

BESCHLUSSVORLAGE	Gremium:	6. Plenarsitzung Gemeinderat
STADT KARLSRUHE Der Oberbürgermeister	Termin: Vorlage Nr.: TOP:	15.12.2009 199 20 öffentlich Dez. 5
Klimaschutzkonzept Karlsruhe 2009		

Beratungsfolge	Sitzung am	TOP	ö	nö	Ergebnis
Gemeinderat	08.04.2008	10a	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Zustimmung
Ausschuss für Umwelt und Gesundheit	02.07.2009	5	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Kenntnisnahme
Ausschuss für Umwelt und Gesundheit	04.12.2009	3	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	einstimmige Zustimmung
Gemeinderat	15.12.2009	20	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Antrag an den Gemeinderat

Auf Beschluss des Gemeinderats hat die Verwaltung in Kooperation mit weiteren Akteuren ein Klimaschutzkonzept für Karlsruhe erarbeitet. Es ermöglicht die vielgestaltigen Klimaschutzaktivitäten der Stadt im Gesamtzusammenhang zu sehen und soll eine systematische Herangehensweise sowie Verknüpfung zukünftiger Maßnahmen in diesem Bereich gewährleisten. Hauptbestandteil des Konzeptes ist ein umfangreicher Handlungskatalog. Ergänzend erstellte das IFEU-Institut eine lokale CO₂-Bilanzierung (Bilanzjahr 2007) und zwei Entwicklungsszenarien (TREND und KLIMA) bis zum Jahre 2020.

Als neue Klimaschutzziele empfiehlt die Verwaltung, sich an den Ergebnissen der „KLIMA Szenarios“ zu orientieren. Demnach wird bis zum Jahr 2020 eine jährliche Minderung von rund 2 % beim Endenergieverbrauch und bei den CO₂-Emissionen sowie bis 2020 eine Verdopplung des Anteils Erneuerbarer Energien am Endenergieverbrauch angestrebt. Die künftigen Klimaschutzaktivitäten sollen mit der „2-2-2-Formel“ kommuniziert werden.

Finanzielle Auswirkungen				nein <input type="checkbox"/>	ja <input checked="" type="checkbox"/>
Gesamtaufwand der Maßnahme	Einnahmen (Zuschüsse u. Ä.)	Finanzierung durch städtischen Haushalt	Jährliche laufende Belastung (Folgekosten mit kalkulatorischen Kosten abzügl. Folgeerträge und Folgeeinsparungen)		
Haushaltsmittel stehen nicht zur Verfügung. Finanzposition:					
Ergänzende Erläuterungen: Eine Angabe der Kosten ist zum jetzigen Zeitpunkt nicht möglich, da die Einzelprojekte noch nicht ausreichend konkretisiert sind. Dies wäre der nächste Schritt, wenn der Gemeinderat beschlossen hat, welche der Maßnahmen er für verfolgenswert hält.					
Karlsruhe Masterplan 2015 - relevant	nein <input type="checkbox"/>	ja <input checked="" type="checkbox"/>	Handlungsfeld: Umwelt		
Anhörung Ortschaftsrat (§ 70 Abs. 1 GemO)	nein <input checked="" type="checkbox"/>	ja <input type="checkbox"/>	durchgeführt am		
Abstimmung mit städtischen Gesellschaften	nein <input type="checkbox"/>	ja <input checked="" type="checkbox"/>	abgestimmt mit städt. Dienststellen/Gesellschaften		

Vorbemerkungen

Die Erstellung des Klimaschutzkonzepts geht auf den Wunsch des Gemeinderats zurück, eine konzeptionelle Anknüpfung an das Agenda-Handlungsprogramm „Energie und globaler Klimaschutz“ von 1999 vorzunehmen. Ebenso ergibt sich durch die Unterzeichnung der Stockholm Impuls-Deklaration zur Erneuerung der ICLEI-Kampagne „Cities for Climate Protection“ (Gemeinderatsbeschluss v. 09.03.2007) die Selbstverpflichtung, zeitnah ein kommunales Aktionsprogramm für den Klimaschutz zu erarbeiten und dessen Umsetzung regelmäßig zu kontrollieren.

Das vorgelegte Klimaschutzkonzept beruht auf einem iterativen Prozess mit mehreren „Arbeitspaketen“. Ausgangspunkt bildete eine umfassende Bestandsaufnahme kommunaler Klimaschutzaktivitäten durch eine städt. Arbeitsgruppe. Die Ergebnisse wurden im „Bericht über Klimaschutzaktivitäten in Karlsruhe“ dokumentiert und dem Gemeinderat am 08.04.2008 vorgestellt. Eine ergänzende Bestandsaufnahme und -bewertung erfolgte im Rahmen der IST-Analyse für den European Energy Award, an dem sich die Stadt auf Beschluss des Gemeinderats v. 17.07.2007 beteiligt.

Für den weiteren Abstimmungsprozess des Konzepts wurde im Juni 2008 gemäß Gemeinderatsbeschluss v. 08.04.2008 ein Arbeitskreis mit Vertretern aus Politik, Verwaltung und externen Institutionen aus Karlsruhe eingerichtet. Die Teilnehmer des Arbeitskreises sind Anlage 3 des beigefügten Papiers „Klimaschutzkonzept Karlsruhe 2009“ zu entnehmen.

Außerdem ergab sich durch ein zeitgleich veröffentlichtes Förderprogramm des Bundesumweltministeriums (Förderung von Erstellung und Umsetzung kommunaler Klimaschutz- und -teilkonzepte) die einmalige Gelegenheit, eine Bilanzierung der CO₂-Emissionen im Stadtkreis Karlsruhe sowie vergleichende Klimaschutzszenarien in Auftrag zu geben. Hierfür konnte das renommierte IFEU-Institut aus Heidelberg gewonnen werden. Die entsprechenden Kosten wurden zu 80 % durch den Bund übernommen.

CO₂-Bilanz und Szenarien

Die Methodik der Energie- und CO₂-Bilanzierung für das Basisjahr 2007 wird im „Karlsruher Klimaschutzkonzept 2009“ (**Anlage 1**) ausführlich erläutert. Sie beruht auf dem Endenergieansatz und einem Territorialprinzip. Bestehende Bilanzierungsbesonderheiten in Karlsruhe wie das Rheinhafendampfkraftwerk der EnBW oder die Mineralölraffinerie MiRO fanden besondere Berücksichtigung.

Wesentlichen Einfluss auf das Ergebnis hat die Wahl des zugrunde gelegten Strommixes mit entsprechendem Emissionsfaktor. Nach Beratungen im Arbeitskreis Klimaschutzkonzept und in Abstimmung mit den Stadtwerken Karlsruhe wird die CO₂-Bilanz mit dem für 2007 gültigen bundesweiten Strommix (Bundesmix) ausgewiesen, alternativ wird zudem nach bisheriger IFEU-Methodik ein lokaler Strommix berechnet. Die Szenarien basieren ausschließlich auf dem Bundesmix. Nicht geeignet für eine kommunale Bilanzierung ist hingegen aus systematischen Erwägungen heraus der sog. Händlermix des lokalen Energieversorgers.

Bei den Szenarien rechnet IFEU ähnlich wie in anderen Klimaschutzkonzepten ein TREND-Szenario und ein KLIMA-Szenario. Darin fließen lokale Strukturen und Da-

tensätze (etwa Prognosen zur Bevölkerungsentwicklung), aber auch allgemeine, übertragbare Annahmen ein.

Beim TREND-Szenario wird eine Verlängerung der bis 2007 eingeschlagenen Entwicklung nach Art und Umfang der Maßnahmen in der Zukunft angenommen („Business as usual“). Beim KLIMA-Szenario wird dagegen vorausgesetzt, dass zusätzlich zu den Maßnahmen im TREND-Szenario weitreichende, aber dennoch wirtschaftliche Aktivitäten im Effizienzbereich und im Bereich der Energieversorgung (Energieträgerwechsel, Einsatz der Kraft-Wärme-Kopplung, Erneuerbare Energien) dazukommen. Mit den zwei Szenarien stellen die Gutachter also dar, welche Entwicklungspfade es in Karlsruhe geben kann. Das KLIMA-Szenario ist dabei gewissermaßen das Optimum des Erreichbaren, wobei auch ein optimales „Klimaschutzumfeld“, d.h. unterstützende Maßnahmen auf Bundes- und Landesebene vorausgesetzt werden.

Sowohl bei der Bilanzierung als auch bei den Szenarien sind bestehende Verknüpfungen zum aktuell in Arbeit befindlichen Verkehrsentwicklungsplan (VEP) zu berücksichtigen. Im Auftrag an das IFEU-Institut wurde der Verkehrssektor deshalb aus Kosten- und Effizienz Gesichtspunkten bewusst ausgeklammert. Denn bereits beim VEP erfolgte eine Abschätzung der CO₂-Emissionen des motorisierten Verkehrs durch die dortige Gutachtergemeinschaft. Das Ergebnis wurde für das Klimaschutzkonzept nachrichtlich übernommen. Ebenso wird im VEP derzeit ein eigenes „Umweltszenario“ entworfen, bei dem auch Klimaschutz Gesichtspunkte eine wesentliche Rolle spielen.

Handlungskatalog

Der Handlungskatalog hat Empfehlungscharakter und zeigt auf, in welchen Handlungsfeldern die Stadt alleine oder im Zusammenspiel mit anderen Akteuren den Klimaschutz in Karlsruhe in den nächsten Jahren voranbringen kann. Insgesamt wurden 80 kurz-, mittel- und teils langfristige Maßnahmen identifiziert und in standardisierte Maßnahmenblätter überführt.

Öffentlichkeitsarbeit und Controlling

Ein integriertes Klimaschutzkonzept muss nach den Förderleitlinien des Bundesumweltministeriums auch Aussagen zum Controlling und der Öffentlichkeitsarbeit treffen.

Für das zukünftige Monitoring soll der European Energy Award genutzt werden, da dieser u. a. eine Berichterstattung auf Basis jährlicher Audits und ein fortzuschreibendes Arbeitsprogramm fordert (siehe dazu separate Vorlage zum Arbeitsprogramm und der angestrebten Erstzertifizierung). Die vom IFEU-Institut erstellte Energie- und CO₂-Bilanz ist zudem als Berichtssystem konzipiert und soll zukünftig selbstständig durch die Stadt fortgeschrieben werden (alle 3-4 Jahre). Die Federführung für das Umsetzungscontrolling liegt weiterhin beim Umwelt- und Arbeitsschutz. Eine wichtige Unterstützungsfunktion für das Klimaschutzkonzept kommt zudem der Karlsruher Energie- und Klimaschutzagentur zu. Für die Öffentlichkeitsarbeit wird die anstehende Klimaschutzkampagne besondere Wirkung entfalten. Außerdem findet bereits projekt- oder aktionsbezogen ein begleitendes „Marketing“ statt.

Zielformulierung

Auftrag des Gemeinderats war es auch, kommunale Ziele für den Klimaschutz zu formulieren. Eine systematische Herangehensweise beim Klimaschutz erfordert die Definition langfristiger Ziele. Diese dienen der Kommune selbst als Handlungsmaßstab für städtische Aktivitäten, beinhalten jedoch keine bindende Verpflichtung für Dritte.

Bereits im Agenda-Handlungskonzept „Energie und globaler Klimaschutz“ von 1999 waren klimabezogene Ziele bis zum Jahr 2005 hinterlegt. Auch viele andere Kommunen haben eigene Klimaschutzkonzepte mit teilweise recht ambitionierten Zielen flankiert oder beteiligen sich an kommunalen Initiativen mit entsprechendem Zielrahmen. Hervorzuheben sind hier in erster Linie das Klima-Bündnis (alleine in Deutschland rund 440 Kommunen) oder der Anfang 2009 ins Leben gerufene EU-Konvent der BürgermeisterInnen (Covenant of Mayors, bislang rund 700 Unterzeichner europaweit). Karlsruhe beteiligt sich an der ICLEI-Kampagne „Cities for Climate Protection“, aus der allerdings keine quantifizierten Zielvorgaben resultieren.

Für die Ausarbeitung eines Karlsruher Zielvorschlags wurden zunächst folgende Randbedingungen beachtet:

- Um die drei wichtigen „E“ im Klimaschutz abzudecken, empfehlen sich drei separate Ziele in den Bereichen Energieeffizienz (Endenergie), Emissionsminderung (CO₂) und Ausbau der Erneuerbaren Energien.
- Methodisch am einfachsten zu bilanzieren ist der Endenergieverbrauch. Er stellt zudem für Großstädte wie Karlsruhe den geeigneten Maßstab dar, da die Erschließung von bislang ungenutzten Effizienzpotenzialen, insbesondere im Gebäudebestand (Reduzierung des Wärme- und Strombedarfs) und in der Energieversorgung (z.B. Ausbau von Nah- und Fernwärme) den vorrangigen Ansatzpunkt bildet.
- Im Gegensatz zur Endenergie ist die CO₂-Minderung methodisch weniger gut zu handhaben. Ursache sind unterschiedliche Berechnungsmethodiken und die angelegten Emissionsfaktoren (z.B. Bundes- und Landesebene vs. Kommunalebene). Ein CO₂-Einsparziel wird dennoch auch für das Karlsruher Klimaschutzkonzept unerlässlich sein, da alle internationalen und nationalen Klimasziele vorrangig auf CO₂ basieren und die CO₂-Minderung in der öffentlichen Klimaschutzkommunikation dominiert.
- Basisjahr für die Zielfestlegung in Karlsruhe ist 2007 (gemäß Energie- und CO₂-Bilanz). Als Zieljahr bietet sich wie bei den berechneten Klimaschuttszenarien 2020 an. Eine Orientierung am Basisjahr 1990, wie für viele Klimasziele auf internationaler und nationaler Ebene gehandhabt, ist mit vergleichbaren Daten nicht möglich (mangelnder Datenbestand, fehlende Energie- und CO₂-Bilanz).
- Sektorale Ziele (also für Haushalte, Gewerbe etc.) werden auf kommunaler Ebene allenfalls im Bereich der eigenen Liegenschaften explizit ausgewiesen. In anderen Bereichen sind sie unüblich und auch wenig hilfreich (u.a. sind für den Sektor Industrie keine belastbaren Abschätzungen bis 2020 möglich). Zu empfehlen sind daher übergreifende Zielformulierungen.
- Besonders wichtig ist es zudem, den jährlichen Fortschritt zu definieren, der erbracht werden muss, um ein Gesamtziel zu erreichen.

Für die Einordnung eines CO₂-Minderungsziels ist der Vergleich mit anderen kommunalen Selbstverpflichtungen hilfreich:

- Mitglieder im Klimaschutzbündnis verpflichten sich zu einer CO₂-Minderung von 10 % alle 5 Jahre (jährliche Minderung demnach 2 %)
- Unterzeichner des EU-Konvents verpflichten sich über die Klimaschutzziele der EU (30 % CO₂-Minderung bis 2020 bezogen auf 1990) hinauszugehen. Umgerechnet entspricht dies einer jährlichen Minderung von mindestens 1 %.
- Berücksichtigt man allerdings die nicht erreichten Zielvorgaben seit 1990 in der Vergangenheit, wird sich für fast alle Kommunen für die verbleibende Zeitspanne bis 2020 eine deutlich höhere Einsparquote pro Jahr ergeben. Das gilt auch für besonders klimaschutzaktive Städte wie Freiburg oder Münster, die sich eine CO₂-Minderung von 40 % bis 2020 (Münster) bzw. bis 2030 (Freiburg) vorgenommen haben.

Das IFEU-Institut empfiehlt grundsätzlich, sich bei der Zielfestlegung an den **KLIMA-Szenarien** zu orientieren, da diese zwar anspruchsvoll sind, aber dennoch unter Wirtschaftlichkeitsgesichtspunkten berechnet wurden.

Dies würde bedeuten, dass

- **im Bereich der Endenergie bis 2020 eine Reduzierung um insgesamt 23 % bzw. jährlich 1,8 % angestrebt werden sollte. Diese Marge läge deutlich über den Vorgaben der EU-Effizienzrichtlinie (1 % pro Jahr), die hier als Mindestanforderung gesehen werden kann.**
- **Für die CO₂-Emissionen ergäbe sich ein jährliches Einsparziel von 2,1 % (insgesamt 27 %), was ziemlich genau dem Zielrahmen des Klimabündnisses entspricht.**
- **Für die erneuerbaren Energien wäre ein Anteil von 4,5 % am Endenergieverbrauch als Ziel bis 2020 zu definieren (Steigerung um 73 %).**

Für die Gesamtkonzeption würde dies im Wesentlichen einer **2-2-2-Formel** gleichkommen, die sich auch öffentlichkeitswirksam gut kommunizieren ließe:

Bis 2020 rund 2 % Endenergie- und 2 % CO₂-Einsparung jährlich sowie eine nahezu Verdopplung des Anteils Erneuerbarer Energien bezogen auf das Basisjahr 2007.

Diese Formel wird - mit einer Ausnahme - auch von den Mitgliedern im Arbeitskreis mitgetragen.

Bedenken werden dagegen von der Industrie- und Handelskammer (IHK) als Teilnehmer des Arbeitskreises vorgebracht, die die Zielvorstellungen als zu anspruchsvoll bewertet und wirtschaftliche Standortnachteile befürchtet und daher der Zielsetzung und dem Zielmonitoring nicht zustimmt.

Hierzu sei nochmals darauf hingewiesen, dass kommunale Ziele vorrangig als Handlungsmaßstab für die Kommune selbst bzw. städtische Aktivitäten anzusehen sind - die sich zwar auf alle Sektoren erstrecken, aber per se keine rechtliche Verpflichtungen für Dritte bedeuten. Außerdem tragen gerade kommunale Klimaschutzaktivitäten zur regionalen Wertschöpfung bei und sind deshalb eher als ökonomische Chance

für die Wirtschaft vor Ort zu sehen, denn als Benachteiligung. So zeigen Erfahrungen aus anderen Kommunen, dass zum einen das Handwerk von einem Ausbau von Sanierungsaktivitäten profitiert. Zum anderen ergeben sich durch neue Angebote und Kooperationsprojekte z. B. im Bereich der Energieberatung Entwicklungschancen gerade für kleine und mittlere Unternehmen.

Ebenfalls von der IHK geltend gemachte Bedenken bzgl. der Bilanzierung und Szenarienentwicklung werden durch die ausführlichen methodischen Vorbemerkungen des IFEU-Instituts beantwortet.

Der Ausschuss für Umwelt und Gesundheit empfiehlt, die Maßnahme „Klimaschutzvorgaben im städtischen Grundstücksverkehr“, die in der Arbeitsgruppe mit wissenschaftlichen Einrichtungen, Verbänden und Gemeinderatsfraktionen aufgestellt wurde, in den Maßnahmenkatalog des Klimaschutzkonzepts 2009 aufzunehmen.

Beschluss:

Antrag an den Gemeinderat - nach Vorberatung im Ausschuss für Umwelt und Gesundheit -

1. Der Gemeinderat stimmt dem „Klimaschutzkonzept Karlsruhe 2009“ als Handlungsrahmen für zukünftige städtische Klimaschutzaktivitäten zu.
2. Der Gemeinderat beschließt in Anlehnung an die Ergebnisse der KLIMA-Szenarios folgende Klimaschutzziele:
Bis zum Jahr 2020 wird
 - eine jährliche Minderung von rund 2 % des Endenergieverbrauchs (1,8 %)
 - eine jährliche Minderung von rund 2 % der CO₂-Emissionen (2,1 %)
 - insgesamt eine Verdoppelung des Anteils Erneuerbarer Energien am Endenergieverbrauchbezogen auf das Basisjahr 2007 angestrebt.
3. Die Verwaltung wird beauftragt, das Klimaschutzkonzept zu veröffentlichen.
4. Die Verwaltung wird beauftragt, den Gemeinderat kontinuierlich über den Grad der Zielerfüllung und umgesetzte Klimaschutzmaßnahmen zu informieren.

Hauptamt - Sitzungsdienste -

7. Dezember 2009