MITTEILUNGSVORLAGE

			Vorlage-Nr.: M 05/0351
602 - Fachbereich Umwelt			**Datum: 01.09.2005**
Bearb.	**: Frau Farnsteiner, Birgit**	**Tel.:**	**öffentlich**
Az.	**: 602/fa - ti**		

Beratungsfolge	**Sitzungstermin**
Ausschuss für Stadtentwicklung, Umwelt und Verkehr	**01.09.2005**

CO2-Bilanz für Norderstedt 2004 und Fazit

Auf Grundlage des in der Berichtsvorlage M 01/0574 vorgestellten Verfahrens zur Erstellung einer Norderstedter CO_2-Bilanz wird hiermit dargestellt, wie hoch die CO_2-Emissionen in Norderstedt

- im Basisjahr 1990
- in den bisherigen Vergleichsjahren 1999, 2000, 2001, 2002, 2003
- im Jahr 2004

pro Einwohnerin bzw. Einwohner ausgefallen sind. Dabei lässt der Vergleich mit dem Basisjahr 1990 eine erste Aussage zur tendenziellen Entwicklung zu. Der Vergleich mit den Vorjahren ist der Beginn einer differenzierten Zeitreihe.

CO_2-Emissionen pro Kopf in Norderstedt

Der Pro-Kopf-Ausstoß des Treibhausgases CO_2 hat sich in Norderstedt folgendermaßen entwickelt:

CO_2-Emissionen pro Einwohner/in [t]	**1990**	**1999**	**2000**	**2001**	**2002**	**2003**	**2004**	**2005 (Ziel)**
Wärme / Prozesse	7,39	5,58	6,13	5,09	5,50	4,91	5,21	5,50
Licht / Kraft (Strom)	2,80	2,94	3,06	3,20	3,09	3,19	3,25	2,24
Verkehr	3,33	3,33	3,50	3,24	3,19	3, 28	3,06	2,66
Lebensstil	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	3,60
insgesamt	**18,02**	**16,35**	**17,19**	**16,04**	**16,28**	**15,88**	**16,02**	**14,41**

Sachbearbeiter/in	Abteilungsleiter/in	Amtsleiter/in	mitzeichnendes Amt (bei über-/ außerplanm. Ausgaben: Amt 20)	Dezernent/in

Veränderungen gegenüber 1990		- 9,26%	-4,60%	-10,99%	-9,66%	-11,86%	-11,06%	-20,00%

Tab. 1: CO_2-Emissionen pro Einwohner/in in Norderstedt im Vergleich mit dem Basisjahr 1990 und dem Zieljahr 2005

Die angestrebte CO_2-Minderung für das Zieljahr 2005 ist nur in der Summe (20%) vorgegeben. Für die einzelnen Handlungsbereiche stellen die Angaben lediglich Orientierungswerte dar, die einen gleichmäßigen Beitrag aller Handlungsbereiche zur CO_2-Minderung unterstellt. Denkbar ist jedoch durchaus, dass ein unterdurchschnittlicher Ergebnisbeitrag in einem Handlungsbereich durch überdurchschnittliche Einsparungen in einem anderen kompensiert werden kann.

Aus den Zahlen lässt sich ersehen, dass lediglich im Handlungsbereich Heizwärme und Energie für Prozesse längerfristig nennenswerte Einsparungen erzielt werden konnten. In diesem Teilbereich ist das Minderungsziel bereits erreicht. Für den Handlungsbereich Licht und Kraft ist ein Anstieg von 16% im Vergleich zum Basisjahr 1990 festzustellen. Die CO_2-Emissionen durch den Verkehr konnten mit 8% leicht gesenkt werden. Bei der Interpretation der Zahlen für den Verkehrssektor ist zu berücksichtigen, dass die vom Deutschen Institut für Wirtschaftsforschung bundesweit erhobene Jahresfahrleistung im Jahr 2003 einen systematischen Bruch aufweist. Neuartige Effekte wie ein stark zunehmender „Tanktourismus“ in die umliegenden preisgünstigeren Staaten erforderten eine Korrektur, die sich in höheren durchschnittlichen Jahresfahrleistungen niederschlägt. Methodenbedingt bleiben die Angaben zum Handlungsbereich Lebensstil unverändert.

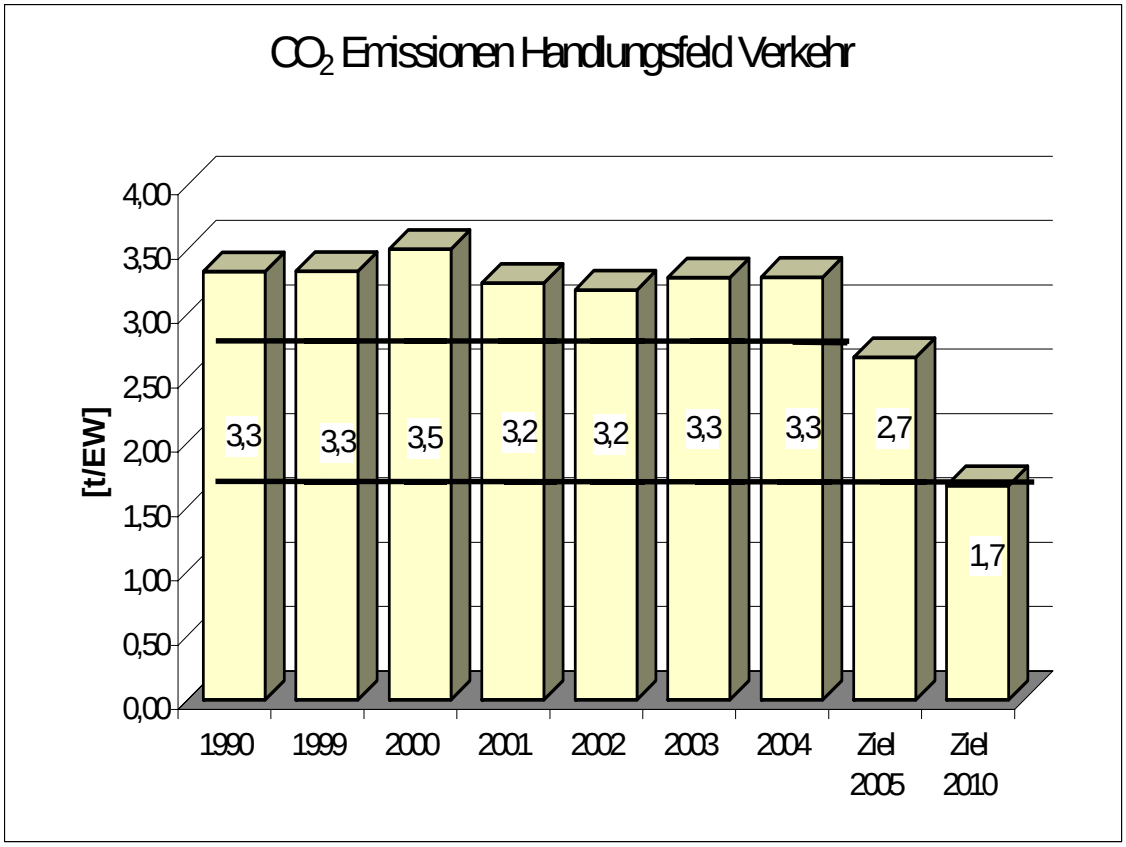

Abb. 1: CO_2-Emissionen pro Einwohner/in in Norderstedt im Vergleich mit dem Basisjahr 1990 und den Zieljahren 2005 und 2010

Um eine bessere Beurteilungsmöglichkeit für die Zahlen zu bieten, wird die CO_2-Bilanz nachfolgend für die verschiedenen Handlungsbereiche weiter differenziert. Das ermöglicht eine Gewichtung der Handlungsbereiche im Hinblick auf die Gesamtemissionen und den weiteren Handlungsbedarf.

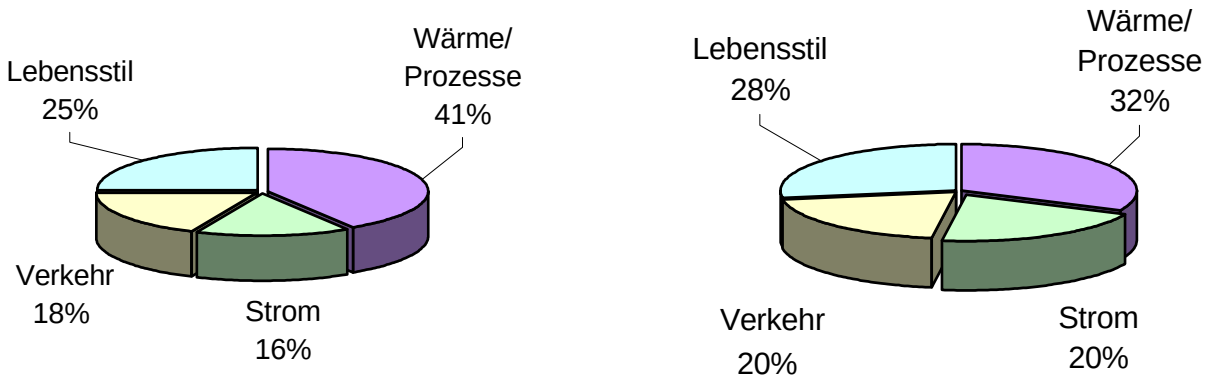

Abb. 2: Vergleich der CO_2-Emissionen pro Einwohner/in in Norderstedt für das Basisjahr 1990 (links) und das Berichtsjahr 2004 (rechts) - unterteilt nach Handlungsbereichen

1. Handlungsbereich: Heizwärme und Energie für Prozesse

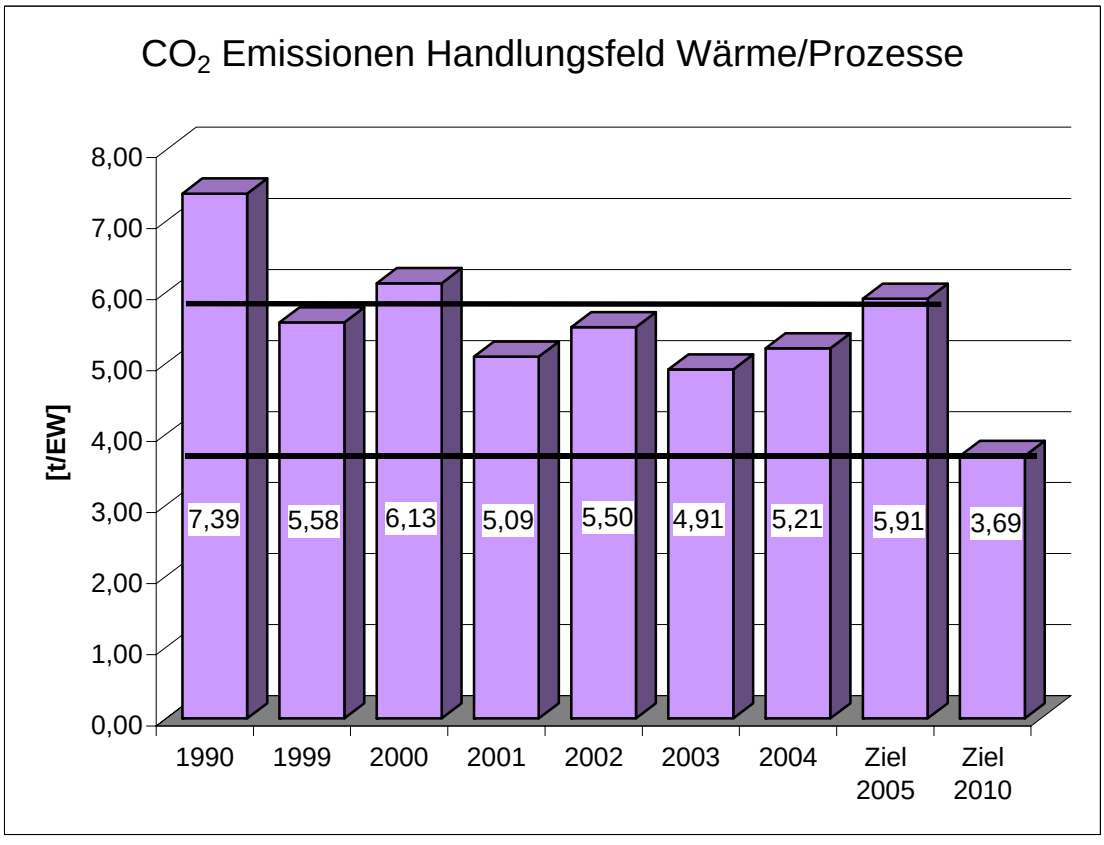

Abb. 4: CO_2-Emissionen pro Einwohner/in in Norderstedt für den Handlungsbereich Heizwärme und Energie für Prozesse im Vergleich mit dem Basisjahr 1990 und den Zieljahren 2005 und 2010

Bei der Berechnung wurde berücksichtigt, dass in Norderstedt eine kontinuierliche Umstellung von Öl- auf Gasheizung erfolgt. Für die Abschätzung dieses Anteils wurden zum einen die Schätzungen der Stadtwerke Norderstedt für die Jahre 1990 und 2000 herangezogen, welche eine Umstellungsrate von jährlich 1,6 % zu Grunde legen. Dieser Wert wurden durch Gespräche mit den Stadtwerken (Juli 2004, Herr Höger) auf seine Plausibilität geprüft und daraufhin für die vorliegende Bilanz auf 1% korrigiert.

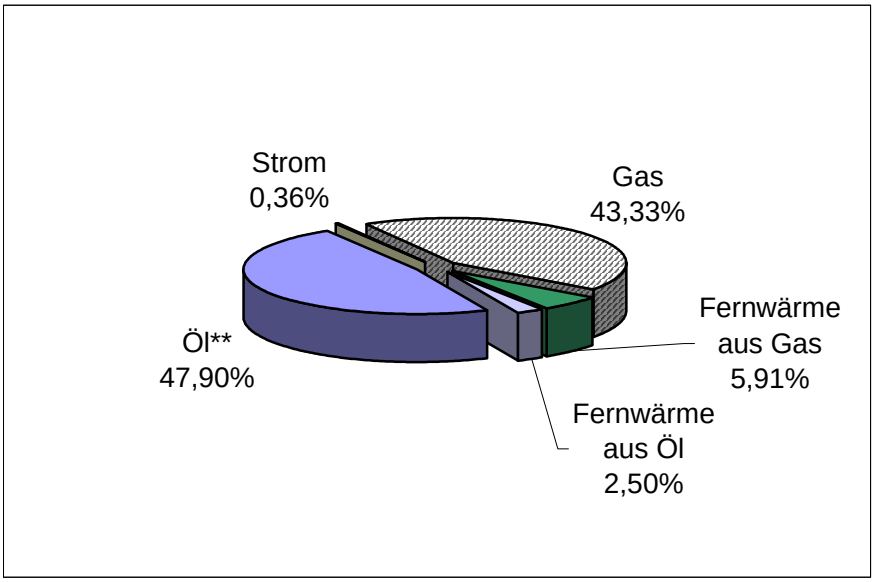

Abb. 5: CO_2-Emissionen pro Einwohner/in in Norderstedt für den Handlungsbereich Heizwärme und Energie für Prozesse unterteilt nach Energieträgern für das Basisjahr 1990

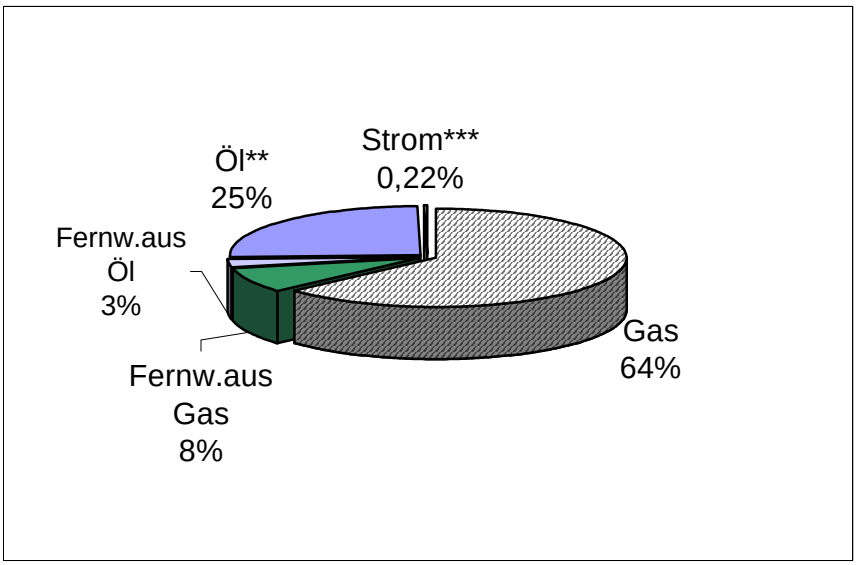

Abb. 6: CO_2-Emissionen pro Einwohner/in in Norderstedt für den Handlungsbereich Heizwärme und Energie für Prozesse unterteilt nach Energieträgern für das Jahr 2004

** Schätzwerte (Stadtwerke Norderstedt)

*** Wert in der Darstellung nicht gerundet

2. Handlungsbereich: Licht und Kraft (Emissionsanteil Strom)

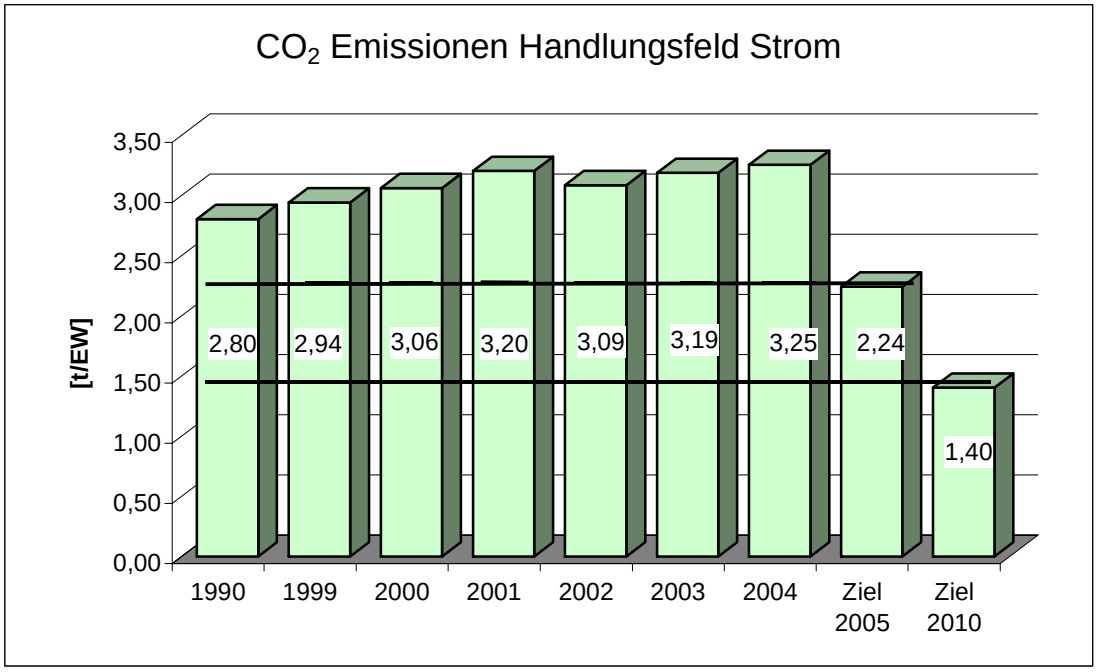

Abb. 7: CO_2-Emissionen pro Einwohner/in in Norderstedt für den Handlungsbereich Licht und Kraft im Vergleich mit dem Basisjahr 1990 und den Zieljahren 2005 und 2010

3. Handlungsbereich: Verkehr

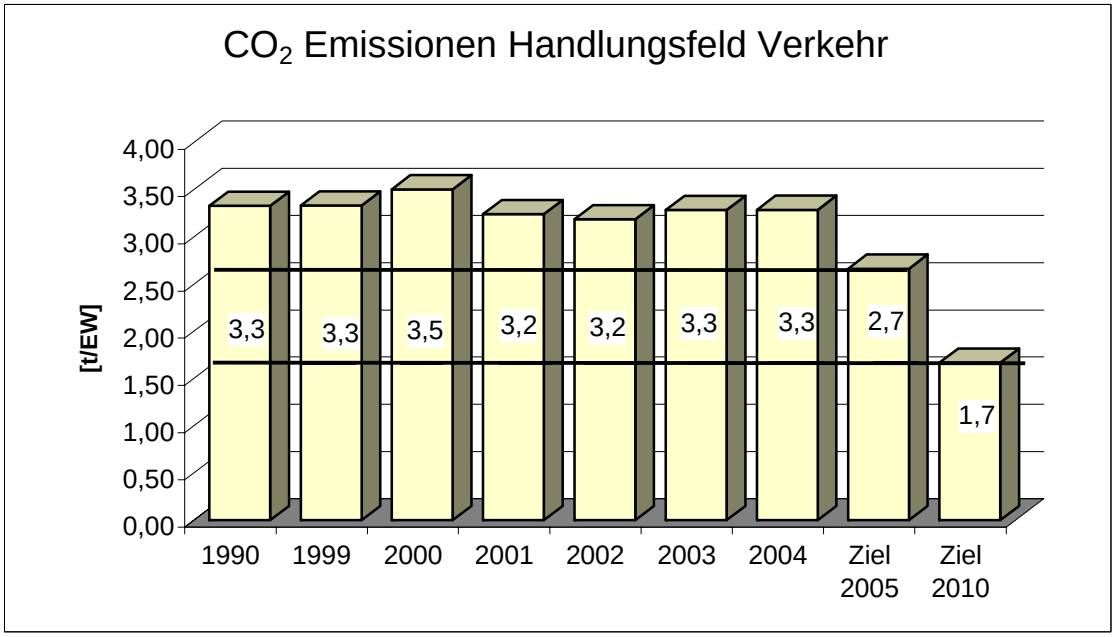

Abb. 8: CO_2-Emissionen pro Einwohner/in in Norderstedt für den Handlungsbereich Verkehr* im Vergleich mit dem Basisjahr 1990 und den Zieljahren 2005 und 2010

*** Die Zahl der gemeldeten Kfz wurde um 200 Fahrzeuge eines in Norderstedt ansässigen Leasing-Unternehmens gemindert, das nach eigenen Angaben zum 1.01.2004 diese Fahrzeuge am Standort Norderstedt angemeldet hat und in ganz Deutschland verleast.**

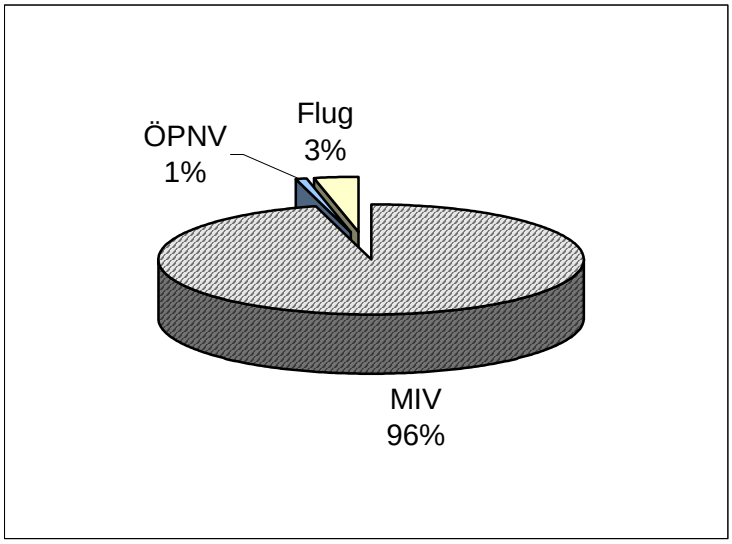

Abb. 9: CO_2-Emissionen pro Einwohner/in in Norderstedt für den Handlungsbereich Verkehr unterteilt nach Verkehrsarten für das Basisjahr 1990

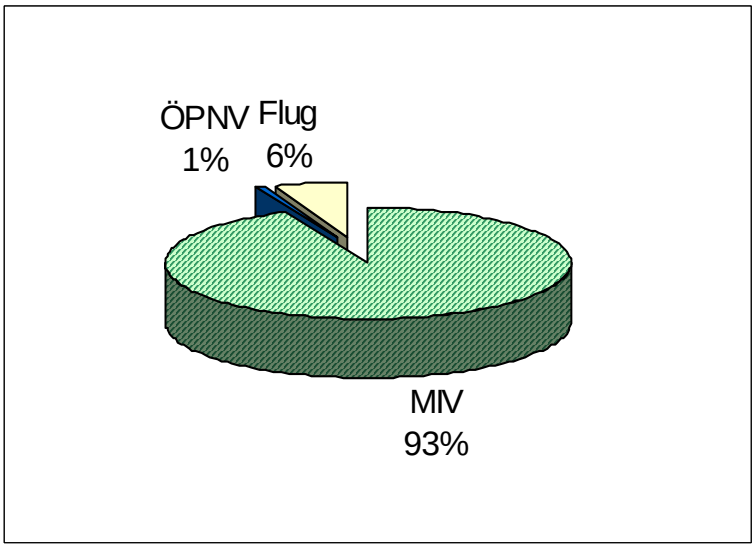

Abb. 10: CO_2-Emissionen pro Einwohner/in in Norderstedt für den Handlungsbereich Verkehr unterteilt nach Verkehrsarten für das Jahr 2004

4. Handlungsbereich: persönlicher Konsum / Lebensstil

Wie bereits im Verfahren zur Aufstellung der Norderstedter CO_2-Bilanz dargestellt wurde, muss in diesem Bereich mit einer aus der Literatur übernommenen Schätzung gearbeitet werden. Hierfür gibt es im Berichtszeitraum noch keine Aktualisierung. Deshalb kann eine zeitliche und inhaltliche Differenzierung an dieser Stelle entfallen.

Fazit

Die CO_2-Bilanz 2004 für die gesamte Stadt Norderstedt weist – bezogen auf die Pro-Kopf-Emissionen - eine Veränderung von - 11,06 % gegenüber dem Referenzjahr 1990 auf. Zum Vergleich: Die CO_2-Emissionen der städtischen Liegenschaften konnten im gleichen Zeitraum um 32% gesenkt werden.

Damit kann das CO_2-Minderungsziel von minus 20% bis zum Jahr 2005 im Vergleich zum Basisjahr 1990 nur für den Ausstoß im direkten Einflussbereich der Stadtverwaltung erfüllt werden. Wirkungsvolle Handlungsmöglichkeiten für die CO_2-Minderung im gesamten Stadtgebiet liegen im Bereich der Gebäude- und Heizanlagensanierung. Hier kann von einem hohen CO_2-Minderungspotential ausgegangen werden. Erhebungen über den Heizölverbrauch in Norderstedt [1] bekräftigen die Vermutung, dass Norderstedt einen hohen Handlungsbedarf im Bereich der Gebäudesanierung aufweist: Im bundesweiten Vergleich fällt Norderstedt immer weiter zurück und belegt inzwischen den vorletzten Platz.

Die Auswertung der Bewertungsmatrix für Norderstedts Auszeichnung als „Energiesparkommune“ durch das Bundesumweltministerium zeigt, dass die Gründe, warum Norderstedt angesichts der bundesweit herausragenden Erfolge bei den eigenen Liegenschaften nicht den 1. Platz erringen konnte, darin zu sehen sind, dass es derzeit keine Unterstützung von kommunaler Seite gibt, dieses Potential zu erschließen: In 78% der teilnehmenden Kommunen existieren kommunale Förderprogramme zur Unterstützung des Energiesparens im privaten Bereich. Deren Fördervolumen liegt durchschnittlich bei 1 € / Einwohner/-in. Förderungswürdig sind z. B. Energie- und Gebäudeanalysen, Wärmedämmung im Altbau und die Nutzung von Kraft-Wärme-Kopplung im Wohnungsbau.

Nachweislich fördern Investitionen in energietechnische Gebäudesanierung zudem die lokale Wirtschaft, wie z. B. die Stadt Münster durch Untersuchungen belegt hat. Dort lösten die Fördergelder Investitionen im Verhältnis 1:8,5 aus [2]. Dieses Potenzial zur CO_2-Minderung ist bereits in der Mitteilungsvorlage „Klimaschutz-Koordination“ (M 99/0084) angesprochen und grundsätzlich beschlossen worden (Beschluss der Stadtvertretung am 27. April 1999).

Quellenangaben:

[1] TECHEM SERVICE AKTIENGESELLSCHAFT & CO KG – Frankfurt 1978 ff. – Energiekennzahlen ; Hilfen für die Wohnungswirtschaft, fortlaufende Studie.

[2] IFEU, INSTITUT FÜR ENERGIE UND UMWELT; EBÖK, INGENIEURBÜRO FÜR HAUSTECHNIK UND ÖKOLOGISCHE KONZEPTE – Heidelberg-Tübingen 2003 – Evaluation des Förderprogramms zur Altbausanierung in der Stadt Münster; Endbericht.