

Universität Konstanz

Fakultät für Verwaltungswissenschaft

# DIPLOMARBEIT

Die Kommunalverwaltung vor neuen Herausforderungen  
bei der Lösung komplexer umweltpolitischer Probleme

Fallstudie am Beispiel des kommunalen Klimaschutzes  
in der Landeshauptstadt München

**vorgelegt von:**

Christine Kugler

Steinstr. 17 A

78467 Konstanz

Matrikel-Nr. 01/324123

**1. Gutachter:** Prof. Dr. Klaus Simon

**2. Gutachter:** Prof. Dr. Wolfgang Seibel

Konstanz, den 11.12.1998

### **Danksagung:**

Ich danke Herrn Hep Monatzeder, 3. Bürgermeister der Landeshauptstadt München und Frau Dr. Franzl, Büro des 3. Bürgermeisters, für die inhaltliche und organisatorische Unterstützung der Arbeit,

Herrn Roland Gräbel, Umweltschutzreferat der Landeshauptstadt München, für die inhaltliche Betreuung und die vielen langen und fruchtbaren Gespräche,

meinen Gutachtern für die Lektüre und Bewertung der Arbeit,

meinen Eltern für die finanzielle Unterstützung meines Studiums,

Joachim, Diana, Derek, Lilian und André für viele Anregungen und geduldiges Korrekturlesen,

Anthony, Feli, Iris und Wolle für die psychologische Unterstützung.

---

# INHALTSVERZEICHNIS

1. EINLEITUNG _____	1
1.1. Thema der Arbeit: Kommunaler Klimaschutz als komplexe Aufgabe _____	1
1.2. Zielsetzung, Fragestellung und Aufbau der Arbeit _____	2
2. ABGRENZUNG DES UNTERSUCHUNGSGEGENSTANDES _____	4
2.1. Ausgangspunkt: Organization matters ! _____	4
2.2. Weitere Einflußfaktoren _____	6
2.3. Reformen in der Kommunalverwaltung _____	10

## A. THEORETISCHER TEIL

I. ORGANISATORISCHER UMGANG MIT KOMPLEXITÄT _____	11
1. DIE RATIONALITÄT DER BÜROKRATIE: FORMALE VERSUS FUNKTIONALE RATIONALITÄT _____	11
2. 'BEST FIT' ZWISCHEN ORGANISATIONSSTRUKTUR UND UMWELT: DIE KON- TINGENZTHEORIE _____	13
3. STEIGENDE KOMPLEXITÄT: DAS AUFTAUCHEN VON NETZWERKEN _____	17
4. NETZWERKE IN DEN BINNENSTRUKTUREN DER VERWALTUNG? _____	19
5. ORGANISATORISCHER UMGANG MIT KOMPLEXITÄT _____	22
5.1. Hierarchie als 'alte Architektur der Komplexität' _____	23
5.2. Netzwerk als 'neue Architektur der Komplexität' _____	25
6. ZUSAMMENFASSUNG, HYPOTHESEN UND ENTWICKLUNG EINES ANALY- SERASTERS _____	27

II. DAS HANDLUNGSFELD KOMMUNALER KLIMASCHUTZ_____	31
1. KLIMASCHUTZ ALS KOMMUNALE AUFGABE _____	31
2. HANDLUNGSFELDER UND HANDLUNGSTRUMENTE DER KOMMUNEN IM BEREICH DES KOMMUNALEN KLIMASCHUTZES _____	35
2.1. Das Handlungsfeld der Kommunen _____	35
2.1.1. Das Handlungsfeld Energie _____	35
2.1.2. Das Handlungsfeld Verkehr _____	36
2.1.3. Das Handlungsfeld Abfall und Abwasser _____	36
2.2. Die kommunalen Handlungsinstrumente _____	37
3. DIE INTEGRATION DER QUERSCHNITTAUFGABE KOMMUNALER KLIMA- SCHUTZ IN DIE VERWALTUNG _____	39
3.1. Die Verwaltungseinheiten, die vom Handlungsfeld 'Kommunaler Klimaschutz' betroffen sind _____	39
3.2. Die Verankerung des Klimaschutzes in der Verwaltung _____	42
4. DIE KOMPLEXITÄT DES HANDLUNGSFELDES KLIMASCHUTZ _____	44
5. ENTWICKLUNG EINES WIRKUNGSTIEFENRASTERS _____	49
5.1. End-of-pipe-Technologien / Nachbesserung _____	51
5.2. Technische Innovationen / Alternative Abwicklung _____	52
5.3. Strukturelle Ökologisierung / Ökologisches Wohlstandsmodell _____	52
III. ZWISCHENFAZIT UND HYPOTHESENGENERIERUNG _____	54

## **B. EMPIRISCHER TEIL**

1. METHODISCHE VORGEHENSWEISE _____	59
1.1. Einordnung der Untersuchung _____	59
1.2. Fallauswahl _____	60
1.3. Datenerhebung _____	60
1.4. Analyseschritte _____	62

2. DAS FALLBEISPIEL MÜNCHEN	62
2.1. Kleine Chronologie der Klimadebatte in München	63
2.2. Organisatorische Verankerung des Klimaschutzes in München	66
3. AUSWERTUNG DER SCHRIFTLICHEN BEFRAGUNG	68
3.1. Integration der Zielsetzung Klimaschutz in München	69
3.2. Bewertung der Klimaschutzmaßnahmen in München nach ihrer Wirkungstiefe	71
3.3. 'Abteilungsübergreifende Zusammenarbeit' und 'Wahrnehmung und Lösung von Zielkonflikten' in Abhängigkeit von der Wirkungstiefe	76
3.4. Horizontale Verflechtungsbeziehungen in München	78
3.4.1. Formelle und informelle Koordination	78
3.4.2. Bei welchen Maßnahmen wird nicht kooperiert ?	81
3.5. Zielkonflikte	81
3.5.1. Zielkonflikte mit übergeordneten Vorgaben	82
3.5.2. Zielkonflikte in der Gesellschaft	82
3.5.3. Zielkonflikte in der Verwaltung	83
3.6. Zusammenfassung der Ergebnisse	85
4. ZUSAMMENFASSUNG	89
5. KONZEPTIONELLE UND WEITERFÜHRENDE ÜBERLEGUNGEN	93
LITERATURVERZEICHNIS	97

## ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

Abb.	Abbildung
AK	Arbeitskreis
CH <sub>4</sub>	Methan (klimarelevantes Spurengas)
CO <sub>2</sub>	Kohlendioxid (klimarelevantes Spurengas)
FCKW	Fluorkohlenwasserstoffe (klimarelevantes Spurengas)
KGSt	Kommunale Gemeinschaftsstelle für Verwaltungsvereinfachung
MIV	Motorisierter Individualverkehr
N <sub>2</sub> O	Distickstoffoxid (klimarelevantes Spurengas)
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
Pkw	Personenkraftwagen
PVC	Polyvinylchlorid

## ABBILDUNGSVERZEICHNIS

	<b>Seite</b>
Abbildung 1: Umgang mit Komplexität, Wahrnehmung und Lösung von Zielkonflikten und Koordinationsbeziehungen innerhalb der beiden Strukturmuster Hierarchie und Netzwerk	29
Abbildung 2: Klimaschutzrelevante Handlungsmöglichkeiten der befragten Verwaltungseinheiten am Beispiel des Aufgabengliederungsplanes der Stadt München	39
Abbildung 3: Organisatorische Verankerung des Klimaschutzes in der Verwaltung	42
Abbildung 4: Der Zusammenhang zwischen der Komplexität von Aufgaben, möglichen Zielkonflikten und dem daraus resultierenden Koordinationsbedarf im Handlungsfeld kommunaler Klimaschutz	47
Abbildung 5: Wirkungstiefenraster für kommunale Klimaschutzmaßnahmen: Drei klimaschutzpolitische Strategien, differenziert nach ihrer Wirkungstiefe	52
Abbildung 6: Wirkungstiefe der Klimaschutzmaßnahmen in München gesamt	70
Abbildung 7: Wirkungstiefe der Klimaschutzmaßnahmen in München, differenziert nach den drei Handlungsfeldern Energie, Verkehr, Abfall und Abwasser	71
Abbildung 8: Der Einsatz der kommunalen Handlungsinstrumente im Klimaschutz in München	74
Abbildung 9: Abteilungsübergreifende Zusammenarbeit in Abhängigkeit von der Wirkungstiefe	75
Abbildung 10: Wahrnehmung und Lösung von Zielkonflikten in Abhängigkeit von der Wirkungstiefe	76

*„Der drohende Treibhauseffekt bringt das, was im Grundsatz spätestens seit den ‘Grenzen des Wachstums’ und ‘Global 2000’ bekannt ist, auf die internationale Tagesordnung zurück: Der Lebensstil in den Industriestaaten beruht auf der Ausbeutung der natürlichen Lebensgrundlagen der Menschen in der Südhemisphäre und der zukünftigen Generationen. Soll dieser Lebensstil aufrechterhalten werden, wird dies nur um den Preis einer Erwärmung der Erdatmosphäre, einer Verschärfung der Nord-Süd-Gegensätze und eines Verlusts demokratischer Freiheitsgrade im Weltmaßstab zu erreichen sein. Die Illusion, daß sich die Industriestaaten auf Dauer globalen ökologischen Verschlechterungen entziehen können, wird durch das Klimaproblem nachhaltig zerstört: Bei einem Anhalten der jetzigen Emissionstrends der klimarelevanten Spurengase würde die globale Durchschnittstemperatur bis zum Jahr 2100 um 3 bis 5 Grad Celsius steigen, der durchschnittliche Meeresspiegel würde sich im gleichen Zeitraum um rund 70 cm anheben; verschiedene Ökosysteme und Arten, die sich bisher seit Jahrtausenden an die jeweiligen klimatischen Bedingungen anpassen konnten, werden verschwinden beziehungsweise aussterben; die Landwirtschaft in heutigen hochehrtragreichen Anbaugeländen wird erheblich beeinträchtigt; die Wanderungsbewegungen von Menschen werden weltweit zunehmen.“*

**Arbeitsgruppe Ökologische Wirtschaftspolitik 1991: 190-191**

## 1. EINLEITUNG

### 1.1. Thema der Arbeit: Kommunaler Klimaschutz als komplexe Aufgabe

Der Treibhauseffekt ist ein umweltpolitisches Problem einer ganz neuen Dimension, denn die schwerwiegenden Klimaveränderungen, die der Treibhauseffekt nach sich zieht, drohen, das Ökosystem Erde als Ganzes zu zerstören. Das Klimaproblem ruft damit ins Bewußtsein, daß der extensive Energieverbrauch der Industriestaaten<sup>1</sup> auch für die südlichen Entwicklungsländer nicht folgenlos bleibt.

Die Diskussion um den Handel mit Emissionsrechten, die im Mittelpunkt der vor kurzem zu Ende gegangenen Klimakonferenz in Buenos Aires stand, dokumentiert die fast erfolglosen Versuche, das Klimaproblem auf internationaler Ebene zu lösen.<sup>2</sup> Gleichzeitig verweist diese Diskussion auf die tiefgreifenden Zielkonflikte und Interessenkollisionen zwischen der ökologischen Tragfähigkeit menschlichen Handelns und wirtschaftspolitischen Interessen. Das Klimaproblem kann nur durch einen tiefgreifenden strukturellen Wandel menschlicher Lebens- und Produktionsweisen vor allem in den nördlichen Industriestaaten nachhaltig gelöst werden. Dazu ist ein 'Umdenken' in der Umwelt- und Klimaschutzpolitik erforderlich, das über die bisherigen nachsorgeorientierten umweltschutzpolitischen Lösungsansätze hinausgeht und die grösseren Zusammenhänge sowie die vielfältigen Einflußfaktoren in diesem Bereich berücksichtigt.

Spätestens seit der Konferenz der Vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung im Juni 1992 in Rio de Janeiro, ist Klimaschutz als Problem ins Bewußtsein geraten. Auf der Konferenz in Rio de Janeiro wurde neben der Agenda 21 eine Klimakonvention verabschiedet, in der die Vertragsparteien anerkennen, „daß menschliche Tätigkeiten zu einer wesentlichen Erhöhung der Konzentrationen von Treibhausgasen geführt haben, daß diese Erhöhung den natürlichen Treibhauseffekt verstärkt und daß dies im Durchschnitt zu einer zusätzlichen Erwärmung der Erdoberfläche und der Atmosphäre führen wird und sich auf die natürlichen Ökosysteme und die Menschen nachteilig auswirken kann“ (Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit 1992: 9). Die auf der gleichen Konferenz verabschiedete Agenda 21 betont die besondere Rolle, die die Kommunen bei einer zukünft-

---

<sup>1</sup> 75% der Emissionen aus der Verbrennung fossiler Brennstoffe werden in den Ländern der nördlichen Hemisphäre produziert (vgl. Klima-Bündnis 1993: 10).

<sup>2</sup> Vgl. Frankfurter Rundschau vom 03.11.1998, S. 5

tigen nachhaltigen Entwicklung spielen (vgl. Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit o.J.: 231).

Viele europäische Kommunen haben - im Bewußtsein ihrer Verantwortung als Hauptemittenten von CO<sub>2</sub>-Emissionen - zwischenzeitlich den Klimaschutz als freiwillige Aufgabe in ihr Handlungsrepertoire aufgenommen. Das Klimabündnis der europäischen Städte, das sich 1992 als direkte Reaktion auf die Konferenz in Rio de Janeiro konstituiert hat, verfügt mittlerweile über 300 Mitgliedskommunen aus sechs europäischen Ländern (vgl. Klima-Bündnis 1993: 11-19).

Die Schwierigkeit für die Kommunalverwaltung, klimaschutzrelevante Maßnahmen zu ergreifen, besteht darin, daß sich der Klimaschutz als Handlungsfeld nicht ohne weiteres in die institutionell ausdifferenzierte Verwaltungsstruktur einfügt. Klimaschutz berührt mehrere kommunale Politikfelder und gehört so zu den typischen querschnittsübergreifenden Handlungsfeldern. Dabei kollidieren in vielen Bereichen die Zielsetzungen des Klimaschutzes mit den Zielsetzungen, die die einzelnen Referate aus ihrer originären Aufgabenstellung heraus verfolgen. Klimaschutz stellt insofern besondere Anforderungen an die Problemlösungskapazität des kommunalen administrativen System. Diese Problematik wird am Fallbeispiel der Stadtverwaltung München, die sich seit Anfang der 90er Jahre mit Klimaschutzfragen befaßt, untersucht.

## 1.2. Zielsetzung, Fragestellung und Aufbau der Arbeit

Die Zielsetzung der Arbeit liegt darin, die 'black box' Kommunalverwaltung (polity<sup>3</sup>) zu öffnen und die in den Binnenstrukturen der Kommunalverwaltung ablaufenden Interaktionsmuster aus einer organisationstheoretischen Perspektive einer genaueren Betrachtung zu unterziehen. Die zweite Zielsetzung der Arbeit besteht darin, das Handlungsfeld kommunaler Klimaschutz (policy) in Bezug auf seine Komplexität und den daraus resultierenden Anforderungen an die Kommunalverwaltung differenziert zu betrachten. Die Verbindung zwischen der organisationstheoretischen Perspektive und den spezifischen Anforderungen, die das Handlungsfeld an die Verwaltung stellt, führt zu Überlegungen, inwieweit durch

---

<sup>3</sup> Die Unterscheidung zwischen polity, policy und politics ist eine in den Politikwissenschaften gängige Unterscheidung. Dabei bezeichnet polity die 'Form', also etwa den institutionellen Rahmen innerhalb dessen Politikformulierung stattfindet, die 'policy' bezieht sich auf die inhaltliche Dimension eines Politikfeldes während der Begriff 'politics' die Macht- und Interessenkonstellationen im politischen Raum umschreibt (vgl. Wehling 1989: 101).

organisatorische Optimierungen in der Kommunalverwaltung Klimaschutz besser gestaltet werden kann.

Die Fragestellung der Arbeit lautet: Führen komplexe Aufgabenstellungen, die an die Verwaltung herangetragen werden, zu organisatorischen Anpassungen in den Binnenstrukturen der Verwaltung ?

Nach einer ausführlichen Abgrenzung des Untersuchungsgegenstandes ist die 'abhängige Variable' - der organisatorische Umgang mit Aufgaben unterschiedlichen Komplexitätsgrades - Gegenstand der Arbeit. Hierarchie als Strukturprinzip spiegelt dabei die 'alte Architektur der Komplexität' wider, während Netzwerke als Strukturprinzip dabei sind, sich als 'neue Architektur der Komplexität' (vgl. Kenis / Schneider 1991: 25) zu etablieren. In Teil A.I. wird theoretisch hergeleitet, wie innerhalb der beiden Strukturprinzipien Hierarchie und Netzwerk mit Komplexität umgegangen wird und worin die spezifische Rationalität der beiden Strukturprinzipien besteht. Dabei wird in Anlehnung an die Kontingenztheorie unterstellt, daß Organisationsstruktur und ihre Funktionalität in einem engen Zusammenhang stehen.

Der zweite Teil des Theorieteils (A.II.) beschäftigt sich mit der 'unabhängigen Variable', dem Komplexitätsgrad der Aufgaben, die aus dem Handlungsfeld kommunaler Klimaschutz resultieren. Nach einem Überblick über die kommunalen Handlungsspielräume im Bereich des Klimaschutzes werden diese Aufgaben in Bezug auf ihren Komplexitätsgrad einer differenzierten Betrachtung unterworfen. Im Mittelpunkt steht dabei die Frage, worin genau die Komplexität des Handlungsfeldes Klimaschutz besteht und welche Konsequenzen daraus im Hinblick auf möglicherweise entstehende verwaltungsinterne Zielkonflikte und auf den verwaltungsinternen Koordinationsbedarf resultieren.

Das in Kapitel II.5. entwickelte Wirkungstiefenraster für den kommunalen Klimaschutz dient dabei als Grundlage, um die Klimaschutzmaßnahmen der Stadt München drei klimaschutzpolitischen Strategien zuzuordnen, die sich in ihren Wirkungstiefendimensionen unterscheiden. Dabei werden - basierend auf den theoretischen Ausführungen in Teil A - Hypothesen über den Zusammenhang zwischen der Wirkungstiefe einer Maßnahme, ihrem Komplexitätsgrad, den zu erwartenden Zielkonflikten und dem daraus resultierenden Koordinationsbedarf aufgestellt (vgl. Abb. 4). Das Wirkungstiefenraster dient als Grundlage für die empirische Untersuchung.

Das Zwischenfazit (A.III.) faßt die theoretisch hergeleiteten Zusammenhänge und Hypothesen zusammen, die der empirischen Untersuchung zugrundegelegt werden.

Die empirische Untersuchung (Teil B) basiert auf einer schriftlichen Befragung aller Verwaltungseinheiten, die direkt oder indirekt vom kommunalen Klimaschutz betroffen sind (vgl. Abb. 2). Die im Fragebogen gestellten Fragen dienen dazu - in Abhängigkeit von der jeweiligen Klimaschutzmaßnahme - den Grad der abteilungsübergreifenden Zusammenarbeit sowie die verwaltungsinternen Zielkonflikte zu erfassen (vgl. Anlage 5).

Auf der Basis der empirischen Daten wird in einem nächsten Schritt für das Handlungsfeld kommunaler Klimaschutz in der Landeshauptstadt München die der Arbeit zugrundeliegende Fragestellung beantwortet. Die Daten geben Aufschluß darüber, ob der Komplexitätsgrad einer Aufgabe in den Binnenstrukturen der Verwaltung organisatorische Anpassungen nach sich zieht, ob also bei komplexeren Aufgaben netzwerkförmige Interaktionsstrukturen dominieren, während einfachere Aufgaben innerhalb des hierarchisch-bürokratischen Strukturprinzips bearbeitet werden.

Der Grad der abteilungsübergreifenden Zusammenarbeit sowie die Wahrnehmung und Lösung von Zielkonflikten bei den einzelnen Maßnahmen dienen dabei als Indikatoren, die Aufschluß darüber geben, welches Strukturprinzip bei welcher Art von Aufgaben dominiert. Die empirische Untersuchung gibt darüber hinaus Aufschluß darüber, wo besonders starke horizontale Verflechtungsbeziehungen zwischen den Verwaltungseinheiten bestehen, wo Zielkonflikte entstehen und worin diese Zielkonflikte bestehen.

Aus den Ergebnissen der empirischen Untersuchung werden dann in einem letzten Schritt Konsequenzen für die organisatorische Verankerung des kommunalen Klimaschutzes in der Verwaltung gezogen, die in konzeptionelle Vorschläge münden.

## 2. ABGRENZUNG DES UNTERSUCHUNGSgegenSTANDES

### 2.1. Ausgangspunkt: Organization matters !

Im Mittelpunkt dieser Arbeit steht die Kommunalverwaltung in ihrer binnenstrukturellen Ausdifferenzierung. Verwaltung wird dabei verstanden als Großorganisation „mit komplexen inneren Strukturen, die im Zusammenwirken mit dem politischen System, anderen Verwaltungen, privaten Großorganisationen und nichtorganisierten Adressaten ihrer Tätigkeit Aufgaben erfüllen, die ihnen vorgegeben wurden oder die sie sich selbst gestellt haben“ (Elsenhans 1987: 369). Innerhalb dieser Großorganisation - hier: die Stadtverwaltung

München - stehen die Interaktionsbeziehungen zwischen denjenigen Verwaltungseinheiten im Mittelpunkt, die mittelbar oder unmittelbar vom Handlungsfeld<sup>4</sup> kommunaler Klimaschutz berührt werden. Dieser Interaktionszusammenhang unterschiedlicher Verwaltungseinheiten kann in Anlehnung an eine Definition von Benz als 'Arena' bezeichnet werden: „Als Arena sei ein institutionell abgrenzbarer Interaktionszusammenhang bezeichnet, der sich auf eine spezifische Aufgabenstellung bezieht“ (Benz 1992: 153). Arena ist dabei organisatorisch definiert. Eine Arena wirkt in der Regel in mehrere Politikfelder hinein (vgl. ebd.: 153) und ist damit nicht identisch mit dem Begriff 'policy'.

Zwischen dem Komplexitätsgrad der Aufgaben, die aus dem Handlungsfeld kommunaler Klimaschutz erwachsen und der Art und Weise, wie die vom Klimaschutz betroffenen Verwaltungseinheiten zusammenarbeiten - eher im Rahmen der formal-hierarchischen Strukturen oder eher im Wege der horizontalen Selbstkoordination - wird ein kausaler Zusammenhang vermutet. Mit dieser Konzentration auf die administrative Arena wird zum einen unterstellt, daß die Prozesse, die in der Verwaltung ablaufen, überhaupt relevant sind, zum zweiten werden andere Faktoren, die auf das Politikfeld 'kommunaler Klimaschutz' einen Einfluß haben, wie beispielsweise die Macht- und Interessenkonstellationen im politischen Raum, zwangsläufig ausgeblendet. Im folgenden wird diese Vorgehensweise näher begründet.

Folgt man dem Weberschen Idealtypus der Bürokratie, ist die Verwaltung reines Vollzugsinstrument politischer Vorgaben und verfügt über keine eigenen Handlungsspielräume (vgl. Weber 1992: 32 und 62). Auch auf kommunaler Ebene folgt das Zusammenspiel von Rat und Verwaltung dieser funktionalen Trennung und orientiert sich damit am Grundsatz der institutionellen Gewaltenteilung: „Der Rat ist das oberste Beschlußorgan, die Verwaltung führt seine Beschlüsse aus ...“ (Holler 1979: 283). Daß diese strikte Trennung zwischen administrativem und politischem Handeln in der Praxis allein deshalb nicht möglich ist, weil die Verwaltung gerade durch ihre Leistungskraft und die Konzentration von Fach- und Dienstwissen über einen Wissensvorsprung gegenüber der politischen Ebene verfügt, klingt jedoch bereits bei Weber an (vgl. Weber 1980: 129). So haben sich im historischen Verlauf die Rollenbilder von Politikern und Beamten immer weiter einander angenähert: „... what is politics and what is administration is almost impossible to disentangle“ (Hjern / Hull 1982: 106; vgl. auch Aberbach et.al. 1981: 4-23; Wallerath 1986: 535 ). Die Verwaltung

---

<sup>4</sup> Da der Klimaschutz ein querschnittsübergreifendes Problem ist, das verschiedene Politikfelder berührt, wird im folgenden in Bezug auf den Klimaschutz der Begriff 'Handlungsfeld' (statt 'Politikfeld') verwendet.

verfügt dabei nicht nur über die Vollzugsmacht, sie ist in immer stärkerem Maße in die Politikformulierung eingebunden. Böhret spricht in diesem Zusammenhang von der „‘Vorbereitungsherrschaft’, von Politik aus dem ‘Geiste der Bürokratie’“ (Böhret 1986: 36).

Für die zunehmende Politisierung der administrativen Ebene ist neben der Machtstellung der Verwaltung durch ihr Fachwissen ein weiterer Faktor verantwortlich: Die politische Steuerungsdebatte verweist auf die zunehmende Steuerungsunfähigkeit des Staates.<sup>5</sup> In dem Maße, in dem aber gesellschaftliche Zielkonflikte nicht mehr abstrakt auf der politischen Ebene verhandelt und gelöst werden können, wird die Konfliktbewältigung in die administrative Ebene hineingetragen: „Wenn der Staat widersprüchliche Interessen und komplexe Konfliktlagen nur noch begrenzt abstrakt regeln kann, so wird zwangsläufig die administrative Ebene zu einer Arena der politischen Konfliktaustragung“ (Benz 1994: 49). Je abstrakter politische Vorgaben formuliert werden und je weniger Interessenkonflikte auf der politischen Ebene ausgetragen werden, umso stärker rückt die Verwaltung als Konfliktlöser ins Rampenlicht.

Auf der kommunalen Ebene ist der faktische Einfluß der Verwaltung auf den kommunalpolitischen Willensbildungsprozeß höher einzustufen als auf anderen politisch-administrativen Ebenen, da Kommunalpolitiker ihr Amt ehrenamtlich ausüben und insofern einer Doppelbelastung ausgesetzt sind. Gisevius spricht in diesem Zusammenhang von „einer Abhängigkeit der ‘Freizeitpolitiker’ von den Verwaltungsexperten“ (Gisevius 1997: 53). Eine Fokussierung auf die Binnenstrukturen in der Kommunalverwaltung erscheint folglich lohnenswert: „Die Kommunalverwaltung (stellt) einen Faktor (dar), von dem die Leistungsfähigkeit kommunalen Handelns merklich abhängt. Organization does matter“ (Wollmann 1990: 105).

## 2.2. Weitere Einflußfaktoren

Aus der forschungsleitenden Untersuchungsfrage, welchen Einfluß der Komplexitätsgrad einer Aufgabe auf den binnenadministrativen Umgang mit dieser Aufgabe hat, geht hervor, daß der Komplexitätsgrad einer Aufgabe in der vorliegenden Untersuchung als entscheidender Einflußfaktor und damit als unabhängige Variable konzipiert wird. In diesem Abschnitt werden weitere denkbare Einflußfaktoren diskutiert, die den binnenadministrativen Umgang mit Aufgaben beeinflussen. Einige dieser Einflußfaktoren bleiben bei der vorlie-

---

<sup>5</sup> Vgl. dazu ausführlich Kap. I.3.

genden Untersuchung ausgeblendet, andere wiederum können indirekt unter dem Einflußfaktor 'Komplexität' miteingefasst werden.

Untersucht werden die Interaktionsformen zwischen den vom kommunalen Klimaschutz betroffenen Verwaltungseinheiten. Die Analyseebene spielt sich somit auf der Mesoebene ab: Zwischen den Verwaltungsmitarbeitern als Mikroebene und der Organisation - die Stadtverwaltung München - als Makroebene. Die Verwaltungseinheiten werden dabei als korporative Akteure verstanden.

Bei der Analyse werden dabei Faktoren auf der *Mikroebene*, wie beispielsweise die persönliche Einstellung und Motivation der Mitarbeiter sowie die persönlichen Bindungen und Beziehungen zwischen den Mitarbeitern, vernachlässigt. Gerechtfertigt werden kann eine solche Vernachlässigung der Individualebene dadurch, daß Organisationen in modernen Gesellschaften „die Einstellungen und das Handeln der Individuen (prägen), das häufig ohne den organisationalen Kontext gar nicht zu erklären ist“ (Jansen 1997: 193). Organisationsmitglieder sind darüberhinaus in einem gewissen Maße bereit, extern gesetzte Regeln zu erfüllen, ohne darüber nachzudenken, ob ihr daraus resultierendes Handeln ihren individuellen Präferenzen entspricht - ein Phänomen, das Barnard als 'zone of indifference' bezeichnet hat: „The person affected will accept orders lying within this zone and is relatively indifferent as to what the order is so far as the question of authority is concerned“ (Barnard 1964: 169). Das Handeln der Verwaltungsmitarbeiter ist folglich stark geprägt von dem organisationalen Kontext, innerhalb dessen sie agieren und von den originären Zielsetzungen, die ihr jeweiliges Ressort verfolgt.

Schwierig bleibt dennoch die Abgrenzung korporativer Akteure, denn eine Organisation zerfällt oft in verschiedene Abteilungen, die unterschiedliche Zielvorstellungen verfolgen und damit schwer als ein einheitlicher Akteur gefaßt werden können (vgl. Jansen 1997: 194). In der vorliegenden Untersuchung wird der internen Fragmentierung der Verwaltung insofern Rechnung getragen, als die Untersuchungseinheit nicht die Stadtverwaltung München als Ganzes darstellt, sondern die einzelnen Verwaltungseinheiten, die innerhalb verschiedener Ressorts unterschiedliche originäre Zielsetzungen verfolgen. Die Gemeinsamkeit aller untersuchten Verwaltungseinheiten besteht darin, daß ihr Handeln in irgendeiner Form - direkt oder indirekt - mit dem Handlungsfeld kommunaler Klimaschutz zusammenhängt.

Auf der *Makroebene* der Verwaltung ist die Verwaltungskultur ein Faktor, die auf den organisatorischen Umgang mit Aufgaben einen Einfluß haben könnte: „Der verwaltungskulturelle Ansatz versucht, Verhaltensmuster im politisch-administrativen System zu identifizieren, sie zu beschreiben und plausible Annahmen für dieses oder jenes Verhalten aufzustellen“ (Prokop 1986: 55).<sup>6</sup> Ein Faktor wie die Verwaltungskultur ist jedoch im Rahmen einer solchen Untersuchung empirisch kaum zu erfassen und muß deshalb vernachlässigt werden.

Weitere Einflußfaktoren für die Bewältigung komplexer Aufgaben könnten in der *Organisationsumwelt* liegen. „Wenn andererseits die Organisation selbst betrachtet wird, man sich also für die Binnenverfassung und die Entscheidungsabläufe zwischen den Mitgliedern interessiert, so wird kein Sozialwissenschaftler bestreiten, daß diese auch durch die ‘Organisationsumwelt’ beeinflusst werden und daß die Umwelt wiederum durch das Zusammenwirken unterschiedlicher Organisationen und sonstiger sozialer Gebilde geprägt wird“ (Benz 1992: 149).

Denkbare Einflußfaktoren in diesem Zusammenhang sind beispielsweise:

1. die allgemeine Finanzkrise, die die kommunalen Handlungsspielräume erheblich einschränkt
2. Vorgaben von anderen staatlichen Ebenen (EU, Bund, Länder), die von kommunaler Ebene nicht oder nur schwer beeinflusst werden können
3. die Vorgaben, die die Verwaltung von seiten der Politik erhält, also die Macht- und Interessenkonstellationen im politischen Raum
4. Widerstände im Adressatenfeld

Alle diese Faktoren beeinflussen jedoch wiederum die Komplexität der Aufgaben, die an die Verwaltung gestellt werden, und können insofern über diesen Einflußfaktor indirekt miterfaßt werden:

1. Die allgemeine Finanzkrise ist ein Faktor, von dem alle Kommunen mehr oder weniger stark betroffen sind. Die Finanzkrise engt den Handlungsspielraum der Verwaltung erheblich ein. Treten zwischen den einzelnen Verwaltungseinheiten Konflikte auf, dann sind keine finanziellen Kompensationsmöglichkeiten da, die eine personelle oder finanzielle Aufstockung der Ressourcen der den Konflikt ‘verlierenden’ Verwaltungseinheit

---

<sup>6</sup> Vgl. hierzu die empirisch-vergleichende Untersuchung von Werner Jann (Jann 1983)

erlauben. Zielkonflikte müssen folglich sachlich gelöst werden, was die Komplexität der Problemlösung erheblich verschärft.

2. Vorgaben von anderen staatlichen Ebenen verschärfen die Komplexität von Aufgaben insofern, als der Handlungsspielraum der Kommunen dadurch eingeengt wird und kreative und relativ einfache Lösungen häufig an rechtliche Grenzen stoßen.
3. Das Verhältnis zwischen Politik und Verwaltung ist insofern problematisch, als politisches und administratives Handeln oft so eng verwoben ist, daß eine klare Abgrenzung schwierig wird. Generell gilt jedoch, daß klare politische Vorgaben, bei denen die Verwaltung lediglich das 'Wie' der Aufgabenerfüllung bestimmt, für die Verwaltung in der Regel einfach auszuführen sind. Je unklarer jedoch politische Vorgaben sind, umso stärker ist die Verwaltung bei der Konfliktbewältigung gefordert (vgl. Benz 1994: 49; Böhret 1986: 43). In der vorliegenden Untersuchung ist der politische Beschluß, der dem Verwaltungshandeln im Bereich des Klimaschutzes zugrundeliegt, ausgesprochen abstrakt formuliert: Die politische Zielsetzung erschöpft sich darin, daß bis zum Jahr 2010 die CO<sub>2</sub>-Emissionen der Stadt München um 50% gesenkt werden sollen. Die konkrete Ausarbeitung von Maßnahmen, die diesem Ziel dienen, bleibt der Verwaltung überlassen. Mögliche Zielkonflikte, die bei der Erarbeitung und Umsetzung klimaschutzrelevanter Maßnahmen entstehen, müssen folglich - bei fehlenden klaren politischen Vorgaben - auf der administrativen Ebene ausgetragen und gelöst werden, was den Komplexitätsgrad der Aufgabe für die Verwaltung in hohem Maße steigert.
4. Der vierte Einflußfaktor im Organisationsumfeld der Verwaltung findet sich bei den Bürgern, die letzten Endes von klimaschutzrelevanten Maßnahmen betroffen sind. Widerstände im Adressatenfeld spiegeln gesellschaftliche Zielkonflikte wider<sup>7</sup>, die wiederum in der Verwaltung aufgenommen werden müssen und die Komplexität administrativen Handelns dadurch erhöhen. Je aktiver Verwaltungshandeln ist, je mehr also Verwaltungshandeln auf gesellschaftliche Konsum- und Handlungsmuster Einfluß nimmt, umso mehr Zielkonflikte entstehen, die wiederum Widerstände im Adressatenfeld nach sich ziehen (vgl. Böhret 1986: 48). Das in Kapitel II.5. entwickelte Wirkungstiefenraster gibt Aufschluß über den Zusammenhang zwischen der Wirkungstiefe klimaschutzrelevanter Maßnahmen, den daraus zu erwartenden gesellschaftlichen Zielkonflikten und der Kom-

---

<sup>7</sup> Vgl. dazu die Ausführungen in Kapitel II.4.

plexität der einzelnen Maßnahmen. Auch das Verhältnis zwischen Verwaltung und Klientel kann so (indirekt) über den Einflußfaktor Komplexität erfaßt werden.

### 2.3. Reformen in der Kommunalverwaltung<sup>8</sup>

Es läge nahe, in die Untersuchung neuere Entwicklungen auf der kommunalen Ebene miteinzubeziehen, in denen unter dem Stichwort 'Neues Steuerungsmodell' die Aufbau- und Ablauforganisation der Kommunalverwaltung einer grundlegenden Reform unterzogen wird. Diese Reform auf kommunaler Ebene hat sicherlich einen nicht unerheblichen Einfluß auf die Binnenstruktur der Verwaltung und damit auf den organisatorischen Umgang mit Aufgaben. Da der Reformprozeß jedoch noch nicht abgeschlossen und konkrete Auswirkungen im Moment nicht absehbar sind, ist eine empirische Vorher - Nachher - Untersuchung nicht möglich.<sup>9</sup> Möglich sind allenfalls theoretische Überlegungen, inwieweit die Reformen der Kommunalverwaltung einen Einfluß auf die inneradministrative Aufgabenbewältigung haben könnten. Hier ist kritisch zu fragen, inwieweit in die Reformkonzeption des Neuen Steuerungsmodells miteinbezogen wurde, daß an die kommunale Verwaltung verstärkt Aufgaben herangetragen werden, die in ihrem Problemcharakter hochkomplex und interdependent sind. Die primäre Stoßrichtung des Neuen Steuerungsmodells ist - vor dem Hintergrund der aktuellen Finanzkrise - die Effizienzsteigerung der administrativen Ebene. Explizite strukturelle Überlegungen, wie die Verwaltung mit hochkomplexen Aufgaben umgehen sollte, fehlen in den bisherigen Reformvorschlägen, die von einer eher betriebswirtschaftlichen Logik im Geiste des New Public Management dominiert werden.<sup>10</sup>

---

<sup>8</sup> Vgl. hierzu u.a. KGSt-Bericht 5/1993, Das Neue Steuerungsmodell - Begründung, Konturen, Umsetzung, Köln sowie KGSt-Bericht 10/1996, Das Verhältnis von Politik und Verwaltung im Neuen Steuerungsmodell

<sup>9</sup> Die Stadt München hat Anfang 1998 mit der flächendeckenden Umsetzung des Neuen Steuerungsmodells in der Stadtverwaltung begonnen. Die Stadt München hat sich dabei eng an dem von der KGSt entwickelten Modell orientiert.

<sup>10</sup> Es ist zu vermuten, daß bestimmte Komponenten des Neuen Steuerungsmodells wie die dezentrale Ressourcenverantwortung die Ressortegoismen eher noch verschärfen und damit die ressortübergreifende

## A. THEORETISCHER TEIL

### I. ORGANISATORISCHER UMGANG MIT KOMPLEXITÄT

#### 1. DIE RATIONALITÄT DER BÜROKRATIE: FORMALE VERSUS FUNKTIONALE RATIONALITÄT

Die bürokratische Organisationsstruktur, die der heutigen Verwaltung zugrundeliegt, ist geprägt von einer spezifischen formalen Rationalität. Im folgenden wird die Entstehung der Bürokratie als prägendes Strukturprinzip moderner Gesellschaften nachgezeichnet, um dann in einem zweiten Schritt die Frage aufzuwerfen, ob die formale Rationalität der Bürokratie den funktionalen Erfordernissen moderner Gesellschaften genügt.

Die Entwicklung eines modernen bürokratischen Verwaltungsapparates in Deutschland im 19. Jahrhundert ist eng verknüpft mit der Entstehung der modernen, industrialisierten und arbeitsteiligen Gesellschaft sowie der Entstehung des modernen Rechtsstaates. Obwohl bürokratische Elemente in der Menschheitsgeschichte bereits viel früher zu finden sind, „begann jene Verdichtung des Verwaltungsnetzes, welche das Gefühl, vor etwas Neuem zu stehen, rechtfertigt“ (Jacoby 1984: 23) erst im 19. Jahrhundert. Aus dem liberalen ‘Nachwächterstaat’, der seinen Handlungsradius auf die klassischen staatlichen Funktionen - die Gewährleistung von Sicherheit und Ordnung sowie die Festlegung rechtlicher und finanzieller Rahmenbedingungen - beschränkt, entwickelt sich der ‘Interventionsstaat’. Neben der Hoheitsverwaltung entsteht eine moderne Leistungsverwaltung, die sich in ihrer internen Organisation immer weiter ausdifferenziert und spezialisiert (vgl. Nipperdey 1993: 110-111).

Bürokratische Elemente wie Hierarchie, Arbeitsteilung, Spezialisierung und Aktenmäßigkeit werden zu festen Bestandteilen in den Amtsstuben aber auch in allen anderen Massenorganisationen. Der Prozeß der Bürokratisierung durchdringt fast alle gesellschaftli-

---

Zusammenarbeit erschweren. Hier handelt es sich jedoch lediglich um Vermutungen, die hier nicht weiter vertieft und belegt werden können.

chen Bereiche wie die Wirtschaft, das Verbändewesen und die Armee. Die Bürokratisierung wird zu einer der „Keimzellen des modernen okzidentalen Staats“ (vgl. Weber 1980: 128). Max Weber - der Wegbereiter der modernen Organisationstheorie - sieht das Auftauchen einer solchermaßen 'organisierten' und 'verwalteten' Gesellschaft in einen umfassenden Prozeß der Rationalisierung eingebettet, der sich auf allen Ebenen des menschlichen Lebens vollzieht.

Die Herrschaftsausübung vom 'Bureau' aus ist nach Weber die rationalste Form der Herrschaftsausübung (vgl. Weber 1980: 128). Sie schöpft ihre Legitimation aus „dem Glauben an die Legalität gesetzter Ordnungen“ (ebd.: 124) und ist damit dem Herrschaftstypus der legalen oder auch rationalen Herrschaft zuzuordnen. Der Beamte in der bürokratischen Verwaltung bezieht seine Pflicht zum Gehorsam aus diesem Glauben an die Legalität feststehender Regeln und Gesetze. Entsprechend rational funktioniert die bürokratische Verwaltung: Die Beamten sind in eine strikte Amtshierarchie mit klaren Kompetenzen eingebunden, sie befolgen feststehende Regeln, sind fachlich geschult und - durch das Prinzip der Aktenmäßigkeit - kontrollierbar (vgl. ebd.: 551-552). Dieses seelenlose Funktionieren der bürokratischen Maschinerie gewährleistet die rationale Abwicklung der Amtsgeschäfte und damit natürlich auch die Gleichbehandlung aller Menschen und den Schutz vor Willkür.

Das Rationalitätskriterium, das Max Weber dem Typus der legal-bürokratischen Herrschaftsform zugrundelegt ist die Effektivität. Effektiv arbeitet die Verwaltung dann, wenn sie die von der Politik vorgegebenen Normen und Regeln möglichst unverfälscht anwendet und umsetzt. Die formale Rationalität ist somit gleichbedeutend „mit der lückenlosen und unerbittlichen Anwendung von Rechtsnormen“ (Offe 1974: 333).

Geprägt ist dieses Verständnis von Bürokratie als reinem Vollzugsinstrument von einem Rechtsverständnis, das - historisch eingebettet in den Kontext eines naturwissenschaftlich-technischen Weltbildes - von linearen Kausalketten und der prinzipiellen Eindeutigkeit und Vorhersehbarkeit aller Prozesse überzeugt war (vgl. Ritter 1992: 643). Die Frage stellt sich, ob dieses formale Rationalitätskriterium in einer an Komplexität und Ausdifferenzierung sich dynamisch verändernden Welt auch *funktional* adäquat ist, ob also die bürokratische Herrschaft „auch in dem Sinne rational ist, daß sie den funktionalen Erfordernissen und Bedürfnissen einer hochentwickelten kapitalistischen Industriegesellschaft .... genügt“ (Offe 1974: 334).

Die beiden Rationalitätsbegriffe - formale und funktionale Rationalität - sind nicht unbedingt identisch: „Bürokratische Rationalität verbürgt nicht, sondern konterkariert möglicherweise unter Bedingungen des entwickelten kapitalistischen Wohlfahrtsstaates politische Systemrationalität“ (ebd.: 334). Die bürokratische Rationalität stimmt folglich immer dann mit der politischen Systemrationalität überein, wenn „die im höchsten Maße unverfälschte Anwendung abstrakter Regeln ausreicht, zugleich die dem Subsystem staatlicher Verwaltung zukommenden gesellschaftlichen Funktionen zu erfüllen“ (ebd.: 334-335). Wenn bürokratische und Systemrationalität jedoch auseinanderfallen, wenn also die internen bürokratischen Strukturen zwar ihrem Rationalitätsoptimum nahekommen, dadurch aber gerade ihren Bezug zur Systemrationalität der Außenwelt verlieren, spricht man von bürokratischen Pathologien: „Sie bezeichnen ein Mißverhältnis zwischen Binnenstruktur und Umweltbeziehung oder schlicht zwischen Struktur und Funktion“ (ebd.: 335).

## 2. 'BEST FIT' ZWISCHEN ORGANISATIONSSTRUKTUR UND UMWELT: DIE KONTINGENZTHEORIE

Im vorangegangenen Kapitel wurde die Frage aufgeworfen, ob die formale Rationalität der Bürokratie den funktionalen Erfordernissen moderner Gesellschaften genügt. Theoretische Unterstützung findet eine solche 'Bürokratiekritik', die Bürokratie insoweit in Frage stellt als sie zumindest in manchen Bereichen mit den Funktionsanforderungen heutiger Gesellschaften nicht mehr übereinzustimmen scheint, in der Kontingenztheorie. Die Kontingenztheorie postuliert einen Zusammenhang zwischen der Organisationsstruktur und äußeren Faktoren wie beispielsweise der Organisationsumwelt. Diese Theorie wird zum Ausgangspunkt genommen, um daraus einige abstrakte Prognosen abzuleiten, die den Zusammenhang zwischen interner Struktur von Organisationen und ihrer Funktionalität betreffen.

Die Kontingenztheorie ist unmittelbar aus der Kritik an der von Max Weber postulierten Zweckmäßigkeit der bürokratischen Strukturform in modernen rationalen Gesellschaften entstanden. Diese - vor allen Dingen von empirisch orientierten Soziologen - inspirierte 'Bürokratiekritik' beruht jedoch insofern auf einer Fehlinterpretation, als Weber seinen Idealtypus nie als Beschreibung der Wirklichkeit oder als normatives Modell verstanden wissen wollte: „Die häufigsten Mißverständnisse von Webers Bürokratiebegriff waren, ihn für einen nominalen Definitionsvorschlag, für eine Deskription, für einen induktiv ermittelten Gattungsbegriff oder für eine Theorie, für die Behauptung regelmäßiger empirischer Zu-

sammenhänge zu halten“ (Mayntz 1968: 28; vgl. auch Kieser 1995: 53). Dennoch hat diese - aus einer Fehlinterpretation hervorgegangene - Weiterentwicklung in der Organisationstheorie zu wichtigen Erkenntnissen geführt.

Zentrale Erkenntnis der Kontingenztheorie ist, daß es keine Organisationsform gibt, die für alle Organisationen und Organisationszwecke gleichermaßen geeignet ist, sondern daß die Organisationsstruktur und damit auch die Effizienz einer Organisation vielmehr von äußeren Faktoren abhängig ist. So hat beispielsweise Joan Woodward nachgewiesen, daß die Technologie einen entscheidenden Einfluß auf Unternehmensstrukturen hat. In einer Studie von Burns und Stalker in 20 Firmen in England wird in der Organisationsumwelt ein entscheidender Einflußfaktor gesehen. Die Studie kommt zu dem Ergebnis, daß in dynamischen Umwelten organische Strukturen, in statischen Umwelten mechanistische Strukturen am effizientesten sind.<sup>11</sup> Eine Organisation, die aus verschiedenen Subsystemen besteht, kann dabei mit verschiedenen Umweltsektoren konfrontiert sein: „This starting model is complicated as soon as we move to a complex, multi-unit organization in which each unit strives to cope with a different part of the environment.“ (Lawrence / Lorsch 1967: 209).

In allen kontingenztheoretischen Ansätzen, die in der Organisationsumwelt einen entscheidenden Einflußfaktor sehen, läßt sich ein argumentatives Grundmuster erkennen: „Für stabile und überschaubare Umwelten wird eine stark formalisierte und zentralisierte Organisationsstruktur für notwendig erachtet, während in turbulenten, komplexen Umwelten ein flexibles und anpassungsfähiges Strukturgefüge als Voraussetzung der Überlebensfähigkeit behauptet wird“ (Schreyögg 1998: 334).

Die Kontextvariable Umwelt kann verschiedene Ausprägungen annehmen: „The environment can be described with many variables, such as, stability, differentiation or complexity, resourcefulness, and competitiveness“ (Pennings 1975: 394). In der vorliegenden Untersuchung werden unter ‘Umwelt’ die Aufgaben verstanden, die an die Organisation herangetragen werden und die sich in ihrem Problemcharakter in Bezug auf ihre Komplexität, ihre Interdependenz und ihre Konflikthaftigkeit unterscheiden.

In einer strukturellen Sichtweise kann Komplexität definiert werden als „der Merkmals- und Gliederungsreichtum eines Systems, die Anzahl und Artverschiedenheit der Relationen,

---

<sup>11</sup> Vgl. zusammenfassend zu empirischen kontingenztheoretischen Untersuchungen: Lawrence / Lorsch 1967: 187-203; Mayntz/Ziegler 1969: 449; Kieser 1995:155-157; Schreyögg 1998: 333-370

bezogen auf die Zahl der Elemente“ (Lexikon zur Soziologie 1994: 354). Organisatorische Komplexität zeichnet sich durch das „Ausmaß der funktionalen Differenzierung und der damit verbundenen Spezialisierung, Professionalisierung und Dezentralisierung bzw. der Vielfalt organisatorischer Regelungen“ (Lexikon zur Soziologie 1994: 354) aus. Unter komplexen Aufgaben werden im folgenden Aufgaben verstanden, die - weil sie in einer strukturellen Sichtweise aus vielfältigen zu berücksichtigenden Elementen bestehen - in ihrem Problemcharakter vernetzt sind. Komplexe Aufgaben berühren damit in einer funktional ausdifferenzierten Organisation mehrere Fachbereiche und ziehen so Aufgabeninterdependenzen nach sich. Dadurch entstehen zwischen den Verwaltungseinheiten wechselseitige Abhängigkeiten.

Will man eine Aufgabe in ihrer ganzen Komplexität bearbeiten, dann impliziert das, daß die vielfältigen Elemente, durch die sich eine komplexe Aufgabe auszeichnet, miteinander verknüpft und zusammenhängend bearbeitet werden müssen. Die Bewältigung komplexer Aufgabe zieht so - aus einer organisatorischen Perspektive - wechselseitige Abhängigkeiten zwischen den verschiedenen organisatorischen Einheiten nach sich. Aus dieser Interdependenz ergibt sich die Konflikthaftigkeit der zu lösenden Aufgabe, denn je mehr Interdependenzen vorhanden sind, umso mehr konfligierende Zielsetzungen treffen aufeinander. In einer organisatorischen Perspektive hieße das, die funktionale Differenzierung und Spezialisierung der Organisation zu überwinden, um dem vernetzten Problemcharakter (vgl. Dörner et.al. 1983: 20) der komplexen Aufgabe gerecht zu werden.<sup>12</sup>

Die Kontingenztheorie liefert die Grundlage für folgende Prognosen:

1. Versteht man unter Organisationsumwelt den Komplexitätsgrad der Aufgaben, die an eine Organisation herangetragen werden, dann folgt daraus, daß sich organisationsintern je nach Komplexitätsgrad einer Aufgabe unterschiedliche Formen des intraorganisatorischen Umgangs mit Aufgaben ausbilden, die für die Bewältigung der Aufgabe mehr oder weniger effizient sind.
2. In ein und derselben Organisation können sich dabei verschiedene Formen des intraorganisatorischen Umgangs mit Aufgaben nebeneinander ausbilden, wenn die Organisation bzw. Teile der Organisation mit Aufgaben unterschiedlichen Komplexitätsgrades konfrontiert ist.

---

<sup>12</sup> Zur spezifischen Komplexität des Handlungsfeldes kommunaler Klimaschutz vgl. Kapitel II.4.

3. Das bürokratische Strukturprinzip bildet dabei nur eine mögliche Form des intraorganisatorischen Umgangs mit Aufgaben ab, das seine spezifische Rationalität bei Aufgaben eines bestimmten Komplexitätsgrades erweist.

Unterstützung findet eine solche Argumentationsweise beispielsweise bei Autoren wie Hausschildt, der annimmt, daß Entscheidungen unterschiedlicher Komplexität eine unterschiedliche Organisation von Entscheidungen verlangen (vgl. Hauschildt 1990: 131) sowie bei Münch und Prätorius, die beide davon ausgehen, daß die bürokratische Organisationsform nicht für die Verwirklichung beliebiger Aufgaben und Ziele die geeignetste und rationalste Organisationsform ist (vgl. Münch 1984: 454; Prätorius 1986: 30).

Die Schwäche einer funktionalistischen Erklärungsweise wie sie die Kontingenztheorie liefert, liegt in der Annahme, daß Organisationen unter Anpassungsdruck sind und deshalb - je nach Ausprägung der jeweiligen Kontextvariable - zweckmäßige Strukturmerkmale ausbilden. Diese deterministische Sichtweise ist in zweierlei Hinsicht problematisch: Zum einen impliziert sie, daß es für die Organisation nur eine richtige Reaktionsweise auf einen bestimmten Umweltzustand gibt und zum zweiten geht sie davon aus, daß der Anpassungsdruck so stark ist, daß der Fortbestand der Organisation davon abhängt (vgl. Vanberg 1978: 666; Mayntz / Ziegler 1969: 460-461; Schreyögg 1998: 357).

Das administrative System jedoch steht zumindest insofern nicht unter Leistungszwang als seine Ressourcenzufuhr aus externen Quellen (Steuern) gespeist wird und der Fortbestand des administrativen Systems somit nicht ausschließlich von seinem Leistungsniveau abhängig ist. Fraglich ist folglich, ob das administrative System überhaupt ein Interesse daran hat, leistungsorientiert und effizient zu handeln. Der Anpassungsdruck in bezug auf das administrative System besteht jedoch in der hier verfolgten Argumentationslinie nicht darin, die eigene Überlebensfähigkeit zu sichern, sondern in dem Problemlösungsdruck, dem das administrative System zunehmend ausgesetzt ist und der ganz neue Anforderungen an das administrative System stellt.<sup>13</sup> Ausgangspunkt ist dabei, daß die Verwaltung ein Interesse daran hat, ein wie auch immer definiertes Wohlfahrtsoptimum zu verwirklichen, und hieraus - bei steigender Komplexität von Problemen - ein gewisser Anpassungsdruck resultiert. Anpassungsdruck wird hier nicht im Sinne einer strengen Determinierung verstanden sondern eher im Sinne einer wechselseitigen Beeinflussung von System und Umwelt.

### 3. STEIGENDE KOMPLEXITÄT: DAS AUFTAUCHEN VON NETZWERKEN

Im Verhältnis zwischen Staat und Gesellschaft haben sich neben der hierarchischen Interventionsform zunehmend kooperative netzwerkförmige Interaktionsmuster zwischen politisch-administrativem System und gesellschaftlichen Akteuren etabliert, die - in einer funktionalistischen Erklärungsweise - die Folge eines Anpassungsdruckes an eine in zunehmendem Maße komplexe Wirklichkeit ist. Dieser Befund erhärtet die Annahme, daß steigende Komplexität einen Einfluß auf die Art und Weise der politisch-administrativen Problembewältigung hat. Im folgenden Kapitel wird diese Entwicklung nachgezeichnet.

Die Ursachen für die steigende gesellschaftliche Komplexität und Interdependenz liegen in zweierlei Hinsicht im Wandel hin zu einer komplexen, modernen, arbeitsteiligen Industriegesellschaft begründet. Zum einen hat sich der Handlungsradius des Staates kontinuierlich ausgeweitet, die Zahl der Staatsaufgaben ist explosionsartig gewachsen mit der Folge, daß sich die Rolle des Staates verändert hat. So wurde der Interventionsstaat nach dem 1. Weltkrieg vom Wohlfahrtsstaat abgelöst, der sich mittlerweile zum - Krisen und Katastrophen antizipierenden - Vorsorgestaat weiterentwickelt hat und dem eine umfassende Verantwortung für alle gesellschaftlichen Bereiche (technologischer und wirtschaftlicher Fortschritt, soziale Absicherung des Einzelnen, Umweltschutz etc.) zugesprochen wird (vgl. Grimm 1987: 77; Nipperdey 1993: 111). Die Binnenstruktur des Staates hat sich dieser Entwicklung durch funktionale Ausdifferenzierung und Spezialisierung angepaßt. Jedem Bereich staatlichen Handelns ist ein entsprechendes Ressort zugeordnet, neue Aufgaben werden in die bestehende Struktur durch immer weitere Ausdifferenzierung eingefügt. Ein Beispiel ist die Integration des - noch relativ jungen Politikfeldes - Umweltschutz in den Staats- und Verwaltungsapparat in den 80er Jahren. Zum zweiten hat sich die Kontingenz des Handelns drastisch erweitert, die Zahl der theoretisch realisierbaren Handlungsoptionen ist nicht zuletzt durch den Freiheitsgewinn, den technologische Innovationen, wirtschaftliches Wachstum, kollektive Versorgungssysteme, verfassungsmäßig garantierte Freiheiten und demokratische Teilhabechancen sowie der Verfall traditionaler Festlegungen und Routinen (vgl. Benz 1994: 43; Offe 1986: 99) ermöglichen, drastisch gestiegen. Die Kehrseite der Medaille ist die wachsende gesamtgesellschaftliche Komplexität und Interdependenz und die wachsende Zahl an Zielkonflikten, wenn alle theoretisch realisier-

---

<sup>13</sup> Zu den besonderen Anforderungen, die der kommunale Klimaschutz an das administrative System stellt

baren Handlungsoptionen gleichzeitig verwirklicht werden sollen: „... eine Realisierung aller verfügbaren Optionen (ist) schon deshalb ausgeschlossen ..., weil diese nicht miteinander vereinbart werden können, vielmehr sich gegenseitig behindern, und weil dadurch letzten Endes die Bedingungen zukünftiger Chancenverwirklichung zerstört würden“ (Benz 1994: 43). Das politisch-administrative System, das in immer mehr Bereiche steuernd eingreift, sieht sich so einer wachsenden Zahl an Zielkonflikten ausgesetzt (vgl. Grimm 1987: 78),

Die Folge ist, daß staatliches Handeln durch abstrakte Normvorgabe und administrativen Vollzug immer weiter an Steuerungskraft (vgl. Benz 1994: 43) verliert, ein Phänomen, das vor allem im Rahmen der Implementationsforschung<sup>14</sup> untersucht wurde. In der politischen Steuerungsdebatte wird dieses Phänomen unter den Schlagwörtern von der (allenfalls) begrenzten Handlungsfähigkeit oder gar der Entzauberung des Staates diskutiert (Scharpf 1991; Willke 1983).

Die Systemtheorie erklärt diese Steuerungsmängel durch die mit steigender Komplexität zunehmende funktionale Ausdifferenzierung gesellschaftlicher Teilsysteme, die - in ihrem eigenen Kommunikationscode gefangen - Umweltsignale und Steuerungsimpulse von außen nur als 'Rauschen' wahrnehmen und so nicht darauf reagieren können (vgl. Luhmann 1988: 197). Der Versuch, die Eigensinnigkeit der einzelnen Funktionssysteme dadurch zu brechen, indem man sie einer anderen - z.B. einer politischen - Logik unterwirft als der ihnen eigenen, führt dazu, daß die spezifische Leistungsfähigkeit der Teilsysteme blockiert wird (vgl. Scharpf 1991: 622).

Während in der Luhmannschen Systemtheorie der Staat längst nicht mehr als monolithische Einheit agiert und seine hierarchische Überordnung zwangsläufig aufgeben muß - als ein heterarchisch angeordnetes Teilsystem neben anderen -, holt auch die Handlungstheorie den Staat von seinem hierarchischen Sockel herunter und begreift Staat als verhandelnden, kooperativen Staat, der seine obrigkeitliche Definitionsmacht aufgibt und - im Schatten der Hierarchie (Scharpf 1991: 629) - mit gesellschaftlichen Akteuren verhandelt, um Widerstände im Adressatenfeld zu vermeiden. Die - auch in modernen ausdifferenzierten Staaten möglichen - Steuerungserfolge werden „erkauft durch die Enthierarchisierung der Beziehung zwischen Staat und Gesellschaft“ (ebd.: 622). Schlagworte wie 'Netz-

---

vgl. Kap. II.4.

<sup>14</sup> Beispielhaft: Mayntz 1980; Hucke/Müller/Wassen 1980; Wollmann 1980

werke', 'kooperative Verwaltung', 'Verhandlungsstaat' und 'gesellschaftliche Selbstregulierung' dokumentieren diese Entwicklung.<sup>15</sup>

Politiknetzwerke sind dabei nicht nur eine neue Metapher in der politikwissenschaftlichen Diskussion, zahlreiche empirische Untersuchungen haben gezeigt, daß Politiknetzwerke in vielen Politikfeldern tatsächlich existieren.<sup>16</sup> Im Verhältnis zwischen politisch-administrativem System und Gesellschaft zeichnet sich so eine eigentümliche „Doppelstruktur“ zwischen Hierarchie und Kooperation ab (Jänicke 1993: 69-70; vgl. auch Scharpf 1991: 628). Horizontal verflochtene Verhandlungssysteme treten neben hierarchische Interventionsformen (vgl. Benz / Scharpf / Zintl: 1992).

Die Ablösung von Hierarchie durch Kooperation erklärt sich in einer funktionalistischen Sichtweise dadurch, daß „einseitig hoheitliche Formen des Staats- und Verwaltungshandelns der komplexen Wirklichkeit und den zu bewältigenden gesellschaftlichen Problemen nur noch teilweise angemessen sind .... Kooperation erscheint so gesehen als das Ergebnis von Anpassungsprozessen, durch die sich politische und administrative Institutionen auf Gegebenheiten einstellen, denen sie mit 'traditionellen' Handlungsmodi nicht entsprechen können“ (Benz 1994: 41). Mayntz sieht das Aufkommen von Netzwerken als Folge eines dialektischen Prozesses, der eng verknüpft ist mit der zunehmenden Organisiertheit der Gesellschaft: „Das Aufkommen von formalen Organisationen zerstört zunächst unstrukturierte Quasi-Gruppen ... und substituiert sie durch Hierarchien ...; letztlich aber zerstören die zunehmende Anzahl und die wachsende Größe formaler Organisationen die Hierarchien und ersetzen sie durch Netzwerke“ (Mayntz 1992: 24).

#### 4. NETZWERKE IN DEN BINNENSTRUKTUREN DER VERWALTUNG?

Der oben hergeleitete Zusammenhang zwischen steigender Komplexität und der Anpassung des politisch-administrativen Staates an diese Komplexität durch kooperatives Staats- und Verwaltungshandeln, wirft die Frage auf, ob es zu dieser Entwicklung eine Analogie in den Binnenstrukturen der Verwaltung gibt. Ist die eigentümliche Doppelstruktur zwischen Hierarchie und Kooperation auch in den Binnenstrukturen zu finden und treten auch im inneradministrativen Bereich an die Stelle vertikaler hierarchischer Koordination Formen der horizontalen Selbstkoordination? So vermutet beispielsweise Elsenhans, daß

---

<sup>15</sup> Vgl. hierzu beispielhaft: Benz 1992; Jansen/Schubert 1993

„eine zunehmende Komplexität der Aufgaben .... nicht ohne Einfluß auf die Binnenstruktur der Verwaltungen bleiben kann“ (Eisenhans 1987: 383).

Formal ist die Binnenstruktur der Verwaltung und damit auch die verwaltungsinterne Koordination von hierarchischen Strukturen geprägt (vgl. Benz 1992: 155). Hierarchische Strukturen beinhalten dabei eine genau festgelegte Autoritätshierarchie und ein festes System vertikaler Kommunikationslinien (vgl. Mayntz 1978: 110). Der modulare Aufbau<sup>17</sup> effektiver hierarchischer Strukturen hat zur Folge, daß Interaktionsmuster zwischen Mitgliedern innerhalb einer Einheit häufiger auftreten als Interaktionen mit Mitgliedern anderer Einheiten (vgl. Simon 1978: 107).

Mit steigender Ausdifferenzierung der inneradministrativen Strukturen verliert die Verwaltung jedoch in zunehmendem Maße ihre innere Homogenität. Die Vervielfachung von Zuständigkeitsbereichen führt zu einer verwaltungsinternen Pluralisierung von Ressortperspektiven, einer Verschärfung der entsprechenden Rivalitäten und insgesamt einer wachsenden Unkalkulierbarkeit der erzeugten Langzeitwirkungen und der 'synergetischen' Effekte kaum mehr koordinierbarer Einzelpolitiken (vgl. Offe 1987: 311). Die institutionelle Fragmentierung der Verwaltung spiegelt dabei die Komplexität vieler Bereiche wider: „In short, the complexity of policy problems is both reflected in, and amplified by the complexity and polycentrism of the institutions through which policy must be addressed“ (Hanf / O'Toole 1992: 165).

Bei komplexen Problemen, die mehrere Fachbereiche berühren, ziehen sich reale Aufgabeninterdependenzen quer zu der bestehenden linear-hierarchischen Linienorganisation durch die Verwaltung. In dem Maße, in dem komplexe Aufgaben in ihrer ganzen Komplexität gelöst werden, ohne wichtige Problemverzweigungen abzuschneiden, steigt auch die wechselseitige Abhängigkeit der einzelnen Verwaltungseinheiten. Je wichtiger jedoch die Interaktionen zwischen verschiedenen Aufgabenbereichen werden, umso mehr stehen hierarchische Organisationen vor dem Problem, entweder Aufgabeninterdependenzen zwischen verschiedenen Organisationseinheiten zu ignorieren oder ihren zentralen Koordinationsanspruch zu reduzieren und damit Formen der horizontalen Selbstkoordination zwi-

---

<sup>16</sup> Beispielhaft die Untersuchungen in dem Sammelband von Marin/Mayntz 1991

schen den Verwaltungseinheiten zuzulassen (vgl. Scharpf 1993: 64). Horizontale Koordinationsbeziehungen zwischen verschiedenen Verwaltungseinheiten spiegeln zwar reale Aufgabeninterdependenzen wider, setzen jedoch auf der anderen Seite die Vorteile hierarchischer Koordination außer Kraft.<sup>18</sup>

Thompson unterscheidet drei Formen von möglichen Interdependenzen zwischen Organisationseinheiten, für die jeweils drei Formen von Koordination funktional adäquat sind: „With pooled interdependence, coordination by standardization is appropriate; with sequential interdependence, coordination by plan is appropriate; and with reciprocal interdependence, coordination by mutual adjustment is called for“ (Thompson 1967: 56). Dabei gewinnt der dritte Koordinationsmechanismus - Koordination durch wechselseitige Anpassung - eine zunehmende Bedeutung und wird umso wahrscheinlicher, je unvorhersehbarer und variabler eine Situation ist: „The more variable und unpredictable the situation .... the greater the reliance on coordination by mutual adjustment“ (ebd.: 56). Diese dritte Koordinationsform kann sich dabei auch außerhalb der hierarchischen Koordinationswege abspielen: „Coordination by mutual adjustment may involve communication across hierarchical lines“ (ebd.: 56). Koordination durch wechselseitige Anpassung ist damit die organisatorische Reaktion auf unsichere und komplexe Situationen oder Aufgaben, in denen sich die Organisationseinheiten durch gegenseitige Annäherung über die bestehenden hierarchischen Grenzen hinweg verständigen. Im Gegensatz zu den zwei anderen Formen der Koordination (by plan, by standardization) ist Koordination durch wechselseitige Anpassung am weitesten von Koordination entlang der vertikalen Kommunikationskanäle in hierarchischen Organisationen entfernt.

Die Annahme, daß steigende Komplexität eine organisatorische Anpassung zur Folge hat und zu Formen der horizontalen Selbstkoordination führt, scheint insofern bestätigt. Die gleiche Entwicklung, die auch im Verhältnis zwischen politisch-administrativem System zu beobachten ist - die Ablösung hierarchischer Interventionsformen durch Formen der horizontalen Selbstkoordination - scheint zumindest theoretisch auch innerhalb einer Organisation - hier: des administrativen Systems - stattzufinden.

---

<sup>17</sup> Modularer Aufbau heißt - im Simonschen Sinne -, daß effektive hierarchische Strukturen aus stabilen Zwischenformen bestehen und somit nahezu zerlegbar sind. Ob es sich dabei um flache oder weniger flache Hierarchien handelt, ist ohne Bedeutung (vgl. Simon 1978: 106)

<sup>18</sup> Vgl. dazu ausführlich die Ausführungen in Kap. I.5.1.

## 5. ORGANISATORISCHER UMGANG MIT KOMPLEXITÄT

In Anlehnung an Simon und Kenis und Schneider ist die Hierarchie als „eines der zentralen Strukturschemata, das der Architekt der Komplexität benutzt“ (Simon 1978: 96) die 'alte' Form der Komplexitätsbewältigung, während der Begriff 'Netzwerk' dabei ist, sich als neues Paradigma für die Architektur der Komplexität zu etablieren: „The term network is on the way to becoming the new paradigm for the 'architecture of complexity' (Kenis / Schneider 1991: 25). Hierarchie und Netzwerk erscheinen so als die beiden idealtypischen Strukturmuster innerhalb derer Komplexitätsbewältigung stattfindet.

Will man die horizontale Selbstkoordination unterschiedlicher Verwaltungseinheiten innerhalb einer Verwaltung mit dem Begriff 'Netzwerk' - als neuer Architektur der Komplexität erfassen -, dann handelt es sich bei solchen Interaktionsmuster um intraorganisatorische Netzwerkstrukturen. Eine solche Betrachtungsweise trägt der Tatsache Rechnung, daß die interne Verwaltungsstruktur hochgradig fragmentiert ist und die Verwaltung nicht als homogener, einheitlicher Akteur handelt. Die Begriffe Hierarchie wie Netzwerk dienen dabei der „Beschreibung bestimmter Interaktionsarten wie bestimmter Beziehungsstrukturen“ (vgl. Scharpf 1993: 72).

Im folgenden soll zunächst theoretisch hergeleitet werden, wie innerhalb der beiden Strukturmuster Hierarchie und Netzwerk mit Komplexität umgegangen wird, und unter welchen Bedingungen Formen der horizontalen Koordination der Hierarchie als Strukturmuster überlegen sind. Als Indikatoren für den intraorganisatorischen Umgang mit komplexen Aufgaben werden dabei folgende Parameter herangezogen:

- Wie werden *Zielkonflikte* zwischen den einzelnen Verwaltungseinheiten wahrgenommen und gelöst ?
- Wie hoch ist der *Grad der horizontalen Koordination* zwischen den einzelnen Verwaltungseinheiten ?

## 5.1. Hierarchie als 'alte Architektur der Komplexität'

Die Organisationsentwicklung der öffentlichen Verwaltung ist dadurch gekennzeichnet, daß das bestehende Linien- und Hierarchieprinzip mit zunehmender Aufgabenausweitung kontinuierlich ausgeweitet wurde, ohne daß sich an dem bestehenden Grundprinzip etwas geändert hätte (vgl. Ellwein 1990: 172). Der Mechanismus, nach der sich die Verwaltung im Weberschen Idealtypus der Komplexität der Umwelt angepaßt hat, ist die immer weitergehende Ausdifferenzierung und Spezialisierung ihrer internen Strukturen. Komplexitätsanpassung erfolgt durch Arbeitszerlegung: „Vor allem aber bietet die Bürokratisierung das Optimum an Möglichkeit für die Durchführung des Prinzips der Arbeitszerlegung in der Verwaltung nach rein sachlichen Gesichtspunkten, unter Verteilung der einzelnen Arbeiten auf spezialistisch abgerichtete und in fortwährender Uebung immer weiter sich einschulende Funktionäre“ (Weber 1980: 562). Arbeitszerlegung und Linienorganisation sind jedoch „Kind einer Zeit, in der (vereinfacht) eine bekannte Menge von Arbeit so zu verteilen war, daß die 'Zuständigen' das ihnen zugewiesene Stück Arbeit im Normalfall abschließend erledigen konnten“ (Ellwein 1990: 172). Grundvoraussetzung für diese Art der Komplexitätsbewältigung ist die prinzipielle Zerlegbarkeit eines Problems in verschiedene Komponenten, die wiederum in verschiedenen Fachressorts sachlich abgearbeitet werden können, ohne daß die Komplexität des Problems insgesamt Schaden erleidet. Eine sachliche Zerlegung eines Problems ist immer dann möglich, wenn lineare Kausalketten (wenn-dann-Schematik, Konditionalprogramme) vorhanden sind und wenn hauptsächlich gleichförmige Ereignisse auftreten: „Webers Modell ist besonders effizient, wenn eine Organisation hauptsächlich mit gleichförmigen Ereignissen .... zu tun hat“ (Litwak 1968: 117).

Bei steigender Komplexität und zunehmend interdependenten Aufgaben erzeugt jedoch derselbe organisatorische Mechanismus, der im klassischen Bürokratiemodell helfen soll, Komplexität und Unsicherheit zu reduzieren, eine neue Form von Komplexität, denn mit zunehmender Arbeitsteilung und Spezialisierung steigt auch der Koordinationsaufwand (vgl. Bosetzky et.al. 1994: 60). Arbeitsteilung und Spezialisierung führen außerdem dazu, daß die einzelnen Verwaltungssegmente im Wechselspiel mit anderen Verwaltungseinheiten Unsicherheiten füreinander erzeugen: „Mit zunehmender Organisiertheit gewinnen Gesellschaften an kollektiver Handlungsfähigkeit. Formale Organisationen können präzisere und komplexere Muster der arbeitsteiligen Kooperation verwirklichen, als durch lediglich kulturelle Verhaltensprägung, informelle Institutionen und die Austauschbeziehungen zwischen diesen ermöglicht werden könnte. .... Mit der zunehmenden Arbeitsteilung wächst

die wechselseitige Abhängigkeit, und der größeren Handlungs- und Veränderungsmacht der einzelnen Segmente entspricht ihre größere Fähigkeit, Unsicherheit füreinander zu erzeugen“ (Scharpf 1987: 116).

Die strukturellen Konsequenzen der hohen Fragmentiertheit und Spezialisierung des bürokratischen Apparates sind die insbesondere von Scharpf und Mayntz empirisch herausgearbeiteten Phänomene der selektiven Perzeption und der negativen Koordination (vgl. Mayntz / Scharpf 1975: 145-147). Bereits im Jahre 1958 machten die Autoren Dearborn und Simon in einer Studie auf das Problem der selektiven Perzeption - oder auch eingeschränkten Problemwahrnehmung - aufmerksam: „Presented with a complex stimulus, the subject perceives in it what he is 'ready' to perceive; the more complex or ambiguous the stimulus, the more the perception is determined by what is already 'in' the subject and the less by what is in the stimulus“ (Dearborn / Simon 1958: 140).

Die Phänomene der selektiven Perzeption sowie der negativen Koordination zeigen, daß gerade diejenigen organisatorischen Mechanismen - Arbeitsteilung, Spezialisierung, institutionelle Fragmentierung -, die im klassischen Bürokratiemodell helfen sollen, Komplexität zu reduzieren und Unsicherheiten zu verringern, dysfunktional wirken können. Die hohe arbeitsteilige Fragmentiertheit des administrativen Systems führt dazu, daß Probleme nur noch ausschnittsweise wahrgenommen und bearbeitet werden. Aufgaben werden nach Ressortzuschnitt heruntergebrochen und innerhalb dieser arbeitsteiligen Logik behandelt. Komplexe, interdependente Problemzusammenhänge werden von den einzelnen Abteilungen nicht mehr in ihrer Gesamtheit, sondern - je nach Blickwinkel - nur ausschnittsweise wahrgenommen.

Die bürokratische Verwaltungsstruktur hat sich so in ihrer eigenen Binnendifferenzierung zwar der Komplexität der Umwelt angepaßt, eine Entwicklung, die sicherlich in einem bestimmten Ausmaß auch notwendig war, „denn aufgrund der gesellschaftlichen und politischen Komplexität besteht jedenfalls in Grenzen auch für die Verwaltung die Notwendigkeit, sich aufgabenadäquat zu gliedern und zu spezialisieren, um so die unterschiedlichsten Probleme sachgerecht bearbeiten zu können“ (Damkowski 1981: 226). Bei der Lösung interdependenter Problemzusammenhänge, die die vorhandenen Ressortgrenzen sprengen, wirken sich die segmentierten Lösungs- und Problemverarbeitungsstrukturen

jedoch hemmend aus. So zeigt sich, „.... daß die Politik in ihrem Informations- und Entscheidungssystem zwar eine der Umwelt entsprechende Differenzierung der eigenen Binnenstruktur erreicht, daß es jedoch bisher nur mit außerordentlichen Schwierigkeiten und in relativ geringem Maße möglich war, auch die realen Interdependenzen der Problemzusammenhänge in der sozio-ökonomischen Umwelt durch entsprechende Verknüpfungsmuster der politisch-administrativen Problemverarbeitung zu reproduzieren“ (Scharpf 1973: 77)

Die im Rahmen der Arbeitsteilung und Spezialisierung geschaffenen Ressortgrenzen wirken sich letzten Endes als Handlungsschranken aus. So werden negative Folgewirkungen des eigenen Handelns für andere Abteilungen in der Regel nicht mitbedacht, weil diese negativen Folgewirkungen weder in die Zuständigkeit noch in die Interessenlage der eigenen Abteilung fällt. Bei der Lösung ressortübergreifender Probleme dominieren negative Koordinationsmuster, d.h. nicht die bestmögliche Lösung des übergreifenden Problems steht im Mittelpunkt, sondern die beteiligten Abteilungen sind lediglich bestrebt, mögliche negative Folgewirkungen von sich abzuwenden.

Überfordert scheint der hierarchisch-bürokratische Steuerungsmodus also immer dann zu sein, wenn es um Aufgaben geht, die in ihrer Problembeschaffenheit durch eine hohe Interdependenz gekennzeichnet sind und die somit nicht innerhalb der engen Ressortgrenzen gelöst werden können. Zielkonflikte mit Zielsetzungen anderer Verwaltungseinheiten werden im Wege der selektiven Perzeption ignoriert oder durch negative Koordination lediglich abgewendet. Konfliktlösung geschieht in der hierarchischen Organisation durch vertikale Koordination, indem also die übergeordnete Verwaltungseinheit die ihr zustehende Entscheidungskompetenz ausübt (vgl. Benz 1992: 166).

## 5.2. Netzwerk als 'neue Architektur der Komplexität'

In Kapitel A.4. wurde gezeigt, daß bei steigenden Aufgabeninterdependenzen Koordination durch wechselseitige Anpassung funktional adäquat ist. Die Vernetzung durch horizontale Koordination zwischen den einzelnen Verwaltungseinheiten ist somit die Folge eines Anpassungsdruckes an wechselseitige Abhängigkeiten, die bei komplexen Aufgaben entstehen. Netzwerkstrukturen finden sich somit nicht nur an den Schnittstellen zwischen formalen Organisation oder Institutionen sondern genauso in Organisationen selbst (vgl. Benz

1993a: 171). So werden Interaktionsbeziehungen zwischen den Einheiten der Verwaltung immer wichtiger, je mehr die Verwaltung mit Problemen konfrontiert wird, „that tend to cut across the boundaries of the separate jurisdictions and specializations ... Action, if it is to be successful, must be multi-lateral and inevitably will involve a variety of units that have differing perspectives, interests and levels of influence. It is impossible to handle policy issues within the compartmentalized, ‘neatly-decomposable’ niches of administrative units“ (Hanf / O’Toole 1992: 166).<sup>19</sup>

In der administrativen Arena liegen netzwerkförmige Interaktionsmuster zwischen verschiedenen Verwaltungszweigen quer zu den formal festgelegten Hierarchiestufen, indem sie „dezentrale Kontaktstrukturen innerhalb hierarchischer Organisationen ‘kurzschließen’“ (Benz 1993: 194) und so die formal festgelegten Ressortgrenzen überschreiten. Arbeiten verschiedene Verwaltungszweige im Wege der horizontalen Koordination in einem bestimmten Politikbereich fachlich zusammen, kann man in Anlehnung an Benz von ‘technokratischen Netzwerken’ sprechen (vgl. ebd.: 199)<sup>20</sup>. Netzwerke entstehen dabei ungeplant „als Resultat kollektiver, nicht hierarchisch koordinierter Handlungen“ (ebd.: 195) und definieren sich hauptsächlich über ihre Kommunikationsstrukturen: „Netzwerke seien definiert als relativ dauerhaft, nicht formal organisierte, durch wechselseitige Abhängigkeiten, gemeinsame Verhaltenserwartungen und Orientierungen sowie Vertrauensbeziehungen stabilisierte Kommunikationsstrukturen zwischen Individuen und Organisationen, die dem Informationsaustausch, der kooperativen Produktion eines Kollektivgutes oder der gemeinsamen Interessenformulierung dienen“ (ebd.: 194).

Netzwerke können die Bewältigung von Zielkonflikten in der administrativen Arena erleichtern, indem durch horizontale Selbstkoordination Informationen ausgetauscht und die ressortübergreifende Zusammenarbeit gefördert wird. Die Selbstkoordination zwischen den Verwaltungseinheiten öffnet darüberhinaus den Blick für die Zielsetzungen, die andere Referate verfolgen. Netzwerkstrukturen sind „funktional im Hinblick auf die Bearbeitung von Interdependenzen und Konflikten ...., weil sie aus unmittelbaren Reaktionen auf Defizite formaler Koordinationsmechanismen hervorgehen“ (Benz 1992: 193). Die Vorteile von Netzwerkstrukturen liegen in der Aggregation von Interessen, in der Überwindung formaler

---

<sup>19</sup> Vgl. auch die Ausführungen in Kap. I.4.

<sup>20</sup> Böhret verwendet in diesem Zusammenhang den Begriff der horizontalen (Querschnitts-)Fachbrüder (vgl. Böhret 1986: 43).

Strukturen, im Abbau von Unsicherheit sowie in der wechselseitigen Annäherung von Problemeinschätzungen (vgl. Benz 1992: 193 und Benz 1993: 203).

## 6. ZUSAMMENFASSUNG, HYPOTHESEN UND ENTWICKLUNG EINES ANALYSERASTERS

Die in diesem Kapitel verfolgte Argumentationslinie läßt sich wie folgt nachzeichnen: Die bürokratische Organisationsstruktur zeichnet sich durch eine spezifische formale Rationalität aus, die ihre funktionale Rationalität bei Aufgaben eines bestimmten Problemcharakters unter Beweis stellt. Es stellt sich allerdings die Frage, ob diese *formale* Rationalität des bürokratischen Strukturprinzips den *funktionalen* Erfordernissen moderner Gesellschaften angemessen ist.

Die aus der Organisationstheorie stammende Kontingenztheorie postuliert einen Zusammenhang zwischen interner Organisationsstruktur und äußeren Einflußfaktoren, wie beispielsweise der Organisationsumwelt. Die zentrale Erkenntnis der Kontingenztheorie ist, daß es keine Organisationsstruktur gibt, die für alle Organisationszwecke gleichermaßen funktional adäquat und effektiv ist. Interne Organisationsstrukturen sind vielmehr einem gewissen Anpassungsdruck von außen ausgesetzt. Die Kontingenztheorie liefert damit die Grundlage für die Herleitung einiger abstrakter Prognosen über den Zusammenhang zwischen interner Struktur und Funktion von Organisationen. Die bürokratische Organisationsform bildet danach nur ein mögliches Strukturprinzip ab, das seine Funktionalität in Bezug auf Aufgaben eines bestimmten Problemcharakters erweist.

Die Erweiterung gesellschaftlicher Handlungsoptionen, die eine steigende gesamtgesellschaftliche Komplexität, Interdependenz und die Zunahme von Zielkonflikten nach sich zieht, haben im Verhältnis zwischen politisch-administrativem System und Gesellschaft neben den hierarchischen Koordinationsmechanismus andere Steuerungsformen treten lassen, die man mit Begriffen wie Kooperation, Verhandlungen, gesellschaftliche Selbstregulierung und Netzwerk beschreiben kann. Diese Entwicklung ist in einer funktionalistischen Erklärungsweise die Folge eines Anpassungsdruckes an eine in zunehmenden Maße komplexe Wirklichkeit.

Auch intraorganisatorisch führt steigende Komplexität dazu, daß sich Formen der horizontalen Selbstkoordination neben den bestehenden formal-hierarchischen Strukturen ausbilden. Die zunehmende Ausdifferenzierung des administrativen Systems hat zur Fol-

ge, daß die wechselseitigen Abhängigkeiten zwischen den einzelnen Verwaltungseinheiten steigen: Reale Aufgabeninterdependenzen bei komplexen Problemen ziehen sich quer zu der bestehenden linear-hierarchischen Organisationsstruktur durch die Verwaltung. In Anlehnung an Thompson (vgl. Thompson 1967: 56) sind bei wechselseitigen Abhängigkeiten zwischen Organisationseinheiten Koordinationsformen funktional, die durch wechselseitige Anpassung gekennzeichnet sind und zum Teil außerhalb der vertikalen hierarchischen Kommunikationskanäle verlaufen.

Der modulare Aufbau in hierarchischen Organisationen erhöht zwar die Gesamtstabilität des Systems, führt jedoch auf der anderen Seite dazu, daß die Sichtweise der Akteure in der Organisation auf die jeweils eigene Abteilung gerichtet ist und Austausch zwischen verschiedenen Abteilungen weniger häufig vorkommt. Für Aufgaben, die in ihrem Charakter querschnittsübergreifend sind und damit wechselseitige Abhängigkeiten und Koordinationsbedarf nach sich ziehen, wirkt sich das restriktiv aus: „In den arbeitsteiligen Strukturen ist die erforderliche Querschnittskoordination durch die Praxis der ‘Negativkoordination’ behindert“ (Benz 1992: 172). Zielkonflikte zwischen einzelnen Abteilungen werden durch selektive Perzeption tendenziell eher ignoriert. Hierarchie eignet sich damit für Aufgaben, die bezüglich ihres Komplexitätsgrades die bestehenden Ressortgrenzen nicht überschreiten und innerhalb einer (spezialisierten) Abteilung bearbeitet werden können.

Netzwerkförmige Koordinationsbeziehungen zwischen den Verwaltungseinheiten bilden interdependente Problemzusammenhänge besser ab. Sie entstehen als Reaktion auf die Defizite formaler Koordinationsmechanismen (vgl. Benz 1992: 193) und sind funktional im Hinblick auf die Bearbeitung von Interdependenzen und Zielkonflikten. Durch horizontale Selbstkoordination können bestehende Ressortgrenzen unter Umgehung der vertikalen hierarchischen Kommunikationskanäle überwunden werden. Netzwerkförmige Koordinationsbeziehungen schwächen jedoch gleichzeitig die spezifische Rationalität des hierarchischen Koordinationsmechanismus.

In der Praxis findet sich ein Nebeneinander von hierarchischer und horizontaler Koordination: „..... we see that networks are neither a specific form of structure (e.g. nonhierarchical) nor can they be defined by a specific mode of governance (e.g. negotiation), but are rather relatively stable patterns of interacting actors, which *combine different coordination mechanisms and different structural features* (including elements of hierarchy and exchange

relations, which tend to be eclipsed by negotiations)" (Benz 1993 a: 172; Hervorhebung im Original).

Aus den oben hergeleiteten theoretischen Überlegungen lassen sich folgende forschungsleitende Hypothesen ableiten:

- Die hierarchische Koordinationsform ist bei der Bewältigung von Aufgaben mit einem geringen Komplexitätsgrad, die sich problemlos in die arbeitsteilige Verwaltungsstruktur einfügen und innerhalb eines Ressorts bearbeitet werden können, der horizontalen Selbstkoordination überlegen.

Formen der horizontalen Selbstkoordination in der Verwaltung sind eine Reaktion auf die Defizite formaler Koordinationsmechanismen bei der Bewältigung komplexer, interdependenter Aufgaben mit einem hohen Konfliktgehalt. Intraorganisatorische Netzwerkstrukturen sind geeignet, um die institutionelle Fragmentierung in der Verwaltung zu überwinden, indem sie reale Aufgabeninterdependenzen abbilden. Sie erweisen ihre spezifische Rationalität bei der Bewältigung hochkomplexer und interdependenter Aufgaben.

Für die empirische Untersuchung ergibt sich hieraus im Hinblick auf die Indikatoren

- Wahrnehmung und Lösung von Zielkonflikten und
- intraorganisatorische Koordinationsbeziehungen

folgendes Untersuchungsraaster:

	<b>Hierarchie</b>	<b>Netzwerk</b>
<b>Umgang mit Komplexität</b>	Komplexitätsbewältigung durch institutionelle Ausdifferenzierung und Fragmentierung	Netzwerkförmige Interaktionsmuster bilden komplexe Problemzusammenhänge und Aufgabeninterdependenzen in der Verwaltung ab
<b>Wahrnehmung von Zielkonflikten</b>	Gering; die ausschnittsweise Problemwahrnehmung führt dazu, daß Zielkonflikte tendenziell ignoriert werden.	Hoch; netzwerkförmige Interaktionsformen als Reaktion auf bestehende Zielkonflikte
<b>Lösung von Zielkonflikten</b>	Zielkonflikte werden durch negative Koordination tendenziell eher abgewendet	Zielkonflikte können durch netzwerkförmige Interaktionsmuster besser gelöst werden
<b>Koordination</b>	In der Regel vertikal; die horizontale Koordination wird von negativen Koordinationsmustern dominiert	Grad der horizontalen Koordination hoch

*Abb. 1: Umgang mit Komplexität, Wahrnehmung und Lösung von Zielkonflikten und Koordinationsbeziehungen innerhalb der beiden Strukturmuster Hierarchie und Netzwerk (eigene Darstellung)*

Dieses Untersuchungsrastrer wird in Kapitel II.4. für das Handlungsfeld kommunaler Klimaschutz weiter konkretisiert und ausdifferenziert. In Kapitel II.4. wird begründet, worin die Komplexität des Handlungsfeldes kommunaler Klimaschutz besteht, welche Zielkonflikte potentiell auftreten können und welcher Koordinationsbedarf daraus resultiert.

## II. DAS HANDLUNGSFELD KOMMUNALER KLIMASCHUTZ

### 1. KLIMASCHUTZ ALS KOMMUNALE AUFGABE

Der kommunale Wirkungskreis erstreckt sich auf die sogenannten Weisungsaufgaben (Pflichtaufgaben nach Weisung, Bundesauftragsangelegenheiten) und auf die weisungsfreien Aufgaben (Pflichtaufgaben ohne Weisung, freiwillige Aufgaben)<sup>21</sup>. Der Aufgabenzuschnitt für eine Kommune wird nach der sogenannten Subtraktionstheorie vorgenommen: In den gemeindlichen Aufgabenkreis fallen danach alle Aufgaben, die nicht bereits von höheren Ebenen wahrgenommen werden. Die Besonderheit des gemeindlichen Wirkungsfeldes liegt damit darin, daß der Aufgabenbestand einer Gemeinde in zweierlei Hinsicht variieren kann: Zum einen ist der Aufgabenbestand einer Gemeinde von der Größe und Leistungskraft der Gemeinde abhängig, so daß „bei größeren Gemeinden auch diejenigen Angelegenheiten örtlicher Natur sein können, die für kleinere Gemeinden ihrer Art nach nicht in Betracht kommen“ (Püttner 1990: 1178); zum zweiten ist der Aufgabenbestand einer Gemeinde nicht für alle Zeiten festgeschrieben: Staatliche Aufgaben können auf höhere Verwaltungsebenen 'hochgezont' werden oder aber von höheren Ebenen auf die kommunale Ebene nach unten verlagert werden. Die Kommunen sind dabei - juristisch gesehen - als Körperschaften öffentlichen Rechts keine eigenständige Verwaltungsebene im föderalen Staatsaufbau, sie sind vielmehr Teil der Länder (vgl. Schmidt-Eichstaedt 1994; Püttner 1990: 1177-1180).

Dennoch verfügen die Kommunen über den Grundgesetzartikel 28 II über erhebliche kommunale Handlungsspielräume. Art. 28 II garantiert den Kommunen die eigenverantwortliche Zuständigkeit für alle Angelegenheiten der örtlichen Gemeinschaft im Rahmen der in Bund und Ländern geltenden Gesetze (vgl. Sauberzweig 1991: 42). Dieser Grundgesetzartikel ist Ausfluß einer langen Tradition gemeindlicher Selbstverwaltung, die ihre Wurzeln in den Reformen des Freiherrn von Stein zu Beginn des 19. Jahrhunderts hat (vgl. Baumheier 1993: 6). Das Handlungsfeld kommunaler Klimaschutz zählt zu den freiwilligen kommunalen Aufgaben (vgl. Fischer / Kallen 1997: 43) und ist damit verfassungsrechtlich über die kommunale Selbstverwaltungsgarantie in Art. 28 II abgedeckt.

Die kommunale Ebene rückt gerade im Bereich der Umweltpolitik als Problemlösungsebene immer mehr in den Vordergrund. Die Ursache hierfür liegt darin, daß „neue, nicht

---

<sup>21</sup> Vgl. Art. 6-9 der Bayerischen Gemeindeordnung in: Hölzl / Hien 1998

zuletzt durch den gesellschaftlichen Wertewandel ins Bewußtsein geratene Probleme (wie eben die Umweltverschmutzung) primär auf kommunaler Ebene anfallen“ (Baumheier 1993: 9). Die Städte sind zum einen Hauptverursacher von Umweltbelastungen und stehen damit unmittelbar in der Verantwortung, sie verfügen aber zum zweiten aufgrund ihrer örtlichen Problemnähe und aufgrund ihrer Zuständigkeit für viele Bereiche<sup>22</sup> auch über vielfältige Ansatzpunkte für klima- und umweltschutzrelevante Maßnahmen. Die Kommunen sind mittlerweile mit einem Anteil von 75% die bedeutendsten Investoren von Umweltschutzmaßnahmen. Sie treten dabei insbesondere im Energie- und Verkehrsbereich bei der Verwirklichung innovativer und fortschrittlicher Konzepte häufig als Schrittmacher auf (vgl. Müller-Kraenner et.al. 1996: 88).

Die Konferenz der Vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung im Jahre 1992 in Rio de Janeiro mißt den Kommunen in dem auf dieser Konferenz verabschiedeten Aktionsprogramm für das kommende Jahrtausend (Agenda 21) eine besondere Bedeutung bei. In Artikel 28 der Agenda 21 heißt es hierzu: „Kommunen errichten, verwalten und unterhalten die wirtschaftliche, soziale und ökologische Infrastruktur, überwachen den Planungsablauf, entscheiden über die kommunale Umweltpolitik und kommunale Umweltvorschriften und wirken außerdem an der Umsetzung der nationalen und regionalen Umweltpolitik mit. Als Politik- und Verwaltungsebene, die den Bürgern am nächsten ist, spielen sie eine entscheidende Rolle bei der Informierung und Mobilisierung der Öffentlichkeit und ihrer Sensibilisierung für eine nachhaltige umweltverträgliche Entwicklung“ (Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit o.J.: 231). So hat insbesondere das Konzept der nachhaltigen Entwicklung (sustainable development) mit dem Leitmotto ‘Global denken, lokal handeln’ den Städten eine zentrale Rolle für eine zukünftige nachhaltige Entwicklung zugeschrieben.

Die besondere Rolle der Kommunen im Klimaschutz ergibt sich auch aus dem steigenden Handlungsdruck, der aus dem Treibhauseffekt - verursacht durch zunehmende CO<sub>2</sub>-Emissionen - resultiert: „Bei weiter ungebremsten Emissionen wird die Klimaänderung Dimensionen annehmen, die mit kaum abschätzbaren sozio-ökonomischen Auswirkungen verbunden sein werden“ (Enquête-Kommission 1995: 12). Die Städte und hierbei insbesondere die Ballungsräume der Industriezentren des Nordens sind die Hauptemittenten von CO<sub>2</sub>-Emissionen: „Drei Viertel des weltweiten CO<sub>2</sub>-Ausstoßes werden von den Indu-

---

<sup>22</sup> Zu nennen sind hier beispielhaft die Bereiche Stadtentwicklung, Energie, Verkehr und Abfall

striezentren des Nordens verursacht, deshalb liegt hier auch die Hauptverpflichtung zur Veränderung dieses verfehlten Entwicklungsmodells“ (Klima-Bündnis 1993: 11). Viele europäische Städte haben sich - im Bewußtsein ihrer Verantwortung - im Jahre 1992 zum Klimabündnis der europäischen Städte mit den Indianervölkern Amazoniens zusammengeschlossen und sich damit der freiwilligen Selbstverpflichtung unterzogen, ihre CO<sub>2</sub>-Emissionen bis zum Jahr 2010 zu halbieren und später schrittweise zu senken.<sup>23</sup>

### **Exkurs: Chronologie der Klimadebatte und Treibhauseffekt**

#### *Chronologie der Klimadebatte*

Bereits Ende der 50er Jahre wurde die These, daß menschliche Aktivitäten Auswirkungen auf das Klima haben könnten, nicht nur von Wissenschaftlern sondern auch im Deutschen Bundestag und in den Medien diskutiert. Bis zur ersten Weltklimakonferenz 1979 in Genf vergingen jedoch noch gut 20 Jahre. Mitte der 80er Jahre erfuhr die Klimafrage durch die Entdeckung des 'Ozonlochs' eine zunehmende Politisierung, mit der Folge, daß 1987 eine Enquête-Kommission des Deutschen Bundestages „Vorsorge zum Schutz der Erdatmosphäre“ eingerichtet wurde. Der dritte Bericht der Kommission aus dem Jahre 1990 enthält die Empfehlung, die bundesdeutschen CO<sub>2</sub>-Emissionen bis zum Jahre 2005 um 30% gegenüber 1987 zu reduzieren. Die Gründung zweier wissenschaftlicher Institute - das Wuppertal-Institut für Klima, Umwelt und Energie GmbH sowie das Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung e.V., die beide Anfang der 90er Jahre gegründet wurden - verweisen auf die umweltpolitische Brisanz des Klimaproblems (vgl. Jäger et.al. 1994: 252-262). Auf internationaler Ebene sind die Konferenz der Vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung in Rio de Janeiro im Jahre 1992 mit der Verabschiedung der Klimakonvention sowie das Bündnis der europäischen Städte mit den indigenen Völkern Amazoniens im Jahre 1993 weitere Meilensteine in der Klimadebatte.

#### *Treibhauseffekt*

Der anthropogen verursachte Treibhauseffekt ist darauf zurückzuführen, daß klimawirksame, vom Menschen freigesetzte Spurengase wie Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Methan (CH<sub>4</sub>), Distickstoffoxid (N<sub>2</sub>O) sowie Fluorchlorkohlenwasserstoffe (FCKW) in den Strahlungshaushalt der Erde eingreifen und dadurch den natürlichen Treibhauseffekt verstärken. Der Konzentrationsanstieg klimarelevanter Spurengase ist dabei auf die Verbrennung von fossilen Brennstoffen, die land- und forstwirtschaftliche Nutzung von Primärwäldern in den Tropen, landwirtschaftliche Aktivitäten, CH<sub>4</sub>-Emissionen aus Mülldeponien, die industrielle Produktion von teil- und vollhalogenierten Verbindungen und auf den Personen-, Lastkraftwagen- und Flugverkehr zurückzuführen. Am Rande der Atmosphäre existiert ein Gleichgewicht zwischen der (kurzwelligigen) Sonneneinstrahlung einerseits und der (langwelligigen) Wärmeabstrahlung der Erde andererseits. Die langwellige Wärmestrahlung der Erde wird durch das natürliche 'Treibhausdach' zurückgehalten, die so zurückgeworfenen Wärmestraahlen erwärmen die Erdoberfläche auf Temperaturen im Mittel um 15° C und ermöglichen so überhaupt menschliches Leben auf der Erde. Durch die vom Menschen freigesetzten Treibhausgase wird dieser Effekt

---

<sup>23</sup> Diese Klimabündnis haben sich bis zum Jahr 1993 dreihundert Kommunen aus sechs europäischen Ländern angeschlossen (vgl. Klima-Bündnis 1993: 17).

verstärkt und das natürliche Gleichgewicht damit gestört, so daß es insgesamt zu einer Erwärmung der Erdoberfläche kommt und das Klima nachhaltig beeinflusst wird - mit zum Teil noch nicht absehbaren Folgen. (Vgl. Enquête-Kommission 1995: 14-27; Seiler / Hahn o.J.: 18-19)

Trotz des Bedeutungsaufschwungs der kommunalen Ebene agieren die Kommunen selbstverständlich nicht losgelöst von äußeren Rahmenbedingungen. Die Kommunen stellen vielmehr die unterste Ebene im Mehrebenenspiel von Bund, Ländern und EU dar. So werden insbesondere in den Politikfeldern Energie und Verkehr die Rahmenbedingungen von Bund, Ländern und EU gesetzt mit der Folge, daß die Kommunen zum Teil Sachzwängen ausgesetzt sind, die sie nur schwer beeinflussen können. Vertreter von Städten, Stadtwerken und Verbänden beklagen, daß von der Bundes- und EG-Ebene im Verkehrs- und Energiebereich falsche Impulse ausgehen. So kommen die geplanten Novellierungen im Energiebereich (Wärmeschutzverordnung, Wärmenutzungsverordnung nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz etc.) bestenfalls schleppend voran. Die Novellierung des Energiewirtschaftsgesetzes führt mit der Deregulierung des Energieangebots zu Preissenkungen und damit zu Energiemehrverbräuchen. Im Verkehrsbereich führt die von der Bundesregierung verfolgte Strategie massiver Straßenausbauprogramme bei nur leichten Verbesserungen im Schienenverkehr zu einer Bevorteilung des motorisierten Individualverkehrs mit immer weiter ansteigendem Verkehrswachstum (vgl. Bach et.al. 1995: 142-143). Positive Impulse im Verkehrs- und Energiebereich wie eine massive Erhöhung der Mineralölsteuer und die Einführung verbrauchsabhängiger Energiesteuern bleiben bislang noch aus.<sup>24</sup> Neben überlokalen Vorgaben stellen außerdem „weiträumige Probleminterdependenzen, fehlende Ressourcen .... und die Grenzen jeder Politik zu ursachenadäquatem Handeln in einer freiheitlichen Wirtschafts- und Gesellschaftsordnung“ (Mädig 1995: 240) spezifische Handlungsgrenzen kommunaler Umwelt- und Klimaschutzpolitik dar.

Dennoch sind die „kommunalen Handlungsspielräume größer als gemeinhin angenommen wird“ (Bach et.al. 1995: 149). Kommunale Umwelt- und Klimaschutzpolitik läßt sich „weder durch eine totale Abhängigkeit von den überregionalen und sogar weltweiten Entwicklungstrends noch durch weitgehende autonome Gestaltungsmöglichkeiten definieren“

---

<sup>24</sup> Die von der neuen Regierung geplante Ökosteuer besteuert zwar den Energieverbrauch. Etliche Ungeheimheiten lassen jedoch an der ökologischen Lenkungswirkung der Ökosteuer zweifeln: So werden Kohle und (das umweltfreundlichere) Erdgas gleich besteuert (mit 2 Pfennig pro Kilowattstunde) und erneuerbare Energien wie Wind- und Wasserkraft sowie Sonnenenergie, die nach ökologischen Gesichtspunkten von der Besteuerung ausgenommen werden müßten, unterliegen ebenfalls der vollen Stromsteuer.

(Saubierzweig 1991: 42). Um den steigenden Umweltbelastungen zu begegnen ist vielmehr „ein verzahntes Mit- und Nebeneinander staatlicher und kommunaler Handlungsansätze“ (ebd: 42) notwendig.

## 2. HANDLUNGSFELDER UND HANDLUNGSINSTRUMENTE DER KOMMUNEN IM BEREICH DES KOMMUNALEN KLIMASCHUTZES

### 2.1. Das Handlungsfeld der Kommunen

Beim Klimaschutz handelt es sich um eine typische querschnittsübergreifende Aufgabe, die mehrere Aufgabenbereiche der Kommune berührt. Klimaschutzrelevante Handlungsmöglichkeiten finden sich vor allen Dingen in den Bereichen Energie, Verkehr, Abfall und Abwasser. Im folgenden wird ein kurzer Überblick über die kommunalen Handlungsmöglichkeiten in diesen Bereichen gegeben. Die Synopse orientiert sich dabei hauptsächlich an dem von Deutschen Institut für Urbanistik herausgegebenen kommunalen Leitfaden „Klimaschutz in Kommunen“ (Fischer / Kallen: 1997), ergänzend wird folgende Literatur herangezogen: Bach et.al. 1995; Fröhner 1992; Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit 1995.<sup>25</sup>

#### 2.1.1. Das Handlungsfeld Energie

Verfügt eine Kommune über ein eigenes Energieversorgungsunternehmen, dann kann sie die kommunale *Energieversorgungsstruktur* beeinflussen, indem sie die leitungsgebundene Energieversorgung ausbaut, die Versorgungsinfrastruktur auf vermehrte Kraft-Wärme-Kopplung umstellt und regenerative Energiequellen nutzt (Windkraft, Wasserkraft, Sonnenenergie, Biomasse, Abwärme etc.). Ein weiterer großer Bereich, in dem die Kommunen aktiv werden können sind *Beratungskonzepte* zur Energiebedarfs- und -verbrauchsminderung, zur Wärmedämmung sowie zum Einsatz energiesparender Lampen und Elektrogeräte. Zielgruppe solcher Beratungskonzepte sind sowohl private Haushalte als auch Gewerbe und Industrie. Ein dritter großer Bereich sind Energiespar- und Wärmedämmmaßnahmen in den *kommunalen Einrichtungen* selbst. Eine *energiebewußte Bau-*

---

er. Die geringfügige Erhöhung der Mineralölsteuer um 6 Pfennig wird voraussichtlich ebenfalls keine große ökologische Lenkungswirkung entfalten (vgl. Süddeutsche Zeitung vom 11.11.1998, S.25).

<sup>25</sup> Durch die Verwendung verschiedener Quellen wird ein möglichst umfassender Überblick über die kommunalen Handlungsmöglichkeiten im Klimaschutz vermittelt, der jedoch nicht den Anspruch auf Vollständigkeit erhebt. Da sich die in der angegebenen Literatur vorgeschlagenen kommunalen Handlungsmöglich-

*leitplanung*, die Sanierung alter Gebäude nach energetischen Gesichtspunkten sowie Niedrigenergiestandards bei neuen Gebäuden sind weitere wichtige Maßnahmen zur CO<sub>2</sub>-Reduzierung. Ein fünfter Bereich ist die Umwandlung des Energieversorgungsunternehmens in ein *Energiedienstleistungsunternehmen*, das in Zusammenarbeit mit der Industrie, den örtlichen Beratungs- und Ingenieurunternehmen sowie dem Gewerbe und Handwerk verbraucherspezifische Energiekonzepte und innovative technische Systeme anbietet. Voraussetzung hierfür ist die Verlagerung der Unternehmensziele des Energieversorgungsunternehmens: Oberstes Ziel des Energiedienstleistungsunternehmens ist dann nicht mehr der hohe Endenergieabsatz sondern die effiziente und kundenorientierte Energiedienstleistung.

### 2.1.2. Das Handlungsfeld Verkehr

Von der Stadtentwicklungs- und Verkehrsplanung gehen die entscheidenden Impulse für die in der Stadt ablaufenden Verkehrs- und Energieströme aus. Dezentrale Versorgungseinrichtungen, eine Nutzungsmischung zwischen Gewerbe, Wohnen, Einkaufen und Freizeitmöglichkeiten sind wichtige Bausteine für eine 'Stadt der kurzen Wege' und damit einer Vermeidung des Verkehrsaufkommens. Eine Verkehrsplanung, die den Verkehrsträgern des Umweltverbundes (Fußgänger, Radfahrer, ÖPNV-Benutzer) Vorrang einräumt und attraktive Nahverkehrsangebote schafft (sog. pull-Maßnahmen), gleichzeitig aber den motorisierten Individualverkehr einschränkt (sog. push-Maßnahmen), schafft wichtige Voraussetzungen für eine verkehrs- und emissionsärmere Abwicklung von Mobilität. Innovative Konzepte im Güterverkehr, beispielsweise die Schaffung von Güterverkehrszentren oder die Einführung einer City-Logistik, tragen darüberhinaus dazu bei, das Verkehrsaufkommen in der Stadt zu verringern oder auf emissionsärmere Verkehrsträger zu verlagern.

### 2.1.3. Das Handlungsfeld Abfall und Abwasser

Abfallvermeidung und Abfallverwertung vermindern die Energieintensität im Produktkreislauf (bei Erzeugung, Transport, Gebrauch und Verwertung) und verringern darüber hinaus die in Mülldeponien entstehenden Methan- und FCKW-Emissionen. In der Abfallbehandlung tragen Maßnahmen wie Deponiegasnutzung, Abfallvergärung, Kompostierung, Optimierung der Müllverbrennung und mechanisch-biologische Vorbehandlung zu einer Reduktion klimarelevanter Spurengase bei. Im Abwasserbereich kann die Erzeugung und

---

keiten nur marginal unterscheiden, wird auf genauere Literaturangaben bei den einzelnen Maßnahmen im folgenden verzichtet.

energetische Verwertung von Biogas den Einsatz von Fremdenergie im Verfahrensprozeß substituieren.

Schöpft man alle vorhandenen Möglichkeiten aus, dann ist ein Minderungspotential um 30% bis zum Jahre 2005 (Bezugsjahr 1987) theoretisch erreichbar (vgl. Bach 1995: 140). Nach Einschätzung der Arbeitsgruppe Ökologische Wirtschaftspolitik ist dazu aber ein tiefgreifender Strukturwandel in den Bereichen Energie und Verkehr notwendig, denn „die neue Qualität des Klimaproblems liegt darin begründet, daß die notwendige Reduzierung der treibhauswirksamen Spurengase nicht durch technische Rückhalteverfahren wie Filter oder Katalysatoren erreicht werden kann“ (Arbeitsgruppe Ökologische Wirtschaftspolitik 1991: 193)

## 2.2. Die kommunalen Handlungsinstrumente

Zu den klassischen Steuerungsmedien der Kommunen im Bereich der Umweltpolitik gehören Ge- und Verbote (Recht), finanzielle (positive oder negative) Anreize (Geld), Information und Beratung (Wissen) sowie die Leistungserstellung im Bereich der kommunalen Infrastruktur (Leistung) (vgl. Mäding 1991: 196). Jaedicke et.al. unterscheiden zwischen Ordnungsaufgaben, Planungsaufgaben, eigenem Verwaltungshandeln sowie der Öffentlichkeitsarbeit und Beratung (vgl. Jaedicke et.al. 1990: 33). Fiebig und Kallen fügen dieser Auflistung als weiteres Handlungsinstrument organisatorische Maßnahmen in der Stadtverwaltung hinzu (vgl. Fiebig / Kallen 1994: 477).

Eine für den kommunalen Klimaschutz pragmatische und zutreffende Einteilung der kommunalen Handlungsinstrumente ergibt sich, wenn man die oben genannten Instrumente wie folgt zusammenfaßt:

*Einsatz des Ordnungsrechts:* Durch Planungsvorgaben in der städtebaulichen Planung und im Bebauungsplan kann die Kommune den Heizenergiebedarf bei der künftigen Bebauung vermindern. Dazu zählen Niedrigenergiestandards für Neubauten, die Sicherung von langfristigen Solarnutzungsoptionen sowie die Sicherung von Standorten und Leitungen für umweltfreundliche Wärmeerzeugungsanlagen. Im Bereich der städtebaulichen Sanierung kann die Kommune Energiewerte festsetzen, die die Werte der Wärmeschutzverordnung unterschreiten.

*Planerische Instrumente / Infrastrukturerstellung:* Unter die planerischen Instrumente fällt der ganze Bereich der kommunalen Infrastrukturpolitik und der kommunalen Leistungser-

stellung. Hierzu zählen beispielsweise die Stadtentwicklungs- und Verkehrsplanung (Bsp.: energiebewußte Bauleitplanung, Nutzungsmischung und städtebauliche Verdichtung ('Stadt der kurzen Wege'), Ausbau des ÖPNV) sowie die Energieversorgungsstruktur der Kommune (Bsp.: Ausweisung von Nahwärmevorranggebieten).

*Finanzielle Anreize:* Über Förderprogramme für private Haushalte und Gewerbe und Industrie können beispielsweise finanzielle Anreize für Energiesparmaßnahmen oder Wärmedämmung geschaffen werden.

*Information, Motivation, Beratung, Fortbildung:* Information und Beratung gehören zu den 'weicheren' Instrumenten der Kommunen. Im Klimaschutzbereich zählen hierzu Beratungsangebote für private Haushalte, Gewerbe und Industrie in den Bereichen Abfall, Energieeinsparung, Heizung und Wärmedämmung. Weiterhin gehört hierzu der ganze Bereich der Öffentlichkeitsarbeit, die Durchführung von Symposien und Tagungen, die Einholung wissenschaftlicher Gutachten, die Durchführung von PR-Kampagnen und nicht zuletzt das (Literatur-)Angebot in städtischen Bibliotheken und städtischen Bildungseinrichtungen. Dazu gezählt werden können weiterhin Fortbildungsangebote für die Heizungsanlagenbetreuer in kommunalen Einrichtungen sowie Fortbildungsmaßnahmen für Architekten und Handwerker über den sparsamen und rationellen Einsatz von Energie. Zu dem Bereich Information, Motivation, Beratung und Fortbildung zählen weiterhin Demonstrationsobjekte und Modellprojekte (Bsp. Niedrigenergiehaus). Der Wirkungsansatz ist die Schärfung des Bewußtseins für klimagerechtes Handeln und langfristig die Änderung von Lebens- und Konsumgewohnheiten bei privaten Konsumenten und im Gewerbe und in der Industrie sowie die Fortbildung von Multiplikatoren und Anwendern innovativer Techniken.

*Organisatorische Maßnahmen in der Stadtverwaltung:* Hierzu gehört die organisatorische Verankerung des Klimaschutzes in der Verwaltung (zum Beispiel durch die Schaffung eines Energiereferates oder eines Energiebeauftragten). Eine weitere organisatorische Maßnahme ist die Umwandlung des Energieversorgungsunternehmens (in der Regel die Stadtwerke) in ein Energiedienstleistungsunternehmen.

*Klimaschutz in der Stadtverwaltung:* Durch Energiesparmaßnahmen und Wärmedämmung in ihren eigenen Gebäuden und Einrichtungen (beim alten Gebäudebestand) sowie durch energetisch optimierte, vorbildliche Neubauten kann die Kommune zum einen CO<sub>2</sub>-Emissionen reduzieren, zum zweiten aber auch eine Vorreiterrolle in diesen Bereichen übernehmen. Dazu zählt auch der Verzicht auf Tropenholz, FCKW, PVC und Aluminium bei

der kommunalen Beschaffung sowie der Einsatz emissionsarmer Fahrzeuge im eigenen Fuhrpark. Eine gezielte Öffentlichkeitsarbeit verstärkt die Vorbildwirkung solcher Maßnahmen.

Ergänzt werden kann diese Einteilung um die Aufgaben und Instrumente, die die Kommune in ihrer Eigenschaft als untere Ordnungsbehörde wahrnimmt, beispielsweise der Vollzug des Bundesimmissionsschutzgesetzes, die Durchführung immissionsschutzrechtlicher Genehmigungsverfahren, der Vollzug des Schornsteinfegergesetzes und vieles andere mehr. Da die Kommunen in diesem Bereich jedoch nur Ausführungsorgan ohne eigene Handlungsspielräume sind, wird dieser Bereich im folgenden ausgeklammert.

### 3. DIE INTEGRATION DER QUERSCHNITTSAUFGABE KOMMUNALER KLIMASCHUTZ IN DIE VERWALTUNG

#### 3.1. Die Verwaltungseinheiten, die vom Handlungsfeld 'Kommunaler Klimaschutz' betroffen sind

Bezieht man jetzt die oben genannten Handlungsfelder und Handlungsinstrumente der Kommune auf die einzelnen Verwaltungseinheiten in der Verwaltung, dann sind die folgenden Handlungsoptionen, die in untenstehender Tabelle aufgeführt sind (Abb. 2), denkbar. Der Tabelle wurde das Organigramm der Stadtverwaltung München zugrundegelegt.

Die Betroffenheit der befragten Verwaltungseinheiten vom kommunalen Klimaschutz kann dabei direkt oder indirekt sein: „Den kommunalen Verwaltungen stellt sich die Aufgabe, klimaverträgliches Verhalten in allen direkten und indirekten kommunalen Zuständigkeitsbereichen umzusetzen bzw. anzuregen“ (Fiebig / Kallen 1995: 13). Eine direkte Betroffenheit liegt vor, wenn eine Verwaltungseinheit in ihrem Aufgabenbereich klimaschutzrelevante Aufgaben direkt wahrnehmen kann. Indirekt betroffen sind die Verwaltungseinheiten, die zwar die Zielsetzungen des Klimaschutzes in ihrem alltäglichen Handeln berücksichtigen können, die aber selbst über keine direkten klimaschutzrelevanten Handlungsmöglichkeiten verfügen.

	<b>Klimaschutzrelevantes Handlungsfeld</b>
<b>Direktorium</b>	
Verwaltungssteuerung	Berücksichtigung klimaschutzrelevanter Aufgaben bei der Geschäftsverteilung und Aufgabengliederung
Revisionsamt	Berücksichtigung der langfristigen finanziellen Effekte kommunaler Energie- und Wärmeschutzmaßnahmen bei der Haushalts- und Wirtschaftsprüfung
Presse- und Informationsamt	Koordinierung von Public-Awareness-Konzepten; Kommunikationskonzepte
Statistisches Amt	Sammlung, Auswertung und Aufbereitung klimaschutzrelevanter Daten
Vergabestelle	Verzicht auf Tropenholz, FCKW, PVC und Aluminium bei der kommunalen Beschaffung
<b>Baureferat</b>	
Hochbau	Wärmedämmung und Energiesparmaßnahmen in öffentlichen Gebäuden; Verzicht auf Tropenholz, FCKW, PVC und Aluminium bei Baumaßnahmen
Tiefbau	Beeinflussung der Verkehrsangebotsstruktur, vor allen Dingen im Radwegebau (Federführung); vorrangige Berücksichtigung der Verkehrsteilnehmer des Umweltverbundes (Fußgänger, Radfahrer, ÖPNV-Benutzer) bei der Gestaltung der Verkehrsinfrastruktur; Optimierung des Fuhrparks
Stadtentwässerungswerke	Klärgasnutzung; Prozeßenergieeinsparung
U-Bahn-Bau	Schaffung von Park-und Ride-Anlagen an U-Bahnen
<b>Kommunalreferat</b>	
Grundstücksverkehr	Punktuelle Eingriffe in die Siedlungsplanung und in das Raumangebot durch Kauf und Verkauf städtischer Flächen; Auflagen an private Käufer hinsichtlich gewisser Energieverbrauchs-Mindeststandards (2. Wärmeschutzverordnung bei Sanierungen; Niedrigenergiebauweise bei Neubauten)
Amt für Abfallwirtschaft	Einfluß auf Abfallvermeidung und -verwertung in den Haushalten und Industriebetrieben durch Abfallberatung; Deponiegasnutzung; Optimierung der Müllverbrennung; energetische Optimierung des Fuhrparks
<b>Kreisverwaltungsreferat</b>	
	Einfluß auf das Angebot im öffentlichen Personennahverkehr durch die Festlegung von Haltestellen für öffentliche Verkehrsmittel
<b>Kulturreferat</b>	
	Das Kulturreferat kann durch gezielte Veranstaltungen in der Erwachsenenbildung und durch das Literaturangebot in den städtischen Bibliotheken auf die Klimaschutzproblematik aufmerksam machen.
<b>Personal- und Organisationsreferat</b>	
	Einfluß auf den organisatorischen Aufbau von Dienststellen hinsichtlich der Bewältigung referatsübergreifender Aufgaben (auch im Rahmen des Neuen Steuerungsmodells); Dezentralisierung von Verwaltungsämtern / Konzentration von Verwaltungsämtern an ÖPNV-Knotenpunkten (Stadt der kurzen Wege)
<b>Referat für Arbeit und Wirtschaft</b>	
Wirtschafts- und beschäftigungspolitische Grundsatzfragen	Erarbeitung von Konzepten, die eine Verlagerung des Wirtschafts- und Güterverkehrs auf umweltfreundliche, emissions-

	arme Verkehrsträger vorsehen; Beschäftigung durch Klimaschutz (Bsp: Energieagentur)
Wirtschaftsförderung; Fremdenverkehrsamt	Einfluß auf den Energieverbrauch aber auch die räumliche Lage von Gewerbe- und Industrieansiedlungen durch Fördermaßnahmen; Förderung eines umweltfreundlichen Tourismus (attraktive Nahverkehrsangebote für Touristen)
<b>Referat für Stadtplanung und Bauordnung</b>	
Stadtentwicklungsplanung	Umsetzung einer klimagerechten, energiesparenden Bauleit- und Bauplanung; Berücksichtigung des Zusammenhangs zwischen Siedlungs- und Regionalplanung sowie Verkehrs- und Energiemengen; Vermeidung des motorisierten Individualverkehrs bei der Verkehrsplanung zugunsten umweltfreundlicher, emissionsarmer Verkehrsmittel; umweltverträgliche Gestaltung des Güterverkehrs
Stadtplanung	Wie bei Stadtentwicklungsplanung, außerdem: Steigerung des Grün- und Freiflächenanteils; Entsiegelung; Erschließung zusätzlicher Grünflächenpotentiale
Stadtsanierung und Wohnungsbau	Niedrigenergiestandards bei Neubauten; Wärmeschutz; Brauchwassererwärmung; Photovoltaik
<b>Schul- und Kultusreferat</b>	Umwelterziehung in den Schulen; Energiesparmaßnahmen in städtischen Bildungseinrichtungen und Kindertagesstätten; Fortbildung für Lehrer
<b>Sozialreferat</b>	Energiesparmaßnahmen in städtischen Heimen und Sozialeinrichtungen
<b>Stadtkämmerei</b>	Mittelbereitstellung für Investitionen im Energiesparbereich oder beim Ausbau umweltfreundlicher öffentlicher Verkehrsmittel
<b>Referat für Umwelt und Gesundheit</b>	
Grundlagen und Konzepte zur Umweltvorsorge	Klimaschutzrelevante Grundsatzfragen; Umweltqualitätsziele; Federführung im Klimaschutz; Entwicklung von Konzepten, Koordination der Querschnittsaufgabe Klimaschutz; Einflußnahme auf andere städtische Planungen; nachhaltige Klimaschutzstrategien im Rahmen der Lokalen Agenda 21
Immissionsschutz	Messungen von Immissionen; Ozonalarm
<b>Stadtwerke München GmbH</b>	
Werkbereich Versorgung	Versorgung von Haushalten, Gewerbe und Industrie mit Energie; verantwortlich für die Erzeugungs- und Verteilungsstruktur (dabei: Energieangebot aus alternativen Energiequellen (Windkraft, Wasserkraft, Solarenergie; Ökotarife), Energiesparberatung, Energiedienstleistung statt hoher Endenergieabsatz
Werkbereich Verkehr	Förderung eines stadtverträglichen Verkehrs im Sinne eines möglichst hohen ÖPNV-Anteils; Bereitstellung attraktiver und umweltfreundlicher Verkehrsmittel

Abb. 2: Klimaschutzrelevante Handlungsmöglichkeiten der befragten Verwaltungseinheiten am Beispiel des Aufgabengliederungsplanes der Stadt München<sup>26</sup> (Quelle: Eigene Darstellung)

<sup>26</sup> Die Tabelle beinhaltet eine auf die einzelnen Verwaltungseinheiten der Stadt München bezogene Zusammenstellung der kommunalen klimaschutzrelevanten Handlungsmöglichkeiten. Die Tabelle kombiniert die in Kap. A.II.2. hergeleiteten kommunalen Handlungsmöglichkeiten im Klimaschutz (unter Bezug auf folgende Literatur: Fischer/Kallen 1997: 61; Du Bois 1995: 86; Bach et.al. 1995; Fröhner 1992; Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit 1995) mit der Aufgabenstellung, die der Aufga-

Beispiele für eine indirekte Betroffenheit der Verwaltungseinheiten vom kommunalen Klimaschutz sind:

- das Kulturreferat, das im Literaturangebot der städtischen Bibliotheken oder in der Erwachsenenbildung auf den Treibhauseffekt aufmerksam machen kann
- das Revisionsamt, das in seiner Haushaltsprüfung die langfristigen finanziellen Effekte von (zunächst vielleicht teuren) Energiesparmaßnahmen berücksichtigen kann
- die Stadtkämmerei, die in ihrer Mittelvergabe dem kommunalen Klimaschutz einen besonderen Stellenwert einräumen kann oder
- das Personal- und Organisationsreferat, das über den organisatorischen Aufbau von Dienststellen die effektive Zusammenarbeit bei einer querschnittsübergreifenden Aufgabe wie dem Klimaschutz sicherstellen kann.

Anlage 2 gibt Aufschluß darüber, ob die befragten Verwaltungseinheiten direkt oder *indirekt vom Klimaschutz betroffen sind*.

### 3.2. Die Verankerung des Klimaschutzes in der Verwaltung

Wie die obige Tabelle zeigt, sind fast alle städtischen Referate in irgendeiner Form vom kommunalen Klimaschutz betroffen. Die entscheidende Herausforderung, die der kommunale Klimaschutz an die Verwaltung stellt, ist somit die Integration und Verankerung klimaschutzrelevanter Zielsetzungen in den einzelnen Referaten. Die bisherige Diskussion in den Kommunalverwaltungen kreist häufig um die Frage, wie hoch das CO<sub>2</sub>-Minderungspotential in den einzelnen Verbrauchssektoren ist, ist also stark geleitet von einer 'Tonnenideologie' (vgl. Fiebig / Kallen 1995: 12). Eher vernachlässigt wird dabei die Frage, wie ein integratives kommunales Klimaschutzkonzept in der Verwaltung verankert werden kann, wie also klimaschutzrelevante Zielsetzungen, die zum Teil den originären Zielsetzungen der einzelnen Referate zuwiderlaufen, in die einzelnen Referate hineingetragen werden.

Die Frage, ob querschnittsübergreifende Aufgaben zentral in einem eigenen Referat oder einer eigenen Abteilung gebündelt, oder eher dezentral durch eine Stabstelle oder einen Beauftragten wahrgenommen werden sollten, wird schon lange diskutiert und hat sich Mitte der 80er Jahre, als der Umweltschutz als neues Politikfeld in die staatliche Verwaltung in-

---

bengliederungsplan der Stadt München den einzelnen Verwaltungseinheiten zuweist (vgl. Geschäftsverteilung und Aufgabengliederungsplan der Landeshauptstadt München, Stand 26.02.1998).

tegriert wurde, neu entfacht (vgl. Martinsen / Fürst: 1987).<sup>27</sup> Die organisatorische Eingliederung bildet dabei das entscheidende Rückgrat für die Durchsetzungsfähigkeit und das Gewicht, das der Aufgabenbereich innerhalb des Gesamtaufgabenspektrums hat (vgl. Baumheier 1992: 5). Die Vorteile einer dezentralen Aufgabenwahrnehmung werden in der Regel darin gesehen, daß damit dem querschnittsübergreifenden Charakter und dem hohen Koordinationsbedarf der Aufgabe am besten Rechnung getragen wird. Eine zentrale Aufgabenwahrnehmung gilt als vollzugsorientierter, durch die Bündelung von Kompetenzen werden der querschnittsübergreifenden Aufgabe eine größere Bedeutung und größere Einflußmöglichkeiten eingeräumt<sup>28</sup>. Welcher Organisationsform der Vorzug gegeben werden sollte, ist schwer zu sagen, denn „... die querschnittsorientierten Ansätze bedürfen der Unterfütterung durch materielle Politikbereiche, um überhaupt ‘greifen’ zu können, die fachpolitikerorientierten Ansätze bedürfen umgekehrt der organisatorischen, informatorischen und planerischen Absicherung und ‘Lenkung’“ (Baumheier 1993: 73).

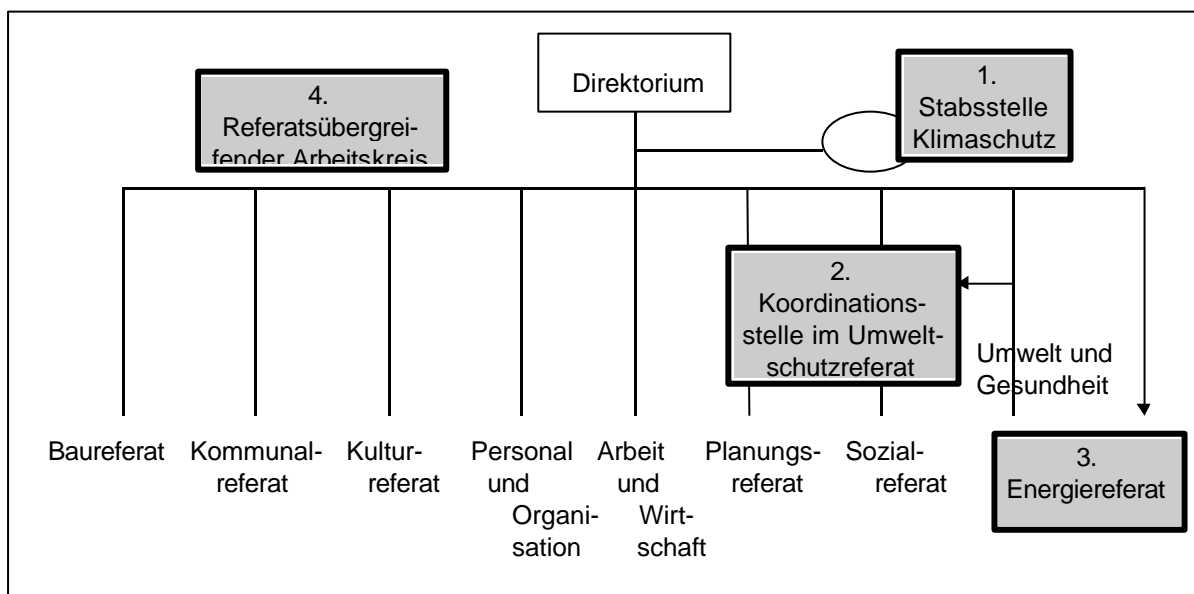


Abb. 3: Organisatorische Verankerung des Klimaschutzes in der kommunalen Verwaltung  
Eigene (beispielhafte) Darstellung

(Quelle:

In der kommunalen Praxis findet sich beim kommunalen Klimaschutz eine Vielzahl unterschiedlicher Organisationsformen, die von der Schaffung eines eigenen Energiereferats

<sup>27</sup> Die Kommunale Gemeinschaftsstelle für Verwaltungsvereinfachung (KGSt) hat bei der Integration des Politikfeldes Umweltschutz zunächst für eine dezentrale Aufgabenwahrnehmung plädiert, sich dann aber angesichts neuer kommunaler Aufgabenschwerpunkte im Umweltschutz - für die Einrichtung von eigenständigen Umweltämtern und -dezernaten ausgesprochen (vgl. Schmithals 1993).

<sup>28</sup> Vgl. zu den Vor- und Nachteilen einer zentralen bzw. dezentralen Aufgabenwahrnehmung beispielhaft Jaedicke et.al. 1990

tes<sup>29</sup> bis hin zu Stabsstellen in kleineren Städten und Gemeinden reicht. In der Mehrzahl der Städte, die sich aktiv im Klimaschutz engagieren, ist die Koordination des kommunalen Klimaschutzes federführend beim Umweltreferat oder Umweltamt angesiedelt (vgl. Fischer / Kallen 1997: 57-59).

Neben der Diskussion zwischen zentraler und dezentraler Aufgabenwahrnehmung gibt es verschiedene andere organisatorische Formen, um querschnittsübergreifende Aufgaben in die Verwaltung zu integrieren, so zum Beispiel durch die Bildung spezieller ämterübergreifender Projekt- und Arbeitsgruppen. Eine offensive Vertretung klimaschutzrelevanter Zielsetzungen von seiten der oberen kommunal-administrativen Führungsgremien (Klimaschutz als 'Chefsache' der Verwaltung) gibt dem Klimaschutz die notwendige Rücken- deckung für eine erfolgreiche Koordination zwischen den Referaten. Kommunikative Instrumente wie eine neutrale Moderation bei der Zieldiskussion zwischen den einzelnen Referaten können eine konstruktive Zusammenarbeit der beteiligten Ämter erleichtern (vgl. Fischer 1997: 59-60; Du Bois 1995: 87).

#### 4. DIE KOMPLEXITÄT DES HANDLUNGSFELDES KLIMASCHUTZ

Wie oben hergeleitet fügt sich der kommunale Klimaschutz nicht problemlos in die arbeitsteilige Verwaltungsstruktur ein, deren Aufbau stark geprägt ist von einem Denken, das von linearen Kausalketten und der prinzipiellen Zerlegbarkeit von Aufgaben ausgeht (vgl. dazu die Ausführungen in Kapitel I.5.1.). Klimaschutz erstreckt sich über mehrere Handlungsfelder und erfordert insofern ein integratives und - binnenadministrativ - vernetztes Vorgehen. Erschwerend kommt hinzu, daß die konkreten Auswirkungen des Treibhauseffektes - und damit auch die Folgewirkungen klimaschützenden Verhaltens - sich nur mittelbar und indirekt bemerkbar machen. Klimaschutz erfordert insofern kein nachsorgeorientiertes Handeln im Sinne einer Kompensation bereits entstandener Umweltschäden, er erfordert vielmehr eine vorsorgeorientierte Strategie. Rein technisch ausgerichtete, reparierende und nachsorgende Strategien reichen nicht aus, um die drohende Klimakatastrophe, die inzwischen von renommierten Wissenschaftlern<sup>30</sup> prognostiziert wird, zu verhindern. In den westlichen Industrieländern ist vielmehr ein tiefgreifender Strukturwandel in den

---

<sup>29</sup> Wie beispielsweise in den Städten Frankfurt am Main und Göttingen (vgl. Fischer 1997: 57-59)

<sup>30</sup> So zum Beispiel das Fraunhofer-Institut in: Frankfurter Rundschau vom 19.8.1998, S. 32; Enquête-Kommission 1995: 57 ff

Bereichen Verkehr und Energie notwendig (vgl. Arbeitsgruppe Ökologische Wirtschaftspolitik 1991: 193).

Prittwitz unterscheidet zwischen 3 umweltpolitischen Handlungsstrategien: Der Gefahrenabwehr, dem Risikomanagement und der strukturellen Ökologisierung. Die *Gefahrenabwehr* beschränkt sich darauf, in einer konkreten Gefahrensituation die notwendigsten Maßnahmen einzuleiten, um eine drohende Umweltkatastrophe abzuwenden. *Risikomanagement* wirkt vorbeugend gegenüber möglichen Gefahrensituationen und ist in seinem Handlungsansatz breiter angelegt. Voraussichtlich eintretende Schäden für die Allgemeinheit sollen möglichst gering gehalten werden (vgl. Prittwitz 1990: 72-78). Risikomanagement bedeutet jedoch nicht etwa Risikobeseitigung, sondern lediglich Risikooptimierung: „Risiken sollen (und können) nicht beseitigt, sondern lediglich in einem möglichst günstigen Verhältnis von Kosten und Nutzen bewältigt werden“ (Prittwitz 1990: 78). Im Gegensatz zu Gefahrenabwehr und Risikomanagement zielt die *strukturelle Ökologisierung* auf einen tiefgreifenden Wandel von gesellschaftlichen Verhaltensrepertoires: „Umweltschutz entwickelt sich weniger als zusätzlicher (additiver) Politikbereich, in dem Expertenmeinung vorherrscht, sondern wird in Alltagshandeln integriert und letztlich gar nicht mehr als spezielles Handeln empfunden“ (Prittwitz 1988: 56).

Bezieht man diese Handlungstypen auf den Programmierungsgrad von Verwaltungshandeln, dann folgt die Programmierung im Handlungstyp Gefahrenabwehr einer routinisierten wenn-dann-Struktur (Konditionalprogramm)<sup>31</sup>. Der Handlungstypus des Risikomanagement arbeitet über das Wenn-dann-Schema hinaus mit finaler Programmierung. Bei der finalen Programmierung ist zwar die Zielsetzung vorgegeben, nicht jedoch der Lösungsweg (vgl. Ritter 1992: 648 und Klages / Hippler 1991: 24-25). Beim Handlungstypus der strukturellen Ökologisierung wird die konditionale und finale Programmierung „überlagert und ergänzt durch Relationierungsprogramme, die durch eine Mehrzahl von zwecksetzenden Instanzen, durch eine Vielzahl von Steuerungsmedien, durch unterschiedliche Zeit- und Werthorizonte und demgemäß durch offene, nur leitbildhaft formulierte Zielsetzungen gekennzeichnet sind“ (Ritter 1992: 649).

Beim Handlungstypus der strukturellen Ökologisierung ist der Programmierungsgrad der Verwaltungstätigkeit am geringsten und dementsprechend der Anspruch an die Kreativität und Eigeninitiative der Verwaltung am größten. Dieser Handlungstypus entfernt sich am

---

<sup>31</sup> Beispiel: Wenn die Ozonwerte einen bestimmten Wert überschreiten, dann wird Smogalarm ausgelöst.

weitesten von einem Verständnis von Bürokratie als reinem Vollzugsinstrument. Wie in Kap. I.5.1. hergeleitet, ist die bürokratische Organisationsform für Aufgaben am besten geeignet, die routinemäßig und gleichförmig auftreten und nach einheitlichen Kriterien innerhalb bestehender wenn-dann-Schemata (finale Programmierung) bearbeitet werden können (vgl. Prätorius 1986: 30). Eine vorsorgeorientierte Handlungsstrategie wie die strukturelle Ökologisierung verlangt von der Verwaltung jedoch ein hohes Maß an Eigeninitiative, weil die Leitbilder und Zielvorstellungen, denen diese Handlungsstrategie folgt, relativ abstrakt sind. Die Vermutung liegt nahe, daß eher reaktive und nachsorgeorientierte Strategien wie die Gefahrenabwehr und zum Teil auch das Risikomanagement der bürokratischen Organisationsform am besten entsprechen (vgl. Jänicke 1988: 20). So ist staatliche Umweltpolitik nach dem Muster der klassischen Eingriffsverwaltung zunächst als Reaktion auf konkrete Gefahrensituationen im Umweltbereich entstanden. Erst mit zunehmenden, ubiquitär auftretenden Umweltbelastungen, hat sich eine dauerhafte Verwaltungsstruktur etabliert, die neben der Eingriffsverwaltung zunehmend vorsorgeorientierte Aufgaben übernimmt (vgl. Prittwitz 1990: 184).

Die Komplexität des Handlungsfeldes Klimaschutz zeichnet sich insofern auf mehreren Ebenen ab:

- Klimaschutz erfordert ein vernetztes und integratives Vorgehen in der Verwaltung. Ein solches vernetztes und integratives Vorgehen kollidiert jedoch mit dem Spezialisierungsgrad des bürokratischen Verwaltungsapparates (vgl. Jänicke 1988: 20; vgl. auch Wollmann 1990: 102).
- Eine wirkungsvolle Klimaschutzstrategie muß in ihrem Charakter eher vorsorgeorientiert sein. Die Bürokratie neigt jedoch in ihrer spezifischen Art der Aufgabenbewältigung eher zu reaktiven und nachsorgenden Bearbeitungsmustern.
- Klimaschutz erfordert einen tiefgreifenden Strukturwandel vor allen Dingen in den Bereichen Verkehr und Energie. Voraussetzung eines solchen tiefgreifenden Strukturwandels ist die nachhaltige Veränderung von Konsummustern und Lebensstilen in der Bevölkerung. Um solche Verhaltensänderungen zu erzeugen, sind Maßnahmen notwendig, die tief in gesellschaftliche Verhaltensweisen eingreifen. Je tiefer Maßnahmen in das gesellschaftliche Verhaltensrepertoire eingreifen, umso mehr Zielkonflikte brechen auf. Gesellschaftliche Zielkonflikte spiegeln sich letzten Endes in der fragmentierten Verwaltungsstruktur wider, indem in der Verwaltung selbst zum Teil widersprüchliche Ziel-

setzungen verfolgt werden<sup>32</sup>: „Es wird allgemein unterschätzt, welche gewaltigen Widersprüche der bürokratische Staat zulässt. .... zur Strategiefähigkeit (gehört) die Fähigkeit, Teilbereiche des Staates auf neue Ziele hin zu integrieren und Widersprüche wie Zielkonflikte abzubauen (Jänicke 1990: 226).

Zielkonflikte im Handlungsfeld kommunaler Klimaschutz können damit in der Verwaltung auf folgenden Ebenen auftreten:

- Die Besonderheit des Handlungsfeldes kommunaler Klimaschutz besteht darin, daß es in dem städtischen Referat, das in seiner originären Zielsetzung umwelt- und klimapolitische Zielsetzungen verfolgt - dem Umweltschutzreferat bzw. gegebenenfalls dem Energierreferat -, nicht umfassend verfolgt und bearbeitet werden kann. Selbst wenn die kommunalen energiepolitischen Kompetenzen in einer eigenen Abteilung zentral zusammengefaßt werden, bleibt dennoch die Frage offen, wie klimaschutzrelevante Zielsetzungen in die Handlungsfelder Verkehr, Abfall und Abwasser sowie in die Verwaltungseinheiten, die vom Klimaschutz nur indirekt betroffen sind, hineingetragen werden sollen. Notwendig ist folglich eine breite, alle Referate einschließende Diskussion über klimaschutzrelevante Zielsetzungen (vgl. Fiebig / Kallen 1995: 12), denn die Referate, die die Klimaschutzmaßnahmen umsetzen (müssen), verfolgen - aus ihrer originären Aufgabenstellung heraus - unter Umständen ganz andere Zielsetzungen. So bestehen zum Teil erhebliche Divergenzen zwischen den Zielsetzungen der Klimaschutzpolitik und der Verkehrspolitik (vgl. Fiebig / Kallen 1994: 478). Ein anderer potentieller Konflikt besteht zwischen den Interessen der Stadtkämmerei (sparsamer Umgang mit Haushaltsmitteln) und den zum Teil in der Umsetzung teuren Klimaschutzzielsetzungen. Interessenkollisionen können auch entstehen, wenn andere Fachverwaltungen umwelt- und klimaschutzpolitischen Zielsetzungen gleichgültig gegenüberstehen bzw. gegenläufige Interessen verfolgen (vgl. Wollmann 1990: 94). „Es gilt, ... die verschiedenen Aufgaben- und Interessenlagen einzelner Ämter zu verknüpfen, um somit zielgerichtet im Hinblick auf die klimatische bzw. energetische Optimierung der Aufgabenwahrnehmung hinzuarbeiten“ (Du Bois 1995: 87; vgl. auch Fiebig / Kallen 1994: 478). Eine solche Zieldiskussion wird dem ressortübergreifenden Charakter des Klimaschutzes gerecht und fördert

---

<sup>32</sup> Zum Beispiel der Zielkonflikt zwischen dem Wunsch nach ungehinderter individueller Mobilität und der klimaschutzpolitischen Zielsetzung, den motorisierten Individualverkehr zu restringieren. Dieser Zielkonflikt spiegelt sich in der Verwaltungsstruktur insofern wider, als die eine Verwaltungseinheit für Straßenbau und damit die Förderung des motorisierten Individualverkehrs zuständig ist, während andere Abteilun-

den Abbau verwaltungsinterner Reibungen und Kommunikations- und Kooperationsbarrieren (vgl. Fiebig / Kallen 1994: 478).

- Koordinationsbedarf besteht auch auf der operativen Ebene, also bei der Erarbeitung und Umsetzung konkreter klimaschutzrelevanter Maßnahmen: „Die für die Koordination des kommunalen Klimaschutzes zuständige Verwaltungseinheit kann den einzelnen Ressorts in der kommunalen Verwaltung nicht die Verantwortung für die Umsetzung konkreter Maßnahmen in ihren Handlungsfeldern abnehmen. Die umwelt- und stadtentwicklungspolitische Querschnittsaufgabe Klimaschutz bedarf vielmehr funktionierender fachbereichsübergreifender Arbeitsstrukturen“ (Fischer / Kallen 1997: 59). Auf der operativen Ebene ist zu differenzieren zwischen Maßnahmen, die in ihrer Wirkungstiefe und in ihrem Problemcharakter wenig komplex sind und innerhalb der bestehenden arbeitsteiligen Strukturen bearbeitet werden können und Maßnahmen, die ressortübergreifender Arbeitsstrukturen bedürfen. Dabei gilt, daß Maßnahmen, die einen hohen Wirkungsgrad haben, tendenziell mehr Zielkonflikte und damit einen höheren verwaltungsinternen Koordinationsbedarf hervorrufen, als Maßnahmen, die in ihrem Ansatz eher auf der technischen Ebene ansetzen und keine Verhaltensänderungen bewirken. Das in Kapitel 5 hergeleitete Wirkungstiefenraster gibt Aufschluß über die Wirkungstiefe der einzelnen Maßnahmen.

	Zieldiskussionsebene	Maßnahmenebene	
		nachsorgeorientierte Strategien	vorsorgeorientierte Strategien
<b>Komplexität</b>	Notwendige binnen-administrative Vernetzung kollidiert mit hohem Spezialisierungsgrad der Verwaltung	gering	hoch, da mit steigender Wirkungstiefe der Maßnahmen zunehmende Aufgabeninterdependenzen entstehen und damit Zielkonflikte aufbrechen
<b>Zielkonflikte</b>	Klimaschutzzielsetzungen widersprechen zum Teil den originären Zielsetzungen der einzelnen Verwaltungseinheiten	Wenige; Maßnahmen können innerhalb der bestehenden arbeitsteiligen Verwaltungsstruktur gelöst werden	Zielkonflikte entstehen zwischen Verwaltungseinheiten, die widersprüchliche Zielsetzungen verfolgen
<b>Koordinationsbedarf</b>	hoch Koordination ist zwischen allen Verwal-	niedrig	hoch, aber aufgabenbezogen zwischen einzelnen Verwal-

gen versuchen, den motorisierten Individualverkehr zu beschränken, etwa durch Parkgebühren oder durch das stadtentwicklungspolitische Leitbild einer 'Stadt der kurzen Wege'.

	tungseinheiten erforderlich		tungseinheiten
--	-----------------------------	--	----------------

Abb.4: Der Zusammenhang zwischen der Komplexität von Aufgaben, möglichen Zielkonflikten und dem daraus resultierenden Koordinationsbedarf im Handlungsfeld kommunaler Klimaschutz (Quelle: eigene Darstellung)

Abbildung 4 veranschaulicht die oben hergeleiteten Zusammenhänge zwischen der Komplexität der Aufgaben im Handlungsfeld Klimaschutz, den daraus potentiell entstehenden Zielkonflikten und dem daraus resultierenden Koordinationsbedarf zwischen den Verwaltungseinheiten.

## 5. ENTWICKLUNG EINES WIRKUNGSTIEFENRASTERS

In Kapitel 4 wurde auf der Maßnahmenebene zwischen den umweltpolitischen Handlungsstrategien Gefahrenabwehr, Risikooptimierung und strukturelle Ökologisierung unterschieden. Im folgenden Kapitel wird die Wirkungstiefe, die als Bewertungsmaßstab für klimaschutzpolitische Maßnahmen herangezogen wird, definiert und es werden in einem zweiten Schritt für das Handlungsfeld kommunaler Klimaschutz drei klimaschutzpolitische Handlungsstrategien entwickelt, die sich in ihren Wirkungstiefendimensionen unterscheiden.

Die Meßlatte, nach der klimaschutzrelevante Maßnahmen im folgenden einer klimaschutzpolitischen Strategie zugeordnet werden, ist die Wirkungstiefe der Maßnahme<sup>33</sup>. Die Wirkungstiefe ist ein Gradmesser dafür, auf welcher Stufe eine Maßnahme bei der Bekämpfung von Umweltbelastungen ansetzt. Die geringste Wirkungstiefe weisen Maßnahmen auf, die an der Quelle der Emissionsbelastung ansetzen und lediglich durch den Einsatz additiver Technik zur Emissionssenkung beitragen (Bsp.: Filteranlagen, Katalysator). Bei diesen an der Oberfläche ansetzenden Maßnahmen ist die Wahrscheinlichkeit, daß durch die Maßnahme lediglich eine räumliche, zeitliche oder sachliche Problemverschiebung, nicht jedoch eine Problembewältigung erfolgt, relativ hoch: „Bereits entstandene Emissionen werden dabei allerdings nur abgefangen und erscheinen dann wieder als potentielle Um-

<sup>33</sup> Unter einer klimaschutzrelevanten Maßnahme wird in Anlehnung an Fischer / Kallen „der Einsatz kommunaler Instrumente zur Förderung CO<sub>2</sub>-mindernder Techniken und Strukturen verstanden“ (Fischer / Kallen 1997: 149).

weltbelastung in neuer (meist besonders hochkonzentrierter) Form“ (Prittwitz 1990: 57). Je tiefer eine Maßnahme ansetzt, je tiefer sie also in die bestehenden gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Strukturen eingreift und strukturelle Veränderungen aber auch Verhaltensänderungen erzeugt, umso stärker beeinflusst sie die Ursachen, die umwelt- oder klimaschädlichen Handelns zugrundeliegen und umso höher ist ihre Wirksamkeit zu bewerten.

Die Wirkungstiefe korrespondiert mit der Wirkungsbreite einer Maßnahme: „Je tiefer Umwelthandeln in Strukturen eingreift, desto größere Wirkungsbreite hat es im allgemeinen“ (ebd.: 59). Die Wirkungsbreite einer Maßnahme hängt davon ab, wie selektiv die Maßnahme in Bezug auf ihre sachliche, räumliche und zeitliche Wirkung angelegt ist. Wirkungsbreite Maßnahmen umfassen die ganze Vielfalt an Symptomen, Ursachen und möglichen Folgewirkungen von Umweltbelastungen.

Bei der Wirkungstiefe handelt es sich um einen qualitativen Bewertungsmaßstab, der keine Aussagen über die quantitativen Auswirkungen der einzelnen Maßnahmen (im Sinne einer Quantifizierung der eingesparten CO<sub>2</sub>-Emissionen) zulässt. Wirkungstiefere Maßnahmen zeichnen sich dadurch aus, daß sie langfristig und nachhaltig wirken, in ihrer Wirkungsgeschwindigkeit jedoch langsamer als wenig wirkungstiefe Maßnahmen sind (vgl. ebd.: 61). So machen sich die positiven Effekte wirkungstiefer Maßnahmen häufig erst langfristig bemerkbar. Maßnahmen einer geringen Wirkungstiefe hingegen können durchaus kurzfristig große (quantitative) Auswirkungen auf die Klimasituation haben: „Technische Einzelmaßnahmen, die weiter keine Änderung im Nutzerverhalten bewirken, haben eine geringe Wirkungstiefe auch dann, wenn ihr quantitativer Beitrag zu einer CO<sub>2</sub>-Minderung groß sein kann“ (Fischer / Kallen 1997: 152).

Die Phasen, die die Umweltpolitik seit den 50er Jahren bis heute durchlaufen hat, korrespondieren in etwa mit dieser Differenzierung zwischen nachsorgeorientierten und vorsorgeorientierten umweltpolitischen Strategien (vgl. Scherer et.al. 1994: 25). So werden Strategien der Symptombekämpfung und nachsorgeorientierte Strategien zunehmend abgelöst von vorsorgeorientierten Strategien, die - im Geiste einer zukunftsfähigen und nachhaltigen Entwicklung - die globalen Zusammenhänge und die Notwendigkeit eines sozial-ökologischen Strukturwandels betonen (vgl. Loske 1996: 98).

Die Wirkungstiefe als Bewertungsmaßstab für klimaschutzrelevante Maßnahmen eignet sich in zweierlei Hinsicht ganz hervorragend für die Zwecke dieser Arbeit: In Kapitel A.II.4. wurde die Notwendigkeit einer vorsorgeorientierten, langfristig und nachhaltig wirkenden Klimaschutzstrategie im Sinne eines tiefgreifenden Strukturwandels betont, um das Klimaproblem wirksam lösen zu können. Die Wirkungstiefe beantwortet die Frage, inwieweit die klimaschutzpolitischen Anstrengungen einer Kommune in der Summe aller Maßnahmen als eher vorsorge- oder eher nachsorgeorientiert zu bewerten sind.

Da die Wirkungstiefe einhergeht mit der Breite des Lösungsansatzes, also mit Frage, inwieweit eine Maßnahme alle relevanten Einflußfaktoren umfassend berücksichtigt, liefert die Wirkungstiefe gleichzeitig Anhaltspunkte für den Komplexitätsgrad einer Maßnahme. Je breiter und umfassender eine Maßnahme angelegt ist, je stärker sie die vielfältigen Einflußfaktoren, Folgewirkungen und Ursachen berücksichtigt, umso komplexer ist sie.

Im folgenden werden drei klimaschutzpolitische Handlungsstrategien beschrieben, die sich in ihrer Wirkungstiefe unterscheiden.

### 5.1. End-of-pipe-Technologien / Nachbesserung

‘End-of-pipe’-Technologien werden auch als nachgeschalteter Umweltschutz bezeichnet (vgl. Scherer et.al. 1994: 24), die am Endprodukt ansetzen. Hierunter fallen alle technischen Einzelmaßnahmen, die nachträglich durchgeführt werden, um das bestehende System zu optimieren. Die Maßnahmen sind additiv und nachsorgend und in ihrer Wirkungstiefe gering. Im Energiebereich fallen darunter beispielsweise technische Maßnahmen, die eine effizientere Energienutzung nach sich ziehen (Energiesparlampen) sowie versorgungstechnische Maßnahmen (Substituierung von Energieträgern; z.B. Kohle durch Erdgas). Technische Einzelmaßnahmen im Verkehrsbereich, die den öffentlichen Personennahverkehr beschleunigen (Umwelt-ampeln, Vorrangschaltung für Busse und Straßenbahnen) führen ebenfalls lediglich zu einer Optimierung des bestehenden Systems, ohne jedoch am modal split<sup>34</sup> etwas zu verändern. Eine typische ‘End-of-pipe’-Maßnahme im Abfall- und Abwasserbereich ist die Optimierung der Müllverbrennung.

Kennzeichnend für diese klimaschutzpolitische Strategie ist, daß kein struktureller Wandel eingeleitet wird und sich an gesellschaftlichen Verhaltensweisen (Energienachfrage, Ver-

---

<sup>34</sup> Der modal split bezeichnet den Anteil, den die einzelnen Verkehrsträger am Gesamtverkehrsaufkommen haben. Ziel einer ökologischen Verkehrspolitik ist neben der Verkehrsvermeidung die Verkehrsverlagerung

kehrsverhalten, Abfallverhalten) nichts verändert. Die Maßnahmen, die meist technischer Natur sind, erschöpfen sich darin, die bestehenden Strukturen zu optimieren.

## 5.2. Technische Innovationen / Alternative Abwicklung

Die zweite klimaschutzpolitische Handlungsstrategie ist in ihrer Wirkungstiefe höher und umfaßt Maßnahmen, die zwar keinen grundlegend anderen Umgang mit Energie und Mobilität einleiten und an der Gesamtenergienachfrage und am Gesamtverkehrsaufkommen nichts ändern, die aber die bestehende Nachfrage und das bestehende Aufkommen umweltfreundlicher und zum Teil alternativ abwickeln. Dazu gehört im Verkehrsbereich die Verlagerung des Verkehrs auf emissionsärmere Verkehrsträger und damit eine Veränderung des modal split zugunsten der Verkehrsträger des Umweltverbundes. Im Energiebereich fällt unter diese Strategie beispielsweise die Ausnutzung innovativer technischer Optionen in der Energienutzung und in der Wärmedämmung. Auch die Abfalltrennung ist dieser Strategie zuzurechnen.

Mit diesen Maßnahmen können Einspareffekte verbunden sein, wenn sich beispielsweise der Energie- oder der Nutzwärmebedarf durch technologische Innovationen verringert. Da diese Einsparungen jedoch auf technische Maßnahmen und nicht auf Verhaltensänderungen zurückzuführen sind, weisen die Maßnahmen dieser klimaschutzpolitischen Strategie eine mittlere Wirkungstiefe auf. Diese klimaschutzpolitische Strategie ist vorwiegend dadurch gekennzeichnet, daß sie Umschichtungen und Verlagerungen zugunsten alternativer Verkehrsmittel und Energien einleitet und neue umweltfreundliche Technologien fördert. Dadurch wird ein allmählicher Strukturwandel in Gang gesetzt.

## 5.3. Strukturelle Ökologisierung / Ökologisches Wohlstandsmodell

Maßnahmen der strukturellen Ökologisierung, die - bei konsequenter Umsetzung - in ein ökologisches Wohlstandsmodell münden, leiten einen grundlegend anderen Umgang mit

---

auf umweltfreundliche Verkehrsträger und damit eine Veränderung des modal split zugunsten der Verkehrsträger des Umweltverbundes (vgl. beispielhaft Kiepe 1994: 657-658).

Mobilität und Energie ein und bewirken nachhaltige Veränderungen im Konsumverhalten. So kann zum Beispiel durch das stadtentwicklungspolitische Leitbild einer 'Stadt der kurzen Wege' - also durch Nutzungsmischung und städtebauliche Verdichtung - das Verkehrsaufkommen insgesamt verringert werden. Im Energiebereich können Beratungskonzepte für den privaten und wirtschaftlichen Bereich einen bewußteren Umgang mit Energie einleiten. Die Nutzung und Förderung regenerativer Energien verändert zwar nichts an der Gesamtenergienachfrage, leitet aber einen strukturellen Wandel in der Energieangebotsstruktur ein und fördert nachhaltige Formen der Energienutzung. Eine organisatorische Maßnahme, wie die Umwandlung des Energieversorgungsunternehmens in ein Energiedienstleistungsunternehmen, die mit einer Zielverschiebung (Energiedienstleistung statt hoher Endenergieabsatz) einhergeht, weist ebenfalls eine hohe Wirkungstiefe auf. Im Abfallbereich zielen Beratungskonzepte, die auf Abfallvermeidung setzen, auf ein verändertes Konsumentenverhalten.

Maßnahmen der strukturellen Ökologisierung zielen auf einen tiefgreifenden Strukturwandel in den klimaschutzrelevanten Handlungsfeldern. Sie greifen tief in gesellschaftliche Konsummuster und Lebensstile ein und erzeugen so einen Wertewandel. Indem sie am klimaschädlichen Verhalten ansetzen, liegt ihr Ansatzpunkt bei der eigentlichen Ursache der Klimabelastung.

Verbindet man diese drei klimaschutzpolitischen Handlungsstrategien mit den in Kapitel 2.2. hergeleiteten Handlungsinstrumenten, dann ergibt sich das in Abbildung 5 dargestellte Wirkungstiefenraster, das der empirischen Untersuchung zugrundegelegt wird.

Bei der Einordnung der einzelnen Maßnahme ist zu beachten, daß Maßnahmen in verschiedenen Kontexten eine unterschiedliche Wirkungstiefe haben können. So ist eine Maßnahme mit geringer Wirkungstiefe, wie das Einschrauben von Energiesparlampen in städtischen Gebäuden, wirkungstiefer, wenn sie durch eine ansprechende Informationskampagne begleitet wird, die die Nutzer der Gebäude für mögliche Energiesparmaßnahmen sensibilisiert (vgl. Fischer / Kallen 1997: 152).

	<b>Einsatz des Ordnungsrechts</b>	<b>Planerische Instrumente</b>	<b>Finanzielle Anreize</b>	<b>Information, Motivation, Beratung, Fortbildung</b>	<b>Organisatorische Maßnahmen</b>	<b>Klimaschutz in der Stadtverwaltung</b>
<b>'End-of-pipe'-Technologie / Nachbes-</b>						

<b>serung</b>						
<b>Technische Vorsorge / alternative Abwicklung</b>						
<b>Strukturelle Ökologi- sierung</b>						

Abb. 5: Wirkungstiefenraster für den kommunalen Klimaschutz: 3 Klimaschutzpolitische Handlungsstrategien, differenziert nach ihrer Wirkungstiefe (Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an Prittwitz 1990 und Scherer et.al. 1994: 26)

### III. ZWISCHENFAZIT UND HYPOTHESENGENERIERUNG

Die grundlegende Überlegung aus Kapitel I, die durch die Kontingenztheorie theoretisch unterfüttert wird, ist, daß Organisationsstruktur und ihre Funktionalität in einem engen Zusammenhang stehen.

Das zergliedernde und isolierende Denken in linearen Kausalketten, das das Produkt einer mehrere Jahrhunderte andauernden wissenschaftlichen, technischen und wirtschaftlichen Entwicklung ist (vgl. Ulrich / Probst 1988: 13) und aus dem heraus bürokratische Bearbeitungsmuster in Form von wenn-dann-Beziehungen entstanden sind, scheint in vielen Bereichen obsolet geworden zu sein. Gefordert ist vielmehr eine Denkweise, die der steigenden Komplexität und den vielfältig verflochtenen Interdependenzen moderner Gesellschaften gerecht wird. Damit verändern sich auch die funktionalen Erfordernisse, die moderne westliche Industriestaaten an das politisch-administrative System stellen.

Bürokratie als Strukturprinzip - und als 'alte Architektur der Komplexität' - bewältigt Komplexität durch wachsende institutionelle Ausdifferenzierung und Spezialisierung. Die institutionelle Fragmentierung zieht wechselseitige Abhängigkeiten zwischen den verschiedenen Organisationseinheiten nach sich, wenn eine Aufgabe in ihrer ganzen Komplexität gelöst werden soll. Komplexe Problembearbeitung zeichnet sich gerade dadurch aus, daß die verschiedenen Elemente, aus denen eine komplexe Aufgabe besteht, in ihrer Gesamtheit bearbeitet und miteinander verknüpft werden. Wenn jedoch die Zuständigkeiten für die Bewältigung einer komplexen Aufgabe quer über die institutionell fragmentierte Verwaltungsstruktur verteilt sind, entsteht innerhalb der Verwaltung Koordinationsbedarf, um die - je nach Ressortzuschnitt variierenden Sichtweisen, Zielsetzungen und Problembearbeitungsmuster der Verwaltungseinheiten - einander anzunähern und zu einem gesamthaften Vorgehen zu verknüpfen.

Koordination erfolgt im hierarchisch-bürokratischen Strukturmodell entlang der vertikalen Kommunikationskanäle in der Linienorganisation der Verwaltung. Der modulare Aufbau hierarchischer Organisationen führt dazu, daß Koordination *innerhalb* einer Organisationseinheit häufiger auftritt, als *zwischen* den verschiedenen Organisationseinheiten.

Netzwerkförmige Interaktionsstrukturen sind im Verhältnis zwischen Staat und gesellschaftlichen Akteure als (empirisch beobachtbare) Reaktion auf die zunehmende Steuerungsfähigkeit des Staates entstanden. In einer funktionalistischen Erklärungsweise sind kooperative, netzwerkförmige Interaktionsstrukturen die Antwort auf die mit steigender Komplexität zunehmenden Verflechtungsbeziehungen zwischen Staat und gesellschaftlichen Akteuren. In einer intraorganisatorischen Betrachtungsweise bilden netzwerkförmige Interaktionsstrukturen die horizontalen Koordinationslinien innerhalb einer Organisation und spiegeln damit reale Aufgabeninterdependenzen wider. Sie sind - wiederum in einer funktionalistischen Erklärungsweise - die Antwort auf die Defizite formaler hierarchischer Koordinationsmechanismen und werden dem wachsenden Bedarf nach horizontaler Koordination zwischen den Verwaltungseinheiten gerecht. So findet sich auch in der Organisationstheorie die Annahme, daß bei wechselseitigen Abhängigkeiten einzelner Organisationseinheiten Koordination durch gegenseitige Anpassung funktional adäquat ist. Koordination durch gegenseitige Anpassung wiederum ist nach Thompson der Koordinationsmechanismus, der sich am weitesten vom formal-hierarchischen Koordinationsmechanismus entfernt.

Aus diesen relativ abstrakten Herleitungen lassen sich die in Kapitel I.6. entwickelten Hypothesen ableiten, daß das hierarchisch-bürokratische Strukturprinzip seine spezifische Rationalität dann erweist, wenn sich Aufgaben in die bestehende ausdifferenzierte und spezialisierte Verwaltungsstruktur problemlos einfügen. Netzwerkförmige Interaktionsstrukturen in der Verwaltung hingegen, die horizontal zwischen den Verwaltungseinheiten ablaufen, sind eine Reaktion auf die Defizite des formal-hierarchischen Koordinationsmechanismus bei der Bewältigung von komplexen, ressortübergreifenden Aufgaben, die wechselseitige Abhängigkeiten zwischen den Verwaltungseinheiten hervorrufen und damit Koordinationsmechanismen der gegenseitigen Anpassung erfordern.

Überträgt man diese relativ abstrakten Überlegungen nun auf das Handlungsfeld Klimaschutz, dann stellt sich zunächst die grundsätzliche Frage, in welchen Bereichen des Klimaschutzes die hierarchisch-bürokratische Koordinationsform weiterhin ihre Berechtigung

hat und funktional ist, in welchen Bereichen aber Formen der horizontalen Selbstkoordination zwischen den Verwaltungseinheiten dem Komplexitätsgrad der Aufgaben, die aus dem Handlungsfeld Klimaschutz resultieren, angemessener sind.

Hier ist zunächst zu differenzieren zwischen der Ebene der Zieldiskussion und der operativen Ebene. Die Besonderheit des Handlungsfeldes Klimaschutz liegt darin, daß es in dem Referat, das aus seiner originären Zielsetzung heraus umweltpolitische Zielsetzungen verfolgt, nicht umfassend bearbeitet werden kann. Abbildung 2 veranschaulicht den querschnittsübergreifenden Charakter des Handlungsfeldes: Fast alle städtischen Verwaltungseinheiten verfügen in irgendeiner Form - direkt oder indirekt - über klimaschutzrelevante Handlungsmöglichkeiten. Das Referat, das die Federführung im Klimaschutz innehat - in der Regel das Umweltschutzreferat - ist folglich auf die Zusammenarbeit mit fast allen anderen Referaten angewiesen. Um klimaschutzrelevante Zielsetzungen, die zum Teil den originären Zielsetzungen der Referate, die mit Klimaschutz befaßt sind, entgegenlaufen, in der Verwaltung zu verankern, ist zunächst eine umfassende *Zieldiskussion* zwischen allen städtischen Referaten notwendig. Die konzeptionelle horizontale Vernetzung aller städtischen Referate ist somit eine notwendige Bedingung für die Entwicklung einer integrativen Klimaschutzstrategie.

Auf der *operativen Ebene* ist wiederum zu differenzieren zwischen wenig komplexen Maßnahmen, die sich problemlos in die arbeitsteilige Verwaltungsstruktur einfügen, wie zum Beispiel rein technische Maßnahmen (Optimierung der Beleuchtung in kommunalen Einrichtungen, Optimierungen im Verkehrsbereich durch Vorrangschaltungen für den ÖPNV) und komplexeren Aufgaben, die referatsübergreifender Arbeitsstrukturen bedürfen.

Aus dem in Kapitel II.5. entwickelten Wirkungstiefenraster gehen drei klimaschutzpolitische Strategien hervor, die sich in ihrer Wirkungstiefe und in ihrer Komplexität unterscheiden. Die Wirkungstiefe korrespondiert mit der Wirkungsbreite klimaschutzrelevanter Maßnahmen. Je umfassender eine Maßnahme angelegt ist, das heißt je stärker die verschiedenen Einflußfaktoren, Ursachen und Folgewirkungen im Lösungsansatz berücksichtigt werden, umso komplexer ist die Maßnahme. Diese Komplexität spiegelt sich in der fragmentierten Verwaltungsstruktur insofern wider, als bei wirkungstiefen Maßnahmen, in der Regel mehrere Fachbereiche in der Verwaltung berührt werden, die unter Umständen unterschiedliche Zielsetzungen verfolgen. Dadurch entstehen bei wirkungstieferen Maßnahmen wech-

selseitige Abhängigkeiten zwischen den Verwaltungseinheiten und der Komplexitätsgrad der Aufgabe erhöht sich.

Einige Beispiele sollen diesen Zusammenhang verdeutlichen: Ein Strukturwandel im Verkehrsbereich mit der Zielsetzung, motorisierten Individualverkehr zu vermeiden oder alternativ abzuwickeln, ruft insofern wechselseitige Abhängigkeiten und Zielkonflikte hervor, als in der Verwaltung beispielsweise das Kreisverwaltungsreferat und das Tiefbaureferat an der reibungslosen Abwicklung des motorisierten Individualverkehrs interessiert sind, das Planungsreferat hingegen - aus einer umwelt- und Klimaschutzpolitischen Zielsetzungen heraus - den motorisierten Individualverkehr einschränken möchte. Mit diesen unterschiedlichen Zielsetzungen korrespondiert in der Gesellschaft der Wunsch nach individueller motorisierter Mobilität, aber auch das Bedürfnis nach möglichst geringer Luft- und Lärmbelästigung durch den Verkehr. Ein anderer Zielkonflikt bricht auf, wenn Maßnahmen, die einen veränderten Umgang mit Energie einleiten sollen, mit der Zielsetzung des Energieversorgungsunternehmens kollidieren, das - aus seiner originären, wirtschaftlichen Zielsetzung heraus - vorrangig an einem hohen Endenergieabsatz interessiert ist. Dagegen rufen Maßnahmen, die eine geringe Wirkungstiefe aufweisen und am Endprodukt ansetzen, also beispielsweise der Austausch der Straßenbeleuchtung durch Energiesparlampen, tendenziell keine wechselseitigen Abhängigkeiten und Zielkonflikte hervor. Bei wirkungstiefen Maßnahmen, die verschiedene Zuständigkeiten in der Verwaltung berühren, ist damit der Koordinationsbedarf zwischen den Verwaltungseinheiten höher einzustufen, es entstehen wechselseitige Abhängigkeiten zwischen den Verwaltungseinheiten, um die unterschiedlichen Zielsetzungen abzugleichen und ein integriertes Vorgehen zu ermöglichen.

Damit korrespondiert auch der in Kap. II.4. hergeleitete Zusammenhang, daß das Verwaltungshandeln bei nachsorgeorientierten und wenig wirkungstiefen Klimaschutzpolitischen Strategien, besser programmiert werden kann (Konditionalprogramme, finale Programmierung). Je wirkungstiefer jedoch die Klimaschutzpolitische Struktur wird und je vorsorgeorientierter sich Verwaltungshandeln gestaltet, umso geringer ist der Programmierungsgrad der Verwaltungstätigkeit. Damit entfernt sich der Handlungstypus bei vorsorgeorientierten Maßnahmen am stärksten von einem Verständnis von Bürokratie als reinem Vollzugsinstrument.

Zusammenfassend lassen damit sich für das Handlungsfeld kommunaler Klimaschutz folgende Annahmen aufstellen, die in untenstehende Hypothesen münden:

- Die Integration klimaschutzrelevanter Zielsetzungen in die Verwaltung erfordert einen hohen Koordinationsbedarf zwischen allen Verwaltungseinheiten, die - direkt oder indirekt - klimaschutzrelevante Handlungsmöglichkeiten haben. Der hohe Spezialisierungsgrad der Verwaltung mit seinen fragmentierten Zuständigkeiten führt dabei zu erheblichen Zielkonflikten zwischen klimaschutzpolitischen Zielsetzungen und den originären Zielsetzungen der einzelnen Referate. Für die Bewältigung dieser Zielkonflikte und die Erarbeitung einer Zielhierarchie ist die horizontale Koordination zwischen den Spitzen der einzelnen Referate erforderlich.
- Klimaschutzmaßnahmen, die eine geringe Wirkungstiefe aufweisen, am Endprodukt ansetzen und vorwiegend technisch orientiert sind, sind in ihrem Problemcharakter wenig komplex, rufen in der Regel wenig Zielkonflikte hervor und bedürfen so keiner referatsübergreifender Strukturen. Solche Maßnahmen sind innerhalb der fragmentierten Arbeitsstrukturen in Form von wenn-dann-Schemata zu bewältigen. Das hierarchisch-bürokratische Strukturmuster erscheint für die Umsetzung solcher Maßnahmen als funktional adäquat.
- Mit steigender Wirkungstiefe klimaschutzpolitischer Maßnahmen steigt auch die Komplexität in der Problembearbeitung, zwischen den einzelnen Verwaltungseinheiten tauchen wechselseitige Abhängigkeiten auf, die - weil die einzelnen Verwaltungseinheiten unterschiedliche originäre Zielsetzungen verfolgen - Zielkonflikte aufbrechen lassen können. Netzwerkförmige Interaktionsmuster erscheinen so für die Bearbeitung wirkungstieferer Maßnahmen funktional adäquater, weil sie reale Aufgabeninterdependenzen widerspiegeln und helfen können, bestehende Zielkonflikte im Wege der horizontalen Koordination zu lösen.

Wenn die oben hergeleiteten theoretischen Zusammenhänge und Annahmen stimmen, dann ergeben sich für die empirische Untersuchung folgende Hypothesen:

- Je wirkungstiefer eine klimaschutzrelevante Maßnahme ist, umso höher ist der Grad der abteilungsübergreifenden Zusammenarbeit und umso mehr Zielkonflikte entstehen.
- Bei Maßnahmen, die eine geringe Wirkungstiefe aufweisen, ist der Grad der abteilungsübergreifenden Zusammenarbeit niedrig und es entstehen wenig Zielkonflikte.

## B. EMPIRISCHER TEIL

### 1. METHODISCHE VORGEHENSWEISE

#### 1.1. Einordnung der Untersuchung

Die Lokale Politikforschung hat seit den 70er Jahren einen bedeutenden Aufschwung erfahren, der unter anderem darauf zurückzuführen ist, daß die kommunale Ebene als relevante Politikarena in zunehmendem Maße entdeckt worden ist (vgl. Väth 1985: 131). Eine Fülle kommunalwissenschaftlicher Analysen sowie die Herausgabe einiger Sammelbände zur Kommunalpolitik dokumentieren diese Entwicklung (ebd.: 131-149; vgl. u.a. Voigt 1984; Roth/Wollmann 1994). Am weitesten verbreitet in der Kommunalwissenschaft sind dabei empirisch orientierte Fallstudien: „Gemessen an ihrer Verbreitung können Fallstudien fast als die Normalmethode in der Lokalen Politikforschung bezeichnet werden“ (Väth 1985: 134).

Bei der vorliegenden Untersuchung handelt es sich um eine Einzelfallstudie am Beispiel der Stadtverwaltung München. Einzelfallstudien werden dabei in Anlehnung an Boos und Fisch „nicht als eine spezielle Methode oder Technik aufgefaßt ..., sondern allgemeiner als eine Sichtweise, in der es auf die Erfassung der Vernetzungen und Wechselwirkungen in einem abgegrenzten Bereich der sozialen Realität ankommt“ (Boos / Fisch 1987: 351; vgl. auch Alemann / Tönnemann 1995: 60). Problematisch sind Einzelfallstudien insofern, als sie zwar einen einzelnen Fall tiefgehend untersuchen, ihre Ergebnisse jedoch nur schwer generalisierbar und auf andere Fälle übertragbar sind: „So verbinden Fallstudien in der Regel Genauigkeit und Einfachheit ihrer Ergebnisse und opfern dafür ihre generelle Relevanz“ (Boos / Fisch 1987: 350).

Einzelfallstudien in der Organisationsforschung legen den Schwerpunkt in der Regel entweder auf die prozeßhaften oder auf die strukturellen Aspekte: „Offenbar muß man sich entscheiden, ob man die sozialpsychologischen Prozesse innerhalb einer Organisation untersuchen will und dabei die Grundstruktur als gegeben voraussetzt, oder ob man die Verflochtenheit der strukturellen Elemente in Organisationen erforscht und dabei die Einzelheiten der alltäglichen Handlungen und interpersonellen Beziehungen vernachlässigt“ (ebd.: 354).<sup>35</sup> In der vorliegenden Untersuchung wird der Versuch unternommen, die struk-

---

<sup>35</sup> Vgl. hierzu die Ausführungen in Kap. 2.2. - Abgrenzung des Untersuchungsgegenstandes: Weitere Einflußfaktoren

turellen Aspekte einer Organisation - der Stadtverwaltung München - tiefergehend zu untersuchen, indem die Fragestellung um das Problem kreist, welches der beiden idealtypischen Strukturmuster - Hierarchie oder Netzwerk - für die Bewältigung von Aufgaben unterschiedlichen Komplexitätsgrades funktional adäquat ist. Der Erklärungsansatz ist insofern funktionalistisch, als unterstellt wird, daß Struktur und Funktionalität einer Organisation in einem engen Zusammenhang stehen.

Das Vorgehen ist als empirisch-analytisch und deduktiv zu bezeichnen: „Erkenntnisziel des empirisch-analytischen Wissenschaftsansatzes ist es, die Wirklichkeit zu beschreiben, zu erklären und vorauszusagen“ (Böhret et.al. 1988: 408). Deduktives Vorgehen heißt, daß von allgemeinen Annahmen und Hypothesen auf das Besondere, den Einzelfall, geschlossen wird und die - aus der Theorie hergeleiteten Hypothesen - in der empirischen 'Wirklichkeit' überprüft werden: „Deduktives Vorgehen bedeutet deshalb von vorneherein die Aufstellung allgemeiner, generalisierter Annahmen oder Hypothesen, die dann in überprüfbar Bestandteile umgesetzt (operationalisiert) und an der Wirklichkeit getestet werden“ (Alemann / Forndran 1990: 52).

## 1.2. Fallauswahl

Die Idee zu der Diplomarbeit ist während eines sechswöchigen Praktikums entstanden, das die Verfasserin im Februar und März diesen Jahres im Umweltschutzreferat der Stadt München absolviert hat. Die Auswahl des Falles erklärt sich insofern weniger aus der Besonderheit der Stadtverwaltung München oder aus den besonderen Klimaschutzpolitischen Strategien, die die Stadt München in den vergangenen Jahren verfolgt hat, sondern aus dem direkten Bezug zum Umweltschutzreferat in München. Der direkte Kontakt hat dabei die Datenerhebung und die Sammlung von Dokumenten erheblich erleichtert. Die Arbeit wird sowohl inhaltlich als auch organisatorisch von der Stadtverwaltung München unterstützt. Bei der Stadtverwaltung München handelt es sich um eine typische Großstadtverwaltung, die seit Anfang der 90er Jahre im Klimaschutz aktiv ist.

## 1.3. Datenerhebung

Die empirische Untersuchung basiert auf einer schriftlichen Befragung (vgl. Fragebogen im Anhang) aller Verwaltungseinheiten, die direkt oder indirekt vom Handlungsfeld kommunaler Klimaschutz berührt werden (vgl. Abb. 2 und 3). Die Zuweisung direkter oder indi-

rekter klimaschutzrelevanter Handlungsmöglichkeiten erfolgte dabei zum einen nach dem Aufgabengliederungsplan der Stadt München und zum zweiten nach den in Kapitel A.II.2. hergeleiteten kommunalen Handlungsmöglichkeiten im Klimaschutz. In Abb. 2 wird beides kombiniert, indem die kommunalen Handlungsmöglichkeiten im Klimaschutz auf das Organigramm der Stadt München bezogen werden. Ergänzend wurden in die Untersuchung Dokumente und Quellen<sup>36</sup> aus München einbezogen.

Die schriftliche Befragung wurde durch ein Begleitschreiben des 3. Bürgermeisters, Hep Monatzeder<sup>37</sup>, in München unterstützt. Von den 26 befragten Verwaltungseinheiten, antworteten 21, was einer Rücklaufquote von ca. 80% entspricht (vgl. Anlage 6).

Die Wahl der schriftlichen Befragungsform erklärt sich daraus, daß eine schriftliche Befragung bei der Vielzahl der befragten Verwaltungseinheiten wesentlich einfacher und weniger zeit- und kostenintensiv durchzuführen ist. Da sich die Fragen im Fragebogen jeweils auf einzelne Klimaschutzmaßnahmen beziehen, war der Rechercheaufwand in den einzelnen Verwaltungseinheiten zum Teil sicherlich nicht unerheblich. Zum Teil wurde derselbe Fragebogen innerhalb einer Verwaltungseinheit herumgereicht, so daß verschiedene Personen an der Ausfüllung eines Fragebogens beteiligt waren.

Als Vorteile der schriftlichen Befragungsform können folgende Punkte genannt werden: Die Befragten können die Fragen besser durchdenken, die Antworten sind dementsprechend 'überlegter', weil mehr Zeit zum Ausfüllen des Fragebogens gegeben ist, Merkmale und Verhalten von Interviewern haben keinen Einfluß auf die Beantwortung der Befragung und schließlich ist die Konzentration auf das Thema und die Motivation zur Teilnahme höher, weil der Bearbeitungszeitpunkt selbst bestimmbar ist und der 'Druck' durch einen Interviewer entfällt (vgl. Schnell et.al. 1993: 367-368 und Diekmann 1998: 439). Der Nachteil einer schriftlichen Befragung liegt darin, daß bei Verständnisproblemen keine Hilfestellung durch den Interviewer erfolgen kann (vgl. Diekmann 1998: 439). Im vorliegenden Falle überwiegen sicherlich die Vorteile. Positiv auf die Rücklaufquote wirkte sich sicherlich aus, daß die Befragung von offizieller Seite innerhalb der Stadtverwaltung unterstützt wurde.

---

<sup>36</sup> Stadtratsbeschlüsse, Energieberichte, CO<sub>2</sub>-Bilanzen etc.

<sup>37</sup> Hep Monatzeder ist in München zuständig für die Bereiche Gesundheit und Umweltschutz, Finanzen, Bau und die Kreisverwaltung. Er ist außerdem Vorsitzender des CO<sub>2</sub>-Lenkungskeises (vgl. Kap. B 2.1.).

## 1.4. Analyseschritte

Aus den 21 Fragebögen, die von der Stadtverwaltung München ausgefüllt wurden, gehen 60 Klimaschutzpolitische Einzelmaßnahmen hervor, die in das in Kap. A.II.5. entwickelte Wirkungstiefenraster eingeordnet und zu drei Klimaschutzpolitischen Strategien aggregiert werden.

Der erste Analyseschritt besteht darin, eine Bewertung der Klimaschutzmaßnahmen in München in Bezug auf ihre Wirkungstiefe (variierend nach den drei Handlungsfeldern) vorzunehmen. Das 'Erfolgskriterium' besteht folglich nicht darin, tatsächlich erreichte Verbesserungen zu quantifizieren oder die Umsetzungserfolge der einzelnen Maßnahmen zu betrachten. Als Erfolgskriterium gilt vielmehr, inwieweit es durch die Maßnahmen, die in München umgesetzt werden, gelungen ist, den Einstieg in einen längerfristigen Lernprozeß zu erreichen und einen strukturellen Wandel einzuleiten (vgl. Kap. A.II.5.).

In einem zweiten Analyseschritt werden die in Kap. A.III. hergeleiteten Hypothesen überprüft, das heißt, es wird überprüft, ob sich - in Abhängigkeit von der Wirkungstiefe - signifikante Unterschiede in Bezug auf die zwei Indikatoren 'Grad der abteilungsübergreifenden Zusammenarbeit' sowie 'Wahrnehmung und Lösung von Zielkonflikten' ergeben.

In einem dritten Analyseschritt werden die aus der Fragebogenaktion gewonnenen Daten einer vertieften Analyse unterzogen. Analysiert wird dabei, wo besondere Verflechtungsbeziehungen zwischen den Verwaltungseinheiten bestehen, welche Zielkonflikte an welchen Schnittstellen auftauchen und wie mit diesen Zielkonflikten umgegangen wird. Aus diesen Analysen resultieren schließlich konzeptionelle und weiterführende Überlegungen.

## 2. DAS FALLBEISPIEL MÜNCHEN

Die Entwicklung des Kohlenstoffdioxid-Ausstosses in München ist nicht zuletzt vor dem Hintergrund der Bevölkerungsentwicklung in München zu bewerten. Alleine in den Jahren 1987 bis 1995 ist die Bevölkerungszahl um 70.926 Einwohner auf 1.324.208 Einwohner angestiegen (vgl. CO<sub>2</sub>-Bilanz 1995), eine Entwicklung, die die Bedeutung der Stadt München als Wirtschaftsstandort dokumentiert, auf der anderen Seite für die städtebauliche Entwicklung, die Verkehrssituation und damit den CO<sub>2</sub>-Ausstoß nicht ohne Auswirkungen bleiben kann.

Auf diese Entwicklung ist es letztendlich auch zurückzuführen, daß die CO<sub>2</sub>-Emissionen in München insgesamt zwar zugenommen haben, einwohnerbezogen jedoch - und das ist sicherlich auf die Anstrengungen der Stadt im Klimaschutz zurückzuführen - geringfügig abgenommen haben. So weist die von den Stadtwerken erstellte CO<sub>2</sub>-Bilanz für das Jahr 1994 eine einwohnerbezogene Abnahme der CO<sub>2</sub>-Emissionen um 4%, für das Jahr 1995 eine Abnahme um 5% - bezogen auf das Jahr 1987 - auf (vgl. CO<sub>2</sub>-Emissionsbilanz 1994 und CO<sub>2</sub>-Emissionsbilanz 1995). Damit ist die Stadt München von dem Ziel einer Halbierung ihrer CO<sub>2</sub>-Emissionen bis zum Jahr 2010 jedoch noch weit entfernt.

Der Kraftfahrzeugverkehr ist mit einem Ausstoß von ca. 6.300 t Kohlendioxid täglich einer der Hauptverursacher klimaschädlicher Schadstoffemissionen: „CO<sub>2</sub> ist im wesentlichen für den 'Treibhauseffekt' verantwortlich und kann durch den Katalysator nicht reduziert werden“ (Verkehr in München - eine Bestandsaufnahme 1995: 12). Der Anteil des Verkehrs an den gesamten CO<sub>2</sub>-Emissionen beträgt 30,7%, also etwa ein Drittel. Die restlichen CO<sub>2</sub>-Emissionen sind auf die privaten Haushalte (29,4% sowie auf Industrie und Kleinverbrauch (39,8%) zurückzuführen (vgl. Weninger 1993: 67).

## 2.1. Kleine Chronologie der Klimadebatte in München

Der entscheidende Anstoß, in Sachen Klimaschutz aktiv zu werden, ging im Jahre 1990 von der Stadtratsfraktion Die Grünen aus. Die Fraktion stellte den Antrag, dem 'Klimabündnis zum Erhalt der Erdatmosphäre' beizutreten und damit eine kommunale Selbstverpflichtung zur Reduktion von CO<sub>2</sub>-Emissionen einzugehen (vgl. Antrag Nr. 177 der Stadtratsfraktion Die Grünen vom 10.09.1990). Die Städte, die sich dem Klimabündnis anschließen, setzen sich zum Ziel, ihre CO<sub>2</sub>-Emissionen bis zum Jahr 2005 um 30% und bis zum Jahr 2010 um 50% zu reduzieren (Bezugsjahr 1987). Erreicht werden soll diese Verringerung des Kohlendioxid-Ausstosses unter anderem durch die Senkung des Energieverbrauchs, die Verringerung des motorisierten Verkehrs sowie den Verzicht auf FCKW und Tropenholz (vgl. Klima-Bündnis 1993: 10). Im Juli 1991 beschloß der Stadtrat, sich dem Klimabündnis anzuschließen. Bis zum endgültigen formellen Beitritt im Mai 1993 vergingen jedoch noch fast zwei Jahre.

Die Stadt München wurde jedoch bereits vor dem formellen Beitritt zum Klimabündnis in Sachen Klimaschutz aktiv. Im Jahre 1991 wurde unter der Federführung der Stadtwerke und unter Mitwirkung des Planungs-, Bau- und Umweltschutzreferates ein Energiesparkkonzept erarbeitet, in dem auf der Basis der jeweiligen Verbräuche die Möglichkeiten der

Energieeinsparung bei den einzelnen Verbrauchergruppen untersucht und auf ihre Umsetzbarkeit geprüft wurden (vgl. CO<sub>2</sub>-Reduktionskonzept 1996: 36). Das Energiesparkonzept weist ein rein technisches Energieeinsparpotential von 18,5% aus.

Im Frühjahr 1992 ging wiederum von der Stadtratsfraktion Die Grünen in einem Antrag die Forderung aus, einen 'Fahrplan' zur Kohlendioxid-Reduzierung aufzustellen, da die Maßnahmen, die im Rahmen des Energiesparkonzeptes umgesetzt werden, offensichtlich nicht ausreichen, um das gesteckte CO<sub>2</sub>-Reduktionsziel zu erreichen (vgl. Antrag Nr. 908 der Stadtratsfraktion Die Grünen vom 03.04.1992). Ein weiterer Antrag in Sachen Klimaschutz wurde im Jahre 1995 von der SPD formuliert, die forderte, einen Maßnahmenkatalog und wirksame Förderprogramme zur Energieeinsparung im Bereich Wärmedämmung und Raumheizung zu entwickeln, um die bestehenden Einsparpotentiale rasch und umfassend auszuschöpfen (vgl. Antrag Nr. 2120 von der Stadtratsfraktion SPD vom 30.03.1995).

Vor dem Hintergrund dieser beiden Anträge erarbeitete das Umweltschutzreferat im Jahre 1996 ein 'CO<sub>2</sub>-Reduktionskonzept'. In diesem Konzept werden 3 Szenarien zur künftigen Entwicklung der CO<sub>2</sub>-Emissionen vorgestellt:

- Im 'Null-Szenario' wird die voraussichtliche Entwicklung der Kohlendioxidemissionen bis zum Jahr 2005 errechnet, wenn keine weiteren Maßnahmen im Klimaschutzbereich wirksam werden. Dabei wird ein Anstieg der CO<sub>2</sub>-Emissionen um 9% gegenüber dem Jahr 1987 prognostiziert.
- In dem Szenario 'Mut zum Handeln', in dem alle technischen Einsparpotentiale aus dem Energiesparkonzept umgesetzt und zusätzlich Potentiale im Bereich der regenerativen Energien erschlossen werden, wird eine Senkung der CO<sub>2</sub>-Emissionen gegenüber 1987 um 14,8% errechnet.
- Das '30%-Szenario' kommt zu dem Schluß, daß im Energieversorgungsbereich nur wenige Handlungsmöglichkeiten zur Kohlendioxidreduktion offen bleiben, die über das Szenario 'Mut zum Handeln' hinausgehen. Die Reduzierung der Kohlendioxid-Emissionen um 30% kann folglich nur erreicht werden, wenn es im Verkehrsbereich zu einer deutlichen Tendenz-Umkehr kommt (vgl. Weninger 1993: 58-59).

Damit ist eine Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen bis zum Jahre 2005 zwar grundsätzlich erreichbar, das Umweltschutzreferat verweist jedoch im gleichen Zuge auf die Machtlosigkeit der Stadt, die immensen technischen Innovationen und vor allem die tiefgreifenden Verhaltensänderungen auf allen Ebenen der Energieerzeugung und des Energiever-

brauchs umzusetzen (vgl. CO<sub>2</sub>-Reduktionskonzept 1996: 43). In seinen Ausführungen verweist das Umweltschutzreferat zum einen auf die „vielfältigen ökonomischen und gesellschaftlichen Verflechtungen und Abhängigkeiten der Stadt auf Landes- und Bundesebene, innerhalb der EU und weltweit“ (ebd.: 43) sowie auf die dramatische Verschlechterung der kommunalen Haushaltslage. So sah sich der Stadtrat schon bei der Beschlussvorlage zum Energiesparkonzept nicht in der Lage, Mittel in der notwendigen Höhe bereitzustellen (vgl. ebd.: 47). Aus diesen Gründen verzichtete das Umweltschutzreferat in der Beschlussvorlage zum CO<sub>2</sub>-Reduktionskonzept auf ein weiteres detailliertes Maßnahmenkonzept, sondern schlägt lediglich „Schwerpunktsetzungen und Intensivierungen auf den Gebieten und in den Bereichen vor ..., die sich als besonders wirksam herausgestellt haben und / oder die den städtischen Haushalt bzw. die Referatsbudgets nicht zusätzlich belasten“ (ebd.: 48).

Das ‘CO<sub>2</sub>-Reduktionskonzept’ erschöpft sich so im wesentlichen in einer Auflistung von Maßnahmen, die bereits durchgeführt werden oder wurden, eine Kritik die von den Grünen in einem Positionspapier deutlich formuliert wird: „Das ‘Klimaschutzkonzept’ der Stadt München, auch als Broschüre veröffentlicht, ist im Grunde nur eine Zusammenfassung der bisherigen Aktivitäten, verbunden mit einem Ausblick“ (Arbeitskreis Energie von Bündnis 90 / Die Grünen 1997: 3).

Zwei Punkte fallen im Zusammenhang mit dem CO<sub>2</sub>-Reduktionskonzept auf:

Zum einen scheut das Umweltschutzreferat eine erneute Auseinandersetzung mit der Stadtkämmerei um finanzielle Mittel, indem es lediglich eine Auflistung von Maßnahmen präsentiert, die im Haushalt nicht negativ zu Buche schlagen. Der Zielkonflikt zwischen dem Grundsatzbeschluss der Stadt zum Klimaschutz auf der einen Seite und den begrenzten finanziellen Möglichkeiten auf der anderen Seite, wird zwar angesprochen (vgl. CO<sub>2</sub>-Reduktionskonzept 1996: 52-53), jedoch nicht gelöst. Daß an dieser Stelle die Politik gefordert ist, klare Zielhierarchien vorzugeben, wird leise angedeutet, indem vom Umweltschutzreferat vorgeschlagen wird, künftig bei allen relevanten stadtratspflichtigen Angelegenheiten die Kosten und Wirkungen hinsichtlich der CO<sub>2</sub>-Freisetzung darzustellen (vgl. ebd.: 53) und den Klimaschutz damit bei jeder relevanten Entscheidung erneut zur Diskussion zu stellen. Diese Aufforderung an die Politik, den Klimaschutz bei jeder relevanten Entscheidung mitzubedenken und damit klare Handlungsanweisungen an die Verwaltung zu liefern, untermauert die grundsätzliche Annahme, die der Arbeit zugrundeliegt, daß in dem Maße, in dem die politische Ebene nicht in der Lage ist, klare Zielvorstellungen

gen und Zielhierarchien vorzugeben, Zielkonflikte zunehmend auf die administrative Ebene verlagert werden. Das Umweltschutzreferat nimmt den 'Kampf' mit der Stadtkämmerei in ihrem 'CO<sub>2</sub>-Reduktionskonzept' ganz offensichtlich nicht auf, auffällig bleibt die resignative Haltung des Umweltschutzreferates, die darin zum Ausdruck kommt, daß - unter Verweis auf übergeordnete Rahmenbedingungen - gar nicht erst versucht wird, weitergehende und möglicherweise kostenintensive Maßnahmen im Klimaschutz vorzuschlagen.

Zum zweiten kreisen die Ausführungen im CO<sub>2</sub>-Reduktionskonzept lediglich um die Einsparpotentiale im Energiebereich. Für den Verkehrsbereich wird auf die Zuständigkeit des Planungsreferates verwiesen, das momentan im Rahmen der Perspektive München<sup>38</sup> einen neuen Verkehrsentwicklungsplan erarbeitet (vgl. ebd.: 52). Das Umweltschutzreferat formuliert weder eigene verkehrspolitische Vorstellungen aus Sicht des Klimaschutzes<sup>39</sup>, noch werden in den Bereichen Abfall und Abwasser konkrete Handlungsmöglichkeiten aufgezeigt. Die Integration aller klimaschutzpolitischen Handlungsmöglichkeiten in einem schlüssigen Konzept wurde damit im Rahmen des 'CO<sub>2</sub>-Reduktionskonzepts' nicht geleistet.

## 2.2. Organisatorische Verankerung des Klimaschutzes in München

Die Federführung für die Koordination des Klimaschutzes in München liegt beim Referat für Gesundheit und Umwelt. Verschiedene Arbeitskreise dienen der referatsübergreifenden Zusammenarbeit im Klimaschutz:

Der *referatsübergreifende Arbeitskreis Klimabündnis (CO<sub>2</sub>-AK)* wurde im Juni 1994 gegründet. Der Arbeitskreis geht auf einen Beschluß des Umweltausschusses vom 15.9.1993 zurück, in dem das Umweltschutzreferat beauftragt wird, einen entsprechenden Arbeitskreis einzurichten, um die Klimaschutzaktivitäten in München und den Kontakt und Erfahrungsaustausch mit den Partnerstädten verwaltungsintern zu koordinieren (vgl. Beschluß des Umweltausschusses vom 15.09.1993). Der Arbeitskreis hat die Aufgabe, die Aktivitäten der einzelnen Referate konzeptionell zusammenzuführen und Szenarien und

---

<sup>38</sup> Die Perspektive München ist der Titel für die neue Stadtentwicklungskonzeption, an der die Stadt München momentan arbeitet (vgl. Landeshauptstadt München 1997: 3).

<sup>39</sup> Daß das Umweltschutzreferat hier keine eigenen verkehrspolitischen Vorstellungen aus Sicht des Klimaschutzes formuliert, mag daran liegen, daß das Umweltschutzreferat sich als - alleine von der personellen und finanziellen Ausstattung her - relativ kleines und unbedeutendes Referat nur wenig Einflußmöglichkeiten gegenüber dem 'mächtigen' Planungsreferat in der verkehrsplanerischen Diskussion einräumt. Hierbei handelt es sich jedoch lediglich um Mutmaßungen, die im Rahmen dieser Arbeit nicht weiter belegt werden können.

Strategien zur CO<sub>2</sub>-Reduktion abzustimmen. In dem Arbeitskreis sind bis auf das Kulturreferat alle städtischen Referate vertreten.

Zwei weitere Arbeitskreise unter der Federführung der Stadtwerke München GmbH, der Arbeitskreis *Örtliches Versorgungskonzept (ÖVK)* und die *Projektgruppe Energiesparkonzept*, nehmen ebenfalls Aufgaben im Klimaschutz wahr. Der Arbeitskreis *Örtliches Versorgungskonzept* hat die Aufgabe, Szenarien zur Energiepolitik zu entwickeln, während die *Projektgruppe Energiesparkonzept* die Energiesparmaßnahmen in den Bereichen Raumwärme, Warmwasser, Prozeßwärme und Strom koordiniert.

Im Frühjahr 1998 konstituierte sich neben diesen drei Arbeitskreisen ein *CO<sub>2</sub>-Lenkungskreis* unter der Federführung des 3. Bürgermeisters, Hep Monatzeder, in dem die Stadtdirektoren aller Referate vertreten sind. Der Lenkungskreis verfolgt dabei die Aufgabe, die einzelnen Aktivitäten der Referate im Klimaschutz zu koordinieren und zu beschleunigen, neue Prioritäten zu setzen und die Selbstverpflichtung der Stadt (Halbierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen bis zum Jahr 2010) zu verfolgen. Der Lenkungskreis unterscheidet sich von den anderen drei Arbeitskreisen insofern, als er auf hoher administrativer Ebene angesiedelt ist (vertreten sind die Spitzen der Referate, der Lenkungskreis ist einem Bürgermeister direkt unterstellt) und er in seiner Aufgabenstellung weniger die direkte Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen behandelt, sondern eher übergeordnete konzeptionelle Aufgaben wahrnimmt. So soll der Lenkungskreis Zielhierarchien entwickeln und Prioritäten setzen, die mit Vorschlägen zur personellen und finanziellen Ausstattung zur Umsetzung der entsprechenden Zielsetzungen einhergehen.

Im Bearbeitungszeitraum der Diplomarbeit fand eine wesentliche strukturelle Veränderung innerhalb der Stadtverwaltung statt: Die Stadtwerke, die als Energieversorgungsunternehmen und durch die Bereitstellung des öffentlichen Personennahverkehrs, eine ganz wesentliche Rolle im Klimaschutz spielen, wurden formell privatisiert und in die privatrechtliche Organisationsform der GmbH überführt. Die möglichen Konsequenzen, die diese organisatorische Veränderung im Hinblick auf die Rolle der Stadtwerke hat, können an dieser Stelle nur angedeutet werden. Vorrangiges Ziel einer Organisationsprivatisierung in der Stadtverwaltung ist in der Regel die Gewinnung größerer Flexibilität und unternehmerischer Unabhängigkeit vom kommunalpolitischen Einfluß des Gemeinderats (vgl. Schoepke 1995: 212). Die unmittelbare Entscheidungs- und Kontrollkompetenz geht dabei auf

Gesellschaftsorgane über, wobei der Gemeinde lediglich ein Weisungsrecht gegenüber ihren Vertretern in der Gesellschafterversammlung zusteht (vgl. ebd.: 213). Eine GmbH besitzt eine eigene Rechtspersönlichkeit und verfügt über ein vom Gemeindevermögen getrenntes Vermögen sowie eine eigene Rechnungslegung (vgl. Schiller-Dickhut 1994: 110).

Die organisatorische Verselbständigung der Stadtwerke ist sicherlich vor dem Hintergrund der Novellierung des Energiewirtschaftsgesetzes zu sehen, die die kommunalen Energieversorgungsunternehmen in eine stärkere Wettbewerbsrolle drängt und insofern eine gewisse unternehmerische Flexibilität der Energieversorgungsunternehmen am Markt voraussetzt. Durch die organisatorische Verselbständigung gewinnen die Stadtwerke eine eigenständigere und autarkere Rolle, zum einen weil sie sich dem kommunalpolitischen Einfluß eher entziehen können, zum zweiten, weil sie finanziell unabhängig vom Haushalt der Stadt sind. Die Autarkie, die mit der organisatorischen Verselbständigung einhergeht, ist sicherlich nicht nur im Hinblick auf den kommunalpolitischen Einfluß sondern auch in der Interaktion mit den anderen städtischen Referaten von Bedeutung.

### 3. AUSWERTUNG DER SCHRIFTLICHEN BEFRAGUNG

In Kapitel A.II.2.4. wurde zwischen der Ebene der Zieldiskussion (Integration der Zielsetzung Klimaschutz in die Verwaltung) und der operativen Ebene unterschieden. Bei der Auswertung der Ergebnisse wird dieser Unterscheidung gefolgt. So wird in einem ersten Schritt untersucht, inwieweit die einzelnen Verwaltungseinheiten ihre spezifischen Handlungsmöglichkeiten im Klimaschutz wahrnehmen (Kap. B.3.1.). Die Kapitel B.3.2. bis B.3.5. beziehen sich auf die operative Ebene. Die Klimaschutzmaßnahmen in München werden zunächst anhand ihrer Wirkungstiefe bewertet. In einem weiteren Schritt wird untersucht, ob sich in Abhängigkeit von der Wirkungstiefe in Bezug auf die beiden Indikatoren 'abteilungsübergreifende Zusammenarbeit' und 'Wahrnehmung und Lösung von Zielkonflikten' Unterschiede ergeben. Eine vertiefte Analyse der Verflechtungsbeziehungen und Interaktionsstrukturen innerhalb der Stadtverwaltung sowie der Zielkonflikte, die im Klimaschutz auftauchen, schließt sich diesen Ausführungen an. In Kap. 3.6. werden die Ergebnisse der empirischen Untersuchung zusammengefaßt.

### 3.1. Integration der Zielsetzung Klimaschutz in München

Für die Integration der Zielsetzung Klimaschutz in alle städtischen Referate ist - wie aus Kap. A II.2.4. hervorgeht - eine alle städtischen Referate umfassende Zieldiskussion notwendig. Die spezifische Komplexität oder Schwierigkeit besteht darin, daß Zielkonflikte dann entstehen können, wenn die einzelnen Verwaltungseinheiten aus ihrer originären Aufgabenstellung heraus der Zielsetzung Klimaschutz entweder gleichgültig gegenüberstehen oder gar gegenläufige Zielsetzungen verfolgen. In Kap. A.II.4. wurde theoretisch begründet, daß auf der Ebene der Zieldiskussion der horizontale Koordinationsbedarf zwischen den einzelnen Verwaltungseinheiten hoch ist, um den hohen Spezialisierungsgrad der Verwaltung zu überwinden und möglicherweise auftretende Zielkonflikte zu lösen (vgl. auch Abb. 6).

Inwieweit die betroffenen Referate ihre spezifischen Handlungsmöglichkeiten im Klimaschutz erkannt haben, ist im Rahmen der empirischen Untersuchung abzulesen, wenn man die von den Referaten genannten Maßnahmen mit den Handlungsmöglichkeiten vergleicht, die die einzelnen Verwaltungseinheiten theoretisch realisieren könnten. Abbildung 2, in der die kommunalen Handlungsmöglichkeiten im Klimaschutz mit dem Aufgabengliederungsplan der Stadt München kombiniert wurden, dient dabei als Bezugspunkt.

Sechs der befragten Verwaltungseinheiten sehen keinerlei Berührungspunkte zum kommunalen Klimaschutz, das sind aus dem Direktorium die Abteilungen *Verwaltungssteuerung*, das *Revisionsamt*, das *Presse- und Informationsamt*, und das *Statistische Amt* sowie das *Personal- und Organisationsreferat* und die *Stadtkämmerei*. Die Stadtkämmerei erkennt einen mittelbaren Bezug zum Klimaschutz, wenn durch die Einführung der Kosten- und Leistungsrechnung im Rahmen des Neuen Steuerungsmodells künftig die Energiekosten differenzierter dargestellt und dokumentiert werden können.

Alle diese Verwaltungseinheiten sind vom Klimaschutz nur indirekt berührt und nehmen zentrale Aufgaben im Controlling- und Steuerungsbereich sowie in der Mittelvergabe wahr. Die klimaschutzrelevanten Handlungsmöglichkeiten dieser Verwaltungseinheiten erstrecken sich so vor allen Dingen auf den innerorganisatorischen Bereich (Verwaltungssteuerung, Personal- und Organisationsreferat), auf den Bereich der Mittelbereitstellung (Stadtkämmerei und indirekt auch das Revisionsamt), auf die Öffentlichkeitsarbeit (Presse- und Informationsamt), sowie auf die Bereitstellung klimaschutzrelevanter Daten (Statistisches Amt).

Das *Amt für Abfallwirtschaft* im Kommunalreferat führt zwar seit einigen Jahren tiefgreifende Maßnahmen in der Abfallvermeidung durch (Einwegverbot, Abfallvermeidungskonzept, Öffentlichkeitskampagnen; vgl. Umweltschutzreferat der Landeshauptstadt München 1997: 74), führt diese Maßnahmen jedoch nicht als Klimaschutzaktivitäten im Fragebogen auf. Abfallvermeidung ist jedoch insofern eine sehr wirkungstiefe kommunale Klimaschutzmaßnahme, als die Energieintensität im Produktkreislauf (bei der Erzeugung, dem Transport, Gebrauch und der Verwertung von Produkten) umso geringer ist, je weniger Abfall insgesamt anfällt (vgl. Hoffmann / Mönninghoff 1995: 35).

Das *Kulturreferat* gibt an, daß das Thema Klimaschutz unter den unterschiedlichsten Aspekten umfassend und aktuell vertreten ist und künftig ein Auswahlverzeichnis der zusätzlichen Themenaktivierung dienen soll. Damit sieht auch das Kulturreferat grundsätzlich eigene Handlungsmöglichkeiten im Klimaschutz, auch wenn der Bereich der Erwachsenenbildung nicht explizit genannt wird.

Die Erhebung von Maßnahmen im Handlungsfeld Verkehr war insofern schwierig, als sich der Verkehrsentwicklungsplan, der die zukünftigen verkehrspolitischen Weichenstellungen festlegt, derzeit noch diskutiert wird. So hat weder das Referat für Arbeit und Wirtschaft klimaschutzrelevante Maßnahmen im Bereich des Güterverkehrs genannt, noch war das Planungsreferat in der Lage, konkrete Maßnahmen im Verkehrsbereich zu nennen, die sich positiv auf die Klimasituation auswirken. Dabei handelt es sich jedoch im wesentlichen um ein Problem in der Datenerhebung und es darf daraus sicherlich nicht die Schlußfolgerung gezogen werden, daß diese Referate den Klimaschutzbezug in diesem Handlungsfeld nicht wahrnehmen.

Die *Vergabestelle* im Direktorium sowie die Abteilungen *Hochbau, Tiefbau, Stadtentwässerungswerke* und *U-Bahn-Bau* im Baureferat, das *Schul- und Kulturreferat* sowie das *Referat für Gesundheit und Umwelt* nehmen ihre klimaschutzrelevanten Handlungsmöglichkeiten zu weiten Teilen wahr. Die Klimaschutzmaßnahmen, die von diesen Referaten genannt werden (vgl. Anlage 7), decken sich weitgehend mit den klimaschutzrelevanten Handlungsmöglichkeiten, die die Verwaltungseinheiten theoretisch wahrnehmen können (vgl. Abb. 2).

Zusammenfassend kann damit für die Integration der Zielsetzung Klimaschutz in die Verwaltung gesagt werden, daß insbesondere die Verwaltungseinheiten, die zentrale und strategische Aufgaben in der Verwaltungssteuerung und im Bereich der Mittelvergabe

wahrnehmen, ihre Handlungsmöglichkeiten im Klimaschutz derzeit noch nicht internalisiert haben. Für die übrigen Referate gilt, daß die Handlungsmöglichkeiten im Klimaschutz von der überwiegenden Mehrheit der Referate zu weiten Teilen wahrgenommen und auch umgesetzt werden.

### 3.2. Bewertung der Klimaschutzmaßnahmen in München nach ihrer Wirkungstiefe

Die 60 Einzelmaßnahmen im Klimaschutz, die aus der Evaluierung der Fragebögen hervorgegangen sind, wurden nach den in Kap. A.II.5. entwickelten Definitionen den drei klimaschutzpolitischen Strategien zugeordnet und in das (ebenfalls in Kap. A.II.5. entwickelte) Wirkungstiefenraster für den kommunalen Klimaschutz eingeordnet. 14 Einzelmaßnahmen konnten der klimaschutzpolitischen Strategie 'End-of-pipe'-Technologien / Nachbesserung' zugeordnet werden, 26 Maßnahmen fallen unter die zweite klimaschutzpolitische Strategie 'Technische Innovationen / Alternative Abwicklung' und 20 Maßnahmen weisen eine hohe Wirkungstiefe auf und sind damit der Strategie 'Strukturelle Ökologisierung' zuzuordnen (zur Einordnung der einzelnen Maßnahmen in das Wirkungstiefenraster vgl. Anlage 8).

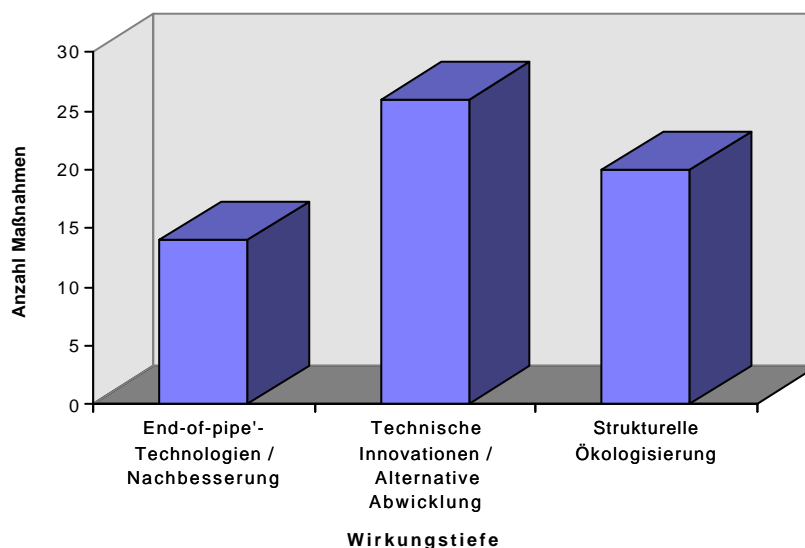


Abb. 6: Wirkungstiefe der Klimaschutzmaßnahmen in München gesamt (eigene Darstellung)

Die Abbildungen 6 und 7 veranschaulichen die Wirkungstiefe der Klimaschutzmaßnahmen in München zum einen gesamt, zum anderen differenziert nach den drei Handlungsfeldern Energie, Verkehr und Abfall und Abwasser. Dabei ist zu beachten, daß sich diese Wirkungstiefendimensionen nur auf die Maßnahmen beziehen (können), die innerhalb der schriftlichen Befragung genannt wurden. Verzerrungen ergeben sich zum einen dadurch, daß im Handlungsfeld Verkehr kaum verkehrslenkende Maßnahmen (z.B. Förderung des ÖPNV, Einrichtung von Tempo-30-Zonen, Parkraumgebühren etc.) genannt wurden, da sich der Verkehrsentwicklungsplan - wie oben bereits angedeutet - derzeit in der Diskussion befindet und im Moment die verkehrspolitische Strategie für die kommenden Jahre noch nicht festgelegt ist. Verzerrungen ergeben sich auch bei den Maßnahmen, die das Baureferat - Abteilung Hochbau durchführt. Das Baureferat, das für die energetische Optimierung der städtischen Gebäude zuständig ist, führt insgesamt ca. 150 Einzelmaßnahmen durch, die jedoch unter die großen Bereiche Energiemanagement, Energiedienst, Dokumentation / Öffentlichkeitsarbeit / Pilotprojekte, Information und Schulung sowie energiewirtschaftliche Beratung subsumiert werden konnten. Maßnahmen, die mehrfach genannt wurden, wurden ebenfalls entsprechend aggregiert.

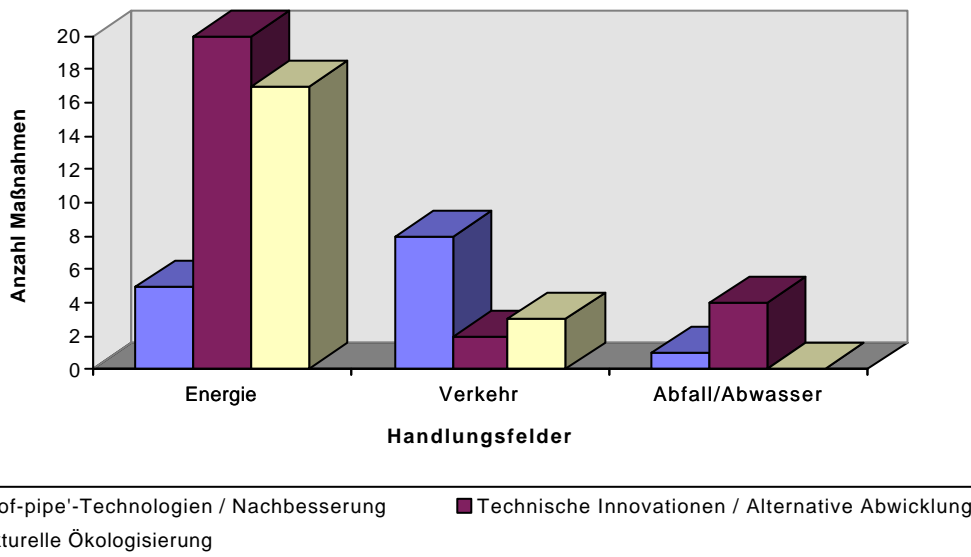


Abb. 7: Wirkungstiefe nach Handlungsfeldern (eigene Darstellung)

Die Abbildungen spiegeln insofern nur eingeschränkt die Wirkungstiefe der Maßnahmen wider, die in München tatsächlich durchgeführt werden, wobei die größte Verzerrung sicherlich im Handlungsfeld Verkehr zu verzeichnen ist. Die folgenden Ausführungen müssen sich folglich auf das beschränken, was als Datenmaterial vorliegt.

Im *Handlungsfeld Energie* ergibt sich ein fast gleich hoher Anteil von Maßnahmen mittlerer und hoher Wirkungstiefe, der Anteil an 'End-of-pipe'-Maßnahmen ist in diesem Leitbild im Vergleich zu den anderen beiden Leitbildern am geringsten.

Die wirkungstiefen Maßnahmen im Handlungsfeld Energie erstrecken sich auf die folgenden Bereiche:

- Förderung regenerativer Energien: Die Stadt München fördert regenerative Energien sowohl finanziell (z.B. durch kostendeckende Solarstromvergütung), als auch durch die Nutzung regenerativer Energien im eigenen Gebäudebereich (Solaranlagen in städtischen Gebäuden) und in der Energieversorgungsstruktur (Nutzung von Wasserkraft). Ergänzt werden diese Maßnahmen durch 'weiche' Instrumente wie die Entwicklung von Unterrichtsprogrammen über regenerative Energien oder Fortbildungsangebote (Lehrgang Solartechnik). Die Nutzung und Förderung regenerativer Energien verändert zwar nichts an der Gesamtenergienachfrage, leitet aber einen strukturellen Wandel in der Energieangebotsstruktur hin zu nachhaltigen Formen der Energienutzung ein.
- Dienstleistungsangebote im Energiebereich: Die Stadtwerke bieten in Zusammenarbeit mit dem Referat für Gesundheit und Umwelt umfassende Dienstleistungsangebote im Raumwärmebereich und in der Energieeinsparung an. Wirkungstief sind diese Maßnahmen insofern, als zum einen mit Energiedienstleistungsangeboten eine strukturelle Veränderung in der 'Unternehmensphilosophie' des Energieversorgungsunternehmens (Energiedienstleistung statt hoher Endenergieabsatz) einhergeht und zum zweiten die Aufklärung über Möglichkeiten der Energieeinsparung einen bewußteren Umgang mit Energie einleitet und insofern Veränderungen im Verbraucherverhalten bewirken kann.

Wirkungstief sind auch Maßnahmen in der Bauleitplanung wie die Erstellung von Energiekonzepten bei Neubaugebieten, die Förderung von Niedrigenergiestandards sowie die Erarbeitung eines Kriterienkataloges 'Ökologisches Bauen', da hier energetische Überlegungen bereits in den Planungsprozeß im Vorfeld der Bebauung einfließen.

Die Maßnahmen der mittleren Wirkungstiefe erstrecken sich vor allen Dingen auf die Förderung und den Einsatz innovativer technischer Optionen, die Einspareffekte im Energieverbrauch nach sich ziehen, oder mit Hilfe derer Energie klimaschonender bereitgestellt werden kann. Dazu gehört beispielsweise der Ausbau der Kraft-Wärme-Kopplung sowie Förderprogramme zur Senkung des Heizenergiebedarfs und des Stromverbrauchs in pri-

vaten Haushalten und in der Industrie. Ebenfalls in diesen Bereich fällt die umfassende energiewirtschaftliche Optimierung der städtischen Gebäude sowie ordnungsrechtliche Maßnahmen, wenn beispielsweise bei der Sanierung von Altbauten Energiewerte festgesetzt werden, die die geltende Wärmeschutzverordnung unterschreiten. Die Umsetzung dieser Maßnahmen ist zum Teil mit erheblichen Investitionen verbunden (Wärmedämmung, Austausch von Heizanlagen), die sich erst langfristig rentieren.

Eine geringe Wirkungstiefe weisen Maßnahmen auf, die am Endprodukt ansetzen, dazu gehört etwa die Beschaffung FCKW-freier Kühlgeräte und emissionsarmer Fahrzeuge im kommunalen Beschaffungswesen, der Einsatz von Energiesparlampen in städtischen Gebäuden sowie die Substituierung CO<sub>2</sub>-intensiver Energieträger (z.B. Ausbau der Erdgasversorgung zur Substituierung von Kohle und Heizöl).

Im *Verkehrsbereich* wurden viele verkehrsoptimierende Maßnahmen genannt, die eine geringe Wirkungstiefe aufweisen, wie beispielsweise Optimierungen in der Bauabwicklung (Vermeidung von Staus) oder der Einsatz emissionsarmer Fahrzeuge im städtischen Fuhrpark. Wirkungstiefe Maßnahmen im Verkehr zeichnen sich in der Bauleitplanung ab, wenn durch die Umsetzung des Leitbilds 'Kompakt, Urban, Grün' Nutzungsmischungen entstehen und Erholungsmöglichkeiten im näheren Wohn- und Arbeitsumfeld entstehen. Dadurch können viele Fahrten mit dem Pkw vermieden werden. Da im Handlungsfeld Verkehr - wie oben bereits erwähnt - verkehrslenkende Maßnahmen nicht genannt werden konnten, stimmen die Wirkungstiefendimensionen in diesem Handlungsfeld mit dem hohen Anteil an 'End-of-pipe'-Maßnahmen sicherlich nicht mit dem überein, was in München an klimaschutzrelevanten Maßnahmen im Verkehrsbereich tatsächlich umgesetzt wird.

Im *Handlungsfeld Abfall und Abwasser* finden sich symptomatischerweise hauptsächlich Maßnahmen der mittleren Wirkungstiefe, denn gerade im Bereich der Abfall- und Wasserwirtschaft gibt es inzwischen vielfältige innovative technische Möglichkeiten, um die bei der Ausfäulung von Klärschlamm oder bei der Deponierung von Müll entstehenden Gase energetisch zu nutzen. Die getrennte Sammlung von Abfall und die Wiederverwendung von gebrauchten Gegenständen ändert zwar nichts am Abfallverhalten, reduziert jedoch das Restmüllaufkommen und ist insofern ebenfalls der mittleren Wirkungstiefe 'Technische Innovationen / Alternative Abwicklung' zuzuordnen.

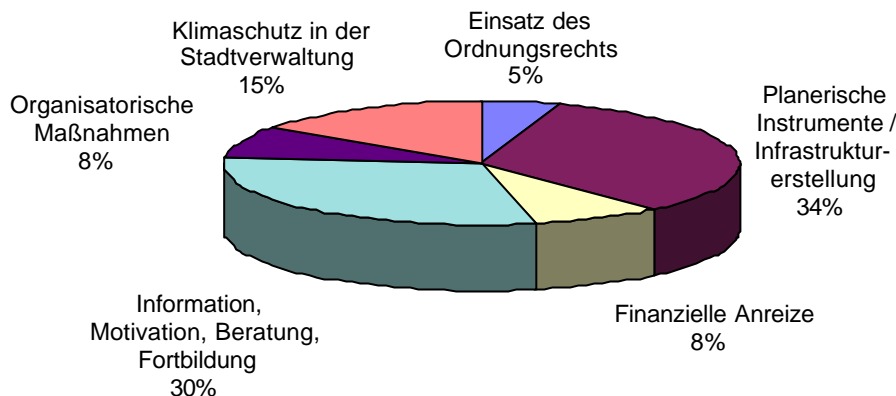


Abb. 8: Der Einsatz der kommunalen Handlungsinstrumente im Klimaschutz in München (eigene Darstellung)

Abbildung 8 zeigt, welche Instrumente im Klimaschutz hauptsächlich eingesetzt werden. Dabei kommen planerischen Instrumenten sowie weichen Instrumenten wie Information, Beratung und Fortbildung eine überragende Rolle zu, während ordnungsrechtliche, finanzielle und organisatorische Maßnahmen eher weniger stark vertreten sind. Ein relativ hoher Anteil der Maßnahmen (15%) entfällt auf Klimaschutzmaßnahmen, die die Stadtverwaltung in ihrem eigenen Bereich durchführt.

Legt man als Erfolgskriterium zugrunde, inwieweit es in München gelungen ist, den Einstieg in einen längerfristigen und nachhaltigen Lernprozeß zu vollziehen und die bestehenden Strukturen zu verändern, dann zeigt sich, daß sich strukturelle Veränderungen insofern abzeichnen, als regenerative Energien in hohem Maße genutzt und gefördert werden, in der Bauleitplanung energetische Fragen eine zunehmende Rolle spielen und in der Stadtentwicklungsplanung mit dem Leitbild 'Kompakt, Urban, Grün' eine Stadtentwicklungsplanung im Sinne einer 'Stadt der kurzen Wege' eingeleitet wird. Die Umwandlung des Energieversorgungsunternehmens in ein Energiedienstleistungsunternehmen, die mit finanziellen Förderprogrammen und umfassenden Energiesparberatungen einhergeht, leitet ebenfalls einen strukturellen Wandel ein.

Mit diesem Ergebnis korrespondiert auch der Einsatz der kommunalen Handlungsinstrumente im Klimaschutz. Planerische Instrumente, mit Hilfe derer ein struktureller Wandel beispielsweise in der Stadtentwicklungsplanung und in der Energieangebotsstruktur ein-

geleitet werden kann, werden am häufigsten eingesetzt. Fast ebenso häufig wird das 'weiche' Instrument Information und Beratung eingesetzt, das in seinem Wirkungsansatz auf die Schärfung des Bewußtseins für klimagerechtes Handeln und damit langfristig auf die Veränderung von Lebens- und Konsumgewohnheiten abzielt.

### 3.3. 'Abteilungsübergreifende Zusammenarbeit' und 'Wahrnehmung und Lösung von Zielkonflikten' in Abhängigkeit von der Wirkungstiefe

In Kap. A.II.6. wurde die Hypothese aufgestellt, daß der Grad der abteilungsübergreifenden Zusammenarbeit umso höher ist, je wirkungstiefer eine Maßnahme ist und daß bei wirkungstiefern Maßnahmen tendenziell mehr Zielkonflikte wahrgenommen werden als bei Maßnahmen von geringer Wirkungstiefe. Die Auswertung der 60 Einzelmaßnahmen in Bezug auf die beiden Indikatoren 'abteilungsübergreifende Zusammenarbeit' und 'Wahrnehmung und Lösung von Zielkonflikten' zeigt, daß sich diese Hypothesen zumindest in der Tendenz bestätigen lassen. Die Abbildungen 9 und 10 veranschaulichen diese Zusammenhänge.

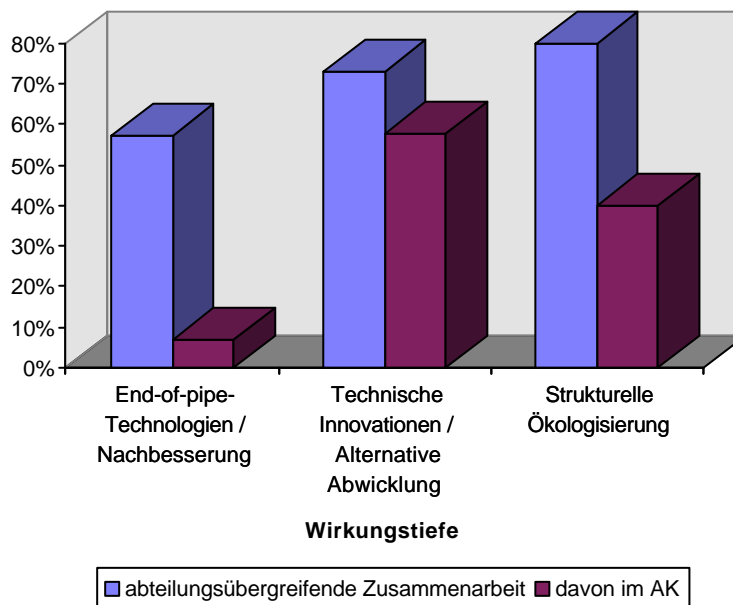


Abb. 9: Abteilungsübergreifende Zusammenarbeit in Abhängigkeit von der Wirkungstiefe

1. *Abteilungsübergreifende Zusammenarbeit:* Bei der abteilungsübergreifenden Zusammenarbeit zeigt sich, daß bei 80 % der Maßnahmen des wirkungstiefen Leitbildes 'Strukturelle Ökologisierung' horizontale Verflechtungsbeziehungen zwischen den Verwaltungseinheiten bestehen, wobei nur die Hälfte der Maßnahmen innerhalb der beste-

henden referatsübergreifenden Arbeitsstrukturen (vgl. Kap. B.2.2.) behandelt wird. Im Leitbild 'Technische Vorsorge / Alternative Abwicklung' ist der Grad der horizontalen Koordination mit 73% geringer, wobei von diesen 73% fast 80% der Maßnahmen in einem der Arbeitskreise behandelt werden. Auch im Leitbild 'End-of-pipe'-Technologien ist der Anteil an horizontaler Koordination mit fast 60% erstaunlich hoch, wobei hier nur ein sehr geringer Teil innerhalb der bereits institutionalisierten referatsübergreifenden Strukturen behandelt wird. Der vermutete Zusammenhang zwischen dem Grad der horizontalen Koordination und der Wirkungstiefe bestätigt sich damit zumindest in der Tendenz. Erklärungsbedürftig bleibt dennoch zum einen der hohe Anteil an horizontaler Koordination in der wenig wirkungstiefen Strategie 'End-of-pipe'-Technologien und zum zweiten das Ergebnis, daß lediglich bei Maßnahmen der mittleren Wirkungstiefe ein hoher Teil der horizontalen Koordination innerhalb der bereits bestehenden referatsübergreifenden Strukturen erfolgt. In Kap. 3.4. werden die horizontalen Verflechtungsbeziehungen einer genaueren Analyse unterzogen.

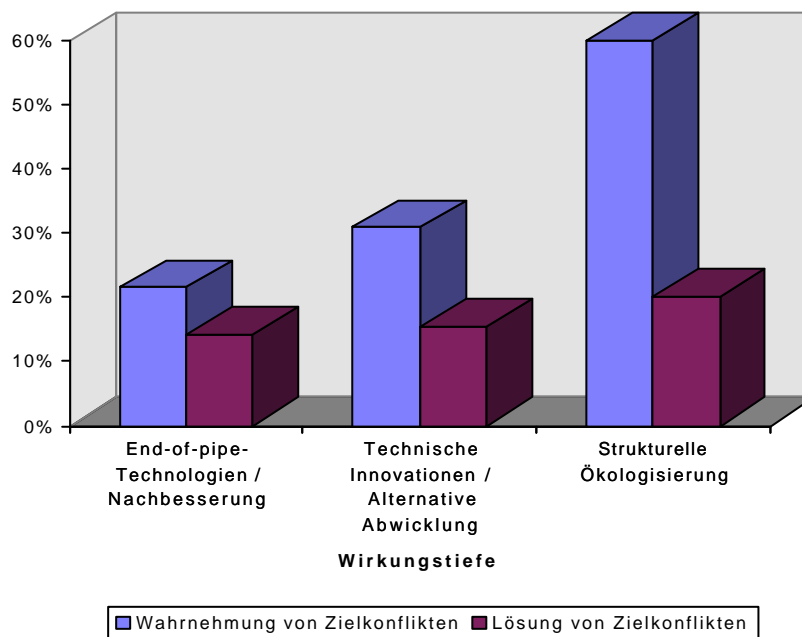


Abb. 10: Wahrnehmung und Lösung von Zielkonflikten in Abhängigkeit von der Wirkungstiefe

2. *Wahrnehmung und Lösung von Zielkonflikten:* Für den zweiten Indikator 'Wahrnehmung und Lösung von Zielkonflikten' bestätigt sich der vermutete Zusammenhang, daß mit steigender Wirkungstiefe mehr Zielkonflikte wahrgenommen werden, in viel stärkerem Maße. So werden Zielkonflikte in dem wenig wirkungstiefen Leitbild 'End-of-pipe'-

Technologien bei ca. 20% der Maßnahmen wahrgenommen, im Leitbild der mittleren Wirkungstiefe 'Technische Vorsorge / Alternative Abwicklung' bei etwa einem Drittel der Maßnahmen und in dem Leitbild 'Strukturelle Ökologisierung' mit einer hohen Wirkungstiefe bei 60% der Maßnahmen. In Kap. 3.5. werden diese Zielkonflikte genauer analysiert.

### 3.4. Horizontale Verflechtungsbeziehungen in München

#### 3.4.1. Formelle und informelle Koordination

Für die Bewertung der Verflechtungsbeziehungen in München ist es zunächst wichtig festzustellen, ob sich die abteilungsübergreifende Zusammenarbeit im Rahmen eines der Arbeitskreise abspielt<sup>40</sup> - also in institutionalisierter Form - oder ob die Zusammenarbeit informell außerhalb der bereits bestehenden referatsübergreifenden Strukturen stattfindet.

Abbildung 9 zeigt, daß der Grad, inwieweit die horizontale Koordination innerhalb eines der Arbeitskreise erfolgt, in Abhängigkeit von der Wirkungstiefe stark variiert. So werden Maßnahmen von geringer Wirkungstiefe kaum innerhalb der Arbeitskreise behandelt, während ein sehr hoher Anteil der Maßnahmen mittlerer Wirkungstiefe innerhalb eines der Arbeitskreise - vorwiegend innerhalb des Arbeitskreises Klimabündnis (CO<sub>2</sub>-AK) - thematisiert wird. Bei den Maßnahmen von hoher Wirkungstiefe wird etwa die Hälfte innerhalb der bestehenden referatsübergreifenden Strukturen behandelt, während bei der anderen Hälfte der Maßnahmen die Koordination informell verläuft.

Bei den Maßnahmen *geringer Wirkungstiefe* erfolgt die horizontale Koordination fast ausschließlich informell, was damit zusammenhängt, daß sich die abteilungsübergreifende Zusammenarbeit vorwiegend auf das 'operative Geschäft' bei der konkreten Umsetzung von Maßnahmen und weniger auf konzeptionelle Fragen bezieht. So sind bei wenig wirkungstiefen verkehrsoptimierenden Maßnahmen wie beispielsweise dem Ausbau von Radwegen und Optimierungen in der Bauabwicklung Aufgabeninterdependenzen zwischen dem Baureferat - Abteilung Tiefbau, das für die Ausführung der Verkehrsinfrastruktur zuständig ist und dem Kreisverwaltungsreferat, das die reibungslose Abwicklung des motorisierten Verkehrs in der Stadt koordiniert, vorhanden. Weitere Beispiele für Aufgabeninterdependenzen finden sich zwischen dem U-Bahn-Bau, der beim Baureferat angesiedelt ist und dem Werkbereich Verkehr der Stadtwerke, wenn es um den Einsatz von Alu-

Verbundschienen<sup>41</sup> geht sowie zwischen dem Planungsreferat, das federführend für die Verkehrsplanung zuständig ist, dem Kreisverwaltungsreferat sowie dem Umweltschutzreferat beim Einsatz des telematischen Verkehrssystems 'Mobinet'. Aufgabeninterdependenzen sind weiterhin beim Ausbau der Erdgasversorgung - eine versorgungstechnische Maßnahme von geringer Wirkungstiefe - zwischen den Stadtwerken, dem Referat für Gesundheit und Umwelt, dem Planungsreferat und dem Baureferat, vorhanden, da die Energieversorgung in Abstimmung mit der Bebauungsplanung erfolgen muß. Verbindungslinien gibt es ferner bei der Optimierung der Einsammellogistik (Müllabfuhr) zwischen dem Kommunalreferat - Abteilung Abfallwirtschaft und dem Personal- und Organisationsreferat und schließlich bei der Beschaffung erdgasbetriebener Kraftfahrzeuge zwischen dem Direktorium - Abteilung Vergabestelle und dem Referat für Gesundheit und Umwelt.

Alle diese Aufgabeninterdependenzen signalisieren, daß auch bei wenig wirkungstiefen Maßnahmen die Zuständigkeiten häufig auf verschiedene Verwaltungseinheiten verteilt sind und Abstimmungsprozesse insofern notwendig werden. Die Abstimmungsprozesse bei den genannten Maßnahmen beziehen sich jedoch im wesentlichen auf das 'operative Geschäft' und weniger auf inhaltliche Abstimmungen wie bei den planerisch-konzeptionellen und vorsorgeorientierten Maßnahmen. Darauf deutet auch hin, daß diese Maßnahmen kaum innerhalb der Arbeitskreise behandelt werden und nur wenige Zielkonflikte wahrgenommen werden.

Von den Maßnahmen *mittlerer Wirkungstiefe* werden innerhalb des CO<sub>2</sub>-AKs vorrangig die Maßnahmen, die das Baureferat und das Referat für Gesundheit und Umwelt durchführt, behandelt. Das Baureferat, das quasi als Dienstleistungsunternehmen für die anderen Referate fungiert, indem es für die energiewirtschaftliche Optimierung der städtischen Gebäude zuständig ist, kooperiert mit allen städtischen Referaten. Die Diskussion um die energetische Optimierung der städtischen Gebäude scheint innerhalb des

CO<sub>2</sub>-Arbeitskreises breiten Raum einzunehmen. Daneben werden im CO<sub>2</sub>-AK viele Maßnahmen behandelt, die vom Referat für Gesundheit und Umwelt durchgeführt werden. Das ist sicherlich insofern nicht verwunderlich, als das Referat für Gesundheit und Umwelt für die Koordination des CO<sub>2</sub>-Arbeitskreises zuständig ist und die jeweiligen Sitzungen inhalt-

---

<sup>40</sup> CO<sub>2</sub>-Arbeitskreis, Arbeitskreis Örtliches Versorgungskonzept, Projektgruppe Energiesparkonzept (vgl. Kap. B 2.2.)

<sup>41</sup> Da Aluminium eine bessere Leitfähigkeit als Stahl besitzt, werden durch den Einsatz von Alu-Verbundfahrschienen beim U-Bahn-Bau Energieverluste minimiert.

lich vorbereitet. Da das Referat für Gesundheit und Umwelt vorwiegend Maßnahmen der mittleren Wirkungstiefe im Energiebereich durchführt, erklärt sich hieraus auch der hohe Anteil an Maßnahmen, die beim Leitbild 'Technische Innovationen / Alternative Abwicklung' innerhalb des CO<sub>2</sub>-AKs behandelt werden. Der hohe Grad an abteilungsübergreifender Zusammenarbeit innerhalb des AKs zeigt, daß für die Maßnahmen der mittleren Wirkungstiefe der CO<sub>2</sub>-Arbeitskreis als Koordinationsgremium funktional ist, auch wenn nicht alle wahrgenommenen Zielkonflikte gelöst werden konnten. Nicht gelöst werden konnten Zielkonflikte mit übergeordneten Vorgaben und Zielkonflikte, die die Mittelvergabe betreffen (vgl. Kap. 3.5.).

Bei den *wirkungstiefen Maßnahmen*, bei denen die horizontale Koordination informell außerhalb der Arbeitskreise erfolgt, fällt auf, daß vor allen Dingen die Maßnahmen, die von seiten des Planungsreferates durchgeführt werden - z.B. die Erstellung von Energiekonzepten für Siedlungsgebiete, Fragen der Stadtentwicklung und der Bauleitplanung - nicht im Arbeitskreis thematisiert werden. Alle diese Maßnahmen sind in hohem Maße konfliktgeladen. Konfliktlinien zeichnen sich hier in zweierlei Hinsicht ab: Zum einen zwischen der ökologischen Tragfähigkeit der Maßnahmen und ihrer Rentabilität wenn es um die Erstellung von Energiekonzepten oder die Einführung von Niedrigenergiestandards geht (sog. Nutzer-Investor-Problem); zum zweiten bei Maßnahmen in der Stadtentwicklungsplanung, wenn die städtebaulichen Strukturen gemäß dem Leitbild 'Stadt der kurzen Wege' so beeinflusst werden, daß der motorisierte Individualverkehr in vielen Bereichen eingeschränkt wird. Alle diese Zielkonflikte konnten bislang nicht gelöst werden (vgl. Kap. B.3.5.). Der hohe Grad an informeller Koordination in Verbindung mit der hohen Anzahl an Zielkonflikten, die nur zu einem geringen Anteil gelöst werden konnten (vgl. Abb. 9 und 10), deutet darauf hin, daß in diesem Bereich zwar erhebliche Aufgabeninterdependenzen bestehen und die Konflikthaftigkeit der Maßnahmen in hohem Maße wahrgenommen wird, daß gleichzeitig aber die Auseinandersetzung um die mit diesen Maßnahmen verbundenen Zielkonflikte zumindest nicht innerhalb der bestehenden referatsübergreifenden Strukturen gesucht wird. Der hohe Grad an informeller Koordination, der sich bei den oben genannten Maßnahmen zum Teil referatsintern zwischen den drei Hauptabteilungen des Planungsreferates abspielt in Verbindung mit dem geringen Anteil gelöster Zielkonflikte, läßt vielmehr den Schluß zu, daß die Lösung der tiefgreifenden Zielkonflikte, die bei diesen Maßnahmen erkannt werden, nicht gerade forciert vorangetrieben wird.

### 3.4.2. Bei welchen Maßnahmen wird nicht kooperiert ?

Horizontale Koordinationsbeziehungen sind nicht zu erkennen bei Aufgaben, bei denen keine Aufgabeninterdependenzen vorhanden sind und die vollständig in die Zuständigkeit einer Verwaltungseinheit fallen. Dazu gehören beispielsweise Maßnahmen wie die Ausfaltung von Klärschlamm (Baureferat - Abteilung Stadtentwässerungswerke), die Erhöhung der Abfallwertungsquote durch Abfalltrennung (Kommunalreferat - Amt für Abfallwirtschaft), die Erstellung eines Emissionskatasters (Referat für Gesundheit und Umwelt), Optimierungen in der Routenplanung im Winterdienst (Baureferat - Tiefbau) sowie die Fortbildungsmaßnahme des Schul- und Kultusreferates 'Lehrgang Solartechnik'.

Informelle horizontale Koordinationsbeziehungen sind weiterhin nicht zu erkennen bei den Maßnahmen, die von den Stadtwerken durchgeführt werden. Die Stadtwerke geben lediglich bei 3 von 17 der von ihnen durchgeführten Maßnahmen an, mit anderen Verwaltungseinheiten zusammenzuarbeiten, obwohl ein großer Teil der von ihnen durchgeführten Maßnahmen in einem der Arbeitskreise - vorwiegend jedoch in den Arbeitskreisen, in denen die Stadtwerke selbst die Federführung haben - behandelt wird. Dieser - zunächst paradox anmutende Befund - ist umso interessanter, als auf der anderen Seite sehr viele Referate (vor allen Dingen das Planungsreferat, das Baureferat - Abteilung U-Bahn-Bau und das Referat für Gesundheit und Umwelt) angeben, in vielen Bereichen mit den Stadtwerken zusammenzuarbeiten. Die Verflechtungsbeziehungen zwischen den Stadtwerken und den übrigen Verwaltungseinheiten verlaufen folglich relativ eindimensional. Das deutet darauf hin, daß sich die Stadtwerke, die wichtige Funktionen in der Energieversorgung und in der Bereitstellung des öffentlichen Personennahverkehrs übernehmen, als relativ eigenständiger Akteur empfinden. Unterstützt wird diese starke und autarke Stellung der Stadtwerke sicherlich durch die eben vollzogene organisatorische Verselbständigung in Form einer GmbH (vgl. Kap. 2.2.).

### 3.5. Zielkonflikte

Abbildung 10 zeigt, daß die Anzahl der von den Verwaltungseinheiten wahrgenommenen Zielkonflikte mit zunehmender Wirkungstiefe stark ansteigt. Insgesamt wurden bei den 60 Klimaschutzmaßnahmen 23 Zielkonflikte genannt.

### 3.5.1. Zielkonflikte mit übergeordneten Vorgaben

Von den 23 Zielkonflikten, die im Rahmen der Untersuchung genannt wurden, beziehen sich 2 auf Zielkonflikte mit übergeordneten Vorgaben. Beide Zielkonflikte werden von den Stadtwerken genannt, wobei die Stadtwerke neben diesen Zielkonflikten mit übergeordneten Vorgaben keine weiteren wahrnehmen. So kollidiert sowohl der Ausbau der Kraft-Wärme-Kopplung und der Fernwärmeversorgung als auch die kostendeckende Solarstromvergütung mit der Novellierung des Energiewirtschaftsgesetzes. Dieser Zielkonflikt kann auf kommunaler Ebene nicht gelöst werden. Die Tatsache, daß die Stadtwerke Zielkonflikte nur mit übergeordneten Ebenen nicht jedoch in der Zusammenarbeit mit den anderen städtischen Referaten wahrnehmen, korrespondiert mit der in den Kapiteln 2.2. und 3.4. herausgearbeiteten autarken und eigenständigen Rolle, die die Stadtwerke in der Interaktion mit den anderen städtischen Referaten spielen.

### 3.5.2. Zielkonflikte in der Gesellschaft

Bei der Umsetzung von Maßnahmen zeichnen sich in der Gesellschaft zwei generelle Konfliktlinien ab, die bei insgesamt 6 Maßnahmen genannt wurden:

#### 1. Der Konflikt zwischen der Wirtschaftlichkeit von Klimaschutzmaßnahmen und ihrer ökologischen Tragfähigkeit

Der Zielkonflikt zwischen der ökologischen Tragfähigkeit von Klimaschutzmaßnahmen und ihrer Rentabilität taucht bei Maßnahmen des Planungsreferates auf, wenn beispielsweise bei der Sanierung alter Gebäudebestände Energieverbrauchswerte vorgeschrieben werden, die die Energieverbrauchswerte der geltenden Wärmeschutzverordnung unterschreiten oder wenn bei Neubaugebieten von vorneherein Niedrigenergiekonzepte erarbeitet werden. Dieser Zielkonflikt läßt sich als 'Nutzer-Investor-Problem' umschreiben, denn der Einspareffekt, der aus der energetischen Optimierung der Gebäude bzw. aus den von vorneherein eingeplanten Niedrigenergiestandards resultiert, kommt dem Nutzer, nicht jedoch dem Investor zugute. Der Investor hingegen trägt die relativ hohen Kosten, wenn bestehende Gebäude energetisch optimiert werden oder

wenn bei Neubauten Niedrigenergiestandards vorgeschrieben sind. Eine Lösung dieses Zielkonflikts zeichnet sich lediglich bei zwei Maßnahmen ab: So wurde bei der energetischen Optimierung alter Gebäude der Zielkonflikt durch Contracting-Modelle gelöst, bei der Erstellung eines Energiekonzeptes für das Neubaugebiet Riem wurde der Zielkonflikt insoweit gelöst, als vereinbart wurde, daß die Mehrkosten die Investoren zu tragen haben.

Der Zielkonflikt zwischen Wirtschaftlichkeit und Ökologie tritt auch zu Tage, wenn im Rahmen von Betriebsbegehungen von seiten des Umweltschutzreferates Energiesparmaßnahmen in Betrieben vorgeschlagen werden. So sehen die Betreiber energieintensiver industrieller Anlagen oftmals die - langfristig wirksam werdende - Wirtschaftlichkeit von Energiesparmaßnahmen nicht. Die Lösung des Zielkonfliktes besteht hier in der relativ 'weichen' Maßnahme, den Kontakt zu den Betreibern zu pflegen und so langfristig durch Überzeugungsarbeit den ökologischen Sinn und die langfristige Rentabilität von Energiesparmaßnahmen deutlich zu machen.

Auch die Förderung regenerativer Energien stößt letzten Endes auf den Zielkonflikt, daß regenerative Energien teurer als herkömmliche Energien sind. Dem steht der insgesamt hohe Energieverbrauch und die Tendenz zu noch mehr Wachstum - und damit mehr Energieverbrauch - in modernen Industriegesellschaften entgegen. Dieser Zielkonflikt konnte bislang nicht gelöst werden.

## 2. Motorisierter Individualverkehr

Eine zweite Konfliktlinie in der Gesellschaft zeichnet sich ab, wenn im Rahmen der Stadtentwicklungs- und Verkehrsplanung sowie in der Bauleitplanung die städtebaulichen Strukturen gemäß dem Leitbild 'Stadt der kurzen Wege' so beeinflusst werden, daß das Auto in vielen Bereichen überflüssig und die extensive Nutzung des Autos durch entsprechende Maßnahmen eingeschränkt wird. Solche Maßnahmen kollidieren mit dem in der Bevölkerung vorhandenen Wunsch nach individueller motorisierter Mobilität. Eine Lösung dieses Zielkonflikts ist bislang nicht in Sicht.

### 3.5.3. Zielkonflikte in der Verwaltung

Von den insgesamt 23 Zielkonflikten, die im Rahmen der Untersuchung genannt wurden, beziehen sich insgesamt 15 auf Zielkonflikte, die in der Stadtverwaltung zwischen den einzelnen Verwaltungseinheiten auftreten.

Auch hier spielt der Zielkonflikt zwischen der ökologischen Tragfähigkeit einer Maßnahme und ihrer Wirtschaftlichkeit eine Rolle. Der Zielkonflikt, der latent in der Gesellschaft vorhanden ist, zeichnet sich auch zwischen den einzelnen Referaten ab. So taucht bei 5 Maßnahmen das in Kapitel B 3.5.2. bereits beschriebene Nutzer-Investor-Problem auf, wenn beispielsweise im sozialen Wohnungsbau teure Energiesparmaßnahmen umgesetzt werden sollen. Problematisch ist hier zum einen die Umlage von den Kosten, die bei Energie-

sparmaßnahmen im sozialen Wohnungsbau entstehen. Als problematisch erweisen sich auch die Förderrichtlinien und Kostenobergrenzen, die beim Neubau öffentlich geförderten Wohnraums festgelegt sind, so daß (teure) Niedrigenergiestandards hier an finanzielle Grenzen stoßen. Problematisch ist diesem Bereich weiterhin, daß in der Verwaltung generell das Gleichbehandlungsgebot gilt und insofern - wenn überhaupt - Niedrigenergiestandards flächendeckend im öffentlich geförderten Wohnungsbau eingeführt werden müßten. Für diese Zielkonflikte wurde bislang keine Lösung gefunden.

Daneben gibt es weitere Zielkonflikte, die mit Wirtschaftlichkeitserwägungen zusammenhängen: So kollidiert die Energiesparberatung aus Sicht des Referates für Gesundheit und Umwelt mit einzelnen Zielen der Stadtwerke, denn das Energieversorgungsunternehmen ist aus seiner originären Zielsetzung heraus an einem hohen Endenergieabsatz interessiert. Ein weiterer Zielkonflikt mit den Stadtwerken zeichnet sich bei der Maßnahme des Planungsreferates ab, die Solare Nahwärme durch eine Siedlung mit solarem Saisonalspeicher zu fördern. Zielkonflikte mit den Stadtwerken entstehen dann, wenn die ausgewählte Siedlung im Fernwärmenetz der Stadtwerke liegt. Auch in diesen Bereichen ist eine Lösung bislang nicht in Sicht.

‘Harte’ Zielkonflikte im finanziellen Bereich mit der Stadtkämmerei tauchen bei zwei Maßnahmen auf: Beim Fifty-Fifty-Energie- und Wassersparprojekt<sup>42</sup>, das vom Schul- und Kultusreferat durchgeführt wird und bei der finanziellen Förderung regenerativer Energietechnik, wie beispielsweise dem Ausbau der Kraft-Wärme-Kopplung. Die finanzielle Förderung regenerativer Energien stößt zum einen an die engen finanziellen Handlungsspielräume der Kommunen und steht innerhalb dieses engen Handlungsspielraums in Konkurrenz zu anderen Zielsetzungen, die die Stadtverwaltung verfolgt. Beim Fifty-Fifty-Energie- und Wassersparprojekt zeichnet sich ein Zielkonflikt zwischen dem Schul- und Kultusreferat und der Stadtkämmerei insofern ab, als sich die Stadtkämmerei weigert, Fördermittel des Bayerischen Wirtschaftsministeriums an die beteiligten Referate weiterzuleiten und damit die praktikable Handhabung des Projektes blockiert.

Weitere Zielkonflikte, die im weitesten Sinne mit Wirtschaftlichkeitserwägungen zu tun haben, sind:

---

<sup>42</sup> Das Fifty-Fifty-Energie- und Wassersparprojekt besteht darin, daß in Schulen und Kindertagesstätten Energie- und Wassersparmaßnahmen durchgeführt werden, wobei die Hälfte der dadurch erreichten Einsparungen wiederum an die städtischen Bildungseinrichtungen zurückfließt, die das Geld dann für andere Zwecke verwenden können.

- der Zielkonflikt des Kommunalreferates - Amt für Abfallwirtschaft, das vor dem Problem steht, daß durch die getrennte Müllsammlung der Anteil an Restmüll drastisch gesunken ist, so daß die Müllverbrennungsanlage nicht mehr genügend ausgelastet ist und damit unwirtschaftlich arbeitet. Der Konflikt wurde gelöst, indem nun in der Müllverbrennungsanlage auch der Müll anderer Kommunen verbrannt wird.

- der Zielkonflikt des Referates für Umwelt und Gesundheit bei der Schaffung einer Energie-Agentur. Der Zielkonflikt besteht hier darin, daß die Agentur innerhalb von drei Jahren kostenneutral arbeiten soll und damit in Konkurrenz zu privaten Ingenieurbüros steht.

Inhaltliche Zielkonflikte werden zum einen bei der Entwicklung von Nachhaltigkeitsindikatoren im Rahmen der Perspektive München wahrgenommen, die jedoch nach Angabe des Planungsreferates zur Zeit noch nicht benennbar sind. Inhaltliche Zielkonflikte entstehen aus Sicht des Referates für Gesundheit und Umwelt auch im Rahmen der Koordination der CO<sub>2</sub>-Reduktion geführten Zieldiskussion mit allen städtischen Referaten, die zur Entwicklung neuer Leitbilder führen soll. Dabei besteht nach Angabe des Referates für Gesundheit und Umwelt der grundsätzliche Zielkonflikt, daß die Zielsetzung kommunaler Klimaschutz mit vielen anderen konkurrierenden Zielen, die von der Stadtverwaltung verfolgt werden, kollidiert. Auch diese Zielkonflikte konnten bislang nicht gelöst werden. Die generelle inhaltliche Konfliktlinie in der Verkehrsentwicklungsplanung zeichnet sich auch innerhalb der Verwaltung ab: So sind das Tiefbau- und das Kreisverwaltungsreferat vorrangig an der sicheren und reibungslosen Abwicklung des motorisierten Verkehrs interessiert, während das Planungsreferat den motorisierten Individualverkehr nach Möglichkeit beschränken möchte.

### 3.6. Zusammenfassung der Ergebnisse

1. Die Ergebnisse der empirischen Untersuchung zeigen, daß ein großer Teil der Verwaltungseinheiten, die über klimaschutzrelevante Handlungsmöglichkeiten verfügen, ihre Handlungsmöglichkeiten wahrnehmen und auch umsetzen. Defizite bei der Integration der Zielsetzung Klimaschutz in die Verwaltung bestehen allerdings noch bei den Verwaltungseinheiten, die in den zentralen und strategischen Bereichen tätig sind und über die Mittelvergabe, die Bereitstellung von Personal und die Aufgabengliederung und -verteilung entscheiden. So werden klimaschutzrelevante Handlungsmöglichkeiten von den Abteilungen Verwaltungssteuerung, Revisionsamt, Presse- und Informationsamt und dem Statistischen

Amt im Direktorium sowie der Stadtkämmerei und dem Personal- und Organisationsreferat nicht wahrgenommen.

2. Wirkungstieferen und vorsorgeorientierten Klimaschutzmaßnahmen kommt in München im Vergleich zu rein nachbessernden und wenig wirkungstiefen Maßnahmen eine hohe Bedeutung zu. Strukturelle Veränderungen zeichnen sich dabei vor allen Dingen insofern ab, als regenerative Energien in hohem Maße genutzt und gefördert werden, in der Bauleitplanung energetische Fragen eine zunehmende Rolle spielen und in der Stadtentwicklungsplanung mit dem Leitbild 'Kompakt, Urban, Grün' eine Stadtentwicklungsplanung im Sinne einer 'Stadt der kurzen Wege' eingeleitet wird. Die Umwandlung des Energieversorgungsunternehmens in ein Energiedienstleistungsunternehmen, die mit finanziellen Förderprogrammen und umfassenden Energiesparberatungen einhergeht, leitet ebenfalls einen strukturellen Wandel ein.

3. Die in Kap. A.II.6. aufgestellten Hypothesen, daß bei wirkungstieferen Maßnahmen der Grad der abteilungsübergreifenden Zusammenarbeit und die Wahrnehmung von Zielkonflikten tendenziell höher ist, lassen sich beide bestätigen.

4. Eine vertiefte Analyse der Verflechtungsbeziehungen in München zeigt, daß der Grad der abteilungsübergreifenden Zusammenarbeit insgesamt sehr hoch ist.

Der hohe Anteil an horizontaler Koordination bei Maßnahmen *geringer Wirkungstiefe* erklärt sich daraus, daß auch bei diesen Aufgaben zum Teil erhebliche Aufgabeninterdependenzen vorhanden sind, die sich jedoch in erster Linie auf die konkrete Umsetzung von Maßnahmen und weniger auf konzeptionelle und planerische Fragen beziehen. So verläuft die horizontale Koordination bei diesen Maßnahmen vorwiegend informell und es werden nur wenige Zielkonflikte erkannt, die zum großen Teil gelöst werden können (vgl. Kap. B.3.4.1. und Abb. 10).

Ein hoher Anteil der Maßnahmen aus dem Leitbild der *mittleren Wirkungstiefe* 'Technische Innovationen / Alternative Abwicklung' wird innerhalb der bereits bestehenden arbeitsübergreifenden Strukturen abgewickelt, ein Umstand, der sich zum einen dadurch erklären läßt, daß die energetische Optimierung der städtischen Gebäude im CO<sub>2</sub>-Arbeitskreis breiten Raum einnimmt und daß zum zweiten viele der Maßnahmen mittlerer Wirkungstiefe, die vom Referat für Gesundheit und Umwelt durchgeführt werden, im Arbeitskreis thematisiert werden, da das Referat für Gesundheit und Umwelt die Arbeit des CO<sub>2</sub>-AKs koordiniert und die Sitzungen inhaltlich vorbereitet. Die Zielkonflikte, die bei die-

sen Maßnahmen wahrgenommen werden, konnten zum Teil gelöst werden. Nicht gelöst werden konnten in diesem Bereich Zielkonflikte mit übergeordneten Vorgaben sowie Zielkonflikte, die die Mittelvergabe betreffen. So besteht beispielsweise auch weiterhin der Zielkonflikt, daß die Finanzmittel zur Förderung innovativer Energietechniken (Kraft-Wärme-Kopplung) fehlen. Der hohe Grad an abteilungsübergreifender Zusammenarbeit innerhalb des CO<sub>2</sub>-AKs zeigt, daß für die Maßnahmen der mittleren Wirkungstiefe der CO<sub>2</sub>-Arbeitskreis als Koordinationsgremium funktional ist, auch wenn nicht alle Zielkonflikte innerhalb dieses Arbeitskreises gelöst werden konnten.

Bei den *wirkungstiefen Maßnahmen* zeichnet sich ab, daß vor allen Dingen die Maßnahmen, die von seiten des Planungsreferates durchgeführt werden - z.B. die Erstellung von Energiekonzepten für Siedlungsgebiete, Fragen der Stadtentwicklung und der Bauleitplanung - nicht im Arbeitskreis thematisiert werden. Die informellen Koordinationsbeziehungen verlaufen in diesem Bereich zum einen zwischen dem Planungsreferat, dem Referat für Gesundheit und Umwelt und den Stadtwerken sowie referatsintern zwischen den drei großen Hauptabteilungen des Planungsreferates. Anlage 9 veranschaulicht in vereinfachter Form die horizontalen Verflechtungsbeziehungen zwischen den Verwaltungseinheiten in München bei der Erarbeitung und Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen. Die grafische Darstellung zeigt, daß sich zwischen dem Referat für Gesundheit und Umwelt, dem Planungsreferat und den Stadtwerken ein 'Kooperationsdreieck' herauskristallisiert, wobei sich die Verflechtungsbeziehungen sich hier in der Regel auf wirkungstiefe Maßnahmen beziehen. Alle diese Maßnahmen sind in hohem Maße konfliktgeladen. Konfliktlinien zeichnen sich hier in zweierlei Hinsicht ab: Zielkonflikte werden zum einen wahrgenommen, wenn es um die ökologische Tragfähigkeit der Maßnahmen auf der einen Seite und ihrer Rentabilität auf der anderen Seite geht, wie beispielsweise bei der Erstellung von Energiekonzepten oder der Einführung von Niedrigenergiestandards (sog. Nutzer-Investor-Problem). Zielkonflikte zeichnen sich auch ab bei Maßnahmen in der Stadtentwicklungsplanung, wenn die städtebaulichen Strukturen gemäß dem Leitbild 'Stadt der kurzen Wege' so beeinflußt werden, daß der motorisierte Individualverkehr in vielen Bereichen eingeschränkt wird. Alle diese Zielkonflikte konnten bislang nicht gelöst werden (vgl. Kap. B.3.5.). Der hohe Grad an informeller Koordination in Verbindung mit der Wahrnehmung einer hohen Anzahl von Zielkonflikten, die nur zu einem geringen Anteil gelöst werden konnten (vgl. Abb. 9 und 10), deutet darauf hin, daß in diesem Bereich zwar erhebliche Aufgabeninterdependenzen bestehen, daß gleichzeitig aber die Auseinandersetzung um

die mit diesen Maßnahmen verbundenen Zielkonflikte zumindest nicht innerhalb der bestehenden referatsübergreifenden Strukturen gesucht wird. Der hohe Grad an *informeller* Koordination, der sich bei den oben genannten Maßnahmen zum Teil referatsintern zwischen den drei Hauptabteilungen des Planungsreferates abspielt in Verbindung mit dem geringen Anteil *gelöster* Zielkonflikte, läßt vielmehr den Schluß zu, daß die Lösung der tiefgreifenden Zielkonflikte, die mit diesen Maßnahmen verbunden sind, zumindest nicht forciert vorangetrieben wird.

Keine horizontalen Koordinationsbeziehungen sind zum einen zu erkennen bei Maßnahmen, die sich problemlos in die arbeitsteilige Verwaltungsstruktur einfügen und bei denen dementsprechend keine Aufgabeninterdependenzen auftauchen und zum zweiten bei den Maßnahmen, die von seiten der Stadtwerke durchgeführt werden. Die horizontalen Koordinationsbeziehungen zwischen den Stadtwerken und den übrigen Referaten verlaufen vorwiegend eindimensional. So geben viele Referate an, in vielen Bereichen mit den Stadtwerken zusammenarbeiten, wohingegen die Stadtwerke aus ihrer Sicht kaum mit anderen Referaten zusammenzuarbeiten. Die relativ eigenständige und autarke Stellung der Stadtwerke, die in Kap. 2.2. angedeutet wurde, zeichnet sich insofern auch in der Interaktion mit den anderen städtischen Referaten ab. Das deutet auf die autarke und eigenständige Stellung der Stadtwerke, die sicherlich durch die organisatorische Verselbständigung noch verstärkt wird (vgl. B.3.4.2.).

Auffällig ist weiterhin, daß im Rahmen des CO<sub>2</sub>-AKs ausschließlich Maßnahmen aus dem Handlungsfeld Energie thematisiert werden. Die Maßnahmen aus dem Handlungsfeld Verkehr werden vorwiegend innerhalb des Arbeitskreises 'Örtliches Versorgungskonzept' behandelt, dessen Federführung bei den Stadtwerken liegt, die Maßnahmen aus dem Handlungsfeld Abfall und Abwasser werden in keinem der Arbeitskreise behandelt. Die Arbeit des CO<sub>2</sub>-AKs konzentriert sich demzufolge - wie auch schon das CO<sub>2</sub>-Reduktionskonzept - ausschließlich auf die klimaschutzrelevanten Handlungsmöglichkeiten im Energiebereich.

5. Viele der im Rahmen der Untersuchung genannten Zielkonflikte beziehen sich auf den Konflikt zwischen der ökologischen Tragfähigkeit klimaschutzrelevanter Maßnahmen und ihrer Wirtschaftlichkeit. Diese Konfliktlinie ist zum einen als Zielkonflikt in der Gesellschaft vorhanden (Bsp. Nutzer-Investor-Problem), sie zieht sich aber auch durch die Verwaltung.

So kollidieren viele Klimaschutzmaßnahmen mit Wirtschaftlichkeitserwägungen wie beispielsweise die finanzielle Förderung regenerativer Energien oder die Umsetzung von Niedrigenergiestandards im öffentlich geförderten Wohnungsbau. Vor allen Dingen bei den Maßnahmen von hoher Wirkungstiefe zeichnet sich in der Regel keine Lösung des Zielkonflikts ab.

#### 4. ZUSAMMENFASSUNG

Hierarchie und vertikale Koordination als Strukturprinzipien in Organisationen sind das Produkt einer Denkweise, die von linearen Kausalketten und der prinzipiellen Zerlegbarkeit von Problemen ausgeht. Die klassische bürokratische Verwaltungsstruktur erweist ihre spezifische Rationalität bei Aufgaben, die sich problemlos in die funktional ausdifferenzierte Verwaltungsstruktur einfügen und die innerhalb vorgegebener wenn-dann-Schemata gelöst werden können. Komplexitätsanpassung erfolgt innerhalb des hierarchischen Strukturprinzips durch institutionelle Ausdifferenzierung. Der modulare Aufbau hierarchischer Organisationen führt dazu, daß Koordination innerhalb einer Organisationseinheit häufiger auftritt als zwischen den verschiedenen Organisationseinheiten. Die Koordination in hierarchischen Organisationen erfolgt vorwiegend vertikal. Zielkonflikte mit anderen Verwaltungseinheiten werden durch die Mechanismen der selektiven Perzeption und der negativen Koordination tendenziell ausgeblendet.

Die Rationalität des bürokratischen Strukturprinzips besteht im unverfälschten Normenvollzug, Bürokratie ist gedacht als Vollzugsinstrument politischer Vorgaben. In dem Maße jedoch, in dem die Politik nicht mehr in der Lage ist, klare Zielhierarchien und Handlungsanweisungen vorzugeben und in dem die Aufgaben, mit denen sich die Verwaltung konfrontiert sieht, in zunehmendem Maße Interdependenzen zwischen den verschiedenen fachspezifischen Abteilungen hervorrufen, wird die formale Rationalität des bürokratischen Vollzugsapparates den funktionalen Erfordernissen nicht mehr gerecht.

Intraorganisatorische Netzwerke oder auch Formen der horizontalen Koordination in Organisationen sind - so die Annahme - eine Reaktion auf bestehende Aufgabeninterdependenzen zwischen den verschiedenen Verwaltungseinheiten, wobei mit steigender Komplexität von Aufgaben zunehmende Interdependenzen entstehen. Bei wechselseitigen Abhängigkeiten ist - nach Thompson - Koordination durch gegenseitige Anpassung funktional

adäquat. Netzwerkförmige Interaktionsstrukturen, die die horizontalen Koordinationslinien innerhalb einer Organisation und damit reale Aufgabeninterdependenzen widerspiegeln, sind so - in einer funktionalistischen Erklärungsweise - die Reaktion auf die Defizite des formal-hierarchischen Strukturprinzips beim Umgang mit realen Aufgabeninterdependenzen sowie bei der Wahrnehmung und Lösung von Zielkonflikten.

In dem Maße, in dem sich die Anforderungen an die Verwaltung verändern, indem Aufgaben komplexer, interdependenter und konflikthafter werden, sind organisatorische Anpassungen in der Binnenstruktur der Verwaltung zu erwarten. Die Kontingenztheorie, die einen Zusammenhang zwischen der Organisationsstruktur und ihrer Funktionalität postuliert, stützt diese Annahme.

Im Falle des kommunalen Klimaschutzes in der Stadt München besteht die abstrakte politische Vorgabe in der kommunalen Selbstverpflichtung, die CO<sub>2</sub>-Emissionen der Stadt bis zum Jahre 2005 um 30% und bis zum Jahre 2010 um 50% zu reduzieren. Dieses selbstgesteckte Ziel ist nur dann zu erreichen, wenn in den Bereichen Energie, Verkehr sowie Abfall und Abwasser ein tiefgreifender Strukturwandel stattfindet. Kommunaler Klimaschutz erfordert insofern ein vorsorgeorientiertes Handeln von der Verwaltung, das über die tendenziell reaktiven und nachsorgeorientierten bürokratischen Bearbeitungsmuster hinausgeht. Das Handlungsfeld kommunaler Klimaschutz stellt insofern neue Anforderungen an die Kommunalverwaltung.

Die grundsätzliche Schwierigkeit beim kommunalen Klimaschutz besteht darin, die Zielsetzung Klimaschutz in allen betroffenen städtischen Referaten zu verankern, da die Zielsetzung 'Klimaschutz' in vielen Bereichen mit den originären Zielsetzungen der einzelnen Referate kollidiert. Die empirische Untersuchung hat gezeigt, daß insbesondere die Verwaltungseinheiten, die zentrale und strategische Aufgaben in der Verwaltungssteuerung und im Bereich der Mittelvergabe wahrnehmen, ihre Handlungsmöglichkeiten im Klimaschutz derzeit noch nicht internalisiert haben. Für die übrigen Referate gilt, daß die Handlungsmöglichkeiten im Klimaschutz von der überwiegenden Mehrheit der Referate zu weiten Teilen wahrgenommen und auch umgesetzt werden.

Auf der operativen Ebene zeichnet sich die Komplexität des Handlungsfeldes insofern ab, als in dem Maße, in dem die Verwaltung vorsorgeorientiert handelt und wirkungstiefe Maßnahmen umsetzt, Aufgabeninterdependenzen zwischen den einzelnen Verwaltungseinheiten auftreten und wirkungstiefere Maßnahmen in der Regel konflikthafter sind. Als

Meßlatte für die Komplexität der Maßnahmen, die aus dem Handlungsfeld kommunaler Klimaschutz resultieren, wurde in Kapitel A.II.5. ein Wirkungstiefenraster entwickelt. Die Wirkungstiefe einer Maßnahme korrespondiert mit ihrer Wirkungsbreite, also mit dem Ausmaß, in dem die Maßnahme relevante Einflußfaktoren, Folgewirkungen und Ursachen umfassend berücksichtigt. Wirkungstiefere Maßnahmen, die einen strukturellen Wandel einleiten, berühren in der Regel mehrere Fachbereiche in der Verwaltung. Dadurch entstehen wechselseitige Abhängigkeiten zwischen Verwaltungseinheiten, die mit Zielkonflikten einhergehen können. Bei wirkungstieferen Maßnahmen ist dabei - so die der Arbeit zugrundegelegten Hypothesen - zu erwarten, daß der Grad der abteilungsübergreifenden Zusammenarbeit tendenziell steigt und mehr Zielkonflikte auftauchen.

Die Ergebnisse der empirischen Untersuchung zeigen, daß sich diese Hypothesen weitgehend bestätigt haben. So deutet der insgesamt hohe Anteil an abteilungsübergreifender Zusammenarbeit bei Klimaschutzmaßnahmen darauf hin, daß im Klimaschutz erhebliche Aufgabeninterdependenzen bestehen und daß sich neben dem hierarchisch-bürokratischen Strukturprinzip mit steigender Wirkungstiefe in zunehmendem Maße netzwerkförmige Interaktionsstrukturen zwischen den einzelnen Verwaltungseinheiten herausbilden. Mit steigender Wirkungstiefe der Maßnahmen werden - so das zweite Ergebnis der Untersuchung - vermehrt Zielkonflikte wahrgenommen.

Informelle Koordinationsbeziehungen außerhalb der bestehenden referatsübergreifenden Strukturen tauchen vor allen Dingen bei Maßnahmen geringer und hoher Wirkungstiefe auf. Die Maßnahmen mittlerer Wirkungstiefe werden zum überwiegenden Teil innerhalb der bestehenden referatsübergreifenden Strukturen thematisiert.

Verbindet man die beiden Indikatoren 'Grad der abteilungsübergreifenden Zusammenarbeit' und 'Wahrnehmung und Lösung von Zielkonflikten', dann zeigt sich, daß bei wenig wirkungstiefen Maßnahmen erhebliche Aufgabeninterdependenzen vorhanden sind und der Grad der abteilungsübergreifenden Zusammenarbeit hoch ist. Eine genauere

Analyse der Maßnahmen (vgl. Kap. B.3.4.1.) zeigt jedoch, daß sich die abteilungsübergreifende Zusammenarbeit fast ausschließlich auf Umsetzungsfragen bezieht. Darauf deutet auch hin, daß bei wenig wirkungstiefen Maßnahmen kaum Zielkonflikte wahrgenommen werden. Aufgabeninterdependenzen zwischen Verwaltungseinheiten müssen insofern nicht zwangsläufig Zielkonflikte nach sich ziehen.

Bei wirkungstiefen Maßnahmen hingegen, bei denen ein großer Teil der abteilungsübergreifenden Zusammenarbeit auf informellem Wege erfolgt, werden viele Zielkonflikte wahrgenommen. Die informellen Koordinationsbeziehungen in diesem Bereich verlaufen zum einen innerhalb des 'Kooperationsdreiecks' zwischen Planungsreferat, Stadtwerken und dem Referat für Gesundheit und Umwelt (vgl. Anlage 9) sowie referatsintern zwischen den drei Hauptabteilungen des Planungsreferates. Die Maßnahmen in diesem Bereich beziehen sich zum großen Teil auf planerische und konzeptionelle Fragestellungen etwa bei der Erstellung von Energiekonzepten in Neubaugebieten sowie bei der Stadtentwicklungs- und Bauleitplanung. Mit diesen Fragen sind zwei tiefgreifende Konfliktlinien verbunden: Zum einen die Konfliktlinie zwischen der ökologischen Tragfähigkeit der Maßnahmen und ihrer Rentabilität (etwa bei Niedrigenergiestandards und der Förderung regenerativer Energien), zum zweiten die generelle Konfliktlinie in der Verkehrsplanung zwischen der reibungslosen Abwicklung des Verkehrs und der Zielsetzung, den motorisierten Individualverkehr aus umwelt- und klimaschutzpolitischen Gründen einzuschränken. Alle diese Zielkonflikte konnten bislang nicht gelöst werden (vgl. Kap. B.3.5.). Der hohe Grad an informeller Koordination in Verbindung mit der hohen Wahrnehmung von Zielkonflikten, die nur zu einem geringen Anteil gelöst werden konnten (vgl. Abb. 9 und 10), deutet darauf hin, daß in diesem Bereich zwar erhebliche Aufgabeninterdependenzen bestehen, daß gleichzeitig aber die Auseinandersetzung um die mit diesen Maßnahmen verbundenen Zielkonflikte zumindest nicht innerhalb der bestehenden referatsübergreifenden Strukturen gesucht wird. Der hohe Grad an informeller Koordination, der sich bei den oben genannten Maßnahmen zum Teil referatsintern zwischen den drei Hauptabteilungen des Planungsreferates abspielt in Verbindung mit dem geringen Anteil gelöster Zielkonflikte läßt vielmehr den Schluß zu, daß die Lösung der tiefgreifenden Zielkonflikte, die mit diesen Maßnahmen verbunden sind, zumindest nicht forciert vorangetrieben wird.

Das in Kapitel A.II.5. entwickelte Wirkungstiefenraster hat sich dabei vor allen Dingen insofern als praktikabel erwiesen, als die unterschiedlichen Wirkungstiefendimensionen Aufschluß über die Konflikthaftigkeit der Klimaschutzmaßnahmen geben. Das Ergebnis, daß bei wirkungstiefen und damit vorsorgeorientierten Maßnahmen viele Zielkonflikte wahrgenommen werden, zeigt, daß die erfolgreiche Bewältigung und Lösung von Zielkonflikten die entscheidende Grundlage für eine nachhaltige und erfolgreiche Klimaschutzstrategie ist.

## 5. KONZEPTIONELLE UND WEITERFÜHRENDE ÜBERLEGUNGEN

Konzeptionelle Überlegungen, inwieweit Klimaschutz durch organisatorische Optimierungen in der Kommunalverwaltung besser gestaltet werden kann, müssen zunächst an den Defiziten, die sich im Rahmen der empirischen Untersuchung gezeigt haben, ansetzen.

In Kap. B.3.1. wurde gezeigt, daß vor allen Dingen die indirekt betroffenen Referate, die zentrale Aufgaben im strategischen und im Controllingbereich wahrnehmen und über die Personal- und Mittelbereitstellung entscheiden, in ihrem Aufgabenbereich keinen Bezug zum Klimaschutz sehen. Hier besteht folglich noch Handlungsbedarf, um auch die Referate, die wichtige Funktionen und Kompetenzen im Hinblick auf die Aufgabenverteilung, den verwaltungsinternen Aufbau, das Haushalts- und Rechnungswesen sowie in der Öffentlichkeitsarbeit haben, von ihrer Rolle im Klimaschutz zu überzeugen. Bezogen auf die Stadt München scheint der CO<sub>2</sub>-Lenkungskreis (vgl. Kap. B 2.3.) das geeignete Gremium zu sein, um diese konzeptionelle Vernetzung zwischen den Referaten zu leisten. Der CO<sub>2</sub>-Lenkungskreis verbindet die Spitzen aller Referate und ist auf hoher administrativer Ebene angesiedelt.

Ein zweites Defizite besteht in der Arbeit des eigens geschaffenen CO<sub>2</sub>-Arbeitskreis, die sich - wie auch schon das CO<sub>2</sub>-Reduktionskonzept - lediglich auf Klimaschutzmaßnahmen im Energiebereich bezieht. Um die konzeptionelle Vernetzung aller vorhandenen Handlungsmöglichkeiten im Klimaschutz zu leisten, sollte sich der CO<sub>2</sub>-Arbeitskreis auch der kommunalen Handlungsmöglichkeiten in den Bereichen Verkehr und Abfall und Abwasser annehmen und insbesondere im Bereich Verkehr aus der Sicht des Klimaschutzes eigene verkehrspolitische Vorschläge erarbeiten.

Die Ergebnisse der empirischen Untersuchung zeigen, daß sich die Verwaltung in ihren Binnenstrukturen den Anforderungen, die der kommunale Klimaschutz an die Verwaltung stellt, organisatorisch angepaßt hat. Neben die vertikale Koordination innerhalb des hierarchisch-bürokratischen Strukturprinzips sind mit steigender Wirkungstiefe in zunehmendem Maße horizontale Koordinationsbeziehungen getreten, die in der Logik der theoretischen Überlegungen, die der Arbeit zugrundeliegen, als Reaktion auf die Defizite formalhierarchischer bürokratischer Strukturen interpretiert werden können. Mit steigender Vorsorgeorientierung klimaschutzrelevanter Maßnahmen wird Hierarchie als Strukturprinzip in zunehmendem Maße dysfunktional.

Die grundlegende Fragestellung dieser Arbeit, ob sich in Abhängigkeit vom Komplexitätsgrad einer Aufgabenstellung in den Binnenstrukturen der Verwaltung organisatorische Anpassungen vollziehen, kann damit bejaht werden. Je wirkungstiefer, komplexer und interdependentere die Maßnahmen sind, umso intensiver werden die horizontalen Verflechtungsbeziehungen und umso mehr Zielkonflikte wahrgenommen. Die horizontalen Verflechtungsbeziehungen in der Verwaltung verlaufen zum Teil innerhalb der bestehenden referatsübergreifenden Strukturen, zum Teil aber auch informell.

An dieser Stelle stellt sich die Frage, inwieweit diese organisatorischen Anpassungen funktional - vor allen Dingen im Hinblick auf die Bewältigung von Zielkonflikten - sind. Diese Frage ist sicherlich differenziert zu beantworten.

In der Wirkungstiefendimension 'End-of-pipe-Technologien / Nachbesserung' zeichnet sich ein hoher Grad an informeller abteilungsübergreifender Zusammenarbeit ab, die sich jedoch vorwiegend auf die konkrete Umsetzung von Maßnahmen bezieht. Bei diesen Maßnahmen werden nur wenige Zielkonflikte wahrgenommen. Diese informellen horizontalen Koordinationsbeziehungen stellen eine sinnvolle Ergänzung zu den 'harten' bürokratischen Strukturen dar. Eine Institutionalisierung dieser informellen horizontalen Verflechtungsbeziehungen erscheint als wenig sinnvoll, da sich die horizontale Koordination quer durch die ganze Verwaltung je nach Maßnahme zwischen verschiedenen Verwaltungseinheiten vollzieht, sich keine starken Verflechtungsbeziehungen zwischen bestimmten Verwaltungseinheiten herauskristallisieren und bei diesen Maßnahmen nur wenige Zielkonflikte wahrgenommen werden.

In der mittleren Wirkungstiefendimension 'Technische Innovationen / Alternative Abwicklung' zeigt sich, daß der bestehende CO<sub>2</sub>-Arbeitskreis insofern funktional ist, als ein großer Teil der Maßnahmen innerhalb dieser bereits bestehenden referatsübergreifenden Strukturen abgewickelt wird. Die Zielkonflikte, die in diesem Bereich wahrgenommen werden, können etwa zur Hälfte auch gelöst werden. Nicht gelöst werden konnten Zielkonflikte mit übergeordneten Vorgaben, die auf kommunaler Ebene sowieso nicht gelöst werden können, sowie Zielkonflikte in der Mittelvergabe.

Im Leitbild 'Strukturelle Ökologisierung' hingegen korrespondiert ein hoher Grad an informeller Koordination mit der Wahrnehmung vieler Zielkonflikte, die zum großen Teil nicht gelöst werden können. In diesem Bereich kristallisiert sich ein 'informelles Kooperationsdreieck' zwischen dem Planungsreferat, dem Referat für Gesundheit und Umwelt sowie

den Stadtwerken heraus (vgl. Anlage 9). Die Maßnahmen in diesem Bereich beziehen sich zum großen Teil auf planerische und konzeptionelle Fragestellungen in der Stadtentwicklungs- und Bauleitplanung, mit denen tiefgreifende Zielkonflikte verbunden sind, die bislang nicht gelöst werden konnten. Der hohe Grad an informeller Koordination in diesem Bereich in Verbindung mit der hohen Anzahl ungelöster Zielkonflikte, legt den Schluß nahe, daß den Zielkonflikten in diesem Bereich tendenziell aus dem Wege gegangen wird. Die Zielkonflikte werden zumindest nicht innerhalb der bestehenden referatsübergreifenden Strukturen angesprochen und gelöst.

Die Frage, ob diese informellen Koordinationsbeziehungen institutionalisiert werden sollten, führt letztlich in ein Dilemma: Aus einer Klimaschutzpolitischen Position heraus, ist die Lösung dieser tiefgreifenden Zielkonflikte unbedingt notwendig. Die erfolgreiche Lösung und Bewältigung von Zielkonflikten ist die Grundlage einer erfolgreichen Klimaschutzstrategie. Aus einer organisationstheoretischen Perspektive heraus jedoch, erscheint eine Institutionalisierung dieser informellen Koordinationsbeziehungen als wenig sinnvoll. Bei den Zielkonflikten, die in diesem Bereich entstehen, handelt es sich im wesentlichen um Verteilungskonflikte. Bei der Bewältigung von Verteilungskonflikten jedoch stoßen netzwerkförmige Interaktionsstrukturen, die auf Kooperation und Verhandlung setzen, an ihre Grenzen: „Da Verhandlungssysteme auf freiwillige Zustimmung angewiesen sind, werden auf Umverteilung zielende Maßnahmen unter egoistisch-rationalen Beteiligten in der Regel nicht konsensfähig sein. Verhandlungen können dann zwar vielleicht die Wohlfahrt steigern, aber sie werden dabei die jeweils gegebene Ausgangsverteilung im Prinzip nur reproduzieren“ (Scharpf 1991: 629). Die informellen netzwerkförmigen Koordinationsbeziehungen in diesem Bereich sind insofern zwar eine Anpassung an bestehende Aufgabeninterdependenzen, sie sind jedoch wenig erfolgreich im Hinblick auf die Lösung von Zielkonflikten.

Von den derzeit ablaufenden Reformen in der Kommunalverwaltung, die in München seit 1998 stadtweit umgesetzt werden (vgl. Landeshauptstadt München: 1998), ist im Hinblick auf dieses Dilemma wenig Unterstützung zu erwarten. Das Neue Steuerungsmodell baut zwar durch die Stärkung der Eigenverantwortlichkeit der einzelnen Verwaltungseinheiten und durch die dezentrale Ressourcenverantwortung Hierarchien ab, hebt jedoch die Segmentierung und Fragmentierung in der Verwaltung nicht auf. Elemente wie die Produktdefinition und die dezentrale Ressourcenverantwortung lassen vielmehr erwarten, daß sich bestehende Ressortegoismen noch verstärken werden, die 'Durchlässigkeit' zwischen den einzelnen Verwaltungseinheiten damit geringer wird und Zielkonflikte innerhalb der Ver-

waltung in noch geringerem Maße gelöst werden können. Hierbei handelt es sich jedoch lediglich um theoretische Überlegungen, die im Rahmen dieser Arbeit nicht belegt werden können.

Die hohe Zahl an Zielkonflikten, die im Zusammenhang mit Klimaschutzmaßnahmen wahrgenommen werden, verweist darauf, daß Zielkonflikte in zunehmendem Maße auf die administrative Ebene verlagert werden, solange die politischen Vorgaben sich - wie im vorliegenden Fall - auf relativ abstrakte Zielsetzungen beschränken und keine klaren Zielhierarchien vorgegeben werden. An dieser Stelle ist das Verhältnis zwischen Politik und Verwaltung kritisch zu reflektieren.

Max Weber vertrat die Auffassung, daß divergierende Zielsetzungen in ethischen Kategorien bearbeitbar sind, indem die Politiker Zielkonflikte im Rahmen ihrer 'Verantwortungsethik' lösen und der Verwaltung damit klare Handlungsanweisungen vorgeben. In dem Maße, in dem die Politik dazu nicht mehr imstande ist, ist es erforderlich, Verantwortlichkeiten durch ein entsprechendes 'institutionelles Design' abzusichern: „Eine Lösung dieses 'ethischen' Typus ist heute fragwürdig geworden, weil es schwerfällt, an der Weberschen Prämisse festzuhalten, daß Verantwortung heute tatsächlich noch irgendwo von personalen Leitungssubjekten, also von politischen Führern ausgeübt werden könne, die alle relevanten Variablen im Griff (oder wenigstens im Blick) haben. Wenn das nicht unterstellt werden kann, ist offensichtlich auf eine Elitenethik oder einen Elitenkonsens nicht mehr zu setzen, und das Problem verschiebt sich auf die Frage, wie 'Verantwortlichkeit' durch ein geeignetes institutionelles Design zu sichern wäre“ (Offe 1986: 111). Als ein mögliches 'institutionelles Design' nennt Offe, „die Leistungsfähigkeit der schon vorhandenen Koordinationsmedien auszuweiten, also zum Beispiel die Verwaltung noch effektiver .... zu machen“ (ebd.: 111).

Die Untersuchung hat gezeigt, daß sich in Abhängigkeit von realen Aufgabeninterdependenzen das institutionelle Design in der Verwaltung von hierarchischen zu netzwerkförmigen Koordinationsbeziehungen verschiebt, organisatorische Anpassungen also still und leise vonstatten gehen, was damit einhergeht, daß der hierarchisch-

bürokratische Steuerungsmodus seinen zentralen Koordinationsanspruch in vielen Bereichen reduzieren muß. In vielen Bereichen ist diese Verschiebung funktional. In den Bereichen jedoch, in denen es um tiefgreifende Zielkonflikte geht, die vor allen Dingen auf Ver-

teilungskonflikten beruhen, ist auch diese Form der organisatorischen Anpassung überfordert.

Um die Politik hier wieder in die 'Pflicht' zu nehmen, besteht eine Lösung - in Abgrenzung zu Offe - vielleicht auch darin, Zielkonflikte wieder auf die politische Ebene zurückzutransportieren, indem von seiten der Verwaltung bei jedem relevanten Stadtratsbeschuß die 'Klimawirksamkeit' dargestellt wird. So wie die Haushaltswirksamkeit bei jedem Stadtratsbeschuß in die politischen Überlegungen miteinfließt, könnte über entsprechende Indikatoren ebenfalls die Klimawirksamkeit aufgezeigt werden. Dadurch würde der Stadtrat bei jeder relevanten Entscheidung an die Grundsatzentscheidung im Klimaschutz erinnert und gezwungen, Prioritäten zu setzen, die als klare Handlungsanweisungen an die Verwaltung formuliert werden. Klare Zielhierarchien von seiten der Politik würden sicherlich viele Zielkonflikte innerhalb der Verwaltung auflösen. Ob diese Zielhierarchien jedoch im Sinne des Klimaschutzes sein werden und dem Klimaschutz damit ein Dienst erwiesen wird, bleibt dahingestellt.

## LITERATURLISTE

### A. ALLGEMEINE LITERATUR

- Aberbach, Joel D. / Putnam, Robert D. / Rockman, Bert A., 1981, *Bureaucrats and Politicians in Western Democracies*, Cambridge, Massachusetts / London: Harvard University Press
- Alemann, Ulrich von / Forndran, Erhard, 1990, *Methodik der Politikwissenschaft. Eine Einführung in Arbeitstechniken und Forschungspraxis*, Stuttgart: Kohlhammer
- Alemann, Ulrich von / Tönnemann, Wolfgang, 1995, *Grundriß: Methoden in der Politikwissenschaft*, in: Alemann, Ulrich von (Hrsg.), *Politikwissenschaftliche Methoden. Grundriß für Studium und Forschung*, Opladen: Westdeutscher Verlag
- Arbeitsgruppe Ökologische Wirtschaftspolitik, 1991, *Klimastabilisierung als Herausforderung an Politik, Wirtschaft und Gesellschaft - Elemente einer ressortübergreifenden Politikkonzeption* in: *Zeitschrift für angewandte Umweltpolitik* 2/91, S. 190-203
- Bach, Wilfrid / Georgii, Hans-Walter / Steubing, Lore, 1995, *Schadstoffbelastung und Schutz der Erdatmosphäre*, Bonn: Economica-Verlag
- Barnard, Chester, 1964, *The functions of the executive*, Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press
- Baumheier, Ralph, 1992, *Kommunale Umweltpolitik. Bereiche, Instrumente und innovative Ansätze* in: *Der Bürger im Staat*, Heft 1/1992, S. 3-9
- Baumheier, Ralph, 1993, *Kommunale Umweltvorsorge: Chancen und Probleme präventiver Umweltpolitik auf der kommunalen Ebene am Beispiel der Energie- und der Verkehrspolitik*, Basel / Boston / Berlin: Birkhäuser
- Benz, Arthur, 1992, *Mehrebenen-Verflechtung: Verhandlungsprozesse in verbundenen Entscheidungsarenen* in: Benz, Arthur / Scharpf, Fritz W. / Zintl, Reinhard, *Horizontale Politikverflechtung. Zur Theorie von Verhandlungssystemen*, Frankfurt a.M.: Campus
- Benz, Arthur, 1993, *Politiknetzwerke in der Horizontalen Politikverflechtung* in: Jansen, Dorothea / Schubert, Klaus, *Netzwerke und Politikproduktion. Konzepte, Methoden, Perspektiven*, Marburg: Schüren, S. 185-204
- Benz, Arthur, 1993a, *Commentary on O'Toole and Scharpf: The Network Concept as a Theoretical Approach* in: Scharpf, Fritz W. (Hrsg.), *Games in Hierarchies and Networks. Analytical and Empirical Approaches to the Study of Governance Institutions, Networks. Analytical and Empirical Approaches to the Study of Governance Institutions*, Frankfurt a.M.: Campus
- Benz, Arthur, 1994, *Kooperative Verwaltung. Funktionen, Voraussetzungen und Folgen*, Baden-Baden: Nomos

- Benz, Arthur / Scharpf, Fritz W. / Zintl, Reinhard, 1992, Horizontale Politikverflechtung. Zur Theorie von Verhandlungssystemen, Frankfurt a.M.: Campus
- Böhret, Carl, 1986, Politik und Verwaltung in: Landeszentrale für politische Bildung Baden-Württemberg (Hrsg.), Verwaltung und Politik, Stuttgart: Kohlhammer, S. 36-53
- Böhret, Carl / Jann, Werner / Kronenwett, Eva, 1988, Innenpolitik und politische Theorie. Ein Studienbuch, Opladen: Westdeutscher Verlag
- Boos, Margarete / Fisch, Rudolf, 1987, Die Fallstudie in der Organisationsforschung in: Windhoff-Héritier, Adrienne (Hrsg.), Verwaltung und ihre Umwelt. Festschrift für Thomas Ellwein, Opladen: Westdeutscher Verlag, S. 350-376
- Boos, Margarete / Scharpf, Ulrich, 1990, Drei Modelle der Führung und Zusammenarbeit beim Umgang mit komplexen Problemen in: Fisch, Rudolf / Boos, Margarete (Hrsg.), Vom Umgang mit Komplexität in Organisationen. Konzepte - Fallbeispiele - Strategien, Konstanz: Universitätsverlag
- Bosetzky, Horst / Heinrich, Peter, 1994, Mensch und Organisation. Aspekte bürokratischer Sozialisation, Köln: Deutscher Gemeindeverlag GmbH
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, 1995, Reihe Umweltpolitik: Kommunaler Klimaschutz in der Bundesrepublik Deutschland. Bausteine für kommunale Klimaschutzkonzepte, Bonn
- Damkowski, Wulf, 1981, Die blinde Bürokratie. Analyse einer Affäre - Ursachen, verwaltungswissenschaftlicher Erkenntniswert und verwaltungspolitische Konsequenzen des Giftmüllskandals in Hamburg in: Die Verwaltung Jg.2, 1981, S. 219-246
- Dearborn, Dewitt C. / Simon, Herbert A., 1958, Selective Perception: A Note on the Departmental Identifications of Executives in: Sociometry 21/1958, S. 140-144
- Diekman, Andreas, 1998, Empirische Sozialforschung. Grundlagen, Methoden, Anwendungen, Reinbek bei Hamburg: Rowohlt
- Dörner, Dietrich / Kreuzig, Heinz W. / Reither, Franz / Stäudel, Thea (Hrsg.), 1983: Lohhausen. Vom Umgang mit Unbestimmtheit und Komplexität, Bern / Stuttgart / Wien: Verlag Hans Huber
- Du Bois, Wolfgang, 1995, Planerische Optionen des kommunalen Umweltschutzes in: Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Reihe Umweltpolitik: Kommunaler Klimaschutz in der Bundesrepublik Deutschland. Bausteine für kommunale Klimaschutzkonzepte, Bonn
- Ellwein, Thomas, 1990, Koordination ohne Ende. Von den Grenzen der Zusammenarbeit in komplexen Organisationen in: Fisch, Rudolf / Boos, Margarete (Hrsg.), Vom Umgang mit Komplexität in Organisationen. Konzepte - Fallbeispiele, Strategien, Konstanz: Universitätsverlag
- Elsenhans, Hartmut, 1987, Sonderforschungsbereich 'Verwaltung im Wandel' an der Universität Konstanz in: Ellwein, Thomas / Hesse, Joachim Jens / Mayntz, Renate /

---

Scharpf, Fritz W. (Hrsg.), Jahrbuch zur Staats- und Verwaltungswissenschaft, Bd. I/1987, Baden-Baden: Nomos

Enquête-Kommission „Schutz der Erdatmosphäre“ des Deutschen Bundestages (Hrsg.), 1995, Mehr Zukunft für die Erde. Nachhaltige Energiepolitik für dauerhaften Klimaschutz, Bonn: Economica-Verlag

Fiebig, Karl-Heinz / Kallen, Carlo, 1994, Kommunaler Klimaschutz. Entwicklung von Programmen und konsequente Umsetzung in: Der Städtetag 7/1994, S. 476-480

Fiebig, Karl-Heinz / Kallen, Carlo, 1995, Kommunaler Klimaschutz - lokale Politik vor globalen Herausforderungen in: Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Reihe Umweltpolitik: Kommunaler Klimaschutz in der Bundesrepublik Deutschland. Bausteine für kommunale Klimaschutzkonzepte, Bonn

Fischer, Annett / Kallen, Carlo, 1997, Klimaschutz in Kommunen. Leitfaden zur Erarbeitung und Umsetzung kommunaler Klimakonzepte, Berlin

Fröhner, Ulrich / Löser, Dr. Georg / Lutz, Anton, 1992, Klimaschutz in Städten und Gemeinden. 41 vorbildliche kommunale Energieprojekte, Reihe BUNDaktion zum Schutz der Erdatmosphäre, Freiburg i. Br.

Gisevius, Wolfgang, 1997, Leitfaden durch die Kommunalpolitik, Bonn: Dietz

Grimm, Dieter, 1987, Der Staat in der kontinentaleuropäischen Tradition in: ders., Recht und Staat der bürgerlichen Gesellschaft, Frankfurt a.M.: Suhrkamp, S. 53-83

Hanf, Kenneth / O'Toole, Laurence J., 1992, Revisiting old friends: networks, implementation structures and the management of inter-organizational relations in: European Journal of Political Research 21, S. 163-180

Hauschildt, Jürgen, 1990, Komplexität, Zielbildung und Effizienz von Entscheidungen in Organisationen in: Fisch, Rudolf / Boos, Margarete (Hrsg.), Vom Umgang mit Komplexität in Organisationen. Konzepte - Fallbeispiele - Strategien, Konstanz: Universitätsverlag

Hjern, Benny / Hull, Chris, 1982, Implementation Research as Empirical Constitutionalism in: European Journal of Political Research, S. 105-115

Hölzl, Josef / Hien, Eckart, 1998, Gemeindeordnung mit Verwaltungsgemeinschaftsordnung, Landkreisordnung und Bezirksordnung für den Freistaat Bayern. Kommentar, Berlin: Verlagsgruppe Jehle Rehm

Hoffmann, Astrid / Mönninghoff, Hans, 1995, Energieeffiziente kommunale Abfall- und Wasserwirtschaft in: Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Reihe Umweltpolitik: Kommunaler Klimaschutz in der Bundesrepublik Deutschland. Bausteine für kommunale Klimaschutzkonzepte, Bonn

Holler, Wolfgang / Naßmacher, Karl-Heinz, 1979, Rat und Verwaltung im Prozeß kommunalpolitischer Willensbildung in: Köser, Helmut (Hrsg.), Der Bürger in der Gemeinde: Kommunalpolitik und politische Bildung, Hamburg: Hoffmann und Campe, S. 275-319

- Hucke, Jochen / Müller, Axel / Wassen, Peter, 1980, Implementation kommunaler Umweltpolitik, Frankfurt a.M. / New York: Campus
- Jacoby, Henry, 1984, Die Bürokratisierung der Welt, Frankfurt a.M. / New York: Campus
- Jaedicke, Wolfgang / Kern, Kristine / Wollmann, Hellmut, 1990, 'Kommunale Aktionsverwaltung' in Stadterneuerung und Umweltschutz, Köln: Bund-Verlag GmbH
- Jäger, Jill / Cavender Bares, Jeannine / Ell, Renate, 1994, Vom Treibhauseffekt zur Klimakatastrophe: Eine Chronologie der Klimadebatte in Deutschland in: Jahrbuch Ökologie, München
- Jänicke, Martin, 1988, Ökologische Modernisierung. Optionen und Restriktionen präventiver Umweltpolitik in: Simonis, Udo Ernst (Hrsg.), Präventive Umweltpolitik, Frankfurt a.M. / New York: Campus, S. 13-26
- Jänicke, Martin, 1990, Erfolgsbedingungen von Umweltpolitik im internationalen Vergleich in: Zeitschrift für Umweltrecht (ZfU) 3/90, S. 213-232
- Jänicke, Martin, 1993, Vom Staatsversagen zur politischen Modernisierung ? Ein System aus Verlegenheitslösungen sucht seine Form in: Böhret, Carl / Wewer, Göttrik (Hrsg.), Regieren im 21. Jahrhundert - zwischen Globalisierung und Regionalisierung, Opladen: Leske + Budrich
- Jann, Werner, 1983, Staatliche Programme und 'Verwaltungskultur': Bekämpfung des Drogenmißbrauchs und der Jugendarbeitslosigkeit in Schweden, Großbritannien und der Bundesrepublik Deutschland im Vergleich, Opladen: Westdeutscher Verlag
- Jansen, Dorothea, 1997, Das Problem der Akteurqualität korporativer Akteure in: Benz, Arthur / Seibel, Wolfgang, (Hrsg.), Theorieentwicklung in der Politikwissenschaft - eine Zwischenbilanz, Baden-Baden: Nomos, S. 193-235
- Jansen, Dorothea / Schubert, Klaus, 1993, Netzwerke und Politikproduktion. Konzepte, Methoden, Perspektiven, Marburg: Schüren
- Kenis, Patrick / Schneider, Volker, 1991, Policy Networks and Policy Analysis: Scrutinizing a New Analytical Toolbox in: Marin, Bernd / Mayntz, Renate, Policy Networks: Empirical evidence and theoretical considerations, Frankfurt a.M. / Boulder, Colorado: Campus und Westview, S. 25-59
- KGSt-Bericht 5/1993, Das Neue Steuerungsmodell - Begründung, Konturen, Umsetzung, Köln
- KGSt-Bericht 10/1996, Das Verhältnis von Politik und Verwaltung im Neuen Steuerungsmodell, Köln
- Kiepe, Folkert, 1994, Für eine Wende in der Verkehrspolitik in: Der Städtetag 10/94, S. 657-658
- Kieser, Alfred (Hrsg.), 1995, Organisationstheorien, Stuttgart / Berlin / Köln: Kohlhammer

- Klages, Helmut / Hippler, Gabriele (Hrsg.), 1991, Mitarbeitermotivation als Modernisierungsperspektive, Gütersloh: Bertelsmann Stiftung
- Klima-Bündnis / Alianza del Clima e.V. (Hrsg.), 1993, Klima - lokal geschützt! Aktivitäten europäischer Kommunen, München: Raben Verlag von Wittern KG
- Lawrence, Paul R. / Lorsch, Jay W., 1967, Organization and Environment. Managing Differentiation and Integration, Boston
- Lexikon zur Soziologie, 1994, herausgegeben von: Fuchs-Heinritz, Werner / Lautmann, Rüdiger / Rammstedt, Otthein / Wienold, Hanns, Opladen: Westdeutscher Verlag
- Litwak, Eugene, 1968, Drei alternative Bürokratiemodelle in: Mayntz, Renate (Hrsg.), Bürokratische Organisation, Köln / Berlin: Kiepenheuer & Witsch
- Loske, Reinhard, 1996, Die Dichte als Chance. Ein Essay zu den Konturen zukunftsfähiger Stadtentwicklung in: Raumforschung und Raumordnung (RuR) 2/3 1996, S. 98-102
- Luhmann, Niklas, 1988, Soziale Systeme. Grundriß einer allgemeinen Theorie, Frankfurt a.M.: Suhrkamp
- Mäding, Heinrich, 1991, Umweltpolitik und Verwaltung - Eine wissenschaftliche Bestandsaufnahme in: Pavlenko, Anatoly / Sund, Horst (Hrsg.), Umwelt in Europa. Umweltprobleme kennen keine Grenzen, Konstanz Universitätsverlag, S. 193-206
- Mäding, Heinrich, 1995, Kommunale Umweltpolitik unter veränderten Rahmenbedingungen in: Ritter, Ernst-Hasso (Hrsg.), Stadtökologie, ZAU-Sonderheft 6/1995, Berlin: Analytica Verlag
- Marin, Bernd / Mayntz, Renate, 1991, Empirical evidence and theoretical considerations, Frankfurt a.M.: Campus
- Martinsen, Rainer / Fürst, Dietrich, 1987, Organisation des kommunalen Umweltschutzes, Hannover
- Mayntz, Renate, 1968, Max Webers Idealtypus der Bürokratie und die Organisationssoziologie in: dies. (Hrsg.), Bürokratische Organisation, Köln / Berlin: Kiepenheuer & Witsch
- Mayntz, Renate, 1978, Soziologie der öffentlichen Verwaltung, Heidelberg / Karlsruhe: Müller Juristischer Verlag
- Mayntz, Renate (Hrsg.), 1980, Implementation politischer Programme. Empirische Forschungsberichte, Königstein/Ts.
- Mayntz, Renate, 1992, Modernisierung und die Logik von interorganisatorischen Netzwerken in: Journal für Sozialforschung, Jg. 32, S. 19-32
- Mayntz, Renate / Scharpf, Fritz W., 1975, Policy-Making in the German Federal Bureaucracy, Amsterdam / Oxford / New York: Elsevier

- Mayntz, Renate / Ziegler, Rolf, 1969, Soziologie der Organisation in: König, René, Handbuch der empirischen Sozialforschung, Band II, Stuttgart: Ferdinand Enke Verlag
- Müller-Kräenner, Sascha / Knospe, Christian, 1996, Klimapolitik. Handlungsstrategien zum Schutz der Erdatmosphäre, Basel: Birkhäuser
- Münch, Richard, 1984, Die Struktur der Moderne. Grundmuster und differentielle Gestaltung des institutionellen Aufbaus der modernen Gesellschaften, Frankfurt a.M.: Suhrkamp
- Nipperdey, Thomas, 1993, Deutsche Geschichte 1866-1918. Band II: Machtstaat vor der Demokratie, München: C.H. Beck, S. 109-166
- Offe, Claus, 1974, Rationalitätskriterien und Funktionsprobleme politisch-administrativen Handelns in: Leviathan S. 333-345
- Offe, Claus, 1986, Die Utopie der Null-Option. Modernität und Modernisierung als politische Gütekriterien in: Berger, Johannes (Hrsg.), Die Moderne - Kontinuitäten und Zäsuren, Soziale Welt: Sonderband 4, Göttingen: Schwartz, S. 97-117
- Offe, Claus, 1987, Die Staatstheorie auf der Suche nach ihrem Gegenstand. Beobachtungen zur aktuellen Diskussion in: Ellwein, Thomas / Hesse, Joachim Jens / Mayntz, Renate / Scharpf, Fritz W. (Hrsg.), Jahrbuch zur Staats- und Verwaltungswissenschaft, Bd. I/1987, Baden-Baden: Nomos, S. 309-320
- Pennings, Johannes M., 1975, The Relevance of the Structural-Contingency-Model for Organizational Effectiveness in: Administrative Science Quarterly, Vol. 20, S. 393-410
- Prätorius, Rainer, 1986, Bürokratiethorie und Bürokratiekritik. Das Dickicht unterschiedlicher und sich überlappender Begriffsverwendungen in: Landeszentrale für politische Bildung Baden-Württemberg, Verwaltung und Politik, Stuttgart: Kohlhammer
- Prittwitz, Volker von, 1988, Gefahrenabwehr - Vorsorge - Ökologisierung. Drei Ideal-typen der Umweltpolitik in: Simonis, Udo Ernst (Hrsg.), Präventive Umweltpolitik, Frankfurt a.M. / New York: Campus, S. 49-63
- Prittwitz, Volker von, 1990, Das Katastrophenparadox. Elemente einer Theorie der Umweltpolitik, Opladen: Leske + Budrich
- Prittwitz, Volker von, 1997, Bürokratisch-industrielle Komplexe und Verwaltungsmodernisierung in: Mez, Lutz / Weidner, Helmut (Hrsg.), Umweltpolitik und Staatsversagen: Perspektiven und Grenzen der Umweltpolitikanalyse. Festschrift für Martin Jänicke, Berlin: Edition Sigma, S. 300-309
- Prokop, Heimo, 1986, Verwaltungskultur. Charakteristische Muster politisch-administrativen Handelns in westeuropäischen Ländern in: Landeszentrale für politische Bildung Baden-Württemberg, Verwaltung und Politik, Stuttgart: Kohlhammer
- Püttner, Günter, 1990, § 107: Kommunale Selbstverwaltung in: Isensee, Josef / Kirchhof, Paul (Hrsg.), Handbuch des Staatsrechts der Bundesrepublik Deutschland, Band IV: Finanzverfassung - Bundesstaatliche Ordnung, Heidelberg: C.F. Müller Juristischer Verlag

- Ritter, Ernst-Hasso, 1992, Von den Schwierigkeiten des Rechts mit der Ökologie in: Die öffentliche Verwaltung, August 1992, Heft 15, S. 641-649
- Roth, Roland / Wollmann, Hellmut (Hrsg.), 1994, Kommunalpolitik. Politisches Handeln in den Gemeinden, Opladen: Leske + Budrich
- Sauberzweig, Dieter, 1991, Umweltschutz und Stadtentwicklung - Handlungsmöglichkeiten der Kommunen im föderativen Staat in: Pavlenko, Anatoly / Sund, Horst (Hrsg.), Umwelt in Europa. Umweltprobleme kennen keine Grenzen, Konstanz: Universitätsverlag
- Scharpf, Fritz W., 1973, Komplexität als Schranke der politischen Planung in: ders. (Hrsg.), Planung als politischer Prozeß - Aufsätze zur Theorie der planenden Demokratie, Frankfurt a.M.: Suhrkamp, S. 33-72
- Scharpf, Fritz W., 1987, Grenzen der institutionellen Reform in: Ellwein, Thomas / Hesse, Joachim Jens / Mayntz, Renate / Scharpf, Fritz W. (Hrsg.), Jahrbuch zur Staats- und Verwaltungswissenschaft, Bd. I/1987, Baden-Baden: Nomos, S. 111-151
- Scharpf, Fritz W., 1991, Die Handlungsfähigkeit des Staates am Ende des zwanzigsten Jahrhunderts in: Politische Vierteljahresschrift, S. 621-633
- Scharpf, Fritz W., 1993, Positive und negative Koordination in Verhandlungssystemen in: Héritier, Adrienne, (Hrsg.), Policy-Analyse. Kritik und Neuorientierung, PVS-Sonderheft 24, Opladen: Westdeutscher Verlag, S. 57-83
- Scherer, Roland / Blatter, Joachim / Hey, Christian, 1994, Erfolgsbedingungen grenzüberschreitender Umweltpolitik - Theoretische Ansätze, Freiburg
- Schiller-Dickhut, Reiner, 1994, Privatisierung in: Handbuch für alternative Kommunalpolitik, Bielefeld, S. 107-116
- Schink, Alexander, 1993, Vollzugsdefizite im kommunalen Umweltschutz. Bestandsaufnahme - Ursachen - Lösungsvorschläge in: Zeitschrift für Umweltrecht ZUR 1/93, S. 1-10
- Schmidt-Eichstaedt, Gerd, 1994, Die Kommunen zwischen Autonomie und (Über-)Regelung durch Bundes- und Landesrecht sowie durch EG-Normen in: Roth, Roland / Wollmann, Hellmut, (Hrsg.), Kommunalpolitik. Politisches Handeln in den Gemeinden, Opladen: Leske + Budrich
- Schmithals, Elisabeth, 1993, Der Entwicklung angepaßt. Neue KGSt-Empfehlungen zur Organisation kommunaler Umweltpolitik in: AKP 5/1993
- Schnell, Rainer / Hill, Paul / Esser, Elke, 1993, Methoden der empirischen Sozialforschung, München: Oldenbourg
- Schoepke, Peter, 1995, Eigenbetrieb vor Eigengesellschaft in: Der Städtetag 3/1995, S.211-216

- Schreyögg, Georg, 1998, Organisation. Grundlagen moderner Organisationsgestaltung, Wiesbaden: Gabler, S. 333-356
- Seiler, Wolfgang / Hahn, Jürgen, 1995, Naturwissenschaftlicher Kenntnisstand der Klimaforschung in: Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Reihe Umweltpolitik: Kommunaler Klimaschutz in der Bundesrepublik Deutschland. Bausteine für kommunale Klimaschutzkonzepte, Bonn
- Simon, H.A., 1978, Die Architektur der Komplexität in: Türk, Klaus (Hrsg.), Handlungssysteme, Opladen: Westdeutscher Verlag, S. 94-118
- Thompson, James D., 1967, Organizations in action, New York: Mc Graw Hill
- Ulrich, Hans / Probst, Gilbert J.B., 1988, Anleitung zum ganzheitlichen Denken und Handeln. Ein Brevier für Führungskräfte, Stuttgart: Haupt
- Väth, Werner 1985: Lokale Politikforschung in: Politische Vierteljahresschrift 3/1985, S. 131-149
- Vanberg, Viktor, 1978, Kollektive Güter und kollektives Handeln. Die Bedeutung neuerer ökonomischer Theorieentwicklungen für die Soziologie in: Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie, S. 652-673
- Voigt, Rüdiger, 1983, Das Verursacherprinzip im Umweltrecht - Indirekte Steuerung statt regulativer Politik? in: Wirtschaft und Verwaltung 3/1983, S. 142-157
- Voigt, Rüdiger (Hrsg.), 1984, Handwörterbuch zur Kommunalpolitik. Studienbücher zur Sozialwissenschaft, Bd. 50, Opladen: Westdeutscher Verlag
- Wallerath, Maximilian, 1986, Strukturprobleme kommunaler Selbstverwaltung - Rat und Verwaltung im gemeindlichen Willensbildungsprozeß in: DÖV 1986, Heft 13, S. 533-545
- Weber, Max, 1980, Wirtschaft und Gesellschaft. Grundriß der verstehenden Soziologie, Tübingen: Mohr
- Weber, Max, 1992, Politik als Beruf, Stuttgart: Reclam
- Wehling, Hans-Georg, 1989, Kommunalpolitik und Regierungslehre in: Bandemer, Stephan von / Wewer, Göttrik, Regierungssystem und Regierungslehre, Opladen: Westdeutscher Verlag
- Willke, Helmut, 1983, Entzauberung des Staates. Überlegungen zu einer gesellschaftlichen Steuerungstheorie, Königstein/Ts.: Athenäum
- Wollmann, Hellmut (Hrsg.), 1980, Politik im Dickicht der Bürokratie. Beiträge zur Implementationsforschung, Opladen: Westdeutscher Verlag
- Wollmann, Hellmut, 1990, Politik- und Verwaltungsinnovation in den Kommunen ? - Eine Bilanz kommunaler Sozial- und Umweltschutzpolitik in: Ellwein, Thomas; Hesse, Joa-

---

chim Jens; Mayntz, Renate; Scharpf, Fritz W. (Hrsg.), Jahrbuch zur Staats- und Verwaltungswissenschaft Bd. 4, Baden-Baden: Nomos, S. 69-112

## B. DOKUMENTE UND QUELLEN

Antrag Nr. 177 der Stadtratsfraktion Die Grünen vom 10.09.1990: Beitritt der Stadt München zum 'Klimabündnis zum Erhalt der Erdatmosphäre'

Antrag Nr. 908 der Stadtratsfraktion Die Grünen vom 03.04.1992: Konzept und Bericht zur Kohlendioxid-Reduzierung

Antrag Nr. 2120 der Stadtratsfraktion SPD vom 30.03.1995: Klimaschutz in München - Programm zur besseren Wärmedämmung und effizienteren Energienutzung in Gebäuden

Arbeitskreis Energie von Bündnis 90 / Die Grünen 1997: Klimaschutz in München

Beschluß des Umweltschutzausschusses vom 15.09.1993: Beitritt der Stadt München zum 'Klimabündnis zum Erhalt der Erdatmosphäre'

CO<sub>2</sub>-Emissionsbilanz 1994 für die Landeshauptstadt München

CO<sub>2</sub>-Emissionsbilanz 1995 für die Landeshauptstadt München

CO<sub>2</sub>-Reduktionskonzept der Landeshauptstadt München, 1996, Stadtratsvorlage für den Umweltschutzausschuß vom 25.09.1996

Frankfurter Rundschau vom 19.8.1998, S. 32: Klimaveränderung bringt die Pußta nach Bayern

Frankfurter Rundschau vom 03.11.1998, S. 5: Trittin reist ohne große Erwartungen zur Klimakonferenz

Geschäftsverteilung und Aufgabengliederungsplan der Landeshauptstadt München; Stand 26.02.1998

Landeshauptstadt München 1997: Perspektive München. Experten und Akteure diskutieren das neue Stadtentwicklungskonzept, Band 3

Landeshauptstadt München 1998: Stadtweite Umsetzung des Neuen Steuerungsmodells, Beschluß der Vollversammlung des Stadtrats vom 18. März 1998

Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, 1992, Reihe Umweltpolitik: Konferenz der Vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung im Juni 1992 in Rio de Janeiro - Dokumente: Klimakonvention, Konvention über die Biologische Vielfalt, Rio-Deklaration, Walderklärung, Bonn

---

Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, o.J., Reihe Umweltpolitik:  
Konferenz der Vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung im Juni 1992 in Rio de  
Janeiro - Dokumente: Agenda 21, Bonn

Süddeutsche Zeitung vom 11.11.1998, S. 25: Ökosteuern - nur Einnahmequelle. Rot-grüne  
Reformpläne vernachlässigen die Umwelteffekte

Umweltschutzreferat der Landeshauptstadt München, 1997, Umweltbericht 96/97

Verkehr in München - eine Bestandsaufnahme, 1995, erschienen in der Schriftenreihe:  
Perspektive München. Schriftenreihe zur Stadtentwicklung, Heft C 3

Weninger, Roger, 1993, Szenarien zur CO<sub>2</sub>-Entwicklung - Beiträge der Stadtwerke Mün-  
chen zur Emissionsminderung in: Landeshauptstadt München / Stadtwerke München  
(Hrsg.), 2. Münchner Energie-Hearing. Ursachen der Klimaveränderung - Möglichkei-  
ten der Gegensteuerung. Dokumentation über die Fachtagung zur Klimakatastrophe -  
global denken - lokal handeln vom 12. Mai 1993, S. 54-72

## **Anhang**

### **Anlagenverzeichnis**

- Anlage 1 Manifest europäischer Städte zum Bündnis mit den Indianervölkern Amazoniens  
*(aus: Klima-Bündnis 1993: 10)*
- Anlage 2 Direkte bzw. indirekte Betroffenheit der befragten Verwaltungseinheiten vom Handlungsfeld kommunaler Klimaschutz  
*(eigene Darstellung)*
- Anlage 3 Organigramm der Stadtverwaltung München
- Anlage 4 Aufgabenbereiche der Projekte und Arbeitskreise in der LH München zum Klimaschutz
- Anlage 5 Fragebogen
- Anlage 6 Liste der befragten Verwaltungseinheiten  
*(eigene Darstellung)*
- Anlage 7 Liste der in der Untersuchung genannten Klimaschutzmaßnahmen in München  
*(eigene Darstellung)*
- Anlage 8 Einordnung der Maßnahmen in das Wirkungstiefenraster  
*(eigene Darstellung)*
- Anlage 9 Schaubild: Horizontale Verflechtungsbeziehungen zwischen den Verwaltungseinheiten  
*(eigene Darstellung)*

# MANIFEST EUROPÄISCHER STÄDTE ZUM BÜNDNIS MIT DEN INDIANERVÖLKERN AMAZONIENS

GLOBALE KLIMAVERÄNDERUNGEN DROHEN. DIE WELTKONFERENZ VON TORONTO HAT DRASTISCHE SENKUNGEN DER CO<sub>2</sub>-EMISSIONEN - INSBESONDERE FÜR DIE INDUSTRIELÄNDER DES NORDENS - FÜR NOTWENDIG ERACHTET.

75% DER EMISSIONEN AUS VERBRENNUNG FOSSILER BRENNSTOFFE WERDEN IN DEN LÄNDERN DER NÖRDLICHEN HEMISPHERE PRODUZIERT. DARAUSS ZIEHEN WIR DIE FOLGERUNG, DASS WIR GEFORDERT SIND.

## 1. DAS BÜNDNIS EUROPÄISCHER STÄDTE

WIR EUROPÄISCHEN STÄDTE BEMÜHEN UNS, DURCH SENKUNG DES ENERGIEVERBRAUCHS UND DIE VERRINGERUNG DES MOTORISIERTEN VERKEHRS DAZU BEIZUTRAGEN, DASS DIE BELASTUNG DER ATMOSPHERE ABNIMMT UND DADURCH DIE LEBENSBEDINGUNGEN FÜR ZUKÜNFTIGE GENERATIONEN ERHALTEN BLEIBEN.

## 2. KEINE UNNÖTIGEN CO<sub>2</sub> - EMISSIONEN

UNSER ZIEL IST ES, DIE EMISSIONEN VON CO<sub>2</sub> BIS ZUM JAHRE 2010 ZU HALBIEREN UND SPÄTER SCHRITTWEISE WEITER ZU SENKEN. WIR WERDEN AUCH ALLES UNTERNEHMEN, UM JEDE PRODUKTION UND JEDEN GEBRAUCH VON FCKW-TREIBGASEN SOFORT ZU STOPPEN.

ALL JENE, DIE IN ÄHNLICHER WEISE ZUM SCHUTZ DES WELTKLIMAS BEITRAGEN, SEHEN WIR ALS UNSERE VERBÜNDETEN.

## 3. WIR UNTERSTÜTZEN DAS BÜNDNIS DER INDIANERVÖLKER AMAZONIENS

WIR EUROPÄISCHEN STÄDTE UNTERSTÜTZEN DIE INTERESSEN DER AMAZONENSISCHEN INDIANERVÖLKER AN DER ERHALTUNG DES TROPISCHEN REGENWALDES, IHRER LEBENSGRUNDLAGE DURCH DIE TITULIERUNG UND DIE NACHHALTIGE NUTZUNG DER INDIANISCHEN TERRITORIEN. DURCH DIE VERTEIDIGUNG DER WÄLDER UND FLÜSSE TRAGEN SIE DAZU BEI, DASS UNSERE ERDATMOSPHERE FÜR DIE ZUKÜNFTIGEN GENERATIONEN ALS GRUNDLEGENDE BEDINGUNG FÜR EIN MENSCHLICHES LEBEN ERHALTEN BLEIBT. HOLZ AUS TROPISCHEN REGENWÄLDERN DARF DESHALB WEDER IMPORTIERT NOCH VERWENDET WERDEN; ZUDEM MÜSSEN ANDERE FORMEN DER WALDZERSTÖRUNG, WIE DIE UNBEGRENZTE FÖRDERUNG DER VIEHWIRTSCHAFT, KOLONISIERUNGSVORHABEN, DER EINSATZ VON PESTIZIDEN, MONOKULTUREN, WASSERKRAFTWERKE, UMWELTSCHÄDLICHE MINENAUSBEUTE UND ERDÖLFÖRDERUNG IN FRAGE GESTELLT WERDEN. DIE WÄLDER BINDEN DAS KOHLENDIOXYD, DESSEN EMISSIONEN IN DIE ATMOSPHERE AUCH WIR - AUF UNSERE WEISE - ZU BESCHRÄNKEN SUCHEN. IM BEMÜHEN UM DIE ERHALTUNG DER LEBENSBEDINGUNGEN AUF DIESER ERDE SEHEN WIR UNS ALS IHRE PARTNER IM BÜNDNIS FÜR DEN ERHALT DER REGENWÄLDER UND DES KLIMAS, DEM - WIE WIR HOFFEN - SICH IMMER MEHR EUROPÄISCHE STÄDTE ANSCHLIESSEN WERDEN!

Direkte und indirekte Betroffenheit der befragten Verwaltungseinheiten vom Handlungsfeld kommunaler Klimaschutz

	indirekt	direkt
<b>Direktorium</b>		
Verwaltungssteuerung	X	
Revisionsamt	X	
Presse- und Informationsamt	X	
Statistisches Amt	X	
Vergabestelle	X	
<b>Baureferat</b>		
Hochbau		X
Tiefbau	X	
Stadtentwässerungswerke	X	
U-Bahn-Bau	X	
<b>Kommunalreferat</b>		
Grundstücksverkehr		X
Amt für Abfallwirtschaft	X	
<b>Kreisverwaltungsreferat</b>	X	
<b>Kulturreferat</b>	X	
<b>Personal- und Organisationsreferat</b>	X	
<b>Referat für Arbeit und Wirtschaft</b>		
Wirtschafts- und beschäftigungspolitische Grundsatzfragen		X
Wirtschaftsförderung; Fremdenverkehrsamt		X
<b>Referat für Stadtplanung und Bauordnung</b>		
Stadtentwicklungsplanung		X
Stadtplanung		X
Stadtsanierung und Wohnungsbau		X
<b>Schul- und Kultusreferat</b>		X
<b>Sozialreferat</b>	X	
<b>Stadtkämmerei</b>	X	
<b>Umweltschutzreferat</b>		
Grundlagen und Konzepte zur Umweltvorsorge		X
Immissionsschutz	X	
<b>Stadtwerke München GmbH</b>		
Werkbereich Versorgung		X
Werkbereich Verkehr		X

<b>Lenkungskreis CO<sub>2</sub>-Reduktion</b> Federführung 3. Bürgermeister
Auftrag: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Koordination und Beschleunigung der Aktivitäten der Referate (Beschluß der Vollversammlung vom 9.10.96)</li> </ul>
Aufgaben: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verfolgung der Selbstverpflichtung des Stadtrats vom 17.7.91 zur Halbierung der CO<sub>2</sub>-Emission bis zum Jahr 2010 mit dem Teilziel der 30%igen CO<sub>2</sub>-Reduktion bis 2005</li> <li>• Abstimmung und Vorbereitung von Empfehlungen über die Setzung neuer Prioritäten mit Vorschlägen zum Einsatz von Personal und Finanzmitteln</li> <li>• Entscheidungsgrundlagen sind primär die Empfehlungen der Arbeitskreise</li> </ul>

Arbeitskreis Klimabündnis Federführung Umweltschutzreferat	Örtliches Versorgungskonzept (ÖVK) Federführung SWM	Verkehrsminderungskonzept Federführung Planungsreferat		
Auftrag: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Koordination der Aktivitäten der LHM zum Klimabündnis und Erfahrungsaustausch mit Partnerstädten (Beschluß des Umweltausschusses vom 15.9.93)</li> <li>• Abstimmung des CO<sub>2</sub>-Reduktionskonzeptes der LHM (Auftrag zur 2-jährlichen Fortschreibung durch Beschluß der Vollversammlung am 9.10.96) einschließlich der Abstimmung der Bilanzierungsgrenzen- und Systematik</li> </ul> Aufgaben: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Konzeptionelle Zusammenführung der Aktivitäten der einzelnen Referate zum Klimaschutz aller Energieanwendungsbereiche</li> <li>• Abstimmung von Szenarien und Strategien zur CO<sub>2</sub>-Reduktion</li> </ul>	Auftrag: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erstellung des örtlichen Versorgungskonzeptes (Beschluß der Vollversammlung von 1985)</li> </ul> Aufgaben: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entwicklung von Szenarien zur Energiepolitik der LHM und der SWM für die nächsten Jahre</li> </ul>	Auftrag: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erarbeitung eines Verkehrsminderungskonzeptes (Beschluß der Vollversammlung vom 15.7.96)</li> <li>• Abschätzung der verkehrlichen und Umweltauswirkungen von Maßnahmen zur Minderung des Kfz-Verkehrsaufwandes in der LHM bei Aufrechterhaltung des Gesamtmobilitätsniveaus</li> </ul> Aufgaben: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erstellung fachlicher Grundlagen zur Diskussion verkehrlicher Leitstrategien für einen neuen Verkehrsentwicklungsplan im Rahmen der „Perspektive München“</li> <li>• Szenarien-Untersuchungen zu Nutzen und Kosten alternativer, kurz- bis langfristiger verkehrlicher Maßnahmenkonzepte</li> </ul>		
	<table border="1"> <tr> <td style="text-align: center;"> <b>Projektgruppe Energiesparkonzept</b>                      Federführung SWM                 </td> </tr> <tr> <td>                     Auftrag:  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erstellung des Energiesparkonzeptes</li> </ul>                     Aufgaben:  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Koordinierung der Energiesparmaßnahmen in den Energieanwendungsbereichen Raumwärme, Warmwasser, Prozeßwärme und Kraft (Stromanwendungen)</li> </ul> </td> </tr> </table>	<b>Projektgruppe Energiesparkonzept</b> Federführung SWM	Auftrag: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erstellung des Energiesparkonzeptes</li> </ul> Aufgaben: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Koordinierung der Energiesparmaßnahmen in den Energieanwendungsbereichen Raumwärme, Warmwasser, Prozeßwärme und Kraft (Stromanwendungen)</li> </ul>	
<b>Projektgruppe Energiesparkonzept</b> Federführung SWM				
Auftrag: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erstellung des Energiesparkonzeptes</li> </ul> Aufgaben: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Koordinierung der Energiesparmaßnahmen in den Energieanwendungsbereichen Raumwärme, Warmwasser, Prozeßwärme und Kraft (Stromanwendungen)</li> </ul>				





## Liste der befragten Verwaltungseinheiten

	beantwortet	nicht beantwortet
<b>Direktorium</b>		
Verwaltungssteuerung	X	
Revisionsamt	X	
Presse- und Informationsamt	X	
Statistisches Amt	X	
Vergabestelle	X	
<b>Baureferat</b>		
Hochbau	X	
Tiefbau	X	
Stadtentwässerungswerke	X	
U-Bahn-Bau	X	
<b>Kommunalreferat</b>		
Grundstücksverkehr		X
Amt für Abfallwirtschaft	X	
<b>Kreisverwaltungsreferat</b>		X
<b>Kulturreferat</b>	X	
<b>Personal- und Organisationsreferat</b>	X	
<b>Referat für Arbeit und Wirtschaft</b>		
Wirtschafts- und beschäftigungspolitische Grundsatzfragen	X	
Wirtschaftsförderung; Fremdenverkehrsamt		X
<b>Referat für Stadtplanung und Bauordnung</b>		
Stadtentwicklungsplanung	X	
Stadtplanung	X	
Stadtsanierung und Wohnungsbau	X	
<b>Schul- und Kultusreferat</b>	X	
<b>Sozialreferat</b>		X
<b>Stadtkämmerei</b>	X	
<b>Umweltschutzreferat</b>		
Grundlagen und Konzepte zur Umweltvorsorge	X	
Immissionsschutz	X	
<b>Stadtwerke München GmbH</b>		
Werkbereich Versorgung	X	
Werkbereich Verkehr		X

## CO<sub>2</sub>-Maßnahmen in München

### Handlungsfeld Energie

1. Dienstleistungsangebote mit Wärme-Service (Planung, Vorfinanzierung, Bau und Betrieb von der Heizabwicklung bis zur Installation einer thermischen Solaranlage)	Stadtwerke München GmbH
2. MBQ-Projekt - 21 Häuser - Beschäftigung durch Klimaschutz / LA 21-Prozeß mit Themenschwerpunkt Energieeinsparung	Referat für Arbeit und Wirtschaft - AG Energie Referat für Gesundheit und Umwelt - Vorsorge
3. Vertragliche Vereinbarungen, wie der Darlehensvertrag zur städtebaulichen Entwicklungsmaßnahme 'Waldmann-Stetten-Kaserne', in dem ein 15% geringerer Energieverbrauch ggü der geltenden Wärmeschutzverordnung festgeschrieben ist	Planungsreferat - HA II Stadtplanung
4. Energiemanagement: Verbindung von Maßnahmen in den Bereichen Strom, Wärme und Wasser zu einer einheitlichen Strategie in städtischen Gebäuden (Baureferat - Hochbau)	Baureferat - Hochbau
5. Energiedienst: Verbrauchskontrolle, Verbrauchsvorgaben, Verbrauchsstatistik, Messungen, energetische Untersuchungen, Objektbegehung und Beratung von Betreibern und Nutzern, Verbrauchsoptimierung in den Bereichen Strom, Heizenergie und Wasser in städtischen Gebäuden	Baureferat - Hochbau
6. Dokumentation, Öffentlichkeitsarbeit, Pilotprojekte (thermische Solarenergienutzung, Energie- und Wassereinsparung) in städtischen Gebäuden	Baureferat - Hochbau
7. Bau von Solaranlagen in städtischen Gebäuden	Schul- und Kultusreferat
8. Entwicklung von Unterrichtsprogrammen zur Energieeinsparung und zu regenerativen Energien	Schul- und Kultusreferat
9. Fortbildung von Lehrern	Schul- und Kultusreferat Stadtwerke München GmbH
10. Lehrgang Solartechnik mit dem Zertifikat 'Solateur'	Schul- und Kultusreferat
11. Fifty-Fifty-Energie- und Wassersparprojekt in Schulen und Kindertagesstätten	Schul- und Kultusreferat
12. Versuchsreihen für Schulklassen z.B. Strom aus Sonne	Stadtwerke München GmbH
13. Information, Schulung	Baureferat - Hochbau
14. Energiesparmaßnahmen in städtischen Gebäuden und bei der Straßenbeleuchtung, Optimierung der Steuerung (Lüfter, Beleuchtung etc.) in Straßentunnels	Baureferat - Tiefbau
15. Energiewirtschaftliche Beratung: Energieverbrauch der Gebäude bereits im Vorfeld durch die Optimierung der Gebäudehülle minimieren; energiewirtschaftliche Vorgaben bei Neubauten und beim alten Gebäudebestand; energiewirtschaftliche Planungsbegleitung; Einsatz neuer energie- und wassersparender Technologien	Baureferat - Hochbau
16. Errichtung einer Solarkollektorenanlage zur Brauchwassererwärmung in der technischen Basis	Baureferat - U-Bahn-Bau
17. Beschaffung von FCKW- und FCW-freien Kühlgeräten; Beschaffung von lösungsmittelfreien Produkten bei Lacken, Farben und Reinigungsmitteln	Direktorium - Vergabestelle
18. Förderprogramm Energieeinsparung	Stadtwerke München GmbH Referat für Gesundheit und

	Umwelt - Vorsorge
19. Stromsparpakete I und II mit Bonus zur Senkung des Stromverbrauchs	Stadtwerke München GmbH
20. Lampenprogramm mit Zuschüssen zum Kauf energiesparender Lampen	Stadtwerke München GmbH
21. Energiesparberatung (Haushalte, Wärmetechniker, Gewerbeberatung)	Stadtwerke München GmbH Referat für Gesundheit und Umwelt - Vorsorge
22. Ausstellungen und Veröffentlichungen (z.B. Vermeidung von Standby-Stromverbrauch)	Stadtwerke München GmbH
23. Münchner Energie-Agentur	Referat für Gesundheit und Umwelt - Vorsorge
24. Durchführung des Münchner Klimagipfels 1995 und 1997 mit Erklärung zu Energieeinsparung und CO <sub>2</sub> -Reduktion	Referat für Gesundheit und Umwelt Vorsorge
25. Aktion 'Heizung, Dämmung? Machen Sie den Test!' mit Kurzgutachten zur Sanierung von Schwachstellen	Stadtwerke München GmbH Referat für Gesundheit und Umwelt Vorsorge
26. Aktion 'Heizspiegel für München' zur Gewinnung von Daten für die Energieplanung und zur Planung weiterer Aktivitäten zur Senkung des Heizenergiebedarfs	Stadtwerke München GmbH Referat für Gesundheit und Umwelt - Vorsorge
27. Energiepreis	Referat für Gesundheit und Umwelt - Vorsorge
28. Beratung von Betriebsinhabern, verantwortlichen Betreibern und BürgerInnen im Rahmen von Betriebsbegehungen anlässlich von Genehmigungsverfahren oder sonstigen Verwaltungsverfahren	Referat für Gesundheit und Umwelt - Immissions-schutzrecht
29. Erstellung eines Energiekonzepts für das Neubaugebiet Riem und Freiham, Studie Solare Nahwärme	Planungsreferat HA I + II Stadtentwicklungsplanung Stadtplanung
30. Modellprojekte in Niedrigenergiebauweise, z.B. Baumgartner / Ganghoferstr.	Planungsreferat HA III Stadtsanierung und Wohnungsbau
31. Ökologischer Kriterienkatalog	Planungsreferat HA I + III Stadtentwicklungsplanung Stadtsanierung und Wohnungsbau
32. Neuschaffung bzw. Erhalt von größeren Waldflächen, durch sie werden langfristig nennenswerte Mengen an CO <sub>2</sub> im Holz gebunden	Planungsreferat HA II Stadtplanung
33. Informationsbroschüre Niedrigenergiebauweise	Planungsreferat HA I Stadtentwicklungsplanung
34. Symposium Niedrigenergiebauweise im Geschoßwohnungsbau	Planungsreferat HA I Stadtentwicklungsplanung
35. Solare Nahwärme (Siedlung mit solarem Saisonalspeicher)	Planungsreferat HA I Stadtentwicklungsplanung
36. Ausbau der Kraft-Wärme-Kopplung und der Fernwärmeversorgung	Stadtwerke München GmbH
37. Ausbau der Erdgasversorgung mit ca. 25% CO <sub>2</sub> -Reduktion vor Ort ggü Heizöl	Stadtwerke München GmbH
38. Kostendeckende Solarstromvergütung für ca. 500 KW auf Abgabe der Anlagentechnik zum Selbstkostenpreis (priv.HH)	Stadtwerke München GmbH
39. Förderung regenerativer Energie (RGU) / Sondermittel für Projekte zur Nutzung regenerativer Energien	Stadtwerke München GmbH
40. Förderung innovativer Energietechnik (z.B. Kraft-Wärme-Kopplung)	Referat für Gesundheit und Umwelt - Vorsorge

41. Nutzung der Wasserkraft	Stadtwerke München GmbH
42. Koordination der CO <sub>2</sub> -Reduktion in München, dabei Entwicklung neuer Leitbilder und Ziele	Referat für Gesundheit und Umwelt - Vorsorge

### Handlungsfeld Verkehr

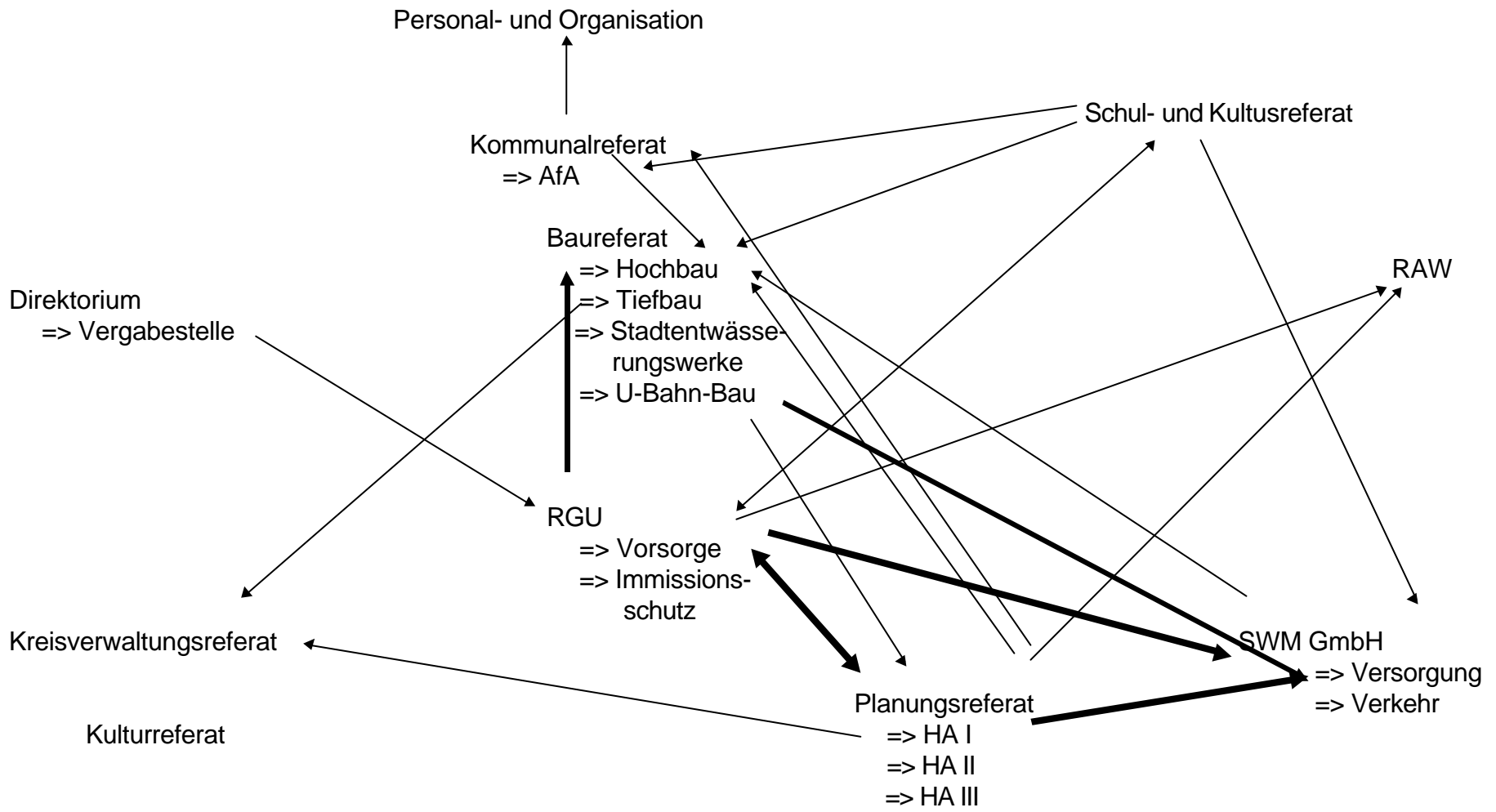
43. Bauleitplanung: Schaffung und Sicherung vielfältiger Erholungsmöglichkeiten im näheren Wohn- und Arbeitsumfeld, insbes. durch private und öffentliche Grünflächen und Freizeitangebote aller Art	Planungsreferat HA II Stadtplanung
44. Umsetzung des Leitbilds 'Kompakt, Urban, Grün' in der Bauleitplanung. Durch qualifizierte bauliche Dichtungen und Nutzungsmischungen in Kombination mit leistungsfähigen Grünflächen werden viele Fahrten mit dem Pkw vermieden, kompakte Baukörper weisen aus geometrischen Gründen geringere Wärmeverluste auf	Planungsreferat HA II + III Stadtplanung Stadtsanierung und Wohnungsbau
45. Ausbau der U-Bahn	Baureferat - U-Bahn-Bau
46. Einsatz von Fahrzeugen mit möglichst geringem Treibstoffverbrauch	Baureferat - Tiefbau
49. Optimierung der Routenplanung bei der Reinigung und im Winterdienst	Baureferat - Tiefbau
50. Optimierungen in der Bauabwicklung (Vermeidung von Stau / Vermeidung langer Transportwege / koordinierende Terminplanung)	Baureferat - Tiefbau
51. Beschaffung von erdgasbetriebenen Kfz	Direktorium - Vergabestelle
52. Einsatz von Alu-Verbund-Fahrschienen	Baureferat - U-Bahn-Bau
53. Bau von P+R-Anlagen	Baureferat - U-Bahn-Bau
54. Mobinet - Mobilität in Ballungsräumen	Referat für Gesundheit und Umwelt - Vorsorge Planungsreferat HA I Stadtentwicklungsplanung
55. Emissionskataster	Referat für Gesundheit und Umwelt - Vorsorge

### Handlungsfeld Abfall / Abwasser

56. Energetische Verwertung der Deponiegase	Kommunalreferat - Amt für Abfallwirtschaft
57. Ausfäulung von Klärschlamm	Baureferat - Stadtentwässerungswerke
58. Förderung der Wiederverwendung von gebrauchten Gegenständen, u.a. schonende Sperrmüllabfuhr	Kommunalreferat - Amt für Abfallwirtschaft
59. Erhöhung der Verwertungsquote durch 3-Tonnen-System	Kommunalreferat - Amt für Abfallwirtschaft
60. Optimierung der Einsammellogistik (Reduzierung der Fahrleistung)	Kommunalreferat - Amt für Abfallwirtschaft

	<b>Einsatz des Ordnungsrechts</b>	<b>Planerische Instrumente / Infrastruktur-erstellung</b>	<b>Finanzielle Anreize</b>	<b>Information, Motivation, Beratung, Fortbildung</b>	<b>Organisatorische Maßnahmen</b>	<b>Klimaschutz in der Stadtverwaltung</b>
<b>'End-of-pipe'-Technologie / Nachbesserung</b>		37 46 49 50 54 55		22 28	60	14 17 48 51 52
<b>Technische Innovationen / alternative Abwicklung</b>	3	32 36 47 53 56 57 58 59	19 20 27	6 9 12 13 21 23 24 25 26 40	4 11	5 15
<b>Strukturelle Ökologisierung</b>	31 43	29 44 35 38 41 45	18 39	2 8 10 30 33 34	1 42	7 16

# Horizontale Verflechtungsbeziehungen zwischen den Verwaltungseinheiten



Legende: abteilungsübergreifende Zusammenarbeit bei 1-3 Maßnahmen: —  
 abteilungsübergreifende Zusammenarbeit bei 4-6 Maßnahmen: —  
 abteilungsübergreifende Zusammenarbeit bei mind. 6 Maßnahmen: —