

Anlage 1

zur Mitteilung "Erste grundlegende Überlegungen für ein Kölner CO₂-Minderungskonzept"

1. Globaler Klimawandel und kommunaler Klimaschutz

Die Themen Klimawandel und Energieverbrauch sind durch zunehmende Wetterextreme, den sehr warmen Winter 2007/08, die stark steigenden Energiepreise und die "unbequeme Wahrheit" von Al Gore seit dem vergangenen Jahr immer mehr in den Focus der politischen und öffentlichen Diskussion gerückt.

Nach den aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnissen bewegt sich der Klimawandel immer schneller auf kritische Grenzen – sogenannte "Kipp-Punkte" zu (s.a. <http://www.pik-potsdam.de/aktuelles/pressemitteilungen/kippelemente-im-klimasystem-der-erde/>). Insgesamt wird dies schon in wenigen Jahrzehnten zu einer existenziellen globalen Bedrohung führen, wenn es nicht bis Mitte dieses Jahrhunderts gelingt, die CO₂-Emissionen weltweit auf etwa 2 Tonnen pro Kopf und Jahr zu begrenzen. Für die Industrieländer bedeutet dies nicht weniger als eine CO₂-Minderung von etwa 80% gegenüber den Emissionen von 1990.

An der Eindeutigkeit der wissenschaftlichen Erkenntnisse zur weiteren Entwicklung und den Folgen des Klimawandels bestehen inzwischen keine ernstzunehmenden Zweifel mehr. Zu erdrückend ist die Beweislast, die u.a. im Vierten Sachstandsbericht des IPCC, des "Zwischenstaatlichen Ausschusses für Klimaänderungen" der UN dokumentiert ist (s.a. "Klimaänderung 2007: Zusammenfassungen für politische Entscheidungsträger" auf http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/ipcc_entscheidungstraeger_gesamt.pdf).

Ebenso wenig gibt es noch ernstzunehmende Positionen gegen die volkswirtschaftliche Notwendigkeit umfassender Klimaschutzmaßnahmen, seit die britische Regierung im Oktober 2006 den sogenannten "Stern-Report" veröffentlicht hat. Dieser beziffert die jährlichen Folgekosten weiterer Untätigkeit beim Klimaschutz auf 5-20 % des weltweiten Bruttoinlandsproduktes und vergleicht die Auswirkungen mit denen der Weltwirtschaftskrise in den dreißiger Jahren.

Um das o.g. Klimaschutzziel zu erreichen, müssen vor allem die Industrieländer wie Deutschland "mit gutem Beispiel vorangehen". Nur so werden die Schwellenländer wie China und Indien, deren Treibhausgasemissionen mit sehr großer Dynamik zunehmen, zu eigenen, angemessenen großen Klimaschutzbemühungen zu bewegen sein.

Insofern war es ein erster wichtiger Schritt, dass der Europäische Rat auf dem Frühjahrsgipfel 2007 folgende Beschlüsse zur **EU-Klima- und -Energiepolitik** gefasst hat:

- eine „feste und unabhängige“ Verpflichtung zur Reduktion der Treibhausgasemissionen bis 2020 um mindestens 20% gegenüber 1990,
- eine entsprechende Reduktion der Treibhausgasemissionen um 30%, wenn sich andere Industrieländer zu vergleichbaren Emissionsreduzierungen verpflichten,
- eine Senkung des für 2020 prognostizierten Energieverbrauchs um 20% durch Verbesserung der Energieeffizienz und
- eine Steigerung des Anteils der erneuerbaren Energien am Gesamtenergieverbrauch auf 20% bis 2020.

Im Nachgang dazu hat sich die **Bundesregierung** im August 2007 auf die Eckpunkte für ein "Integriertes Klimaschutz- und Energieprogramm (IKEP)" mit 29 Maßnahmen

verständnis (Meseberger Beschlüsse). Damit sollen die Treibhausgasemissionen bis zum Jahr 2020 um 40% gegenüber 1990 reduziert werden (s.a. Machbarkeitsstudie "Klimaschutz in Deutschland" des Umweltbundesamtes auf <http://www.umweltdaten.de/publikationen/fpdf-l/3235.pdf>). Die ersten 14 Maßnahmen wurden bereits im Dezember 2007 vom Bundeskabinett beschlossen, die Gesetzesentwürfe hierzu im Juni 2008 vom Bundestag verabschiedet und dem weiteren parlamentarischen Verfahren übergeben. Im gleichen Monat wurden vom Bundeskabinett einige weitere Maßnahmen beschlossen, die vollständige gesetzliche Umsetzung des IKEP kann z.Zt. noch nicht terminiert werden.

Unverzichtbare Voraussetzungen für die Umsetzung des nationalen Klimaschutzzieles sind die Zielvorgaben des Europäischen Rates und der Bundesregierung sowie die daraus resultierenden gesetzlichen Rahmenbedingungen und Fördermittel. Gleichwohl ist unstrittig, dass dieses Ziel nur erreicht werden kann, wenn sich auch die **Kommunen** für den Klimaschutz engagieren und sie die Bürgerinnen, Bürger und Betriebe vor Ort durch ihr gutes Beispiel zum "Mitmachen" animieren.

Dem entspricht auch die Kernaussage "Kommunen sind für den Klimaschutz unverzichtbar", mit welcher der Bundesumweltminister im Juni 2008 den Förderschwerpunkt seiner Klimaschutzinitiative zur Unterstützung kommunaler Klimaschutzkonzepte, -projekte und -initiativen vorstellte (siehe Punkt 4). Wie „unverzichtbar“ die kommunalen Klimaschutzinitiativen sein werden, lässt auch eine im November 2007 veröffentlichte Studie bzw. deren Aktualisierung vom Juni 2008 erahnen: danach kann der von der Bundesregierung für 2020 angestrebte IKEP-Zielwert von 270 Mio. t CO₂-Minderung im Jahr durch den parlamentarischen Abstimmungsprozess und die abgeschwächte Gesetzgebung um bis zu 50% verfehlt werden (http://www.greenpeace.de/fileadmin/gpd/user_upload/themen/klima/Bewertung_IKEP.pdf).

Für die deutschen Klima-Bündnis-Städte, die sich wie die Stadt Köln erst Mitte 2007 auf ihr neues Klimaschutzziel der Halbierung ihrer gesamtstädtischen CO₂-Emissionen bis 2030 verpflichtet haben, sollte dieses Engagement allerdings eine Selbstverständlichkeit sein, zumal bei der Umsetzung dieses Zieles auch ihre Glaubwürdigkeit auf dem Spiel steht.

2. Erste grundlegende Überlegungen für ein Kölner CO₂-Minderungskonzept

In der Umsetzung des Ausschussauftrages "Erste grundlegende Überlegungen ..." vom Mai 2007 hat die Verwaltung zunächst einmal die Klimaschutzaktivitäten der letzten Jahre in den Millionenstädten Berlin, Hamburg und München sowie den "Vorreiterstädten" Frankfurt a.M., Münster, Freiburg und Aachen ausgewertet.

Den Konzepten und Erfahrungsberichten kann man zunächst einmal entnehmen, dass volkswirtschaftlich sinnvolle Energieeffizienz- und Energiesparmaßnahmen auch zu einer **Verbesserung der lokalen bzw. regionalen Wirtschafts- und Arbeitssituation** führen. Damit sind sie deutlich mehr als nur eine kommunale Investition in den globalen Klimaschutz. So weiß man z.B. aus der Evaluierung des millionenschweren Förderprogramms der Stadt Münster zur energetischen Modernisierung des privaten Gebäudebestandes, dass dieses nicht nur zu nennenswerten Energiekostensenkungen und Klimaschutzeffekten geführt hat. Vielmehr wurde gleichzeitig auch ein Vielfaches an Investitionen ausgelöst, die vor allem der lokalen bzw. regionalen Bauwirtschaft zugute kamen und sich positiv auf die städtischen Steuereinnahmen und den

lokalen Arbeitsmarkt auswirkten (http://www.muenster.de/stadt/umwelt/pdf/EB_Endbericht.pdf).

Außerdem zeigen die Konzepte aber auch, dass sie für die Ausrichtung des Kölner CO₂-Minderungskonzeptes nur als Orientierung dienen können. Denn die lokal sinnvollen und erfolgversprechenden Ansätze ergeben sich vor allem aus den lokal sehr unterschiedlichen sektoralen Potentialen sowie der Kooperations- und Handlungsbereitschaft der lokalen Akteure und den speziellen Hemmnissen vor Ort.

Wichtige Hilfestellungen für die Entwicklung des Kölner CO₂-Minderungskonzeptes ergeben sich vor allem aus den Aktivitäten der Städte Frankfurt a.M. und Aachen. Letztere hat 2005 vor dem Hintergrund der EU-Energieeffizienzrichtlinie zusammen mit den Stadtwerken Aachen sehr grundlegend untersuchen lassen, welchen kommunalen Klimaschutzbeitrag eine **Aachener Energieeffizienz-Initiative** leisten kann (http://www.energieeffizienz-aachen.de/dokumente/energieeffizienzkonzept_stadt_aachen_endbericht.pdf). Von besonderer Bedeutung bei diesem Konzept ist die konsequente und sehr praxisorientierte Ausrichtung auf die kommunale Umsetzbarkeit, die starke Einbeziehung der lokalen Akteure und die stringente Umsetzung des auf 2006-2010 angelegten Handlungskonzeptes mit Projektkosten in Millionenhöhe.

Zum **Thema Energieeffizienz** ist an dieser Stelle anzumerken, dass die weltweite Energienutzung mit sehr hohen Verlusten verbunden ist. Sogar im vergleichsweise effizient wirtschaftenden Deutschland werden nur etwa **35%** der eingesetzten Primärenergie von den Verbrauchern überhaupt genutzt, während etwa 65% der Primärenergie ungenutzt die Umwelt erwärmen. Bei diesem hohen Verschwendungsniveau ist es einleuchtend, dass die o.g. Klimaschutzziele ohne eine ganz erhebliche Steigerung der Energieeffizienz sowohl bei der Energieerzeugung als auch beim Energieverbrauch nicht zu erreichen sind. Ebenso wenig wird es bei solch hohen Verlusten gelingen, die Energieversorgung auf die klimaschonenden Erneuerbaren Energien umzustellen. Insofern muss der Verbesserung der Energieeffizienz bei allen Klimaschutzbemühungen die **erste Priorität** eingeräumt werden.

Zu diesem Ergebnis kommt auch das aktuelle **Klimaschutzkonzept der Stadt Frankfurt a.M.**. Darüber hinaus zeigt es sehr deutlich, wie breit das Spektrum sinnvoller und notwendiger kommunaler Initiativen anzulegen ist, um der Klima-Bündnis-Selbstverpflichtung zumindest tendenziell zu genügen (siehe **Anlage 2** – Maßnahmenkatalog des Konzeptentwurfs vom Juni 2006, der Entwurf der Kurzfassung des Frankfurter Klimaschutzkonzeptes auf http://www.belief-europe.org/IMG/pdf/seap_updated_draft_june_08.pdf verfügbar). Hierzu ist allerdings anzumerken, dass das Energiereferat der Stadt Frankfurt bereits seit 1990 mit 8-10 Mitarbeitern eine Vielzahl volkswirtschaftlich sinnvoller Klimaschutzprojekte und -maßnahmen im Energiebereich durchführt hat.

Gerade vor dem Hintergrund der im interkommunalen Vergleich sehr knapp bemessenen Ressourcen erfordert ein gesamtstädtisches CO₂-Minderungskonzept zunächst einmal zwingend eine solide Datenbasis. Hierzu gehören vor allem:

- eine sektorale und Maßnahmen-orientierte sowie fortschreibbare Energie- und CO₂-Analyse ¹,

¹ Wie in Punkt 1 der Mitteilung Nr. 2522/2008 "Klimaschutz und CO₂-Bilanz für Köln" zur Sitzung des Ausschuss Umwelt, Gesundheit und Grün am 12.06.2008 ausgeführt, ist z.Zt. noch nicht abzusehen, wann bzw. ob die Klima-Bündnis-Bilanzierung mit dem online-tool ECO₂-regio eine solche sektorale und Maßnahmen-orientierte Detailbilanz für eine Großstadt wie Köln leisten kann.

- die Ermittlung der wirtschaftlich interessanten Einsparpotentiale sowie
- die Abschätzung der Verfügbarkeit lokaler Steuerungsinstrumente und der Umsetzungsgeschwindigkeit der Maßnahmen.

Seriöse Investitionsentscheidungen für konkrete, gesamtwirtschaftlich sinnvolle Klimaschutzprojekte können grundsätzlich aber erst auf Basis einer nachvollziehbaren Kosten-Nutzen-Analyse getroffen werden. Deshalb sind anschließend in einem zweiten Schritt für die technisch-wirtschaftlich relevanten und grundsätzlich geeigneten Handlungsoptionen

- die Akzeptanz und Unterstützungsbereitschaft der lokalen Akteure (z.B. Wohnungswirtschaft) zu klären,
- ein umsetzungsorientiertes Ranking der effizientesten Maßnahmen zu erstellen sowie
- die regionale Wertschöpfung und die kommunalen Anschubkosten abzuschätzen.

Nur auf diesem Wege lassen sich in der darauf folgenden Umsetzungsphase mit vertretbaren Mitteln nennenswerte Effekte erzielen. Gleichzeitig wird es als unerlässlich angesehen, die eigentlichen Maßnahmen dann in enger Abstimmung mit den jeweils relevanten Akteuren (z.B. der Wohnungswirtschaft) zu planen und durchzuführen. Ohne ein breites Engagement dieser Akteure wird auch in Köln keine nennenswerte CO₂-Minderung zu erreichen sein.

Aus dem interkommunalen Vergleich ist unschwer abzuleiten, dass das künftige Engagement der Stadt Köln zur Erreichung der Klima-Bündnis-Ziele sehr deutlich über die bisherigen Aktivitäten zur Fortschreibung des Umweltprogramms Köln und das Engagement bei den städtischen Gebäuden hinausgehen muss. So würde z.B. die Umsetzung des 2003 gefassten Ratsbeschlusses "15% Energieeinsparung bei den städtischen Gebäuden" lediglich zu einer Senkung der gesamtstädtischen CO₂-Emissionen um etwa 0,1% führen.

3. Potentielle Handlungsfelder für ein Kölner CO₂-Minderungskonzept

Aus den Erfahrungen der o.g. Städte und den bisherigen Aktivitäten in Köln können für ein gesamtstädtisches CO₂-Minderungskonzept, das der Klima-Bündnis-Selbstverpflichtung und den nationalen Klimaschutzziele gerecht werden soll, folgende Handlungsfelder abgeleitet werden. Die Auflistung enthält gleichzeitig die Ratsbeschlüsse der letzten 10 Jahre, mit denen explizit ein Beitrag zur CO₂-Minderung geleistet werden sollte.

3.1 Energiesparender Wohnungsneubau / energieeffiziente Stadtplanung

Basis für die Aktivitäten der Umweltverwaltung in diesem Handlungsfeld ist der *Beschluss des Umweltausschusses vom November 1995 zur "Fortschreibung des Umweltprogramms Köln"*. Aufgabenschwerpunkte waren das seit 1996 laufende Kooperationsprojekt "(Städtebaulich) Planen mit der Sonne" mit dem Land NRW und die Entwicklung bzw. Begleitung von Kölner Projekten im Rahmen der Auslobung "50 Solarsiedlungen in NRW" des Landes NRW.

Bei dem Projekt "**(Städtebaulich) Planen mit der Sonne**", das zu über 95% vom (Städte-) Bauministerium NRW gefördert wird, geht es darum aufzuzeigen, wie städtebauliche Planungen von Beginn an so modifiziert werden können, dass eine

gute Besonnung der Wohn- und Aufenthaltsräume (= Wohn- und Lebensqualität!) sowie eine hohe Energieeinsparung erreicht werden können, ohne die städtebaulichen Qualitäten einzuschränken. Die Energieeinsparung wird dabei erreicht durch die städtebauliche Optimierung der Gebäudegeometrien (kompakte Gebäude), der passiven Sonnenenergienutzung (über die Fenster) und der aktiven Sonnenenergienutzung (Solarwärme und Solarstrom).

Die praktische Umsetzung erfordert bei Planungen mit mittlerer und hoher Bauhöhe den planungsbegleitenden Einsatz des städtebaulichen Energiesimulationsprogramms GOSOL, auf das die NRW-Kommunen im Rahmen einer Landeslizenz kostengünstig zugreifen können. Die solar+energetische Optimierung von städtebaulichen Planungen mit GOSOL gehört mit spezifischen Kosten von nur etwa 0,1 Cent pro Kilowattstunde eingesparter Energie zu den kostengünstigsten CO₂-Minderungsmaßnahmen im kommunalen Raum.

Vor dem Hintergrund dieses Projektes wurde *vom Stadtentwicklungsausschuss im Juni 2000 auch der Beschluss gefasst, alle städtebaulichen Planungen in Köln von Beginn an solarenergetisch zu optimieren*. Die Umsetzung eines Modellprojektes steht noch aus.

Ziel der 1997 von der Landesinitiative Zukunftsenergien NRW gestarteten Auslobung **“50 Solarsiedlungen in NRW“** war und ist es, den Nachweis zu erbringen, dass solares und sehr energieeffizientes Bauen inzwischen auch für eine Breitenumsetzung im städtebaulichen Kontext geeignet ist. Bisher wurden etwa 25 Projekte fertiggestellt, davon allein 7 Projekte in Köln (siehe Punkt 3.2). Etwa 20 Projekte sind derzeit noch im Bau bzw. in Planung (davon 3 in Köln, siehe auch <http://www.energieagentur.nrw.de/solarsiedlungen/page.asp?RubrikID=5526>).

In diesem Rahmen wurde von der Umweltverwaltung bereits 1997/98 das Konzept für die “Solarsiedlung Kriebelspfad“ entwickelt und der Auswahlkommission der Landesinitiative Zukunftsenergien NRW vorgestellt. Nach deren grundsätzlichen Zustimmung wurde im *Februar 2000 der Ratsbeschluss zur Umsetzung der “Solarsiedlung Kriebelspfad“* gefasst. Dieser sah vor, im nördlichen Cluster des Bebauungsplangebiets etwa 130 Wohneinheiten mit einem solar+energetisch optimierten städtebaulichen Konzept in einer sehr energiesparenden Bauweise (Passivhausstandard und 6-Liter-Häuser) zu errichten. Durch die anschließende Umplanung in eine reine Einfamilienhaussiedlung sollen nach dem heute gültigen Bebauungsplan noch etwa 50 Doppel- und Reihenhäuser realisiert werden. Z.Zt. wird die Erschließung des Areals geplant, die EU-weite Vermarktung des städtischen Grundstücks wird frühestens Ende 2009 erwartet.

Darüber hinaus sind auch von dem *Ratsbeschluss “KfW-40-Standard auf städtischen Grundstücken“ vom August / Dezember 2007* noch nennenswerte CO₂-Minderungseffekte zu erwarten.

3.2 Energieeinsparung im privaten Gebäudebestand

Basis für die Aktivitäten der Umweltverwaltung in diesem Handlungsfeld ist der *Beschluss des Umweltausschusses vom November 1995 zur “Fortschreibung des Umweltprogramms Köln“*. Aufgabenschwerpunkt war das Initiieren und die Begleitung von Kölner Projekten im Rahmen der Auslobung **“50 Solarsiedlungen in NRW“** des Landes NRW.

Da bei den sogenannten **“Solarsiedlungen im Bestand“** eine solar+energetische Optimierung des Städtebaus nicht mehr möglich ist, liegt der Schwerpunkt hier auf

einer weitgehenden energetischen Gebäudemodernisierung und der Umstellung der Warmwasserversorgungen zu etwa 60% auf Solarthermie oder andere Erneuerbare Energien. Beginnend mit dem Kölner Pilotprojekt der "Solarsiedlung Bilderstöckchen" wurden seit 2000 in Köln sechs Solarsiedlungen im Bestand realisiert, zwei weitere sind noch im Bau. Damit steht Köln in diesem Sektor NRW-weit an der Spitze. Bei den über 1.400 Wohneinheiten konnten Primärenergie- und CO₂-Einsparungen von bis zu 90% erreicht werden.

Hauptakteure in diesem Handlungsfeld waren vor allem der Kölner Erbbauverein e.G. mit vier Bestandsprojekten, die Landesentwicklungsgesellschaft LEG mit 2 großen Bestandsprojekten (Bocklemünd und Niehl) und die GAG Immobilien AG mit ihrer "Solarsiedlung Ossendorf" (<http://www.energieagentur.nrw.de/solarsiedlungen/page.asp?RubrikID=5526>). Aufgrund der positiven Erfahrungen sollten diese Standards in einer Gemeinschaftsinitiative an die gesamte Kölner Wohnungswirtschaft herangetragen werden (siehe Punkt 4).

3.3 Stromeinsparung bei den Verbrauchern

Basis für die Aktivitäten der Umweltverwaltung in diesem Handlungsfeld ist der *Beschluss des Umweltausschusses vom November 1995 zur "Fortschreibung des Umweltprogramms Köln"*.

Die Stromeinsparung bei den Verbrauchern ist insofern von besonderer Bedeutung, als hier pro Kilowattstunde etwa zwei- bis dreimal soviel CO₂-Emissionen vermieden werden können wie bei der Einsparung von Heizenergie. Obwohl die wirtschaftlichen Einsparpotentiale im Mittel bei etwa 30% liegen und die Effizienz- und Sparmaßnahmen vergleichsweise kostengünstig und technisch einfach umzusetzen sind, ist der Stromverbrauch in diesem Sektor im ersten Halbjahr 2008 trotz aller Klimaschutzvereinbarungen um 1,5% gestiegen. Dies zeigt, dass es hier massive Hemmnisse gibt und die konventionellen Informations- und Motivationsstrategien nicht geeignet sind, dieses Potential zu erschließen

Bisher wurden in diesem Handlungsfeld folgende Projekte realisiert:

- eine "E-Fit"-Stromsparaktion mit der EnergieAgentur NRW im Kölner Umweltamt (1999),
- die "Mach mit" - Stromsparaktion mit der GEW Köln AG (2001) und
- die "SparWatt"-Aktion mit 30 Haushalten in 2002. Hierbei handelt es sich um eine Vor-Ort-Beratung, bei der die jeweils wirtschaftlichen Stromsparmaßnahmen computergestützt ermittelt werden und die geeignete Stromspartechnik direkt installiert werden kann.

Bei der Entwicklung eines Handlungskonzeptes für diesen Bereich bietet es sich nach den Erfahrungen in Köln an, den Spar-Watt-Ansatz zu berücksichtigen. Diese Einschätzung wird auch von einer aktuellen Studie zu den "Effizienten Beratungsbausteinen zur Verminderung des Stromverbrauchs in privaten Haushalten" bestätigt (siehe http://www.ifeu.de/energie/pdf/BW-Stromsparberatung_Endbericht.pdf).

3.4 Effizienzmaßnahmen und Energieeinsparung bei städtischen Gebäuden und Liegenschaften sowie den städtischen und stadtnahen Gesellschaften

Dieses Handlungsfeld hat eine besondere Vorbildfunktion für Bürger und Betriebe. Basis für die Aktivitäten der Verwaltung sind der *Ratsbeschluss "15% Energieeinsparung bei den (von 26 bewirtschafteten) städtischen Gebäuden" vom Juli 2003, der Beschluss des Bau- und Verkehrsausschusses zu den "Energie-Leitlinien"*

vom Juli 2004 und der o.g. Ratsbeschluss "KfW-40-Standard" für städtische Neu- baumaßnahmen. Nach den Erfahrungen der o.g. Städte sollten künftig auch die nicht von 26 bewirtschafteten, energieintensiven Museen sowie die städtischen und stadtnahen Gesellschaften einbezogen werden.

3.5 Optimierung der Kölner Energieversorgung

In diesem Handlungsfeld verfügt die RheinEnergie AG in Köln-Niehl über ein gro- ßes Gas- und Dampfturbinen-Heizkraftwerk mit höchsten technischen Effizienz- potentialen. Darüber hinaus engagiert sich die RheinEnergie AG mit ihrer Initiative "Energie und Klima 2020" v.a. beim Ausbau von Fern- und Nahwärme. Außerdem sind noch die Themen "Ökostrom" sowie Erneuerbare Energien von Bedeutung.

3.6 Effizienzmaßnahmen und Energieeinsparung bei Gewerbe, Handel und Dienst- leistung

Im Rahmen ihrer Initiative "Energie und Klima 2020" engagiert sich die Rhein- Energie AG bei ihren Gewerbekunden mit Beratungs- und Contractingangeboten.

Außerdem soll noch in 2008 von der Umweltverwaltung das Projekt "ÖKOPRO- FIT[®] Köln" gestartet werden, um einen ersten kommunalen Klimaschutzbeitrag in diesem Handlungsfeld zu initiieren. ÖKOPROFIT[®] ist ein Anfang der neunziger Jahre in Österreich / Graz entwickeltes Konzept für ein Kooperationsprojekt von Kommunen, mittelständischen Unternehmen und weiteren Partnern, das die Un- ternehmen dabei unterstützen will, betriebliche Umweltschutzmaßnahmen durch- zuführen und so die Betriebskosten zu senken. Vorreiter für die deutschen ÖKO- PROFIT[®]-Aktivitäten war und ist die Referat für Arbeit und Wirtschaft der Stadt München. Inzwischen haben über 1.500 Betriebe in 80 Städten eine ÖKOPRO- FIT[®]-Auszeichnung erhalten, aufgrund der Förderung des Landes NRW allein rund 750 Betriebe in NRW. Nach der NRW-Zwischenbilanz von Mitte 2006 haben die teilnehmenden Betriebe ihre Betriebskosten durch Senkung des Energie- und Wasserverbrauchs sowie des Abfallaufkommens im Mittel um etwa 33.500 € im Jahr senken können (siehe auch <http://www.oekoprofit-nrw.de>).

In der Summe ist von dem ersten ÖKOPROFIT[®]-Projekt eine CO₂-Minderung zu erwarten, die – bezogen auf die gesamtstädtischen CO₂-Emissionen – unterhalb des Promillebereichs liegen wird. Insofern werden in diesem Handlungsfeld wei- tere Initiativen erforderlichen sein, um einen angemessenen Beitrag zur CO₂-Min- derung zu erreichen. Aufgrund der sehr großen Zahl unterschiedlicher Wirt- schaftszweige und branchenspezifischer Einsparpotentiale können sinnvolle An- sätze für kommunales Handeln erst im Rahmen der bei Punkt 4 skizzierten Be- standsaufnahme der Einsparpotentiale und Kosten-Nutzen-Analyse der Hand- lungsoptionen ermittelt werden.

3.7 Effizienzmaßnahmen und Energieeinsparung in der Industrie

In diesem Handlungsfeld wird das Gros der Maßnahmen über den gesetzlich ge- regelten CO₂-Handel initiiert. Darüber hinaus handelt es sich bei den besonders energieintensiven Unternehmen (z.B. Chemie und Petrochemie) häufig um inter- national agierende Konzerne, die sich weitgehend kommunaler Einflussnahme entziehen. Insofern kann erst im Rahmen der bei Punkt 4 skizzierten Be- standsaufnahme der Einsparpotentiale und Kosten-Nutzen-Analyse der Hand- lungsoptionen ermittelt werden, ob in diesem Handlungsfeld überhaupt kommu- nale Handlungsmöglichkeiten gegeben sind.

3.8 Klimaschutzmaßnahmen im Sektor Verkehr

Basis für die Aktivitäten der Umweltverwaltung in diesem Handlungsfeld ist der Beschluss des Umweltausschusses vom November 1995 zur "Fortschreibung des Umweltprogramms Köln (Verkehr und Umwelt)". In diesem Handlungsfeld wird derzeit bei den Kölner Verkehrsbetrieben die Einführung dieselektrischer Hybrid-omnibusse geprüft. Außerdem führt auch das Pilotprojekt zur umweltbasierten Licht-Signal-Anlagensteuerung im Rechtsrheinischen (Maßnahme des Luftreinhalteplans Köln 2006) durch die Verstetigung des Verkehrs zu Klimaschutzeffekten (CO₂-Minderung bis zu 15%).

Aus den Erfahrungen der o.g. Städte ist außerdem abzuleiten, dass der Umfang der kommunal notwendigen CO₂-Minderungsaktivitäten zwingend ein städtisches "Klimaschutzmanagement" erfordert.

4. **Vorschlag zur weiteren Verfahrensweise für das CO₂-Minderungskonzept Köln**

Die grundlegenden Überlegungen bei Punkt 2 machen deutlich, dass das Hauptaugenmerk bei einem Kölner CO₂-Minderungskonzept darauf zu legen ist,

- welche Einsparpotentiale kommunal überhaupt zu beeinflussen sind (viele Maßnahmen werden vor allem durch gesetzliche Vorgaben oder nationale Förderangebote initiiert),
- dass die volkswirtschaftlich sinnvollsten CO₂-Minderungsmaßnahmen nur über ein kommunales Ranking der besonders effizienten und erfolgversprechenden Maßnahmen zu ermitteln sind, und
- die spätere Umsetzung der Maßnahmen im Vordergrund stehen muss, wobei die hierfür erforderlichen Akteure wie beim "EnergieEffizienzKonzept Aachen sehr frühzeitig einbezogen werden müssen.

Darüber hinaus müssen natürlich auch der energiewirtschaftliche Hauptakteur RheinEnergie eingebunden und das Kölner CO₂-Minderungskonzept mit den RheinEnergie-Projekten "Energie und Klima 2020" und "Energie-Innovationsfond" abgestimmt werden.

Vor diesem Hintergrund wurden erste konzeptionelle Gespräche mit renommierten Instituten geführt, die über die erforderlichen Kompetenzen und einschlägige Referenzen verfügen. Danach ist als "Einstieg" in eine Kölner Initiative zur CO₂-Minderung die Erstellung eines "integrierten" Klimaschutzkonzeptes zu sehen, das sich an dem gerade erst veröffentlichten **Kriterienkatalog des BMU zur Förderung von Klimaschutzkonzepten** orientiert (siehe <http://www.fz-juelich.de/ptj/klimaschutzkonzepte>), um so die Förderfähigkeit (bis zu 80%) sicherzustellen.

Das **Kölner CO₂-Minderungskonzept** soll aufbauend auf den bei Punkt 3 genannten Handlungsfeldern übergreifend den gesamten Energiebereich behandeln und in seinen Szenarien auf den Zeitraum 2020 angelegt sein. Als wesentliche Maßnahmen wurden ausgemacht:

- eine fortschreibbare Energie- und CO₂-Bilanz sowie deren Abgleich mit der Klima-Bündnis-Grob- und Detailbilanz,
- Ermittlung der wirtschaftlichen Einsparpotentiale auf Basis der Kölner Ist-Situation (z.B. Gebäudetypologie, Verkehrsstruktur) und nationaler Studien zur Effizienzentwicklung,

- Entwicklung eines zielgruppenspezifischen Maßnahmenkataloges mit konkreten Handlungsbeschreibungen bei frühzeitiger Einbindung der relevanten Akteure (partizipativer Ansatz),
- Darstellung eines Referenz- ("Business as usual") und eines KLIMA-Szenarios (Ausschöpfung der kommunalen und nationalen Möglichkeiten für den Zeithorizont 2020),
- Darstellung der zu erwartenden Investitions- und Anschubkosten sowie überschlägige Berechnung der regionalen Wertschöpfung,
- Konzepterstellung für ein Controlling-Instrument (Klimaschutzziel) und die Öffentlichkeitsarbeit.

Ohne diesem Ranking vorgreifen zu wollen, bietet es sich aufgrund der vielen Solar-siedlungsprojekte im Bestand (u.a. der Kölner Erbbauverein e.G. mit 5 Projekten und die GAG Immobilien AG mit der "Solarsiedlung Ossendorf") schon jetzt an, die positiven Erfahrungen dieser Projektträger mit der energieeffizienten Gebäudemodernisierung in einem ersten Klimaschutzprojekt an die gesamte Kölner Wohnungswirtschaft heranzutragen. Bei zeitnaher Umsetzung der geplanten Stellenzusetzung könnte dieses durchaus zeitgleich zur Erstellung des "integrierten" Klimaschutzkonzeptes in Angriff genommen werden. Aus Kapazitätsgründen gibt es dazu aber noch keine Detailplanung.

Darüber hinaus wäre es ein positives Signal, wenn sich das langjährige Engagement der Umweltverwaltung in dem NRW-Projekt "(Städtebaulich) Planen mit der Sonne" und der Mitte 2000 gefasste Beschluss des Stadtentwicklungsausschuss, alle städtebaulichen Planungen in Köln von Beginn an solarenergetisch zu optimieren, nun auch in einem ersten Modellprojekt niederschlagen würde.