



Datum: 02.02.2012

Vorlage der Verwaltung für:	Abstimmergebnis		
	Ja	Nein	Enth.
Stadtvertretung			

<input checked="" type="checkbox"/> öffentliche Sitzung	nichtöffentliche Sitzung
---	--------------------------

Dezernat: Herr Hentschel	Amt: Amt für Stadtentwicklung/Klimaschutz	Sachbearb.: Herr Hentschel
-----------------------------	--	-------------------------------

Beteiligte Ämter:	Sichtvermerk:	gesehen:	I	II	III
Amt für Stadtentwicklung					
Amt für Stadtentwicklung/Klimaschutz					

**TOP: Umsetzung des Integrierten Klimaschutz- und Klimaanpassungs-Konzeptes seit 1.3.2010 durch den Klimaschutzmanager
- Zwischenbericht zu den bisher angegangenen und umgesetzten Maßnahmen**

Produktgruppe: 56.01 Klimaschutz

1. Beschlussvorschlag:

Die Stadtvertretung nimmt den Zwischenbericht zur Kenntnis.

2. Sachverhalt und Begründung:

Der Zwischenbericht beschreibt die seit Beginn des Klimakommune-Managements am 1.3.2010 umgesetzten und geplanten Maßnahmen aus dem Integrierten Klimaschutz- und Klimafolgenanpassungs-Konzept IKKK.

Die Umsetzung des IKKK wurde von der Landesarbeitsgemeinschaft LAG 21 begleitet, die Begleitung endet am 17.2.2012 mit einem Abschluss-Workshop.

Abschnitt 1 beschreibt die Umsetzung der 20 wichtigsten Maßnahmen entsprechend ihrer Bewertung im Workshop des Klima-Beirats am 3.11.2009.

Abschnitt 2 beschreibt in der Umsetzung neu entstandene Projekte.

Zur Einordnung der Bedeutung der verschiedenen Maßnahmen wird der Energieverbrauch in der Stadt Schmallenberg im Jahr 2006 (in Mio. kWh, Quelle: IKKK) vorangestellt.

	Strom	Wärme	Verkehr	Gesamt
	107	274	206	587
davon Stadt	4	9		

Die energetischen Potentiale zur Energie-Einsparung bzw. –Erzeugung und die Wirksamkeit in der Öffentlichkeit sind in den folgenden Abschnitten eingeschätzt

Energetisches Potential in kWh		Öffentlichkeitswirksamkeit Multiplikatoreffekt	
Haushaltsverbrauch	+	Niedrig	+
Haushalt bis 100 000	++	Mittel	++
100 000 bis 1 Mio.	+++	hoch	+++
1 bis 10 Mio.	++++		
mehr als 10 Mio.	+++++		
mehr als 100 Mio.	++++++		

1. Umsetzung des IKKK

Bewertung	Maßnahmen aus dem IKKK 2008	Potential zur CO ₂ – Reduzierung	Öffentlichkeitswirksamkeit
1	<p>Kommunaler CO₂-Index Umstellung CO₂-Bilanzierungstool EcoRegion im Bundesland NRW wurde erst im Sommer 2011 abgeschlossen. Die betreuende Energieagentur.NRW empfiehlt eine Betrachtung in 5 Jahres-Abständen. Das IKKK arbeitet mit den Daten 2006, Vergleich zu 2011 im Frühjahr 2012</p>		+
2	Innovationsfonds Wald/Holz		
3	Regional kaufen – CO₂ vermeiden		
4	<p>2010 Schmallenberger Kinderland 27 familienfreundliche Bauernhöfe im Sauerland, Stromverbrauch 1 Mio. kWh, Wärmeverbrauch 3 Mio. kWh Die Betriebe erzeugten 2010 bereits 45 % ihres Wärme- und Strombedarfs klimafreundlich mit Erneuerbaren Energien, zumeist mit Holz, Solarthermie und Photovoltaik. Ziel 2012: Senkung des Energieverbrauchs um 10 % und Steigerung des Anteils EE auf 60 %</p> <p>2010 Workshop Energieeffizienz in der Gastronomie mit Energieagentur.NRW am 26.10.2010</p> <p>2011 Gemeinsamer Einkauf von sauberem Strom Wechsel von 5 Betrieben mit etwa 200 000 kWh Verbrauch zu Ökostromanbieter naturstrom</p> <p>2011 Bergdorf Liebesgrün Holzheizung mit Kaminöfen und Nahwärmeversorgung</p> <p>2012 Bioenergietour Start Holz- und Touristik-Zentrum Schmallenberg, Parkplatz der Stadthalle</p>	+++ ++ +++ ++	++ ++ ++ ++

Bewertung	Maßnahmen aus dem IKKK 2008	Potential zur CO ₂ – Reduzierung	Öffentlichkeitswirksamkeit
	<p>Route für Radfahrer und E-Biker, die an 18 Stationen von Fleckenberg, über Schmallenberg, Ebbinghof, Bad Fredeburg, Holthausen, Niedersorpe, Oberkirchen, Schwarze Fabrik alle erneuerbaren Energien zeigt.</p> <p>Energiepfade gibt es zahlreiche, keiner zeigt alles, von der Brennholzkonfektionierung bis zur Wasserkraft.</p> <p>Messwerte werden an den Stationen erfasst und internetgestützt in Echtzeit visualisiert, Nutzung mit SmartPhone oder iPad, Einstieg über QR-Code.</p>		
5	<p>Bürgersolaranlagen Aus dem Gebäudebestand der Stadt kann bisher kein Dach zur Verfügung gestellt werden. Ein Dach von Dritten zu pachten ist bisher nicht gelungen.</p> <p>Bürgerwindanlagen Das weitere Vorgehen ist aktuell in Vorlage VIII / 652 beschrieben</p>	++	++
6	<p>Nutzung erneuerbarer Energien und BHKW</p> <p>Windenergie 2011 Begleitung Masterarbeit „Potentialanalyse und Landschaftsbildbewertung“ 2012 Vorbereitung Änderung des Flächennutzungsplans mit Vorstudie „Landschaftsbild, Naturschutz, Tourismus“ Das weitere Vorgehen ist aktuell in Vorlage VIII / 652 beschrieben Potential Windenergie größer als 300 Mio. kWh</p> <p>Biomasse-BHKW Bioenergiedorf Ebbinghof – private Initiative 2010 erstes Bioenergiedorf in NRW mit Biogas-BHKW mit 250 kW_{el} bzw. 320 kW_{th} und Holzhackschnitzel-Kessel mit 500 kW_{th}. Versorgung von 28 Einwohnern, 90 Betten-Hotel und 1200 Sauen Vorbildcharakter bundesweit: Energiegewinnung zu mehr als 80 % aus Reststoffen, vollständige Nutzung der Abwärme. 2011 Ausbau von 250 kW_{el} auf 1050 kW_{el} mit 2 Satelliten-BHKW - 450 kW_{th} Versorgung SauerlandBad, Schulzentrum, Akademie Bad Fredeburg, Biogasleitung ca. 2 km – siehe unten - 320 kW_{th} Versorgung Werkstatt- und Verwaltungsgebäude eines Bauunternehmens, Biogasleitung ca. 1,5 km und viertem BHKW mit 180 kW_{th} für die Wärmeversorgung der Fermenter Ebbinghof Biogas erzeugt ca. 7,5 Mio. kWh Strom, das entspricht 6 % des Stromverbrauchs im Stadtgebiet. Die 9 Mio. kWh Abwärme werden weitgehend verwertet und ersetzen 900 000 l Heizöl.</p>	++++++	+++

Bewertung	Maßnahmen aus dem IKKK 2008	Potential zur CO ₂ -Reduzierung	Öffentlichkeitswirksamkeit
	<p>Grünenergie Schmallenberg Holzpellet-Vergaser-BHKWs – siehe 15</p> <p>Wärmeversorgung von SauerlandBad, Schulzentrum und Akademie Bad Fredeburg Wärmebedarf ca. 3 Mio. kWh ≈ 30 % des Wärmeverbrauchs der Stadt. 2010 / 2011 Durchführung Teilnahmewettbewerb + nicht-offene Ausschreibung für Wärmecontracting mit erneuerbaren Energien aus 70 km Erzeugungsradius Vergabe an Bietergemeinschaft auf Basis Biogas im Sept. 2011 Inbetriebnahme 1.7.2012</p> <p>Biomasse-Heizanlagen 2011 Holzhackschnitzel-Nahwärmeversorgung Felbecke – private Initiative</p> <p>2011 Machbarkeits-Untersuchung Holzpellet-Nahwärmeversorgung für mehrere Anlieger am Kirchplatz in Schmallenberg</p> <p>2012 Holzpellet-Heizanlage in Schmallenberg für 2 Schulen und 2 Sporthallen und das Holz- und Touristikzentrum, Wärmebedarf ca. 1 Mio. kWh ≈ 10 % des Wärmeverbrauchs der Stadt Förderzusage des BMU über 100 000 € zur Umsetzung dieses Klimaschutzprojektes liegt vor, noch keine Entscheidung zur Investition</p> <p>BHKW mit fossilen Brennstoffen Private Projekte ohne Beteiligung der Stadt, z.B. BHKWs Hotel Deimann und Hotel Jagdhaus Wiese</p> <p>Solardachkataster HSK</p> <p>Geothermie 2010 Untersuchung des Wärmepotentials des Bergwassers in aufgelassenen Grubenbauen der Schiefergrube Magog im Rahmen eines Leader-Projekts. Das Potential von 300 000 kWh/a ist deutlich geringer als erwartet und könnte ortsnah in effizienten Gebäuden genutzt werden.</p>	++++	+++
7	<p>Neubaugebiete für Energieplus-Häuser Im Rahmen der in Schmallenberg vorhandenen Bebauungspläne ist es grundsätzlich möglich, energieeffiziente Häuser zu errichten. Mit einer Firstausrichtung in Ost-West-Richtung und steilen Satteldächern lassen sich darüber hinaus hohe Deckungsgrade an eigener Wärme- und Stromversorgung erreichen. Besondere Formen oder Farbgebungen sind nicht erforderlich, teilweise kontraproduktiv.</p>	+++	+++

Bewertung	Maßnahmen aus dem IKKK 2008	Potential zur CO ₂ – Reduzierung	Öffentlichkeitswirksamkeit
	<p>Für Häuser mit Energieüberschuss bedürfte es ausgewählter aber durchaus vorhandener Standorte und stärker angepasster Dachformen.</p> <p>Erste Voraussetzung zum Bau eines hochenergieeffizienten Hauses ist die Verwendung entsprechender Bau- und Dämmstoffe. Das ist innerhalb der vorhandenen Bebauungspläne möglich.</p> <p>Zweite Voraussetzung ist eine optimale Nutzung solarer Strahlungsenergie</p> <ul style="list-style-type: none"> - für Warmwassererzeugung und Heizungsunterstützung - für die Stromerzeugung sowie - die Nutzung der Einstrahlung über Fensterflächen. <p>Dritte Voraussetzung ist die Nutzung erneuerbarer Energien zur Bereitstellung des restlichen Wärmebedarfs.</p> <p>Eine detaillierte Beschreibung gibt Anlage 10 zur Vorlage VIII / 632 zum Bebauungsplan Leisterfeld III</p>		
8	Steigerung der Energieeffizienz Industriebetriebe		
9	<p>Vorbildkommune CO₂-Bank NRW Projekt des Landesbeirates Holz, jetzt in Olsberg Anrechnung der CO₂-Speicherung in nachhaltig genutztem Holz (Konstruktionsholz, Inneneinrichtung) www.co2-bank.de/</p> <p>Anrechnung für Kindergarten Zwergerland wird beantragt</p>	+	+
10	<p>Holz-Autarkie der Region Versorgung der Sägewerke in der Region mit Holz aus der Region</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vermeidung von Stammholz-Langstrecken-Tourismus und Erhöhung der Wertschöpfung am Ort <p>Das Forstamt Oberes Sauerland plant, mit mehreren Sägewerken eine entsprechende Absichtserklärung abzuschließen</p>		
11	<p>Klimahäuser Siehe 7</p>		
12	<p>Klimaschonende Mobilität</p> <p>Im ländlichen Bereich gibt es selbst für das Wuppertal Institut im Individualverkehr kaum Alternativen zum PKW, von daher ist das Thema schnell emotionsgeladen.</p> <p>Obwohl im Mittelgebirge, leben in Schmallenberg etwa 70 % der Bürger fast höhengleich im Einzugsgebiet von Bahnradweg und Lenneroute.</p> <p>Das grüne Y - von Bad Fredeburg/Oberkirchen bis Lenne – soll 2012 das (Elektro)Fahrradfahren nicht nur in der Freizeit, sondern auch auf den täglichen Wegen nahebringen.</p>	+++	+++

Bewertung	Maßnahmen aus dem IKKK 2008	Potential zur CO ₂ -Reduzierung	Öffentlichkeitswirksamkeit
13	Zukunftsorientierte Siedlungsflächenpolitik ISEK	+++	
14	Wasserversorgung und Abwasserentsorgung		
15	Energiepark 2009 AFEE GmbH betreibt kurzzeitig 8 Holzvergaser-BHKW im Holzgewerbepark Standort wird seit 2011 genutzt von der Grünenergie Schmallenberg GmbH, die dort mehrere Holzpellet-Vergaser-BHKW aufbaut	++++	
16	Landesgartenschaubewerbung Keine Bewerbung		
17	Wasserrückhalteseen Hochwasserschutz für Anlieger flussabwärts ggf. über Retentionsgebiete		
18	Prospekt-freie Kommune Papierlos ist nur ein Teil der potentiellen Gäste über Internet erreichbar, hochwertige Angebote werden auch weiterhin mit hochwertigen gedruckten Informationen beworben. Auch für Klimaschutzaktionen ist der Wirkungsgrad eines Flyers deutlich höher als der anderer Medien.		
19	Vertikale Kleinwindanlagen (Klein-WEA) Prototyp in Selkentrop – Privatinitiative Standorte im Stadtgebiet aufgrund geringer Windgeschwindigkeiten derzeit nicht wirtschaftlich nutzbar. ! Neue Landesbauordnung macht Klein-WEA außerhalb Wohn- und Mischgebieten genehmigungsfrei ! Eine garantierter Einspeisevergütung im EEG 2015 könnte Klein-WEA wirtschaftlich machen	+	
20	Reaktivierung einer ehemaligen Mühle zur Wasserkraftnutzung Schwarze Fabrik – Privatinitiative Göddeken Mühle – im Umbau - Privatinitiative Hundesosser Hammer – Planung – Privatinitiative	++	+

2. In der Umsetzung des IKKK neu entstandene zusätzliche Projekte

	Klimafolgen - Anpassung Im Stadtwald Schmallenberg werden Kyrill-Flächen konsequent mit sturm- und trockenheits-resistenten Baumarten bzw. Mischungen dieser Baumarten aufgeforstet.		
--	--	--	--

Bewertung	Maßnahmen aus dem IKKK 2008	Potential zur CO ₂ – Reduzierung	Öffentlichkeitswirksamkeit
	<p>Energieeffizienz Wohngebäude im Bestand</p> <p>Klimameile auf der Schmallenberger Woche 2010 Tolle Ideen und Umsetzung durch die Orte</p> <p>Mein Haus spart Kurs der VHS – nicht zustande gekommen</p> <p>Energietag Schmallenberg Mit Handwerk, Finanzdienstleistern, Brennstoffhandel, Baustoffhandel, Planer und Berater Im Januar 2011 - ist nicht zustande gekommen, fast kein Interesse im Handwerk und bei Planern</p> <p>100 Aktionen für den Klimaschutz gemeinsam mit der Stadtsparkasse 2011/2012 je 50 Gebäude-Thermografien und – Energieberatungen</p> <p>Von den 100 Angeboten werden voraussichtlich nur 90 abgerufen. Bereitschaft zur Sanierung noch gering, Ausnahme Heizung. Viele Eigentümer suchen eher die Bestätigung, dass ihr Gebäude in Ordnung ist oder eine Sanierung nicht wirtschaftlich.</p> <p>Aktionstag Dachdämmung 14., 15.10. 2011 im Alexanderhaus – 40 Besucher</p> <p>Schmallenberg dämmt 23., 24.3.2012 Mit Energieberater und Köster-Bauzentrum</p> <p>Aktionstag Holzheizung Geplant für 11.2012 Mit Installateuren und Brennstoffhandel</p> <p>Dorfeffizienzcheck Ziel: Erfassung der Energieverbräuche und des energetischen Zustands eines ganzen Ortes <ul style="list-style-type: none"> - Alter, Größe und Zustand der Gebäude und der Heizungsanlagen - Energieverbrauch der Gebäude – Wärme und Strom - aktuelle und geplante Nutzung erneuerbarer Energien - geplante Sanierungen. Durchführung 2011 für 3 Orte mit zusammen 1000 Einwohnern: Latrop, Niederberndorf, Holthausen – Bürgerversammlungen, Erfassung über Fragebögen, Analyse von 3 typischen Wohngebäuden.</p>	++	+++

Bewertung	Maßnahmen aus dem IKKK 2008	Potential zur CO ₂ – Reduzierung	Öffentlichkeitswirksamkeit
	<p>Ergebnisse:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chance den Energieverbrauch für Wärme um mehr als 40 % zu senken, von 7,2 Mio. kWh auf 4,2 Mio. kWh, Dauer je nach Sanierungsquote mindestens 20 Jahre - Deckung von 12 % des Wärmebedarfs über Solarthermie - ausreichend Dachflächen zur Erzeugung von 1,5 Mio. kWh Strom p.a., Bedarf der 3 Orte 1,1, Mio. kWh - Umstellung von Heizöl auf Holzbrennstoffe. <p>Nach hohem Interesse an den Startveranstaltungen in den 3 Orten (120 Teilnehmer aus ca. 300 Haushalten), guter Beteiligung an der Fragebogenaktion (146), kamen nur 14 Bürger zur Ergebnispräsentation.</p> <p>Mögliche Gründe: es war kostenlose individuelle Beratung erwartet/erhofft worden, Ergebnispräsentation zentral für alle 3 Orte in Schmallenberg, in Niederberndorf gab es aus diesem Grund eine zusätzliche Ergebnispräsentation.</p> <p>Folgeaktivitäten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Angebote individualisieren auf den Eigentümer. Beratung bei konkretem Interesse ► 100 Aktionen für den Klimaschutz - Broschüre (geplant): „Beispiele zur Verbesserung der Energieeffizienz von Wohngebäuden“ aus den Erfahrungen der Gebäudeenergieberatungen durch deENet und Ingenieurbüro Petersen 		
	<p>Beratungen</p> <ul style="list-style-type: none"> - ca. 40 Erstberatungen von Hauseigentümern und Gastwirten in Schmallenberg und Nachbarkommunen zu Haushaltsgeräten, Energieeffizienz, Wärmedämmung und Heizungserneuerung - ca. 20 Beratungen zu Technik und Wirtschaftlichkeit von Photovoltaikanlagen - ca. 50 Beratungen von Grundeigentümern zum geplanten Vorgehen bei der Schaffung von Flächen zur Windkraftnutzung 		
	<p>Energie-Stammtisch 10 x im Jahr, mit 5 bis 15 Teilnehmern</p>		+
	<p>Teilnahme an Wettbewerben 2010 Nachhaltigkeitspreis der Konrad Adenauer-Stiftung 2010 Bundeswettbewerb Bioenergiedörfer</p>		+

Bewertung	Maßnahmen aus dem IKKK 2008	Potential zur CO ₂ -Reduzierung	Öffentlichkeitswirksamkeit
	<p>Energieeffizienz und -einkauf der Stadt - Vorbildfunktion</p> <p>Thermografieaktion 12 städtische Gebäude 2010 und 2011 in Zusammenarbeit mit RWE</p> <p>Energieeffizienz Energetische Sanierung des Schulzentrums Bad Fredeburg und Umstellung von Elektroheizung auf Nahwärme aus erneuerbaren Energien wird CO₂-Emission allein dieses Gebäudes von 412 auf 56 t senken</p> <p>Wärme Durch Kauf von Nahwärme in Bad Fredeburg aus dem Biogas-BHKW werden ab 2012 etwa 30 % des Wärmebedarfs – 3 Mio. kWh - aus erneuerbaren Energien bezogen, Senkung CO₂-Emission um 67 %.</p> <p>Weitere 10 % - 1 Mio. kWh - könnten mit Realisierung einer Wärmeversorgung auf Basis Holzpellets für Grundschule, Valentinschule, Sporthallen sowie das Holz- und Touristikzentrum erreicht werden, Senkung CO₂-Emission um 80 %.</p> <p>Grundschule Gleidorf – Primärenergiebedarf ca. 250 000 kWh, langfristige Entscheidung für Gasheizung</p> <p>Stromeinkauf Der Bezug von Ökostrom könnte die CO₂-Emission auf Null senken. Das Kündigungsrecht per 31.12.2012 der aktuellen Bezugsvereinbarung für den wesentlichen Teil des Verbrauchs wurde nicht ausgeübt, die Bezugsvereinbarung hat sich damit bis 31.12.2014 verlängert.</p> <p>Stromverbrauch ca. 2,5 Mio. kWh – ohne Heizstrom Aktuelle CO₂-Emission 1250 t p.a. (CO₂-Emission 494 g / kWh, aufgrund verschiedener Lieferanten wurde der Bundesdurchschnitt angesetzt)</p>	<p>+++</p> <p>++++</p> <p>++++</p> <p>(+++)</p> <p>++++</p>	<p>++</p> <p>+++</p> <p>+++</p> <p>++</p>