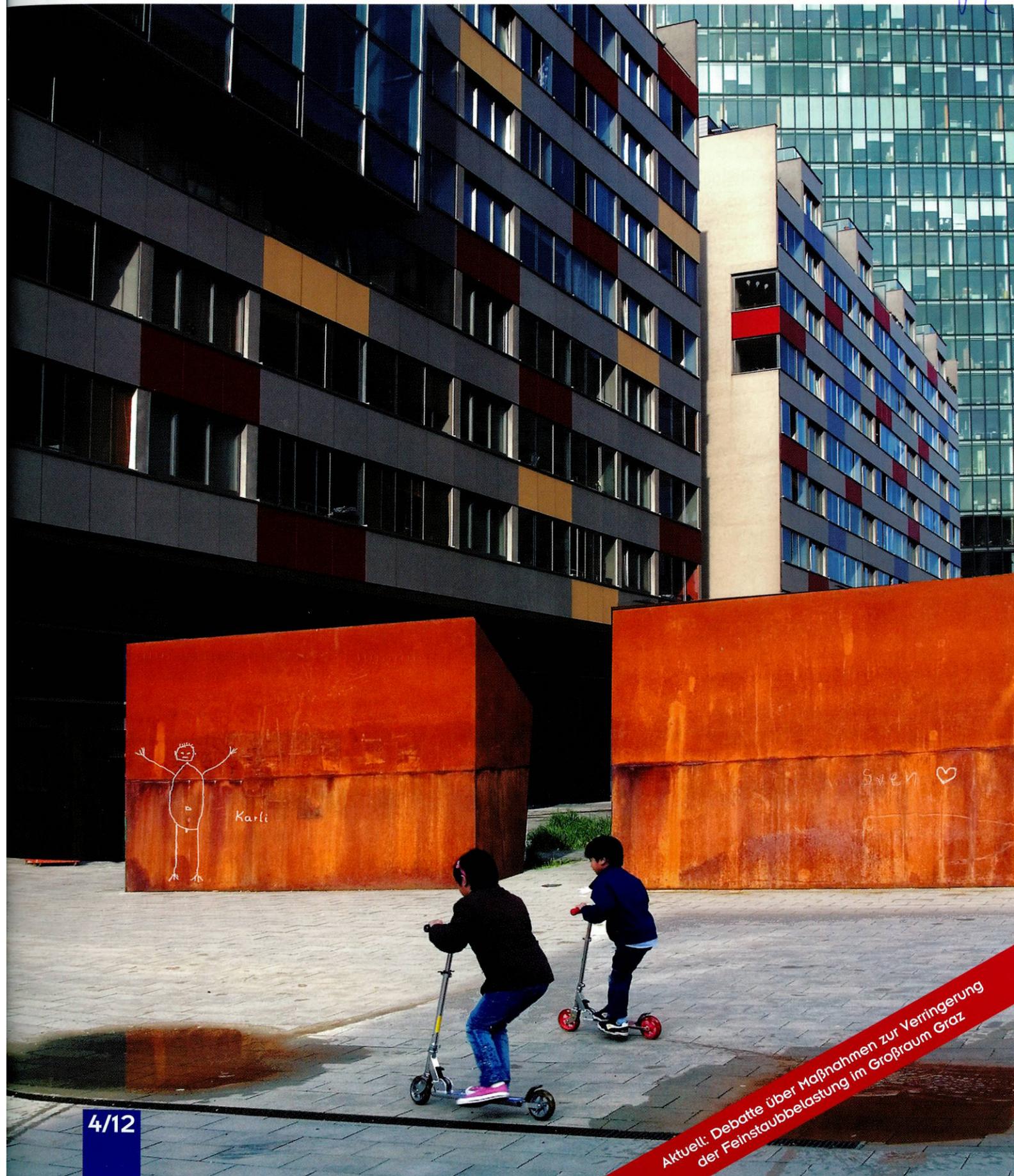




# soziale technik

Zeitschrift für sozial- und umweltverträgliche Technikgestaltung

*M*



# Debatte: Was tun im Kampf gegen den Feinstaub im Großraum Graz nach Ablehnung der Umweltzone

## Konzepte zur Verringerung der Feinstaubbelastung in der „Feinstadthauptstadt“ Graz

Nach der Ablehnung der Einführung einer Umweltzone durch die Grazer Bevölkerung bei einer BürgerInnenbefragung im Juli 2012 bleibt angesichts der andauernden Überschreitung von EU-Feinstaubgrenzwerten in Graz die Diskussion um wirksame Maßnahmen zur Bekämpfung der Feinstaubbelastung aktuell. Die Politik ist gefragt, andere Lösungen zu finden und umzusetzen. Wir haben dazu noch vor der Wahl zum Grazer Gemeinderat vier wichtige Akteure der „Feinstaubhauptstadt“ Graz zu ihren Konzepten zur Verbesserung der Grazer Luft- und Verkehrssituation befragt.

### „Plan B“ zur von der Grazer Bevölkerung abgelehnten Umweltzone



Siegfried Nagl,  
Bürgermeister der Stadt Graz

Seit vielen Jahren wird quer durch Europa und auch bei uns über das Problem der Feinstaubemissionen diskutiert. ExpertInnen stimmen darin überein, dass Feinstaub gesundheitsgefährdend ist (Atemwegserkrankungen, Herz-Kreislaufleiden etc.) und dass Kinder von diesen Belastungen am stärksten betroffen sind. Bei der OECD-Umweltministerkonferenz in Paris waren sich die anwesenden Minister darüber einig, dass Feinstaub eines der drängendsten Umweltprobleme ist und die gesundheitlichen Gefahren immer größer werden. Durch die permanente Feinstaubbelastung verlieren wir nachweislich ein ganzes Lebensjahr – Zeit, die wir nie wieder gewinnen. Es ist höchste Zeit, dass Graz den Titel der Feinstaubhauptstadt endlich wieder los wird. Die ExpertInnen sind sich auch darüber einig, dass es vier Hauptverursacher für Feinstaub gibt: Hausbrand, Industrie und Baustellen, Verbrennungsmotoren im Verkehr und Aufwirbelungen durch den Verkehr. Ein wirkungsvoller Maßnahmenkatalog hat daher in diesen Bereichen anzusetzen. Die Einführung einer Umweltzone hätte die Belastung von 20 Tonnen Feinstaub eingespart. Dies wurde von der Bevölkerung im Rahmen einer BürgerInnenbefragung mit

einem klarem Votum von 69,7% der abgegebenen Stimmen eindeutig abgelehnt. Der Verkehr bleibt damit weiterhin im Brennpunkt der Lösungssuche. Der öffentliche Verkehr (ÖV) spielt dabei eine Schlüsselrolle und der Modal Split ist nur mit langfristigen Programmen nachhaltig und sozial ausgewogen zu verbessern. Die Stadt Graz hat gemeinsam mit dem Land Steiermark – wie schon einmal – ein Frischluftticket angeboten, um möglichst vielen Menschen eine kostengünstige Nutzung des ÖVs im Winterhalbjahr zu ermöglichen. Weiters wird kräftig in die Erneuerung der Busflotten investiert, um die Reduktion des Feinstaubes und anderer schädlicher Emissionen aus den Motoren zu verbessern. Gerade hier wird auf Innovation gesetzt, und Versuchs- und Prototypen werden im harten Alltags-einsatz auf deren umweltschonenden Betrieb getestet. Vier gasbetriebene Busse, ein Hybridbus und auch ein Elektrobus fahren durch das Grazer Stadtgebiet und sammeln wertvolle Erfahrungen für den eventuell späteren Flotteneinsatz. Die Stadt Graz ist mit allen Umlandgemeinden und den Pendlerkorridoren Weiz/Gleisdorf, Leibnitz und Deutschlandsberg auch eine ausgewählte Modellregion für Elektromobilität und smart city. Schon in der Bau-Projektentwicklungsphase wird von Seiten der Stadtentwicklung mit Mobilitätsverträgen auf kurze Wege, Angebote für Elektromobilität, carsharing und die Kombination mit dem ÖV geachtet. Eine Citymaut ist zwar eine Einnahmequelle, hat aber keinen Einfluss darauf, welche Autos mit welcher Motorqualität fahren. Da wir die Dieselaautos

der Klassen Euro 1,2,3 ohne Partikelfilter von der Straße bekommen wollen, müssen wir zu gezielten Förderungen in Kooperation mit der Wirtschaft kommen, die Menschen zum Eintauschen ihres alten Dieselaautos bewegen. Um die Gesamtzahl der einpendelnden Autos zu reduzieren, setzen wir auf das Konzept „FLINC“, das sich in Deutschland zu bewähren beginnt. Der einfache Weg zu Fahrgemeinschaften ist sicher ein adäquater Ansatz, um die Menge der Autos zu reduzieren. Den Emissionen aus dem Hausbrand wird mit einer massiven Fernwärmeoffensive begegnet. Ein bereits vor Jahren gestartetes Ausbauprogramm der Fernwärme und die Anschlussverordnung für Fernwärme sollen die winterbedingten Emissionen aus dem Hausbrand merkbar verringern. Die Wärme wird dabei aus modernen Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen geliefert. Die – durch das Ausbauprogramm – zusätzlich benötigte Wärme soll so umweltschonend wie nur möglich aufgebracht werden. Ein kürzlich unterfertigtes Abkommen zwischen der Papierfabrik SAPPi und den Fernwärmelieferanten garantiert die Nutzung von umweltfreundlicher Abwärme aus der Papiererzeugung für nahezu 18.000 Haushalte zwischen Gratkorn und Graz. Auch hier ist mir die Versorgungssicherheit der Grazer Bevölkerung und die Steigerung der Lebensqualität ein Anliegen. Mit der zweiten Wärmetransportleitung ist Sicherheit in der Versorgung der Haushalte garantiert. Gleichzeitig ist Fernwärme durch die Preisregulierung der Sozialpartner über Jahrzehnte eine preisstabile, kostengünstige und vor allem umweltgerechte Methode zur Erzeugung von Raumwärme. Abschließend ist festzuhalten, dass es nun höchst an der Zeit ist, Maßnahmen zum Gesundheitsschutz und zur Luftreinhaltung voranzutreiben, und ich sehe es auch als unsere und als europäische Verpflichtung, unseren BürgerInnen eine lebenswerte Umgebung zu schaffen. Das kontinuierliche Überschreiten der von der EU festgesetzten Feinstaubwerte, wie wir es in Graz erleben, würde über kurz oder lang dazu führen, dass wir Strafzahlungen in Millionenhöhe an die EU zu entrichten hätten. Diese Überschreitungen könnten jährliche Strafzahlungen von rund 14 Millionen Euro (Stand 2011) auslösen.

## Ökologische Gerechtigkeit erfordert ernst gemeinte Verkehrsberuhigung und ökologisch intelligente Mobilitätssteuerung

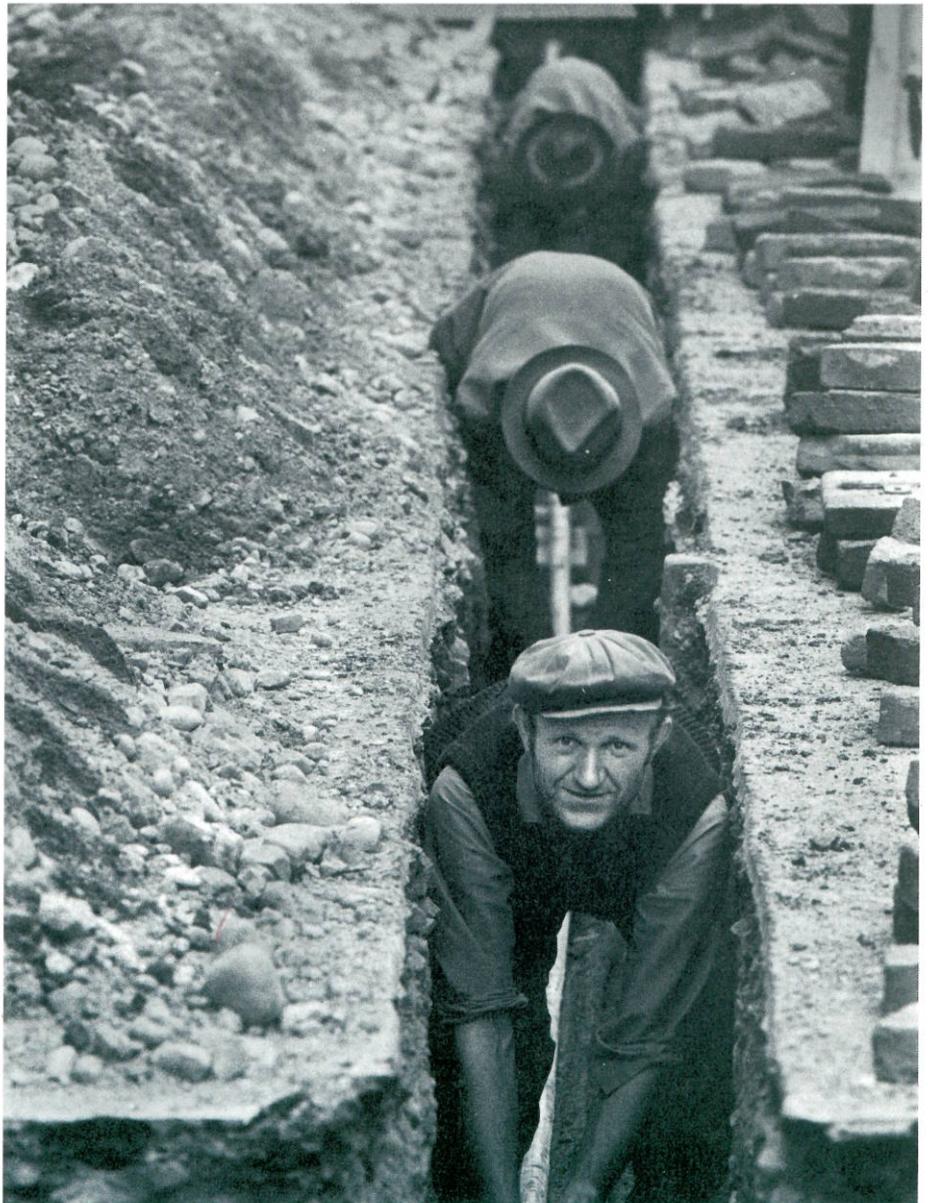


*Lisa Rücker,  
Bürgermeister-Stellvertreterin  
der Stadt Graz*

Seit über 15 Jahren wissen wir, dass die Luftbelastung in Graz in hohem Maße gesundheitsschädigend ist. Insbesondere für ältere Menschen und unsere Kinder, die sich viel im Freien bewegen und deren Lungen noch nicht voll entwickelt sind. Seit über 15 Jahren wissen wir auch, dass im städtischen Ballungsraum der Autoverkehr mit seinen eigenen Abgasen und dem, was er aufwirbelt, mehr als die Hälfte dieser Belastung verursacht. Und dennoch ist es bis heute weder in der Stadt Graz, noch im Land Steiermark gelungen, eine politische Mehrheit für Maßnahmen zur Reduktion des Verkehrsaufkommens zu gewinnen. Im Bewusstsein, dass die Luftbelastung in Graz mit Einzelmaßnahmen und einem darauf fokussierten Blick nicht in den Griff zu bekommen ist, haben wir in der Stadt Graz viel Geld in die Hand genommen, um durch Fernwärmeausbau den Hausbrand einzudämmen, die Sanfte Mobilität aktiv zu fördern, den Öffentlichen Verkehr auszubauen und stark befahrene Wohngebiete vom Verkehr zu entlasten. Dass es damit aber nicht getan ist, zeigen uns jedes Jahr aufs Neue die Feinstaubwerte und die alarmierende Zunahme der Stickoxyde in unserer Luft. Die Einrichtung einer Umweltzone wäre ein erster wichtiger Schritt gewesen, bei der Heiligen Kuh Auto anzusetzen. Sie hätte die Modernisierung der Kraftfahrzeuge in Graz vorangetrieben und eine bewusste und umsichtige Nutzung des Verkehrsmittels Auto gefördert. Nachdem die Umweltzone am fehlenden politischen Mut gescheitert ist, haben wir umso mehr die Verantwortung, kurzfristige und nachhaltige Modelle zur Reduktion der Autofahrten im Ballungsraum Graz zu entwickeln. Tageweise Fahrverbote im Sinne eines Tages pro Auto pro Woche, wie sie in Italien seit Jahren praktiziert werden, können in Graz sofort umgesetzt werden und bringen eine unmittelbare Verkehrsreduktion um 10%. Darüber hinaus ha-

ben wir in der Steiermark das technische Know-How und die internationale Erfahrung mit der Umsetzung maßgeschneiderter Roadpricing-Systeme. Im Gegensatz zu den früher diskutierten Modellen einer Citymaut ermöglichen die neuen Systeme eine flexible, faire und ökologische Steuerung der Verkehrsmengen in Ballungsräumen. Fair in dem Sinne, dass sie für alle gelten, die im Großraum Graz mit dem PKW unterwegs sind. Flexibel in dem Sinn, dass sie nach der Belastungssituation bestimmter Stadtgebiete und/oder Tageszeiten anwendbar sind. Und ökologisch, indem sie effiziente und abgasarme Fahrzeuge bevorzugen. Wie diese Modelle in der Praxis funktionieren, kann man z. B. in der Region Brabant beobachten, wo durch ein staatliches Bonussystem in der Frühspitze der Verkehr um bis zu 50% reduziert werden

konnte. Derzeit werden ähnliche Systeme auch für Amsterdam und ein landesweites System für ganz Holland vorbereitet. In Taiwan und in Malaysia funktioniert städtisches Roadpricing bereits. Noch immer sind ein Drittel der Autofahrten innerhalb der Stadt unter einer Wegstrecke von 3 Kilometern. Zwei Drittel aller Autofahrten sind von uns Grazerrinnen und Grazern hausgemacht. Dabei stellt sich die Belastung durch den Verkehr für die Menschen räumlich unterschiedlich dar. Wenn wir also von der sozialen Dimension von Umweltbelastung reden, wird es endlich Zeit, diese besonders betroffenen Gebiete, die auch eine soziale Benachteiligung mit sich bringen, zu entlasten. Das ist nur zu schaffen mit ernst gemeinter Verkehrsberuhigung und ökologisch intelligenter Mobilitätssteuerung.



## Verkehrsberuhigung zur Steigerung von Gesundheit und Lebensqualität im Grazer Stadtgebiet



**Michael A. Grossmann,**  
Gesundheitsstadtrat der  
Stadt Graz

Durch umfassende und nachhaltige Maßnahmen im Verkehrsbereich können Emissionen und Lärm reduziert und Wohlbefinden der Grazerinnen und Grazer gesteigert werden.

Unsere Gesundheitspolitik verfolgt das Ziel, Lebensumstände der Grazer Bevölkerung derart zu gestalten, dass ihre Gesundheit bestmöglich aufrechterhalten werden kann. Gesundheit ist somit eine Querschnittsmaterie und soll in Zukunft aufgrund des Großprojekts „Gesundheitsfolgenabschätzung“ in allen Ressorts und bei allen großen Maßnahmen als zentraler Aspekt mitbedacht werden.

Dass Gesundheitsförderung viel mehr bedeutet als gesunde Ernährung und ausreichende Bewegung ist klar. Einen entscheidenden Beitrag leisten das Lebensumfeld, die Lebensumstände und auch die Belastung durch Umwelteinflüsse, Luft und Lärm. Industrie und Verkehr sind die Hauptursache dieser beiden Quellen. Graz kann sich einerseits glücklich schätzen, ein bedeutendes Wirtschaftszentrum aufgrund großer, international tätiger Betriebe zu sein und über eine dementsprechende überregionale Verkehrsverbindungen zu verfügen. Dies bedeutet aber auch, dass das Verkehrsaufkommen ein sehr hohes ist und somit eine große Belastung für die Umwelt und die Gesundheit der Grazer Bevölkerung gegeben ist. Dass auch die besondere geografische Lage und die dadurch bedingte Klimasituation in der kalten Jahreszeit im Grazer Becken regel-

mäßig zu einer lang anhaltenden Inversionslage führen, kommt erschwerend hinzu. Konkrete, sozial verträgliche und alle Grazerinnen und Grazer betreffende Maßnahmen müssen nun dringend getroffen werden, um endlich wieder bessere und gesündere Luft für alle Grazer Bezirke zu erreichen. Neben Maßnahmen wie der verstärkten Anbindung von Grazer Haushalten an das Fernwärmenetz, Nutzung von Abwärme großer Betriebe für private Haushalte und die strenge Kontrolle der vorhandenen Auflagen bei Großbetrieben, muss in erster Linie im Verkehrsbereich sehr viel geändert werden. Dass die Verordnung einer Umweltzone für Graz nach den Plänen des Umweltamtes (die in einer Volksbefragung von der Grazer Bevölkerung abgelehnt wurde) zu wenig ist, belegen zahlreiche Studien, die einen Effekt dieser nur für wenige Jahre voraussagen. Das Ziel eines nachhaltigen und sozialen Verkehrskonzeptes für Graz muss es sein, den Verkehr in und um Graz umweltfreundlich zu gestalten, ohne die Vorteile des Wirtschaftsstandorts zu verlieren. Dies erfordert eine klare Priorität und eine Ausbauoffensive für den Öffentlichen Verkehr (ÖV) und für sanfte Mobilität. Um Konflikte zwischen den Verkehrsarten zu vermeiden, sind die Verkehrswege für FußgängerInnen, RadfahrerInnen, Öffentlichen Verkehr und motorisierten Individualverkehr so weit wie möglich baulich zu trennen.

Die Grazerinnen und Grazer als BewohnerInnen dieser Stadt und als Leidtragende der negativen Auswirkungen des Verkehrs müssen Vorrang vor PendlerInnen und BesucherInnen haben.

Park&Ride-Angebote an den Stadteinfahrten bzw. in den Umlandgemeinden mit einer geeigneten Anbindung an das öffentliche Verkehrsnetz sowie die Erhöhung der Taktfrequenz werden notwendig. Zur Steigerung der Lebensqualität muss auch die Grazer Innenstadt entlastet werden. Die Aus-

weitung der FußgängerInnenzonen zur Attraktivierung und die Verkehrsentflechtung der Innenstadt zwischen Jakominiplatz und Annenstraße werden notwendig. Weitere Anreize zum Umstieg auf den Öffentlichen Verkehr wie zum Beispiel Gratis-Öffi-Tickets bei Einkäufen in der Innenstadt sind denkbar. Verbilligte Parkgebühren für Elektrofahrzeuge sowie verbilligte Tarife für schadstoffarme PKW können zusätzlich als Anreiz dienen, auf weniger umweltbelastende Fahrzeuge umzusteigen. Eine neue Form der Parkraumbewirtschaftung muss ebenfalls eine spürbare Verkehrsberuhigung in der gesamten Stadt bewirken. Entscheidend dabei ist, dass sich für die Grazer Bevölkerung an den bisherigen Tarifen nichts ändern soll und dass das Parken für den „stadtfremden“ Kfz-Verkehr, also ohne Grazer Nummerntafel, in ganz Graz kostenpflichtig und teurer werden soll. Dabei geht es ganz klar um eine Reduzierung des Kfz-Verkehrs in der Stadt, um weniger Lärm, Staub und Abgase und um einen Anreiz, mit öffentlichen Verkehrsmitteln in die Stadt zu kommen. Um eine positive Entwicklung weiter voranzutreiben, soll Forschung unter Einbeziehung der steirischen Universitäten und Hochschulen zu den Themen Feinstaubbekämpfung, zukunftssträchtige Antriebsformen und sanfte Mobilität verstärkt werden sowie die Förderung dieser in Zukunft einen Schwerpunkt für Graz darstellen.

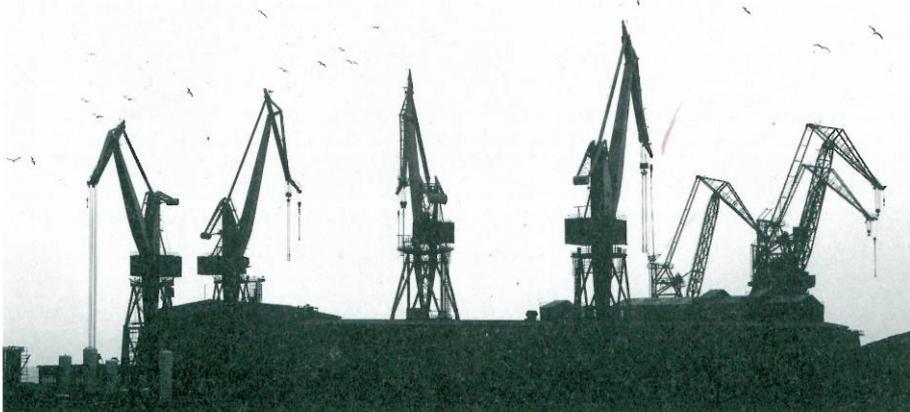
## Feinstaub im Großraum Graz



**Werner Prutsch,**  
Abteilungsvorstand,  
Umweltamt der Stadt Graz

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

Wurden vor 2007 bis zu 130 Überschreitungstage beim Tagesmittelwert an „PM10“ gemessen, liegt in den letzten Jahren die Anzahl der Überschreitungstage bei etwa 70 (nach EU-Recht sind 35 Tage zulässig, nach österreichischem 25). Neben dem Hauptfaktor Meteorologie tragen vor allem der Verkehr und der Hausbrand zur Belastung im Grazer Becken bei. Von größeren Feineträgern ist gerade bei den problematischen austauscharmen Inversionsituation im Winter nicht auszu-



gehen, lokale Belastungen dominieren die Situation.

Die bisher getroffenen Maßnahmen umfassen einen massiven Ausbau der Fernwärmeversorgung auf Basis vorhandener Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen, industrieller Abwärme und Solarenergie, Verbesserungen im Winterdienst sowie u. a. fahrzeugbezogene Beschränkungen für Schwerfahrzeuge. 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 weitergehende Emissionsreduktionen – insbesondere auch infolge von Grenzwertüberschreitungen bei Stickstoffoxiden – erforderlich sein. Auch bei der Reduktion der „Treibhausgase“ ist übrigens österreichweit der Verkehr das Hauptproblem.

Während im Bereich „Hausbrand“ durch den massiven Ausbau leitungsgebundener Energieträger (Fernwärme und Erdgas) 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“ eine ebenso spürbare Entlastung beim Verkehr nicht in Sicht.

Aktuell neuerlich in Diskussion war dazu die Einführung einer „Umweltzone“ nach Inkrafttreten der erforderlichen Kennzeichnungsverordnung des Bundes. Diese Maßnahme wurde bereits vor Jahren explizit in den Fristerstreckungsanträgen an die EU angeführt.

Geht man weiterhin von einer fachlich seriösen Annäherung an das Thema aus, wird auch nach der ablehnenden BürgerInnenumfrage zum Thema „Umweltzone“ eine deutliche Senkung der Feinstaubbelastung im „insbesondere durch den Verkehr überdurchschnittlich belasteten Sanierungsgebiet Großraum Graz“ (Zitat aus der „IGL-Maßnahmenverordnung“, LGBl.

131/2006!) nicht ohne Verkehrsmaßnahmen bzw. -beschränkungen möglich sein. Die Ableitung einer massiven Dominanz des Hausbrandes im Raum Graz aus der Tatsache, dass die weitaus überwiegende Anzahl der Überschreitungstage im Winterhalbjahr auftritt (wie etwa im Vorfeld der Umweltzonenbefragung durch eine „Autofahrerorganisation“ erfolgt), ist weder haltbar noch fachlich besonders originell. Der

Unterschied Sommer-Winter erklärt sich hauptsächlich aus den winterlichen austauscharmen Wetterlagen („Inversionswetterlagen“).

Im Verkehrsbereich in Frage kommen verschiedene Modelle, etwa (alle Fahrzeugkategorien betreffende) Fahrverbote nach Kennzeichen-Endziffer. Einzelne in die Diskussion um die Umweltzone eingebrachte Vorschläge sind allerdings hinsichtlich ihrer Umsetzbarkeit im Rahmen der bestehenden rechtlichen Rahmenbedingungen zu prüfen. So erlaubt etwa die viele Jahre mit Spannung erwartete „Abgasklassen-Kennzeichnungs-Verordnung“ des Bundes keine Festlegung von „autofreien“ Wochentagen, wie in den Siebzigerjahren bereits einmal für kurze Zeit umgesetzt. Natürlich kann jede Regelung geändert und (fast) jede Voraussetzung legislativ geschaffen werden, das erfordert allerdings energisches Herantreten an den Bund und eine gewisse, oft nicht unbeträchtliche, Zeitdauer für die Gesetzgebung. Um hier zumindest in meteorologisch „günstigen“ Jahren in den Bereich des EU-Grenzwertes der 35 Überschreitungstage zu kommen (über den österreichischen von 25 wird mittlerweile schon gar nicht mehr diskutiert!), ist nach Emissionsabschätzungen neben den ohnedies laufenden Maßnahmen im Hausbrandbereich eine Reduktion der tatsächlichen Individualverkehr von deutlich über 10% erforderlich. Prognosen der TU Graz sagen uns hier – ohne Beschränkungsmaßnahmen – dagegen eine Zunahme um weitere 10% bis 2020 voraus.

Nachdem sich hunderte FachexpertInnen aus den EU-Ländern und der Schweiz nun mittlerweile seit über zehn Jahren mit diesem Thema intensiv auseinandersetzen, Maßnahmen nicht zuletzt innerhalb von zahlreichen EU-Projekten laufend testen und diskutieren (vom „Straßenwaschen“ bis zum Nachrüstfilter für den Kaminofen...), darf man auf das Ergebnis lokaler „Ideenwettbewerbe“ und deren Kosten-Nutzen-Relation tatsächlich gespannt sein. Aus fachlicher Sicht nicht aus den Augen verlieren darf man auch den Umstand, dass trotz aller öffentlichen Bekenntnisse zum Thema „Klimaschutz“ die österreichischen Erfolge bei der Reduktion der „Treibhausgase“ bislang durchaus bescheiden sind und auch hier einhellig in Fachkreisen davon ausgegangen wird, dass ohne Maßnahmen im Verkehrsbereich Ziele auch weiterhin nicht erreicht werden können. ■

DIE ZUKUNFT  
DES  
WIRTSCHAFTENS  
HAT BEGONNEN!

3  
2012

NEU!



## SCHWERPUNKT

### Nachhaltigkeit im Klimawandel

Wie kann Klimaanpassung nachhaltig gestaltet werden?

#### WEITERE THEMEN

- Standpunkt: Anpassung zwischen Wirtschaftslogik und Nachhaltigkeit
- Unternehmensberichterstattung und Biodiversität
- Perspektiven der Nachhaltigkeitsökonomik

JETZT  
PROBEABO  
ANFORDERN!

[kontakt@oekom.de](mailto:kontakt@oekom.de)

Leseproben, Informationen zur Zeitschrift und Abobedingungen:

[www.oekologisches-wirtschaften.de](http://www.oekologisches-wirtschaften.de)

**oekom**  
verlag