



# Klimaschutzprogramm der Stadt Wien Fortschreibung 2010–2020

Vom Wiener Gemeinderat am 18.12.2009 beschlossen



Stadt  Wien  
*Wien ist anders.*



**Impressum:**

**Herausgeber:** Magistrat der Stadt Wien, MD-KLI, 1194 Wien, Muthgasse 62–64  
post@md-kli.wien.gv.at

**Für den Inhalt verantwortlich:** Magistrat der Stadt Wien

**Titelfoto:** Shutterstock

**Graphik:** Pinkhouse Design GmbH.

**Druck:** AV+Astoria Druckzentrum, XII/09

**Gedruckt auf ökologischem Druckpapier aus der Mustermappe von „ÖkoKauf Wien“**

# Klimaschutzprogramm der Stadt Wien

## Fortschreibung 2010–2020

Vom Wiener Gemeinderat am 18. 12. 2009 beschlossen

## Vorwort

*Der Klimawandel ist eine der größten Herausforderungen unserer Zeit, die Stadt Wien hat bereits 1999 die Weichen in die richtige Richtung gestellt und das ambitionierte Klimaschutzprogramm (KliP Wien) ins Leben gerufen.*

*Dank der erfolgreichen Umsetzungsmaßnahmen hat Wien mit einer jährlichen Einsparung von 3,1 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub> das ehrgeizige Klimaschutzziel bereits zur Halbzeit übererfüllt. Wien hat österreichweit die geringsten Pro-Kopf-Emissionen, nämlich 5,5 Tonnen, während im österreichischen Durchschnitt 11 Tonnen, EU-weit 10,4 und in den USA über 20 Tonnen emittiert werden.*

*Das Klimaschutzprogramm ist folglich auf Erfolgskurs. Doch wir können uns keinesfalls auf den bisherigen Erfolgen ausruhen, ganz im Gegenteil: Es bleibt noch viel zu tun, der globale Klimawandel ist längst überall spürbar.*

*Daher haben die Expertinnen und Experten der Stadt Wien in den verschiedensten Magistratsabteilungen und städtischen Unternehmungen und VertreterInnen aller politischen Parteien intensiv an der Fortschreibung des Klimaschutzprogramms („KliP II“) gearbeitet, welches bis Ende 2020 gelten wird. Einerseits werden die erfolgreichen Maßnahmen intensiv fortgesetzt, aber auch neue Themen in Angriff genommen.*

*Das neue Ziel von „KliP II“ ist ebenso ambitioniert: Minus 21 % Treibhausgasemissionen pro Kopf bis 2020, das entspricht einer Reduktion von 1,4 Mio Tonnen durch ein umfassendes Maßnahmenpaket, vor allem in den Bereichen Gebäudesanierung, Energieeffizienz, erneuerbare Energie und weiterer Ausbau des öffentlichen Verkehrs.*

*Mit dem Beschluss des „KliP II“ durch den Wiener Gemeinderat bekräftigt die Stadt Wien ihren ausdrücklichen Willen zur weiteren Ökologisierung der Stadt und setzt den eingeschlagenen Weg fort.*

*Wien soll durch das Klimaschutzprogramm auch weiterhin Österreichs Bundesland mit den erfolgreichsten Klimaschutzmaßnahmen bleiben. Zugleich wollen wir durch unsere aktive Klima- und Umweltpolitik auch die lebenswerteste Stadt der Welt bleiben, die wir laut der vielzitierten Mercer-Studie – im Vergleich mit 215 anderen Städten – heute sind.*

*Klimaschutz betrifft uns alle! Jede Bürgerin, jeder Bürger kann und muss einen persönlichen Beitrag leisten. Es geht um die Zukunft der nächsten Generationen. Schon heute ein Danke an alle, die sich mit uns aktiv am Klimaschutz beteiligen.*

**Mag. Ulli Sima**  
Wiener Umweltstadträtin

**Dr. Michael Häupl**  
Bürgermeister der Stadt Wien

## Ziele des „KliP II“ 5

## Das Klimaschutzprogramm der Stadt Wien (KliP Wien) 7

### Handlungsfeld A „Energieaufbringung“ 19

A.1 Zukunftssichere Energieversorgung Wiens	23
A.2 Erneuerbare Energie	25
A.3 Weitere Effizienzsteigerung Strom- und Fernwärmeerzeugung	30
A.4 Fernwärmeausbau	33
A.5 Klimaschonende Kühlung	36
A.6 Nutzung von betrieblichen Abwärmepotenzialen	41
A.7 Einsatz klimafreundlicher Energieträger für Heizung, Warmwasser und Kälte (Energieträgerwechsel)	44
A.8 Klimagerechte Stromnetzersatzanlagen	48

### Handlungsfeld B „Energieverwendung“ 52

B.1 Verbesserung der Gebäudehülle	56
B.2 Energieeffiziente technische Gebäudeausrüstung	64
B.3 Effizienzsteigerung bei elektrisch betriebenen Geräten	70
B.4 Energieeffiziente Beleuchtung und Verkehrsanlagen	75
B.5 Optimierter Einsatz von Maschinen mit Verbrennungsmotoren	79
B.6 Energiemanagement	81

### Handlungsfeld C „Mobilität und Stadtstruktur“ 85

C.1 Stadtstruktur und Lebensqualität	93
C.2 Regionale Kooperationen	102
C.3 Öffentlicher Verkehr	110
C.4 Radverkehr	116
C.5 FußgängerInnenverkehr	124
C.6 Parkraumpolitik	133
C.7 Car-Sharing	136
C.8 Fahrgemeinschaften (Car-Pooling)	140
C.9 Kombinierte Mobilität – Personenverkehr	143
C.10 Güterverkehr	150
C.11 Betriebliches Mobilitätsmanagement	155
C.12 Antriebe und Treibstoffe	160

<b>Handlungsfeld D „Beschaffung, Abfallwirtschaft, Land- und Forstwirtschaft, Naturschutz“</b>	<b>164</b>
D.1 Klimagerechte Beschaffung	168
D.2 Umweltfreundliche Veranstaltungen	170
D.3 Klimaschutzmaßnahmen in Land- und Forstwirtschaft und im Naturschutz	172
D.4 Lebensmittel	176
D.5 Abfallwirtschaft	178
<b>Handlungsfeld E „Öffentlichkeitsarbeit“</b>	<b>182</b>
E.1 Entwicklung einer Kommunikationsstrategie	184
E.2 Öffentlichkeitsarbeit zum gesamten „KliP II“	184
E.3 Öffentlichkeitsarbeit im Handlungsfeld „Energieaufbringung“	185
E.4 Öffentlichkeitsarbeit im Handlungsfeld „Energieverwendung“	187
E.5 Öffentlichkeitsarbeit im Handlungsfeld „Mobilität und Stadtstruktur“	190
E.6 Öffentlichkeitsarbeit im Handlungsfeld „Beschaffung, Abfallwirtschaft, Land- und Forstwirtschaft, Naturschutz“	193
<b>Überlegungen zu Wiener Anpassungsmaßnahmen an den globalen Klimawandel</b>	<b>195</b>
<b>Abbildungs- und Tabellenverzeichnis</b>	<b>198</b>
<b>Abkürzungsverzeichnis</b>	<b>199</b>

## Ziele des „KliP II“

**Minus 21% Treibhausgasemissionen pro Kopf im Jahr 2020 im Vergleich zu 1990** – das ist das Klimaschutzziel der Stadt Wien, das mit dem nun vorliegenden KliP II (Klimaschutzprogramm der Stadt Wien, Fortschreibung 2010–2020) erreicht werden soll.

Die Fortschreibung des 1990 beschlossenen KliP I umfasst 37 Maßnahmenprogramme mit insgesamt 385 Einzel-Maßnahmen in den fünf Handlungsfeldern:

- Energieaufbringung
- Energieverwendung
- Mobilität und Stadtstruktur
- Beschaffung, Abfallwirtschaft, Land- und Forstwirtschaft, Naturschutz
- Öffentlichkeitsarbeit

Durch die Umsetzung der geplanten Maßnahmen werden im Zeitraum zwischen 2010 und 2020 **ganze 1,4 Mio. Jahrestonnen an Treibhausgasemissionen** vermieden.

Mit den schon bisher durch das 1999 beschlossene KliP I vermiedenen 3,1 Mio. Jahrestonnen werden im Jahr 2020 aufgrund der Umsetzung des Klimaschutzprogramms zumindest rund 4,5 Mio. Jahrestonnen an Treibhausgasen vermieden. Die gesetzten und die geplanten Maßnahmen zielen auf jene Bereiche ab, die tatsächlich im Wiener Einflussbereich liegen und durch Maßnahmen der Stadt bzw. des Landes Wien verändert werden können.

## Klimaschutz in Wien: Konkrete Maßnahmen mit konkreten Zielen

**Erhöhung des Fernwärme-Anteils auf 50%:** Dieses Ziel soll durch kontinuierliche Ausbauplanung durch Wien Energie Fernwärme, durch den Ausbau der Netze sowie durch Effizienzsteigerungen und den Einsatz erneuerbarer Energieträger erreicht werden.

**Weitere Forcierung der thermischen Gebäudesanierung:** Im Bereich der Gebäudesanierung liegt hohes Potenzial vor allem auch im Bereich des Förderprogramms Thewosan. Es sollen jedoch nicht nur die Förderbestimmungen angepasst werden, sondern auch in den ordnungsrechtlichen Vorschriften (z. B. Bauordnung) die Grenzwerte für Neubau und Sanierung weiter verschärft werden.

**Ausbau des öffentlichen Verkehrs, Reduzierung des Pkw-Verkehrs** und Forcierung des Umweltverbundes unter Einbeziehung von öffentlichem Verkehr, Radverkehr und FußgängerInnenverkehr. Von spezieller Bedeutung wird in Zukunft die besondere Berücksichtigung des Radverkehrs sein. Auch die weitere Attraktivierung des Fußgängerverkehrs wird einen wichtigen Beitrag zur Reduktion der Treibhausgasemissionen leisten.

In diesem Zusammenhang ist außerdem zu erwarten, dass aufgrund der technischen Weiterentwicklung der Kraftfahrzeuge und weiterer flankierender Maßnahmen die Treibhausgasemissionen aus dem Wiener Pkw-Verkehr deutlich sinken werden.

**Mehr als Verdopplung der durch erneuerbare Energieträger** bereitgestellten Menge an Endenergie gegenüber 1990.

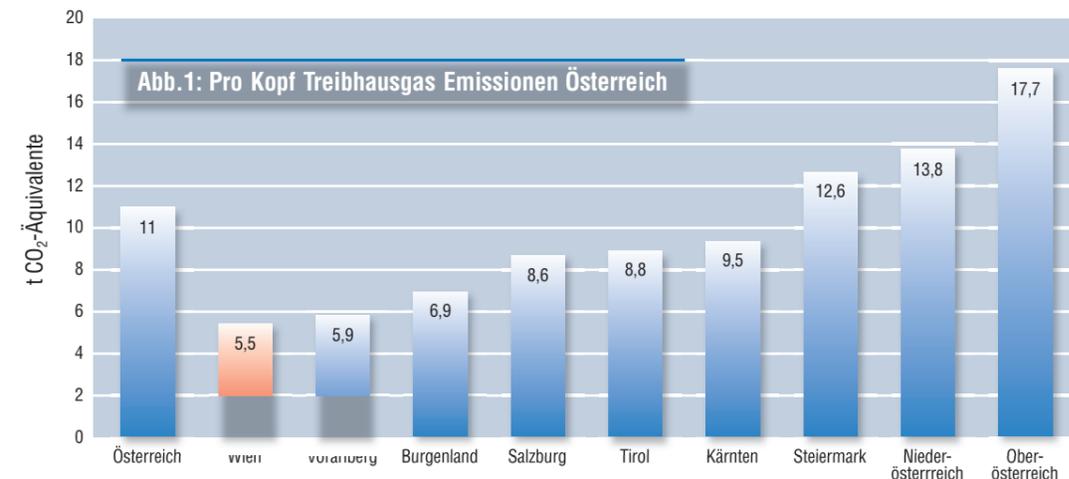
Es sollen die verschiedenen Möglichkeiten der Stadt Wien bzw. ihrer Betriebe ausgeschöpft werden, die verschiedenen Formen von erneuerbaren Energieträgern sowohl im Stadtgebiet, aber auch außerhalb Wiens zu nutzen.

**Erstellung eines Versorgungssicherheitsplans für Energie:** Aus Sicht des Klimaschutzes muss in diesem Plan den Themenbereichen „Energieeffizienz“ und „Erneuerbare“ breiter Raum gewidmet werden. Dabei sind konkrete Maßnahmen zur Senkung des Energiebedarfs durch Erhöhung der Endenergieeffizienz, auch zur Steigerung der Nutzung von erneuerbarer Energie, von elementarer Bedeutung.

Um die Zielerreichung bestmöglich zu unterstützen, soll die bisherige Aufbau- und Ablauforganisation im Bereich des Klimaschutzes der Stadt Wien beibehalten werden.

## Dank KliP I ganze 3,1 Mio Tonnen Treibhausgase eingespart

Das seit zehn Jahren laufende KliP I ist ein Erfolgsmodell und hat dank der ambitionierten Maßnahmen in allen Magistratsbereichen zu einer Reduktion von 3,1 Mio. Tonnen Treibhausgasen geführt. Das ursprüngliche Ziel, Vermeidung von 2,6 Mio. Tonnen bis 2010, wurde bereits 2006 erreicht, wie auch die Österreichische Energieagentur in ihrer Evaluierung bestätigt. Wien hat die geringsten Pro-Kopf-Treibhausgas-Emissionen österreichweit.



## Reduktion der in Wien verursachten Emissionen

Betrachtet man jene Emissionen, die durch Maßnahmen der Stadt Wien vermieden werden können, so sanken die Treibhausgas-Emissionen Wiens im Zeitraum von 1990 bis 2006 von 5,58 Mio. Tonnen auf 5,25 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente, was einer Abnahme um rund 6 % entspricht.

Dazu wurden von der Österreichischen Energieagentur aus der Bundesländer Luftschadstoff-Inventur des Umweltbundesamtes die Emissionen aus dem Sektor Energieversorgung, die dem EU-weiten Emissionshandel unterliegen, sowie die außerhalb Wiens stattfindenden, aber laut internationalen Gepflogenheiten Wien zugerechneten Verkehrsemissionen herausgerechnet, weil diese nicht durch Wiener Klimaschutzmaßnahmen beeinflussbar sind.

Für die Formulierung der Ziele der künftigen Wiener Klimapolitik ist es zielführend, nur die Emissionen jener Sektoren zu betrachten, **die tatsächlich im Wiener Einflussbereich liegen** und mit politischen Maßnahmen der Stadt bzw. des Landes Wien verändert werden können. Das sind: der Kleinverbrauch, die Industrie, der Abfallbereich und die Landwirtschaft zur Gänze; beim Verkehr trifft es die Emissionen im Wiener Straßennetz und in der Energieversorgung die Emissionen der Anlagen, die nicht dem Instrument des Emissionshandels unterliegen. Die nun im KliP II formulierten Ziele wurden unter diesen Gesichtspunkten breit diskutiert und beschlossen und werden zur Zielerreichung – minus 21 % Treibhausgasemissionen pro Kopf bis 2020 im Vergleich zu 1990 – führen.

Oder anders ausgedrückt: Betrugen die von Wien beeinflussbaren Treibhausgasemissionen im Jahr 1990 noch 3,73 Tonnen pro Kopf, so werden es im Jahr 2020 aufgrund des Wiener Klimaschutzprogramms nur noch 2,94 Tonnen sein; d. h. jede Wienerin, jeder Wiener wird im Jahr 2020 durchschnittlich rund 790 kg weniger Treibhausgase emittieren als noch 30 Jahre davor.

## Das Klimaschutzprogramm der Stadt Wien (KliP Wien)

### 1. Inhalt

Die vielfältigen Maßnahmenprogramme des laufenden Klimaschutzprogramms der Stadt Wien (KliP Wien) entfalten ihre Wirkung im Zeitraum von 1999 bis 2010. Rechtzeitig vor Auslaufen dieses ehrgeizigen Programms hat der Wiener Gemeinderat einen Beschluss zur Fortführung des KliP Wien bis zum Jahr 2020 gefasst.

Durch die neuen Anforderungen, die sich sowohl national als auch international an die Klimapolitik stellen, aber auch durch die bereits erzielten Erfolge des KliP, war es notwendig, bei der Konzeption der Fortführung des KliP die bisherige Struktur der Handlungsfelder, Maßnahmenprogramme und Maßnahmen zu modifizieren.

Das hier vorliegende weiterentwickelte Klimaschutzprogramm beschreibt in 5 Handlungsfeldern die neuen 37 Maßnahmenprogramme und die dazu gehörigen Maßnahmen, die nötig sind, um die Aufgaben einer modernen städtischen Klimapolitik zu bewältigen und damit einen Beitrag zu leisten, die internationalen Verpflichtungen Österreichs im Klimaschutz zu erfüllen.

Zusätzlich enthält das KliP Wien nunmehr Überlegungen zu Wiener Anpassungsmaßnahmen an den globalen Klimawandel.

### 2. Ausgangslage

#### 2.1 Einleitung

Mit dem 1999 vom Wiener Gemeinderat beschlossenen Klimaschutzprogramm (KliP Wien) hat die Stadt Wien die Ziele und die Stoßrichtung ihrer Klimapolitik bis 2010 festgelegt:

Die Umsetzung der 36 Maßnahmenprogramme in den fünf Handlungsfeldern

- Fernwärme- und Stromerzeugung
- Wohnen
- Betriebe
- Stadtverwaltung
- Mobilität

bis zum Jahr 2010 sollte 2,6 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente an Jahresemissionen vermeiden. Unter Heranziehung der damals zur Verfügung stehenden Prognosen hinsichtlich der Entwicklung von Energieverbrauch und Verkehrsaufkommen berechnete die Österreichische Energieagentur die damit verbundene zu erwartende Entwicklung der CO<sub>2</sub>-Emissionen und kam zu dem Schluss, dass diese 2,6 Mio. Tonnen an vermiedenen Emissionen im Jahr 2010 gleichzeitig ein Minus von 14 % gegenüber den Emissionen des Jahres 1990 bedeuten würden.<sup>1</sup>

Die Zielerreichung der insgesamt 36 Maßnahmenprogramme des KliP wurde von der Österreichischen Energieagentur im Auftrag der Magistratsdirektion-Klimaschutzkoordination (MD-KLI) evaluiert.<sup>2</sup> Dabei zeigte sich, dass per Ende 2008 bereits 3,1 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente vermieden werden konnten (das absolute Ziel von 2,6 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalenten war bereits im Jahr 2006 erreicht worden). Bis zum KliP-Zieljahr 2010 wird daher eine deutliche Übererfüllung des ursprünglichen Zielwertes in Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalenten erzielt werden.

<sup>1</sup> Da die im KliP-Erstellungsprozess verwendeten Zahlen und Daten mit einer anderen Methodik erhoben und errechnet wurden als dies aufgrund zwischenzeitlich erfolgter nationaler und internationaler Vereinbarungen heute der Fall ist, sind die ursprünglichen Prognosezahlen mit den heute in Verwendung befindlichen, vom Umweltbundesamt jährlich publizierten Bundesländer Luftschadstoff-Inventur (BLI) praktisch nicht vergleichbar.

<sup>2</sup> „Evaluierung der Umsetzung des Klimaschutzprogramms (KliP) der Stadt Wien“, Österreichische Energieagentur, 2009

Was sich nicht bewahrheitet hat, waren allerdings die seinerzeitigen Prognosen hinsichtlich der Entwicklungen von Energieverbrauch und Verkehrsaufkommen. Diese stiegen weit dramatischer als damals absehbar und mit ihnen die dadurch verursachten THG-Emissionen. Aus diesem Grund sind trotz der erfolgreichen KliP-Maßnahmen die gesamten Wiener THG-Emissionen absolut weiter angestiegen. Die BLI weist für den Zeitraum 1990-2006 einen Anstieg von 8,1 Mio. Tonnen (1990) auf 9,2 Mio. Tonnen (2006), das sind knapp 13,5%, aus (im selben Zeitraum stiegen die gesamtösterreichischen THG-Emissionen um 15%).

In den folgenden Kapiteln wird mit Hilfe der Bundesländer Luftschadstoff-Inventur (BLI) 1990–2006 sowie dem Evaluierungsbericht der Österreichischen Energieagentur die Entwicklung der THG in Wien analysiert:

**2.2 Treibhausgasbilanz Wien 1990–2006**<sup>3</sup>

In der BLI werden die Kyoto-relevanten THG-Emissionen<sup>4</sup> und die Emissionen der NEC-Gase auf Bundesländerebene dargestellt.

Die THG-Emissionen werden vom Umweltbundesamt folgenden Verursachergruppen zugeordnet:

**Sektor 1: Energieversorgung**

- Strom- und Fernwärme Kraftwerke (inkl. energetischer Verwertung von Abfall);
- Kohle-, Erdöl- und Erdgasförderung;
- Verarbeitung von Rohöl (Raffinerie);
- Energieeinsatz bei der Erdöl- und Erdgasgewinnung;
- flüchtige Emissionen von Brenn- und Kraftstoffen (Pipelines, Tankstellen, Tanklager).

**Sektor 2: Kleinverbraucher**

- Heizungsanlagen privater Haushalte, privater und öffentlicher Dienstleister, von (Klein-) Gewerbe und landwirtschaftlichen Betrieben;
- mobile Geräte privater Haushalte (z. B. Rasenmäher u. Ä.), land- und forstwirtschaftliche Geräte (z. B. Traktoren, Motorsägen u. Ä.), mobile Geräte sonstiger Dienstleister (Pistenraupen u. Ä.);
- bei Feinstaub zusätzlich Berücksichtigung von Brauchtumsfeuer und Grillkohle.

**Sektor 3: Industrie**

- Prozess- und pyrogene Emissionen der Industrie;
- fluorierte Gase der Industrie;
- Off-Road Geräte der Industrie (Baumaschinen etc.).

**Sektor 4: Verkehr**

- Straßenverkehr, Bahnverkehr, Schifffahrt, nationaler Flugverkehr, Kompressoren der Gaspipelines.

**Sektor 5: Landwirtschaft**

- Verdauungsbedingte Emissionen des Viehs;
- Emissionen von Gülle und Mist;
- Düngung mit organischem und mineralischem Stickstoff-Dünger.

<sup>3</sup> Umweltbundesamt, Bundesländer Luftschadstoff-Inventur 1990–2006, Regionalisierung der nationalen Emissionsdaten auf Grundlage von EU-Berichtspflichten, Wien, 2008; es handelt sich dabei um die zum Zeitpunkt des Redaktionsschlusses für „KliP II“ aktuelle Fassung

<sup>4</sup> Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Methan (CH<sub>4</sub>), Lachgas (N<sub>2</sub>O), vollfluorierte Kohlenwasserstoffe (HFC), teilfluorierte Kohlenwasserstoffe (PFC) und Schwefelhexafluorid (SF<sub>6</sub>)

**Sektor 6: Sonstige**

Abfall, Abwasser, Kompostierung (vorwiegend CH<sub>4</sub>-Emissionen):

- Emissionen aus Deponien,
- Thermische Abfallbehandlung ohne energetische Verwertung (ist von verhältnismäßig geringer Bedeutung, da thermische Abfallbehandlung zumeist mit KWK verbunden ist und daher großteils dem Sektor 1 zugeordnet ist)
- Abwasser, Kompostierung

Lösemittlemissionen (vorwiegend NMVOC-Emissionen):

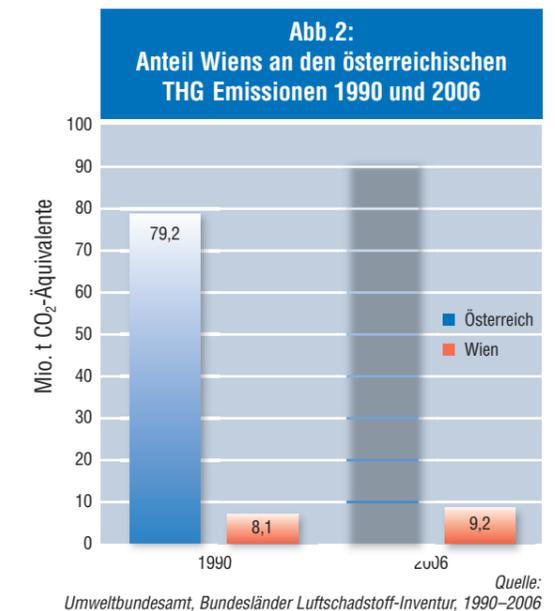
- Farb- und Lackanwendung,
- Reinigung, Entfettung,
- Herstellung und Verarbeitung chemischer Produkte,
- Feinstaubemissionen aus Tabakrauch und Feuerwerken.

**2.3 Wien im Österreich-Vergleich**

Im Jahr 2006 lebten in Wien 20 % der ÖsterreicherInnen. Laut BLI<sup>5</sup> betrug der Anteil von Wien an den THG-Emissionen Österreichs im Jahr 2006 hingegen nur 10,1 % (9,2 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente). Die Pro-Kopf Emissionen lagen mit etwa 5,5 Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalenten im Jahr 2006 deutlich unter dem österreichischen Schnitt von 11 Tonnen. Wien weist somit von allen Bundesländern die niedrigsten THG-Emissionen pro Kopf in Österreich auf.

**2.4 Analyse der Emissionsentwicklung**

Tabelle 1 zeigt die Entwicklung der Wien in der BLI zugerechneten Treibhausgase. Methan, Lachgas und F-Gase weisen höhere Treibhausgaswirkung als CO<sub>2</sub> auf. Sie werden deshalb in „CO<sub>2</sub>-Äquivalente“<sup>6</sup> umgerechnet.



**Tab. 1: Wiener THG Emissionen nach Verursachern in 1.000 Tonnen CO<sub>2</sub> Äquivalenten**

Verursacher	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Energieversorgung	2.466	2.867	2.400	1.800	2.317	2.077	2.549	2.465	2.955	2.980	2.439	2.787	2.754	3.180	3.002	3.396	3.111
Kleinverbraucher	2.471	2.555	2.696	2.760	2.314	2.501	2.462	2.399	2.212	2.099	1.800	2.074	2.233	2.084	1.879	1.952	1.755
Industrie	878	899	852	868	941	976	1.076	1.153	898	675	697	722	716	726	722	682	749
Verkehr	1.945	2.197	2.186	2.210	2.205	2.256	2.475	2.320	2.618	2.506	2.654	2.836	3.138	3.387	3.455	3.530	3.336
Landwirtschaft	15	17	15	15	21	19	16	17	17	16	15	15	15	14	13	13	14
Sonstige	327	310	263	274	239	219	183	190	203	213	227	239	247	247	240	230	229
<b>Gesamt</b>	<b>8.102</b>	<b>8.845</b>	<b>8.412</b>	<b>7.927</b>	<b>8.037</b>	<b>8.048</b>	<b>8.761</b>	<b>8.543</b>	<b>8.903</b>	<b>8.489</b>	<b>7.833</b>	<b>8.672</b>	<b>9.104</b>	<b>9.638</b>	<b>9.312</b>	<b>9.803</b>	<b>9.194</b>

<sup>5</sup> Aufgrund der Berechnungsmethodik werden Wien jedoch deutlich mehr Verkehrsemissionen zugerechnet, als tatsächlich im Wiener Straßennetz anfallen – siehe dazu das folgende Kapitel.

<sup>6</sup> Umrechnung in CO<sub>2</sub>-Äquivalente: Die emittierte Menge in Tonnen des entsprechenden Gases wird mit jenem Faktor, um den die Treibhauswirkung höher ist als jene vom CO<sub>2</sub>, multipliziert. Das Ergebnis ist die Emissionsmenge in Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalenten.

Die Wien zugerechneten THG-Emissionen sind im Zeitraum von 1990 bis 2006 insgesamt um 13,5 % auf 9,2 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente gestiegen.

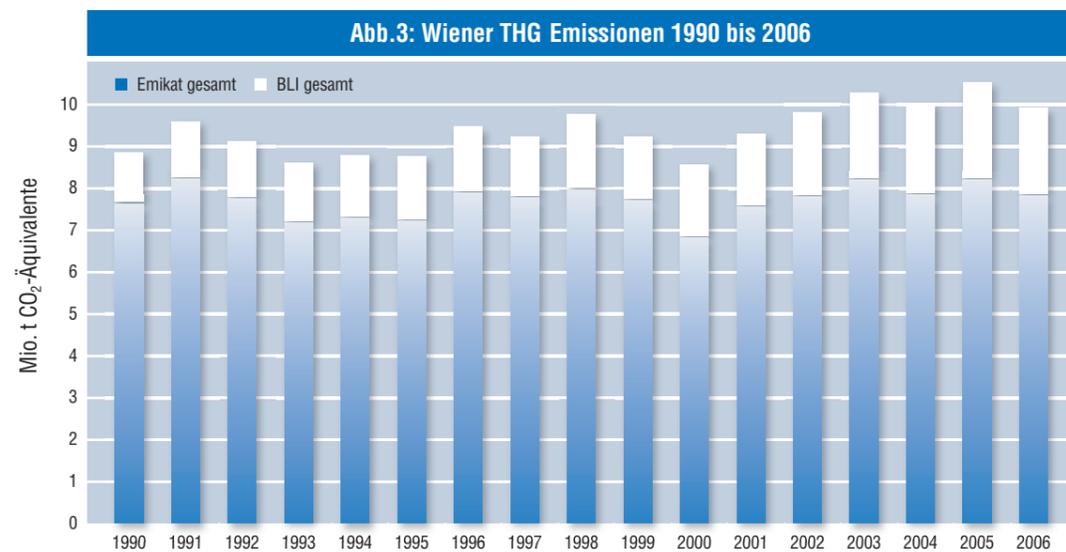
Aufgrund der Methodik der BLI sind bei Ländern mit Großabnehmern von Treibstoffen wie auch bei Ländern mit Tanktourismus (Kraftstoffexport im Tank) im Sektor Verkehr Emissionen enthalten, die teilweise außerhalb des Bundeslandes verursacht werden.

Im Fall des Tanktourismus handelt es sich um Kfz, die zwar in Wien betankt, die aber nicht ausschließlich im Wiener Stadtgebiet gefahren werden, sondern auch für Fahrstrecken außerhalb des Landesgebietes genutzt werden. Deren Emissionen werden aber zur Gänze Wien zugerechnet.

Ein zweites Zurechnungsproblem wird vom Umweltbundesamt als „Headquarter-Problematik“ beschrieben: Aufgrund der Rolle Wiens als Bundeshauptstadt gibt es zahlreiche Betriebe mit Büroadresse Wien, die ihre Treibstoffrechnungen auch an diese Adresse fakturiert bekommen, selbst wenn der Treibstoff im ganzen Bundesgebiet oder auch im Ausland verfahren wird. Auch die Emissionen dieser Treibstoffmengen werden in der BLI zur Gänze Wien angelastet.

In der aktuellen Version des Emissionskatasters der Stadt Wien (Emikat)<sup>7</sup> werden für das Jahr 2006 CO<sub>2</sub>-Emissionen aus dem Straßenverkehr in der Höhe von rund 1,68 Mio. Tonnen im Stadtgebiet von Wien ausgewiesen. Dies entspricht rund der Hälfte der in der BLI Wien zugerechneten CO<sub>2</sub>-Emissionen im Sektor Verkehr (3,36 Mio. Tonnen).

Die Entwicklung der Gesamtemissionsmengen aller erfassten THG-Emissionen wird grafisch in Abbildung 3 dargestellt.



Quelle: Umweltbundesamt, Bundesländer Luftschadstoff-Inventur 1990–2006; Emissionskataster Wien, MA 22, Datenstand Oktober 2008

Aufgrund des seit 2005 existierenden EU-weiten Handels mit THG-Emissionszertifikaten (Emissionshandel) stellte die Österreichische Energieagentur die folgende Überlegung an<sup>8</sup>:

*„In der Bundesländer Luftschadstoff-Inventur (BLI) sind im Sektor Energieversorgung auch alle Energieversorgungsbetriebe enthalten, die dem Emissionshandel unterliegen.“*

<sup>7</sup> Emissionskataster Wien, MA 22 – Umweltschutz, Auswertung Okt. 2008

<sup>8</sup> Siehe auch „Evaluierung der Umsetzung des Klimaschutzprogramms (KliP) der Stadt Wien“, Österreichische Energieagentur, 2009

*Dieses Handelssystem wurde von der Europäischen Kommission eingeführt, um für die energieintensiven Betriebe sowie die Energieumwandlungsanlagen der gesamten EU ein politisches Instrument zu schaffen, mit dessen Hilfe deren THG-Emissionen im Einklang mit den Anforderungen des Kyoto-Protokolls reduziert werden sollen. Diese Betriebe müssen Emissionszertifikate besitzen, um Treibhausgase emittieren zu dürfen. Diese Zertifikate müssen in genau jener Menge vorliegen, in der THG durch den Energieverbrauch bzw. durch den Produktionsprozess entstehen. Diese „verbrauchten“ Zertifikate müssen im Ausmaß der entstandenen Emissionen jährlich gelöscht werden. Überschüssige Zertifikate können gehandelt werden. Durch eine geringere Zuteilung von Zertifikaten als für den Betrieb der Anlagen benötigt werden, entsteht für die Betriebe in ihrer Gesamtheit der Zwang, klimaschonende Maßnahmen zu treffen. Gemäß den Intentionen der Europäischen Kommission soll für Betriebe, die dem Emissionshandel unterliegen („Emissionshandelsbetriebe“) neben dem Emissionshandel kein weiteres Instrument zur THG-Emissionsreduktion auf nationaler Ebene geschaffen werden. Damit ist es im Rahmen des Bundeslandes Wien nicht möglich, weitere Instrumente zur Reduktion der THG-Emissionen dieser Betriebe anzuwenden.“<sup>9</sup>*

*Nach Mitteilung des Umweltbundesamtes emittierten 2006 die Emissionshandelsbetriebe des Sektors Energieversorgung in Wien rund 2,3 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente. Als logische Konsequenz des Emissionshandels werden daher zur weiteren Analyse der Emissionsentwicklung der Stadt Wien für den Sektor Energieversorgung nur mehr die Emissionen der Nicht-Emissionshandelsanlagen berücksichtigt (2006: 829.000 Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente). Die Emissionen der Emissionshandelsbetriebe werden aus der Gesamtbilanz herausgerechnet.“<sup>10</sup>*

*Unter Anwendung des vorher Gesagten sind die gesamten von der Stadt Wien beeinflussbaren Wiener THG-Emissionen (d. h. Sektor Energieversorgung ohne Emissionshandelsbetriebe, Sektor Kleinverbrauch, Sektor Industrie, Sektor Verkehr mit den Daten des Sektors Verkehr aus dem Emissionskataster, Sektor Landwirtschaft und Sektor Sonstige – im Wesentlichen der Abfallbereich) von 1990 bis 2006 absolut von 5,58 Mio. auf 5,25 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente gesunken, das entspricht einer Verringerung der Emissionen um rund 6 %.*

*Im gleichen Zeitraum ist die Bevölkerung von 1.497.712 auf 1.664.146 gestiegen. Bei Bildung des Pro-Kopf-Wertes zeigt sich eine Verringerung der spezifischen Emissionen um rund 15 % (von 3,73 Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente auf 3,16 Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente).*

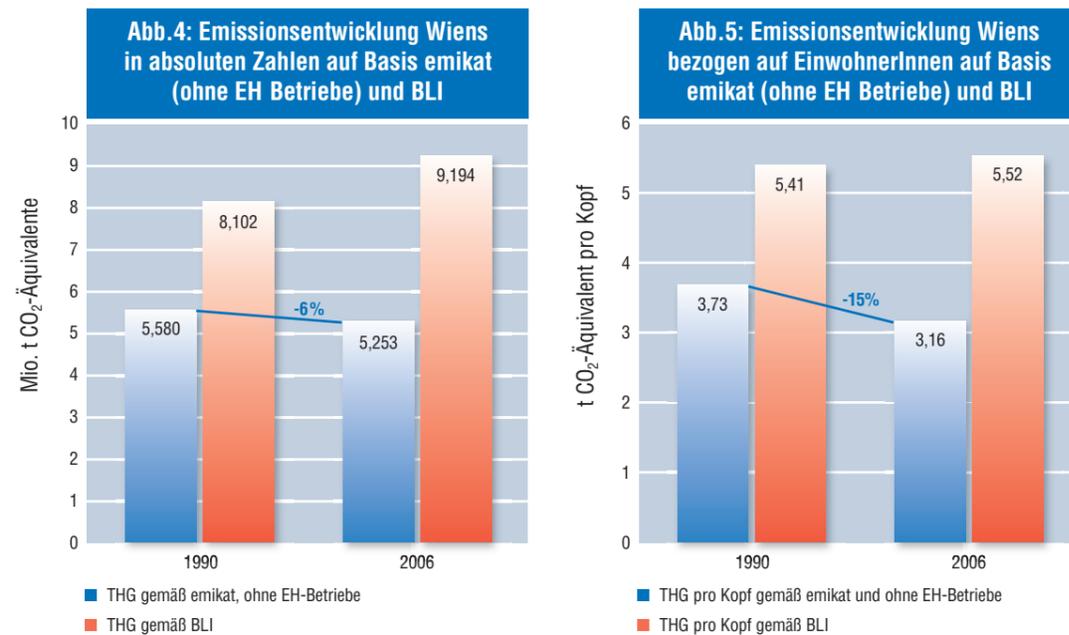
*Die stärksten Erfolgsfaktoren, die zu dieser Entwicklung beigetragen haben, sind:*

- *der massive Ausbau der Fernwärme (insbesondere deshalb, weil die Fernwärme in Wien zu rund 96 % aus Abwärme aus den Müllverbrennungsanlagen sowie den Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen von Wien Energie gespeist wird)*
- *die thermisch-energetische Gebäudesanierung (Hand in Hand mit hohen energetischen Standards im Neubau)*
- *die konsequente Forcierung des „Umweltverbundes“ (Öffentlicher Verkehr, Radverkehr, Fußgängerverkehr), allen voran der Ausbau und die Attraktivierung des Öffentlichen Verkehrs (ÖV)*
- *der ständig steigende Einsatz von erneuerbarer Energie.*

<sup>9</sup> Auch bei den restlichen Sektoren der BLI existieren Bereiche, bei denen die Stadt Wien keine Einflussmöglichkeit hat und die daher konsequenterweise auch aus der Bilanz der Emissionen, die durch Maßnahmen der Stadt verringert werden können, eliminiert werden müssten.

<sup>10</sup> Es handelt sich bislang noch um vorläufige Berechnungen, da für das Jahr 1990 derselbe Emissionsausstoß von Nicht-Emissionshandelsbetrieben angewendet wurde wie 2006.

Abbildung 4 und Abbildung 5 zeigen die Entwicklung der THG-Emissionen zwischen 1990 und 2006 sowohl nach der BLI als auch nach dem weiter oben beschriebenen Ansatz.



Im Zuge der Evaluierung konnte weiters gezeigt werden, dass durch das KliP auch beträchtliche volkswirtschaftliche Effekte erzielt werden konnten. So lösten die untersuchten Maßnahmen über die Periode 1999 bis 2008 ein Investitionsvolumen in der Höhe von rund 11 Mrd. Euro aus. Der Wertschöpfungseffekt betrug über diesen Zeitraum rund 25 Mrd. Euro. Darüber hinaus hat die Umsetzung der Wiener Klimaschutzmaßnahmen einen beachtlichen Beschäftigungseffekt ausgelöst: so konnten im Jahr 2008 rund 56.600 Arbeitsplätze gesichert werden, das entspricht 7% aller unselbstständig Erwerbstätigen in Wien. Heruntergebrochen auf die einzelnen Maßnahmen lösten die Programme „Neues Wohnen“, „Mehr Wiener Linien“, „Thermoprofit“ sowie „Cogeneration“ die höchsten Wertschöpfungs- und Beschäftigungseffekte aus.

Die großen Herausforderungen für die weitere Klimaschutzpolitik werden – nicht zuletzt vor dem Hintergrund der internationalen Entwicklungen – sein:

- massive Verbesserungen in der Endenergieeffizienz (und hierbei vor allem auch Senkung des Stromverbrauchs sowohl der Haushalte als auch der Betriebe);

dadurch wird erst ermöglicht

- ein deutlicher Anstieg des Anteils erneuerbarer Energieträger an der gesamten Endenergie,
- Reduktion der nach wie vor steigenden Verkehrsemissionen sowohl durch stadtplanerische als auch technische Maßnahmen.“

## 2.5 Organisation der KliP-Umsetzung

Die im KliP Wien enthaltenen Maßnahmenprogramme durchdringen beinahe alle Politikbereiche der Stadt und betreffen eine Vielzahl städtischer Dienststellen und Einrichtungen. Deshalb wurde bereits im Jahr 2000 eine Klimaschutzkoordinatorin bestellt, ressortübergreifend in der Magistratsdirektion angesiedelt<sup>11</sup> und mit dem Aufbau einer sogenannten Klimaschutzkoordinationsstelle beauftragt, die die Umsetzung des KliP organisieren, koordinieren und vortreiben soll. Die KliP-Maßnahmen weisen eine erhebliche Bandbreite auf: recht klar umrissenen, konkreten, einfach zu realisierenden Maßnahmen (z. B. Herstellen einer Informationsbroschüre zum Thema Energiesparen) stehen Maßnahmen gegenüber, die teilweise mit hohen Investitionserfordernissen verbunden sind (z. B. verschiedene Infrastrukturprojekte), teilweise sehr offene Aufgabenstellungen beinhalten, die ihrerseits erst einer Konkretisierung bedürfen und einen mehrjährigen Erarbeitungsprozess erforderlich machen (z. B. Ausarbeitung von Konzepten etwa in den Bereichen Mobilität und Energie). Dazu kommt, dass ein grundsätzlicher (politischer) Konsens darüber, dass Klimaschutzmaßnahmen gesetzt werden sollen, wesentlich leichter zu finden ist, als eine Einigung darüber, was dies nun in der konkreten Umsetzung einzelner Maßnahmen tatsächlich bedeuten soll. Um das politische Programm in konkretes Handeln umzusetzen, ist es daher unumgänglich, eine Vielzahl von relevanten Personen zu erreichen, Verständnis für die jeweiligen Fragestellungen zu erzielen und sie zu konstruktiver Mitarbeit zu gewinnen. Ein partnerschaftliches Zusammenarbeiten mit den für die betroffenen Arbeitsbereiche zuständigen Personen ist daher von besonderer Bedeutung.

Um diesen Anforderungen gerecht zu werden, wurde die Klimaschutzkoordinationsstelle als „virtuelle Organisation“ eingerichtet, bestehend aus einem sehr kleinen Referat in der Magistratsdirektion (Magistratsdirektion-Klimaschutzkoordination, kurz: MD-KLI) sowie einem Netzwerk aus zahlreichen (derzeit über 40) Expertinnen und Experten der vom KliP erfassten Arbeitsbereiche – von der Energieerzeugung bis zum Wohnbau, von der Stadtplanung bis zur Verkehrsorganisation, von der städtischen Beschaffung bis zur Wirtschaftspolitik, um nur einige beispielhaft zu nennen. Diese Expertinnen und Experten verbleiben organisatorisch in ihren jeweiligen Dienststellen (z. B. Magistratsabteilungen, städtischen Unternehmungen und Fonds, Wiener Umwelthanwaltschaft). Lediglich einmal jährlich tritt die gesamte Klimaschutzkoordinationsstelle (d. h. MD-KLI samt allen KliP-Expertinnen und Experten) zu einem mehrtägigen Workshop zusammen, um die jeweiligen Arbeitsfortschritte zu diskutieren und die konkreten Schritte für das nächste Jahr zu planen. Die Detailarbeit an den einzelnen Projekten erfolgt dann kontinuierlich je nach Bedarf in kleineren (Unter-)Arbeitsgruppen, meist unter Einbeziehung weiterer relevanter AkteurInnen.

<sup>11</sup> Die Klimaschutzkoordinatorin wurde als sogenannte „Bedienstete mit Sonderaufgaben“ gemäß § 9 (ehemals § 11a) der Geschäftsordnung für den Magistrat bestellt. Ihre Kompetenzen sind im Erlass des Magistratsdirektors vom 8. November 2000, MD-2118-1/2000, folgendermaßen festgelegt: „Klimaschutzkoordinatorin für die Umsetzung des Klimaschutzprogramms der Stadt Wien mit dem sich aus § 12 Abs. 3 der Geschäftsordnung für den Magistrat der Stadt Wien ergebenden Weisungsrecht.“

Der Aufgabenbereich umfasst insbesondere:

- Zentrale Ansprechpartnerin in Fragen des Klimaschutzes;
- Aktivierung, Planung, Koordination und Unterstützung der Umsetzung der im Klimaschutzprogramm beschlossenen Maßnahmen in Zusammenarbeit mit anderen Stellen;
- Koordination der in den Themenbereichen „Energie“, „Mobilität“ und „Beschaffungswesen“ des Klimaschutzprogramms tätigen ExpertInnen und Stellen;
- Vertretung der klimaschutzrelevanten Aspekte in diversen Gremien in Wien;
- Einbeziehung der Bezirke in die Umsetzung der Maßnahmenprogramme;
- Vorbereitung der Bemühungen der Stadt Wien um Änderungen der nationalen und internationalen Rahmenbedingungen, sodass die Erreichung der Zielsetzungen des Klimaschutzprogramms der Stadt Wien (KliP) erleichtert wird;
- Öffentlichkeitsarbeit, Informations- und Bewusstseinsbildung innerhalb und außerhalb des Magistrats;
- Anbahnung und Pflege nationaler und internationaler Kontakte im Bereich des Klimaschutzes;
- Evaluierung, regelmäßige Dokumentation und Erfolgskontrolle der Umsetzungsmaßnahmen;
- Vorbereitung der Weiterentwicklung und allfälliger Modifikationen der Klimaschutzpolitik;
- Kontakte mit Unternehmen der Privatwirtschaft in Angelegenheiten des Klimaschutzes.“

**2.6 Leitprojekte und -programme**

Zahlreiche Projekte und Programme der Stadt Wien sowie der städtischen Unternehmen haben hohe Bedeutung für den Klimaschutz und sind für die erfolgreiche Umsetzung des Wiener Klimaschutzprogramms von Bedeutung. Die nachfolgende Tabelle listet einige dieser Projekte und Programme, die zum Zeitpunkt der Vorlage des „KliP II“ existieren, auf. Es handelt sich dabei nur um eine beispielhafte, keinesfalls eine taxative Aufzählung. Außerdem werden selbstverständlich im Laufe der Geltungsperiode des „KliP II“ immer wieder weitere für das KliP wichtige Projekte und Programme hinzukommen.

Projekt bzw. Programm	Kurzbeschreibung des Inhalts
Energiekonzept der Stadt Wien	Es besteht aus den Dokumenten „Energiepolitik“, „Energieversorgung“, „Rationelle Energieanwendung“ sowie „Energie und Umwelt“ und beinhaltet strategische energiepolitische Überlegungen.
Städtisches Energieeffizienz-Programm (SEP)	Die über 100 enthaltenen Maßnahmen für die Sektoren Haushalte, Private Dienstleistungen, Öffentliche Dienstleistungen, Industrie und produzierendes Gewerbe sollen bis 2015 in Wien den prognostizierten Anstieg des Energieverbrauchs von 12 auf 7 Prozent senken.
Klimarelevante Förderungen für Wohnhaus-sanierungen	Zahlreiche Förderschienen tragen dazu bei, dass der Energiebedarf im Gebäudebestand und damit die Treibhausgasemissionen verringert werden. Die wichtigste ist die Förderschiene Thewosan („Thermisch-Energetische Wohnhaussanierung“). Zusätzlich werden im Zuge von umfassenden Sanierungen, wie Sockelsanierungen oder Totalsanierungen, bei denen neben den notwendigen hauseseitigen Erhaltungs- und Verbesserungsarbeiten die Beseitigung von Substandardwohnungen im Vordergrund steht, energietechnische Maßnahmen gefördert.
Bauträgerwettbewerbe und Grundstücksbeirat für Wohnungsneubauten	Im geförderten Wohnungsneubau werden im Rahmen der Bauträgerwettbewerbe und im Grundstücksbeirat unter anderem ökologische Kriterien zur Beurteilung der Projekte herangezogen.
Stadtentwicklungsplan STEP 05	Der Stadtentwicklungsplan ist das Instrument einer generellen, vorausschauenden Stadtplanung und Stadtentwicklung und legt in großen Zügen den weiteren geordneten Ausbau der Stadt fest. Umwelt- und Klimaschutz sind dabei integrale Bestandteile. Im Stadtentwicklungsplan wurden dreizehn Zielgebiete ausgewiesen, die als „Hot spots“ zeigen, wo besondere Entwicklungspotenziale genutzt werden können und welche Schwerpunkte die Stadtentwicklung in den kommenden Jahren setzen wird.
Masterplan Verkehr 2003 mit Evaluierung und Fortschreibung 2008	Der im November 2003 vom Gemeinderat beschlossene Masterplan Verkehr (Motto: „Intelligente Mobilität – G´scheit unterwegs“) legt Strategien und Maßnahmen für die Wiener Verkehrsentwicklung für die nächsten 10 bis 20 Jahre fest. 2008 erfolgte eine Evaluierung und Fortschreibung des Masterplans Verkehr.
Attraktivierung des Öffentlichen Raums	Im öffentlichen Raum sind die vielfältigen Eigenarten und Identitäten der Stadt erlebbar. Die Programme „Neuinterpretation des öffentlichen Raumes“ und „50-Orte-Programm“ zielen darauf ab, eine Attraktivierung des öffentlichen Raums entsprechend den Bedürfnissen der Menschen voran zu treiben.

Ausbau- und Attraktivierungsprogramm der Wiener Linien	Durch den Ausbau und die Attraktivierung des Angebots der Wiener Linien werden immer mehr Menschen motiviert, öffentliche Verkehrsmittel anstatt privater Pkws zu benutzen.
Gender Mainstreaming und Klimaschutz	Gender Mainstreaming bedeutet die Institutionalisierung des Begriffs Gleichwertigkeit der Interessen von Frauen und Männern. Zahlreiche in diesem Zusammenhang verwirklichte Projekte dienen der Verbesserung des FußgängerInnen-Verkehrs und sind daher für das KliP Wien relevant.
Lokale Agenda 21 – Mitgestalten in Wien	Die Lokale Agenda 21 (LA 21) ist ein internationales Programm für die zukunftsbeständige Entwicklung von Städten und Gemeinden. In Wien startete 2003, nach einer Pilotphase am Alsergrund, das wienweite Modell der Lokalen Agenda 21, an dem im Jahr 2008 neun Bezirke teilnahmen. In über 80 Agendagruppen waren Bürger aktiv und vieles wurde in der Kooperation von Bürgern, Politik und Verwaltung umgesetzt. Im Herbst 2009 startet für den Zeitraum von drei Jahren die Fortsetzung dieses erfolgreichen Projekts für vier Bezirke.
Radverkehrsstrategie	Die Strategie zur weiteren Erhöhung des Radverkehrsanteils in Wien auf 8 % aller Wege der WienerInnen bis 2015 basiert auf einer Reihe von Zielsetzungen und Maßnahmenbündeln, welche im wesentlichen im MPV 03 und in der MPV-Fortschreibung 08 festgelegt sind. Beispielhaft seien hier der Ausbau eines flächendeckenden Haupttroutennetzes, die flächige Erschließung (im Mischverkehr), die Erhöhung der Qualität im Bestandsnetz, die gute Verknüpfung des Hauptradverkehrs mit U- und S-Bahn-Linien sowie die Schaffung von wetter- und diebstahlgeschützten Abstellmöglichkeiten genannt.
Stadt-Umland Management (SUM)	Das Stadt-Umland-Management (SUM) unterstützt die Zusammenarbeit von Wien mit den niederösterreichischen Umlandgemeinden. Es geht dabei um Fragen einer gemeinsamen strategischen, auf Nachhaltigkeit ausgerichteten Regionalentwicklung ebenso wie um konkrete gemeinsame Projekte, bei denen auch ökologische Aspekte grenzübergreifend Berücksichtigung finden sollen.
ITS Vienna Region (Intelligent Transport Systems)	Wien, Niederösterreich und Burgenland haben sich gemeinsam das Ziel gesetzt, die Verlagerung des Verkehrs zum Umweltverbund zu fördern und die Effektivität des Verkehrssystems zu erhöhen. Dazu wurde beim Verkehrsverbund Ost-Region (VOR) Ges.m.b.H. eine eigene Projektorganisation mit dem Titel „ITS-Vienna Region“ eingerichtet.
COMPANO – Fahrplatzvermittlung des Verkehrsverbunds Ost-Region (VOR)	Der Verkehrsverbund Ost-Region (VOR) Ges.m.b.H.hat unter <a href="http://www.compano.at">www.compano.at</a> eine Internetplattform zur Vermittlung von Fahrgemeinschaften mit innovativen Features entwickelt.
CENTROPE	Die Europa Region Mitte – Centrope ist eine gemeinsame Initiative der österreichischen Bundesländer Wien, Niederösterreich und Burgenland und umfasst neben der Vienna Region die Städte Wien, St. Pölten, Eisenstadt, Brunn, Bratislava, Trnava, Győr, Szombathely und Sopron sowie die Kreise Südmähren, Bratislava, Trnava, die Komitate Győr-Moson-Sopron und Vas. Das „Zukunftsleitbild CENTROPE 2015“ fasst die gemeinsamen Vorstellungen für die Entwicklung und das Zusammenleben in dieser dynamischen Vierländerregion zusammen. Ein wichtiges Ziel ist auch der Ausbau des Umweltverbundes sowie die Umsetzung weiterer klimarelevanter Maßnahmen.

RUMBA	Das von der EU geförderte Forschungsprojekt RUMBA, Richtlinien für umweltfreundliche Baustellenabwicklung, wurde 2001 bis 2004 von der Stadt Wien als Projektträger als PPP gemeinsam mit Partnern aus der Bauwirtschaft bearbeitet. Die Ergebnisse bieten wichtige Hilfestellungen für die umwelt- und klimagerechte Abwicklung von Baustellen.
ÖkoBusinessPlan Wien	Seit 1998 bietet der ÖkoBusinessPlan Wien (ÖBP), das Umweltserviceprogramm der Stadt Wien für Unternehmen, den Wiener Betrieben geförderte Beratung mit dem Ziel, Ressourcen und Energie einzusparen. Hunderte Unternehmen haben seither das Angebot angenommen und eine beachtliche Umweltentlastung erzielt. Der ÖBP leistet einen wesentlichen Beitrag zum Wiener Klimaschutzprogramm und kooperiert mit dem Städtischen Energieeffizienz-Programm (SEP).
Umweltmanagement-Programme	Auch die Stadtverwaltung selbst verbessert im Rahmen systematischer Umweltmanagementprogramme laufend ihre Umweltauswirkungen. Neben dem magistratsweiten Programm Umweltmanagement im Magistrat der Stadt Wien („PUMA“) gibt es auch Umweltmanagementprogramme einzelner Dienststellen und Einrichtungen, wie etwa der MA 48 oder der MA 34 sowie das Umweltprogramm des Wiener Krankenanstaltenverbands.
„ÖkoKauf Wien“	Im Rahmen des Projekts „ÖkoKauf Wien“ wird v. a. durch die Erarbeitung von sogenannten Kriterienkatalogen die Beschaffung von Bau-, Dienst- und Lieferleistungen durch die Stadt Wien laufend ökologisiert.
Urbane-Luft-Initiative Wien (ULI-Wien)	Dieses Projekt wurde 2005 ausgehend von den Erfordernissen des Immissionschutzgesetzes Luft (IG-L) gestartet. Es dient der Verbesserung der Luftgüte und soll vor allem die Belastung durch Feinstaub, Ozon und Stickoxide reduzieren. Es besteht eine enge Kooperation mit dem KliP Wien.
Wiener Emissionskataster emikat.at	Innerhalb des bei der MA 22 angesiedelten Luftgütemanagementsystems ist an zentraler Stelle der Wiener Emissionskataster (emikat.at) positioniert. Seine Hauptaufgabe ist die Unterstützung bei der Planung von unmittelbaren und mittelbaren Luftreinhaltemaßnahmen. Er ist auch eine wichtige Datenquelle in Bezug auf Treibhausgasemissionen, vor allem im Sektor Verkehr.
Erneuerbare Energie bei Wien Energie	Österreich zählt auf dem Gebiet der erneuerbaren Energien zu den international führenden Nationen. Neben Wasserkraft sind Biomasse und Windenergie die bedeutendsten regenerativen Energieträger Österreichs, deren Nutzung sowohl volkswirtschaftlich als auch ökologisch sinnvoll ist. Die Potenziale für erneuerbare Energie in Wien sind begrenzt. Deshalb ist Wienenergie Wienstrom bestrebt, nationale und internationale Chancen zum Ausbau erneuerbarer Energieerzeugung aufzugreifen.
Serviceangebote von Wien Energie	Wien Energie bietet zahlreiche klimarelevante Dienstleistungen an. Beispiele sind individuelle Pakete zur Förderung des effizienten Energieeinsatzes für unterschiedliche Kundensegmente, die Erstellung von Energieausweisen, Thermografie sowie das umfangreiche Beratungsangebot im Wien Energie Haus.

Ausbauprogramme Fernwärme und Fernkälte	Die Fernwärme (bzw. -kälte) in Wien erfordert nur einen geringen fossilen Primärenergieeinsatz. Konkret bedeutet das, dass um eine MWh Wärme beim Kunden bereitzustellen, nur 30% davon an fossilen Brennstoffen nötig sind. Dies wirkt sich direkt auf die spezifische Menge an emittiertem CO <sub>2</sub> aus, die nur 132 kg/MWh beträgt. Durch ein ehrgeiziges Ausbauprogramm für Fernwärme und Fernkälte (vgl. die entsprechenden Maßnahmenprogramme im Handlungsfeld Energieaufbringung), soll dieser Einsparungseffekt so weit wie möglich genutzt werden.
Wiener Abfallwirtschaftskonzept	In den Jahren 2006 und 2007 erarbeitete die Stadt Wien eine Fortschreibung des Wiener Abfallwirtschaftskonzeptes (Wr. AWK 2007). Begleitend zur Erstellung des Abfallwirtschaftskonzeptes wurde auch eine Strategische Umweltprüfung (SUP) durchgeführt. In diesem sehr breit angelegten und von zahlreichen Expertinnen und Experten getragenen Prozess flossen Klimaskutzkriterien maßgeblich ein.

### 3. Fortschreibung des Wiener Klimaschutzprogramms bis 2020

Aufgrund der Erfahrungen mit der bisherigen KliP-Umsetzung, der Ergebnisse der KliP-Evaluierung und auf der Basis der alljährlich vom Umweltbundesamt publizierten Treibhausgasbilanz wurde in den Jahren 2007 und 2008 in interdisziplinären Arbeitsgruppen eine Fortschreibung des Wiener Klimaschutzprogramms bis zum Jahr 2020 („KliP II“) ausgearbeitet und am 18. Dezember 2009 vom Wiener Gemeinderat beschlossen.

Es enthält zahlreiche Maßnahmen zur Reduktion von Treibhausgasemissionen in den Handlungsfeldern

- Energieaufbringung
- Energieverwendung
- Mobilität und Stadtstruktur
- Beschaffung, Abfallwirtschaft, Land- und Forstwirtschaft, Naturschutz
- Öffentlichkeitsarbeit

sowie Überlegungen zu Wiener Anpassungsmaßnahmen an den globalen Klimawandel. Die folgende Grafik bietet einen Überblick über diese Struktur:



### 3.1 Bewertung der Emissionseinsparungen und volkswirtschaftliche Effekte

Im Rahmen einer Studie der Österreichischen Energieagentur<sup>12</sup> wurden die für die Wiener Klimapolitik der nächsten Jahre wichtigsten Maßnahmenbündel identifiziert. Grundlage der Überlegungen waren die neuen Maßnahmenprogramme bzw. Maßnahmen, die hinsichtlich ihrer Wirksamkeit zur Reduktion von CO<sub>2</sub>-Emissionen und hinsichtlich volkswirtschaftlicher Effekte bewertet wurden. Die 14 am meisten Erfolg versprechenden Maßnahmen wurden schließlich im Detail analysiert.

Im Einzelnen wurden die folgenden Effekte in die Bewertung miteinbezogen:

- CO<sub>2</sub>-Einsparung
- Kosten der Stadt Wien
- Investitionskosten
- Wertschöpfung
- Beschäftigungseffekte über die gesamte Laufzeit.

Zusätzlich wurde das NO<sub>x</sub>-Vermeidungspotenzial mitberücksichtigt, da diese Emissionen derzeit eine besondere Problematik darstellen.

Als „TOP Runner“, auf die ein besonderer Schwerpunkt zu setzen wäre, wurden die folgenden vier Maßnahmenbündel identifiziert:

- Thermisch-energetische Wohnhaussanierung
- Fernwärmeausbau samt Effizienzsteigerung bei der Fernwärme
- Weitere Forcierung des Umweltverbundes (Öffentlicher Verkehr, Radverkehr, FußgängerInnenverkehr)
- Hohe energietechnische Standards beim Neubau von Wohngebäuden

Erwartungsgemäß zeigen die beiden Maßnahmen „Thermisch-energetische Wohnhaussanierung“ und „Effizienzsteigerung und Fernwärmeausbau“ die höchsten Effekte, sowohl was die Einsparung von CO<sub>2</sub>-Emissionen betrifft, als auch hinsichtlich der volkswirtschaftlichen Effekte.

Beim Netzausbau der U-Bahn konnte gezeigt werden, dass diese Maßnahme nur in Kombination mit anderen Verkehrsmaßnahmen sinnvoll ist, da der Ausbau der U-Bahn, isoliert betrachtet, nur wenig CO<sub>2</sub>-Einsparungseffekte nach sich zieht.

Durch den prognostizierten Anstieg der Bevölkerung Wiens wird der Bedarf an Wohnraum, unabhängig von gesteigerten Komfortansprüchen der Bevölkerung, in den Jahren bis 2020 steigen. Gerade da es durch die Benutzung von neu errichteten Wohngebäuden zu einem weiteren Anstieg der CO<sub>2</sub>-Emissionen kommt, ist die Umsetzung von hohen energietechnischen Standards beim Neubau von Wohngebäuden besonders wichtig, um die Auswirkungen der Neubauten auf das Klima im Vergleich zu „konventionell“ errichteten Wohngebäuden möglichst gering zu halten.

<sup>12</sup> „Bewertung der volkswirtschaftlichen Effekte sowie der möglichen CO<sub>2</sub>-Einsparungen durch die Umsetzung des KliP II“, Österreichische Energieagentur, Jänner 2008

## Handlungsfeld A „Energieaufbringung“

### 1. Inhalt

Der Sektor Energieversorgung weist den höchsten Anteil an den Treibhausgasemissionen Wiens auf. Einen wesentlichen Beitrag zu diesen Emissionen hat die verstärkte Verbrennung von Erdgas im Bereich der kalorischen Kraftwerke. Das wichtigste Instrument zur Reduktion von Emissionen bei fossil betriebenen Kraftwerken stellt der EU-weite Handel mit THG-Emissionszertifikaten dar, der allerdings nicht im direkten Einflussbereich der Stadt Wien liegt und somit im Rahmen des „KliP II“ nur peripher behandelt wird.

Daher werden in diesem Handlungsfeld im Wesentlichen jene aufbringungs- bzw. erzeugungsseitigen Vorhaben zur Reduktion von CO<sub>2</sub>-Emissionen im Bereich der (Fern-)Wärme-, (Fern-)Kälte- und Stromerzeugung dargestellt, die Wien unmittelbar beeinflussen kann. Weiters finden sich im Handlungsfeld Energieaufbringung auch die Maßnahmen, die auf eine Verschiebung des Energieträgermix bei den Endverbrauchern abzielen.

### 2. Ausgangslage

Im Zeitraum von 1990–2007 ist der Bruttoinlandsverbrauch<sup>1</sup> von Wien um 21 % gestiegen. Im Jahr 2007 betrug der Bruttoinlandsverbrauch Wiens 42.725GWh. Während der Verbrauch von Kohle und Kohleprodukte im Zeitraum von 1990–2007 weitgehend eliminiert wurde, verzeichnen alle anderen Energieträger in dieser Periode einen Zuwachs. Prozentuell ergab sich bei den erneuerbaren Energieträgern der stärkste Anstieg. Allerdings sind die erneuerbaren Energieträger mengenmäßig (noch) wenig bedeutend. Der Anteil erneuerbarer Energieträger am Bruttoinlandsverbrauch belief sich im Jahr 2007 auf mehr als 11 % (zum Vergleich: im Jahr 1990 lag dieser Anteil noch bei 5 %). Daher ist mit der Zunahme des Energieverbrauchs trotz aller Erfolge und Anstrengungen bei der Umsetzung von KliP I auch ein Anstieg der Wiener Treibhausgasemissionen verbunden.

Wie in der Einleitung des Handlungsfelds „Energieverwendung“ ausgeführt, gibt es eine Reihe von Gründen (wie z. B.: höhere Komfortansprüche, Zunahme der Bevölkerung, etc.) für den Anstieg des Energiebedarfs. Der steigende Energiebedarf spiegelt sich auch im Endenergieverbrauch von Strom und Fernwärme wider. Insbesondere seit dem Jahr 2000 ist ein verstärkter Anstieg des Stromverbrauchs zu beobachten. Der steigende Strom- und Fernwärmeverbrauch verursacht einen vermehrten Umwandlungseinsatz<sup>2</sup> in der Energieaufbringung, wodurch die Treibhausgasemissionen des Sektors Energieversorgung insgesamt ebenfalls gestiegen sind. Die Bundesländer Luftschadstoff-Inventur (BLI) weist für den Sektor Energieversorgung für den Zeitraum von 1990–2006 eine Steigerung der Treibhausgasemissionen um 26 % auf 3,1 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente aus. Während der Umsetzung des KliP wurden zumindest bis zum Jahr 2002 die durch den zunehmenden Umwandlungseinsatz für die Stromerzeugung verursachten Treibhausgasemissionen durch die ständige Verbesserung der Brennstoffausnutzung im Wiener Kraftwerkspark und die damit einhergehende Verringerung der spezifischen CO<sub>2</sub>-Emissionen kompensiert.

Durch die kontinuierlichen Zuwächse beim Energieverbrauch sowie die Liberalisierung der Energiemärkte, die kurzfristig zu niedrigeren Tarifen und in Folge zu einem noch sorgloseren Umgang mit Energie geführt hat, sind die Emissionen der kalorischen Kraftwerke in Wien

<sup>1</sup> Bruttoinlandsverbrauch: Jene Energiemenge, die im Berichtszeitraum insgesamt zur Deckung des Inlandsbedarfes notwendig ist.

<sup>2</sup> Umwandlungseinsatz: Primärenergie, die für die Produktion von Sekundärenergieträgern verwendet wird.

merklich gestiegen<sup>3</sup>. Die Bundesländer Luftschadstoff-Inventur des Umweltbundesamtes weist im Zeitraum 2002 bis 2006 einen Anstieg der THG-Emissionen im Segment Energieversorgung um 13 % auf. Aufgrund beschränkter Erzeugungskapazitäten kann diese Entwicklung nur zu einem geringeren Teil durch den Einsatz erneuerbarer Energieträger zur Stromerzeugung kompensiert werden. Nach wie vor erfolgt die Stromerzeugung in Wien vorrangig in kalorischen Kraftwerken.

Strom wird heute nicht mehr, so wie früher, nur nach regionalem Bedarf produziert, sondern auch über internationale Strombörsen gehandelt. Dies führte zu einer geographischen Entkopplung von Stromproduktion und Stromverbrauch – in Wien wird beispielsweise weniger Strom produziert als verbraucht. Die Preisbildung für Strom unterliegt heute den Marktmechanismen von Angebot und Nachfrage. Bei der Stromproduktion spielt der auf der Strombörse zu erzielende Preis eine wichtige Rolle. Gesetzt den Fall, dass in Wien keine regionale Stromproduktion aus fossilen Energieträgern erfolgte, sondern der benötigte Strom über die Strombörse eingekauft würde, fielen am Standort Wien keine THG-Emissionen aus der Stromproduktion an. Da Klimaschutz jedoch ein globales Thema ist, ist der sauberen und effizienten Stromerzeugung in Wien ein gänzlicher Import von Strom aus weit emissionsintensiveren Kohle- oder Ölkraftwerken der Vorzug zu geben (Kernkraft wird in Österreich aus anderen Überlegungen abgelehnt). Auch aus anderen Gesichtspunkten wäre die Einstellung der Stromproduktion in Wien nicht zu befürworten, da dies einerseits die Versorgungssicherheit negativ beeinflussen und außerdem zu einem beträchtlichen Wertschöpfungsverlust führen würde.<sup>4</sup>

Durch die Einführung des EU weiten Handels mit Treibhausgasemissionszertifikaten im Jahr 2005 müssen für den Betrieb der mit fossilen Brennstoffen betriebenen Kraftwerke Emissionsrechte in ausreichendem Ausmaß vorhanden sein. Nach den Plänen der Europäischen Kommission sollen Zertifikate für Stromumwandlungsanlagen ab 2013 ausschließlich versteigert werden, so dass ein zusätzlicher Anreiz zur Emissionsreduktion zu erwarten ist.

Im KliP I – Handlungsfeld „Fernwärme- und Stromerzeugung“ wurde eine ganze Reihe von Maßnahmen zur Verringerung der Treibhausgasemissionen erfolgreich umgesetzt (vgl. dazu auch den Evaluierungsbericht 2009 der Österreichischen Energieagentur):

- Die Brennstoffausnutzung in den Wiener Kraftwerken konnte seit 1996 erheblich gesteigert werden. Im Jahr 1996 betrug die Brennstoffausnutzung im Jahresmittel rund 60,4 %, 2008 wurde der Zielwert von KliP I (70 %) mit 70,1 % zum wiederholten Male überschritten. Der Wert für die Heizperiode konnte von 68,7 % im Jahr 1996 auf 75,5 % 2008 gesteigert werden.
- Zwei wichtige Meilensteine zur Steigerung der Brennstoffausnutzung des Kraftwerksparks sind die Inbetriebnahme des Kraftwerks Donaustadt 3 und das Repowering der bestehenden Kraftwerksblöcke Simmering 1 und 2. Die Gasturbinenanlage von Donaustadt 3 erreicht durch Kraft-Wärme-Kopplung einen Wirkungsgrad von 86 %. Allein dadurch werden 330.000 Tonnen CO<sub>2</sub> pro Jahr eingespart. Simmering 1 und 2 werden nach dem Repowering einen Wirkungsgrad von 81 % erreichen.
- Das zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme größte Waldbiomassekraftwerk Europas läuft seit September 2006 in Simmering im Vollbetrieb. Das Biomassekraftwerk wird als KWK-Anlage betrieben und speist rund 75.000 MWh in das Wiener Fernwärmenetz ein. Im Vergleich zu einem konventionellen thermischen Kraftwerk werden 144.000 Tonnen CO<sub>2</sub> pro Jahr eingespart.
- Seit Dezember 2005 produziert in Wien Favoriten der Windpark Unterlaa mit vier rund 60 Meter hohen Windrädern jährlich 6.700 MWh. Dadurch werden ca. 4.500 Tonnen an CO<sub>2</sub>-Emissionen eingespart.

<sup>3</sup> Die CO<sub>2</sub>-Emissionen pro erzeugter kWh sind jedoch aufgrund von Effizienzverbesserungen gesunken.

<sup>4</sup> siehe auch „Evaluierung der Umsetzung des Klimaschutzprogramms (KliP) der Stadt Wien“, Österreichische Energieagentur; 2009

- Wien Energie Wienstrom hat sich an der Errichtung und dem Betrieb einer Windkraftanlage mit zehn Windrädern an der Gemeindegrenze zwischen den Gemeinden Langenwang und Ratten im steirischen Bezirk Mürzzuschlag beteiligt.
- Wien Energie Wienstrom hat in Ungarn den Windpark Level mit einer Gesamtleistung von 24 MW errichtet. Seit 2008 werden dort jährlich rund 51.000 MWh Strom erzeugt.
- Die zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme größte Photovoltaikanlage von Wien wurde am so genannten „Bartensteinblock“ (Häuserblock Bartensteingasse 9/Rathausstraße 2–4) von der Stadt Wien selbst errichtet. Die gesamte hofseitige Dachfläche, das sind 476 m<sup>2</sup>, wird zur Energieerzeugung genutzt.
- Neben anderen Photovoltaikprojekten wurde von Wien Energie Wienstrom eine innovative Anlage in der Lärmschutzwand Theodor-Körner-Hof beim Margaretengürtel realisiert.
- Darüber hinaus wurden bereits zahlreiche weitere Ökostromanlagen realisiert. Dazu zählen rund 150 Photovoltaikanlagen, zwei Kleinwasserkraftwerke (Kühlwasser-Auslauffurbinenanlage Kraftwerk Simmering, Matrixturbinenanlage an der Wehranlage Nußdorf), die Deponiegasverstromungsanlagen Rautenweg. Entlang der Wiener Hochquellenwasserleitungen sind zahlreiche Trinkwasserkraftwerke und Photovoltaikanlagen in Betrieb.
- Für die dritte thermische Abfallbehandlungsanlage (MVA 3) am Standort Pfaffenau (Simmering) erfolgte 2006 die Grundsteinlegung. Seit Inbetriebnahme im September 2008 werden 410 MWh Fernwärme und 60 GWh Strom aus dem Müll produziert.
- Seit Herbst 2007 werden biogene Abfälle aus der Biotonne und Speisereste aus Wiener Großküchen und anderen Quellen in der „Biogas Wien“ zu wertvoller Energie verarbeitet, die in das Fernwärmenetz eingespeist wird. Bei der Erzeugung von Biogas ergibt sich im Vergleich zur konventionellen Energieerzeugung eine Einsparung von 3.000 Tonnen CO<sub>2</sub> pro Jahr.
- Seit 2004 unterstützt die Stadt Wien Investitionen zur Stromerzeugung aus erneuerbaren Energieträgern und die Kosten von immateriellen Leistungen (wie z. B.: Planungs- und Beratungsleistungen, Studien und Konzepte) mit Zuschüssen.
- Eine ganz besonders wichtige Maßnahme ist die umweltfreundliche Abwärmennutzung zur Fernwärmeerzeugung in Wien. Fernwärme wird in Wien zu 96 % aus reiner Abwärmennutzung erzeugt. Dabei ist Abwärme Energie, die ohne die Verwendung zur Fernwärmebereitstellung ungenutzt verloren gehen würde! Diese Abwärme kommt zu 71,1 % aus der Stromerzeugung in den modernen KWKs und zu 24,7 % aus thermischen Abfallbehandlungsanlagen – nur 4,2 % müssen konventionell unter Einsatz von Erdgas oder Heizöl als Brennstoff in Spitzenkesseln erzeugt werden. Durch die überwiegende Nutzung von Abwärme werden in Wien nur 0,3 MWh an fossilen Brennstoffen eingesetzt, um dem Kunden eine MWh Wärme zur Verfügung zu stellen.
- Zur Beeinflussung des Energieträgermix in privaten Haushalten wurde eine Reihe von Förderungen für den Neubau und die Sanierung von Gebäuden eingeführt. Neben der Förderung eines Energieträgerwechsels bei Thewosan-, Sockel- und Totalsanierungen wird der Einsatz erneuerbarer Energie im Neubau mehrgeschoßiger Wohnhausanlagen gefördert. Die Ökoförderung für Kleingartenwohnhäuser und Eigenheime fördert auch Wärmepumpen, Biomasseheizungen und Gasbrennwertgeräte. Die Errichtung von solarthermischen Anlagen wird seit Jahren durch die Stadt Wien gefördert. 2008 gab es in Wien rund 2.200 solarthermische Anlagen mit einer gesamten Kollektorfläche von etwa 35.000 m<sup>2</sup>. Seit April 2003 gibt es eine Förderaktion für die Fernwärme für Einzelwohnungsanschlüsse und zentral beheizte Gebäude.
- Mit der Neubauverordnung 2007 wurden Wohnbauvorhaben mit Kohle-, Koks-, Briketts-, Öl- oder Stromwiderstandsheizungen von der Förderung ausgeschlossen.
- Bei den Gebäuden der Stadt Wien wurden sukzessive Öl und Strom als Energieträger für Heizungen durch Fernwärme oder Erdgas ersetzt. Weiters wurden auch etliche thermische Solaranlagen, insbesondere bei den Wiener Bädern errichtet.

Darüber hinaus wurden einige Pilotprojekte durch die Stadt Wien realisiert:

- Um den anwachsenden Bedarf an Kühlenergie decken zu können, setzt die Fernwärme Wien in Zukunft auf das System Fernkälte. Ein erster Schritt wurde in der zentralen Kälteversorgung für sämtliche Gebäude im Stadtentwicklungsgebiet „TownTown“ getan. In „TownTown“, einem Komplex von 19 Bürogebäuden im dritten Wiener Gemeindebezirk, hat man sich neben einer Fernwärmanlage auch für eine Fernkälteanlage entschieden. Durch Einsatz der Fernkälte können ca. 850 Tonnen an CO<sub>2</sub>-Emissionen pro Jahr eingespart werden.
- Durch die Nutzung von Erdwärme aus dem Lainzer Tunnel für die Beheizung der Sportmittelschule in Hadersdorf werden jährlich rund 25.000 m<sup>3</sup> Erdgas eingespart.
- Bei vier Stationen der Wiener U-Bahn (Taborstraße, Schottenring, Praterstern und Messe) wird die natürlich vorhandene Erdwärme zum Heizen bzw. Kühlen der Station eingesetzt. Die Tunnelwände dienen dabei als Erdwärme-Kollektoren. Mit Wärmepumpen bzw. Kältemaschinen wird das Temperaturniveau in den Stationen je nach Bedarf gehoben oder gesenkt.
- Um das Potential und die Praktikabilität von solarer Kühlung für den Magistrat zu erkunden hat die MA 34 in Kooperation mit der PUMA-Programmleitung auf einem magistratseigenen Gebäude in der Theodor-Sickel-Gasse eine Pilotanlage errichtet. Mit dieser Anlage soll die solare Kühlung getestet und optimiert werden, um so wertvolle Daten für eine weitere Umsetzung im Magistrat zu gewinnen.

Abschließend kann festgestellt werden, dass der Ausbau der Fernwärme, die zum überwiegenden Anteil (96%) aus der Abwärme von Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen sowie der thermischen Abfallbehandlung gespeist wird, bisher – neben Wärmedämmung in Gebäuden, die im Handlungsfeld Energieverwendung thematisiert wird – diejenige Maßnahme war, die mit Abstand die größten Treibhausgas-Emissionsreduktionen bewirkt hat.

### 3. Ziele des Handlungsfeldes Energieaufbringung

Generelles Ziel des Handlungsfeldes Energieaufbringung ist es, dass die pro kWh Endenergie emittierten Mengen an Treibhausgasen durch versorgungsseitige Maßnahmen möglichst gering sind. Dabei soll der schon bisher eingeschlagene Weg, die Effizienz im Strom- und Fernwärmebereich zu steigern, weitergeführt werden.

Außerdem wird weiterhin bzw. verstärkt angestrebt, kohlenstoffintensive Energieträger durch weniger kohlenstoffintensive zu ersetzen.

Hierbei geht es um die Forcierung des Einsatzes von erneuerbaren Energieträgern sowie die Verstärkung der Nutzung von Abwärmepotenzialen.

### 4. Übersicht über die Maßnahmenprogramme im Handlungsfeld Energieaufbringung

Das Handlungsfeld Energieaufbringung umfasst insgesamt acht Maßnahmenprogramme, deren Schwerpunkte im Folgenden kurz skizziert werden:

- Das Ziel des **Maßnahmenprogramms „Zukunftssichere Energieversorgung Wiens“** ist die langfristige Sicherstellung der Energieversorgung Wiens. Dabei soll neben der Energieversorgung im Krisenfall vor allem auch die Bereitstellung der benötigten Energie mit den geringstmöglichen Treibhausgasemissionen gewährleistet werden.
- Im Rahmen des **Maßnahmenprogramms „Erneuerbare Energie“** sollen Projekte zur Nutzung erneuerbarer Energieträger weiterhin forciert werden. Dadurch soll der Anteil der erneuerbaren Energie – gemessen am Wiener Bruttoinlandsverbrauch – gesteigert werden.

- Mit Hilfe des **Maßnahmenprogramms „Weitere Effizienzsteigerung Strom- und Fernwärmeerzeugung“** sollen die bei der Bereitstellung von Fernwärme und Strom emittierten spezifischen CO<sub>2</sub>-Mengen weiter verringert werden.
- Das **Maßnahmenprogramm „Fernwärmeausbau“** versucht, den Marktanteil von Fernwärme am Wiener Wärmemarkt (für Raumheizung und Warmwasser) auf 50% auszubauen und ist für das KliP von zentraler Bedeutung, weil hier das größte Potenzial an CO<sub>2</sub>-Emissionseinsparungen vorliegt.
- Durch die Umsetzung des **Maßnahmenprogramms „Klimaschonende Kühlung“** wird jener Kältebedarf, der trotz der Maßnahmen zur Optimierung der baulichen Maßnahmen und der Standortwahl nicht vermieden werden kann, möglichst klimaschonend bereitgestellt. Anstelle von Kälteanwendungen aus dezentralen Kompressionskältemaschinen soll Fernkälte oder solare Kühlung eingesetzt werden.
- Das **Maßnahmenprogramm „Einsatz klimagerechter Energieträger für Heizung, Warmwasser und Kälte (Energieträgerwechsel)“** versucht, durch Beeinflussung des Energieträgermixes (sowohl im Bestand als auch im Neubau), die CO<sub>2</sub>-Emissionen für Heizung, Warmwasser und Kälte möglichst weitgehend zu verringern.
- Das **Maßnahmenprogramm „Nutzung von betrieblichen Abwärmepotenzialen“** beabsichtigt, in verstärktem Ausmaß die in Betrieben anfallende Abwärme sowohl betriebsintern als auch außerhalb der Betriebsstätte zu nutzen. Gleichzeitig sollen energieeffiziente Prozesse im Betrieb forciert werden.
- Das Ziel des **Maßnahmenprogramms „Klimagerechte Stromnetzersatzanlagen“** ist es, mit fossilen Kraftstoffen betriebene Netzersatzanlagen durch Stromfestnetzanschlüsse oder innovative Alternativen zu ersetzen. Weiters sollen die, sich weiterhin im Einsatz befindlichen, konventionellen Netzersatzanlagen optimiert betrieben und gewartet werden.

## Maßnahmenprogramm A.1 „Zukunftssichere Energieversorgung Wiens“

### ZIEL

Das Ziel dieses Maßnahmenprogramms ist die langfristige Sicherstellung der Energieversorgung Wiens unter Berücksichtigung der beiden folgenden Aspekte:

- Sicherstellung der Energieversorgung auch im Krisenfall
- Bereitstellung der benötigten Energie mit den geringstmöglichen Treibhausgasemissionen

Dazu ist ein „Versorgungssicherheitsplan“ auszuarbeiten, der aufbauend auf der dritten Fortschreibung des Energiekonzeptes der Stadt Wien und dem Städtischen Energieeffizienzprogramm SEP die Energieversorgung in Wien unter Einbeziehung von Umweltaspekten für die Zukunft sicherstellen soll. Dabei ist erneuerbare Energie besonders zu berücksichtigen.

### Beschreibung

Im Jahr 1978 verfasste die Stadt Wien das erste Energiekonzept und setzte damit einen Eckpfeiler der Wiener Energiepolitik. Damals stand die Schaffung von Voraussetzungen für eine langfristig bedarfsdeckende, sichere und wirtschaftliche Energieversorgung Wiens im Vordergrund.

1991 wurde die 2. Fortschreibung des Wiener Energiekonzeptes dem Wiener Gemeinderat vorgelegt. Nun stand die Bereitstellung von Energie unter Berücksichtigung der Verbesserung der Umwelt und der Schonung der Ressourcen im Vordergrund der Überlegungen und fand Eingang in das Energiekonzept.

Unter dem Motto „Sichere Energie als Dienstleistung – Ressourcenschonung in einem geöffneten Markt“ bekannte sich die Stadt Wien im Jahr 1998 in der 3. Fortschreibung ihres Energiekonzepts ausdrücklich zu einer ökologisch orientierten Energiepolitik. Das Wiener Energiekonzept widmete sich bereits damals verstärkt dem Aspekt „Beratung und Service“.

Ein weiterer Meilenstein der Wiener Energiepolitik ist das Städtische Energieeffizienzprogramm (SEP), das 2004 vom Wiener Gemeinderat beschlossen wurde, sich nun auch mit der nachfrageseitigen Ressourcenschonung auseinandersetzt und einen wichtigen Beitrag zur regionalen Umsetzung der EU-Richtlinie zur Endenergieeffizienz und zu Energiedienstleistungen leistet.

Die Österreichische Energieagentur hat die Umsetzung des Klimaschutzprogramms mehrmals evaluiert. In ihrem Evaluierungsbericht vom August 2007 regt sie im Bereich der Energieaufbringung die Erstellung eines „Masterplans Energie“ an, der aufbauend auf dem Energiekonzept und dem Energieeffizienzprogramm eine nachhaltige Energieversorgung Wiens in Zukunft sicherstellen soll. Diese Anregung aufgreifend wurde im Rahmen der Fortschreibung des KliP die Erarbeitung eines „Versorgungssicherheitsplanes“ als eine der KliP-Maßnahmen aufgenommen. Dieser Versorgungssicherheitsplan soll aufbauend auf der dritten Fortschreibung des Energiekonzeptes der Stadt Wien und dem Energieeffizienzprogramm die Energieversorgung in Wien unter Einbeziehung von Umweltaspekten für die Zukunft sicherstellen. In diesem Zusammenhang wird auch den Themen „Energieeffizienz“ und „Erneuerbare Energieträger“ spezielles Augenmerk geschenkt.

Angesichts der Veränderungen und neuen Abhängigkeiten auf den internationalen Energiemärkten ist es nun wieder an der Zeit, diesen geänderten Verhältnissen mit einem neuen Energiekonzept zu entsprechen. Bei diesem Vorhaben muss vor allem die Frage der langfristig krisensicheren, zugleich aber ökologisch und sozial verträglich Energieversorgung gelöst werden. Trotz der erforderlichen Anstrengungen auf dem Gebiet der Erneuerbaren Energieträger kommt ebenfalls sowohl der aufbringungs- als auch nachfrageseitigen Energieeffizienz besondere Bedeutung zu. So wird z. B. das Erreichen der EU-Ziele für Erneuerbare nur bei gleichzeitiger Reduktion des Energieverbrauches möglich sein.

Die Zuordnung des Maßnahmenprogramms „Zukunftssichere Energieversorgung für Wien“ erfolgt zum Handlungsfeld Energieaufbringung, obwohl auch die Verbesserung der (nachfrageseitigen) Endenergieeffizienz ein wesentlicher Teil dieses neuen Konzepts sein wird.

**MASSNAHMEN**

**Maßnahme Nr. A.1.1: Versorgungssicherheitsplan**

Im Rahmen eines **Versorgungssicherheitsplans** sollen – unter Berücksichtigung der absehbaren Folgen der Klimaänderung – konkrete Maßnahmen erarbeitet und in Folge umgesetzt werden, mit denen die Energieversorgung in Wien unter Einbeziehung von Umweltaspekten für die Zukunft sichergestellt werden wird. Der Versorgungssicherheitsplan soll auf der dritten Fortschreibung des Energiekonzeptes der Stadt Wien und dem Städtischen Energieeffizienzprogramm (SEP 2005) aufbauen. Dabei soll den Themen „Energieeffizienz“ und „Erneuerbare Energien“ spezielles Augenmerk geschenkt werden. Der Versorgungssicherheitsplan soll auch der Krisenvorsorge und Krisenbewältigung dienen.

Als Grundlage für die Erstellung des Versorgungssicherheitsplanes sind u. a. notwendig:

- Potenzialerhebung für erneuerbare Energie (Photovoltaik, Solarthermie, Geothermie, Biogas, Wind, Abwärme, Wasserkraft, Biomasse-Großprojekte, Solar Cooling, ...)
- Berücksichtigung energierelevanter Aspekte in der Stadtplanung bei Umnutzung von Gebieten auf der Grundlage der (vom Energiedezernat der Stadt Wien) bereitgestellten Informationen (z. B. festgelegte Fernwärmegebiete, Abwärmekataster u. Ä.).  
Vgl. dazu auch die Ausführungen im Abschnitt Stadtstruktur und Lebensqualität.

**Maßnahmenprogramm A.2 „Erneuerbare Energie“**

**ZIEL**

- Projekte zur Nutzung erneuerbarer Energieträger sollen weiterhin forciert werden. Dabei soll der Anteil erneuerbarer Energie – gemessen am Wiener Bruttoinlandsverbrauch – möglichst hoch sein.
- 2020 sollen rund 3.000 GWh/a Strom und Wärme mehr als 1990 aus erneuerbaren Energiequellen stammen.

**Beschreibung**

Der Beitrag der erneuerbaren Energieträger am Inlandsverbrauch ist in Wien lt. Länderenergiebilanz der Statistik Austria von 1.700 GWh (1990) auf 4.900 GWh (2007) angestiegen. Im selben Zeitraum stieg der gesamte Bruttoinlandsverbrauch an Energie von 35.300 GWh auf 42.700 GWh an. Somit konnte der Anteil der Erneuerbaren von ca. 5% im Jahr 1990 auf bis zu 11% erhöht werden. Neben dem Einsatz von brennbaren Abfällen für die Fernwärmeerzeugung ist das 1998 in Betrieb gegangene Wasserkraftwerk Freudenau für den Anteil ausschlaggebend. Eine weitere Steigerung des Anteils ist durch die Inbetriebnahme des Biomassekraftwerks Simmering gegeben. Im Herbst 2007 wurde BIOGAS WIEN in Betrieb genommen – eine Vergärungsanlage für biogene Abfälle. In der ersten Ausbaustufe verfügt die Anlage über eine jährliche Behandlungskapazität von 17.000 Tonnen, es kann damit Fernwärme für 600 Haushalte erzeugt werden. Wind- und Photovoltaikanlagen leisten zur Zeit nur einen kleinen Beitrag zum Energieaufkommen in Wien.

**Tab. 2: Bruttoinlandsverbrauch Wien**

GWh	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
<b>Insgesamt</b>	<b>35.321</b>	<b>38.907</b>	<b>38.629</b>	<b>36.982</b>	<b>36.811</b>	<b>37.674</b>	<b>41.303</b>	<b>40.453</b>	<b>41.388</b>	<b>40.440</b>	<b>38.342</b>	<b>40.333</b>	<b>41.019</b>	<b>44.625</b>	<b>43.871</b>	<b>46.014</b>	<b>46.353</b>	<b>42.725</b>
Feste Energieträger	658	675	487	405	374	300	294	234	196	178	192	193	156	162	133	98	74	67
Flüssige Energieträger	5.710	6.494	5.369	4.926	5.125	4.713	5.202	6.058	5.737	4.321	2.498	3.431	2.864	2.329	2.424	2.447	2.411	1.350
Treibstoffe	7.803	8.641	8.615	9.044	9.066	9.200	10.103	9.555	10.707	10.453	10.993	11.668	12.874	13.900	14.263	14.646	14.128	14.153
Gasförmige Energieträger	16.494	18.247	17.642	16.477	16.699	17.451	18.888	17.651	19.015	19.111	16.999	18.438	18.780	21.979	20.740	23.027	20.963	17.958
Elektrische Energie	2.263	2.274	3.546	3.539	3.176	3.621	3.668	3.657	1.766	2.272	3.508	2.564	2.221	2.388	2.138	1.734	3.789	3.706
Fernwärme	659	839	869	694	445	426	666	523	464	490	644	589	464	411	417	412	525	600
Erneuerbare Energieträger	1.734	1.737	2.102	1.897	1.925	1.964	2.482	2.775	3.502	3.615	3.507	3.450	3.660	3.457	3.776	3.650	4.464	4.891
Anteile in %	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
<b>Insgesamt</b>	<b>100,0</b>																	
Feste Energieträger	1,9	1,7	1,3	1,1	1,0	0,8	0,7	0,6	0,5	0,4	0,5	0,5	0,4	0,4	0,3	0,2	0,2	0,2
Flüssige Energieträger	16,2	16,7	13,9	13,3	13,9	12,5	12,6	15,0	13,9	10,7	6,5	8,5	7,0	5,2	5,5	5,3	5,2	3,2
Treibstoffe	22,1	22,2	22,3	24,5	24,6	24,4	24,5	23,6	25,9	25,8	28,7	28,9	31,4	31,1	32,5	31,8	30,5	33,1
Gasförmige Energieträger	46,7	46,9	45,7	44,6	45,4	46,3	45,7	43,6	45,9	47,3	44,3	45,7	45,8	49,3	47,3	50,0	45,2	42,0
Elektrische Energie	6,4	5,8	9,2	9,6	8,6	9,6	8,9	9,0	4,3	5,6	9,1	6,4	5,4	5,4	4,9	3,8	8,2	8,7
Fernwärme	1,9	2,2	2,2	1,9	1,2	1,1	1,6	1,3	1,1	1,2	1,7	1,5	1,1	0,9	1,0	0,9	1,1	1,4
Erneuerbare Energieträger	4,9	4,5	5,4	5,1	5,2	5,2	6,0	6,9	8,5	8,9	9,1	8,6	8,9	7,7	8,6	7,9	9,6	11,4

Quelle: Statistik Austria, 2008

**Tab. 3: Bruttoinlandsverbrauch Wien – Erneuerbare Energieträger**

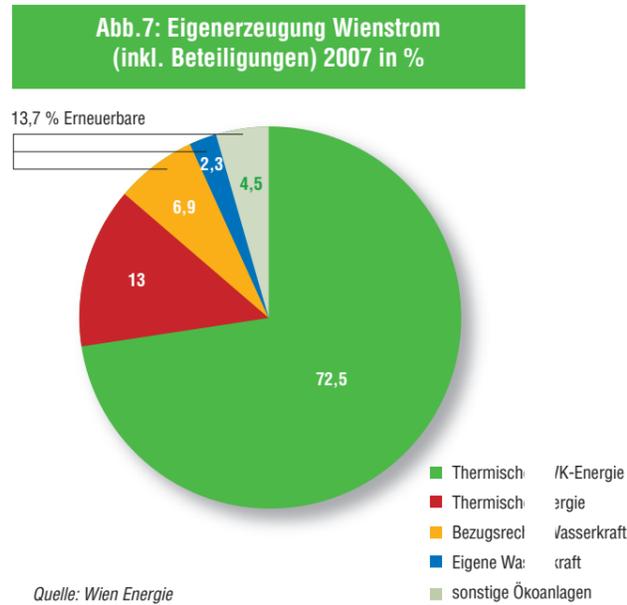
GWh	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
<b>Insgesamt</b>	<b>1.734</b>	<b>1.737</b>	<b>2.102</b>	<b>1.897</b>	<b>1.925</b>	<b>1.964</b>	<b>2.482</b>	<b>2.775</b>	<b>3.502</b>	<b>3.615</b>	<b>3.507</b>	<b>3.450</b>	<b>3.660</b>	<b>3.457</b>	<b>3.776</b>	<b>3.650</b>	<b>4.464</b>	<b>4.891</b>
Brennbare Abfälle	1.363	1.329	1.725	1.485	1.502	1.457	1.859	1.959	1.617	1.388	1.352	1.414	1.717	1.764	1.759	1.641	1.914	1.919
Brennholz	249	282	248	278	286	332	391	392	336	348	312	297	244	188	176	204	201	189
Biogene Brenn- und Treibstoffe	85	87	87	90	90	125	177	248	349	547	502	389	396	440	678	637	1.213	1.570
Umgebungswärme etc.	38	39	41	44	47	50	54	61	65	68	70	71	73	79	82	86	91	99
Wind und Photovoltaik	-	-	-	-	-	-	0	2	4	1	3	4	7	4	7	7	9	12
Wasserkraft	-	-	-	-	-	-	113	1.131	1.263	1.271	1.276	1.227	980	1.077	1.075	1.036	1.102	
Anteile in %	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
<b>Insgesamt</b>	<b>100,0</b>																	
Brennbare Abfälle	78,6	76,5	82,1	78,3	78,0	74,2	74,9	70,6	46,2	38,4	38,5	41,0	46,9	51,0	46,6	45,0	42,9	39,2
Brennholz	14,4	16,2	11,8	14,7	14,8	16,9	15,7	14,1	9,6	9,6	8,9	8,6	6,7	5,4	4,7	5,6	4,5	3,9
Biogene Brenn- und Treibstoffe	4,9	5,0	4,1	4,7	4,7	6,3	7,1	8,9	10,0	15,1	14,3	11,3	10,8	12,7	17,9	17,5	27,2	32,1
Umgebungswärme etc.	2,1	2,3	2,0	2,3	2,5	2,5	2,2	2,2	1,9	1,9	2,0	2,1	2,0	2,2	2,2	2,4	2,0	2,0
Wind und Photovoltaik	-	-	-	-	-	-	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	0,3
Wasserkraft	-	-	-	-	-	-	4,1	32,3	34,9	36,2	37,0	33,5	28,3	28,5	29,5	23,2	22,5	

Quelle: Statistik Austria, 2008

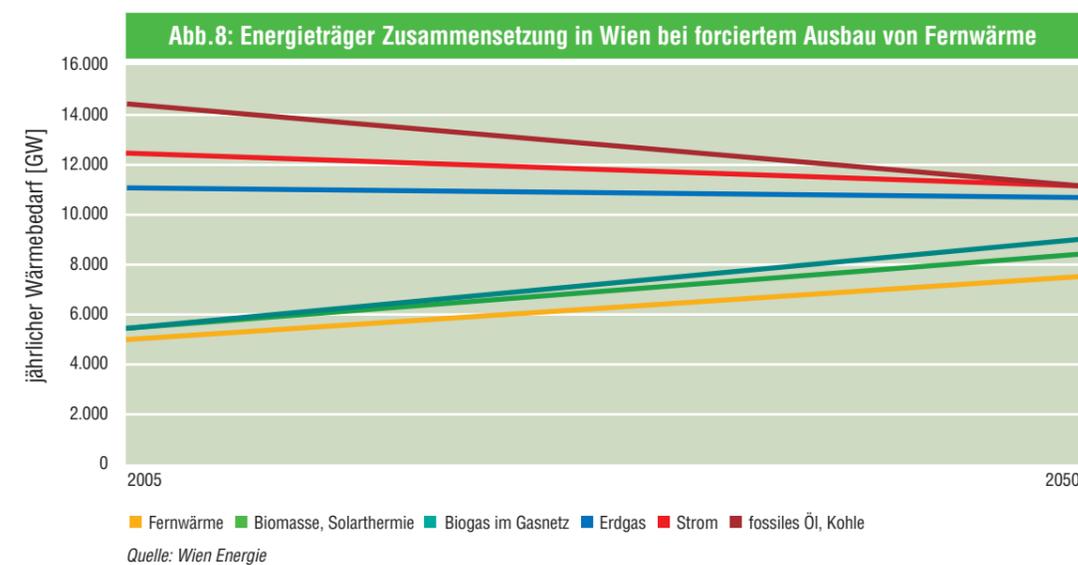
**Erneuerbare Energie in der Stromversorgung:**

Der Anteil von erneuerbaren Energieträgern bei der Stromerzeugung durch Wien Energie Wienstrom betrug (inkl. der Beteiligungen an Projekten außerhalb Wiens) 2007 13,7%.

Die Hauptanteile kommen dabei aus Wasserkraftwerken (das sind im wesentlichen Bezugsrechte beim Kraftwerk Freudenau und Greifenstein und eigene Kleinwasserkraftwerke mit einer Leistung von insgesamt 22,75 MW), aus Windparks (mit einer Leistung von 66,5 MW) und aus dem Biomassekraftwerk Wien (mit einer Leistung von 24,5 MW bzw. im Koppelbetrieb mit einer Leistung von 16,2 MW). In den letzten Jahren hat Wienstrom aufgrund der begrenzten Ausbaumöglichkeiten direkt in Wien zunehmend Projekte im Umland und angrenzenden Mitgliedstaaten umgesetzt. Um die zur Verfügung stehenden Mittel bestmöglich für den Ausbau erneuerbarer Energieträger zu nutzen, wird sich Wien Energie-Wienstrom auch künftig an entsprechenden Projekten zur Nutzung erneuerbarer Energiequellen außerhalb Wiens beteiligen.



**Erneuerbare Energie in der Wärmeversorgung:**



Der jährliche Bedarf an Raumwärme wird wahrscheinlich trotz Bevölkerungswachstums durch Verbesserungen bei der Dämmung von Gebäuden insgesamt sinken. Die steigenden Preise bei

fossilen Energieträgern sowie die Umsetzung der EU-Ziele für den Ausbau von erneuerbaren Energieträgern führen zu einem kontinuierlich steigenden Anteil von Abwärme und erneuerbaren Energieträgern.

Laut der Studie „Daten 2008 für die Stadt Wien“ (Haas, Dittrich im Auftrag der MA 27, 2008) stieg der Bezug von erneuerbaren Energieträgern insgesamt im Energiesystem Wien (also der Bruttoenergieverbrauch in Wien) zwischen 1993 und 2006 von 1.883 GWh auf 4.171 GWh – das ist mehr als eine Verdopplung.

**MASSNAHMEN**

**Maßnahme Nr. A.2.1:**

**Geothermienutzung Aspern**

Der Anteil erneuerbarer Energieträger bei der Fernwärmeerzeugung soll weiter erhöht werden. Neben der Nutzung der biogenen Abfälle für die Fernwärme wird zurzeit konkret mit Detailplanungen für die Nutzung von Geothermie in Aspern begonnen. Derzeitigen Planungen zufolge sind im ersten Schritt 50 MW thermisch nutzbar (vgl. dazu auch das Maßnahmenprogramm A.4 „Fernwärmeausbau“).

**Maßnahme Nr. A.2.2:**

**Erneuerbare Energie im Versorgungssicherheitsplan**

Bei der Erstellung eines Versorgungssicherheitsplans werden die speziellen Aspekte des Einsatzes von erneuerbarer Energie in Wien besonders berücksichtigt (vgl. dazu auch das Maßnahmenprogramm A.1 „Zukunftssichere Energieversorgung Wiens“).

**Maßnahme Nr. A.2.3:**

**Projekte von Wien Energie**

Wien Energie plant die Realisierung von Projekten auf Basis erneuerbarer Energieträger innerhalb und außerhalb Wiens sowie das Eingehen diesbezüglicher strategischer Partnerschaften. Dazu sollen die notwendigen Strukturen geschaffen werden, die es möglich machen, einen größeren Ausbau auch zu bewältigen. Ziel ist der forcierte Ausbau der erneuerbaren Energieträger entsprechend der neuen EU-Vorgaben. Schwerpunkt soll die Forcierung jener Technologien sein, die besonders für Städte geeignet sind. Konkret sind in Osteuropa Beteiligungen an Wind- und Wasserkraftwerken geplant.

**Maßnahme Nr. A.2.4:**

**Solarenergie**

Es werden in Wien Projekte zur Forcierung des Einsatzes von Solarenergie sowohl im eigenen Bereich (z. B.: öffentliche Dienstleistungsgebäude) durchgeführt als auch die Nutzung von Solarenergie durch die übrigen Sektoren gefördert.

So soll unter anderem weiterhin ein Schwerpunktprogramm zur Verbreitung und Unterstützung der kombinierten Solar-Gasbrennwert-Technologie im gewerblichen und privaten Bereich (Unterstützung im Know How und in der Umsetzung) im Gebäudebestand (falls keine Fernwärme verfügbar ist) durch Wien Energie-Gasnetz durchgeführt werden.

Im Jahr 2020 soll es in Wien thermische Solaranlagen mit einer Kollektorfläche von rund 300.000 m<sup>2</sup> geben.

**Maßnahme Nr. A.2.5:**

**Trinkwasserkraftwerke**

Die Wiener Wasserwerke (MA 31) beabsichtigen den Ausbau der Trinkwasserkraftwerke und die Realisierung weiterer Projekte in diesem Bereich. Durch den Einbau unmittelbar in die vorhandenen Wasserfassungsanlagen und Leitungen werden solche Anlagen ohne Beeinflussung

der Umwelt errichtet. Für die MA 31 ist dies ein zusätzlicher Beitrag zum Ressourcen- und Umweltschutz, der zum Schutz des Trinkwassers eine Grundlage der Betriebsführung ist.

#### **Maßnahme Nr. A.2.6:**

##### **Auswertung von Pilotprojekten**

Die Ergebnisse von Pilotprojekten werden evaluiert, auf weitere Ausbaubarkeit hin überprüft (z. B. Tunnelthermie). Pilotprojekte, die der technischen Überprüfung der Einsatzfähigkeit dienen, sind mit umfassenden Begleitprogrammen zu versehen, damit die weitere Entwicklung vorangetrieben werden kann. Die Ergebnisse sollen in regelmäßigen Foren dem betroffenen Fachpublikum vorgestellt werden.

#### **Maßnahme Nr. A.2.7:**

##### **Durchführung weiterer Pilotprojekte**

Pilotprojekte sind als „Leuchtturmprojekte“ ein wesentlicher Schritt für die Umsetzung neuer Technologien. Dabei sind beide Zielrichtungen zu verfolgen: Pilotanlagen sind unter besonderen Betriebsbedingungen, besonderen Konstruktionen etc. zu betreiben. Dabei geht es darum, die Einsatzfähigkeit einer Technologie unter Beweis zu stellen. Darüber hinaus soll mittels Pilotanlagen öffentlichkeitswirksam die Funktionsfähigkeit einer neuen Technologie unter Beweis gestellt werden. Daher sollen weitere Pilotprojekte (z. B. kombinierte solare Strom- und Wärmeerzeugung mittels PV/T-Modulen, Fernwärme aus Geothermie, Fernkühlung, solare Kühlung, Stromerzeugung aus Geothermie, Wärmerückgewinnung von Bürogebäuden usw.) geplant und durchgeführt werden bzw. entsprechende Anreize geschaffen werden.

#### **Maßnahme Nr. A.2.8:**

##### **Forschung**

Anreize für einschlägige Forschung (z. B. energieerzeugende Fassadenelemente, smart grids<sup>1</sup> etc.) sollen geschaffen werden. Hier sind vor allem Anstrengungen zu unternehmen, dass auch Förderungen des Bundes (z. B. über den 2007 geschaffenen Klima- und Energiefonds der Bundesregierung) bzw. der EU lukriert werden können. Weiters soll versucht werden, neue Forschungseinrichtungen in Wien anzusiedeln. Ergänzend dazu soll es auch weiterhin entsprechende Calls des Zentrums für Innovation und Technologie (ZIT) geben. Diese Calls sind in intensiver Abstimmung mit dem nationalen Klima- und Energiefonds zu erstellen. Schwerpunkt der Calls sollen Projekte zur Energieeffizienzsteigerung und zur Forcierung urbaner erneuerbarer Energieträger sein.

Darüber hinaus sollen sich auch die von dieser Thematik betroffenen Magistratsabteilungen sowie die Betriebe der Wien Energie stärker an Energieforschungsprojekten zur Forcierung von erneuerbarer Energie beteiligen.

#### **Maßnahme Nr. A.2.9:**

##### **Rechtliche Rahmenbedingungen**

Die rechtlichen Rahmenbedingungen sollen laufend nach allfälligen Hindernissen für erneuerbare Energie durchforstet werden. Gegebenenfalls sind Initiativen in Richtung des jeweiligen Normgebers zu setzen, um derartige Hindernisse möglichst zu beseitigen.

#### **Maßnahme Nr. A.2.10:**

##### **Förderungen**

Um den Einsatz von erneuerbaren Energieträgern zu forcieren, wird es auch in Zukunft notwendig sein, verschiedene Förderungen der Stadt Wien für diesen Bereich (wie z. B.: Wärmepumpen-, Mini-Blockheizkraftwerke-, Solarthermieförderung im Wohnungsneubau bzw. Sanierung,

Photovoltaikförderung, etc.) der Bevölkerung anzubieten. Allerdings sind die Förderschienen für erneuerbare Energie laufend zu evaluieren und zu optimieren. Aufgrund der hohen nationalen Ausbauziele sind Anreizsysteme nur solange einzusetzen, bis Wirtschaftlichkeit erreicht ist. Ab diesem Moment ist zu prüfen, ob nicht legislative Vorgaben das geeignete Mittel zur weiteren Forcierung darstellen. Dies stellt sicher, dass Fördermittel immer auf jene Bereiche fokussiert werden können, die noch Unterstützung brauchen, um konkurrenzfähig zu fossilen Energieträgern zu sein.

#### **Maßnahme Nr. A.2.11:**

##### **Bewusstseinsbildung**

Verstärkung der bewusstseinsbildenden Maßnahmen, v. a. für Effizienzsteigerung und urbane erneuerbare Energieträger. Diese bewusstseinsbildenden Maßnahmen sollen zielgerichtet entsprechend den wichtigsten Zielgruppen aufbereitet werden. Es sind daher individuell gestaltete Informationen zu entwickeln.

#### **Maßnahme Nr. A.2.12:**

##### **Freiwillige Vereinbarungen**

Mit verschiedenen großen Institutionen (z. B. Banken, Versicherungen, Verkehrsunternehmen, Energieversorgungsunternehmen) soll versucht werden, freiwillige Vereinbarungen zu treffen, um den Anteil erneuerbarer Energien zu erhöhen.

#### **Maßnahme Nr. A.2.13:**

##### **Beratung von Betrieben**

Im Rahmen des ÖkoBusinessPlan Wien sollen weiterhin Betriebe im Hinblick auf den Einsatz erneuerbarer Energieträger beraten und unterstützt werden. Der ÖkoBusinessPlan Wien prüft Vorschläge, wie der Einsatz erneuerbarer Energieträger in den Betrieben verstärkt werden kann. Entsprechend den Ergebnissen wird die Betriebsberatung angepasst.

#### **Maßnahme Nr. A.2.14:**

##### **Städtische Objekte**

Unter dem Begriff „Städtische Objekte“ werden Einrichtungen wie Amtshäuser, Schulen, Kindergärten, Bäder, etc. zusammengefasst, es sind damit aber keine Wohngebäude von Wiener Wohnen gemeint. Es wird die weitere Errichtung von Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energie in/auf Objekten der Stadt Wien angestrebt, insoweit von den für das jeweilige Objekt Zuständigen (z. B. Bezirk, städtisches Unternehmen etc.) eine budgetäre Bedeckung möglich ist. Es soll auch die Errichtung sog. „Bürgersolkraftwerke“ geprüft werden (die Stadt Wien könnte Dachflächen auf öffentlichen Gebäuden kostenlos für die Errichtung von Gemeinschafts-PV-Anlagen zur Verfügung stellen).

#### **Maßnahme Nr. A.2.15:**

##### **Ausbildungsinitiative**

Die Maßnahmen auf dem Gebiet der Erneuerbaren Energie soll durch eine Ausbildungsinitiative zum Thema Erneuerbare Energie für den ersten Bildungsweg (z. B. konnte eine Fachhochschule mit dem Schwerpunkt „urbane Energiesysteme“ bereits realisiert werden und hat im Wintersemester 2008/09 den Vollbetrieb aufgenommen) unterstützt werden, aber auch für Architekten (z. B. über Mehrfachfunktionen der PV als Stromerzeugung, Sonnen- Wind- und Lärmschutz), Professionisten (Heizungs- und Kältetechniker, Installateure, Elektriker etc.) und ebenfalls für alle mit dem Thema befassten Bediensteten des Magistrats. Die Umsetzung hoher nationaler Ziele im Bereich Energieeffizienz und erneuerbare Energieträger erfordert wesentliche Anstrengungen der Wiener Wirtschaft. Dafür sind vermehrt Fachkräfte notwendig, die fundiert ausgebildet werden müssen.

<sup>1</sup> „Smart grids“ stellen eine innovative Möglichkeit dar, StromverbraucherInnen mit Erzeugungseinheiten zu verbinden. Ermöglicht werden diese Netzstrukturen durch den Einsatz von modernen interaktiven Kommunikationstechnologien, die einen genauen Abgleich zwischen der Anforderung von Energie von Seiten der VerbraucherInnen und der Bereitstellung von Strom durch dezentrale und kleine Erzeugungseinheiten als auch von klassischen Kraftwerken gewährleisten.

**Maßnahme Nr. A.2.16:****Betriebsansiedelung**

Es wird angestrebt, Firmen aus dem Bereich Erneuerbare Energie in Wien anzusiedeln. Die Studie der Energieagentur „Erneuerbare Energiequellen und innovative Energietechnologien“ zeigt, dass Wien ein bedeutender Standort für diese Technologien ist. Wien ist schon jetzt Brennpunkt der Forschung und Entwicklung im Energiebereich. Besonderes Know-how liegt etwa im Bereich der Photovoltaik vor, wo eine im internationalen Vergleich besonders beachtete Forschungsgruppe hervorragende Ergebnisse liefert. Mit der Energybase hat der Wiener Wirtschaftsförderungsfonds nicht nur ein weltweit viel beachtetes Vorzeigebauwerk gebaut. Im Umfeld dieser neuen Einrichtung haben sich schon heute Firmen aus dem Energiebereich angesiedelt. Ein Fokus bei der Ansiedelung neuer Unternehmen auf dem Gebiet der erneuerbaren Energieträger wäre daher zukunftsweisend. Es soll geprüft werden, ob und wie dieser Ansiedelungsprozess und Wirtschaftsschwerpunkt realisiert werden kann.

### Maßnahmenprogramm A.3 „Weitere Effizienzsteigerung Strom- und Fernwärmeerzeugung“

**ZIEL**

- Minimierung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes pro MWh Endenergie (Summe der Endenergie, die von Wienstrom und Fernwärme Wien bereitgestellt wird).
- Steigerung des elektrischen Wirkungsgrades der Kraftwerke von Wienstrom
- Senkung des Primärenergiefaktors für die von der Fernwärme Wien bereitgestellten Endenergie

**Beschreibung**

Für den Klimaschutz ist es selbstverständlich von allergrößter Bedeutung, den Energiebedarf möglichst gering zu halten. Entsprechende Maßnahmen sind in den Maßnahmenprogrammen des Handlungsfeldes „Energieverwendung“ enthalten.

Einschlägige Studien zeigen jedoch, dass Europa und auch Österreich in naher und mittlerer Zukunft dringend neue Kraftwerkskapazitäten benötigen, um die Versorgungssicherheit auch weiterhin gewährleisten zu können. Soweit wie möglich sollten die erforderlichen Kapazitäten auf der Basis erneuerbarer Energieträger bereitgestellt werden (siehe dazu Maßnahmenprogramm „Erneuerbare Energie“). In unmittelbarer Zukunft wird es aber jedenfalls noch fossile kalorische Kraftwerke geben müssen, wobei dafür zu sorgen ist, dass keine thermischen Kraftwerke ohne KWK errichtet werden, was nur möglich ist, wenn die Kraftwerke in den Ballungsräumen stehen. In diesem Maßnahmenprogramm geht es konkret darum, die weitere Effizienzsteigerung der Fernwärme- und Stromerzeugung zu forcieren.

Aufgrund des Wettbewerbs am liberalisierten Energiemarkt ist es hierbei unbedingt erforderlich, dass vor allem Gaskraftwerke über eine entsprechende Effizienz (d. h. über einen hohen Wirkungsgrad) und eine besondere Effektivität (d. h. über höchste Einsatzflexibilität) verfügen müssen, um den Anforderungen im Wettbewerb erfolgreich zu genügen.

Durch die bisher durch Wien Energie gesetzten Maßnahmen, welche bereits im KlIP I beschrieben wurden, konnte die Brennstoffausnutzung in den Wiener Kraftwerken im Jahresmittel von 60,4 % (1996) auf 70,1 % (2008) und während der Heizperiode von 68,7 % (1996) auf 75,5 % (2008) gesteigert werden.

Nach der Inbetriebsetzung der Gas- und Dampfturbinen-Anlage im Kraftwerk Donaustadt mit 350 MWel und 250 MWth im Jahr 2001 und der Modernisierung von Block 1/2 im Kraftwerk Simmering, soll als weitere Maßnahme zur Effizienzsteigerung auf dem Gelände des Kraftwerkes Simmering eine moderne Gas- und Dampfkraftwerksanlage (BKW4) als gasbefeuerte Anlage errichtet werden. Dadurch soll der Bedarf an Fernwärme und Strom auch in Zukunft in möglichst wirtschaftlicher Weise gedeckt werden. Das Konzept der neuen Anlage ist ähnlich der GuD-Anlage im KW Donaustadt. Der elektrische Wirkungsgrad beträgt ca. 58 % im Kondensationsbetrieb und ca. 86 % bei Fernwärmeauskoppelung, die Gesamtleistung bei reinem Stromerzeugungsbetrieb ca. 400 MW. Die Behördeneinreichung für das Vorhaben erfolgte im Jahr 2008.

Der bestehende Kraftwerksblock 3 (BKW3) im KW Simmering wird im Regelbetrieb bis 2020 betrieben und soll danach nur noch als Reserve zur Verfügung stehen.

Die Nutzung der bestehenden 60 MW-Vorschaltgasturbine des Blockkraftwerkes 1/2 im Solo- oder Fernwärmebetrieb mit ca. 150 MW thermischer Leistung wird nach Umsetzung des Vorhabens nur mehr in der Spitzenlastabdeckung liegen.

Durch diese Effizienzsteigerung wird auch die Umweltfreundlichkeit des Kraftwerksblocks, der durch Umstellung auf reinen Gasbetrieb und Nachrüstung von Entstickungsanlagen diesbezüglich immer am Stand der Technik gehalten wurde, weiter gesteigert. So ist zu erwarten, dass die spezifischen CO<sub>2</sub>-Emissionen um rund 20 Prozent sinken werden. Auch hinsichtlich des Schadstoffs NO<sub>x</sub> ist durch den Einsatz modernster Gasturbinentechnologie samt nachgeschalteter katalytischer Entstickungsanlage in den Abhitzeesseln mit einer weiteren Verbesserung zu rechnen. Die Brennstoffausnutzung des Kraftwerksparks von Wien Energie Wienstrom wird dadurch noch einmal deutlich gesteigert. Der Gesamtwirkungsgrad von über 81 Prozent im Koppelbetrieb sorgt für geringere spezifische Emissionen. Wien Energie gewinnt eine erhöhte Unabhängigkeit von der Preisentwicklung an den europäischen Strombörsen durch die erhöhte Deckung des eigenen Strombedarfs.

Im Herbst 2008 ist in Wien die dritte thermische Abfallbehandlungsanlage, die MVA Pfaffenu, in Betrieb gegangen. Seit diesem Zeitpunkt werden in Wien keine Abfälle mehr direkt deponiert und gleichzeitig wird die Energie der Abfälle optimal zur gekoppelten Strom- und Fernwärmeproduktion genutzt. Durch die Vergärungsanlage BIOGAS WIEN (seit Herbst 2007 in Betrieb) werden nun auch biogene Abfälle zur Erzeugung von Fernwärme verwendet.

Nicht zuletzt wird auch beim Betrieb des 2006 ans Netz gegangenen Biomassekraftwerks durch Auskoppelung von Fernwärme im Umfang von mindestens 2.500 Stunden pro Jahr in dieser Zeit der Wirkungsgrad von über 80 % erreicht. Das geschieht, obwohl aufgrund der Bestimmungen des Ökostromgesetzes in der Praxis eine ausschließliche Förderung des produzierten Ökostromes erfolgt, während die Wärme unzureichend gefördert wird. Dies führt zu einer Situation, in der die Anlagenbetreiber bei rein wirtschaftlicher Optimierung gezwungen werden, ausschließlich Strom zu produzieren.

**MASSNAHMEN****Maßnahme Nr. A.3.1:****Ersatz BKW 3 im Kraftwerk Simmering**

Nach Durchführung von Machbarkeitsstudien wird von Wien Energie Wienstrom der Ersatz des Kraftwerksblockes Simmering 3 geplant. Das bestehende BKW 3 ist ein Schweröl-/Gaskraftwerk mit vorgeschalteter Gasturbine, mit einer Gesamtleistung von 420 MW bei reinem Stromerzeugungsbetrieb bzw. 365 MW elektrisch und 350 MW thermisch. Der Wirkungsgrad liegt bei ca. 42 % im Kondensationsbetrieb und bei ca. 75% bei Fernwärmeauskoppelung.

Mit dem Neubau des BKW4 kommt es zu einer weiteren Verbesserung des Wirkungsgrades bei der Stromaufbringung im Kraftwerkspark der Wienstrom, wobei auch die spezifischen CO<sub>2</sub>-Emissionen reduziert werden. Mit dem ertüchtigten Block 1/2 und der neuen Anlage BKW 4 wird die Versorgungssicherheit mit Strom und Fernwärme auch in Zukunft sichergestellt.<sup>1</sup>

#### Maßnahme Nr. A.3.2:

##### Errichtung Fernwärme-Speicher

Fernwärmespeicher dienen der Abdeckung von Lastspitzen im Fernwärmesystem und sparen so den Einsatz von Spitzenlastanlagen und führen zu einer erhöhten Nutzung der KWK. Zusätzlich kann in den Sommermonaten über Nacht Wärme aus der thermischen Abfallbehandlung zwischengespeichert werden, die dann tagsüber für die Bereitstellung von Fernwärme verwendet werden kann.

Die Fernwärmespeicher stellen daher eine Maßnahme zur Steigerung der Effizienz der Fernwärmeerzeugung dar. Daher sind diesbezügliche Projekte voranzutreiben.

#### Maßnahme Nr. A.3.3:

##### Modernisierung alter Spitzenheizwerke

Für sich genommen ist der Einsatz reiner Heizwerke ökologisch aber auch ökonomisch nicht günstig, ist aber auch bisher nur für die Sicherung der Versorgung zu Spitzenlastzeiten und zur Ausfallsreserve notwendig. Derzeit tragen die Spitzenkessel daher auch nur 4% zur Fernwärmeerzeugung bei.

Durch die bereits erwähnte Errichtung von Fernwärmespeichern kann dieser Anteil weiter sinken und der Betrieb von Spitzenheizwerken ist in einem geringeren Umfang erforderlich.

Nichts desto trotz ist der Erhalt der bestehenden Standorte von Heizwerken für die Fernwärmeversorgung von großer Wichtigkeit. Diese werden modernisiert.

#### Maßnahme Nr. A.3.4:

##### Effizienzsteigerungen im Fernwärmenetz

Im Rahmen der Umsetzung des SEP wird dzt. geprüft, ob noch weitere Effizienzsteigerungen bei den Pumpen für den Betrieb des Fernwärmenetzes möglich sind. Sollten hier noch zusätzliche Effizienzsteigerungspotenziale entdeckt werden, werden diese im KliP II in Angriff genommen.

Vor allem die Optimierung von Kundenanlagen, sowie der Ausbau der sekundären Netze führt zu geringeren Rücklauftemperaturen. Das ist wiederum die beste Möglichkeit, die zu transportierenden Wassermengen zu reduzieren und damit den Pumpaufwand zu senken.

#### Maßnahme Nr. A.3.5:

##### Steigerung der Stundenanzahl der Fernwärmeauskopplung

Wien Energie ist auch weiterhin bestrebt, die Brennstoffausnutzung durch die Steigerung der Fernwärmeauskopplung in den KWK Anlagen zu steigern. Speziell auch die Errichtung der Fernwärmespeicher könnte dazu einen wichtigen Beitrag liefern.

#### Maßnahme Nr. A.3.6:

##### Änderung Ökostromgesetz

Das bestehende Ökostromgesetz behindert die Auskopplung der Wärme, aus der bestehenden Biomasse Kraftwärmekopplung. Eine wichtige Maßnahme ist daher, weiterhin auf den Bund einzuwirken, das Ökostromgesetz so zu ändern, dass die Wärmeauskopplung aus dem Biomassekraftwerk auch ökonomisch sinnvoll wird (d. h. die Kennwerte im Ökostromgesetz wären so zu verändern, dass bei Wärmeauskopplung die gleiche Rendite erzielt werden kann wie bei reiner Stromerzeugung).

<sup>1</sup> Die Anlage wird nur bei Vorliegen der entsprechenden Rahmenbedingungen gebaut, insbesondere müssen auch die ökonomischen Voraussetzungen gegeben sein (CO<sub>2</sub>-Zertifikate, Marktpreise), und der Genehmigungsbescheid vorliegen.

## Maßnahmenprogramm A.4 „Fernwärmeausbau“

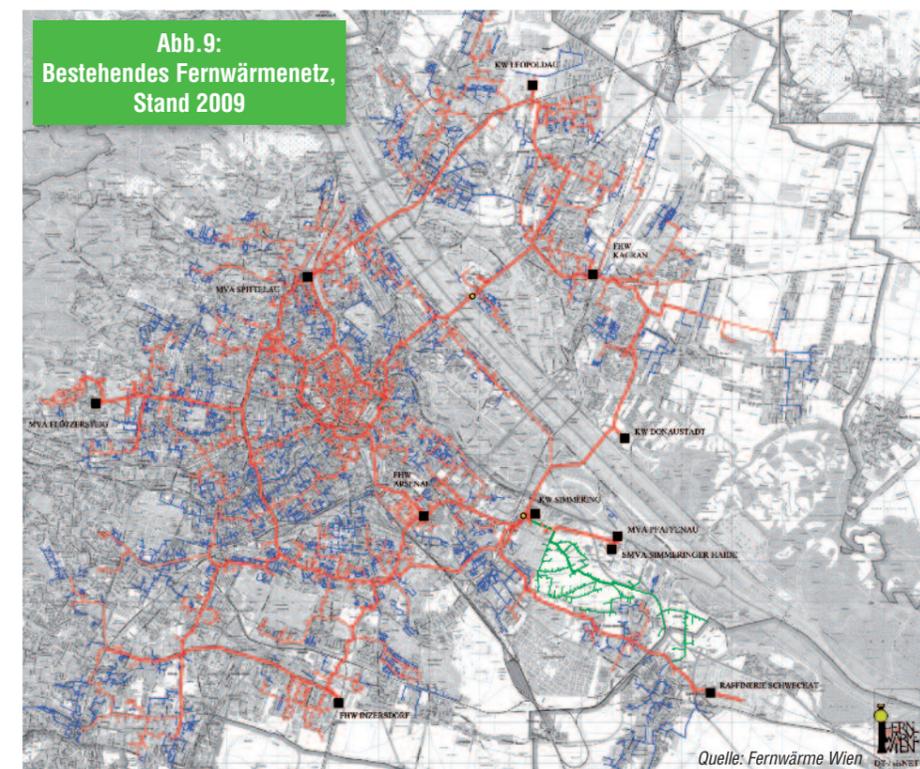
### ZIEL

Das Ziel dieses Maßnahmenprogramms ist der Ausbau der Fernwärme auf 50% Marktanteil des Wärmemarktes (für Raumheizung und Warmwasser) in Wien.

### Beschreibung

#### Ist-Stand

Derzeit beträgt der Marktanteil der Fernwärme am Wärmemarkt von Wien rund 36%. Fernwärme ist in allen Bezirken Wiens vertreten, wobei die Versorgungsdichte innerhalb des Gürtels am höchsten ist. Das Netz ist mit Stand von 30.09.2008 1.092 km lang. Mittlerweile ist mehr als die Hälfte des Netzes als Sekundärnetz (niedrigere Temperatur und Druck) ausgeführt.



Im Geschäftsjahr 2007/2008 wurden 5.168 GWh Fernwärme benötigt. Großkunden wurden mit rund 3.100 GWh und Wohnungen mit rund 2.070 GWh versorgt.

Die Aufbringung erfolgte 2007/2008 zu 29 % aus den Grundlastanlagen (thermische Abfallbehandlung und Industrie), zu 67 % aus den Mittellastanlagen (KWK) und zu 4 % aus den Spitzenlastanlagen (Heizwerke).

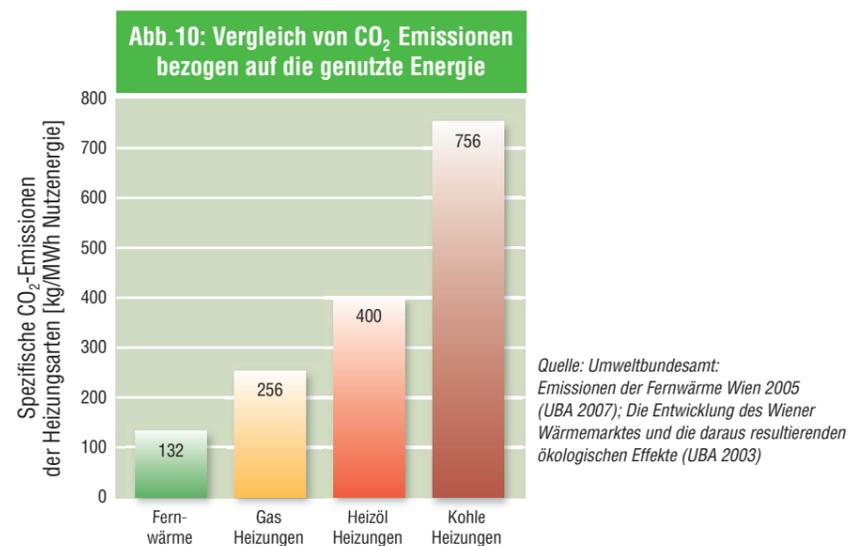
Ein zusätzlicher Impuls hinsichtlich Annäherung an die Zielerreichung wird vom Wärme- und Kälteleitungsausbau (BGBI. I Nr. 113/2008) erwartet, das von der Stadt Wien federführend initiiert wurde. Dieses stellt eine wichtige Grundlage zur Erreichung des Fernwärmeausbauzieles dar.

## Umweltkennzahlen

Fernwärme in Wien erfordert einen geringen Einsatz an Primärenergie. Konkret berechnet sich für Wien Energie Fernwärme nach der europäischen Norm EN 15603, mit der die Berechnung des Primärenergieeinsatzes einheitlich für alle Heizungsformen durchgeführt werden kann, ein fossiler Primärenergieeinsatz von 0,3. Das bedeutet, dass um eine MWh Wärme beim Kunden zur Verfügung zu stellen, der Einsatz von 0,3 MWh an fossilen Brennstoffen notwendig ist.

In der Berechnung des Faktors sind die Verluste der Fernwärmenetze und der benötigte Transportaufwand für die Wärme bereits enthalten. Trotzdem fällt der Vergleich mit anderen Heizungen sehr deutlich aus, da Fernwärme in Wien im Wesentlichen nur die Nutzung von Abwärme darstellt. Eine Heizung mit einem modernen Brennwertgerät kommt im besten Fall auf einen fossilen Primärenergiefaktor von 1,2 und eine optimal eingestellte Heizung mit einer Wärmepumpe der neuesten Bauart auf 0,75. Gerade bei der Wärmepumpe spielt dabei der Brennstoff, der für die Stromerzeugung eingesetzt wird, eine große Rolle.

Dieser Primärenergievorteil wirkt sich auch auf die CO<sub>2</sub>-Emissionen aus. Wie niedrig die spezifischen Treibhausgasemissionen der Wien Energie Fernwärme, bezogen auf die genutzte Energie, sind, ist an der folgenden Grafik erkennbar, welche dem Bericht BE 275 des Umweltbundesamtes entnommen ist, da hier die Emissionsfaktoren die unterschiedlichen in Wien vorkommenden Heizungsarten vergleichbar machen.



Aus diesen Faktoren kann man sehr deutlich erkennen, dass in Ballungsräumen wie Wien, wo eine hohe Siedlungsdichte auf genügend vorhandene Abwärme und die Möglichkeit des hoch-effizienten Einsatzes erneuerbarer Energieträger trifft, der weitere Ausbau der Fernwärme zu einer starken Entlastung der CO<sub>2</sub>-Emissionen in der Stadt führt.

## MASSNAHMEN

### Maßnahme Nr. A.4.1:

#### Kontinuierliche Ausbauplanung von Wien Energie Fernwärme

Um das Ziel dieses Maßnahmenprogramms zu erreichen, soll Wien Energie Fernwärme die Ausbauplanung auch weiterhin kontinuierlich vorantreiben.

Es gibt zwei grundsätzliche Möglichkeiten des Ausbaus – einerseits der Anschluss von Gebäuden in Gebieten, die bereits mit Fernwärme versorgt werden, und andererseits in der Erschließung von neuen Gebieten.

In einer detaillierten Ausbauplanung hat Wien Energie Fernwärme einen optimistisch-realistischen Zuwachs identifiziert. Teilt man diese Zuwächse auf unterschiedliche Kundengruppen auf, ergibt sich folgendes Bild:

Rund zwei Drittel der Zuwächse sollen in der Substitution bestehender Heizungen erreicht werden. Sehr große Potenziale liegen nach wie vor in der weiteren Verdichtung des Versorgungsgrades in Gebieten, wo Fernwärme bereits vorhanden ist, also in den Bezirken innerhalb des Gürtels aber auch in den Bezirken nördlich der Donau und im Süden.

Ein Drittel des Zuwachses wird aus Neubautätigkeiten kommen. Gerade die Stadtentwicklung war auch in der Vergangenheit immer der Motor für die Erschließung neuer Gebiete und wurde in die Ausbauplanung mit einbezogen. Trotz geringerem Heizwärmebedarf durch höhere Bau-standards (Niedrigenergie- und Passivhaustechnologie) ist bei großvolumigen Bauten ein Wärmebedarf gegeben, der wirtschaftlich sinnvoll mit bestehender Abwärmenutzung abgedeckt werden kann.

Örtlich sind diese Entwicklungsgebiete in den Bezirken 21, 22 und 23 zu finden und bilden gemeinsam mit dem Wiental, und dem Gebiet um den Zentralbahnhof auch bei der Stadtentwicklung einen Schwerpunkt.

Da aufgrund der Stadtentwicklungsplanung und der eigenen Erhebungen die Zuwächse örtlich zuzuordnen sind, wurde eine Karte des zusätzlichen Wärme- und Leistungsbedarfs erstellt. Diese wurde mit der Leistungsfähigkeit des bestehenden Netzes verglichen. Aus den resultierenden Druck- und Leistungsverhältnissen wurde beurteilt, welche Maßnahmen im Netz und/oder in der Erzeugung notwendig werden.

Insgesamt wurden die Bezirke 2, 3, 10, 11, 13, 14, 20, 21, 22, 23 als die Bezirke mit dem größtem Ausbaupotenzial identifiziert. Faktisch ist jedoch in allen Bezirken ein Ausbaupotenzial vorhanden.

### Maßnahme Nr. A.4.2:

#### Ausbau der Netze

Die Fernwärmenetze sollen auch weiterhin kontinuierlich ausgebaut werden. Insbesondere ist die Errichtung folgender Leitungen geplant und zu prüfen:

- Haupttransportleitung entlang des Handelskai. Diese Leitung könnte die Wärme in Zukunft effizienter aus dem Südosten Wiens abtransportieren.
- neue Verbindungsleitungen in den Westen von Wien und hier insbesondere zur Aufschließung des Wientals. Diese Aufschließung des Westens ist auch bereits in der urbanen Luftinitiative (ULI) eine wichtige Maßnahme.

### Maßnahme Nr. A.4.3:

#### Effizienzsteigerungen in der Fernwärmeerzeugung

Die Detailmaßnahmen hierzu sind im KliP-Maßnahmenprogramm A. 3 „Weitere Effizienzsteigerungen Strom- und Fernwärmeerzeugung“ enthalten (siehe dort).

**Maßnahme Nr. A.4.4:****Einsatz erneuerbarer Energie in der Fernwärmeerzeugung**

Der Anteil erneuerbarer Energieträger bei der Fernwärmeerzeugung soll weiter erhöht werden. Neben der Nutzung der biogenen Abfälle für die Fernwärme wird zurzeit konkret mit Detailplanungen für die Nutzung von Geothermie in Aspern begonnen. Derzeitigen Planungen zufolge sind im ersten Schritt 50 MW thermisch nutzbar zu machen (vgl. dazu auch das Programm A.2 „Erneuerbare Energie“).

Insgesamt ergibt sich dadurch eine Erzeugungsstruktur mit einem zusätzlichen hohen Anteil an erneuerbaren Energieträgern und einem unverändert hohen Anteil an hocheffizienter Kraft-Wärme-Kopplung.

Der heute bereits niedrige Primärenergiefaktor von 0,3 wird durch die bereits in Angriff genommenen und die längerfristig angedachten Maßnahmen weiter in Richtung 0,2 sinken.

**Maßnahme Nr. A.4.5:****Gestaltung der Rahmenbedingungen**

Für den Ausbau ist die Gestaltung der Rahmenbedingungen von entscheidender Bedeutung, vom Emissionshandel, über die Schaffung neuer rechtlicher Bestimmungen, die den Ausbau unterstützen, bis zur Förderung im Rahmen der Wohnbauförderung.

Konkret sollen folgende Maßnahmen gesetzt werden:

- Erstellung eines Raumwärme/Abwärmekatasters, Festlegung von Abwärme-, Tunnelthermie-, Fernwärmegebieten
- Erstellung eines Versorgungssicherheitsplanes unter Berücksichtigung der Energieträger auf Grundlage des Katasters
- Information von Betrieben im Rahmen des ÖkoBusinessPlan Wien nicht nur hinsichtlich umweltschonender Energieverwendung sondern auch betreffend Fernwärme und die diesbezügliche Fördermöglichkeiten im Rahmen der Umweltförderung Inland (UFI) des Bundes.

**Maßnahmenprogramm A.5 „Klimaschonende Kühlung“****ZIEL**

Jener Kältebedarf, der trotz der Maßnahmen zur Optimierung der baulichen Maßnahmen und der Standortwahl nicht vermieden werden kann, ist möglichst klimaschonend bereitzustellen.<sup>1</sup>

Daher soll anstelle von Kälteanwendungen aus dezentralen Kompressionskältemaschinen der Einsatz von Fernkälte oder solarer Kühlung im Ausmaß von rund 200 MW erfolgen.

**Beschreibung****Grundlagen**

International, aber auch in Wien steigt der Kältebedarf wegen gesteigerter Komfortansprüche kontinuierlich an. Aufgrund der Auswirkungen des bereits stattfindenden Klimawandels ist in Zukunft noch mit einem zusätzlichen Anstieg des Kältebedarfs zu rechnen. Speziell bei

Bürogebäuden und gewerblichen Objekten stellt der Stromverbrauch, der auf Grund der Klima- und Lüftungsanlagen entsteht, einen immer größer werdenden Anteil am elektrischen Energieverbrauch dar. Sowohl der zunehmende Gebrauch elektrischer Geräte wie auch die geltenden architektonischen Trends bedingen eine verstärkte Kühlung der Gebäude. In neueren Dienstleistungsgebäuden gehört eine Lüftungs- und Klimaanlage deshalb oft zur Standardgebäudeausrüstung.

Oberstes Ziel im Wiener Klimaschutzprogramm ist in diesem Zusammenhang selbstverständlich, mittels eines hohen Qualitätsstandards der baulichen Maßnahmen sowie der Standortwahl den Kältebedarf so gering wie möglich zu halten (vgl. dazu die KliP-Maßnahmenprogramme B.1 „Verbesserung der Gebäudehülle“ und B.2 „Energieeffiziente technische Gebäudeausrüstung“). Dort, wo dennoch Kälte bereitgestellt werden muss, speziell in gewerblich genutzten Gebäuden, soll dies jedoch möglichst klimaschonend erfolgen. Vor allem Kältemaschinen auf Basis von Fernwärme und Solarenergie sowie die Nutzung von Wärmepumpen im Kühlbetrieb bei gleichzeitiger Nutzung der Wärme kommen dafür in Frage.

Kälte kann im Wesentlichen mit vier heute bereits verbreiteten Technologien bereitgestellt werden:

- Kaltdampf-Kompressionsmaschinen (Verdichter, Dampfstrahlpumpe)
- Absorptionsmaschinen
- Adsorptionskälteprozess
- „Free Cooling“

1) Die Kompressionskältemaschinen stellen die häufigste Bauform der Kältemaschine dar und nutzen Strom als Antriebsenergie um Kälte zu erzeugen. Das Prinzip ist vom Kühlschrank her bekannt. Die Kompressionskälte weist den höchsten Wirkungsgrad auf – benötigt also die geringste Endenergie – allerdings mit dem Nachteil, dass diese Endenergie in Form von hochwertigem Strom zur Verfügung gestellt werden muss, der selbst wiederum einen hohen Brennstoffeinsatz bei seiner Erzeugung verursacht.

Notwendig für den Betrieb sind Kältemittel – in der Regel Fluorkohlenwasserstoffe (FKW) und teilhalogenierte Fluorkohlenwasserstoffe (H-FKW), die allerdings wegen ihres erheblichen Treibhauseffektes in ihrer Verwendung eingeschränkt werden sollten. Eine weitere Spielart sind Maschinen, die NH<sub>3</sub> (Ammoniak) als Kältemittel verwenden, welches wiederum aus arbeitschutzrechtlichen Gesichtspunkten bedenklich ist.

2) Der wesentliche Unterschied des Absorptionskälteprozesses gegenüber der Kompressionstechnik besteht darin, dass eine Flüssigkeit mit hoher Temperatur die Energie für die Kälteerzeugung liefert. Antriebsenergie ist also Wärme, die sinnvollerweise aus Abwärme anderer Prozesse über Fern- oder Nahwärme oder von Solaranlagen zur Verfügung gestellt wird – vorausgesetzt die zum Antrieb der Maschinen notwendigen Mindesttemperaturen werden erreicht. Die Anwendung von Absorptionskältemaschinen spart also im wesentlichen Strom und insbesondere auch Kältemittel.

**3) Free Cooling**

Die naheliegendste und auch älteste Form der Kühlung liegt dann vor, wenn natürliche Kältequellen ohne Verwendung einer wie immer gearteten Kältemaschine angezapft werden können. Beispielsweise dienen tiefe Wasserschichten (z. B. in Stockholm oder Toronto), im Winter und in der Übergangszeit die Außenluft oder Flüsse als Quelle für „free cooling“.

Free Cooling Quellen werden soweit wie möglich in Fernkältekonzepten berücksichtigt, da es sich um brennstofffreie und meist auch kostengünstige Kühlmöglichkeiten handelt. In dezentralen Kälteanlagen ist dies in der Regel nicht möglich.

<sup>1</sup> Hinweis: In der EU-Richtlinie über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden (EPBD) und einschlägigen Önormen werden die Begriffe „Fernkühlung“, „Kühlbedarf“ und „Kühltechnikenergiebedarf“ verwendet. In den Wiener Projekten haben sich jedoch die Begriffe (Fern)Kälte und Kältebedarf bereits etabliert. Um Verwirrung zu vermeiden, wurden diese Begriffe in diesem Maßnahmenprogramm beibehalten.

Zum Begriff „Solare Kälte“:

Hinter dem Schlagwort solare Kälte verbergen sich ebenfalls Absorptions- oder teilweise Adsorptionskältemaschinen, die mit Wärme angetrieben werden. Nur stammt hier die Wärme aus thermischen Solaranlagen. Aus ökologischer Sicht ist diese Variante ebenfalls sehr interessant, insbesondere da solares Angebot und Kältebedarf zusammenhängen. Derartige Anlagen sind jedoch noch nicht weit verbreitet und überdies besteht noch ein gewisser Forschungsbedarf. Um diese Technologie verstärkt zu verbreiten, fördert die Stadt Wien ab 2009 im Rahmen der Aktion „Förderung solarthermischer Anlagen“ auch solarthermische Kühlanlagen.

**Umweltauswirkungen**

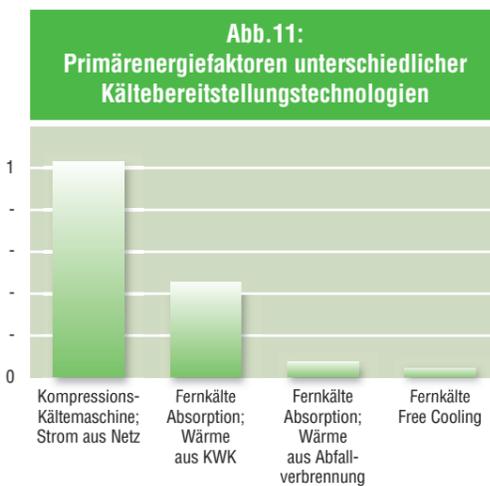
Eine von der EU-Kommission beauftragte Studie der Euroheat & Power, die „ecoheatcool study“<sup>2</sup> hat sich in einem Teil speziell der Kühlung gewidmet und auch die Primärenergiefaktoren unterschiedlicher Kälteerzeugungstechnologien mit Hilfe einer europäischen Norm<sup>3</sup> berechnet. Das Ergebnis ist so eindeutig positiv für die Technologien, die Strom aus dem öffentlichen Netz nur als Hilfsenergie einsetzen und nicht als Antriebsenergie, dass keine Zweifel über die Ressourceneinsparungen bleiben.

Die Anwendung des Berechnungsverfahrens bei der Kälteversorgung in Wien zeigt dasselbe Bild.

Im Fall der Fernkälte-Erzeugung von 25.000 MWh in der Spittelau mit Wärme und Strom aus der thermischen Abfallbehandlung, ergibt sich ein fossiler Ressourcenverbrauch von 1.570 MWh. Wird diese Kälte in modernen Kompressionskältemaschinen vor Ort erzeugt, werden zehn Mal so viel fossile Brennstoffe (15.625 MWh) verbraucht.

Die Ressourcenschonung durch diesen geringen Primärenergiefaktor in der Fernkältezentrale Spittelau wird einerseits durch die vorhandene Abwärme bewirkt und andererseits durch die Tatsache, dass der Strom für die Kompressionskältemaschinen in der Kältezentrale in der Spittelau ebenfalls aus der Abfallenergie selber erzeugt und nicht aus dem öffentlichen Stromnetz bezogen wird. Gerade im Sommer steht, speziell auch nach Inbetriebnahme der dritten Siedlungsabfallverwertungsanlage Pfaffenau, ein Abwärmepotenzial zur Verfügung, das es sinnvoll zu nutzen gilt.

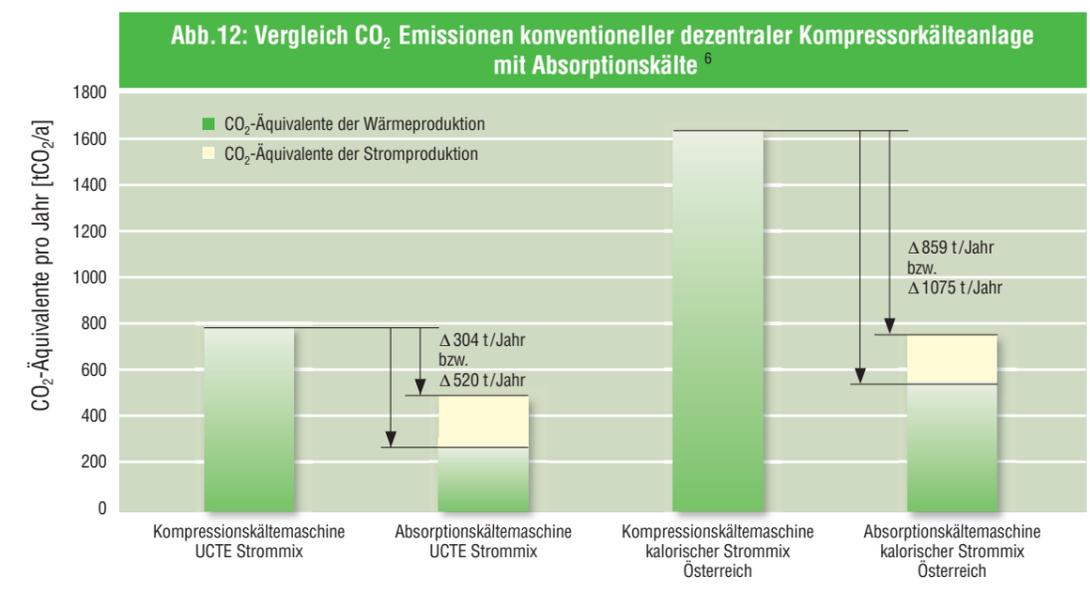
Eine umfassende Studie der Österreichischen Energieagentur<sup>4</sup> beschäftigte sich mit den CO<sub>2</sub>-Emissionen bei der Anwendung von Kühlung bei Großprojekten. Untersucht wurden dabei einige Projekte in Österreich, unter anderem auch Projekte in Wien. Verglichen wurde hier ein herkömmliches Konzept mit Kompressionskältemaschinen und das Konzept der Fernkälte wie im Projekt TownTown beschrieben. Als relevante CO<sub>2</sub>-Emissionen für den Vergleich wurden einmal



Quelle: Euroheat & Power: ecoheatcool 2006

die entsprechenden Emissionen des kalorischen Kraftwerkparcs, in Österreich, und einmal der europäischen Mix (Daten stammen von der „UCTE“ – Union for the Coordination of Transmission of Electricity)<sup>5</sup> herangezogen.

Das Ergebnis weist für die Absorptionskälte ein hohes Maß an CO<sub>2</sub>-Einsparungspotenzial aus. Entsprechend dem zugrunde gelegten Strommix bzw. der Wärmequelle (z. B. Abwärme aus KWK) betragen die Einsparungen bis zu einem 2,5fachen der CO<sub>2</sub>-Äquivalente gegenüber einer konventionellen Anlage. Zu beachten ist, dass auch bei der Absorptionskältemaschine für die Rückkühlung und den Kälte transport ein Stromverbrauch existiert, der hier ebenfalls bilanziert ist, weshalb auch bei der Absorptionskältemaschine CO<sub>2</sub>-Äquivalente aus der Stromproduktion angeführt werden.



Für solare Kälte gelten bezüglich der Umweltauswirkungen ebenfalls die selben Annahmen. Durch die Nutzung der Sonnenenergie zur Umwandlung in Ab- oder Adsorptionsmaschinen kann diese ebenfalls ressourcenschonend bereitgestellt werden.

**Projektbeispiele für Fernkälte**

Bereits seit geraumer Zeit sind Absorptionskältemaschinen in Wien im Einsatz, die aus Fernwärme Kälte machen. Beispiele sind die Anlagen im Allgemeinen Krankenhaus (AKH) und in der Allgemeinen Unfallversicherungsanstalt (AUVA). Die früher eingesetzten Anlagen benötigten aber hohe Temperaturen, die aus Gründen der Ökonomie und Energieeffizienz nicht zur Verfügung standen, weshalb eine Entwicklung der Technologie vorangetrieben wurde.

**TownTown**

Das erste Wiener Fern/Nahkälteprojekt ist im Bürokomplex TownTown, im dritten Wiener Gemeindebezirk situiert. In diesem Projekt wird die Fernwärme als Primärenergie der Kälte-

<sup>2</sup> <http://www.ecoheatcool.org>

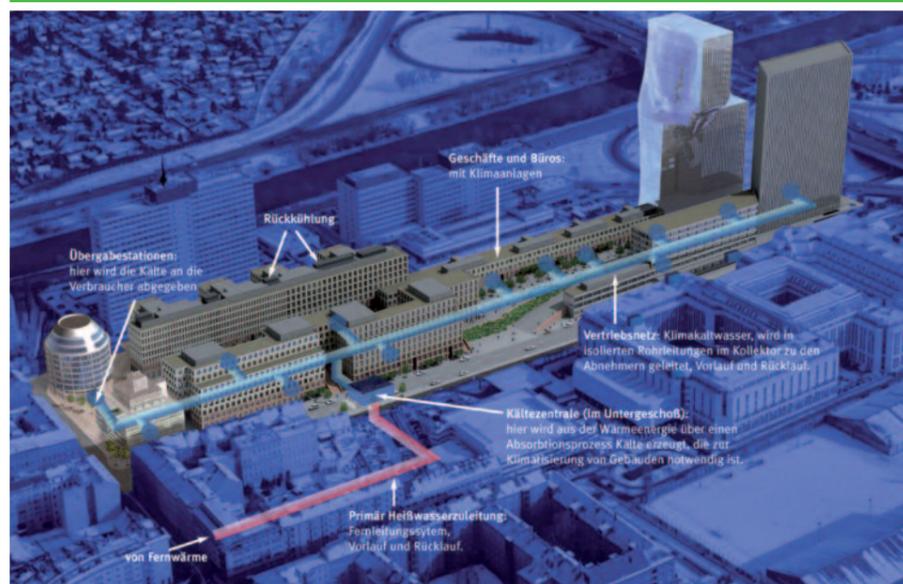
<sup>3</sup> EN 15316-4-5

<sup>4</sup> Österreichische Energieagentur, Klimatisierung, Kühlung und Klimaschutz: Technologien, Wirtschaftlichkeit und CO<sub>2</sub>-Reduktionspotenzial; DI Dr. Günter R. Simader, Wien 2005

<sup>5</sup> Union for the Coordination of Transmission of Electricity (UCTE) <http://www.ucte.org/>

<sup>6</sup> Österreichische Energieagentur, Klimatisierung, Kühlung und Klimaschutz: Technologien, Wirtschaftlichkeit und CO<sub>2</sub>-Reduktionspotenzial; DI Dr. Günter R. Simader, Wien 2005

Abb. 13: Grafische Übersicht des Kälteprojektes TownTown



zentrale vor Ort zugeführt, wo mittels Absorptionsprozess jene Kälte erzeugt und weiter verteilt wird, die zur Kühlung der Gebäude nötig ist. Im Endausbau stehen 8.400 kW Kälteleistung zur Verfügung.

In diesem Projekt steht die Wärme im Winter mit rund 140°C und im Sommer mit 90°C zur Verfügung. Die im Sommer zur Verfügung stehende Temperatur stellt das Maximum des heute technisch und wirtschaftlich Machbaren dar. Da jedoch das Kundenverhalten bei Kältebezug sehr stark variiert und Absorptionskältemaschinen ein wenig flexibles Teillastverhalten aufweisen, erfolgt die Anlagenkonzeption auf Volllast mit Auslegung der Absorptionskältemaschine auf 2/3 der Leistung und 1/3 mittels Kompressionskältemaschine. Die Grundlast und ein Teil der Mittellast der Kälte werden dementsprechend mit der Absorptionskältemaschine abgedeckt und rund ein Drittel der Kälteleistung kommt aus Kompressionskältemaschinen.

### Kältezentrale Spittelau

Das im Herbst 2009 fertig gestellte Projekt sieht eine Versorgung des AKH im Grundlastbereich, des angrenzenden Bürogebäudes Skyline sowie eines neuen Gebäudes der Universität für Bodenkultur als generelle Versorgung dar. Die installierte Leistung umfasst 17 MW sowie eine Rückkühlung in den Donaukanal, welcher auch als „free cooling“ Ressource genutzt wird.

## MASSNAHMEN

### Maßnahme Nr. A.5.1:

#### Forcierung von Fernkälteprojekten

Der Ausbau von Fernkälte mit rund 200 MW Kälteleistung in Wien ist zu prüfen und – falls möglich – umzusetzen.

In Wien herrschen für den Ausbau von Fernkälte gute Bedingungen da

- Abwärme zur Erzeugung des Kaltwasserstromes vorhanden ist,
- durch eine Fernwärme mit gutem Image ein Verständnis für leitungsgebundene Energieversorgung gegeben ist,

- durch Ausnutzung des Gleichzeitigkeitsfaktors und optimale Wirkungsgrade bei großtechnischen Anlagen eine wirtschaftliche Konkurrenzfähigkeit gegeben ist,
- Ressourcen für günstiges „Free Cooling“ vorhanden sind,
- Auflagen für offene Kühltürme (Aerosolbildung, Legionellengefahr), die Errichtung dezentraler Anlagen erschweren,
- teure Mietflächen in Wien durch die Einsparung der Kältezentrale im Haus frei werden,
- massiv Treibhausgasemissionen eingespart werden.

Die Errichtung von Kältezentralen und die Verlegung von Kälteleitungen erfordern relativ viel Platz, da Absorptionskältemaschinen in der Regel größer sind als Kompressionskältemaschinen gleicher Leistung. Die Bündelung des Kältebedarfs mehrerer Gebäude in einer Kältezentrale spart durch die Möglichkeit des Einsatzes von Kältespeichern und den geringeren Leistungsbedarf durch die Gleichzeitigkeitsfaktoren in Summe zwar Platz ein, da zusammengerechnet alle dezentralen Anlagen größer sind, aber es bedarf für die Standortwahl der Kältezentrale Vorkehrungen.

Bedingt durch die wesentlich geringere Spreizung bei Kältenetzen als bei Wärmenetzen sind die notwendigen Leitungsdurchmesser bei der Kälte wesentlich größer. In einer dicht verbauten Stadt wie Wien ist die Trassenfindung eine große Herausforderung.

Eine wichtige Maßnahme ist daher eine koordinierte Vorgehensweise von der Stadtplanung, über die Flächenwidmung bis hin zu den Bauträgerwettbewerben, um die Errichtung von Fernkältezentralen und -netzen zu ermöglichen. Auch eine Implementierung in den notwendigen Landesgesetzen ist anzustreben.

### Maßnahme Nr. A.5.2:

#### Die Stadt Wien prüft die Durchführung von Pilotprojekten zur solaren Kühlung

Um das Potenzial und die Praktikabilität von solarer Kühlung für den Magistrat zu erkunden hat die MA 34 in Kooperation mit der PUMA-Programmleitung auf einem magistratseigenen Gebäude in der Theodor-Sickel-Gasse eine Pilotanlage errichtet. Mit dieser Anlage soll die solare Kühlung getestet und optimiert werden, um so wertvolle Daten für eine weitere Umsetzung im Magistrat zu gewinnen.

## Maßnahmenprogramm A.6 „Nutzung von betrieblichen Abwärmepotenzialen“

### ZIEL

- Ausweitung der betriebsinternen und -externen Nutzung der Abwärme von Betrieben
- Forcierung effizienter Prozesse in Betrieben

### Beschreibung

Durch die Nutzung betrieblicher Abwärme können fossile Energieträger sowohl für Prozesswärme als auch für Heizung und Warmwasser substituiert werden. In Industriebetrieben sowie in kleinen und mittleren Unternehmen (KMU), gibt es Abwärmepotenziale, die nicht optimal ausgeschöpft werden. Obwohl aus technischer Sicht die Nutzung der Abwärmepotenziale kein großes Problem darstellen würde und die Wirtschaftlichkeit der Maßnahmen gegeben wäre, wird sie nur selten von Betrieben in Angriff genommen. Der Grund dafür liegt darin, dass diese über die Energieeinsparmöglichkeiten nicht Bescheid wissen bzw. dass das für die Umsetzung notwendige Know-how betriebsintern nicht zur Verfügung steht (ist in der Regel nicht das Kerngeschäft).

Ein oft übersehener Bereich mit Abwärmepotenzial ist die Drucklufterzeugung. Druckluft wird in fast jeder Produktionsstätte genutzt und zählt zu den teuersten Energieformen. Die bei der Verdichtung in Kolben-, Schrauben- oder Turbokompressoren entstehende Wärme kann vor allem bei wassergekühlten Kompressoren wirtschaftlich für die direkte Raumbeheizung zurückgewonnen werden. Durch die Nichtnutzung von Abwärme bei Kompressoren geht ein hoher Prozentsatz der eingesetzten Energie verloren.<sup>1</sup>

Die Abwärme kann in folgenden Anwendungsbereichen genutzt werden:

1. Einspeisung in das Fernwärmenetz,
2. außerhalb des Betriebs, aber in unmittelbarer Nähe (z. B. im selben Gebäude),
3. betriebsintern.

Aus den Anwendungsbereichen ergeben sich unterschiedliche Anforderungen an das Temperaturniveau und die Verfügbarkeit des Wärmeangebots. Insbesondere bei der Nutzung außerhalb des Betriebs sind die Verfügbarkeit der Wärme je nach Jahres- und Tagesgang des Verbrauchers sowie die garantierte Lieferung der Wärme entscheidend. Diesbezüglich erscheint die innerbetriebliche Nutzung von Abwärme am einfachsten zu handhaben.

Beispiele für die Nutzung von Abwärmepotenzialen während der bisherigen Umsetzung des KliP:

- Die Firmen Hrachowina, OMV und Henkel speisen jährlich zwischen 400 und 520 GWh Abwärme in das Verbundnetz der Fernwärme Wien.<sup>2</sup>
- Nutzung der Abwärme eines Backofens in einer Bäckerei zur Beheizung von Produktionsräumen, Geschäftsräumen und einer Wohnung sowie zur Warmwasserbereitung. Durch die Abkühlung der Abgastemperatur auf ca. 80 °C kann auch die Energie, die bei der Kondensation des im Abgas enthaltenen Wasserdampfs frei wird, genutzt werden. Damit wird eine Energieeinsparung von 20 % erreicht.<sup>3</sup>
- Das Geriatriezentrum am Wienerwald nützt bei einem Dampfkessel die Abwärme zur Warmwassererzeugung für Werkstätten und Küchen.
- Die „SWR – Serviceeinheit Wäsche und Reinigung“ des Wiener Krankenanstaltenverbundes spart durch den Einbau einer Wärmedämmung bei drei Waschstraßen und eines Wärmetauschers zur Nutzung der Restwärme aus den Abwässern über 2 GWh Energie ein.<sup>4</sup>

## MASSNAHMEN

### Maßnahme Nr. A.6.1:

#### Abschätzung vorhandener Abwärmepotenziale

##### Bei Betrieben:

Aufbauend auf einer Untersuchung zu den Abwärmepotenzialen bei Betrieben in Wien, die 2008 von der MA 27 beauftragt worden ist, werden Betriebe in Wien identifiziert und gezielt angesprochen, um die Nutzung der betrieblichen Abwärmepotenziale in Wien zu fördern.

##### Stadt Wien:

Relevante Abwärmequellen im Bereich der Stadt Wien werden erhoben. Aus diesen Daten werden erste Ansatzpunkte für die Nutzung vorhandener Abwärmepotenziale ausgearbeitet.

<sup>1</sup> Quelle: Energieeffizienz in Unternehmen, Energieagentur Nordrhein-Westfalen, 2005

<sup>2</sup> Quelle: Geschäftsberichte 2005/2006 sowie 2006/07, Wien Energie

<sup>3</sup> Quelle: ÖkoBusinessPlan Wien

<sup>4</sup> Quelle: ÖkoBusinessPlan Wien

### Maßnahme Nr. A.6.2:

#### Einspeisung ins Fernwärmenetz

Fernwärme Wien führt in Kooperation mit dem ÖkoBusinessPlan Wien ein Projekt zur Ermittlung weiterer geeigneter Betriebe durch. Dabei wird die technische und wirtschaftliche Machbarkeit eines Anschlusses zur Einspeisung geprüft. Für die Einspeisung ins Fernwärmenetz müssen eine Reihe technischer Voraussetzungen erfüllt werden. Grundvoraussetzungen sind die räumliche Nähe des Betriebes zum Netz und das einzuhaltende Temperaturniveau.

### Maßnahme Nr. A.6.3:

#### Abwärme im Bereich der Stadt Wien und der Wien Holding Unternehmen

Abwärmennutzung wird im Bereich der Stadt Wien bereits betrieben. Die diesbezüglichen Aktivitäten sind in der Studie „Evaluierung der Early actions im Magistrat Wien im Sinne der Richtlinie 2006/32/EG“, die von der MA 27 im Zusammenhang mit der Umsetzung der EU-Endenergieeffizienzrichtlinie in Auftrag gegeben wurde, aufgelistet. Diese Studie enthält alle Energieeffizienzmaßnahmen, die von gebäude- oder anlagenverwaltenden Dienststellen zwischen 1995 und 2007 durchgeführt wurden, und deren zeitliche Wirkungsdauer bis mindestens 2016 reicht. Für die Einsparungen in diesem Zeitraum sind in erster Linie die Maßnahmen in den Bädern (Wärmerückgewinnung aus dem nicht mehr weiter verwendbaren Beckenwasser) und bei Wien Kanal (Abwärmerückgewinnung aus Abwässern) verantwortlich.

Die Möglichkeiten zur Nutzung weiterer vorhandener Abwärmepotenziale werden unter Berücksichtigung technischer und wirtschaftlicher Aspekte geprüft.

In Wien Holding Objekten bzw. in Unternehmen der Wien Holding werden energieeffizienzsteigernde Maßnahmen im Bereich Abwärmennutzung im Zuge von Energiespar-Contractingprojekten untersucht und bei erwiesener Wirtschaftlichkeit in das Umsetzungskonzept mit aufgenommen.

### Maßnahme Nr. A.6.4:

#### Information und Öffentlichkeitsarbeit zur Verbreitung der Maßnahmen

Auf Basis einer Auswertung aus der Maßnahmendatenbank des ÖkoBusinessPlan Wien werden Möglichkeiten zur Abwärmennutzung identifiziert und die Kriterien für eine wirtschaftliche Nutzungsmöglichkeit beschrieben. Die SEP-Koordinationsstelle verbreitet die Ergebnisse als Best Practice-Beispiele via Branchenmedien.

Die SEP-Koordinationsstelle führt Schulungen von BeraterInnen und verschiedenen Berufsgruppen durch, die als Multiplikatoren für Betriebsberatung angesehen werden. Dazu werden entsprechende Beratungsunterlagen und Presstexte erstellt. Die Beratungen sollen nicht nur bei bestehenden Betrieben sondern insbesondere auch im Zuge von Betriebsneugründungen durchgeführt werden.

Im Rahmen des ÖkoBusinessPlan Wien wird eine Checkliste für Anwender von Druckluft erstellt. Die Kooperation zwischen ÖkoBusinessPlan Wien und dem laufenden klima:aktiv-Programm „Energieeffiziente Betriebe“ soll fortgesetzt und intensiviert werden. Bei den durch den ÖkoBusinessPlan Wien geförderten Beratungen wird verstärkt auf die Nutzung von Abwärmepotenzialen geachtet.

Der ÖkoBusinessPlan Wien arbeitet mit der Wirtschaftskammer Wien (WKW) zusammen mit dem Ziel, die branchenspezifischen Maßnahmen zur Nutzung von Abwärmepotenzialen möglichst flächendeckend umzusetzen.

In Kooperation mit SEP wird die Beratung zu dem Themenkomplex intensiviert und die PR aufeinander abgestimmt um größtmögliche Synergiewirkung zu erzielen.

Der ÖkoBusinessPlan Wien unterstützt Unternehmen außerdem beim Auffinden von Investitionsförderungen und begleitet sie bei der Einreichung. In diesem Zusammenhang richtet der ÖkoBusinessPlan Wien außerdem eine Förderdatenbank ein, die alle Förderungen für

Unternehmen (von EU – Förderungen, Bundesförderungen, Förderungen der Stadt Wien, ...) auflistet.

Aufgrund des bisherigen Wissensstandes sind folgende Schwerpunkte für die Öffentlichkeitsarbeit denkbar:

- Abwärmenutzung aus Produktion (industrielle Fertigung, Bäckerei, Großküchen, Wäschereien, ...)
- Abwärmenutzung aus Verbrennungsanlagen (Kessel, Heizungen, Stromproduktion)
- Abwärmenutzung durch Wärmepumpen (Abwasser, Abluft)
- Abwärmenutzung bei Kühlaggregaten und Kälteprozessen
- Abwärmenutzung bei Motoren und Maschinen
- Abwärmenutzung bei Lüftungs- und Klimaanlage

**Maßnahme Nr. A.6.5:**

**Analyse der Erfolgsfaktoren**

Die Gründe der Betriebe, ihre Abwärme zu nutzen, werden analysiert. Darauf aufbauend sollen als Ergebnis einer strukturierten Betrachtung Vorschläge (z. B. Rechtsvorschriften und Rahmenbedingungen ändern, spezielle Förderinstrumentarien, PR-Konzept, ...) ausgearbeitet werden, um weitere Betriebe zu motivieren, die vorhandenen Abwärmepotenziale zu nutzen.

**Maßnahmenprogramm A.7 „Einsatz klimafreundlicher Energieträger für Heizung, Warmwasser und Kälte (Energieträgerwechsel)“**

**ZIEL**

Weitgehende Verringerung der CO<sub>2</sub>-Emissionen für Heizung, Warmwasser und Kälte durch Beeinflussung des Energieträgermixes und zwar sowohl im Neubau als auch im Bestand von

- Wohnhäusern,
- betrieblich genutzten Gebäuden,
- städtischen Objekten (Amtshäusern, Schulen, Kindergärten, etc.) sowie
- sonstigen Gebäuden (z. B. Vereinshäusern).

**Beschreibung**

Laut Bundesländer Luftschadstoff-Inventur 1990–2006 war die Verursachergruppe „Kleinverbraucher“ (das ist in erster Linie Heizung und Warmwasser sowohl privater Haushalte als auch von Betrieben und öffentlichen Gebäuden) im Jahr 1990 für rund 30 % der Wiener Treibhausgasemissionen verantwortlich. Seither konnten zahlreiche Maßnahmen erfolgreich umgesetzt werden: einerseits Senkung des Heizwärmebedarfs durch thermisch-energetische Gebäudesanierung sowie bessere Standards im Neubau, andererseits der Ausbau von Fernwärme und der verstärkte Einsatz erneuerbarer Energieträger. Bis zum Jahr 2006 konnte dieser Anteil auf rund 19 % reduziert werden.

Die gebäuseseitigen Maßnahmen (z. B. erhöhte Wärmeschutzstandards oder Maßnahmen gegen sommerliche Überhitzung im Neubau, thermisch-energetische Sanierung im Gebäudebestand) werden in einem eigenen KliP-Maßnahmenprogramm (B.1 „Verbesserung der Gebäudehülle“) behandelt. Hier in diesem KliP-Maßnahmenprogramm geht es hingegen um die Beeinflussung des Energieträgermixes: Energieträger, die hohe CO<sub>2</sub>-Emissionen verursachen (Kohle/Koks/Briketts, Heizöl, elektrischer Strom) sollen durch solche ersetzt werden, die weniger oder gar kein CO<sub>2</sub> verursachen (Fernwärme, erneuerbare Energieträger, Erdgas).

Im Rahmen der Umsetzung des Klimaschutzprogramms wurden zahlreiche Förderungsprogramme für den Einsatz von erneuerbaren Energieträgern und Umweltenergien bei der Technischen Gebäudeausrüstung neu geschaffen bzw. verbessert, v. a. Solarförderung, Biomasseförderung, Wärmepumpenförderung, Fernwärmeförderaktion.

Außerdem werden seit 2007 aufgrund einer Novellierung der Neubauperverordnung im Rahmen der Wiener Wohnbauförderung keine Projekte mit Kohle-, Koks-, Briketts-, Öl- oder Stromwiderstandsheizungen (einzige Ausnahme: Stromzusatzheizung im Passivhaus) gefördert. Im Falle von Gasheizungen darf nur Gasbrennwerttechnologie gefördert werden. Fernwärme und erneuerbaren Energieträgern, die keine relevanten lokalen Luftschadstoffemissionen verursachen, wird im Rahmen der Bauträgerwettbewerbe und des Grundstücksbeirats der Vorrang eingeräumt.

**Tab. 4: Energetischer Endverbrauch in privaten Haushalten für Raumheizung, Klimaanlage und Warmwasser**

in Terajoule (10<sup>12</sup> Joule)

Energieträger	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Kohle	995	860	776	727	533	464	416	423	395	368	336	249	195	116	108
Öl	2.977	2.741	2.925	3.363	2.812	2.748	2.756	2.372	1.999	1.833	1.389	1.301	1.263	1.198	1.012
Flüssiggas	5	7	9	13	13	11	10	60	134	222	315	250	205	147	137
Erdgas	17.945	16.519	17.142	18.875	19.411	19.647	17.839	16.388	19.204	22.572	23.582	21.144	22.080	19.329	18.009
Erneuerbare	798	841	990	1.230	1.286	1.200	1.177	1.106	1.032	859	736	772	840	836	810
Fernwärme	5.418	5.314	6.091	7.173	7.200	7.005	7.639	8.604	9.457	9.688	9.693	9.571	10.271	11.377	10.593
Elektrische Energie	2.082	2.000	1.989	1.925	1.749	1.751	1.802	1.730	1.772	1.752	1.848	1.827	1.892	1.848	1.725
Gesamt	30.220	28.283	29.922	33.305	33.004	32.827	31.638	30.681	33.993	37.294	37.900	35.113	36.746	34.853	32.393

in %

Energieträger	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Kohle	3,3	3,0	2,6	2,2	1,6	1,4	1,3	1,4	1,2	1,0	0,9	0,7	0,5	0,3	0,3
Öl	9,9	9,7	9,8	10,1	8,5	8,4	8,7	7,7	5,9	4,9	3,7	3,7	3,4	3,4	3,1
Flüssiggas	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,4	0,6	0,8	0,7	0,6	0,4	0,4
Erdgas	59,4	58,4	57,3	56,7	58,8	59,9	56,4	53,4	56,5	60,5	62,2	60,2	60,1	55,5	55,6
Erneuerbare	2,6	3,0	3,3	3,7	3,9	3,7	3,7	3,6	3,0	2,3	1,9	2,2	2,3	2,4	2,5
Fernwärme	17,9	18,8	20,4	21,5	21,8	21,3	24,1	28,0	27,8	26,0	25,6	27,3	28,0	32,6	32,7
Elektrische Energie	6,9	7,1	6,6	5,8	5,3	5,3	5,7	5,6	5,2	4,7	4,9	5,2	5,1	5,3	5,3
Gesamt	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Quelle: Nutzenergieanalyse 1993–2007, Statistik Austria; 2008

**Tab. 5: Energetischer Endverbrauch in Betrieben<sup>1</sup> für Raumheizung, Klimaanlage und Warmwasser**

in Terajoule (10<sup>12</sup> Joule)

Energieträger	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Kohle	307	337	235	235	187	140	185	222	248	167	209	136	148	139	126
Öl	2.907	2.582	2.906	4.673	6.295	5.188	5.435	3.024	4.600	4.130	2.547	1.963	2.065	2.903	1.296
Flüssiggas	709	671	555	317	186	193	333	241	125	267	254	431	444	549	474
Erdgas	4.332	3.914	5.292	5.728	4.753	4.426	3.836	3.010	2.961	1.916	5.070	5.390	4.212	4.421	4.268
Brennbare Abfälle	75	116	114	126	137	137	134	120	135	133	139	146	148	157	157
Erneuerbare	391	383	398	388	373	295	334	316	355	355	360	394	536	626	614
Fernwärme	9.115	8.771	9.899	11.076	10.476	11.339	9.806	8.013	8.237	7.921	8.504	9.932	10.022	12.271	9.233
Elektrische Energie	1.981	2.022	2.063	2.215	2.233	2.283	2.571	2.745	2.670	2.606	2.857	2.782	2.738	2.665	2.549
Gesamt	19.817	18.795	21.461	24.759	24.639	24.000	22.632	17.692	19.332	17.496	19.940	21.175	20.314	23.730	18.718

in %

Energieträger	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Kohle	1,6	1,8	1,1	0,9	0,8	0,6	0,8	1,3	1,3	1,0	1,1	0,6	0,7	0,6	0,7
Öl	14,7	13,7	13,5	18,9	25,5	21,6	24,0	17,1	23,8	23,6	12,8	9,3	10,2	12,2	6,9
Flüssiggas	3,6	3,6	2,6	1,3	0,8	0,8	1,5	1,4	0,6	1,5	1,3	2,0	2,2	2,3	2,5
Erdgas	21,9	20,8	24,7	23,1	19,3	18,4	16,9	17,0	15,3	11,0	25,4	25,5	20,7	18,6	22,8
Brennbare Abfälle	0,4	0,6	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,8	0,7	0,7	0,7	0,7	0,8
Erneuerbare	2,0	2,0	1,9	1,6	1,5	1,2	1,5	1,8	1,8	2,0	1,8	1,9	2,6	2,6	3,3
Fernwärme	46,0	46,7	46,1	44,7	42,5	47,2	43,3	45,3	42,6	45,3	42,6	46,9	49,3	51,7	49,3
Elektrische Energie	10,0	10,8	9,6	8,9	9,1	9,5	11,4	15,5	13,8	14,9	14,3	13,1	13,5	11,2	13,6
Gesamt	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Quelle: Nutzenergieanalyse 1993–2007, Statistik Austria; 2008

## MASSNAHMEN

### Generell:

#### Maßnahme Nr. A.7.1:

##### Verbot von neuen Kohleheizungen

Im Wiener Feuerpolizei-, Luftreinhalte- und Klimaanlagengesetz – WFLKG soll vorbeugend ein Verbot für die Neuerrichtung von Kohleheizungen verankert werden. Damit soll verhindert werden, dass bei steigenden Preisen für Erdöl und Erdgas auf die billigeren aber aus der Sicht des Klimaschutzes und der Luftreinhaltung problematischen Kohleprodukte umgestiegen wird.

<sup>1</sup> Die Daten für den betrieblichen Bereich beinhalten Produktionsbetriebe sowie öffentliche und private Dienstleistungen.

#### Maßnahme Nr. A.7.2:

##### Schwerpunktprogramm Solar-Gas

Durchführung eines Schwerpunktprogramms durch Wien Energie Gasnetz zur Verbreitung und Unterstützung der innovativen Solar Gasheiztechnologie im gewerblichen und privaten Bereich (Unterstützung im Know How und in der Umsetzung).

Siehe auch Maßnahme Nr. A.2.4 im Maßnahmenprogramm „Erneuerbare Energie“.

#### Maßnahme Nr. A.7.3:

##### Klimaschonende Kühlung

Falls ein Bedarf nach Kälte nicht durch bauliche Maßnahmen vermieden werden kann (siehe dazu Maßnahmenprogramm B.1 „Verbesserung der Gebäudehülle“), soll Kälte möglichst mittels Abwärme (z. B. Fernkälte) oder erneuerbarer Energie bereitgestellt werden (Vermeidung von Stromverbrauch durch Kompressionskältemaschinen).

#### Maßnahme Nr. A.7.4:

##### Ökologische Steuerreform

Entgegen aller Absichtserklärungen für eine ökologische Steuerreform ist die Höhe der Energieabgaben bezogen auf den mit dem Einsatz des jeweiligen Energieträgers verbundenen Kohlendioxidausstoß (Cent/kg CO<sub>2</sub>) derzeit so gestaffelt, dass Steinkohle, Steinkohlebriketts, Heizöl (leicht, mittel, schwer), Koks und Braunkohlenbriketts einen niedrigeren Steuersatz als Erdgas aufweisen. Die Stadt Wien tritt dafür ein, die Besteuerung der verschiedenen Energieformen entsprechend dem CO<sub>2</sub>-Ausstoß zu staffeln.

### Im Neubau:

#### Maßnahme Nr. A.7.5:

##### Städtische Objekte

Auch für die Errichtung oder Anmietung von städtischen Objekten (das sind: Amtshäuser, Schulen, Kindergärten, städtische Bäder, etc.) durch die Stadt Wien gilt: Keine Kohle-, Koks-, Briketts-, Öl- oder Stromwiderstandsheizungen, wenn Gasheizungen, dann nur mit einer Mindestenergieausbeute in Höhe der Brennwertgeräte, wobei Fernwärme und erneuerbare Energieträger, die keine relevanten lokalen Emissionssteigerungen verursachen, absoluten Vorrang genießen.

#### Maßnahme Nr. A.7.6:

##### Optimierung der Förderprogramme (Neubau)

Die klimarelevanten Förderprogramme, insbesondere für Fernwärme und erneuerbare Energieträger (Solar, Biomasse) sowie für Wärmepumpen werden laufend optimiert. Im Zuge der Verlängerung bestehender Förderungen sollte vermehrt innovative Technik berücksichtigt werden.

### Im Bestand:

#### Maßnahme Nr. A.7.7:

##### Optimierung der Förderprogramme (Bestand)

Die klimarelevanten Förderprogramme, insbesondere für Fernwärme und erneuerbare Energieträger werden fortgesetzt und optimiert.

#### Maßnahme Nr. A.7.8:

##### Beratung der Betriebe

Im Rahmen des ÖkoBusinessPlans Wien sollen auch weiterhin Betriebe u. a. im Hinblick auf einen Energieträgerwechsel beraten und unterstützt werden.

**Maßnahme Nr. A.7.9:****Förderdatenbank**

Der ÖkoBusinessPlan Wien unterstützt Unternehmen beim Auffinden von Investitionsförderungen und begleitet sie bei der Einreichung. In diesem Zusammenhang richtet der ÖkoBusinessPlan Wien außerdem eine Förderdatenbank ein, die alle Förderungen für Unternehmen (von EU – Förderungen, Bundesförderungen, Förderungen der Stadt Wien, ...) auflistet.

**Maßnahme Nr. A.7.10:****Wirtschaftsförderung**

Im Rahmen der Wirtschaftsförderung der Stadt Wien wird u. a. auf die Wahl eines klimafreundlichen Energieträgers Bedacht genommen. Die entsprechenden Förderrichtlinien werden laufend optimiert.

**Maßnahme Nr. A.7.11:****Städtische Objekte**

Auch die Stadt Wien selbst verbessert laufend den Energieträgermix in den städtischen Objekten (das sind Amtshäuser, Schulen, Kindergärten, städtische Bäder, etc.), unter anderem im Rahmen von Contractingprojekten. Insbesondere sollen weiterhin Projekte mit erneuerbarer Energie in städtischen Objekten realisiert werden.

**Maßnahme Nr. A.7.12:****Projekte der Wien Holding**

Die Wien Holding und die Wien Holding Unternehmen verbessern laufend den Energieträgermix. Im Zuge von Einspar-Contractingprojekten wird die Umstellung auf Fernwärmeversorgung oder erneuerbare Energieträger untersucht.

**Maßnahmenprogramm A.8 „Klimagerechte Stromnetzersatzanlagen“****ZIEL**

- Ersatz von mit fossilen Kraftstoffen betriebenen Netzersatzanlagen
- Qualitätssteigerung bei in Betrieb befindlichen Netzersatzanlagen
- Forcierung eines optimierten Einsatzes von Netzersatzanlagen

**Beschreibung**

Netzersatzanlagen kommen vielerorts und in unterschiedlichen Bereichen zum Einsatz, zum Beispiel zur Energiebereitstellung für Veranstaltungen oder auf Baustellen sowie als Sicherheitsstromversorgung.

Oft werden kraftstoffbetriebene Aggregate mit hoher Leistung verwendet. Diese Anlagen stellen eine bewährte und erprobte Technologie dar, die für den Aufsteller mit geringem planerischen, logistischen und finanziellen Aufwand verbunden ist.

Gegen den Einsatz dieser Aggregate spricht jedoch neben der hohen Belastung durch Emissionen von Luftschadstoffen und Lärm auch der vergleichsweise schlechte Wirkungsgrad, der neben der grundsätzlichen Limitierung von Verbrennungskraftmaschinen auch in einer oftmals falschen Dimensionierung oder einem schlechten Wartungszustand der Anlagen begründet ist.

Allgemein empfehlen sich daher zwei Ansätze für eine umweltfreundliche Bereitstellung von Netzersatzenergie: Zum einen die Optimierung des Einsatzes unverzichtbarer Aggregate, zum anderen der Ersatz kraftstoffbetriebener Aggregate durch technisch gleichwertige innovative Lösungen.

Die Qualität der eingesetzten Aggregate wird maßgeblich durch Alter und Wartungszustand beeinflusst. Gesetzliche und normative Vorgaben bestimmen vorwiegend die Eigenschaften der Motoren beim Inverkehrbringen<sup>1</sup>. Es sind jedoch keine allgemeinen Wartungsvorschriften formuliert. Ebenso wenig bestehen Vorgaben bezüglich einer Identifizierbarkeit von Einzelmotoren. Aus diesem Grund kann zwar für betriebliche Netzersatzanlagen (vorwiegend zur Sicherheitsstromversorgung) behördlich eine regelmäßige Wartung sichergestellt werden, bei nicht ortsbundenen Aggregaten wie auf Baustellen oder Veranstaltungen ist dies jedoch nicht praktikierbar.

**Thema Sicherheitsstromversorgung**

Notstromanlagen sind bei einer Reihe von Bauten aus sicherheitstechnischen Überlegungen vorgeschrieben und auch gesetzlich gefordert. Klassische Notstromaggregate (z. B. in Hochhäusern) müssen üblicherweise einmal monatlich für eine begrenzte Zeit zur Probe in Betrieb gehen; Sicherheitsstromversorgungen bei Veranstaltungsstätten (z. B. Stadien) laufen oft redundant zum Festnetz während der gesamten Veranstaltungsdauer mit, um bei einem Ausfall des Festnetzes in kürzester Zeit die Stromversorgung wieder herzustellen. Im Bereich der Sicherheitsstromversorgung besteht ein großes Potenzial für neue Technologien. Kleinere Notstromaggregate können etwa durch elektrochemische Speicher (Batterien) ersetzt werden. Beispiele in Wien zeigen, dass das Mitlaufen lassen von mit fossilem Kraftstoff betriebenen Stromerzeugungsaggregaten vermieden werden kann.

**Thema Aggregate im öffentlichen Raum**

Im Bereich der Stromversorgung von Veranstaltungen und Märkten eröffneten sich in den letzten Jahren neue Wege. Initiiert durch Fragen der Luftreinhaltung, insbesondere durch die Projekte „Urbane Luft Initiative“ und „ÖkoKauf Wien“, wurden Möglichkeiten des Verzichts auf kraftstoffbetriebene Stromaggregate aufgezeigt und erprobt.

Im Rahmen eines Kriterienkatalogs der „ÖkoKauf Wien“-Arbeitsgruppe „Umweltfreundliche Veranstaltungen“ wurde eine Selbstverpflichtung der Stadt Wien formuliert, bei Veranstaltungen, die von der Stadt Wien veranstaltet oder beauftragt werden, weitestgehend auf Netzersatzanlagen zu verzichten. Bereits 2006 wurden auf diese Weise z. B. das BäuInnenfest ohne Netzersatzaggregate durchgeführt. Auch große Veranstaltungen wie der Silvesterpfad wurden ab 2006 erfolgreich durch Verbesserung der Infrastruktur an Stromanschlüssen im öffentlichen Raum vollständig mit Festnetzstrom absolviert.

An vielen Orten in Wien ist jedoch die investitionsintensive Infrastruktur noch verbesserungsfähig.

**MASSNAHMEN****Maßnahme Nr. A.8.1:****Datenerhebung über Netzersatzanlagen in Wien**

Zur Zeit stehen nur unzureichende Daten über Zahl, Leistung, Einsatzzeiten und Qualität von Netzersatzanlagen und Notstromaggregaten in Wien zur Verfügung. Entsprechend dem Einsatzzweck ist eine unterschiedliche Datentiefe erforderlich. Für den Einsatzbereich innerhalb des Magistrats wird in Zusammenarbeit mit dem betrieblichen Umweltmanagement im Magistrat (PUMA) eine Übersicht über den Einsatz dieser Maschinen im Magistrat erarbeitet. Auf Basis der dabei gewonnenen Erkenntnisse sollen der Handlungsbedarf, die Zielrichtung für weitere Aktivitäten und die für das Monitoring notwendigen Daten genauer definiert werden.

<sup>1</sup> Richtlinie 97/68/EG über Maßnahmen zur Bekämpfung der Emission von gasförmigen Schadstoffen und luftverunreinigenden Partikeln aus Verbrennungsmotoren für mobile Maschinen und Geräte sowie die zur Umsetzung der Richtlinie erlassene Österreichische Verordnung (MOT-V, BGBl. II Nr. 422/2004).

**Maßnahme Nr. A.8.2:****Alternative Technologien zur Erzeugung von Netzersatzenergie**

Alternative technische Lösungen für den Einsatz von Netzersatzaggregaten werden in ihren technischen Spezifikationen analysiert und gegenübergestellt. Darauf aufbauend werden Best-Practice-Lösungen (Maschinenkataloge mit Schwerpunkt auf Energieeffizienz und alternative Technologien) sowie ein Konzept für die zielgruppenspezifische Informationsverbreitung erarbeitet. Dabei werden Möglichkeiten geprüft, die Vorheizung nicht elektrisch vorzunehmen. ProjektwerberInnen, PlanerInnen und BehördenvertreterInnen sollen über alternativen Technologien zur Erzeugung von Netzersatzenergie sowie über Möglichkeiten zur Reduktion der Einsatzzeiten von Netzersatzanlagen informiert werden.

**Maßnahme Nr. A.8.3:****Datenerhebung Strominfrastruktur**

In Zusammenarbeit mit den zuständigen Magistratsdienststellen, Veranstaltern, Wien Energie Stromnetz und mobilen Stromversorgern werden Daten zu folgenden Fragen erhoben:

1. Standortbestimmung: Erhebung von Plätzen, die regelmäßig für Veranstaltungen genutzt werden, sowie der jeweiligen Nutzungsdauer. Die Erhebung sollte auch die Eigentumsverhältnisse bzw. die grundverwalteten Stellen umfassen, um mögliche AnsprechpartnerInnen für weitere Maßnahmen zu identifizieren.
2. Abbildung des Status Quo der Festnetzstrominfrastruktur an diesen Plätzen.

**Maßnahme Nr. A.8.4:****Strategie zum Ersatz von mit fossilen Kraftstoffen betriebenen Netzanlagen**

Auf Basis der Erkenntnisse der Datenerhebung über Netzersatzanlagen in Wien wird eine Strategie zum Ersatz ausgearbeitet und umgesetzt. Dies umfasst jedenfalls die Bereiche Netzersatzanlagen bei Veranstaltungen und Baustellen sowie Sicherheitsstromanlagen.

**Maßnahme Nr. A.8.5:****Schaffung ausreichender Strominfrastruktur im öffentlichen Raum**

In Zusammenarbeit mit den zuständigen Magistratsdienststellen, Veranstaltern, Wien Energie Stromnetz und mobilen Stromversorgern werden Daten zu folgenden Fragen erhoben:

1. Möglichkeiten zur Erweiterung der Festnetzstrominfrastruktur im öffentlichen Raum. Im Mittelpunkt stehen die Kosten für Investition und Betrieb sowie die Auslotung von Finanzierungsmodellen.
2. Administrative Abwicklung und Möglichkeiten legislativer Einflussnahme auf die Wahl der Stromversorgung (z.B. Änderung des Wiener Veranstaltungsstättengesetzes, so dass bei Vorliegen eines leistungsfähigen Festnetzstromanschlusses, eine Verpflichtung zur Verwendung dieses Anschlusses besteht).

An Orten, an denen immer wieder Veranstaltungen stattfinden, sollte die Infrastruktur für fixe Stromanschlüsse vorhanden sein. Insbesondere bei ohnehin stattfindenden Umbauarbeiten soll die entsprechende Infrastruktur gleich miterrichtet werden.

**Maßnahme Nr. A.8.6:****Lobbying für die Einführung einer regelmäßigen Abgas-Überprüfungspflicht („Pickerl“)**

Eine Verpflichtung zu regelmäßiger (Abgas-)Wartung von Stromaggregaten liegt genauso in Bundeskompetenz wie Bestimmungen zur Identifizierbarkeit von Motoren. Die Stadt Wien setzt sich für entsprechende Regelungen ein. Als Beispiel könnten die Verpflichtungen herangezogen werden, die für Kraftfahrzeuge selbstverständlich sind.

**Maßnahme Nr. A.8.7:****Initiierung der Kürzung des Probetriebs**

Mit fossilen Kraftstoffen betriebene Netzersatzanlagen weisen neben den CO<sub>2</sub>-Emissionen auch sehr hohe Emissionen an NO<sub>x</sub> und Feinstaub auf. Eine Reduktion des Probetriebs dieser Generatoren in Wien bringt nicht nur eine Verbesserung der Luftsituation mit sich, sondern vor allem einen besseren Schutz von Anrainern, Gästen und Beschäftigten.

Die Stadt Wien tritt an die zuständigen Normungsausschüsse zur Klärung der Frage heran, in welchem Ausmaß die regelmäßigen Probeläufe für Notstromaggregate, Sprinklerpumpen usw. ohne Sicherheitseinbußen reduziert werden können. Weiters ist darauf zu achten, dass an Stelle des Betriebes des Aggregates im Leerlauf möglichst ein Anlagenbetrieb in Vollast durchgeführt wird, da nur bei Vollast die Aggregate in ihrem optimalen Leistungsbereich laufen.

**Maßnahme Nr. A.8.8:****„ÖkoKauf Wien“ – Kriterienkatalog „Umweltfreundliche Veranstaltungen“**

Der „ÖkoKauf Wien“ – Kriterienkatalog „Umweltfreundliche Veranstaltungen“ führt als Mindest-Kriterien für ökologische Veranstaltungen auf:

- Wenn Strom aus dem öffentlichen Verteilernetz bezogen werden kann, ist die Verwendung von Stromaggregaten unzulässig, ausgenommen Sicherheitsstromversorgungen.
- Kann der Netzbetreiber (Wien Energie Stromnetz) nicht ausreichend Leistung zur Verfügung stellen, darf nur jene Leistung über Aggregate erzeugt werden, die nachweislich nicht aus dem Netz bezogen werden kann. Der Leistungsbereich der Aggregate muss dem erwarteten Verbrauch entsprechen.
- Netzersatzanlagen müssen regelmäßig gewartet werden, dabei sind auch die Emissionen zu überprüfen. Darüber ist für den konkreten Motor (Emissionsmessung) ein Nachweis, der nicht älter als ein Jahr sein darf, vorzulegen (Angabe von Motornummer, Prüfer, und dergleichen).

Die Stadt Wien nutzt diesen Kriterienkatalog weiterhin als Grundlage für Veranstaltungen im eigenen Wirkungskreis. Die Kriterien werden hinsichtlich ihrer Wirksamkeit evaluiert und weiter entwickelt.

**Maßnahme Nr. A.8.9:****Informationsverbreitung „Stromversorgung bei Veranstaltungen“**

Nach Auskunft von Generatorenvermietern laufen Aggregate bei Veranstaltungen oft nur mit etwa 10 % der Vollast. Grund dafür ist zum einen, dass nur kurzzeitig, z. B. während des Kochens, eine höhere Leistung benötigt wird, und das Aggregat über die restliche Veranstaltung hinweg bei weitem nicht ausgelastet ist; zum anderen überschätzen die VeranstalterInnen den Leistungsbedarf oft beträchtlich. In der Folge läuft das Aggregat nicht in seinem optimalen Leistungsbereich.

Die Information von VeranstalterInnen über die realistische Abschätzung des Strombedarfs bei Veranstaltungen spielt daher eine wichtige Rolle. VeranstalterInnen sollen über die effiziente Nutzung von kraftstoffbetriebenen Aggregaten sowie über umweltfreundliche Alternativen informiert werden. Die VeranstalterInnen werden über den Eventmanager der MA 36 (<http://www.wien.gv.at/umwelt/gewerbetechnik/veranstaltungswesen/index.html>), durch „ÖkoKauf Wien“ und von der MA 36 im Zuge der Genehmigung von Veranstaltungen informiert.

## Handlungsfeld B „Energieverwendung“

### 1. Inhalt

Während es im Handlungsfeld „Energieaufbringung“ darum geht, wo die benötigte Energie herkommt, welche Energieträger eingesetzt werden und wie die Umwandlung von Energie erfolgt (z. B.: Stromerzeugung in KWK-Anlagen), liegt der Schwerpunkt in diesem Handlungsfeld auf der möglichst effizienten Energieverwendung durch die Endverbraucher.

Ein besonderer Schwerpunkt der Klimaschutzmaßnahmen liegt dabei auf gebäudebezogenen Aspekten. Diese umfassen sämtliche Bereiche der Energieverwendung, die zum Bau und Betrieb eines Gebäudes gehören. Daneben enthält es auch noch Maßnahmen für die öffentliche Beleuchtung und für nicht straßengebundene Maschinen mit Verbrennungsmotoren. Maßnahmen, die das Angebot und die Auswahl von Energieträgern betreffen, befinden sich im Handlungsfeld Energieaufbringung. Zielgruppen der Maßnahmenprogramme sind die Sektoren private Haushalte, Produktion sowie öffentliche und private Dienstleistungen.

In diesem Handlungsfeld finden sich auch Maßnahmen, die dem stetig steigenden Bedarf an elektrischer Energie entgegen wirken. Nicht zuletzt angesichts der neuen EU-Ziele für erneuerbare Energie, die nur erreichbar sind, wenn auch die Stromnachfrage stark gedämpft wird, kommt diesen Maßnahmen ein besonders wichtiger Stellenwert zu.

### 2. Ausgangslage

Im Zeitraum von 1990–2007 hat der energetische Endverbrauch für die Sektoren Produktion, öffentliche und private Dienstleistungen, private Haushalte und Landwirtschaft in Wien insgesamt um 16 % zugenommen. Für die Produktionsbetriebe betrug die Zunahme 8 %, für den Dienstleistungssektor 14 % und für die privaten Haushalte 21 %. In der Landwirtschaft gab es eine Abnahme um 18 %.

Die Gründe für den Anstieg sind vielfältig. Es wurden zwar strengere Anforderungen an den Wärmeschutz von Neubauten gestellt, trotzdem verursacht jede zusätzliche Wohnung auch einen zusätzlichen Energieverbrauch. Weitere Treiber des Energieverbrauchs waren die höheren Komfortansprüche (z. B. die Klimatisierung), die Zunahme der Bevölkerung in Wien generell, die Verringerung der Anzahl der BewohnerInnen je Wohnung, die Zunahme der Wohnnutzfläche pro Wohnung und die Zunahme der Büroflächen (zusätzlich verstärkt durch den Trend zu Stahl-Glas-Fassaden bei Bürogebäuden), um nur einige zu nennen.

Zudem waren die wirtschaftlichen Anreize zum Energiesparen gering. Während die real verfügbaren Einkommen im Zeitraum von 1990–2007 gestiegen sind, fielen die Energiepreise größtenteils. Lediglich für Heizöl Extraleicht liegen die realen Preise seit dem Jahr 2000 über jenen des Jahres 1990. Die Besteuerung verschiedener Energieträger erfolgt nach gemeinschaftsrechtlichen Vorgaben<sup>1</sup> und liegt im Kompetenzbereich des Bundes.

Der Endenergieverbrauch von elektrischer Energie stieg in den 17 Jahren von 1990 bis 2007 um 24 %, d. h. durchschnittlich um 1,4 % pro Jahr (bei der Erstellung von KliP I in den Jahren 1996 und 1997 war man von einem jährlichen Anstieg des Stromverbrauchs um 1 % ausgegangen). Die Ursachen liegen vor allem im Anstieg des Ausstattungsgrads von Haushalten und Betrieben mit elektrischen Geräten und damit verbunden auch in der Zunahme der Leerlauf- bzw. Bereitschaftsverluste. Beispielsweise verfügten rund zwei Drittel der Wiener Haushalte im Jahr

2006 über einen PC (68%). Dagegen besaßen 1989 nur knapp 10% der Haushalte einen PC. Bei Wäschetrocknern vervierfachte sich die Ausstattungsrate von 6% im Jahr 1989 auf 25% im Jahr 2006.<sup>2</sup>

In Umsetzung des Klimaschutzprogrammes wurde eine Reihe von Maßnahmen zur Verringerung der Treibhausgasemissionen bei der Energieverwendung gesetzt und damit verhindert, dass die Emissionen im Beobachtungszeitraum in noch höherem Ausmaß gestiegen sind:

- Die gesetzlichen Mindestanforderungen an den Wärmeschutz von Neubauten wurden in den letzten Jahren sukzessive verschärft. Schon mit der Techniknovelle 2001<sup>3</sup> zur Bauordnung erfolgte eine Verschärfung der Anforderungen an den baulichen Wärmeschutz um 10%. Weitere wichtige Schritte wurden mit der Techniknovelle 2007<sup>4</sup> gesetzt. So wurden die neuen bautechnischen Vorschriften, wie sie in den Richtlinien des Österreichische Instituts für Bautechnik (OIB) definiert wurden, in die Wiener Bauordnung übernommen. Zum anderen setzt das Land Wien damit die sogenannte EU-Gebäuderichtlinie um. Zentrales Element der Novelle ist daher neben der Definition von energetischen Mindestanforderungen an Gebäude auch die Erstellung eines Energieausweises sowie der verpflichtende Nachweis über die Einsetzbarkeit alternativer Systeme bei allen Neubauten mit einer Gesamtnutzfläche von mehr als 1000 m<sup>2</sup>, wie etwa Energieversorgungssysteme auf der Grundlage erneuerbarer Energieträger.
- Der thermisch-energetische Standard im geförderten Wohnungsneubau wurde durch die Richtlinie der MA 25 über erhöhte Wärmeschutzanforderungen für Mehrfamilienhäuser, verbesserte Förderung des baulichen Wärmeschutzes für Ein- und Zweifamilienhäuser sowie Kleingartenhäuser und die Neubauverordnung 2007 verbessert.
- Mit mehreren Novellen zur Sanierungsverordnung wurden das Förderprogramm Thewosan – Thermisch-energetische Wohnhaussanierung und Zusatzförderungen für die thermische Sanierung der Gebäudehülle in Totalsanierung und Sockelsanierung eingeführt und mehrfach verbessert.
- Bereits im Frühjahr 1999 hat die Stadt Wien den Einsatz von H-FCKW- und H-FKW-hältigen Baumaterialien und Bauprodukten im geförderten Wohnungsneubau verboten. Auch das im April 2000 gestartete Programm der geförderten thermisch-energetischen Wohnhaussanierung Thewosan verbietet die Verwendung von H-FCKW- und H-FKW-hältigen Baumaterialien und -produkten.
- Der ÖkoBusinessPlan Wien fördert seit 1998 die Beratung von Betrieben, die Umweltschutzmaßnahmen setzen wollen. Ein wesentlicher Bereich der Beratungstätigkeit umfasst Energiesparmaßnahmen und damit die Reduktion von Treibhausgasemissionen.
- In städtischen Objekten werden laufend technische Maßnahmen zur Energieeinsparung (teilweise mittels Energieeinsparcontracting) gesetzt. Mit dem Programm PUMA – Umweltmanagement im Magistrat wurde der organisatorische Rahmen für kontinuierliche Verbesserungen sowie Kosteneinsparungen sichergestellt.
- Durch „ÖkoKauf Wien“ wurde eine Reihe von Kriterienkatalogen für die öffentliche Beschaffung erarbeitet, in denen u.a. auch Anforderungen an die Energieeffizienz bzw. den Energieverbrauch von Produkten und Dienstleistungen, die die Stadt Wien einkauft, formuliert sind.
- Das Städtische Energieeffizienz-Programm (kurz: SEP) wurde im Juni 2006 vom Wiener Gemeinderat beschlossen. Das SEP enthält ein Bündel von Maßnahmen, die vor allem in den Sektoren Betriebe (Produktion und Dienstleistung) und private Haushalte zu einem rationellen und sparsamen Umgang mit Energie führen sollen. Damit sollen Energieeinsparungen

<sup>1</sup> Richtlinie 2003/96/EG des Rates zur Restrukturierung der gemeinschaftlichen Rahmenvorschriften zur Besteuerung von Energieerzeugnissen und elektrischem Strom

<sup>2</sup> vgl. R. Haas et. al; Daten 2008 für die Stadt Wien, Studie im Auftrag der MA 27

<sup>3</sup> LGBl 37/2001

<sup>4</sup> LGBl 24/2008

ausgelöst und der Zunahme des Energieverbrauchs begegnet werden. Konkret soll durch diese Maßnahmen im Zeitraum 2003–2015 der prognostizierte Endenergieverbrauchs-zuwachs von 12% auf 7% reduziert werden. Dies entspricht einer jährlichen Einsparung von 640 TJ bis 2015. Wegen des derzeitigen Energieträgermix beim Endenergieverbrauch bedeutet die Reduktion des Energieverbrauchs auch eine Verringerung der Treibhausgas-emissionen. Das SEP stellt daher eine wesentliche Grundlage für das Handlungsfeld Energieverwendung von KliP II dar. Ausgehend von der Beschlussfassung des SEP und den bisher bereits gesetzten Umsetzungsschritten wurden weitere Maßnahmen zur energieanwendungsorientierten Senkung der Treibhausgasemissionen formuliert.

### 3. Ziele des Handlungsfeldes „Energieverwendung“

Generelles Ziel des Handlungsfeldes „Energieverwendung“ ist es, mittelfristig den Anstieg der Treibhausgasemissionen, die durch die Nachfrage nach Energie verursacht werden, durch effizienzsteigernde Maßnahmen zu bremsen. Langfristig sollen diese Emissionen gesenkt werden.

Die Österreichische Energieagentur hat die Umsetzung des Klimaschutzprogramms mehrmals evaluiert. In ihrem Evaluierungsbericht vom August 2007<sup>5</sup> führt sie folgende Hauptzielrichtungen für die zukünftige Klimaschutzpolitik im Bereich Energieverwendung an (diese Überlegungen sind in die Ausarbeitung des „KliP II“ eingeflossen):

- Erhöhung der Sanierungsrate bei der thermischen Gebäudesanierung bei gleichzeitiger Sicherstellung, dass auch in Zukunft genug Mittel für die Förderung der Sanierung des Gebäudebestandes vorhanden sind (dabei soll die Qualität der energetischen Verbesserung des Gebäudes der wichtigste Maßstab für die Förderung sein):  
Durch die Setzung entsprechender Förderungsanreize leistet die Wiener Wohnbauförderung einen wesentlichen Beitrag zur Klimastrategie Österreichs und zum Klimaschutzprogramm der Stadt Wien. Der thermisch sanierbare Wohnungsbestand umfasste rund 240.000 Wohnungen. Etwa ein Viertel davon wurde bereits thermisch umfassend saniert. Derzeit werden rund 7.000 Wohneinheiten pro Jahr saniert. Das entspricht gemessen am thermisch sanierbaren Wohnungsbestand einer Sanierungsquote von 3 %. Gemäß den beim Wohnfonds Wien anhängigen Förderungsansuchen könnte die Thermische Wohnhaussanierung in den nächsten Jahren mit dem derzeitigen Förderungsanreiz zügig voranschreiten.
- Neuerliche Überarbeitung der Förderkriterien bei der Wohnbauförderung nach klimapolitischen Zielsetzungen:  
Die Förderkriterien der Wiener Wohnbauförderung werden laufend nach sozialen, technischen und umweltrelevanten Grundsätzen weiter entwickelt. Dies betrifft sowohl die Sanierungsförderung – insbesondere Sockelsanierungen und thermische Wohnhaussanierungen – als auch die Neubauförderung. So stellt das Niedrigenergiehaus den Mindeststandard im geförderten Wohnungsneubau dar. Thermische Wohnhaussanierung und Passivhausprojekte sollen überdies in nächster Zeit umfassend evaluiert werden.
- Verstärkte Berücksichtigung von klimaschutzrelevanten Kriterien bei der Förderung von Dienstleistungsgebäuden:  
In der Umweltförderung Inland (UFI) des Bundes wird die thermische Sanierung von Dienstleistungsgebäuden gefördert. Wien unterstützt im Rahmen des Regionalprogramms diese Maßnahme und plädierte für die Ergänzung der Klimastrategie mit einer solchen Maßnahme.

Einen weiteren Schwerpunkt werden in Hinkunft auch Maßnahmen zur Konsolidierung des Endenergieverbrauchs an elektrischer Energie darstellen. Dieses Themenfeld wird in Zusammenhang mit den Aktivitäten zur Umsetzung des Städtischen Energieeffizienz-Programms bearbeitet werden und einen Beitrag zur nationalen Umsetzung der Richtlinie für Endenergieeffizienz und Energiedienstleistung liefern. Daher kommt etwa auch Maßnahmen, die auf Effizienzsteigerungen in der Haustechnik, bei der öffentlichen Beleuchtung und bei elektrischen Geräten abzielen, besondere Bedeutung zu.

### 4. Übersicht über die Maßnahmenprogramme im Handlungsfeld „Energieverwendung“

Das Handlungsfeld „Energieverwendung“ umfasst sechs Maßnahmenprogramme, deren Schwerpunkte im Folgenden kurz skizziert werden:

- Aufgrund der hohen lukrierbaren Potenziale ist das **Maßnahmenprogramm „Verbesserung der Gebäudehülle“** von zentraler Bedeutung für dieses Handlungsfeld. Durch die angestrebte, kontinuierliche Steigerung der thermischen Qualität der Gebäudehülle soll der Heiz- und Kühlenergiebedarf bei Wohn- und Nutzbauten möglichst gering sein. Diese Zielvorgabe betrifft sowohl die thermisch-energetische Sanierung von bestehenden Gebäuden als auch den Neubau der folgenden Gebäudetypen:

- Wohngebäude,
- betrieblich genutzte Gebäude,
- städtische Objekte sowie
- sonstige Gebäude (Vereinshäuser etc.)

Damit sollen durch Beheizung und Kühlung von Gebäuden induzierte CO<sub>2</sub>-Emissionen weitgehend vermieden werden.

Ein weiterer Schwerpunkt dieses Maßnahmenprogrammes stellt die Vermeidung des Einsatzes von klimaschädigenden Baumaterialien bei Sanierungs- bzw. Neubauprojekten dar.

- Im Rahmen des **Maßnahmenprogrammes „Energieeffiziente technischen Gebäudeausrüstung“** werden Maßnahmen für Heizungs-, Lüftungs-, Klima- und Kälte-, sanitär- und fördertechnischen Anlagen (HLKS-F-Anlagen) definiert.<sup>6</sup> Die Maßnahmen zielen darauf ab, Anpassungen von HLKS-F-Anlagen an die Erfordernisse des Gebäudes zu erreichen. Insbesondere sollen die sich bereits in Betrieb befindlichen Anlagen optimiert, neue innovative Anlagenkonzepte zum Einsatz gebracht sowie energieeffiziente Antriebe forciert werden.
- Das **Maßnahmenprogramm „Energieeffiziente Beleuchtung und Verkehrsanlagen“** zielt darauf ab, energieeffiziente Beleuchtungssysteme im Innen- und Außenbereich zu forcieren. Weiters sollen Verkehrssignalanlagen sukzessive auf LED<sup>7</sup>-Technologie umgestellt werden. Einen breiten Schwerpunkt bilden Maßnahmen zur Bewusstseinsbildung bei PlanerInnen, HaustechnikerInnen und AnwenderInnen.
- Das **Maßnahmenprogramm „Effizienzsteigerung bei elektrisch betriebenen Geräten“** setzt Akzente gegen die kontinuierliche Zunahme des Stromverbrauchs durch elektrische Haushalts-, Büro- und EDV-Geräte. Durch Ausnutzung und Verstärkung von bestehenden Aktivitäten zur Verbesserung der Energieeffizienz soll der Trend steigender Stromverbräuche gebremst werden. Durch die Beschaffung nach energieeffizienten Kriterien im eigenen Wirkungsbereich der Stadt Wien soll die Marktdurchdringung mit energieeffizienten Geräten beschleunigt werden.

<sup>5</sup> „Evaluierung der Umsetzung des Klimaschutzprogramms (KliP) der Stadt Wien“, Österreichische Energieagentur, 2007

<sup>6</sup> Beleuchtungsspezifische Maßnahmen finden sich im Maßnahmenprogramm „Energieeffiziente Beleuchtung und Verkehrsanlagen“.

<sup>7</sup> LED: Light Emitting Diode (lichtemittierende Diode)

- Im Rahmen des **Maßnahmenprogramms „Optimierter Einsatz von Maschinen mit Verbrennungsmotoren“** sollen im Offroadbereich Technologien mit günstiger CO<sub>2</sub>-Bilanz verstärkt eingesetzt werden. Gleichzeitig sollen Optimierungen bei Betrieb und Wartung von kraftstoffbetriebenen, nicht straßengebundenen Maschinen und Geräten durchgeführt werden, die den CO<sub>2</sub>-Ausstoß während des Betriebs verringern sollen. Beim Neukauf sollen möglichst energieeffiziente Maschinen ausgewählt werden.
- Das **Maßnahmenprogramm „Energiemanagement“** zielt darauf ab, eine möglichst breite Einführung und Verankerung von Energiemanagement in Produktions- und Dienstleistungsbetrieben zu bewirken. Im eigenen Wirkungsbereich des Magistrats der Stadt Wien soll das bestehende Energiemanagement weiter entwickelt werden und die Grundlage für die Energieabrechnung auf Objektebene bilden. Die bestehende Energiestatistik soll die Basis für ein umfassendes Energiemonitoring für Wien bilden.

Tab. 6: Übersicht sanierte Wohnungen 2000 2008

		Thewosan	Sonstige Sanierungen	Summe
		2000	WE	23.830
	t CO <sub>2</sub>	39.063	93.012	132.075
2001	WE	27.910	67.883	95.793
	t CO <sub>2</sub>	45.359	101.242	146.601
2002	WE	33.994	72.210	106.204
	t CO <sub>2</sub>	54.672	108.524	163.196
2003	WE	41.668	77.510	119.178
	t CO <sub>2</sub>	66.580	116.713	183.293
2004	WE	45.946	83.376	129.322
	t CO <sub>2</sub>	74.164	126.575	200.739
2005	WE	51.772	85.587	137.359
	t CO <sub>2</sub>	82.435	134.011	216.446
2006	WE	59.549	90.197	149.746
	t CO <sub>2</sub>	96.661	137.954	234.615
2007	WE	65.793	92.409	158.202
	t CO <sub>2</sub>	108.747	141.414	250.161
2008	WE	70.461	95.557	166.018
	t CO <sub>2</sub>	117.269	146.183	263.452

Quelle: wohnfonds-wien, 2009

### Maßnahmenprogramm B.1 „Verbesserung der Gebäudehülle“

#### ZIEL

Weitgehende Vermeidung von CO<sub>2</sub>-Emissionen in Folge von Beheizung und Kühlung von Gebäuden durch die Qualität der Gebäudehülle (möglichst geringer Heiz- und Kühlenergiebedarf) und zwar sowohl im Neubau als auch im Bestand von

- Wohngebäuden,
  - betrieblich genutzten Gebäuden,
  - städtischen Objekten (Amtshäuser, Schulen, Kindergärten, etc.)
  - sonstigen Gebäuden (Vereinshäusern etc.)
- Vermeidung von klimaschädigenden Baumaterialien

#### Beschreibung

Im Bereich Hochbau hat die Stadt Wien seit dem Beschluss des Klimaschutzprogramms 1999 durch den Wiener Gemeinderat folgende erfolgreiche Schritte zur Verbesserung der Energieeffizienz und Minderung klimarelevanter Emissionen gesetzt:

- Geförderter Wohnungsneubau: Weitere Verbesserung der thermisch-energetischen Standards im geförderten Wohnungsneubau – Leitmaßnahmen: Dienstanweisung der MA 25 über angemessene Gesamtbaukosten (Berücksichtigung der Aufwendungen für ökologische Maßnahmen), Richtlinie der MA 25 über erhöhte Wärmeschutzanforderungen, Richtlinie der MA 25 zur Berechnung von Energiekennzahlen; verbesserte Förderung des baulichen Wärmeschutzes für Ein- und Zweifamilienhäuser sowie Kleingartenhäuser, Neubauperordnung 2007 (LGBl. 27/2007)
- Geförderte Wohnhaussanierung: Einführung des Förderungsprogramms Thewosan – Thermisch-energetische Wohnhaussanierung (Sanierungsverordnung 1997 (LGBl 16/1997) sowie Novellen vom 05.04.2000 (LGBl 19/2000), 04.05.2001 (LGBl 47/2001), und 31.10.2003 (LGBl 46/2003)); Einführung von Zusatzförderungen für die thermische Sanierung der Gebäudehülle bei Totalsanierung und Sockelsanierung.
- Bis Ende 2008 wurde die thermische Sanierung von mehr als 166.000 Wohneinheiten gefördert, davon über 70.000 Wohneinheiten im Rahmen von Thewosan. Der Beitrag zum Klimaschutz ist eine Reduktion von jährlich mehr als 263.000 Tonnen CO<sub>2</sub> insgesamt. Auf Thewosan entfallen rund 117.000 Tonnen pro Jahr.

Wären die von 1993 bis 2008 geförderten großvolumigen Wohnbauten mit 92.084 Wohnungen nur nach den Mindeststandards der Wiener Bauordnung vor 1993 errichtet worden, so wäre der jährliche CO<sub>2</sub>-Ausstoß um rund 39.150 Tonnen höher.<sup>1</sup>

Die Verminderung der CO<sub>2</sub>-Emissionen bei Neubauten ist vor allem unter dem Aspekt der erwarteten Nutzungsdauer von Wohngebäuden von Bedeutung.

- In Analogie dazu wurden in der Vereinbarung gemäß Art. 15a B-VG zwischen dem Bund und den Ländern über Maßnahmen im Gebäudesektor zum Zweck der Reduktion des Ausstoßes an Treibhausgasen (LGBl. für Wien Nr. 45/2009) Mindestanforderungen an den Neubau und die Sanierung öffentlich genutzter Gebäude festgelegt. Diese erfüllen hinsichtlich ihrer Höhe dieselben Anforderungen wie Wohngebäude, sind aber volumensbezogen zu berechnen.
- Einschränkung materieller klimarelevanter Emissionen im geförderten Wohnungsbau (Neubau und Sanierung), v. a. Verbot von H-FKW und H-FCKW-haltigen Baustoffen seit 1999.
- Techniknovelle 2001 (LGBl. für Wien Nr. 37/2001) der Wiener Bauordnung und Folgenovellen, beinhaltend u. a. Verpflichtung zur Beibringung eines „Wärmepasses“, Nachweismöglichkeit über Berechnung des Heizwärmebedarfs und Festlegung von höchstzulässigen Transmissionswärmeverlusten (§ 63 Abs 1 lit e und § 63 Abs 1a Belege für das Baubewilligungsverfahren, § 97a Baulicher Wärmeschutz)
- Die Techniknovelle 2007 zur Wiener Bauordnung (LGBl. für Wien Nr. 24/2008) und die Wiener Bautechnikverordnung 2008 (WBTV – LGBl. für Wien 31/2008) umfassen zwei wesentliche

<sup>1</sup> Quelle: Evaluierung der Umsetzung des Klimaschutzprogrammes (KIIP) der Stadt Wien, Österreichische Energieagentur – Austrian Energy Agency, 2009.

Neuerungen: Zum einen werden die neuen bautechnischen Vorschriften, wie sie in den OIB-Richtlinien definiert wurden, in die Wiener Bauordnung übernommen, zum anderen erfolgt damit eine Umsetzung der EU-Gebäuderichtlinie.

Zentrales Element der Novelle ist daher neben der Definition von energetischen Mindestanforderungen an Gebäude auch die Erstellung eines Energieausweises sowie der verpflichtende Nachweis über die Einsetzbarkeit alternativer Systeme bei allen Neubauten mit einer Gesamtnutzfläche von mehr als 1.000 m<sup>2</sup>, wie etwa Energieversorgungssysteme auf der Grundlage erneuerbarer Energieträger. Besonderes Augenmerk wurde auf die Themen „Energieeinsparung und Wärmeschutz“ gelegt, wodurch der Heizwärme- und Kühlbedarf von Gebäuden begrenzt wird. Insbesondere wird der Energiebedarf für Heizung, Warmwasserbereitung, Kühlung, Lüftung und Beleuchtung im Energieausweis angegeben. Dieser Energieausweis muss bei Neubau und Sanierung der Behörde vorgelegt werden und bei Vermietung oder Verkauf durch den Mieter oder Verkäufer vorgelegt werden.

- Durchführung von Forschungsprogrammen und Erlass von Richtlinien und Verordnungen zur Verminderung baubetriebsbedingter Emissionen, u.a. RUMBA (Richtlinien zur umweltschonenden Baustellenabwicklung), ULI Urbane Luftinitiative Wien (Projektgruppen und Maßnahmenbereiche Stadtplanung und Bauen)
- Mit der Neubauverordnung 2007 (LGBL. 27/2007) zum Gesetz zur Förderung der Errichtung und der Sanierung von Wohnhäusern, Wohnungen und Heimen (Wiener Wohnbauförderungs- und Wohnhaussanierungsgesetz - WWFSG 1989) wurde ein weiterer wichtiger Schritt zur Berücksichtigung von Klimaschutzaspekten im geförderten Wohnungsneubau gesetzt. Die Anforderungen an den Heizwärmebedarf gehen sogar über jene in der Art.15a-Vereinbarung über Qualitätsstandards in der Wohnbauförderung (LGBL. Nr. 30/2005) hinaus. Erstmals werden Wohnbauvorhaben mit Kohle-, Koks-, Briketts-, Öl- oder Stromwiderstandsheizungen von einer Förderung explizit ausgeschlossen. Auf H-FCKW-, H-FKW- und FKW-hältige Baustoffe muss verzichtet werden. Klimaschutzmaßnahmen können für eine Erhöhung der angemessenen Gesamtbaukosten geltend gemacht werden. Für Passivhäuser ist eine erhöhte Förderung möglich.
- Mit Anfang 2009 wurde eine neue Sanierungsverordnung (LGBL. Nr. 02/2009) erlassen, die neue thermisch-energetische und bauökologische Mindestanforderungen für die Förderung der Sanierung von Gebäuden vorsieht und damit die entsprechenden Artikel der ebenfalls 2009 beschlossenen 15a B-VG Vereinbarung zwischen dem Bund und den Ländern über Maßnahmen im Gebäudesektor zum Zweck der Reduktion des Ausstoßes an Treibhausgasen (LGBL. für Wien Nr. 45/2009) umsetzt. Die thermischen Sanierungsmaßnahmen wurden in mehrere Förderstufen (in allen Förderschienen) differenziert. Es werden einerseits höhere Fördersätze für besonders hohe energetische Standards vergeben. Andererseits wurde aber auch die Möglichkeit geschaffen, eine thermische Sanierung zu fördern, wenn die OIB-Grenzwerte nicht erreicht werden können (denkmalgeschützte Fassaden, Förderung der HWB-Differenz).
- Bei der Verringerung des Wärmebedarfs von Gebäuden wurden etliche Erfolge erzielt. Dies darf allerdings nicht über die Probleme im Gebäudebereich hinwegtäuschen. Ganz besonders wichtig im Zuge des Klimawandels ist der steigende Kühlbedarf insbesondere von Nichtwohngebäuden, der mit einer drastischen Zunahme des Stromverbrauchs einhergeht. Es wird nachdrücklich darauf hingewiesen, dass seit den 80er Jahren des letzten Jahrhunderts die Vermeidung sommerlicher Überwärmung in Aufenthaltsräumen durch

bauliche Maßnahmen durch die Bauordnung zwar gefordert, in der Praxis jedoch oft nicht ausreichend eingehalten wird.

In Zukunft sollen folgende Wege zur Berücksichtigung des Klimaschutzes bei Gebäuden eingeschlagen werden:

- Verringerung der klimarelevanten Emissionen durch die weitere strukturelle Verbesserung des Gebäudestandards
- Generelle Anhebung des technischen Gebäudestandards durch standardmäßige Verbreitung umweltschonender Gebäudekonzepte, z.B. Gebäude mit keinem oder geringem Kühlbedarf, kontrollierte Lüftung mit Wärmerückgewinnung, solare Heizungsunterstützung und Bauteilaktivierung zur Heizung und Kühlung etc.
- Weitere Verbesserung der Qualität der thermischen Gebäudehülle durch besseren Dämmstandard und bessere Ausführungsqualität
- Drastische Einschränkung des Kühlbedarfs für Gebäude  
Ansatzpunkte sind je nach Gebäudekategorie Reduktion oder Ausschließung von Kühlbedarf durch planerische (Bürobauten mit ausreichendem Überwärmungsschutz, ausreichende Speichermassen, evtl. Gründächer) und haustechnische Maßnahmen (u. a. Bauteilaktivierung, Nachtlüftung, Abluftwärmepumpe im reversiblen Betrieb)
- Verringerung der klimarelevanten Emissionen aus der Gebäudeproduktion
- Einsatz umweltfreundlicher Baustoffe und Baumaterialien (geringer Anteil an „grauer Energie“, Einsatz nachwachsender Rohstoffe, Einsatz natürlicher Baustoffe und Baumaterialien), Vermeidung und Verbot klimaschädlicher Baustoffe und Substanzen (HFKW-, FKW-Vermeidung)
- Emissionsvermeidung bei Bauabwicklung und Baubetrieb (RUMBA Umweltfreundliche Baustellenabwicklung, Feinstaubarmes Bauen)

Maßnahmen zur Verringerung der Emissionen bei der Energieaufbringung werden in den Programmen A. 4 „Fernwärmeausbau“ und A. 7 „Einsatz klimagerechter Energieträger für Heizung, Warmwasser und Kälte (Energieträgerwechsel)“ behandelt. Im Programm B. 2 „Energieeffiziente technische Gebäudeausrüstung“ finden sich Maßnahmen zur Erhöhung des Gesamtwirkungsgrads beim Einsatz von Energie für Heizung, Warmwasser, Kühlung und Lüftung. Diese Bereiche werden daher in diesem Maßnahmenprogramm nur insoweit berücksichtigt, als es aus Gründen der Übersichtlichkeit geboten ist.

## MASSNAHMEN

### Legistische Maßnahmen:

#### Maßnahme Nr. B.1.1:

##### Weiterentwicklung der Wiener Bauordnung

Die Wiener Bauordnung und die dazu gehörenden Nebenbestimmungen sollen regelmäßig hinsichtlich der Erfordernisse des Klimaschutzes evaluiert und gegebenenfalls entsprechend der Ergebnisse dieser Evaluierungen abgeändert werden. Insbesondere sollen dabei die folgenden Themen berücksichtigt werden; außerdem soll im Vollzug darauf besonderes Augenmerk gelegt werden:

- Sukzessive weitere Verbesserung der Mindestanforderungen an den baulichen Wärmeschutz für den Neubau (allfällige Überarbeitung der OIB-Richtlinie 6).
- Langfristig: Ergänzung des Heizwärmebedarfs durch die Primärenergieeffizienz und die

spezifische THG-Emission (verbindliche Mindestanforderungen an die Primärenergieeffizienz und die spezifische THG-Emission). Dabei soll der Heizwärmebedarf als Bewertungskriterium nicht ersetzt, sondern um diese Parameter ergänzt werden.

- Einschränkung der Ausnahmen betreffend den baulichen Wärmeschutz: Sowohl in der Wiener Bauordnung als auch in der OIB-Richtlinie 6 finden sich zahlreiche Ausnahmen betreffend den baulichen Wärmeschutz. Diese sollen mittelfristig im Sinne des Klimaschutzes reduziert werden.

#### **Maßnahme Nr. B.1.2:**

##### **Weitere legislative Instrumente:**

- Schaffung von Bestimmungen hinsichtlich Vermeidung umweltschädigender Baustoffe und Baumaterialien.
- Regelung der elektronischen Erfassung und Auswertung von Energieausweisdaten im Rahmen des Gebäude- und Wohnungsregisters.
- Schaffung einer Arbeitsgruppe, die im Laufe des Jahres 2010 alle rechtlichen, technischen, organisatorisch/administrativen, sozialen und ökonomischen Möglichkeiten und Voraussetzungen prüft, die dem Ziel der schrittweisen Einführung einer verpflichtenden thermischen Sanierung des Wiener Althausbestandes, soweit er besonders schlechte Energiekennwerte aufweist, dient.

### **Wohnbauförderung**

#### **Maßnahme Nr. B.1.3:**

##### **Weiterentwicklung der Wohnbauförderung**

Die Wohnbauförderung soll in folgende Richtungen weiterentwickelt werden:

- Allgemeine Anhebung der Standards in Neubauförderung und Sanierungsförderung (insbesondere Thewosan und Sockelsanierung).
- Verstärkte Ausrichtung der Förderungsmittel auf Erhöhung der Gesamtenergieeffizienz, der Primärenergieeffizienz und Verminderung klimarelevanter Emissionen der technischen Gebäudeausrüstung. Dabei soll der Heizwärmebedarf als Bewertungskriterium nicht ersetzt, sondern um diese Parameter ergänzt werden.
- Förderung von Maßnahmen zur Emissionsvermeidung in Gebäudeproduktion und Baubetrieb (Baustoffe, umweltfreundliche Baustellenabwicklung u. a.).

#### **Maßnahme Nr. B.1.4:**

##### **Pilotprojekte**

Neuen und zukunftsweisenden Technologien und Lösungen, die zu einer effizienten Energienutzung beitragen, soll die Möglichkeit zur Erprobung und Marktdurchdringung gegeben werden. Besonders innovative Lösungen und Pilotprojekte sollen im Rahmen der Wohnbauförderung bei Neubau und Sanierung realisiert werden können.

#### **Maßnahme Nr. B.1.5:**

##### **Geförderter Wohnungsneubau**

- Vorlage eines Energieausweises entsprechend der Technikkonvention 2007 (LGBL. Nr. 24/2008) zur Wiener Bauordnung und langfristig auch der spezifischen CO<sub>2</sub>-Emissionen (korrespondierend zu den entsprechenden Ergänzungen in der Bauordnung).
- Ausschluss der Kühlung von Wohngebäuden mittels elektrisch angetriebener Kompressionskälteanlagen im geförderten Wohnungsneubau. Verschärfter Nachweis zur Vermeidung sommerlicher Überwärmung. Die Frage der sommerlichen Überwärmung wird bei Gebäuden mit besserem thermischen Gebäudestandard von immer größerer Bedeutung.

Eventuell verbindliche Vorschreibung des Verbots von elektrisch angetriebenen Kompressionskälteanlagen für Wohngebäude in der Bauordnung.

- Anreize zur Durchführung von Maßnahmen für umweltfreundliche Baustellenabwicklung (z. B. nach den Richtlinien der Programme „RUMBA-Richtlinien für umweltgerechte Baustellenabwicklung“ und „ULI-Urbane Luft Initiative“) bei Großbaustellen im geförderten Wohnungsneubau und Großsanierungen.
- Mittelfristig soll nur mehr die Errichtung von Wohnungen mit passivhausgleichem Primärenergieverbrauch und/oder CO<sub>2</sub>-Emissionsanforderungen gefördert werden.

#### **Maßnahme Nr. B.1.6:**

##### **Geförderte Wohnhaussanierung**

Weit größere CO<sub>2</sub>-Einsparpotenziale als beim Wohnungsneubau liegen in der thermisch-energetischen Wohnhaussanierung.

Anfang 2009 trat die Wiener Sanierungsverordnung 2008 (LGBL. Nr. 02/2009) in Kraft, die eine ganze Reihe von Adaptierungen und Verbesserungen vorsieht. Dadurch werden durch teils noch strenger gestaltete Mindeststandards und hohe Förderanreize besonders ökologische Sanierungsprojekte induziert.

Aber auch in Zukunft sollen die Förderungsbestimmungen für die thermisch-energetische Wohnhaussanierung (in allen Förderschienen) im Einklang mit neuen technischen Entwicklungen und nationalen Vereinbarungen optimiert werden.

#### **Maßnahme Nr. B.1.7. :**

##### **Verbesserungen der Gebäudehülle von Gebäuden von Wiener Wohnen**

Wiener Wohnen sanierte bzw. saniert im Zeitraum von 2000–2009 342 Wohnhausanlagen mit rund 71.600 Wohnungen und rund 4,4 Mio. m<sup>2</sup> Wohnnutzfläche; durch energetische Maßnahmen wurde/wird eine durchschnittliche Einsparung von 54,12 kWh/m<sup>2</sup>a erzielt. Diese Wohnungsanzahl entspricht einem Drittel der gesamten Mietobjekte, die von Wiener Wohnen verwaltet werden.

Der eingeschlagene Weg, Wohnhausanlagen thermisch-energetisch zu sanieren, wird auch im Zeitraum von 2010 bis 2020 fortgesetzt werden. Durch Erfahrungswerte kann davon ausgegangen werden, dass jährlich 80 Sanierungsprojekte (rund 8.000 Wohnungen) gestartet werden, wobei künftig vermehrt auch kleinere Wohnhausanlagen darunter sein werden.

Das gesamte thermisch/energetische Einsparungs-Potenzial von Wiener Wohnen kann erst nach Vorliegen der Energieausweise abgeschätzt werden.

Wiener Wohnen wird betreffend die Sanierungsprojekte auf Basis der Energieausweise Prioritätenlisten erstellen.

### **Nicht-Wohngebäude**

#### **Maßnahme Nr. B.1.8:**

##### **Verbesserungen der Gebäudehülle von Nichtwohn-Gebäuden**

- Im Rahmen der Beratungstätigkeit von ÖkoBusinessPlan Wien wird in Zusammenarbeit mit SEP ein Schwerpunkt auf die Gebäudehüllenqualität bei Neubau und Sanierung von betrieblichen Objekten gelegt. Dieser Schwerpunkt umfasst sowohl Produktions- als auch Dienstleistungsbetriebe. Die bestehende Kooperation mit klima:aktiv „eco-facility“ wird fortgesetzt und intensiviert. Der ÖkoBusinessPlan Wien unterstützt Unternehmen außerdem beim Auffinden von Investitionsförderungen und begleitet sie bei der Einreichung. In diesem Zusammenhang richtet der ÖkoBusinessPlan Wien außerdem eine Förderdatenbank ein, die alle Förderungen für Unternehmen (von EU – Förderungen, Bundesförderungen, Förderungen der Stadt Wien, ...) auflistet.

- Der WWFF unterstützt in seinem Wirkungsbereich die Bekanntmachung und Verbreitung von energiepolitischen Zielsetzungen bzw. speziellen Aktionen der Stadt Wien bei den Wiener Unternehmen.  
Im Rahmen von Förderaktionen werden – soweit thematisch passend – neben technischen, wirtschaftlichen und arbeitsmarktpolitischen Kriterien ökologische und energierelevante Aspekte zur Bewertung der eingereichten Vorhaben herangezogen. Ökologische und energierelevante Aspekte werden daher die Auswahl der zur Förderung vorgeschlagenen Projekte mitbestimmen.  
Durch die Einbeziehung von Maßnahmen zur energieeffizienten Gebäudesanierung in das Programm einzelner Förderwettbewerbe, soll zumindest teilweise die Lücke geschlossen werden, die die an einen Mindestinvestitionsbetrag gebundene Umweltförderung des Bundes zur thermischen Gebäudesanierung (2009: EUR 35.000) speziell für kleine Unternehmen offen lässt. Die Förderung einer Gebäudesanierung kann ergänzend in das Anreizsystem für weitere Unternehmens- bzw. Projektförderung eingebunden werden.  
Der WWFF wird weiters überprüfen, inwiefern bestehende Förderschienen für Klein- und Mittelbetriebe sinnvollerweise dahingehend adaptiert werden können, dass sowohl in der Sanierung als auch im Neubau stärkere Anreize zur Verbesserung der Gebäudehülle gesetzt werden.  
Im Bereich der Infrastrukturerrichtung agiert der WWFF gemeinsam mit Partnern als Initiator sowie Errichter von betrieblich genutzten Objekten und ist dabei stets um eine Vorbildwirkung bemüht. Der WWFF setzt hier bewusst auch neue Akzente wie etwa mit dem Bau des ENERGYbase-Bürogebäudes<sup>2</sup>, um anhand konkreter Beispiele die realisierbaren Effizienzpotenziale aufzuzeigen. Der WWFF evaluiert die mit dem ENERGYbase-Bürogebäude gewonnenen Erfahrungen. Anschließend wird geprüft, wie die positiven Effekte auf neue Projekte übertragen werden können.
- Die Stadt Wien setzt sich beim Bund dafür ein, dass ausgehend von der bestehenden Förderung zur Sanierung betrieblich genutzter Gebäude im Rahmen der Umweltförderung im Inland eine Schwerpunktaktion durchgeführt wird, die die Besonderheiten von Bürogebäuden (z. B. Begrenzung des Kühlbedarfs als Fördervoraussetzung) berücksichtigt (evtl. auch aus Mitteln des Klima- und Energiefonds). Weiters soll eine Staffelung der Fördersätze analog zu Thewosan geschaffen werden.
- Die Stadt Wien wird im Rahmen ihrer Möglichkeiten darauf einwirken, dass bei der Neuerrichtung von Dienstleistungsgebäuden (auch Sonderbauten) möglichst folgende energietechnischen Standards eingehalten werden: HWB = 36 kWh/m<sup>2</sup>.a bzw. HWB = 12 kWh/m<sup>3</sup>.a.

#### Maßnahme Nr. B.1.9:

##### Öffentliche Gebäude der Stadt Wien

##### Verbesserungen der Gebäudehülle von öffentlichen Gebäuden der Stadt Wien

Der Gemeinderat hat am 27.4.2007 das Schulsanierungspaket 2008 bis 2017 beschlossen, dabei sollen mit einem maximalen Kostenrahmen von EUR 570 Mio. substanzerhaltende Maßnahmen in 242 allgemein bildenden Pflichtschulen in Wien erfolgen. Das Schulsanierungspaket enthält dem Wesen nach Maßnahmen zur Sanierung des Gebäudebestands.

Dabei werden im Zeitraum von 2008–2017 folgende klimaschutzrelevanten Maßnahmen gesetzt:

- Es werden vorhandene, alte und undichte Fenster gegen moderne Holz/Alu Isolierglasfenster ausgetauscht.

- Es werden nach Möglichkeit Fassaden mit guter Wärmedämmung hergestellt bzw. saniert.
- Es werden die vorhandenen, undichten Eingangsportale gegen neue, wärmegeämmte Konstruktionen getauscht.
- Es werden die obersten Geschossdecken gedämmt.

Darüber hinaus werden noch Maßnahmen im Bereich der Heizungs- und Sanitäreinrichtungen gesetzt, die im KliP-Maßnahmenprogramm B.2 „Energieeffiziente technische Gebäudeausrüstung“ beschrieben werden. Einige der genannten Maßnahmen werden im Rahmen eines Energieeinsparcontractings durchgeführt werden.

Diese Maßnahmen werden aufeinander abgestimmt durchgeführt, wodurch zu erwarten ist, dass nach Abschluss der Sanierungsarbeiten eine wesentliche Verbesserung der thermischen Qualität der Gebäudehülle sowie ein deutlich reduzierter Energieverbrauch gegeben sein werden.

Die Grundlage für Bauarbeiten an Schulen (Neubau und Sanierung) stellen die „Ökologischen Kriterien im Schulbau“ dar. Diese Kriterien wurden im Rahmen von „ÖkoKauf Wien“ gemeinsam mit den zuständigen Bundesdienststellen erarbeitet und sind gemäß Erlass (MDA-1207-1/03) von Dienststellen der Stadt Wien verbindlich anzuwenden.

Für Amtshäuser, Schulen und Kindergärten hat die MA 34 sogenannte Raumbücher (Aufstellung technischer Vorgaben für Neubau und Sanierung dieser Gebäude) ausgearbeitet, welche für Planung, Bau und Betriebsführung angewendet werden. Diese umfassen die energietechnischen Standards.

Die städtischen Amtshäuser werden bei umfangreichen Sanierungen einer sowohl ökologisch wie auch finanziell und wirtschaftlich sinnvollen energetischen Sanierung der Gebäudehülle unterzogen. Im Sinne eines „Integrierten Umweltmanagements“ werden umfangreiche ökologische Aspekte in die Arbeitsabläufe der MA 34 eingebunden. Bei entsprechender Finanzierung der dafür notwendigen Investitionen können zahlreiche Maßnahmen (wie z. B. Luft- und Winddichtigkeit, Wärmeschutz bei Glasuren und Glasfenstern etc.) gesetzt werden. Auf Basis der Erfahrungen der MA 34 soll die Ausweitung des „Integrierten Umweltmanagements“ auf andere gebäudeverwaltende Dienststellen geprüft werden.

Darüber hinaus sind folgende Maßnahmen des „Städtischen Energieeffizienz-Programms“, das 2006 vom Wiener Gemeinderat beschlossen wurde und sich derzeit in Umsetzung befindet, klimaschutzrelevant:

- *Verpflichtender Einsatz eines Pflichtenheftes (Ausschreibungsmustertexte) für den Neubau bei verschiedenen Gebäudetypen (Amtshäuser, Kindertagesheime, Schulen etc.) mit strengen energietechnischen Standards, die sich an der Wohnbauförderung orientieren. Entwicklung von Pflichtenheften für verschiedene Gebäudetypen. Die Anwendung der darin definierten Kriterien ist bereits in der Ausschreibung der Architektenleistung sicherzustellen!* (SEP, S. 144).
- *Umsetzung eines bis 2015 reichenden Programms für die Sanierung der öffentlichen Dienstleistungsgebäude. Durchführung einer Gebäudezustandserhebung aller öffentlichen Gebäude. Auswahl und Reihung von Sanierungsobjekten nach energetischen Gesichtspunkten. Welche Gebäude sollen im Wege von Contracting saniert werden? Abschätzung des erforderlichen Budgetaufwands.* (SEP, S. 146).
- *Erarbeitung und Anwendung von Pflichtenheften mit energietechnischen Standards für die Sanierung der einzelnen Gebäudetypen. Erarbeitung der technischen Grundlagen der Pflichtenhefte.* (SEP, S. 147).
- *Berücksichtigung von Energieeffizienzaspekten bei der Anmietung von Räumlichkeiten durch städtische Dienststellen. Entwicklung und verbindliche Anwendung eines Pflichtenheftes, in dem energetische Mindestkriterien zusammengefasst sind.* (SEP, S. 155).

<sup>2</sup> Das Passivbürohaus ENERGYbase ist eines der Vorzeigeprojekte des Greenbuilding-Programms der Europäischen Union. Ein Grundriss, der eine 100%-ige Ausleuchtung der Nutzflächen mit Tageslicht ermöglicht, innovative Technologien wie Solar Cooling oder Vitalisierung der Raumluft mittels Pflanzen sowie der umfangreiche Einsatz erneuerbarer Energieträger (Photovoltaik, Solarthermie) machen ENERGYbase zu einem Vorzeigeprojekt bei der Entwicklung innovativer Büroimmobilien.

## Maßnahmenprogramm B.2 „Energieeffiziente technische Gebäudeausrüstung“

In diesem Maßnahmenprogramm werden folgende Aspekte der technischen Gebäudeausrüstung berücksichtigt: Heizungs-, Lüftungs-, Klima- und Kälte-, Sanitär- und fördertechnische Anlagen (HLKS-F Anlagen). Maßnahmen zur Beleuchtung befinden sich im Programm B.4 „Energieeffiziente Beleuchtung und Verkehrsanlagen“.

### ZIEL

- Verringerung des Primärenergieeinsatzes und der Treibhausgasemissionen, die durch HLKS-F Anlagen verursacht werden.
- Anpassung der bestehenden HLKS-F Anlagen an die Erfordernisse des Gebäudes bzw. an den Betrieb und deren laufende Effizienzsteigerung.
- Steigerung der Marktdurchdringung energieeffizienter HLKS-F Anlagen.
- Forcierung effizienter und innovativer HLKS-F Anlagen.
- Forcierung energieeffizienter Antriebe (v. a. bei Pumpen, Ventilatoren, Aufzügen, elektrisch betriebenen Torantrieben und Luftvorhängen).
- Energieeffizienzsteigerungen bei HLKS-F Anlagen (Wartung, Überprüfung, Dimensionierung).
- Forcierung von Energie-Einsparcontractingprojekten und Ausbau des Fernwärmesystems für städtische Objekte

### Beschreibung

Etwa ein Drittel der Wiener CO<sub>2</sub>-Emissionen wird durch die Beheizung von Gebäuden (einschließlich Warmwasserbereitung und Klimatisierung) verursacht. Im Jahr 2007 betrug der Endenergieeinsatz für Raumwärme, Warmwasser, Klima- und Lüftungsanlagen 51.466 TJ (14.297 GWh). Etwa 18 % der eingesetzten Endenergie gehen bei der Umwandlung in Raumwärme und Warmwasser durchschnittlich verloren<sup>1</sup>. In Abhängigkeit der eingesetzten Technologie gibt es dabei eine sehr große Schwankungsbreite. Die niedrigste Energieausnutzung weisen entsprechend der Nutzenergieanalyse die alten Einzelraumheizungen auf (ca. 35–40 %). Dies gilt auch für alte Kesselanlagen und für elektrische Widerstandsheizungen. Bei Betriebsgebäuden tragen neben den Heizungsanlagen die Klima-, Lüftungs- und Kälteerzeugungsanlagen zum Großteil des Energieverbrauchs bei. Für Klima-, Lüftungs- und Kälteerzeugungsanlagen liegt die Primärenergieausnutzung in vielen Fällen ebenfalls bei einem sehr niedrigen Prozentsatz. Ein großes Vermeidungspotenzial liegt in der Effizienzsteigerung der HLKS-F Anlagen. Maßnahmen zur Effizienzsteigerung dieser Anlagen (insbesondere Gerätewartung und Instandhaltung sowie Rückdimensionierung der Wärmeerzeugungs- und -verteilanlagen) sind oft sehr effektiv, lassen sich rasch realisieren und zeichnen sich durch hohe Kosteneffizienz aus.

Dabei ist darauf zu achten, dass moderne energiesparende Gasgeräte auf Grund ihrer niedrigen Abgastemperaturen nicht in ihrem niedrigsten Leistungsbereich betrieben werden können, da dies zu einer Versottung der Fänge führen könnte. Grund dafür sind die in Wien bestehenden gemauerten Fänge, die eine Mindestabgastemperatur erforderlich machen und somit eine effiziente Nutzung des Gesamtleistungsbereiches oft nicht zulassen.

Eine energietechnisch sinnvolle Lösung wäre hier der verstärkte Einsatz von Erdgasbrennwertgeräten inkl. einer entsprechenden Fangsanierung. Somit könnten diese Geräte in ihrem gesamten Leistungsbereich gefahren werden, was wiederum zu einer Energieeinsparung und somit auch zu einer Reduktion der Emissionen führen würde.

Im Rahmen der Techniknovelle 2007 zur Bauordnung für Wien wird ein Energieausweis zwingend vorgeschrieben. Der Aussteller eines derartigen Energieausweises muss unter anderem auch Vorschläge für die Verbesserung der Gebäudetechnik unterbreiten.

Mit der Umsetzung von Art. 8 und 9 der EU-Gebäuderichtlinie im Wiener Feuerpolizei-, Luftreinhalte- und Klimaanlagengesetz (LGBL. 2007/35) wird der Energieeffizienzsteigerung von Heizungs- und Klimaanlagen Rechnung getragen. Die technische Entwicklung bei Heizsystemen hat dazu geführt, dass energieeffiziente Geräte (z. B. Gaskessel mit Brennwerttechnologie, Wärmepumpen mit hoher Leistungszahl, Holzpelletskessel) am Markt angeboten werden; dies sollte jedoch weiter forciert werden. Bereits im KliP I wurden zahlreiche Aktivitäten zur Steigerung der Marktdurchdringung von energieeffizienten Heizsystemen gesetzt. Beispielhaft seien einige Maßnahmen erwähnt:

- Mit der Novelle der Sanierungsverordnung 2003 (LGBL. 2003/46) wurden zusätzliche Förderbeträge für die Durchführung von Sanierungsmaßnahmen für Heizanlagen möglich.
- Von 2003–2008 gab es eine spezielle Förderaktion für den Anschluss an Fernwärme, die 2009 im Rahmen der Sanierungsverordnung 2008 (LGBL. 2009/02) neu definiert wurde.
- Weiters wurden eigene Förderschienen für Wärmepumpen, Gasbrennwertgeräte, Biomasseheizungsanlagen und Solaranlagen eingerichtet.

Im eigenen Bereich hat die Stadt Wien zahlreiche Effizienzsteigerungsmaßnahmen bei den Heizungsanlagen ihrer Gebäude durchgeführt. Für den Einkauf der Stadt Wien wurden im Rahmen von „ÖkoKauf Wien“ mehrere Kriterienkataloge erstellt, die unter anderem auch Effizienzkriterien für Heizsysteme enthalten und verpflichtend anzuwenden sind.

Mit dem Wiener Kleinf Feuerungsgesetz (LGBL. 2005/43) wurden Anforderungen an den Mindestwirkungsgrad und Bestimmungen über die Typisierung von Kleinf Feuerungen festgelegt. Weiters haben die Beratungen von Betrieben, die durch den ÖkoBusinessPlan Wien gefördert worden sind, zu zahlreichen Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz geführt.

Einen weiteren wesentlichen Anteil am Energieverbrauch in Gebäuden haben diverse Antriebstechnologien (Pumpen, Ventilatoren, Aufzüge), aber auch betriebliche Anwendungen wie Elektromotoren und Druckluftanlagen. In diesen Bereichen sind energieeffiziente Technologien zwar am Markt verfügbar (z. B. drehzahlgeregelte Antriebe für Ventilatoren und Aufzüge), sie kommen aber wegen höherer Investitionskosten häufig nicht zum Einsatz.

Um das Wissen über energieeffiziente Technologien und Produkte zu verbreiten, wurden diverse Infomaterialien erstellt, wie z. B.:

Im Zuge des SEP (Städtisches Energieeffizienz-Programm) wurden für die Bereiche Beleuchtung, Umwälzpumpen, Solares Kühlen, Glasbauten Technologieleitfäden erstellt. Jeder Leitfaden beinhaltet u. a. ein Technologieinventar, Amortisationszeiten unter Berücksichtigung der Anschaffungs-, Betriebs- und Wartungskosten sowie Kennzahlen zur Energieeffizienz. Kriterienlisten für die Beschaffung energieeffizienter Technologien werden erstellt. Der Leitfaden wird als Entscheidungshilfe für Investitionen den betroffenen Zielgruppen (Installateure, Haustechnikverantwortliche, Planer und Hauseigentümer) zur Verfügung gestellt.

<sup>1</sup> Quelle: Statistik Austria, Nutzenergieanalyse für Wien 1993–2007; 2009

## MASSNAHMEN

### Maßnahme Nr. B.2.1:

#### Inspektionspflicht für HLK-Anlagen

Aufgrund der kontinuierlich sinkenden Nennwärmeleistung von Kesselanlagen in Niedrigenergiehäusern soll die Grenze für die Inspektionspflicht im Wiener Feuerpolizei, Luftreinhalte- und Klimalanlagengesetz entsprechend angepasst werden.

Vielfach sind die HLK-Anlagen veraltet und/oder werden unzureichend gewartet, sodass der Energieverbrauch höher ist als notwendig. Durch die verpflichtende regelmäßige Inspektion und Wartung der HLK-Anlagen sowie durch Erarbeitung von maßgeschneiderten, konkreten Verbesserungsvorschlägen, wie es die EU-Gebäuderichtlinie vorgibt, kann die Energieeffizienz der Anlagen rasch und kosteneffizient gesteigert werden. Dabei ist sicherzustellen, dass die fachkundigen Personen, die Inspektionen durchführen und Verbesserungsvorschläge erarbeiten, über das notwendige Know-how verfügen bzw. dieses durch Ausbildungsmaßnahmen vermittelt bekommen.

### Maßnahme Nr. B.2.2:

#### Energiebuchhaltung

Zum Bewusstmachen des Energieverbrauchs sollen in Betrieben und städtischen Einrichtungen verstärkt Energiebuchhaltung bzw. Energiemanagement eingeführt werden (Details dazu siehe Maßnahmenprogramm B. 6 „Energiemanagement“). Eine wichtige Voraussetzung dafür sind geeignete EDV-technische Lösungen zur Energiebuchhaltung. Entsprechende EDV-Tools sollen bereitgestellt und kommuniziert werden. Dabei wird eine Kooperation mit Energieversorgungsunternehmen angestrebt.

Im Rahmen ihrer Teilnahme am ÖkoBusinessPlan Wien bekommen Unternehmen eine einfach zu bedienende Software zur Energiebuchhaltung zur Verfügung gestellt.

### Maßnahme Nr. B.2.3:

#### Durchforsten der geltenden Wohnbauförderrichtlinien

Im Zuge von Sanierungsarbeiten, die die Gebäudehülle betreffen, wird oft darauf vergessen, das bestehende Heizungssystem an die neuen Gegebenheiten anzupassen. Dadurch sind mitunter Heizsysteme falsch dimensioniert bzw. nicht richtig eingeregelt, und es geht ein Teil der möglichen Energieeinsparungen verloren. Künftig soll die Überprüfung der Dimensionierung und eine Einregelung der Heizungsanlage Voraussetzung für die Förderung einer Gebäudehüllensanierung sein und mitgefördert werden. Als Grundlage für die Umsetzung dieser Maßnahme müssen objektiv nachvollziehbare Standards für die Beurteilung der Anlagentechnik geschaffen sowie das geeignete Fachpersonal inkl. der erforderlichen Befähigungsnachweise definiert werden. Doch ist hier ebenfalls die im Abschnitt „Beschreibung“ angesprochene Fangproblematik zu beachten. Wichtig wäre, im Zuge einer thermischen Gebäudesanierung auch zu prüfen, ob durch das Abdichten des Gebäudes der erforderliche Luftbedarf für Feuerstätten noch gegeben ist.

Auch die Wohnbauförderrichtlinien für den Neubau sollen in diesem Sinne überprüft werden, dass Heizungsanlagen richtig dimensioniert und eingeregelt werden. Sinngemäß ist dies auch bei Förderungen im Bereich Wohnungsverbesserungen/nachträglicher Zentralheizungseinbau anzuwenden.

### Maßnahme Nr. B.2.4:

#### Anpassung bestehender Förderungen

Die bestehenden Förderungen für Heizungsanlagen sollen auch in Zukunft dahingehend überarbeitet werden, dass die bestehenden Fördervoraussetzungen an den Stand der Technik bzw. einschlägige nationale Vereinbarungen (z. B.: 15a B-VG Vereinbarung über Maßnahmen im

Gebäudesektor zum Zweck der Reduktion des Ausstoßes von Treibhausgasen, LGBL. für Wien Nr. 45/2009) angepasst werden.

### Maßnahme Nr. B.2.5:

#### Forcieren der Beratung

Durch Verbesserung des Informationsangebotes und Verstärkung zielgerichteter Beratungsaktivitäten sollen Unternehmen und Haushalte bei der Auswahl entsprechender energieeffizienter Technologien unterstützt werden. Die Beratung für energieeffiziente Gebäudetechnik soll forciert werden. Systematische Beratung soll aktiv angeboten werden. Dies soll in Kooperation mit EnergieberaterInnen (z. B. Wien Energie Haus, Umweltberatung ...) und – für den betrieblichen Bereich – mit dem ÖkoBusinessPlan Wien erfolgen.

Die Kooperation zwischen ÖkoBusinessPlan Wien und den laufenden klima:aktiv-Programmen „ecofacility“ und „energieeffiziente Betriebe“ soll fortgesetzt und intensiviert werden. Nach Ablauf der klima:aktiv Programme wird im Rahmen des ÖkoBusinessPlans Wien weiterhin ein Schwerpunkt auf die Effizienzsteigerung von haustechnischen Anlagen in Dienstleistungsgebäuden gelegt werden.

Eine enge Kooperation besteht darüber hinaus zwischen ÖkoBusinessPlan Wien und SEP.

### Maßnahme Nr. B.2.6:

#### Planung haustechnischer Anlagen

Bei Neubau, Sanierung, oder wenn Ersatzinvestitionen anstehen, soll bei Wohn- und Nutzbauten sowohl im Bereich der Stadt Wien als auch bei privaten Gebäuden eine Optimierung der Energieeffizienz der haustechnischen Anlagen erfolgen. Energieeffiziente Technologien sollen zum Einsatz gelangen. Bei Durchführung von Gebäudesanierungen muss gewährleistet sein, dass die HLKS-F Anlagen den geänderten Bedingungen angepasst werden. Dabei sollen Heizungsanlagen, zentrale und dezentrale Warmwasserbereitungen beurteilt und gegebenenfalls dem Stand der Technik angepasst werden. Wenn ein Fernwärmeanschluss vorhanden ist, sollen bestehende dezentrale Heizungen und Warmwasserbereiter auf Fernwärme umgestellt werden. Die Dimensionierung von Elektroantrieben soll bei Ersatzinvestitionen angepasst werden.

Darüber hinaus prüft die Stadt Wien Möglichkeiten, um die Verwendung energieeffizienter haustechnischer Anlagen zu forcieren (z. B. durch die Schaffung geeigneter rechtlicher Rahmenbedingungen).

### Maßnahme Nr. B.2.7:

#### Schulungsmaßnahmen

Das Bedienungspersonal von HLKS-F Anlagen im Bereich aller Dienststellen der Stadt Wien soll eine entsprechende Qualifikation aufweisen, um den energieeffizienten Betrieb der Anlagen sicher zu stellen. Ein Schulungskonzept ist auszuarbeiten (technische Grundlagen und Unterlagen erarbeiten, Schulungsplan festlegen, Schulungen durchführen) und entsprechend umzusetzen.

Das seit 2007 bestehende dienststellenübergreifende PUMA-Haustechnikforum soll weiterhin für den Erfahrungsaustausch der HaustechnikexpertInnen der Stadt Wien sorgen.

Für das Bedienungspersonal von HLKS-F Anlagen von sämtlichen Wien Holding Unternehmen wird ein Schulungsprogramm in Bezug auf energieeffizienten Betrieb von HLKS-F Anlagen initiiert und ein regelmäßiger Erfahrungsaustausch eingerichtet.

### Maßnahme Nr. B.2.8:

#### Pflichtenhefte

Pflichtenhefte mit energietechnischen Standards für den Neubau und die Sanierung der technischen Gebäudeausrüstung in öffentlichen Gebäuden der Stadt Wien sollen auch für jene Gebäude erarbeitet werden, für die es derzeit noch keine gibt und laufend adaptiert und verbindlich angewendet werden.

**Maßnahme Nr. B.2.9:****Umweltmanagement**

Im Rahmen von PUMA soll die Erstellung von Managementdokumenten zum effizienten Umgang mit Energie in gebäudeverwaltenden Dienststellen der Stadt Wien vorangetrieben werden. Ausgangspunkt dafür sind die Richtlinien der MA 34 zur effizienten Nutzung von Energie- und Umweltressourcen für Amtshäuser, Schulen und Kindergärten.

**Maßnahme Nr. B.2.10:****Anlagenhydraulik**

Die Dimensionierung und Hydraulik städtischer HLK-Anlagen soll überprüft werden. Gegebenenfalls ist ein hydraulischer Abgleich vorzunehmen. Daraus resultierend soll eine Analyse durchgeführt werden, ob es z. B. ein Optimierungspotenzial bei den Pumpen im Bereich des Anlagenbaus insbesondere bei der Stadt Wien gibt (z. B. MA 30, MA 31, MA 34, MA 44, MA 48, Wien Energie etc.). Bei Ersatz bzw. Neuanschaffung soll der Einsatz von Pumpen der besten Effizienzklasse sicherstellt werden.

**Maßnahme Nr. B.2.11:****Schulsanierungspaket**

Der Gemeinderat hat am 27. 4. 2007 das Schulsanierungspaket 2008 bis 2017 beschlossen, dabei sollen mit einem maximalen Kostenrahmen von EUR 570 Mio. substanzerhaltende Maßnahmen in 242 allgemein bildenden Pflichtschulen in Wien erfolgen. Das Schulsanierungspaket enthält dem Wesen nach Maßnahmen zur Sanierung des Gebäudebestands.

Dabei werden im Zeitraum von 2008–2017 folgende klimaschutzrelevanten Maßnahmen gesetzt:

- Es werden alte Heizungsregelungen und Heizungssteuerungen gegen moderne und energieeffiziente Einheiten im Zusammenhang mit einer Gesamtbewertung des Heizungssystems getauscht
- Es werden die Heizkörper mit Thermostatventilen ausgestattet.
- Nicht wärmedämmte Rohrleitungen und Armaturen (meist im Kellerbereich) werden mit einer Wärmedämmung versehen werden
- Es wird nur dort, wo es erforderlich, möglich und sinnvoll ist, eine zentrale Warmwasseranlage zur maximalen Energieeffizienz hergestellt.
- Bei der Neuherstellung von Klassensträngen wird meist auch der Waschtischplatz neu hergestellt. Die Sanitärarmaturen werden mit Wassersparsystemen versehen.

Darüber hinaus werden noch Maßnahmen zur Verbesserung der Gebäudehüllenqualität gesetzt, die im Programm B.1 „Verbesserung der Gebäudehülle“ beschrieben werden.

Diese Maßnahmen werden aufeinander abgestimmt durchgeführt, wodurch zu erwarten ist, dass nach Abschluss der Sanierungsarbeiten eine wesentliche Verbesserung der thermischen Qualität der Gebäudehülle sowie ein deutlich reduzierter Energieverbrauch gegeben sein wird. Die Grundlage für haustechnische Maßnahmen an Schulen (Neubau und Sanierung) stellen die „Ökologischen Kriterien im Schulbau“ dar. Diese Kriterien wurden im Rahmen von „ÖkoKauf Wien“ gemeinsam mit den zuständigen Bundesdienststellen erarbeitet und sind gemäß Erlass (MDA-1207-1/03) von Dienststellen der Stadt Wien verbindlich anzuwenden.

**Maßnahme Nr. B.2.12:****Informationsverbreitung für energieeffiziente technische Gebäudeausrüstung:**

Im Rahmen des SEP-Energieeffizienzforums werden zielgruppenspezifische Informationskampagnen über energieeffiziente technische Gebäudeausrüstung (Kesselwirkungsgrad, Pumpen, Wärmedämmung der Verteilleitung, Regelungen, Nachtabsenkung, Thermostatventile, Niedrigtemperaturheizung etc.), insbesondere für Hausverwalter, Eigentümer und Mieter durchgeführt.

Dabei werden Musterlösungen entwickelt und verbreitet, sowie Technologien zusammengestellt.

Weiters werden Pilotprojekte entwickelt und umgesetzt. Neben einem begleitenden Monitoring werden anschließend die Evaluierungsergebnisse sowie die Erfahrungen veröffentlicht.

Ebenso wird ein Leitfaden für die Umsetzung von Energieeffizienzsteigerung mittels Einspar-Contracting und mit Erfahrungsberichten von bereits durchgeführten Contractingprojekten der Stadt Wien und der Wien Holding erstellt.

Branchenmedien werden für die Informationsverbreitung genutzt und Beratung angeboten. In Zusammenarbeit mit der Wiener Wirtschaftskammer werden Pressetexte erstellt und Beratungsunterlagen erarbeitet. Als Kommunikationsschiene wird auch das Medium des ÖkoBusiness-Plan Wien, „ÖkoBusiness News“, genützt.

**Maßnahme Nr. B.2.13:****Drucksteigerungsanlagen für Trinkwasser**

Um die Trinkwasserversorgung in hohen bzw. hoch gelegenen Häusern zu gewährleisten, werden Drucksteigerungsanlagen eingesetzt. Die Pumpen alter Drucksteigerungsanlagen laufen zumeist im Vollbetrieb. Moderne Drucksteigerungsanlagen haben dagegen lastabhängig geregelte frequenzgesteuerte Kreiselpumpen. Die Stromeinsparung einer modernen Drucksteigerungsanlage liegt im Teillastbetrieb bei rd. 50 % im Vergleich mit einer alten, nicht lastabhängig geregelten Anlage. Bei einem jährlichen Gesamtenergieverbrauch einer alten Drucksteigerungsanlage mit einer Leistung von 3 kW von ca. 26.000 kWh pro Jahr ergibt sich ein jährlicher Einsparungseffekt von 13.000 kWh pro Drucksteigerungsanlage. Seit 2001 rüstet Wiener Wohnen bereits Drucksteigerungsanlagen auf diese energiesparende Technologie um, weitere Umbauten werden unter Berücksichtigung der Lebenszykluskosten laufend realisiert.

Die Stadt Wien setzt Maßnahmen, um bei Wohn- und Nutzbauten sowohl im eigenen Bereich als auch bei privaten Gebäuden (hier v. a. Information) den Einsatz moderner Drucksteigerungsanlagen zu forcieren.

**Maßnahme Nr. B.2.14:****Druckluftanlagen**

Im Rahmen des ÖkoBusinessPlan Wien werden entsprechende Beratungen für AnwenderInnen und BetreiberInnen von Druckluftanlagen durchgeführt.

Aus energetischer Sicht ist einerseits auf die Vermeidung von Leckagen im Verteilsystem zu achten. Andererseits muss die Druckluftherzeugung (Wahl der Kompressorenart und deren Ansteuerung) optimiert werden.

### Maßnahmenprogramm B.3 „Effizienzsteigerung bei elektrisch betriebenen Geräten“

#### ZIEL

- Der stark steigende Stromverbrauch durch elektrisch betriebene Geräte soll gebremst werden.
- Energieeffizientes Nutzerverhalten und die Kaufbereitschaft der VerbraucherInnen von energieeffizienten Produkten und Geräten soll erhöht werden.
- Die Marktdurchdringung mit energieeffizienten Geräten soll beschleunigt werden.
- Die Markteinführung innovativer energieeffizienter Technologien soll unterstützt werden.
- Die Stadt Wien soll sich als Marktaufbereiterin innovativer energieeffizienter Technologien etablieren.

#### Beschreibung

Generell sind im Gerätebereich folgende Trends festzustellen, die Einsparungen von elektrischer Energie und damit der Reduktion von Treibhausgasemissionen zuwiderlaufen:

##### • **Ausstattungsverbesserung im Haushalt**

Im Haushalt werden immer mehr und immer größere Geräte angeschafft und genutzt.

Zusätzlich gibt es für immer mehr Anwendungen elektrisch betriebene Geräte.

Für die nächsten Jahre wird im Haushaltsbereich ein überdurchschnittlicher Stromverbrauchsanstieg bei Wäschetrocknern, Gefriergeräten und Klimaanlage erwartet, da bei diesen Geräten derzeit noch eine relativ niedrige Ausstattungsquote vorhanden ist und andererseits ein verhältnismäßig hoher Strombedarf je Gerät besteht.<sup>1</sup>

##### • **Ausstattungsverbesserung im Büro**

Der verstärkte Einsatz von Informationstechnologie und sonstigen Bürogeräten hat gerade im Dienstleistungssektor dazu beigetragen, dass dort der Stromverbrauch in den letzten Jahren überdurchschnittlich gestiegen ist. Zum einen verursacht die Zunahme der Geräteausstattung direkt einen höheren Stromverbrauch, zum anderen stellen zusätzliche Geräte auch zusätzliche innere Wärmequellen dar, wodurch mehr Klimatisierung benötigt wird, was wiederum den Stromverbrauch nach oben treibt.

##### • **Zunehmen der Leerlauf- bzw. Bereitschaftsverluste**

Leerlauf- bzw. Bereitschaftsverluste (Stand-by-Verbrauch) fallen an, wenn das Gerät nicht seine Hauptfunktion ausführt. Im Haushaltsbereich sind rund 15 % des Stromverbrauchs auf Bereitschaftsverluste zurückzuführen.<sup>2</sup> Er beschränkt sich nicht nur auf Geräte der Informations- und Kommunikationstechnologie oder der Unterhaltungselektronik. Der Stand-by-Verbrauch ist inzwischen für die meisten Gerätegruppen im Haushalt relevant. Beim Ausmaß des Stand-By-Verbrauchs besteht ein deutlicher Unterschied zwischen dem durchschnittlichen Gerätebestand und den besten neuen Geräten. Jedoch stellt die Markteinführung neuer innovativer energieeffizienter Technologien für Hersteller oft ein großes Risiko dar. Zudem geht der Markteinführungs- und Marktdurchdringungsprozess dieser Technologien oft sehr zögerlich vor sich.

Den oben genannten Trends könnte durch Investitionen in energieeffiziente elektrische Geräte auf effektive und kosteneffiziente Weise begegnet werden. Bei einem ohnehin anstehenden Neukauf oder bei Ersatz nicht mehr funktionierender elektrischer Geräte amortisieren sich die Mehrkosten für energieeffiziente Geräte innerhalb kurzer Zeit. Z.B. lohnt sich der Einsatz von

Energiesparlampen bereits ab einer Leuchtdauer von insgesamt 770 Stunden, das wäre ca. ein halbes Jahr mit täglich rund 4,5 Stunden Leuchtdauer. Ein Geschirrspüler der Energieeffizienzklasse A hat gegenüber einem vergleichbaren Geräte der Effizienzklasse C eine Amortisationszeit von rund 1,5 Jahren.

#### MASSNAHMEN

##### Maßnahme Nr. B.3.1:

##### Beschaffung energieeffizienter Geräte und Technologien

##### • **Beschaffung nach Energieeffizienz-Kriterien innerhalb des Magistrats**

Gemeinsam mit den einkaufenden Abteilungen werden die verpflichtenden Richtlinien für die Beschaffung von Geräten nach Energieeffizienzkriterien weiterentwickelt („ÖkoKauf Wien“). Dabei werden Anforderungen an den Verbrauch im Betrieb, im Stand-by und im abgeschalteten Zustand definiert. Der Schwerpunkt wird auf die Marktdurchdringung energieeffizienter Technologien gelegt. Energieeffizienzkriterien müssen bei der Beschaffung eine prioritäre Rolle einnehmen. Dabei erfolgt die Kostenbewertung vom Einkauf über die gesamte Nutzungsdauer bis inkl. Entsorgung (Lebenszykluskosten). Die Verbrauchswerte werden an den Anwender weiter gegeben. Die aufgestellten Geräte werden energiesparend eingestellt.

In den Ausschreibungen sollen energieeffiziente Voreinstellungen aufgenommen werden wie z. B. die fixe Voreinstellung des Powermanagements bei allen neu bestellten PCs durch den Lieferanten.

Falls entsprechende Geräte nicht am Markt verfügbar sind, sollte ein „Technology-Procurement“<sup>3</sup> durchgeführt werden.

##### • **Bündelung der Beschaffungsaktivitäten innerhalb des Magistrats**

Die Beschaffungsaktivitäten für energieeffiziente Geräte werden gebündelt, um „kritische“ Mengen zu erreichen. Eine koordinierte und abgestimmte Vorgangsweise wird zwischen den einkaufenden Abteilungen festgelegt.

##### Unterstützung der BeschafferInnen in Produktions- und Dienstleistungsbetrieben

In Kooperation mit der MA 22 (ÖkoBusinessPlan Wien) und externen BeraterInnen soll zur fachlichen Unterstützung ein Servicepaket für BeschafferInnen mit Kriterienlisten und Best-Practice-Lösungen entwickelt und dieses aktiv vermarktet werden. Besonders bei IT- und sonstigen Bürogeräten ist zu beachten, dass diese neben dem im normalen Betrieb entstehenden Stromverbrauch oft auch hohe Leerlauf- bzw. Bereitschaftsverluste (Stand-by) aufweisen. Im Speziellen ist auf die Gerätegruppe der Server einzugehen, wo Energieeffizienz-Aspekte bisher keine Rolle gespielt haben.

##### • **Technologieleitfäden für den Magistrat sowie für Produktions- und Dienstleistungsbetriebe**

Technologieleitfäden für innovative energieeffiziente Technologien und Kriterienlisten für energieeffiziente Beschaffung sollen unter Beachtung notwendiger Aktualisierungen in gewissen Zeitabständen entwickelt werden. Servicepakete für öffentliche BeschafferInnen werden zur Verfügung gestellt.

<sup>1</sup> Quelle: MA 27, Städtisches Energieeffizienz-Programm

<sup>2</sup> Quelle: MA 27, Städtisches Energieeffizienz-Programm

<sup>3</sup> siehe Maßnahme Nr. B.3.2

**Maßnahme Nr. B.3.2:****Beschaffung innovativer Technologien**

Für die Stadt Wien soll ein Technology-Procurement-Programm mit dem Schwerpunkt innovative Technologieentwicklung erstellt werden. Nach Identifizierung der für Wien relevanten Technologien soll ein entsprechendes Programm entwickelt und ein Pilot-Technology-Procurement durchgeführt werden.

Durch die gezielte Beschaffung innovativer energieeffizienter Technologien wird die Stadt Wien Anreize setzen und einen entscheidenden Beitrag zur beschleunigten Marktdurchdringung leisten. Der Fokus liegt auf solchen Technologien, die deutliche Energieeffizienzsteigerungen im Vergleich zu üblichen marktgängigen Technologien aufweisen, aber derzeit noch nicht bzw. kaum am Markt vertreten sind. In einem ersten Schritt sollen die für die Stadt Wien relevanten Technologien festgelegt werden (energieeffiziente Serveranwendungen, Geräte, die ausgeschaltet sind, sollten entgegen der derzeitigen Praxis tatsächlich keine Energie verbrauchen, etc.) und in der Folge einem gezielten Beschaffungsprozess unterzogen werden.

**Maßnahme Nr. B.3.3:****Stromreduktion und -ersatz bei Wärmeanwendungen**

Strom soll bei nicht-stromspezifischen Anwendungen ersetzt oder eingeschränkt werden (z. B. keine elektrische Zusatzheizung oder keine elektrischen Händetrockner mit Elektroheizung usw.).

Schwerpunkt Baustellen: Baustellencontainer werden üblicherweise mit Strom beheizt. Die Heizgewohnheiten bei Baustellencontainern sollen verbessert werden, z. B. durch Einbau einer Zeitschaltuhr (geringe Investition, kurze Amortisationszeit).

Schwerpunkt Umwidmung von Räumen: Bei der Änderung der Nutzung von Räumen ist darauf zu achten, dass adäquate Heizsysteme installiert werden und nicht Provisorien oder Übergangslösungen akzeptiert werden. So sollen Lagerhallen, die in Büros umgewandelt werden, nicht mit einer elektrischen Widerstandsheizung für die ganze Halle beheizt werden. Abhilfe könnte z. B. durch entsprechende Hinweise des Gewerbeinspektors an Betriebsinhaber geschaffen werden.

Zur Umsetzung dieser Maßnahme sind verschiedene Instrumente denkbar, z. B. gesetzliche Verpflichtung, Förderung, Information.

**Maßnahme Nr. B.3.4:****Öffentlichkeitsarbeit**

Die während der Umsetzung von KliP I durchgeführte Öffentlichkeitsarbeit soll fortgesetzt werden, z. B. Energiespartipps, Broschüren von Wien Energie Haus, Informationen im Internet, Veranstaltungen im Wien Energie Haus, fremdsprachige Energiespartipps in den Mappen „Willkommen in Wien“ für neue WienerInnen.

Um die Nachfrage nach effizienten Geräten nicht nur im Sektor „Öffentliche Institutionen“ zu forcieren, sind für die anderen Sektoren und Zielgruppen Marketing-Instrumente einzusetzen, u. a. um auf die Kennzeichnungssysteme aufmerksam zu machen. Damit ein solches Marketing wirklich erfolgreich ist, muss es sich jedoch auf aussagekräftige und für die Käufer leicht verfügbare Produktinformationen stützen.

Für energieeffiziente elektrische Geräte soll ein Konzept für die zielgruppenspezifische Informationsverbreitung inklusive einer Bewusstseinsbildungskampagne erarbeitet werden. Denkbar sind etwa Themen wie:

- Strom als „wertvolles Gut“ positionieren, Wertigkeit des Stroms heben.
- Bedeutung und Anwendung von Energieeffizienzlabels
- Geräte brauchen auch im ausgeschalteten Zustand Energie (z. B. PC, Drucker).

Die Möglichkeit der Abschaltung (z. B. bequem mit Steckerleiste) soll mehr beworben werden.

- Informationsoffensive, damit bei PCs das vorhandene Power Management System vom Nutzer auch eingesetzt wird. Wenn die Geräte nicht benutzt werden, sollen sie konsequent abgeschaltet werden.
- Speziell für Kinder und Jugendliche sollen maßgeschneiderte Informationsprogramme angeboten werden. Hier könnten die Aktivitäten von Wien Energie ausgeweitet werden (Schulinformationen, Freizeitaktivität „Energiedetektive“, etc.).
- Information der Betriebsleiter über effiziente Stromanwendung bei Überprüfungen von Betrieben als „Service der Behörde“. Dazu ist auch eine Spezialschulung für die damit betrauten MitarbeiterInnen des Magistrats möglich.
- Einführung des „Sozialen Marketings“ soll als mögliches übergreifendes Konzept zur Gestaltung und Durchführung von Energiespar- und Beratungsprogrammen eingeführt werden. Zielgruppen- und themenspezifische Kampagnen mit aktiver Beratungsform können zur Steigerung der Stromeffizienz beitragen.

**Maßnahme Nr. B.3.5:****Effizienzpotenziale bei IT-Anwendungen**

Szenarienberechnungen haben ergeben, dass durch das Internet in Deutschland im Jahr 2010 zwischen 2 und 5 % des gesamten Stromverbrauchs benötigt werden. Endnutzer (in Haushalten und Büros) sind hauptverantwortlich für die starke Stromverbrauchszunahme auf Grund der weiteren Verbreitung des Internets. Durch stromsparende Geräte und korrekt eingestellte Stromsparfunktionen von PCs können bis zu 80 % des Stromverbrauchs bei den Endnutzern eingespart werden.<sup>4</sup>

Die Stadt Wien unterstützt Softwareprodukte, welche mit dem Power-Management der IT-Geräte kompatibel sind.

Bei Servern für Businessanwendungen bieten sich heute enorme Einsparpotenziale im Energieverbrauch und in den Betriebskosten sowohl im Bereich der Hardware als auch im Bereich der Infrastruktur (Kühlung). Die Potenziale liegen je nach Hardware und Anwendung bei 20 bis 70 %. Dies belegen auch Maßnahmen, die sowohl die EDV-Abteilung der Stadt Wien als auch die Wiener Stadtwerke bereits gesetzt haben.

Dieser Weg zur Energieeinsparung bei den Servern der Stadt Wien und der Wiener Stadtwerke soll fortgesetzt werden. Die Maßnahmen sollen auf weitere Dienstleistungsbetriebe ausgedehnt werden.

**Maßnahme Nr. B.3.6:****Musteruntersuchung**

Der Nutzen des Einsatzes energieeffizienter Geräte soll anhand von Fallbeispielen demonstriert werden (ev. in Zusammenarbeit mit Kooperationspartnern, z. B. Wirtschaftskammer). Anschließend sollen die Ergebnisse (z. B. über einschlägige Fachzeitschriften) verbreitet werden.

**Maßnahme Nr. B.3.7:****Ökodesign und Energieeffizienzlabel**

Mit geeigneten Partnern (Bundesdienststellen, Handel) werden in Zukunft Kooperationen eingegangen, um die Marktdurchdringung mit energieeffizienten elektrisch betriebenen Geräten zu verbessern. Insbesondere sollen dabei die Bestrebungen der EU zur Umsetzung der Ökodesign-Richtlinie (Richtlinie 2005/32/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 6. Juli 2005 zur Schaffung eines Rahmens für die Festlegung von Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung energiebetriebener Produkte) unterstützt werden. Ein wichtiges Ziel wird dabei die umfassende Information der Endkonsumenten über energieeffiziente Geräte (Energieeffizienzlabel) sein.

<sup>4</sup> Quelle: „Optionen und Potenziale für Endenergieeffizienz und Energiedienstleistungen“, Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie, 2006

**Maßnahme Nr. B.3.8:****Gewerbliche Kühl- und Tiefkühlgeräte**

Im Gegensatz zu Haushaltsgeräten wurden bei den gewerblichen Kühl- und Tiefkühlgeräten bisher wenig Effizienzverbesserungen umgesetzt. Dies liegt vor allem daran, dass der Energieverbrauch als nachrangig betrachtet wird und die Produktpräsentation sowie die Betriebssicherheit im Vordergrund stehen. Im Rahmen des ÖkoBusinessPlan Wien wird bei den Beratungen ein Schwerpunkt auf Energieeffizienz bei der Auswahl und dem Betrieb von gewerblichen Kühl- und Tiefkühlgeräten gelegt.

**Maßnahme Nr. B.3.9:****Verbreitung von Energiedienstleistungen**

Beim sogenannten Geräte-Contracting wird von den KonsumentInnen lediglich die benötigte (Energie-)Dienstleistung (z.B. saubere Wäsche, Anzahl Kopien etc.) gekauft bzw. bezahlt, während von den Energiedienstleistern die Geräte (Haushaltsgeräte, Bürogeräte, etc.) zur Verfügung gestellt werden. Die Bereitstellung und der Verkauf von Energiedienstleistungen statt bloßem Energieabsatz verlagert das Effizienzinteresse bei den Umwandlungstechnologien für Endenergie auf die Seite der Energieversorger. Dadurch ist gewährleistet, dass Geräte, die nicht mehr dem letzten Stand hinsichtlich Energieeffizienz entsprechen, durch neue, effizientere Geräte ausgetauscht werden. Aufgrund des größeren technologischen Know-how Pools sowie der Möglichkeit, effiziente Technologien in großem Maßstab und daher kostengünstig einzukaufen, bieten Energiedienstleistungen große Potenziale, Nutzenergie beim Endverbraucher wesentlich effizienter bereit zu stellen.

Die Stadt Wien wird sich dafür einsetzen, dass die in Wien anbietenden Energieversorgungsunternehmen (v. a. Wien Energie) vermehrt Energiedienstleistungen anbieten, und unterstützt die Umsetzung der EU-Richtlinie zu Endenergieeffizienz und Energiedienstleistung<sup>5</sup> durch das ambitionierte Städtische Energieeffizienz-Programm.

Der ÖkoBusinessPlan Wien versucht, Erfahrungen im Bereich der betrieblichen Energiedienstleistung aufzubauen, um den Betrieben Hilfestellung zu einer verstärkten und schnelleren Maßnahmenumsetzung zu bieten.

**Maßnahme Nr. B.3.10:****Aus- und Weiterbildung von Multiplikatoren**

Folgende Zielgruppen werden als Multiplikatoren angesehen: BeschafferInnen, SystemadministratorInnen, ElektrikerInnen, InstallateurInnen, (Elektro-)Handel, PädagogInnen, UmweltberaterInnen, KonsumentInneninformation. etc.

Die Multiplikatoren sollen zum einen das NutzerInnenverhalten hinsichtlich der Energieeffizienz optimieren, insbesondere bei der Nutzung des Powermanagements. Zum anderen geht es um die Berücksichtigung von Energieeffizienz beim Kauf von Geräten. Durch Fortbildungen für BeschafferInnen sollen rechtliche Unsicherheiten ausgeräumt werden, die bisher oft die Berücksichtigung von ökologischen Kriterien verhindert haben. Hinzu kommen muss eine Schulung in der Nutzung von Musterausschreibungen und von ebenfalls bereit gestellten einfachen Werkzeugen zur Berechnung der Lebenszykluskosten. Zudem gilt es, Energieeffizienz als Kriterium in Planung, Kauf und Betreuung von EDV-Systemen zu integrieren.

Zunächst soll eine Erhebung vorhandener Schulungsmaßnahmen bzw. -programme durchgeführt werden. Darauf aufbauend soll in Kooperation mit anderen Institutionen (z. B. Wien Energie Haus, WIFI, etc.) ein Konzept für weitere zielgruppenspezifische Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen erstellt und umgesetzt werden.

<sup>5</sup> Richtlinie 2006/32/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 5. April 2006 über Endenergieeffizienz und Energiedienstleistungen und zur Aufhebung der Richtlinie 93/76/EWG des Rates

**Maßnahme Nr. B.3.11:****Finanzielle Instrumente**

Grundsätzlich ist darauf hinzuweisen, dass Kosten und Nutzen finanzieller Anreizprogramme vor allem im Bereich der Elektro- und Elektronikgeräte sorgfältig abgewogen werden müssen. Insbesondere bei Geräten mit kurzen Produktzyklen würden Anreizprogramme hohe Mitnahmeeffekte bedingen und wären daher nicht gerechtfertigt.<sup>6</sup> Um die Zielsicherheit derartiger Maßnahmen zu gewährleisten, müssen jedenfalls soziale Aspekte mitberücksichtigt werden.

Der Ökostromfonds der Stadt Wien wird weiterhin auch für Energieeffizienzprogramme verwendet.

Die Stadt Wien wird in diversen Arbeitsgruppen und im Zuge von Stellungnahmen einbringen, dass geeignete finanzielle Instrumente (wie z. B. Steuern, Abgaben, Förderungen) zur Bevorzugung energieeffizienter elektrischer Geräte geschaffen werden.

Da sie großteils nicht in der Kompetenz der Stadt Wien liegen, müssen sie an den Bund bzw. die EU herangetragen werden:

- Unterhaltungselektronik („Braunware“) wird fast ausschließlich im privaten Bereich genutzt. Dementsprechend werden auch Instrumente zur Förderung der Energieeffizienz für diese Technikanwendungen in erster Linie für den Bereich Haushalte diskutiert.
- Einführung von Förderungen bzw. steuerlichen Anreizen für die Anschaffung „bester Geräte“.
- Finanzielle Absicherung des Investitionsrisikos in energiesparende Technologien für KMU. Aufgrund der immer schneller werdenden Produktzyklen ist die Investition in eine Energiespartechnologie, die sich nicht in extrem kurzer Zeit amortisiert, für Firmen häufig mit Risiken behaftet. Hier könnten finanzielle Absicherungsmechanismen für KMU aufgebaut werden.

## Maßnahmenprogramm B.4 „Energieeffiziente Beleuchtung und Verkehrsanlagen“

**ZIEL**

- Energieeffiziente Technologien sollen als Standard etabliert werden. Die energetische Systemoptimierung soll bereits in der Planungsphase erfolgen.
- Forcierung energieeffizienter Beleuchtungssysteme im Innen- und Außenbereich.
- Sukzessive Umstellung der Verkehrssignalanlagen (Ampeln, beleuchtete Verkehrszeichen, etc.) auf LED-Technologie.
- Bewusstseinsbildung bei Planern und Anwendern.

**Beschreibung**

Grundsätzlich ist bereits die Gebäudekonzeption für den Energieverbrauch von entscheidender Bedeutung. Details dazu siehe Maßnahmenprogramm B. 1 „Verbesserung der Gebäudehülle“. Wesentlichen Anteil am Stromverbrauch in Gebäuden hat die Beleuchtung im Innen- und Außenbereich. In Wohn- und Nutzbauten kommen für die Innen- und Außenbeleuchtung häufig noch konventionelle Beleuchtungstechnologien (Glühlampen, Halogenleuchtstofflampen, Strahlerlampen,

<sup>6</sup> Quelle: „Politikinstrumente zur Effizienzsteigerung von Elektrogeräten und -anlagen in Privathaushalten, Büros und im Kleinverbrauch“, Umweltbundesamt, Dessau, 2006

Leuchtstoffröhren mit konventionellen Vorschaltgeräten) zum Einsatz.<sup>1</sup> Gründe für die Zunahme des Stromverbrauchs für Beleuchtung sind:

- Anstieg der Wohnungsanzahl
- Anstieg der Wohnnutzfläche
- Wunsch nach mehr Licht.

In den genannten Bereichen sind energieeffiziente Technologien zwar am Markt verfügbar (z. B. Leuchtstofflampen mit elektronischen Vorschaltgeräten, Energiesparlampen, Leuchten mit Spiegelreflektoren, LED-Leuchten, Systeme zur Tageslichtnutzung), sie kommen aber wegen höherer Investitionskosten häufig nicht zum Einsatz.

Im Bereich der öffentlichen Beleuchtung wird es in Zukunft zu einer stetigen technischen Entwicklung sowohl bei den Leuchten als auch bei den Lampen kommen. Diesen Innovationen wird auch im Bereich der öffentlichen Beleuchtung der Stadt Wien Rechnung getragen, um die Energieeffizienz zu steigern, ohne die Qualität der Straßenbeleuchtung zu beeinträchtigen.

Bei neu errichteten oder modernisierten Verkehrssignalen werden Signalgeber in 40V OCIT-LED<sup>2</sup>-Technologie verbaut, welche gegenüber der konventionellen Glühlampentechnik eine Energieeinsparung bis zu 80 % bringt.

## MASSNAHMEN

### Maßnahme Nr. B.4.1:

#### Technologieleitfaden

Durch die SEP-Koordinationsstelle wurde in Zusammenarbeit mit allen gebäudeverwaltenden Dienststellen und der MA 33 ein Technologieleitfaden für Beleuchtungssysteme entwickelt. Dieser Leitfaden beinhaltet ein Technologieinventar, Amortisationszeiten unter Berücksichtigung der Anschaffungs-, Betriebs- und Wartungskosten sowie Kennzahlen zur Energieeffizienz. Ausgehend vom Leitfaden wurden Kriterienlisten für die Beschaffung energieeffizienter Technologien und eine Liste mit Verbesserungspotenzialen in den gebäudeverwaltenden Dienststellen erstellt. Der Leitfaden wird sowohl den Dienststellen der Stadt Wien als auch externen Organisationen als Entscheidungshilfe für Investitionen zur Verfügung gestellt.

Die Empfehlungen des Leitfadens sollen in den Dienststellen der Stadt Wien, unter anderem im Rahmen des Projekts PUMA, umgesetzt werden.

### Maßnahme Nr. B.4.2:

#### Bewusstseinsbildung bei HaustechnikerInnen

Für HaustechnikerInnen sowohl in Privatunternehmen als auch im Magistrat der Stadt Wien wird ein Ausbildungsschwerpunkt „Umweltfreundliche Beleuchtung“ gesetzt. Dafür werden Kooperationsmöglichkeiten mit den entsprechenden Innungen, der WKW und dem WIFI Wien gesucht. Ziel dabei ist, Fachinformationen zusammenzustellen<sup>3</sup> und an HaustechnikerInnen zu verteilen (Berücksichtigung im Zuge der verpflichtenden Inspektionen bei Haustechnikanlagen).

### Maßnahme Nr. B.4.3:

#### Forcieren der Beratung

Die Beratung für energieeffiziente Beleuchtung soll forciert werden. Systematische Beratung soll sowohl für Privatpersonen als auch für Dienststellen des Magistrates aktiv angeboten

werden. Dies soll in Kooperation mit EnergieberaterInnen (z. B. Wien Energie Haus, Umweltberatung ...) erfolgen. Durch Verbesserung des Informationsangebotes und Verstärkung zielgerichteter Beratungsaktivitäten sollen Haushalte bei der Auswahl entsprechender energieeffizienter Technologien unterstützt werden. Darüber hinaus prüft die Stadt Wien Maßnahmen, um den Gebrauch von Beleuchtungstechnologien mit besonders hohem spezifischen Stromverbrauch (z. B. Glühbirnen, Halogenlampen) zu verringern (z. B. durch die Schaffung geeigneter rechtlicher Rahmenbedingungen).

### Maßnahme Nr. B.4.4:

#### Schwerpunkt Beleuchtung in Betrieben

Die MA 27 wird für Betriebe ein Konzept für den Aufbau eines Informationsnetzwerks erstellen. Dazu wird der Kontakt mit ArchitektInnen, LichtplanerInnen und BeleuchtungsherstellerInnen aufgenommen. Eine Zusammenarbeit mit dem VKI bzw. dem Lebensministerium in Bezug auf das Umweltzeichen wäre sinnvoll.

Im ÖkoBusinessPlan Wien wird weiterhin Beratung zur Optimierung von Beleuchtungssystemen bei Betrieben eingesetzt werden. Dieser Schwerpunkt kann durch die Zusammenarbeit über das oben erwähnte Informationsnetzwerk noch verstärkt werden. Im Rahmen der Kooperation mit SEP wird das Beratungsangebot für Unternehmen optimiert.

### Maßnahme Nr. B.4.5:

#### Beleuchtung in Wohn- und Nutzbauten der Stadt Wien

Seit vielen Jahren werden im Rahmen des Innovationsprozesses bei Beleuchtungsprodukten große Anstrengungen bezüglich der Umweltverträglichkeit aufgewendet. Als Sofortmaßnahme wird der Austausch von herkömmlichen Leuchtmitteln gegen möglichst energiesparende Leuchtmittel entsprechend dem Stand der Technik (z. B. Kompaktleuchtstofflampen) forciert. Dabei müssen bei der Beurteilung die Wirtschaftlichkeit mit Anschaffungspreis, Montage, Betrieb und Wartung berücksichtigt werden.

### Maßnahme Nr. B.4.6:

#### Dekorationsbeleuchtung

Für die Dekorationsbeleuchtung in Wien sollen energieeffiziente Systeme eingesetzt werden. Das betrifft die Beleuchtung von Einkaufsstrassen, ebenso wie die Beleuchtung von Märkten und Veranstaltungen. Die in Absprache mit „ÖkoKauf Wien“ in einem Technologieleitfaden erstellten Effizienzkriterien sollen von der Wiener Kaufmannschaft unter Einbeziehung der Bezirke sowie von Veranstaltern, Betrieben und privaten Haushalten berücksichtigt werden.

Anstrahlungen dienen dem bewussten Hervorheben der für die Stadt wertvollen historischen und zeitgenössischen stadtbildprägenden Plätze, Denkmäler und Bauwerke. Jedes Identifikationszeichen wird entsprechend seinem Charakter und seiner Bedeutung beleuchtet, wodurch im nächtlichen Stadtraum eine aufeinander abgestimmte Vielfalt an Bildern und Lichträumen entsteht. Dies erfolgt in Zusammenarbeit mit der Magistratsabteilung 19, der Stadtgestaltung und dem Bundesdenkmalamt.

Die Stadt Wien ist bestrebt, durch den Einsatz neuer Technologien und vorzugsweise gebäudenaher Beleuchtung die Lichtemission in den Nachthimmel und den Energieverbrauch gegenüber Fassadenflutungen zu reduzieren.

### Maßnahme Nr. B.4.7:

#### Planung von elektrotechnischen Anlagen

Im Zuge von Sanierungen oder Erneuerungen von Beleuchtungssystemen in Wohn- und Nutzbauten soll der Einsatz energieeffizienter Technologien gewährleistet werden. Analoges gilt für den Neubau.

<sup>1</sup> Quelle: MA 27, Städtisches Energieeffizienz-Programm

<sup>2</sup> Die Schnittstelle OCIT-LED ist eine elektrische Schnittstelle zwischen Lichtsignalsteuergeräten und LED-Signalgebern.

<sup>3</sup> siehe auch Maßnahme B.4.1

**Maßnahme Nr. B.4.8:****Energieeffizienz in der öffentlichen Beleuchtung der Stadt Wien (MA 33)**

Eine große Herausforderung der Öffentlichen Beleuchtung ist der Umgang mit der rasanten technischen Entwicklung im Bereich der Leuchtmittel und Leuchten. Um dieser Herausforderung gerecht zu werden, wurde von der MA 33 der Masterplan Licht erstellt. Dieser bildet die Grundlage für die Entwicklung des Wiener Stadtlichts bis 2020. Die darin enthaltenen Kriterien gewährleisten eine hohe Qualität und Sicherheit der öffentlichen Beleuchtung. Darüber hinaus sollen die ökologischen und ökonomischen Aspekte berücksichtigt werden.

Aufbauend auf diesem strategischen Dokument werden in Hinkunft Lampen mit optimaler Lichtausbeute (Verhältnis von aufgewendeter elektrischer Energie zu produziertem Lichtstrom) eingesetzt, insbesondere durch die Auswahl von effizienten Spiegeloptiken.

Außerdem werden alle weiteren elektrischen Komponenten in einer Leuchte so ausgewählt, dass die Verlustleistung in diesen möglichst gering gehalten wird (Wirkungsgrad).

Die MA 33 nimmt am Städtischen Energieeffizienz-Programm der Stadt Wien (SEP) teil. Ziel ist es, bis 2015 den Energieverbrauch im Bereich Öffentliche Beleuchtung und Verkehrssignalanlagen um 5 % zu reduzieren.

**Maßnahme Nr. B.4.9:****Dokumentation**

Für die öffentliche Beleuchtung werden (in einem Geoinformationssystem) die eingesetzte Leuchten- und Lampenzahl und die installierte elektrische Leistung der eingesetzten Leuchtmittel dokumentiert. Die Daten werden laufend aktualisiert. Diese Dokumentation ist die Grundlage für eine effiziente Betriebsführung.

**Maßnahme Nr. B.4.10:****Neuinstallation und Umbau von Verkehrssignalanlagen**

Die Stadt Wien verwendet im Regelfall energiesparende Leuchtmittel bei der Neuinstallation und dem Umbau von Verkehrssignalanlagen.

Bei Verkehrssignalanlagen (Ampeln, beleuchtete Verkehrszeichen etc.) steht derzeit mit der LED-Technologie eine Technologie zur Verfügung, die sich durch hohe Energieeffizienz und lange Lebensdauer (unter optimalen Betriebsbedingungen bis zu 50.000 h) sowie eine Reihe von weiteren Vorteilen auszeichnet (wie gute Sichtbarkeit, hohe Lichtintensität, unempfindlich gegenüber Vibrationen, lange Lebensdauer, hohe Ausfallsicherheit etc.).

**Maßnahme Nr. B.4.11:****GreenLight Programm der EU**

Der ÖkoBusinessPlan Wien unterstützt in Zusammenarbeit mit der WKW das GreenLight-Programm bzw. den Wettbewerb „Lights of the Future“ der EU durch Information der Betriebe. Im GreenLight-Programm verpflichten sich Unternehmen, in ihrem Betrieb Effizienzverbesserungen im Beleuchtungsbereich zu erreichen. Bei „Lights of the Future“ werden für das vorbildliche Design von Leuchten mit effizienten Lampen Preise ausgeschrieben.

**Maßnahmenprogramm B.5****„Optimierter Einsatz von Maschinen mit Verbrennungsmotoren“****ZIEL**

- Kraftstoffbetriebene Geräte sollen – sofern sie nicht überhaupt vermieden werden können – möglichst energieeffizient verwendet werden.
- Bei Kauf und Wartung des Maschinenparks soll der Aspekt der Energieeffizienz besonders beachtet werden.
- Technologien mit günstiger CO<sub>2</sub>-Bilanz sollen verstärkt eingesetzt werden.

**Beschreibung**

Maschinen mit Verbrennungsmotoren finden in vielen Bereichen des erzeugenden Gewerbes, der öffentlichen Verwaltung und auch in Haushalten Verwendung. Das Spektrum reicht von leistungsstarken Baumaschinen bis hin zu handgehaltenen Motoren, z. B. Motorsensen oder Laubgebläsen. Da es sich bei diesen Maschinen im Allgemeinen um nicht straßengebundene Geräte handelt, ist auch der Begriff „Offroad“-Geräte gebräuchlich. (Anmerkung: Stromgeneratoren werden in einem eigenen Maßnahmenprogramm A.8 „Klimagerechte Stromnetzersatzanlagen“ behandelt.)

Gerade im Bereich der leistungsstarken Maschinen mit gewerblicher oder kommunaler Nutzung bieten mit fossilen Kraftstoffen betriebene Aggregate den Vorteil einer bewährten Technologie mit größerer Auswahl für die BeschafferInnen. Zudem gilt, dass zwar für stationäre Anlagen eine Reihe von Energiequellen eingesetzt werden können, die Möglichkeiten der Wahl des Antriebsmediums bei den leistungsstarken mobilen Motoren jedoch sehr begrenzt sind.

Mit dem Einsatz dieser Maschinen ist neben der hohen Belastung durch Emissionen von Luftschadstoffen und Lärm auch ein vergleichsweise schlechter Wirkungsgrad verbunden, der neben der grundsätzlichen Limitierung von Verbrennungskraftmaschinen oft in einem schlechten Wartungszustand der Anlagen begründet ist.

Ähnliches gilt für Maschinen im Haushaltsbereich, die sich als Einzelmaschinen relativ geringfügig und kleinräumig auswirken, jedoch in Summe ein hohes Einsparungspotenzial aufweisen. Zusätzlich haben der Energieverbrauch und auch die optimale Anpassung an den Verwendungszweck als Auswahlkriterien oft einen geringeren Stellenwert als bei gewerblichen Beschaffungen.

Die Qualität der eingesetzten Maschinen wird maßgeblich durch Alter und Wartungszustand beeinflusst. Gesetzliche und normative Vorgaben reglementieren vorwiegend die Eigenschaften der mobilen Motoren beim Inverkehrbringen.<sup>1</sup> Es sind jedoch keine allgemeinen Wartungsvorschriften formuliert. Ebenso wenig bestehen Vorgaben bezüglich einer Identifizierbarkeit von Einzelmotoren. Aus diesem Grund kann zwar für gewerblich genutzte große Arbeitsmaschinen behördlich eine regelmäßige Wartung sichergestellt werden, bei nicht ortsgebundenen gewerblich genutzten Maschinen wie auf Baustellen oder privat genutzten Maschinen ist dies jedoch nicht praktikierbar.

Neben dem Alter und dem Wartungszustand hat auch die Auswahl des Kraftstoffs erheblichen Einfluss auf die Treibhausgasemissionen von Maschinen mit Verbrennungsmotoren.

Bei der Verwendung biogener Treibstoffe sind auch die Emissionen anderer Luftschadstoffe (z. B. Stickoxide, Feinstaub) bzw. die Verträglichkeit mit emissionsmindernden motortechnischen Maßnahmen (z. B. Partikelfilter) zu berücksichtigen. Außerdem ist beim Einsatz von biogenen Treibstoffen auf die Freigabe durch den Hersteller zu achten.

<sup>1</sup> Richtlinie 97/68/EG über Maßnahmen zur Bekämpfung der Emission von gasförmigen Schadstoffen und luftverunreinigenden Partikeln aus Verbrennungsmotoren für mobile Maschinen und Geräte sowie die zur Umsetzung der Richtlinie erlassene Österreichische Verordnung (MOT-V, BGBl. II Nr. 422/2004).

## MASSNAHMEN

### Maßnahme Nr. B.5.1:

#### Datenerhebung über den Einsatz von kraftstoffbetriebenen Maschinen in Wien

Zur Zeit stehen nur sehr unzureichende Daten über Zahl, Leistung, Einsatzzeiten und Qualität von kraftstoffbetriebenen Offroad-Maschinen in Wien zur Verfügung. Es wird eine diesbezügliche Studie durchgeführt werden. Auf Basis der dabei gewonnenen Erkenntnisse sollen der Handlungsbedarf, die Zielrichtung für weitere Aktivitäten und die für das Monitoring notwendigen Daten genauer definiert werden. Eine vergleichbare umfassende Studie über die „Emissionen des Off-Road-Verkehrs im Bundesgebiet Österreich für die Bezugsjahre 1990 bis 1999“ wurde im Jahr 2000 unter der Leitung von Univ.-Prof. Dr. Rudolf Pischinger an der TU Graz erstellt. Explizite Daten über das Landesgebiet Wien liegen in aktueller Version nicht vor.

### Maßnahme Nr. B.5.2:

#### Maßnahmen in Betrieben

Aufbauend auf den Ergebnissen der unter B.5.1 genannten Datenerhebung werden in Kooperation mit der WKW und dem ÖkoBusinessPlan Wien Möglichkeiten für den verstärkten Einsatz energieeffizienter Maschinen mit Verbrennungsmotoren in Betrieben identifiziert. Im Rahmen des ÖkoBusinessPlan Wien wird in Kooperation mit SEP den Betrieben Beratung zu diesem Thema angeboten.

### Maßnahme Nr. B.5.3:

#### Durchführung einer Musteruntersuchung

Anhand eines Demonstrationsprojektes (zum Beispiel einer Baustelle) werden die Möglichkeiten des energieeffizienten Geräteeinsatzes und die verbundenen Einsparungspotenziale aufgezeigt.

### Maßnahme Nr. B.5.4:

#### Lobbying für Einführung einer wiederkehrenden Abgas-Überprüfungspflicht („Pickerl“)

Verpflichtungen für wiederkehrende Wartungsarbeiten und Regelungen zur Sicherstellung der Identifizierbarkeit von Motoren müssen auf bundesrechtlicher Ebene geregelt werden. Die Stadt Wien setzt sich für entsprechende Regelungen ein, die eine wiederkehrende Abgas-Überprüfungspflicht in Abhängigkeit von der Leistung der Offroad-Maschinen vorsieht.

### Maßnahme Nr. B.5.5:

#### Beschaffung der Stadt Wien

Die Markteinführung innovativer energieeffizienter Technologien stellt für Hersteller immer ein großes Risiko dar und der Markteinführungs- und Marktdurchdringungsprozess dieser Technologien geht daher oft sehr zögerlich vor sich. Die Stadt Wien ist bemüht, durch die gezielte Beschaffung innovativer energieeffizienter Technologien einen Beitrag zur beschleunigten Marktdurchdringung zu leisten.

Die Entwicklung von Beschaffungskriterien unter Berücksichtigung von Energieeffizienzaspekten soll im Rahmen von „ÖkoKauf Wien“ vorangetrieben werden.

Die „ÖkoKauf Wien“-Verantwortlichen sollen dabei fachlich z. B. durch Technologieleitfäden unterstützt werden.

### Maßnahme Nr. B.5.6:

#### Evaluierung des Maschineneinsatzes im Magistrat

In Zusammenarbeit mit dem betrieblichen Umweltmanagement im Magistrat (PUMA) wird der Einsatz von kraftstoffbetriebenen Maschinen evaluiert. In einem Diskussionsprozess werden dabei Einsparungspotenziale durch die Optimierung von Arbeitsprozessen oder Technologiewechsel analysiert.

### Maßnahme Nr. B.5.7:

#### Einsatz von alternativen Treibstoffen für Maschinen im Magistrat

Der Magistrat prüft den Einsatz von alternativen Treibstoffen und evaluiert die Erfahrungen mit dem Einsatz.

### Maßnahme Nr. B.5.8:

#### Informationsverbreitung

Ein Konzept für die zielgruppenspezifische Informationsverbreitung wird erarbeitet. In diesem Rahmen wird die Zusammenarbeit mit Fachmedien gesucht.

So sollen zum Beispiel Basiswissen zum umweltbewussten Einsatz vermittelt und die Wahl von Maschinen, die ihrem Verwendungszweck optimal angepasst sind, erleichtert werden.

Themen:

- Best-Practice-Lösungen und Technologieleitfäden werden vorgestellt
- Erarbeitung und aktive Vorbereitung eines Servicepakets für BeschafferInnen, fachliche Unterstützung der BeschafferInnen (Maschinenlisten, Aufzeigen von Best-Practice-Lösungen)
- Weitergabe der Verbrauchswerte an die AnwenderInnen
- Infokampagne emissionsarme Gartengeräte

Im Haushaltsbereich spielt die Gruppe der Gartengeräte wahrscheinlich die wichtigste Rolle. Mit einer Informationskampagne über die Vorteile energieeffizienter Geräte und deren energieeffizientem Einsatz sollen mit großer Breitenwirkung Verbesserungen bewirkt werden.

## Maßnahmenprogramm B.6 „Energiemanagement“

### ZIEL

- Senkung des Energieverbrauchs und damit der Treibhausgasemissionen mittels Energiemanagement.
- Aufbau eines Energie-Monitorings für Wien.
- Einführung von Softwareprogrammen zur Unterstützung des Einsatzes von Energiemanagement im Magistrat; Erhebung von aktuellen Energiedaten; Erarbeitung von geeigneten Kennzahlen.

### Beschreibung

Im vorliegenden KlIP II werden in etlichen Programmen Maßnahmen zur Verringerung der Treibhausgasemissionen der Sektoren Dienstleistung und Produktion durch Steigerung der Energieeffizienz angeführt.<sup>1</sup> Eine wichtige Unterstützung bei der Umsetzung dieser Maßnahmen ist die Einführung von Energiemanagementsystemen. Zielgruppen sind dabei Industrie- und Gewerbebetriebe sowie öffentliche und private Dienstleister.

Unter Energiemanagement wird üblicherweise die systematische Erfassung und Beeinflussung des Energieeinsatzes in einem bestimmten Bereich verstanden. Dazu braucht es auf jeden Fall eine genaue Energiedatenerfassung bzw. exakte Energiebuchhaltung. Bereits aus der Auswertung und Analyse der Energiedaten aus der Energiebuchhaltung können oft direkt wirtschaftliche Energieeffizienzmaßnahmen abgeleitet werden. Doch selbst die Erfassung und der

<sup>1</sup> B.1 „Verbesserung der Gebäudehülle“, B.2 „Energieeffiziente technische Gebäudeausrüstung“, B.3 „Effizienzsteigerung bei elektrisch betriebenen Geräten“, B.4 „Energieeffiziente Beleuchtung und Verkehrsanlagen“, B.5 „Optimierter Einsatz von Maschinen mit Verbrennungsmotoren“, sowie A.7 „Einsatz klimafreundlicher Energieträger für Heizung und Warmwasser (Energieträgerwechsel)“

Vergleich der Energiedaten an sich bringt oft einen Einsparungseffekt mit sich, da schon auf Grund des Bewusstmachens des Energieverbrauchs eine Verhaltensänderung in der Nutzung bzw. im Betrieb etwa von Anlagen ausgelöst wird.

Um den Erfolg der Bemühungen sichtbar zu machen und nicht zuletzt vor dem Hintergrund der EU-Richtlinie über Endenergieeffizienz<sup>2</sup>, ist der Aufbau eines Energiemonitorings für Wien ein weiterer wichtiger Schritt.

Das Energiemonitoring für Wien soll die Entwicklungen der einzelnen Sektoren und Energieträger detaillierter als bestehende Top-Down-Bilanzen zeigen. Aus dem Verlauf des Energieverbrauchs sollten sich Trends für die einzelnen Energieträger und die einzelnen Sektoren ablesen lassen. Damit sollte es möglich sein, die Verursacher(gruppen) zu identifizieren und in Folge Maßnahmen richtig und treffsicher setzen sowie evaluieren zu können. Dies ist insbesondere bei der Deckung des Energiebedarfs mit fossilen Energieträgern von Bedeutung, da damit auch die Treibhausgasemissionen ansteigen.

## MASSNAHMEN

### Maßnahme Nr. B.6.1:

#### Anpassung betrieblicher Förderungen

Energiemanagement soll als Förderkriterium für Betriebe eingeführt werden. Gemeinsam mit den Förderstellen sollen die Wiener Förderrichtlinien angepasst und entsprechend kommuniziert werden. Als Grundlage kann die im Auftrag der MA 22 erstellte Studie über umweltrelevante Förderungen<sup>3</sup> für Betriebe herangezogen werden.

### Maßnahme Nr. B.6.2:

#### Energiemanagement in Betrieben

Mit einem Energie-Controlling können Gebäude und Anlagen energieeffizient und kostenoptimal genutzt, Ausfälle vermieden sowie Wartungskosten minimiert werden. Dadurch lässt sich ein Vielfaches der Kosten einsparen, welches mit den Aufwendungen für ein optimales Energiemanagement verbunden ist. Darüber hinaus dient es dazu, eine Prioritätenreihung für Sanierungen vornehmen zu können. Bei Betrieben ist nicht nur der Energieverbrauch für Heizung, Warmwasser, Klimatisierung, Lüftungsanlagen sowie der elektrische Energieverbrauch für z. B. Beleuchtung sondern auch der Energieverbrauch für betriebliche Prozesse zu berücksichtigen.

Daher sollte jeder Betrieb, der hohe Energieverbräuche aufweist, ein Energiemanagement aufbauen. Im Rahmen des ÖkoBusinessPlan Wien werden diesbezüglich entsprechende Beratungsleistungen angeboten. Gemeinsam mit der Wiener Wirtschaftskammer und dem ÖkoBusinessPlan Wien sollen Vorschläge erarbeitet werden, wie ein umfassendes Energiemanagement in Wiener Betrieben umgesetzt werden kann.

In diesem Zusammenhang soll die bereits bestehende Kooperation zwischen ÖkoBusinessPlan Wien und dem laufenden klima:aktiv-Sanierungsprogramm „ecofacility“ fortgesetzt und intensiviert werden. Weitere Kooperationen (z. B. mit Facility-Management-Firmen oder dem klima:aktiv-Programm „energieeffiziente Betriebe“) sollen eine möglichst breite Einführung von Energiemanagement in Betrieben weiterhin unterstützen. Auch im Rahmen der Kooperation mit SEP wird an der Weiterentwicklung des Beratungsangebotes gearbeitet.

<sup>2</sup> Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates vom 5.4.2006 über Endenergieeffizienz und Energiedienstleistungen (2006/32/EG)

<sup>3</sup> Umweltrelevante Förderungen in Wien, 2006, die umweltberatung, <http://www.wien.gv.at/umweltschutz/pool/rff/foerderwegweiser.rtf>

### Maßnahme Nr. B.6.3:

#### Betriebliche Kennzahlen

Im Rahmen der Module „Umweltzeichen Tourismus“, „ÖkoBonus“ sowie „Ökoprofit“ des Öko-BusinessPlan Wien wird den teilnehmenden Betrieben ein Programm für die Energiebuchhaltung zur Verfügung gestellt, das den Betrieben auch die notwendigen Auswertungsmöglichkeiten bietet. Damit können die BeraterInnen dem Betrieb eine sofortige Rückmeldung über seinen Energieverbrauch im Vergleich zu anderen Betrieben geben (Benchmarking). Zusammen mit dem klima:aktiv-Programm und unterstützt durch bereits vorliegende Arbeiten der Österreichischen Energieagentur können branchen- und tätigkeitsbezogene spezifische Kennzahlen entwickelt werden, die für eine größere Breitenwirkung aufbereitet werden sollen. Bereits im Rahmen der Beratung werden die Unternehmen auf das Verbesserungspotenzial aufmerksam gemacht und bereits im ersten Jahr setzen die ÖkoBusinessPlan Wien-Betriebe Maßnahmen zur Verbesserung.

### Maßnahme Nr. B.6.4:

#### Aufbau eines zentralen Energieinformationsmanagements im Magistrat

Das am 28.6.2006 vom Wiener Gemeinderat beschlossene Städtische Energieeffizienz-Programm sieht Folgendes vor:

- *Um den Energieverbrauch überhaupt einmal transparent zu machen, ist es in einem ersten Schritt notwendig, die Energieverbräuche auf Objektebene zu erfassen, auszuwerten und zu analysieren. Dazu ist der Aufbau einer Energiedatenerfassung bzw. Energiebuchhaltung für alle Objekte der Stadt Wien eine unabdingbare Voraussetzung.*
- Für alle Objekte, die von der Stadt Wien genutzt werden, soll daher eine Energiebuchhaltung und ein Energiecontrolling eingeführt bzw. beibehalten werden. Dabei sind nutzungs-spezifische Charakteristika zu berücksichtigen. Ausgewählte Daten sollen in einer zentralen Datenbank erfasst werden. Aus dem Energiecontrolling müssten auch Vorschläge für energietechnische Maßnahmen einfließen. Im Rahmen des Energiecontrollings ist auch darauf zu achten, dass die energietechnisch notwendigen Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten internationalen Standards genügen.
- Die Daten sollen von den gebäudeverwaltenden Dienststellen regelmäßig erfasst, ausgewertet und analysiert werden. Diese Daten werden von den Dienststellen an den Energiesonderbeauftragten übermittelt. Über die Energiesparmaßnahmen und -erfolge im Bereich der Magistratsobjekte bzw. über die Ergebnisse der Energiebuchhaltung wird vom Energiesonderbeauftragten regelmäßig ein Bericht erstellt.
- In einer im Auftrag des PUMA-Teams im Herbst 2006 erarbeiteten Studie mit dem Titel, „Erstellen von Anforderungen für ein Energiemanagement-System für die Stadt Wien“ sollten die Möglichkeiten für ein einheitliches und umfassendes Energiemanagement für den Magistrat geprüft werden. Dazu wurden in einem ersten Schritt die Anforderungen zukünftiger Nutzer an das System definiert. Als weiterer Schritt wurden auf dem Markt befindliche Systeme analysiert und mit dem Anforderungsprofil verglichen. Aus den Vorinformationen und der schriftlichen Befragung der für Gebäude zuständigen Dienststellen wurden „Muss- und Sollkriterien“ als Anforderungsprofil definiert. Dabei hat sich allerdings gezeigt, dass es kein geeignetes einheitliches Kennzahlensystem gibt, das die unterschiedlichen Anforderungen aller Dienststellen gleichermaßen erfüllt.
- Für Großkunden von Wien Energie gibt es seit Mai 2003 eine Energiebuchhaltung von Wien Energie über Internet. Die Online-Buchhaltung erlaubt es, alle relevanten Energieformen – Strom, Wärme (Gas, Fernwärme, Öl, Holz, Erneuerbare, Strom), Treibstoffe (Benzin, Diesel, Erneuerbare) – zu erfassen. Die Daten können in verschiedenen Berichtsformen ausgewertet werden, z. B. Verbrauchsübersichten, Vorjahresvergleiche, Energiekennzahlen (pro Gebäude,

Gebäudevergleich), Emissionen. Bei diesem System müssen hinsichtlich der von den zuständigen Dienststellen formulierten „Muss- und Sollkriterien“ Anpassungen vorgenommen werden.

- Um die Einführung der Energiebuchhaltung in Magistratsobjekten voranzutreiben und zu koordinieren, wurde mit dem Erlass MDS-A-1036/2009 ein Energiesonderbeauftragter für Magistratsobjekte bestellt. Bei Bedarf sollen weitere organisatorische Maßnahmen mittels Dienstweisungen verbindlich festgelegt werden.

#### **Maßnahme Nr. B.6.5:**

##### **Energieabrechnung auf Objektebene**

Für die Objekte des Magistrats ist eine Energieabrechnung auf Objektebene zu führen. Um Energiemaßnahmen setzen zu können, ist die Information des Endnutzers über den jeweiligen Energieverbrauch nämlich unerlässlich.

#### **Maßnahme Nr. B.6.6:**

##### **Energie-Monitoring für Wien**

Eine regelmäßige Energiestatistik für Wien wird erstellt. (Als Basis für die jährliche Energiestatistik soll die Statistik Austria Regionalenergiebilanz herangezogen werden.) Im Rahmen des Energie-Monitorings werden systematische Datenerhebungen und Datenauswertungen vorgenommen.

Eine systematische und regelmäßige Energiedatenerfassung für Wien im Rahmen eines Energie-Monitorings schafft erst die Voraussetzungen, um Trends in der Entwicklung des Energieverbrauchs zu erfassen und um die Wirkung der im Städtischen Energieeffizienz-Programm dargestellten Maßnahmen verfolgen zu können. Denn nur mit einem gut funktionierenden Energie-Monitoring kann die Treffsicherheit der Energiesparmaßnahmen überprüft und – sofern notwendig – adaptiert werden. Den Ausgangspunkt bei der Datenerfassung bildet die Datenbasis von Statistik Austria, die aber noch für einzelne Sektoren verfeinert werden muss (z. B. der Sektor öffentliche und private Dienstleistungen).

## **Handlungsfeld C „Mobilität und Stadtstruktur“**

### **1. Inhalt**

Im Verkehrsbereich sind die Emissionen in den letzten Jahren am stärksten gestiegen.

Das Handlungsfeld „Mobilität und Stadtstruktur“ zielt darauf ab, direkt und indirekt Treibhausgasemissionen aus dem Verkehrsbereich zu reduzieren. Das gelingt, wenn Verkehr soweit wie möglich vermieden (z. B. durch Reduktion der Anzahl der Wege und der zurückgelegten Wegelängen durch eine anspruchsvolle Stadtplanung und eine „Stadt der kurzen Wege“) und nicht vermeidbarer Verkehr möglichst auf klima- und umweltfreundliche Verkehrsarten verlagert wird. Zusätzlich unterstützend wirken effizienzsteigernde Maßnahmen im Bereich der Fahrzeugtechnologie.

Das Handlungsfeld „Mobilität und Stadtstruktur“ setzt deshalb einerseits bei der Förderung umweltfreundlicher Verkehrsarten wie Radverkehr, FußgängerInnenverkehr, Öffentlicher Verkehr oder Car-Sharing an.<sup>1</sup> Andererseits wird diese angebotsorientierte Strategie durch Restriktionen bei der Nutzung jener Verkehrsarten ergänzt, die im Gegensatz zu den zuvor aufgezählten Verkehrsarten umwelt- und klimaschädigende Wirkungen haben (Push & Pull-Strategie).

Die Kombination der einzelnen Verkehrsmittel soll erhöht werden und grundsätzlich jenes Verkehrsmittel zum Einsatz kommen, welches für den jeweiligen Verkehrszweck am besten geeignet ist. So soll erreicht werden, dass sich immer mehr WienerInnen immer öfter für die sanfte – stressfreie – Mobilität mit dem öffentlichen Verkehrsmittel entscheiden und dort, wo das Weiterkommen nur per Pkw möglich erscheint, auf Car-Sharing und Fahrgemeinschaften zurückgreifen.

Da jede Infrastruktur nur so gut ist, wie sie bekannt ist und von den BürgerInnen tatsächlich angenommen und genutzt wird, kommt dem Thema Marketing besondere Bedeutung zu. Deshalb soll ergänzend zu den Maßnahmenprogrammen im Handlungsfeld „Mobilität und Stadtstruktur“ auch auf die flankierenden Maßnahmen im Handlungsfeld E „Öffentlichkeitsarbeit“ verwiesen werden. Das gegenständliche Handlungsfeld „Mobilität und Stadtstruktur“ behandelt hauptsächlich Mobilitätsthemen. Allerdings sind in zwei Maßnahmenprogrammen (C. 1 „Stadtstruktur und Lebensqualität“, C. 2 „Regionale Kooperationen“) aufgrund ähnlicher Zielsetzungen mit dem Mobilitätsbereich (kompakte Bebauung, Anbindung an die Versorgungsinfrastruktur, ...) auch Aspekte betreffend die Energieeffizienz von Siedlungen integriert.

### **2. Ausgangslage**

#### **Wiener Treibhausgasemissionen**

In der aktuellen Version des Emissionskatasters der Stadt Wien (Emikat<sup>2</sup>) werden für das Jahr 2006 CO<sub>2</sub>-Emissionen aus dem Straßenverkehr in der Höhe von rund 1,68 Mio. Tonnen im Stadtgebiet von Wien ausgewiesen. (Näheres siehe dazu 2.4 „Analyse der Emissionsentwicklung“). Insgesamt gesehen ist der Verkehrssektor sehr stark im Steigen begriffen – in Wien weniger stark als im österreichischen Durchschnitt – immerhin jedoch um rund 36% in der Periode 1990–2006 (Emikat<sup>3</sup>).

<sup>1</sup> Auf die Klima- und Umweltrelevanz von Car-Sharing wird in der Beschreibung des Maßnahmenprogramms C.7 „Car-Sharing“ noch gesondert hingewiesen.

<sup>2</sup> Emissionskataster Wien, MA 22 – Umweltschutz, Auswertung Okt. 2008

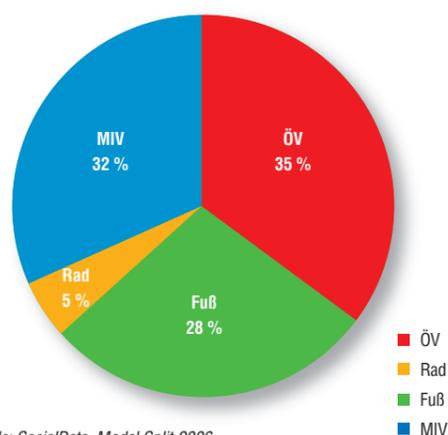
<sup>3</sup> Emissionskataster Wien, MA 22 – Umweltschutz, Auswertung Okt. 2008

### Verursacherprinzip – Internalisierung externer Kosten

Zahlreichen Verkehrsproblemen wie Überlastungen, Luftverschmutzung, Lärm und Klimaschädigung liegt die Tatsache zugrunde, dass deutliche Unterschiede zwischen den von den NutzerInnen bezahlten Gebühren und den auf andere VerkehrsteilnehmerInnen und die Gesellschaft abgewälzten Kosten bestehen. Dies führt zu Ressourcenverschwendung und zu Effizienzverlusten.

So ist im Straßenverkehr das Missverhältnis zwischen den von den NutzerInnen bezahlten Gebühren und den anfallenden Kosten (Infrastrukturkosten + externe Unfallkosten + Umweltkosten) besonders groß. Der Kostendeckungsgrad des Kfz-Verkehrs beträgt in Österreich durchschnittlich 32 %.<sup>4</sup> Bei den Pkw beträgt der Kostendeckungsgrad 38 %, bei den Lkw ist er mit 21 % noch niedriger. Das bedeutet, dass Pkw-NutzerInnen 62 % und Lkw-NutzerInnen 79 % der verursachten Gesamtkosten auf andere VerkehrsteilnehmerInnen und die Gesellschaft abwälzen. Die Höhe der aggregierten externen Kosten des Landverkehrs (Personen- und Güterverkehr) wurde in verschiedenen Studien der OECD mit bis zu 5 % des Bruttoinlandsproduktes (BIP) veranschlagt.<sup>5</sup>

Abb. 14:  
Verkehrsmittelwahl in Wien 2007



Quelle: SocialData, Modal Split 2006

### Verkehrsmittelwahl und Bevölkerungsprognose

Die Verkehrsmittelwahl aller BewohnerInnen der Stadt Wien (Modal Split) gestaltete sich im Jahr 2007 folgendermaßen: Der Anteil des FußgängerInnenverkehrs betrug 28 %, der des Radverkehrs 5 %, jener des Pkw-Verkehrs 32 % und jener des Öffentlichen Verkehrs 35 %.

Trotz gestiegener Motorisierung und Anstieg der durchschnittlichen Wegelängen konnte der Modal Split zugunsten des Öffentlichen Verkehrs verbessert werden. Dieser überholte 2006 mit 35 % an allen Wegen erstmals seit langem den motorisierten Individualverkehr. Im Folgejahr 2007 büßte der motorisierte Individualverkehr weitere Prozentpunkte zugunsten des Rad- und FußgängerInnenverkehrs ein. Der Modal

Split-Anteil des Öffentlichen Verkehrs ist im internationalen Vergleich mit Städten mit ähnlichem Motorisierungsgrad hoch<sup>6</sup>. Innerhalb von Wien wurden 2007 sogar 68 % aller Wege mit dem Umweltverbund (Öffentlicher Verkehr, Radverkehr, FußgängerInnenverkehr) zurückgelegt.

Allerdings muss festgehalten werden, dass eine zeitliche und räumliche Ausdehnung der mit dem motorisierten Individualverkehr zurückgelegten Wege beobachtet wird und die Fahrleistungen im Raum Wien insgesamt im Steigen begriffen sind.

Ein anderes Bild zeigt sich im Stadtgrenzen überschreitenden Verkehr. Hier werden 2/3 der Wege mit dem Pkw zurückgelegt und nur 1/3 der Wege mit dem Umweltverbund. Zudem hat sich

die Zahl der TageseinpendlerInnen nach Wien allein zwischen den Volkszählungsjahren 1991 und 2001 von 135.997 auf 208.478 erhöht (rd. + 50 %). Der Anteil der mit dem Pkw zurückgelegten Wege betrug im Stadtgrenzen überschreitenden Verkehr im Jahr 2006 63 % und ist damit gegenüber 2001 um 3 Prozentpunkte gesunken.

Die aktuelle Bevölkerungsprognose (2006–2031) der Statistik Austria zeigt ein Bevölkerungswachstum in der Ostregion (Wien, Niederösterreich und Burgenland) um rund 443.000 EinwohnerInnen (+13 %). Die Stadtregion Wien (Wien, Bezirke Mödling, Korneuburg, Tulln, Bruck a. d. Leitha, Gerichtsbezirke Baden, Gänserndorf und Wolkersdorf) wird demnach um rund 412.000 EinwohnerInnen (+17 %) – davon nur Wien um rd. 286.000 EinwohnerInnen – wachsen. Diese Zahlen lassen eine weitere Verschärfung der Verkehrssituation in der Ostregion erwarten. Umso mehr, als seit 1999 realisierte und in naher Zukunft geplante Straßeninfrastrukturausbauten in der Ost-Region, aber auch verbesserte Angebote im öffentlichen Verkehr (S-Bahn) eine Verstärkung des anhaltenden Trends zur Suburbanisierung erwarten lassen. Dabei werden wichtige Funktionen der Stadt (Wohnen, Arbeiten, Freizeit ...) nach und nach ins Umland abgezogen („Speckgürtel“). Charakteristisch sind u. a. geringe Bebauungsdichten in den neuen Wohngebieten und Konzentrationsprozesse auf einige attraktive, autoorientierte Standorte (v. a. großflächige Einkaufszentren) am Stadtrand. Gleichzeitig setzt sich der Rückgang kleiner Einzelhandelsgeschäfte im innerstädtischen Bereich fort. Längere Wege<sup>7</sup> und die vermehrte Nutzung des Pkw für Einkaufs- und Erledigungsfahrten sind die Folge. Von 1995–2003 hat sich der Anteil der Einkaufswege im fußläufigen Bereich von 59 % auf 56 % verringert und in derselben Zeit hat sich die Anzahl der Lebensmitteleinzelhandelsgeschäfte um ein Drittel reduziert.<sup>8</sup>

### Umsetzung von Mobilitätsmaßnahmen im bisherigen KliP Wien

Laut Evaluierungsbericht der Österreichischen Energieagentur zur Umsetzung des Klimaschutzprogrammes der Stadt Wien (KliP Wien)<sup>9</sup> sind folgende Umsetzungen im Bereich Mobilität im Zeitraum von KliP Wien (1999–2008) besonders hervorzuheben:

- der massive Ausbau und die Beschleunigung des öffentlichen Verkehrs in Wien verbunden mit einer Effizienzsteigerung der Schienenflotte
- die Erweiterung des Wiener Radverkehrsnetzes
- die fußgängerInnenfreundliche und barrierefreie Gestaltung des öffentlichen Raumes

Das Wiener Hauptprojekt im Bereich Öffentlicher Verkehr im Zeitraum 1999–2007 war sicherlich der konsequent weiter verfolgte Wiener U-Bahnausbau. Weiters hervorzuheben ist die Verbesserung von Barrierefreiheit im öffentlichen Raum, die systematische Thematisierung der Anliegen von FußgängerInnen im 2003 gestarteten „Gender Mainstreaming Pilotprozess Mariahilf“, die Umsetzung des ersten Wiener Gratisstadtrads „City-Bike“, die konsequente Erhöhung des Anteils der Tempo-30-Zonen in den Wohngebieten der Stadt, sowie die räumliche und zeitliche Ausweitung der Parkraumbewirtschaftung – gepaart mit einer zeitgemäßen Adaptierung des Preisniveaus für das Parken.

Parallel zu der bereits skizzierten Hauptstoßrichtung der Förderung des Umweltverbunds, hat in den letzten Jahren ein verstärktes „Regionen-Denken“ eingesetzt. Im KliP Wien wurde die Schaffung von regionalen Institutionen für die nachhaltige Entwicklung der Raumordnung und Verkehrsinfrastruktur in der Stadt-Umland Region gefordert. Als Umsetzungserfolg ist die

<sup>4</sup> Herry Max: Österreichische Wegekostenrechnung für die Straße 2000, Seite 96. Straßenforschung Heft 528, Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (Hrsg.), Wien 2003

<sup>5</sup> Europäische Kommission, Faire und effiziente Preise im Verkehr – Politische Konzepte zur Internalisierung der externen Kosten des Verkehrs in der Europäischen Union – Grünbuch, Bulletin der Europäischen Union, Beilage 2/96, S. 14, Brüssel-Luxemburg 1996

<sup>6</sup> Der Modal Split über alle untersuchten deutschen Städte um die Jahrtausendwende gestaltet sich wie folgt: FußgängerInnenverkehr 21 %, Radverkehr 11 %, Pkw-Verkehr 52 %, Öffentlicher Verkehr 16 % (Quelle: SocialData)

<sup>7</sup> Der MPV spricht von einer Erhöhung der durchschnittlichen Wegelänge der WienerInnen von 1993–2001 um 2%.

<sup>8</sup> siehe MPV 2003, S.53

<sup>9</sup> „Evaluierung der Umsetzung des Klimaschutzprogramms (KliP) der Stadt Wien“, Österreichische Energieagentur, 2009

Gründung des Stadt-Umland-Managements (SUM) für Wiener Stadtrandbezirke und niederösterreichische Gemeinden zu werten. Ein weiteres Feld für regionale Kooperationen stellt die Einrichtung des dynamischen intermodalen Verkehrsmanagementsystems (Intelligent Transport System, ITS – Vienna Region) dar, das für die gesamte Ostregion eine Beeinflussung der Verkehrsmittelwahl Richtung Umweltverbund mittels Verkehrssteuerung und Verkehrsberatung eröffnen soll. Darüber hinaus ist eine über die Länderregion Ost hinausgehende Verstärkung der Zusammenarbeit in den Bereichen Verkehr, Forschung, Ausbildung, Wirtschaft, Regionalentwicklung und Kultur mit den benachbarten Regionen Tschechiens, der Slowakei und Ungarns im Rahmen von CENTROPE in Aufbau begriffen.

Wichtige Meilensteine in strategischer Hinsicht im Zeitraum von KliP Wien sind der Masterplan Verkehr (MPV 2003), die MPV-Fortschreibung 2008 sowie der Stadtentwicklungsplan (STEP 2005). Weiters wurde auf Grundlage des Immissionsschutzgesetzes-Luft (IG-L) eine Initiative zur Feinstaubreduktion und Verbesserung der Luftgüte in Angriff genommen (Urbane Luftinitiative Wien, 2005). In alle Programme sind die Zielsetzungen des Klimaschutzprogrammes eingeflossen. Skizziert der MPV 2003 und die MPV-Fortschreibung 2008 die Grundsätze der Wiener Verkehrspolitik bis 2020, so sind im STEP 2005 vor allem die erklärten 13 Zielgebiete der Stadtentwicklung die essentiellen Herausforderungen für den Klimaschutz im neuen Jahrtausend. Im STEP 2005 wird als eines der 13 Zielgebiete die Errichtung des ersten Wiener Zentralbahnhofs definiert – das voraussichtlich bedeutendste Projekt der Stadt im Bereich Mobilität in den nächsten Jahren.

### 3. Ziele des Handlungsfeldes „Mobilität und Stadtstruktur“

Das Handlungsfeld „Mobilität und Stadtstruktur“ zielt im Wesentlichen darauf ab, bislang erfolgreiche Strategien, wie den Ausbau des Öffentlichen Verkehrs, künftig verstärkt zu verfolgen und parallel dazu bestehenden bzw. neu hinzugekommenen Problemen konzentrierter zu begegnen. Dabei sollen die bereits im bisherigen KliP Wien definierten Grundsätze

- Verkehr vermeiden
- Verkehr auf umweltfreundliche Verkehrsmittel verlagern und
- Effizienz steigern.

beibehalten werden.

Ein wichtiger künftiger Schwerpunkt im Mobilitätsbereich liegt in der Erhöhung der innerstädtischen Lebensqualität. Durch eine konzentrierte bauliche Entwicklung, gepaart mit Funktionsmischung nach dem Prinzip der „Stadt der kurzen Wege“, soll nicht nur das Vorwärtskommen mittels Fuß-, Rad-, und öffentlichem Verkehr erleichtert werden. Vor allem investiert Wien durch Umsetzung von Maßnahmen in diesem Bereich in die eigenen Stärken – Urbanität findet vor allem in durchmischten kleinräumigen Strukturen statt – und setzt somit einen Gegenimpuls zu Suburbanisierungstendenzen. So soll sichergestellt werden, dass die WienerInnen eine hohe Wohnqualität, ein differenziertes Angebot an Arbeitsplätzen, sozialen Einrichtungen, Angebote der Erholung und der Nahversorgung im Stadtgebiet vorfinden und nicht gezwungen sind, weiter entfernte Einrichtungen dafür aufzusuchen.

Sind diese Wirkungszusammenhänge auch leicht nachvollziehbar, so gilt es in einem nächsten Schritt, die Datenlage zu verdichten und Wirkungen sowie Synergien (z. B. zwischen der Förderung des Umweltverbundes und dem Prosperieren des Einzelhandels) auch wissenschaftlich zu belegen. Ist im Bereich des Radverkehrs durch zahlreiche Untersuchungen der Beweis erbracht worden, dass das Fahrrad ein alltagstaugliches Verkehrsmittel für Ausbildungs-, Berufs-, Freizeit- oder Erledigungswege ist, so wäre im FußgängerInnenverkehr eine Verbesserung der

Datenlage wünschenswert. Schließlich beginnt und endet jede Wegekette mit einem Fußweg. Die Forcierung des FußgängerInnenverkehrs nimmt folglich eine Schlüsselrolle ein, will man die Verkehrsmittelwahl vom Pkw in Richtung Umweltverbund verlagern.

Gerade der FußgängerInnenverkehr ist auch ein gutes Beispiel dafür, dass die einzelnen Verkehrsträger künftig nicht mehr isoliert für sich, sondern verstärkt im Zusammenwirken mit den anderen Verkehrsträgern betrachtet und thematisiert werden sollen. Die Kombination der einzelnen Verkehrsmittel soll erhöht werden und grundsätzlich jenes Verkehrsmittel zum Einsatz kommen, das für den jeweiligen Verkehrszweck am besten geeignet ist. Diese Strategie erlaubt es, die Bedürfnisse der AutofahrerInnen jeweils mitzudenken und diese mit gezielten Angeboten als künftige KundInnen des Umweltverbundes anzusprechen. In weiterer Folge müssen die Schnittstellen der Umweltverbundpartner untereinander bzw. mit dem motorisierten Individualverkehr dahingehend optimiert werden. In den meisten Fällen ist es die Pkw-Verfügbarkeit, die darüber entscheidet, mit welchem Verkehrsmittel eine Wegekette zurückgelegt wird. Eine dauerhafte Veränderung der privaten Verkehrsmittelwahl gelingt dann, wenn attraktive Alternativen zum Privat-Pkw angeboten werden. In diesem Zusammenhang liefert das Handlungsfeld „Mobilität und Stadtstruktur“ ein Bündel von Maßnahmen mit dem Ziel der stärkeren Integration von Car-Sharing und Fahrgemeinschaften in den Umweltverbund.

Der Evaluierungsbericht der Österreichischen Energieagentur zur bisherigen Umsetzung von KliP Wien<sup>10</sup> führt folgende Punkte als Hauptzielrichtungen für die künftige Klimaschutzpolitik im Bereich Mobilität an:

- Weitestgehende und rasche Umsetzung von STEP 2005 und dem MPV 2003.
- Verstärkte Realisierung des KliP Wien in den 13 Zielgebieten der Stadtentwicklung.

Parallel zu den bereits genannten Grundsätzen Verkehr vermeiden, Verkehr auf umweltfreundliche Verkehrsmittel verlagern und Effizienz steigern, werden im MPV 2003, in der MPV-Fortschreibung 2008 und im STEP 2005 eine Reihe von Handlungsprinzipien definiert, die aufgrund ihrer Klimarelevanz im Handlungsfeld „Mobilität und Stadtstruktur“ grundsätzlich aufgegriffen und aus Klimaschutzsicht verstärkt werden sollen:

#### Nachhaltigkeit

Die Handlungsweisen der Gegenwart müssen auch künftigen Generationen eine optimale Befriedigung ihrer Bedürfnisse ermöglichen. Daraus leiten sich die Mobilitätshauptziele Verkehrsvermeidung und Verkehrsverlagerung in Richtung Umweltverbund ab.

#### Effektivität

Durch entsprechende Maßnahmen wie Verkehrsverlagerung in Richtung öffentlicher Verkehrsmittel mit hohen Kapazitäten, Erhöhung des Besetzungsgrades bei Pkws, effizientere Nutzung vorhandener Infrastrukturen, oder Einsatz effizienterer Fahrzeuge soll Effektivität im Sinne einer ressourcenschonenden Mobilität im Verkehrsbereich Einzug halten.

#### Akzeptanz

Um eine Änderung des Mobilitätsverhaltens zu erwirken, ist die Akzeptanz der vorgeschlagenen Maßnahmen eine grundlegende Voraussetzung. So sind Information, Kommunikation und Motivation, sowie eine gezielte Imagebildung und offensives Marketing zugunsten der Verkehrsarten des Umweltverbundes wesentliche Bausteine der Bewusstseinsbildung im Handlungsfeld Mobilität.

<sup>10</sup> „Evaluierung der Umsetzung des Klimaschutzprogramms (KliP) der Stadt Wien“, Österreichische Energieagentur, 2009

### Kooperation

Intelligente Mobilität im Sinne des gezielten Einsatzes möglichst umweltverträglicher Verkehrsmittel kann dann zum Lifestyle der WienerInnen werden, wenn alle AkteurInnen zusammenarbeiten. Dabei sind besonders Kooperationen folgender AkteurInnen gefragt: regionale Gebietskörperschaften, Anbieter von Verkehrsleistungen, Institutionen und Multiplikatoren, Verkehrserreger (Einkaufszentren, Großbetriebe, Schulen, Kulturbetriebe, Wohnbauträger, Veranstalter von Großveranstaltungen, Spiel- und Sportstättenbetreiber, ...).

### Innovation

Gerade im Verkehrsbereich gilt, was schon Albert Einstein sagte: „Probleme kann man niemals mit derselben Denkweise lösen, durch die sie entstanden sind.“ Die Förderung von innovativen Pilotprojekten, ein Blick auf Lösungsansätze anderer (national und international) und eine dahingehende laufende Evaluierung der gängigen Praxis im Mobilitätsbereich sollen gewährleisten, dass Innovation in der Wiener Verkehrs- und Umweltschutzpolitik freigesetzt und angewandt wird.

Alle genannten Zielsetzungen finden sich im vorliegenden KliP Wien im Handlungsfeld „Mobilität und Stadtstruktur“ wieder.

## 4. Übersicht über die Maßnahmenprogramme im Handlungsfeld „Mobilität und Stadtstruktur“

Das Handlungsfeld „Mobilität und Stadtstruktur“ baut sich aus insgesamt zwölf Maßnahmenprogrammen auf. Jedes Maßnahmenprogramm ist gleich wichtig, wobei grundsätzlich von zwei Arten von Maßnahmenprogrammen gesprochen werden kann:

Einerseits gibt es Maßnahmenprogramme zu den einzelnen Verkehrsträgern. Sie setzen an der Veränderung einzelner Rahmenbedingungen zur Förderung eines bestimmten, umwelt- und klimafreundlichen Verkehrsmittels an. In diese Gruppe fallen die Maßnahmenprogramme „Öffentlicher Verkehr“, „Radverkehr“, „FußgängerInnenverkehr“, „Car-Sharing“ und „Fahrgemeinschaften (Car-Pooling)“. Diese Maßnahmenprogramme bilden gleichsam das Grundgerüst umweltverträglicher Mobilitätsformen.

Darauf aufbauend gibt es Maßnahmenprogramme, die erst durch das Zusammenspiel mehrerer Umweltverbundpartner ihre Wirkung entfalten und verkehrsträgerübergreifend angelegt sind. Diese Gruppe der Maßnahmenprogramme setzt an den Systemschnittstellen an, richtet sich querschnittsorientiert an alle Verkehrsträger – jedoch an unterschiedliche Akteursgruppen und verfolgt jeweils einen spezifischen Fokus. In diese Gruppe fallen die Maßnahmenprogramme „Kombinierte Mobilität – Personenverkehr“, „Regionale Kooperationen“, „Stadtstruktur und Lebensqualität“, „Betriebliches Mobilitätsmanagement“ und „Parkraumpolitik“. Klarerweise soll zwischen den verkehrsträgerbezogenen Maßnahmenprogrammen und den organisatorisch angelegten Maßnahmenprogrammen absolute Durchlässigkeit gewährleistet sein.

Abseits dieser Struktur gibt es ein Maßnahmenprogramm, das sich mit technischen Maßnahmen zur Verminderung der negativen Umweltauswirkungen des motorisierten Individualverkehrs befasst, das Maßnahmenprogramm „Antriebe und Treibstoffe“ sowie ein Maßnahmenprogramm „Güterverkehr“.

Unter den insgesamt zwölf Maßnahmenprogrammen gibt es acht „alte“, bereits im bisherigen KliP Wien angeführte Maßnahmenprogrammen, die hinsichtlich ihrer Maßnahmen insoweit modifiziert wurden, dass sie in Anbetracht geänderter Rahmenbedingungen greifen können.

- Das **Maßnahmenprogramm „Öffentlicher Verkehr“** zielt darauf ab, den Anteil der von den WienerInnen mit dem Öffentlichen Verkehr zurückgelegten Wege bis 2020 auf 40% zu steigern. Weiters soll die Vernetzung mit den Partnern im Umweltverbund auch über die Wiener Stadtgrenzen hinaus intensiviert und das Produkt Öffentlicher Verkehr selbst

(in Form von Rollmaterial und Rahmeninfrastruktur) hinsichtlich Umweltfreundlichkeit optimiert werden.

- Das **Maßnahmenprogramm „Radverkehr“** definiert ein Bündel von Maßnahmen, mit denen der Anteil des Radverkehrs an allen Wegen der WienerInnen bis 2015 auf 8 % angehoben werden soll. Parallel zum Ausbau der Radinfrastruktur (bestehend aus Radwegenetz und Abstellanlagen) sollen die WienerInnen durch verstärkte Verknüpfung mit anderen Verkehrsmitteln des Umweltverbunds, durch Imagekampagnen und ein fahrradfreundliches Klima zur vermehrten Nutzung des Fahrrads als Alltagsverkehrsmittel motiviert werden.
- Das **Maßnahmenprogramm „FußgängerInnenverkehr“** setzt sich zum Ziel, den Anteil des FußgängerInnenverkehrs an allen Wegen der WienerInnen trotz Strukturveränderungen im Stadt- bzw. Stadt-Umlandgefüge („Greißlersterben“, „Speckgürtel“) und Änderungen im Lebensstil der Bevölkerung auf hohem Niveau zu stabilisieren. Dazu soll die Infrastruktur für FußgängerInnen in Form von breiten Gehsteigen, Aufenthaltsbereichen und barrierefreien Querungsmöglichkeiten in ihrer Qualität gehoben werden. Parallel dazu gilt es, die Verkehrssicherheit zu steigern und den FußgängerInnenverkehr bei allen Verkehrsplanungen zu berücksichtigen. Schließlich beginnt und endet jede Wegekette mit einem Fußweg.
- Das **Maßnahmenprogramm „Stadtstruktur und Lebensqualität“** zielt darauf ab, die subjektiv wahrgenommene Lebensqualität der BewohnerInnen im Wohnumfeld zu erhöhen und somit Wegezählung sowie Wegelängen zu reduzieren. Die raumplanerischen Voraussetzungen für eine „Stadt der kurzen Wege“ werden geschaffen, indem die bauliche Entwicklung entlang belastungsfähiger öffentlicher Verkehrsmittel und leitungsgebundener Energieversorgungsinfrastruktur konzentriert wird und verstärkt Nutzungs- und Funktionsmischung stattfindet.
- Das **Maßnahmenprogramm „Fahrgemeinschaften (Car-Pooling)“** setzt vor allem beim PendlerInnenverkehr an. Durch eine Erhöhung des Besetzungsgrades (vor allem im regelmäßigen, Stadtgrenzen überschreitenden Verkehr) werden Fahrten vermieden und die bestehende Straßeninfrastruktur effizienter genutzt. Künftige Car-Pooler müssen über neue Serviceleistungen informiert und zur Nutzung animiert werden. Der Erfolg von Fahrgemeinschafts-Initiativen hängt maßgeblich vom Faktor Werbung bzw. Bewusstseinsbildung ab.
- Das **Maßnahmenprogramm „Car-Sharing“** trägt der Tatsache Rechnung, dass die Verkehrsmittelwahl maßgeblich von der Pkw-Verfügbarkeit bestimmt wird. Car-Sharer können auf einen Pool von Autos an fixen Standplätzen zugreifen und diese – im Gegensatz zur herkömmlichen Automiete – auch stundenweise mieten. Studien zufolge geben 16 % der Mitglieder nach ihrem Car-Sharing Beitritt das eigene Auto auf, bzw. schaffen sich 22,3 % kein zusätzliches Auto an. Car-Sharing verändert besonders dort das Mobilitätsverhalten, wo sich die Schnittstelle zum Öffentlichen Verkehr optimal gestaltet. Deshalb bezieht sich das Maßnahmenprogramm vor allem auf die verstärkte Integration von Car-Sharing in den Umweltverbund, der dadurch eine Erweiterung seiner Mobilitätsmöglichkeiten erfährt. Die Zahl der Car-Sharing Standplätze und die Zahl der Car-Sharing-NutzerInnen soll durch das Maßnahmenprogramm gesteigert werden. Langfristig wirkt sich Car-Sharing auch positiv auf die Stellplatzsituation im öffentlichen Raum aus.
- Das **Maßnahmenprogramm „Betriebliches Mobilitätsmanagement“** zielt auf die Optimierung (Verkehrsvermeidung) und Ökologisierung (Verkehrsverlagerung in Richtung Umweltverbund) von Mobilitätsprozessen in den betrieblichen Einheiten Unternehmen, Verwaltung und Schule ab. Durch die direkte Einbindung der VerkehrserregerInnen (MitarbeiterInnen bzw. SchülerInnen) bieten sich Möglichkeiten, innerbetriebliche Mobilitätsprozesse zu optimieren, Transporte auf den Umweltverbund bzw. auf umweltfreundliche Fahrzeuge zu verlagern, die Verkehrsmittelwahl bei Dienst-, Arbeits- bzw. Schulwegen

zu flexibilisieren und somit das Verkehrsverhalten der kompletten betrieblichen Einheit dauerhaft zu verändern. Der Erziehung zu einem umweltfreundlichen Verkehrsverhalten in Schule und Kindergarten kommt dabei eine Schlüsselrolle zu.

- Das **Maßnahmenprogramm „Antriebe und Treibstoffe“** soll dem Trend in Richtung größerer und schwererer Fahrzeuge entgegensteuern. Der Anstieg der Treibhausgasemissionen des Sektors Verkehr wird in erster Linie durch die steigenden Verkehrsleistungen bedingt. Die durch technische Verbesserungen an den Fahrzeugen geringfügig gesenkten fahrzeugbezogenen Emissionswerte werden dabei überkompensiert. Parallel zu den Lenkungsmechanismen, die in den übrigen Maßnahmenprogrammen dieses Handlungsfelds auf Verkehrsvermeidung und Verkehrsverlagerung abzielen, setzt das Maßnahmenprogramm „Antriebe und Treibstoffe“ auf Maßnahmen im Bereich der Fahrzeugtechnologie zur Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen pro Kilometer.

In Ergänzung zu den bereits im KliP Wien behandelten Themenfeldern finden sich im Handlungsfeld „Mobilität und Stadtstruktur“ nun erstmals vier neue Maßnahmenprogramme:

- Das **Maßnahmenprogramm „Regionale Kooperationen“** wurde in Anbetracht steigender PendlerInnenzahlen entwickelt. Mit einem Bündel von Maßnahmen sollen die strukturellen Grundlagen zur Dämpfung des Suburbanisierungstrends geschaffen und möglichst viele PendlerInnenwege in Richtung Umweltverbund verlagert werden.
- Das **Maßnahmenprogramm „Kombinierte Mobilität“** gilt der Attraktivitäts- und Effizienzsteigerung des Umweltverbunds durch Maßnahmen zur besseren Abstimmung der Umweltverbundpartner untereinander und mit dem motorisierten Individualverkehr. Dieses Maßnahmenprogramm zielt auch darauf ab, AutofahrerInnen für den Umweltverbund zu gewinnen.
- Das **Maßnahmenprogramm „Parkraumpolitik“** thematisiert den „Ruhenden Verkehr“. Das Instrument der Parkraumbewirtschaftung wird in Wien schon seit über 20 Jahren erfolgreich angewendet und birgt ein enormes Potenzial zur Verkehrssteuerung. Das Maßnahmenprogramm „Parkraumpolitik“ befasst sich nun damit, ein bestehendes Instrument treffsicherer zu machen und eine weitere Verkehrsverlagerung Richtung Umweltverbund, sowie eine Verlagerung von Dauerstellplätzen in Garagen bzw. auf Privatgrund zu bewirken.
- Das **Maßnahmenprogramm „Güterverkehr“** fasst Maßnahmen zusammen, die Wiens Funktion als TEN-Knoten mit steigendem Transportaufkommen (insbesondere von/nach Süd-Osteuropa) und Güterumschlagplatz mit überregionaler Wirkung Rechnung tragen. Darüber hinaus enthält das Maßnahmenprogramm „Güterverkehr“ Maßnahmen zur verbesserten Organisation des stadtinternen Güterverkehrs.

## Maßnahmenprogramm C.1 „Stadtstruktur und Lebensqualität“

### ZIEL

CO<sub>2</sub>-Reduktion durch:

- Mobilisierung innerstädtischer Baulandreserven bzw. Verdichtungsreserven und Konzentration der baulichen Entwicklung entlang leistungsfähiger öffentlicher Verkehrsmittel zur Verhinderung der Zersiedlung
- Berücksichtigung energierelevanter Aspekte in der Raum- und Stadtplanung
- Förderung der funktionellen Nutzungsmischung (Wohnen, Arbeiten, Erholen, soziale Dienstleistungen)
- Stärkung der Nahversorgung
- Verfolgung von integrierten Maßnahmenbündeln zur Steigerung der Lebensqualität im bebauten Stadtgebiet (Begrünung von Straßenräumen, Höfen und Dächern, Reduktion der Flächenversiegelung, Aufwertung von Grün- und Freiräumen, Steigerung der Aufenthaltsqualität im öffentlichen Raum, engmaschige ÖV-Erreichbarkeit, ...)

### Beschreibung

Das Maßnahmenprogramm „Stadtstruktur und Lebensqualität“ zielt darauf ab, die subjektiv wahrgenommene Lebensqualität der BewohnerInnen im Wohnumfeld zu erhöhen und die raumplanerischen Voraussetzungen dafür zu schaffen. Gleichzeitig soll durch Konzentration der baulichen Entwicklung entlang belastungsfähiger öffentlicher Verkehrsmittel und leistungsfähiger Energieversorgungsinfrastruktur sowie verstärkte Nutzungs- und Funktionsmischung ein sparsamer Umgang mit der Ressource „Boden“ gewährleistet werden.

Diese Rahmenbedingungen für eine „Stadt der kurzen Wege“ machen ein Weiterkommen per Umweltverbund attraktiver. So soll sichergestellt werden, dass die WienerInnen eine hohe Wohnqualität, ein differenziertes Angebot an Arbeitsplätzen und sozialen Einrichtungen, sowie Erholungs- und der Nahversorgungseinrichtungen im Stadtgebiet vorfinden und nicht gezwungen sind, weiter entfernte Einrichtungen dafür aufzusuchen: Privat nutzbare Grün- und Freiräume im Wohnungs- und Hausverband sowie eine gute Nahversorgung sind Schlüsselfaktoren, welche die Lebensqualität in der Stadt steigern und der Abwanderung ins grüne Umland (Zweitwohnungen, Wochenendhäuser) entgegenwirken können.

Bestätigung einer hohen Lebensqualität erhielt die Stadt Wien auch durch die jährlich durchgeführte Studie des Beratungsunternehmens Mercer: Wien nimmt im Ranking der Städte mit der höchsten Lebensqualität 2009 erstmals den Spitzenplatz ein. Höchstnoten für die politische Situation und keinerlei Terroranschläge in den vergangenen zehn Jahren seien die wichtigsten Gründe für die Spitzenplatzierung.

Zur Erhaltung der Qualität der Einkaufsstraßen und der innerstädtischen Einkaufszentren werden seit 1992 jährlich ca. 150 Unternehmen mit Förderungen der Wiener Nahversorgungsaktion unterstützt, wenn diese Investitionen tätigen wollen. Entscheidend ist aber, dass es sich um Kleinbetriebe mit weniger als zehn MitarbeiterInnen handelt und dass diese Betriebe Nahversorgungscharakter aufweisen. Evaluierungen zeigen, dass sich der MitarbeiterInnenstand nach erfolgter Förderung im Schnitt um etwa eine Vollzeitbeschäftigte erhöht. Damit erweist sich die Nahversorgungsaktion, abgesehen von ihren positiven Effekten auf die Nahversorgungsstruktur, zusätzlich als eine sehr effektive Maßnahme zur Förderung der Beschäftigung in Wien. Gemeinsam mit der Geschäftsstraßenförderung verfügt der Wiener Wirtschaftsförderungsfonds (WWFF) damit über zwei Instrumente zur Förderung des Einzelhandels-Angebots in Wohnnähe. Im Herbst 2008 startete in drei Wiener Einkaufsstraßen (Lerchenfelder Straße, Hernalser Hauptstraße, Wallensteinstraße) das Pilotprojekt „Lebendige Straßen“. Dabei sollen innovative

Konzepte und Methoden zur Anwendung kommen, die zu einer nachhaltigen Belebung und Aktivierung der Erdgeschoßzonen beitragen sollen. Um die Revitalisierung der Geschäftsstraßen zu unterstützen, sollen in den drei Einkaufsstraßen auch zahlreiche Wohngebäude saniert werden.

Um am ursächlichen Energiebedarf der Stadt in Form von Heiz- und Kühlenergie anzusetzen, wurde im Jahr 2006 das Städtische Energieeffizienz-Programm (SEP) vom Gemeinderat beschlossen. Darin werden energierelevante Aspekte in der Raum- und Stadtplanung thematisiert, z. B. die Ausrichtung und Orientierung der Gebäude in Hinblick auf passive Solarenergie- und Tageslichtnutzung, Gebäudekühlung durch (Dach)Begrünungsmaßnahmen, Wahl der Bebauungsdichte, Anbindung an die energetische Versorgungsinfrastruktur, Anbindung an das öffentliche Nahverkehrsnetz und dergleichen. Energieeinsparpotenziale können so frühzeitig lokalisiert und nachhaltig ausgeschöpft werden. Entsprechende Maßnahmen finden sich im Städtischen Energieeffizienz-Programm (SEP).

Im Rahmen der Arbeit am bisherigen KliP Wien sind die KliP-Ziele in den Stadtentwicklungsplan (STEP 2005) eingeflossen, so dass sich dort viele klimarelevante Ziele wiederfinden. Im ersten KliP fanden sich auch eine Reihe bodenpolitischer Instrumente, um dem spekulativen Horten von Grund und Boden Einhalt zu gebieten und somit eine wirksame Steuerung der Stadtentwicklung zu begünstigen. Aufgrund vielfacher Diskussionen zur Konkretisierung und Umsetzung dieser Instrumente im Zeitraum bis zur Erstellung des neuen und jetzt gültigen Stadtentwicklungsplans (STEP 2005) hat sich gezeigt, dass eine Reihe rechtlicher und politischer Erwägungsgründe größtenteils gegen die weitere Verfolgung dieser Instrumentarien sprechen. Vielmehr wird im STEP 2005 eine neue Vorgangsweise in Bezug auf die im Fokus der Wiener Stadtentwicklungspolitik stehenden Zielgebiete postuliert und im Zuge dessen das Instrument „Zielgebietsmanagement“ entwickelt.

Die Errichtung der Fußgängerzonen in Wien schreitet zügig voran. Auch die Anzahl der Tempo 30-Zonen nimmt zu (1.232 km im Jahr 2008). Das Wiener Radverkehrsnetz erreichte im September 2005 eine Gesamtlänge von 1.000 km und wurde bis Jänner 2009 auf 1.150 km erweitert. Der Masterplan Verkehr 2003 sieht weiters vor, dass das Radfahren gegen die Einbahn zum Regelfall werden soll. In den Jahren 2008 und 2009 fördert die Stadt Wien die Errichtung von Fahrradstellplätzen auf privaten Grundstücken, welche aus der Parkometerabgabe finanziert werden. Eine eigene Richtlinie stellt ein einheitliches Vorgehen bei der Vergabe der Fördermittel sicher. Eine weitere Maßnahme zur Verkehrsberuhigung stellt auch die Errichtung von Wohnstraßen dar. Die im KliP Wien vorgesehene Reduktion der Oberflächenstellplätze mit der einhergehenden Errichtung von Wohnsammelgaragen konnte noch nicht in dem Ausmaß realisiert werden, das im Masterplan 2003 und dessen Evaluierung und Fortschreibung 2008 verlangt ist (1:1 Regelung; bzw. Stellplatzrückbau um mindestens ein Drittel der errichteten Stellplätze). Jedenfalls kann die Parkraumbewirtschaftung einen wichtigen Beitrag zur Erhöhung der Lebensqualität im Wohnumfeld liefern. (Maßnahmen zur Parkraumbewirtschaftung werden eingehend im Maßnahmenprogramm C.6 „Parkraumpolitik“ behandelt).

Zur quantitativen und qualitativen Verbesserung privater Grünräume existieren Fördermodelle wie z. B. die Wiener Hofbegrünungsaktion (seit 1985 wurden über 2.150 Innenhöfe begrünt) sowie ein Zuschusssystem im Rahmen der Wohnbauförderung für Strukturverbesserungen bei Wohnhaussanierungen. Im Bereich halböffentlicher Freiräume gibt es zwei realisierte Hofvereinsmodelle im 10. Bezirk, die sich am Pilotprojekt Planquadrat orientiert haben, welches seit den frühen Siebzigerjahren im 4. Bezirk existiert. Diese Vereinsmodelle können einerseits einen Beitrag zur Entspannung der Freiflächendefizite im dicht bebauten Stadtgebiet leisten, belasten jedoch andererseits öffentliche Budgets nicht, da die laufende Erhaltung durch engagierte private NutzerInnen erfolgt.

Ebenfalls fördert die Stadt Wien seit 2003 die Errichtung von Gründächern. Diese halten Wasser zurück (im Jahresdurchschnitt 45 %–85 %) und tragen damit zur Gebäudekühlung und

Erhöhung der Luftfeuchtigkeit bei. Auch binden Gründächer Schadstoffe und leisten einen wertvollen Beitrag zur Gebäudedämmung. Gründächer verbessern das Stadt- und Wohnklima, da sie darüber hinaus Lärm mindern und wohnungsnahes Grün anbieten. Bei unvermeidbaren Neuversiegelungen sind Gründächer als Kompensation anzusehen und können bei bereits versiegelten Flächen im Zuge von Dachgeschossausbauten oder Aufstockungen zusätzliche neue Lebensräume schaffen. Dabei verursachen Gründächer kaum Mehrkosten bei der Errichtung, berücksichtigt man die Gesamtkosten über die Lebensdauer des Gebäudes.

Im Bereich der Planung und Aufwertung öffentlicher Grün- und Freiräume gibt es bereits sehr gute Ansätze. So wurden seit 2003 bereits in neun Bezirken (3, 4, 5, 7, 8, 9, 15, 22, 23) Lokale Agenda 21-Prozesse (LA21) gestartet, in deren Rahmen sich mehr als 40 Arbeitsgruppen mit diesem Themenfeld beschäftigen. Das Projekt „Lokale Agenda 21“ findet in vier Bezirken seine Fortsetzung.

Derzeit erarbeitet die Stadt Wien (MA 19) unter dem Titel „Freiraum – Stadtraum“ ein Leitbild für den öffentlichen Raum, das Haltung, Prinzipien und Qualitätsziele sowie Strategieansätze der Stadt zur Entwicklung des öffentlichen Raums darstellt. Für die Bezirke 3–10 und 16 wurden im Rahmen der Studie „Neuinterpretation des öffentlichen Raumes“ (ebenfalls von der MA 19) Strategiepläne zur Aufwertung des öffentlichen Grün- und Freiraumes erarbeitet. Die Bearbeitung des 2. Bezirks steht unmittelbar vor dem Abschluss. Im Rahmen des 50-Orte-Programms verfolgt die MA 19 seit 2001 eine Vielzahl von Einzelprojekten zur Aufwertung des öffentlichen Raumes in den Bezirken. Bis 2010 soll das Programm erfüllt sein, zirka 287.000 m<sup>2</sup> an zusätzlichem attraktiven Lebensraum werden zurück gewonnen. In weiterer Folge wird die Attraktivierung des öffentlichen Raumes im Rahmen von „50-Orte-Plus“ konsequent weiter geführt.

Im Rahmen von Gender Mainstreaming wurden von der Leitstelle Alltags- und Frauengerechtes Planen und Bauen in der Stadtbaudirektion Projekte zur Chancengleichheit für Mädchen und Burschen in öffentlichen Parks und zum FußgängerInnenverkehr initiiert und durchgeführt. Im Zuge des Projekts „Gender Mainstreaming Musterbezirke“ wurden für alle 23 Bezirke Bezirksanalysekarten zu den Qualitäten und Defiziten der Fußwege entwickelt. Im Rahmen des Projektes „Mariahilf als Gender Mainstreaming Pilotbezirk“ lag der Schwerpunkt auf der Verbesserung der Nutzungsbedingungen im öffentlichen Straßenraum. Die Ergebnisse wurden in einer Broschüre und einem Folder mit dem Titel „Stadt fair teilen“ dokumentiert. Schulungs- und Qualitätssicherungsmaßnahmen zur Implementierung der Gender-Mainstreaming-Inhalte in die tägliche Arbeit der Magistratsdienststellen sollen in den nächsten Jahren fortgeführt und ausgebaut werden.

In einigen Bezirken setzt im Rahmen der Erarbeitung von Klimaschutzmaßnahmen auf Bezirksebene eine strukturierte Bearbeitung des Themas Lebensqualität ein.

Am Beispiel der seit 2003 laufenden „Erneuerungsinitiative Brunnenviertel“ zeigt sich der Erfolg der Einrichtung lokaler Plattformen, in der AkteurInnen aus den Bereichen Stadterneuerung, Stadtentwicklung, Verkehr, Wirtschaft, Kultur, Politik, BewohnerInnen und UnternehmerInnen vertreten sind. Aufgrund ihrer umfassenden Zielsetzungen ist diese Initiative geschäftsgruppen- und institutionsübergreifend interdisziplinär besetzt und bedient sich ressortübergreifender Koordinationsgremien. Es kommt zu einer Bündelung vorhandener Mittel, Aufwendungen und Strategien. Im Sinne der nachhaltigen Wirksamkeit von Stadterneuerungsprozessen wird dem Aufbau von kooperativen Netzwerken der lokalen AkteurInnen aus den verschiedensten Bereichen ein hoher Stellenwert eingeräumt, denn letztlich sollen sich diese lokalen Netzwerke zu „Selbstläufern“ weiterentwickeln (siehe hierzu auch Pilotprojekt „Lebendige Straßen“). Nachdem die Problemlagen im Maßnahmenprogramm „Stadtstruktur und Lebensqualität“ miteinander verknüpft sind, braucht es vielschichtige Ansatzpunkte und Lösungsvorschläge, die nicht von einer Institution geleistet werden können. Die Notwendigkeit, bestehende Institutionen und Interessensgruppen auf allen Ebenen ressourcenorientiert miteinander zu vernetzen und zu unterstützen, steigt.

## MASSNAHMEN

### Organisatorische Maßnahmen

#### Maßnahme Nr. C.1.1<sup>1</sup>:

##### Magistratsinternes Schnittstellenmanagement

Die Kooperationen der Dienststellen untereinander und zwischen den Geschäftsgruppen soll sowohl auf der Ebene der strategischen als auch der operativen Tätigkeiten weiter gestärkt werden, um das in Pilotprojekten generierte Wissen in den Verwaltungsalltag transferieren zu können und die Umsetzbarkeit von Maßnahmen zur Steigerung der Lebensqualität im Wohnumfeld in Zukunft zu erleichtern und zu beschleunigen. So könnten die Potenziale von abteilungsübergreifendem Wissensmanagement (projektbezogen, themenspezifisch) eruiert, ausgebaut und laufend verbessert werden.

#### Maßnahme Nr. C.1.2<sup>2</sup>:

##### Schnittstellenmanagement Magistrat – Extern

Impulse für integrierte Erneuerungsinitiativen auf lokaler Ebene sollen von einer verstärkten Zusammenarbeit von Verwaltung, Politik, Interessensvertretungen, Unternehmen und BürgerInnen sowie einem verbesserten Informationsfluss zwischen den AkteurInnen ausgehen. Für diese Art des Schnittstellenmanagements sollen vorhandene Strukturen genutzt werden.

#### Maßnahme Nr. C.1.3<sup>3</sup>:

##### Zielgebietsmanagement

In den 13 Zielgebieten der Stadtentwicklung eröffnet sich die Chance, bereits in der Planungsphase Grundsätze einer „lebenswerten Stadt“ sicherzustellen. Folglich sollen bereits im Rahmen des Zielgebietsmanagements Maßnahmen verankert werden, die eine hohe Lebensqualität in den neuen Stadtgebieten gewährleisten (Funktionsmischung, Versorgung mit Freizeit- und Erholungsflächen, verkehrsberuhigte Bereiche, Stellplatzverlagerung in Garagen, ...). Selbstverständlich muss die ungehinderte Zufahrt für Müllabfuhr, Winterdienst, Feuerwehr, Rettung, ... jedenfalls gewährleistet sein.

#### Maßnahme Nr. C.1.4<sup>4</sup>:

##### Klimaschutzmaßnahmen auf Bezirksebene – „Bezirks-Klip“

Alle Wiener Bezirke sollen verstärkt dazu animiert werden, Vorschläge für mögliche Klimaschutz-Maßnahmen auf die lokalen Erfordernisse zu adaptieren und mit lokalen AkteurInnen (BewohnerInnen, ArbeitnehmerInnen, Wirtschaftstreibende, Verwaltungseinrichtungen, Lokale Agenda 21, Gebietsbetreuungen u.a.) abzustimmen. Es soll geklärt werden, wie die Bezirke bei diesem Prozess begleitet und unterstützt werden könnten. Bei der Entwicklung einer entsprechenden Vorgangsweise soll in hohem Ausmaß auf Synergien mit bestehenden stadtteil- und bezirksbezogenen Initiativen der Stadt Wien geachtet werden.

### Stadt der kurzen Wege – Planerische Maßnahmen

Der STEP 2005 definiert als eines seiner Ziele im Sinne der „Stadt der kurzen Wege“: *„Die bauliche Entwicklung entlang belastungsfähiger öffentlicher Verkehrsmittel konzentrieren, mit der Ressource Boden sparsam umgehen, die vertikale Nutzungsmischung forcieren, die funktionelle und soziale Entmischung verhindern.“* Neben der Verfolgung dieser grundsätzlichen

<sup>1</sup> Vergleiche Maßnahmen Nr. C.4.1 im Maßnahmenprogramm C.4 „Radverkehr“ und Nr. C.5.1 im Maßnahmenprogramm C.5 „FußgängerInnenverkehr“

<sup>2</sup> Vergleiche Maßnahmen Nr. C.4.2 im Maßnahmenprogramm C.4 „Radverkehr“ und Nr. C.5.2 im Maßnahmenprogramm C.5 „FußgängerInnenverkehr“

<sup>3</sup> Vergleiche Maßnahme Nr. C.3.3 im Maßnahmenprogramm C.3 „Öffentlicher Verkehr“

<sup>4</sup> Ident mit Maßnahme Nr. C.5.4 im Maßnahmenprogramm C.5 „FußgängerInnenverkehr“

stadtentwicklungspolitischen Zielsetzungen und Maßnahmen, werden nachstehend einige ausgesuchte Maßnahmen beziehungsweise Instrumente dargestellt, die die Umsetzung der dargelegten Ziele und grundsätzlichen Ansätze zu einer „Stadt der kurzen Wege“ unterstützen sollen.

#### Maßnahme Nr. C.1.5:

##### Nahversorgungsaktion

BewohnerInnen von Gebieten mit unzureichender Nahversorgung neigen tendenziell öfter dazu, zum Einkaufen auf das Auto zurückzugreifen. Eine zufriedenstellende Nahversorgungssituation ist somit Teil des Rückgrats einer ausgewogenen Stadtstruktur. Die Lenkungseffekte der Nahversorgungsaktion sollen künftig akzentuierter genutzt werden, um Gebiete und Grätzler mit Aufholbedarf gezielt entwickeln zu können. So sollen die Qualitätskriterien zur Bewertung der Einreichungen weiter ausgebaut werden. Denkbar wäre, die Kriterien „energieeffiziente Ausstattung“ oder „Angebot heimischer Produkte“ stärker zu gewichten. Es soll in diesem Zusammenhang untersucht werden, ob die Förderintensität forciert werden soll, indem vorhandene Mittel künftig vermehrt auf wenige Unternehmen konzentriert werden.

#### Maßnahme Nr. C.1.6:

##### Geschäftsstraßenmanagement

Eine wichtige Voraussetzung für die Nahversorgung und somit für eine „Stadt der kurzen Wege“ im dichter bebauten Stadtgebiet sind die Geschäftsstraßen. Diese dauerhaft positiv weiter zu entwickeln, kann nur in Form von gesamtheitlich gesteuerten Erneuerungsprozessen erfolgen. Basierend auf bereits bestehende Initiativen (Oberflächengestaltung, Verkehrsorganisation, Einkaufsstraßenförderung, etc.) sollen integrierte Strategien und (sofern nötig) entsprechende Strukturen im Sinne von Geschäftsstraßenmanagement zur Sicherung und Weiterentwicklung der Wiener Geschäftsstraßen geschaffen werden. Im Pilotprojekt „Lebendige Straßen“ sollen in einem ersten Schritt neue Formen des Stadtteilmanagements für drei Wiener Einkaufsstraßen (Lerchenfelder Straße, Hernalser Hauptstraße, Wallensteinstraße) durchgeführt werden.

#### Maßnahme Nr. C.1.7:

##### Bauträgerwettbewerbe

Eingebettet in die Zielsetzungen der Stadtentwicklung sollen die Instrumente „Bauträgerwettbewerb“ und „Grundstücksbeirat“ verstärkt dazu genutzt werden, die Ziele der Durchmischung von Nutzungen, innovativer Mobilitätslösungen (siehe Autofreie Mustersiedlung, Bike City) und der Verbesserung der Aufenthaltsqualität im privaten und halböffentlichen Freiraum und im Übergangsbereich zum öffentlichen Raum umzusetzen.

#### Maßnahme Nr. C.1.8:

##### Bodenpolitik

Zur Erhöhung der Steuerungswirkung und Realisierungswahrscheinlichkeit soll es u. a. im Rahmen des Zielgebietsmanagements der 13 Zielgebiete der Stadtentwicklung zu einer verstärkten Kooperation mit privaten GrundeigentümerInnen bzw. InvestorInnen in geeigneten Gesellschaftsformen kommen. Orientiert an den Zielgebieten der Stadtentwicklung nimmt die Stadt Wien auch weiterhin durch eine gezielte Grundankaufspolitik und ein entsprechendes Liegenschaftsmanagement Einfluss auf die Bodennutzung (z. B. zur Sicherstellung der allmählichen Entwicklung der Nahversorgung und sonstigen Infrastruktur).

#### Maßnahme Nr. C.1.9<sup>5</sup>:

##### Räumliche Entwicklungspläne – FußgängerInnenverkehr

In Anlehnung an bereits erstellte Konzepte (z. B. 50-Orte-Programm, Neuinterpretation des

<sup>5</sup> Ident mit Maßnahme Nr. C.5.5 im Maßnahmenprogramm C.5 „FußgängerInnenverkehr“

öffentlichen Raumes, Aktivitäten im Rahmen von Gender Mainstreaming, Walkability am Stadtrand – Zu Fuß in Atzgersdorf ...) sollen gemeinsam mit den Bezirken konkrete Projekte entwickelt werden. Diese verorten umsetzungsorientierte Maßnahmen zur Aufwertung des öffentlichen Raumes. Zentraler Punkt ist die Verbesserung der Netzqualität für FußgängerInnen. Verstärktes Augenmerk soll auf die Umsetzung von Projekten mit bezirksübergreifender Wirkung gelegt werden.

### Berücksichtigung energierelevanter Aspekte in der Raum- und Stadtplanung<sup>6</sup>

#### Maßnahme Nr. C.1.10:

##### Berücksichtigung von Energieaspekten in städtebaulichen Wettbewerben

Energieaspekte sollen in sämtlichen städtebaulichen Wettbewerben verpflichtend vorgeschrieben werden.

#### Maßnahme Nr. C.1.11:

##### Systematische Stadtentwicklung

Die Stadtentwicklung soll systematisch entlang des hochrangigen ÖV-Netzes und der Fernwärmenetzes erfolgen.

#### Maßnahme Nr. C.1.12:

##### Festlegung von Abwärme-, Tunnelthermie-, Fernwärmegebieten

Als Informationsquelle für die Stadtplanung sind Abwärme-, Tunnelthermie- und Fernwärmegebiete festzulegen (zu erzielende Energieanschlussdichten sind zu berücksichtigen).

#### Maßnahme Nr. C.1.13:

##### Abstimmung mit dem Energiedezernat

Bei städtebaulichen Wettbewerben oder ähnlichen städtebaulichen Planungsverfahren soll eine Abstimmung mit dem Energiedezernat der Stadt Wien erfolgen.

### Öffentlicher Verkehr und Verkehrsberuhigung<sup>7</sup>

#### Maßnahme Nr. C.1.14:

##### Organisation des ruhenden Verkehrs

Die Parkraumpolitik ist ein wirksames Instrument der Verkehrssteuerung und Verkehrsberuhigung und kann maßgeblich zur Erhöhung der Lebensqualität im Wohnumfeld beitragen. Nähere Ausführungen zu den Instrumenten der Parkraumpolitik finden sich im Maßnahmenprogramm C.6 „Parkraumpolitik“.

#### Maßnahme Nr. C.1.15<sup>8</sup>:

##### Öffentlicher Verkehr

Als Grundlage einer Stadt mit hoher Lebensqualität ist das öffentliche Verkehrsnetz vor allem in den künftigen Stadterweiterungsgebieten flächendeckend engmaschig auszubauen. In Bezug auf eine Verdichtung der Intervalle, sowie eine benutzergerechte Attraktivierung der Haltestellenbereiche ist eine gute Kooperation der Wiener Linien mit der lokalen Ebene in Form der Bezirke zielführend.

<sup>6</sup> In Anlehnung an das Städtische Energieeffizienz-Programm, SEP 2006

<sup>7</sup> Selbstverständlich muss bei den im Folgenden beschriebenen Maßnahmen die ungehinderte Zufahrt für die Müllabfuhr, Winterdienst, Feuerwehr, Rettung, ... jedenfalls gewährleistet sein.

<sup>8</sup> Vergleiche Maßnahme Nr. C.3.3 im Maßnahmenprogramm C.3 „Öffentlicher Verkehr“

#### Maßnahme Nr. C.1.16<sup>9</sup>:

##### Tempo 30-Zonen

Tempo 30 dient durch die drastische Verkürzung des Bremsweges und die Reduktion der Unfallschwere vor allem der Erhöhung der Verkehrssicherheit. Darüber hinaus wird die Lärmentwicklung reduziert und die Lebensqualität in Wohngebieten erhöht. Tempo 30 ist somit auch ein Anreiz, Wege verstärkt zu Fuß bzw. per Rad durchzuführen. Begleitet von intensiven Geschwindigkeitsüberwachungen, mobilen Tempoanzeigen und baulichen Maßnahmen sollte die Ausweitung der Tempo 30-Zonen weitergeführt werden. Ausgenommen davon sind jene Straßen, in denen öffentliche Verkehrsmittel schneller als 30 km/h fahren können und das Hauptstraßennetz des motorisierten Individualverkehrs. Geschwindigkeitsbeschränkungen auf 30 km/h sind von der jeweiligen Bezirksvertretung zu beantragen und können daher nur im Zusammenwirken mit den Bezirken umgesetzt werden.

#### Maßnahme Nr. C.1.17<sup>10</sup>:

##### FußgängerInnenfreundliche Ampelschaltung

Zur Attraktivierung des FußgängerInnenverkehrs sollen konkrete Richtwerte betreffend die Wartezeit an Ampelanlagen eingehalten werden. Bei Ampelschaltungen ist dem FußgängerInnenverkehr Priorität einzuräumen, in begründeten Einzelfällen ist dem öffentlichen Verkehr Vorrang zu geben. Prinzipiell soll die Grünzeitlänge in Sekunden gleich der Länge des Schutzweges in Metern sein. Vor Krankenanstalten, SeniorInnen-Wohnhäusern etc. sollte in Hinblick auf Personen mit Mobilitätseinschränkungen die Grünzeitlänge entsprechend angepasst werden.

An FußgängerInnen-Unfallhäufungspunkten sowie in Schul- und Spielplatznähe soll die mittlere Wartezeit nicht mehr als 40 Sekunden betragen. Sofern die StVO es zulässt, wird die Stadt Wien ein diagonales Queren von Kreuzungen mit „Alles Grün-Phasen“ prüfen. Ebenso soll an Kreuzungen mit hoher FußgängerInnenfrequenz die Zweckmäßigkeit einer „Alles-Grün-Schaltung“ überprüft werden, sofern diese Maßnahmen nicht mit den Vorgaben für die Errichtung einer Blindenakustikanlage in Konflikt stehen.<sup>11</sup>

#### Maßnahme Nr. C.1.18<sup>12</sup>:

##### Aufenthaltsbereiche

Neben der weiterführenden Errichtung von Fußgängerzonen, sollen im Vorfeld sensibler Nutzungen wie Schulen, Kindergärten, Kirchen, SeniorInnen-Wohnhäusern, Krankenhäusern und Spielplätzen etc. wo möglich gänzlich, jedenfalls jedoch temporär autofreie Zonen eingerichtet werden (siehe z. B. die Richtlinie für den ökologischen Schulbau). Bei Neuplanungen (insbesondere von Plätzen und Geschäftsstraßen) sind Gehsteige großzügiger zu dimensionieren.

Durch die Erhöhung der Aufenthaltsqualität auf Gehsteigen sollen Orte zum Treffen oder Ausrasten (insbesondere für ältere Menschen oder Personen mit besonderen Bedürfnissen), für wegbegleitendes Spiel bzw. attraktive Kinder-Wege geschaffen werden. Wo möglich sollen Bäume zur Beschattung gepflanzt werden.

#### Maßnahme Nr. C.1.19<sup>13</sup>:

##### Feinmaschige Erreichbarkeit per Rad: Rad fahren gegen die Einbahn, Radabstellanlagen

Radfahren gegen die Einbahn soll laut Masterplan Verkehr Wien 2003 (MPV 2003) zum Regelfall werden. Bei jedem Straßenneubau, der eine Einbahnstraße vorsieht, ist die Fahrbahnbreite so zu wählen, dass Radfahren gegen die Einbahn möglich ist. Um diesen Zielsetzungen gerecht

<sup>9</sup> Ident mit Maßnahme Nr. C.5.15 im Maßnahmenprogramm C.5 „FußgängerInnenverkehr“

<sup>10</sup> Ident mit Maßnahme Nr. C.5.12 im Maßnahmenprogramm C.5 „FußgängerInnenverkehr“

<sup>11</sup> Vergleiche auch MPV 03 idF 08

<sup>12</sup> Ident mit Maßnahme Nr. C.5.13 im Maßnahmenprogramm C.5 „FußgängerInnenverkehr“

<sup>13</sup> Vergleiche Maßnahmen Nr. C.4.9 und Nr. C.4.10 im Maßnahmenprogramm C.4 „Radverkehr“

zu werden, soll über die bereits eingerichteten Möglichkeiten des Radfahrens gegen die Einbahn hinaus eine konsequente Fortführung der schrittweisen flächenhaften Überprüfung des bestehenden Einbahnstraßennetzes hinsichtlich der Möglichkeit von Radfahren gegen die Einbahn betrieben werden. Sicheres und komfortables Abstellen von Fahrrädern trägt wesentlich zur Nutzung des Fahrrades als innerstädtischem Verkehrsmittel bei. Daher soll zusätzlich zur bereits bestehenden Förderschiene auf privatem Grund ein Förderprogramm ausgearbeitet werden, welches alle 23 Wiener Bezirke mit hochwertigen Anlagen im öffentlichen Raum ausstattet. Besonders in den Haltestellenbereichen des Öffentlichen Verkehrs, sowie an frequenzstarken Knotenpunkten im öffentlichen Raum (Kindergärten, Schulen, Plätze, Einkaufsstraßen) sollen Radabstellanlagen in ausreichender Qualität und Quantität errichtet werden. Die Finanzierung soll über die Mehreinnahmen der Parkometerabgabe sowie durch eine verstärkte Vermarktung der neuen Abstellanlagen erfolgen.

#### **Maßnahme Nr. C.1.20<sup>14</sup>:**

##### **Innovative Konzepte („Straße fair-teilen“)**

Ausgehend von der Erkenntnis, dass besonders in Städten öffentlicher Raum nur begrenzt zur Verfügung steht, soll ein Konzept erarbeitet werden, wie der öffentliche Straßenraum besser gemeinsam allen VerkehrsteilnehmerInnen und auch anderen NutzerInnen zur Verfügung gestellt werden kann. Dabei soll die Stadt Wien auf Basis der Philosophie „Straße fair-teilen“ einen eigenständigen Weg beschreiten. Ziel ist es, eine freiwillige Verhaltensänderung aller NutzerInnen des öffentlichen Raumes zu erreichen, die allerdings durch eine entsprechende Raumgestaltung unterstützt werden muss.

Dieses Konzept zu einem „neuen Miteinander im Straßenraum“ soll geprüft und nach Maßgabe der Möglichkeiten in der StVO erprobt und danach in der StVO verankert werden.

#### **Grün- und Freiräume<sup>15</sup>**

Zur Aufwertung des Grün- und Freiraumpotenzials in der Stadt soll ein System bestehender und potenzieller Angebote zur Grün- und Freiflächennutzung entstehen. Die drei Säulen hierbei sind Durchwegung, Mehrfachnutzung sowie Attraktivierung und Neuanlage von Grün- und Freiräumen. Dieses System wird in entscheidendem Maße von dem privaten Grün- und Freiflächenangebot der Innenhöfe und begrünter Dächer ergänzt. Die Verantwortung für die Erhaltung und Verbesserung der Versorgung mit öffentlichen und privaten Grün- und Freiflächen muss von allen verantwortlichen AkteurInnen gleichermaßen wahrgenommen werden.

#### **Maßnahme Nr. C.1.21<sup>16</sup>:**

##### **Durchwegung („Grüne Wege“)**

Das System der „Grünen Wege“ verbindet in den Bezirken Angebote der Erholung, Treffpunkte, kulturelle Einrichtungen und Bewegungsräume. Kommunikationszentren (Schulen, Kirchen, Wirtshäuser, wichtige Grünräume ...) könnten hierbei eine Knotenfunktion einnehmen. Oftmals nicht einer größeren Öffentlichkeit bekannte Durchgänge sollen als Abkürzungen gekennzeichnet und entsprechend ausgewiesen werden. Eine Sicherung des Wegerechts für die Allgemeinheit (durch widmungsmäßige Festlegung eines öffentlichen Durchgangs „öDg“ oder zumindest eines Durchgangs „Dg“) spielt gerade im Bereich von Großstrukturen, wie Wohnhausanlagen, in Kleingartenanlagen, bei großen Gewerbegebieten, in Krankenhausanlagen sowie in Stadterweiterungsgebieten eine wichtige Rolle.

<sup>14</sup> Ident mit Maßnahme Nr. C.5.16 im Maßnahmenprogramm C.5 „FußgängerInnenverkehr“

<sup>15</sup> Vergleiche Maßnahmenprogramm C.2 „Regionale Kooperationen“

<sup>16</sup> Ident mit Maßnahme Nr. C.5.6 im Maßnahmenprogramm C.5 „FußgängerInnenverkehr“

#### **Maßnahme Nr. C.1.22:**

##### **Mehrfachnutzungen**

Mehrfachnutzung bringt zusätzliche Sport- und Bewegungsräume: Höfe und Sportanlagen von Schulen, Teile von Freibädern, Kindertagesheimen und Horten etc. werden außerhalb ihrer Hauptnutzungszeit anderen Gruppen zur Verfügung gestellt. Zwischennutzung von Baulücken schafft neue Spielräume, wobei ungenutzte Areale für einen bestimmten Zeitraum beispielbar gemacht werden. Durch eine weitere Intensivierung des Konzeptes „Mehrfachnutzung“ und Bekanntmachung in den Bezirken sollen Möglichkeiten eröffnet werden, das Freiraumangebot in der Stadt temporär flexibel zu erweitern.

#### **Maßnahme Nr. C.1.23:**

##### **Aktivierung bereits gewidmeter Grün- und Freiflächen (Erholungsgebiet Parkanlagen-Epk)**

Auf Grundlage einer bereits vorhandenen, in Kooperation zwischen Stadtbaudirektion und Stadtplanung entwickelten Datenbank, soll ein strategischer Masterplan zur Aktivierung bereits gewidmeter Grün- und Freiflächen entwickelt werden.

#### **Maßnahme Nr. C.1.24:**

##### **Schwerpunkt Dachbegrünung**

Dachbegrünungen sollen schwerpunktmäßig auf Flachdächern großer Industrie- und Gewerbegebiete, sowie auf Garagendächern eingesetzt werden. Extensivbegrünungen bis 20° Neigung sind mehr oder minder kostenneutral gegenüber Ziegel-, Kies-, Blech- oder (Folien-) bedeckten Dächern. Auch im Bereich des modernen Wohnbaus könnten Dachbegrünungen zur Verbesserung der Grün- und Freiflächenversorgung zweckmäßig sein. Seit 2003 wird die Begrünung von Dächern seitens der Stadt Wien gefördert. Ausgehend von bisherigen Maßnahmen sollen bestehende Instrumente verbessert werden. Dabei sind allerdings auch andere maßgebliche Aspekte, wie z. B. stadtgestalterische Ansprüche bzw. auch weitere klimaschutzrelevante Maßnahmen zu berücksichtigen.

#### **Maßnahme Nr. C.1.25:**

##### **Nachbarschaftsgärten**

Dem Beispiel Berlin folgend sollen künftig vermehrt sogenannte Nachbarschaftsgärten initiiert werden. Neben einer Steigerung der Nutzungsmöglichkeiten wohnungsnaher Freiräume dient die gemeinsame Bewirtschaftung von zusammengelegten Privatgärten (gartenähnliche Höfe) auch der verstärkten Kommunikation zwischen den AnrainerInnen-Gruppen und der Integration von MigrantInnen. Das erste Pilotprojekt wurde Anfang 2008 in der Ottakringer Heigerleinstrasse auf Vereinsbasis initiiert.

#### **Maßnahme Nr. C.1.26:**

##### **Sukzessionsgärten**

Um in Stadtrandgebieten Flächen mit hohem Naherholungswert anzubieten, die sich sowohl in die umgebende Landschaft, als auch in die lokale Stadtstruktur besonders gut einfügen, sollen verstärkt Sukzessionsgärten geschaffen werden. Unter Sukzessionsgarten ist eine parkartige Ruderalfläche zu verstehen, die nur sanft/extensiv betreut wird („gepflegte Gsettn“). Bestehende autochtone Pflanzen sowie Spontanvegetation und deren weitere Entwicklung bleiben weitgehend sich selbst überlassen, da menschliche/gärtnerische Eingriffe nur behutsam erfolgen. Der bisher eingeschlagene Weg, extensiv gepflegte Parkanlagen zuzulassen und einzurichten, soll weitergeführt werden. Ein weiterer Park dieser Art entsteht 2009 im Bereich Rennbahnweg (22. Bezirk).

## Maßnahmenprogramm C.2 „Regionale Kooperationen“

### ZIEL

CO<sub>2</sub>-Reduktion durch:

#### Oberziel:

- Verringerung, zumindest aber eine Stabilisierung der Güter- und Personenverkehrsleistung und vermehrte Verkehrsverlagerung in Richtung Umweltverbund durch verstärkte regionale Kooperation in den Bereichen Standort- und Siedlungsentwicklung sowie Verkehrs- und Landschaftsplanung.

#### Unterziele:

- Förderung kompakter Siedlungsentwicklung entlang hochrangiger ÖV-Achsen in der Region (dezentrale Konzentration) und dahingehende Abstimmung der Energie- und Infrastrukturplanung
- Sicherung und Verbesserung des (Erholungs)Wertes der Landschaftsräume der Stadtregion (Bisamberg, Marchfeld, Wienerwald, ...)
- Entwicklung regional abgestimmter Verfahren und Beurteilungskriterien für regional bedeutsame Projektvorhaben unter stärkerer Gewichtung „klimarelevanter“ Standortkriterien (ÖV-Anschluss, zentrale Lage, Nutzungsmischung ...) und regionalwirtschaftlicher Effekte (insbesondere in Bezug auf Projektvorhaben entlang der neuen hochrangigen Straßentrassen)
- Aufwertung bestehender und gegebenenfalls Entwicklung neuer Organisationsformen und Anreize zur Förderung regionaler Kooperation
- Verbesserung des Modal Splits im Landesgrenzen überschreitenden Verkehr durch verstärkten Ausbau des Umweltverbunds in der Region Wien und verbesserte Abstimmung der Verkehrsträger untereinander. Auch für den größeren CENTROPE-Raum (Central European Region) ist der Ausbau des Umweltverbundes ein wichtiges Ziel.

Klimaschutzziele auf Ebene der Stadtregion Wien sind langfristig nur dann effizient zu erreichen, wenn es neben einer Reihe „weicher“ Maßnahmen auch zur Umsetzung „harter“ Maßnahmen (institutionelle Maßnahmen, Einzelhandelskooperation, ...) kommt. Eine Reihe von Maßnahmen zum Klimaschutz auf Ebene der Stadtregion sind nur in Zusammenarbeit mit den Ländern Niederösterreich und Burgenland und den Umlandgemeinden umzusetzen bzw. stehen in deren Kompetenz. Die Stadt Wien ist hier um eine intensive Zusammenarbeit auch auf der Zielebene bemüht. Klimaschutzrelevante Maßnahmen sollen in weiterer Folge auch in enger Kooperation mit den Nachbarregionen im CENTROPE-Raum umgesetzt werden.

### Beschreibung

Die Abwanderung von Betrieben und Wohnbevölkerung ins Umland bzw. deren Ansiedlung „auf der grünen Wiese“ fördert die Zersiedelung und somit eine ressourcenintensive Siedlungsstruktur mit ungünstigen Voraussetzungen für leitungsgebundene Energieversorgung. Vor allem aber werden über kurz oder lang Funktionen aus der Stadt abgezogen. Diese Entwicklung führt nicht nur zu längeren Wegen seitens der PendlerInnen, sondern bedingt auch ein stetig wachsendes Verkehrsaufkommen. Geplante hochrangige und regionale Straßenprojekte im Wiener Umland lassen eine weitere Verschärfung dieser Tendenz erwarten. Im Stadtgrenzen überschreitenden PendlerInnenverkehr werden – u. a. bedingt durch die geringe Bebauungsdichte – 2/3 der Wege

mit dem MIV zurückgelegt, und nur 1/3 der Wege mit dem Umweltverbund. Wesentliche ÖV-Maßnahmen der letzten Jahre, wie die Durchbindung der Eil- und Regionalzüge auf der Stammstrecke (seit 2003), der Einsatz neuen Fahrzeugmaterials der Marke Talent (2004) und die Verdichtung des S-Bahn-Verkehrs nach Wolkersdorf und Laa/Thaya hatten im Stadtgrenzen überschreitenden Verkehr positiven Einfluss zu Gunsten des Umweltverbunds. Weitere Verbesserungen werden aus der Modernisierung der Wiener Haupt- und Regionalbahnhöfe erwartet; womit auch die steigenden Fahrleistungen im regionalen Zugverkehr abgedeckt werden können.

Die Zahl der TageseinpendlerInnen nach Wien hat sich allein zwischen den Volkszählungsjahren 1991 und 2001 von 136.000 auf 208.000 erhöht. Zwischen 2001 und 2006 erhöhte sich allein die Pkw-Fahrleistung der EinpendlerInnen auf Wiener Stadtgebiet um 16,9%.<sup>1</sup> Deutlich angestiegen ist als Folge der dynamischen Arbeitsplatzentwicklung im Umland aber auch die Zahl der AuspendlerInnen aus Wien (zwischen 1991 und 2001 von rund 48.000 auf 82.000).

Die aktuelle Bevölkerungsprognose (2006–2031) der Statistik Austria zeigt ein Bevölkerungswachstum in der Ostregion (Wien, Niederösterreich und Burgenland) um rd. 443.000 Einwohner (+13 %). Die Stadtregion Wien (Wien, Bezirke Mödling, Korneuburg, Tulln, Bruck a. d. Leitha, Gerichtsbezirke Baden, Gänserndorf und Wolkersdorf) wird sich demnach um rd. 412.000 EinwohnerInnen (+17 %) – davon Wien um rd. 286.000 EinwohnerInnen, die Umgebung von Wien um rd. 126.000 EinwohnerInnen – vergrößern. In diesem Prozess wird sich der Baulandbedarf erheblich erhöhen, was gleichzeitig die Gefahr einer unkontrollierten Ausdehnung des bestehenden Siedlungsgebietes zulasten des Grün- und Freiraumes birgt. Das prognostizierte Bevölkerungswachstum öffnet neue Chancen für die Stadtregion, die nur in Kooperation der Stadt Wien mit der Stadt-Umland-Region genutzt werden können und erfordert eine verstärkte regionale Sicht der Wiener Verkehrs- und Siedlungspolitik und in Hinblick auf die dynamische Entwicklung der Region CENTROPE sogar eine Staatsgrenzen überschreitende Perspektive. Schon im ersten KliP wurde die Schaffung von regionalen Institutionen für die nachhaltige Entwicklung der Raumordnung und Verkehrsinfrastruktur in der Stadt-Umland Region gefordert. Als erste große Erfolge sind die Gründung des „Biosphärenpark-Wienerwald Managements“ sowie die Einrichtung eines Stadt-Umland-Managements (SUM) im Rahmen des neu strukturierten Vereins „NÖ/Wien – Gemeinsame Entwicklungsräume“ für Wiener Stadtrandbezirke und Niederösterreichische Gemeinden zu werten. Das Stadt-Umland-Management, heute eine wichtige Kommunikations- und Diskussionsplattform, unterstützt die Landesgrenzen überschreitende Kooperation bei Standortfragen, in der Grünraumplanung und bei diversen infrastrukturellen Projekten.

So wurde kürzlich auf Initiative des SUM Nord das Anrufsammeltaxi Marchfeld installiert und in „10 vor Wien“ (Kleinregion von zehn Gemeinden nördlich von Wien, Raum Korneuburg – Stockerau) ein ÖV-Konzept als Entscheidungshilfe für die Wiener Umlandgemeinden erstellt. Die Errichtung von Radwegen von Wien ins Umland und landschaftsplanerische Maßnahmen zur Verringerung der Barrierewirkung der künftigen S1 sind weitere Projektschwerpunkte des SUM Nord. Im Rahmen des SUM Süd wird u. a. an einem einheitlichen Radweg-Beschilderungskonzept, an der Organisation eines regionalen Fahrradverleihsystems sowie an einem regional wirksamen Umsetzungsplan für Grünräume gearbeitet. Als wichtige Maßnahme zur besseren ÖV-Erreichbarkeit des Wienerwaldes wurde im Jahr 2003 der „Wienerwald-Bus“ eingeführt. Dieser besteht aus den Buslinien 35B und 43B und verbindet Hütteldorf, Neuwaldegg, Neustift am Walde und den Cobenzl miteinander. Der Fahrplan orientiert sich an den Bedürfnissen des Ausflugsverkehrs. Auch vom Stadt-Umland Management wurden Themen wie zukünftige Bevölkerungsentwicklung in der Stadtregion Wien und ressourcenschonende Siedlungsentwicklung in zwei Stadt-Umland-Konferenzen behandelt.

<sup>1</sup> von 1.681.800 auf 1.966.000 Kfz km/Tag, Quelle: Socialdata 2007

Bisher wurden und werden Standortentscheidungen im Regelfall aufgrund von kommunal- bzw. betriebswirtschaftlichen Gesichtspunkten getroffen, wobei langfristige, regionalwirtschaftliche und klimarelevante Effekte im gesamten Ballungsraum nicht berücksichtigt werden. Die Konkurrenz der Gebietskörperschaften der Stadtregion um Betriebe und Bevölkerung und die primäre Orientierung der Investoren am Standortfaktor „MIV-Erreichbarkeit“ führt oftmals zu Strukturen, die primär auf den motorisierten Individualverkehr ausgerichtet sind und so den Klimaschutzzielen entgegenwirken. Zur Entschärfung dieser Situation in Richtung einer von stadtrelevanten Gesichtspunkten getragenen, energieeffizienten Siedlungs-, Betriebsansiedlungs- und Verkehrspolitik fehlt es zur Zeit an entsprechenden Mechanismen zum regionalen Nutzensausgleich. Deshalb setzen das Stadt-Umland-Management und die Planungsgemeinschaft Ost (PGO) gemeinsam mit den Gebietskörperschaften der Stadtregion Initiativen für eine geordnete, nachhaltige und verkehrssparende Ansiedlung von großen Industrie-, Gewerbe- und Einzelhandelsbetrieben in der Stadt-Umland-Region Wien. Im Rahmen des Projekts „VIA SUM“ wurde eine Vorgehensstruktur zur frühzeitigen gegenseitigen Information bei regional relevanten Projekten erarbeitet. Eine Absichtserklärung zur Teilnahme an „VIA SUM“ und zur Unterstützung des Informations- und Abstimmungsprozesses hat ein Großteil der Nachbargemeinden von Wien bereits verabschiedet – ebenso der Wiener Gemeinderat am 26.11.2008. Informationen zu aktuellen Entwicklungen finden sich auf der Online-Plattform des Stadt-Umland-Managements, die in die Centrope Map der PGO eingebettet ist. Eine über die Länderregion Ost hinausgehende Zusammenarbeit ist mit den benachbarten Regionen Tschechiens, der Slowakei und Ungarns im Rahmen von CENTROPE in Aufbau begriffen.

Um das durch Standortgründungen induzierte motorisierte Individualverkehrsaufkommen (MIV) zu reduzieren, sollen weiterhin Möglichkeiten ausgelotet werden, das Stellplatzangebot an den Zielorten zu steuern. In weiterer Folge könnte dadurch die Verkehrsmittelwahl der NutzerInnen sowie künftige Standortentscheidungen der Unternehmen beeinflusst werden. Als eine Maßnahme des Masterplans Verkehr Wien 2003 wurde gemeinsam mit Niederösterreich und Burgenland eine dahingehende Studie beauftragt. Die Ergebnisse, die auch in Form konkreter Richtwerte vorliegen, wurden bereits mit einem Fachpublikum diskutiert und einem Informations- und Erfahrungsaustausch unterzogen. Im vorliegenden KliP Wien geht es nun um die Umsetzung der Ergebnisse.

Ein besonderes Augenmerk ist künftig auf eine ordnungspolitisch stärker verankerte Orientierung der Siedlungsentwicklung an der Netzentwicklung des Öffentlichen Verkehrs zu richten. Außerdem ist im Öffentlichen Verkehr in den Bereichen Planung, Organisation und Infrastrukturausbau stärker eine regionale – wenn nicht bundesweite – Perspektive erforderlich, als sie der Verkehrsverbund Ostregion (VOR) mit derzeitigen Ressourcen leisten kann. Die vorherrschenden Problembereiche der gemeinsamen Finanzierung und Organisation des öffentlichen Regionalverkehrs sollten in diesem Zusammenhang an erster Stelle geklärt werden. Seit Juni 2009 steht den VerkehrsteilnehmerInnen im Internet das intermodale Echtzeit-Verkehrsinfo-Service „AnachB.at“ zur Verfügung. Das Service wurde im Rahmen des Projektes „ITS Vienna Region“ entwickelt, welches im Jahr 2006 von den Ländern Wien, Niederösterreich und Burgenland als eigenständiges Projekt im VOR gegründet wurde.

Grundlegende Ansätze zur regionalen Kooperation sind im Stadtentwicklungsplan (STEP 2005) verankert, der erstmals ein – mit Niederösterreich abgestimmtes – regionales Leitbild als Rahmen für die weitere Entwicklung der Schlüsselbereiche regionaler Kooperation (Infrastrukturausbau, Siedlungs- und Standortentwicklung, Landschaftsschutz) beinhaltet. Die Sicherung und Weiterentwicklung der bedeutenden Landschaftsräume gewährleisten Lebensqualität und dienen der Verkehrsvermeidung, indem nicht weiter entlegene Grün- und Freiräume zur Erholung aufgesucht werden müssen. Der STEP 2005 weist eine Grenze der übergeordneten Grünräume gegenüber der bebaubaren Stadt aus, außerhalb derer keine Bebauung stattfinden darf. Dadurch wird

der Landschaftsraum gesichert und die Zielsetzung einer „kompakten Stadt“ gefördert. Der STEP 2005 wurde vom Wiener Gemeinderat beschlossen und gilt als Leitlinie für Fachplanungen, räumliche Planungen und für bedeutende (Investitions-) Entscheidungen innerhalb des Magistrats, besitzt jedoch keine rechtliche Bindungswirkung. Die Einrichtung von Zielgebietsmanagements für die 13 Zielgebiete des STEP 2005 soll auch dazu beitragen, wichtige Ziele des Stadtentwicklungsplanes besser zu erreichen. 2008 wurde von der PGO das Projekt „Zukunftsstandort Ostregion – Strategien zur Raumentwicklung – SRO“ gestartet, das einem politischen Auftrag zur Aktualisierung des Siedlungskonzepts Ost (SKO) 1993 gleichzusetzen ist.

## MASSNAHMEN

### Institutionen

#### Maßnahme Nr. C.2.1:

##### Weiterentwicklung regionaler Institutionen

Als Weiterführung der bisherigen Bestrebungen hinsichtlich regionaler Kooperation soll auf Ebene der PGO und des SUM überprüft werden, inwieweit notwendige Maßnahmen durch bestehende Institutionen (PGO, SUM, VOR) bewältigt werden können und in welchen Bereichen zusätzlicher Akkordierungsbedarf der Institutionen untereinander bzw. mit dem Bund oder mit AkteurInnen der Region CENTROPE besteht. Bemühungen zur Schaffung von Strukturen (Kooperations- und Planungsplattformen) zur Behandlung regionalwirksamer Themen (z. B. Infrastrukturausbau, nachhaltige Siedlungsentwicklung, wirtschaftsstrategische und bauliche Entwicklungsgebiete) sollen weiterhin verfolgt werden.

### Grün- und Freiraumsicherung

#### Maßnahme Nr. C.2.2:

##### Grün- und Freiraumsicherung

Um Grün- und Freiflächen von regionaler Bedeutung langfristig zu sichern und Spekulationen auf Umwidmung zu unterbinden, sollen der „Grüngürtel Wien 1995“ und das Leitbild „Grünräume der Stadtregion“ im STEP 2005 weiterhin als Instrumente angewendet werden. Zusätzlich soll die rechtliche Bindungswirkung der darin enthaltenen Festlegungen und der Umgang mit Abweichungen (insbesondere von der Siedlungsgrenze) im Zusammenhang mit möglichen Auswirkungen und Konsequenzen hinterfragt und diskutiert werden.

#### Maßnahme Nr. C.2.3:

##### Grünraumvernetzung

Die Grünräume der Stadtregion sollen durch ein großräumig zusammenhängendes System von Grünzügen sowie kleinräumiger Verbindungen („Grüne Wege“) mit den großen landwirtschaftlichen Kulturflächen zu einem nachhaltigen Grünsystem vernetzt und durch das Instrument der Flächenwidmung langfristig gesichert werden. Maßnahmen zur Vernetzung zusammenhängender Landschaftsräume sollen auch bei der Projektierung hochrangiger Straßenprojekte berücksichtigt werden, um deren Zerschneidungswirkung zumindest in Ansätzen zu reduzieren.

#### Maßnahme Nr. C.2.4:

##### Steigerung des Freizeit- und Naherholungswertes

Um die BewohnerInnen unter Wahrung des Landschaftsschutzes zur Nutzung stadtnahen Grüns zu animieren, sollen die Rad- und ÖV-gestützte Erreichbarkeit der Naherholungsräume erhöht und weitere Maßnahmen gesetzt werden, welche den Freizeit- und Erholungswert steigern. Hierbei kann das neu geschaffene „Biosphärenpark-Wienerwald Management“ wichtige

Aufgaben übernehmen. Bereits gesetzte Maßnahmen (z. B. Mountainbikestrecken im Wienerwald) sollen in weiterer Folge einer breiten Öffentlichkeit bekannt gemacht werden.

#### **Maßnahme Nr. C.2.5:**

##### **Stärkung des Bewusstseins für landwirtschaftliche Produkte der Stadtregion**

Die Stadtregion verfügt über wertvolle landwirtschaftliche Nutzflächen und Kulturlandschaften. Die Bevorzugung von Produkten und Dienstleistungen aus der regionalen Produktion kann die regionale Landwirtschaft stärken. Diese Stärkung ist notwendig, um dem starken Baulanddruck im Stadtrandbereich und im Stadtumland ein Bewusstsein über den Wert des Gutes „hochwertiges Ackerland/Grünland“ entgegenzuhalten. Die Vermarktung der landwirtschaftlichen Produkte innerhalb der Stadtregion selbst reduziert Transportwege, Kosten und Energieeinsatz und ist damit klimarelevant. Vorhandene Initiativen dazu (z. B. im Biosphärenpark Wienerwald) sollen gestärkt und neue gemeinsame regionale Initiativen gesetzt werden.

### **Siedlungsentwicklung**

#### **Maßnahme Nr. C.2.6:**

##### **Kooperation bei Standortentwicklung**

Um die Standortkonkurrenz bei der Ansiedlung großflächiger Einzelhandels-, großer Industrie- und Gewerbebetriebe bzw. sonstiger Großprojekte zumindest in Ansätzen zu reduzieren, soll in der Stadt-Umland Region weiterhin – aufbauend auf Erfahrungen in deutschen Stadtregionen – an der Entwicklung eines regional einheitlichen Verfahrens zur Information und Abstimmung von Planungen und Projekten gearbeitet werden (VIA SUM). In einem zu entwickelnden einheitlichen Beurteilungsrahmen sollen klimarelevante Standortkriterien (wie Nutzungsmischung, zentrale Lage und ÖV-Anschluss, zu erwartende Effekte auf die Entwicklung der Nahversorgung der Region, ...) eine starke Gewichtung erhalten. In regionalen Plattformen sollen anhand eines von den Gebietskörperschaften der Stadtregion gemeinsam entwickelten Leitfadens regional relevante Projekte diskutiert werden. Ziel ist die Arbeit an einem gemeinsamen Ballungsraumkonzept, in dem Standorteignungen definiert werden. Als langfristige Perspektive könnte in der Standortplanung eine Konzentration interkommunaler Industrie- und Gewerbegebiete auf einige wenige hochwertige Standorte erfolgen, die auch im Kontext der Region CENTROPE wettbewerbsfähig sind.

#### **Maßnahme Nr. C.2.7:**

##### **Gesteuerte Siedlungsentwicklung**

Das prognostizierte Bevölkerungswachstum stellt die Stadtregion Wien vor enorme Herausforderungen hinsichtlich der Flächenvorsorge für eine nachhaltige Siedlungsentwicklung. Um auf den dadurch steigenden Siedlungsflächenbedarf vorausschauend reagieren zu können, sollen geeignete Instrumente hinsichtlich der Mobilisierung von bestehenden Baulandreserven und der Erweiterung des Siedlungsraumes entlang leistungsfähiger ÖV- und Energieversorgungsstrassen entwickelt werden. Werden dabei klimarelevante Kriterien (insbesondere der energetische Wirkungsgrad von Infrastrukturinvestitionen) als wesentliche Entscheidungsgrundlage herangezogen, so können signifikante Gewinne für die Kommunen insbesondere im Bereich der Energieversorgung bzw. beim Angebot attraktiver ÖV-Anbindungen erzielt und dadurch ein wesentlicher Beitrag zum Klimaschutz geleistet werden.

### **Finanzielle Lenkungsinstrumente**

#### **Maßnahme Nr. C.2.8:**

##### **Anreize zu regionaler Kooperation**

Kooperative Standortentwicklung beruht neben einheitlichen Rahmenvereinbarungen in erster

Linie auf entsprechenden Anreizen, um überhaupt zustande zu kommen. Aufbauend auf einem einheitlichen regionalen Beurteilungsrahmen sollen derzeitige Hemmnisse eines landesgrenzenübergreifenden Lasten- und Nutzungsausgleichs identifiziert und langfristig finanzielle Alternativinstrumente zur Förderung der regionalen Kooperation entwickelt werden. Es ist zu prüfen, welche Rolle hierbei privatrechtliche Vereinbarungen spielen können.

#### **Maßnahme Nr. C.2.9<sup>2</sup>:**

##### **Steuerung der Stellplatzentwicklung für den Zielverkehr**

Zur Steuerung der Stellplatzentwicklung für den Zielverkehr engagiert sich die Stadt Wien auf Ebene der PGO für eine gemeinsame Vorgangsweise mit NÖ und den Umlandgemeinden.

### **Ausbau des Umweltverbunds auf regionaler Ebene**

#### **Maßnahme Nr. C.2.10<sup>3</sup>:**

##### **Verkehrskonzepte**

Die Stadt Wien forciert im Rahmen von PGO, SUM und Verkehrsverbund Ost-Region die Erarbeitung von Landesgrenzen überschreitenden Verkehrskonzepten (in Anlehnung an das S-Bahn- und Regionalbahnnetz). Hierbei sollen Umsetzungs-, Organisationsmöglichkeiten und Finanzierungsfragen geklärt werden. Auch sollen mögliche Szenarien der künftigen Gestaltung des Regionalverkehrsnetzes auf Basis einer planerischen Überarbeitung für die gesamte Stadtregion entwickelt werden. Aktuelle Daten liefern die von der PGO und der VOR GmbH gemeinsam konzipierten Kordonenerhebungen Wien (MIV 2008, ÖV 2009/10).

Auf Grundlage dieser Verkehrskonzepte bemüht sich die Stadt Wien hinsichtlich des künftigen Infrastrukturausbaus im Umweltverbund um eine gemeinsame Vorgehensweise mit den Ländern Niederösterreich und Burgenland sowie dem Bund zu finden. Folgende Elemente sollen hierbei weiterhin verfolgt werden:

#### **Maßnahme Nr. C.2.11<sup>4</sup>:**

##### **S-Bahnkonzept**

Umsetzung des S-Bahnkonzeptes bis 2015 (Verdichten auf der Stammstrecke, Durchbinden der Radiallinien, Korridore).

Die entsprechend dem S-Bahnkonzept 2003 in der 1. und 2. Ausbaustufe (bis 2009) vorgesehenen betrieblichen Maßnahmen wurden zu einem großen Teil bereits umgesetzt. Seitens der Stadt Wien ist nun vorgesehen, gemeinsam mit den ÖBB ein integriertes Bahnkonzept (Personen- und -fernverkehr sowie Güterverkehr) zu erstellen, um die vordringlichen Vorhaben (Ausbau der Infrastruktur in Abstimmung mit den betrieblichen Erfordernissen) für die nächsten Jahre zu benennen.

#### **Maßnahme Nr. C.2.12:**

##### **Tangentialverbindungen**

Fortsetzung der Bestrebungen zur Ergänzung des ÖV-Netzes durch attraktive Tangentialverbindungen.

<sup>2</sup> Vergleiche Maßnahme Nr. C.6.1 im Maßnahmenprogramm C.6 „Parkraumpolitik“

<sup>3</sup> Vergleiche Maßnahmen Nr. C.3.8 und Nr. C.3.13 im Maßnahmenprogramm C.3 „Öffentlicher Verkehr“

<sup>4</sup> Vergleiche Maßnahmen Nr. C.3.8 und Nr. C.3.13 im Maßnahmenprogramm C.3 „Öffentlicher Verkehr“

**Maßnahme Nr. C.2.13:****Fahrgemeinschaften**

Die online-Mitfahrzentrale „compano“ (www.compano.at) des VOR, die einerseits Mitfahrgelegenheiten vermittelt und andererseits auf dem angefragten Korridor auch die dazu passende ÖV-Verbindung anbietet, soll weiter entwickelt und gefördert werden.

Um Fahrgemeinschaften zu fördern, soll die Stadt Wien im Einvernehmen mit den Wiener Linien, der ASFINAG, den Ländern Niederösterreich und Burgenland zu einer gemeinsamen Vorgehensweise bei folgenden Aktivitäten finden<sup>5</sup>:

- **Fahrstreifen für mehrfach besetzte Kraftfahrzeuge**<sup>6</sup>

Die Errichtung von Fahrstreifen für mehrfach besetzte Kraftfahrzeuge (mbK-Fahrstreifen) im Großraum Wien soll im Einvernehmen mit den Wiener Linien, der ASFINAG und den Ländern Wien, Niederösterreich und Burgenland geprüft und anhand eines Pilotprojekts erprobt werden. Grundsätzlich setzt sich die Stadt dafür ein, die Einrichtung von mbK-Fahrstreifen bei der Planung neuer Hochleistungsstrecken, zusätzlicher Fahrstreifen sowie der Errichtung neuer Verkehrsleit- und Sicherheitssysteme im Ballungsraum Wien immer zu erwägen.

- **Car-Pooling Sammelpunkte „Kiss and Ride-Areas“ (Mitfahrhaltestelle)**<sup>7</sup>

Die Errichtung entsprechend ausgeschilderter und in das Personenleitsystem des Öffentlichen Verkehrs integrierter Parkplätze bzw. Treffpunkte für Car-Pooler („Kiss and Ride-Areas“) soll im Einvernehmen mit den Wiener Linien, der ASFINAG und den Ländern Wien, Niederösterreich und Burgenland geprüft und anhand eines Pilotprojekts erprobt werden.

- **Bewusstseinsbildung**

Im Rahmen der Aktivitäten des Stadt-Umland-Managements soll in Kooperation mit dem VOR „compano“ in den Umlandgemeinden bei PolitikerInnen und BürgerInnen stärker bekannt gemacht werden.

**Maßnahme Nr. C.2.14:****Kompletieren des Systems an Park and Ride-Anlagen (P&R) sowie Bike and Ride-Anlagen (B&R)**

Bestehende Ausbauprogramme in Niederösterreich (kostenlose Benutzung der Anlagen) und Wien (kostenpflichtige Anlagen) sollen auf Initiative von VOR und PGO für den Stadt-Umlandbereich weiterentwickelt werden. Vor allem sollen wohnungsnah P&R-Anlagen forciert werden, deren Wirkung jedoch von den Rahmenbedingungen abhängt, die durch andere verkehrspolitische Maßnahmen gesetzt werden, wie insbesondere Qualität und Preis des ÖV-Angebotes, Größe und Preis des Stellplatzangebotes an den Zielorten, Parkraummanagement im Umfeld von zielnahen ÖV-Stationen zur Verhinderung von „wildem P&R“. Das Angebot an B&R-Anlagen soll insbesondere am Stadtrand weiterhin verbessert werden.

**Maßnahme Nr. C.2.15:****Regionalbuskorridore**

Damit Regionalbusse nicht wie bisher im Stadtgebiet parallel zum Wiener ÖV – zumeist auch im Stau der Einfallsstraßen – unterwegs sind, sollen diese schon möglichst nahe der Wiener Stadtgrenze an leistungsfähige öffentliche Verkehrsmittel der Stadt angebunden und in das Reiseinformations- und Personenleitsystem der Wiener Linien und der ÖBB integriert werden. Dies

erfordert weitere Ausbau- und Beschleunigungsmaßnahmen im Wiener U-Bahn- und Straßenbahnnetz zur Attraktivierung der bestehenden Angebote. Dadurch eingesparte Streckenkilometer können zur Verbesserung der Buserschließung in der Region genutzt werden. Erkenntnisse, die aus dem geplanten Pilotversuch im Zuge der Eröffnung der zur Aspernstraße verlängerten U2 gewonnen werden, wären auf ihre Anwendbarkeit für andere Regionalbuskorridore zu untersuchen (z. B. im Zusammenhang mit der U2-Verlängerung nach Aspern Seestadt und der U1-Verlängerung in den Bereich Rothneusiedl).

**Maßnahme Nr. C.2.16<sup>8</sup>:****Bedarfsgesteuerte Systeme**

Bedarfsgesteuerte, ergänzende ÖV-Systeme, wie Anrufsammeltaxi und Rufbus, sollen im Großraum Wien ausgebaut und entsprechend beworben werden. Parallel dazu wäre Car-Sharing z. B. im Rahmen des Stadt-Umland-Managements verstärkt zu bewerben und weiterzuentwickeln.

**Maßnahme Nr. C.2.17:****Verlinkung des Öffentlichen Verkehrs Wien und Umland**

Die Stadt Wien setzt sich im Gespräch mit dem VOR für die Entwicklung von Maßnahmen zur verbesserten Netzverknüpfung des Öffentlichen Verkehrs auf regionaler Ebene ein.

**Maßnahme Nr. C.2.18:****Verkehrsverbund**

Um die stark wachsenden grenzüberschreitenden Verkehrsströme möglichst umweltverträglich bewältigen zu können, bedarf es einer stärkeren Zusammenarbeit in der Region. Insbesondere soll die Abstimmung der Verkehrsträger untereinander im Rahmen des Verkehrsverbunds Ost-Region (VOR) hinsichtlich Fahr- und Netzplänen, Marketing und Tarifgestaltung verbessert werden. Darüber hinaus setzt sich Wien in Gesprächen mit den Ländern Niederösterreich und Burgenland dafür ein, die Zielsetzungen des Klimaschutzes in den Leitlinien des VOR stärker zu berücksichtigen. So sollen vermehrt Qualitätsstandards der Verkehrsleistungen in Form von Emissions- bzw. Klimaschutzkriterien vorgegeben werden. Ein großer Teil der Verkehrsprobleme Wiens entsteht im Umland. Eine entsprechende Attraktivierung des öffentlichen Verkehrs im Stadt-Umland-Verkehr ist, dem Verursacherprinzip entsprechend, von den Umlandgemeinden mit zu tragen.

**Maßnahme Nr. C.2.19:****Grenzüberschreitende Verbindungen für den öffentlichen Verkehr im CENTROPE-Raum**

Die öffentlichen Nahverkehrsverbindungen zwischen Wien und seinen Nachbarregionen in Tschechien, der Slowakei und Ungarn wurden in den letzten Jahren laufend verbessert. Beispielsweise sind die Fahrplanverdichtung im Bahnverkehr Wien-Bratislava, die EUREGIO-Angebote der ÖBB (spezielle Angebote für Reisen nach Ungarn, Tschechien, Slowenien oder in die Slowakei) sowie die im Jahr 2008 eröffnete Stadtbuslinie 901 (Bratislava-Nový Most – Wolfsthal – Hainburg) der Verkehrsbetriebe Bratislava zu nennen. Die Stadt Wien ist bestrebt, in diesem Bereich eine weitere Verbesserung des Angebotes zu erzielen. Als angestrebte Maßnahmen sind auch die Einrichtung eines grenzübergreifenden elektronischen Fahrplaninformationssystems unter Einbeziehung des Raumes von Bratislava und für einen längerfristigen Realisierungszeitraum ein grenzübergreifender Verkehrsverbund zu nennen.

<sup>5</sup> Siehe auch Maßnahmenprogramm C.8 „Fahrgemeinschaften (Car-Pooling)“

<sup>6</sup> Vergleiche Maßnahme Nr. C.8.5 im Maßnahmenprogramm C.8 „Fahrgemeinschaften (Car-Pooling)“

<sup>7</sup> Vergleiche Maßnahme Nr. C.8.6 im Maßnahmenprogramm C.8 „Fahrgemeinschaften (Car-Pooling)“

<sup>8</sup> Vergleiche Maßnahme Nr. C.3.14 im Maßnahmenprogramm C.3 „Öffentlicher Verkehr“

## Maßnahmenprogramm C.3 „Öffentlicher Verkehr“

### ZIEL

CO<sub>2</sub>-Reduktion durch:

- Erhöhung des Anteils der Wege, die mit dem ÖV zurück gelegt werden (Modal Split) auf 40% (Ziel laut Masterplan Verkehr 2003 und Masterplan Verkehr-Fortschreibung 2008)
- Stärkere Vernetzung mit den Partnern im Umweltverbund über die Wiener Stadtgrenzen hinaus (im Gebiet des Verkehrsverbunds Ost-Region)
- Weitere Verbesserung der Umweltaspekte des Produkts „ÖV“ selbst (Betriebsgebäude, Fahrzeuge, ...)

### Beschreibung

Der Öffentliche Verkehr in Wien ist auch im internationalen Vergleich in Bezug auf Qualität und Modal Split (35 % ÖV-Anteil, bzw. 2/3 Umweltverbundanteil an allen Wegen der WienerInnen) im Spitzenfeld angesiedelt. 96 % der Wiener Bevölkerung wohnten 2004 im Einzugsbereich<sup>1</sup> einer Haltestelle des öffentlichen Verkehrs. Damit stellen der öffentliche Verkehr, und hier insbesondere die Wiener Linien, das Rückgrat alternativer Mobilitätsformen in Wien dar.

Das Jahr 2008 war für den Öffentlichen Verkehr besonders erfolgreich: er beförderte 803 Mio. Fahrgäste, was einem neuen Fahrgastrekord gleichkommt. Fast noch wichtiger aus der Sicht des Klimaschutzes ist, dass im Jahr 2006 der Öffentliche Verkehr mit 35% Marktanteil seit langem wieder einen höheren Modal Split (Wegeanteil) als der motorisierte Individualverkehr (MIV) (34 %) erzielen konnte. Damit konnte das in KliP Wien enthaltene Ziel von +6 Prozentpunkten an allen Wegen (zu Lasten des MIV) erreicht werden.

Täglich wird der Öffentliche Verkehr von 2,3 Millionen Fahrgästen auf 12 S-Bahnlinien, zwei Regionalbahnlinien, fünf U-Bahn-Linien, 28 Straßenbahnlinien und einer Überlandstraßenbahn, 85 städtischen Autobus-, 23 Regionalbus- und 27 Nachtbuslinien genutzt. Das Streckennetz dieser 187 Linien ist derzeit rund 1.200 Kilometer lang und verfügt über rund 1.800 Haltestellen. Ohne ÖV hätte die Stadt um 1,5 Millionen Autofahrten mehr pro Tag zu verkraften (was schon allein aus Platzgründen gar nicht möglich wäre). Um das Erreichbarkeitsgefälle innerhalb des Stadtgebiets zu reduzieren, wurden im 21. und 22. Bezirk U-Bahnverlängerungen eingeleitet. Im September 2006 wurde die U1 bis Leopoldau verlängert. Weiters konnte das Intervall auf der Vorortelinie in der Hauptverkehrszeit im Herbst 2007 auf ein 10-Minuten-Intervall verdichtet werden. Im Mai 2008 wurde die verlängerte Linie U2 (von Taborstraße bis Stadion) eröffnet. Nach Fertigstellung der vierten U-Bahnausbauphase (U2-Nord nach Aspern Seestadt 2013, U1-Süd in den Bereich Rothneusiedl 2015 und U2-Süd bis in den neuen Stadtteil „Südbahnhof“ 2019) wird Wien über 89 U-Bahn Kilometer mit 116 Stationen verfügen (dzt.: 69,3 km). Für die Steigerung des Modal Split jedoch noch entscheidender als der U-Bahnausbau ist die engmaschige Versorgung mit den Oberflächenverkehrsmitteln (Bus und Straßenbahn). So soll die geplante Neuschaffung bzw. Verlängerung einiger Straßenbahnlinien zur rascheren Netzerweiterung führen.

Die Attraktivität des Straßenbahn- und Busverkehrs kann durch Maßnahmen zur Beschleunigung, zur Verbesserung der Zuverlässigkeit und durch Maßnahmen zur Steigerung des Komforts deutlich erhöht werden. Die Wiener Linien verfolgen ihr Beschleunigungsprogramm, das oftmals auch mit der Errichtung eigener Fahrtrassen verbunden ist, konsequent. Bis Ende 2008 waren 73,2% der Straßenbahngleise und 7,6% der Busstrecken vom motorisierten Individualverkehr

getrennt. 2008 wurde auf zwei Musterlinien das Masterplan Verkehr (MPV)-Ziel „Halt nur an Haltestellen“ verwirklicht. Weiters wurde die Einführung des rechnergestützten Betriebsleitsystems (RBL) als wichtiger Pfeiler der Fahrgastinformation abgeschlossen. Bis 2010 werden etwa 800 Haltestellen mit Info-Säulen ausgerüstet sein. Genaue Abfahrzeiten bekommt man seit 2007 via Internet und seit 2009 via Handy (mobiles Infoservice „qando“) übermittelt.

Ebenfalls im Jahr 2007 konnte die Umstellung der gesamten Busflotte auf Niederflur abgeschlossen werden und es kommen die ersten ULFs der zweiten Generation zum Einsatz. Der neue ULF ist klimatisiert – wie die neuen V-Wägen auf der U1. Heute schon sind beinahe alle Haltestellen der Straßenbahn mit einer Bahnsteigkante ausgerüstet, um einen schnellen, barrierefreien Fahrgastwechsel zu gewährleisten. Darüber hinaus sind bereits alle U-Bahn-Stationen und die meisten U-Straßenbahnstationen barrierefrei mit Liften bzw. Rampen erreichbar.

Auch durch die Schaffung sogenannter Durchgangslinien soll der ÖV in Wien weiter beschleunigt und der Komfort für die KundInnen durch mehr umsteigefreie Verbindungen verbessert werden. Die Wiener Linien haben gemeinsam mit dem Österreichischen Institut für Raumplanung (ÖIR) die notwendigen Voraussetzungen zur Schaffung von Durchgangslinien untersucht und entschieden, die Ringlinien 1 und 2 als Durchgangslinien zu den äußeren Bezirken zu führen. Seit Herbst 2008 verkehrt daher die Linie 1 zwischen Stefan Fadinger Platz – Oper – Ring – Kai – Radetzkystraße – Hauptallee und wieder zurück. Die Linie 2 wird auf der Strecke Ottakring Erdbrustgasse – Oper – Ring – Urania – Schwedenplatz – Taborstraße – Friedrich Engels Platz und zurück geführt. Als weiterer Schritt befindet sich derzeit ein Konzept für den Raum Kaiserebersdorf/Leberberg und die Einbindung der Linie 71 in den Ring in Ausarbeitung, welches 2009 umgesetzt werden soll. Laut Prognose werden von den Neuerungen rund 700.000 (bestehende und neue) Fahrgäste pro Jahr profitieren.

Für Sightseeing-Touren wurde von den Wiener Linien im April 2009 die Ringrund-Linie „Vienna Ring-Tram“ mit eigenem Tarif in Betrieb genommen. Diese Tramway, welche sich insbesondere an TouristInnen richtet, wird auf der ursprünglichen Route der Linie 1, täglich im Halbstundentakt unterwegs sein und im „Hop on Hop off“ – Prinzip an ausgewählten Haltestellen zum Ein- und Aussteigen halten. Während der Fahrt werden die Fahrgäste mittels mehrerer LCD-Bildschirme und Kopfhörer mit Informationen über die touristischen Highlights entlang des Rings versorgt. So soll sichergestellt werden, dass TouristInnen für die Ring-Besichtigung nicht auf Sightseeing-Busse ausweichen und die Vorteile der Nutzung der Wiener Linien für Ihren weiteren Aufenthalt kennenlernen.

Im Bereich des ÖV wurde in den letzten Jahren Vieles erreicht und umgesetzt, was im Rahmen von KliP Wien vorgesehen war. Der Beitrag des Öffentlichen Verkehrs zur Aufrechterhaltung der Funktionsfähigkeit des städtischen Lebensraumes wird auch in Zukunft weiter an Bedeutung gewinnen. So ist gemäß der aktuellen Bevölkerungsprognose (2006–2031) der Statistik Austria mit einem Einwohnerwachstum in der Ostregion um 443.363 EinwohnerInnen zu rechnen. Die Region Wien wird laut Prognose gar um 412.207 EinwohnerInnen (+17,2 %) EinwohnerInnen wachsen, was eine weitere Verschärfung des Suburbanisierungstrends erwarten lässt. Der Öffentliche Verkehr steht hier vor großen Herausforderungen zumal derzeit lediglich 1/3 der Wege im Stadtgrenzen überschreitenden Verkehr mit dem Umweltverbund zurückgelegt werden. Wesentliche Maßnahmen der letzten Jahre, wie die Durchbindung der Eil- und Regionalzüge auf der Stammstrecke (seit 2003), der Einsatz neuen Fahrzeugmaterials der Marke Talent (2004), die Verdichtung der S-Bahn-Verkehrs nach Wolkersdorf und Laa/Thaya oder die Modernisierung der Regional- und Hauptbahnhöfe hatten bisher nicht im gewünschten Maße Einfluss auf eine Modal Split-Verschiebung zu Gunsten des Umweltverbunds. Eine eingehende Auseinandersetzung mit diesem Thema erfolgt im Maßnahmenprogramm C.2 „Regionale Kooperationen“. Vor dem Hintergrund steigender Einwohnerzahlen ist auch die intensiviertere Stadtentwicklungstätigkeit Wiens im Rahmen der „13 Zielgebiete der Stadtentwicklung“ zu sehen. Das für den Öffentlichen

<sup>1</sup> Einzugsbereich = Luftlinienradius von 500m um Haltestellen von U-Bahn und Eisenbahn bzw. von 300m um Haltestellen von Straßenbahn, Bus und Regionalbus

Verkehr bedeutendste Vorhaben ist sicher der Hauptbahnhof Wien, der als Durchgangsbahnhof für den Fernverkehr und den öffentlichen Personennahverkehr Adaptierungen im Bus- und Straßenbahnnetz auslösen wird.

Wesentlich von der technischen Weiterentwicklung bestimmt wird es in Zukunft auch zu einer weiteren Flexibilisierung der individuellen Mobilität kommen. Für den Öffentlichen Verkehr als Know-How-Träger und größten Mobilitätsdienstleister vor Ort eröffnen sich durch verstärkte Zusammenarbeit mit Radverkehr, FußgängerInnenverkehr, Car-Sharing und Fahrgemeinschaften Chancen, weitere Modal Split-Anteile vom MIV abzuziehen. Das Maßnahmenprogramm C.9 „Kombinierte Mobilität“ befasst sich eingehend mit dieser Thematik der „Multimodalität“.

In dieser Fortschreibung des Wiener Klimaschutzprogramms sollen erstmals auch die Umweltwirkungen des „Produkts ÖV“ thematisiert werden. Bezüglich der Rahmeninfrastruktur sind im Zuge der laufenden Qualitäts-, Umwelt- und Sicherheitszertifizierung der Wiener Linien zahlreiche Klimaschutz relevante Maßnahmen in Planung.

## MASSNAHMEN

### Netzausbau

#### Maßnahme Nr. C.3.1:

##### U-Bahnausbau

Die Stadt Wien setzt ihr erfolgreiches U-Bahnausbau-Programm fort. So soll die U2-Nord bis 2013 zum Flughafen Aspern, die U2 Süd bis 2019 zum Stadtentwicklungsgebiet um den Bahnhof Wien und die U1-Süd bis 2015 nach Rothneusiedl geführt werden.

#### Maßnahme Nr. C.3.2:

##### Straßenbahn und Bus

Um die MPV-Ziele erreichen zu können, ist die flächige Versorgung des Wiener Stadtgebiets mit einem dichtmaschigen Netz an Oberflächenverkehrsmitteln (Bus- und Straßenbahnlinien) von essentieller Bedeutung. Demzufolge soll das Bus- und Straßenbahn-Netz weiter ausgebaut und verdichtet werden. Eine Verlängerung der Linie 26 vom Kagraner Platz bis zur U2 Hausfeldstraße mit der späteren Erweiterung nach Aspern Seestadt, die neue Linie 25 von Floridsdorf über die Neubaustrecke Tokiostraße nach Kagran und weiter bis Aspern mit einer Option der Verlängerung bis Aspern Seestadt Süd, sowie die Verlängerung der Linie D zum neuen Hauptbahnhof und darüber hinaus in das Stadtentwicklungsgebiet um den ehemaligen Südbahnhof sind geplant. Im Masterplan Verkehr 2003 gibt es darüber hinaus eine Liste von Projekten, die im Zuge der laufenden Evaluierung einer Prioritätenreihung und Adaptierung unterzogen und schrittweise umgesetzt werden sollen. Neben der Errichtung neuer Linien, soll die neu geschaffene Infrastruktur in der Folge in der Öffentlichkeit durch ein Paket unterschiedlichster PR-Maßnahmen beworben werden.

#### Maßnahme Nr. C.3.3<sup>2</sup>:

##### Frühzeitiger ÖV-Ausbau in den Stadtentwicklungsgebieten

Im Falle einer Neuerschließung neuer Siedlungsgebiete (z. B. der Stadterweiterungs-Zielgebiete) soll die Erschließung mit Öffentlichem Verkehr und dessen Bewerbung per individualisiertem Marketing zumindest gleichzeitig erfolgen. Dabei sind Kooperationen mit den anderen Partnern im Umweltverbund anzustreben.

<sup>2</sup> Vergleiche Maßnahmen Nr. C.1.3 und Nr. C.1.15 im Maßnahmenprogramm C.1 „Stadtstruktur und Lebensqualität“

#### Maßnahme Nr. C.3.4:

##### Stärkere Vernetzung mit den Partnern im Umweltverbund über die Wiener Stadtgrenzen hinaus

Eine eingehende Auseinandersetzung mit dieser Thematik findet sich im Maßnahmenprogramm C.2 „Regionale Kooperationen“.

### Qualität & Attraktivierung

#### Maßnahme Nr. C.3.5:

##### Beschleunigung

Die Beschleunigung des Öffentlichen Verkehrs soll weiter forciert werden. Bis 2020 soll das Prinzip „Halt nur an Haltestellen“ mittels Schaffung eigener Fahrtrassen (Gleiskörper, Busspur) und Ampelbeeinflussungen mit der Priorität der strukturbildenden ÖV-Linien konsequent fortgesetzt werden.

#### Maßnahme Nr. C.3.6:

##### Betriebliches Mobilitätsmanagement

Die Wiener Linien setzen weiterhin ihre Bemühungen fort, bei der Angebotsplanung (Linienführung, Intervalle) mit Unternehmen mit großer MitarbeiterInnenzahl zusammenzuarbeiten.<sup>3</sup>

#### Maßnahme Nr. C.3.7:

##### Barrierefreiheit

Das Umrüstprogramm auf Niederflurstraßenbahnen soll fortgeführt werden, mit dem Ziel, 100 % Niederflurfahrzeuge (nach 2020) auch im Straßenbahnbetrieb zu erreichen. Bis 2020 wird ein Prozentsatz von ca. 70 % Niederflurstraßenbahnen erreicht werden. Bereits 2010 sollten nahezu sämtliche Straßenbahnhaltestellen mit Bahnsteigkanten ausgestattet sein, um einfaches Ein- und Aussteigen zu ermöglichen. Es soll geprüft werden, welche Maßnahmen zusätzlich erforderlich wären, um Personen mit besonderen Bedürfnissen (Seh-, Hör- und Mobilitätseinschränkungen) einen besseren Zugang zum Öffentlichen Verkehr zu gewähren (z. B. Leitsysteme, Assistenz in den Stationen, ...).

#### Maßnahme Nr. C.3.8<sup>4</sup>:

##### Wiener Schnellbahn und Linien der Wiener Lokalbahnen AG (WLB)

Die Stadt Wien setzt sich in Gesprächen mit den ÖBB und den WLB für weitere Attraktivitätssteigerungen der Wiener Schnellbahn (ÖBB) sowie der Linien der WLB (Badner Bahn, Buslinien) ein. Neben Intervallverdichtungen sollen Maßnahmen entwickelt werden, welche Zugangshemmnisse (hinsichtlich Reiseinformation, Haltestellenausstattung, Ticketkauf, ...) zur Nutzung der Wiener Schnellbahn und der Linien der WLB abbauen und zur verbesserten Netzverknüpfung mit den Wiener Linien beitragen sollen. Die Stadt Wien setzt darüber hinaus ihre Kooperation mit den ÖBB zur Erneuerung des Fahrzeugparks der Wiener Schnellbahn fort. Längerfristig soll die S45 bis zur künftigen U-Bahnstation Donaumarina verlängert werden.

#### Maßnahme Nr. C.3.9:

##### Verknüpfung motorisierter Individualverkehr – Öffentlicher Verkehr

Nähere Ausführungen betreffend die verbesserte Verknüpfung von MIV und ÖV finden sich in den Maßnahmenprogrammen C.9 „Kombinierte Mobilität“ und C.2 „Regionale Kooperationen“.

<sup>3</sup> Vergleiche Maßnahmenprogramm C.11 „Betriebliches Mobilitätsmanagement“

<sup>4</sup> Vergleiche Maßnahmen Nr. C.2.10 und Nr. C.2.11 im Maßnahmenprogramm C.2 „Regionale Kooperationen“

**Maßnahme Nr. C.3.10:****Klimatisierung der Fahrzeuge**

Zur Attraktivierung Öffentlicher Verkehrsmittel sollen bis 2020 die Busse der Wiener Linien weitgehend, die Straßenbahnen zu etwa 50 % und die U-Bahnen zu 30 % klimatisiert sein. Diese Maßnahme erhöht zwar den Energieverbrauch des Öffentlichen Verkehrs. Allerdings kann bei Schienenfahrzeugen teilweise auf Energie aus der Bremsstromrückspeisung zurückgegriffen werden, die bislang noch nicht genutzt wurde. Vor allem aber würden ohne diese Maßnahme viele Fahrgäste von der Benützung der öffentlichen Verkehrsmittel abgehalten werden, da sie in einem klimatisierten Pkw wesentlich komfortabler vorankommen. Insofern macht eine Klimatisierung der Fahrzeuge langfristig Modal Split-Anteile gegenüber dem motorisierten Individualverkehr gut und trägt auf diese Weise – gesamthaft betrachtet – zu Energie- und Emissionsersparungen bei.

**Maßnahme Nr. C.3.11<sup>5</sup>:****Fahrgastinformation**

Laufende Verbesserungen im Bereich der Fahrgastinformation werden unter Nutzung neuester Medien fortgesetzt. Bis 2020 wird angestrebt, 2.000 visuelle Fahrgastinformationssäulen in Betrieb zu nehmen. Insbesondere hinsichtlich intermodaler Verkehrsinformation (beispielsweise: intermodale Ankündigungen von Anschlussmöglichkeiten) stehen die Wiener Linien mit ihren Partnern im Umweltverbund vor neuen Herausforderungen. Die Stadt Wien bemüht sich im Bereich des Verkehrsverbunds Ost-Region (VOR), eine Vereinheitlichung der bisher heterogenen Fahrgastinformation zu erwirken. Weiters sollen zur verbesserten Fahrgastinformation punktuelle Verbesserungen in den Leitsystemen vorgenommen werden.

**Maßnahme Nr. C.3.12:****Qualitätsstandards**

Seit dem Jahr 2002 verfügen die Wiener Linien über ein Qualitätsmanagement (QM)-System. Für folgende Bereiche wurden Qualitäts-Kriterien nach EN 13816 aufgestellt: Sicherheit, Pünktlichkeit, Sauberkeit, Zuverlässigkeit, Anschlusssicherung, KundInnenfreundlichkeit, KundInnenzufriedenheit, behindertengerechte Ausstattung, Schnelligkeit. Durch Benchmarking wurde festgestellt, dass die Wiener Linien in der Mehrzahl der Qualitätsmerkmale internationale Spitzenwerte einnehmen. Zur weiteren Steigerung der Attraktivität der Wiener Linien sollen laufende Qualitätsaudits durchgeführt und in einem kontinuierlichen Verbesserungsprozess die Qualität der Wiener Linien gesteigert werden. Auch in den Vereinbarungen mit den ÖBB über die Erbringung von Verkehrsdienstleistungen im Bereich der Wiener Schnellbahn sind derartige Qualitätsmerkmale verankert, über deren Einhaltung bzw. Optimierung regelmäßig der Stadt Wien zu berichten ist.

**Maßnahme Nr. C.3.13<sup>6</sup>:****Image- und Produktwerbung für die Wiener Schnellbahn**

Die Wiener Schnellbahn trägt wesentlich zur Verknüpfung Stadt-Umland bei. Um den Anteil des Öffentlichen Verkehrs über die Stadtgrenze steigern zu können, ist neben den zur Kapazitätssteigerung erforderlichen Investitionen in die Infrastruktur sowie der weiteren Verdichtung des Fahrplanangebots auch eine nachhaltige Imageverbesserung der Wiener Schnellbahn zu erwirken. Die Wiener Schnellbahn soll dabei unter Federführung der Österreichischen Bundesbahnen und des Verkehrsverbunds Ost-Region als attraktive, schnelle und zuverlässige Alternative zum motorisierten Individualverkehr präsentiert werden.

<sup>5</sup> Vergleiche Maßnahmen Nr. C.9.2 im Maßnahmenprogramm C.9 „Kombinierte Mobilität – Personenverkehr“ und Nr. E.5 im Handlungsfeld E „Öffentlichkeitsarbeit“

<sup>6</sup> Vergleiche Maßnahmen Nr. C.3.8 im Maßnahmenprogramm C.3 „Öffentlicher Verkehr“, Nr. C.2.11 im Maßnahmenprogramm C.2 „Regionale Kooperationen“ und Nr. E.5 im Handlungsfeld E „Öffentlichkeitsarbeit“

**Maßnahme Nr. C.3.14<sup>7</sup>:****Marketing für bedarfsorientierte, flexible Betriebsweisen**

Gerade in Gebieten mit geringer Siedlungsdichte stellt das Anruf-Sammeltaxi (ASTAX) für die Fahrgäste eine Verbesserung zum Linienbetrieb dar (keine langen Wartezeiten, Transport bis zur Haustüre). Außerdem erhöht eine attraktive ÖV-Anbindung in den Abendstunden die Wahrscheinlichkeit, dass auch während der Hauptverkehrszeit der Öffentliche Verkehr anstelle des eigenen Autos genutzt wird. Dieses Service der Wiener Linien ist jedoch den meisten NutzerInnen kaum bekannt. Die Wiener Linien sollen daher die zielgruppenspezifische Bewerbung ihres Nischenprodukts ASTAX im jeweiligen Einzugsgebiet der Haltestellen intensivieren.

**Emissionsreduktion und Energieeffizienz beim Rollmaterial und bei der Rahmeninfrastruktur****Maßnahme Nr. C.3.15:****Straßenbahn**

Der Anteil der Schienenfahrzeuge mit Bremsstromrückspeisung liegt 2009 bei ca. 30 %. Der durchschnittliche Prozentsatz an dadurch eingesparter Energie beträgt ca. 33 % pro Fahrzeug. Stetige Verbesserungen des Wagenparks erfolgen einerseits durch den laufenden Einsatz neuer Niederflur-Straßenbahngarnituren (ULF) und andererseits durch den Umbau älterer Garnituren. Aufgrund der langen Lebensdauer der Straßenbahngarnituren (30–40 Jahre) kann eine Optimierung des Fahrparks nur sukzessive und in Etappen erfolgen.

**Maßnahme Nr. C.3.16:****U-Bahn**

Bis 2009 sind 50 % der U-Bahnfahrzeuge mit Möglichkeiten zur Bremsstromrückspeisung ausgestattet (im Bereich der U6 soll die Umrüstung zu diesem Zeitpunkt bereits zu 100 % erfolgt sein). Da in diesem Bereich laufende Verbesserungen durchgeführt werden, sollen bis 2016 alle U-Bahnfahrzeuge mit Möglichkeiten zur Bremsstromrückspeisung ausgestattet sein.

**Maßnahme Nr. C.3.17:****Bus**

Alle Busse der Wiener Linien entsprechen den EURO 5 Abgasnormen, werden mit Flüssiggas betrieben und sind mit einem Katalysator ausgestattet. Weitere Verbesserungen sollen entsprechend den neuesten Umweltrichtwerten auch künftig umgesetzt werden. Auch bei der Leistungserbringung durch Subunternehmen, die Verkehrsdienstleistungen für die Wiener Linien erbringen, sollen die neuesten Emissionsstandards in Etappen eingeführt werden.

**Maßnahme Nr. C.3.18:****Umweltstandards der Rahmeninfrastruktur (Gebäude, Werkstätten, Oberleitungen, ...)**

Derzeit läuft bei den Wiener Linien ein Qualitäts-, Umwelt- und Sicherheitszertifizierungsprozess: Die U-Bahn Stationen der neuen U2 in Tieflage werden mit Erdwärme temperiert (im Sommer kühlen, im Winter heizen). Falls sich dies bewährt, soll die Erdwärmerversorgung bei neuen Stationen zum Standard werden. Weitere laufende Maßnahmen wäre die Aufnahme von Kriterien zur energieeffizienten Planung und Errichtung von Gebäuden in Ausschreibungsrichtlinien und Lastenheften, der Umstieg auf Fernwärme, sowie Maßnahmen zur Reduzierung des Energiebedarfs. Die ISO-Zertifizierung der Wiener Linien nach EN 13816 (Qualitätskriterien öffentlicher Nahverkehr) ISO 14001 (Umwelt) und OHSAS 18001 (Arbeitsschutz, Sicherheit) wurde Ende 2007 abgeschlossen.

<sup>7</sup> Vergleiche Maßnahme Nr. C.2.16 im Maßnahmenprogramm C.2 „Regionale Kooperationen“ und Maßnahmenprogramm E.5 im Handlungsfeld E „Öffentlichkeitsarbeit“

**Maßnahme Nr. C.3.19:****Steigerung der Energieeffizienz**

Zur Steigerung der Energieeffizienz im Bereich der Rahmeninfrastruktur sollen laufende Energie- und Umweltmanagement-Programme fortgesetzt und darauf aufbauende Maßnahmen umgesetzt werden. Das Prinzip der Energieeffizienz bei Errichtung und Bewirtschaftung der Rahmeninfrastruktur soll künftig als weiterer Standard bei der Erbringung der Verkehrsdienstleistung vorgeschrieben werden.

**Maßnahmenprogramm C.4 „Radverkehr“****ZIEL**

Zielrichtung des Maßnahmenprogramms Radverkehr ist die Förderung des Radverkehrs als wichtiger Beitrag zur Erreichung von Umweltzielen, insbesondere zur Reduktion von Treibhausgasen, allen voran von CO<sub>2</sub>-Emissionen.

**Oberziel:**

- Anhebung des Radverkehrsanteils am Modal Split bis 2015 auf 8 % aller Wege der Wienerinnen und Wiener bis 2015 (vergleiche MPV-Fortschreibung 2008)

**Unterziele:**

- Schaffung eines fahrradfreundlichen Klimas in Wien (Radverkehr als integrativer Bestandteil der Stadt- und Verkehrsplanung, RadfahrerInnen als prioritäre VerkehrsteilnehmerInnen)
- Verbesserung des Images des Fahrrades als Alltagsverkehrsmittel bei der Bevölkerung und bei EntscheidungsträgerInnen

**Konkret bedeutet das weiter:**

- flächendeckender Ausbau des Hauptradverkehrsnetzes,
- flächige Erschließung im Mischverkehr auf Bezirksebene,
- Erhöhung der Qualität im Bestandsnetz,
- Steigerung der objektiven und subjektiven Sicherheit in öffentlichen Verkehrsräumen,
- gute Verknüpfung des Radverkehrsgrundnetzes mit U- und S-Bahn-Linien (Bike & Ride), vor allem auch in Stadterweiterungsgebieten,
- Schaffung von wetter- und diebstahlgeschützten Abstellmöglichkeiten,
- Bewusstseinsbildung und Imagekampagnen.

**Beschreibung**

Durch eine gezielte Radverkehrsförderung wird nicht nur eine Reduktion von Umweltbelastungen (Beitrag zum Klimaschutz, Reduktion von Luftschadstoffen) sondern auch eine Erhöhung der Lebensqualität insgesamt (positive Gesundheitswirkung, Reduktion der Lärmbelastung) erreicht. In Übereinstimmung mit dem Masterplan Verkehr 2003 (MPV 03 und MPV Fortschreibung 08) und dem Stadtentwicklungsplan 2005 (STEP 2005) stellt der Radverkehr einen Handlungsschwerpunkt dar.

50 % der Autofahrten in Wien sind kürzer als fünf Kilometer. In Städten ist das Fahrrad für diese Entfernung zumeist das schnellste Verkehrsmittel.

Die seit dem Jahr 2002 laufenden systematischen Erhebungen über die Wiener Radnutzung zeigen deutlich, dass sich das Fahrrad immer mehr als vollwertiges Verkehrsmittel etabliert.

Die an den Dauerzählstellen ermittelten Steigerungen sind teilweise signifikant. 2007 betrug der Modal Split 5 % (Socialdata Wien), wobei saisonal und gebietsbezogen teilweise wesentlich höhere Werte ermittelt wurden.

Eine aktuelle RadfahrerInnenbefragung zeigt, dass es sich bei den RadfahrerInnen bei weitem nicht nur um junge oder jugendliche Personen wie etwa StudentInnen handelt. Die Mehrzahl der RadfahrerInnen sind vielmehr Erwerbstätige (und hier vor allem Männer), die das Fahrrad regelmäßig für die Zurücklegung ihrer Arbeits- und Dienstwege benutzen. Erledigungs- und Einkaufsfahrten haben als Wegezweck im Radverkehr noch hohes Potenzial. Freizeitwege haben nur an besonderen Routen, die sich für längere Fahrten abseits des Straßenverkehrs eignen, einen dominierenden Anteil. Die Routen der RadfahrerInnen zeigen trotz der weit gestreuten Ausgangs- und Endpunkte eine starke Bündelung auf hochrangige Radverkehrsanlagen.

Das Wiener Radverkehrsnetz erreichte im September 2005 eine Gesamtlänge von 1.000 km und wurde bis Jänner 2009 auf 1.150 km erweitert. Es besteht aus dem Hauptradverkehrsnetz, das über ein zentrales Radwegbudget realisiert wird, und einem Bezirksnetz, das über dezentralisierte Mittel umgesetzt wird.

Der Ausbau des Hauptradverkehrsnetzes geht zügig voran. Seit dem Jahr 2003 werden jedes Jahr über das zentrale Radwegbudget zwischen 30 und 40 Projektabschnitte mit unterschiedlichen Anlageformen realisiert. Damit wird vor allem der Lückenschluss im Wiener Radverkehrsnetz vorangetrieben. Darüber hinaus werden im gesamten Netz im Zuge aktueller Straßenausbauvorhaben Radverkehrslösungen mitbehandelt. Der Trend der letzten Jahre geht eindeutig in Richtung der Umsetzung von Radverkehrslösungen im Fahrbahnbereich. Nur auf Strecken mit entsprechenden Rahmenbedingungen (starkes Verkehrsaufkommen, hohes Geschwindigkeitsniveau, hoher Lkw-Anteil, hoher Freizeitanteil, etc.) werden bauliche Radwege realisiert.

Auch das Bezirksnetz konnte in den letzten Jahren deutlich ausgeweitet werden. So ist bereits auf rd. 190 km das Radfahren gegen die Einbahn erlaubt (Stand Ende 2008). Das KliP Wien und der MPV 03 sowie MPV Fortschreibung 08 sehen vor, dass Radfahren gegen die Einbahn zum Regelfall werden soll. Bezirksweise gibt es dabei deutliche Unterschiede in der Umsetzung. Bis dato gibt es nur wenige Bezirke, die flächendeckend Radfahren gegen die Einbahn umsetzen konnten (z. B. 9., 13., 21. Bezirk). In vielen Bezirken liegen entsprechende Konzepte vor, die Umsetzung scheitert allerdings oft an den damit verbundenen finanziellen Erfordernissen.

In Wien gibt es bereits 2.210 Fahrradabstellanlagen, die mit insgesamt 10.215 Bügeln ausgestattet sind (Stand Ende 2008). Als Grundlage für künftige Investitionsentscheidungen wurde eine Bedarfsermittlung für Fahrradabstellanlagen und ein Ausbaukonzept erstellt (MA 18). Es zeigte sich, dass in den nächsten 10 Jahren bei wichtigen übergeordneten Zielen (Verknüpfung mit ÖV, Handel, Arbeitsstätten, spezielle Ziele wie Universität, Amt, Markt, Bad, etc.) ein Bedarf in der Größenordnung von rd. 30.000 Stellplätzen besteht, im Wohnbereich im dicht bebauten Gebiet gibt es sogar einen geschätzten Bedarf in der Größenordnung von zusätzlichen 150.000 Stellplätzen. Weiters wird ein Umsetzungskonzept ausgearbeitet, das sicherstellen soll, dass die angestrebte Kapazitätserweiterung erreicht werden kann.

Die Stadt Wien fördert in den Jahren 2008 und 2009 die Errichtung von Fahrradabstellplätzen auf privaten Grundstücken, welche aus der Parkometerabgabe finanziert werden. Eine diesbezügliche Richtlinie stellt ein einheitliches Vorgehen bei der Vergabe der Fördermittel sicher. Die Abwicklung der Förderungen erfolgt einfach und unbürokratisch über die MA 28.

Die Forderung des MPV 03 und der MPV-Fortschreibung 2008 sowie des KliP Wien, die Wiener Bauordnung und ihre Nebengesetze an die Erfordernisse des Radverkehrs anzupassen, d. h. die Errichtung von Pflichtstellplätzen für Fahrräder im Verhältnis zu Wohnungsanzahl bzw. Nutzfläche in Gebäuden sowie qualitative Merkmale festzuschreiben, konnte trotz intensiver Bemühungen noch nicht verwirklicht werden.

Um den unterschiedlichen Anforderungen der RadfahrerInnen gerecht zu werden, fordern beide

Programme weiters, dass die Benützungspflicht von Radwegen in der Straßenverkehrsordnung (StVO) aufgehoben werden soll. Dies konnte bisher noch nicht erreicht werden.

Im MPV 03 und der MPV-Fortschreibung 2008 wird die Einsetzung eines „Radverkehrsmanagements“ vorgeschlagen, das den zielgerichteten Ausbau der Radverkehrsinfrastruktur und laufend „Lobbying“ für den Radverkehr betreiben soll. Seit März 2003 gibt es dazu den „Arbeitskreis Radverkehr“, der aus VertreterInnen der Magistratsabteilungen 18, 28, 33 und 46 besteht. Der Aufgabenbereich umfasst die Umsetzung des aktuellen Bauprogramms, die begleitende Budgetkontrolle, die Vorschau für die Folgejahre, die Abgrenzung Haupt- und Bezirksnetz, Marketing sowie Abklärung des aktuellen Planungsstandes von Umsetzungsprojekten. Wichtiger Punkt ist auch die Koordination mit anderen Dienststellen, die Radverkehrsmaßnahmen umsetzen (z. B. MA 29, 45, 49), sowie mit den ÖffentlichkeitsarbeiterInnen der Fachdienststellen. Darüber hinaus fungiert der Wiener Radwegekoordinator als Kontaktperson zu den Bezirksvertretungen hinsichtlich der Umsetzung von radfahrfreundlichen Maßnahmen im Bezirksnetz.

Verstärkt wird Öffentlichkeitsarbeit für das Radfahren in Wien betrieben. Der Internetauftritt „Radfahren in Wien“ ist einer der meistbesuchten auf wien.at, die „Radkarte Wien – Übersicht“ wurde 2005 und 2007 neu aufgelegt und war trotz einer Auflage von je 100.000 Stück rasch vergriffen. Im Sommer 2007 ging ein neues Radroutensuchprogramm erfolgreich in Betrieb (MA 46 in Kooperation mit MA 14). Es bietet erstmals die Möglichkeit der Wahl zwischen zwei Routenarten (sichere oder schnelle Route). Seit Juni 2009 steht im Internet das intermodale Echtzeit Verkehrsinfo-Service „AnachB.at“ zur Verfügung.

Weiters wurden verschiedene Projekte z. B. im Rahmen des „Autofreien Tages“, des „Bike-Festivals“, die Ausstellung „Radfahren in Wien“, Schulprojekte zum Thema Radfahren, etc. durchgeführt. Es wurden Erlebnisradwege errichtet und Stadttouren definiert, die in Foldern veröffentlicht wurden. 60 Klassen nehmen pro Jahr beim Projekt „Sicher Rad fahren mit 10“ teil.<sup>1</sup>

Ein wichtiges öffentlichkeitswirksames Projekt, welches auch einen Beitrag zur vermehrten Nutzung des Fahrrades in Wien leistet, ist das „City-Bike“. Über 1.000 Räder können an den derzeit bereits bestehenden 60 Bikestationen entlehnt werden. Eine weitere Ausweitung der Standorte auch in die Außenbezirke von Wien ist in Vorbereitung. Weiters wird das Citybike-System durch neue, komfortablere Fahrradtypen verbessert. Die Rückgabe ist an jeder beliebigen Station möglich. Eine einmalige Registrierung ist nötig und kostet 1 Euro, der gutgeschrieben wird. Die jeweils erste Stunde der Entlehnung ist für Citybiker gratis.

## MASSNAHMEN

### Organisatorische Maßnahmen

#### Maßnahme Nr. C.4.1<sup>2</sup>:

##### Magistratsinternes Schnittstellenmanagement

Die Kooperationen der Dienststellen untereinander und zwischen den Geschäftsgruppen soll sowohl auf der Ebene der strategischen als auch der operativen Tätigkeiten weiter gestärkt werden, um das in Pilotprojekten generierte Wissen in den Verwaltungsalltag transferieren zu können und die Umsetzbarkeit der radfahrbezogenen Maßnahmen in Zukunft zu erleichtern und zu beschleunigen. So könnten die Potenziale von abteilungsübergreifendem Wissensmanagement (projektbezogen, themenspezifisch) eruiert, ausgebaut und laufend verbessert werden.

<sup>1</sup> Mit dem Thema Mobilität und schulische Verkehrserziehung befasst sich eingehend das Maßnahmenprogramm Nr. C.11 „Betriebliches Mobilitätsmanagement“.

<sup>2</sup> Vergleiche Maßnahmen Nr. C.1.1 im Maßnahmenprogramm C.1 „Stadtstruktur und Lebensqualität“ und Nr. C.5.1 im Maßnahmenprogramm C.5 „FußgängerInnenverkehr“

#### Maßnahme Nr. C.4.2<sup>3</sup>:

##### Schnittstellenmanagement Magistrat – Extern

Die Zusammenarbeit von Verwaltung, Politik, Interessensvertretungen, Unternehmen und BürgerInnen und der Informationsfluss zwischen den AkteurInnen soll gestärkt werden, um gezielter Bewusstseinsbildung für das Radfahren betreiben zu können.

### Rechtliche Rahmenbedingungen

Um den Radverkehr zu fördern, ist eine Anpassung und Optimierung von Förderrichtlinien sowie von (Planungs- und Bau-)Richtlinien im Hinblick auf die Bedürfnisse des Radverkehrs erforderlich.

#### Maßnahme Nr. C.4.3:

##### Förderprogramm für Radabstellanlagen auf öffentlichem Grund

Sicheres und komfortables Abstellen von Fahrrädern trägt wesentlich zur Nutzung des Fahrrades als innerstädtischem Verkehrsmittel bei. Daher wird von der Stadt Wien seit dem Jahr 2009 auch die Errichtung von Fahrradabstellanlagen auf öffentlichem Grund mit den Mitteln aus den Mehreinnahmen der Parkraumbewirtschaftung gefördert. Die Standortwahl der Fahrradabstellanlagen erfolgt in Zusammenarbeit mit den Bezirken, dem Radwegekoordinator und den beteiligten Fachdienststellen des Magistrates der Stadt Wien.

Zur Förderung des Radverkehrs sind ebenso die Bestimmungen der Straßenverkehrsordnung (StVO) hinsichtlich der Bedürfnisse des Radverkehrs zu optimieren. Der Handlungsspielraum seitens der Stadt Wien ist hierbei insofern eingeschränkt, als es sich hier um Bundeskompetenz handelt:

#### Maßnahme Nr. C.4.4:

##### Stellplatzverpflichtung

Bei Wohngebäuden sowie bei Büro- und Geschäftsgebäuden besteht derzeit gemäß Wiener Bauordnung (§§ 119 und 120) die zahlenmäßig nicht definierte Verpflichtung, Abstellräume bzw. Abstellgelegenheiten „im entsprechenden Ausmaß“ zum Abstellen von Fahrrädern vorzusehen. Die Erfahrung zeigt, dass diese Abstellräume und Abstellgelegenheiten zumeist unterdimensioniert sind. Für andere Gebäude oder Nutzungen fehlt eine Verpflichtung, Fahrradabstellplätze zu errichten, überhaupt noch.

In Ergänzung zu den im Wiener Baurecht formulierten qualitativen Anforderungen sollen Mindestgrößen für Radabstellanlagen in oder bei Wohngebäuden und allen Nicht-Wohngebäuden (öffentlichen Gebäuden, Betriebs- und Geschäftsgebäuden, Bildungs- und Freizeiteinrichtungen, Veranstaltungsstätten, etc.) festgelegt werden. Weiters sollen auch qualitative Anforderungen (ebener Zugang, Wetterschutz) bei Nicht-Wohngebäuden (z. B. Büro- und Geschäftshäusern, öffentlichen Gebäuden und Betriebsgebäuden) festgelegt werden. In den Bestimmungen soll klar zum Ausdruck gebracht werden, dass Radabstellanlagen primär ebenerdig errichtet werden sollen. Die Bestimmungen sollen bei Neu-, Zu- und Umbauten angewendet werden.

Es sollen Hemmnisse identifiziert werden, die eine Umsetzung dieser Forderungen trotz intensiver Bemühungen bisher nicht erlaubt haben. Aufbauend darauf soll eine Strategie zur Umsetzung entwickelt werden.

Weiters sollen die rechtlichen Rahmenbedingungen für die Möglichkeit einer systematischen Aufstellung von temporären Radabstellanlagen bei (Groß-)Veranstaltungen im öffentlichen Raum geschaffen werden.

<sup>3</sup> Vergleiche Maßnahmen Nr. C.1.2 im Maßnahmenprogramm C.1 „Stadtstruktur und Lebensqualität“ und Nr. C.5.2 im Maßnahmenprogramm C.5 „FußgängerInnenverkehr“

**Maßnahme Nr. C.4.5:****Aufhebung der Radwegbenutzungspflicht**

Die Stadt Wien setzt sich dafür ein, dass die Radwegbenutzungspflicht gemäß § 68 Abs. 1 StVO aufgehoben wird. Dann können geübte, sportliche RadfahrerInnen – wenn sie es wünschen – im Autoverkehr mitfahren, während beispielsweise langsamere und ängstlichere RadfahrerInnen weiterhin die Radwege benutzen können.

**Maßnahme Nr. C.4.6:****Sondervorrangregeln**

In der StVO finden sich mehrere Sonderregeln für die BenutzerInnen von Straßen mit Radwegen bzw. Radfahrstreifen. Durch eine Vereinfachung der Vorrangregelungen und einem damit einhergehenden Sicherheitsgewinn soll nun ein positives Signal zugunsten des Radverkehrs und eine Steigerung der Attraktivität des Radfahrens erreicht werden. Die Stadt Wien setzt sich dafür ein, dass die Vorrangregeln für RadfahrerInnen vereinfacht werden. Insbesondere soll § 19 Abs. 6a (Wartepflicht beim Verlassen einer Radfahranlage) ersatzlos gestrichen werden.

**Infrastruktur****Maßnahme Nr. C.4.7:****Hauptradverkehrsnetz – „Basisrouten“**

In den nächsten Jahren soll der Ausbau des Hauptradverkehrsnetzes konsequent weiterverfolgt werden, wobei eine Weiterentwicklung des Netzes in Richtung der Umsetzung von sogenannten „Basisrouten“ erfolgen soll. Diese Basisrouten, die anhand einer Potenzialberechnung festgelegt werden, stellen in Zukunft das „Rückgrat“ des Radverkehrsnetzes dar und sind, neben dem Lückenschluss, in ihrer Umsetzung mit hoher Priorität zu behandeln. Insbesondere ist bei den Basisrouten zukünftig vermehrtes Augenmerk auf eine hohe Bestandsqualität zu legen. Dazu sollen die Routen anhand verschiedener Kriterien hinsichtlich ihres Ausbauszustandes bewertet und entsprechende Maßnahmen zur Sicherstellung einer guten Benutzerqualität umgesetzt werden. Weiters wird die Bedeutung der Basisrouten durch die konsequente Beschilderung mit dem bereits begonnenen eigenen Beschilderungssystem (Radweg Ring-Rund, Wientalradweg, etc.) auch im Straßenraum sichtbar. Darüber hinaus ist eine entsprechende Bewerbung möglich und erwünscht.

Die Praxis zeigt, dass in vielen Fällen eine Umsetzung von Basisrouten im Rahmen des Hauptradverkehrsnetzes aufgrund der örtlichen Rahmenbedingungen (Schienenstraße, beengter Straßenquerschnitt, hoher Stellplatzdruck, etc.) kurzfristig nicht möglich ist. Es sollen daher Strategien entwickelt werden, die auch bei beengten Straßenquerschnitten eine rasche Umsetzung von radverkehrsfördernden Maßnahmen ermöglichen.

**Maßnahme Nr. C.4.8<sup>4</sup>:****Kriterien zum Hauptradverkehrsnetz**

Jedes einzelne Radverkehrsprojekt des Hauptnetzes ist u. a. nach folgenden Kriterien auszuarbeiten:

- Überprüfung der Auswirkungen auf die angestrebte Steigerung der Radnutzung in Wien
- Berücksichtigung der einzelnen VerkehrsteilnehmerInnen gemäß ihrer Priorität im Masterplan Verkehr
- Ausführung des Projektes in Hinblick auf die zu erwartenden NutzerInnengruppen und deren hauptsächlichen Bedürfnissen
- Anwendung der Kriterien der Wirtschaftlichkeit

<sup>4</sup> Vergleiche Maßnahme Nr. C.5.10 im Maßnahmenprogramm C.5 „FußgängerInnenverkehr“

Ein weiterer wesentlicher Punkt ist die Minimierung von Konflikten zwischen den einzelnen VerkehrsteilnehmerInnen, insbesondere zwischen RadfahrerInnen und FußgängerInnen.

**Maßnahme Nr. C.4.9<sup>5</sup>:****Bezirksnetz**

Ein gut ausgebautes Bezirksnetz ist der Schlüssel zur Attraktivierung des Rad-Alltagsverkehrs. Insbesondere wird dadurch die Verwendung des Fahrrades für die – derzeit noch unterrepräsentierten – „Kurzen Wege“ gefördert und die Erreichbarkeit der Haupttrouten wesentlich verbessert. Historische Plätze, Bezirkszentren, Geschäftsstraßen sowie Grün- und Freiräume sollen zu einem Netz attraktiver Radverbindungen zusammengeführt werden.

Die flächenhaften Überprüfungen der Umsetzungsmöglichkeiten für Netzerweiterungen sind weiter verstärkt zu betreiben. Wo es die Einsatzkriterien erlauben, ist die Realisierung von Radfahrstreifen zu forcieren. Eine wichtige Begleitmaßnahme dazu ist die weitere flächenhafte Temporeduktion auf 30 km/h. Wo dies sinnvoll möglich ist, ist auch die Öffnung von Busspuren anzustreben.

Es sollen Strategien entwickelt werden, wie Bezirke dazu animiert werden können, ihre Bezirke flächig fahrradfreundlich zu gestalten.

**Maßnahme Nr. C.4.10<sup>6</sup>:****Radfahren gegen die Einbahn**

Radfahren gegen die Einbahn soll laut Masterplan Verkehr Wien (MPV 03 und MPV Fortschreibung 08) zum Regelfall werden. Bei jedem Straßenneubau, der eine Einbahnstraße vorsieht, ist die Fahrbahnbreite so zu wählen, dass Radfahren gegen die Einbahn möglich ist. Um diesen Zielsetzungen gerecht zu werden, soll über die bereits eingerichteten Möglichkeiten des Radfahrens gegen die Einbahn hinaus eine konsequente Fortführung der schrittweisen flächenhaften Überprüfung des bestehenden Einbahnstraßennetzes hinsichtlich der Möglichkeit von Radfahren gegen die Einbahn betrieben werden.

Des Weiteren soll auch geprüft werden, wie eine generelle Öffnung aller Einbahnen in Tempo 30-Zonen für den Radverkehr umgesetzt werden kann. So könnte der finanzielle und verwaltungstechnische Aufwand bei der Umsetzung dieser Maßnahme entscheidend verringert werden.

**Maßnahme Nr. C.4.11:****Evaluierung des Bestandsnetzes**

Zur Sicherstellung eines einheitlichen Qualitätslevels ist eine ständige Evaluierung und Weiterentwicklung des gesamten Netzes unabdingbar. Es ist daher sicherzustellen, dass eine regelmäßige Überprüfung und Bewertung der bestehenden Anlagen inklusive der Beschilderung hinsichtlich des Erhaltungszustandes und der Funktionalität sowie die Wartung und gegebenenfalls Sanierung/Verbesserung einzelner Streckenabschnitte erfolgt.

**Maßnahme Nr. C.4.12<sup>7</sup>:****Ausbauprogramm Radabstellanlagen**

Eine wesentliche Grundlage für die angestrebte Erhöhung des Radverkehrsanteiles ist eine deutliche Ausweitung der Abstellkapazitäten für Fahrräder an Quell- und Zielorten wie z. B. an öffentlichen oder privaten Gebäuden besonderen Interesses wie Amtshäusern, Banken, Schulen, Büchereien, Einkaufszentren, oder auch bestehenden und geplanten Umsteigeorten der Kombinierten Mobilität. Diese Quell- und Zielorte sollen vom Wiener Radverkehrsnetz bestmöglich erschlossen und durchgängig mit gut erreichbaren Radabstellanlagen in ausreichender Zahl ausgestattet werden.

Insbesondere soll hier auf Stadterweiterungsgebiete spezielles Augenmerk gelegt werden.

<sup>5</sup> Vergleiche Maßnahme Nr. C.1.19 im Maßnahmenprogramm C.1 „Stadtstruktur- und Lebensqualität“

<sup>6</sup> Vergleiche Maßnahme Nr. C.1.19 im Maßnahmenprogramm C.1 „Stadtstruktur- und Lebensqualität“

<sup>7</sup> Vergleiche Maßnahme Nr. C.9.4 im Maßnahmenprogramm C.9 „Kombinierte Mobilität – Personenverkehr“

**Maßnahme Nr. C.4.13<sup>8</sup>:****Beschilderung**

Bei allen Neuplanungen ist ein Beschilderungskonzept verpflichtend mitzubehandeln. Das flächige System soll sich an den bestehenden Hinweistafeln orientieren. Für die „Basisrouten“ soll, wie bereits beschrieben, das eigene, aufwändigere System weiterentwickelt werden.

**Maßnahme Nr. C.4.14:****City-Bike**

Das City-Bike-Modell erfreut sich steigender Beliebtheit. In weiterer Folge sollen die Rahmenbedingungen für die punktuelle Verdichtung des Bestandsnetzes innerhalb des Gürtels sowie die Realisierung weiterer Standorte außerhalb des derzeitigen Einsatzgebietes festgelegt werden.

**Maßnahme Nr. C.4.15:****Mitnahme von Fahrrädern in öffentlichen Verkehrsmitteln**

Die Mitnahme von Fahrrädern in öffentlichen Verkehrsmitteln ist eine wichtige Fördermaßnahme für das Radfahren. Es sollte geprüft werden, inwieweit bestehende Zeitfenster zur erlaubten Fahrradmitnahme ausgeweitet werden können. Weiters wäre zu prüfen, ob im Bereich der Straßenbahn bei Einsatz der modernen Niederflurgarnituren die Fahrradmitnahme zumindest zu bestimmten Betriebszeiten möglich wäre. Bei Linien, die übergeordnete Erholungsgebiete erschließen, soll geprüft werden, ob und wie zumindest versuchsweise spezielle Einrichtungen für die Mitnahme von Rädern eingerichtet werden können (z. B. Wienerwald Bus – Fahrradanhänger, U-Bahnlinien, die die Donauinsel erschließen – Auffangräume und Halterungen für Fahrräder etc.).

**Kommunikation, Bewusstseinsbildung<sup>9</sup>****Maßnahme Nr. C.4.16:****Marketingkonzept**

Ein auf die Bedürfnisse der NutzerInnen abgestimmtes Marketing ist für das Erreichen der Zielsetzungen unabdingbar. Um eine Systematisierung der bisherigen Bemühungen zu bewirken, soll anhand der Ergebnisse der derzeit laufenden Analysen zur Radnutzung in Wien ein auf definierte Zielgruppen abgestimmtes Marketingkonzept erstellt werden. Es sollen gezielt derzeit noch nicht so stark vertretene NutzerInnengruppen mit dem Thema Radfahren in der Stadt angesprochen werden. Dazu gehören insbesondere SchülerInnen, SeniorInnen sowie Frauen.

**Maßnahme Nr. C.4.17:****Internet**

Der bestehende Internetauftritt „radfahren in wien“ ist benutzergerecht weiter auszubauen und zu aktualisieren. Eine verstärkte Vernetzung aller das Radfahren betreffender Inhalte ist erforderlich. Ziel ist, dass Interessierte über ein zentrales Portal geschäftsgruppenübergreifend sämtliche relevante Informationen bezüglich Radfahren in Wien erhalten.

**Maßnahme Nr. C.4.18:****Tourismus**

Eine verstärkte Integration des Fahrrades in den Wien-Tourismus soll durch einen Ausbau der diesbezüglichen Marketinginitiativen (Wien erleben per Fahrrad, Donauradweg ...) und des Informationsangebotes (Radkarte, Wegweiser etc.) angestrebt werden.

<sup>8</sup> Vergleiche Maßnahme Nr. C.9.6 im Maßnahmenprogramm C.9 „Kombinierte Mobilität – Personenverkehr“

<sup>9</sup> Siehe auch weitere Ausführungen in Maßnahmenprogramm C.9 „Kombinierte Mobilität – Personenverkehr“ und Maßnahmenprogramm E.5 im Handlungsfeld E „Öffentlichkeitsarbeit“

**Empirie und Wissensmanagement**

Eine Verbesserung der radfahrbezogenen Datenlandschaft trägt maßgeblich zur Stärkung der Stellung des Radverkehrs in der gesamten Verkehrs- und Stadtplanung bei und stellt somit einen wichtigen Beitrag zur Erreichung der Umweltziele dar.

**Maßnahme Nr. C.4.19:****Evaluierung**

Die systematische Begleitung von radfahrbezogenen Maßnahmen durch Evaluierung (Vorher-Nachher) sollte standardmäßig durchgeführt und die gewonnenen Erkenntnisse im weiteren Vorgehen berücksichtigt werden.

**Maßnahme Nr. C.4.20:****Datengrundlagen**

Als Grundlage für nachhaltige Planungsentscheidungen müssen die zahlreichen aus Studien und Forschungsarbeiten verschiedenster Disziplinen vorliegenden Ergebnisse verknüpft und genutzt werden. Um dem Radverkehr in der Planung die ihm zugewiesene Priorität einzuräumen, ist darüber hinaus aber noch eine Reihe von weiterführenden Studien erforderlich (Verkehrszählungen, Konfliktforschung Rad-/Fußverkehr, etc.). Informationen sollen geschäftsgruppenübergreifend in geeigneter Form gesammelt und den Dienststellen zur Verfügung gestellt werden.

**Maßnahme Nr. C.4.21:****Stimmungsbarometer**

Die Meinung bzw. Einstellung der Bevölkerung zum Radfahren muss mit geeigneten wissenschaftlichen Methoden erhoben und analysiert werden. Insbesondere die Sozialwissenschaften bieten in diesem Bereich adäquate Werkzeuge. Es soll geprüft werden, wie hier geeignete Instrumente geschaffen bzw. bestehende Instrumente genutzt werden können.

**Mobilitätsmanagement und Kombinierte Mobilität**

Radfahren kommt hinsichtlich des Zusammenwirkens mit den anderen Verkehrsarten (Kombinierte Mobilität) eine besondere Bedeutung zu. Auch spielt es eine wichtige Rolle im Bereich des Mobilitätsmanagements. Jede Maßnahme zur Förderung des Radverkehrs kommt im weiteren Sinn auch den übrigen UmweltverbundpartnerInnen zugute.

**Maßnahme Nr. C.4.22:****Radverkehr im ITS-Vienna Region**

Das Intelligent Transport System Vienna Region (ITS-Vienna Region) ist ein eigenständiges Projekt im Verkehrsverbund Ost-Region (VOR). Ziele sind u.a. die Verbesserung des Modal Split zugunsten des Umweltverbundes (Zu-Fuß-Gehen, Radfahren, Benützung Öffentlicher Verkehrsmittel), die Optimierung der Verkehrssteuerung durch die einzelnen Verkehrsträger und eine kostenlose Basis-Verkehrsinformation für alle. Der Radverkehr wird hier voll integriert und als gleichwertige Verkehrsart behandelt.

## Maßnahmenprogramm C.5 „FußgängerInnenverkehr“

### ZIEL

Zielrichtung des Maßnahmenprogramms „FußgängerInnenverkehr“ ist die Förderung des FußgängerInnenverkehrs als wichtigem Beitrag zur Erreichung von Umweltzielen, insbesondere zur Reduktion von Treibhausgasen, allen voran von CO<sub>2</sub>-Emissionen.

Im Jahr 1993 betrug der Anteil des FußgängerInnenverkehrs am Modal Split 28 %.

Nach rückläufigem Trend lag der Modal Split im Jahr 2007 erstmals wieder bei 28 %.

Trotz Strukturveränderungen im Stadt- bzw. Stadt-Umlandgefüge („Greißlersterben“, „Speckgürtel“) und Änderungen im Lebensstil der Bevölkerung soll der FußgängerInnenverkehr auf hohem Niveau stabilisiert werden.

#### Oberziel<sup>1</sup>:

##### • Stabilisierung des FußgängerInnenverkehrs auf hohem Niveau

Durch Erhaltung des Verkehrsmittelanteils der Fußwege an den Wegen der WienerInnen auf dem bisherigen hohen Niveau und Erhaltung der gut durchmischten kompakten Stadt mit einem gleich bleibenden Wegeanteil im fußläufigen Einzugsbereich (unter 1 km).

#### Unterziele<sup>2</sup>:

##### • Verbesserung der Qualität für FußgängerInnen

Durch ausreichend breite und benutzbare Gehsteigflächen Erhöhung der Aufenthaltsqualitäten und Erhöhung der Fußwegenetzqualität.

##### • Erhöhung der Verkehrssicherheit für FußgängerInnen

Durch Reduktion der Geschwindigkeit des motorisierten Individualverkehrs Realisierung einer die Verkehrssicherheit fördernde Gestaltung des Straßenraumes, Erhöhung der subjektiven Sicherheit in öffentlichen Verkehrsräumen und Verringerung des Konfliktpotenzials zwischen FußgängerInnen und RadfahrerInnen auf gemeinsam benutzten Flächen (Radweg quert Fußweg).

##### • Verbesserung der Mobilitätschancen für Menschen mit besonderen Bedürfnissen

Durch Umsetzung der Barrierefreiheit durch Abbau physischer Barrieren und Umsetzung des „2-Sinne-Prinzips“ bei der Gestaltung im Straßenraum.

### Beschreibung

Zu-Fuß-Gehen ist die wichtigste und ökologisch verträglichste Verkehrsart. Zu-Fuß-Gehen ist emissionsfrei, lärmarm, ressourcenschonend und gesundheitsfördernd. Die Förderung des FußgängerInnenverkehrs ist ein effizienter Beitrag zur Erreichung von Umwelt- und Gesundheitszielen und kann spürbar zur Verringerung des Kfz-Verkehrs beitragen.

Die Forcierung des FußgängerInnenverkehrs spielt auch eine besondere Rolle in der Stärkung der übrigen Verkehrsarten des Umweltverbundes, insbesondere des Öffentlichen Verkehrs. Denn jeder Weg, ob mit öffentlichen Verkehrsmitteln, Rad oder Auto, beginnt und endet mit einem Fußweg.

Die Bedingungen für den FußgängerInnenverkehr betreffen alle Bevölkerungsgruppen. Ganz besonders betreffen sie aber jene, die in ihrem Alltag einen geringeren Bewegungsradius haben und die einen Großteil ihrer Wege zu Fuß zurück legen, wie ältere Menschen, Kinder oder mobilitätseingeschränkte Personen, sowie Menschen mit Betreuungspflichten.

Um der mit dem MPV 03 vorgenommenen Prioritätenverlagerung hin zu den Verkehrsarten des Umweltverbundes (Zu-Fuß-Gehen, Radfahren, Benützung Öffentlicher Verkehrsmittel) Rechnung zu tragen, wurde das Wiener Hauptstraßennetz neu gegliedert. Seit 1.1.2007 sind auch stark frequentierte FußgängerInnenbereiche Bestandteil des Netzes der Hauptstraßen A.

Die bereits im Verkehrskonzept 1994 formulierte Zielsetzung der schrittweisen Einführung einer Gehsteigmindestbreite von 2,0 m findet sich auch im KliP Wien. Die Zielsetzung wurde im MPV 03 konkretisiert und dem FußgängerInnenverkehr insgesamt höchste Priorität zugewiesen. Diese Mindestbreite wird im überwiegenden Teil neuer Projekte eingehalten. Probleme gibt es generell bei schmalen Straßenquerschnitten und insbesondere im Bestand in den Stadtrandgebieten.

Die Rückgewinnung von Stellplatzflächen im öffentlichen Raum nach Einführung der Parkraumbewirtschaftung und der Errichtung von Garagen zugunsten des FußgängerInnenverkehrs und des Radverkehrs ist nur in Teilbereichen gelungen. Nach wie vor ist es schwierig, Maßnahmen für FußgängerInnen, insbesondere Gehsteigverbreiterungen, umzusetzen, wenn dabei Stellplätze umgewandelt werden.

Wie in den Zielen bereits erwähnt, betrug im Jahr 1993 der Anteil des FußgängerInnenverkehrs am Modal Split 28 %. Nach rückläufigem Trend erreichte der FußgängerInnenverkehr im Jahr 2007 erstmals wieder einen Modal Split von 28 %.

Um langfristig weiter eine Steigerung zu erzielen, werden in Wien zahlreiche Maßnahmen zur Attraktivierung des FußgängerInnenverkehrs gesetzt. So gab es z.B. im Jahr 2008 in Wien bereits Fußgängerzonen mit einer Fläche von 191.000 m<sup>2</sup> und gekennzeichnete Wohnstraßen mit einer Länge von 30 km. Auch die Tempo 30-Zonen haben mittlerweile eine Länge von 1.232 km erreicht.

In den letzten Jahren wurde eine Reihe von Straßenzügen neu gestaltet und Flaniermeilen erweitert. Im Zuge der Verlängerung der U-Bahn-Linie U2 bis zum Ernst-Happel-Stadion wurden nicht nur die unmittelbaren Stationsvorplätze fußgängerfreundlich, barrierefrei und attraktiv gestaltet sondern auch in vielen umliegenden Straßen Flächen für FußgängerInnen und RadfahrerInnen zurück gewonnen bzw. verkehrsberuhigt.

Im Zuge von laufenden Straßenumbau- und Sanierungsmaßnahmen werden standardmäßig die Gehsteige im Bereich von Kreuzungen und sonstigen Fußgängerübergängen abgesenkt, um RollstuhlfahrerInnen, aber auch älteren Menschen, Personen mit Kinder- oder Einkaufswägen das Benutzen der Gehsteige zu erleichtern.

2008 waren etwa 90% aller Fußgängerquerungen in Wien bereits barrierefrei ausgeführt, in den Innenstadtbezirken sogar 95 %. In den großen Stadtrandbezirken ist der Anteil nicht barrierefreier Fußgängerübergänge bedingt durch die ungleich größere Zahl notwendiger Gehsteigabsenkungen entsprechend höher.

Diese Zahlen dokumentieren, dass die Benutzbarkeit des öffentlichen Straßenraumes in Wien für RollstuhlfahrerInnen und andere gehbehinderte Personen in den Innenstadtbezirken weitgehend gewährleistet ist.

Auch für sehbehinderte und blinde Menschen wird in Wien sehr viel getan: 2005 konnten 1.322 Laufmeter Blindenleitsteine verlegt werden, im Jahr 2006 sogar 2.700 Laufmeter. Insgesamt gibt es in Wien bereits um die 12.100 Laufmeter Blindenleitsteine im öffentlichen Straßenraum. Von rund 1.200 ampelgeregelten Kreuzungspunkten (Knotenpunkte) und ampelgeregelten Fußgängerübergängen sind 535 mit Blindenakustik ausgestattet (Stand 30. Juni 2009).

U-Bahn-Stationen werden seit 2000 durchgehend mit einem Blindenleitsystem ausgestattet, und in allen U-Bahnstationen wurden Liftanlagen eingebaut. Bei vielen Schnellbahnstationen fehlen noch Liftanlagen.

Barrieren im öffentlichen Straßenraum können der Stadt Wien mittels Online-Formular über die Internetplattform [www.barrierefreiestadt.wien.at](http://www.barrierefreiestadt.wien.at) gemeldet werden.

<sup>1</sup> Vergleiche MPV 03, S. 79 f. und MPV idF 08, S. 29

<sup>2</sup> Vergleiche MPV 03, S. 79 f. und MPV idF 08, S. 29

Zahlreiche systematische Initiativen im Bereich Attraktivierung des FußgängerInnenverkehrs sind erfolgt. Wichtige Beiträge sind etwa das 50-Orte Programm oder die von der MA 19 beauftragte Studie „Neuinterpretation des öffentlichen Raumes“. Die Studie befasst sich beispielsweise mit der Erarbeitung umsetzungsorientierter Maßnahmen zur Aufwertung des öffentlichen Raumes (Urbane Plätze, Grünflächen, städtebauliche Barrieren, Radwegenetz, Spiel-, Sport- und Erholungsstätten etc.) in den betreffenden Bezirken.

Wesentliche Aktivitäten zum FußgängerInnenverkehr wurden im Rahmen von Gender Mainstreaming von der Leitstelle Alltags- und Frauengerechtes Planen und Bauen in der MD-BD initiiert und durchgeführt. Im Zuge des Projekts „Gender Mainstreaming Musterbezirke“ wurden für alle Bezirke auf Grundlage vorhandener digitaler kartografischer Daten Bezirksanalysekarten erstellt, die Qualitäten und Defizite des Fußwegenetzes zeigen. Im Rahmen des Projekts Gender Mainstreaming Pilotbezirk Mariahilf lag der Schwerpunkt auf der Verbesserung der Nutzungsbedingungen im öffentlichen Straßenraum. Weiters wurde der Werkstattbericht „Stadt fair Teilen – Gleiche Chancen fürs Zufußgehen im Gender Mainstreaming Pilotbezirk“ erstellt. Der Werkstattbericht veranschaulicht die Qualitätsstandards des Masterplans Verkehr (MPV 03 und MPV Fortschreibung 08) für den FußgängerInnenverkehr, umgelegt auf den 6. Bezirk.

Ein wichtiges Beispiel ist auch das Pilotprojekt der MA 18 in einem Teil des 23. Bezirks Walkability am Stadtrand – „Zu Fuß in Atzgersdorf“. Ziel des Projektes war die methodische Anwendung des „Walking-Audit-Konzeptes“, die Erkundung wichtiger Fußwegbedürfnisse bzw. gewünschter Fußwegeverbindungen aus Sicht von Alltags-ExpertInnen vor Ort.

Die Implementierung der Pilotstudien in weiteren Bezirken hängt wesentlich von der Finanzierung durch den jeweiligen Bezirk ab.

Das Projekt sALTo ging in einem interdisziplinären Ansatz den Fragen „Wie können Menschen lange gesund und aktiv im eigenen Grätzl leben?“ und „Welche Angebote sind dafür wichtig?“ in zwei Pilotgrätzln im 10. und 22. Bezirk nach. Daraus entstanden Arbeitsinstrumente und Maßnahmen, die auch in anderen Bezirken und Städten verwendet und umgesetzt werden können.

Als innovative Aktivität auf Bezirksebene kann ein Konzept zur Mobilität von FußgängerInnen im 3. Bezirk genannt werden. In Fortführung der Landstraßer Tradition der „Durchhäuser“ sollen die meisten Ziele im 3. Bezirk für FußgängerInnen optimal verbunden werden. Schon bei Flächenwidmungen und Bebauungsplänen werden die Fuß- und Gehwege berücksichtigt.

Im Bereich Bewusstseinsbildung fanden laufend zahlreiche Aktivitäten statt. So wurde z. B. ein Bild-Wettbewerb und eine Ausstellung zum Thema „Zu Fuß in Wien“ veranstaltet. Die Ausstellung „barriere frei! – stadt ohne hindernisse?“ zeigte im Jahr 2005 vielfältige Hindernisse im öffentlichen Raum und stellte Ideen und Maßnahmen zu ihrem Abbau vor. Im Jänner 2008 wurde eine Best-Practice-Schau zu Gender Mainstreaming im öffentlichen Raum ausgeschrieben, die sich an alle Wiener Bezirke richtete. Die Bezirke konnten umgesetzte Maßnahmen und Projekte einreichen, die das Zufußgehen unterstützen und damit zur Erhöhung der Chancengleichheit im öffentlichen Raum beitragen. Insgesamt haben neun Bezirke teilgenommen. Die vier besten Einreichungen wurden prämiert, alle Projekte wurden im Frühjahr 2009 in einer Ausstellung in den prämierten Bezirken gezeigt.

Seit Anfang März 2004 gibt es eine Koordinatorin für FußgängerInnen- und Jugendangelegenheiten. Zu ihren Aufgaben zählen u. a. die Beurteilung von Planungen und Projekten hinsichtlich der Einhaltung der Zielsetzungen für den FußgängerInnenverkehr, die Koordination der Angelegenheiten des FußgängerInnenverkehrs innerhalb der MA 46 und die Abstimmung mit den Bezirken.

Seit Mitte 2004 ist unter der Leitung der MA 18 ein Arbeitskreis betreffend FußgängerInnenverkehr eingerichtet. Er dient als Plattform zum Erfahrungsaustausch im Hinblick auf fußgängerInnenrelevante Themenbereiche.

Für die Weiterentwicklung des Maßnahmenprogramms „FußgängerInnenverkehr“ wird vor allem eine verstärkte breite Umsetzung von Pilotprojekten und Programmen unter der Einbeziehung der Bezirke angestrebt – wie beispielsweise im Gender Mainstreaming Pilotbezirk Mariahilf praktiziert (s. a. Kapitel Maßnahmen – Punkt Organisatorische Maßnahmen sowie Punkt Planerische Maßnahmen, Netzbildung).

## MASSNAHMEN

### Organisatorische Maßnahmen

#### Maßnahme Nr. C.5.1<sup>3</sup>:

##### Magistratsinternes Schnittstellenmanagement

Die Kooperationen der Dienststellen untereinander und zwischen den Geschäftsgruppen soll sowohl auf der Ebene der strategischen als auch der operativen Tätigkeiten weiter gestärkt werden, um das in Pilotprojekten generierte Wissen in den Verwaltungsalltag transferieren zu können und die Umsetzbarkeit der fußgängerbezogenen Maßnahmen in Zukunft zu erleichtern und zu beschleunigen. So könnten die Potenziale von abteilungsübergreifendem Wissensmanagement (projektbezogen, themenspezifisch) eruiert, ausgebaut und laufend verbessert werden.

#### Maßnahme Nr. C.5.2<sup>4</sup>:

##### Schnittstellenmanagement Magistrat – Extern

Die Zusammenarbeit von Verwaltung, Politik, Interessensvertretungen, Unternehmen und BürgerInnen und der Informationsfluss zwischen den AkteurInnen soll gestärkt werden, um Bewusstseinsbildung für das „Zu-Fuß-Gehen“ betreiben zu können. Für diese Art des Schnittstellenmanagements sollen vorhandene Strukturen genutzt werden.

#### Maßnahme Nr. C.5.3:

##### Stärkung der FußgängerInneninteressen auf lokaler Ebene

Bezirkspolitik (BezirksrätInnen, Verkehrskommission,...), FußgängerInnenkoordinatorin, lokale Institutionen und Alltags-ExpertInnen vor Ort bilden einen „FußgängerInnenbeirat“. Die spezifischen Bedürfnisse in Abhängigkeit von Alter, Geschlecht oder gesellschaftlicher Rolle können so festgestellt und wertvolle Erkenntnisse für jene zukünftigen Projekte gewonnen werden, welche die Qualitätssicherung für den FußgängerInnenverkehr zum Ziel haben.

#### Maßnahme Nr. C.5.4<sup>5</sup>:

##### Klimaschutzmaßnahmen auf Bezirksebene „Bezirks-KliP“

Alle Wiener Bezirke sollen verstärkt dazu animiert werden, Vorschläge für mögliche Klimaschutz-Maßnahmen auf die lokalen Erfordernisse zu adaptieren und mit lokalen AkteurInnen (BewohnerInnen, ArbeitnehmerInnen, Wirtschaftstreibende, Verwaltungseinrichtungen, Lokale Agenda 21, Gebietsbetreuungen u. a.) abzustimmen. Es soll geklärt werden, wie die Bezirke bei diesem Prozess begleitet und unterstützt werden können. Bei der Entwicklung einer entsprechenden Vorgangsweise soll in hohem Ausmaß auf Synergien mit bestehenden stadtteil- und bezirksbezogenen Initiativen der Stadt Wien geachtet werden.

<sup>3</sup> Vergleiche mit Maßnahmen Nr. C.1.1 im Maßnahmenprogramm C.1 „Stadtstruktur und Lebensqualität“ und Nr. C.4.1 im Maßnahmenprogramm C.4 „Radverkehr“

<sup>4</sup> Vergleiche Maßnahmen Nr. C.1.2 im Maßnahmenprogramm C.1 „Stadtstruktur und Lebensqualität“ und Nr. C.4.2 im Maßnahmenprogramm C.4 „Radverkehr“

<sup>5</sup> Ident mit Maßnahme Nr. C.1.4 im Maßnahmenprogramm C.1 „Stadtstruktur und Lebensqualität“

## Planerische Maßnahmen, Netzbildung

FußgängerInnen sind die langsamsten VerkehrsteilnehmerInnen und reagieren daher auch am empfindlichsten auf Umwege und negative Umwelteindrücke. Bei der Schaffung eines durchgängigen, zusammenhängenden Fußwegenetzes ist die Berücksichtigung der Wunschgehnlinien der FußgängerInnen von großer Wichtigkeit. Da attraktive Wege vergleichsweise kürzer empfunden werden als gleich lange mit geringer gestalterischer und funktionaler Qualität, kann durch attraktive Fußweggestaltung der Einzugsbereich für FußgängerInnen vergrößert werden.

### Maßnahme Nr. C.5.5<sup>6</sup>:

#### Räumliche Entwicklungspläne - FußgängerInnenverkehr

In Anlehnung an bereits erstellte Konzepte (z.B. 50-Orte-Programm, Neuinterpretation des öffentlichen Raumes, Aktivitäten im Rahmen von Gender Mainstreaming, Walkability am Stadtrand – Zu Fuß in Atzgersdorf ...) sollen gemeinsam mit den Bezirken konkrete Projekte entwickelt werden. Diese verorten umsetzungsorientierte Maßnahmen zur Aufwertung des öffentlichen Raumes. Zentraler Punkt ist die Verbesserung der Netzqualität für FußgängerInnen. Verstärktes Augenmerk soll auf die Umsetzung von Projekten mit bezirksübergreifender Wirkung gelegt werden.

### Maßnahme Nr. C.5.6<sup>7</sup>:

#### Durchwegung („Grüne Wege“)

Das System der „Grünen Wege“ verbindet in den Bezirken Angebote der Erholung, Treffpunkte, kulturelle Einrichtungen und Bewegungsräume. Kommunikationszentren (Schulen, Kirchen, Wirtshäuser, wichtige Grünräume ...) könnten hierbei eine Knotenfunktion einnehmen. Oftmals nicht einer größeren Öffentlichkeit bekannte Durchgänge sollen als Abkürzungen gekennzeichnet und entsprechend ausgewiesen werden. Eine Sicherung des Wegerechts für die Allgemeinheit (durch widmungsmäßige Festlegung eines öffentlichen Durchgangs „öDg“ oder zumindest eines Durchgangs „Dg“) spielt gerade im Bereich von Großstrukturen, wie Wohnhausanlagen, in Kleingartenanlagen, bei großen Gewerbegebieten, in Krankenhausanlagen sowie in Stadterweiterungsgebieten eine wichtige Rolle.

### Maßnahme Nr. C.5.7:

#### Anhebung des subjektiven Sicherheitsgefühls

Zur Erhöhung der subjektiven Sicherheit in öffentlichen Verkehrsräumen soll eine ausreichende Beleuchtung der Wegroueten und Haltestellen, Straßen- und Platzgestaltung beitragen (siehe „Richtlinien für eine sichere Stadt“ der MA 57, Checkliste „Faktoren für subjektives Sicherheitsempfinden“ der MA 33). Hierbei muss auch überlegt werden wie die Auswirkungen von Lichtimmissionen durch künstliche Lichtquellen („Lichtverschmutzung“) durch geeignete Maßnahmen möglichst gering gehalten werden können.<sup>8</sup>

## Planungsgrundlagen

Die Erreichung der für den FußgängerInnenverkehr relevanten Ziele des Klimaschutzprogrammes erfolgt unter anderem durch Implementierung planerisch-technischer Grundlagen. Dabei hat die Berücksichtigung der Gehökonomie bei Planung und Projektierung von Gehwegen höchste Priorität. Von essentieller Bedeutung ist auch die barrierefreie Überwindung von Höhenunterschieden.<sup>9</sup>

Die im Rahmen des Gender Mainstreaming Pilotbezirks Mariahilf entwickelten Checklisten und Leitfäden tragen zu einer transparenten und systematischen Dokumentation der Berücksichtigung von Qualitätsstandards für den FußgängerInnenverkehr bei.

### Maßnahme Nr. C.5.8:

#### Durchgehende Mindest-Gehsteigbreite von 2,0 m

Eine nutzbare Breite von 2,0 m bedeutet, dass der Begegnungsverkehr von FußgängerInnen auf Gehsteigen ohne gegenseitige Behinderung oder Ausweichen stattfinden kann. Dadurch wird für FußgängerInnen – analog zu den Mindestfahrbahnbreiten für den motorisierten Individualverkehr (MIV) – eine durchgängige Qualität geboten. Ausgenommen sind punktuelle Einengungen unter 1,0 m<sup>2</sup> Fläche. Wenn bei bestehenden Gehsteigen die räumlichen Voraussetzungen eine Durchgangsbreite von 2,0 m nicht zulassen, sollten zumindest 1,50 m erreicht werden.

Die Praxis zeigt, dass vor allem im bestehenden Straßennetz im dicht bebauten Stadtgebiet die Mindestgehsteigbreite von 2,0 m aufgrund der örtlichen Rahmenbedingungen (schmaler Straßenquerschnitt, hoher Stellplatzdruck) kurzfristig nicht umgesetzt werden kann. Es sollen daher Vorschläge entwickelt werden, die bei schmalen Straßenquerschnitt eine raschere Umsetzung fußgängerInnenfördernder Maßnahmen ermöglichen.

Im „höherrangigen“ Fußwegenetz sind größere Durchgangsbreiten erforderlich. Für deren Dimensionierung von maßgeblicher Bedeutung sind die Anzahl der FußgängerInnen und die zugrunde gelegte Qualität des Verkehrsflusses („level of service“).

### Maßnahme Nr. C.5.9:

#### Freihaltung eines Lichtraumprofils für FußgängerInnen

Zur Gewährleistung von Mindeststandards für FußgängerInnen, aber auch um insbesondere sehbehinderte und blinde Personen vor Verletzungen im Kopf-/Brustbereich zu schützen, ist in Wien das Lichtraumprofil für FußgängerInnen in der Höhe von 2,20 m frei zu halten, die Breite soll mindestens 1,50 m betragen (vergl. dazu auch RVS<sup>10</sup> 03.02.12-Fußgängerverkehr).

### Maßnahme Nr. C.5.10<sup>11</sup>:

#### Verringerung des Konfliktpotenzials zwischen FußgängerInnen und RadfahrerInnen

In Abhängigkeit von deren Verkehrsbedeutung sollen für Rad- und Fußverkehr solche Verkehrsanlagen und Organisationsformen gewählt werden, dass mögliche Konflikte minimiert werden. Besondere Schwerpunkte stellen dabei Kreuzungsbereiche dar. Mit erhöhter Sorgfalt soll auch im Umfeld von Schulen, SeniorInnen-Wohnhäusern, Krankenhäusern und dergl. vorgegangen werden, weil in diesen Bereichen FußgängerInnen mit spezifischen Bedürfnissen unterwegs sind und auf Beeinträchtigungen/Gefährdungen besonders sensibel reagieren. In diesem Zusammenhang ist anzumerken, dass hier auch die Aufhebung der Radwegbenutzungspflicht einen Beitrag zur Verringerung des Konfliktpotenzials leisten kann.<sup>12</sup>

### Maßnahme Nr. C.5.11:

#### Sicherung von Kreuzungen

In den vergangenen Jahren konnten die Qualität und die Sicherheit der Fußwege auch in Kreuzungsbereichen durch eine Vielzahl von baulichen oder/und verkehrstechnischen Maßnahmen verbessert werden. In Zukunft soll der begonnene Weg systematisch fortgeführt werden. Welche Maßnahmen zum Einsatz kommen, wird auf Basis einer verkehrssicherheitstechnischen Analyse entschieden.

<sup>6</sup> Ident mit Maßnahme Nr. C.1.9 im Maßnahmenprogramm C.1 „Stadtstruktur und Lebensqualität“

<sup>7</sup> Ident mit Maßnahme Nr. C.1.21 im Maßnahmenprogramm C.1 „Stadtstruktur und Lebensqualität“

<sup>8</sup> Siehe „Die Helle Not“ – Künstliche Lichtquellen ein unterschätztes Naturschutzproblem – Tiroler Umweltnaturschutz, Wiener Umweltnaturschutz, 2003

<sup>9</sup> Vergleiche auch MPV 03, S. 73 ff. und MPV idF 08, S. 29

<sup>10</sup> RVS – Richtlinien und Vorschriften für den Straßenbau der Forschungsgesellschaft Straße Schiene Verkehr (FSV). Für Bundes- und Landesstraßen sind die RVS rechtsverbindlich.

<sup>11</sup> Vergleiche Maßnahme Nr. C.4.8 im Maßnahmenprogramm C.4 „Radverkehr“

<sup>12</sup> Siehe Maßnahme Nr. C.4.5 im Maßnahmenprogramm C.4 „Radverkehr“

Grundsätzlich möglich sind u. a.:

- Durchziehung von Gehsteigen,
- Anhebung von Kreuzungsplateaus,
- bauliche Anhebung von nicht Lichtsignal-geregelten Schutzwegen,
- Errichtung von Gehsteigvorziehungen zur Reduktion der Querungsbreite und Verbesserung der Sicht,
- Anordnung von Schutzwegen in direkter Gehlinie.

Ein wichtiger Aspekt ist weiters die Entschärfung von Gefahrenpunkten zwischen FußgängerInnen und RadfahrerInnen.

#### **Maßnahme Nr. C.5.12<sup>13</sup>:**

##### **FußgängerInnenfreundliche Ampelschaltung**

Zur Attraktivierung des FußgängerInnenverkehrs sollen konkrete Richtwerte betreffend die Wartezeit an Ampelanlagen eingehalten werden. Bei Ampelschaltungen ist dem FußgängerInnenverkehr Priorität einzuräumen, in begründeten Einzelfällen ist dem öffentlichen Verkehr Vorrang zu geben. Prinzipiell soll die Grünzeitlänge in Sekunden gleich der Länge des Schutzweges in Metern sein. Vor Krankenanstalten, SeniorInnen-Wohnhäusern etc. sollte in Hinblick auf Personen mit Mobilitätseinschränkungen die Grünzeitlänge entsprechend angepasst werden.

An FußgängerInnen-Unfallhäufungspunkten sowie in Schul- und Spielplatznähe soll die mittlere Wartezeit nicht mehr als 40 Sekunden betragen. Sofern die StVO es zulässt, wird die Stadt Wien ein diagonales Queren von Kreuzungen mit „Alles Grün-Phasen“ prüfen. Ebenso soll an Kreuzungen mit hoher FußgängerInnenfrequenz die Zweckmäßigkeit einer „Alles-Grün-Schaltung“ überprüft werden, sofern diese Maßnahmen nicht mit den Vorgaben für die Errichtung einer Blindenakustikanlage in Konflikt stehen.<sup>14</sup>

#### **Maßnahme Nr. C.5.13<sup>15</sup>:**

##### **Aufenthaltsbereiche**

Neben der weiterführenden Errichtung von Fußgängerzonen sollen im Vorfeld sensibler Nutzungen wie Schulen, Kindergärten, Kirchen, SeniorInnen-Wohnhäusern, Krankenhäusern und Spielplätzen, etc. womöglich gänzlich, jedenfalls jedoch temporär, autofreie Zonen eingerichtet werden (siehe z.B. Richtlinie für den Ökologischen Schulbau). Bei Neuplanungen (insbesondere von Plätzen und Geschäftsstraßen) sollen Gehsteige großzügiger dimensioniert werden.

Durch die Erhöhung der Aufenthaltsqualität auf Gehsteigen sollen Orte zum Treffen oder Ausruhen (insbesondere für ältere Menschen oder Personen mit besonderen Bedürfnissen), für weg-begleitendes Spiel bzw. attraktive Kinder-Wege geschaffen werden. Womöglich sollen Bäume zur Beschattung gepflanzt werden.

#### **Maßnahme Nr. C.5.14<sup>16</sup>:**

##### **Erleichterung der Orientierung für mobilitätseingeschränkte Personen**

Zur Verbesserung der Mobilitätschancen für Menschen mit besonderen Bedürfnissen sind folgende Maßnahmen weiter zu verfolgen, wobei die für die behindertengerechte Planung relevanten Normen und Richtlinien (z. B. ÖNORMEN B 1600 und V2100 – V2106) grundsätzlich berücksichtigt und Fachleute aus den Behindertenorganisationen beigezogen werden sollen:

- Aus- bzw. Nachrüstung von Verkehrslichtsignalanlagen mit akustischen und taktilen Zusatzsignalen im Zuge von Neuerrichtungen und Modernisierungen.

- Errichtung taktiler Leitsysteme und Informationen wie tastbarer Pläne im Straßenraum.
- Errichtung von Gehsteigabsenkungen im Schutzbereich und bei sonstigen Fußgängerübergängen.
- Vermeidung von Hindernissen in der Gehlinie von sehbehinderten und blinden Menschen bzw. sicheres Vorbeiführen von Blinden an solchen Hindernissen.
- Behindertengerechte Baustellenabsicherung.
- Nachrüsten von Stiegenanlagen mit Rampen (zumindest Kinderwagenrampen) wo immer dies technisch und wirtschaftlich möglich ist. Dort wo die örtlichen und geografischen Rahmenbedingungen die Errichtung einer Rampeanlage nicht zulassen, soll der kürzeste barrierefreie Weg zur Umgehung der Stiegenanlage beschrieben werden (Aktionsplan FußgängerInnen der MA 29).

#### **Maßnahme Nr. C.5.15<sup>17</sup>:**

##### **Tempo 30-Zone**

Tempo 30 dient durch die drastische Verkürzung des Bremsweges und die Reduktion der Unfallschwere vor allem der Erhöhung der Verkehrssicherheit. Darüber hinaus wird die Lärm-entwicklung reduziert und die Lebensqualität in Wohngebieten erhöht. Tempo 30 ist somit auch ein Anreiz, Wege verstärkt zu Fuß bzw. per Rad durchzuführen.

Begleitet von intensiven Geschwindigkeitsüberwachungen, mobilen Tempoanzeigen und baulichen Maßnahmen sollte die Ausweitung der Tempo 30-Zonen weitergeführt werden. Ausgenommen davon sind jene Straßen, in denen öffentliche Verkehrsmittel schneller als 30 km/h fahren können, und das Hauptstraßennetz des motorisierten Individualverkehrs. Geschwindigkeitsbeschränkungen auf 30 km/h sind von der jeweiligen Bezirksvertretung zu beantragen und können daher nur im Zusammenwirken mit den Bezirken umgesetzt werden.

#### **Maßnahme Nr. C.5.16<sup>18</sup>:**

##### **Innovative Konzepte („Straße fair-teilen“)**

Ausgehend von der Erkenntnis, dass besonders in Städten öffentlicher Raum nur begrenzt zur Verfügung steht, soll ein Konzept erarbeitet werden, wie der öffentliche Straßenraum besser gemeinsam allen VerkehrsteilnehmerInnen und auch anderen NutzerInnen zur Verfügung gestellt werden kann. Dabei soll die Stadt Wien auf Basis der Philosophie „Straße fair-teilen“ einen eigenständigen Weg beschreiten. Ziel ist es, eine freiwillige Verhaltensänderung aller NutzerInnen des öffentlichen Raumes zu erreichen, die allerdings durch eine entsprechende Raumgestaltung unterstützt werden muss.

Dieses Konzept zu einem „neuen Miteinander im Straßenraum“ soll geprüft und nach Maßgabe der Möglichkeiten in der StVO erprobt und danach in der StVO verankert werden.

#### **Bewusstseinsbildung**

Bei den laufend stattfindenden Aktivitäten im Bereich Bewusstseinsbildung sollte der Fokus auf der Etablierung des FußgängerInnenverkehrs als integrierendes Element des gesamten Verkehrssystems liegen. Der FußgängerInnenverkehr soll von der allgemeinen Öffentlichkeit als selbstverständlicher, nicht verzichtbarer Bestandteil des Stadtverkehrs und als eine der Säulen des Umweltverbundes wahrgenommen werden. Zu-Fuß-Gehen bedeutet Freiheit und Unabhängigkeit. Bei Vorhandensein von attraktiven, sicheren Freiräumen ist Zu-Fuß-Gehen ein wichtiger Beitrag zur Gesundheit und zum allgemeinen Wohlbefinden.

<sup>13</sup> Ident mit Maßnahme Nr. C.1.17 im Maßnahmenprogramm C.1 „Stadtstruktur und Lebensqualität“

<sup>14</sup> Vergleiche auch MPV 03 idF 08

<sup>15</sup> Ident mit Maßnahme Nr. C.1.18 im Maßnahmenprogramm C.1 „Stadtstruktur und Lebensqualität“

<sup>16</sup> Vergleiche auch MPV 03 idF 08

<sup>17</sup> Ident mit Maßnahme Nr. C.1.16 im Maßnahmenprogramm C.1 „Stadtstruktur und Lebensqualität“

<sup>18</sup> Ident mit Maßnahme Nr. C.1.20 im Maßnahmenprogramm C.1 „Stadtstruktur und Lebensqualität“

**Maßnahme Nr. C.5.17:****Kampagne „Gehen und Gesundheit“**

Durch geeignete Initiativen und bewusstseinsbildende Maßnahmen soll der Zusammenhang zwischen Zu-Fuß-Gehen und persönlicher Gesundheit hervorgehoben werden.

**Empirie und Wissensmanagement**

Häufig wird bei Verkehrszählungen und Studien die Bedeutung des Zu-Fuß-Gehens vernachlässigt und dadurch dem FußgängerInnenverkehr ein zu geringer Stellenwert beigemessen.

Die Durchführung innovativer Vorhaben und die Verbesserung der fußgängerInnenbezogenen Datenlandschaft tragen maßgeblich zur Stärkung des FußgängerInnenverkehrs in der gesamten Verkehrs- und Stadtplanung bei und stellen somit auch einen wichtigen Beitrag zur Erreichung der Umweltziele dar.

**Maßnahme Nr. C.5.18:****Pilotprojekte und Studien**

Die Erreichung der verkehrspolitischen Zielsetzungen der Stadt Wien für den FußgängerInnenverkehr sollen durch Studien und innovative Projekte unterstützt werden. Neben der Aufwertung des FußgängerInnenverkehrs in der Verkehrsplanung sollte ein zweiter Schwerpunkt auf die Einbeziehung der Alltagsexpertise der FußgängerInnen gelegt werden. Zielsetzung dabei ist, das Verhalten und die Bedürfnisse der FußgängerInnen mit geeigneten sozialwissenschaftlichen Instrumenten zu erheben und zu analysieren.

**Maßnahme Nr. C.5.19:****Datengrundlagen**

Als Grundlage für nachhaltige Planungsentscheidungen müssen die zahlreich vorliegenden Ergebnisse von Studien und Forschungsarbeiten aus verschiedenen Disziplinen verknüpft und genutzt werden. Um dem FußgängerInnenverkehr in der Planung die ihm zugewiesene Priorität einzuräumen, sind darüber hinaus aber noch eine Reihe von weiteren fußgängerInnenbezogenen Daten erforderlich (FußgängerInnen-Verkehrszählungen, Erfassung von Gehlinien, Wegenetze etc.).

**Maßnahme Nr. C.5.20:****Evaluierung**

Die systematische Begleitung von fußgängerInnenbezogenen Maßnahmen durch Evaluierungen (Vorher-Nachher) sollte standardmäßig durchgeführt und die gewonnenen Erkenntnisse im weiteren Vorgehen berücksichtigt werden.

**Mobilitätsmanagement und Kombinierte Mobilität**

Da jeder Weg, egal ob mit öffentlichen Verkehrsmitteln, Rad oder Auto, zu Fuß beginnt und endet, kommt dieser Mobilitätsform hinsichtlich des Zusammenwirkens mit den anderen Verkehrsarten (Kombinierte Mobilität) eine besondere Bedeutung zu. Auch spielt der FußgängerInnenverkehr im Bereich des Mobilitätsmanagements eine wichtige Rolle. Jede Maßnahme zur Förderung des FußgängerInnenverkehrs kommt auch den übrigen Umweltverbundpartnern zugute.

**Maßnahme Nr. C.5.21:****FußgängerInnenverkehr im ITS-Vienna Region**

Das Intelligent Transport System Vienna Region (ITS-Vienna Region) ist ein eigenständiges Projekt im Verkehrsverbund Ost-Region (VOR). Ziele sind u. a. die Verbesserung des Modal Split

zugunsten des Umweltverbundes (Zu-Fuß-Gehen, Radfahren, Benützung Öffentlicher Verkehrsmittel), die Optimierung der Verkehrssteuerung durch die einzelnen Verkehrsträger und eine kostenlose Basis-Verkehrsinformation für alle. Der FußgängerInnenverkehr ist hier voll integriert und wird als gleichwertige Verkehrsart behandelt.

**Maßnahmenprogramm C.6 „Parkraumpolitik“****ZIEL**

CO<sub>2</sub>-Reduktion durch:

- Reduktion des Kfz-Verkehrs: Die Parkraumpolitik soll zur Reduktion des Kfz-Verkehrs beitragen und eine Änderung des Modal Split zugunsten des ÖV, insbesondere im Stadt-Umland-Verkehr, sowie zugunsten des FußgängerInnen- und Radverkehrs unterstützen.
- Erhöhen der Gestaltungs- und Nutzungsspielräume im öffentlichen Straßenraum: Die Parkraumpolitik soll dazu beitragen, Gestaltungs- und Nutzungsspielräume im öffentlichen Straßenraum zu erhöhen: für FußgängerInnen und RadfahrerInnen, für autofreie Platzgestaltung, für den ÖV und den Wirtschaftsverkehr (d. h. Zulieferung und Dienstleistungen).
- Im Sinne einer hohen Wohnqualität und zur Sicherung des Wirtschaftsstandortes sollen ausreichend Stellplätze für die Fahrzeuge der BewohnerInnen und der ansässigen Betriebe zur Verfügung stehen; dabei ist allerdings anzustreben, dass Dauerstellplätze verstärkt von der Straße in Garagen bzw. auf Privatgrund verlagert werden.

**Beschreibung**

Um im Straßenraum, der in einer Großstadt naturgemäß knapp ist, den für die Stadt erforderlichen Verkehr effizient und stadtverträglich aufrechterhalten zu können, sehen der Masterplan Verkehr (MPV 03 und die Fortschreibung 08) und seine Vorgänger, die Verkehrskonzepte 84 und 94 Maßnahmen vor, die eine deutliche Verkehrsverlagerung vom Autoverkehr zu stadt- und umweltverträglichen Verkehrsarten wie Gehen, Rad fahren und öffentliche Verkehrsmittel bewirken sollen.

Gleichzeitig mit der weiteren Attraktivierung des öffentlichen Verkehrs, des FußgängerInnen- und Radverkehrs müssen auch Maßnahmen getroffen werden, die den Autoverkehr gezielt reduzieren. Die Parkraumpolitik ist hierbei ein zentrales hochwirksames Instrument der städtischen Verkehrs-politik, weil sie am Engpassfaktor des Autoverkehrs in der Stadt ansetzt: dem großen Platzbedarf.

Eine koordinierte Parkraumpolitik ist damit für den Klimaschutz im Verkehrsbereich besonders wichtig. Sie umfasst sowohl den öffentlichen Straßenraum als auch private Abstellflächen und wirkt zweifach:

1. Mit der Zahl der Stellplätze und ihrem Preis (Parkgebühr) kann die Verkehrsmittelwahl gezielt zugunsten stadtverträglicher Verkehrsarten gesteuert werden.
2. Die Entlastung des Straßenraums von abgestellten Autos und deren platzsparende Unterbringung in Garagen schafft Platz für FußgängerInnen, RadfahrerInnen und den Öffentlichen Verkehr (ÖV).

Durch die im Jahr 1993 eingeführte flächendeckende Parkraumbewirtschaftung und das Wiener Garagenprogramm konnte der Autoverkehr in den dicht bebauten Bezirken reduziert

und die Parkraumsituation der Wohnbevölkerung verbessert werden.

Obwohl viele Maßnahmen erfolgreich umgesetzt werden konnten, wurde ein Hauptziel, nämlich die Rückgewinnung von Flächen für FußgängerInnen und RadfahrerInnen sowie für den ÖV nur teilweise und punktuell erreicht.

Im September 2007 ist die Bewirtschaftungszeit in den Innenbezirken bis 22.00 Uhr – Montag bis Freitag (werktags) – verlängert und die Parkgebühr (Parkmeterabgabe) erstmals nach 21 Jahren wieder angehoben worden. Eine Erweiterung der Parkraumbewirtschaftung in die dicht bebauten Gebiete der Außenbezirke steht in der Parkraummanagement-Kommission zur Diskussion.<sup>1</sup>

## MASSNAHMEN

### Maßnahme Nr. C.6.1<sup>2</sup>:

#### Steuerung der Stellplatzzahl an den Zielorten

Das Wiener Garagengesetz sieht derzeit eine Stellplatzverpflichtung auch bei Büros, Geschäftshäusern, Freizeiteinrichtungen und dgl. vor. Dabei besteht die Möglichkeit, im Rahmen des Bebauungsplanes im Wege eines so genannten Stellplatzregulatives für jene Fälle, in denen die Herstellung von Stellplätzen im gesetzlich geforderten Umfang öffentlichen Interessen zuwiderlaufen würde, von der gesetzlich erforderlichen Anzahl von Pflichtstellplätzen abzugehen und diese um bis zu 90 % zu unterschreiten. Diese Möglichkeit wird bislang nur in begründeten Einzelfällen genutzt.

Die derzeit bestehende generelle Verpflichtung zur Herstellung von Stellplätzen konterkariert die offizielle Verkehrspolitik und widerspricht den Zielen des Klimaschutzes. Stellplätze an den Zielorten fördern den Autoverkehr mit all seinen Nachteilen (Flächenverbrauch, Luftverschmutzung, Lärm, Staus und Unfälle). Die Stellplatzverpflichtung verteuert Bauvorhaben auf zentralen Standorten (Innenstädten) gegenüber Standorten auf der grünen Wiese, sie führt zur Aushöhlung der Stadtkerne und fördert die Randwanderung.

Eine vom Institut für Verkehrswesen der Universität für Bodenkultur (BOKU) im Auftrag der Bundesländer Wien, Niederösterreich und Burgenland erstellte Studie (IN-STELLA – Instrumente zur Steuerung des Stellplatzangebotes für den Zielverkehr) bewertet verschiedene Maßnahmen, um diesem Problem gegenzusteuern.

Die diesbezügliche fachliche und politische Diskussion soll fortgesetzt und vorangetrieben werden.

### Maßnahme Nr. C.6.2:

#### Bau von Wohnsammelgaragen

Wenn das Ziel, den Straßenraum von parkenden Autos zu entlasten, durchgesetzt werden soll, ist die Errichtung von öffentlichen Garagen weiterhin notwendig. Das gilt vor allem für dicht bebaute Gebiete mit vorwiegend älterer Bausubstanz. Dabei müssen vorwiegend Wohnsammelgaragen für die Wohnbevölkerung errichtet werden. Weiters ist auch eine maßvolle Anzahl von Kurzparkplätzen für den KundInnen-, Geschäfts- und BesucherInnenverkehr sinnvoll (Wirtschaftsstandort Wien), sofern dies nicht zur Erhöhung des Autoverkehrs beiträgt. Für ArbeitspendlerInnen soll das Angebot an Stellplätzen am Zielort nicht ausgeweitet werden.

Wohnsammelgaragen dienen der Verkehrsberuhigung und Attraktivierung des Wohnumfeldes sowie der Chancengleichheit zwischen Auto- und Öffentlichem Verkehr. Durch gesetzliche

Änderungen (z. B. Garagengesetz) und/oder andere Maßnahmen (z. B. Garagenförderung) sollen Gemeinschaftsgaragen für mehrere Gebäude (Wohnsammelgaragen) forciert werden.

Im Hinblick auf die in den Zielen genannte Erhöhung der Gestaltungs- und Nutzungsspielräume im öffentlichen Straßenraum soll entsprechend den Ausführungen der MPV-Fortschreibung 2008 zur Stellplatzreduktion im öffentlichen Raum bei der Errichtung von öffentlichen Garagen und Wohnsammelgaragen zusätzlich zu den quantitativen Kriterien (1:1-Regelung bzw. Stellplatzrückbau um mindestens ein Drittel der errichteten Stellplätze) auch die Qualitätsverbesserung im öffentlichen Raum als Kriterium herangezogen werden.

### Maßnahme Nr. C.6.3:

#### Parkraumbewirtschaftung forcieren

Die derzeit angewendete Form der Parkraumbewirtschaftung hat durch die gezielte Reduktion des Berufspendelverkehrs zu einer deutlichen Entspannung der Parkraumsituation während des Tages geführt. Sie hat auch eine wesentliche Reduktion des Parkplatzsuchverkehrs gebracht. Wie Studienergebnisse beim Pilotversuch rund um die Stadthalle belegen, gibt es diese positiven Wirkungen auch bei einer Parkraumbewirtschaftung, die auch oder nur in den Abendstunden gültig ist. Im September 2007 ist deshalb in den Innenbezirken die Gültigkeitsdauer bis 22.00 Uhr verlängert worden.

Die Parkraumbewirtschaftung ist ein wichtiges Instrument zur Verteilung der knappen Stellplätze. Ohne Parkraumbewirtschaftung würden die Stellplätze im Straßenraum tagsüber von den Autos der ArbeitspendlerInnen besetzt. KurzparkerInnen und LieferantInnen blieben dann beispielsweise verkehrsbehindernd in zweiter Spur, im Kreuzungsbereich oder auf Fuß- oder Radwegen stehen.

Die Parkgebühr vermeidet auf effiziente Weise genau jenen Verkehr, der mehr Schaden verursacht als er an Nutzen bringt. Die Parkgebühr verhindert aber keine Fahrten, die mehr Nutzen als Kosten gebracht hätten. Diesen Vorteil haben andere Methoden der Verkehrsreduktion nicht. Zudem ist die Bezahlung der Parkgebühr einfacher zu kontrollieren als selektive Fahrverbote oder Gebietsmauten.

Auf Grundlage einer Untersuchung der Auswirkungen der Volksgaragen und Wohnsammelanlagen sollen gemäß dem Masterplan Verkehr mögliche neue Modelle (Möglichkeiten der Ausweitung der Parkraumbewirtschaftung außerhalb des Gürtels und „Satelliten-Kurzparkzonen“ bei z. B. U-Bahnstationen mit Park & Ride-Anlagen) geprüft werden.

<sup>1</sup> Grundsätzliche Aussagen zum Thema Park&Ride finden sich im Maßnahmenprogramm C.2 „Regionale Kooperationen“.

<sup>2</sup> Vergleiche Maßnahme Nr. C.2.9 im Maßnahmenprogramm C.2 „Regionale Kooperationen“

## Maßnahmenprogramm C.7 „Car-Sharing“

### ZIEL

#### Oberziele:

- CO<sub>2</sub>-Reduktion durch Verringerung der per motorisierten Individualverkehr (MIV) zurückgelegten Personenkilometer<sup>1</sup>
- Reduktion von Stellplätzen im öffentlichen Raum (durch steigende Car-Sharing Nutzung und damit einhergehende Erhöhung der Durchschnittsfahrleistung pro Fahrzeug und Jahr)

#### Unterziele:

- Attraktivierung des Umweltverbunds durch Integration von Car-Sharing (= Erweiterung der Mobilitätsmöglichkeiten der Umweltverbund-NutzerInnen)
- Steigerung der Anzahl von Car-Sharing Standplätzen und Verdichtung des Standplatz-Netztes
- Erhöhung der Anzahl der Car-Sharing NutzerInnen

### Beschreibung

Zu Fuß gehen und Fahrradfahren haben ihre Distanzgrenzen und der Öffentliche Verkehr (ÖV) kann nicht alle Mobilitätswünsche erfüllen: diese Mobilitätslücke schließt das Auto. Um eine vollwertige Alternative zum Privat-Auto anzubieten, braucht der Mobilitätsverbund das „öffentliche Auto“ in Form von Car-Sharing. Car-Sharing bedeutet, dass mehrere Personen auf einen Pool von Autos an fixen Standplätzen zugreifen und diese, im Gegensatz zur herkömmlichen Automiete, auch stundenweise mieten können. Somit entkoppelt Car-Sharing Autonutzung und Autobesitz. Da bei dieser Form des Auto-Teilens die Fixkosten in die variablen Kosten der Autonutzung eingerechnet und abgegolten werden, kommt es zu einem fairen Preiswettbewerb mit dem ÖV und das Auto wird bei Car-Sharing NutzerInnen nur noch als Ergänzung zum Öffentlichen Verkehr eingesetzt.

Eine Evaluierungsstudie des Schweizer Bundesamtes für Energie aus dem Jahr 2006 belegt die Wirkung von Car-Sharing hinsichtlich der Änderung des Mobilitätsverhaltens: 16 % der NutzerInnen haben nach ihrem Car-Sharing Beitritt das eigene Auto aufgegeben und 22,3 % würden sich ohne Car-Sharing ein zusätzliches Auto zulegen. Damit bietet Car-Sharing für private Haushalte eine relevante Alternative zur Anschaffung von Zweit- oder Drittwägen und führt in Folge des geänderten Mobilitätsverhaltens zu Einnahmensteigerungen beim Öffentlichen Verkehr. Weiters anzuführen ist der durch Car-Sharing induzierte sinkende Platzbedarf im öffentlichen Raum, was den Parkraum massiv entlastet und positive Auswirkungen auf den Fuß- und Radverkehr mit sich bringt. Darüber hinaus ermöglicht Car-Sharing, wie schon beim Projekt „Autofreie Mustersiedlung“ praktiziert, eine großzügigere Ausstattung von Wohnanlagen. Als Folgeprojekte zur Autofreien Mustersiedlung – jedoch mit anderer Schwerpunktsetzung – sind die „Bike City“ sowie das 2006 besiedelte „Kabelwerk“ anzuführen. Car-Sharing kommt bei einer Jahreskilometerleistung unter 5.700 km bzw. 24.800 km (je nach Berechnung<sup>2</sup>) billiger als ein eigenes Auto.

Neben den offensichtlichen Vorteilen von Car-Sharing darf jedoch nicht vergessen werden, dass Car-Sharing als zusätzliches (kostengünstiges) MIV-Angebot auch teilweise eine Verlagerung vom

ÖV auf den MIV induzieren kann bzw. die zurückgelegten Kfz-Kilometer natürlich ansteigen, was vor allem im dicht bebauten Gebiet mit einer guten ÖV-Erschließung problematisch ist. Ca. 5–10 % der Fahrten können daher als induzierter Mehrverkehr bezeichnet werden. Das sind also Fahrten, die ohne Car-Sharing nicht durchgeführt worden wären und somit negative Auswirkungen hinsichtlich der ökologischen Effekte haben. Diese Tatsache wird aber dadurch bei weitem kompensiert, dass viele KundInnen auf die zusätzliche Anschaffung eines (weiteren) Autos verzichten, bzw. das eigene Auto nach dem Beitritt zum Car-Sharing aufgeben. Auch für Firmen kann Car-Sharing interessant sein. So bieten sich Möglichkeiten, den eigenen Fuhrpark über ein Car-Sharing Unternehmen zu organisieren („Business Car-Sharing“), was die Anschaffung weiterer Firmenwagen ersetzen kann und die Auslastung der Car-Sharing Fahrzeuge zu Schwachlastzeiten sicherstellt.

Aufgrund der kompakten Verbauung und des dichten ÖV-Netztes verfügt Wien über gute Car-Sharing Potenziale, die jedoch unzureichend genutzt werden. Derzeit wird Car-Sharing in Österreich von einem einzigen Unternehmen betrieben. Gemäß der Evaluierung des Klimaschutzprogramms der Stadt Wien<sup>3</sup> kann das angepeilte KliP-Ziel von 50.000 Wiener Car-Sharing NutzerInnen im Jahr 2010 eindeutig nicht erreicht werden. Im Jahr 2008 verzeichnete man ca. 7.000 Wiener Car-Sharing NutzerInnen. Etwa 2.500 (35 %) der KundInnen sind Firmen, die am Business Car-Sharing teilnehmen, etwa 4.500 Mitglieder sind private Car-Sharing NutzerInnen. Die Anzahl der Standplätze sowie der Fahrzeuge waren jahrelang rückläufig. 2007 konnte allerdings wieder ein leichter Anstieg der Standplatzanzahl und der Fahrzeuge beobachtet werden und per Ende 2008 gab es in Wien bereits 85 Car-Sharing Standplätze und die Zahl der Fahrzeuge ist auf 163 gestiegen.

Im Jänner 2008 ging das bislang auf dem Österreichischen Markt agierende Car-Sharing Unternehmen ein Joint Venture mit dem Schweizer Marktführer im Bereich Car-Sharing ein. Eine neue gemeinsame Tochterfirma wurde gegründet. Derzeit wird an einem erweiterten Standplatzangebot und Marketingkonzept gearbeitet.

Car-Sharing ist in der Bevölkerung noch immer wenig bekannt und leidet an einem Imageproblem, da viele Interessenten, im Gegensatz zu den Car-Sharing Mitgliedern, Car-Sharing, für zu kompliziert und zu teuer halten.

Internationale Beispiele zeigen, dass Car-Sharing Förderung dann zum Erfolg und Selbstläufer wird, wenn die öffentliche Hand eine „Türöffnerfunktion“ bei der Bildung von Allianzen einnimmt und eine Vernetzung mit dem Öffentlichen Verkehr gelingt.

Im Erfolgsbeispiel Schweiz haben Tarifkooperationen mit dem Öffentlichen Verkehr und der Markteintritt eines weiteren Car-Sharing Unternehmens zu einem rasanten Ausbau des Standortnetzes geführt, einen KundInnenzuwachs um 3.500 KundInnen in nur 6 Monaten bewirkt und darüber hinaus Preissenkungen eingeleitet. In München hat sich der Anteil der NetzkartenbesitzerInnen des Münchner Verkehrs- und Tarifverbunds unter den KundInnen der Car-Sharing Organisation „STATTAuto München“ seit der Etablierung einer Marketingkooperation verdreifacht. Auch die Deutsche Bahn ist erfolgreich in das Car-Sharing Geschäft eingestiegen, indem eine eigene Tochterfirma („DB Rent GmbH“) gegründet wurde, die mit bestehenden Car-Sharing Organisationen in Städten mit ICE-Haltes ein Franchise-System für die Bereiche Marketing, Tarifstruktur, sowie Buchung und Bezahlung aufgebaut hat. Dies hat den Markt nachhaltig bewegt: innerhalb von 18 Monaten konnten 2.000 NeukundInnen gewonnen werden.

Im Rahmen von KliP Wien wurde geprüft, ob die Stadtverwaltung Car-Sharing für Dienstfahrzeuge nutzen und/oder Autos in den Car-Sharing Fuhrpark einbringen könnte, was sich unter den gegebenen Rahmenbedingungen als nicht sinnvoll erwies. Ebenfalls auf Grundlage

<sup>1</sup> Nach Berechnungen des Schweizer Bundesamtes für Energie trägt jede/r aktive Car-Sharing Kunde/in zu einer CO<sub>2</sub>-Reduktion im Ausmaß von 290 kg CO<sub>2</sub> pro Jahr bei.

<sup>2</sup> Je nachdem, ob man eine durch die Car-Sharing-Teilnahme induzierte Änderung des Mobilitätsverhaltens (25% ÖV-Nutzung, nur noch 75% MIV-Nutzung) annimmt oder nicht, bzw. ob man die Kosten der Teilnahme am Car-Sharing in Relation zu einem Neu- oder Gebrauchtwagen setzt. (Vgl. Beschoner, „Car-Sharing als Option für die Verkehrspolitik in Österreich“, TU Wien, 2002)

<sup>3</sup> Siehe „Evaluierung der Umsetzung des Klimaschutzprogramms (KliP) der Stadt Wien“, Österreichische Energieagentur, 2009

von KliP Wien wurde an einem Pilotprojekt im 9. Bezirk (Glasergasse) die Car-Sharing Förderung über die Reservierung zweier Stellplätze erprobt. Eine befriedigende Lösung konnte noch nicht gefunden werden.

Im Zeitraum von KliP Wien konnten Kooperationen zwischen dem Car-Sharing-Unternehmen und den Wiener Linien, sowie den ÖBB etabliert werden. JahreskartenbesitzerInnen der Wiener Linien und VORTEILScard BesitzerInnen der ÖBB zahlen einen verminderten Mitgliedsbeitrag beim Car-Sharing-Unternehmen. Weiters gibt es seit Sommer 2007 eine Kooperation der ÖBB mit einem anderen Autovermieter. Dabei zahlen InhaberInnen der VORTEILScard für einen Kleinstwagen eine um 50 % reduzierte Tagesmiete.

Eine Unterstützung von Car-Sharing durch die öffentliche Hand wäre sinnvoll, jedoch müsste dazu die gemeinsam finanzierte Infrastruktur auch von mehreren MarktteilnehmerInnen genutzt werden können, um nicht einem einzelnen Unternehmen einen Wettbewerbsvorteil zu verschaffen.

## MASSNAHMEN

### Vernetzung und Integration in den Umweltverbund

#### Maßnahme Nr. C.7.1<sup>4</sup>:

##### Systemoptimierung

Die Stadt Wien bemüht sich weiterhin, Car-Sharing zu optimieren. Hierbei ist besonders die Gestaltung der Schnittstellen zum öffentlichen Verkehr von Bedeutung.

#### Maßnahme Nr. C.7.2:

##### Strategische Allianzen

Neben dem Bemühen, Car-Sharing verstärkt in den Umweltverbund zu integrieren, nimmt die Stadt Wien ihre „Türöffnerfunktion“ darüber hinaus bei der Bildung strategischer Allianzen wahr. Die Kontaktaufnahme der Car-Sharing Betreiber mit den potenziellen Kooperationspartnern (z. B. Wohnbauträgern und anderen Anbieter von Stellplätzen, zielgruppenspezifischen Institutionen, ...) wird aktiv unterstützt.

#### Maßnahme Nr. C.7.3<sup>5</sup>:

##### Informationssystem

Car-Sharing soll in das Informationssystem des Umweltverbunds integriert werden (beispielsweise im Rahmen des Projekts Intelligent Transport System, ITS – Vienna Region zur Entwicklung eines dynamischen intermodalen Verkehrsinformationssystems). Durch das Bereitstellen von Routing- und Preisankünften sollen Zugangsbarrieren abgebaut und Car-Sharing als weitere Säule des Umweltverbunds ausgebaut werden. Pläne von VOR und Wiener Linien, sowie die elektronische Fahrplanauskunft wären ebenso um Car-Sharing Standorte zu erweitern.

#### Maßnahme Nr. C.7.4<sup>6</sup>:

##### Tarifkooperationen

Zugangsbarrieren zum Car-Sharing sollen durch einen Ausbau bereits bestehender Tarifkooperationen abgebaut werden. Mögliche Optionen für weitere Tarifkooperationen sollen untersucht werden.

<sup>4</sup> Vergleiche Maßnahme Nr. C.9.1 im Maßnahmenprogramm C.9 „Kombinierte Mobilität – Personenverkehr“

<sup>5</sup> Vergleiche Maßnahme Nr. C.9.2 im Maßnahmenprogramm C.9 „Kombinierte Mobilität – Personenverkehr“

<sup>6</sup> Vergleiche Maßnahme Nr. C.9.2 im Maßnahmenprogramm C.9 „Kombinierte Mobilität – Personenverkehr“

### Car-Sharing Standplätze – Rahmenbedingungen

#### Maßnahme Nr. C.7.5<sup>7</sup>:

##### Rechtliche Rahmenbedingungen

Möglichkeiten des Parkens von Car-Sharing Autos im öffentlichen Raum sollen eruiert und einer rechtlichen Prüfung unterzogen werden.

#### Maßnahme Nr. C.7.6:

##### Car-Sharing Standplätze auf Privatgrund

Die Stadt Wien unterstützt Car-Sharing Unternehmen bei der Vermittlung von Car-Sharing Standplätzen auf nicht-öffentlichen Flächen. Insbesondere bei der Planung und Errichtung von Stadterweiterungsgebieten soll die Ausstattung mit Car-Sharing Standplätzen thematisiert werden.

### Information und Öffentlichkeitsarbeit

#### Maßnahme Nr. C.7.7<sup>8</sup>:

##### Car-Sharing in Betrieben

Der ÖkoBusiness Plan Wien informiert Wiener Unternehmen über den Einsatz des Car-Sharings auf betrieblicher Ebene. Im Zuge dessen haben auch die MitarbeiterInnen der Unternehmen die Möglichkeit, sich über Car-Sharing zu informieren.

#### Maßnahme Nr. C.7.8<sup>9</sup>:

##### Car-Sharing in der Verwaltung

Im eigenen Bereich informiert die Stadt Wien ihre MitarbeiterInnen im Rahmen des Programms PUMA über die Möglichkeiten und Vorteile des Car-Sharing.

#### Maßnahme Nr. C.7.9<sup>10</sup>:

##### Marketingkooperation

Die Stadt Wien setzt sich dafür ein, die Präsenz von Car-Sharing im öffentlichen Bewusstsein zu erhöhen und den Umweltverbund insgesamt zu stärken. Bei der Bewerbung neuer Car-Sharing Standplätze soll insbesondere die Kooperation mit sich in der Standplatzumgebung befindlichen Wohnbauträgern gesucht werden.

#### Maßnahme Nr. C.7.10:

##### Mobilitätsberatung – Wohnumfeldberatung

Eine Verbindung zwischen Wohnbetreuung und Mobilitätsberatung erscheint zweckmäßig. Folglich sollte die Bewerbung neu errichteter Standplätze (beispielsweise im Bereich der Wohnanlagen der Stadt Wien) unter anderem auch über Bezirksmedien, Gebietsbetreuungen, Lokale Agenda 21-Gruppen, sowie weiteren Institutionen auf lokaler Ebene erfolgen.

#### Maßnahme Nr. C.7.11<sup>11</sup>:

##### Mobilitätserziehung

Die Stadt Wien setzt sich in Zusammenarbeit mit dem Wiener Stadtschulrat und dem Bund dafür ein, dass der Begriff „Car-Sharing“ im Rahmen von Projekten in Landes- und Bundesschulen sowie Privatschulen und Fachschulen verstärkt behandelt wird und somit der Bekanntheitsgrad in der Gesamtbevölkerung steigt.

<sup>7</sup> Vergleiche Maßnahme Nr. 9.11 im Maßnahmenprogramm C.9 „Kombinierte Mobilität – Personenverkehr“

<sup>8</sup> Vergleiche Maßnahme Nr. C.11.1 im Maßnahmenprogramm C.11 „Betriebliches Mobilitätsmanagement“

<sup>9</sup> Vergleiche Maßnahme Nr. C.11.4 im Maßnahmenprogramm C.11 „Betriebliches Mobilitätsmanagement“

<sup>10</sup> Vergleiche Maßnahmen Nr. C.9.14 bis Nr. C.9.20 im Maßnahmenprogramm C.9 „Kombinierte Mobilität – Personenverkehr“

<sup>11</sup> Vergleiche Maßnahme Nr. C.11.6 im Maßnahmenprogramm C.11 „Betriebliches Mobilitätsmanagement“

## Maßnahmenprogramm C.8 „Fahrgemeinschaften (Car-Pooling)“

### ZIEL

#### Oberziel:

- CO<sub>2</sub>-Reduktion durch Erhöhung des Besetzungsgrads und damit einhergehender Verkehrsvermeidung

#### Unterziele:

- Erweiterung der Bandbreite des Umweltverbunds durch Integration von Car-Pooling
- Aufwerten von Car-Pooling als ergänzend-strategisches Instrument der Verkehrsplanung
- Erhöhung des Bekanntheitsgrads von Car-Pooling
- Schaffung/Adaptierung infrastruktureller und organisatorischer Rahmenbedingungen

### Beschreibung

Car-Pooling ist das englische Wort für „Fahrgemeinschaft“ und bedeutet, dass mindestens zwei Personen gemeinsam in einem Auto fahren, wobei jede Person ihre Fahrt unabhängig von der anderen ins Auge gefasst hat. Die Fahrt wird nicht in Gewinnabsicht zurückgelegt. FahrerInnen und MitfahrerInnen werden Car-Pooler genannt. Der Besetzungsgrad schwankt in Abhängigkeit von der Distanz und ist interessanterweise speziell im Bereich 10–100 km besonders niedrig – offensichtlich nicht zuletzt durch den niedrigen Besetzungsgrad im BerufspendlerInnenverkehr, der in diesen Entfernungsbereichen (vor allem 20–50km) zum Tragen kommt.<sup>1</sup> Durch eine Erhöhung des Besetzungsgrads, der im BerufspendlerInnenverkehr gerade einmal 1,07 Personen/Pkw erreicht<sup>2</sup>, ermöglicht Car-Pooling Mobilität ohne zusätzlichen Infrastrukturausbau. Es kommt zu Reisezeitverkürzungen, Einsparungen am Privatsektor und der öffentlichen Hand in Form von reduzierten Infrastruktur-, Umwelt- und Parkraumkosten. Daher scheint die Förderung der Bildung von Fahrgemeinschaften durch die öffentliche Hand gerechtfertigt. Gegenüber dem ÖV nehmen Fahrgemeinschaften eine Zubringer- und Feinverteilungsfunktion in Gebieten ein, die kaum oder gar nicht von diesem erschlossen werden könnten. Gelingt eine Integration in ein intermodales Reiseinformationssystem, wird durch eine Mitfahrbörse zusätzliche ÖV-Nachfrage generiert.

Im Rahmen des KlIP Wien wurde gemeinsam mit Niederösterreich und dem Burgenland, ARBÖ, ÖAMTC, Verkehrsverbund Ost-Region (VOR), Parking Austria AG (APCOA), der Raiffeisenbank Niederösterreich-Wien und Fiat die Initiative „fahrgemeinschaften.at“ ins Leben gerufen. Trotz Bewerbung und Organisation eigener Stellplätze (Park and Ride APCOA, ABRÖ Prüfzentren), konnten durch „fahrgemeinschaften.at“ nicht mehr als 70 Fahrgemeinschaften gebildet werden, weshalb die Aktion eingestellt wurde. Unabhängig davon startete der Verkehrsverbund Ost-Region (VOR) unter finanzieller Beteiligung der Planungsgemeinschaft Ost (PGO) im Herbst 2006 mit seiner online-Mitfahrzentrale „compano“ (www.compano.at). Compano basiert auf einer ausgereiften Software und vermittelt nicht nur Mitfahrgelegenheiten, sondern zeigt auf dem angefragten Korridor auch die dazu passende ÖV-Verbindung an. Mittlerweile sind bereits über 1.500 NutzerInnen auf compano registriert. Compano funktioniert österreichweit und ist auch in Tschechien, Deutschland, Liechtenstein und der Schweiz online. Der Verkehrsverbund Ost-Region ist der Koordinator von compano und will sich mit compano als Anbieter von Fahrplätzen und Vermittler intermodaler Mobilitätsketten in der Ostregion positionieren. Fast alle Bundesländer kooperieren mit compano und unterstützen compano in ihrem Gebiet.

<sup>1</sup> Vergleiche Steger-Vonmetz, Schopf, Schützhofer, „Virtuelle Mitfahrzentrale“, im Auftrag des bmvit, Wien Bregenz, 2004

<sup>2</sup> Besetzungsgrad im BerufspendlerInnenverkehr laut Pendlerstatistik der Volkszählung 2001. Dieser Wert ist von 1995 bis 2001 von 1,11 auf 1,07 gesunken.

Ein Schwerpunkt von compano ist die Unterstützung interessierter Betriebe in der Information über das Thema Car-Pooling und die Möglichkeiten von compano. In einer ersten Pilotphase im Frühjahr 2006 wurde compano Großbetrieben am Stadtrand ohne öffentliche Verkehrserschließung vorgestellt, die durch die Bildung von Fahrgemeinschaften unter den MitarbeiterInnen die Errichtung weiterer Parkplätze zu vermeiden versuchen. Mobilitätsuntersuchungen in Betrieben ähnlicher Größe zeigten, dass der Anteil von MitfahrerInnen, die Car-Pooling für ihren Arbeitsweg nutzen durch gezielte Bewusstseinsbildung und entsprechende Angebote (z. B. elektronische Mitfahrbörse) von 3,5 % auf durchschnittlich 5,25 % gesteigert werden konnte. Das entspricht einer Steigerung um 50% oder 1,75 Prozentpunkte.<sup>3</sup>

Car-Pooling erfordert außer einer in diesem Fall bereits bestehenden Internetplattform kaum weitere größere Infrastrukturinvestitionen, wenn man von der Errichtung von Fahrstreifen für mehrfach besetzte Kraftfahrzeuge (wie kürzlich im Raum Linz realisiert) oder der Errichtung von Car-Pooling Sammelpunkten absieht. Im Herbst 2007 wurden in Laab im Walde und in Breitenfurt die ersten compano-Haltestellen zu Testzwecken eingerichtet. 2008 beschlossen Niederösterreich und die ASFINAG, Park & Drive-Plätze auszubauen, auf denen auf compano hingewiesen wird.

Der Schwerpunkt bei der Förderung von Fahrgemeinschaften liegt allerdings in einem anderen Bereich: künftige Car-Pooler müssen über das neue Service informiert und zur Nutzung animiert werden – wodurch der Erfolg von Fahrgemeinschaft-Initiativen maßgeblich vom Faktor Werbung bzw. Bewusstseinsbildung abhängt. Wichtige Schritte in dieser Hinsicht waren die Integration von compano in die ÖBB-Homepage (Herbst 2007), sowie eine Kooperation mit Ö3. So wurden 100.000 Ö3-NewsletterabonentInnen und 16.000 Ö3ver gezielt angeschrieben und compano wurde auch im Radio vorgestellt (ebenfalls im Herbst 2007). Ein PR-Konzept für die weitere Medienarbeit ist in Ausarbeitung. Eine Unterstützung seitens der Stadt Wien, sowie Öffentlichkeitsarbeit unter den eigenen MitarbeiterInnen der Stadt Wien im Rahmen des Umweltprogramms PUMA ist im Frühjahr 2008 angelaufen. Da Fahrgemeinschaften vor allem im Stadtgrenzen überschreitenden Verkehr eine wichtige Rolle spielen könnten, finden sich ausgesuchte Car-Pooling Maßnahmen auch im Maßnahmenprogramm C.2 „Regionale Kooperationen“.

## MASSNAHMEN

### Steigerung des Bekanntheitsgrads

#### Maßnahme Nr. C.8.1<sup>4</sup>:

##### Infokampagne

Car-Pooling soll als strategisches Instrument im Bereich der Verkehrsplanung thematisiert und als gleichberechtigte Alternative zu kostspieligem Infrastrukturausbau mit Kosteneinsparungseffekten für private Haushalte, Unternehmen und auf Seiten der öffentlichen Hand diskutiert werden. Zu diesem Zweck soll die Stadt Wien Fachsymposien zum Thema Fahrgemeinschaften/Car-Pooling initiieren und an der Bewerbung von Car-Pooling für die breite Öffentlichkeit mitarbeiten.

#### Maßnahme Nr. C.8.2<sup>5</sup>:

##### Mobilitätserziehung

Die Stadt Wien setzt sich in Zusammenarbeit mit dem Wiener Stadtschulrat und dem Bund dafür ein, dass der Begriff „Fahrgemeinschaften/Car-Pooling“ im Rahmen von Projekten in

<sup>3</sup> Vergleiche Herry, Schopf et al., Endbericht zum Modellvorhaben „Sanfte Mobilitäts-Partnerschaft“, BMUJF, Wien, 1999

<sup>4</sup> Vergleiche Maßnahmen Nr. C.2.13 im Maßnahmenprogramm C.2 „Regionale Kooperationen“ und Maßnahmenprogramm E.5 im Handlungsfeld E „Öffentlichkeitsarbeit“

<sup>5</sup> Vergleiche Maßnahme Nr. C.11.6 im Maßnahmenprogramm C.11 „Betriebliches Mobilitätsmanagement“

Landes- und Bundesschulen sowie Privatschulen und Fachschulen verstärkt behandelt wird und somit der Bekanntheitsgrad in der Gesamtbevölkerung steigt.

#### **Maßnahme Nr. C.8.3<sup>6</sup>:**

##### **Betriebliches Mobilitätsmanagement**

Der ÖkoBusinessPlan Wien informiert Wiener Unternehmen über den Einsatz von Fahrgemeinschaften/Car-Pooling auf betrieblicher Ebene. Im Zuge dessen haben auch die MitarbeiterInnen der Unternehmen die Möglichkeit, sich über Fahrgemeinschaften zu informieren.

#### **Maßnahme Nr. C.8.4<sup>7</sup>:**

##### **Mobilitätsmanagement in der Verwaltung**

Im eigenen Bereich informiert die Stadt Wien ihre MitarbeiterInnen im Rahmen des Umweltprogramms PUMA über die Fahrplatzvermittlung compano. In einem weiteren Schritt soll über das Umweltprogramm die verstärkte Bewerbung in Amtshäusern, und Spitälern der Stadt Wien in Angriff genommen werden.

### **Infrastruktur**

#### **Maßnahme Nr. C.8.5<sup>8</sup>:**

##### **Fahrstreifen für mehrfach besetzte Kraftfahrzeuge (mbK-Streifen)**

Die Errichtung von Fahrstreifen für mehrfach besetzte Kraftfahrzeuge (mbK-Fahrstreifen) im Großraum Wien soll im Einvernehmen mit den Wiener Linien, der ASFINAG und den Ländern Wien, Niederösterreich und Burgenland geprüft und anhand eines Pilotprojekts erprobt werden. Grundsätzlich setzt sich die Stadt dafür ein, die Einrichtung von mbK-Fahrstreifen bei der Planung neuer Hochleistungsstrecken, zusätzlicher Fahrstreifen sowie der Errichtung neuer Verkehrsleit- und Sicherheitssysteme im Ballungsraum Wien immer zu erwägen.

#### **Maßnahme Nr. C.8.6<sup>9</sup>:**

##### **Car-Pooling Sammelpunkte „Kiss and Ride-Areas“**

Die Errichtung entsprechend ausgeschilderter und in das Personenleitsystem des Öffentlichen Verkehrs integrierter Parkplätze bzw. Treffpunkte für Car-Pooler („Kiss and Ride-Areas“) soll im Einvernehmen mit den Wiener Linien, der ASFINAG und den Länder Wien, Niederösterreich und Burgenland geprüft und anhand eines Pilotprojekts erprobt werden.

### **Mobilitätsverbund<sup>10</sup>**

#### **Maßnahme Nr. C.8.7<sup>11</sup>:**

##### **Marketingkooperation**

Die Stadt Wien tritt in Gespräche mit den Wiener Linien und den ÖBB, mit dem Ziel die Mitfahrzentrale im Rahmen der ihnen zur Verfügung stehenden Medien mitzubewerben und compano in deren elektronische Fahrplanauskunft zu integrieren.

<sup>6</sup> Vergleiche Maßnahme Nr. C.11.1 im Maßnahmenprogramm C.11 „Betriebliches Mobilitätsmanagement“

<sup>7</sup> Vergleiche Maßnahme Nr. C.11.4 im Maßnahmenprogramm C.11 „Betriebliches Mobilitätsmanagement“

<sup>8</sup> Vergleiche Maßnahme Nr. C.2.13 im Maßnahmenprogramm C.2 „Regionale Kooperationen“

<sup>9</sup> Vergleiche Maßnahme Nr. C.2.13 im Maßnahmenprogramm C.2 „Regionale Kooperationen“

<sup>10</sup> Siehe auch Maßnahmenprogramm C.9 „Kombinierte Mobilität – Personenverkehr“

<sup>11</sup> Vergleiche Maßnahmen Nr. C.9.14 bis Nr. C.9.19 im Maßnahmenprogramm C.9 „Kombinierte Mobilität – Personenverkehr“ und Maßnahmenprogramm E.5 im Handlungsfeld „Öffentlichkeitsarbeit“

#### **Maßnahme Nr. C.8.8<sup>12</sup>:**

##### **Mobilitätscard**

Möglichkeiten der Bezahlung von entgeltlichen Mobilitätsdienstleistungen des Umweltverbunds (in Form von ÖV, Car-Sharing, Car-Pooling, City-Bike) mittels mobiler Technologie („Mobilitätscard“), sowie deren Anwendbarkeit auf den Umweltverbund der Ostregion, sollen im Rahmen eines Forschungsauftrages in Kooperation mit dem Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (BMVIT) geprüft werden.

### **Maßnahmenprogramm C.9 „Kombinierte Mobilität – Personenverkehr“**

#### **ZIEL**

CO<sub>2</sub>-Reduktion durch:

##### **Oberziel:**

- Verkehrsverlagerung in Richtung ÖV, Radverkehr, zu Fuß gehen, Car-Sharing und Fahrgemeinschaften/Car-Pooling

##### **Unterziele:**

- Attraktivierung des Umweltverbunds gegenüber dem MIV durch Verbesserung des Angebots und der Information zur Erleichterung des Verkehrsträgerwechsels und Abbau von Zugangsbarrieren
- Erhöhung des Anteils an mit dem Umweltverbund zurückgelegten Wegen unter den NutzerInnen des MIV
- Verbesserung der Erreichbarkeit unter Beibehaltung und Weiterentwicklung der Netzdichte des Öffentlichen Verkehrs
- Effizienzsteigerung des Gesamtsystems mit stärkerer Gewichtung des Umweltverbunds

#### **Beschreibung**

Das Maßnahmenprogramm „Kombinierte Mobilität“ zielt darauf ab, den Umweltverbund insgesamt zu stärken und eine Verkehrsverlagerung vom motorisierten Individualverkehr (MIV) in Richtung Umweltverbund zu bewirken. Dafür ist die physische, organisatorische und informationsseitige Vernetzung der Umweltverbundpartner untereinander sowie die Schnittstelle des Umweltverbunds mit dem motorisierten Individualverkehr zu optimieren. Damit kommt der Verknüpfung ÖV – Car-Sharing eine Schlüsselfunktion zu, da hier die Trennung von Autobesitz und Autonutzung unterstützt und der Anschaffung eigener Kfz entgegen gewirkt wird.

Es gibt kein Verkehrsmittel, das für jeden Verkehrszweck das Beste ist. Die Angebote der Kombinierten Mobilität (Infrastrukturen und Dienstleistungen) erleichtern es, unterschiedliche Verkehrsmittel flexibel und wesensgerecht zu wählen, nämlich dort, wo sich diese gemäß Nachhaltigkeitskriterien am besten eignen. Die Bereitschaft zur Nutzung verschiedenster Verkehrsmittel sowie deren Kombination soll daher erhöht werden. Kristallisationspunkte der Kombinierten Mobilität sind dabei die Netzübergänge und Umsteigeorte, welche entsprechend zu adaptieren sind. Maßnahmen der Kombinierten Mobilität erhöhen die Effizienz des Umweltverbunds, ohne im gleichen Maß zusätzliche Kosten zu verursachen.

<sup>12</sup> Vergleiche Maßnahme Nr. C.9.22 im Maßnahmenprogramm C.9 „Kombinierte Mobilität – Personenverkehr“

Im Rahmen von KliP Wien wurden Verknüpfungsaspekte bereits in unterschiedlichen Maßnahmenprogrammen behandelt: So ist als Umsetzungserfolg der Maßnahme „Mobilitätsverbund“ eine Annäherung zwischen Öffentlichem Verkehr (ÖV) und dem Car-Sharing-Betreiber zu werten, wodurch InhaberInnen einer Jahresnetzkarte, sowie der ÖBB-VORTEILScard eine deutlich verminderte jährliche Gebühr für die Teilnahme am Car-Sharing zahlen. Zusätzlich gibt es seit Sommer 2007 eine Kooperation der ÖBB mit einem Autovermieter. Dabei zahlen InhaberInnen der VORTEILScard für einen Kleinwagen eine um 50 % reduzierte Tagesmiete.

Auch die Errichtung von Radabstellanlagen bei den Haltestellen des Öffentlichen Verkehrs, wie beispielsweise bei der U1-Verlängerung Richtung Leopoldau realisiert, findet sich bereits als Maßnahme im ersten KliP. Bei der Fußballeuropameisterschaft 2008 (EM 08) in Wien wurde erstmals das Konzept bewachter, mobiler Radabstellanlagen erfolgreich erprobt. Um die Realisierung neuer Radabstellanlagen anzukurbeln, werden Mittel der Parkometerabgabe zur Finanzierung von Fahrradabstellplätzen herangezogen. Seit Sommer 2008 fördert die Stadt Wien aus der Parkometerabgabe die Errichtung von Fahrradabstellplätzen auf privaten Grundstücken. Zusätzlich zu dieser Förderschiene soll ein Förderprogramm ausgearbeitet werden, welches alle Wiener Bezirke mit hochwertigen Anlagen im öffentlichen Raum ausstattet. Die Finanzierung soll über die Mehreinnahmen der Parkometerabgabe sowie durch eine verstärkte Vermarktung der neuen Abstellanlagen erfolgen. Es ist zu erwarten, dass dadurch insbesondere der Ausbau von Radabstellanlagen bei den wichtigen Umsteigeknoten des öffentlichen Verkehrs verstärkt wird.

In Anlehnung an die Maßnahme „Mobilitätsverbund“ konnte im Zeitraum vom bisherigen KliP Wien erreicht werden, dass der Verkehrsverbund Ost-Region (VOR) bereit ist, City-Bike-, Park-and-Ride- und Car-Sharing-Standorte in die elektronische Fahrplanauskunft (inkl. digitale Pläne) zu integrieren und neuerdings auch die Fahrplatzvermittlung „compano“<sup>1</sup> auf seiner Homepage anbietet. Zur Beeinflussung der Verkehrsmittelwahl in Richtung Umweltverbund bemüht sich Wien in Zusammenarbeit mit den Ländern Niederösterreich und Burgenland um die Einrichtung eines dynamischen intermodalen Verkehrsinformationssystems (Intelligent Transport System, ITS – Vienna Region). Dafür ist ein Datenpool aller Mobilitätsdienstleister Voraussetzung. In seiner Endausbaustufe soll ITS – Vienna Region Informationen zu verschiedenen Kombinationsmöglichkeiten aller Umweltverbundpartner untereinander (inklusive Car-Sharing, Fahrgemeinschaften/Car-Pooling, City-Bike) und mit dem motorisierten Individualverkehr (MIV) anbieten. Dadurch eröffnen sich Möglichkeiten der Verkehrsberatung und der koordinierten Verkehrssteuerung. Wien unternimmt große Anstrengungen in Richtung Kombiniertes Mobilität.

Zur strukturierten Betrachtung des Themenbereichs sowie zur Durchsetzung weiter greifender Maßnahmen (z. B. einheitliches Marketing der Umweltverbundpartner, kooperative Tarif-, Buchungs- und Personenleitsysteme), erscheint die Behandlung in einem eigenen Maßnahmenprogramm zweckdienlich. So wurde das Thema „Kombinierter Verkehr“ im Rahmen des Kapitels „Mobilitätsmanagement“ auch in die Fortschreibung des Masterplan Verkehr (MPV 03 i.d.F. 2008) aufgenommen. Das KliP-Maßnahmenprogramm „Kombinierte Mobilität“ setzt sich in erster Linie mit den Grundvoraussetzungen zur verstärkten Kooperation der Umweltverbundpartner auseinander. In einem weiteren Schritt werden auch Maßnahmen im Bereich „Mobilitätsmanagement“ aufgezeigt, um „an der Quelle“ die Verkehrsmittelwahl Richtung Umweltverbund zu beeinflussen. Der Unterschied zum Maßnahmenprogramm C.11 „Betriebliches Mobilitätsmanagement“ besteht darin, dass sich das Maßnahmenprogramm C.9 „Kombinierte Mobilität – Personenverkehr“ an alle VerkehrsteilnehmerInnen richtet und nicht – im Unterschied zum Maßnahmenprogramm C.11 „Betriebliches Mobilitätsmanagement“ – an betriebliche Einheiten von Verkehrserregern (-nachfragern) in Form von Unternehmen, Verwaltungseinrichtungen, Schulen oder Kindergärten.

<sup>1</sup> Siehe Maßnahmenprogramm C.8 „Fahrgemeinschaften (Car-Pooling)“

## MASSNAHMEN

### Rahmenvereinbarungen<sup>2</sup>

#### Maßnahme Nr. C.9.1<sup>3</sup>:

##### Mobilitätsverbund

Ziel ist eine optimierte organisatorische Verbindung der Umweltverbundpartner untereinander und mit dem MIV. Zentrale Kooperationsbereiche sind Marketing, Ticketing, Reiseinformation, sowie Buchung und Bezahlung aus einer Hand. Die Verknüpfung der Verkehrsinformationen soll der optimierten Abstimmung der Verkehrsträger untereinander dienen („koordiniertes Strategiemangement“). Im Rahmen einer Studie soll die organisatorische Struktur der Kooperation geklärt werden.

#### Maßnahme Nr. C.9.2<sup>4</sup>:

##### Informationsverbund

- Die Transportdienstleister sollen darin überein kommen, das KundInnensegment der Kombierenden in gemeinsamer Absicht zu betreuen. Es wird längs der gesamten Transportkette eine konsequente KundInnenbetreuung angestrengt, damit die KundInnen Systembrüche beim Verkehrsmittelwechsel so wenig wie möglich nachteilig zu spüren bekommen.
- Informationen zu Angebotspalette, Verkehrsmittelwahl und Durchführung von mehrgliedrigen Transportketten sollen zentral erfasst, auf Plausibilität geprüft, harmonisiert und funktionspezifisch für die verschiedenen Nutzungen aufbereitet werden, wie dies teilweise bereits im Konzept zu ITS-Vienna Region geplant ist. Widersprüchliche Informationen werden gefiltert, was die Akzeptanz und Verbreitung intermodaler Informationen und Angebote fördert. Die KundInnen müssen vor und während der Fahrt mit Informationen für ihre individuelle, oft regionale Wegkette bedient werden können.
- Die Stadt Wien setzt sich dafür ein, dass über das in ITS-Vienna Region aufgebaute intermodale Informationsangebot hinausgehende Mindestanforderungen an Verkehrsträger übergreifender Information definiert werden. Jedenfalls sollte geprüft werden, ob die im Rahmen des Projekts ITS-Vienna Region angestrebte Integration der Informationen aller Umweltverbundpartner um die Leistungsbereiche „Ticketing“ und „individuelle Reiseinformation“ erweitert werden sollte.

### Netzverknüpfungen

Die Kombierenden sind bestmöglich bei der Bewältigung mehrgliedriger Wegekette zu unterstützen. Da die Umsteigeorte des Öffentlichen Verkehrs Angelpunkte für das Zustandekommen kombinierter Mobilität sind, werden Maßnahmen zur Netzverknüpfung anhand der Schnittstellen mit dem Öffentlichen Verkehr angeführt.

### Kombination ÖV – ÖV

#### Maßnahme Nr. C.9.3:

##### Optimierung der Umsteigevorgänge im ÖV

Die Wiener Linien bekennen sich dazu, Umsteigevorgänge im eigenen Bereich so reibungslos wie möglich zu gestalten. Darüber hinaus treten die Wiener Linien auch ins Gespräch mit den

<sup>2</sup> Vergleiche Maßnahmenprogramm C. 2 „Regionale Kooperationen“ (Verbesserung des Umweltverbunds auf regionaler Ebene)

<sup>3</sup> Vergleiche Maßnahme Nr. C.7.1 im Maßnahmenprogramm C.7 „Car-Sharing“

<sup>4</sup> Vergleiche Maßnahmen Nr. C.3.11 im Maßnahmenprogramm C.3 „Öffentlicher Verkehr“ sowie C.7.3 und C.7.4 im Maßnahmenprogramm C.7 „Car-Sharing“

ÖBB, um auch die Umsteigevorgänge zwischen Stadt- und Regionalverkehr zu verbessern. Die Optimierung der Schnittstellen soll in der Gestaltung von Haltestellen, Fahrplänen, Netzplänen, sowie Leit- und Fahrgastinformationssystemen zum Ausdruck kommen.

### Kombination ÖV – Fahrrad

#### Maßnahme Nr. C.9.4<sup>5</sup>: Umsteigeorte Rad – ÖV

Die bestehenden und geplanten Umsteigeorte der Kombinierten Mobilität sollen vom Wiener Radverkehrsnetz bestmöglich erschlossen und durchgängig mit gut erreichbaren, diebstahlsicheren, wettergeschützten Radabstellanlagen in ausreichender Zahl – vorrangig im Zusammenhang mit Baulichkeiten der ÖBB oder der Wiener Linien – ausgestattet werden. Darüber hinaus können Radabstellplätze auch in P&R-Anlagen integriert werden.

#### Maßnahme Nr. C.9.5: Radfreundliche Adaptierungen im ÖV

Die Stadt Wien setzt sich für radfreundliche Adaptierungen im Bereich der Wiener Linien ein und tritt weiters in Verhandlungen mit den ÖBB, mit dem Ziel radfreundliche Adaptierungen in Form von Reparatereinrichtungen, Gepäckschließfächern, Duschköglichkeiten udgl. bei wichtigen Umsteigeorten im Bereich der ÖBB (insbesondere der Wiener Schnellbahn) zu ermöglichen.

#### Maßnahme Nr. C.9.6<sup>6</sup>: Rad-Leitsystem

Parallel dazu soll ein entsprechendes Rad-Leitsystem (auch hinsichtlich etwaig vorhandener City-Bike-Standorte) im Umfeld relevanter Umsteigeorte eingerichtet werden.

#### Maßnahme Nr. C.9.7: Abstimmung mit NÖ

Hinsichtlich der Vergrößerung der Einzugsbereiche von Badner-Bahn und S-Bahn durch das Fahrrad soll versucht werden, eine mit Niederösterreich abgestimmte Vorgehensweise zu erarbeiten. Die Stadt Wien bemüht sich im Rahmen des Stadt-Umlandmanagements um ein Ausbauprogramm zur systematischen Errichtung von Radabstellanlagen im Wiener Umland.

### Kombination FußgängerInnen – ÖV

#### Maßnahme Nr. C.9.8: Umsteigeorte FußgängerInnen – ÖV

Die Umsteigeorte sollen derart gestaltet werden, dass ein angenehmes, sicheres und rasches Umsteigen ermöglicht wird. Hauptaugenmerk ist hierbei auf die Zugangserleichterung zur Transportkette zu legen. An relevanten Haltestellen sollen Anzeigen für alle sich in der Umgebung befindlichen Leistungserbringer der Kombinierten Mobilität angebracht werden. Auch im Umfeld verkehrsgünstig gelegener Umsteigeorte sind Erschließungsgüte, Aufenthaltsqualität, Orientierung und Sicherheit zu optimieren. Der Wiener Hauptbahnhof soll als Schlüsselprojekt diesbezüglich allen Anforderungen gerecht werden und als Best-Practice-Beispiel für künftige Projekte gelten.

<sup>5</sup> Vergleiche Maßnahme Nr. C.4.12 im Maßnahmenprogramm C.4 „Radverkehr“

<sup>6</sup> Vergleiche Maßnahme Nr. C.4.13 im Maßnahmenprogramm C.4 „Radverkehr“

#### Maßnahme Nr. C.9.9: Qualitätsstandards

Es sollen Qualitätsstandards für Neuplanungen und Adaptierungen von Haltestellen und Umsteigeorten unterschiedlichster Kategorie erstellt werden. Diese sollen in die Richtlinien zum Neubau von Haltestellen und Umsteigeorten des Öffentlichen Verkehrs Eingang finden.

### Organisatorische und physische Verknüpfung MIV – ÖV

#### Maßnahme Nr. C.9.10<sup>7</sup>: Umsteigeorte MIV – ÖV

Parkplätze sollen mit Um- und Zusteigeorten optimal verbunden und mit zweckdienlichen Informationen zur Fortführung der Wegekette (Hinweisschilder, gut sichtbare Informationspunkte) ausgestattet werden. Hinsichtlich der Preisgestaltung für das Parken in der Nähe wichtiger Umsteigeorte sind aus Sicht der Kombinierten Mobilität Richtlinien zu erstellen (Kombitarife).

#### Maßnahme Nr. C.9.11<sup>8</sup>: Car-Sharing an Umsteigeorten

Es soll überlegt werden, inwiefern Car-Sharing-Organisationen beim Parken bevorzugt werden können. Car-Sharing-Standorte sollen jedenfalls mit Um- und Zusteigeorten des ÖV optimal verbunden und entsprechend ihrer öffentlichen Funktion speziell gekennzeichnet werden. Vorrangig soll Car-Sharing in das Reiseinformations-, Personenleit- und Bezahlungssystem des Öffentlichen Verkehrs integriert werden.

#### Maßnahme Nr. C.9.12: Verknüpfung von Zwischenformen zw. MIV und ÖV mit dem ÖV

Verknüpfungsmöglichkeiten von Taxigewerbe, Autovermietungsfirmen und weiteren Zwischenformen von Individualverkehr und Öffentlichem Verkehr wie z. B. Anrufsammeltaxi (ASTAX) und Rufbus („Paratransit“) mit dem ÖV wären zu überprüfen, wobei die Preisgestaltung bei den Transportdienstleistungen transparent und stabil bleiben muss.

#### Maßnahme Nr. C.9.13<sup>9</sup>: Aktionen mit Akteuren des Quellverkehrs

Die Stadt initiiert im Rahmen des Stadt-Umland-Managements Aktionen zusammen mit Akteuren des Quellverkehrs (Gemeinden, Verkehrsbetriebe, KundInnenvereinigungen, etc.), die eine Stärkung der gebietsübergreifenden Kombinierten Mobilität und eine entsprechende Sensibilisierung im Stadt-Umland („Speckgürtel“) bewirken. Im Zuge dessen sollen insbesondere Potenziale von Fahrgemeinschaften (Car-Pooling) weiter ausgebaut werden.

### Bewusstseinsbildung, Öffentlichkeitsarbeit und Mobilitätsmanagement

Im Sinne der Umsetzung des Schwerpunkts „Öffentlichkeitsarbeit und Marketing“ im Masterplan Verkehr 2003 und dessen Evaluierung und Fortschreibung 2008 sollen im Rahmen von KliP Wien insbesondere Aspekte der Flexibilisierung der individuellen Mobilität im Rahmen von qualifizierter Information und Beratung des KundInnensegments Beachtung finden.<sup>10</sup>

<sup>7</sup> Vergleiche Maßnahme Nr. C.7.5 im Maßnahmenprogramm C.7 „Car-Sharing“

<sup>8</sup> Vergleiche Maßnahme Nr. C.7.5 im Maßnahmenprogramm C.7 „Car-Sharing“

<sup>9</sup> Vergleiche Maßnahme Nr. C.2.13 im Maßnahmenprogramm C.2 „Regionale Kooperationen“

<sup>10</sup> Genaue Ausführung zur Mobilitätsberatung einzelner Zielgruppen (Unternehmen, Verwaltungseinheiten, Schulen, Kindergärten, Bauträgern) finden sich im Maßnahmenprogramm C.11 „Betriebliches Mobilitätsmanagement“. Zur Erläuterung der Unterschiede zwischen den Maßnahmenprogrammen C.11 „Betriebliches Mobilitätsmanagement“ und C.9 „Kombinierte Mobilität – Personenverkehr“ siehe Abschnitt Beschreibung (letzter Satz)

**Maßnahme Nr. C.9.14<sup>11</sup>:****Marketingkooperation zur Steigerung der Medienpräsenz des Umweltverbunds**

In Abstimmung mit laufenden Kommunikationskampagnen soll schrittweise eine integrierte Öffentlichkeitsarbeit für den Umweltverbund aufgebaut werden. Neben der Stadt Wien und den Wiener Linien sollen strategische Partner (Verkehrsverbände, andere Verkehrsunternehmen, Interessensvertretungen, ...) beigezogen werden. Die angestrebten Ziele einer Marketingkooperation sind die Medienpräsenz der Umweltverbundpartner-Allianz zu erhöhen und gleichzeitig eine Sensibilisierung in Richtung nachhaltiger Nutzung der Verkehrsmittel zu erwirken. Eine Vereinbarung aller Umweltverbundpartner zu Art und Umfang der Marketingkooperation sollte erwirkt werden.

**Maßnahme Nr. C.9.15<sup>12</sup>:****Einheitlicher Marketingauftritt**

Die Entwicklung eines eigenen Leitbilds sowie ein optimierter Informationsfluss zwischen den Akteuren des Umweltverbunds und der Stadt Wien sind die Grundlage für gemeinsame Marketing- und Öffentlichkeitsarbeitsaktivitäten der Umweltverbundpartner. Das neue Leitbild des Wiener Umweltverbunds soll künftig auch im Zusammenhang mit Aktivitäten von Wien Tourismus nach außen transportiert und für die Wiener Imagewerbung eingesetzt werden.

**Maßnahme Nr. C.9.16<sup>13</sup>:****Aktions- und Eventkultur „pro Umweltverbund“**

Neben laufenden Kommunikationskampagnen soll die Möglichkeit eingeräumt werden, kurzfristig auf die Jahreszeit abgestimmte Aktionen zu lancieren – begleitet von der entsprechenden Pressearbeit. Für eine breite Akzeptanz sind zielgruppenspezifische Botschaften zu entwickeln. Der Nutzen der Kombination unterschiedlichster Verkehrsmittel (für den Einzelnen und für den Klimaschutz) soll dabei immer mitkommuniziert werden. Wichtige Meilensteine für den Wiener Umweltverbund wie z. B. die Verlängerung einer U-Bahnlinie, sollen genutzt werden, um den Umweltverbund in seiner Gesamtheit zu bewerben und auf Verknüpfungsmöglichkeiten mit anderen Umweltverbundpartnern am jeweiligen Standort (sofern gegeben) hinzuweisen.

**Maßnahme Nr. C.9.17<sup>14</sup>:****Individualisiertes Marketing**

Insbesondere Veränderungen des Mobilitätsverhaltens aufgrund von neuen Lebensphasen (Abschluss der Ausbildung, Familiengründung, ...), Zuzug nach Wien, Wohnungswechsel, der Entscheidung, ein Auto anzuschaffen, udgl. sind für die Kommunikation der Angebote der Kombinierten Mobilität von besonderem Interesse. Durch Kooperationen der Umweltverbundpartner mit öffentlichen Einrichtungen (z. B. Wiener Wohnen, Schulen, Meldeamt, Verkehrsamt, Gebietsbetreuungen, ...) sollen entsprechende Informationsangebote entwickelt und gezielt angeboten werden können. Dabei kann auf Erfahrungen der Wiener Linien mit dem Tool „individualisiertes Marketing“ zurückgegriffen werden.

**Maßnahme Nr. C.9.18<sup>15</sup>:****Infoportal**

Um den flexiblen Einsatz von Verkehrsmitteln in der Transportkette zu fördern, soll vorzugsweise auf wien.at und in enger Abstimmung mit dem Presse- und Informationsdienst der Stadt

Wien ein Portal für die Nutzung aller intermodaler Informationsplattformen entwickelt werden. Diese Homepage („Mobilitätsportal“) mit Aktivitätenagenda und Informationen zu intermodalen Produkten und Serviceleistungen, soll neben bereits bestehenden Kampagnen und Programmen der Umweltverbundpartner (z. B. European Mobility Week, Bike Festival, ...) künftig auch eigens entwickelte Angebote zur Kombinierten Mobilität umfassen und zum Rückgrat aller Informations-, Beratungs- und Motivationsangebote im Bereich Mobilität ausgebaut werden. Neben der laufenden intermodalen Verkehrsinformationsbereitstellung für WienerInnen und WienbesucherInnen, soll das Mobilitätsportal auch bei Großveranstaltungen gezielt eingesetzt werden.

**Maßnahme Nr. C.9.19:****Mobilitätsmanagement bei Großveranstaltungen**

Zur Beeinflussung der Verkehrsmittelwahl bei Großveranstaltungen, bemüht sich die Stadt Wien um eine verstärkte Zusammenarbeit von Behörden, Veranstaltern und Verkehrsdienstleistern. Ergebnis einer erfolgreichen Kooperation wäre die Nutzung der Vertriebskanäle für Mobilitätsberatungsangebote<sup>16</sup>, der vermehrte Verkauf von Kombitickets – Kombitickets sollten zum Standard werden – sowie die Organisation infrastruktureller Adaptierungen im Vorfeld der Veranstaltung (z. B. Intervallabstimmungen, mobile Radabstellanlagen – wie bei der Fußball-EM 2008 erprobt –, Restriktionen für das Parken für VeranstaltungsbesucherInnen, Sondermaßnahmen für Massenverkehrsmittel udgl.).

**Maßnahme Nr. C.9.20:****Mobilitätszentralen**

Diese sind als operative Einheit auf der regionalen/operativen Ebene einzurichten. Diese Beratungseinrichtungen vor Ort sollen im Sinne der Steigerung der Flexibilität beim Verkehrsträgerwechsel bewusstseinsbildend tätig sein und eine proaktive Rolle übernehmen. Mobilitätszentralen sollten u. a. eine Gesamtreiseplanung offerieren können, die nicht an den Zuständigkeitsgrenzen der Verkehrsunternehmen endet. Ein solches „Call Center Mobilität“ sollte auch verschiedene Hotlines bündeln. Eine Machbarkeitsstudie für die Anwendung des Konzepts der Mobilitätszentralen auf die Stadt Wien, sowie ein darauf aufbauendes Pilotprojekt sollen in Auftrag gegeben werden. Hierbei soll geprüft werden, ob und in welcher Form eine enge organisatorische Verflechtung mit dem unabhängigen, regionalen, intermodalen Informationsanbieter ITS-Vienna Region zweckmäßig wäre.

**Empirie und Wissensmanagement****Maßnahme Nr. C.9.21:****Qualitätsstandards**

Im Rahmen einer Studie soll ein Instrument zur Bewertung von Umsteigeorten entwickelt werden. Umsteigeknoten mit hoher Bedeutung für den Um- und Zustieg zur Wiener Transportkette wären hinsichtlich der Attraktivität zum Verkehrsträgerwechsel einer Prüfung zu unterziehen. Parallel sollen Qualitätsstandards entwickelt werden, die in die Richtlinien zum Neubau von Haltestellen und Umsteigeorten des Öffentlichen Verkehrs Eingang finden und künftig auch bei der Adaptierung von Haltestellen angewandt werden können.

**Maßnahme Nr. C.9.22<sup>17</sup>:****Mobilitätskarte**

Möglichkeiten der Zugangsberechtigung und Bezahlung von entgeltlichen Mobilitätsdienstleistungen des Umweltverbunds (in Form von ÖV, Car-Sharing, Car-Pooling, City-Bike) mittels

<sup>11</sup> Ident mit Maßnahme Nr. E.5.1 im Maßnahmenprogramm E.5 „Öffentlichkeitsarbeit im Handlungsfeld Mobilität und Stadtstruktur“

<sup>12</sup> Ident mit Maßnahme Nr. E.5.2 im Maßnahmenprogramm E.5 „Öffentlichkeitsarbeit im Handlungsfeld Mobilität und Stadtstruktur“

<sup>13</sup> Ident mit Maßnahme Nr. E.5.3 im Maßnahmenprogramm E.5 „Öffentlichkeitsarbeit im Handlungsfeld Mobilität und Stadtstruktur“

<sup>14</sup> Ident mit Maßnahme Nr. E.5.4 im Maßnahmenprogramm E.5 „Öffentlichkeitsarbeit im Handlungsfeld Mobilität und Stadtstruktur“

<sup>15</sup> Ident mit Maßnahme Nr. E.5.5 im Maßnahmenprogramm E.5 „Öffentlichkeitsarbeit im Handlungsfeld Mobilität und Stadtstruktur“

<sup>16</sup> Siehe Maßnahme Nr. C.9.18 „Infoportal“

<sup>17</sup> Vergleiche Maßnahme Nr. C.8.8 im Maßnahmenprogramm C.8 „Fahrgemeinschaften (Car-Pooling)“

mobiler Technologie („Mobilitätskarte“), sowie deren Anwendbarkeit auf den Umweltverbund der Ostregion, sollen im Rahmen eines Forschungsauftrages in Kooperation mit dem Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (BMVIT) geprüft werden.

**Maßnahme Nr. C.9.23:**

**Synergieeffekte**

Im Rahmen einer Studie soll abgeschätzt werden, in welchem Ausmaß und zu welchen Kosten eine verstärkte Kooperation der Umweltverbundpartner unter dem Gesichtspunkt der Kombinierten Mobilität zu Veränderungen des Modal Split führen könnte.

**Maßnahmenprogramm C.10 „Güterverkehr“**

**ZIEL**

CO<sub>2</sub>-Reduktion durch

- Vermeidung und Verkürzung von Transportwegen
- Verlagerung des Güterverkehrs auf energiesparende und umweltfreundliche Transportmittel (wie etwa Bahn, Schiff, Fahrräder, Gütertram und Transportleitungen)
- Einsatz energiesparender und emissionsarmer Kraftfahrzeuge
- Verringerung des Leerfahrtenanteils, Erhöhung der Auslastung der Fahrzeuge

**Beschreibung**

Die rasche und effiziente Abwicklung des Güterverkehrs im Ballungsraum ist eine wesentliche Voraussetzung für die Qualität Wiens als Wirtschaftsstandort. Allerdings verursacht der Güterverkehr im Gegenzug auch Probleme. So macht der Güterverkehr in Wien 10% der gesamten Kfz-Fahrten aus und ist für 20–25% der CO<sub>2</sub>-Emissionen sowie für 70% der Stickoxidemissionen im Sektor Verkehr verantwortlich. Darüber hinaus hat der Lkw-Verkehr einen wesentlichen Anteil an den Lärmbelastungen und trägt überproportional zur Straßenabnutzung bei.

**Tab. 7: Jährliche CO<sub>2</sub> Emissionen des Güterverkehrs in Wien**

Lkw		461.000 t
	davon Lkw unter 3,5 t	135.000 t
	davon Lkw und Busse über 3,5 t	326.000 t
Eisenbahngüterverkehr		8.000 t
Frachtschiffe mit inländischen Gütern		10.500 t
<b>Insgesamt</b>		<b>479.000 t</b>

Quelle: MA 22, Emikat, Stand 12. 9. 2008<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Innerhalb des bei der MA 22 angesiedelten Luftgütemanagementsystems ist an zentraler Stelle der Wiener Emissionskataster (emikat.at) positioniert. Seine Hauptaufgabe ist die Unterstützung bei der Planung von unmittelbaren und mittelbaren Luftreinhaltemaßnahmen. Er ist auch eine wichtige Datenquelle in Bezug auf Treibhausgasemissionen, vor allem im Sektor Verkehr.

Zahlreichen Verkehrsproblemen wie Überlastungen, Luftverschmutzung, Lärm und Klimaschädigung liegt die Tatsache zugrunde, dass deutliche Unterschiede zwischen den von den NutzerInnen bezahlten Gebühren und den auf andere VerkehrsteilnehmerInnen und die Gesellschaft abgewälzten Kosten bestehen. Im Straßengüterverkehr ist das Missverhältnis zwischen den von den NutzerInnen bezahlten Gebühren und den anfallenden Kosten besonders groß. Der Kostendeckungsgrad des Lkw beträgt im Österreichdurchschnitt nur 21 %.<sup>2</sup> Das bedeutet, dass vier Fünftel der verursachten Gesamtkosten auf andere VerkehrsteilnehmerInnen und die Gesellschaft abgewälzt werden. Die Höhe der aggregierten externen Kosten des Landverkehrs (Personen- und Güterverkehr) wurde in verschiedenen Studien der OECD (Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung) mit bis zu 5 % des Bruttoinlandsproduktes (BIP) veranschlagt.<sup>3</sup>

95 % des Straßengüterverkehrs in Wien ist Binnenverkehr. Nur 5 % sind Ziel-, Quell- und Durchgangsverkehr. Gleichzeitig sind aber die Fahrleistungen des von Wien erzeugten Lkw-Verkehrs außerhalb von Wien ca. 10–20mal so hoch wie die Fahrleistungen im Binnenverkehr. Die Bedingungen für die Verkehrsmittelwahl in Wien (z. B. Qualität der intermodalen Terminals) haben daher große Auswirkungen auch außerhalb von Wien.

Infolge von Strukturänderungen (Abwanderung industrieller und gewerblicher Produktionsstätten) haben die Verkehrsleistung und das Verkehrsaufkommen im Binnengüterverkehr in den letzten Jahren stagniert. Die Bedingungen für den Binnengüterverkehr wurden durch die Einführung der Parkraumbewirtschaftung in den letzten fünfzehn Jahren verbessert. Problemschwerpunkte, die noch bestehen, sind die Belieferung von Geschäftsstraßen und die regelmäßigen Verkehrsstaus im hochrangigen Straßennetz, das teilweise bis an die Kapazitätsgrenze ausgelastet ist. Der Trend zu engeren Zeitvorgaben bei der Lieferung führt zu höheren Lieferfrequenzen und kleineren Sendungsgrößen. Dies lässt ein Anwachsen des Lieferverkehrs in jenem Bereich erwarten, in dem auch Fahrräder (Fahrradboten und Paketzustellung mit Lastendreirädern) wettbewerbsfähig sind.

Maßnahmen der Citylogistik zielen auf eine Optimierung des Binnengüter- und Lieferverkehrs ab und wurden bereits im ersten KliP thematisiert. Aufgabe der Citylogistik ist die effiziente Abwicklung des innerstädtischen Lieferverkehrs durch Bündelung von Transporten. Dadurch soll eine bessere Fahrzeugauslastung, eine Reduktion der Weglängen und eine Reduktion der Fahrten erreicht werden. Wesentliche Elemente der Citylogistik sind Sammel-, Bündelungs- und Verteilzentren. Kundennahe Verteilzentren haben sich bisher als nicht realisierbar erwiesen, da die dafür erforderlichen Flächen an hochwertigen innerstädtischen Standorten nicht finanzierbar sind. Neue Ansätze gehen von einem dezentralen Konzept von Sammelstellen aus, die regionale Bündelungen und zeitlich-räumliche Tourenoptimierungen ermöglichen. Ein zweiter Aspekt der Citylogistik ist die Verlagerung von Transporten auf die Bahn oder das Schiff. Besondere Bedeutung kommt dabei der Realisierung von Güterterminals durch die ÖBB zu. Insbesondere in Bereichen, wo der Straßentransport mit besonderen Belastungen verbunden ist, soll eine Verkehrsverlagerung auf umweltfreundliche Transportmittel erwogen werden. Für den städtischen Bereich ist hier in erster Linie der Baustellenverkehr anzuführen.

Beim Bau des neuen Stadtteils am Thurnlhof in Simmering wurden die Richtlinien für eine umweltfreundliche Baustellenführung (RUMBA) erstmals in allen Bauphasen umgesetzt. RUMBA bezeichnet eine Baustellenabwicklung mit einer ausgefeilten Logistik, die nicht nur alle Zu- und Abtransporte regelt, sondern bei der auch alle Kilometer, die die eingesetzten Lastkraftfahrzeuge in Zusammenhang mit der Bautätigkeit zurücklegen, dokumentiert werden. Weiters sieht RUMBA den Einsatz umweltfreundlicher Lkws vor und sorgt dafür, dass ein möglichst großer Anteil der

<sup>2</sup> Herry M., Sedlacek N.: Österreichische Wegekostenrechnung für die Straße 2000, BMVIT Straßenforschung Heft 528, Wien 2003, Seite 105.

<sup>3</sup> Europäische Kommission, Faire und effiziente Preise im Verkehr – Politische Konzepte zur Internalisierung der externen Kosten des Verkehrs in der Europäischen Union – Grünbuch, Bulletin der Europäischen Union, Beilage 2/96, S. 14, Brüssel-Luxemburg 1996.

Transporte per Bahn abgewickelt wird. Eine Sortierinsel für eine getrennte Abfallentsorgung direkt auf der Baustelle dient zudem der Verkehrsreduktion. Rund ein Drittel der Lkw-Fahrten und der damit verbundenen Belastungen wie Schadstoffemissionen, Lärm und Straßenabnutzung, konnten derart am Thürlhof eingespart werden. Die dabei erarbeiteten Methoden sind zudem auf die meisten großen Bauvorhaben anwendbar. RUMBA wird zurzeit beim Bau des Wohnhofs Orasteig in Floridsdorf eingesetzt.

Im Rahmen eines vom Verkehrsministerium geförderten Forschungsprojektes untersuchte TINA Vienna gemeinsam mit den Projektpartnern Wiener Linien, Wiener Lokalbahnen und einem Consultingunternehmen, ob Güterbeförderung in Wien auf der bestehenden Straßenbahn-Schieneninfrastruktur möglich ist. Im Zuge dieses Projektes war die „GüterBim“ vor allem im Punkt-zu-Punkt-Verkehr werksintern im Einsatz. Im Projekt GüterBim-Telematik wurde an die Geschichte der Güterstraßenbahn von Wien angeknüpft und die Voraussetzung für ein modernes telematikgestütztes Güterbeförderungssystem untersucht. In diesem Projekt konnte durch den Einsatz eines innovativen Technologiesystems, das sowohl für Personen- als auch für Güterverkehr verwendbar ist, die Nutzung der bestehenden Infrastruktur optimiert werden.

Im Ziel- und Quellverkehr sowie im Durchgangsverkehr waren in den 90er Jahren erhebliche Zunahmen des Güterverkehrsaufkommens zu verzeichnen: ca. + 30% im Ziel- und Quellverkehr und + 65% im Durchgangsverkehr von 1991 bis 1997 in der Region Wien (Wien und die Politischen Bezirke Baden, Bruck/Leitha, Eisenstadt, Eisenstadt-Umgebung, Gänserndorf, Korneuburg, Mistelbach, Mödling, Neusiedl, Rust, Tulln, Wien-Umgebung)<sup>4</sup>.

Dieses Wachstum begründet sich aus dem Beitritt Österreichs und seiner Nachbarn im Norden, Osten und Süden zur Europäischen Union und der fortschreitenden Integration der Weltwirtschaft. In den nächsten zehn bis fünfzehn Jahren wird in Folge der EU-Erweiterung eine Fortsetzung dieser Dynamik erwartet. Vor allem im Durchgangsverkehr könnte sich durch eine Überlagerung von weiteren Marktanteilsgewinnen des Lkw infolge von Wettbewerbsverzerrungen einerseits – mit Routenverlagerungen in die Region Wien – und infolge des niedrigen Dieselpreises in Österreich andererseits ein überproportionaler Anstieg ergeben.

## MASSNAHMEN

### Faire Wettbewerbsbedingungen schaffen

Um die externen Effekte des Güterverkehrs wirksam und effizient zu internalisieren, setzt sich die Stadt Wien gegenüber dem Bund für folgende Maßnahmen ein:

#### Maßnahme Nr. C.10.1:

##### Lkw-Maut

Eine flächendeckende kilometerabhängige Lkw-Maut soll eingeführt werden (zeitabhängige Lkw-Maut als Variante falls Technologie für kilometerabhängige Lkw-Maut noch fehlt).

#### Maßnahme Nr. C.10.2:

##### Verstärkte Kontrolle

Die Einhaltung von Bestimmungen, die dem ArbeitnehmerInnenschutz oder der Verkehrssicherheit dienen, sollen verstärkt kontrolliert werden.

<sup>4</sup> Quelle: Herry Max: Güterverkehr in Österreich. In: ÖROK-Schriftenreihe Nr. 100, Wien, 1994. Hiess H., Rosinak W., Initiative TEN-KnotenRegion Wien, Endbericht, Wien, 2000.

### Citylogistik

Die Organisation und der Betrieb der Citylogistik müssen privatwirtschaftlich funktionieren. Citylogistik ist dann erfolgreich, wenn die Kostenvorteile aus den eingesparten Lkw-Kilometern größer sind als der Aufwand für das zusätzliche Umladen und Zwischenlagern der Güter. Ob und wann dies der Fall ist, hängt wiederum von den kilometerbezogenen Preisen und Abgaben ab. Die Stadt Wien kann in diesem Bereich vor allem unterstützende Aufgaben übernehmen:

#### Maßnahme Nr. C.10.3<sup>5</sup>:

##### Pilotprojekte

Die Stadt Wien unterstützt weiterhin innovative Pilotprojekte zur Verkehrsvermeidung oder Verkehrsverlagerung von Güterverkehrsströmen auf umweltfreundliche Transportmittel (z. B. durch Förderungen).

#### Maßnahme Nr. C.10.4<sup>6</sup>:

##### Umweltorientierte Baustellenlogistik in städtischen Ausschreibungen

Die Ausschreibungspraxis soll im Bereich der Stadt Wien und stadteigener Unternehmen verstärkt zugunsten einer umweltorientierten Baustellenlogistik ausgerichtet werden (vgl. dazu auch die Ergebnisse des Projekts „ÖkoKauf Wien“).

#### Maßnahme Nr. C.10.5:

##### Umweltorientierte Baustellenlogistik in Stadterweiterungsgebieten

Die Stadt Wien setzt sich dafür ein, dass umweltorientierte Baustellenlogistik auf breiter Basis umgesetzt wird, insbesondere in den künftigen Stadterweiterungsgebieten.

### Raumordnungspolitische Maßnahmen

Zur Absicherung von stadtplanerisch zweckmäßigen, möglichst intermodalen Logistikstandorten sollen folgende Maßnahmen ergriffen werden:

#### Maßnahme Nr. C.10.6:

##### Logistikstandorte

Logistikstandorte sind im Rahmen entsprechender Konzeptionen zu identifizieren und durch geeignete planerische bzw. wirtschaftspolitische Maßnahmen umzusetzen. Rahmenbedingungen für dezentrale Logistikzentren mit Bahnanschluss für Lager-, Bündelungs- und Verteilfunktion sind zu prüfen.<sup>7</sup>

#### Maßnahme Nr. C.10.7:

##### Bahngleise

Trassen von Anschlussgleisen in Industrie- und Betriebsbaugebieten sind im Flächenwidmungs- und Baugebungsplan zu berücksichtigen bzw. zu ermöglichen.

#### Maßnahme Nr. C.10.8:

##### Industrie- und Betriebsgebietswidmung

Neue Industrie- und Betriebsgebietswidmungen sollen sich bevorzugt an bestehenden Gleisanlagen und an hafennahen Logistikflächen orientieren.

### Verkehrsorganisatorische Maßnahmen für den Lieferverkehr

Verkehrsorganisatorische Maßnahmen zugunsten des Lieferverkehrs unterstützen den Trend zu höheren Lieferfrequenzen und kleineren Sendungsgrößen. Um zu vermeiden, dass der Liefer-

<sup>5</sup> Vergleiche Maßnahme Nr. C.11.1 im Maßnahmenprogramm C.11 „Betriebliches Mobilitätsmanagement“

<sup>6</sup> Vergleiche Maßnahme Nr. C.11.4 im Maßnahmenprogramm C.11 „Betriebliches Mobilitätsmanagement“

<sup>7</sup> Siehe Masterplan Verkehr 2003 i.d.F. 2008, S.27

verkehr dadurch ansteigt, wäre es zweckmäßig, diese Maßnahmen in Verbindung mit einer Anhebung der MÖSt bzw. einer flächendeckenden Lkw-Maut umzusetzen. Eine Verringerung der Behinderung des Lieferverkehrs soll durch folgende Maßnahmen erreicht werden:

#### **Maßnahme Nr. C.10.9:**

##### **Verbesserte Rahmenbedingungen für den Lieferverkehr**

Aufgrund der im Masterplan Verkehr 2003 i.d.F. 2008 und im KliP Wien angestrebten Modal Split-Veränderungen vom motorisierten Individualverkehr hin zum Öffentlichen Verkehr, werden die Rahmenbedingungen für den Lieferverkehr verbessert.

#### **Maßnahme Nr. C.10.10:**

##### **Überwachung von Ladezonen**

Weiters sollen Ladezonen schwerpunktmäßig überwacht werden.

#### **Maßnahme Nr. C.10.11<sup>8</sup>:**

##### **Fahrradbotendienst**

Durch das Öffnen von Einbahnen für RadfahrerInnen sowie durch die angestrebte Aufhebung der Radwegbenutzungspflicht gemäß StVO ergeben sich beim Transport geringer/leichter Mengen Nutzervorteile für FahrradbotInnen, Paketdienste per Lastendreirad etc. gegenüber Kfz-gebundenen Botendiensten.

### **Förderungen, Beratungen, Bewusstseinsbildung**

#### **Maßnahme Nr. C.10.12<sup>9</sup>:**

##### **Betriebliches Mobilitätsmanagement**

Die Stadt Wien setzt ihr Engagement fort, über den ÖkoBusinessPlan Wien Wiener Betriebe für die innerbetriebliche oder betriebsübergreifende Optimierung von Güterströmen zu fördern – durch verbesserte Disposition von Transporten (optimierte Routenplanung) bzw. durch Einbeziehung umweltfreundlicher Verkehrsmittel und effizienterer Fahrzeuge. Im Rahmen des ÖkoBusinessPlan Wien wird das Thema Mobilitätsmanagement als „Element“ angeboten. Jedenfalls wäre die bereits bestehende Kooperation mit dem Programm „klima:aktiv mobil“ des Lebensministeriums zu verstärken.

#### **Maßnahme Nr. C.10.13:**

##### **Kennzeichnung**

Zur besseren Information der KonsumentInnen setzt sich die Stadt Wien für eine Kennzeichnungspflicht für Obst oder auch andere Lebensmittel ein, die per Luftfracht transportiert werden.

### **Maßnahmen im eigenen Bereich der Stadt Wien**

#### **Maßnahme Nr. C.10.14<sup>10</sup>:**

##### **Beschaffung von Fahrzeugen**

Die Stadt Wien ist der größte Kfz-Halter im Bundesland Wien. Im Rahmen der Beschaffung dieser Fahrzeuge sind die Ergebnisse von „ÖkoKauf Wien“ anzuwenden.

#### **Maßnahme Nr. C.10.15<sup>11</sup>:**

##### **Ausschreibung von Transportdienstleistungen**

Dort, wo die Stadt Wien selbst Transportunternehmen beauftragt, sind in die Ausschreibung

von Transportdienstleistungen durch die Dienststellen der Stadt Wien auch Kriterien betreffend die Qualität der Fahrzeuge sowie Kriterien zur Förderung umweltfreundlicher Transportmittel aufzunehmen. Bei der Ausschreibung von Transportdienstleistungen ist ebenfalls darauf zu achten, dass die entsprechenden „ÖkoKauf Wien“-Kriterien weiterentwickelt und angewendet werden.

#### **Maßnahme Nr. C.10.16:**

##### **Routenoptimierung**

Auch im eigenen Bereich der Stadt Wien sollen weitere Routenoptimierungen vorgenommen werden.

## **Maßnahmenprogramm C.11 „Betriebliches Mobilitätsmanagement“**

### **ZIEL**

CO<sub>2</sub>-Reduktion durch:

#### **Oberziel:**

- Optimierung (Verkehrsvermeidung) und Ökologisierung (Verkehrsverlagerung in Richtung Umweltverbund) von Mobilitätsprozessen in den betrieblichen Einheiten Unternehmen, Verwaltung und Schule

#### **Unterziele:**

- Weiterentwicklung des Instruments „Betriebliches Mobilitätsmanagement“.
- Laufende Verbesserung der Vernetzung der handelnden AkteurInnen untereinander (MobilitätsberaterInnen, Verkehr produzierende Einheiten wie Schulen, Betriebe und Verwaltungseinrichtungen – Verkehrsdienstleistungsunternehmen).
- Institutionalisierung und Weiterentwicklung von Schulischem Mobilitätsmanagement zur frühzeitigen Sensibilisierung des Verkehrsverhaltens von Kindern (Mobilitätserziehung) und Erweiterung des Begriffs „Verkehrserziehung“ in Richtung Erziehung zu einem nachhaltigen Mobilitätsverhalten.

### **Beschreibung**

Im Maßnahmenprogramm „Betriebliches Mobilitätsmanagement“ soll das Augenmerk auf größere Verkehr produzierende Einheiten (Unternehmen, Verwaltungseinrichtungen, Schulen) gelegt werden. Durch den direkten Kontakt zu den VerkehrserregerInnen bieten sich Möglichkeiten, innerbetriebliche Mobilitätsprozesse zu optimieren, Transporte auf den Umweltverbund bzw. auf umweltfreundliche Fahrzeuge zu verlagern, die Verkehrsmittelwahl bei Dienst-, Arbeits- bzw. Schulwegen zu flexibilisieren und somit das Verkehrsverhalten der kompletten betrieblichen Einheit dauerhaft zu verändern. Mobilitätsmanagement setzt auch bei der Zusammenführung von Verkehrsnachfrage und Verkehrsangebot an und eröffnet dadurch Möglichkeiten, das Mobilitätsangebot der Verkehrsunternehmen optimal auf spezielle Erfordernisse der Nachfragereinheiten Unternehmen, Verwaltungseinrichtung oder Schule abzustimmen.

In den Jahren 2000–2008 wurden über den ÖkoBusinessPlan Wien Mobilitätsberatungen in knapp 200 Wiener Betrieben mit insgesamt rund 40.000 MitarbeiterInnen durchgeführt, die zu unterschiedlichsten Maßnahmenumsetzungen (von der optimierten Transportlogistik, der Verlagerung des Transportes von der Straße auf die Schiene bis zur Fahrradförderung) führten. Der ÖkoBusinessPlan Wien kooperiert darüber hinaus mit klima:aktiv mobil und bietet für Wiener Unternehmen auch über diese Schiene geförderte Beratung an. Ebenfalls als Ergebnis vom bisherigen KliP Wien (Programm „Mobilitätsberatung“ bzw. „Magistrat mobil“) wurde das Thema „Betriebliches Mobilitätsmanagement in der Verwaltung“ von mehreren Seiten behandelt.

<sup>8</sup> Vergleiche Maßnahmen Nr. C.4.5 und Nr. C.4.11 im Maßnahmenprogramm C.4 „Radverkehr“

<sup>9</sup> Vergleiche Maßnahmen Nr. C.11.1 und Nr. C.11.2 im Maßnahmenprogramm C.11 „Betriebliches Mobilitätsmanagement“

<sup>10</sup> Vergleiche Maßnahmen Nr. C.12.3 im Maßnahmenprogramm C.12 „Antriebe und Treibstoffe“ und Nr. C.9.4 im Maßnahmenprogramm C.9 „Kombinierte Mobilität – Personenverkehr“

<sup>11</sup> Vergleiche Maßnahmen Nr. C.12.3 im Maßnahmenprogramm C.12 „Antriebe und Treibstoffe“ und Nr. C.9.4 im Maßnahmenprogramm C.9 „Kombinierte Mobilität – Personenverkehr“

So stehen heute schon in zahlreichen Amtshäusern Diensträder für Dienstfahrten zur Verfügung. Die MitarbeiterInnen der MA 29 haben die Möglichkeit, sogenannte „Pool-Dienstwagen“ zu nutzen.

Neben zahlreichen bereits ergriffenen Maßnahmen, Studien und Pilotprojekten im Magistrat<sup>1</sup>, setzte die Stadt Wien im Rahmen des Projektes „ÖkoKauf Wien“, sowie im Zuge des 2006 mehrfach zertifizierten Umweltmanagements der MA 48 (nach ISO 14001:2004, nach EMAS) auf Maßnahmen zur Ökologisierung des eigenen Fuhrparks.

Zur Bündelung aller Aktivitäten zum Thema Mobilität im eigenen Bereich der Stadt Wien wurde im Sommer 2006 der PUMA Beratungsausschuss Mobilität gegründet. Im Rahmen von PUMA-Mobilität wurde im Sommer 2007 eine Mobilitätsbefragung unter den MitarbeiterInnen des Magistrats durchgeführt. An der Befragung haben ca. 3.000 MitarbeiterInnen teilgenommen. Die Erkenntnisse aus der Befragung sollen Impulse für die weitere Arbeit des Beratungsausschusses Mobilität liefern und anhand eines Pilotprojekts im Wiener Planungshaus (Rathausstraße 14–16) einem Praxistest unterzogen werden.

Im schulischen Bereich wird das Thema Mobilität derzeit vorrangig in Form von Verkehrserziehung in Zusammenhang mit Verkehrssicherheitstrainings wahrgenommen. Grundsätzlich muss auf allen Schulstufen das Unterrichtsprinzip Verkehrserziehung angewendet werden und es existieren Möglichkeiten zur Förderung von projektorientiertem Unterricht im Themenbereich Verkehrserziehung. Als verbindliche Übung gibt es Verkehrserziehung an Österreichs Schulen jedoch nur in Volksschulen bzw. in Allgemeinen Sonderschulen, Bildungsanstalten für Kindergartenpädagogik und Bildungsanstalten für Sozialerziehung. In allen anderen Schulformen und Schulstufen wird Verkehrserziehung lediglich als Freigegegenstand bzw. unverbindliche Übung angeboten. Die Vorbereitung zum Erwerb des Radfahrausweises, sowie zur Prüfung zum Erwerb des Mopedausweises stehen dabei oftmals im Mittelpunkt. Gerade der Radverkehr birgt einiges Potenzial und könnte im Rahmen von Schulischem Mobilitätsmanagement stark gefördert werden. Das von der MA 18 2002 durchgeführte Initiativprojekt „Radverkehr in Schulen“ ergab, dass über 90 % der Schüler gerne mit dem Fahrrad unterwegs wären. Immerhin vergrößert die Fahrradnutzung gerade bei Jugendlichen den eigenen Handlungsspielraum enorm, weshalb 50 % der SchülerInnen auch Interesse am Erlangen des Fahrradführerscheins bereits mit zehn Jahren zeigen. Eine entsprechende Aktion wurde von der MA 46, dem ARBÖ Wien, der Landesverkehrsabteilung Wien, der Polizei und dem Stadtschulrat für Wien in Kooperation mit dem Landesverband der Elternvereine ins Leben gerufen.

Die Wiener Linien bieten für Schüler der 2. bis 6. Schulstufe Schulungen zur Benutzung von Öffentlichen Verkehrsmitteln mit Besichtigung von Bahnhöfen und Autobusgaragen, sowie Verkehrserziehung im Bereich der Schule und spezielle U-Bahn-Sicherheitstrainings schon für Kinder ab 3 Jahren an. Weiters wird über das Programm klima:aktiv->mobil des Lebensministeriums nach einem Pilotprojekt unter Teilnahme zweier Wiener Schulen ein Aktions- und Beratungsprogramm „Mobilitätsmanagement für Schulen“ angeboten, an dem auch fünf Wiener Schulen teilnahmen. Die Auswertung des Pilotprojekts belegt eine dauerhafte Erhöhung des Umweltverbundanteils an den Schulwegen der SchülerInnen der teilnehmenden Schulen um 11%. Der Autoanteil konnte durch das Projekt von 20 % auf 9 % vermindert werden, was einer Reduktion von 62 % entspricht. Auch kam es zu einer signifikanten Steigerung der Verkehrs- und Mobilitätskompetenz der SchülerInnen.<sup>2</sup>

Unter Einbeziehung dieser bereits sehr guten Ansätze, muss jedoch festgestellt werden, dass eine umfassende Erziehung zu einem nachhaltigen Mobilitätsverhalten bislang nicht Einzug in die Lehrpläne finden konnte (deren Erstellung in Bundeskompetenz liegt). Im Entwurf zum

Kinder-Umwelt-Gesundheits-Aktionsplan heißt es dazu: *„Derzeit liegt der Hauptaspekt der schulischen Verkehrserziehung auf passiver Verkehrssicherheitserziehung, d. h. Kinder lernen Regeln auswendig. Darüber hinaus ist es aber auch erforderlich, soziale und ökologische Aspekte in den herkömmlichen Verkehrserziehungsunterricht einfließen zu lassen und diesen zu einem ganzheitlichen Mobilitätsunterricht zu erweitern.“*<sup>3</sup>

Erste Gespräche mit dem Stadtschulrat für Wien zur stärkeren Verankerung des Umweltgedankens in der Verkehrserziehung erfolgten Anfang 2008 im Rahmen der Initiative „PUMA Schulen – Umweltmanagement an den Schulen der Stadt Wien“. Beruhend auf einer Vereinbarung zwischen der PUMA Programmleitung und der Wiener Stadtschulratspräsidentin wurde in einem interdisziplinären Steuerungsteam (besetzt mit VertreterInnen des Wiener Stadtschulrats, der Schulpartnerschaft in Form von Eltern- und SchülervertreterInnen sowie FachreferentInnen der Stadt Wien) ein Umweltprogramm erarbeitet, das mit dem Schuljahr 2008/2009 flächendeckend in allen Schulen der Stadt Wien startete. Neben den Bereichen Öffentlichkeitsarbeit, Energie und Abfall weist dieses Umweltprogramm auch Maßnahmen im Bereich Mobilität aus, die u. a. einen ersten Impuls zur Erweiterung der Verkehrserziehung in Richtung umweltgerechte Mobilitätserziehung geben sollen.

## MASSNAHMEN

### Mobilitätsmanagement in Unternehmen

#### Maßnahme Nr. C.11.1:

##### Mobilitätsberatung

Die Stadt Wien setzt ihr Engagement fort, im Rahmen des ÖkoBusinessPlan Wien Wiener Betrieben Mobilitätsberatungen anzubieten. Im Zuge von Einzelberatungen werden auf die jeweiligen Bedürfnisse abgestimmte Mobilitätslösungen von qualifizierten externen BeraterInnen gemeinsam mit den Unternehmen erarbeitet, umgesetzt und in der ÖkoBusinessPlan Wien – Datenbank dokumentiert. So können die mobilitätsbezogenen CO<sub>2</sub>-Emissionen des Unternehmens langfristig reduziert werden.

#### Maßnahme Nr. C.11.2:

##### Abstimmung verschiedener Beratungsschienen

Die Stadt Wien setzt sich dafür ein, Mobilitätsberatungen über ÖkoBusinessPlan Wien, sowie Förderaktivitäten des Bundes (z. B. klima:aktiv->mobil, Umweltförderung Inland), der EU und Förderprogramme möglicher anderer Akteure (Wirtschaftskammer, Arbeiterkammer, ...) aufeinander abzustimmen. So soll untersucht werden, ob sich die einzelnen Programme jeweils auf bestimmte Unternehmenssegmente spezialisieren sollen. Ziel könnte die Erstellung einer übersichtlichen Förderstruktur mit einheitlichem Auftreten sein.

#### Maßnahme Nr. C.11.3<sup>4</sup>:

##### Kooperation mit den Bezirken

Zur Kontaktaufnahme mit den Betrieben werden die Bezirke ermuntert, Klimaschutzmaßnahmen auf Bezirksebene zukünftig auch in Kooperation mit der Wiener Wirtschaftskammer (z. B. Wiener Einkaufsstraßen), dem Wiener Wirtschaftsförderungsfonds (WWFF) sowie anderen Akteuren auf lokaler Ebene (Lokale Agenda 21, Gebietsbetreuungen, Regionales Wirtschaftsservice – RWS ...) umzusetzen. So wurde 2006 von der Stadt Wien und VOR eine Initiative im

<sup>1</sup> Z. B. „Pilotprojekt Mobilitätsmanagement im Amtshaus Niederhofstraße“ 2004/2005; „Mobilitätsbefragung im Amtshaus Muthgasse“ im Rahmen von PUMA 2004; Traffico-Studie „Mobilitätsmanagement für den Magistrat der Stadt Wien“ im Auftrag der MA 22, 2000; „Modal Split-Erhebung in ausgewählten Amtshäusern der Stadt Wien“, MA 18, 2003.

<sup>2</sup> „Endbericht SCHOOLWAY.net“, FGM, Forschungsgemeinschaft Mobilität, Graz, 2007

<sup>3</sup> Kinder-Umwelt-Gesundheits-Aktionsplan für Österreich, Juni 2007

<sup>4</sup> Siehe auch Maßnahme Nr. C.1.6 im Maßnahmenprogramm C.1 „Stadtstruktur und Lebensqualität“ und Maßnahmenprogramm C.8 „Fahrgemeinschaften (Car-Pooling)“

23. Bezirk gestartet, um in den Betrieben „compano“ voranzutreiben. U. a. führte der Bezirk für interessierte Betriebe eine Infoveranstaltung zum Thema durch.

### Mobilitätsmanagement in der Verwaltung

#### Maßnahme Nr. C.11.4<sup>5</sup>:

##### Mobilitätsmanagement im Magistrat

Die Stadt Wien setzt im eigenen Bereich Mobilitätsmanagement-Maßnahmen in mehreren Programmen mit unterschiedlichen Schwerpunkten. Gemeinsames Ziel dieser Aktivitäten ist, Mobilitätsmanagement zu einem integralen Bestandteil der Wiener Stadtverwaltung aufzubauen.

Selbstverständlich werden die bestehenden Synergien der Programme optimal genutzt, so dass es zu keinen Doppelgleisigkeiten kommt.

- Im Rahmen des Programms PUMA werden laufend Maßnahmen zur Optimierung und Ökologisierung von Dienst- und Arbeitswegen sowie der Wege von KundInnen entwickelt. Beispiele für Maßnahmen, die im Programm PUMA weiter ausdifferenziert und den aktuellen Erfordernissen angepasst werden sollen, sind die Errichtung von Radabstellanlagen, die Ausweitung des Dienstrad-Angebots, die Verwendung der City-Bike-Fahrräder für kurze Wege, das Bekanntmachen von Car-Sharing und Car-Pooling (Fahrgemeinschaften) unter den MitarbeiterInnen, sowie gezielte Öffentlichkeitsarbeit für bereits gesetzte Maßnahmen.
- Auch sollen im Rahmen von PUMA auf Ebene der Amtshäuser Mobilitätskonzepte erstellt werden. Ein diesbezügliches Pilotprojekt ist für das Amtshaus Rathausstraße 14-16 geplant.
- Die Stadt Wien bemüht sich weiterhin um Maßnahmen zur Ökologisierung des eigenen Fuhrparks. Im Rahmen des Projekts „ÖkoKauf Wien“ werden laufend Beschaffungskriterien für den Ankauf von Kraftfahrzeugen und von Transportleistungen erarbeitet, die dem ökologisch fortschrittlichen Stand der Technik entsprechen.
- Weiters verfügt die MA 48 über ein zertifiziertes Umweltmanagement, das selbstverständlich auch den Fuhrpark umfasst.
- Auch sollen Trainings zum spritsparenden Fahren für LenkerInnen des Magistrats der Stadt Wien durchgeführt werden.

#### Maßnahme Nr. C.11.5:

##### Abstimmung des städtischen Mobilitätsmanagements mit anderen Programmen

Zur Optimierung laufender Mobilitätsmanagement-Prozesse in der Wiener Stadtverwaltung sollen gegebenenfalls Kooperationen mit Förderprogrammen auf nationaler und internationaler Ebene (z. B. klima:aktiv->mobil) angestrebt und eingegangen werden.

### Schulisches Mobilitätsmanagement

Auf Basis dessen, was an den Wiener Schulen bereits im Rahmen der Verkehrserziehung geleistet wird, bemüht sich die Stadt Wien gemeinsam mit dem Wiener Stadtschulrat, das Thema Mobilitätserziehung im Rahmen von bereits bestehenden Projekten und Programmen (z. B. PUMA, Radfahrausweis, Erstellen von Schulwegplänen, Schulungen zur richtigen Benutzung Öffentlicher Verkehrsmittel in Kooperation mit den Wiener Linien, ...) verstärkt in den Schulalltag und Unterricht zu integrieren und die dafür notwendigen Voraussetzungen zu schaffen.

#### Maßnahme Nr. C.11.6:

##### Mobilitätsmanagement in Schulen

Die Stadt Wien bringt im Rahmen der Arbeitsgruppe „PUMA Schulen – Umweltmanagement an den Schulen der Stadt Wien“ alle relevanten AkteurInnen (v. a. unter Einbeziehung von LehrervertreterInnen, Elternvereinigungen) an einen Tisch. Diese Arbeitsgruppe soll bestehende Projekte,

<sup>5</sup> Vergleiche Maßnahmen Nr. C.7.8 im Maßnahmenprogramm C.7 „Car-Sharing“, Nr. C.8.4 im Maßnahmenprogramm C.8 „Fahrgemeinschaften (Car-Pooling)“, Nr. C.10.15 und Nr. C.10.16 im Maßnahmenprogramm C.10 „Güterverkehr“ und Nr. C.12.3 im Maßnahmenprogramm C.12 „Antriebe und Treibstoffe“

Kooperationen und Initiativen sichten und überprüfen, wie schulische Mobilitätsberatung und die Erziehung zu einem nachhaltigen Mobilitätsverhalten in den Unterricht implementiert werden kann. Die Erstellung von Mobilitätskonzepten für Schulen soll ausgebaut werden.

### Pilotprojekte

#### Maßnahme Nr. C.11.7:

##### Mobilitätsmanagement in Kindergärten

Es soll überlegt werden, ob Mobilitätsmanagement auch in Kindergärten möglich und zweckmäßig wäre. Anhand eines Pilotprojektes sollen entsprechende Erkenntnisse gewonnen werden, indem Maßnahmen aus dem Schulbereich auf ihre Übertragbarkeit auf Kindergärten überprüft werden. Die allfällige breite Umsetzung soll in Abstimmung mit den entsprechenden Dachorganisationen (MA 10, MA 11, Familienbund, KIWI, ...) erfolgen.

#### Maßnahme Nr. C.11.8:

##### Standortbezogenes Mobilitätsmanagement

Es soll anhand eines Pilotprojekts geprüft werden, ob und unter welchen Voraussetzungen bei Stadtentwicklungsgebieten ab einer bestimmten Anzahl an Wohnungen und/oder Arbeitsplätzen Maßnahmen des Mobilitätsmanagements herkömmliche Bemühungen der Verkehrssteuerung unterstützen könnten. Dabei soll durch rechtzeitig in den Planungsprozess einfließende Beratungsleistung die Chancengleichheit zwischen den Verkehrsmitteln erhöht werden. Insbesondere soll untersucht werden, zu welchem Zeitpunkt der Projektentwicklung, mit welchen AkteurInnen (InvestorInnen, spätere NutzerInnen, planende Verwaltung, ...) und in welchem Rahmen (freiwillige Vereinbarung, Ausschreibungsunterlagen zu Bauträgerwettbewerben, ...) Instrumente des Mobilitätsmanagements zweckmäßig eingesetzt werden können und mit welchen Wirkungen auf das Verkehrsverhalten späterer NutzerInnen zu rechnen ist. Dabei soll auf Erkenntnisse bereits durchgeführter Pilotprojekte zur alternativen Mobilität zurückgegriffen werden (Autofreie Mustersiedlung, Bike City, ...).

#### Maßnahme Nr. C.11.9:

##### Mobilitätsmanagement in der Planung

Ausgehend von Praxiserfahrungen mit Mobilitätsmanagement bezogen auf unterschiedliche Akteursgruppen (Betriebe, Verwaltung, Schulen, Kindergärten, standortbezogenes Mobilitätsmanagement) soll untersucht werden, ob und unter welchen Voraussetzungen eine Verzahnung und dauerhafte Etablierung der Maßnahmen des Mobilitätsmanagements mit der klassischen Verkehrssteuerung, der Stadtplanung und der Wirtschaftsförderung zweckmäßig wäre. Zu diesem Zweck soll eine Arbeitsgruppe innerhalb des Magistrats der Stadt Wien eingerichtet werden, welche die verkehrlichen Wirkungen der Pilotprojekte quantifizieren und somit Vergleichsmöglichkeiten des Instruments „Mobilitätsmanagement“ mit herkömmlichen verkehrlichen Maßnahmen herstellen soll. Diese Arbeitsgruppe soll Vorschläge zur strategischen Herangehensweise und weiteren Bearbeitung des Themas „Mobilitätsmanagement“ erarbeiten.

### Öffentlichkeitsarbeit und Bewusstseinsbildung

#### Maßnahme Nr. C.11.10<sup>6</sup>:

##### Bewusstseinsbildung

Parallel zur Maßnahme „Infoportal“ im Maßnahmenprogramm „Kombinierte Mobilität“ sollen z. B. im Rahmen einer zu etablierenden Mobilitätsplattform zielgruppenspezifische Informationen zum Thema „Mobilitätsmanagement“ für Unternehmen, Schulen, sowie eventuelle weitere AkteurInnen zur Verfügung gestellt werden.

<sup>6</sup> Vergleiche Maßnahme Nr. C.9.18 im Maßnahmenprogramm C.9 „Kombinierte Mobilität – Personenverkehr“ und Maßnahmenprogramm E.5 im Handlungsfeld E „Öffentlichkeitsarbeit“

## Maßnahmenprogramm C.12 „Antriebe und Treibstoffe“

### ZIEL

CO<sub>2</sub>-Reduktion durch:

- Forcierung des Einsatzes energieeffizienter Fahrzeuge
- Forcierung des Einsatzes alternativer Antriebe
- Forcierung des Einsatzes alternativer Treibstoffe

### Beschreibung

Der Anstieg der Treibhausgasemissionen des Sektors Verkehr wird in erster Linie durch die steigenden Verkehrsleistungen bedingt. Zusätzlich ist auch der Grad der Motorisierung gestiegen und die Fahrzeugflotte ist insgesamt leistungstärker geworden. Technische Verbesserungen an den Fahrzeugen haben die fahrzeugbezogenen Emissionswerte zum Teil geringfügig gesenkt. Die folgende Tabelle zeigt die Entwicklung der durchschnittlichen CO<sub>2</sub>-Emissionen in g pro km für neu zugelassene Pkw in Österreich.

Tab. 8: Entwicklung der durchschnittlichen CO<sub>2</sub> Emissionen für neu zugelassene Pkw

[g CO <sub>2</sub> /km]	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Diesel	162	161	161	161	159	161	164
Benzin	176	175	173	170	168	165	163

Quelle:  
CO<sub>2</sub>-Monitoring 2006,  
Umweltbundesamt,  
Report Rep-0124, 2007

Die fahrzeugbezogenen Emissionswerte hätten jedoch signifikanter sinken können, wenn nicht eine Entwicklung in Richtung größerer und schwererer Fahrzeuge stattgefunden hätte.

Um das Mehrgewicht, bedingt durch vermehrte Sicherheits- und Komfortausstattungen sowie größere Fahrzeugvolumina, zu kompensieren, wurde die Motorleistung der Fahrzeuge angehoben. Gleichzeitig stieg auch der Treibstoffverbrauch, wobei als Faustregel gilt, dass 100 kg Mehrgewicht einem Mehrverbrauch von rund 0,2 Liter auf 100 km entsprechen<sup>1</sup>.

Allerdings sind seit Mitte 2008 die Auswirkungen der Weltwirtschaftskrise auch in der Automobilindustrie deutlich zu spüren und lassen den Neuwagenabsatz in Europa einbrechen. Der Rückgang bei den Kfz-Neuzulassungen in Österreich (13,2 %) liegt unter dem europäischen Durchschnitt (27 %); betroffen sind vor allem dieselbetriebene Pkw<sup>2</sup>. Der Trend geht aktuell zu leistungsschwächeren, benzinbetriebenen Fahrzeugen unter 67 kW<sup>3</sup>.

Nichts desto trotz ist es wichtig, durch geeignete Lenkungsmechanismen Maßnahmen zu einer deutlichen Reduktion des motorisierten Individualverkehrs zugunsten des öffentlichen und nicht motorisierten Verkehrs zu fördern. Derartige Maßnahmen finden sich im Masterplan Verkehr 2003 und dessen Evaluierung und Fortschreibung 2008 und den übrigen Maßnahmenprogrammen des Handlungsfelds Mobilität.

Darüber hinaus sollen auch Maßnahmen auf dem Gebiet der Fahrzeugtechnologie zur Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen pro km gesetzt werden. Bei sämtlichen Überlegungen zum Umstieg auf alternative Antriebs- oder Treibstoffkonzepte ist eine Lebenszyklusbetrachtung der Emissionen von Treibhausgasen und auch anderer relevanter Luftschadstoffe im Vergleich zu Verbrennungsmotoren mit Benzin und Diesel notwendig.

<sup>1</sup> Quelle: K. Rohde-Brandenburger, J. Obernolte, CO<sub>2</sub>-Potenzial durch Leichtbau beim PKW, MP, Materials Testing, 51 (2009) 1–2; Carl Hanser Verlag, München

<sup>2</sup> Quelle: europäischer Dachverband der Automobilindustrie, ACEA

<sup>3</sup> Quelle: Statistik Austria, 2009

Verglichen mit benzin- und dieselbetriebenen Pkw emittieren Erdgasfahrzeuge erheblich weniger Stickoxide und Partikel und tragen damit deutlich zur Verbesserung der lokalen Luftqualität bei. Bezüglich CO<sub>2</sub> sind Einsparungen in der Höhe von 15–25 % gegenüber Benzinfahrzeugen bzw. 10–15 % gegenüber Dieselfahrzeugen erreichbar. Durch die sparsame Verbrennung und den derzeit niedrigeren Erdgaspreis (Erdgas ist im Gegensatz zu Diesel und Benzin derzeit von der Mineralölsteuer befreit) sind die Kraftstoffkosten pro km günstiger als mit Benzin oder Diesel. Erdgasautos sind genau so sicher wie Benzin- und Dieselfahrzeuge. Sie werden in Serie angeboten. Außerdem arbeitet ein Erdgasmotor leiser als konventionelle Motoren.

Seit 2007 fördert die Stadt Wien in einer Kooperation mit Wien Energie die Anschaffung von neuen Erdgasautos. Bis zum Frühjahr 2009 haben 250 Personen die Förderung in Anspruch genommen und sind auf Erdgas umgestiegen. Die Förderaktion für Private wurde mit 1. Juni 2009 wieder um ein weiteres Jahr verlängert, die Förderhöhe beträgt € 1.000 pro Wagen. Im Förderzeitraum von 1. Juni 2007 bis 31. Mai 2009 wurden insgesamt 179 Fahrzeuge gefördert. Mit € 3.000 pro Wagen fördert die Stadt Wien gemeinsam mit Wien Energie ab 1. Juni 2009 die Anschaffung von Erdgastaxis.

Während der Umsetzung vom bisherigen KliP Wien zeigte sich, dass die Forcierung ausgewählter Fahrzeugtechnologien nur sehr beschränkt im Kompetenzbereich der Stadt Wien liegt. Es wurde aber versucht, den magistratsinternen Fuhrpark energieeffizienter zu gestalten. Der Magistrat der Stadt Wien betreibt derzeit (Dezember 2008) 240 Fahrzeuge und Maschinen mit alternativen Antrieben oder Treibstoffen (ohne Geräte, welche mit Alkylatbenzin betrieben werden).

Elektrofahrzeuge stellen die von der Stadt Wien am häufigsten gewählte Alternative dar, weil sie sich in Nischenbereichen durch ihre Sauberkeit und Lärmarmut bewähren, z. B. Personen- und Lastentransporte in Spitälern, Parks und Friedhöfen, also überall dort wo eine lokale Emissionsfreiheit erwünscht ist.

Die benötigten Technologiekomponenten sind marktreif und das CO<sub>2</sub>-Einsparungspotenzial ist beträchtlich. Elektrofahrzeuge haben einen hohen Wirkungsgrad von durchschnittlich 86 % (gegenüber 25 % bei konventionellen Autos). Weitere Vorteile sind: Keine Abgasemissionen vor Ort, sehr leise Motoren – quasi nur Abrolllärm. Der Herkunft des Stromes kommt besondere Bedeutung zu, wobei die Stromerzeugung aus erneuerbarer Energie (insbesondere Photovoltaik-Anlagen) zu bevorzugen ist.

In Österreich laufen derzeit drei Pilotprojekte in sogenannten „Modellregionen zur Elektromobilität“. In Vorarlberg (Mobilitäts- und Energiebereitstellungskonzept zur Einführung von Elektro-Fahrzeugen im Rheintal, gefördert vom Klima- und Energiefonds), in Salzburg (Dezentrale Erzeugung und Intelligente Stromnetze – Smart Grids) und in der Steiermark (mit Magna Steyr Fahrzeugtechnik AG & Co als Partner für die Entwicklung eines Elektrofahrzeugs). Ergebnisse aus diesem Projekten sind in ca. 2–3 Jahren zu erwarten.

Die MA 48 ist die Fachdienststelle für den magistratsweiten Ankauf von Fahrzeugen, Geräten und Maschinen und stellt den Leiter der Arbeitsgruppe Fuhrpark im Projekt „ÖkoKauf Wien“, in der ökologische Kriterien für den Ankauf neuer Fahrzeuge erarbeitet werden. Die MA 48 berücksichtigt die ÖkoKauf-Kriterien (Treibstoffverbrauch, Abgasemissionen, Verwertungsquoten, Recyclingfähigkeit, ...) bei allen ihren Ausschreibungen. Alte Fahrzeuge werden in der MA 48, im Rahmen der budgetären Möglichkeiten, so rasch wie möglich gegen modernere ausgetauscht. Der rasche Austausch alter Kfz gegen neue ist auch wirtschaftlich nahe liegend, denn neue Fahrzeuge verbrauchen weniger Treibstoff, lassen höhere Nutzlasten zu und bieten höhere Sicherheit und Komfort.

Im Bereich des Öffentlichen Verkehrs in Wien wurden auch Maßnahmen zur Senkung des Energieverbrauchs, besonders bei der Schienenflotte, umgesetzt<sup>4</sup>.

<sup>4</sup> Details siehe Maßnahmenprogramm C.3 „Öffentlicher Verkehr“

## MASSNAHMEN

Aus der Vielzahl der möglichen bzw. in Entwicklung befindlichen Optionen für Kraftstoffe und Antriebe<sup>5</sup> wurden jene Bereiche ausgewählt, die durch die Stadt Wien am besten zu beeinflussen sind. Der technologische Fortschritt und die Alternativen zu herkömmlichen Antrieben und Treibstoffen werden aufmerksam verfolgt. Sollten sie sich als für den Klimaschutz günstig erweisen, werden entsprechend weitere Maßnahmen entwickelt.

### Maßnahme Nr. C.12.1:

#### Ausbau der Erdgas (CNG) Infrastruktur

Wien Energie bietet derzeit ein Contracting-Modell zur Realisierung von Erdgastankanlagen für Betreiber von Fuhrparks und öffentlichen Tankstellen an. Es ist geplant, bis 2010 24 Erdgastankstellen im Bereich von Wien Energie zu errichten. Wien Energie setzt die bestehende Initiative zum Ausbau des Erdgastankstellennetzes im Wiener Raum fort.

### Maßnahme Nr. C.12.2:

#### Ausbau der Erdgasflotte

Wien Energie Gasnetz betreibt derzeit die größte Erdgasfahrzeugflotte Österreichs mit 182 Fahrzeugen (Stand Ende 2008). Der Bestand an CNG-Fahrzeugen wird im Bereich der Wiener Stadtwerke sukzessive erhöht. Auch der Fuhrpark der MA 34 – Gebäudemanagement (26 Fahrzeuge) wird bis Ende 2009 auf Erdgasautos umgestellt.

### Maßnahme Nr. C.12.3<sup>6</sup>:

#### Beschaffung von Fahrzeugen im Magistrat

Im Magistrat der Stadt Wien ist bereits eine Reihe von Fahrzeugen mit alternativen Antriebstechnologien und Treibstoffen im Einsatz (Fahrzeuge mit Elektromotoren ebenso wie erdgasbetriebene und Dieselmotoren, die mit Rapsöl-, und Altfettmethylester betrieben werden können).

Die Beschaffung alternativer Antriebstechnologien bzw. verbesserter konventionell angetriebener Fahrzeuge soll fortgesetzt werden. Der Magistrat der Stadt Wien ist bestrebt, nur Fahrzeuge zu kaufen, die dem höchsten Umweltstandard entsprechen. Bei Vergaben des Magistrats der Stadt Wien werden neben anderen die CO<sub>2</sub>- und Luftschadstoffemissionen als Zuschlagskriterien herangezogen.

Im Rahmen von „ÖkoKauf Wien“ werden entsprechende klimaschutzrelevante Kriterien für die Beschaffung von Kraftfahrzeugen entwickelt (z. B. Bewertung für g CO<sub>2</sub>/km oder g CO<sub>2</sub>/kWh bzw. andere limitierte Schadstoffe wie Partikel- und NO<sub>x</sub>-Emissionen).

Die Stadt Wien nutzt bereits die Möglichkeit, auch bei der Beschaffung von Transportleistungen anderer Anbieter diese Kriterien in die Ausschreibung einfließen zu lassen. Diese Vorgangsweise wird fortgesetzt.

### Maßnahme Nr. C.12.4<sup>7</sup>:

#### Wiener Linien

Auch bei den Fahrzeugen der Wiener Linien wird auf Energieeffizienz geachtet.

### Maßnahme Nr. C.12.5:

#### Kennzeichnung von Fahrzeugen

Die Stadt Wien setzt sich auf Bundesebene für die Kennzeichnung von emissionsarmen Kfz ein, wie sie etwa in Deutschland durchgeführt wird. Während die Kennzeichnung in Deutschland ausschließlich konventionelle Luftschadstoffe umfasst, soll sie in Österreich auch die Treibhausgasemissionen eines Fahrzeugs umfassen.

### Maßnahme Nr. C.12.6<sup>8</sup>:

#### Information und Bewusstseinsbildung

Es werden Informationskampagnen zu energieeffizienten Fahrzeugen (z. B. gasbetriebene Fahrzeuge, Hybridfahrzeuge, etc.) und zum Treibstoffsparen (z. B. richtiger Reifendruck, ökonomische Fahrweise, Wartung, ...) durchgeführt. Diese Kampagnen können im Bedarfsfall durch gezielte befristete Individualförderungen ergänzt werden. Bewusstseinsbildung ohne öffentliches Vorbild ist zum Scheitern verurteilt.

### Maßnahme Nr. C.12.7:

#### Forschung

Die Stadt Wien und die Wiener Stadtwerke unterstützen im Rahmen ihrer Möglichkeiten die anwendungsorientierte Forschung im Bereich alternativer und konventioneller Antriebstechnologien und alternativer Treibstoffe sowie nach Möglichkeiten deren Implementierung im Bereich der Fahrzeugflotte des Magistrats. Dabei werden insbesondere Emissionen von Treibhausgasen und anderer Luftschadstoffe von der Gewinnung des Rohstoffs bis zur Umwandlung im Fahrzeug im Vergleich zu Verbrennungsmotoren mit Benzin und Diesel berücksichtigt.

### Maßnahme Nr. C.12.8:

#### Elektromobilität in Wien

Um Elektromobilität in ihrer vielfältigen Form auch in Wien zu ermöglichen, will die Stadt Wien insbesondere den Ausbau der dafür notwendigen Infrastruktur ermöglichen.

Dazu ist vor allem eine enge Kooperation mit Wien Energie und anderen Energieversorgern sinnvoll und notwendig.

Um die geeigneten technischen und organisatorischen Maßnahmen zu identifizieren, wird im ersten Halbjahr 2010 eine Arbeitsgruppe mit allen wesentlichen AkteurInnen eingerichtet. Diese soll auf Basis der Erfahrungen der Modellregionen einen Plan für die konkrete, allenfalls auch rasche Umsetzung in Wien ausarbeiten.

<sup>5</sup> Im Rahmen der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie hat die deutsche Bundesregierung ein Strategiekonzept für den Zeithorizont bis 2020 vorgestellt („Kraftstoffstrategie“). Dieses Konzept unterstützt die Markteinführung solcher alternativer/regenerativer Kraftstoffe sowie innovativer Antriebstechnologien in Deutschland, die aus heutiger Sicht auf Dauer ökonomisch und ökologisch vernünftig sind. Sie stützt sich dabei auf einen intensiven Bewertungsprozess (so genannter „Matrixprozess“), der im Laufe des Jahres 2003/2004 durchgeführt wurde. In diesem Matrixprozess wurden die Potenziale aller zurzeit bekannten rund 270 (!) Kraftstoffherstellungsoptionen bewertet.

<sup>6</sup> Vergleiche Maßnahmen Nr. C.10.15 und Nr. C.10.16 im Maßnahmenprogramm C.10 „Güterverkehr“ sowie Nr. C.11.4 im Maßnahmenprogramm C.11 „Betriebliches Mobilitätsmanagement“

<sup>7</sup> Vergleiche Maßnahmen Nr. C.3.15 bis Nr. C.3.17 im Maßnahmenprogramm C.3 „Öffentlicher Verkehr“

<sup>8</sup> Vergleiche Maßnahmen Nr. C.11.4 im Maßnahmenprogramm C.11 „Betriebliches Mobilitätsmanagement“ und Maßnahmenprogramm E 5 im Handlungsfeld E „Öffentlichkeitsarbeit“

## Handlungsfeld D „Beschaffung, Abfallwirtschaft, Land- und Forstwirtschaft, Naturschutz“

### 1. Inhalt

Die Beschaffung durch die öffentliche Hand und die Abfallwirtschaft sind neben Energie und Verkehr für den Klimaschutz relevante Themenbereiche. Demgemäß zielen die Maßnahmenprogramme dieses Handlungsfeldes darauf ab, jene Treibhausgasemissionen zu reduzieren, die durch Beschaffungsvorgänge der Stadt Wien sowie durch die Wiener Abfallwirtschaft hervorgerufen werden.

### 2. Ausgangslage

#### 2.1 Beschaffung

Jahr für Jahr kauft die Stadt Wien eine Vielzahl von Produkten und Leistungen aller Art im Wert von rund fünf Milliarden Euro ein. Diese großen Mengen an Produkten und Leistungen machen es auch möglich, dass die Stadt Wien auf Qualität und Beschaffenheit der Waren wesentlich mehr Einfluss nehmen kann, als der einzelne Konsument es vermag. Denn steigt die Nachfrage an ökologischen Produkten und Leistungen bei einem Großverbraucher wie der Stadt Wien, so wird es insgesamt auch für Industrie und Gewerbe leichter, neue umweltfreundliche Produkte und Leistungen zu einem für den Konsumenten interessanten Preis zu entwickeln und nachhaltig auf dem Markt zu etablieren.

Im Sinne des Klimaschutzes wurde von der Stadt Wien 1998 das Projekt „ÖkoKauf Wien“ ins Leben gerufen. Ziel ist es, den Einkauf von Waren, Produkten und Dienstleistungen („Beschaffung“) in allen Bereichen der Stadtverwaltung nach ökologischen Gesichtspunkten auszurichten. Selbstverständlich werden dabei nicht nur die Treibhausgasemissionen berücksichtigt, sondern sämtliche umweltrelevanten Aspekte.

Ein Großteil der Ergebnisse der Arbeit von „ÖkoKauf Wien“ sind Kriterienkataloge, die so formuliert sind, dass die Inhalte 1:1 in Ausschreibungstexte übernommen werden können. Aber auch Positionspapiere und zahlreiche Pilotprojekte komplettieren die inzwischen lange Liste der Ergebnisse. Ziel von „ÖkoKauf Wien“ ist es auch, die Ergebnisse über die Stadt Wien hinaus in andere Gebietskörperschaften oder Bundesdienststellen, aber auch an die Wirtschaft und sonstige Interessierte zu kommunizieren oder in Kooperation mit dem Österreichischen Normungsinstitut (ON) die von Wien erarbeiteten Ergebnisse in Richtlinien, die österreichweit Gültigkeit haben, einfließen zu lassen.

Die „ÖkoKauf Wien“-Kriterienkataloge wurden mit Erlass des Magistratsdirektors im Juli 2003 zur verbindlichen Grundlage des Vergabewesens der Stadt Wien gemacht.

„ÖkoKauf Wien“ ist magistratsübergreifend organisiert und wird von der Magistratsdirektion-Stadtbaudirektion sowie einem Lenkungsteam geleitet. Die praktische Arbeit an den Kriterienkatalogen wird in Arbeitsgruppen durchgeführt.

Die Bilanz der zehnjährigen Arbeit dieser Arbeitsgruppen umfasst rund 60 Kriterienkataloge, zahlreiche Studien sowie Positionspapiere. Jedes Arbeitsergebnis wird in einem eigenen Beratungsausschuss „Recht“ von ExpertInnen auf seine Übereinstimmung mit den rechtlichen Vorgaben überprüft.

Nachfolgend werden Beispiele für besonders eindrucksvolle Erfolge aus ausgewählten Arbeitsgruppen angeführt:

- a) Ökologische Wasch- und Reinigungsmittel
- b) Energiesparlampen
- c) ÖISS – Ökologische Kriterien im Schulbau

- d) Bio-Essen in Kindergärten 51% und im Wiener Krankenanstaltenverbund
- e) Mustermappe für ökologische Druck- und Büropapiere
- f) CO<sub>2</sub>-Einsparung
- g) „WIDES“-Desinfektionsmitteldatenbank
- h) „baubook“, eine Datenbank für Schadstoffe und Inhaltsstoffe im Innenausbau
- i) ON-Regel Nr. 22251, eine Leistungsbeschreibung für Tiefbauarbeiten

zu a) Durch den Einsatz von ökologischen Wasch- und Reinigungsmitteln bzw. ökologischen Reinigungssystemen (z.B. Mikrofaser) können z.B. im Wiener Krankenanstaltenverbund pro Jahr ca. 300 Tonnen Waschmittel eingespart werden, was zu einer monetären (finanziellen) Einsparung von ca. 30.000 Euro im Jahr führt.

zu b) Allein die Umstellung auf Energiesparlampen und wassersparende Maßnahmen brachten in den Jahren 2004 – 2008 Einsparungen von ca. € 63,5 Millionen.

zu c) Erstmals wurde eine umweltfreundliche Richtlinie gemeinsam mit dem Bund und der Stadt Wien für den Schulbau erarbeitet und von beiden Seiten für verbindlich erklärt.

zu d) Der Anteil biologischer Lebensmittel am Essen in den Kindergärten der Stadt Wien beträgt auf Grund des Einsatzes von „ÖkoKauf Wien“ 51%, der im Wiener Krankenanstaltenverbund (KAV) ca. 32%.

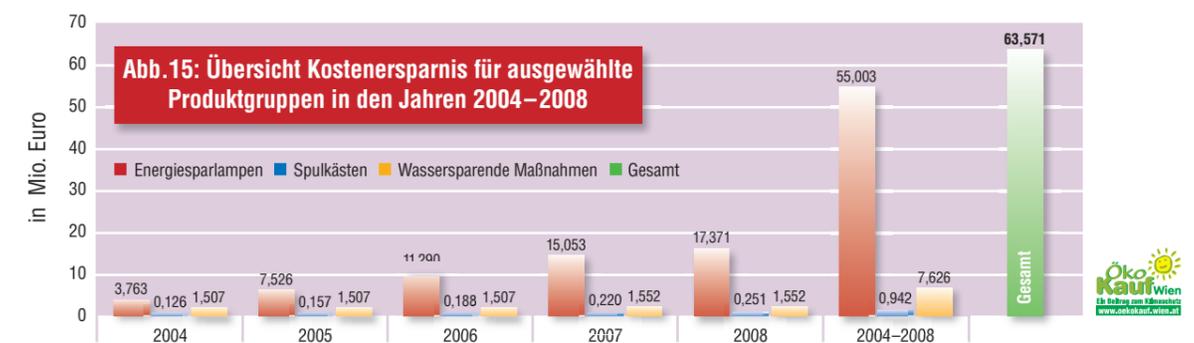
zu e) Die „ÖkoKauf Wien“-Arbeitsgruppe „Papier, Druck und Büromaterial“ hat Grundlagen für die ökologische Papierbeschaffung erarbeitet und dazu gemeinsam mit Papierherstellern aus dem gesamten EU-Raum Mustermappen mit ökologisch vertretbaren Papieren zusammengestellt. Basis dafür bildeten die EU-Kriterien für ökologische Papiere aus dem Jahr 2002. Diese Papier-Mustermappen werden nun für die Druckwerke aller Magistratsabteilungen verwendet, nicht nur für die von „ÖkoKauf Wien“.

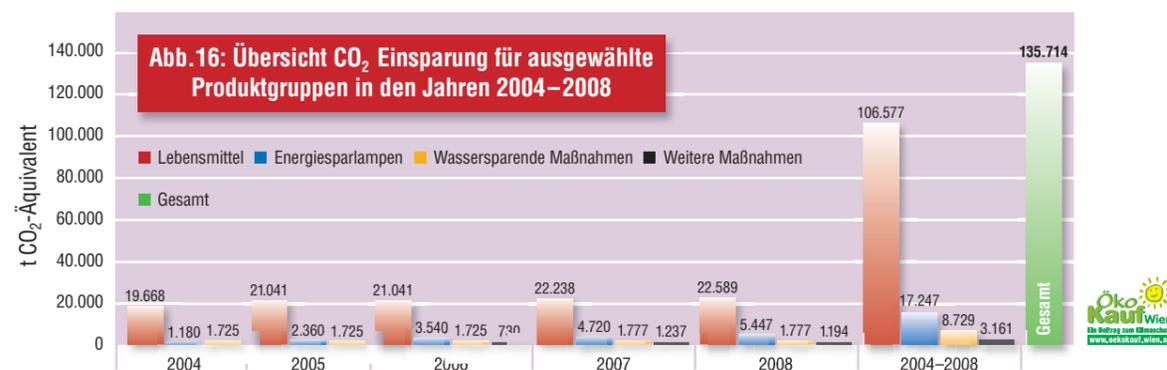
zu f) Für ausgewählte Produktgruppen (Lebensmittel, Energiesparlampen und Sparperlatoren), für die guten Daten vorhanden sind, wurde für die Jahre 2004–2008 eine Gesamt-CO<sub>2</sub>-Einsparung von ca. 136.000 Tonnen erzielt.

zu g) Fertigstellung der „WIDES“-Desinfektionsmitteldatenbank, in der über 100 Desinfektionsmittel-Handelsprodukte nach Gesundheits- und Umweltkriterien bewertet wurden und von den Anwendern im Internet (Krankenhäuser, etc.) abgerufen werden können.

zu h) Die Datenbank „baubook“ für den Innenausbau soll ökologisches und energieeffizientes Bauen unterstützen, in dem sie jene Produkte, die bezüglich Schadstoffen oder Inhaltsstoffen den „ÖkoKauf Wien“-Kriterien entsprechen, den Anwendern zugänglich macht.

zu i) Erstmals wurden die von „ÖkoKauf Wien“ erarbeiteten Kriterienkataloge in ein ON-Regelwerk eingearbeitet. Die ONR 22251 beinhaltet Mustertexte für umweltgerechte bauspezifische Leistungsbeschreibungen.





## 2.2 Abfallwirtschaft

Obwohl die Abfallwirtschaft nur für einen geringen Teil der Wiener Treibhausgasemissionen verantwortlich ist (ca. 4–5 %), setzt sich bereits seit einigen Jahren eine Gruppe aus Expertinnen und Experten im Rahmen der Umsetzung des Wiener Klimaschutzprogramms mit abfallwirtschaftlichen Fragestellungen auseinander. Im Dezember 2005 wurde eine Studie mit dem Titel „Klimarelevanz der kommunalen Wiener Abfallwirtschaft“ fertiggestellt und im Frühjahr 2006 der Öffentlichkeit präsentiert.<sup>1</sup>

Neben den klimarelevanten Anlagenemissionen aus der Behandlung wurden auch die Emissionen von Sammlung und Transport, die Emissionen aus der Verarbeitung der Altstoffe, sowie die Emissionsgutschriften (= Ersparnisse an treibhausgasrelevanten Emissionen) aus der Altstoffnutzung, der Kompostaufbringung und der Gewinnung von Strom & Fernwärme aus der thermischen Behandlung und der Vergärung einer integrativen Darstellung zugeführt.

Mit dem Projekt wurden die Treibhausgasemissionen der Wiener Abfallbehandlungsanlagen im Jahr 2004 sowie die Veränderung der Treibhausgasemissionen seit 1990 und ihre kalkulierbare Entwicklung bis 2010 ermittelt. Die Studie ist eine Grundlage für die Identifizierung von relevanten Treibhausgasemittenten und hilft bei der Identifizierung von Treibhausgasminde- rungspotenzialen.

Die Zeitreihe von 1990 über den Istzustand von 2004 und der Hochrechnung für 2010 ergab folgende wesentliche Resultate:

- Im Zeitraum 1990 bis 2004 konnten die Treibhausgasemissionen aus der kommunalen Wiener Abfallwirtschaft um rund 25 Prozent reduziert werden. Gründe dafür sind in erster Linie die verstärkte thermische Behandlung des Restmülls bei gleichzeitiger Reduktion der deponierten Abfälle, die getrennte Sammlung von Bioabfällen und deren Kompostierung und die Errichtung eines Deponiegaserfassungssystems mit einer Verstromung des Deponiegases.
- Die Emissionsgutschriften (= Ersparnisse an treibhausgasrelevanten Emissionen) aus der Gewinnung von Fernwärme, Strom und Kompost sind im Zeitraum 1990–2004 deutlich gestiegen (+ 67 Prozent) und werden auch zukünftig deutlich weiter steigen (+ 22 Prozent).
- Die Gründe für den Anstieg der Emissionsgutschriften sind in erster Linie die Steigerung der Energieabgabe der thermischen Anlagen, der Ausbau des Fernwärmenetzes und die Steigerungen der erzeugten Kompostmengen.
- Bereits im Jahr 2004 ist die Ersparnis an Emissionen (Energieerzeugung) ähnlich groß wie das Ausmaß der freigesetzten Emissionen.

<sup>1</sup> GUA – Gesellschaft für umfassende Analysen: Endbericht der Studie „Klimarelevanz der kommunalen Wiener Abfallwirtschaft“. Wien, Dezember 2005  
<http://www.wien.gv.at/umweltschutz/pool/pdf/klimarelevanz.pdf>

- Hätte die kommunale Wiener Abfallwirtschaft nur die EU Mindeststandards eingehalten und sämtliche Abfälle deponiert, wären die Treibhausgasemissionen um rund 780.000 Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente höher gewesen als dies 2004 tatsächlich der Fall war.
- In einer Hochrechnung für 2010 geht die Studie davon aus, dass sich durch die weitere Modernisierung der Abfallwirtschaft, durch Inbetriebnahme der thermischen Abfallbehandlungsanlage Pfaffenau und der Biogasanlage sowie durch die weitere Optimierung der Kompostierung die Treibhausgas-Emissionen in Wien um weitere 9 Prozent reduzieren werden.

Zusammenfassend halten die Autoren der zitierten Studie fest, dass Wien schon lange vor der Formulierung des Kyoto-Protokolls den richtigen Weg beschritten hat, diesen erfolgreich weiterbeschreitet und die Planung für die Zeit bis 2010 konsequent realisiert. Innerhalb der österreichischen Abfallwirtschaft nimmt Wien eine besonders positive Position ein. Frühzeitig hat Wien in Technik und Logistik fortschrittliche Verfahren zur Sammlung, Behandlung und Verwertung von Abfällen zum Einsatz gebracht.

Die Österreichische Energieagentur stellt in ihrem Evaluierungsbericht über die Umsetzung des Wiener Klimaschutzprogramms<sup>2</sup> unter anderem Folgendes fest:

„Eine ganz besonders wichtige Maßnahme ist die umweltfreundliche Abwärmenutzung zur Fernwärmeerzeugung in Wien. Fernwärme wird in Wien zu 96 % aus reiner Abwärmenutzung erzeugt. Dabei ist Abwärme Energie, die ohne die Verwendung zur Fernwärmebereitstellung ungenutzt verloren gehen würde. Diese Abwärme kommt zu 71,1 % aus der Stromerzeugung in modernen KWKs und zu 24,7 % aus Abfallverbrennungsanlagen sowie zu einem sehr geringen Anteil aus Industrieanlagen – nur 4,2 % müssen konventionell unter Einsatz von Erdgas oder Heizöl als Brennstoff zur Deckung des Spitzenbedarfs erzeugt werden. Um dem Kunden 1,0 MWh Wärme zur Verfügung zu stellen, sind lediglich 0,32 MWh an fossilen Brennstoffen nötig. Der überwiegende Rest wird durch die Nutzung von Abwärme zur Verfügung gestellt.“

Was das konkret in Zahlen heißt, ist dem Geschäftsbericht 2007/08 von Wien Energie<sup>3</sup> zu entnehmen:

In der thermischen Abfallbehandlungsanlage Flötzersteig wurden im Geschäftsjahr 2007/08 rund 196.000 Tonnen Abfall und am Standort Spittelau rund 243.000 Tonnen Abfall thermisch behandelt. In den thermischen Abfallbehandlungsanlagen des Werks Simmeringer Haide waren es 411.200 Tonnen gefährliche Abfälle, Klärschlamm und sortierte Abfallfraktionen. Aus der gesamten Abfallmenge von 850.123 Tonnen konnte ein Fernwärmeevolumen von 1.390.000 MWh gewonnen werden, das waren 24,4 % des Wiener Fernwärmebedarfs (Quelle: Geschäftsbericht 2007/08 der Wien Energie).

Für die dritte thermische Abfallbehandlungsanlage (MVA Pfaffenau) im Umweltzentrum Simmering erfolgte 2006 die Grundsteinlegung. Seit Herbst 2008 können dort bis zu 250.000 Tonnen Abfälle für die Erzeugung von 65 GWh Strom und 410 GWh Fernwärme genutzt werden. Die Fernwärmeleistung der Anlage entspricht der Anschlussleistung von ca. 12.000 Haushalten für Raumheizung und Warmwasseraufbereitung, die erzeugte Wärmemenge entspricht dem Jahresverbrauch von ca. 50.000 Haushalten in Wien. Mit dem produzierten Strom können ca. 5.300 Haushalte versorgt werden.

Seit Herbst 2007 können jährlich bis zu 10.000 Tonnen biogene Abfälle aus der innerstädtischen Biotonne und 7.000 Tonnen Speisereste aus Wiener Großküchen und anderen Quellen im Vollbetrieb der ersten Ausbaustufe in der „Biogas Wien“ zu wertvoller Energie verarbeitet werden.

<sup>2</sup> Österreichische Energieagentur: „Evaluierung der Umsetzung des Klimaschutzprogramms (KIIP) der Stadt Wien“. Wien, 2009

<sup>3</sup> Wien Energie: Geschäftsbericht 2007/08

Bei der Erzeugung von Biogas mit einem Energieinhalt von circa 11,2 GWh pro Jahr in der ersten Ausbaustufe ergibt sich im Vergleich zur konventionellen Energieerzeugung eine Einsparung von 3.000 Tonnen CO<sub>2</sub> pro Jahr. Die Anlage kann auf eine Jahreskapazität von 34.000 Tonnen erweitert und ausgebaut werden. 600 Wiener Haushalte können dann mit Fernwärme versorgt werden.

### 3. Ziele des Handlungsfeldes Beschaffung, Abfallwirtschaft, Land- und Forstwirtschaft, Naturschutz

Durch die Maßnahmenprogramme in diesem Handlungsfeld soll der erfolgreiche Weg weiter beschritten werden: Durch Fortsetzung des Programms „ÖkoKauf Wien“ und konsequente Anwendung der erarbeiteten Ergebnisse soll die Beschaffung der Stadt Wien weiter ökologisiert werden. Neben der „klimagerechten“ Beschaffung, wie sie durch „ÖkoKauf Wien“ sichergestellt werden soll, sind im diesem KliP-Handlungsfeld aber auch Maßnahmen im Bereich der Land- und Forstwirtschaft und des Naturschutzes angesiedelt.

Außerdem sollen auch im Bereich der Abfallwirtschaft, wie schon bisher, die vorhandenen Potenziale zur Verringerung von Treibhausgasemissionen so weit wie möglich ausgeschöpft werden.

### 4. Übersicht über die Maßnahmenprogramme im Handlungsfeld D „Beschaffung & Abfallwirtschaft“

- Das **Maßnahmenprogramm „Klimagerechte Beschaffung“** beinhaltet die weitere Ökologisierung der städtischen Beschaffung mittels des Programms „ÖkoKauf Wien“.
- Das **Maßnahmenprogramm „Umweltfreundliche Veranstaltungen“** zielt in erster Linie auf die Ökologisierung von städtischen Veranstaltungen ab; langfristig sollen jedoch alle Veranstaltungen erfasst werden, die in Wien stattfinden.
- Im **Maßnahmenprogramm „Klimaschutzmaßnahmen in Land- und Forstwirtschaft und im Naturschutz“** geht es um die Reduktion von Treibhausgasemissionen aus dem Bereich der Wiener Land- und Forstwirtschaft sowie im Rahmen des Naturschutzes.
- Das **Maßnahmenprogramm „Lebensmittel“** versucht, die Treibhausgasemissionen, die durch die Beschaffung von Lebensmitteln durch Einrichtungen der Stadt Wien verursacht werden, weiter zu reduzieren.
- Das **Maßnahmenprogramm „Abfallwirtschaft“** hat zum Ziel, eine weitere Reduktion von Treibhausgasemissionen durch Optimierungsmaßnahmen in der Abfallwirtschaft zu erreichen.

### Maßnahmenprogramm D.1 „Klimagerechte Beschaffung“

#### ZIEL

- Ökologisierung der Beschaffung des Magistrats der Stadt Wien und der Unternehmen der Stadt Wien
- Forcierung der Markteinführung und Marktdiffusion umweltfreundlicher Produkte über die Grenzen der Stadt Wien und Aufgaben der Stadtverwaltung hinaus.

#### Beschreibung

Im Sinne des Klimaschutzes wurde von der Stadt Wien 1998 das Projekt „ÖkoKauf Wien“ ins Leben gerufen. Ziel ist es, den Einkauf von Waren, Produkten und Dienstleistungen („Beschaffung“) in allen Bereichen der Stadtverwaltung nach ökologischen Gesichtspunkten auszurichten.

Selbstverständlich werden dabei nicht nur die Treibhausgasemissionen berücksichtigt, sondern sämtliche umweltrelevanten Aspekte.

Ein Großteil der Ergebnisse der Arbeit von „ÖkoKauf Wien“ sind Kriterienkataloge, die so formuliert sind, dass die Inhalte 1:1 in Ausschreibungstexte übernommen werden können. Aber auch Positionspapiere und zahlreiche Pilotprojekte komplettieren die inzwischen lange Liste der Ergebnisse. Ziel von „ÖkoKauf Wien“ ist es auch, die Ergebnisse über die Stadt Wien hinaus in andere Gebietskörperschaften oder Bundesdienststellen, aber auch an die Wirtschaft und sonstige Interessierte zu kommunizieren und in Kooperation mit dem Österreichischen Normungsinstitut (ON) die von Wien erarbeiteten Ergebnisse in Richtlinien, die österreichweit Gültigkeit haben, einfließen zu lassen.

„ÖkoKauf Wien“ ist magistratsübergreifend organisiert und wird von der Magistratsdirektion-Stadtbaudirektion sowie einem Lenkungsteam geleitet. Die praktische Arbeit an den Kriterienkatalogen wird in Arbeitsgruppen durchgeführt.

Folgende aktive Arbeitsgruppen<sup>1</sup> behandeln die einzelnen Themen:

AG 2	Desinfektion	AG 11	Tiefbau
AG 3	Druck, Papier & Büromaterial	AG 13	Winterdienst
AG 4	Elektrische Büro- und Haushaltsgeräte	AG 15	Planung
AG 5	Fuhrpark	AG 16	Veranstaltungen
AG 6	Haustechnik	AG 19	Möbel
AG 7	Hochbau	AG 20	Textilien
AG 8	Innenausstattung	AG 21	Entsorgungsleistungen
AG 9	Lebensmittel	AG 22	Baustellen-Umweltlogistik
AG 10	Reinigungsmittel	AG 23	Nanotechnologie

Die bisher erarbeiteten Kriterienkataloge sind unter [www.oekokauf.wien.at](http://www.oekokauf.wien.at) abrufbar.

Die „ÖkoKauf Wien“-Kriterienkataloge wurden mit Erlass des Magistratsdirektors im Juli 2003 zur verbindlichen Grundlage des Vergabewesens der Stadt Wien gemacht.

### MASSNAHMEN

#### Kontinuierliche Fortsetzung von:

##### Maßnahme Nr. D.1.1:

##### Erstellung von Kriterienkatalogen und weiteren Unterlagen

Erstellung von Kriterienkatalogen und Ausschreibungstextbausteinen, Positionspapieren, Durchführung von Pilotprojekten, Erarbeitung von Grundlagendaten und Bewertungsverfahren sowie erforderlichenfalls Aktualisierung von bestehenden Kriterienkatalogen und Ausschreibungstextbausteinen.

##### Maßnahme Nr. D.1.2:

##### Umsetzung

Umsetzung durch Bewusstseinsbildung, Schaffung von Akzeptanz und Schulungen

<sup>1</sup> Die in der Tabelle fehlenden Arbeitsgruppen Nr. 1, 12, 14, 17 und 18 (Beleuchtung, Wasser, Vermeidung, Farben/Lacke, Feuerlöschmittel) sind derzeit nicht aktiv bzw. in einer der anderen Arbeitsgruppen aufgegangen.

**Maßnahme Nr. D.1.3:****Anwendungsverbreiterung**

Anwendungsverbreiterung durch

- Einbringen der Ergebnisse in legislative Regelungen und Normen
- Herbeiführen gleichen Marktverhaltens anderer Gebietskörperschaften (z. B. Bund)
- Weiterentwicklung von Projekten durch Einbindung von Partnern
- Realisierung von Synergien mit anderen Projekten, insbesondere in Wien, z. B. ÖkoBusinessPlan Wien (Aufarbeiten der Kriterien entsprechend der betrieblichen Anforderungen)
- offensive Öffentlichkeitsarbeit, Transportieren der Vorbildwirkung

**Maßnahme Nr. D.1.4:****Teilnahme an internationalen Netzwerken**

„ÖkoKauf Wien“ ist Mitglied im internationalen ExpertInnennetzwerk „Buy it Green!“

([www.iclei-europe.org/index.php?id=1170](http://www.iclei-europe.org/index.php?id=1170)) sowie in der Arbeitsgruppe „Nachhaltige Beschaffung“ des EURO CITIES-Netzwerkes ([www.eurocities.org](http://www.eurocities.org)) vertreten.

**Maßnahme Nr. D.1.5:****Teilnahme an internationalen Konferenzen**

Immer wieder wird „ÖkoKauf Wien“ eingeladen, seine Ergebnisse und Inhalte bei internationalen Konferenzen vorzustellen: wie z.B. in Sendai, Japan auf der ersten internationalen Öko-Beschaffungs-Konferenz (mit über tausend TeilnehmerInnen aus 40 Ländern) und in Brüssel auf der "Greenweek". Wo und wann „ÖkoKauf Wien“ bisher überall vorgestellt wurde, ist in der Rathauskorrespondenz nachzulesen (in der Stichwortsuche auf [www.wien.gv.at/vtx/vtx-rk-xlink/](http://www.wien.gv.at/vtx/vtx-rk-xlink/) das Wort „ÖkoKauf“ eingeben).

**Maßnahmenprogramm D.2 „Umweltfreundliche Veranstaltungen“****ZIEL**

Berücksichtigung ökologischer Kriterien insbesondere Klimaschutzkriterien bei der Ausrichtung von Veranstaltungen.

- Kurzfristiges Ziel: Ökologisierung der Veranstaltungen, die von der Stadt Wien organisiert oder beauftragt werden.
- Mittelfristiges Ziel: Ökologisierung der Veranstaltungen, die auf Flächen, die von der Stadt Wien zur Verfügung gestellt werden, veranstaltet werden, da hier ein privatrechtlicher Vertrag zwischen Stadt Wien und Veranstalter geschlossen wird.
- Langfristiges Ziel: Ökologisierung aller Veranstaltungen, die in Wien abgehalten werden.

**Beschreibung**

Die Bestrebungen, Veranstaltungen zu ökologisieren, haben eine lange Geschichte. Bereits in den 90er Jahren wurde einerseits versucht, Veranstaltungen „abfallärmer“ zu gestalten und andererseits weniger umweltbelastend auszurichten. Begonnen wurde von der MA 48 mit der Anschaffung von zwei „Geschirrmobilen“, mit welchen Mehrweggeschirr und Gläser angeboten werden, die gleich vor Ort gewaschen werden können. Seitens der Abfallvermeidungsinitiative „Natürlich weniger Mist“ wurden seit dem Jahr 2005 einige Maßnahmen zur Ökologisierung von Wiener Veranstaltungen ergriffen. Infos auf: <http://www.natuerlichwien.at/wenigermist>

Seit dem Jahr 2005 besitzt die Stadt Wien eigene Mehrweggetränkebecher (45.000 Stk.), die bereits bei rd. 150 Veranstaltungen eingesetzt wurden. Dadurch konnten in 3 Jahren 13.294 kg Restmüll und rund 100 Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente vermieden werden. Unter dem Titel „Wiener Mehrwegbecher Mietsystem“ wurde die Aktion auch im Jahr 2007 fortgesetzt.

In Kooperation mit einzelnen OrganisatorInnen wurden insgesamt sechs „SignalEvents“, wie Familienevents, Musikveranstaltungen oder Clubbings durchgeführt. Dabei wurden in einem ersten Schritt Maßnahmen in den Bereichen Abfall und Rohstoffe/umweltfreundliche Produkte/Mobilität/Information und Kommunikation/Energie und Wasser umgesetzt, die einfach umzusetzen waren und eine hohe Sichtbarkeit aufweisen. Parallel dazu wurden die BesucherInnen dieser Veranstaltungen über die Wahrnehmung und Akzeptanz der umgesetzten Maßnahmen befragt.

Mit diesen Pilotprojekten wurde gezeigt, dass eine Ökologisierung von Veranstaltungen (z. B. durch die Forcierung der Anreise mit öffentlichen Verkehrsmitteln, die Abfallvermeidung, der Einsatz von Biolebensmitteln) verschiedenster Größen weder eine Verteuerung noch einen Qualitätsverlust bedeutet, eher das Gegenteil ist der Fall.

2003 wurde vom Programm „ÖkoKauf Wien“ ein „Kriterienkatalog zur Organisation einer ökologischen Veranstaltung“ beschlossen. Veranstaltungen, bei denen dieser Kriterienkatalog eingehalten wurde, konnten mit dem Satz „Ökologische Veranstaltung laut ÖkoKauf Wien“ beworben werden.

Im Dezember 2006 wurde ein neuer Kriterienkatalog vom „ÖkoKauf Wien“ beschlossen, der einfacher gestaltet wurde, dafür aber für alle MitarbeiterInnen des Magistrates als verbindlich erklärt wurde. Dieser Katalog findet sich unter der „ÖkoKauf Wien“-Homepage auf der Seite „Ergebnisse“ unter [www.oekokauf.wien.at](http://www.oekokauf.wien.at).

2007 wurde „die umweltberatung – wien“ als Partner gewonnen und beauftragt, ein Kompetenzzentrum zur Beratung von VeranstalterInnen einzurichten, und im nächsten Jahr fortgeführt. 2008 wurden von der MA 22 gemeinsam mit der Umweltberatung Vorlagen für Abfallkonzepte für Veranstaltungen inkl. Informationsblättern erstellt. Dadurch können Veranstaltungen leichter abfallärmer und ressourcenschonender organisiert werden. Im Rahmen der EURO 08 wurden einige Veranstalter beraten, wie sie ihre Veranstaltung umweltfreundlicher durchführen könnten, darüber hinaus erstellten sie freiwillig Abfallkonzepte.

Im Herbst 2008 wurden zusätzlich Workshops für MagistratsmitarbeiterInnen durchgeführt, bei denen Anleitungen und Tipps zur Ökologisierung von Besprechungen und Veranstaltungen gegeben wurden.

**MASSNAHMEN****Maßnahme Nr. D.2.1:****Eigene Veranstaltungen des Magistrates**

Damit sind die Veranstaltungen gemeint, die entweder von MitarbeiterInnen der Stadt Wien selbst organisiert oder von diesen beauftragt werden. Hier ist der Kriterienkatalog von „ÖkoKauf Wien“ (siehe [www.oekokauf.wien.at](http://www.oekokauf.wien.at)) bereits verbindlich anzuwenden und soll mit folgenden Maßnahmen unterstützt werden:

- Informationen an die Magistratsabteilungen und AnwenderInnen per E-Mail und im Internet
- Anbieten von Workshops und individuellen Beratungen
- Laufende Aktualisierungen (Einfließen der Praxiserfahrungen, ...) der Unterlagen und Kriterienkataloge

**Maßnahme Nr. D.2.2:****Veranstaltungen auf Flächen bzw. in Veranstaltungsstätten der Stadt Wien**

Veranstaltungen, die auf Flächen und in Veranstaltungsstätten veranstaltet werden, die von der Stadt Wien bereitgestellt werden: In die privatrechtlichen Verträge zwischen Stadt Wien

und VeranstalterInnen sind als Vertragsinhalt die ökologischen Kriterien aufzunehmen. Dafür werden rechtlich geprüfte Textbausteine und begleitende Informationen bereitgestellt. Eine breite Öffentlichkeitsarbeit soll die verschiedenen Zielgruppen von der Sinnhaftigkeit umweltfreundlich durchgeführter Veranstaltungen überzeugen.

#### **Maßnahme Nr. D.2.3:**

##### **Veranstaltungen mit Förderungen der Stadt Wien**

Bei Veranstaltungen, die von der Stadt Wien gefördert werden (zum Beispiel durch MA 7, MA 51) sollen auch diese ökologischen Kriterien angewendet werden. Die Förderung soll mit den ökologischen Kriterien gekoppelt werden und nur bei Einhaltung der Kriterien zugesagt werden.

#### **Maßnahme Nr. D.2.4:**

##### **Veranstaltungen privater Personen und Institutionen**

Es wird angestrebt, dass auch Veranstaltungen privater Personen und Institutionen, die weder auf Flächen der Stadt Wien stattfinden noch Fördermittel der Stadt Wien bekommen, ökologisch durchgeführt werden. Die Stadt Wien wird daher durch breit angelegte Information diesbezügliche Überzeugungsarbeit leisten.

#### **Maßnahme Nr. D.2.5:**

##### **Landesgesetze**

Erarbeitung von Entwürfen für die Adaptierung von Landesgesetzen, wie dem Veranstaltungsgesetz oder dem Wiener Abfallwirtschaftsgesetz zur Ökologisierung von Veranstaltungen.

#### **Maßnahme Nr. D.2.6:**

##### **Bundesgesetze**

Anregung von Änderungen bei Bundesgesetzen zur Ökologisierung von Veranstaltungen z. B. in Gewerbebetrieben.

#### **Maßnahme Nr. D.2.7:**

##### **Veranstaltungsscheck**

Das vom ÖkoBusinessPlan Wien im Zuge der Vorbereitung auf die EURO 2008 entwickelte spezielle Beratungsangebot Veranstaltungsscheck wird weiter angeboten und den Erfordernissen angepasst.

## **Maßnahmenprogramm D.3 „Klimaschutzmaßnahmen in Land- und Forstwirtschaft und im Naturschutz“**

### **ZIEL**

Weitere Reduzierung von Treibhausgasemissionen im Bereich der Land- und Forstwirtschaft und des Naturschutzes und zwar

- in der Bodenbewirtschaftung
- in der Energieversorgung von Gebäuden und Glashäusern
- im Betrieb land- und forstwirtschaftlicher Maschinen und Geräte
- in der Betriebsführung

### **Beschreibung**

Laut Bundesländer Luftschadstoff-Inventur 1990–2006 emittierte die Verursachergruppe „Landwirtschaft“ im Jahr 1990 rund 15.000 Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente (0,19 % der gesamten Wiener

Treibhausgasemissionen), im Jahr 2006 rund 14.000 Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente (0,15% der gesamten Wiener Treibhausgasemissionen). Dabei handelt es sich fast ausschließlich um Lachgasemissionen aus der Bodenbewirtschaftung. Dazu kommen Emissionen aufgrund des Energieverbrauchs in Heizungsanlagen sowie land- und forstwirtschaftlichen Geräten, die allerdings in der Verursachergruppe „Kleinverbraucher“ mitbilanziert werden. Obwohl die Treibhausgasemissionen im Sektor Land- und Forstwirtschaft somit sehr gering sind, können dennoch auch hier einzelne Maßnahmen gesetzt werden.

An dieser Stelle soll auch auf die Tatsache hingewiesen werden, dass die Verursachergruppe „Landwirtschaft“ auch für weitere indirekte Emissionen von CO<sub>2</sub>-Äquivalenten verantwortlich ist. So werden im Zuge der Erzeugung von mineralischen Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln beträchtliche Mengen an klimarelevanten Gasen frei. Diese Emissionen können dank einer entsprechenden Bodenbewirtschaftung (z. B. durch den biologischen Landbau) teilweise vermieden werden. Außerdem sind Lachgasemissionen im biologischen Landbau viel geringer als bei konventioneller Betriebsweise.

Die MA 49 hat im eigenen Bereich bereits zahlreiche Maßnahmen gesetzt: Das Stadtgut Lobau wurde bereits 1987 auf organisch-biologischen Landbau umgestellt, gefolgt vom Stadtgut Essling im Jahr 2001. Ab Mitte 2008 wird zudem das rund 250 Hektar große Stadtgut Magdalenenhof am Bisamberg auf Biolandbau umgestellt. Ab diesem Zeitpunkt betreibt die MA 49 alle stadteigenen Wiener Ackerbauflächen (rund 800 Hektar) nach den Richtlinien des biologischen Landbaus. In zahlreichen Objekten kommen erneuerbare Energieträger zum Einsatz (z. B. Hackschnitzelheizungen in Forsthäusern, kombinierte Hackschnitzel-/Fernwärmeheizung im Nationalparkhaus Lobau, Photovoltaik- und Solaranlage Weingut Cobenzl). Für die organische Düngung verwendet die MA 49, Landwirtschaftsbetriebe der Stadt Wien, jährlich rund 20.000 Tonnen Kompost aus der Biotonne der MA 48 und trägt damit einerseits zum Humusaufbau und andererseits zur Treibhausgasreduktion in der Abfallwirtschaft bei.

## **MASSNAHMEN**

### **Bodenbewirtschaftung**

#### **Maßnahme Nr. D.3.1:**

##### **Verbesserung der natürlichen Bodenfruchtbarkeit**

CO<sub>2</sub>-Bindung im Ackerboden und Reduktion der Stickoxid-Ausgasungen durch Verbesserung der natürlichen Bodenfruchtbarkeit; dazu folgende Maßnahmen:

- Fortsetzung des Humusaufbaus durch organische Düngung im Bereich des Landwirtschaftsbetriebs der MA 49 (z. B. mit Biotonnekomposten der MA 48, wie sie die MA 49 bereits auf ihren Flächen einsetzt)
- Substitution von mineralischem Stickstoff-Dünger durch optimierte Gründüngungsmischungen aus luftstickstoffbindenden Leguminosen und durch Biotonnenkompost (dadurch auch ein Beitrag zur Einsparung fossiler Energie) im Bereich der MA 49 sowie weiterer Wiener Landwirtschaftsbetriebe
- Substitution von weiteren Düngemitteln durch Einsatz von Biotonnenkompost sowie von chemischen Pflanzenschutzmitteln durch die Umstellung auf biologischen Landbau (dadurch ebenfalls ein Beitrag zur Einsparung fossiler Energie)
- Es wird angestrebt, dass die Stadt Wien entsprechende Weiterbildungskurse anbietet (unter inhaltlicher Leitung durch Bio Forschung Austria, gemeinsam mit dem Ländlichen Fortbildungsinstitut (LFI) der Wiener Landwirtschaftskammer)

**Maßnahme Nr. D.3.2:****Umstellung städtischer Güter auf biologischen Landbau**

Umstellung Stadtgut Magdalenenhof auf biologischen Landbau (rund 250 Hektar ackerbau-liche Fläche). Mit der Umsetzung dieser Maßnahme wurde bereits Mitte 2008 begonnen.

**Maßnahme Nr. D.3.3:****Motivation privater Bauern zur Umstellung auf Biolandbau**

Weitere Motivation privater Bauern zur Umstellung auf Biolandbau (insbesondere nach Ablauf der Zuckermarktordnung könnte eine erhöhte Bereitschaft zur Umstellung bestehen).

**Maßnahme Nr. D.3.4:****Windschutzhecken-Pflanzungsprogramm**

Fortsetzung des Windschutzhecken-Pflanzungsprogramms der MA 49 – dadurch Verdunstungsschutz, Ertragsstabilisierung ohne zusätzliche Bewässerung und Düngung.

**Maßnahme Nr. D.3.5:****Naturnaher Waldbau**

Waldbewirtschaftung – Naturnaher Waldbau: durch kleinflächigen naturnahen Waldbau kommt es zu einem nachhaltigen Humusaufbau in den Waldböden, gleichzeitig werden Mischbaumarten und seltene Baumarten gezielt gefördert, wodurch eine höhere Stabilität der Bestände bei einseitigen Änderungen der Umweltbedingungen erreicht werden kann.

**Maßnahme Nr. D.3.6:****Flächensicherung**

Flächenankauf von neuen Grünflächen und Ausgestaltung der Flächen zu Erholungsgebieten mit wichtiger Funktion für das Stadtklima.

**Maßnahme Nr. D.3.7:****Schutzgebiete**

Betreuung und Weiterentwicklung aller Schutzgebiete in Wien (z. B. Landschaftsschutzgebiete, Naturschutzgebiete und Nationalpark mit Schwerpunkt Arten- und Lebensraumschutz; Biosphärenpark mit Schwerpunkt Nachhaltige Regionalentwicklung).

**Energieversorgung von Gebäuden und Glashäusern****Maßnahme Nr. D.3.8:****Energieversorgung von Glashäusern**

Energieversorgung Glashäuser von Wiener Gärtnereibetrieben: Das im Juni 2006 vom Gemeinderat beschlossene „Städtische Energieeffizienz-Programm (SEP)“ hat dieses Thema bereits aufgegriffen: *„Ein Großteil der Gewächshäuser ist zum Teil veraltet und weist einen schlechten energetischen Standard auf. Ausgehend von einer Evaluierung der energetischen Ist-Situation sollen allgemeine Energieeinsparmaßnahmen identifiziert, geeignete Finanzierungsinstrumente entwickelt und im Rahmen eines Pilotprojekts konkrete Umsetzungsbeispiele realisiert werden.“*<sup>1</sup>

Diese SEP-Maßnahme ist umzusetzen.

Als nachahmenswertes Musterbeispiel für eine gelungene energetische Sanierung von Glashäusern können in diesem Zusammenhang die städtischen Blumengärten Hirschstetten genannt werden.

**Maßnahme Nr. D.3.9:****Erneuerbare Energie**

Weiterhin Einsatz erneuerbarer Energie im Bereich der MA 49, insbes. Solarenergie auf Betriebsgebäuden.

<sup>1</sup> siehe SEP S. 115f

**Betrieb land- und forstwirtschaftlicher Maschinen und Geräte****Maßnahme Nr. D.3.10:****Alternative Treibstoffe für städtische Bewässerungsaggregate**

Die MA 49 stellt Bewässerungsaggregate Schritt für Schritt von Diesel auf Pflanzenöl um.

**Maßnahme Nr. D.3.11:****Motivierung privater Landwirtschaftsbetriebe**

Die Stadt Wien versucht in Kooperation mit der Wiener Landwirtschaftskammer auch private Landwirtschaftsbetriebe zu einer derartigen Maßnahme zu motivieren.

**Maßnahme Nr. D.3.12:****Beschaffung landwirtschaftlicher Geräte und Fahrzeuge**

Bei der Neu-Anschaffung von Fahrzeugen und landwirtschaftlichen Geräten durch die MA 49 wird speziell auf geringe Emissionen geachtet (entsprechende Kriterienkataloge werden laufend im Rahmen von „ÖkoKauf Wien“ erarbeitet und aktualisiert).

**Maßnahme Nr. D.3.13:****Optimierungsmaßnahmen der Landwirtschaftstechnik**

Setzen von Optimierungsmaßnahmen der Landwirtschaftstechnik (z. B. GPS-gesteuerter Traktor: durch Vermeidung von Überlappungen kommt es zur Einsparung von Treibstoff).

**Bewirtschaftung****Maßnahme Nr. D.3.14:****Netzwerk Natur**

Fortsetzung des Wiener Arten- und Lebensraumschutzprogramms „Netzwerk Natur“: der Schutz und die Förderung ausgewählter Arten und Lebensräume im Rahmen eines Programms unterstützt den ressourcenschonenden Umgang mit Böden und fördert das Bewusstsein über nachhaltige Lebensstile.

**Maßnahme Nr. D.3.15:****Bewahren zusammenhängender landwirtschaftlicher Produktionsgebiete**

Bewahren zusammenhängender landwirtschaftlicher Produktionsgebiete in Wien gemäß dem „Agrarstrukturellen Entwicklungsplan (AGSTEP)“ im STEP 05 und konsequente Umsetzung der dort definierten Maßnahmen.

**Maßnahme Nr. D.3.16:****Weitere Maßnahmen in der Waldbewirtschaftung**

Im Bereich der Waldbewirtschaftung der MA 49 sind folgende zusätzliche klimarelevante Maßnahmen erstrebenswert: neue Aufforstungen zur CO<sub>2</sub>-Bindung in Wald-Ökosystemen, Belassen höherer Totholzanteile im Wald, dadurch C-Anreicherung im Waldboden.

**Betriebsführung****Maßnahme Nr. D.3.17:****Beratung**

Fortsetzung der Beratungen von Betrieben durch den ÖkoBusinessPlan Wien betreffend klimarelevanter Aspekte (ressourcenschonender Einsatz von Betriebsmitteln, Energieeffizienz, Energieeinsparung, Energieträgerwechsel, Energiebuchhaltung etc.). Eine engere Zusammenarbeit bzw. ein Erfahrungsaustausch mit der Wiener Landwirtschaftskammer wird diesbezüglich vom Öko-BusinessPlan Wien angestrebt.

## Maßnahmenprogramm D.4 „Lebensmittel“

### ZIEL

Die durch die Beschaffung von Lebensmitteln durch Einrichtungen der Stadt Wien verursachten Treibhausgasemissionen werden weiter vermindert und zwar vor allem durch

- Weitere Erhöhung des Anteils an Biolebensmitteln in städtischen Einrichtungen (mindestens 30 % bezogen auf den Einkaufswert der Lebensmittel; wo möglich, wird ein Anteil von 50 % angestrebt)
- Saisonangepasste Beschaffung der Lebensmittel
- Beschaffung regionaler Produkte – Minimierung von Transportwegen
- Verringerung des Fleischanteils
- Bevorzugung frischer Produkte gegenüber Tiefkühlprodukten bei der Verarbeitung
- Verstärkte Verwendung von Wiener Hochquellenwasser

### Beschreibung

#### Allgemeines

Laut Experten unterscheiden sich biologisch erzeugte Lebensmittel von solchen, die mit industriellen Anbaumethoden hergestellt wurden, in Hinblick auf die Klimarelevanz vor allem dadurch, dass die biologischen Lebensmittel um bis zu 60 Prozent weniger CO<sub>2</sub>-Emissionen verursachen.<sup>1</sup>

Besonders dramatisch erscheint aus Sicht des Klimaschutzes die Fleischproduktion, die u. a. mit hohen Methanemissionen verbunden ist. Methan ist ein 21 mal potenteres Treibhausgas als CO<sub>2</sub>.

Eine Studie der FAO<sup>2</sup> von 2006 geht davon aus, dass die Viehzucht mit etwa 18 Prozent zum weltweiten Treibhauseffekt beiträgt. Das ist ein höherer Anteil als ihn der Sektor Verkehr (mit 13,5 %) aufweist. Das britische Magazin „New Scientist“ berichtete im Juli 2007 mit Verweis auf japanische Forscher<sup>3</sup>, dass die Herstellung von einem Kilogramm Rindfleisch ungefähr so klimaschädlich ist wie eine Autofahrt von 250 Kilometern mit einem durchschnittlichen europäischen Auto.

Eine schwedische Studie aus dem Jahr 2003 berechnete, dass die Produktion von Biorindfleisch mit Gras als Basisfutter 40 % weniger Treibhausgase und 85 % weniger Energieverbrauch bedeutet.

Zudem fallen der globalen Futtermittelproduktion jährlich große Flächen an Regenwald als wichtige CO<sub>2</sub>-Senken zum Opfer. In Südamerika wurden in den letzten drei Jahrzehnten mehr als 25 % aller tropischen Regenwälder für die Zwecke der Viehzucht abgeholzt.

Laut World Watch Institute<sup>4</sup> könnte man mit 10 % des global für Futtermittel eingesetzten Getreides 225 Millionen Menschen ernähren.<sup>5</sup>

Sowohl aus der Sicht des Klimaschutzes als auch im Sinne der nachhaltigen Entwicklung ergibt sich für den Lebensmitteleinsatz daher die Forderung nach Verwendung biologischer Lebensmittel und nach einer möglichst fleischarmen Ernährung.

Dazu kommt die Forderung nach möglichst kurzen Transportwegen für Lebensmittel und das Ausnützen saisonbedingt günstig und nah verfügbarer Produkte.

<sup>1</sup> Haas, G., Köpke, U. (1996): Klimarelevanz des organischen Landbaus – Ziel erreicht? In: Ökologie & Landbau, 1/1996, Heft 97, S. 8–11 zitiert in „Natur und Kultur: Transdisziplinäre Zeitschrift für ökologische Nachhaltigkeit“, Ausgabe 2/2 (2001), Seiten 60–81: Salmhofer, C., Strasser, A., Sopper, M.: Ausgewählte ökologische Auswirkungen unseres Ernährungssystems am Beispiel Klimaschutz

<sup>2</sup> „Livestock's long shadow“ – Environmental issues and options“ FAO, Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome 2006

<sup>3</sup> Akifumi Ogino, Animal Science Journal, Volume 78 Issue 4 Page 413–416, August 2007

<sup>4</sup> Worldwatch Institute: United States Leads World Meat Stampede, 2. 7. 1998

<sup>5</sup> Derzeit sterben jährlich 35 Millionen Menschen an den Folgen von Hunger

### Die Umsetzung in der Stadt Wien

Die Stadt Wien hat in ihrem am 5. 11. 1999 im Wiener Gemeinderat beschlossenen Klimaschutzprogramm die Einführung eines Prozentsatzes von 30 % an biologischen Lebensmitteln in öffentlichen Einrichtungen bis zum Jahre 2005 empfohlen.

Die Umsetzungsprozentsätze im Jahr 2007 sehen wie folgt aus:

- Der durchschnittliche eingesetzte Anteil an biologischen Lebensmitteln in den Spitälern und Geriatriezentren des KAV beträgt knapp über 32 %.
- Der durchschnittlich eingesetzte Bioanteil in den Häusern des Kuratoriums der Wiener Pensionistenwohnhäuser beträgt 18%.
- In den städtischen Kindergärten beträgt der Bio-Anteil laut Ausschreibungsunterlagen 50%.
- Die oben genannten Prozentsätze beziehen sich auf den wertmäßigen Anteil an der Summe aller Anschaffungspreise der Lebensmittel.

Der mengenmäßige Bioanteil bei der Mittagsverpflegung im Bereich der 102 ganztägig geführten öffentlichen Schulen beträgt im Schuljahr 2008/09 mindestens 40 %.

### CO<sub>2</sub>-Reduktion durch biologische Lebensmittel

In Österreich belastet ein Bürger durch seine Ernährung die Atmosphäre mit durchschnittlich 2.600 kg CO<sub>2</sub>-Äquivalenten pro Jahr.<sup>6</sup> Etwa vier Fünftel davon werden für die Erzeugung, Verarbeitung und Vermarktung der Nahrungsmittel verwendet, etwa ein Fünftel für die Zubereitung der Nahrung in den Haushalten.

Österreichs Biobauern ersparen uns jährlich 200.000 Tonnen chemisch-synthetische Düngemittel, verzichten zu 100% auf Pestizide und verwenden auch keine importierten (Gentech-) Futtermittel.<sup>7</sup>

Durch die Verwendung von Bio-Lebensmitteln in den Einrichtungen der Stadt Wien werden derzeit jährlich über 20.000 Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente eingespart.<sup>8</sup>

## MASSNAHMEN

### Maßnahme Nr. D.4.1:

#### Durchforstung von Speiseplänen

Bestehende Speisepläne städtischer Einrichtungen (wie z.B. Wiener Krankenanstaltenverbund, Wiener Pensionistenwohnhäuser, Kindergärten und Horte der Stadt Wien) im Hinblick auf die Klimarelevanz der Speisen durchforsten (ev. Aufzeigen der Klimarelevanz einzelner Speisen im Vergleich).

### Maßnahme Nr. D.4.2:

#### Überarbeitung von Speiseplänen

Überarbeiten der Speisepläne städtischer Einrichtungen im Hinblick auf klimarelevante Kriterien (angestrebter Anteil an Biolebensmitteln, saisonale Produkte, Produkte aus der Region, möglichst weitgehender Verzicht auf Halbfertig- und Fertigprodukte, Verringerung des Fleischanteils).

Dabei ist darauf zu achten, dass eine ausgewogene Ernährung auch bei Speiseplänen, die in Hinblick auf deren Klimarelevanz optimiert wurden, sichergestellt ist.

<sup>6</sup> „Natur und Kultur: Transdisziplinäre Zeitschrift für ökologische Nachhaltigkeit“, Ausgabe 2/2 (2001), Seiten 60-81: Salmhofer, C., Strasser, A., Sopper, M.: Ausgewählte ökologische Auswirkungen unseres Ernährungssystems am Beispiel Klimaschutz

<sup>7</sup> www.bio-austria.at/content/download/7451/77109/file/BIOLANDBAU\_07\_Klimabuednis.pdf -

<sup>8</sup> Berechnung der Arbeitsgruppe Lebensmittel von „ÖkoKauf Wien“, Berechnungsgrundlagen: Ernährungsbedingte Emission: 2.600 kg CO<sub>2</sub>-Äquivalenten pro Person und Jahr. Biologische Landwirtschaft: 60 Prozent weniger CO<sub>2</sub>

**Maßnahme Nr. D.4.3:****Kriterienkataloge für Beschaffung**

Im Rahmen von „ÖkoKauf Wien“ sollen den genannten Zielen entsprechende Kriterienkataloge ausgearbeitet bzw. die bereits vorliegenden laufend aktualisiert werden. Diese sind bei der Beschaffung von Lebensmitteln durch städtische Einrichtungen gemäß Erlass des Magistratsdirektors, MDA-1207-1/03, anzuwenden.

Ausschreibung der Lebensmittel entsprechend der genannten Ziele unter Anwendung der genannten Kriterienkataloge von „ÖkoKauf Wien“.

**Maßnahme Nr. D.4.4:****Information und Bewusstseinsbildung**

Intensivieren der Information der Öffentlichkeit über die Vorteile biologischer, saisonaler, regionaler, gentechnikfreier Produkte, die Reduktion des Fleischkonsums und die ethische Verpflichtung, Tierleid zu minimieren.

**Maßnahme Nr. D.4.5:****Wiener Hochquellenwasser**

Forcieren der Nutzung des Wiener Hochquellenwassers. Durch Imageverbesserung und dadurch verstärkte Nutzung des Leitungswassers können schadstoffintensive Transportkilometer und abfallintensive Verpackung eingespart werden.

**Maßnahme Nr. D.4.6:****Umweltzeichen für Tourismusbetriebe**

Die Verbreitung des österreichischen Umweltzeichens für Tourismusbetriebe soll weiter forciert werden, etwa durch noch zielgruppengenaue Bewerbung im Rahmen des ÖkoBusiness-Plan Wien, durch Ausweitung der Zielgruppen des Umweltzeichens auf betriebliche Großküchen oder diesbezügliche Motivation von Lokalen, die Vertragspartner der Stadt Wien sind.

**Maßnahmenprogramm D.5 „Abfallwirtschaft“****ZIEL**

Weitere Reduktion von Treibhausgasemissionen durch Optimierungsmaßnahmen in der Abfallwirtschaft

**Beschreibung**

Auch die Abfallwirtschaft unterliegt einem ständigen Weiterentwicklungsprozess.

In den Jahren 2006 und 2007 erarbeitete die Stadt Wien eine Fortschreibung des Wiener Abfallwirtschaftskonzeptes (Wr. AWK 2007). Gemäß der SUP-Richtlinie der EU wurde begleitend zur Erstellung des Abfallwirtschaftskonzeptes auch eine Strategische Umweltprüfung (SUP) durchgeführt. In diesen sehr breit angelegten und von zahlreichen Expertinnen und Experten getragenen Prozess flossen selbstverständlich ebenfalls die Kriterien des Klimaschutzes ein. Das Wr. AWK 2007 wurde am 11. 12. 2007 von der Wiener Landesregierung beschlossen und gilt voraussichtlich bis 2012.

**MASSNAHMEN**

Das Wiener Abfallwirtschaftskonzept 2007 konzentrierte sich auf Bereiche der Wiener Abfallwirtschaft, in denen Verbesserungspotenziale effektiv ausgeschöpft werden können und daher Maßnahmen zur weiteren Optimierung der Wiener Abfallwirtschaft gesetzt werden sollen. Die folgende Zusammenstellung zeigt die wichtigsten Maßnahmen, die auch zur Einsparung von Treibhausgasen beitragen:

**Maßnahme Nr. D.5.1:****Abfallvermeidung**

Abfallvermeidung trägt zur Ressourcenschonung bei, wodurch Treibhausgase bei der Produktion und beim Transport eingespart werden. Weiters werden die Emissionen eingespart, die bei der Behandlung entstanden wären, wenn sie nicht vermieden worden wären.

- Tipps und Handlungsanleitungen zur Abfallvermeidung für die Bevölkerung und Information der Bevölkerung hinsichtlich der Bedeutung dieses Themas
- Maßnahmen zur Förderung der Weiterverwendung
- Bei Abbrucharbeiten sollte der verwertungsorientierte Rückbau und bei der Errichtung von Gebäuden der Einsatz von qualitätsgesicherten und umweltverträglichen Recyclingbaustoffen gefördert werden. Die Stadt Wien als potente Auftraggeberin und Bauherrin sollte diesbezüglich ihre Marktmacht nutzen und durch demonstrative Beispiele die Realisierbarkeit umweltfreundlicher Maßnahmen vorführen.

**Maßnahme Nr. D.5.2:****Abfalltrennung**

Eine bessere Abfalltrennung und die damit verbundene Steigerung der verwertbaren Altstoffmengen trägt zur Einsparung von Treibhausgasen bei.

- „Technologische“ Aufklärung der BürgerInnen – gemeinsam mit der Industrie für alle Altstoffgruppen inkl. biogener Abfälle (z. B. Welche Fehlwürfe sind für ein sinnvolles Recycling besonders hinderlich? Aufklärung über den Einsatz der getrennt erfassten Abfälle und über die damit verbundenen positiven Auswirkungen. Information gegen falsche Gerüchte wie der nachträglichen Verbrennung der getrennt gesammelten Altstoffe zur Anreicherung des Heizwertes von Restmüll.)
- In Fortsetzung bereits laufender Aktivitäten (z. B. Konzept zur Abfalltrennung und Abfallvermeidung der MA 10) verstärkte Aufklärung und Unterstützung der Kindergärten und Schulen bei der Einhaltung der generellen Pflicht zur getrennten Sammlung (durch Information der relevanten Personengruppen wie z. B. LehrerInnen, Schulwarte, KindergärtnerInnen, eventuell wäre ein diesbezüglicher Erlass der zuständigen Behörde zu überlegen).

**Maßnahme Nr. D.5.3:****Abfallsammlung**

- Die Fahrzeugflotte der Müllabfuhr der MA 48 wird laufend erneuert. Dadurch werden der Energieverbrauch und in der Folge auch die Treibhausgasemissionen verringert.
- Für neue Stadtteile soll die Entwicklung und Realisierung von alternativen Sammel- und Transportsystemen geprüft werden. Dies soll auch Überlegungen zur Situierung von Abgabemöglichkeiten für Abfälle außerhalb der Systemsammlung umfassen.

**Maßnahme Nr. D.5.4:****Behandlung von biogenen Abfällen**

Die Behandlung von biogenen Abfällen mittels Kompostierung (offene Rotte) soll unter Verringerung der Methan- und Geruchsemissionen durch Verbesserung der betrieblichen Abläufe beibehalten werden.

**Maßnahme Nr. D.5.5:****Behandlung von Kühlgeräten**

Es sollen Initiativen zur Änderung der Abfallbehandlungspflichtenverordnung gesetzt werden, um die Verbrennung von Kühlgerätegehäusen im Wirbelschichtofen 4 oder im Drehrohrofen zu ermöglichen. Damit könnten FCKW effektiver zerstört und Emissionen dieses starken Treibhausgases verringert werden.

**Maßnahme Nr. D.5.6:****Deponiegas (Deponie Rautenweg)**

- Laufende Wartung und – falls erforderlich – Erweiterung des Deponiegaserfassungssystems.
- Laufendes Monitoring des Energiegehalts des Deponiegases (Menge, Methangehalt), falls erforderlich Überdenken der Deponiegasnutzungstechnik.

**Maßnahme Nr. D.5.7:****Fortschreibung des Abfallwirtschaftskonzepts**

Ab dem Jahr 2011 Erarbeitung des nächsten Abfallwirtschaftskonzepts samt Strategischer Umweltprüfung, in welchem basierend auf den Erfahrungen mit der Umsetzung des Abfallwirtschaftskonzepts 2007 weitere Optimierungen auch der Klimaschutzaspekte vorgenommen werden sollen.

**Maßnahme Nr. D.5.8:****Abfallwirtschaft im Magistrat**

Die Stadtverwaltung selbst implementiert im Rahmen des Programms PUMA im Bereich der Abfallwirtschaft Ziele und Maßnahmen zur Reduktion der Abfallmengen und zur Verringerung der Gefährlichkeit von Abfällen. Darüber hinaus können auch durch die Teilnahme an weiteren Programmen wie dem ÖkoBusinessPlan Wien, Projekten der Initiative natürlich weniger Mist oder durch die Umsetzung von „ÖkoKauf Wien“-Richtlinien für umweltfreundliche Veranstaltungen oder der RUMBA-Leitfäden für Baustellen Abfälle vermieden und damit auch ein Beitrag zum Klimaschutz geleistet werden. Positive Beispiele sollen entsprechend kommuniziert und zur Nachahmung empfohlen werden.

**Maßnahme Nr. D.5.9:****ÖkoBusinessPlan Wien Betriebsberatung**

Die Beratung für Betriebe im Rahmen des ÖkoBusinessPlan Wien ermöglicht auch Betrieben mit weniger als 20 MitarbeiterInnen im Rahmen der Teilnahme ein Abfallwirtschaftskonzept zu erstellen oder zu erneuern.

Der ÖkoBusinessPlan Wien unterstützt Unternehmen außerdem beim Auffinden von Investitionsförderungen und begleitet sie bei der Einreichung. In diesem Zusammenhang richtet der ÖkoBusinessPlan Wien außerdem eine Förderdatenbank ein, die alle Förderungen für Unternehmen (von EU-Förderungen, Bundesförderungen, Förderungen der Stadt Wien, ...) auflistet.

**Maßnahme Nr. D.5.10:****Abfalltransport**

- Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens soll – den rechtlichen Möglichkeiten entsprechend – bei Großbaustellen ein umweltfreundlicher Abfalltransport vorgeschrieben werden.
- Shredder auf Baustellen und mobile Bauschuttzubereitung sind vorzusehen, damit Recyclingbaustoffe direkt auf der Baustelle eingesetzt oder direkt anderen Nutzungen zugeführt werden können (Verringerung der Transporte), sofern Lärm- und Staubbelastungen auf der Baustelle vermieden werden können und ausreichend Platz vorhanden ist.
- Einrichtung von Vorsortierungsanlagen für Abfälle auf den Großbaustellen.
- Zur Verbesserung der Baustellenlogistik und Minimierung von Abfall- und Baustoffströmen wären z. B. bei UVP-pflichtigen Baustellen Baulogistikzentren einzurichten.

**Maßnahme Nr. D.5.11:****Kompostvermarktung**

Diese Maßnahmen erhöhen den Einsatz von Kompost, führen zu Einsparungen von mineralischen Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln und fördern die Bildung von Kohlenstoffsenken und sind dadurch auch ein positiver Beitrag zum Klimaschutz.

- Der Kompost soll für folgende AnwenderInnenbereiche verstärkt angeboten werden:
  - Wiener Bevölkerung,
  - Wiener Stadtgärten, Landwirtschaftsbetrieb der Stadt Wien (MA 42, MA 49),
  - Erdenhersteller,
  - Wiener Gärtnereien,
  - private Landwirtschaftsbetriebe.
- Erzeugung von direkt anwendbaren Kompostprodukten im Rahmen von Kooperationen mit privaten Erdenherstellern, Vertrieb dieser Produkte über die Wiener Mistplätze gegen ein entsprechendes Entgelt (Test über lose Abgabe), wobei Kompostprodukte nach ihrem Einsatzgebiet benannt werden sollten (z. B. Rasenkompost).

**Maßnahme Nr. D.5.12:****Kapazitätsmanagement und Ausfallsicherheit für die Anlage Biogas Wien**

- Es soll sichergestellt werden, dass getrennt gesammelter Küchenabfall nur in Anlagen eingebracht wird, die über hohe Umweltstandards verfügen, wie:
  - Erzielung von Wirkungsgraden bei der Energienutzung von mindestens 80 %
  - Weitestgehende Reduktion der Geruchsemissionen durch vollständige Einhausung, bzw. Einkapselung der Emissionsquellen, sowie durch Erfassung und Reinigung der Abluft.
  - Vollständige aerobe Stabilisierung von Gärrückständen, keine Direktausbringung der Gärrückstände.
  - Abtrennung der nicht vergärbaren Bestandteile des Inputmaterials.
- Kooperation mit der Wirtschaftskammer Wien zur Forcierung der getrennten Sammlung von Küchenabfällen und deren Verwertung mit bestmöglicher Technologie.

## Handlungsfeld E „Öffentlichkeitsarbeit“

### 1. Inhalt

In diesem Handlungsfeld sind sämtliche Vorgaben der Öffentlichkeitsarbeit zum gesamten Klimaschutzprogramm verankert.

Die Maßnahmenprogramme dieses Handlungsfeldes zielen darauf ab, die Wiener Bevölkerung zu informieren und durch Bewusstseinsbildung klimafreundliches Verhalten hervorzurufen.

### 2. Ausgangslage

Betrachtet man die von der Stadt Wien bisher zum Thema Klimaschutz geleistete Öffentlichkeitsarbeit, so werden zwei unterschiedliche Ebenen erkennbar:

- 1) Themenübergreifende, „zentral durchgeführte“ Öffentlichkeitsarbeit durch die Magistratsdirektion – Klimaschutzkoordination sowie durch die Geschäftsgruppe Umwelt
- 2) Öffentlichkeitsarbeit zu den zahlreichen, unterschiedlichsten KliP-Projekten und KliP-Programmen, durch die von den jeweils für die Projekte und Programme zuständigen Dienststellen, städtischen Unternehmen und Geschäftsgruppen

#### Zu 1)

Die MD-KLI hat in der Vergangenheit zahlreiche Aktivitäten gesetzt, um das KliP Wien in der Öffentlichkeit bekannter zu machen. So wurden etwa die Medien der Stadt Wien (wien.at print, wien.at online, wien.at aktuell etc.), die Rathauskorrespondenz oder Intranet und Internet dazu genutzt, um das Klimaschutzprogramm und die Klimaschutzkoordinationsstelle sowohl magistratsintern als auch einer breiten Öffentlichkeit vorzustellen.

Die verschiedenen Printprodukte (Klima Tipps, KliP Plan, Solarenergie-Folder, Affichen in den Verkehrsmitteln der Wiener Linien etc.) waren ebenfalls wesentliche Beiträge zur Bewusstseinsbildung. Auch in Zukunft sollen Printprodukte (Folder, Informationsbroschüren, Flugblätter etc.) produziert werden.

Um die Nutzung der Solarenergie weiter zu forcieren, hat die Stadt Wien beginnend mit dem Jahr 2005 die Initiative „Sonne für Wien“ unter der Schirmherrschaft von Bürgermeister Dr. Michael Häupl und Umweltstadträtin Mag. Ulli Sima gesetzt. Zahlreiche Veranstaltungen und Aktivitäten wurden in den letzten Jahren unter diesem Motto realisiert.

Der Klimaschutz in Wien erhielt 2005 eine hohe internationale Auszeichnung: Der Stadt Wien wurde vom internationalen Klimabündnis der „Climate-Star 2004“ für das Projekt Kleinwasserkraftwerk Nußdorf vor dem Hintergrund des gesamten Klimaschutzprogramms verliehen. Über 200 Kommunen aus 17 Ländern hatten sich mit ihren Projekten für diese Auszeichnung beworben.

Vom 4. bis 6. Mai 2006 fand im Wiener Rathaus auf Einladung von Umweltstadträtin Mag. Ulli Sima die 14. Internationale Klima-Bündnis-Jahreskonferenz und Mitgliederversammlung statt, die ebenfalls durch intensive Öffentlichkeitsarbeit begleitet wurde.

Einzelne Radiointerviews z. B. zum Thema „Welchen Beitrag kann jeder Einzelne zum Klimaschutz leisten“ wurden ebenfalls in verschiedenen Sendungen ausgestrahlt. Im Rahmen der ORF Sendung „Willkommen Österreich“ im Jahr 2004 wurden eine Woche lang täglich zwei Live-Einstiege zu Klimaschutzthemen in Wien gebracht. Tagesaktuelle Themen wie z. B. im Februar 2007 „Eröffnung der PV Anlage an einer Lärmschutzwand“ im Rahmen der Wiener Solarinitiative „Sonne für Wien“ wurden in ORF Wien und Wien heute gesendet.

Um auch die jüngste Bevölkerungsschicht für den Klimaschutz zu sensibilisieren und informieren hat Stadträtin Ulli Sima über 2.000 Wiener Schulkinder in den Al Gore-Film „Eine unbequeme Wahrheit“ eingeladen.

Im Jahr 2008 wurde der bestehende deutschsprachige Folder „Klima Tipps“ auch in den Sprachen englisch, türkisch, serbisch und kroatisch produziert.

#### Zu 2)

Das Klimaschutzprogramm der Stadt Wien ist im Grunde genommen die Summe unzähliger klimarelevanter Projekte und Programme, wobei jeweils eine städtische Dienststelle bzw. Unternehmen hauptverantwortlich zeichnet. Für jedes dieser Projekte und Programme wird selbstverständlich ebenfalls intensive Öffentlichkeitsarbeit betrieben.

Einige wenige Beispiele hierfür sind: Ausbau des Radwegenetzes, Thewosan-Sanierungen, Passivhausprojekte, U-Bahneröffnungen, Errichtung von einem Kleinwasserkraftwerk, Eröffnung des Biomasse Kraftwerks, Errichtung von PV- und Solaranlagen, der ÖkoBusinessPlan Wien und das Programm „ÖkoKauf Wien“. Veranstaltungen wie der „Autofreie Tag“ oder Informationsabende im Wien Energie Haus dürfen in diesem Zusammenhang nicht unerwähnt bleiben.

Dabei wird das Thema Klimaschutz jeweils mitkommuniziert, steht jedoch nicht im Mittelpunkt. Dementsprechend werden die einzelnen klimarelevanten Projekte in der Öffentlichkeit derzeit noch zu wenig als Bestandteil des Klimaschutzprogramms empfunden.

### 3. Ziele

Die Öffentlichkeitsarbeit dient der Erreichung der inhaltlichen KliP-Ziele. Grundvoraussetzung dafür ist, dass die AkteurInnen

#### a) Nach innen:

- wissen, welche Ziele mit dem KliP Wien verfolgt werden,
- wissen, dass an nahezu allen Stellen etwas für den Klimaschutz getan werden kann und soll,
- bereitwillig ihren Beitrag zum Klimaschutz leisten,
- wissen, was Klimaschutz bedeutet und was andere dazu beitragen,
- erkennen, welchen Nutzen sie selbst davon haben.

#### b) Nach außen:

Die Öffentlichkeitsarbeit soll außerdem die Aktivitäten im Rahmen des Wiener Klimaschutzprogramms Wien intern, national und international bekanntmachen.

Die Zielgruppen sind alle Personen bzw. Institutionen, die inhaltlich aktiv sind und werden sollen, aber auch jene, die über die Wiener Klimaziele, -maßnahmen und -erfolge Bescheid wissen sollen. Zu letzterer Gruppe zählen auch PolitikerInnen aller Ebenen (Wien intern aber auch auf Bundesebene), Gremien auf EU-Ebene, andere europäische Städte, diverse Interessensvertretungen (Wirtschaftskammer, Arbeiterkammer, ...) und viele mehr.

Auf themenspezifische Zielgruppen wird in weiterer Folge in den einzelnen Maßnahmenprogrammen hingewiesen.

### 4. Übersicht über die Maßnahmenprogramme im Handlungsfeld „Öffentlichkeitsarbeit“

Die Maßnahmen im Handlungsfeld „Öffentlichkeitsarbeit“ gliedern sich in solche, die das Klimaschutzprogramm in seiner Gesamtheit betreffen sowie in solche, die die einzelnen Handlungsfelder des KliP Wien betreffen.

- Maßnahmenprogramm „Entwicklung einer Kommunikationsstrategie“
- Maßnahmenprogramm „Öffentlichkeitsarbeit zum gesamten KliP II“
- Maßnahmenprogramm „Öffentlichkeitsarbeit im Handlungsfeld ‚Energieaufbringung‘“
- Maßnahmenprogramm „Öffentlichkeitsarbeit im Handlungsfeld ‚Energieverwendung‘“

- Maßnahmenprogramm „Öffentlichkeitsarbeit im Handlungsfeld ‚Mobilität und Stadtstruktur‘“
- Maßnahmenprogramm „Öffentlichkeitsarbeit im Handlungsfeld ‚Beschaffung, Abfallwirtschaft, Land- und Forstwirtschaft, Naturschutz‘“

## Maßnahmenprogramm E.1 „Entwicklung einer Kommunikationsstrategie“

### ZIEL

Sämtliche Maßnahmen zur Kommunikation und Bewusstseinsbildung sollen unter einer Art „Dachkampagne“ zusammengefasst werden, um die Zusammenhänge und Leistungen der Stadt Wien zum Thema Klimaschutz besser hervorzuheben.

### Beschreibung

Die Öffentlichkeitsarbeit zum Wiener Klimaschutzprogramm und den damit zusammenhängenden Aktivitäten und Handlungserfordernissen soll künftig weiter intensiviert werden.

### MASSNAHMEN

#### Maßnahme Nr. E.1.1: Kommunikationsstrategie

Es ist eine integrative Kommunikationsstrategie zum Klimaschutzprogramm der Stadt Wien zu entwickeln, mit Hilfe derer verstärkt ein „roter Faden“ zwischen den zahlreichen Klimaschutzprojekten hergestellt werden kann.

## Maßnahmenprogramm E.2 „Öffentlichkeitsarbeit zum gesamten ‚KliP II‘“

### ZIEL

Die Öffentlichkeitsarbeit soll systematisch und geschäftsgruppenübergreifend erfolgen und nicht reduziert auf einzelne Handlungsfelder. Die Inhalte sind in der ganzen Stadtverwaltung verankert und betreffen alle Geschäftsgruppen. Daher soll die Kommunikation des „KliP II“ – ebenso wie die fachliche Arbeit – in einem Netzwerk von ÖffentlichkeitsarbeiterInnen (innerhalb der Wiener Stadtverwaltung sowie Unternehmen und Unternehmungen der Stadt Wien) zusammengefasst werden und in organisierter, abgestimmter und koordinierter Weise durchgeführt werden.

### Beschreibung

Neben den vielen Einzelaktivitäten – welche es auch weiterhin geben soll – soll verstärkt zielgerichtete Information (Beratungsangebote, Fördermöglichkeiten, Umsetzungserfolge, Tipps für den Einzelnen, etc.) zum Thema Klimaschutz angeboten werden.

### MASSNAHMEN

#### Maßnahme Nr. E.2.1: Internetauftritt

Auch weiterhin sollen Informationen über das KliP Wien im Rahmen des Internetauftritts der Stadt Wien angeboten werden.

#### Maßnahme Nr. E.2.2:

##### Handlungsfelderübergreifende Öffentlichkeitsarbeit

Weiterhin sollen auch verstärkt handlungsfelderübergreifende Projekte wie Veranstaltungen (Klimatag, wissenschaftliche Tagungen etc.) organisiert werden und allgemeine Informationen (etwa in Form von Foldern usw.) aufbereitet werden.

#### Maßnahme Nr. E.2.3:

##### Bezirke

Auch der lokalen Ebene – in Wien vor allem auf Ebene der Wiener Gemeindebezirke – kommt im Klimaschutz große Bedeutung zu. Schon seit Jahren werden in allen Bezirken klimarelevante Maßnahmen umgesetzt, daher sollen auch in Zukunft verstärkt Maßnahmen zur Bewusstseinsbildung auf Bezirksebene gesetzt werden.

#### Maßnahme Nr. E.2.4:

##### Anpassungsmaßnahmen

Auch über das Thema allfälliger Anpassungsmaßnahmen an den globalen Klimawandel soll umfassend informiert werden.

#### Maßnahme Nr. E.2.5:

##### Wiener Stadtverwaltung und Unternehmen der Stadt Wien

Besonders wichtig ist die Information bzw. Bewusstseinsbildung der MitarbeiterInnen der Wiener Stadtverwaltung. Diese erfolgen über Intranet und interne Medien wie z. B. Mitarbeiterzeitung etc.

In Zusammenarbeit mit dem PUMA-Team soll ein Konzept erstellt werden, durch welche Maßnahmen (Informationsverbreitung, Fortbildungsmaßnahmen) die Motivation der NutzerInnen in der Verwaltung zu Senkung des Energieverbrauchs, zu klimafreundlichen Mobilitätsverhalten usw.) gesteigert werden kann. Entsprechende Maßnahmen sollen im Rahmen von PUMA umgesetzt werden.

## Maßnahmenprogramm E.3

### „Öffentlichkeitsarbeit im Handlungsfeld ‚Energieaufbringung‘“

### ZIEL

Es soll darüber informiert werden, wo die in Wien eingesetzte Energie herkommt und wie dafür gesorgt wird, dass diese möglichst klimagerecht bereitgestellt werden kann.

### Beschreibung

Um das Thema Energieaufbringung stärker ins Bewusstsein zu rufen, soll eine Verstärkung der bewusstseinsbildenden Maßnahmen für den Einsatz klimagerechter Energieträger (vor allem erneuerbare Energie und Fernwärme) sowie die entsprechenden Fördermöglichkeiten sowohl für Private als auch Betriebe erfolgen.

Die wichtigsten Zielgruppen für die Öffentlichkeitsarbeit des Handlungsfeldes „Energieaufbringung“ sind Betriebe, private Haushalte aber auch verschiedene Institutionen wie z. B.: Wirtschaftskammer Österreich, Wirtschaftskammer Wien, Industriellenvereinigung und div. Branchen- und Fachverbände, NGOs wie z. B.: Umweltdachverband, Global 2000 etc.

Für einzelne Programme treten auch andere Akteure als Zielgruppen auf (z. B. Veranstalter für das Programm „klimagerechte Stromnetzersatzanlagen“)

Die Zielgruppen lassen sich über individuell aufbereitete Kommunikationsschienen erschließen. Beratungsangebote bedürfen zudem immer der Öffentlichkeitsarbeit, um sie potenziellen NutzerInnen bekannt zu machen.

## MASSNAHMEN

### Maßnahme Nr. E.3.1:

#### Informationsverbreitung für erneuerbare Energie

Die Zielgruppen sollen einerseits über ihre Möglichkeiten zur Gewinnung und Nutzung von erneuerbaren Energien informiert werden und andererseits von Umsetzungserfolgen in Wien erfahren. Multiplikatoren wie beispielsweise Installateure sollen verstärkt in die Kommunikation eingebunden werden. Information über bestehende Förderungen z. B. nach Ökostromgesetz, Umweltförderungen.

### Maßnahme Nr. E.3.2:

#### Informationsverbreitung für Effizienzsteigerung in den Kraftwerken

Die Wiener Bevölkerung soll über die vorbildlichen Maßnahmen, die Wien Energie zur Steigerung der Effizienz in den Kraftwerken setzt, informiert werden. Insbesondere soll der Nutzen für den Klimaschutz (geringere CO<sub>2</sub>-Emissionen), die Verbraucher (Versorgungssicherheit, niedrigere Kosten) sowie für die Umwelt generell (geringere Luftschadstoffemissionen) kommuniziert werden.

### Maßnahme Nr. E.3.3:

#### Informationsverbreitung für Fernkälte und Fernwärmeausbau

Auch in diesem Bereich sollen die Wienerinnen und Wiener über die Möglichkeiten, die Maßnahmen der Stadt und den Nutzen informiert werden. Hier wird ein besonderer Schwerpunkt auf die Information über legislative Rahmenbedingungen (EU-Gebäuderichtlinie) und die Förderung des Fernwärme- und Fernkälteausbaus gelegt. Neben der Zielgruppe der privaten Haushalte werden insbesondere Bauträger und Hausverwaltungen angesprochen.

### Maßnahme Nr. E.3.4:

#### Informationsverbreitung für Energieträgerwechsel

Die Zielgruppen (in erster Linie private Haushalte, Betriebe und Einrichtungen der öffentlichen Verwaltung) soll intensiv sowohl über die Möglichkeiten, für Heizung, Warmwasserbereitung und Klimatisierung möglichst klimaschonende Energieträger einzusetzen als auch über die dazu bestehenden Förderungsmöglichkeiten informiert werden.

### Maßnahme Nr. E.3.5:

#### Informationsverbreitung über die Abwärmenutzung

In Kooperation mit dem ÖkoBusiness Plan Wien und der SEP-Koordinationsstelle soll über Möglichkeiten der Abwärmenutzung informiert werden.

### Maßnahme Nr. E.3.6:

#### Informationsverbreitung über den Einsatz klimagerechter Stromnetzersatzanlagen

Vor allem magistratsinterne als auch -externe OrganisatorInnen von Veranstaltungen sollen über den richtigen Einsatz von Stromnetzersatzanlagen informiert werden.

## Maßnahmenprogramm E.4

### „Öffentlichkeitsarbeit im Handlungsfeld ‚Energieverwendung‘“

#### ZIEL

Um das Thema Energieverwendung stärker ins Bewusstsein zu rufen, sollen schwerpunktmäßig Informationsverbreitungsmaßnahmen durchgeführt werden. Durch diese soll die breite Öffentlichkeit an die Thematik herangeführt, über wesentliche Ansatzpunkte und Zusammenhänge informiert und zu einem sinnvollen Umgang mit Energie motiviert werden.

#### Beschreibung

Es sollen breit angelegte Energiespar- und Energieeffizienzkampagnen mit regelmäßigen Schwerpunkten durchgeführt werden.

Ebenso soll darüber informiert werden, welche Maßnahmen von der Stadt Wien gesetzt werden, um den Energiebedarf im eigenen Wirkungsbereich zu senken. Die verschiedenen Zielgruppen lassen sich über individuell aufbereitete Kommunikationsschienen erschließen. Beratungsangebote sollen verstärkt bei den potentiellen NutzerInnen bekannt gemacht werden.

Eine integrierte Öffentlichkeitsarbeit für den Bereich Energieverwendung setzt eine starke Zusammenarbeit der wesentlichen Akteure voraus (z.B. Energieberatungsstellen, verschiedene Institutionen und Multiplikatoren und die jeweils zuständigen Geschäftsgruppen).

## MASSNAHMEN

### Maßnahme Nr. E.4.1:

#### Betriebe

Industriebetrieben und Betrieben des produzierenden Gewerbes soll das Thema Energieeffizienz und Energiesparen näher gebracht werden. Vor allem in jenen Betrieben, bei denen die Energiekosten nur einen kleinen Anteil der betrieblichen Gesamtkosten ausmachen, wird Energieeffizienzaspekten wenig Aufmerksamkeit geschenkt; diese Betriebe sollen nun bevorzugt angesprochen und verstärkt zu einem energieeffizienten und energiesparenden Handeln angeregt werden. Dabei sollen sie auch auf das bestehende Beratungsangebot und Fördermöglichkeiten hingewiesen werden. Über den ÖkoBusinessPlan Wien wird für jede Betriebsgröße und Branche ein passendes Modul angeboten. Um möglichst flächendeckend die Zielgruppe Betriebe abzudecken, wurde ein eigenes PR Konzept entwickelt, welches zukünftig bei der Umsetzung der „KliP II“ Maßnahmenpakete eine wichtige Rolle spielen könnte.

### Maßnahme Nr. E.4.2:

#### Kinder und Jugendliche

Kinder sind die „Energiesparer“ der Zukunft, haben aber schon jetzt eine wichtige Funktion beispielsweise als Übermittler des Energiespardankens an den Erwachsenen.

Ziel des KliP II in Bezug auf Kinder ist es, den Klimaschutzgedanken speziell das Handlungsfeld „Energieverwendung“ betreffend, nahezubringen. Schon vorhandene Botschaften und Informationen betreffend Klimaschutz und Energiesparen sollen sowohl auf kindgerechtes Layout als auch kindgerechte Formulierungen umgearbeitet und zielgerecht verteilt werden.

Aufgrund der wachsenden Ausstattung von Jugendlichen und jungen Erwachsenen mit elektronischen Geräten hat diese Gruppe als Stromverbraucher eine zunehmende Bedeutung. Jugendliche weisen ein überdurchschnittliches Interesse am Klimaschutz auf, haben aber jedoch gleichzeitig kaum Informationen zu eigenen Handlungsmöglichkeiten. Jugendliche haben selten eine Vorstellung davon, wie viel Strom oder Wasser sie selbst zu Hause verbrauchen.

**Maßnahme Nr. E.4.3:****Private Haushalte**

Unter Einbindung der in Wien bestehenden Energieberatungseinrichtungen soll das Beratungsangebot für die spezifischen Zielgruppen ausgehend von den Notwendigkeiten des Städtischen Energieeffizienz-Programms für Wien erweitert und ausgebaut werden. Eine verkaufsunabhängige Energieberatung für die Zielgruppen steht dabei im Vordergrund.

**Maßnahme Nr. E.4.4:****Private Hausbauer und Sanierer**

Für diese Zielgruppe sind umfangreiche Informationsunterlagen und eine individuelle Energieberatung erforderlich. Maßnahmen hinsichtlich der energetischen Gebäudegüte beim Neubau und hinsichtlich der Steigerung der Sanierungsqualität sind von zentraler Bedeutung. In den laufenden Förderschienen gilt es, energieeffizienzrelevante Aspekte auch weiterhin intensiv zu berücksichtigen und somit weitere Anreize zu geben eine energieeffiziente Bauweise zu erreichen.

**Maßnahme Nr. E.4.5:****Senioren**

Die MA 27 soll unter Mitwirkung des Seniorenbeauftragten und der BezirksseniorenvertreterInnen ein Konzept für Energieberatungsschiene speziell für SeniorInnen entwickeln. Senioren sollen geschult werden und als Multiplikatoren wirken.

Es sollen ehrenamtliche MitarbeiterInnen gesucht und ausgebildet werden. Diese Energieberatung soll als Ergänzung zu den bestehenden Beratungen dienen und speziell auf die Bedürfnisse von Senioren ausgerichtet sein.

**Maßnahme Nr. E.4.6:****Informationsverbreitung über die Vorbildwirkung des Magistrats**

Die Erfolge des Magistrats beim Energiesparen und bei der Senkung des Energiebedarfs der städtischen Objekte sollen sowohl an die internen als auch an die externen Zielgruppen laufend kommuniziert werden. Die regelmäßige Berichterstattung soll die Möglichkeiten zum Energiesparen aufzeigen und als Vorbild für interne und externe Zielgruppen wirken.

Dafür sollen sowohl interne Medien (gesamte „wien.at“ Medienpalette) als auch externe Medien (z. B. Insertionen und PR Strecken) genutzt werden.

**Maßnahme Nr. E.4.7:****Informationsverbreitung für die Verbesserung der Gebäudehülle**

Hier sind zielgruppenspezifische Informationsunterlagen und Beratungsangebote auszuarbeiten. Wichtige Inhalte sind: Informationen sowohl für die breite Öffentlichkeit (und zwar Private und Betriebe) als auch für die Fachöffentlichkeit (PlanerInnen, ArchitektInnen, BauträgerInnen etc.) über mögliche Maßnahmen zur Senkung des Energieverbrauchs von Gebäuden und die damit zusammenhängenden rechtlichen Bestimmungen sowie die entsprechenden Fördermöglichkeiten. Eine Darstellung umweltrelevanter Förderungen im Gebäudebereich in Form eines übersichtlichen Förderungsleitfadens oder dgl. für die Wohnhaussanierung wäre zukünftig denkbar.

**Maßnahme Nr. E.4.8:****Informationsverbreitung für energieeffiziente technische Gebäudeausrüstung**

Durch Verbesserung des Informationsangebotes und Verstärkung zielgerichteter Beratungsaktivitäten sollen Unternehmen und Haushalte bei der Auswahl entsprechender energieeffizienter Technologien unterstützt werden. Die Beratung für energieeffiziente Gebäudetechnik soll forciert werden. Systematische Beratung soll aktiv angeboten werden. Dies soll in Kooperation mit EnergieberaterInnen, (z. B. Wien Energie Haus, Umweltberatung ...) und – für den betrieblichen

Bereich – mit dem ÖkoBusinessPlan Wien erfolgen. Entwickeln und Verbreiten von Musterlösungen und Pilotprojekten. Branchenmedien werden für die Informationsverbreitung genutzt und Beratung angeboten. In Zusammenarbeit mit der WKW werden Presstexte erstellt und Beratungsunterlagen erarbeitet. Entwicklung eines Leitfadens für Förderungen (Fördervoraussetzungen), sofern ein solcher nicht bereits vorhanden ist.

**Maßnahme Nr. E.4.9:****Informationsverbreitung für energieeffiziente elektrische Geräte**

Für energieeffiziente elektrische Geräte soll ein Konzept für die zielgruppenspezifische Informationsverbreitung inklusive einer Werbekampagne erarbeitet werden. Dies könnte sehr kostenbewusst in Kooperation mit dem „Umweltzeichen“ oder klima:aktiv stattfinden. Denkbar sind etwa Themen wie: Strom als „wertvolles Gut“ positionieren, Wertigkeit des Stroms heben. Speziell für Kinder und Jugendliche sollen maßgeschneiderte Informationsprogramme angeboten werden. Hier könnten die Aktivitäten von Wien Energie ausgeweitet werden (Schulinformationen, Freizeitaktivität „Energiedetektive“, etc.).

**Maßnahme Nr. E.4.10:****Informationsverbreitung für energieeffiziente Beleuchtung**

Die Beratung für energieeffiziente Beleuchtung soll forciert werden. Systematische Beratung soll aktiv angeboten werden. Dies soll in Kooperation mit EnergieberaterInnen, (z. B. Wien-Energie Haus, Umweltberatung ...) und – für den betrieblichen Bereich – mit dem ÖkoBusinessPlan Wien erfolgen. Durch Verbesserung des Informationsangebotes und Verstärkung zielgerichteter Beratungsaktivitäten sollen Unternehmen und Haushalte bei der Auswahl entsprechender energieeffizienter Technologien unterstützt werden. Darüber hinaus prüft die Stadt Wien Maßnahmen, um den Gebrauch von Beleuchtungstechnologien mit besonders hohem spezifischen Stromverbrauch zu verringern. In Kooperation mit „ÖkoKauf Wien“, den Energieberatern und der SEP-Koordinationsstelle wurde ein Technologieleitfaden für Beleuchtungssysteme entwickelt. Ausgehend vom Leitfaden werden Kriterienlisten für die Beschaffung energieeffizienter Technologien erstellt. Der Leitfaden wird als Entscheidungshilfe für Investitionen zur Verfügung gestellt.

**Maßnahme Nr. E.4.11:****Informationsverbreitung für den optimierten Einsatz von Maschinen mit Verbrennungsmotoren**

Ein Konzept für die zielgruppenspezifische Informationsverbreitung wird erarbeitet. In diesem Rahmen wird die Zusammenarbeit mit fachspezifischen Medien gesucht. So sollen zum Beispiel Basiswissen zum umweltbewussten Einsatz vermittelt und die Wahl von Maschinen, die ihrem Verwendungszweck optimal angepasst sind, erleichtert werden.

**Maßnahme Nr. E.4.12:****Entwicklung themenspezifischer Leitfäden und Verteilung an die jeweiligen Zielgruppen**

Diese Leitfäden beinhalten ein Technologieinventar, Amortisationszeiten unter Berücksichtigung der Anschaffungs-, Betriebs- und Wartungskosten, sowie Kennzahlen zur Energieeffizienz. Sie werden den jeweiligen Zielgruppen zur Entscheidungshilfe zur Verfügung gestellt.

## Maßnahmenprogramm E.5 „Öffentlichkeitsarbeit im Handlungsfeld ‚Mobilität und Stadtstruktur‘“

### ZIEL

Ziel der Öffentlichkeitsarbeit ist es, im Sinne der Bewusstseinsbildung Anreize zur Änderung des persönlichen Mobilitätsverhaltens zugunsten der Verkehrsmittel des Umweltverbundes (Radverkehr, Öffentlicher Verkehr, FußgängerInnenverkehr) zu bieten.

### Beschreibung

Gerade im Bereich Mobilität kommt der Öffentlichkeitsarbeit besondere Bedeutung zu. So hängt die Verkehrsmittelwahl nicht ausschließlich von der Verfügbarkeit entsprechender Verkehrsinfrastrukturen ab. Vielmehr wird die Entscheidung, welches Verkehrsmittel gewählt wird, in hohem Maße im individuell/subjektiven Bereich getroffen. Information und Motivation sind gefragt. Oder anders gesagt: jede Infrastruktur ist nur so gut, wie sie bekannt ist und von den BürgerInnen tatsächlich angenommen und genutzt wird. Den Anreizen zur Änderung des Nutzungsverhalten wird demzufolge unter Umständen gleich viel (wenn nicht gar mehr) Bedeutung zukommen, wie der Schaffung zusätzlicher Verkehrsinfrastrukturen.

Dabei orientiert sich die Öffentlichkeitsarbeit an zwei Zielgruppen:

In erster Linie soll sich die Öffentlichkeitsarbeit im Bereich Mobilität verstärkt an jene VerkehrsteilnehmerInnen richten, die heute noch vorwiegend per motorisiertem Individualverkehr unterwegs sind. Diese Nutzergruppe soll dazu motiviert werden, den Anteil ihrer Wege, die mit dem Umweltverbund zurückgelegt werden, zu erhöhen. Gegengleich soll aber auch die Nutzungsintensität derer gesteigert werden, die heute bereits den Umweltverbund nutzen.

Ein weiterer Schwerpunkt der Öffentlichkeitsarbeit im Handlungsfeld Mobilität verfolgt die Optimierung (Verkehrsvermeidung) und Ökologisierung (Verkehrsverlagerung in Richtung Umweltverbund, Anwendung effizienter Fahrzeuge) von betrieblichen Mobilitätsprozessen.

Eine integrierte Öffentlichkeitsarbeit für den Umweltverbund setzt eine starke Zusammenarbeit der wesentlichen Akteure voraus (z.B. Anbieter von Verkehrsleistungen, Verkehrserreger, unterschiedliche Institutionen und Multiplikatoren).

Zielgruppen der Öffentlichkeitsarbeit im Bereich Mobilität:

Bei der Kontaktaufnahme mit den Zielgruppen sollen Synergien mit bereits bestehenden Programmen und Werbelinien (z. B. Wiener Linien, Presse- und Informationsdienst der Stadt Wien, ÖkoBusinessPlan Wien, PUMA, „ÖkoKauf Wien“) optimal genutzt werden.

Die Zielgruppen können in drei Kategorien unterteilt werden, für die allerdings wiederum jeweils spezielle Kommunikationsziele zu definieren (z. B. Anreiz zum Umsteigen, Information über vorhandene Einrichtungen) und umzusetzen sind.

### Zielgruppen nach Verkehrsmittel:

- RadfahrerInnen
- Fahrgäste des Öffentlichen Verkehrs (Wiener Linien, ÖBB, Wiener Lokalbahn, Bus)
- BenutzerInnen des „MIV“
- FußgängerInnen
- Personengruppen, die bislang nicht mehrere Verkehrsmittel kombinieren (nur mit einem Verkehrsmittel unterwegs sind); Nicht-NutzerInnen des Umweltverbundes, Nicht-KombiniererInnen.

### Zielgruppen nach Lebensabschnitt:

- Kinder im Vorschulalter
- Schulkinder
- Jugendliche im Führerscheinalter
- Berufstätige Personen
- Personen, die ihr Mobilitätsverhalten aufgrund neuer Lebensphasen ändern (Abschluss der Ausbildung, Familiengründung, Wohnungswechsel, ...)
- SeniorInnen

### Zielgruppen nach Verkehrszweck (optional):

- Ausbildungsverkehr/Auszubildende
- Arbeitsverkehr (v. a. ArbeitspendlerInnen)/Berufstätige
- BesucherInnen von Großveranstaltungen
- Freizeitverkehr
- Einkaufsverkehr/Einkaufende Personen

### Multiplikatoren:

- Fachöffentlichkeit: z. B. Stadt Wien intern (Fußgänger- und Radverkehrsarbeitskreis, PUMA)
- Presse, Medienkontakte (Radio, Fernsehen, Zeitungen)
- PID
- Ausbildungsstätten: z. B. Schulen, Unis etc.
- Interessensvertretungen: AK, WK, VCÖ, ÖAMTC, ARBÖ, Kuratorium für Verkehrssicherheit, ARGUS, Fahrgastbeirat der Wiener Linien

## MASSNAHMEN

### Maßnahme Nr. E.5.1:

#### Marketingkooperation zur Steigerung der Medienpräsenz des Umweltverbunds

In Abstimmung mit laufenden Kommunikationskampagnen soll eine integrierte Öffentlichkeitsarbeit für den Umweltverbund schrittweise aufgebaut werden. Neben der Stadt Wien und den Wiener Linien sollen strategische Partner (Verkehrsverbünde, andere Verkehrsunternehmen, Interessensvertretungen) beigezogen werden. Die angestrebten Ziele einer Marketingkooperation sind es, die Medienpräsenz der Umweltverbundpartner-Allianz zu erhöhen und gleichzeitig eine Sensibilisierung in Richtung nachhaltiger Nutzung der Verkehrsmittel zu erwirken. Eine Vereinbarung aller Umweltverbundpartner zu Art und Umfang der Marketingkooperation sollte erwirkt werden.

### Maßnahme Nr. E.5.2:

#### Einheitlicher Marketingauftritt

Die Entwicklung eines eigenen Leitbilds sowie ein optimierter Informationsfluss zwischen den Akteuren des Umweltverbunds und der Stadt Wien sind die Grundlage für gemeinsame Marketing- und Öffentlichkeitsarbeitsaktivitäten der Umweltverbundpartner. Das neue Leitbild des Wiener Umweltverbunds soll künftig auch im Zusammenhang mit Aktivitäten von Wien Tourismus nach außen transportiert und für die Wiener Imagewerbung eingesetzt werden.

### Maßnahme Nr. E.5.3:

#### Aktions- und Eventkultur „pro Umweltverbund“

Neben laufenden Kommunikationskampagnen soll die Möglichkeit eingeräumt werden, kurzfristig auf die Jahreszeit abgestimmte Aktionen zu lancieren – begleitet von der entsprechenden Pressearbeit. Für eine breite Akzeptanz sind zielgruppenspezifische Botschaften zu entwickeln.

Der Nutzen der Kombination unterschiedlichster Verkehrsmittel (für den Einzelnen und für den Klimaschutz) soll dabei immer mitkommuniziert werden. Wichtige Meilensteine für den Wiener Umweltverbund wie z. B. die Verlängerung einer U-Bahnlinie, sollen genutzt werden, um den Umweltverbund in seiner Gesamtheit zu bewerben und auf Verknüpfungsmöglichkeiten mit anderen Umweltverbundpartnern am jeweiligen Standort (sofern gegeben) hinzuweisen.

#### **Maßnahme Nr. E.5.4:**

##### **Individualisiertes Marketing**

Insbesondere Veränderungen des Mobilitätsverhaltens aufgrund von neuen Lebensphasen (Abschluss der Ausbildung, Familiengründung, ...), Zuzug nach Wien, Wohnungswechsel, die Entscheidung, ein Auto anzuschaffen, udgl. sind für die Kommunikation der Angebote der kombinierten Mobilität von besonderem Interesse. Durch Kooperationen der Umweltverbundpartner mit öffentlichen Einrichtungen (z. B. Wiener Wohnen, Schulen, Meldeamt, Verkehrsamt, Gebietsbetreuungen, ...) sollen entsprechende Informationsangebote entwickelt und gezielt angeboten werden können. Dabei kann auf Erfahrungen der Wiener Linien mit dem Tool „individualisiertes Marketing“ zurückgegriffen werden.

#### **Maßnahme Nr. E.5.5:**

##### **Infoportal**

Um den flexiblen Einsatz von Verkehrsmitteln in der Transportkette zu fördern, soll vorzugsweise auf wien.at und in enger Abstimmung mit dem Presse- und Informationsdienst der Stadt Wien ein Portal für die Nutzung aller intermodaler Informationsplattformen entwickelt werden. Diese Homepage („Mobilitätsportal“) mit Aktivitätenagenda und Informationen zu intermodalen Produkten und Serviceleistungen, soll neben bereits bestehenden Kampagnen und Programmen der Umweltverbundpartner (z. B. European Mobility Week, Bike Festival, ...) künftig auch eigens entwickelte Angebote zur Kombinierten Mobilität umfassen und zum Rückgrat aller Informations-, Beratungs- und Motivationsangebote im Bereich Mobilität ausgebaut werden. Neben der laufenden intermodalen Verkehrsinformationsbereitstellung für WienerInnen und WienbesucherInnen, soll das Mobilitätsportal auch bei Großveranstaltungen gezielt eingesetzt werden.

#### **Maßnahme Nr. E.5.6:**

##### **Mobilitätsmanagement**

Die wesentlichen Zielgruppen im Bereich Mobilität sollen durch gezielte Öffentlichkeitsarbeit über mögliche Mobilitätsmanagement-Maßnahmen informiert und zur Optimierung von Mobilitätsprozessen (=Verkehrsvermeidung, Verkehrsverlagerung in Richtung Umweltverbund) motiviert werden.

#### **Maßnahme Nr. E.5.7:**

##### **Klimaschutz beim Auto**

Die Öffentlichkeitsarbeit im Bereich Mobilität soll die klimaschädigende Wirkung des Autoverkehrs klar nach außen kommunizieren. Abseits dieser Botschaft sollen Tipps gegeben werden, worauf bei Betrieb und Anschaffung eines Fahrzeugs zu achten ist (z. B. Treibstoffverbrauch, alternative Antriebe und Treibstoffe, richtiger Reifendruck usw.) – sofern für bestimmte Verkehrszwecke die Nutzung eines Kfz unumgänglich erscheint. Dabei sollen auch die Maßnahmen der Stadt Wien beim eigenen Fuhrpark in ihrer Vorbildwirkung verstärkt kommuniziert werden.

## **Maßnahmenprogramm E.6 „Öffentlichkeitsarbeit im Handlungsfeld ‚Beschaffung, Abfallwirtschaft, Land- und Forstwirtschaft, Naturschutz‘“**

### **ZIEL**

Information der Öffentlichkeit über klimarelevante Aspekte in der Beschaffung und der Abfallwirtschaft der Stadt Wien.

### **Beschreibung**

Mit Hilfe des Projekt „ÖkoKauf Wien“ wird die Wiener Beschaffung laufend ökologisiert. Die Öffentlichkeitsarbeit von „ÖkoKauf Wien“ richtet sich einerseits nach innen in Richtung Wiener Stadtverwaltung und Unternehmen der Stadt Wien (interne Öffentlichkeitsarbeit) und andererseits an die breite Öffentlichkeit in Wien und Österreich (externe Öffentlichkeitsarbeit). Ausserdem sollen die Ergebnisse (Kriterienkataloge, Positionspapiere etc.) weiterhin und verstärkt magistratsintern (Zielgruppe EinkäuferInnen der Stadt Wien), national und international bekannt gemacht werden.

Die Öffentlichkeitsarbeit zum Wiener Abfallwirtschaftskonzept erfolgt in erster Linie durch die MA 48 gemeinsam mit der Wiener Umweltschutzabteilung – MA 22. Die Klimarelevanz der kommunalen Abfallwirtschaft wird hierbei auch weiterhin mitkommuniziert.

Insbesondere soll in der Öffentlichkeitsarbeit der MA 48 der Jugendaspekt berücksichtigt werden und die Bedeutung des Klimaschutzes in der Abfallwirtschaft verstärkt an Kinder und Jugendliche kommuniziert werden.

Innerhalb des Magistrats werden durch das Programm PUMA, bei dem die Abfallwirtschaft eines der zentralen Handlungsfelder ist, abfallvermeidende Maßnahmen zentral vorgegeben aber auch von jeder Dienststelle selbständig für den eigenen Wirkungsbereich ausgearbeitet.

Zielgruppen der Öffentlichkeitsarbeit im Bereich Abfallwirtschaft sind die MitarbeiterInnen der Wiener Stadtverwaltung, die Bürgerinnen und Bürger und die Betriebe.

Öffentlichkeitsarbeit zum Thema Land- und Forstwirtschaft wird in erster Linie von der MA 49 betrieben, zum Thema Naturschutz von der MA 22.

## **MASSNAHMEN**

#### **Maßnahme Nr. E.6.1:**

##### **Bewerbung der Ergebnisse von „ÖkoKauf Wien“**

Einheitliche Vorgehensweise zur Bewerbung eines neuen Öko-Kriterienkataloges für EinkäuferInnen und ausschreibende Dienststellen (themenspezifisch/extern: ArchitektInnen, PlanerInnen und BauingenieurInnen: zielgerichteter Verteiler, etc.)

Als Kommunikationsmittel werden in der Öffentlichkeitsarbeit von „ÖkoKauf Wien“ verschiedene Produkte eingesetzt: z. B. Printprodukte, Filme, CD's, Bildungsmaterialien wie etwa Spiele. Weitere Kommunikationsmittel sind Pressekonferenzen und Presseaussendungen sowie Intranet und Internet. Außerdem werden redaktionelle Beiträge in diversen Medien, z. B. Fachzeitschriften, veröffentlicht. „ÖkoKauf Wien“ soll auch weiterhin auf Veranstaltungen präsent sein.

#### **Maßnahme Nr. E.6.2:**

##### **Informationsverbreitung über die abfallwirtschaftlichen Maßnahmen innerhalb des Magistrats**

Allgemeine abfallvermeidende Maßnahmen werden allen Dienststellen vorgeschlagen, weiters werden durch die jährlichen Berichte erfolgreiche Abfallvermeidungs-Maßnahmen an das PUMA-Programm-Management übermittelt. Diese Maßnahmen sollen den entsprechenden Dienststellen, bei denen eine Umsetzung möglich erscheint, bekannt gemacht werden.

Im Rahmen der magistratsinternen Schulungen von AbfallmanagerInnen durch die MA 22 wird auf die Möglichkeiten der Ressourcenschonung und Abfallvermeidung hingewiesen und die Bedeutung für den Klimaschutz betont.

#### **Maßnahme Nr. E.6.3:**

##### **Informationsverbreitung über erfolgreiche Maßnahmen bei Baurestmassen**

Im Rahmen von Tagungen wie der Fortsetzung von „Umweltfreundliches Planen und Bauen“ sollen Best-Practice-Beispiele aus erfolgreichen Projekten im Baubereich, wie Abfallvermeidung auf Baustellen und umweltfreundliche Baustellenlogistik, Experten innerhalb des Magistrats aber auch externen Bauherren kommuniziert werden.

#### **Maßnahme Nr. E.6.4:**

##### **Informationsverbreitung über Abfallvermeidung und Abfallreduktion bei Veranstaltungen**

Tools zur leichteren Planung von abfallarmen Veranstaltungen sollen ausgearbeitet, entsprechende Beratung soll angeboten werden (gemeinsam mit dem ÖkoBusinessPlan Wien). Entsprechende Informationsangebote sollen allen VeranstalterInnen jedenfalls über das Internet zur Verfügung gestellt werden. Auf positive Effekte für das Klima soll hingewiesen werden.

#### **Maßnahme Nr. E.6.5:**

##### **Informationsverbreitung über erfolgreiche abfallwirtschaftliche Maßnahmen in Betrieben**

Gemeinsam mit dem ÖkoBusinessPlan Wien werden anhand von Best Practice Beispielen und Berichten über die erfolgreiche Teilnahme an Modulen des ÖBP mit Schwerpunkt Abfallwirtschaft andere Betriebe zur Nachahmung angeregt.

Im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit zu Förderprogrammen wie der „Förderungsinitiative Abfallvermeidung“ werden weiterhin positive Beispiele verbreitet und zur Nachahmung empfohlen. Im Rahmen von Vorträgen der MA 22 für Abfallbeauftragte von Betrieben sollen positive Abfallvermeidungs-Beispiele und deren positive Auswirkungen für den Klimaschutz vorgestellt und empfohlen werden.

#### **Maßnahme Nr. E.6.6:**

##### **Informationsverbreitung über erfolgreiche Maßnahmen zur Abfallvermeidung und Abfallreduktion allgemein**

Im Rahmen der Initiative weniger Mist werden Studien zur Abfallvermeidung vergeben, Projekte umgesetzt und Kommunikationskampagnen durchgeführt. Dabei sollen positive Auswirkungen auf den Klimaschutz mitkommuniziert werden. Alle Ergebnisse werden im Internet und durch begleitende Medienarbeit einer breiten Öffentlichkeit zugänglich gemacht.

## **Überlegungen zu Wiener Anpassungsmaßnahmen an den globalen Klimawandel**

Aufgrund des weltweiten Anstiegs der Treibhausgaskonzentration in der Atmosphäre verändert sich das Erdklima. Von 1906 auf 2005 hat sich die globale Durchschnittstemperatur um ca. 0,74 °C erwärmt. Elf der letzten zwölf Jahre (1995–2006) gehören zu den zwölf wärmsten Jahren seit Beginn der instrumentellen Messung der globalen Erdoberflächentemperatur (seit 1850).<sup>1</sup>

Mit Hilfe von Klimamodellen und -szenarien versuchen ForscherInnen auf der ganzen Welt, abzubilden, wie sich das Klima höchstwahrscheinlich in den nächsten Jahrzehnten weiterentwickeln wird.

Der aktuelle Klimabericht des IPCC rechnet auf Basis unterschiedlicher Emissionsszenarien für Treibhausgase bis zum Jahr 2100 mit einer globalen Erwärmung zwischen 1,8 und 4°C. Unter Berücksichtigung der Unsicherheiten der Modellsimulationen könnte die globale, jährliche Mitteltemperatur bis 6,4°C gegenüber den 1980er–1990er Jahren ansteigen. Auch bei einer entschiedenen, weltweiten Reduktion von Treibhausgasen – welche bisher nicht beschlossen wurde – ist eine weitere Erwärmung der Erde bereits unvermeidlich.

Zu den unmittelbaren Auswirkungen der Erderwärmung gehören auch Veränderungen in den regionalen Niederschlagsmustern. Häufig werden laut den bisherigen Beobachtungen und Berechnungen feuchte Regionen feuchter und trockene noch trockener. Dadurch kommt es in vielen Regionen zu einer Verknappung der (Trink-)Wasserressourcen, zu einer Erhöhung von Missernten durch Dürren und Überschwemmungen, einer Zunahme von (tropischen) Stürmen, Hitzewellen und Waldbränden, sowie einem deutlichen Anstieg des Meeresspiegels. Besonders betroffen von diesen Veränderungen sind Entwicklungsländer, deren wirtschaftliche Basis meist in der Landwirtschaft liegt.

Dieser global festzustellende Klimawandel macht natürlich auch vor Europa und der Stadt Wien nicht Halt. Die Europäische Kommission hat im Sommer 2007 das Grünbuch „Anpassung an den Klimawandel in Europa – Optionen für Maßnahmen der EU“ herausgegeben, das in Europa einen Diskussionsprozess anregen und auf nationaler Ebene freiwillig umgesetzt werden soll. In einigen Ländern wurden bereits Programme zur Anpassung an den Klimawandel ausgearbeitet (z. B. Niederlande, Großbritannien, Schweden, Frankreich, ...). Die Intervention auf europäischer Ebene ist deswegen wichtig, da durch den Austausch von Informationen über geeignete Anpassungsmaßnahmen Lernkosten stark verringert werden könnten. In diesem Sinne wird Wien auch verstärkt mit anderen europäischen Städten zusammenarbeiten, die sich mit ähnlichen Herausforderungen konfrontiert sehen.

Auch auf nationaler Ebene wird derzeit ein Programm zur Anpassung Österreichs an den globalen Klimawandel erarbeitet. Da jedoch die Auswirkungen des Klimawandels gerade regional und lokal sehr unterschiedlich sein werden, erscheinen auf Wien abgestimmte Anpassungsmaßnahmen zweckmäßig.

KlimaforscherInnen der Wiener Universität für Bodenkultur haben 2007 in einer im Auftrag der MD-KLI erarbeiteten Studie<sup>2</sup> den derzeitigen Wissensstand anhand bisher für den Wiener Raum erstellter Klimaszenarien zusammengefasst. Es ist jedoch zu beachten, dass die zugrundeliegenden regionalen Klimamodelle und -szenarien noch nicht sehr ausgereift, die daraus abgeleiteten Aussagen daher noch mit großen Unsicherheiten behaftet sind. Dabei sind die Aussagen

<sup>1</sup> Siehe „Klimaänderung 2007“ Zusammenfassungen für Entscheidungsträger, Herausgeber: Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC; Zwischenstaatliche Sachverständigengruppe über den Klimawandel)

<sup>2</sup> Kromp-Kolb/Formayer/Clementsitsch: Auswirkungen des Klimawandels auf Wien unter besonderer Berücksichtigung von Klimaszenarien. Wien, Dezember 2007

über die Temperaturentwicklung besser abgesichert als jene über die Entwicklung der Niederschläge. Außerdem sind die Einflüsse der Bebauungsstruktur, die zur Ausbildung von städtischen Wärmeinseln führen, noch nicht in die heutigen Klimamodelle integriert.

Unter diesen Einschränkungen ist aus heutiger Sicht mit folgenden Klimaveränderungen zu rechnen:

- Es wird auch in Wien wärmer. In den 40er Jahren dieses Jahrhunderts wird es im Osten Österreichs voraussichtlich um folgende Werte wärmer sein als in den 80er Jahren des 20. Jahrhunderts:
 

Winter:	1,3 bis 1,8°C
Frühjahr:	1,8 bis 2,5°C
Sommer:	2,0 bis 2,5°C
Herbst:	2,5 bis 3,0°C
- Es werden auch vermehrt Hitzewellen auftreten. Waren es in der Periode 1961–1990 durchschnittlich 5,1 Hitzewellen-Tage (sogenannte „Kyselytage“<sup>3</sup>) pro Jahr, 1976–2005 bereits 9,1 Kyselytage, so ist für die Periode 2010 bis 2039 für die Wiener Innenstadt ein Wert von durchschnittlich 17,7 Kyselytagen pro Jahr realistisch. Die inneren Bezirke Wiens sind aufgrund des städtischen Wärmeinseleffektes von der Hitzebelastung stärker betroffen als die Stadtrandgebiete.
- Erste Grobabschätzungen ergeben, dass die Heizgradtage bis 2050 um rund 20 Prozent abnehmen, während die Kühlgradtage<sup>4</sup> um rund 117 Prozent zunehmen werden.
- Auch hinsichtlich der Niederschläge sind Änderungen zu erwarten. Hier die Aussagen über die wahrscheinlichen Änderungen in den Jahren 2041–2050 im Vergleich zu den Jahren 1981–1990:
 

Winter:	+15 % bis 30 %
Frühjahr:	bis zu -15 %
Sommer:	von -15 % bis + 30 %
Herbst:	-25 % bis -35 %

 Außerdem ist mit einer Zunahme der Niederschlagsintensität zu rechnen. Allerdings sind diese Aussagen – wie bereits erwähnt – weit unsicherer als jene über die Temperaturentwicklung.
- Durch eine Zunahme der Trockenperioden in Kombination mit dem Anstieg der Verdunstung wird es wahrscheinlich zu einer starken Abnahme des Bodenwassergehaltes kommen.

Wenn hier auch vieles noch nicht ausreichend erforscht ist, so ist dennoch schon heute klar, dass man darüber nachdenken muss, wie man sich auf die wahrscheinlich eintretenden Veränderungen vorbereiten soll.

Das Ziel dabei ist es, die hohe Lebensqualität in Wien auch unter Bedingungen des Klimawandels zu erhalten.

Bauwerke, Parkanlagen und andere Infrastruktureinrichtungen bestehen oft jahrzehntelang und sollen auch bei veränderten Klimaeinflüssen nicht an Komfort und Funktionstüchtigkeit einbüßen. Auch im Energiebereich gilt es, die sich ändernden Rahmenbedingungen im Zuge der Erstellung eines „Versorgungssicherheitsplanes“ mit zu bedenken.

Durch die frühzeitige Integration der künftigen Klimaveränderungen in aktuelle Planungsprozesse und Sanierungsmaßnahmen können negative Auswirkungen reduziert und (volks)wirtschaftliche Kosten eingespart werden.

Dazu ist es vor allem notwendig, möglichst frühzeitig zu erkennen, ob bzw. inwieweit vom Klimawandel negative Folgen verursacht werden könnten, um diese durch die Entwicklung und Umsetzung geeigneter Maßnahmen zu verhindern. Außerdem sollten auch mögliche positive Auswirkungen identifiziert und soweit möglich verstärkt werden.

In vielen Bereichen der Anpassung an den Klimawandel ist noch ein hoher Forschungsbedarf gegeben.

Im März 2007 hat in der Stadt Wien auf Einladung der MD-KLI und unter Einbindung von WissenschaftlerInnen bereits ein erstes Brainstorming zu diesem Thema stattgefunden. Dabei wurde einhellig festgestellt, dass jedenfalls folgende Themenfelder hinsichtlich allfällig notwendiger Maßnahmen näher analysiert werden sollten: Gesundheit, Energie- und Wasserversorgung, Stadtplanung, Bauwesen, Verkehr, Stadtvegetation, Land- und Forstwirtschaft. Diese Analyse soll in den nächsten Jahren im Rahmen entsprechender Arbeitsgruppen vorgenommen werden. Diese Arbeitsgruppen sollen – soweit Anpassungsnotwendigkeiten festgestellt werden – Vorschläge für entsprechende Maßnahmen ausarbeiten und den zuständigen politischen EntscheidungsträgerInnen vorlegen.

Selbstverständlich muss dabei die Strategie, Treibhausgase zu reduzieren, parallel weiter verfolgt und immer mitgedacht werden. So ist bei Klimaschutz- und Klimawandel-Anpassungsmaßnahmen ein „integrativer Ansatz“ zu verfolgen, der Synergien und Gegensätze aufzeigt und einer sorgfältig abgewogenen Lösung zuführt.

<sup>3</sup> Hitzewelle = Abfolge von mindestens 3 Tagen, an denen die Maximaltemperatur über 30°C liegt (sogenannte „Kyselytage“)

<sup>4</sup> berechnet ab einer Grenz-Temperatur von 18,3°C

**Abbildungs- und Tabellenverzeichnis**

**Abbildungen:**

Abb. 1: Pro-Kopf-Treibhausgas-Emissionen Österreich	6
Abb. 2: Anteil Wiens an den österreichischen THG-Emissionen 1990 und 2006	9
Abb. 3: Wiener THG-Emissionen 1990 bis 2006	10
Abb. 4: Emissionsentwicklung Wiens in absoluten Zahlen auf Basis emikat (ohne EH-Betriebe) und BLI	12
Abb. 5: Emissionsentwicklung Wiens bezogen auf EinwohnerInnen auf Basis emikat (ohne EH-Betriebe) und BLI	12
Abb. 6: Struktur Wiener Klimaschutzprogramm bis 2020 („KliP II“)	17
Abb. 7: Eigenerzeugung Wienstrom (inkl. Beteiligungen) 2007 in %	26
Abb. 8: Energieträger-Zusammensetzung in Wien bei forciertem Ausbau von Fernwärme	26
Abb. 9: Bestehendes Fernwärmenetz, Stand 2009	33
Abb. 10: Vergleich von CO <sub>2</sub> -Emissionen bezogen auf die genutzte Energie	34
Abb. 11: Primärenergiefaktoren unterschiedlicher Kältebereitstellungstechnologien	38
Abb. 12: Vergleich CO <sub>2</sub> -Emissionen konventioneller dezentraler Kompressorkälteanlage mit Absorptionskälte	39
Abb. 13: Grafische Übersicht des Kälteprojektes TownTown	40
Abb. 14: Verkehrsmittelwahl in Wien 2007	86
Abb. 15: Übersicht Kostenersparnis für ausgewählte Produktgruppen in den Jahren 2004–2008	165
Abb. 16: Übersicht CO <sub>2</sub> -Einsparung für ausgewählte Produktgruppen in den Jahren 2004–2008	166

**Tabellen:**

Tab. 1: Wiener THG-Emissionen nach Verursacher in 1.000 Tonnen CO <sub>2</sub> -Äquivalenten	9
Tab. 2: Bruttoinlandsverbrauch Wien	25
Tab. 3: Bruttoinlandsverbrauch Wien – Erneuerbare Energieträger	25
Tab. 4: Energetischer Endverbrauch in privaten Haushalten für Raumheizung, Klimaanlage und Warmwasser	45
Tab. 5: Energetischer Endverbrauch in Betrieben für Raumheizung, Klimaanlage und Warmwasser	46
Tab. 6: Übersicht sanierte Wohnungen 2000–2008	57
Tab. 7: Jährliche CO <sub>2</sub> -Emissionen des Güterverkehrs in Wien	150
Tab. 8: Entwicklung der durchschnittlichen CO <sub>2</sub> -Emissionen für neu zugelassene Pkw	160

**Abkürzungsverzeichnis**

AK	Arbeiterkammer
ARBÖ	Auto-, Motor- und Radfahrerbund Österreichs
ARGUS	Arbeitsgemeinschaft umweltfreundlicher Stadtverkehr
ASFINAG	Autobahnen- und Schnellstraßen-Finanzierungs-Aktiengesellschaft
ASTAX	Anrufsammeltaxi
AWK	Abfallwirtschaftskonzept
B&R	Bike and Ride
BGBI	Bundesgesetzblatt
BLI	Bundesländer Luftschadstoff-Inventur des Umweltbundesamt Wien
BMVIT	Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie
BOKU	Universität für Bodenkultur
B-VG	Bundes-Verfassungsgesetz
CENTROPE	Central European Region (Europa Region Mitte – Slowakei, Ungarn, Tschechien und Österreich)
CNG	Compressed Natural Gas (Erdgas)
CO <sub>2</sub>	Kohlendioxid
COMPANO	Fahrplatzvermittlung des Verkehrsverbunds Ostregion (VOR)
CH <sub>4</sub>	Methan
EH	Emissionshandel
EMAS	Environmental Management and Audit Scheme
EMIKAT	Emissionskataster der Stadt Wien
EN	Europäische Normen, von einem bestimmten europäischen Komitee ratifiziert
EURO 5, EURO 6	Europäische Abgasnorm
FAO	Food and Agriculture Organization of the United Nations (Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation)
FCKW	Fluorchlorkohlenwasserstoffe (vollhalogeniert)
FKW	Fluorkohlenwasserstoffe (vollhalogeniert)
GuD-Anlage	Gas- und Dampfturbinenanlage
HWB	Heizwärmebedarf
H-FCKW	teilhalogenierte Fluorchlorkohlenwasserstoffe
H-FKW	teilhalogenierte Fluorkohlenwasserstoffe
ITS	Intelligent Transport System
KAV	Wiener Krankenanstaltenverbund
KMU	kleine und mittlere Unternehmen
KWK	Kraft-Wärme-Kopplung
LA 21	Lokale Agenda 21
LED	Light Emitting Diode (lichtemittierende Diode)
LGBI	Landesgesetzblatt
MA	Magistratsabteilung
MD-BD	Magistratsdirektion-Baudirektion
MD-KLI	Magistratsdirektion-Klimaschutzkoordination
MIV	Motorisierter Individualverkehr
MöSt	Mineralölsteuer
MPV	Masterplan Verkehr
MWel	Megawatt elektrisch
MWth	Megawatt thermisch
NEC	national emission ceilings (nationale Emissionshöchstmengen)

## ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

NGO	Non Governmental Organisations
OCIT	Open Communication Interface for Road Traffic Control Systems
OHSAS	Zertifizierungsgrundlage für Managementsysteme zum Arbeitsschutz (Occupational Health and Safety Assessment Series)
ÖAMTC	Österreichischer Automobil-, Motorrad- und Touring Club
ÖBB	Österreichische Bundesbahnen
ÖBP	ÖkoBusinessPlan Wien
OECD	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
„ÖkoKauf Wien“	Kriterienkataloge zur Ökologisierung der öffentlichen Beschaffung in Wien
ÖV	Öffentlicher Verkehr
OIB	Österreichisches Institut für Bautechnik
ON	Österreichisches Normungsinstitut
PID	Presse- und Informationsdienst der Stadt Wien
P&R	Park and Ride
PGO	Planungsgemeinschaft Ost
PPP	Public Private Partnership
PUMA	Programm Umweltmanagement im Magistrat
PV	Photovoltaik
PV/T	Photovoltaik/Thermie
RBL	Rechnergestütztes Betriebsleitsystem
RUMBA	Richtlinien für umweltfreundliche Baustellenabwicklung
RVS	Richtlinien und Vorschriften für den Straßenbau
SEP	Städtisches Energieeffizienz-Programm
STEP	Stadtentwicklungsplan
StVO	Straßenverkehrsordnung
SUM	Stadt-Umland-Management
SUP	Strategische Umweltprüfung
TEN	Trans-European-Networks (Transeuropäische Netze)
THG	Treibhausgas
THEWOSAN	Thermisch-Energetische Wohnhaussanierung
TJ	Terajoule
TU Wien	Technische Universität Wien
UBA	Umweltbundesamt
UFI	Umweltförderung Inland des Bundes
ULI	Urbane Luftinitiative
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
VCÖ	Verkehrsclub Österreich
VKI	Verein für Konsumenteninformation
VOR	Verkehrsverbund Ostregion
VORTEILScard	Kundenkarte der Österreichischen Bundesbahnen (ÖBB)
WFLKG	Wiener Feuerpolizei-, Luftreinhalte- und Klimaanlagengesetz
Wiener Wohnen	Verwaltung, Sanierung und Bewirtschaftung der städtischen Wohnhausanlagen
WIFI	Wirtschaftsförderungsinstitut
WK	Wirtschaftskammer
WKW	Wirtschaftskammer Wien
WLB	Wiener Lokalbahn
WWFF	Wiener Wirtschaftsförderungsfonds
WWFSG	Wiener Wohnbauförderungs- und Sanierungsgesetz
ZIT	Zentrum für Innovation und Technologie