

Klimaschutzkonzept der Stadt Wetter (Ruhr) Fortschreibung 2011 (Entwurf Stand 08.11.2010)

Inhaltsübersicht:

1	Klimaschutzbericht 2009/2010	2
1.1	CO ₂ -relevante Informationen 2009	2
1.1.1	Verbrauch und Produktion von Strom in Wetter (Ruhr).....	2
1.1.2	Verbrauch von Gas in Wetter (Ruhr).....	3
1.1.3	Verkehr 2009	3
1.2	Wirtschaftliche Auswirkungen 2009.....	4
1.2.1	Steuereinnahmen der Stadt Wetter.....	4
1.2.2	Stärkung der Kaufkraft	5
1.3	Aktivitätsprofil Klimaschutz bis 2010.....	5
1.3.1	Bereich Öffentlichkeitsarbeit	5
1.3.2	Bereich Städtische Einrichtungen	5
1.3.3	Bereich Stadtentwicklung und Bauen	6
1.3.4	Bereich Energie	6
1.3.5	Bereich Gewerbe	6
1.3.6	Bereich Private Haushalte	6
1.3.7	Bereich Verkehr	6
1.4	Maßnahmen aus früheren Klimaschutzkonzepten.....	7
1.4.1	Umgesetzte Maßnahmen.....	7
1.4.2	Offene und laufende Maßnahmen	7
2	Für 2011 geplante Maßnahmen	9
2.1	Stromtankstelle / Elektromobilität	9
2.2	Effiziente und umweltschonende Energiegewinnung durch den Einsatz von Blockheizkraftwerken (BHKW)	10
2.3	Energetische Anforderungen an den Neubau und die Sanierung	13
2.4	Ökostrom – natürlich! Oder?	15

KSKWetter2011.doc		Seite 1 von 16
Erstellt am:	13.10.2010	von: Rolf Weber
Zuletzt gespeichert am:	08.11.2010	von: Rolf Weber

Ziele/VisionEN

Der eindeutige Schwerpunkt liegt auf der Durchführung von konkreten Maßnahmen.

Als Richtschnur für diese Maßnahmen gelten weiterhin folgende Ziele/VisionEN:

- ❖ Bewusstsein beim Bürger für Klimaschutz schaffen
- ❖ 100 % erneuerbare Energien für Wetter und für die Region
- ❖ Einnahme einer Vorreiterrolle durch die Stadtverwaltung und die Politik
- ❖ Geld und Arbeitsplätze bleiben im regionalen Wirtschaftskreislauf

1 Klimaschutzbericht 2009/2010

1.1 CO₂-relevante Informationen 2009

Die Erstellung einer umfassenden CO₂-Bilanz ist leider nicht möglich, da vielfach die Daten dazu nicht vorliegen bzw. der Aufwand zur Ermittlung der Daten sehr hoch wäre. Ohne größeren Aufwand ließen sich die nachfolgend aufgeführten Zahlen ermitteln. Alle angegebenen Werte beziehen sich dabei auf das Jahr 2009.

1.1.1 Verbrauch und Produktion von Strom in Wetter (Ruhr)

Lt. Informationen der AVU Netz GmbH wurden im Stadtgebiet von Wetter 146.812.950 kWh Strom an die Endverbraucher geliefert. Gemäß AVU-Rechnung für den Zeitraum 29.07.2009 bis 05.08.2010 liegt der CO₂-Ausstoß pro kWh Strom in Deutschland bei durchschnittlich 506 g CO₂. Daraus ergibt sich eine Klimabelastung von ca. 74.287 t CO₂.

Mit erneuerbaren Energien aus 77 Photovoltaikanlagen und einem Windkraftwerk wurden in Wetter 345.440 kWh Strom erzeugt. Dies entspricht einem Anteil von 0,2 % am verbrauchten Strom. Die eingespeiste Menge wurde gemäß dem erneuerbaren Energiesetz (= EEG) von der AVU Netz GmbH entlohnt.

Das Wasserkraftwerk am Obergraben hat nach Angabe der RWE Power Aktiengesellschaft, Steuerung und Betrieb Wasserkraftwerke Betriebsgruppe Herdecke, ca. 19.000.000 kWh produziert. Dies entspricht einem Anteil von 12,9 % am verbrauchten Strom. Da dieses Kraftwerk bereits vor Inkrafttreten des EEG in Betrieb war, unterliegt es nicht den EEG-Vergütungssätzen.

KSKWetter2011.doc		Seite 2 von 16
Erstellt am:	13.10.2010	von: Rolf Weber
Zuletzt gespeichert am:	08.11.2010	von: Rolf Weber

Gesamtübersicht der Zahlen mit Vergleich zum Vorjahr:

	2009	Veränderung in % zum Vorjahr	Anteil am Verbrauch	2008
Stromverbrauch in Wetter				
kWh	146.812.950	-8,5	100	160.415.524
t CO ₂	74.287	-26,3		100.741
Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien auf dem Stadtgebiet von Wetter:				
kWh EEG-Erzeugung:	345.440	13,2	0,2	305.119
kWh Wasser:	19.000.000	-18,1	12,9	23.200.000
kWh Zulieferung:	127.467.510	-6,9	86,8	136.910.405

Warum der Stromverbrauch in Wetter in einem Jahr um 8,5% zurückgegangen ist, ist aktuell nicht ermittelbar. Um dies näher untersuchen zu können, müssten zumindest die Verbrauchszahlen getrennt nach Gewerbe und Privat vorliegen.

Der damit verbundene unverhältnismäßig hohe Rückgang an CO₂ liegt darin begründet, dass ab dem Jahr 2009 die jeweils deutschlandweit gültigen durchschnittlichen CO₂-Emissionen pro kWh Strom zugrunde gelegt werden. Da diese wegen dem kontinuierlichen Zubau von erneuerbaren Energieanlagen von Jahr zu Jahr sinken, sinkt damit auch automatisch die CO₂-Belastung höher, als der Stromverbrauch an sich.

1.1.2 Verbrauch von Gas in Wetter (Ruhr)

Lt. Angaben der AVU wurden in Wetter (Ruhr) 228.609.916 kWh an Gas verbraucht. Gemäß der vom Forschungszentrum Jülich veröffentlichten Emissionsfaktorentabelle liegt der CO₂-Ausstoß pro kWh Erdgas in Deutschland bei durchschnittlich 202 g. Daraus ergibt sich eine Klimabelastung von ca. 46.179 Tonnen.

Damit ist der Gasverbrauch und damit auch die CO₂-Produktion im Verhältnis zum Jahre 2008 um 5% gestiegen. Auch hier kann kein Grund angegeben werden.

Für eine nähere Untersuchung müssten zumindest die Verbrauchszahlen getrennt nach Gewerbe und Privat vorliegen.

1.1.3 Verkehr 2009

Laut KFZ-Zulassungsstelle der Kreisverwaltung Schwelm, Herrn Russak Tel. 02336 44 41 136, waren zum 31.12.2009 nachfolgende Anzahlen von Fahrzeugen zugelassen. Zur Einschätzung der Entwicklung sind die Kraftfahrzeugzulassungen des Jahre 2008 mit in der Tabelle aufgeführt.

KSKWetter2011.doc		Seite 3 von 16
Erstellt am:	13.10.2010	von: Rolf Weber
Zuletzt gespeichert am:	08.11.2010	von: Rolf Weber

KFZ-Zulassungen Wetter	2009	Veränderung in % zum Vorjahr	in % je Einwohner	2008
Anz. Einwohner	28.466	0,1		28.445
PKW	15.337	-2,7	53,9	15.766
LKW	858	-3,6	3,0	890
Kräder	1.592	-2,7	5,6	1.636
Bus	61	7,0	0,2	57
Sonder-KFZ	174	-1,7	0,6	177
ZKW	241	-10,1	0,8	268

Eine Aufschlüsselung nach Antriebsarten (Benzin, Diesel, Gas) und Durchschnittsverbrauch ist derzeit nicht ohne weiteres möglich. Daher kann leider auch keine Aussage zum erzeugten CO₂ gemacht werden.

1.2 Wirtschaftliche Auswirkungen 2009

1.2.1 Steuereinnahmen der Stadt Wetter

Einer kürzlich veröffentlichten Studie des Bundesumweltministeriums zufolge beschäftigen die Unternehmen der Erneuerbaren Energien aktuell rund 340.000 Menschen. Im vergangenen Jahr wurden 6,8 Milliarden Euro an Wertschöpfung in den Kommunen erwirtschaftet, davon 5,5 Milliarden im Stromsektor.

Die Zahlen für Wetter: Es wurden 16 neue Photovoltaikanlagen mit einer Kapazität von 186,5 Kilo-Watt-peak (=kWp, Maßeinheit für die maximale Leistung einer Photovoltaikanlage) gebaut. Gemäß dem auf den Förderbedingungen der Energieagentur NRW ausgewiesenen Durchschnittspreis entspricht dies einer Investitionssumme von rd. 560.000 €

Es sind 4 neue Solarwärmeanlagen mit einer Kapazität von ca. 29 qm bekannt geworden. Gemäß dem auf den Förderbedingungen der Energieagentur NRW ausgewiesenen Durchschnittspreis entspricht dies einer Investitionssumme von ca. 28.000 €. Dies ist mit Sicherheit nur ein Bruchteil der neuen Anlagen. Die genaue Ermittlung der Anzahl neuer Anlagen ist sehr aufwändig und wird derzeit nur noch in der Form durchgeführt, dass die Anlagen aufgenommen werden, bei denen sich der Besitzer von sich aus meldet.

Dies sind zusätzliche Einnahmen für das Handwerk, die deren Umsatz und Gewinn steigern. Dadurch ergeben sich erhöhte Einnahmen für die Stadt bei der Gewerbesteuer sowie bei den Anteilen der Stadt an der Einkommenssteuer.

KSKWetter2011.doc		Seite 4 von 16
Erstellt am:	13.10.2010	von: Rolf Weber
Zuletzt gespeichert am:	08.11.2010	von: Rolf Weber

1.2.2 Stärkung der Kaufkraft

Insgesamt sind 77 Photovoltaikanlagen mit einer Kapazität von 509 kWp und eine Windkraftanlage in Wetter installiert. Mit diesen Anlagen haben die Wetteraner Bürger in 2009 Strom für ca. 150.000 € produziert. Im Netzgebiet der AVU wurden 2,83 Mio. € für Strom aus erneuerbaren Energien ausgezahlt. Quelle: AVU Netz GmbH.

In Wetter sind ca. 178 Solarwärmeeinrichtungen bekannt mit einer Kollektorfläche von ca. 1.400 qm installiert. Es sind derzeit leider keine statistischen Daten bekannt, anhand derer die Größe der Kollektorflächen pauschal in Einsparung Gas bzw. Öl (und damit in €) umgerechnet werden kann.

1.3 Aktivitätsprofil Klimaschutz bis 2010

Beim Aktivitätsprofil Klimaschutz handelt es sich um eine Ist-Auflistung der abgeschlossenen bzw. der laufenden klimaschutzrelevanten Maßnahmen.

1.3.1 Bereich Öffentlichkeitsarbeit

- ❖ Umweltmarkt
- ❖ Broschüren zur Bürgerinformation, z.B. Lokale Vermarktung
- ❖ „Flower-Power“ mit dem Quiz „Umwelt & Klimaschutz“

1.3.2 Bereich Städtische Einrichtungen

- ❖ Hackschnitzelheizung beim Stadtbetrieb
- ❖ Automat. Lichtsteuerung, unter anderem beim Stadtbetrieb
- ❖ Heizungsvertragsmanagement der Stadt
- ❖ Bezug von Grünstrom für die Rathausbeleuchtung
- ❖ Erneuerung von Fenstern in Städtischen Gebäuden
- ❖ Wärmedämm-Maßnahmen an Städtischen Gebäuden
- ❖ Nutzung von Bio-Öl beim Stadtbetrieb
- ❖ Beratung von Nutzern, wie Kindergärten und Schulen, hinsichtlich Energiesparen
- ❖ Blockheizkraftwerk Freibad
- ❖ Errichtung von Photovoltaik-Anlagen auf Schulen
- ❖ Reduzierung des Stromverbrauchs bei der Straßenbeleuchtung
- ❖ Bau des BHKW im Geschwister-Scholl-Gymnasium

KSKWetter2011.doc		Seite 5 von 16
Erstellt am:	13.10.2010	von: Rolf Weber
Zuletzt gespeichert am:	08.11.2010	von: Rolf Weber

- ❖ Aufforstung nach Kyrill
- ❖ Die Straßenbeleuchtung wurde auf Grünstrom umgestellt
- ❖ Die aktuelle Stromausschreibung beinhaltet die Möglichkeit, Grünstrom zu beziehen
- ❖ Die energetische Sanierung der Grundschule Wengern ist beauftragt
- ❖ Die energetische Sanierung für die GS Volmarstein, die Heizungsanlage Gymnasium sowie die Schulsporthalle der Hauptschule wird über des Konjunkturpaket II gefördert.
- ❖ Die Stadt Wetter kauft nur noch FSC-zertifiziertes Holz ein

1.3.3 Bereich Stadtentwicklung und Bauen

- ❖ Begrünungskonzepte für öffentliche Räume
- ❖ Bau des ersten Passivhauses in Wetter
- ❖ Berücksichtigung der versiegelten Flächen bei der Abwassergebührenberechnung

1.3.4 Bereich Energie

- ❖ Wasserkraftwerk
- ❖ Windrad

1.3.5 Bereich Gewerbe

Bisher nichts bekannt.

1.3.6 Bereich Private Haushalte

- ❖ Das Ziel „200 Solaranlagen für Wetter“ wurde erreicht
- ❖ Wärmebildaktion
- ❖ Lokale Agenda 21

1.3.7 Bereich Verkehr

- ❖ Bürgerbus
- ❖ Busanbindungen
- ❖ Zuganbindungen
- ❖ Anbindung an zwei überregionale Radwege
- ❖ Pendlernetzwerk

KSKWetter2011.doc		Seite 6 von 16
Erstellt am:	13.10.2010	von: Rolf Weber
Zuletzt gespeichert am:	08.11.2010	von: Rolf Weber

- ❖ Intensivere Informationen über den ÖPNV

1.4 Maßnahmen aus früheren Klimaschutzkonzepten

1.4.1 Umgesetzte Maßnahmen

- ❖ Klimaschonende Baulandentwicklung
- ❖ Ökostrom-Wechselparty
- ❖ Verwendung von FSC-zertifiziertem Holz vorschreiben
- ❖ Thermographie für private Haushalte

1.4.2 Offene und laufende Maßnahmen

Informationen zur Energienutzung bereitstellen

Maßnahme 4.4.2 aus KSK 2008

Diese Maßnahme soll in Verbindung mit der Teilnahme am European Energie Award (EEA) erarbeitet werden.

Klimarelevante Auswirkungen von politischen Entscheidungen ermitteln

Maßnahme 4.4.5 aus KSK 2008

Diese Maßnahme soll ebenfalls in Verbindung mit der Teilnahme am EEA erarbeitet werden.

Regionale Vermarktung

Maßnahme 4.4.3 aus KSK 2008

In 2009 fanden keine Aktivitäten zu dieser Maßnahme statt. Da mit den „Co₂olen Helden“ sowie dem Solarpark bereits zwei kreisweite Aktionen von Wetter aus in Bearbeitung sind und damit die Kapazitätsgrenze erreicht ist, wird diese Maßnahme auf unbestimmte Zeit verschoben.

Das 1.000 Tonnen CO₂-Einsparversprechen für Wetter (Ruhr)

Maßnahme 2.4.1 aus KSK 2009

Diese Maßnahme ist in 2010 erstmalig in Form des kreisweiten Wettbewerbs „Co₂ole Helden“ umgesetzt worden. Dazu wurde auf Kreisebene ein Organisationsteam gebildet: AVU, Biologische Station Ennepetal, evangelischer Kirchenkreis Hattingen/Witten, InBU, Lokale Agenda 21 Sprockhövel, Lokale Agenda 21 Wetter, NABU Ennepe-Ruhr-Kreis, SIHK, Umweltfreundliche Energien Ennepe-Ruhr und Zukunftsschmiede Gevelsberg. Weitere Informationen unter www.coolehelden.de

Der Internetwettbewerb hatte noch nicht den Zulauf gefunden, der erhofft worden ist. Jedoch mit 5 von 8 möglichen Preisträgern haben die co₂olen Helden sehr gute Projekte auf die Beine gestellt. In Breckerfeld wurde eine Klimademo veranstaltet. In Schwelm wurde über den Zusammenhang von Fleischproduktion und Wasserverbrauch nachgedacht und Konsequenzen für das eigene Essverhalten gezogen. Ein Kindergarten aus Hattingen hat ein Müllmuseum gestaltet. Die Auszubildende eines Ingenieurbüros aus Wetter hat sich Gedanken zur CO₂-Belastung von Baustoffen gemacht. Und in Ennepetal hat eine Arbeitsgruppe einer Schule eine Energie-Erlebnisstraße auf die Beine gestellt.

KSKWetter2011.doc		Seite 7 von 16
Erstellt am:	13.10.2010	von: Rolf Weber
Zuletzt gespeichert am:	08.11.2010	von: Rolf Weber

**Zusammenarbeit der lokalen Hilfsdienste unter der Überschrift „Klimaschutz“
Maßnahme 2.4.3 aus KSK 2009**

Die Feuerwehr wurde über die Gefahren der Technik der Photovoltaik im Brandfalle informiert. Ein weiteres Gespräch zu den Folgen der Klimaveränderung und den damit zu erwartenden Auswirkungen auf die lokalen Hilfsdienste soll folgen.

**Solarpark Wetter: Auf Wetters Dächern Photovoltaikanlagen mit 250 kWp
Leistung neu installieren**

Maßnahme 2.4.4 Aus KSK 2009

Zur Unterstützung der Nutzung öffentlicher Dächer befindet sich z.Zt. eine Absichtserklärung der Stadt Wetter (Ruhr) zur Abstimmung in den politischen Gremien.

Solardachkataster für die Stadt Wetter (Ruhr)

Maßnahme 2.4.5 aus KSK 2009

Es wird angeregt bei der Stadt Wetter (Ruhr) z.B. im Abfallkalender 2011 auf das Solardachkataster hinzuweisen und mögliche Maßnahmen zu beschreiben. Die Möglichkeit soll mit dem STB abgestimmt werden. Herr Weber erstellt einen Entwurf für die zu verteilenden Informationen, Frau Marquardt klärt die Möglichkeiten der Verteilung.

Passivhäuser vorschreiben

Maßnahme 2.1 aus KSK 2010

Diese Maßnahme befindet sich derzeit im Rahmen der Neufassung der Grundsätze zur Vergabe städtischer Grundstücke in der Umsetzung.

Straßenbeleuchtung

Maßnahme 2.2 aus KSK 2010

Zur Vertragsgestaltung finden derzeit Gespräche zwischen Stadt Wetter und AVU statt. Aus diesen hat sich ergeben, dass eine weitere Bearbeitung dieser Maßnahme keinen Sinn mehr macht.

Klimaschutz in Schulen und Kindergärten

Maßnahme 2.3 aus KSK 2010

Wird im Rahmen des Projektes „Klimabotschafter“ umgesetzt.

Ausweisung Deponie Enerke als Solarstandort

Maßnahme 2.4 aus KSK 2010

Kein neuer Sachstand.

Konvent der Bürgermeister

Maßnahme 2.6 aus KSK 2010

Ein integriertes Klimaschutzkonzept wird derzeit nicht erstellt. Damit entfällt diese Maßnahme bis auf weiteres.

KSKWetter2011.doc		Seite 8 von 16
Erstellt am:	13.10.2010	von: Rolf Weber
Zuletzt gespeichert am:	08.11.2010	von: Rolf Weber

2 Für 2011 geplante Maßnahmen

2.1 Stromtankstelle / Elektromobilität

Beschreibung

Ist-Aufnahme aller in Wetter (Ruhr) und Umgebung betriebener Stromtankstellen.
Ergebnis: Hagen-Berchum, Dortmund, Bochum.

Ziel der Aktion ist es, im Stadtgebiet Wetter (Ruhr) eine oder mehrere Stromtankstellen zu installieren.

Hintergrund: Förderung der Elektromobilität auf der Basis regenerativer Energie.
Es ist zu erwarten, dass in den kommenden Jahren die Verbreitung von E-Bikes zunimmt, insbesondere auf dem Ruhrtalradweg.

Auch die Entwicklung der Elektromobile macht Fortschritte, sodass mittelfristig der Bedarf an Stromtankstellen gegeben ist.

Profitieren werden auch die vielen E-Rollstuhlfahrer aus dem Stadtgebiet.

Wirkt in den Bereichen:

- ❖ **Öffentlichkeitsarbeit**
Durch die öffentliche Darstellung erfahren alle Bürger, dass die Stadt Wetter (Ruhr) die Elektromobilität auf Basis von regenerativer Energie und damit den Klimaschutz unterstützt.
Der heimischen Gastronomie wird die Möglichkeit eröffnet zusätzliche externe Gäste zu bewirten, indem sie das (kostenlose) Aufladen der E-Bikes ermöglicht.
Die Standorte werden auf der Homepage der Stadt Wetter (Ruhr) veröffentlicht.
- ❖ **Energie**
Die Energiebereitstellung durch erneuerbare Energien ist zu gewährleisten!
- ❖ **Verkehr**
Die Zunahme von Elektromobilität auf Basis regenerativer Energien reduziert den Ausstoß von CO₂ und Feinstaub.
- ❖ **Städtische Einrichtungen**
Einsatz von E-Mobilität in der Stadtverwaltung und im Stadtbetrieb.

Fördert die Erreichung folgender Ziele:

- ❖ Bürger zur Benutzung von E-Mobilen motivieren, Bewusstsein für Klimaschutz schaffen, und Klimaschutz greifbar machen, weiters siehe Öffentlichkeitsarbeit
- ❖ Einnahme einer Vorreiterrolle im EN-Kreis und Tourismusförderung im Ruhrtal.

Aufwand

Es wird ein Sponsoring des heimischen Energieversorgers erwartet.
Eine Anfrage läuft bereits.

Hemmnisse

Keine

Zuständig

Stadt Wetter (Ruhr) Fachdienst 4/3, Lokale Agenda 21, Unterausschuss Klima

Hinweise

Keine

KSKWetter2011.doc		Seite 9 von 16
Erstellt am:	13.10.2010	von: Rolf Weber
Zuletzt gespeichert am:	08.11.2010	von: Rolf Weber

2.2 Effiziente und umweltschonende Energiegewinnung durch den Einsatz von Blockheizkraftwerken (BHKW)

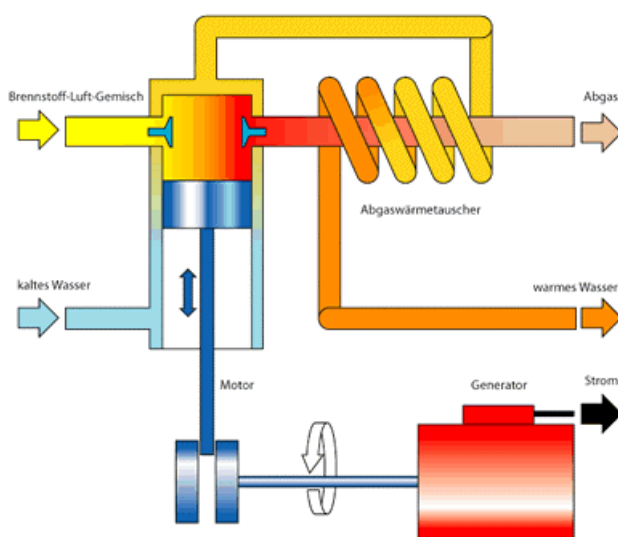
Beschreibung

Die Stromerzeugung in großen Kraftwerken ist mit großen Energieverlusten verbunden, da die erzeugte Wärme meist ungenutzt bleibt. Der Wirkungsgrad von Kohle- oder Gaskraftwerken liegt deshalb nur bei ca. 36 %. Das dies nicht so sein muss beweisen **Blockheizkraftwerke**. Sie dienen neben der Stromerzeugung auch für die Bereitstellung von Wärme für Heizung, Warmwasser oder als Prozesswärme im Gewerbe. Ein Blockheizkraftwerk kann so einen Wirkungsgrad von bis zu 95 % erreichen. Bislang wurden Blockheizkraftwerke vorzugsweise in großen Gebäudekomplexen (Krankenhäuser Wohnsiedlungen, Schwimmbäder) eingesetzt. Mittlerweile werden aber auch schon Blockheizkraftwerke für Ein- und Zweifamilienhäuser angeboten, die ohne weiteres in jedem Technikraum untergebracht werden können.

Blockheizkraftwerk Technik

Blockheizkraftwerke werden in der Regel mit Verbrennungsmotoren oder Gasturbinen angetrieben. Diese betreiben einen Generator, der die Kraft in Elektrizität umwandelt. Die bei diesem Prozess entstehende Wärme wird absorbiert und je nach Bauart des Blockheizkraftwerks als Prozesswärme (z.B. Dampf) oder zum Betrieb einer Heizung, bereitgestellt. Um bei dem Betrieb von BHKWs allerdings nicht auf fossile Energieträger beschränkt zu bleiben, werden mittlerweile auch Systeme mit [Stirlingmotor](#), Dampfmotor oder Brennstoffzelle betrieben. Dadurch ist die Vielfalt der möglichen Brennstoffe deutlich gestiegen. Neben den klassischen Brennstoffen Heizöl und Erdgas können mittlerweile auch regenerative Energieträger wie Pflanzenöl, Biogas, Holzpellets und andere nachwachsende Rohstoffe genutzt werden.

Funktionsschema eines Blockheizkraftwerks



Wirkt in den Bereichen:

- ❖ Private Haushalte (Ein- und Mehrfamilienhäuser) ab 300qm beheizte Fläche
- ❖ **Gemeinschaftsheizung für Wohnsiedlungen**
- ❖ Gewerbe und Industrie
- ❖ Städtische Einrichtungen wie Schulen, Kinder- und Jugendeinrichtungen, Schwimmbäder, Verwaltungsgebäuden usw.
- ❖ Energie. Durch den effizienten Einsatz von fossilen Brennstoffen und regenerative Energieträger kann ein höchstmöglicher Wirkungsgrad bei der Energiegewinnung erreicht werden.

Fördert die Erreichung folgender Ziele:

- ❖ Bürger zum aktiven Klimaschutz motivieren, Bewußtsein für Klimaschutz schaffen, für den Bürger Klimaschutz begreifbar machen
- ❖ Größtmögliche Effizienz beim Einsatz fossiler Brennstoffe
- ❖ Optimale Senkung des CO₂ – Ausstoßes

Aufwand:

Da der Aufwand von unterschiedlichen Faktoren abhängt, ist in jedem Fall eine Kosten-Nutzen-Analyse durchzuführen. Eine professionelle und unabhängige Wirtschaftlichkeitsanalyse wird durch die KWF gefördert und kostet Gewerbetreibenden unter 400 EUR. Für Privathaushalte gibt es eine unabhängige Wirtschaftlichkeitsrechnung in der Größenordnung ab 80 EUR.

Hemmnisse:

Wirtschaftlichkeit

Um ein Blockheizkraftwerk wirtschaftlich betreiben zu können, muss eine möglichst große jährliche Betriebsstundenzahl erreicht werden. Voraussetzung hierfür ist ein möglichst gleichmäßiger Wärmebedarf während des ganzen Jahres. Dies ist zum Beispiel der Fall, wenn ein Schwimmbad ganzjährig beheizt werden soll, oder wenn in einem Mehrparteienhaus die Brauchwassererwärmung über ein Blockheizkraftwerk erfolgen soll.

Öffentliche Förderung

Der gesetzlich festgeschriebene Zuschlag beträgt für Kleinst-Blockheizkraftwerke bis zu 50 kWel 5,11 Cent pro Kilowattstunde. BHKW werden in Deutschland durch das Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz gefördert. Die Förderung erfolgt durch einen Zuschlag bei der Einspeisung des Stroms. Zur staatlichen Förderung gehören weiterhin auch Steuererleichterungen, wie z.B. die Erstattung der Mineralölsteuer für den eingesetzten Brennstoff.

Entscheidend ist allerdings die Möglichkeit den eigenen Stromverbrauch zu erzeugen und damit Kosten von bis zu 22 cent pro Kwh einzusparen.

KSKWetter2011.doc		Seite 11 von 16
Erstellt am:	13.10.2010	von: Rolf Weber
Zuletzt gespeichert am:	08.11.2010	von: Rolf Weber

Zuständig/Organisation der Massnahme:

1. Vorstellung BHKW Konzept am Solarstammtisch im Feb. 2011 durch Herrn Diekmann und Herrn Will (Einladungstext schreibt Herr Diekmann, Einladungen verschickt HerrHeymer)
2. Vorstellung BHKW Konzept auf dem Seefest im Juli 2011 durch unabhängigen Referenten der Energieagentur und Verlosung von Beratungsgutscheinen durch Verlosungstombola (Möglichst gleicher Referent wie beim Umweltmarkt; Herr Diekmann spricht Energieberater an, die dann Gutscheine spenden und dafür Spendenquittung erhalten)
3. Vorstellung BHKW Konzept auf dem Umweltmarkt im September 2011 durch unabhängigen Referenten der Energieagentur (Herr Diekmann spricht Referenten an und bittet um Mitbringen von Informationsmaterial auf die Veranstaltung)

Hinweise

www.oekologisch-bauen.info

www.blockheizkraftwerk-info.de

KSKWetter2011.doc		Seite 12 von 16
Erstellt am:	13.10.2010	von: Rolf Weber
Zuletzt gespeichert am:	08.11.2010	von: Rolf Weber

2.3 Energetische Anforderungen an den Neubau und die Sanierung

Beschreibung

Der UA Klima empfiehlt die als Anlage 1 beigefügte Tabelle beim Neubau und bei der Sanierung städtischer Liegenschaften zu verwenden.

Begründung: Grundlage sind die energetischen Anforderungen an den Neubau und die Sanierung von öffentlichen Gebäuden der Freien Hansestadt Bremen (Land und Stadtgemeinde). Diese Anforderungen wurden auf den Wetteraner Bedarf angepasst und sind als Anlage1_EnergetischeAnforderungen beigefügt.

Die darin enthaltenen Anforderungen an die Energieeffizienz sind höher als diese z.Zt. von der Energieeinsparverordnung des Bundes vorgeschrieben sind. Zur Ermittlung der wirtschaftlichen Auswirkungen beinhaltet die Bremer Richtlinie konkrete Vorgaben zur Berechnung der Wirtschaftlichkeit. Ein solches Verfahren ist für Wetter zu aufwendig. Von daher sind die in Anlage 1 aufgeführten Höchstwerte als Wetteraner Standard anzusehen, die im Einzelfall vom zuständigen Mitarbeiter der Stadtverwaltung nach seiner Erfahrung zu den Marktpreisen der Gewerke entsprechend angewendet werden können.

Wirkt in den Bereichen

- ❖ Öffentlichkeitsarbeit, Gewerbe und Industrie
Die Umsetzung höherer Energieeinsparanforderungen, als vom Gesetz vorgegeben, wirkt als Vorbild für die Öffentlichkeit, Gewerbe und Industrie.
- ❖ Städtische Einrichtung
Die Empfehlung wirkt sich direkt und unmittelbar in der Verwaltung aus.
- ❖ Energie
Es ist von höheren Energieeinsparungen beim Betrieb der öffentlichen Gebäude der Stadt Wetter auszugehen.

Fördert die Erreichung folgender Ziele

- ❖ 100% erneuerbare Energien für Wetter und die Region
Durch erhöhte Energieeinsparung wird die Energieeffizienz in Wetter gefördert und die Energiebereitstellung der erneuerbare Energien kann geringer ausfallen
- ❖ Einnahme einer Vorreiterrolle
Die Stadt Wetter setzt damit Zeichen für die Region

Aufwand

Die Planungen der Gebäudewirtschaft werden zukünftig auf der Basis höherer Anforderungen erstellt. Dadurch ergibt sich kein grundsätzlich erhöhter Planungsbedarf gegenüber der normalen Planungsvariante.

Hemmnisse

Die Einhaltung eines Wetteraner Standards führen zu höheren Investitionen, denen höhere Energieeinsparungen gegenüber stehen.

Zuständig

Fachdienst 4/4

Hinweise

Das Bremer Original findet sich im Internet unter

<http://www.umwelt.bremen.de/de/detail.php?gsid=bremen179.c.4448.de>

KSKWetter2011.doc		Seite 14 von 16
Erstellt am:	13.10.2010	von: Rolf Weber
Zuletzt gespeichert am:	08.11.2010	von: Rolf Weber

2.4 Ökostrom – natürlich! Oder?

Beschreibung

Bürgerinnen und Bürger werden mit Anbietern von erneuerbaren Energien zu einer Veranstaltung „Ökostrom – natürlich! Oder?“ zusammengebracht.

Fünf Öko-Energie-Anbieter erhalten die Möglichkeit, ihre Tarife vorzustellen und für einen konkreten Wechsel zu werben:

- ❖ AVU Grünstrom
- ❖ EWS Schönau
- ❖ Greenpeace Energy
- ❖ Lichtblick
- ❖ Naturstrom

Die Veranstaltung soll mindestens jährlich wiederkehrend an wechselnden Orten in Wetter stattfinden.

Es sind Abendveranstaltungen in der Woche von ca. 18:00 Uhr bis max. 22:00 Uhr angedacht. Zur Bereicherung der Info-Veranstaltung kann diese durch Kultur und Lebensmittel aus der Region ergänzt werden.

Als Mitveranstalter werden am Allgemeinwohl orientierte gesellschaftliche Gruppen, wie z.B. Kirchengemeinden, angesprochen.

Die Stadt Wetter unterstützt das Zustandekommen der Veranstaltungen durch Ansprache der am Allgemeinwohl orientierten Gruppen in Wetter. Die Werbung für die Veranstaltungen wird durch Veröffentlichung in den Medien der Stadt Wetter unterstützt.

Wirkt in den Bereichen

- ❖ Öffentlichkeitsarbeit
Viele Menschen sollen zu einem konkreten Klimaschutzbeitrag motiviert werden. Sie werden durch eine friedliche Atmosphäre mit runden Tischen angesprochen, wo sie unterschiedliche Gesprächspartner haben.
Viele Menschen können sich über einen persönlichen nachhaltigen Beitrag zum Umwelt- und Klimaschutz informieren.
- ❖ Private Haushalte
Der Wechsel zu einem Ökostromanbieter kann vor Ort vollzogen werden. Mittels der mitgebrachten Stromrechnung können Preise und Kosten verglichen werden.

Fördert die Erreichung folgender Ziele

- ❖ Bewusstsein beim Bürger für Klimaschutz schaffen
Durch den Wechsel zu Ökostrom kann ein Durchschnittshaushalt bis zu 2 Tonnen CO₂ pro Jahr einsparen.

KSKWetter2011.doc		Seite 15 von 16
Erstellt am:	13.10.2010	von: Rolf Weber
Zuletzt gespeichert am:	08.11.2010	von: Rolf Weber

Aufwand

Von Seiten der Stadt steht zu Beginn eine schriftliche Information an die am Allgemeinwohl orientierten gesellschaftlichen Gruppen in Wetter. Die nachfolgende Werbung in den Medien der Stadt Wetter ist demgegenüber vom Aufwand eher als gering einzuschätzen.

Die erstmalige Organisation einer Veranstaltung ist aufwendig. Nachdem der Ablauf eines Abends einmal richtig geplant und durchgeführt worden ist, sind die Folgeveranstaltungen bei anderen interessierten gesellschaftlichen Gruppen gering.

Hemmnisse**Zuständig**

Der BUND Wetter/Herdecke, die Lokale Agenda 21, die Initiative Grüne Verantwortung und die jeweilige interessierte Gruppe, wie z.B. eine Kirchengemeinde, laden ein und informieren über Möglichkeiten, aktive Beiträge zum Klimaschutz zu leisten.

Hinweise

KSKWetter2011.doc		Seite 16 von 16
Erstellt am:	13.10.2010	von: Rolf Weber
Zuletzt gespeichert am:	08.11.2010	von: Rolf Weber