



# *KLIMASCHUTZPROGRAMM WIEN*



## **TEIL A**

# **KLIMASCHUTZPROGRAMM: KURZ GEFASST**

**36 KliP-Maßnahmenprogramme als Schlüssel  
zur Trendwende bei den CO<sub>2</sub>-Emissionen**

**KliP: Beschäftigungs- & Wirtschaftsprogramm**

**Prioritäten bei der CO<sub>2</sub>-Reduktion**

**Weitere Voraussetzungen für eine erfolgreiche  
Umsetzung des KliP**



# INHALTSVERZEICHNIS

<b>KLIMASCHUTZPROGRAMM WIEN .....</b>	<b>1</b>
<b>1 36 KLIP-MAßNAHMENPROGRAMME ALS SCHLÜSSEL ZUR TRENDWENDE BEI DEN CO2-EMISSIONEN .....</b>	<b>8</b>
1.1 Fernwärme- und Stromerzeugung.....	11
1.2 Wohnen .....	13
1.3 Betriebe .....	15
1.4 Mobilität.....	17
1.5 Stadtverwaltung .....	20
<b>2 DAS KLIP ALS BESCHÄFTIGUNGS- UND WIRTSCHAFTSPROGRAMM</b>	<b>24</b>
<b>3 PRIORITÄTEN BEI DER CO2-REDUKTION.....</b>	<b>26</b>
1.1 Prioritäten in den energie- und beschaffungsrelevanten KliP-Handlungsfeldern.....	26
1.2 Prioritäten im Handlungsfeld Mobilität.....	27
<b>4 WEITERE VORAUSSETZUNGEN FÜR EINE ERFOLGREICHE UMSETZUNG DES KLIP .....</b>	<b>30</b>



# Klimaschutzprogramm: kurz gefasst

Im Folgenden werden die fünf klimaschutzrelevanten Handlungsfelder

- Strom- und Fernwärmeerzeugung,
- Wohnen,
- Betriebe,
- Mobilität,
- Stadtverwaltung

mit den insgesamt 36 KliP-Maßnahmenprogrammen zusammenfassend dargestellt.

Für den schnellen Leser werden komprimiert die Ziele und Maßnahmen, die CO<sub>2</sub>-Reduktionsbeiträge sowie die Auswirkungen auf den Arbeitsmarkt, die Wirtschaft und das Budget der Stadt Wien beschrieben.

Weiters wird auf die Prioritäten bei der CO<sub>2</sub>-Reduktion und auf die notwendigen weiteren Voraussetzungen für eine erfolgreiche Umsetzung des KliP eingegangen.

## 1 36 KliP-Maßnahmenprogramme als Schlüssel zur Trendwende bei den CO<sub>2</sub>-Emissionen

---

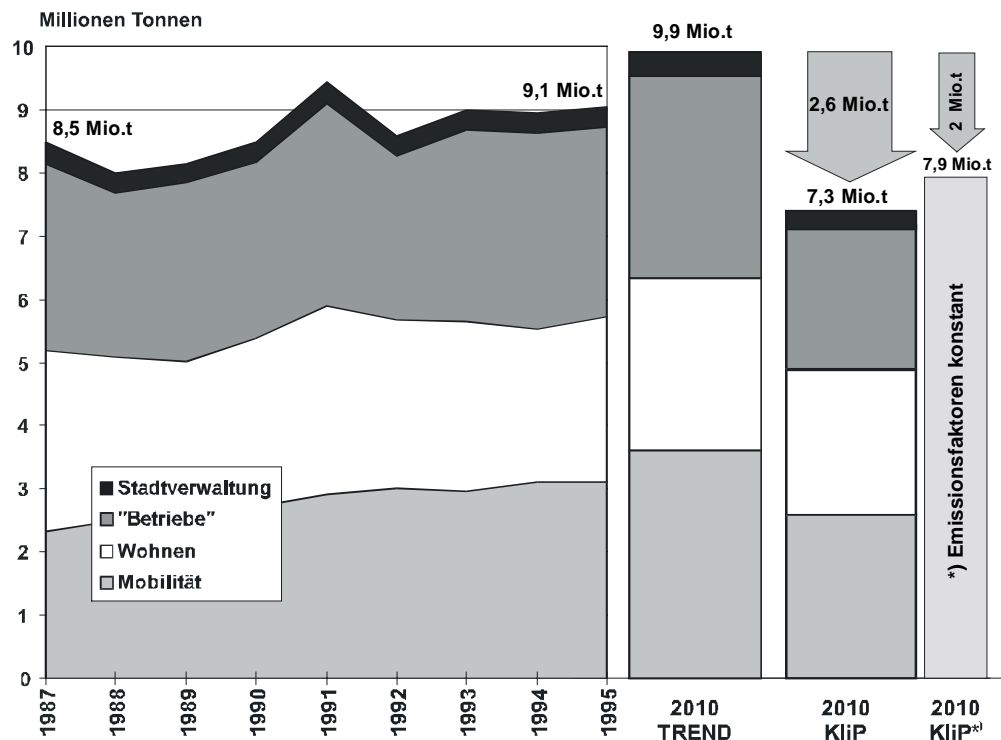
Die Maßnahmen zur Erreichung der Ziele des Klimaschutzprogramms werden in fünf Handlungsfeldern präsentiert (Strom- und Fernwärmeerzeugung, Wohnen, Betriebe, Mobilität, Stadtverwaltung). In diesen Handlungsfeldern werden die einzelnen KliP-Maßnahmenprogramme, insgesamt 36, dargestellt (Abbildung 1).

**Abbildung 1: Die 5 Handlungsfelder und die 36 KliP-Maßnahmenprogramme des Klimaschutzprogramms**

<b>FERNWÄRME- UND STROMERZEUGUNG</b> Cogeneration Öko-Strom Öko-Fernwärme	<b>MOBILITÄT</b>  <b>VERKEHR VERMEIDEN</b> Next STEP Klimaorientierte Förderungen Lebenswerte Stadt  <b>VERKEHR VERLAGERN</b> Gut zu Fuß in Wien Kommt Zeit-kommt Rad Mehr wiener Linien CarSharing Mobilitätsberatung Bewusstseinsbildung  <b>EFFIZIENZ STEIGERN</b> Eco-Fahrweise City-Logistik Carpooling kW ade Fuhrpark effizient Bio.Elektro  <b>RAHMENBEDINGUNGEN VERÄNDERN</b> Kostenwahrheit
<b>WOHNEN</b> Bau-Klima Thermoprofit Wiener Wärme Neues Wohnen WIENspartSTROM	
<b>BETRIEBE</b> Thermoprofit Wiener Wärme Neue Arbeitstätten WIENspartSTROM Öko-Prozess	
<b>STADTVERWALTUNG</b> Klimaschutz im Magistrat Magistrat mobil Öko-Logisch Öko-Management Öko-Mahlzeit Bau-Klima Öko-Kreisläufe	



**Abbildung 2: Entwicklung der CO<sub>2</sub>-Emissionen 1987 – 1995 – 2010:  
Trendszenario und Reduktion durch KliP-Maßnahmenprogramme**



**Die Umsetzung der 36 KliP-Maßnahmenprogramme bringt bis zum Jahr 2010 folgende Reduktionseffekte:**

- Minus 14 % bei den CO<sub>2</sub>-Emissionen gegenüber dem Wert für 1990:**  
Absenkung von 8,5 (1990) auf 7,3 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub> (2010).  
(Mit der Unterzeichnung des „Kyoto-Protokolls“ hat sich Österreich zur 13-prozentigen Emissionsreduktion bei sechs Treibhausgasen zwischen 1990 und dem Mittelwert der Jahr 2008 – 2012 verpflichtet.)
- Minus 26 % bei den CO<sub>2</sub>-Emissionen im Vergleich zum prognostizierten Wert für das Jahr 2010:**  
Absenkung von 9,9 auf 7,3 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub> pro Jahr.
- Minus 22 % bei den Pro-Kopf-CO<sub>2</sub>-Emissionen gegenüber 1987:**  
Absenkung von 5,7 (1987) auf 4,5 t CO<sub>2</sub> (2010) pro Einwohner.  
(Mit dem Beitritt zum „Klimabündnis“ hat Wien u. a. das Ziel einer 50-prozentigen Reduktion der Pro-Kopf-CO<sub>2</sub>-Emissionen von 1987 bis 2010 übernommen.)
- Zusätzlich: Minus 1,3 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalent:**  
(Das KliP-Maßnahmenprogramm „Bau Klima“ bewirkt einen Ausstieg aus der Verwendung von Baustoffen mit halogenierten Kohlenwasserstoffen. Der dadurch bewirkte Treibhausgasreduktionseffekt entspricht dem Treibhauspotenzial von 1,3 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>.)

Werden sämtliche KliP-Maßnahmenprogramme wie vorgesehen verwirklicht, kann damit nicht nur ein weiterer Anstieg der Wiener CO<sub>2</sub>-Emissionen vermieden, sondern sogar eine echte Trendwende erreicht werden (siehe Abbildung 2, Seite 9).

Dazu ist allerdings festzuhalten, dass v. a. die Liberalisierung der Energiemärkte Entwicklungen mit sich bringen könnte, die der Erreichung dieser hoch gesteckten Ziele entgegenwirken könnte. Würde man beispielsweise annehmen, dass die zukünftige Entwicklung im Bereich der Strom- und Fernwärmeaufbringung zu keiner Reduktion, sondern lediglich zu einer Stabilisierung der CO<sub>2</sub>-Emissionsfaktoren für Strom und Fernwärme führt, so würde das das in diesem Klimaschutzprogramm dargestellte CO<sub>2</sub>-Reduktionspotenzial um rund 600.000 Tonnen vermindern.

Insgesamt zeigt sich, dass trotz der ambitionierten KliP-Maßnahmen eine Reduktion um 50 % (Klimabündnis-Ziel) in einem optimistisch-realistischen Szenario bis 2010 nicht erreicht werden kann. Das Klimaschutzprogramm weist aber den Weg zu einer deutlichen Reduktion im Vergleich mit der Trendentwicklung.

Ohne die Realisierung der Maßnahmenprogramme des Klimaschutzprogramms würde es nach den Abschätzungen im Rahmen des KliP-Wien beim Treibhausgas CO<sub>2</sub> zu beträchtlichen weiteren Emissionssteigerungen kommen: im Trendszenario um + 17 % im Jahr 2010 im Vergleich zu 1987 (von 5,7 t auf 6,1 t CO<sub>2</sub> pro Einwohner und Jahr). Bei einer Realisierung des Programms wird ein Wert von 4,5 t CO<sub>2</sub> pro Einwohner und Jahr erreicht.

**Tabelle 1: Vergleich der CO<sub>2</sub>-Reduktionsziele für 2010 im Vergleich zum Trend**

<i>Handlungsfelder</i>	<i>in 1.000 t</i>	<i>in % des jeweiligen Sektors</i>	<i>in % der gesamten Emissionen</i>
<b>Wohnen</b>	- 500	- 18 %	- 5 %
<b>Betriebe</b>	- 850	- 26 %	- 9 %
<b>Mobilität</b>	- 1.160	- 32 %	- 12 %
<b>Stadtverwaltung (nur Energiemaßnahmen)</b>	- 90	- 23 %	- 1 %
<b>gesamt</b>	- 2. 600 (ev. nur - 2.000)*		- 26 % (ev. nur - 20 %)*

\* Dazu ist festzuhalten, dass v. a. die Liberalisierung der Energiemärkte allerdings Entwicklungen mit sich bringen könnte, die der Realisierung dieser Ziele entgegenwirken könnte. Eine Stabilisierung – statt einer 20-prozentigen Senkung – der CO<sub>2</sub>-Emissionsfaktoren für Strom und Fernwärme würde das CO<sub>2</sub>-Gesamtreduktionspotenzial um ca. 600.000 Tonnen vermindern.

Im Folgenden werden die KliP-Maßnahmenprogramme der einzelnen Handlungsfelder kurz beschrieben und die Reduktionsziele für die Handlungsfelder ebenso wie die Auswirkungen auf den Arbeitsmarkt, die Wirtschaft und auf das Budget der Stadt Wien dargestellt. Eine detaillierte Beschreibung der einzelnen KliP-Maßnahmenprogramme, ihrer Ziele, der Umsetzungshemmnisse, der zur Umsetzung nötigen Instrumente und Aktivitäten, der weiteren Vorteile der Umsetzung und der Wirtschaftlichkeit findet sich im Teil B.

## 1.1 Fernwärme- und Stromerzeugung

Die Erzeugung von Strom und Fernwärme in Wien war von folgenden, für den Klimaschutz wichtigen Entwicklungen gekennzeichnet:

- Kontinuierliche Steigerung der Wirkungsgrade im Kraftwerkspark v. a. durch Cogeneration-Anlagen.
- Brennstoffwechsel in kalorischen Kraftwerken (dzt. 80 % Erdgas, 20 % Heizöl).
- Nutzung der Abwärme von Abfallverbrennungsanlagen und von industriellen Abwärmequellen für die Fernwärmeversorgung.
- Anlagen auf Basis erneuerbarer Energieträger (Wasserkraftwerke bzw. Wasserkraftbezugsrechte, Deponiegas-, Windkraft-, Photovoltaikanlagen).

Durch dieses Programm konnten die bei der Strom- und Fernwärmeerzeugung entstehenden CO<sub>2</sub>-Emissionen von 1980 bis 1995 in etwa auf einem Niveau von rund 2 Millionen Tonnen pro Jahr stabilisiert werden, obwohl die Stromerzeugung um 15 % gesteigert und die Fernwärmeerzeugung fast verzehnfacht wurde.

Ziel des KliP-Wien ist es, dass der in der Vergangenheit erfolgreich beschrittene Weg fortgesetzt und – insbesondere im Bereich der erneuerbaren Energieträger – verstärkt wird.

Durch die **drei KliP-Maßnahmenprogramme**

- „*Cogeneration*“ (Steigerung der Brennstoffausnutzung bei der kalorischen Erzeugung von Strom und Wärme),
- „*Öko-Strom*“ (Stromaufbringung aus erneuerbaren Energieträgern),
- „*Öko-Fernwärme*“ (Fernwärmeerzeugung aus erneuerbaren Energieträgern und Abwärme)

soll bis zum Jahr 2010 folgendes Ziel erreicht werden:

**Absenkung der durch den Verbrauch einer kWh Strom oder Fernwärme verursachten CO<sub>2</sub>-Emissionen (= die spezifischen CO<sub>2</sub>-Emissionsfaktoren) um 20 % gegenüber dem Niveau der Jahre 1993 bis 1995.**

Etwa zwei Drittel bis drei Viertel dieses Reduktionseffekts können durch die geplante Steigerung des Jahresnutzungsgrads bei der kalorischen Stromerzeugung in Wien erreicht werden. Den restlichen Beitrag zur Zielerreichung können eine Erhöhung der Strom- und Fernwärmeaufbringung auf Basis erneuerbarer Energieträger und andere Maßnahmen liefern.

Die um 20 % reduzierten Zielwerte für 2010 (CO<sub>2</sub>-Emissionsfaktor für Strom 215 t/GWh, für Fernwärme 123 t/GWh, für „zusätzliche Fernwärme“ 78 t/GWh) stellen einen Recheninput für die Ermittlung der CO<sub>2</sub>-Emissionen in den im Folgenden behandelten Handlungsfeldern Wohnen, Betriebe, Mobilität und Stadtverwaltung dar. Erst auf der Ebene dieser Verbrauchersektoren werden die oben beschriebenen aufbringungsseitigen CO<sub>2</sub>-Reduktionsmaßnahmen im Bereich der Strom- und Fernwärmeerzeugung „rechnerisch“ wirksam.

Zum Ziel einer 20-prozentigen Senkung der CO<sub>2</sub>-Emissionsfaktoren ist festzuhalten, dass die Liberalisierung der Energiemärkte Entwicklungen mit sich bringen könnte, die der Realisierung dieses Wunsch szenarios entgegenwirken. Beispielsweise könnten die Energieversorgungsunternehmen aus betriebswirtschaftlichen Gründen dazu gezwungen sein, den Wasserkraftanteil (Zukauf von „Wasserkraftstrom“) an der Stromaufbringung zu verringern und den Heizöleinsatz sowohl bei der Strom- als auch bei der Fernwärmeerzeugung nicht weiter abzusenken. In diesem Zusammenhang wird an die Wiener Stromversorger appelliert, beim Strombezug aus dem Ausland darauf zu achten, dass es weder zu einer Erhöhung des Anteils von kalorisch erzeugtem Strom noch zu einem Bezug von Strom aus Atomkraftwerken kommt. Die Organe der Stadt Wien werden in ihrer Funktion als Eigentümervertreter auf die Beachtung dieses Grundsatzes bestmöglich Rücksicht nehmen.

Würde man annehmen, dass die zukünftige Entwicklung im Bereich der Strom- und Fernwärmeaufbringung zu keiner Reduktion, sondern lediglich zu einer Stabilisierung der derzeitigen CO<sub>2</sub>-Emissionsfaktoren für Strom und Fernwärme führt, so würde das im Klimaschutzprogramm dargestellte CO<sub>2</sub>-Reduktionspotenzial um rund 600.000 Tonnen vermindert werden. Das heißt, dass der im Jahr 2010 erzielbare CO<sub>2</sub>-Emissionswert – bei Umsetzung der anderen KliP-Maßnahmenprogramme – um 600.000 Tonnen höher als der formulierte Zielwert läge.

Durch die drei KliP-Maßnahmenprogramme wird im Zeitraum bis 2010 ein über das Trendszenario hinausgehendes Investitionsvolumen von mindestens 5 Milliarden Schilling (363 Mio. € inkl. GuD-Anlage in Donaustadt) ausgelöst. Die Auswirkungen auf den Wiener Arbeitsmarkt können nicht abgeschätzt werden, hängen sie doch im hohen Maß davon ab, inwieweit heimische Zulieferer, Anlagenhersteller und Montagefirmen bei den Anlagenerrichtungen zum Zug kommen werden bzw. wo die im Rahmen des Programms „Öko-Strom“ notwendigen Kapazitäten errichtet werden.

Um bis zum Jahr 2010 die angesprochenen Ziele erreichen zu können, müssen auch zahlreiche Programme im Bereich der Information- und Bewusstseinsbildung, der F&E-Politik sowie im magistratsinternen Bereich etabliert bzw. verstärkt werden. Dies führt zu budgetrelevanten Programmkosten in Höhe von einigen Millionen Schilling pro Jahr. Auswirkungen des Programms „Öko-Strom“ auf das Budget der Stadt Wien sollten nicht gegeben sein, wenn die Bestimmung des § 47 (4) EIWOG zum Tragen kommt. Demnach kann der „Mehraufwand“ gegenüber der konventionellen Stromaufbringung (bei Erreichung des 3%-Ziels im Jahr 2005: 150 und 240 Millionen Schilling) durch Zuschläge zu den Netzgebühren (1,6 bis 2,4 g/kWh) abgegolten werden. Für einen durchschnittlichen Wiener Haushalt mit einem Jahresstromverbrauch von 3.500 kWh ergibt sich somit eine monatliche Kostenbelastung von 5 bis 7 Schilling.

Die Stadt Wien ist sich bewusst, dass die Umsetzung des Maßnahmenprogramms „Öko-Strom“ aus heutiger Sicht im Vergleich zu vielen anderen Maßnahmen höhere spezifische CO<sub>2</sub>-Reduktionskosten (öS oder €pro eingesparter Tonne CO<sub>2</sub>) verursachen wird. Sie bekennt sich aber aus einer Reihe von Gründen zu dessen Zielsetzungen, u. a. auch deswegen, weil ein Klimaschutzprogramm ohne verstärkte Anstrengungen im Bereich der erneuerbaren Energieträger nicht glaubwürdig sein kann.

## 1.2 Wohnen

Die „Haushalte“ waren 1995 für rund 2,6 Mio. t CO<sub>2</sub>-Emissionen verantwortlich. Das entspricht einem Anteil von 29 % an den Wiener CO<sub>2</sub>-Emissionen. Während der Endenergieeinsatz in den Haushalten von 1987 bis 1995 geringfügig gestiegen ist, konnten die CO<sub>2</sub>-Emissionen in diesem Sektor um 9 % gesenkt werden. Dies ist auf die fortschreitende Umstellung auf die leitungsgebundenen und weniger kohlenstoffintensiven Energieträger Fernwärme und Erdgas zurückzuführen.

Im Haushaltsbereich wird Endenergie zu rund 75% für Raumwärme & Warmwasser, zu rund 15% für Prozesswärme und zu rund 10% für Kraft & Licht eingesetzt. Für die Klimaschutzpolitik ergibt sich daraus die überragende Bedeutung von Maßnahmen zur Verringerung des Heizenergiebedarfs, von Heizungsmodernisierungen und -umstellungen und von Stromsparmaßnahmen.

Im Bereich der Stadt Wien existieren zahlreiche wichtige Umsetzungserfahrungen in den genannten Aktionsbereichen. Dies gilt sowohl hinsichtlich der Existenz eines entsprechenden politischen Instrumentariums, als auch hinsichtlich bestehender Infrastrukturen und des Know-hows im Bereich der relevanten Akteure. Auf diese Umsetzungserfahrungen kann und soll in Zukunft aufgebaut werden.

Bis zum Jahr 2010 sollen die Ziele des KliP-Wien im Handlungsfeld „Wohnen“ durch die folgenden fünf KliP-Maßnahmenprogramme

- **„Bau Klima“** (Verzicht auf Baumaterialien mit halogenierten Kohlenwasserstoffen bei allen Bauprojekten in Wien),
- **„Thermoprofit“** (Im Zeitraum 1995 bis 2010: Optimale thermische Sanierung von rund 220.000 Wohnungen mit rund 15 Millionen m<sup>2</sup> Wohnnutzfläche, die vor 1980 errichtet wurden),
- **„Wiener Wärme“** (Im Zeitraum 1995 bis 2010: Fernwärme für zusätzliche 180.000 Wohnungen, Erdgas für zusätzliche 40.000 Wohnungen, Forcierung der Biomasse für Heizzwecke und der Sonnenenergie für die Warmwasserbereitung, fast vollständiger Heizanlagentausch mit Effizienzsteigerung),
- **„Neues Wohnen“** (Sukzessive Senkung des Heizwärmebedarfes in Neubauten),
- **„WIEN spart STROM“** (Hohe Effizienz bei stromspezifischen Dienstleistungen, Substitution von Strom bei nicht-stromspezifischen Anwendungen)

erreicht werden.

Das KliP-Maßnahmenprogramm „Bau Klima“ nimmt unter den fünf genannten Programmen insofern eine Sonderstellung ein, als es keine Reduktion von CO<sub>2</sub>-Emissionen, sondern von anderen Treibhausgasen (halogenierte Kohlenwasserstoffe) bewirkt. Der Treibhausreduktionseffekt dieses Programms kann aber in „CO<sub>2</sub>-Äquivalente“ umgerechnet werden. Kurz- bis mittelfristig (alle anderen Maßnahmenprogramme wirken dagegen erst längerfristig!) kann durch das KliP-Maßnahmenprogramm „Bau Klima“ eine Reduktion um bis zu 1,3 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalent erreicht werden.

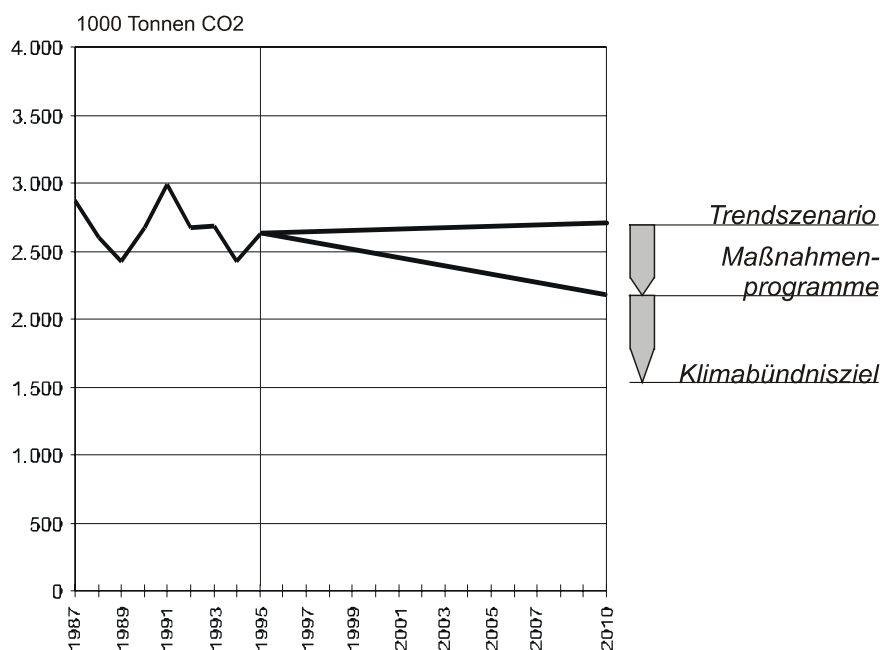
**Treibhausgas-Emissionsreduktion (CO<sub>2</sub>-Äquivalent!) durch „Bau Klima“:  
Rund 1,3 Millionen Tonnen gegenüber 1995.**

Auf Basis optimistisch-realistischer Annahmen über die in den Jahren bis 2010 realisierbaren Einsparmöglichkeiten setzt sich die Stadt Wien bezüglich der vier anderen KliP-Maßnahmenprogramme folgende Ziele:

**CO<sub>2</sub>-Gesamtemissionsreduktion:**

- **400.000 Tonnen im Jahr 2010 gegenüber 1995,**
- **650.000 Tonnen im Jahr 2010 gegenüber 1987,**
- **500.000 Tonnen im Jahr 2010 gegenüber dem Trendwert für 2010.**

**Abbildung 3: CO<sub>2</sub>-Reduktionspotenziale durch Maßnahmen im Handlungsfeld „Wohnen“ (ohne „Bau-Klima“) im Vergleich zur Trendentwicklung**



Durch die vier CO<sub>2</sub>-relevanten KliP-Maßnahmenprogramme wird ein über das Trendszenario (Annahme: in Zukunft gäbe es im Vergleich zu den letzten Jahren keine vermehrten Sanierungsaktivitäten im Bereich der Nachkriegsbauten) hinausgehendes Investitionsvolumen von rund 30 Milliarden Schilling (2,2 Mrd. €) bzw. zwei bis drei Milliarden Schilling (145 – 218 Mio. €) pro Jahr ausgelöst. Dadurch können in Wien 2.500 bis 4.000 zusätzliche Dauerarbeitsplätze geschaffen werden. Das Wiener Steueraufkommen könnte sich um rund 1,5 Milliarden Schilling (109 Mio. €) pro Jahr erhöhen.

Um bis 2010 diese Ziele erreichen zu können, bedarf es der Neuausrichtung zahlreicher Rahmenbedingungen. Dies betrifft die Maßnahmenumsetzung mittels hoheitlicher Instrumente in Wiener Landeskompetenz (Bauordnung bzw. Wärmeschutzverordnung, Feuerpolizeigesetz, logistische Maßnahmen zur

Forcierung der Fernwärme), durch die keine relevante Budgetbelastung für die Stadt Wien entsteht.

Darüber hinaus müssen auch zahlreiche Programme im Bereich der Informations- und Bewusstseinsbildung, der F&E-Politik sowie im magistratsinternen Bereich etabliert bzw. verstärkt werden. Dies führt zu budgetrelevanten Kosten im zweistelligen Millionenbereich pro Jahr.

Von erheblich größerer Budgetrelevanz ist jedoch, dass im Bereich des Förderungswesens zusätzliche Anstrengungen notwendig sind. Um die Ziele erreichen zu können, bedarf es zusätzlicher Förderungsmittel v. a. für die thermische Althausanierung und die Förderung des Energieträgerwechsels bzw. effizienter Heizsysteme.

Die Auswirkungen auf das Budget der Stadt Wien können reduziert werden, wenn sich die energiewirtschaftlichen (Energiepreissituation) und -politischen (ordnungspolitische Eingriffe durch z. B. die Bundesgesetzgebung) Rahmenbedingungen auf die Umsetzung der verschiedenen Maßnahmen positiv auswirken.

Neben der Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen zieht die Stadt Wien aus der Umsetzung der Programme noch mehrere weitere Vorteile. Auf die wirtschaftspolitische Belebung wurde bereits hingewiesen. Zusätzlich schlägt durch die Reduktion der klassischen Luftschadstoffe die Verbesserung der Immissionssituation positiv zu Buche. Weiters kommt es zu einer qualitativen Verbesserung im Wohnhausbestand mit Vorteilen für die Wohnenden (Verbesserung des Wohnraumklimas, Komfortgewinn, Energiekostensenkung etc.) und die Hauseigentümer (Wertsteigerung). Die Lebens- und Standortqualität Wiens wird insgesamt nachhaltig positiv beeinflusst. Wiens Image als Wirtschaftsstandort und Umweltmusterstadt wird weiter aufgewertet.

### 1.3 Betriebe

Unter „Betriebe“ werden im Rahmen des KliP die in der Energiestatistik und CO<sub>2</sub>-Bilanz verwendeten Kategorien „Kleinverbraucher“ und die „Industrie“ verstanden. Die Endenergie wird im Bereich der „Betriebe“ rund zur Hälfte für Raumwärme & Warmwasser und rund zur Hälfte für Prozesswärme, Kraft & Licht eingesetzt.

Die Betriebe (ohne „Stadtverwaltung“) waren 1987 für rund 2,96 und 1995 für rund 3,01 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Emissionen verantwortlich. Das entspricht für 1995 einem Anteil von knapp 30 % an den gesamten Wiener CO<sub>2</sub>-Emissionen.

Für die Klimaschutzpolitik sind folgende Maßnahmen von Bedeutung: Thermische Althausanierung, Effizienzsteigerungen und Energieträgerumstellungen bei Heizungen und Warmwasserbereitung, Stromsparmaßnahmen und Effizienzmaßnahmen im Bereich der Prozesswärmeerzeugung.

Bis zum Jahr 2010 sollen die Ziele des KliP-Wien im Handlungsfeld „Betriebe“ durch folgende **fünf KliP-Maßnahmenprogramme**

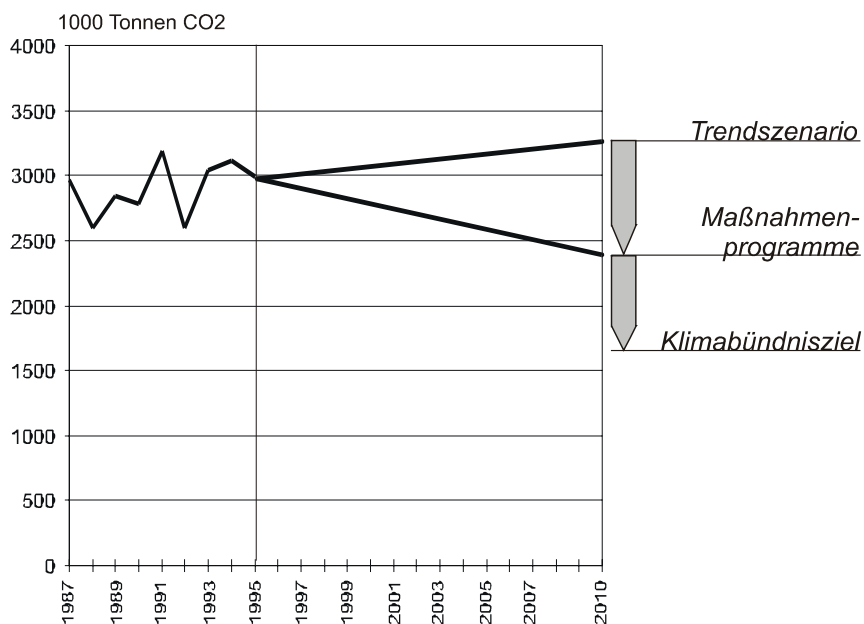
- „**Thermoprofit**“ (Optimale thermische Sanierung eines Drittels des vor 1980 errichteten Gebäudebestands bis 2010),
  - „**Wiener Wärme**“ (Forcierung von Fernwärme, Erdgas und Biomasse für Heizzwecke und der Sonnenenergie für die Warmwasserbereitung, fast vollständiger Heizanlagentausch mit Effizienzsteigerung),
  - „**Neue Arbeitsstätten**“ (Absenkung des Heizwärmebedarfes in Neubauten),
  - „**WIEN spart STROM**“ (Hohe Effizienz bei stromspezifischen Dienstleistungen, Substitution von Strom bei nicht-stromspezifischen Anwendungen),
  - „**Öko-Prozess**“ (Effizienzsteigerung, Energieträgerwechsel in der Produktion)
- erreicht werden.

Auf Basis optimistisch-realistischer Annahmen über die in den Jahren bis 2010 möglichen Einsparmöglichkeiten setzt sich die Stadt Wien folgende Ziele:

**CO<sub>2</sub>-Gesamtemissionsreduktion:**

- **620.000 Tonnen im Jahr 2010 gegenüber 1995,**
- **600.000 Tonnen im Jahr 2010 gegenüber 1987,**
- **850.000 Tonnen im Jahr 2010 gegenüber dem Trendwert für 2010.**

**Abbildung 4: CO<sub>2</sub>-Reduktionspotenziale durch Maßnahmen im Handlungsfeld „Betriebe“ im Vergleich zur Trendentwicklung**



Durch die fünf KliP-Maßnahmenprogramme wird ein über das Trendszenario hinausgehendes Investitionsvolumen von mindestens 15 Milliarden Schilling (1,1 Mrd. €) bzw. 1,5 bis 2 Milliarden Schilling (109 – 145 Mio. €) pro Jahr ausgelöst. Dadurch können rund 2.500 zusätzliche Dauerarbeitsplätze geschaffen werden.



Das Wiener Steueraufkommen erhöht sich dadurch um rund 0,8 Milliarden Schilling (58 Mio. €) pro Jahr.

Um bis zum Jahr 2010 diese Ziele erreichen zu können, bedarf es der Neuausrichtung zahlreicher Rahmenbedingungen. Vor allem sind zahlreiche Programme im Bereich der Betriebsberatung, der Informations- und Bewusstseinsbildung, der F&E-Politik sowie im magistratsinternen Bereich zu etablieren bzw. zu verstärken. Dies führt zu budgetrelevanten Kosten im zweistelligen Millionenbereich pro Jahr.

Von erheblich größerer Budgetrelevanz ist jedoch, dass im Bereich des Förderungswesens, neben einer „Ökologisierung“ der Wiener Wirtschaftsförderung, massive zusätzliche Anstrengungen (v. a. zu Gunsten Althausanierung, Energieträgerwechsel etc.) notwendig sind. Die Auswirkungen auf das Budget der Stadt Wien können reduziert werden, wenn sich die energiewirtschaftlichen Rahmenbedingungen auf die Umsetzung der verschiedenen Maßnahmen positiv auswirken. Für die entsprechenden Änderungen dieser Rahmenbedingungen wird sich die Stadt Wien einsetzen.

## 1.4 Mobilität

Mobil in der Stadt – zum Arbeiten, zum Einkaufen, zum Fitnessstudio oder ins Kino. Möglichst bequem möchten wir unsere Ziele erreichen. Aber die zurückgelegten Distanzen steigen, und dadurch auch die Umweltbelastung, die mit dem Verkehr in Wien verbunden ist.

Genau das ist die Herausforderung für die Verkehrspolitik in den nächsten 10 Jahren: Trotz der Sicherung der Erreichbarkeit von Mobilitätszielen soll eine weiterhin lebenswerte Stadt mit einer intakten Umwelt gewährleistet werden.

Mit dem KliP zeigt Wien Wege und Maßnahmen auf, wie in den nächsten Jahren Verkehr vermieden, auf umweltfreundlichere Alternativen verlagert und die Effizienz der Verkehrsmittel vom Auto bis hin zu den „Öffis“ gesteigert werden soll.

### **KliP bremst den rasanten Anstieg der CO<sub>2</sub>-Emissionen**

Der Verkehr weist die am stärksten ansteigenden CO<sub>2</sub>-Emissionen aller Sektoren auf. Von 1987 bis 1995 nahmen die verkehrsbedingten CO<sub>2</sub>-Emissionen um 34 % zu, und das Trendszenario zeigt bis 2010 einen weiteren Anstieg. Ohne die Umsetzung der KliP-Programme würden die CO<sub>2</sub>-Emissionen im Jahr 2010 um ca. 55 % über jenen von 1987 liegen.

Durch die Umsetzung der KliP-Programme kommt es im Vergleich mit dem Trendszenario – 3,6 Millionen Tonnen im Jahr 2010 – zu einer Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen um 1,2 Millionen Tonnen bzw. rund 32 %. Das bedeutet, dass die verkehrsbedingten CO<sub>2</sub>-Emissionen pro Kopf im Vergleich zu 1987 um 5 % reduziert werden, die CO<sub>2</sub>-Emissionen in absoluten Zahlen im Jahr 2010 um 5 % über dem Wert von 1987 liegen werden. Eingerechnet sind dabei bereits Auswirkungen von wichtigen Maßnahmen, die in Bundes- bzw. EU-Kompetenz liegen. Diese machen eine Reduktion von 0,5 Millionen Tonnen oder 15 % der verkehrsbedingten CO<sub>2</sub>-Emissionen aus.

### **Lebensqualität erhöhen, Kosten für Mobilität senken**

Gerade im Mobilitätsbereich ergeben sich bei der Umsetzung neben dem Klimaschutz wesentliche weitere Vorteile. Die Luftsituation verbessert sich und die Lärmbelastung – die am häufigsten genannte Störung im Umweltbereich – sinkt. Dadurch wird die Lebensqualität in Wien spürbar erhöht. Die meisten Maßnahmen bewirken eine Verringerung der Mobilitätskosten. Stärkere Nutzungsmischung, kürzere Wege sowie der Umstieg auf den Umweltverbund führen zu einer kostengünstigeren Mobilität auf gleichem Niveau. Die Maßnahmen, die durch Einhebung von Abgaben die Kosten für die Mobilität erhöhen, schaffen einen Spielraum für eine Verringerung anderer Steuern. Dadurch können Einkommen und Beschäftigung erhöht werden. Die Mobilitätschancen der „wenig Mobilen“ (Kinder, Behinderte, Senioren,...) erhöhen sich überproportional.

Der Stadt Wien bieten sich eine Vielzahl von Möglichkeiten zur Reduktion der Treibhausgasemissionen des Verkehrs in ihrem Wirkungsbereich. Darüber hinausgehend ist es aber entscheidend, durch die Einflussnahme auf andere Entscheidungsebenen (Bund, EU) auch auf die Änderung von Rahmenbedingungen (Flottenverbrauch, Steuern und Gebühren, Infrastruktur,...) hinzuarbeiten. Dadurch kann es gelingen, die Wirkung der in Wien getroffenen Maßnahmen deutlich zu verstärken.

### **Verkehr vermeiden, verlagern und Effizienz steigern**

„Verkehr vermeiden“, „Verkehr verlagern“ und „Effizienz steigern“, das sind die drei Strategien, auf die das „KliP-Wien“ setzt, um die Kohlendioxidemissionen, aber auch alle anderen Schadstoffe und den Lärm zu reduzieren, die mit dem Verkehr entstehen. Das KliP baut dabei auf die vielen Maßnahmen auf, die im „Stadtentwicklungsplan“, im „Maßnahmenprogramm zum Verkehrskonzept“, im „CO<sub>2</sub>-Reduktionsstrategieplan Verkehr“ und im „Ozongesetzlichen Maßnahmenplan“ bereits formuliert wurden und zum Klimaschutz beitragen.

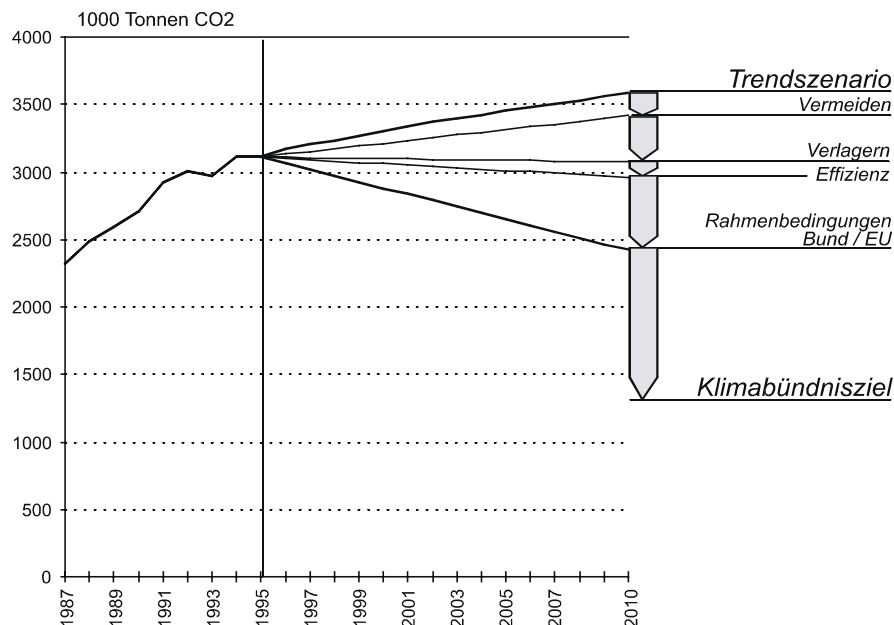
Das KliP greift diese Maßnahmen auf, verstärkt sie aus Klimaschutzsicht und ergänzt sie um Maßnahmen, die die Verkehrssysteme und Fahrzeuge effizienter machen.

### **Mit weniger Verkehr genauso mobil in der Stadt**

Mit dem KliP soll die „sanfte Mobilität“ in der Stadt gefördert werden. Bestehende Rahmenbedingungen werden verbessert, optimale Voraussetzungen und neue Möglichkeiten geschaffen, damit sich immer mehr WienerInnen immer öfter anstelle des Autos für eine „sanfte Mobilität“ mit umweltfreundlichen Alternativen entscheiden.

Das bedeutet, Vorrang für den öffentlichen Verkehr und den sogenannten „Dritten Weg“, den umweltfreundlichen Alternativen neben den „Öffis“ und dem motorisierten Individualverkehr. Die Palette dabei reicht von umweltfreundlichen Fahrzeugen wie E-Mobilen oder dem „3-Liter Auto“, intelligenten Mobilitätskonzepten, wie dem CarSharing oder Fahrgemeinschaften bis hin zu Maßnahmen, die unsere Stadt für Fußgänger und Radfahrer noch attraktiver machen.

**Abbildung 5: Reduktionspotenziale durch Maßnahmen im Verkehr im Vergleich zur Trendentwicklung**



**Tabelle 2: Ziele der KlIP-Maßnahmenprogramme im Handlungsfeld Mobilität**

Maßnahmenprogramme	Zentrale Ziele der KlIP-Maßnahmenprogramme
<b>VERKEHR VERMEIDEN</b>	
<i>Next STEP</i>	Die im Stadtentwicklungsplan (STEP) dargelegten übergeordneten Raumplanungsziele werden sukzessive umgesetzt.
<i>Klimaorientierte Förderungen</i>	Ausrichtung der Förderungspolitik auf Verkehr vermeidende Strukturen. Bis 2005 sollen alle bestehenden Förderungen auf ihre Verkehrswirkung untersucht und Schritt für Schritt bis spätestens 2010 entsprechend adaptiert werden.
<i>Lebenswerte Stadt</i>	Grünraum, Fußgänger, und Radfahrer bekommen mehr Platz. Tempo 30 Zonen werden bis 2010 punktuell ergänzt.
<b>VERKEHR VERLAGERN</b>	
<i>Gut zu Fuß in Wien</i>	Erhöhung des Anteils der Fußwege an den gesamten Wegen auf 24 % im Jahr 2010. Damit wird der seit geraumer Zeit rückläufige Anteil stabilisiert. Im Vergleich zum Trend ergibt sich eine Erhöhung des Anteils um 6 Prozentpunkte.
<i>Kommt Zeit – kommt Rad</i>	Der Radverkehrsanteil am Modal Split wird bis 2010 auf 8 % erhöht. Das Radwegesnetz wird bis 2010 auf eine Gesamtlänge von mindestens 800 km ausgebaut.
<i>Mehr wiener Linien</i>	Erhöhung des Anteils des öffentlichen Verkehrs an den Wegen von 37 % (1995) auf 43 % im Jahr 2010.
<i>Mobilitätsverbund</i>	Etwa 2.500 CarSharing-Autos ersetzen 15.000 Privat-Pkw, bei einem dichten Netz an Standorten. Verglichen mit der Entwicklung in der Schweiz, mit einem Plus von 10.000 CarSharing-Teilnehmern in zwei Jahren, könnten in Wien zum Jahr 2010 rund 50.000 WienerInnen am CarSharing beteiligt sein und im Mobilitätsverbund fahren.
<i>Mobilitätsberatung</i>	Bis 2010 durchlaufen 300 Betriebe mit mehr als 50 MitarbeiterInnen und drei Viertel der Magistratsdienststellen eine Mobilitätsberatung und setzen die Verbesserungsmaßnahmen um. Bis 2010 werden Mobilitätsprojekte mit insgesamt 600 Schulklassen durchgeführt. Im Jahr 2010 nutzen 2 % der Magistratsbediensteten die Möglichkeit der Telearbeit zu Hause oder in Telecenters.
<i>Bewusstseinsbildung</i>	Ein Kommunikations- und Bewusstseinsbildungsprogramm wird die Umsetzung der Maßnahmen des Klimaschutzprogramms bzw. des Verkehrskonzeptes begleiten und unterstützen.

Fortsetzung von Tabelle 2

<b>EFFIZIENZ STEIGERN</b>	
<b>Eco-Fahrweise</b>	In einem breit angelegten Schulungsprogramm werden eine Reihe von Zielgruppen in ökonomischer Fahrweise geschult: Fahrschüler, Fahrer in Fahrzeugflotten, Taxilenker,...
<b>City-Logistik</b>	Nach einer Analyse der Warenströme wird im Jahr 1999 ein Pilotprojekt in einer der ca. 25 Wiener Geschäftsstraßen gestartet. Bis 2010 werden die Zustelldienste aller Wiener Geschäftsstraßen gebündelt.
<b>CarPooling</b>	Bis 2010 sollen 10 % der Pkw-Arbeitspendler an Fahrgemeinschaften teilnehmen.
<b>kWade</b>	Reduktion der CO <sub>2</sub> -Emissionen bei den Pkw um 30 %, bei Lkw um 7 % und bei öffentlichen Verkehrsmitteln um 10 %.
<b>Fuhrpark effizient</b>	Der Fuhrpark im Magistrat wird im Zuge der Ersatzinvestitionen auf die den jeweiligen Zwecken entsprechenden treibstoffsparendsten Fahrzeuge umgestellt. Die Richtlinien für die Beschaffung und für die Ausschreibungen von Transportleistungen werden im Hinblick auf den Klimaschutz durchleuchtet und gegebenenfalls geändert.
<b>Bio.Elektro</b>	1 % aller Kfz-km im Güter- und Pkw-Verkehr in Wien werden 2010 mit alternativ betriebenen Fahrzeugen zurückgelegt.
<b>RAHMENBEDINGUNGEN VERÄNDERN</b>	
<b>Kostenwahrheit</b>	Eine schrittweise Anhebung von Gebühren und Steuern führt bis 2010 zu einer Deckung der durch den Verkehr verursachten Kosten.

## 1.5 Stadtverwaltung

Klimaschutzmaßnahmen können durch die Stadt Wien nicht nur durch marktwirtschaftliche und ordnungspolitische Instrumente, die auf die Entscheidungen der Bürgerinnen und Bürger einwirken, umgesetzt werden, sondern auch durch eine Reihe von Aktivitäten im eigenen Verwaltungsbereich. Die Stadt tritt als maßgeblicher Einkäufer auf, z. B. von Energie, haustechnischen Anlagen, Kraftfahrzeugen, Bürogeräten, Baustoffen, landwirtschaftlichen Produkten. Im Sinne der Vorbildwirkung auf die Bevölkerung und die Privatwirtschaft sollte sich gerade die öffentliche Hand bei ihren Investitionsentscheidungen von volkswirtschaftlichen und nicht nur von betriebswirtschaftlichen Überlegungen leiten lassen. Diesem Grundsatz fühlt sich die Stadt Wien in den klimarelevanten Bereichen Energie, Mobilität und Beschaffungswesen verpflichtet und nimmt sich daher die Umsetzung der folgenden **sieben KliP-Maßnahmenprogramme** vor:

- „**Klimaschutz im Magistrat**“ (Reduktion des Heizenergieeinsatzes um zumindest 10 %; Stabilisierung des Stromverbrauchs auf dem Niveau von 1995; weitere Umstellung auf Fernwärme, erneuerbare Energieträger und Erdgas),
- „**Magistrat mobil**“ (Mobilitätsbezogene Maßnahmen in der Stadtverwaltung);
- „**Öko-Logisch**“ (Umweltgerechte Gestaltung des Beschaffungswesens; Berücksichtigung des Umweltschutzes bei der Planung und Ausschreibung von Leistungen im Wirkungsbereich der Stadt Wien),
- „**Öko-Management**“ (Das Instrument des Umweltmanagementsystems soll im Magistrat Wien breiter eingeführt werden),
- „**Öko-Mahlzeit**“ (Erhöhung des Anteils von Lebensmitteln aus dem kontrolliert biologischen Landbau bei öffentlichen Einrichtungen der Stadt; Umwelt- und klimafreundliche Durchführung von Veranstaltungen),

- **„Bau-Klima“** (Ökologische Bewertung von Materialien, Konstruktionen und Produkten, die im Hochbau verwendet werden; Totalausstieg aus der Verwendung von H-FCKW- und H-FKW-geschäumten Baustoffen),
- **„Öko-Kreisläufe“** (Reduktion von Stoffströmen; Einsatz von Mehrwegprodukten, erneuerbaren Rohstoffen und Recycling-Baustoffen).

Die Umsetzungsstrategien für die mobilitätsbezogenen Projekte – sie werden im KliP-Maßnahmenprogramm *„Magistrat mobil“* nochmals dargestellt – sowie deren CO<sub>2</sub>-Reduktionseffekte wurden bereits im Handlungsfeld **Mobilität** berücksichtigt.

Für die fünf KliP-Maßnahmenprogramme *„Öko-Logisch“*, *„Öko-Management“*, *„Öko-Mahlzeit“*, *„Bau-Klima“*, *„Öko-Kreisläufe“*, welche unter dem Titel **Beschaffung** subsumiert werden können, ist es aufgrund der Mannigfaltigkeit der Produkte, Materialien und Dienstleistungen nur sehr eingeschränkt möglich, die mit der Herstellung, dem Gebrauch und der Entsorgung von Produkten verbundenen klimarelevanten Emissionen quantitativ anzugeben.

Obwohl die Emissionsreduktionspotenziale im Beschaffungsbereich im Vergleich zu den Handlungsfeldern Wohnen, Betriebe und Mobilität deutlich geringer sind, kann durch eine weitere Forcierung der umweltfreundlichen Beschaffung und durch die Schließung von Stoffkreisläufen ein wesentlicher Beitrag zum Klimaschutz geleistet werden. Aufgrund der großen Mengen an Stoffen und Materialien kommt dabei dem Bereich Hoch- und Tiefbau besondere Bedeutung zu. Wesentlichster Ansatzpunkt für einen Beitrag des magistratsinternen Beschaffungswesens zum Klimaschutz ist der Verzicht auf H-FCKW- und H-FKW-hältige Produkte bzw. auf Produkte, zu deren Herstellung diese Stoffe eingesetzt werden. Die durch diese Maßnahme möglichen Emissionsreduktionen an CO<sub>2</sub>-Äquivalenten (ca. 200.000 t) sind bereits in der Gesamtsumme des KliP-Maßnahmenprogramms *„Bau-Klima“* im Rahmen des Handlungsfelds Wohnen berücksichtigt.

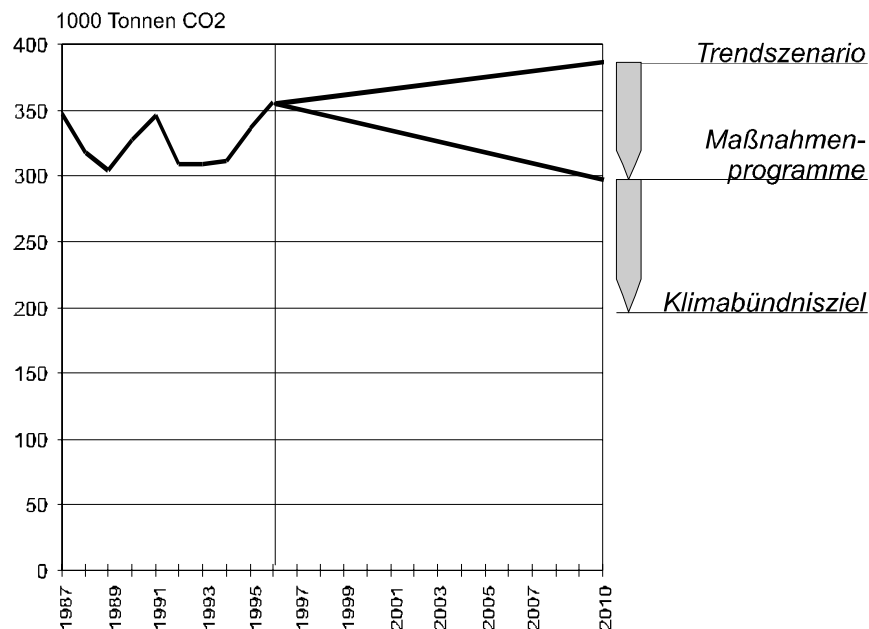
Von besonderer Relevanz für die CO<sub>2</sub>-Bilanz ist das energiebezogene KliP-Maßnahmenprogramm *„Klimaschutz im Magistrat“*. Immerhin werden von der „Stadtverwaltung“ knapp 5 % der gesamten Wiener Endenergie eingesetzt und 3 bis 4 % der gesamten Wiener CO<sub>2</sub>-Emissionen verursacht.

Die Stadt Wien setzt sich im **Energiebereich** mit dem KliP-Maßnahmenprogramm *„Klimaschutz im Magistrat“* bis zum Jahr 2010 folgende Ziele:

***CO<sub>2</sub>-Emissionsreduktion:***

- **50.000 Tonnen im Jahr 2010 gegenüber 1995,**
- **60.000 Tonnen im Jahr 2010 gegenüber 1987,**
- **90.000 Tonnen im Jahr 2010 gegenüber dem Prognosewert für 2010.**

**Abbildung 6: CO<sub>2</sub>-Reduktionspotenziale durch energierelevante Maßnahmen im Handlungsfeld „Stadtverwaltung“ (Maßnahmenprogramm „Klimaschutz im Magistrat“) im Vergleich zur Trendentwicklung**



Zur Umsetzung des KliP-Maßnahmenprogramms „Klimaschutz im Magistrat“ werden zahlreiche organisatorische Maßnahmen im Bereich der Wiener Stadtverwaltung, aber auch massive Investitionsprogramme notwendig sein. Notwendig sind der Aufbau und die laufende Fortführung einer standardisierten Energiebuchhaltung für jedes Objekt, ein effizientes Energiecontrolling, priorisierte Sanierungsmaßnahmen aus dem laufenden Budget und mittels „Energie-Contracting“, die Installierung eines „Energiesonderbeauftragten für Magistratsobjekte“, die Aus- und Weiterbildung der Energieverantwortlichen, die Einführung von Gratifikationsmodellen, die verbindliche Berücksichtigung der externen Kosten (Schadenskosten von Emissionen) bei der Berechnung der Wirtschaftlichkeit von energierelevanten Investitionsmaßnahmen u. v. m.

Organisatorische Maßnahmen zur Senkung des Energieverbrauches verursachen keinen Investitionsmittel-, sondern „nur“ Personaleinsatz. Sie können oft rasch umgesetzt werden und rechnen sich häufig in kurzer Zeit. Erfahrungen zeigen, dass durch ein kommunales Energiemanagement bereits bei organisatorischen, d. h. bei nicht- bzw. gering-investiven Maßnahmen, Kosteneinsparungen von 15 % erzielt werden können.

Die Gesamtkosten der „energietechnischen Zusatzmaßnahmen“ (klimaschutzrelevante Investitionen im Bereich der Gebäudehüllen, der Haustechnik und der stromspezifischen Anwendungen) können für den Zeitraum bis 2010 mit mehreren hundert Millionen Schilling abgeschätzt werden. Die Budgetbelastung soll dadurch gering gehalten werden, dass dem Instrument des „Einspar-Contractings“, bei dem die Finanzierung der Einsparinvestitionen durch Dritte erfolgt, hohe Priorität eingeräumt wird.

Die Stadt Wien will mit diesem Programm nicht nur einen Beitrag zur Senkung der CO<sub>2</sub>-Emissionen und zur allgemeinen Umweltverbesserung leisten, sondern auch ihre Energiekosten senken. Jedes Prozent Energieeinsparung entlastet das Wiener Budget um 15 Millionen Schilling; mit einer langfristig möglichen 30-prozentigen Energieeinsparung wäre eine jährliche Ausgabenreduktion von rund 500 Millionen Schilling (36,3 Mio. €) verbunden.

## 2 DAS KLIP ALS BESCHÄFTIGUNGS- UND WIRTSCHAFTSPROGRAMM

---

Das Klimaschutzprogramm ist nicht nur ein Programm, um die Treibhausgase zu reduzieren, die generelle Umwelt- und Lebenssituation in Wien zu verbessern und Wiens Ruf als Umweltmusterstadt weiter auszubauen.

Das Klimaschutzprogramm ist darüber hinaus auch ein regionales Wirtschaftsprogramm, das Wien als Wirtschaftsstandort festigen und Arbeitsplätze sichern und schaffen wird. Mit dem Programm verbunden sind zwar zum Teil hohe Investitionskosten vor allem im Energiebereich, die jedoch durch die zu erwartenden Impulse für die Wirtschaft und den Arbeitsmarkt verringert bzw. langfristig sogar kompensiert werden können. Im Verkehrsbereich sind viele der Maßnahmen sogar kostendeckend bzw. mit nur geringen zusätzlichen Kosten verbunden.

Durch die Umsetzung der KliP-Maßnahmenprogramme wird das KliP-Wien auch zu einem Impulsprogramm für die Wiener Wirtschaft. Bis zum Jahr 2010 wird ohne Berücksichtigung der Verkehrsinvestitionen ein **zusätzliches Investitionsvolumen** von mehr als 50 Milliarden Schilling (3,63 Mrd. €) in Wien ausgelöst. Dies stellt einen sehr beachtlichen Wirtschaftsbelebungseffekt von rund 4 Milliarden Schilling (290 Mio. €) pro Jahr dar. In Relation zu den bis 2010 „ohnehin stattfindenden“ energierelevanten Investitionsaufwendungen (z. B. Neubau- und Sanierungstätigkeit, Heizungserneuerungen, energierelevante Investitionen in den Betrieben und in den Unternehmen der Energiewirtschaft etc.) stellen diese Investitionsvolumina aber zum einen keine dominante und damit zum anderen eine von den betroffenen Wirtschaftssparten auch „bewältigbare“ Größe dar.

**Tabelle 3: Durch das KliP-Wien zusätzlich ausgelöste Gesamtinvestitionen (ohne Mobilität) bis 2010 (in Mrd. Schilling)**

Handlungsfelder	Zusätzliche KliP-Investitionen in Milliarden Schilling
Fernwärme- und Stromerzeugung	> 5
Wohnen	> 30
Betriebe	> 15
Stadtverwaltung	< 1
<b>Gesamt</b>	<b>&gt; 50 Mrd. öS (&gt; 3,6 Mrd. €)</b>

Im Verkehrsbereich stellen die Programme zum Ausbau der Öffentlichen Verkehrsmittel ein wesentliches Standbein der Wiener (Bau-)Wirtschaft dar. Darüber hinaus sind viele der vorgeschlagenen Maßnahmen im Mobilitätsbereich profitabel oder in der Nähe der Wirtschaftlichkeit. Es werden durch die Programme neue Märkte eröffnet (z. B. Eco-Fahrweise, Mobilitätsverbund,...). Besonders hervorzuheben ist, dass viele Programme im Mobilitätsbereich die volkswirtschaftlichen Kosten (Summe aus privaten, Infrastruktur-, Zeit-, Umweltkosten) senken und damit insgesamt zur Erhöhung der Wohlfahrt beitragen.



Es kann damit gerechnet werden, dass durch die Umsetzung des KliP-Wien mehrere 1000 zusätzliche Dauerarbeitsplätze geschaffen werden. Das KliP ist somit integraler Teil des Wiener **Beschäftigungsprogramms**.

Die Umsetzung des KliP-Wien führt zu massiven Einsparungen von Energie. Es kann mit einer **Reduktion der jährlichen Energiekosten** der Wiener Bevölkerung und Wirtschaft um mehrere Milliarden Schilling gerechnet werden.

Mit der Umsetzung der KliP-Programme wird die Voraussetzung für eine Positionierung der Stadt Wien als **Standort für zukunftssträchtige Technologiebetriebe** vor allem im Mobilitätsbereich geschaffen.

Von einer verstärkten Politik der umweltfreundlichen Beschaffung können Impulse für Innovationen umweltfreundlicher Produkte und Dienstleistungen und die Unterstützung der Marktdiffusion solcher Produkte und Dienstleistungen erwartet werden.

### 3 Prioritäten bei der CO<sub>2</sub>-Reduktion

In der Klimaschutzpolitik ist es wichtig, Prioritäten zu setzen, um ein festgelegtes Klimaschutzziel (CO<sub>2</sub>-Emissionsziel) mit möglichst geringem finanziellen Mittelaufwand zu erreichen. Die verschiedenen CO<sub>2</sub>-Reduktionsmaßnahmen weisen erhebliche Unterschiede hinsichtlich ihrer spezifischen CO<sub>2</sub>-Vermeidungskosten (öS oder € pro vermiedener Tonne CO<sub>2</sub>) auf. Deshalb sind jene Maßnahmen prioritär umzusetzen, die zu relativ geringen Kosten realisierbar sind.

Prioritäten sind hinsichtlich jener Maßnahmen zu setzen, die

1. besonders große CO<sub>2</sub>-Reduktionen bewirken können und
2. zu relativ geringen Kosten umsetzbar sind (Least Cost CO<sub>2</sub>-Planning).

#### 3.1 Prioritäten in den energie- und beschaffungsrelevanten KliP-Handlungsfeldern

Im Rahmen des KliP-Wien wurden für eine Vielzahl von Maßnahmen die möglichen CO<sub>2</sub>-Reduktionspotenziale ermittelt. Auf Basis dieser Berechnungen wurden auch die Reduktionsziele für die einzelnen KliP-Maßnahmenprogramme bis zum Jahr 2010 festgelegt. Tabelle 4 zeigt, welche energie- und beschaffungsrelevanten KliP-Maßnahmenprogramme welche CO<sub>2</sub>-Reduktionsbeiträge liefern sollen und insofern auch, welche Maßnahmen aus quantitativer Sicht prioritär sind. Das Programm „*Bau-Klima*“ nimmt insofern eine Sonderstellung ein, weil hierbei keine CO<sub>2</sub>-Emissionsreduktion erfolgt, sondern „nur“ andere Treibhausgase vermieden werden.

**Tabelle 4: CO<sub>2</sub>-Reduktionsziele der KliP-Maßnahmenprogramme (das Ziel bezieht sich auf das jeweilige KliP-Maßnahmenprogramm bei seiner isolierten Umsetzung)**

KliP-Maßnahmenprogramme (im Energiebereich)	CO <sub>2</sub> -Emissionsziel für 2010 im Vergleich zu 1995 (in Tonnen)
<i>Bau-Klima</i> (Wohnen, Betriebe, Stadtverwaltung)	Bis - 1,300.000 t CO <sub>2</sub> -Äquivalent!
<i>Wiener Wärme</i> (Betriebe)	- 450.000
<i>Wiener Wärme</i> (Wohnen)	- 370.000
<i>Thermoprofit</i> (Wohnen)	- 350.000
<i>Thermoprofit</i> (Betriebe)	- 180.000
<i>Öko-Prozess</i> (Betriebe)	- 100.000
<i>WIEN spart STROM</i> (Betriebe)	- 65.000
<i>Klimaschutz im Magistrat</i> (Stadtverwaltung)	- 60.000
<i>WIEN spart STROM</i> (Wohnen)	- 30.000
<i>Neues Wohnen</i> (Wohnen)	+ 60.000
<i>Neue Arbeitsstätten</i> (Betriebe)	+ 30.000

Die verschiedenen Maßnahmen zur Senkung der CO<sub>2</sub>-Emissionen sind mit höchst unterschiedlichen Kosten pro vermiedener Tonne CO<sub>2</sub> verbunden. Eine detaillierte Untersuchung dieses Themenbereichs eigens für das KliP-Wien konnte nicht durchgeführt werden. Zu diesem Thema liegen aber einige Untersuchungen aus Österreich und dem Ausland vor, die z. T. auf Wien übertragbar sein dürften.

Auf Basis derartiger Studien können folgende Maßnahmen als relativ kostengünstig identifiziert werden: Die **Regelung** und die **Erneuerung von Heizungsanlagen** und Warmwasserspeichern sowie die **Dämmung von Decken** (besonders: oberste Geschossdecke) **und Innenwänden**; die Nutzung von **Fernwärme und Strom aus Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen**; **Biomasse-Heizanlagen** und **Selbstbausolarkollektoren**.

Generell kann festgehalten werden, dass die CO<sub>2</sub>-Vermeidung durch effizienz erhöhende **Maßnahmen im Zuge von Ersatz- oder Neuinvestitionen** (Wohnbau, neue Anlage, neues Gerät, neuer Kessel, neues Kfz etc.) wesentlich günstiger kommt als nachträgliche Maßnahmen (Wärmedämmung, Umbau von bestehenden Anlagen, Kesseln, Kraftwerken etc.). Außerdem ist zu berücksichtigen, dass infolge steigender Grenzkosten (Kosten der Vermeidung einer zusätzlichen Tonne CO<sub>2</sub>) die weitere Absenkung der CO<sub>2</sub>-Emissionen tendenziell teurer wird.

Wesentlichster Ansatzpunkt für einen Beitrag des magistratsinternen Beschaffungswesens zum Klimaschutz ist der Verzicht auf H-FCKW- und H-FKW-hältige Produkte bzw. auf Produkte, zu deren Herstellung diese Stoffe eingesetzt werden. Diese Maßnahme ist sowohl quantitativ überaus bedeutend als auch im Vergleich zu anderen Klimaschutzmaßnahmen ausgesprochen kostengünstig.

### 3.2 Prioritäten im Handlungsfeld Mobilität

Tabelle 5 auf Seite 28 zeigt eine Bewertung der Programme im Mobilitätsbereich. Es werden die grob ermittelten Reduktionspotenziale, budgetären und volkswirtschaftlichen Wirkungen der einzelnen Programme sowie der Summe der Programme angeführt. Es muss beachtet werden, dass die Gesamtwirkung der Maßnahmenprogramme geringer ist als die Summe der einzelnen Maßnahmen. So ist die Wirkung einer Verringerung des Pkw-Verkehrs auf die CO<sub>2</sub>-Emissionen geringer, wenn sehr effiziente Fahrzeuge gefahren werden. Dies wurde bei der Summenbildung in Tabelle 5 bereits berücksichtigt.

Die volkswirtschaftlichen Wirkungen der Reduktion von CO<sub>2</sub>-Emissionen stammen aus einer Studie des Umweltministeriums und wurden auf Wiener Verhältnisse adaptiert. Sie umfassen Infrastruktur-, Fahrzeug-, Zeitkosten, Wohlfahrtsverluste, Schadstoff-, Unfall-, Lärm- und CO<sub>2</sub>-Emissionskosten.

**Tabelle 5: Bewertung der KliP-Maßnahmenprogramme im Handlungsfeld Mobilität**

PROGRAMME	CO <sub>2</sub> -Reduktionspotenzial		Budgetwirkung	Volkswirtschaftliche Wirkung	Bewertung Priorität
	im Vergleich zum Trendszenario: 3,6 Mio. Tonnen		Änderung zu bestehenden Budgetansätzen	minus: Einsparungen plus: Kosten	
	in 1000 t	in %	(in Mio. öS jährlich)	(in Mio. öS jährlich)	1 - 3
<b>VERKEHR VERMEIDEN</b>	173	5 %	6	-828	
Next STEP	72	2 %	0,7	-900	2
Klimaorientierte Förderungen	72	2 %	0,5	-	3
Lebenswerte Stadt	72	2 %	5	72	1
<b>VERKEHR VERLAGERN</b>	456	13 %	50	-124	
Gut zu Fuß in Wien	55	1,5 %	gering	gering	1
Kommt Zeit – kommt Rad	71	2 %	50	-710	1
Mehr <i>wiener</i> Linien	273	8 %	0*	586	2
CarSharing	36	1 %	gering	gering	2
Mobilitätsberatung	72	2 %	gering	gering	2
Bewusstseinsbildung	-	-	-	-	1
<b>EFFIZIENZ STEIGERN</b>	443	12 %	43	8	
Eco-Fahrweise	60	2 %	0	gering	1
City-Logistik	0,06	0 %	gering	gering	3
CarPooling	36	1 %	gering	gering	3
kW ade	331	9 %	0,25	-	2
Fuhrpark effizient	1	0,03 %	42	0	3
Bio.Elektro	15	0,4 %	1,7	8	3
<b>RAHMENBEDINGUNGEN VERÄNDERN</b>	540	15 %	2	-3000	
Kostenwahrheit	540	15 %	Einnahmen	-3000	2
<b>SUMME</b>	1.167	32 %	98	-3945	

\* es wird angenommen, dass die bestehenden Budgetansätze für das Ausbauprogramm des ÖV ausreichen

Die Bewertung der Programme erfolgt anhand des Schulnotensystems. Die folgenden Kriterien gingen in diese qualitative Beurteilung ein.

- **Kosten-Nutzen-Relation:**  
Maßnahmen, die die Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen mit geringen volkswirtschaftlichen Kosten oder hohen Einsparungen realisieren können, wurden gut bewertet: z. B. Raumplanung und Radverkehr.
- **Höhe des Reduktionspotenzials:**  
Maßnahmen mit hohen Reduktionspotenzialen wurden gut bewertet: z. B. Kostenwahrheit
- **Systemwirkung:**  
Maßnahmen wurden gut bewertet, die grundlegende Rahmenbedingungen für eine Veränderung des Mobilitätsverhaltens prägen: z. B. „Lebenswerte Stadt“

- **Signalwirkung:**  
Maßnahmen mit Signalwirkung für eine Trendwende zur „Sanften Mobilität“ wurden gut bewertet: z. B. Bewusstseinsbildung, Mobilitätsberatung
- **Profitabilität:**  
Maßnahmen, die bereits in der Nähe der Wirtschaftlichkeit sind, bei denen also die Nutzer die Kosten decken können, wurden gut bewertet: z. B. Eco-Fahrweise, Mobilitätsverbund.

## 4 Weitere Voraussetzungen für eine erfolgreiche Umsetzung des KliP

---

### **Zur Umsetzung des Klimaschutzprogramms der Stadt Wien ist eine tragende institutionelle Struktur im Rahmen der Stadtverwaltung nötig.**

Um die im Klimaschutzprogramm beschriebenen Maßnahmen wirkungsvoll und zeitgerecht umsetzen zu können, bedarf es in erster Linie engagierter Aktivitäten der vielen jeweils zuständigen Organisationseinheiten, die hiermit dazu aufgerufen sind, ihren Beitrag zur Erreichung der Ziele dieses Klimaschutzprogramms zu leisten.

Da es sich beim Klimaschutz um eine Querschnittsmaterie handelt, die nahezu alle Geschäftsbereiche und viele Verwaltungseinheiten berührt, müssen neue bzw. neu ausgerichtete Koordinations- und Evaluierungsstrukturen im Rahmen des Magistrats geschaffen werden.

Zum einen soll eine „Klimaschutzkoordinationsstelle“ geschaffen werden, zum anderen sollen auch die strukturellen Voraussetzungen für die Abstimmung der notwendigen Umsetzungsschritte in den drei KliP-Teilbereichen „Energie“, „Mobilität“ und „Beschaffungswesen“ verbessert werden.

### **Die Klimaschutzkoordinationsstelle soll u. a die Umsetzung des Klimaschutzprogramms koordinieren und evaluieren**

Durch die Einrichtung einer „Klimaschutzkoordinationsstelle“ soll die Umsetzung aller in diesem Klimaschutzprogramm angeführten Maßnahmen in den Handlungsfeldern Strom- und Fernwärmeaufbringung, Wohnen, Betriebe, Mobilität und Stadtverwaltung unterstützt werden. Die Klimaschutzkoordinationsstelle soll u. a. folgende Aufgaben erfüllen:

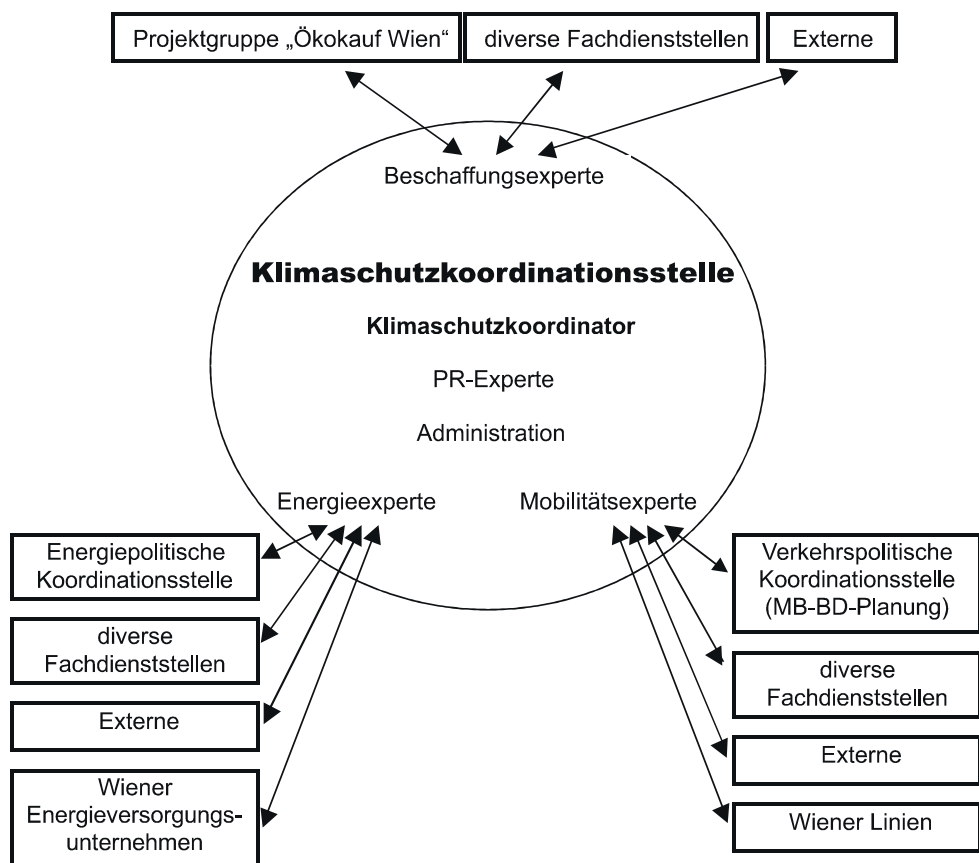
- Aktivierung, Planung, Koordination und Unterstützung der Umsetzung der im Klimaschutzprogramm beschlossenen Maßnahmen in Zusammenarbeit mit anderen zuständigen Stellen,
- Vertretung der klimaschutzrelevanten Aspekte in diversen Gremien in Wien,
- Einbeziehung der Bezirke in die Umsetzung der Maßnahmenprogramme,
- Vorbereitung der Bemühungen der Stadt Wien um Änderungen der nationalen und internationalen Rahmenbedingungen, so dass die Erreichung der Zielsetzungen des KliP-Wien erleichtert wird,
- Öffentlichkeitsarbeit, Informations- und Bewusstseinsbildung innerhalb und außerhalb des Magistrats,
- Evaluierung, regelmäßige Dokumentation und Erfolgskontrolle der Umsetzungsmaßnahmen. Der Fortschritt der Umsetzung des KliP soll an Hand der für die einzelnen Programme formulierten Zielsetzungen sowie an Hand der angestrebten quantitativen Ziele des KliP bewertet werden. Diese

Evaluierung soll erstmals 2002/2003 erfolgen und dem Gemeinderat vorgelegt werden.

- Vorbereitung der Weiterentwicklung und allfälliger Modifikationen der Klimaschutzpolitik.

Die Klimaschutzkoordinationsstelle mit dem „Klimaschutzkoordinator“ an der Spitze soll ressortübergreifend im Bereich der Magistratsdirektion (MD) angesiedelt werden, so dass sie die oben definierten Funktionen mit Weisungsrechten optimal übernehmen kann. Die Klimaschutzkoordinationsstelle soll spätestens im April 2000 ihre Arbeit aufnehmen. Ihr Leiter soll als „Bediensteter mit Sonderaufgaben gemäß § 11a der Geschäftsordnung für den Magistrat der Stadt Wien“ bestellt werden. Um die genannten Aufgaben erfüllen zu können, soll die Klimaschutzkoordinationsstelle mit zumindest je einem Fachexperten in den drei klimarelevanten Themenbereichen „Energie“, „Mobilität“ und „Beschaffungswesen“ ausgestattet werden. Weiters sind Mitarbeiter für die Öffentlichkeitsarbeit sowie für die organisatorische und administrative Abwicklung notwendig.

**Abbildung 7: Strukturen zur Umsetzung des Klimaschutzprogramms der Stadt Wien**



**Zusätzlich zur themenübergreifenden „Klimaschutzkoordinationsstelle“ sollen auch die strukturellen Voraussetzungen für die notwendigen Umsetzungsschritte in den drei KliP-Themenbereichen „Energie“, „Mobilität“ und „Beschaffungswesen“ verbessert werden**

Im **Energiebereich** ergibt sich nicht zuletzt in Folge der Ausgliederung der Wiener Stadtwerke, die in der Vergangenheit bestimmte energiepolitische Funktionen (z.B. Erstellung des Energiekonzepts der Stadt Wien) übernommen haben, die Notwendigkeit der **Schaffung einer energiepolitischen Koordinationsstelle** im Rahmen der Wiener Stadtverwaltung. Diese Stelle wird u. a. folgende sich aus dem Beschluss des Klimaschutzprogramms ergebende Funktionen zu erfüllen haben:

- Aktivierung, Planung, Koordination und Unterstützung der Umsetzung der im Klimaschutzprogramm beschlossenen energiebezogenen Maßnahmen in Zusammenarbeit mit anderen zuständigen Stellen (insbesondere mit der Klimaschutzkoordinationsstelle),
- Berücksichtigung der klimaschutzrelevanten Aspekte bei der Formulierung energiepolitischer Strategien,
- Evaluierung, regelmäßige Dokumentation und Erfolgskontrolle der klimaschutzbezogenen Umsetzungsmaßnahmen im Energiebereich.

**Im Bereich Mobilität** sind einige Maßnahmenprogramme (v. a. Infrastruktur und Raumplanung) eng mit der Umsetzung des Verkehrskonzeptes verbunden. Es bietet sich daher an, die Koordination der Umsetzung dieser Maßnahmenprogramme bei einer **verkehrspolitischen Koordinationsstelle (MD-BD Planung)** anzusiedeln. Die übrigen Maßnahmenprogramme (v.a. soft measures und Energieeffizienz) sowie die Gesamtkoordination aus Klimaschutzsicht werden von der **Klimaschutzkoordinationsstelle** übernommen. Folgende Aufgaben sollen durch diese Strukturen erfüllt werden:

- Aktivierung, Planung, Koordination, Umsetzung und Vermarktung der im Klimaschutzprogramm beschlossenen mobilitätsbezogenen Maßnahmen,
- Vertretung von Klimaschutzaspekten in diversen Gremien in Wien, national und international,
- Einbeziehung der Bezirke in die Umsetzung der Maßnahmenprogramme,
- Berücksichtigung der Klimaschutzaspekte bei der Formulierung verkehrspolitischer Strategien,
- Informations- und Bewusstseinsbildungsmaßnahmen für den Klimaschutz durch sanfte Mobilitätsformen,
- Evaluierung regelmäßige Dokumentation und Erfolgskontrolle der klimaschutzrelevanten Umsetzungsmaßnahmen im Mobilitätsbereich.

Durch die Einrichtung einer **Projektgruppe „Öko-Kauf Wien“** wurde bereits eine abteilungsübergreifende Arbeitsstruktur im Magistrat Wien geschaffen, welche langfristig die fortlaufende **Ökologisierung der Beschaffung und Auftragsvergabe** absichert und begleitet. Diese Projektgruppe soll durch den im Bereich der Klimaschutzkoordinationsstelle angesiedelten Fachexperten unterstützt werden.