

Bericht an den Gemeinderat

GZ: A 23 – 024712/2003/170

Bearbeiter: Ing. Hannes Binder

Betreff: Immissionsschutzgesetz Luft, IG-L

BerichterstellerIn:

Graz, 12.09.2011

Feinstaubbelastung (PM 10)

5. Maßnahmenkatalog

GR-Sitzung 22.9.2011

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.

Seit 1.1. 2010 gilt in Österreich ein Grenzwert für Feinstaub (PM10) von **maximal 25 Überschreitungstagen** bei einem Tagesmittelwert von $50\mu\text{g}/\text{m}^3$.

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

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.

Tabelle 1: Statistik der PM10-Überschreitungstage in Graz

	Graz-DB	Graz-Mitte*	Graz-Ost	Graz-Süd	Graz-Nord	Graz-Platte
2002	131	99	72	-	27	-
2003	132	129	82	49	69	3
2004	116	82	48	96	51	6
2005	127	113	---	96	56	19
2006	72	70	69	62	45	14
2007	75	63	59	74	37	12
2008	39	29	31	42	17	4
2009	43	34*	29	57	17	6
2010	74	17*	59	69	21	**
2011***	54	37	5	41	20	10

*Graz Mitte ab 19.12.2009 außer Betrieb/ab 18.02. 2010 neuer Standort [Mitte Gries]

** Station Platte 2010 außer Betrieb/neue Station Lustbühl

*** Stand Juni 2011

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:

Die wesentlichsten Änderungen:

- 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

Die Feinstaubbelastung ist jedoch kein lokales Problem im Raum Graz, sondern betrifft praktisch alle austauscharmen (verkehrsreichen) Gebiete: Überschreitungen gibt es beispielsweise auch in anderen steirischen Bezirkshauptstädten.

Dazu darf auf aktuelle Simulationsberechnungen hingewiesen werden, wonach geografische Lagen wie Graz gegenüber nordalpinen Bereichen ca. um den Faktor 3 meteorologisch hinsichtlich der Schadstoffausbreitung benachteiligt sind. Dies heißt, dass im Vergleich zu Städten wie Wien oder Linz ca. das Dreifache an Emissionsreduktion notwendig ist, um eine vergleichbare Immissionsverbesserung herbeizuführen.

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 dreimal erfolgt (GR-Beschlüsse vom 16.02.2006 und 15.02.2007 und 18.09.2008).

1.1. Gesetzliche Entwicklung Land Steiermark

Vom **Amt der Stmk. Landesregierung** wurden auf Basis der Statuserhebung 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.

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

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 Einführung einer Umweltzone.

Um eine erste Fristerstreckung war bereits Ende 2008 angesucht worden, die für 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 Steiermärkischem 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 ist.

Unter Berücksichtigung dieser Faktoren ergab sich folgendes Szenario.

Maßnahmenwirksamkeit emissionsmindernder Maßnahmen für das Bezugsjahr 2011

	Graz Süd	Graz Don-Bosco
Ausgangslage 2009	41	49
Umweltzonen	4	7
Raumwärmeerzeugung	3	3
Hintergrundbelastung	3	3
Umsetzung Feinstaubprogramm 2008	1	1
Erwartete Situation 2011	30	35

Zum Vergleich nochmals die in der oben angeführten Tabelle die Überschreitungstage der Stationen Graz-Süd* mit bereits 41 u. Graz DonBosco* mit 54 Überschreitungstagen. (*Stand Juni 2011)

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

1.2. Aktueller Stand Luftreinhalteprogramm 2011 Land Steiermark

Der vom Land Steiermark neu erstellte Maßnahmenplan wurde als Entwurf am 7.7.2011 mit folgendem Inhalt präsentiert.

1.2.1. Kernmaßnahmen im Bereich Energie/Raumwärme

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

1.2.1.2. 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 (für ca. 2.000 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*

1.2.1.3. KM : Umstellung auf emissionsarme Energieträger

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

1.2.1.4. 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).

1.2.2. Kernmaßnahmen im Bereich Motorentechnik

1.2.2.1. 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.

Eine derartige Verordnung ist derzeit in Vorbereitung. Vorgesehen ist, dass Verwendungsbeschränkungen von Geräten, die bestimmte Abgasklassen nach MOT-V nicht erreichen, in Sanierungsgebieten nicht betrieben werden dürfen.

1.2.2.2. 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.

1.2.2.3. 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.

1.2.2.4. 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.

1.2.3. KM Verkehr

1.2.3.1. 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.

1.2.4. KM Winterdienst

1.2.4.1. 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

Am 18.09.2008 wurde die nachfolgende Maßnahmenliste als „4. Maßnahmenplan“ vom Grazer Gemeinderat beschlossen:

Nr	Maßnahme	Beschreibung	Zuständigkeit
1	„Autofreier Tag“ am 22. September sowie themenspezifische autofreie Tage	Darstellung der PM10-Problematik als gesamtstädtisches Anliegen.	Verkehrsplanung*) Umweltamt
2	Info-Schwerpunktaktionen	Persönliche Ansprache der Bevölkerung zu Feinstaub-„Kernzeiten“ an neuralgischen Punkten (z.B. Einkaufszentren, Verkehrsknoten...)	Umweltamt
3	Weitere Info-Terminals	Standplatz-Recherche und -Evaluierung	Umweltamt*) Liegenschaftsverw.
4	Interaktiver Umwelt-Check	Weitere Module der Muster- „Familie Grazer“ nach Vorbild „Heizcheck“	Umweltamt
5	Maßnahmen für Baustellen	Verwendung „Baustellenleitfaden“	Bau- und Anlagenbehörde Baudirektion
6	Maßnahmen für Baumaschinen	Aufnahme Passus „Filter gemäß VERT-Liste“ in öffentliche Ausschreibungen	Baudirektion
7	Umweltzonen	Einführung nach dt. Vorbild (Land!) Abstimmung Stufenplan und Ausnahmeregelungen mit Land	Verkehrsplanung Straßenamt Umweltamt
8	Fahrzeuge Bereich soziale Dienste und Transportwesen (Taxis und Logistik)	Förderung des Umstieges von Diesel- oder Benzinautos auf Elektro- oder Hybridautos	Umweltamt
9	Nullemissionsfahrzeuge	Gemeinschaftliche Einbringung Antrag bei Klimafonds (Land, EVU's, Fa. Magna)	Umweltamt
10	Car – Sharing - Offensive	Unterstützung einschlägiger Projekte	Verkehrsplanung Umweltamt
11	Staffelung Beginnzeiten	Im Schulbereich analog Winter 2006/07; Gespräch mit LSR und GVB	Verkehrsplanung
12	Ökoprofit – Grazer Betriebe	Mobilitätsmanagement als Schwerpunkt im Klubprogramm 2008/09; Workshop, Arbeitsgruppe und 1 Beratungstag je Unternehmen	Umweltamt
13	Ökoprofit – Urban-Plus - Gebiet	Umsetzung eines ÖP-Basisprogrammes mit Schwerpunkt Mobilität	Umweltamt
14	Evaluierung von Finanzierungsvarianten für den ÖV-Ausbau	S-Bahn: Mitarbeit in AGRU laufend Gesamtverkehrskonzept Graz-Graz Umgebung in Vorbereitung	Verkehrsplanung *) Finanzdirektion
15	Fortführung der Planungsmaßnahmen gemäß der beschlossenen Prioritätenliste im Bereich „Öffentlicher Verkehr“; Sicherung des derzeitigen ÖV-Angebotes	S-Bahn: Mitarbeit in AGRU laufend, Weiterführung Prioritätenreihung abgeschlossen => Weiterführung: Trassenfindungsplanung (in Arbeit) Neuorganisation ÖPNV: Verkehrsfinanzierungsvertrag mit Graz AG abgeschlossen => Weiterführung: Koordination im Rahmen des GVB-Kontrollgremiums (A10/8 ist geschäftsführende Stelle)	Verkehrsplanung

		Start Gesamtverkehrskonzept Graz-Graz Umgebung im Herbst 2008 durch Land – Einbindung der Stadt Graz	
16	Tarifmaßnahmen im Bereich GVB und Verkehrsverbund	Winterticket“ – Halbjahresfeinstaubticket zu reduziertem Preis (Land) inkl. begleitender Maßnahmen wie Gratis-Mitnahme von zweiter Person in Schwachlastzeiten.	Verkehrsplanung *) Finanzdirektion
17	ÖV-Beschleunigungsmaßnahmen	Josef-Huber-Gasse: Busbeschleunigung in Planung ÖV-Trasse Hirtenkloster: Grundankauf beschlossen Keplerstraße: Busbeschleunigung in Planung Plüddemanngasse, Kärntnerstraße: Busbeschleunigung in Planung St. Peter Hauptstraße: Verlängerung Busspur stadteinw.+Radfahrstreifen stadtausw.: dzt. Vorbereitung Projektgenehmigung / Vertrag mit Land	Verkehrsplanung
18	Fahrradverkehr	Prioritätenreihung vorliegend Radweg Mariatrost: vor Vergebungsausschuss Weiterführung lt. Prioritätenreihung und budgetärer Möglichkeiten Intensivierung der Radnutzung durch bestimmte Zielgruppen – soft policy-Maßnahmen / Mobilitätsmanagement	Verkehrsplanung
19	Heizungsumstellungen: Umstellaktion für sozial Bedürftige; (30-100% nach Einkommen gestaffelt)	Umstellung von festen und flüssigen Brennstoffen auf FW oder Gas Weiterführung unter Anpassung an die Landesförderungen (GR-Beschluss vom 9.4.2008), zusätzlich Verwendung von Landesmitteln	Sozialamt Stmk. LRG, FA 15 Umweltamt*)
20	Förderung der Errichtung von oder Umstellung auf solare Warmwasserbereitung und teilsolare Heizung	Verwendung von Mitteln des Feinstaubfonds für die Solarförderung (GR-Beschluss vom 13.12.2007; neu seit 2008)	Umweltamt
21	Kontrolle des Inverkehrbringens von Festbrennstofffeuerungen	Übereinstimmung mit dem Stmk. Feuerungsanlagengesetz	Umweltamt Bau- und Anlagenbehörde
22	Zweiteizungsverbot an Hochbelastungstagen	Nach Vorbild Südtirol; Prüfung der rechtlichen Möglichkeiten (ggf. Petition an das Land)	Bau- und Anlagenbehörde Umweltamt
23	Ausweitung „Dreistufiger Winterdienst“ bei positivem Abschluss des Modellversuches „CMA“ (Calzium-Magnesium-Acetat) Rechtliche Prüfung der Haftung / Forderungen an den Gesetzgeber (Änderung ABGB)	Ausweitung auf das gesamte Stadtgebiet bis Winter 2009 / 2010 Weitere Beobachtung der Entwicklung in Fragen der Sicherheit (Rutschverhalten)	Wirtschaftsbetriebe *) Magistratsdirektion Präsidialabteilung

2. Bewertung der Maßnahmen

2.1. Übersicht

Nr	Maßnahme	Beschreibung
1	„Autofreier Tag“ am 22. September sowie themenspezifische autofreie Tage	wurde und wird weiterhin durchgeführt und schafft als „Mehrwert“ auch Bewusstsein für andere Luftschadstoffe oder Verkehrslärm..
2	Info-Schwerpunktaktionen	wurden und werden so durchgeführt
3	Weitere Info-Terminals	schon aus Kostengründen aber auch wegen einer zunehmenden Verlagerung auf Online-Abfragen am PC oder Mobiltelefon erscheint die Einrichtung weiterer Info-Terminals mit erhöhtem Wartungsaufwand wenig sinnvoll.
4	Interaktiver Umwelt-Check	Nach dem Heizcheck wurde mittlerweile auch ein Reisecheck (CO ₂) mit Familie Grazer eingerichtet“
5	Maßnahmen für Baustellen	Verwendung „Baustellenleitfaden“ wird von der Baubehörde bisher nicht vorgeschrieben bzw. dessen Einhaltung nicht überprüft Soll als flankierende Maßnahme im LRP2011 über das Baugesetz verpflichtend vorgeschrieben werden.
6	Maßnahmen für Baumaschinen	Kernmaßnahme Land Steiermark
7	Umweltzonen	Derzeit landespolitisch kein Thema
8	Fahrzeuge im Bereich soziale Dienste und Transportwesen (Taxis und Logistik)	Förderung des Umstieges von Diesel- oder Benzinautos auf Elektro- oder Hybridautos <ul style="list-style-type: none"> • ca. 40 Hybrid-Autos (?:21 Hybrid, 19 Edgas = „umweltfreundliche Flottenfahrzeuge“)
9	Nullemissionsfahrzeuge	„e-mobility“: Klien-Antrag, Zuschlag ist erfolgt
10	Car – Sharing - Offensive	4 öffentliche Standplätze im Stadtzentrum
11	Staffelung Beginnzeiten	Abstimmung mit den Schulen Schulschwestern und GIBS (Eggenberg) erfolgte (September 2010) (<i>Verkehrsplanung</i>)
12	Ökoprofit – Grazer Betriebe	Wird weitergeführt
13	Ökoprofit – Urban-Plus - Gebiet	Wird umgesetzt bzw. weitergeführt
14	Evaluierung von Finanzierungsvarianten für den ÖV-Ausbau	Wurde seitens A10/8 im Gesamtverkehrskonzept Graz- Graz Umgebung als weiteres to do eingebracht und dort verankert (Beschluss: Juni 2010);
15	Fortführung der Planungsmaßnahmen gemäß der beschlossenen Prioritätenliste im Bereich „Öffentlicher Verkehr“; Sicherung des derzeitigen ÖV-Angebotes	Umsetzung vollständig (<i>Verkehrsplanung</i>)
16	Tarifmaßnahmen im Bereich GVB und Verkehrsverbund	Status unverändert
17	ÖV-Beschleunigungsmaßnahmen	Josef-Huber-Gasse umgesetzt;

		<p>ÖV-Trasse Hirtenkloster: Detailplanung vor Vergabe; Umlegung Buslinien 40, 52 umgesetzt; Keplerstraße vor Umsetzung; St. Peter Hauptstraße in Umsetzung</p>
18	Fahrradverkehr	Umsetzung vollständig erfolgt (weitere Projekte wurden umgesetzt)
19	<p>Heizungsumstellungen: Umstellaktion für sozial Bedürftige; (30-100% nach Einkommen gestaffelt)</p> <p>Fernwärme-Hausanlagen</p>	<p>Umstellung von festen und flüssigen (und auch Gas-) Brennstoffen auf FW oder Gas Weiterführung unter Anpassung an die zusätzliche Verwendung von Landesmitteln.</p> <ul style="list-style-type: none"> • seit Beginn (17.03.2005) bisher 760 Heizungsumstellungen; • rund Euro 3,6 Mio ausbezahlt. • Feinstaubersparnis ca. 1,4 t/Jahr <p>Anpassung der Förderrichtlinie für Heizungsumstellung/Hausanlagen für ein zweistufiges Verfahren, Abarbeiten der Interessentenliste für die Umstellung von Hausanlagen für fast 2.000 Wohneinheiten, unterstützt durch zusätzliche Landesmittel von Euro 1,00 Mio. für 2011</p>
20	Förderung der Errichtung von oder Umstellung auf solare Warmwasserbereitung und teilsolare Heizung	<p>Verwendung von Mitteln des Feinstaubfonds für die Solarförderung (GR-Beschluss vom 13.12.2007; neu seit 2008; neu seit 24.06.2010)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 27.000 m² geförderte Solarfläche • entspricht ca. 10 GWh
21	Kontrolle des Inverkehrbringens von Festbrennstoffeuerungen	Kontrollen wurde durchgeführt und werden fortgesetzt
22	Zweitheizungsverbot an Hochbelastungstagen	Kernmaßnahme Land Steiermark
23	<p>Ausweitung „Dreistufiger Winterdienst“ bei positivem Abschluss des Modellversuches</p> <p>„CMA“ (Calzium-Magnesium-Acetat)</p>	<p>Ausweitung ist auf das gesamte Stadtgebiet erfolgt</p> <p>Zurzeit kein Thema da weder das Thema Sicherheit abgeklärt ist noch eine signifikante Wirkung nachgewiesen wurde.</p>

2.2. Detailbeurteilungen

2.2.1.1. 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 Projektende von 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 Schwerpunktkaktionen vor Weihnachten (im Shopping Center West) und vor Ostern (im Grüngürtel)
- Erweiterung des Luftgüte-Infopoints am Eisernen Tor durch einen zweiten Bildschirm und erweiterte Anzeigeoptionen (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.

2.2.1.2. 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 der Bürgermeister als Baubehörde erster Instanz durch auf § 35 Abs. 2 BauG gestützte Maßnahmen begegnen.

Als Grundlage dafür sollte der „Baustellenleitfaden“ (Amt der Steiermärkischen Landesregierung) dienen.

Sinnvoll wäre es daher die Verwendung des „Baustellenleitfadens“ mittels Bau- bzw. Abbruchbescheid vorzuschreiben und dessen Einhaltung durch Baukontrolloren zu überprüfen.

2.2.1.3. Maßnahme Förderungen aus dem Feinstaub- und Energiefonds

Die derzeit laufenden Förderungen von Heizungsumstellungen für Fernwärme-Hausanlagen wurde am 7.07.2011 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).

Solaranlagen, umweltfreundlichen Flottenfahrzeugen und Fahrradförderungen basieren auf der aktuell gültigen Förderungsrichtlinie gem. GR-Beschluss GZ.: A23-018922/2004/0025, „Grazer Feinstaub-Förderungspaket, Aktualisierung der Richtlinien vom 24.06.2010.

Die Fahrradförderungen wurden zwischenzeitlich aktualisiert mit dem GR-Beschluss GZ.: A23-023047/2009/0026 und GZ.: A8-46340/2010-12 „Kommunales Energie- und Klimaschutzkonzept – KEK 2020“ mit Förderung der Anschaffung von Lastenfahrrädern und Verlängerung der Förderung zur Errichtung von Radabstellanlagen und zur Anschaffung von Fahrradserviceboxen.

Bei der aktuell andauernden Förderung der Heizungsumstellung wurden seit Beginn (17.03.2005) bisher für rund 760 Heizungsumstellungen rund Euro 3,6 Mio ausbezahlt.

Die Förderung der Heizungsumstellung der Stadt Graz ist nach sozialen Kriterien gestaffelt, (30-100% Förderzuschuss in Abhängigkeit des Einkommens) und soll damit einkommensschwächere Interessenten 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 Interessentenliste für die Heizungsumstellung von Hausanlagen für fast 2.000 Wohneinheiten vor, die heuer gemeinsam mit dem Land abgearbeitet werden soll. Das Land stellt dafür zusätzlich Mittel in der

Zurzeit gibt es das Sonderprojekt **„Heizungsumstellungen auf Fernwärme in Gemeindewohnungen mit Mitteln aus der Feinstaubfonds-Rücklage“**, GZ: A23-024850/2010/0008, **GZ.: A21-023990/2003 vom 13.12.2010** des Wohnungsamtes gemeinsam mit dem Umweltamt. Dabei werden fast 500 gemeindeeigene Wohnungen auf Fernwärme umgestellt. (Kosten ca. € 3,2 Mio.)

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, neu vom 24.06.2010. 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 Elektro-, Hybridautos oder Gasautos gefördert. Als Förderwerber gelten Taxis, Logistiker, soziale Dienste, Fahrschulen und Zustelldienste.

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

2.2.1.4. Maßnahmen Heizanlagen

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.

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.

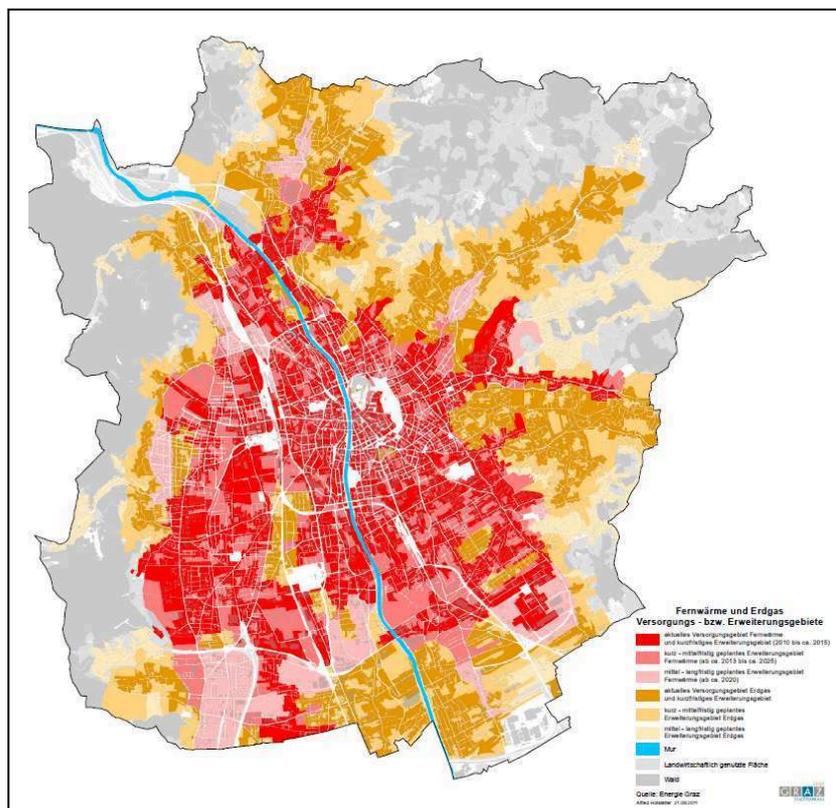
Ortsfest gesetzte Öfen und Herde (Kachelöfen!) weisen in der Regel eine Leistung von weniger als 8 kW auf und fallen dann nicht unter diese Regelung.

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.

2.2.1.5. Maßnahme „Ausbau von Fernwärme- und Erdgas“

Der am 7. 7. 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:

- die Verordnung eines konkreten Fernwärme-Anschlussauftrages mit einem konkreten Ausbauplan für ein bestimmtes Stadtgebiet 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.“

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.

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 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 Quadratmetern Dachfläche sind 40% für Solaranlagen „sehr gut“ bis „gut“ geeignet, und ergeben ein theoretisch nutzbares thermisches Solarpotenzial von ca. 2000 GWh. Die automatisierte selektive Auswertung bietet die Möglichkeit, gezielt die Errichtung von solaren Großanlagen durch Beratung und Vorstudien zu unterstützen.

Mit Hilfe dieses Verfahrens wird es in Zukunft auch möglich sein, die Dächer auch in Hinblick auf Photovoltaikanlagen zu untersuchen. <http://gis.graz.at/>

Verstärkte Abwärmenutzung Marienhütte

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

Kombinationsmodell Fernwärmeanschluss und Solaranlage für Warmwasser

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

Zurzeit wird ein Pilotprojekt am Eggenbergergürtel umgesetzt

Weitere Objekte sind in Vorbereitung.

Umstellung auf Fernwärme bei stadteigenen Gebäuden

und Anlagen („Haus Graz“) (soweit technisch-wirtschaftlich darstellbar).“

denkmalaktiv I

Die Grundlagenforschung „Sanierung alter, denkmalgeschützter Gebäude auf Aktivhausstandard“, soll die Basis für zukünftige Sanierungsprojekte vergleichbarer Objekte 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

Bauhandbuch - ökologisches Bauen für die Stadt Graz

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 9.06.2001). Es soll in dieser Form weiter aktualisiert und an die Erfordernisse angepasst werden.

2.2.1.6. Belastung durch Feuerwerkskörper

Analog zur Belastung durch Brauchtumsfeuer wurde wiederholt die Belastung durch Feuerwerkskörper – die Silvesternacht wies regelmäßig extrem hohe Feinstaubbelastungen auf – diskutiert.

Auch im neuen Pyrotechnikgesetz 2010 BGBl. I Nr. 131/2009 ist die Verwendung von pyrotechnischer Gegenstände der Kategorie F2 im Ortsgebiet ist verboten, es sei denn. Der Bürgermeister kann mit Verordnung bestimmte Teile des Ortsgebietes von diesem Verbot ausnehmen, sofern nach Maßgabe der örtlichen Gegebenheiten durch die Verwendung Gefährdungen von Leben, Gesundheit und Eigentum von Menschen oder der öffentlichen Sicherheit sowie unzumutbare Lärmbelästigungen nicht zu besorgen sind.

Es gibt in diesem Bereich beträchtliche Vollzugsdefizite, zum Vorschlag eine Einschränkung über das Inverkehrbringen zu erreichen (Schreiben des Österreichischen Städtebundes an das BM für Inneres vom Juli 2008) wurde vom BMfI im Schreiben vom 6. August 2008 (GZ.: BMI-VA1700/0078-III/3/2008) mitgeteilt, dass ... *“Bei der Schaffung eines gesetzlichen Veräußerungsverbot es bedacht werden müsste, dass voraussichtlich solche Gegenstände vermehrt von interessierten Personen selbst gebastelt würden...”*

und ... *„...dürfte das Veräußerungsverbot in nicht unwesentlichem Maße dadurch unterlaufen werden, dass (illegale) Einfuhren aus Nachbarstaaten erfolgen würden und letztlich ein Schwarzmarkt für pyrotechnische Gegenstände entstehen könnte.“*

2.2.1.7. Maßnahmen Verkehr

Maßnahme Autofreier Tag“ am 22.9.

Seitens der Abteilung für Verkehrsplanung wird jährlich am 22.9. 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, zusätzlich fand jeweils die „Tour de Graz“, eine begleitete Fahrradtour auf für den motorisierten Individualverkehr gesperrten Hauptstraßen, statt.

Der „Autofreie Tag“ im Rahmen der Mobilitätswoche mit zahlreichen Events sowie die „Tour de Graz“ sollen zur Bewusstseinsbildung für die umweltfreundlichen Mobilitätsformen auch weiterhin durchgeführt werden.

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.

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 vergleichsweise effizienter Mobilitätsabwicklung gegenüber dem umgebenden Zersiedelungsraum benachteiligen). Die Weiterverfolgung erfordert deshalb hohe politische Impulse und Anstrengungen in Abstimmung zwischen Land Steiermark und Stadt Graz und – beispielsweise bei Miteinbeziehung der Mineralölsteueraufkommens in Finanzierungsüberlegungen – auch des Bundes.

Maßnahme Fortführung der Planungsmaßnahmen im Bereich Öffentlicher Verkehr

Seitens der Stadt Graz wurden die im 4. Maßnahmenkatalog festgelegten Maßnahmen vollständig abgeschlossen. In den vergangenen Jahren erfolgte eine sukzessive Verbesserung der Angebote, insbesondere durch Einführung von Abendverkehren auf 4 Buslinien, die Verdichtung der Linien 58, 63 sowie Verstärkerleistungen auf den Tangentialbuslinien, die Verdichtung der Straßenbahnlinien 1 und 7 sowie die Einführung der Buslinie 211 (gleichzeitig mit der Verdichtung des Regionalverkehrs im Korridor Weiz) zur Anbindung der P&R-Anlage Fölling sowie des Stadtteiles Fölling.

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.

Als weiterer Schritt soll ab Herbst 2011 auf Basis der abgeschlossenen Vorplanungen seitens der Stadtbaudirektion die Einreichplanung für die 2. Stufe des Straßenbahnausbaus begonnen werden.

Maßnahme ÖV-Beschleunigungsmaßnahmen

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 werden, die Verlängerung der Busspur St. Peter Hauptstraße befindet sich in Umsetzung. Die Busbeschleunigung in der Wickenburggasse-Keplerstraße steht nach Abschluss der Planungsarbeiten vor der Umsetzung.

In Weiterführung der Beschleunigungsmaßnahmen sollen Busspuren in der Plüddemanngasse und in der Kärntnerstraße (Richtung stadtauswärts) detailliert geplant und realisiert werden, für die ÖV-Trasse Hirtenkloster wurde im Juni 2011 die Detailplanung gestartet.

Maßnahme Fahrradverkehr

Die Maßnahmen aus dem 4. Maßnahmenkatalog konnten umgesetzt werden.

Auf Basis der vorliegenden Prioritätenreihung wird der Ausbau des Radwegenetzes fortgesetzt, auf Grund der Einsparungsprogramme des Landes Steiermark sind die gemeinsam von Stadt Graz und Land Steiermark geplanten Projekte auch hinsichtlich Finanzierungsmöglichkeiten (Zuzahlungen des Landes Steiermark) zu überprüfen.

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

Maßnahme Mobilitätskonzept 2020 Graz

Mit Gemeinderatsbeschluss vom 23.9.2010 wurde nicht nur die neue „Verkehrspolitische Leitlinie 2020“ beschlossen, sondern die Abteilung für Verkehrsplanung auch beauftragt, das „Grazer Mobilitätskonzept 2020“ zu erstellen.

Der Erarbeitung des Mobilitätskonzeptes wurde die Vorgabe aus dem Regionalen Verkehrskonzept Graz-Graz Umgebung, den modal-split des Umweltverbundes von 55% (2008) auf 63% (2021) zu erhöhen und damit den MIV-Anteil von 45% (2008) auf 37% (2021) zu senken, zu Grunde gelegt.

Die Fertigstellung des Konzeptes (bestehend aus Zielen, Verkehrsplanungsrichtlinie und Maßnahmen) kann nicht wie ursprünglich vorgesehen im Herbst 2011, sondern erst 2012 erfolgen.

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

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.

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. Dies soll mittels eines Informations- und Förderprogrammes erreicht werden.

„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.

2.2.1.8. 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 im Umweltbericht 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

2.2.1.9. 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.

Basaltsplitt wird nur mehr auf untergeordneten Bergstraßen ausgebracht.

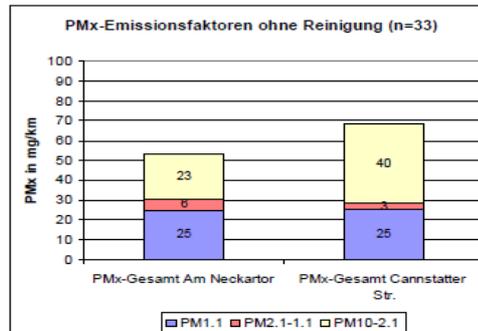
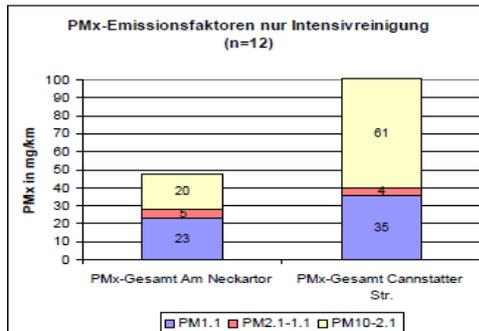
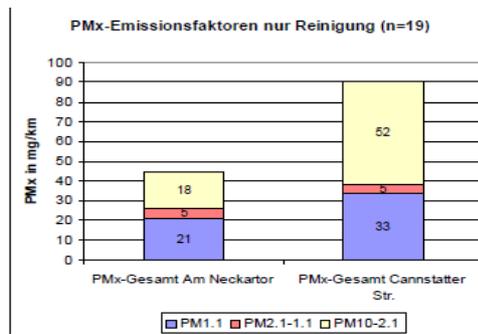
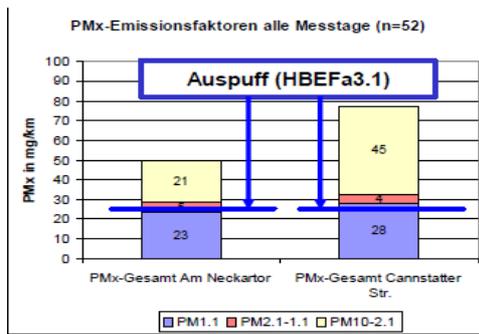
Ein großer Vorteil ist, dass bei der Salzstreuung die Straße rasch auf trocknet und kaum ein Nachstreuen erforderlich ist. Der zweite Vorteil besteht darin, dass die Frühjahrsreinigung wesentlich schneller abgeschlossen ist, da es nicht notwendig ist, überall mit Kehrmaschinen zu fahren um den Streusplitt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

Maßnahme Strassenreinigung -„Feinstaubkleber“

Der Einsatz von CMA als „Feinstaubkleber „ ist derzeit auf Grund fehlender Studien die eine signifikante Wirkung untermauern würden kein Thema.

Immer wieder wird von verschiedenen Seiten eine vermehrte Straßenreinigung bzw. das Waschen von Strassen zur Feinstaubminderung verlangt.

Im Rahmen einer VDI-Fachtagung (11-12. Mai 2011, Baden-Baden) zum Thema „Neue Entwicklung bei der Messung und Beurteilung der Luftqualität“ wurden in einem Vortrag (Prof. Dr. G.Baumbach) die Auswirkungen von Reinigungsmaßnahmen auf die Feinstaubkonzentration an einer verkehrsreichen Strasse in Stuttgart präsentiert. (Am Neckartor und Cannstatter Straße für den Messzeitraum 15.12.2006 bis 14.03.2007)



Mittels NOx-Tracermethode abgeleitete PMx-Emissionsfaktoren für die Stationen Am Neckartor und Cannstatter Straße für den Messzeitraum 15.12.2006 bis 14.03.2007

3. Weitere Vorgangsweise - Maßnahmenpläne

3.1. Überarbeitetes Maßnahmenprogramm der Stadt Graz – 5. Maßnahmenkatalog

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	➤ S-Bahn: Mitarbeit in AGRU laufend, Weiterführung ➤ Trassenfindungsplanung abgeschlossen => Weiterführung: Start Einreichplanung (Stadtbaudirektion) ➤ Verkehrsfinanzierungsvertrag mit Graz AG abgeschlossen =>	Verkehrsplanung*) Stadtbaudirektion Holding Graz Linien

		<p>Weiterentwicklung: Koordination im Rahmen des Graz Linien - Kontrollgremiums (A10/8 ist geschäftsführende Stelle)</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Erstellung Masterplan ÖV (Graz Linien mit Verkehrsplanung) ➤ 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	Transportfahrräder (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.</p> <p>Weiterführung, GR-Beschluss vom 07.07.2011 zur Einführung eines zweistufigen Förderverfahrens, Ausweitung durch Verwendung von zusätzlichen Landesmitteln zur Abarbeitung einer Interessentenliste für</p>	<p>Sozialamt Umweltamt*)</p> <p>Wohnungsamt, Umweltamt*)</p> <p>Stmk. LReg, A17 Umweltamt, EGG</p>

		die Umstellung von Hausanlagen für fast 2.000 Wohneinheiten gemeinsam mit dem Land	
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	Stadtplanungsamt A17
22	Solardachkataster	BürgerInnen-Infoportal für die Erhebung potentieller Solarwärme auf privaten Hausdächern Bewerbung dieser 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	
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. Feuerungsanlagenengesetz	Umweltamt Bau- und Anlagenbehörde
28	Fortführung „Dreistufiger Winterdienst“	gesamte Stadtgebiet	Holding Graz Services-Strasse*)

*) federführende Abteilung!

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 den zuständigen Organen zur Beschlussfassung vorgelegt werden.
3. Der Gemeinderat fordert die gemäß Motivenbericht mit Einzelmaßnahmen befassten Ämter auf, 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:
Bürgermeister-Stellvertreterin Lisa Rucker
(elektronisch gefertigt)

Angenommen in der Sitzung des Gemeindeumweltausschusses und Ausschusses für Stadt-, Verkehrs- und Grünraumplanung am:

.....

Die/Der Vorsitzende:

Die Schriftführerin:

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:

	Signiert von	Prutsch Werner
	Zertifikat	CN=Prutsch Werner,OU=Umweltamt,O=Stadt Graz,L=Graz,ST=Styria,C=AT
	Datum/Zeit	2011-09-12T12:38:05+02:00
	Hinweis	Dieses Dokument wurde digital signiert und kann unter: http://egov2.graz.gv.at/pdf-as verifiziert werden.