenwidmungsplanes (Deckplan 2 - Raumheizungsbeschränkungen) Gebrauch gemacht und in der 1. Änderung des Deckplanes 2, rechtswirksam mit 29.12.2007 (A 14 K-943/2006-10), eine wesentliche Ausweitung der betroffenen Gebiete mit einer klaren Festlegung des Staubemissionsgrenzwertes (4g / m² Bruttogeschossfläche / Jahr) vorgenommen.

Dieser Grenzwert von 4,0 g / m² Bruttogeschossfläche / Jahr ist bei Neuerrichtung oder Austausch von Feuerungsanlagen für feste Brennstoffe über 8 kW Nennheizleistung (**„anzeigepflichtige Feuerungsanlagen“ nach Stmk. Baugesetz**) einzuhalten.

Ortsfest gesetzte Öfen und Herde (Kachelöfen!) weisen in der Regel eine Leistung von weniger als 8 kW auf und fallen dann nicht unter diese Regelung.

Der **Grenzwert von 4,0 g / m² BGF/a** kann mit **Heizöl extra leicht** in einer modernen Heizanlage (Brennwertkessel) ohne weiteres erreicht werden und erfordert in der Regel keine nachträgliche Wärmedämmung des Gebäudes. Dieser Umstand ist vor allem bei Austauschheizungen in Altbauten, speziell den aus der Gründerzeit stammenden, relevant.

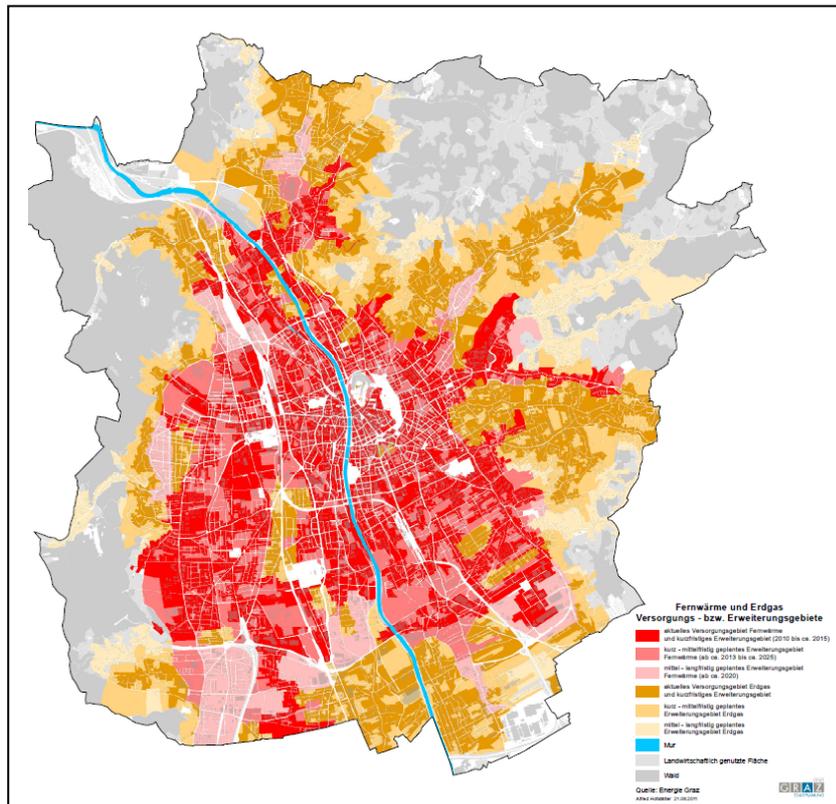
Bei **festen Brennstoffen** ist die Einhaltung dieses Grenzwertes nur in Verbindung mit entsprechender Qualität des Brennstoffes, Verbrennungstechnologie und / oder erhöhte Wärmedämmung des Gebäudes möglich. Der Einsatz von Pellets aus Holz- oder Biomasse setzt die Verwendung emissionsarmer Heizkessel in Verbindung

mit einer dem Wohnbauförderungsgesetz 2006 entsprechenden Wärmedämmung des Gebäudes voraus. Bei festen, fossilen Brennstoffen sowie Stückholz oder Hackschnitzel kann der angegebene Grenzwert mit wirtschaftlich vertretbarem Aufwand im Regelfall nicht (oder nur in Großanlagen mit entsprechender Rauchgasreinigung) erreicht werden.

Probleme im Vollzug ergeben sich aus der bisherigen Interpretation des §20 Stmk BauG („Anzeigeverfahren“), wonach im Anzeigeverfahren vorgelegte **Unterlagen** von der Baubehörde **nicht auf deren Schlüssigkeit zu überprüfen sind**.

2.2.4.2 Maßnahme „Ausbau von Fernwärme- und Erdgas“ - Fernwärmeanschlussauftrag

Der am 07.07.2011 durch den Gemeinderat beschlossene Fernwärmeausbauplan war der Startschuss für eine zukünftige Ausweisung von Stadtgebieten in denen ein verpflichtender Fernwärmeanschluss gilt.



Diese Karte für das Fernwärmeanschlussgebiet bildet die Grundlage für den Beschluss des „Kommunalen Energiekonzeptes“ (KEK) gem. § 22 Abs. 8 Stmk. ROG 2010.

Jede steirische Gemeinde, die als „Vorranggebiet zur lufthygienischen Sanierung in Bezug auf die Luftschadmissionen von Raumheizung“ ausgewiesen ist, muss ein „Kommunales Energiekonzept“ erlassen (§ 22 des Stmk. Raumordnungsgesetzes Stmk. ROG).

Dieser Verpflichtung kam der Grazer Gemeinderat in seiner Sitzung **vom 7. Juli 2011** nach und beschloss als **erste Stufe** einen **Fernwärmeausbauplan**, auf den allerdings noch 2 weitere Schritte folgen müssen, bis eine im konkreten Einzelfall rechtsgültige Verpflichtung zum Anschluss an die Fernwärme besteht:

- die Verordnung eines konkreten Fernwärme-Anschlussauftrages mit einem konkreten Ausbauplan für ein bestimmtes Stadtgebiet („Teilgebiete“) und
- seine unterschiedliche Anwendung auf Neubauten und Altbestand (§ 6 Baugesetz LGBl. Nr. 13/2011) über individuelle Bescheide.

§22 Inhalt des örtlichen Entwicklungskonzeptes

1. Die Gemeinden haben durch Verordnung für das Gemeindegebiet oder Teile desselben die Verpflichtung zum Anschluss an ein Fernwärmesystem festzulegen (Fernwärmeanschlussbereich), wenn

- a) sie gemäß § 11 Abs. 9 in einem Vorranggebiet zur lufthygienischen Sanierung liegen,
- b) sie ein kommunales Energiekonzept erlassen haben und
- c) für die Errichtung und den Ausbau der Fernwärmeversorgung eine verbindliche Zusage des Fernwärmeversorgungsunternehmens vorliegt. Diese Zusage hat zumindest einen Ausbauplan mit orts- und zeitbezogenen Daten und Angaben über angemessene, ihrer Höhe nach bestimmte Anschluss-, Mess-, Grund- und Arbeitspreise sowie Bedingungen, unter denen sich diese verändern können (Wertsicherung), zu enthalten.

VO nach § 22 Abs. 9 (= FW-Anschlussbereich) und bescheidmäßiger Anschlussauftrag nach § 6 BauG

Der Grazer Gemeinderat kam in seiner Sitzung am **14.06.2012** in Folge des Beschlusses des „Kommunalen Energiekonzeptes“ (KEK) gem. § 22 Abs 8 Stmk ROG 2010 vom 07.07.2011 seiner Verpflichtung nach, den **zweiten Schritt** zum Fernwärmeanschlussauftrag zu setzen. Er legte die **ersten zwei Teilgebiete 05/001, 06/001** gemäß § 22 (9) StROG 2010 für die VO für einen Fernwärmeanschluss fest.

Das Stadtplanungsamt und das Umweltamt der Stadt Graz haben in Abstimmung mit der seinerzeitigen Fachabteilung 17C des Landes Steiermark (Technische Umweltkontrolle) und der Energie Graz GmbH & Co KG (EGG) als Fernwärmeversorger eine **Gebietsauswahl** für den ersten verpflichtenden Fernwärmeanschlussbereich in Graz getroffen.

Es wurden **zwei Startgebiete** definiert:

- Teilgebiet 05/001 (Bereich Karlauergürtel – Fabriksgasse)
- Teilgebiet 06/001 (Bereich Schönaugürtel – Conrad von Hötzendorfstraße – Fröhlichgasse Schönaugasse)

Ausführliche Informationen zur Gebietsauswahl sind dem Erläuterungsbericht (Pkt.2) des GR-Beschlusses zu entnehmen.

Voraussetzung für die Erarbeitung der ggst. Verordnung der Stadt Graz war, dass in enger Zusammenarbeit mit der Energie Graz GmbH & Co KG (EGG) von dieser als zuständigem Fernwärmeversorgungsunternehmen eine verbindliche Zusage für die Errichtung und den Ausbau der Fernwärmeversorgung in den beiden definierten Teilgebieten vorgelegt wurde.

Die VO trat mit Kundmachung im **Amtsblatt** der Stadt Graz am **21.11.2012** in Kraft.

Der **dritte Schritt** ist nun seine unterschiedliche Anwendung auf Neubauten und Altbestand (§ 6 Baugesetz LGBl. Nr. 13/2011) über **individuelle Bescheide**. Die Erarbeitung der Unterlagen für die Bescheide für den Altbestand ist bei der Bau- und Anlagenbehörde im Gang.

In einem weiteren **Beschluss des Grazer Gemeinderates vom 04.07.2013** wurden weitere **11 Teilgebiete** verordnet. Wie im vorangegangenen Beschluss von 2012 wurde auch diesmal vom Stadtplanungsamt A14 und dem Umweltamt A23 der Stadt Graz in Abstimmung mit dem Amt der Steiermärkischen Landesregierung, Abteilung 15, Energie, Wohnbau, Technik, und der Energie Graz GmbH & Co KG (EGG) als Fernwärmeversorger eine Gebietsauswahl für den zweiten verpflichtenden Fernwärmeanschlussbereich in Graz getroffen.

Es wurden **elf Gebiete** definiert, ausgehend von vorgelegten Bebauungsplänen:

1. Teilgebiet 02/001 (Bereich Leonhardstraße-Engelgasse)
2. Teilgebiet 03/001 (Bereich Grabenstraße – Wickenburggasse – Laimburggasse – Lange Gasse)
3. Teilgebiet 04/001 (Bereich Sigmundstadl – Mühlgasse – Weißeneggerstraße)
4. Teilgebiet 05/002 (Bereich Eggenberger Gürtel – Steinfeldgasse – Grasweg)
5. Teilgebiet 05/003 (Bereich Karlauer Straße – Stadlgasse – Rankengasse – Köstenbaumstraße)
6. Teilgebiet 06/002 (Bereich Conrad von Hötzendorf-Straße – Ulrich Lichtensteingasse – Johann Sebastian Bach Gasse)

- | | |
|----------------|---|
| 7. Teilgebiet | 07/001 (Bereich Liebenauer Hauptstraße – Engelsdorfer Straße) |
| 8. Teilgebiet | 08/001 (Bereich Sternäckerweg – Neufeldweg – Messendorfgrund) |
| 9. Teilgebiet | 13/001 (Bereich Max-Reger-Gasse) |
| 10. Teilgebiet | 14/001 (Bereich Eckertstraße) |
| 11. Teilgebiet | 16/001 (Bereich Straßganger Straße – Olga-Rudel-Zeynegasse) |

Ausführliche Informationen zur Gebietsauswahl sind auch hier dem Erläuterungsbericht (Pkt.2) des GR-Beschlusses zu entnehmen.

Voraussetzung für die Erarbeitung der ggst. Verordnung der Stadt Graz war auch diesmal, dass in enger Zusammenarbeit mit der Energie Graz GmbH & Co KG (EGG) von dieser als zuständigem Fernwärmeversorgungsunternehmen eine verbindliche Zusage für die Errichtung und den Ausbau der Fernwärmeversorgung in den 11 definierten Teilgebieten vorgelegt wurde.

Der dritte Schritt ist nun auch hier seine unterschiedliche Anwendung auf Neubauten und Altbestand (§ 6 Baugesetz LGBl. Nr. 13/2011) über individuelle Bescheide.

2.2.4.3 Maßnahmenprogramm KEK Graz 2020

(nicht zu verwechseln mit dem „KEK“ gemäß §22 Abs. 8 StROG 2010!)

Im Rahmen dieses Aktionsprogramms wurden eine Reihe von Maßnahmen und Umsetzungsprojekten zur Reduktion des Feinstaubes erarbeitet.

Mit dem **GR-Bericht GZ: A23-031780/2008-0012 Aktionsprogramm „Kommunales Energie- und Klimaschutzkonzept Graz 2020 (KEK GRAZ 2020)“, Zwischenbericht April 2011** wurde dem Gemeinderat der aktuelle Stand in Form eines Zwischenberichtes zur Kenntnis gebracht

Mit dem Gemeinderatsbeschluss GZ.: A23-031780/2008-0002 vom 13.11.2008 wurde das Aktionsprogramm „Kommunales Energie- und Klimaschutzkonzept Graz 2020 (KEK GRAZ 2020) im Grundsatz beschlossen.

Viele Projekte, die schon im Kapitel Fernwärme und Verkehr angesprochen wurden, sind Teile des KEK Graz 2020, weitere Themen aus dem KEK 2020 wurden noch in den Feinstaubmaßnahmenplan aufgenommen.

Ein erneuerter **Zwischenbericht** zum Aktionsprogramm „Kommunales Energie- und Klimaschutzkonzept Graz 2020 (KEK GRAZ 2020)“ ist in Vorbereitung.

2.2.4.4 Solardach-Kataster

Im Rahmen des „Kommunalen Energiekonzeptes“ (KEK 2020) der Stadt Graz wird ein besonderes Augenmerk auf die Nutzung der Solarenergie gelegt. Zur Forcierung des gezielten Ausbaus von thermischen Solaranlagen und Photovoltaikanlagen wurde ein Verfahren entwickelt, mit dem das solare Energiepotenzial der Grazer Hausdächer ermittelt und bewertet wird. Das Stadtvermessungsamt hat gemeinsam mit dem Umweltamt der Stadt Graz mit Hilfe des städtischen Geoinformationssystems (GIS) dieses Projekt durchgeführt.

Basis des Ermittlungsverfahrens bilden das True Orthophoto, das Digitale Oberflächenmodell und die photogrammetrisch erfassten Dachlandschaften, mit deren Hilfe die Verschattung, die Dachausrichtung, Dachflächenneigung sowie die Größe der nutzbaren Dachfläche eines jeden Gebäudes ermittelt wird. Von den 14 Millionen m² Dachfläche der rund 64.000 Gebäude der Stadt Graz könnten 28% für thermische Solaranlagen genutzt werden, welche ein Jahresenergiepotenzial von 1.400 GWh ergeben oder man verwendet diese Dachflächen für die Photovoltaik, dann wären 30 % geeignet und würden einen Jahresertrag von 360 GWh ergeben. Die automatisierte selektive Auswertung bietet die Möglichkeit, gezielt die Errichtung von solaren Großanlagen durch Beratung und Vorstudien zu unterstützen.

http://geodaten1.graz.at/WebOffice/synserver?client=flex&project=solar_pv

2.2.4.5 Verstärkte Abwärmenutzung Marienhütte

- Einbindung der Abwärme in das Grazer Fernwärmenetz
- Technische Adaptionen zur Erhöhung der eingespeisten Wärmemenge

Etwa **4% des Grazer Fernwärmebedarfes** werden als Ergebnis der gesetzten Maßnahmen aktuell bereits als **Abwärme der Marienhütte** in das FW-Netz eingespeist.

2.2.4.6 Kombinationsmodell Fernwärmeanschluss und Solaranlage für Warmwasser

Umstellung von Heizungen auf Fernwärme in Kombination mit Solaranlagen am Gebäude für die Warmwasserbereitung.

Es wurden bisher drei Projekte an Mehrfamilienhäusern realisiert:

- Schippingerstrasse
- Fröhlichgasse (inklusive solare Einspeisung ins Fernwärmenetz)
- Eggenbergergürtel

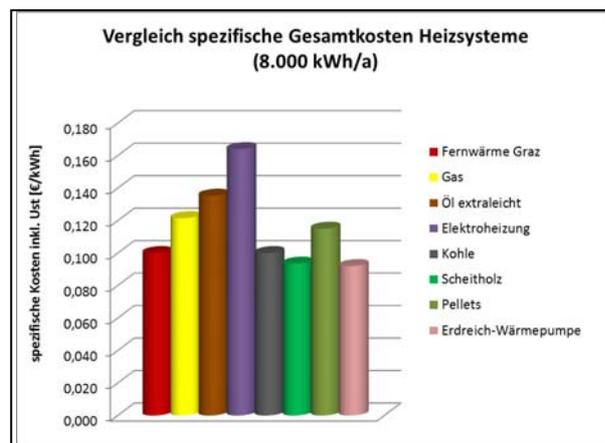
Weitere Objekte sind in Vorbereitung.

2.2.4.7 Umstellung auf Fernwärme in Gemeindewohnungen

Seit Ende 2010 werden verstärkt Heizungsumstellungen in Wohnhäusern der Stadt Graz auf Fernwärme durchgeführt. Statt des bis dahin üblichen Förderungsmodells (einkommensabhängige Förderung durch das Umweltamt) erfolgt dies nun durch direkte Investition durch die A21-Amt für Wohnungsangelegenheiten. Dort, wo es technisch möglich und sinnvoll ist, wird die Umstellung auf Fernwärme immer in Kombination mit Solaranlagen durchgeführt.

Aus dem Projekt ergeben sich folgende Vorteile:

- **Feinstaubreduktion**, da sehr häufig Einzelöfen mit festen Brennstoffen zum Einsatz kommen, welche wesentlich zur Feinstaubbelastung beitragen.
- **Effizientere Nutzung der Mittel**, da in diesem Umstellungsmodell die Vorsteuer für die Investitionen lukriert (das Wohnungsamt ist als Ausführender vorsteuerabzugsberechtigt) und zusätzlich Skonto bei zeitgerechter Rechnungsabgleichung genutzt werden kann.
Aus diesem Grund ist auch geplant, Mietwohnungen in Wohnhäusern der Stadt Graz in Zukunft von der einkommensabhängigen Förderung durch das Umweltamt auszunehmen.
- **Hebung des Standards der Wohnungen der Stadt Graz**, wobei es bei bestehenden Verträgen für die Bewohner und Bewohnerinnen nicht zu einer Änderung des Hauptmietzinses kommt.
- **vereinfachte Abwicklung** durch Wegfall der individuellen Förderungen bei sozialer Bedürftigkeit.
- **Versorgung** gerade sozial schwacher Bevölkerungsschichten mit einem kostengünstigen Heizmittel. Wird nicht mehr geheizt als zuvor, sind niedrigere Heizkosten als bei festen Brennstoffen, Öl oder Strom zu erwarten – Mehrkosten entstehen bei der jetzigen Preissituation nur, wenn auch deutlich mehr geheizt wird.



Quelle: Energieträgerinformation Jänner 2011, Energieberatungsstelle des Landes Stmk.

- **bessere Möglichkeit der Nutzung der Sonnenenergie**, wenn auch die Warmwasserbereitung im Sommer zentral erfolgt, was bei diesem Modell ebenfalls forciert wird.

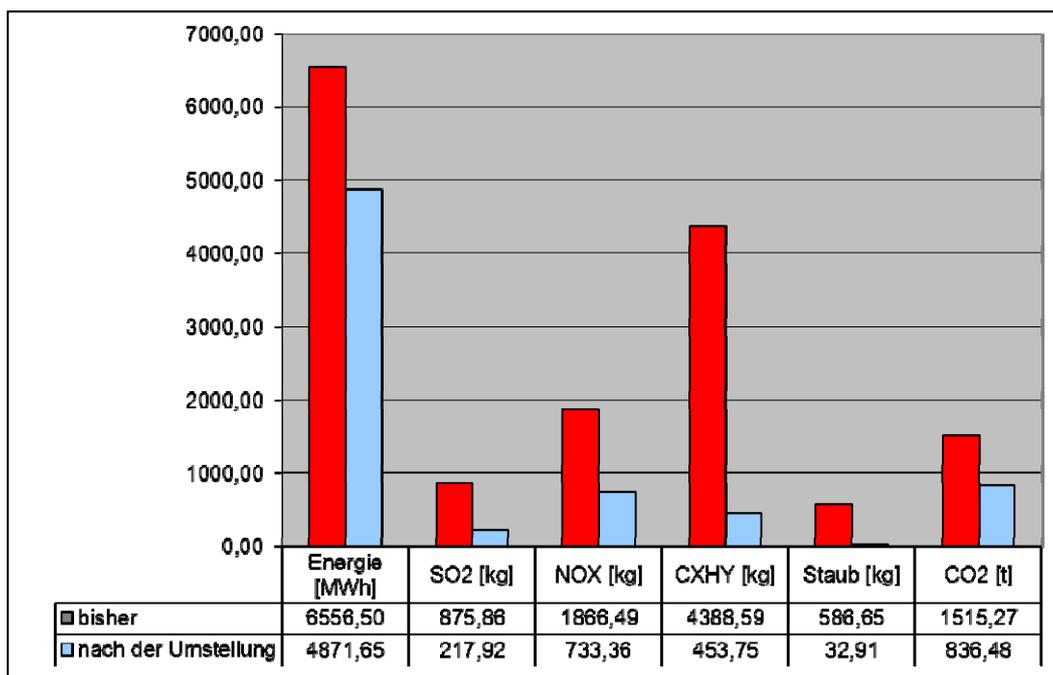
Erste Projektphase 2010 bis Ende 2012

Der erste Projektzeitraum lief von **Dezember 2010 bis 31.12.2012**. Für diesen Zeitraum wurde ursprünglich geplant, ca. 475 Wohnungen auf Fernwärme umzustellen. Der veranschlagte Aufwand von 3,218 Mio. Euro wurde aus dem Feinstaubfonds dotiert. Durch einen Regierungsbeschluss des Landes Steiermark vom 21.06.2012 und einen Gemeinderatsbeschluss vom 05.07.2012 sollten zusätzlich rund 120 Wohneinheiten mit Fernwärme versorgt werden. Die dafür nötigen Mittel von Euro 700.000.- wurden durch Euro 250.000.- aus der Feinstaubfondsrücklage, Euro 100.000.- aus Mitteln des Wohnungsamtes sowie einer Kofinanzierung des Landes Steiermark in der Höhe Euro 350.000.- bereitgestellt.

Tatsächlich konnten im ersten Projektzeitraum mit den zur Verfügung gestellten Mitteln sogar mehr Wohnungen umgestellt werden (**ca. 700 WE**).

Auch die **Warmwasserbereitung** in den einzelnen Wohnungen wurde zum Teil erneuert, wobei in möglichst vielen Fällen auf zentrale Warmwasserbereitung mit Fernwärme umgestellt wurde, wenn möglich in Kombination mit Solarenergie.

Reduktion des Energieeinsatzes und der Emissionen aus der ersten Projektphase bis 31.12.2012:



Projektfortführung 2013/2014

Der geschätzte Investitionsbedarf für die Jahre 2013/2014/2015 beträgt maximal Euro 3.500.000.-, damit könnten bis zu 1000 Wohneinheiten umgestellt werden. Vom Gesamtbedarf wurden nunmehr per **GR-Beschluss vom 04.07.2013 Euro 1.400.000,- für die Jahre 2013 und 2014 bereitgestellt** – die Bedeckung dieser Summe erfolgt aus dem mit dem Grazer Stabilitätspakt definierten Investitionsrahmen 2013-2017. Voraussetzung dafür ist, dass für die genannten Wohnungen bzw. Hausanschlüsse die Aktionen der EGG „Wärme – Komplett Basis bzw. Plus“ größtenteils in Anspruch genommen werden können.

Der jetzt von der EGG festgelegte Stichtag für Auftragserteilung bis 31.10.2013 wird dazu für die Wohnungen der Stadt Graz auf den Zeitraum bis 2015 erstreckt.

Die Heizungsumstellung kann ausschließlich nur mit Zustimmung der Mieterinnen und Mieter erfolgen – davon abhängig wird auch der tatsächliche Umsetzungsgrad sein.

2.2.5 Projekt „denkmalaktiv I“; Förderung durch den KLIEN und Projektkonzept „denkmalaktiv II“

Die Grundlagenforschung „Sanierung alter, denkmalgeschützter Gebäude auf Aktivhausstandard“, soll die Basis für zukünftige Sanierungsprojekte vergleichbarer Objekt die unter Denkmalschutz stehen darstellen. (Projektbeginn lt. Vereinbarung mit Förderungsgeber KLIEN incl. Vorbereitungszeitraum!); 100% Förderung GZ.: A23-041495/2008/0045

Die Gebäude wurden so ausgewählt, dass sie jeweils einen oftmals vorkommenden Gebäudetyp repräsentieren. Die neuesten Technologien werden sondiert, teilweise weiter entwickelt und zu Sanierungskonzepten verknüpft. Im Rahmen des Projektes werden folgende Themen besonders betrachtet:

- die thermische Sanierung von Außenwänden,
- die thermische Sanierung von Kastenfenstern,
- Lüftungsanlagen in sanierten Altbauten,
- Solarthermie in sanierten Altbauten und
- Bauteilkonditionierung in sanierten Altbauten

Die Projektlaufzeit war 10.2009 bis 10.2012. Das Projekt wurde mit der Legung der Berichte beendet. Aktuell wird an der Projektkonzeption für eine Fortsetzung unter „denkmalaktiv II“ gearbeitet.

2.2.6 Bauhandbuch - ökologisches Bauen für die Stadt Graz

Im Bauhandbuch erfolgt ein Zusammenfassen der gesetzlichen Pflichten als auch freiwilliger Maßnahmen bei Bauprojekten, um auf die speziellen räumlichen und klimatischen Bedingungen im Großraum Graz Rücksicht zu nehmen. Das Bauhandbuch wurde dem Gemeinderat zur Kenntnis gebracht (GZ.: A23-026063/2009/0003 vom 09.06.2011). Es soll in dieser Form weiter aktualisiert und an die Erfordernisse angepasst werden.

<http://www.umwelt.graz.at/cms/beitrag/10171045/4850814/>

2.2.7 Maßnahmen Verkehr

2.2.7.1 Maßnahme „Autofreier Tag“ am 22. September jeden Jahres

Seitens der Abteilung für Verkehrsplanung wurde jährlich am 22.September. ein Aktions- und Erlebnistag durchgeführt und mit zahlreichen Aktionen und Partnern im Rahmen der Mobilitätswoche kombiniert. Der Erlebnistag wurde 2008 in der für den motorisierten Individualverkehr gesperrten Annenstraße abgehalten. 2009 und 2010 fand dieser am Karmeliterplatz statt, 2011 am Hauptplatz und 2012 am Opernring/Joanneumring, zusätzlich fand jeweils die „Tour de Graz“, eine begleitete Fahrradtour auf für den motorisierten Individualverkehr gesperrten Hauptstraßen, statt.

Der „Autofreie Tag“, 2013 in Form der „Tour de Graz“ und einem kleinen Abschlussfest am Hauptplatz („Sattelfest“) soll zur Bewusstseinsbildung für die umweltfreundlichen Mobilitätsformen auch weiterhin durchgeführt werden.

2.2.7.2 Maßnahme Car Sharing – Offensive

Im Jahr 2009 wurden 4 öffentliche Standplätze im Stadtzentrum geschaffen und mittels Verordnung lt. StVO vom Straßenamt festgelegt.

Die Abteilung für Verkehrsplanung bewirbt diese Form einer effizienten Kfz- Mobilität auf verschiedenen Ebenen ihres Tätigkeitsbereiches (z.B. „Leitfaden Mobilität für Bauvorhaben“, Verkehrsgutachten,...etc.). Dies soll auch in Zukunft weitergeführt werden, zudem eignet sich dieses Thema zur Verschränkung mit Elektromobilität. Zwischenzeitlich wurde die verpflichtende Bereitstellung von Car Sharing auch in die bisher abgeschlossenen Mobilitätsverträge mit Bauträgern im Zusammenhang mit Stadtentwicklungsvorhaben aufgenommen.

2.2.7.3 Maßnahme Evaluierung von Finanzierungsvarianten für den ÖV-Ausbau

Im Zuge der Erstellung des Regionalen Verkehrskonzeptes Graz-Graz Umgebung wurde dieses Anliegen aufgenommen und unter Punkt 7. *Finanzierung* zur Weiterverfolgung aufgenommen und somit die Weiterverfolgung mit dem Konzept beschlossen.

Wirksame Steuerungsinstrumente können sinnvoll nur großräumig wirken und müssen strukturelle Korrekturen der raumstrukturell bedingten Verkehrsentwicklung darstellen (und nicht einen dichten, urbanen Bereich mit vergleichsweiser effizienter Mobilitätsabwicklung gegenüber dem umgebenden

Zersiedelungsraum benachteiligen). Es gelang zwar, das Thema unter intensiver Mitwirkung der Abteilung für Verkehrsplanung mit dem Österreichischen Städtebund etwa beim BMVIT oder der ÖROK zu thematisieren, eine klare Perspektive für die Stadt Graz ist leider nach wie vor nicht in Sicht. Eine Weiterverfolgung wird jedenfalls empfohlen, würde aber hohes politisches Engagement auf stadt- und landespolitischer Ebene erfordern.

2.2.7.4 Maßnahme Fortführung der Planungsmaßnahmen im Bereich Öffentlicher Verkehr

Zur Weiterentwicklung des öffentlichen Personennahverkehrs in der Stadt Graz wurde gemeinsam von der Abteilung für Verkehrsplanung und den Graz Linien der Prozess für den „Masterplan ÖV“ gestartet, der die erforderlichen Maßnahmen und Teilschritte sowohl im Straßenbahn- als auch im Busbereich hinsichtlich erforderlicher Kapazitäten bis 2020 zur Erreichung des gewünschten Verlagerungseffektes vom motorisierten Individualverkehr zu den nachhaltigen Mobilitätsformen, also auch zum ÖV, aufzeigen soll.

Weitere laufende Umsetzungen sollen Form von Attraktivierungsmaßnahmen unter Verwendung der Mehreinnahmen aus der Parkraumbewirtschaftung erfolgen. Nach Fassung des entsprechenden Gemeinderatsbeschlusses werden die Parkgebühren mit 1. Oktober 2013 angehoben. Die Parkraummehreinnahmen wurden und werden für verschiedene Angebotsmaßnahmen verwendet, wie etwa den Schluss des Tangentialbus-Liniennetzes (L 64 von Puntigam zum LKH), Fahrplanverdichtungen im Bus- und Straßenbahnnetz, Kapazitätsausweitungen durch die Anschaffung von Gelenkbussen und das Top-Ticket (Schüler- und Lehrlingsfreifahrt neu).

Darüber hinaus wurden wichtige Begleitmaßnahmen für umweltfreundliche Mobilität im Zusammenhang mit Stadtentwicklungsprojekten eingeleitet mit dem Ziel, die Mobilität mit autoreduzierter Nachfrage zu erreichen (Einreichplanung Verlängerung Linie 7/MedUni (Projektgenehmigung für Bau in Vorbereitung), Projektgenehmigung für die Planung der Verkehrsinfrastruktur für Reininghaus inkl. Straßenbahnerschließung).

2.2.7.5 Maßnahme ÖV-Beschleunigung

Diese Maßnahmen dienen einer wirtschaftlichen Bereitstellung von leistungsfähigen und attraktiven Buslinien. Busbeschleunigungsmaßnahmen konnten in der Josef-Huber-Gasse sowie an einzelnen VLSA (Verkehrslichtsignalanlage), z.B. Mariagrün, realisiert werden. Für die ÖV-Trasse Hirtenkloster konnte der Grundstücksankauf beschlossen und die Planungen und Verfahren weitgehend abgeschlossen werden, das Projekt wurde jedoch auf Grund von Anrainerprotesten politisch gestoppt. Die Verlängerung der Busspur St. Peter Hauptstraße konnte wie geplant umgesetzt werden, ebenso die Busbeschleunigung in der Wickenburggasse-Keplerstraße.

Für die Weiterführung der Beschleunigungsmaßnahmen befindet sich derzeit ein Projekt der Holding Graz Linien mit der FH Joanneum vor Abschluss, darauf aufbauend sollen weitere Maßnahmen detailliert geplant und realisiert werden.

2.2.7.6 Maßnahme Fahrradverkehr

Gemeinsam mit dem Land Steiermark wird - auf Basis der vorliegenden Prioritätenreihung - der Ausbau des Radwegenetzes nach Maßgabe der Finanzierungsmöglichkeiten fortgesetzt.

Weiters sollen durch „soft policies“-Maßnahmen sowie durch Mobilitätsmanagement die Intensivierung der Radnutzung durch verschiedene Zielgruppen unterstützt werden.

In den letzten Jahren wurden vor allem folgende Projekte betrieben bzw. umgesetzt.

- Broschüre der Verkehrsplanung „Auf die Räder, fertig, los!“
- Betriebliches Mobilitätsmanagement
- Leitfaden für Bauherren/Baufrauen: www.graz.at/mobilitaet_bauvorhaben
- Laufradtraining in Kindergärten: www.graz.at/radfahreneleichtgemacht
- Radfahrtraining für Volksschulkinder: www.radfahrtraining.at
- Mobilitätstrainings für SeniorInnen: www.graz.at/seniorinnenmobilitat
- Radfahrkurse für MigrantInnen: www.graz.at/mobilitaet_integration

- Sensibilisierungskampagne 2010: „Graz steigt um!“

2.2.7.7 Maßnahme „Mobilitätskonzept Graz 2020“

Mit Gemeinderatsbeschluss vom 23.9.2010 wurde die neue „Verkehrspolitische Leitlinie 2020“ beschlossen. Am 19.01.2012 wurde die beiden Bestandteile „Ziele“ und „Verkehrsplanungsrichtlinie“ des Grazer Mobilitätskonzeptes 2020 vom Gemeinderat beschlossen. Damit wurde eine nachhaltige Mobilitätsstrategie für die Stadt Graz beschlossen.

2.2.7.8 Maßnahme „Luftibus“

Das Projekt Luftibus wird vom Umweltamt Graz unterstützt und fachlich begleitet und vom Umwelt-Bildungs-Zentrum Steiermark durchgeführt.

Eine Gruppe von jüngeren SchülerInnen, die von älteren SchülerInnen zu Fuß begleitet werden, bildet einen „Luftibus“. Jeden Tag werden dieselben Routen gegangen und zu bestimmten Zeitpunkten können die SchülerInnen an festgelegten Orten (= Haltestellen) zusteigen.

Das Projekt wurde im vorigen Schuljahr an der Volksschule Berlinerring vorbereitet und tritt im heurigen Schuljahr in die Ausführungsphase. Als Vorbereitung des Luftibusses wurden SchülerInnen zu VerkehrsexpertInnen ausgebildet.

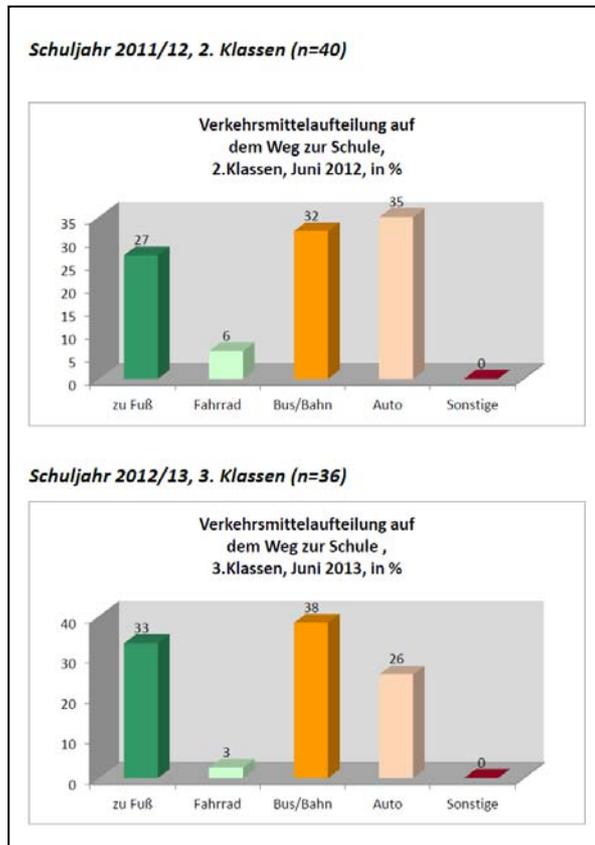
Ziele:

- Senkung des Autoanteiles am Schulweg.
- Langfristige Reduktion der Luftverschmutzung.
- Bewusstseinsbildung über die Zusammenhänge des eigenen Mobilitätsverhaltens und der Luftverschmutzung.
- Stärkung von Verantwortung und Gemeinschaftssinn.

Nachdem der „Frischlufteexpress auf Füßen“ erfolgreich in der Volksschule Berlinerring angelaufen ist wurde der „Luftibus“ im Rahmen des Eu-Projektes Urban+ auf die Volksschulen Murfeld und Engelsdorf ausgeweitet.

Dazu ein Diagramm, welches die Änderung des Mobilitätsverhaltens in der VS Murfeld darstellt.

Verglichen wurde die zweite Klasse im Schuljahr 2011/2012 mit der dritten Klasse Schuljahr 2012/2013 (gleichbleibende Schülergruppe).



2.2.7.9 Maßnahme Schulisches Mobilitätsmanagement

Der Grundgedanke von Schulischem Mobilitätsmanagement ist eine möglichst für alle SchulnutzerInnen verträgliche Abwicklung des Verkehrs, der durch den Standort Schule hervorgerufen wird, zu erreichen. In diesem Sinne sind nicht nur die SchülerInnen die primäre Zielgruppe, sondern darüber hinaus auch der Lehrkörper und die Eltern.

Mit *Schulischem Mobilitätsmanagement* soll erreicht werden, dass

- Schulwege wieder vorwiegend eigenständig und mit umweltfreundlichen Mobilitätsarten zurückgelegt werden;
- das Schulumfeld verkehrsberuhigt und somit sicherer für die Kinder wird, die sanft mobil zur Schule kommen;
- Kinder und Jugendliche vermehrt selbstständig sanft mobil unterwegs sind, um ihre Mobilitätskompetenzen zu erhöhen und zu stärken;
- bewusstseinsbildende Aktionen für alle SchulnutzerInnen durchgeführt werden, um eine dauerhafte Verkehrsreduktion und -beruhigung zu erzielen;
- kontinuierlich Informationen über die Zusammenhänge zwischen Mobilität – Umwelt – Gesundheit bereitgestellt werden;
- alle SchulnutzerInnen langfristig und nachhaltig für sichere, gesunde und umweltfreundliche Mobilitätsarten sensibilisiert werden.

Das MM-Programm für Schulen wurde jährlich mit Erfolg durchgeführt und soll weiter geführt werden.

2.2.7.10 Betriebliches Mobilitätsmanagement

Betriebliches Mobilitätsmanagement ist die systematische, verkehrsträgerübergreifende Organisation aller Verkehrswege eines Betriebes. Es dient der ökonomischen und ökologischen Optimierung der betrieblichen Mobilität. Dabei gibt es in der Summenwirkung eine Gewinnsituation

- für die Öffentlichkeit (Reduktion des motorisierten Verkehrs und somit der Emissionen, Erhöhung der Lebensqualität)

- für Betriebe (Kostensparungsmöglichkeiten durch geringere Infrastrukturinvestitionen, höhere Produktivität, Imagegewinn,...)
- für die MitarbeiterInnen (Alternativen zum Auto, bessere Gesundheit,...)

Dazu soll von der Stadt Graz ein Anreiz für Unternehmen geschaffen werden, auf Basis von Bewusstseinsbildung und Information Maßnahmen vor allem im „soft-policies“-Bereich umzusetzen. Seitens der Abteilung für Verkehrsplanung wurde im Jahr 2012 ein Unternehmenswettbewerb realisiert, der nächste Wettbewerb für 2014 befindet sich in Vorbereitung.

2.2.7.11 „Zuzüglerpaket“

Menschen, die den Wohnstandort wechseln, befinden sich in dieser Phase auch in einer Umorientierungsphase was die Mobilität betrifft. Deshalb ist es sehr effizient, gerade zu diesem Zeitpunkt mit Informationsmaßnahmen anzusetzen und maßgeschneidert für den neuen Wohnstandort Mobilitätsinformationen bereit zu stellen, um im Sinne des öffentlichen Interesses Verlagerungen zur „Sanften Mobilität“ zu unterstützen.

In Zusammenarbeit mit Wohnbauträgern sollen die Informationen in Form von Informationspaketen zu den umweltfreundlichen Mobilitätsformen (umfassende Informationen zu ÖV, Radwegenetz, carsharing, etc.) sowie zu weiterführenden Informationen), idealerweise auch mit einem ÖV-Schnupperticket, persönlich überreicht werden. Seit Einrichtung dieses Angebots konnten seit August 2011 bereits knapp unter 2.000 Pakete übergeben werden, dieses Angebot soll weitergeführt werden.

2.2.8 Maßnahmen „Ökoprofit“

Mobilitätsmanagement by Ökoprofit: das Thema wurde in Form eines Schulungsprogrammes bei den Grazer Betrieben im Rahmen des Ökoprofit-Klubs umgesetzt. Die Folge war, dass zahlreiche Maßnahmen für die Förderung einer umweltfreundlichen Mobilität bei den Unternehmen umgesetzt wurden und dass alle Unternehmen in Ihrem Umweltbericht den Modal Split für die Anreise Ihrer MitarbeiterInnen und die Fördermaßnahmen dazu dokumentiert haben.

ÖKOROFIT im Urban Plus Gebiet: Hier ist das Thema Mobilitätsmanagement ein Schwerpunktthema bei der Schulung der 10 neuen ÖKOPROFIT-Unternehmen aus Graz und Graz/Umgebung.

2.2.9 Maßnahmen Winterdienst-Straßendienst – „Differenzierter Winterdienst“

Das Ziel des „differenzierter Winterdienstes“ ist es, höchste Sicherheit auf den Straßen bei gleichzeitiger Verringerung der splittbedingten Feinstaubbelastung zu erreichen.

„Differenziert“ bedeutet, dass sich der Einsatz der Mittel nach den Witterungsverhältnissen, aber vor allem nach der Bedeutung der jeweiligen Straße für den Verkehrsfluss richtet.

Der **Einsatz von Feuchtsalz** anstelle des feinstaubverursachenden Streusplitts hat sich in diesem Zusammenhang auf den Hauptverkehrswegen der Landeshauptstadt bewährt.

Dafür wird Trockensalz auf eigens am Fahrzeug montierten Streutellern mit Sole befeuchtet, also erst unmittelbar vor dem Einsatz „einsatzbereit“ gemacht.

Streusplitt wird nur mehr auf untergeordneten Bergstraßen ausgebracht.

Ein großer Vorteil ist, dass bei der Salzstreuung die Straße rasch aufdrocknet und kaum ein Nachstreuen erforderlich ist. Der zweite Vorteil besteht darin, dass die Frühjahrsreinigung wesentlich schneller abgeschlossen ist, da es nicht notwendig ist, überall mit Kehrmaschinen zu fahren um den Streusplitt zu beseitigen, sondern, wenn es die Temperaturen erlauben, die Straßen gleich gewaschen werden können.

Ein großes Problem ist die private Splittstreuung auf Gehwegen, da der Splitt dabei in weiterer Folge dann auch die Fahrbahnen verunreinigt.

3. Weitere Vorgangsweise - Maßnahmenpläne

3.1 Überarbeitetes Maßnahmenprogramm der Stadt Graz – 6. Maßnahmenkatalog

Nr.	Maßnahme	Beschreibung / Konkretisierung	Zuständigkeit
Maßnahmen im Bereich Öffentlichkeitsarbeit			
Ö1	„Autofreier Tag“ am 22. September sowie CityRadeln und Tour de Graz	Sensibilisierung der Bevölkerung für umweltfreundliche Mobilitätsformen/Sanfte Mobilität als gesamtstädtisches Anliegen	Verkehrsplanung
Ö2	Info-Schwerpunktaktionen	Persönliche Ansprache der Bevölkerung zu Feinstaub- „Kernzeiten“ an neuralgischen Punkten (z.B. Einkaufszentren, Verkehrsknoten...)	Umweltamt
Ö3	Interaktiver Umwelt-Check	Weitere Angebote nach dem Muster- „Heizcheck“ / „Familie Grazer“	Umweltamt
Ö4	Schadstoff-Information zur Bewusstseinsbildung	<ul style="list-style-type: none"> • Feinstaub-Ampel-System an den Einfahrtsstraßen • Sichtbarmachen - Feinstaub, NOx • Informationspaket Feinstaub für die Abteilung für Öffentlichkeitsarbeit • Info –App (Variantenprüfung)	Umweltamt Verkehrsplanung Öffentlichkeitsarbeit
Maßnahmen im Bereich Verkehr			
Bereich öffentlicher Verkehr-Infrastruktur/ Attraktivierung			
VIA1	Evaluierung von Finanzierungsvarianten für den ÖV-Ausbau	<ul style="list-style-type: none"> • Mitarbeit der Stadt Graz bei Umsetzung lt. Gesamtverkehrskonzept Graz-Graz Umgebung (Hauptkompetenz: Land Steiermark) • Die Schaffung von Planungs- und Finanzierungssicherheit ist für die Umsetzung der Ziele der Stadt- und Verkehrsentwicklung unumgänglich 	Verkehrsplanung *) Finanzdirektion
VIA2	Fortführung der Planungsmaßnahmen gemäß der	<ul style="list-style-type: none"> • S-Bahn: Mitarbeit in AGRU laufend, 	Verkehrsplanung*) Stadtbaudirektion

Nr.	Maßnahme	Beschreibung / Konkretisierung	Zuständigkeit
	beschlossenen Prioritätenliste im Bereich „Öffentlicher Verkehr“; Sicherung des derzeitigen ÖV-Angebotes und Abschätzung des künftigen Bedarfs für die Kapazitätenvorsorge und Attraktivierung	<ul style="list-style-type: none"> • Trassenfindungsplanung abgeschlossen => Weiterführung: Start Einreichplanung (Stadtbaudirektion) • Weiterentwicklung des Verkehrsfinanzierungsvertrag es mit HGL: Koordination im Rahmen des Graz Linien - Kontrollgremiums (A10/8 ist geschäftsführende Stelle) • Weiterentwicklung Masterplan ÖV (Graz Linien mit Verkehrsplanung) • Laufende Attraktivierungsmaßnahmen (Angebot, Kapazitäten) mit Mehreinnahmehemitteln aus Parkraumbewirtschaftung • Ermittlung des mittel- bis langfristigen Finanzierungsbedarfes für ÖV-Ausbau • Modernisierung des Fuhrparks 	Holding Graz Linien
VIA3	ÖV-Beschleunigungsmaßnahmen	Weiterführung mit Holding Graz Linien im Rahmen des Masterplans ÖV	Verkehrsplanung*) Holding Graz Linien
VIA4	Staffelung Beginnzeiten	Im Schulbereich analog Winter 2006/07; Gespräch mit LSR und Graz Linien	Verkehrsplanung
VIA5	Förderung des Umstieges von Diesel- oder Benzinautos auf Elektro-, Hybridautos oder Gasautos	Gefördert werden Taxis, Logistiker, soziale Dienste, Fahrschulen und Zustelldienste	Umweltamt
Bereich öffentlicher Verkehr-Marketing			
VM1	Ticketangebote	Prüfung und Diskussion von: <ul style="list-style-type: none"> • Frischluftticket 2014 • Topticket für Studierende • Prüfung von Maßnahmen um weitere 	Finanzdirektion

Nr.	Maßnahme	Beschreibung / Konkretisierung	Zuständigkeit
		KundInnengruppen zu gewinnen <ul style="list-style-type: none"> Die 1-Stundenkarte auf 2-Stunden ausweiten 	
Bereich motorisierter Individualverkehr			
MIV1	Reduktion der MIV-Kilometerleistung	Prüfung und Diskussion von: <ul style="list-style-type: none"> Tageweises Fahrverbot an best. Tagen* Citymaut Tempolimit Parkraumbewirtschaftung <p>* Vorschlag der Stadt Graz an den LH im Rahmen des IG-L</p>	Verkehrsplanung Umweltamt
MIV2	Car – Sharing - Offensive	Zwischenzeitlich wurde die verpflichtende Bereitstellung von Car Sharing auch in die bisher abgeschlossenen Mobilitätsverträge mit Baurägern im Zusammenhang mit Stadtentwicklungsvorhaben aufgenommen.	Verkehrsplanung Umweltamt
MIV3	Mobilitätsmanagement	<ul style="list-style-type: none"> Ökoprofit – Grazer Betriebe; Schulisches Mobilitätsmanagement Ausbau des Mobilitätsmanagements für Wohnprojekte Betriebliches Mobilitätsmanagement 	Verkehrsplanung Umweltamt
MIV4	Elektro-Mobilität	Modellregion E-Mobilität	Holding Graz Energie
Bereich Radfahren			
R1	Radabstellanlagen und Serviceboxen	Förderung KEK	Umweltamt
R2	Transportfahrräder (nicht privat)	Förderung KEK	Umweltamt
R3	Lauftradtraining in Kindergärten	Beteiligen können sich alle städtischen und privaten Kindergärten	Verkehrsplanung
R5	Ausbauprogramm Radwege und Radrouten	Prüfung	Verkehrsplanung
R4	Radfahrtraining für Volksschulkinder	Das Radfahrtraining wird seit 2004 flächendeckend an allen Grazer Schulen durchgeführt	Verkehrsplanung
R6	Ausbau Radabstellanlagen,	Prüfung	Verkehrsplanung
Begleitende Maßnahmen			
B1	ZuzieherInnen-Info-Packages	Seit Einrichtung dieses Angebots konnten seit August 2011 bereits	Verkehrsplanung

Nr.	Maßnahme	Beschreibung / Konkretisierung	Zuständigkeit
		knapp unter 2.000 Pakete übergeben werden, dieses Angebot soll weitergeführt werden.	
B2	Anwendung des Bauhandbuches/Baustellenleitfaden	Einhaltung des Erlasses Land Steiermark Fachabteilung 13b vom 6.Juni 2006 GZ.: FA13B-12.00 97-06/25	Bau- und Anlagenbehörde Baudirektion*)
B3	Fassaden/Dachbegrünung	Prüfung	Abt. Grünraum Stadtplanung
B4	Luftibus	Das Projekt Luftibus wird vom Umweltamt Graz unterstützt und fachlich begleitet und vom Umwelt-Bildungs-Zentrum Steiermark durchgeführt.	Umweltamt*)
B5	Laufende Beobachtung der Änderung der Luftströmungsgeschwindigkeiten im Stadtgebiet	Zusammenarbeit mit Baubehörde im Vorfeld größerer Bebauungen	Bau- und Anlagenbehörde Stadtplanung
B6	Feinstaubkleber (CMA)	Bericht des aktuellen Standes. Präsentation diverser Ergebnisse aus Studien und EU-Projekten im GUA	Umweltamt
B7	Fortführung „Dreistufiger Winterdienst“	Vorbildwirkung für die gesamte Steiermark Siehe auch Leitfaden Winterdienst	Holding Graz Services- Strasse*)
Maßnahmen im Bereich Energie/Heizungen			
EH1	a) Heizungsumstellungen: Umstellaktion für Personen mit geringem Einkommen; (30-100% nach Einkommen gestaffelt)	Umstellung von festen und flüssigen Brennstoffen auf FW oder Gas Weiterführung (GR-Beschluss vom 23.06.2010),	Umweltamt*)
	b) Heizungsumstellungen auf Fernwärme in Gemeindewohnungen	Umstellung von weiteren 340 Gemeindewohnungen auf FW	
	c) Förderungen Heizungsumstellung (Hausanlagen)	Wenn mindestens 80% der Wohnungen eines Hauses oder eines Wohnblocks mit mindestens 5 Wohnungen gemeinsam an die Fernwärme angeschlossen werden, wird die Errichtung der Hauszentrale zu 100%, maximal jedoch mit € 1000.-/Wohneinheit gefördert. Weiterführung, GR-Beschluss vom 07.07.2011 zur Einführung eines zweistufigen	Wohnungsamt, Umweltamt*) Stmk. LReg, A15 Umweltamt, EGG

Nr.	Maßnahme	Beschreibung / Konkretisierung	Zuständigkeit
		Förderverfahrens, Ausweitung durch Verwendung von zusätzlichen Landesmitteln zur Abarbeitung einer Interessentenliste für die Umstellung von Hausanlagen gemeinsam mit dem Land	
EH2	Ausweisung Fernwärmeanschlussauftragsgebiete und bescheidmäßige Verpflichtung der Anschlüsse	Zumindest soll bei (größeren) Neubauten in den nach § 22 Abs. 8 StROG 2010 im FW-Ausbauplan entsprechend ausgewiesenen Gebieten in Abstimmung mit dem FW-Versorger (= Ausbauplan) eine VO nach § 22 Abs. 9 (= FW-Anschlussbereich) und bescheidmäßiger Anschlussauftrag nach § 6 BauG. erfolgen	Stadtplanung Bau und Anlagenbehörde Umweltamt EGG
EH3	Kombinationsmodell Fernwärmeanschluss und Solaranlage für Warmwasser	Umstellung von Heizungen auf Fernwärme in Kombination mit Solaranlagen am Gebäude für die Warmwasserbereitung	Energie Graz Umweltamt
EH4	„denkmalaktiv II“	Sanierung alter, denkmalgeschützter Häuser -	Umweltamt
EH5	Förderung der Errichtung von oder Umstellung auf solare Warmwasserbereitung und teilsolare Heizung	Verwendung von Mitteln des Feinstaubfonds für die Solarförderung, Weiterführung, GR-Beschluss vom 23.06.2010	Umweltamt

*) federführende Abteilung!

3.2 Ergänzende Erläuterungen

➤ MIV 1: Reduktion der MIV-Kilometerleistung

Im Verkehrsbereich kommen dabei grundsätzlich verschiedene Modelle in Betracht:

- Tageweises Fahrverbot an best. Tagen (Vorschlag der Stadt Graz an den LH im Rahmen des IG-L)
- Citymaut
- Tempolimit
- Parkraumbewirtschaftung

Das „tageweise Fahrverbot“ erfolgt etwa (alle Fahrzeugkategorien betreffend) nach **Kennzeichen-Endziffer**.

Das **IG-L** sieht im **§14 Verkehrsbeschränkungen explizit als Maßnahme** vor.

Maßnahmen für Kraftfahrzeuge

§ 14. (1) Für Kraftfahrzeuge im Sinne des § 2 Abs. 1 Z 1 KFG 1967, BGBl. Nr. 267, oder für bestimmte Gruppen von Kraftfahrzeugen können Geschwindigkeitsbeschränkungen und zeitliche und räumliche Beschränkungen des Verkehrs angeordnet werden. Wenn derartige Beschränkungen Autobahnen oder Schnellstraßen betreffen, ist dem Bundesminister für Verkehr, Innovation und Technologie Gelegenheit zur Stellungnahme zu geben. Diese Beschränkungen auf Autobahnen oder Schnellstraßen können für bis zu drei Monate angeordnet werden. Darüber hinaus ist, ausgenommen bei Verordnungen gemäß Abs. 6a, das Einvernehmen mit dem Bundesminister für Verkehr, Innovation und Technologie herzustellen. Als zeitliche und räumliche Beschränkungen gelten insbesondere dauernde oder vorübergehende

1. Verbote für bestimmte Kraftfahrzeugklassen sowie Kraftfahrzeuge mit bestimmten Abgasklassen,
2. Verbote für Kraftfahrzeuge mit bestimmten Ladungen,
3. Fahrverbote für bestimmte Tage oder bestimmte Tageszeiten,
4. Anordnungen für den ruhenden Verkehr.

Einzelne konkrete Vorschläge sind allerdings hinsichtlich ihrer **Umsetzbarkeit** im Rahmen der bestehenden **rechtlichen Rahmenbedingungen** zu prüfen.

So erlaubt etwa die gültige „**Abgasklassen-Kennzeichnungs-Verordnung**“ des Bundes **keine Festlegung von „autofreien“ Wochentagen**, wie in den Siebzigerjahren bereits einmal für kurze Zeit umgesetzt („Wochentagsplakette“ gem. Anlage 1 zu BGBl. 7/1974 vom 04.01.1974).

Euroklasse					
Datum der Einführung (Erstzulassung)	1.1.1993	1.1.1997	1.1.2001	1.1.2006	1.1.2011

Aktuelle IG-L-Abgasklassen-Kennzeichnung gemäß BGBl. II 120 / 2012 vom 06.04.2012

Auf **Basis der aktuellen Rechtslage** möglich wäre aber jedenfalls eine auf **Kennzeichen-Endziffern basierende Fahrbeschränkung**, z.B. mit Beschränkungen an 5 Wochentagen Mo-Fr für jeweils 2 der Endziffern 0 bis 9 an einem Tag.

Das würde laufend **20 % der Fahrzeuge betreffen**. Allerdings ist in der **Praxis** mit einem deutlich **reduzierten Effekt** durch Benutzung von Zweitwagen und Verlegung von Fahrten auf andere Wochentage zu rechnen. Schätzungen der TU Graz gehen von einer **Halbierung des Effektes**, demnach einer verbleibenden tatsächlichen **Fahrleistungsreduktion** von **etwa 10%** aus.

Im Gegensatz zur Regelung aus 1974 könnte dabei der betreffende Wochentag allerdings nur über die Anschaffung eines **Wunschkennzeichens** mit passender Endziffer indirekt gewählt werden.

Nachdem sich der Verkehrsanteil, massenbezogen überwiegend (etwa 2/3) aus der **Aufwirbelung** (auch bei E- und Erdgasfahrzeugen!) ergibt, ist für eine deutliche Reduktion des Verkehrsanteiles an PM10 bzw. der NO₂-Belastung jedenfalls eine **Reduktion der Fahrleistung** erforderlich.

Die **Erneuerung der Fahrzeugflotte** mit entsprechender Verringerung der (allerdings gesundheitlich ganz besonders relevanten!) Reduktion der **Feinstpartikel** aus dem **Auspuff** ist dafür **nicht ausreichend**.

Im Sinne der vorstehenden Ausführungen wird der

A n t r a g ,

gestellt, der Gemeinderat wolle beschließen,

1. Der vorstehende Bericht wird zustimmend zur Kenntnis genommen.

2. Unter der Federführung der jeweilig angegebenen Ämter und unter Mitarbeit der genannten sowie weiterer in Frage kommender Ämter und der Holding Graz im Rahmen der jeweils gültigen Leistungsvereinbarung sollen die im Motivenbericht genannten Projekte weiter ausgearbeitet und bewertet sowie den zuständigen Organen zur Beschlussfassung vorgelegt werden.

3. Der Gemeinderat fordert die gemäß Motivenbericht mit Einzelmaßnahmen befassten Ämter auf, für umsetzungsreife Maßnahmen die finanziellen und finanztechnischen Erfordernisse auszuarbeiten und den fachlich zuständigen Gemeinderatsausschüssen vorzulegen.

Der Abteilungsvorstand
DI Dr. Werner Prutsch
(elektronisch gefertigt)

Die Stadtsenatsreferentin für das Umweltamt:
Stadträtin Lisa Rücker
(elektronisch gefertigt)

Angenommen in der Sitzung des Ausschusses für Gesundheit und Umwelt:

.....

Die/Der Vorsitzende:

Der Antrag wurde in der heutigen öffentl. nicht öffentl. **Gemeinderatssitzung**

bei Anwesenheit von . . . GemeinderätInnen

einstimmig mehrheitlich (mit . . . Stimmen / . . . Gegenstimmen) **angenommen.**

Beschlussdetails
siehe Beiblatt Graz, am

Der/Die SchriftführerIn:

zu TOP 21

GR Klubobmann
Mag. Armin Sippel

Zusatzantrag

Graz, am 14.11.2013

Betreff: Zusatzantrag zum Gemeinderatsstück Nr. 21 - A23-028979/2013-0007

Da sich der Inhalt des gegenständlichen Stückes auch an Abteilungen wendet, die im Vorfeld nicht gehört wurden bzw. deren Vertreter erst kurzfristig in den zuständigen Ausschuss eingeladen wurden, erscheint eine detaillierte Stellungnahme der betroffenen Ämter jedenfalls notwendig.

Ich stelle daher namens des Freiheitlichen Gemeinderatsklubs nachfolgenden

Zusatzantrag:

Vor der Umsetzung der im Antrag erwähnten Punkte 2 und 3 sollen die ~~gemäß~~ Motivenbericht angegebenen bzw. mit Einzelmaßnahmen befassten Ämter aufgefordert werden, schriftliche Stellungnahmen abzugeben, welche dem zuständigen Ausschuss zur weiteren Beschlussfassung vorgelegt werden.