

## Vorlage

für den  
öffentlichen Sitzungsteil

| Gremium         | Datum      | Zuständigkeit |
|-----------------|------------|---------------|
| Umweltausschuss | 15.10.2007 | Kenntnisnahme |

| Tagesordnungs-Punkt |   |
|---------------------|---|
|                     | <p><b>Klimaschutz und regenerative Energien<br/>(Zwischenbericht)<br/>(Anträge und Anfragen der Fraktionen zwischen Juni 2006 und Juli 2007:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- CDU vom 06.06.2006</li> <li>- Bündnis 90/DIE GRÜNEN vom 29.01.2007</li> <li>- Bündnis 90/DIE GRÜNEN vom 05.03.2007</li> <li>- CDU vom 08.03.2007</li> <li>- SPD vom 20.03.2007</li> <li>- SPD vom 14.05.2007</li> <li>- Bündnis 90/DIE GRÜNEN vom 30.07.2007</li> </ul> |

### Vorbemerkungen:

Handeln für den Klimaschutz

Der Klimawandel ist mittlerweile eine Entwicklung, die nicht mehr ernsthaft zu leugnen ist. Die Kreisverwaltung ist sich ihrer Verantwortung bewusst, fossile Energien zu sparen und Auswirkungen des Klimawandels durch Einsparung von Kohlendioxidemissionen abzumildern. Die Fachausschüsse des Kreistages werden regelmäßig über die durchgeführten konkreten Maßnahmen informiert.

Der nachfolgende Zwischenbericht beruht auf den Anträge/Anfragen aus den Fraktionen zwischen Juni 2006 und Juli 2007:

- A) CDU 6.6.2006: Fotovoltaikanlagen an Liegenschaften des Rhein-Sieg-Kreises,
- B) Bündnis 90/DIE GRÜNEN 29.1.2007: Beteiligung des Rhein-Sieg-Kreises an der Kampagne >SolarLokal<,
- C) Bündnis 90/DIE GRÜNEN 5.3.2007: Contracting und EnergieAgentur NRW,
- D) CDU 8.3.2007. Klimaschutzmaßnahmen im Bereich der Liegenschaften des Rhein-Sieg-Kreises,
- E) SPD 20.3.2007: Anfrage zum Haushalt 2007,
- F) SPD 14.5.2007: Weiterentwicklung der Bioenergie-Initiative des Rhein-Sieg-Kreises und

G) Bündnis 90/DIE GRÜNEN 30.7.2007: Klimaschutzmaßnahmen in den Liegenschaften des Rhein-Sieg-Kreises,

fasst die Antworten zusammen und stellt Perspektiven dar. Der Zwischenbericht beinhaltet drei **Handlungsfelder**:

1. Energieeinsparung/Reduzierung des CO<sub>2</sub>-Ausstosses
2. Verstärkter Einsatz regenerativer Energie
3. Energieberatung und Öffentlichkeitsarbeit

|                       |
|-----------------------|
| <b>Erläuterungen:</b> |
|-----------------------|

### **Handlungsfeld 1. Energieeinsparung/Reduzierung des CO<sub>2</sub>-Ausstosses**

*Ziel: Verstärkte Berücksichtigung von energiesparenden Maßnahmen beim Bau oder der Sanierung kreiseigener Liegenschaften sowie Beschaffung emissionsarmer Geräte und Förderung des ÖPNV*

Bezug: Antrag C, D, E, G

**Maßnahme 1:** Darstellung des CO<sub>2</sub>-Ausstosses der Heizungsanlagen des Kreishauses und der Schulen und Prüfung, welche Maßnahmen getroffen werden können, um den CO<sub>2</sub>-Ausstoss dieser Heizungsanlagen zu reduzieren und welche Kosten diese Maßnahmen verursachen können.

Die Kreisverwaltung wird hierzu in einer der nächsten Sitzungen des Bau- und Vergabeausschusses berichten.

**Maßnahme 2:** Bericht über den Einsatz energiesparender Faktoren bei der Beleuchtung

Die Kreisverwaltung wird hierzu in einer der nächsten Sitzungen des Bau- und Vergabeausschusses berichten

**Maßnahme 3:** Contracting (= Sanierung durch Private, Finanzierung über zunächst noch konstante Energiepreise), Beratung durch Energie-Agentur NRW

Die Kreisverwaltung hat hierzu in den Sitzungen des Bau- und Vergabeausschusses am 10.5.2007 und 15.08.2007 berichtet, dass eine Grobanalyse der EnergieAgentur über vier Berufskollegs und das Kreishaus durchgeführt worden sei (Sie wurde der Niederschrift beigefügt) und dass die neue Heizungsanlage im Berufskolleg in Bonn-Duisdorf im Wege eines Energiecontractings beschafft werden soll.

**Maßnahme 4:** Prüfung der Stromeinsparpotentiale, um Gestaltungsspielräume für die Erhöhung des Anteils von Öko-Strom zu gewinnen

Basierend auf der Grobanalyse der EnergieAgentur wurde eine Feinanalyse des Stromverbrauchs beim Berufskolleg Hennef in Auftrag gegeben. Das Ergebnis liegt voraussichtlich im Oktober vor. ferner wurde im Bau- und Vergabeausschuss am 15.08.2007 berichtet, dass eine Analyse des Stromverbrauchs des Kreishauses beauftragt werden sollte, jedoch hat das RWE in der Zwischenzeit ein Förderprogramm für Kommunen angekündigt, dessen Rahmenbedingungen noch nicht genau feststehen. Bei ersten Gesprächen wurde bereits Zustimmung zum Plan des Rhein-Sieg-Kreises signalisiert, das Kreishaus und möglichst viele Berufskollegs überprüfen zu lassen. Gleichzeitig könnte damit auch das Thema Energiepass für öffentliche Gebäude abgedeckt werden.

**Maßnahme 5:** Senkung des Flottenverbrauchs des kreiseigenen Fuhrparks. Diese Maßnahme besteht aus zahlreichen Teilmaßnahmen, über die unter anderem schon am 29.3. 2007 und am 18.5.2007 berichtet wurde.

Maßnahme 5.1: Beschaffung ausschließlich emissionsarmer Dienstfahrzeuge und Austausch hubraumstarker Fahrzeuge gegen verbrauchsgünstige Varianten

Zur Senkung des Flottenverbrauchs des kreiseigenen Fuhrparks wird beim Rhein-Sieg-Kreis darauf geachtet, dass die Fahrzeuge bei Neuanschaffung abgesehen vom Anschaffungspreis auch einen geringen Verbrauch mit wenigen Schadstoffemissionen CO<sub>2</sub> aufweisen. So ist schon vor Jahren damit begonnen worden, die älteren Fahrzeuge mit höherem Verbrauch und hohem CO<sub>2</sub> Ausstoß gegen Autos mit kleineren Motoren (Dreizylinder 1.000 ccm CO<sub>2</sub> 119-139) der Schadstoffklasse Euro 4 auszutauschen. Ältere Fahrzeuge mit hohem Verbrauch werden durch verbrauchsgünstige Dieselfahrzeuge mit Rußpartikelfilter ersetzt.

Maßnahme 5.2: Verwendung von Alternativen zu den traditionellen Treibstoffen Benzin und Diesel oder Verwendung neuer Antriebstechniken sowie Darstellung der Kosten

Der zuletzt beschaffte Kleinwagen, ein Fiat Punto Start Natural Power, wird mit Methan (Erdgas) CO<sub>2</sub>-119 betrieben. Im nächsten Jahr werden drei weitere Erdgas-betriebene Fahrzeuge beschafft. Mit Erdgas fahren auch 3 der großen Fahrzeuge, nämlich ein Ford Transit, ein Fiat Ducato und ein VW Bus.

Maßnahme 5.3: Anschaffen von FFV-Fahrzeugen mit einem E-85-Motor

Aufgrund des Erlasses des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen vom 11.02.2005 hat sich der Rhein-Sieg-Kreis bereit erklärt, an dem Pilotprojekt „Bioethanol 85“ teilzunehmen und die Förderung eines Fahrzeuges für den Fuhrpark des Rhein-Sieg-Kreises beantragt. Derzeit ist auf dem deutschen Markt ausschließlich das Modell Ford Focus (C-Max) für diesen FFV-Antrieb erhältlich. Ein solches Fahrzeug soll im Rahmen des Pilotprojektes als Ersatz für ein auszusonderndes Fahrzeug angeschafft werden.

Das Ministerium hat den Förderantrag noch nicht weiter bearbeitet, da bisher noch keine Tankmöglichkeiten in der Nähe des Rhein-Sieg-Kreises zur Verfügung standen. Erst seit kurzem gibt es eine Tankstelle in Hennef und eine Tankstelle in Troisdorf, bei denen Ethanol/Bioethanol getankt werden kann. Da im kommenden Jahr ein Opel Omega ausgesondert werden soll, ist beabsichtigt, als Ersatz ein Fahrzeug mit FFV-Technologie anzuschaffen, sofern eine Förderung durch das Ministerium erfolgt.

Maßnahme 5.4: Darstellung des Zeithorizontes und der Ergebnisse bei der angestrebten Verbrauchsminderung und damit der CO<sub>2</sub>-Reduzierung

Es wird angestrebt, innerhalb der nächsten 5 Jahre den gesamten Fuhrpark des Rhein-Sieg-Kreises mit verbrauchsgünstigeren Fahrzeugen auszustatten. Mit jeder Anschaffung eines verbrauchsgeminderten Fahrzeuges verringert sich dann auch die CO<sub>2</sub>-Emission.

Maßnahme 5.5: Ferner soll für das Jahr 2007 die Auslastung der einzelnen Fahrzeuge an den Vormittagen und den Nachmittagen ausgewertet werden. Möglicherweise ergeben sich Einsparpotentiale durch andere Einsatzplanungen.

Maßnahme 5.6: Bei Dienstreisen benutzt die Kreisverwaltung seit Jahren schon öffentliche Verkehrsmittel (Bahn, Straßenbahn); auch sei daran erinnert, dass für Dienstgeschäfte im Nahbereich Dienstfahräder angeschafft sind.

Maßnahme 6: Förderung des Rhein-Sieg-Kreises zugunsten des Umstieges der Bediensteten auf öffentliche Verkehrsmittel

Seit Anfang der 90er Jahre wird bei der Kreisverwaltung ein Job-Ticket angeboten.

Mittels des Job-Tickets ist es den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern möglich, zu einem deutlich reduzierten Fahrpreis den ÖPNV zu nutzen. Derzeit nutzen 705 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter diese Möglichkeit.

Im Planungs- und Verkehrsausschuss am 18.9.2007 wurde über den Sachstand zum Beitritt bei einem Pendlerportal (beispielsweise Pendlernetz) berichtet. Da sich der Markt für derartige Systeme derzeit dynamisch bewegt, wird die Kreisverwaltung die Angebote kritisch prüfen und dem Planungs- und Verkehrsausschuss berichten.

Maßnahme 7: Selbstverpflichtung des Rhein-Sieg-Kreises, dass bei Neubauten der Passivhausstandard zu Grunde liegt

Passivhäuser sind eine Weiterentwicklung von Niedrigenergiehäusern. Sie sind durch passive Maßnahmen wie Ausrichtung zur Sonne und große Dämmstärken so optimiert, dass sie kein konventionelles Heizungssystem mehr benötigen. Behagliche Temperaturen erreichen sie durch solare und interne Wärmegevinne (Bewohner und Geräte) und durch eine Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung (die Wärme der Abluft wird der frischen Zuluft zugeführt). An wenigen Tagen im Jahr wird eine Nachheizung erforderlich, die über die Lüftungsanlage erfolgen kann. Definition: *„Ein Passivhaus ist ein Gebäude, in welchem die thermische Behaglichkeit (ISO 7730) allein durch Nachheizen oder Nachkühlen des Frischluftvolumenstroms, der für ausreichende Luftqualität (DIN 1946) erforderlich ist, gewährleistet werden kann - ohne dazu zusätzlich Umluft zu verwenden.“* Der Passivhausstandard wird dann erreicht, wenn ein sehr guter Wärmeschutz von lichtundurchlässigen Bauteilen von unter 0,15 W/(m<sup>2</sup>K) und von lichtdurchlässigen Bauteilen einschließlich Rahmen von unter 0,8 W/(m<sup>2</sup>K) und eine Zu/Abluftanlage mit hocheffizienter Wärmerückgewinnung zu einem Heizwärmebedarf kleiner als 15 kWh/(m<sup>2</sup>a) führen und ein separates Heizsystem überflüssig machen. Eine Luftwechselrate von 0,6/h bei einer Druckdifferenz von 50 Pascal sollte nicht überschritten werden (Blower-Door-Test erforderlich!).

Der Jahresprimärenergiebedarf QP für Heizung, Warmwasser und Hilfsstrom darf nicht mehr als 40 kWh/m<sup>2</sup> Gebäudenutzfläche AN betragen ([www.bezreg-arnsberg.nrw.de](http://www.bezreg-arnsberg.nrw.de)) Die Kreisverwaltung wird hierzu in einer der nächsten Sitzungen des Bau- und Vergabeausschusses berichten.

Maßnahme 8: Prüfung aller Liegenschaften, ob der Umstieg auf Komplett-Versorgung mit erneuerbaren Energien oder mit Kraft-Wärme-Kopplung bis 2020 möglich ist

Wie in der Sitzung des Bau- und Vergabeausschusses am 15.08.2007 berichtet, möchte der Rhein-Sieg-Kreis beim Thema KWK, eventuell in Form von BHKW die Ergebnisse der Studie „Energierregion“ abwarten ( siehe Handlungsfeld 3) welche im November vorgestellt wird. Anfang 2008 soll eine Aussage zu BHKW getroffen werden.

Maßnahme 9: Prüfung des Aktionsprogramms der Bundesregierung zum Klimaschutz auf Einsatzmöglichkeiten im Rhein-Sieg-Kreis

Am 24.8.2007 verabschiedete das Kabinett ihre „Eckpunkte für ein integriertes Energie- und Klimaprogramm“. Dieses 49 Seiten lange Papier enthält 30 Punkte, um den Energieverbrauch beim Heizen, in Haushaltsgeräten, Autos und Gewerbebetrieben zu senken. Die Kreisverwaltung wird dieses Programm sorgfältig prüfen.

## **Handlungsfeld 2 . Verstärkter Einsatz regenerativer Energie**

*Ziel: Erhöhung des Anteils an Biogasanlagen an der Energiegewinnung*  
Bezug: Antrag F

Maßnahme : Den Bau neuer Biogas-Anlagen in der Region zu unterstützen

Die Anlage in Swisttal-Odendorf soll 2007 ans Netz gehen. Weitere Anlagen sind zwar geplant, eine Realisierung jedoch von der Wirtschaftlichkeit der Anlagen abhängig. Für Anlagen ohne Abnahme der Wärme (Kraft-Wärme-Kopplung) haben sich in den letzten 12 Monaten die Eingangsbedingungen deutlich verschlechtert. Die Landwirtschaftskammer bestätigte, dass sich beispielsweise der Preis für Weizen (an dem sich orientiert wird) verdoppelt habe. Des Weiteren sind die Preise für die Einspeisung von Strom aus Biogas-Anlagen in der Diskussion. Eine Novelle des EEG (Erneuerbare-Energien-Gesetz) ist in der parlamentarischen Diskussion. Die Kreisverwaltung wird dies aufmerksam verfolgen und dem Ausschuss berichten. Die RSAG prüft ebenso die Machbarkeit, den Entsorgungs- und Verwertungspark in Sankt Augustin mit entsprechenden Modulen zu ergänzen, um Energie aus der Biomasse zu gewinnen.

*Ziel: Stromgewinnung durch Photovoltaik auf kreiseigenen Liegenschaften*

Bezug: Antrag A, B, C

Maßnahme 1: „Dachflächenkataster“ mit in Frage kommenden Dachflächen erstellen, um das Potential zu ermitteln, aber auch für Ausbildung bereitzustellen sowie Prüfung des Eigenbedarfs, der erforderlichen Investitionen und der Entwicklung der Betriebskosten, Prüfung von Contracting-Modellen

Im Bau- und Vergabeausschuss am 15.08.2007 konnte berichtet werden, dass das Ergebnis der Wirtschaftlichkeitsberechnung über eine PV-Anlage auf dem Dach des Berufskollegs in Hennef in Kürze vorliegen soll und dann eine Aussage getroffen werden kann. Das Berufskolleg in Hennef wurde gewählt, da es dort einen Ausbildungszweig „Elektrotechnik“ gibt und die Anlage zudem als Anschauungsanlage genutzt werden kann. Ferner dient die Analyse von Hennef als Modell für eine mögliche Anlage auf dem Kreishausdach.

Maßnahme 2: Angebot an Dritte zur Nutzung der nicht selbst benötigten Dachflächen für Anlagen zur Photovoltaik (ggf. über SolarLokal / „Dachbörse“),

Eine Abstimmung mit möglichen Interessenten kann erst nach Vorlage des Dachkatasters erfolgen. Im Bau- und Vergabeausschuss vom 23.01.2007 wurde berichtet, dass auf dem Dach des Berufskollegs in Bonn-Duisdorf bereits eine Fläche für eine externe Solar-Anlage überlassen sei. Auch über die Einrichtung so genannter „Bürgersolaranlagen“ kann erst dann diskutiert werden.

*Ziel: Erhöhung des Anteils von Öko-Strom in kreiseigenen Liegenschaften*

Bezug: Antrag D, G

Maßnahme: Prüfung der Wirtschaftlichkeit und der Ökologiefolgen bei der Erhöhung des Anteils von Öko-Strom

Die Kreisverwaltung wird hierzu in einer der nächsten Sitzungen des Bau- und Vergabeausschusses berichten

*Ziel: Einsatz von Biokraftstoffen in Dienstfahrzeugen*

Bezug: Anfrage E Antrag F

Maßnahme 1: Verstärkter Einsatz von Biodiesel in Dienstfahrzeugen der Kreisverwaltung Biodiesel kann derzeit nicht eingesetzt werden, denn die Dieselfahrzeuge des RSK haben keine PKW-Freigabe des Herstellers für den Biodiesel-Betrieb. Nur vom Hersteller freigegebene Fahrzeuge können mit Biodiesel, Diesel oder Mischungen aus beiden Kraftstoffen betrieben werden. Sind im Fahrzeug keine biodieseltauglichen Kraftstoffleitungen und Dichtungen verbaut, kann es zu erheblichen Problemen beim Betrieb mit Biodiesel führen. Für Fahrzeuge mit einem Rußpartikelfilter liegen zurzeit noch keine Freigaben für den reinen Einsatz von Biodiesel vor. Dies wird aber in kommender Zeit möglich sein, denn Hersteller und Nachrüstanbieter sind dabei, ein System zu entwickeln. Bei einer Umrüstung auf emissionsarme Fahrzeuge fallen pro Fahrzeug Kosten in Höhe von 3.000,00 bis 3.500,00 Euro an.

Maßnahme 2: Verstärkter Einsatz von Biodiesel in Fahrzeugen der RSAG/ARS/KRS

Die RSAG hat im Sommer 2007 einen Versuch mit Biodiesel durchgeführt. Dieser führte zu sehr unterschiedlichen Ergebnissen. In der August-Sitzung des Aufsichtsrates der RSAG nahm dieser die Ergebnisse zur Kenntnis. Die RSAG wird bis auf weiteres aus wirtschaftlichen Gründen auch die zu beschaffenden Neufahrzeuge weiterhin mit konventionellen Dieseltreibstoffen betreiben.

*Ziel: Einsatz erneuerbarer Energien bei der Sanierung von Heizungsanlagen*  
 Bezug: Antrag G

Maßnahme: Prüfung auf den Einsatz erneuerbarer Energien bei der Sanierung von Heizungsanlagen mittels mittelfristiger Vergleichsrechnung  
 Die Kreisverwaltung wird hierzu in einer der nächsten Sitzungen des Bau- und Vergabeausschusses berichten

### **Handlungsfeld 3. Energieberatung und Öffentlichkeitsarbeit**

*Ziel: Förderung der Initiative „SolarLokal“*  
 Bezug: Antrag B

Maßnahme: Die kostenlose Mitgliedschaft bei SolarLokal wurde in der Sitzung des Bau- und Vergabeausschusses am 20.03.2007 beschlossen. Die Umsetzung ist eingeleitet.

*Ziel: Öffentlichkeitsarbeit zugunsten der Förderung allgemein anerkannter Formen von regenerativer Energie, auch gemeinsam mit dem Umland*  
 Bezug: Antrag D, F

Maßnahme 1: Durchführen eigener und gemeinsamer Projekte zur Sensibilisierung der Bürger und Unternehmen für regenerative Energien.  
 Öffentlichkeitsarbeit zu Gunsten der Themen Energiesparen und regenerative Energien wird schon seit Jahren betrieben. Allein 2007 beteiligte sich die Kreisverwaltung an der Energiemesse in Siegburg (Projekt Energieregion, Heizspiegel), nimmt der Kreis an einem Projekt der Fachhochschule gemeinsam mit der Stadt Bonn teil. Über den Heizspiegel, der ein Impulsinstrument in den Themenbereich „Energiepass“ darstellt, ist schon berichtet worden. Ein Leuchtturmprojekt ist sicherlich das Projekt Energieregion (Maßnahme 3) dar. Ferner werde Broschüren zum Thema im Foyer des Kreishauses ausgelegt, Energiespartipps finden sich auf der Homepage des Kreises und Förderhinweise sind regelmäßig Bestandteil des E-Mail-Informationsdienstes „umwelt-aktuell-service“. Die Ergebnisse der 15. Europäischen Biomassekonferenz in Berlin (7. – 11. Mai 2007) sind noch nicht ins Internet gestellt, eine Kurzfassung findet man unter <http://www.solarserver.de/news/news-6902.html>

Maßnahme 2: Expertenanhörung zur Initiative für Bioenergie/Biogas in der Region durchführen  
 In der Umweltausschuss-Sitzung vom 27.01.2005 hat die Verwaltung über ein Fachgespräch mit Vertretern der Landwirtschaftskammer, der Fraunhofergesellschaft, der RSAG und mit Fachfirmen über die Nutzung der Bioenergie im Rhein-Sieg-Kreis berichtet. Nach Angaben der Landwirtschaftskammer haben die seinerzeit getroffenen Aussagen immer noch Bestand.

Maßnahme 3: Veröffentlichung eines parzellengenauen Verzeichnisses der Flächen, die sich zur Energiegewinnung eignen (Projekt Energieregion)  
 Erstellung einer Studie zur systematischen und flächendeckenden Erfassung der wichtigsten regenerativen Energiepotentiale im Rhein-Sieg-Kreis. Ziel der Untersuchung ist es, für jeden Standort eine Aussage zu erhalten, welche regenerativen Energieträger dort ein nachhaltig nutzbares und wirtschaftlich interessantes Potential darstellen. Die ermittelten Ergebnisse für sechs regenerative Energieträger (auch Geothermie) werden in einer einzigen Gesamtschau, mit Aussagen für jeden Standort im Kreis, in einem einfachen digitalen Geoinformationssystem dargestellt und machen die Einzigartigkeit dieses Pilotprojektes aus. Bürger, Betriebe und öffentliche Einrichtungen sollen anschließend vom eigenen PC aus auf die Ergebnisse für jeden Wohn- oder Standort zugreifen können. Das Projekt wird von der Kreissparkasse Köln unterstützt. Grundlage war das 2006 im Rahmen von drei interkommunalen „Integrierte Ländliche Entwicklungskonzepte“ (ILEK) im Rhein-Sieg-Kreis formulierte Ziel, Möglichkeiten einer

verstärkten Nutzung regenerativer Energieträger im Kreis zu untersuchen (Virtuelles Kraftwerk). Die Studie wird im November vorgestellt werden.

Maßnahme 4: Internetplattform für beispielhafte Standorte regenerativer Energien  
Die Kreisverwaltung prüft die Möglichkeit im Sinne eines „Gute-Beispiele-Archives“, ob im Rahmen eines Geoinformationssystems Standorte für die beispielhafte Nutzung regenerativer Energien im Kreisgebiet präsentiert werden können. Beispiele hierfür könnten sein: Die Biogasanlage in Swisttal, die Solarsiedlung „Am Krausacker“ in Troisdorf, das Wasserkraftwerk „Unkeilmühle“ und Photovoltaik-Anlagen auf Wohnhäusern oder gewerblich genutzten Gebäuden.

Zur Sitzung des Umweltausschusses am 15.10.2007

im Auftrage