

<b>Beschlussvorlage</b>	Geschäftsbereich	Stadtentwicklung, Bauen, Verkehr, Umwelt
	Ressort / Stadtbetrieb	Geschäftsbereichsbüro 100
	Bearbeiter/in	Rolf Kinder
	Telefon (0202)	563 6942
	Fax (0202)	563 8050
	E-Mail	rolf.kinder@stadt.wuppertal.de
	Datum:	22.05.2013
	<b>Drucks.-Nr.:</b>	<b>VO/0478/13</b> öffentlich
Sitzung am	Gremium	Beschlussqualität
<b>25.06.2013</b>	<b>Ausschuss für Umwelt</b>	<b>Empfehlung/Anhörung</b>
<b>10.07.2013</b>	<b>Hauptausschuss</b>	<b>Empfehlung/Anhörung</b>
<b>15.07.2013</b>	<b>Rat der Stadt Wuppertal</b>	<b>Entscheidung</b>
<b>Erschließung des Erneuerbare Energien-Potenzials in Wuppertal - Maßnahmenprogramm 2013 - 2020</b>		

### Grund der Vorlage

Das Klimaschutzteilkonzept „Erschließung der verfügbaren Erneuerbare-Energien-Potenziale in der Region Bergisches Städtedreieck Remscheid – Solingen – Wuppertal“ wurde von der Gertec Ingenieurgesellschaft mbH (Essen) im Auftrag der bergischen Großstädte vom 01.09. 2011 bis 31.01.2013 erarbeitet.

Über die Umsetzung der für Wuppertal und in Kooperation mit Remscheid und Solingen vorgeschlagenen Maßnahmen ist zu entscheiden.

### Beschlussvorschlag

1. Der Rat der Stadt Wuppertal nimmt das Klimaschutzteilkonzept „Erschließung der verfügbaren Erneuerbare-Energien-Potenziale in der Region Bergisches Städtedreieck Remscheid – Solingen – Wuppertal“ zur Kenntnis (s. Anlage 01/Anlage 02).
2. Die Verwaltung setzt das Maßnahmenprogramm (so wie in Anlage 03 dargelegt) im Rahmen der personellen und finanziellen Möglichkeiten um und wirbt dazu bei Bedarf Drittmittel ein.
3. Zur Umsetzung zahlreicher übergreifender Maßnahmen des Programms beantragt Wuppertal - auch für Remscheid und Solingen (unter der Voraussetzung der Bereitstellung entsprechender Eigenmittel) - für die Jahre 2014/15 einen Regionalen Klimaschutzmanager.
4. Der zuständige Fachausschuss wird regelmäßig über die Ergebnisse der Umsetzung des Klimaschutzteilkonzepts unterrichtet.

## **Einverständnisse**

Der Stadtkämmerer ist einverstanden.

## **Unterschrift**

Meyer

## **Begründung**

### **Zu 1.**

Zusammen mit den Nachbarstädten Remscheid und Solingen hat Wuppertal mit Hilfe des Gutachters ein Klimaschutzteilkonzept zur Erschließung der verfügbaren erneuerbaren Energien-Potenziale in den drei Städten erarbeitet. Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) hat auf Basis der „Richtlinie zur Förderung von Klimaschutzprojekten in sozialen, kulturellen und öffentlichen Einrichtungen im Rahmen der Klimaschutzinitiative“ die Erstellung des Klimaschutzteilkonzeptes mit 95 % der Gesamtkosten finanziell gefördert. Das Klimaschutzteilkonzept wurde vom 01.09.2011 bis 31.01.2013 unter dem Förderkennzeichen 03 KS 2183 erarbeitet.

Zur Erstellung des Klimaschutzteilkonzeptes wurde eine Projektgruppe gebildet, in der die Bereiche Stadtplanung und Umwelt der Städte Remscheid, Solingen und Wuppertal, der Gutachter sowie die Bergische Entwicklungsagentur personell vertreten waren.

Ziel des Klimaschutzteilkonzeptes „Erschließung der verfügbaren Erneuerbare-Energien-Potenziale in der Region Bergisches Städtedreieck Remscheid, Solingen, Wuppertal“ war es, ein unter den konkreten regionalen Rahmenbedingungen realistisches und umsetzbares Maßnahmenprogramm für den gesamten Bereich der erneuerbaren Energien mit Handlungsempfehlungen unter Einbindung weiterer Akteure in der Region zu entwickeln. Dieses Maßnahmenprogramm liegt nun im Rahmen des Endberichts vor.

## **Untersuchungsschritte**

Bei der Erstellung des Klimaschutzteilkonzeptes wurden vom Fördergeber verschiedene Vorgaben gemacht, die unter anderem die zu bearbeitenden Arbeitsschritte beinhalten. Folgende Arbeitsschritte sind durchgeführt worden:

1. Energie- und CO<sub>2</sub> – Bilanz (orientiert an tatsächlichen Energieverbräuchen mit räumlicher Verteilung der Energieträger)
2. Potenzialanalyse: Biomasse, Solarenergie, Windenergie, Geothermie, Wasserkraft
3. Akteursbeteiligung
4. Maßnahmenkatalog
5. Controllingkonzept
6. Konzept für die Öffentlichkeitsarbeit
7. Erstellung eines Abschlussberichts

Nicht untersucht wurden vom Gutachter die Auswirkungen zukünftig ggf. veränderter energierechtlicher oder energiewirtschaftlicher Rahmenbedingungen – insbesondere wurde der heutige Stand des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) zugrunde gelegt. Auch energietechnische Entwicklungen oder Wechselwirkungen des Ausbaus erneuerbarer Energien mit nicht erneuerbaren Energiesystemen wurden im Betrachtungszeitraum nicht berücksichtigt.

Die Gutachter sehen das weitaus größte regionale Potenzial in der Erzeugung von Strom und Wärme aus Sonnenenergie. Bis 2020 – und auch darüber hinaus - kann der Bedarf nicht ohne konventionelle Energie gedeckt werden. Zeitweise ist zwar durch den zunehmenden Ausbau eine Überproduktion von Strom und Wärme zu erwarten, diese wird aber vor allem im Sommer und tagsüber auftreten. Einsparung von Energie, Energieeffizienzsteigerung und

ergänzende konventionelle Strom- und Wärmeerzeugung sind daher vorerst unverzichtbar. Der Ausgleich zwischen Erzeugung und Bedarf durch Energiemanagement, Energiespeicherung und Netzbelastung sind daher im Zuge der Umsetzung des Konzepts weiter zu beobachten und zu entwickeln.

Der Nutzungssektor Mobilität war nicht Gegenstand des Gutachtens.

## **Ergebnisse**

Der Zeithorizont im Gutachten ist zunächst bis zum Jahr 2020 ausgerichtet. Zusätzlich wurde vom Gutachter geprüft, ob und wie die Erreichung des Ziels einer Energieversorgung „100 % erneuerbar“ möglich ist.

### CO<sub>2</sub>-Bilanzierung

Im Klimaschutzkonzept wurde das Bilanzjahr 2009 betrachtet. Zum Zeitpunkt der Datenrecherche (September 2011) lagen keine aktuelleren Werte für alle drei Städte vor.

Der regionale Endenergieverbrauch lag im Jahr 2009 bei rund 17.200 GWh. Im Vergleich zu 1990 ist er damit um rund 3.000 GWh (14,7 %) gesunken.

Dabei ist ein Anteil von erneuerbaren Energien mit knapp 0,6 % Anteil am Gesamtendenergieverbrauch feststellbar. Der Anteil der erneuerbaren Energien im Bilanzierungsjahr 2009 belief sich auf ca. 0,4% bei der Bereitstellung elektrischer Energie und 1,2 % bei der Wärmeenergie.

Der Anteil der Erneuerbaren Energien am Strom ist in der Darstellung dieser Studie für das Bergische so gering, weil im Rahmen der Bilanzierung nur der im Untersuchungsgebiet aus regenerativen Quellen erzeugte Strom betrachtet wurde. Die im Vergleich hohen Anteile erneuerbarer Energien im bundesdeutschen Strommix von 16 % im Jahr 2009 ergeben sich durch die Produktion erneuerbaren Stromes in der gesamten Bundesrepublik und aus den Importen z.B. von Wasserkraftwerken in Österreich oder Norwegen und werden daher nicht dem „Beitrag“ der Region zugerechnet.

Insofern haben die erneuerbaren Energieträger, die in das Stromnetz einspeisen im Jahr 2009 mit insgesamt 13,58 GWh auch nur einen Anteil von rund 0,4% am der Gesamtstrombedarf der drei Städte, wobei in Wuppertal Sonne, Wasser und Wind die Hauptbeiträge leisten.

Für Wuppertal liegt der Endenergieverbrauch im Jahr 2009 bei rund 10.030 GWh. Im Vergleich zum Jahr 1990 ist er damit um rund 2.321 GWh (18,8 %) gesunken. Die Anwendung erneuerbarer Energien in Wuppertal liegt bei knapp 0,5 % Anteil (Strom und Wärme) am Gesamtendenergieverbrauch.

Der CO<sub>2</sub>-Ausstoß lag im Bergischen Städtedreieck im Jahr 2009 bei ca. 5,6 Mio. Tonnen. Daraus ergibt sich eine Reduktion der Emission um 1,5 Mio. Tonnen (20,7%) seit 1990. Pro Kopf lag der CO<sub>2</sub>-Ausstoß bei 8,78 Tonnen. Die Minderung um 1,22 Tonnen CO<sub>2</sub> pro Kopf seit dem Jahr 1990 ist maßgeblich auf verminderte Emissionen in den Wirtschaftssektoren zurückzuführen. Minderungen sind insbesondere beim Heizöl zu erkennen. Durch die emissionsärmere Gestaltung des Strommixes werden inzwischen pro Kilowattstunde Strom weniger Emissionen als im Jahr 1990 freigesetzt.

In Wuppertal lag der CO<sub>2</sub>-Ausstoß pro Einwohner im Jahr 2009 bei 9,24 Tonnen. Die Minderung um 1,88 Tonnen CO<sub>2</sub> pro Kopf seit 1990 ist maßgeblich auf verminderte Emissionen in den Wirtschaftssektoren zurückzuführen.

Den größten Anteil am CO<sub>2</sub>-Ausstoß im Bergischen Städtedreieck hat der Energieträger Strom mit rund 1,9 Mio. Tonnen (35%), den zweitgrößten bildet der Erdgasverbrauch mit rund 23,4% bzw. 1,3 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub>, gefolgt von Benzin mit rund 13,1% bzw. 718.000 Tonnen CO<sub>2</sub>.

### Potenzialanalyse

Im Rahmen der Potenzialbetrachtung wurden die Energiequellen Biomasse, Solarenergie, Windenergie, Geothermie, Wasserkraft und Abwärme aus Abwasser betrachtet.

Im Bereich Biomasse wurden die Potenziale von Waldholz, nicht abfallentsorgungspflichtiges Altholz und Landschaftspflegeholz berücksichtigt. Dabei ergab sich im Bergischen Städtedreieck ein technisch nutzbares Gesamtenergiepotenzial von rund 248.000 MWh pro Jahr. Durch den Bau von beispielsweise 59 Holzhackschnitzelheizanlagen (Leistung je 750 kW) könnte das Potenzial genutzt werden. Die Ausnutzung des entsprechenden Waldholz-Potentials in der Region kann durch Aufkäufe auswärtiger Vermarkter, die höhere Preise als in der Region üblich zahlen, behindert werden.

Tausend Wuppertaler Privatwaldbesitzer mit insgesamt rund 1000 ha Waldfläche sind nicht Mitglied in der Forstbetriebsgemeinschaft. Deren Restholzbestände können z. Zt. nicht zur energetischen Nutzung mobilisiert werden, weil die Flächen derzeit nicht entsprechend forstlich betreut werden. Um dieses Potential nutzen zu können, müsste (zumindest befristet) eine zusätzliche Förster-Stelle geschaffen werden.

Die Analyse für Biogasanlagen betrachtet die Bioabfall- und Grünschnittmengen sowie den Einsatz von nachwachsenden Rohstoffen in Form von Mais- und Grassilage im Landwirtschaftssektor. Das technische Energiepotenzial aus landwirtschaftlicher Biomasse liegt bei 31.500 MWh pro Jahr. Das Biogas wird gemäß dem vom Gutachter angenommenen Handlungsrahmen in einem Kraft-Wärme-Kopplungsprozess in Wärme und in Strom umgewandelt. Außerdem wird noch technisches Biogaspotenzial aus Bio- und Grünabfall zugrunde gelegt.

Die im Gutachten betrachteten Werte für die Nutzung von Solarenergie sind auf Basis der Solarkataster errechnet worden. Dachflächen kommen sowohl für die Nutzung von solarthermischen Anlagen als auch für Photovoltaikanlagen in Betracht. Außerdem wurden vom Gutachter das solare Potenzial von Freiflächen, also von Deponieflächen und Flächen entlang der Autobahnen und Schienenwege betrachtet.

Der Gutachter nimmt an, dass Dachflächen, die in direkter räumlicher Nähe zu einem Wärmebedarf liegen, bevorzugt mit Solarkollektoren zur Wärmeerzeugung belegt werden. Danach werden verbleibende Flächen zur Stromerzeugung genutzt. Nach der Ermittlung des Wärmebedarfs (für Warmwasser, für Heizwärme und für Prozesswärme) kann festgestellt werden, dass in allen drei Städten die geeigneten Dachflächen ausreichen, um das technische Solarthermiepotenzial zu decken. Photovoltaik auf Dachflächen und auf Freiflächen im Bergischen Städtedreieck könnten ca. 1.000 GWh elektrische Energie pro Jahr erzeugen.

Somit können in den drei Städten 16 % des Wärmebedarfs durch Solarthermieanlagen und 30 % des Strombedarfs aus Solarstromanlagen gedeckt werden. Die Wuppertaler Werte entsprechen beim möglichen Deckungsgrad durch solarthermische Anlagen für den Wärmebedarf dem bergischen Durchschnitt; Photovoltaikanlagen können in Wuppertal aber nur 23 % des Strombedarfs decken.

Für das Bergische Städtedreieck wurden insgesamt 41 Standorte auf 31 Flächen ermittelt. In Wuppertal sind auf 16 Flächen 21 mögliche Standorte für Windenergieanlagen identifiziert worden. Es wird vereinfachend davon ausgegangen, dass Anlagen mit einer Leistung von ca. 3,2 MW und einer Nabenhöhe von 100 m errichtet werden. Für Wuppertal ergibt sich ein Potenzial von knapp 134.000 MWh pro Jahr.

Unter Geothermie wird hier vor allem die oberflächennahe Erdwärmennutzung durch Wärmepumpen verstanden. Diese können zu Heizzwecken im Neubau und in energetisch hochwertig sanierten Bestandsgebäuden eingesetzt werden. Unter Berücksichtigung des Endenergiebedarfs für Neubauten bis 2020 und des Sanierungsquoten für Bestandsgebäude wird ein technisches Potenzial von 151,2 GWh pro Jahr im Bergischen Städtedreieck errechnet.

Es ist aber zu beachten, dass bei der Nutzung von Wärmepumpen auch Strom eingesetzt wird, so dass das Einsparpotenzial im Bereich CO<sub>2</sub> durch Wärmepumpen relativ klein ist.

Bei der Nutzung von Wasserkraft zur Stromerzeugung sind die Potenziale ausgeschöpft; lediglich kleinere Ergänzungen an vorhandenen Anlagen sind möglich. Daher kann die Wasserkraft zur zukünftigen regenerativen Energieversorgung nur wenig beitragen.

Das im Abwasser enthaltene Wärmepotenzial wird zum jetzigen Zeitpunkt zum großen Teil ungenutzt an die Umwelt abgegeben. Es gibt auch in Wuppertal erste Überlegungen, die Wärme aus dem Abwasser zu nutzen, aber Potenziale und der mögliche Ersatz fossiler Energien können nicht seriös bestimmt werden, ohne die Einzelfälle näher zu untersuchen.

#### Regionale Wertschöpfungskette

Die Berechnung erfolgt auf Basis bundesweiter Durchschnittswerte für typische Beispielanlagen. Es werden Wertschöpfungseffekte und Beschäftigungseffekte (kommunale Gewerbesteuer, Anteil an der Einkommenssteuer, Unternehmensgewinne, Einkommen aus Beschäftigung usw.) betrachtet.

Genutzt wird der Wertschöpfungsrechner der Agentur für Erneuerbare Energien e.V. Der Rechner ist im Internet unter [www.kommunal-erneuerbar.de](http://www.kommunal-erneuerbar.de) zu finden.

Im Ergebnis wird eine regionale Wertschöpfung von ca. 193 Mio. € als Einmaleffekte und ca. 87 Mio. € als jährlich wiederkehrende Wertschöpfung bei Mobilisierung der festgestellten Potentiale der Erneuerbaren Energien in den bergischen Großstädten ermittelt. Absolut den größten Anteil an der möglichen Wertschöpfung hat die solare Erzeugung von Wärme und Strom; so haben die Solarthermie mit 120 Mio. € und die Photovoltaik mit 45 Mio. € einen Anteil von ca. 85 % an den einmaligen Wertschöpfungseffekten.

Eine differenzierte Darstellung der Wertschöpfung für die drei Städte war aufgrund der intensiven regionalen Verflechtungen schwierig und wurde daher nicht vorgenommen.

#### Akteursbeteiligung

Im Rahmen der Erstellung des Konzeptes wurde großer Wert auf eine beteiligungsorientierte Vorgehensweise gelegt. Neben den drei Städten gibt es eine Vielzahl weiterer Akteure, die im Bereich der Erneuerbaren Energien tätig sind. Diese wurden durch Interviews, Veranstaltungen und Workshops eingebunden und trugen so zur Entwicklung des Maßnahmenprogramms bei.

#### Realisierungskonzept 2020

Der Gutachter stellt fest, dass in den Bergischen Großstädten im Jahr 2020 im Wärmemarkt bis zu 23% und im Strommarkt bis zu 42% durch erneuerbare Energien aus der Region gedeckt werden können. Das setzt voraus, dass die Anzahl der prognostizierten Anlagen bzw. die prognostizierte Anlagenleistung auch tatsächlich realisiert werden.

Auch hängt die Investitionsentscheidung von einer Vielzahl von Einzelpersonen und Organisationen ab. Aufgabe der Initiatoren des Klimaschutzteilkonzepts muss es daher sein, diese Investitionen auszulösen. Die Rolle der Kommunen ist es als Bauherren, Vorbilder, Abnehmer, Planungsträger, Berater und Vernetzer, die der Stadtwerke als Energieerzeuger, Berater und Förderer die Nutzung erneuerbarer Energien voranzutreiben.

Kern bildet das Maßnahmenprogramm (siehe auch Beschlussvorschlag zu 2.), das vor allem die Aufgabe hat, die relevanten Akteure zu informieren und zu vernetzen, strukturelle

Rahmenbedingungen zu schaffen und konkrete Projekte zu initiieren.

Eine der wichtigsten Maßnahmen ist die Beantragung eines „Regionalen Klimaschutzmanagers für Erneuerbare Energien“ (RKM), der die Hälfte der 12 übergreifenden und mit einer hohen Priorität gekennzeichneten Maßnahmen umsetzen soll (siehe hierzu auch Beschlussvorschlag und Erläuterungen zu 3.).

Das Land NRW fördert seit dem 1. Januar 2013 das Bioenergie-Netzwerkmanagement (BENWM) in den Städten Remscheid, Solingen und Wuppertal sowie dem Kreis Mettmann (Vorstellung der Bioenergienetzwerkmanagerin – Frau Kinze – am 12.02.2013 im Umweltausschuss). Bei der Umsetzung und Realisierung der in diesem Konzept genannten acht Maßnahmen zur Biomasse kommt dem Bioenergie-Netzwerkmanagement eine steuernde bzw. mitwirkende Funktion zu.

### Netzwerkmanagement und Öffentlichkeitsarbeit

Der Gutachter stellt fest, dass die vorhandenen Netzwerke in der Region rund um das Thema erneuerbare Energien gut entwickelt sind, schlägt jedoch dringend vor, weitere Akteursgruppen außerhalb der drei Stadtverwaltungen in die Netzwerke einzubinden und diese für die Thematik der erneuerbaren Energien zu sensibilisieren und sie zu motivieren, konkrete Ziele zu vereinbaren, die den Ausbau der erneuerbaren Energien vorantreiben.

### Controllingkonzept

Eine Evaluation der vorgeschlagenen Handlungsmaßnahmen ist notwendig, um gegebenenfalls die Maßnahmen zu optimieren und an den Klimaschutzprozess anzupassen. Dazu enthält der Endbericht entsprechende Vorschläge. Die in Wuppertal vorgesehene Umsetzung kann den Erläuterungen zum Beschlussvorschlag zu 4. entnommen werden.

### Zielerreichung „100% erneuerbar“

Das Ziel einer zu 100% auf erneuerbarer Energie basierenden Energieversorgung ist auch auf der kommunalen politischen Ebene formuliert (vgl. VO/0960/12 – Bergische Erklärung: Hunderprozentig erneuerbar.... Beschluss des Rates der Stadt Wuppertal am 17.12.2012).

Der Deckungsgrad von 23 % im Wärmemarkt und 42 % im Strommarkt durch Erneuerbare Energien in den bergischen Großstädten im Jahr 2020 basiert auf einer Senkung des Gesamtenergieverbrauchs durch Effizienzsteigerungen von 11 % bis 2020 entsprechend den Bundeszielen.

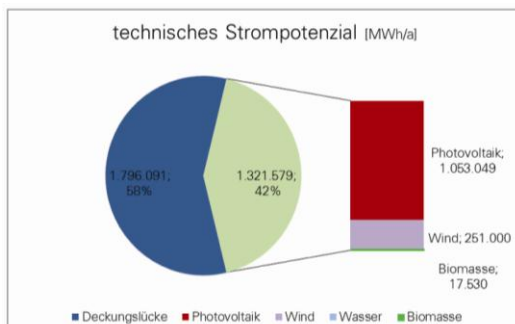


Abbildung 30: Technisches Strompotenzial in RS-SG-W im Jahr 2020

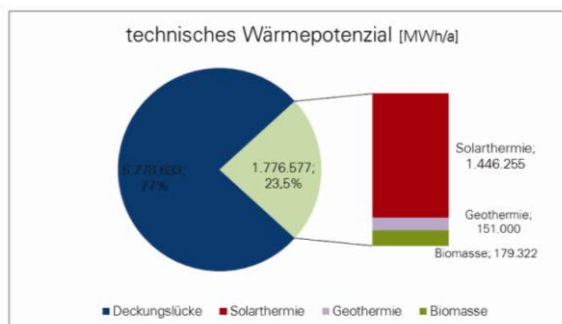


Abbildung 31: Technisches Wärmepotenzial in RS-SG-W im Jahr 2020

Eine strategische Partnerschaft mit den benachbarten Gebietskörperschaften, wie beispielsweise mit dem Kreis Mettmann, ist dazu notwendig. Erforderlich ist auch, dass mittel- bis langfristig der Energieverbrauch deutlich reduziert wird! Die Maßnahmen werden an veränderte technische und genehmigungsrechtliche Rahmenbedingungen regelmäßig angepasst.

Die vollständige Erschließung der festgestellten Potenziale ist bis 2020 nicht zu erwarten. Dennoch ist ein breites Handlungsspektrum vorhanden, welches es entschlossen anzugehen gilt.

## Zu 2.

Vom Gutachter wurden insgesamt 31 Maßnahmen (siehe dazu Seiten 111 ff. Endbericht – Anlage 01) vorgeschlagen, die zuvor mit der Projektgruppe abgestimmt wurden:

- 12 übergreifende Maßnahmen
- 5 Maßnahmen im Bereich Solarenergie
- 8 Maßnahmen im Bereich Biomasse
- 1 Maßnahme im Bereich Geothermie
- 2 Maßnahmen im Bereich Windenergie
- 3 Maßnahmen im Bereich Wasserkraft

Alle Maßnahmen wurden nach ihrem CO<sub>2</sub>-Minderungspotenzial, dem Kostenaufwand, dem Personalaufwand, der regionalen Wertschöpfung und der Priorität bewertet.

Die Umsetzungsmöglichkeiten dieser Maßnahmen sind nun für die bergischen Großstädte im Allgemeinen und Wuppertal im Besonderen zu bewerten.

Generell gilt dabei für Wuppertal:

- Die CO<sub>2</sub>-Minderungsziele und die angestrebten Deckungsbeiträge der erneuerbaren Energien sind nur zu erreichen, wenn Energieeinsparungen umgesetzt werden und Investitionen in Erneuerbare Energien mit Energieeffizienzmaßnahmen integriert geplant und realisiert werden.  
Der dann noch verbleibende Energiebedarf ist - soweit technisch-wirtschaftlich sinnvoll - durch erneuerbare Energien zu decken. Nicht sinnvoll ist die Verdrängung des Einsatzes von Fernwärme. Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) ist auch weiterhin Bestandteil der Wuppertaler Klimaschutzstrategie, wobei zukünftig ein Schwerpunkt auf Nutzung von Biomasse beim KWK-Einsatz gelegt werden sollte.
- Der Einsatz erneuerbarer Energien muss den Grundsätzen der Nachhaltigkeit entsprechen und darf z.B. nicht zu Lasten des Naturschutzes oder der Nahrungsmittelproduktion gehen.
- Die vorgeschlagenen Maßnahmen dienen überwiegend der Verstärkung der Netzwerkstrukturen und Kooperationen vor Ort und im Umland.  
Sie sollen Investitionen im Bereich der erneuerbaren Energien auslösen; erst durch massive Investitionstätigkeit gelingt die Umsetzung des vorhandenen Potentials der Erneuerbaren Energien im Bergischen.
- Die Zusammenarbeit des Bergischen Städtedreiecks mit den umliegenden Kreisen des Bergischen Landes (und darüber hinaus) ist die zwingende Voraussetzung zur Erreichung des langfristigen Zieles „hundertprozent erneuerbar“.

Die Maßnahmen wurden in vier Kategorien unterschieden:

Kat. I - durch Stadtverwaltung(-en) vordringlich umzusetzen

Kat. II - durch Dritte (z.B. WSW, Private Investoren) umzusetzen

Kat. III - Maßnahme wird modifiziert (s. Anmerkungen in Anlage 03)

Kat. IV - Maßnahme wird nicht bzw. wird bereits umgesetzt (s. Anmerkungen Anlage 03)

Die Ergebnisse sind der Anlage 3 zu dieser Drucksache zu entnehmen.

Die Beantragung des Regionalen Klimaschutzmanagers (RKM) – siehe auch Begründung zu Beschlussvorschlag 3. - und die Fortführung des Bioenergienetzwerkmanagements (BENWM) sind zentrale Voraussetzungen für die Durchführung von 14 der in Anlage 03 beschriebenen Maßnahmen.

Eine weitere bedeutsame Maßnahme ist der Aufbau eines Beratungsangebotes mit ganzheitlichem Ansatz (Energieeinsparung/Energieeffizienz/ Einsatz Erneuerbarer Energien), das qualitativ und quantitativ in der zielgruppenspezifischen Beratung (Gewerbe und Industrie/Hausbesitzer und Wohnungsunternehmen) etabliert wird. Nicht der „Kunde“ muss zum Berater kommen, sondern der Berater sucht den Kontakt. Dazu müssen diejenigen Stellen (Bankberater, Makler, Architekten, Handwerker, IHK, Wirtschaftsförderungen usw.), die im Erstkontakt mit Investoren bei Absichten zum Neubau oder Umbau im Bestand von Gebäuden oder/und (Heiz-)Anlagen stehen, die Verbindung zum Energieberater herstellen.

In diesem Zusammenhang sind die Maßnahmen ÜM 3, Solar 1, Solar 4, Bio 3 und 4 sowie Geo 1 zu sehen. Hier soll es keine eindimensionale Beratung auf eine bestimmte Energieart hin geben, die Beratung muss sich vielmehr an den oben formulierten Grundsätzen orientieren (Vorrang Energieeinsparung usw.). Dazu müssen die regionalen Akteure eine Beratungskonzeption entwickeln und deren Finanzierung sicherstellen, da hierbei nicht auf den städtischen Haushalt zurückgegriffen werden kann.

Eine der wenigen direkten Investitionsmaßnahmen im Maßnahmenprogramm ist die Maßnahme Bio 5. Ein wirtschaftliches Mindestpotential aus Bioabfällen (braune Tonne) wird spätestens aufgrund der Änderungen im Abfallwirtschaftsrecht ab 2015 in den drei bergischen Städten erreicht, so dass Standorte mit Wärmesenken identifiziert und hinsichtlich einer Realisierung zusammen mit den örtlichen Abfallwirtschaftsunternehmen – ggf. auch mit EcoCity – überprüft werden sollen. Ziel ist es, auch diese Fraktion der Biomasse in einer Kaskadennutzung (erst energetisch/ dann stofflich als Dünger usw.) zu verwerten.

### **Zu 3.**

Eine der wichtigsten Maßnahmen ist die Beantragung eines „Regionalen Klimaschutzmanagers für Erneuerbare Energien“ (RKM). Das Bundesumweltministerium fördert nicht nur die Erstellung von Klimaschutzkonzepten sondern auch die befristete Einstellung von Personal. In den aktuellen Förderbedingungen ist die Beantragung eines Klimaschutzmanagers für Erneuerbare Energien nicht explizit vorgesehen. Nach Rücksprache mit dem Fördergeber beantragt Wuppertal - auch für die Städte Remscheid und Solingen - einen Regionalen Klimaschutzmanager für die Jahre 2014/15. Eine Verlängerung der Maßnahme um ein Jahr ist möglich.

Im Rahmen des Förderantrages werden auch Finanzmittel für Öffentlichkeitsarbeit, Kampagnen usw. beantragt.

Der Aufgabenbereich des Regionalen Klimaschutzmanagers umfasst die Akteursvernetzung, ein zentrales Informations- und Beratungsmanagement und die Kampagnenplanung und -durchführung. Deutlich wird die Notwendigkeit eines Regionalen Klimaschutzmanagers, da er für die Hälfte der 12 übergreifenden und mit einer hohen Priorität gekennzeichneten Maßnahmen zuständig sein soll.

### **Zu 4.**

Eine Evaluation der vorgeschlagenen Handlungsmaßnahmen ist notwendig, um gegebenenfalls die Maßnahmen zu optimieren und an den Klimaschutzprozess anzupassen.



Es ist vorgesehen, regelmäßig die CO<sub>2</sub>-Bilanz fortzuschreiben und die Indikatoren jeder Maßnahme zu überprüfen. Hierzu der Ausschusses für Umwelt bereits am 27.11.2012 (VO/0855/1) Beschlüsse gefasst.

CO<sub>2</sub> – Bilanzen in Form einer Endbilanz (ECORegion) werden demnach zukünftig alle fünf Jahre erstellt, während CO<sub>2</sub>-Minderungen im Rahmen von (Einzel-)Maßnahmen der Klimaschutzplanung einzelfallbezogen berechnet werden.

Gesamtstädtische Energie- und CO<sub>2</sub> – Bilanzierungen in den Zeiträumen zwischen den jeweiligen Endbilanzen werden im Rahmen des „Benchmark Kommunalen Klimaschutz“ erstellt.

Der Ausschuss für Umwelt wird über die Ergebnisse der Evaluation im Rahmen der jährlichen Klimaschutzberichterstattung informiert.

### **Demografie-Check**

- a) Ergebnis des Demografie-Checks
- Ziel 1 – Stadtstrukturen anpassen **+**
- Ziel 2 – Wanderungsbilanz verbessern **0**
- Ziel 3 – gesellschaftliche Teilhabe ermöglichen **0**
- b) Erläuterungen zum Demografie-Check

Zu Ziel 1:

Die Dezentralität der Erneuerbaren Energien trägt zur Verbesserung der Versorgungssicherheit und zur Wertschöpfung vor Ort bei. Damit werden städtische Strukturen stabilisiert und gefördert.

### **Kosten und Finanzierung**

Der Fachverwaltung stehen für den Klimaschutz Haushaltsmittel von 8.300 €/a zur Verfügung. Hieraus können die Eigenanteile für den Klimaschutzmanager in Höhe von 6.000 € zur Verfügung gestellt werden. Die weiteren Maßnahmen müssen aus den verbleibenden Mitteln in Höhe von 2.300 €/a finanziert werden. Der Einwerbung von Drittmitteln (Förderung/Sponsoring etc.) kommt daher eine große Bedeutung zu. Ein wesentlicher Teil der Maßnahmen liegt aber in der Umsetzungsverantwortung Dritter und ist daher auch durch diese zu finanzieren.

### **Zeitplan**

Das Sofortprogramm wird im Wesentlichen durch den Regionalen Klimaschutzmanager in den Jahren 2015 und 2015 umgesetzt – ggf. bei einer Verlängerung der Fördermaßnahme auch im Jahr 2016.

Das mittelfristige Programm soll bis 2020 abgearbeitet werden. Dabei soll nach Möglichkeit ab 2016 bzw. 2017 wieder gefördertes, befristet eingestelltes Personal zum Einsatz kommen. Ansonsten sind die Maßnahmen von den in der Verwaltung mit Klimaschutz befassten Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern im Rahmen ihrer zeitlichen Kapazitäten und unter Berücksichtigung der sonstigen Aufgabenerledigung abzuarbeiten.

### **Anlagen**

- 01 - Endbericht - Klimaschutzteilkonzept „Erneuerbare-Energien-Potenziale“, Januar 2013
- 02 - Kurzfassung - Klimaschutzteilkonzept „Erneuerbare-Energien-Potenziale“, April 2013
- 03 - Maßnahmenprogramm zur Umsetzung des regionalen Potenzials erneuerbarer Energien 2013 - 2020