



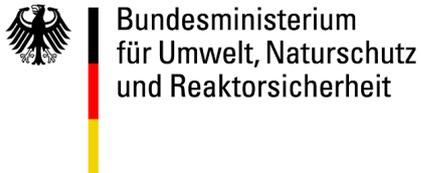
Anhang: Maßnahmen

Integriertes kommunales Klimaschutzkonzept für die Gemeinde Engelskirchen

Stand: Juni 2012

Auftraggeber
Gemeinde Engelskirchen
Engels-Platz 4
51766 Engelskirchen

Die Erstellung dieses Klimaschutzkonzeptes wurde gefördert durch die Bundesrepublik Deutschland, Zuwendungsgeber: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages.
Förderkennzeichen: 03KS1415



Inhaltsverzeichnis

Anhang 1: Maßnahmensteckbriefe

Anhang 2: Bisherige Klimaschutzmaßnahmen

Hinweis:

Der vorliegende Anhang ergänzt den Abschlussbericht zum Klimaschutzkonzept Engelskirchen. Erläuterungen zu den hier beschriebenen Maßnahmen finden sich im Abschlussbericht in Kapitel 9.

Anhang 1: Maßnahmensteckbriefe

Handlungsfeld: Kommunikation und Information

KI-1 Institution Klimabeirat

Beschreibung

Allgemein:

Langfristige Verankerung des Klimabeirats in den Verwaltungsstrukturen. Aufgaben des Klimabeirats sind die Vorbereitung, Bündelung und Empfehlung von klimarelevanten Themen an den Haupt- und Finanzausschuss.

Umsetzung

Zielgruppe	Klimabeirat oder Ausschuss Verwaltung, Wirtschaft, AggerEnergie, Banken, Forstwirtschaft entfällt kurzfristig Durchführung regelmäßiger Sitzungen, Anzahl der Teilnehmer
Verantwortlicher/Koordinator	
Weitere Akteure	
Finanzierungsvorschlag	
Zeitlicher Rahmen	
Erfolgsindikatoren	

Bewertung

Kriterien	Gewichtung	Abschätzung	Werte	Punkte
Energie- und CO ₂ -Einsparung	30%	mittel (indirekt)		■ ■
Investitionskosten für Kommune	20%	sehr gering	0 €	■ ■ ■ ■
Personalaufwand für Kommune	15%	gering		■ ■ ■
Regionale Wertschöpfung	10%	mittel (indirekt)		■ ■
Kosten/Nutzen-Verhältnis	25%	sehr gut		■ ■ ■ ■
Gesamtbewertung:				■ ■ ■ (3,1)

Handlungsfeld: Kommunikation und Information				
KI-2 Klimaschutzmanager				
Beschreibung				
<p>Allgemein: Schaffung der zusätzlichen Planstelle des Klimaschutzmanagers in der Verwaltung. Aufgaben des Klimaschutzmanagers sind u.a.: Verwaltungsinterne als auch externe Information über die Klimaschutzmaßnahmen; Initiierung der Prozesse für die übergreifende Zusammenarbeit und Vernetzung der beteiligten Akteure; ggf. Betätigung als Mobilitätsberater.</p> <p>Handlungsoptionen: - Stellenausschreibung nach Eingang des Zuwendungsbescheids</p>				
Umsetzung				
Zielgruppe	Verwaltung			
Verantwortlicher/Koordinator	Rat			
Weitere Akteure	5 % Eigenmittel Verwaltung sowie 95 % Fördermittel des BMU			
Finanzierungsvorschlag	kurzfristig			
Zeitlicher Rahmen	Anzahl beteiligter Personen bei Beratungen, Info- Veranstaltungen etc.			
Erfolgsindikatoren				
Bewertung				
Kriterien	Gewichtung	Abschätzung	Werte	Punkte
<i>Energie- und CO₂-Einsparung</i>	30%	hoch (indirekt)		■ ■ ■ ■
<i>Investitionskosten für Kommune</i>	20%	sehr gering	in Personalkosten enthalten	■ ■ ■ ■ ■
<i>Personalaufwand für Kommune</i>	15%	sehr gering	150.000 € für drei Jahre (Vollzeit), davon 95 % Förderung	■ ■ ■ ■ ■
<i>Regionale Wertschöpfung</i>	10%	hoch (indirekt)		■ ■ ■ ■
<i>Kosten/Nutzen-Verhältnis</i>	25%	sehr gut		■ ■ ■ ■ ■
Gesamtbewertung:				■ ■ ■ ■ ■ (3,6)

Handlungsfeld: Kommunikation und Information

KI-3 Interkommunales Netzwerk

Beschreibung

Allgemein:

Als Grundlage steht das Projekt Metabolon als Kooperations- und Kommunikationsplattform zur Verfügung. Ausbau und Initiierung von Kooperationen mit anderen Kommunen und Kreisen (z.B. Lindlar, Gummersbach etc.) mit dem Ziel des Erfahrungsaustauschs und des Aufbaus bzw. Ausbaus von Netzwerken.

Nutzung der Beratungsangebote des Netzwerks Kommunale Klimakonzepte und die Mitgliedschaft im Klimabündnis e.V..

Handlungsoptionen:

- Abstimmung bzw. Entwicklung eines Kooperationsmodells mit Metabolon

Siehe auch:

KI-5

Umsetzung

Zielgruppe	Bevölkerung, Verwaltung, Wirtschaft, Kreis, Kommunen
Verantwortlicher/Koordinator	Verwaltung, Klimaschutzmanager
Weitere Akteure	Klimabeirat, BAV/Metabolon Kreis, benachbarte Kommunen
Finanzierungsvorschlag	entfällt
Zeitlicher Rahmen	kurzfristig
Erfolgsindikatoren	Regelmäßige Durchführung gemeinsamer Veranstaltungen und Treffen

Bewertung

Kriterien	Gewichtung	Abschätzung	Werte	Punkte
Energie- und CO ₂ -Einsparung	30%	mittel (indirekt)		■ ■
Investitionskosten für Kommune	20%	sehr gering	0 €	■ ■ ■ ■
Personalaufwand für Kommune	15%	gering		■ ■ ■
Regionale Wertschöpfung	10%	mittel (indirekt)		■ ■
Kosten/Nutzen-Verhältnis	25%	gut		■ ■ ■

Gesamtbewertung: ■ ■ ■ (2,8)

Handlungsfeld: Kommunikation und Information

KI-4 Kennwertvergleich "Kommunaler Klimaschutz"

Beschreibung

Allgemein:

Teilnahme am internetbasierten Kennwertvergleich „Benchmark Kommunaler Klimaschutz“. Vergleich der Klimaschutzbemühungen der Kommune mit anderen Städten und Gemeinden und Eintritt in den Wissens- und Erfahrungsaustausch.

Infos/Beispiele:

(<http://benchmark.kbserver.de/>).

Umsetzung

Zielgruppe	Verwaltung/ Klimaschutzmanager	
Verantwortlicher/Koordinator		
Weitere Akteure		
Finanzierungsvorschlag		entfällt
Zeitlicher Rahmen		kurzfristig
Erfolgsindikatoren		Entwicklung des Kennwertes und regelmäßige Aktualisierung

Bewertung

Kriterien	Gewichtung	Abschätzung	Werte	Punkte
<i>Energie- und CO₂-Einsparung</i>	30%	sehr gering (indirekt)		
<i>Investitionskosten für Kommune</i>	20%	sehr gering	0 €	■■■■
<i>Personalaufwand für Kommune</i>	15%	sehr gering		■■■■
<i>Regionale Wertschöpfung</i>	10%	sehr gering (indirekt)		
<i>Kosten/Nutzen-Verhältnis</i>	25%	gut		■■■

Gesamtbewertung: ■■ (2,2)

Handlungsfeld: Kommunikation und Information

KI-5 Beratungstelefon

Beschreibung

Allgemein:

Im Workshop "Bauen und Wohnen" wurde deutlich, dass in der Bevölkerung ein hoher Beratungsbedarf besteht. Da die Verwaltung diesen nicht erfüllen kann, ist es sinnvoll, die Einrichtung Metabolon (Bergisches Energiekompetenzzentrum- BEKZ) zur Erleichterung der Kontaktaufnahme zu nutzen.

Handlungsoptionen:

- Einrichtung eines Beratungstelefons in der Gemeinde mit direkter Verbindung zu den Beratungsstellen des BEKZ

Umsetzung

Zielgruppe	Bevölkerung
Verantwortlicher/Koordinator	Verwaltung, Klimaschutzmanager
Weitere Akteure	BEKZ Metabolon, ZebiO, Verbraucherzentrale ("Beratungseinrichtungen")
Finanzierungsvorschlag	
Zeitlicher Rahmen	mittelfristig
Erfolgsindikatoren	Anzahl Beratungsgespräche

Bewertung

Kriterien	Gewichtung	Abschätzung	Werte	Punkte
Energie- und CO ₂ -Einsparung	30%	hoch (indirekt)		■■■
Investitionskosten für Kommune	20%	gering	2.000 €	■■■
Personalaufwand für Kommune	15%	mittel		■■
Regionale Wertschöpfung	10%	hoch (indirekt)		■■■
Kosten/Nutzen-Verhältnis	25%	gut		■■■
Gesamtbewertung:				■■■ (2,9)

Handlungsfeld: Kommunikation und Information

KI-6 Kooperation Metabolon

Beschreibung

Allgemein:

Mit dem Metabolon (Bergisches Energiekompetenzzentrum- BEKZ) existiert eine einzigartige Einrichtung in unmittelbarer Nachbarschaft zur Gemeinde Engelskirchen. Das BEKZ informiert über die Themen Erneuerbare Energien und energieeffizientes Bauen. Die Kooperation mit Metabolon ist daher die zentrale Lösung für die Bereitstellung einer kommunalen Energieberatung

Handlungsoptionen:

- Abstimmung einer Kooperationsvereinbarung
- Vernetzung mit den Verwaltungsstrukturen durch Einbeziehung des Klimaschutzmanagers

Umsetzung

Zielgruppe	Bevölkerung
Verantwortlicher/Koordinator	Verwaltung, Klimaschutzmanager
Weitere Akteure	BEKZ, Metabolon
Finanzierungsvorschlag	entfällt
Zeitlicher Rahmen	kurzfristig
Erfolgsindikatoren	Erfolgreicher Abschluss der Kooperationsvereinbarung

Bewertung

Kriterien	Gewichtung	Abschätzung	Werte	Punkte
Energie- und CO ₂ -Einsparung	30%	mittel (indirekt)		■ ■
Investitionskosten für Kommune	20%	sehr gering	0 €	■ ■ ■ ■
Personalaufwand für Kommune	15%	gering		■ ■ ■
Regionale Wertschöpfung	10%	mittel (indirekt)		■ ■
Kosten/Nutzen-Verhältnis	25%	sehr gut		■ ■ ■ ■

Gesamtbewertung: ■ ■ ■ (3,1)

Handlungsfeld: Kommunikation und Information

KI-7 Aktionspaket Öffentlichkeitsarbeit

Beschreibung

Allgemein:

Informationsbereitstellung und Motivation von Bevölkerung und Wirtschaft

Handlungsoptionen:

- Erstellung eines Aktionskonzeptes in Zusammenarbeit mit dem Bergischen Energiekompetenzzentrum Metabolon
- Regelmäßige Versendung von "Klimaschutzbriefen" mit Einspartipps etc., z.B. als Beilage zum Grundsteuerbescheid
- Veranstaltung von "Besichtigungsreisen" zu ausgewählten Standorten oder Einrichtungen in der Umgebung von Engelskirchen, an denen Praxis-Beispiele mit Vorbildcharakter umgesetzt wurden.

Siehe auch:

Konzept zur Öffentlichkeitsarbeit
Vermerk Workshop "Bauen und Wohnen"

Umsetzung

Zielgruppe	Bevölkerung, Wirtschaft
Verantwortlicher/Koordinator	Verwaltung, Klimaschutzmanager
Weitere Akteure	Klimabeirat, BEKZ Metabolon
Finanzierungsvorschlag	
Zeitlicher Rahmen	kurzfristig bis mittelfristig
Erfolgsindikatoren	

Bewertung

Kriterien	Gewichtung	Abschätzung	Werte	Punkte
Energie- und CO ₂ -Einsparung	30%	mittel (indirekt)		■ ■
Investitionskosten für Kommune	20%	gering	5.000 €	■ ■ ■ ■
Personalaufwand für Kommune	15%	hoch		■
Regionale Wertschöpfung	10%	mittel (indirekt)		■ ■
Kosten/Nutzen-Verhältnis	25%	mittel		■ ■

Gesamtbewertung:	■ ■	(2,1)
-------------------------	-----	--------------

Handlungsfeld: Kommunikation und Information

KI-8 Pressearbeit

Beschreibung

Allgemein:

Ausbau der Pressearbeit der Verwaltung zu umweltrelevanten Themen.

Handlungsoptionen:

- Entwicklung eines Konzeptes in Abstimmung mit dem Bergischen Energiekompetenzzentrum Metabolon und ZebiO (Verlinkung)
- Einrichtung in Erweiterung der bestehenden IKSK-Internetseite
- Vernetzung mit den Klimaschutzkommunen der Region

Siehe auch:

- Konzept zur Öffentlichkeitsarbeit
- Bauen und Wohnen
- Vermerk Workshop

Umsetzung

Zielgruppe	
Verantwortlicher/Koordinator	Verwaltung, Klimaschutzmanager
Weitere Akteure	Alle interessierten Akteure
Finanzierungsvorschlag	entfällt
Zeitlicher Rahmen	mittelfristig
Erfolgsindikatoren	Anzahl Veröffentlichungen

Bewertung

Kriterien	Gewichtung	Abschätzung	Werte	Punkte
Energie- und CO ₂ -Einsparung	30%	mittel (indirekt)		■ ■
Investitionskosten für Kommune	20%	sehr gering	0 €	■ ■ ■ ■
Personalaufwand für Kommune	15%	mittel		■ ■
Regionale Wertschöpfung	10%	mittel (indirekt)		■ ■
Kosten/Nutzen-Verhältnis	25%	sehr gut		■ ■ ■ ■
Gesamtbewertung:				■ ■ ■ (2,9)

Handlungsfeld: Kommunikation und Information

KI-9 Internetseite "Grüner Engel"

Beschreibung

Allgemein:

Einrichtung der kommunalen Klimaschutz-Internetseite zur Information und Motivation von Bevölkerung und Wirtschaft. Der Titel könnte z.B. lauten: "Grüner Engel" oder "Klima-Engel".

Handlungsoptionen:

- Entwicklung eines Konzeptes in Abstimmung mit dem Bergischen Energiekompetenzzentrum Metabolon und ZebiO (Verlinkung)
- Einrichtung in Erweiterung der bestehenden IKSK-Internetseite
- Vernetzung mit den Klimaschutzkommunen der Region

Siehe auch:

Konzept zur Öffentlichkeitsarbeit

Umsetzung

Zielgruppe	Verwaltung, Klimaschutzmanager BEKZ Metabolon, ZEBIO, Klimabündnis Oberberg (KBO), Nachbarkommunen
Verantwortlicher/Koordinator	
Weitere Akteure	
Finanzierungsvorschlag	
Zeitlicher Rahmen	
Erfolgsindikatoren	mittelfristig Anzahl Zugriffe

Bewertung

Kriterien	Gewichtung	Abschätzung	Werte	Punkte
Energie- und CO ₂ -Einsparung	30%	mittel (indirekt)		■ ■
Investitionskosten für Kommune	20%	gering	5.000 €	■ ■ ■ ■
Personalaufwand für Kommune	15%	mittel		■ ■
Regionale Wertschöpfung	10%	mittel (indirekt)		■ ■
Kosten/Nutzen-Verhältnis	25%	mittel		■ ■

Gesamtbewertung: ■ ■ (2,2)

Handlungsfeld: Verwaltung

VG-1 Energie- und Klimaschutzmanagement

Beschreibung

Allgemein:

Strukturierung der Abläufe in der Verwaltung in Anlehnung an die ISO 50001 "Energiemanagement". Ziel ist die transparente Darstellung der Zuständigkeiten und Entscheidungsabläufe für die Umsetzung klimarelevanter Maßnahmen.

Handlungsoptionen:

- Durchführung von verwaltungsinternen Workshops und Abbildung der Prozesse und Zuständigkeiten

Siehe auch:

Controllingkonzept

Umsetzung

Zielgruppe	Verwaltung
Verantwortlicher/Koordinator	Verwaltung, Klimaschutzmanager
Weitere Akteure	BEKZ Metabolon
Finanzierungsvorschlag	Fördermittel in Rahmen des European Energy Awards
Zeitlicher Rahmen	mittelfristig
Erfolgsindikatoren	ggf. Einführung und Zertifizierung

Bewertung

Kriterien	Gewichtung	Abschätzung	Werte	Punkte
Energie- und CO ₂ -Einsparung	30%	mittel (indirekt)		■ ■
Investitionskosten für Kommune	20%	sehr gering	0 €	■ ■ ■ ■
Personalaufwand für Kommune	15%	gering		■ ■ ■
Regionale Wertschöpfung	10%	mittel (indirekt)		■ ■
Kosten/Nutzen-Verhältnis	25%	sehr gut		■ ■ ■ ■

Gesamtbewertung: ■ ■ ■ (3,1)

Handlungsfeld: Verwaltung

VG-2 Kommunales Energiemonitoring

Beschreibung

Allgemein:

Ausbau des kommunalen Energiemonitorings zur Erfassung der Energie- und Medienverbräuche der kommunalen Liegenschaften. Berücksichtigung einer automatischen Datenerfassung (Zählerauslesung) mit Alarm- und Störungsmanagementfunktion.

Handlungsoptionen:

- Umsetzung des beauftragten Klimaschutzteilkonzeptes "Klimaschutz in öffentlichen Liegenschaften"
- Berechnungsbeispiel: Einsparung von 10 % des Energieverbrauchs durch Maßnahmen mit geringen bzw. ohne Investitionskosten

Siehe auch:

Controllingkonzept

Umsetzung

Zielgruppe	Verwaltung
Verantwortlicher/Koordinator	Verwaltung, Klimaschutzmanager
Weitere Akteure	
Finanzierungsvorschlag	Contracting
Zeitlicher Rahmen	mittelfristig
Erfolgsindikatoren	Energieeinsparung

Bewertung

Kriterien	Gewichtung	Abschätzung	Werte	Punkte
<i>Energie- und CO₂-Einsparung</i>	30%	hoch	Berechnungsbeispiel: 194 t CO ₂ /a	■■■
<i>Investitionskosten für Kommune</i>	20%	gering	Potentialanalyse und Konzeptentwicklung 10-15 T€	■■■
<i>Personalaufwand für Kommune</i>	15%	gering		■■■
<i>Regionale Wertschöpfung</i>	10%	mittel		■■
<i>Kosten/Nutzen-Verhältnis</i>	25%	sehr gut		■■■■

Gesamtbewertung: ■■■ (3,2)

Handlungsfeld: Verwaltung

VG-3 Energetische Bewertung der komm. Liegenschaften

Beschreibung

Allgemein:

Ermittlung der Einsparpotentiale durch die energetische Bewertung der Gebäude (Hüllflächenbewertung, Analyse der technischen Gebäudeausrüstung) und entsprechende Dokumentation. Ziel ist die übersichtliche Darstellung der Sanierungsoptionen, die einfache Ermittlung der Investitionskosten sowie das Herausarbeiten der Finanzierungsmöglichkeiten und die Schaffung der Grundlagen für die Auswahl und Priorisierung der Maßnahmen.

Handlungsoptionen:

- Umsetzung des beantragten Klimaschutzteilkonzeptes "Klimaschutz in öffentlichen Liegenschaften"

Umsetzung

Zielgruppe	Verwaltung
Verantwortlicher/Koordinator	Verwaltung
Weitere Akteure	Externer Dienstleister
Finanzierungsvorschlag	5 % Eigenmittel Verwaltung sowie 95 % Fördermittel des BMU
Zeitlicher Rahmen	mittelfristig
Erfolgsindikatoren	Abschluss des Klimaschutzteilkonzeptes

Bewertung

Kriterien	Gewichtung	Abschätzung	Werte	Punkte
Energie- und CO ₂ -Einsparung	30%	mittel (indirekt)		■ ■
Investitionskosten für Kommune	20%	gering	45.000 €	■ ■ ■ ■
Personalaufwand für Kommune	15%	gering		■ ■ ■ ■
Regionale Wertschöpfung	10%	mittel (indirekt)		■ ■
Kosten/Nutzen-Verhältnis	25%	sehr gut		■ ■ ■ ■ ■

Gesamtbewertung: ■ ■ ■ (2,9)

Handlungsfeld: Verwaltung

VG-4 Kommunaler Energiebericht

Beschreibung

Allgemein:

Darstellung der Energiebilanz der kommunalen Einrichtungen. Aufzeigen der genutzten Einsparpotentiale. Grundlage für die Außendarstellung und Vorbilfunktion der Verwaltung. Ggf. Nutzung von ECOBusiness!

Siehe auch:

Controllingkonzept

Umsetzung

Zielgruppe	Verwaltung, ggf. Bevölkerung
Verantwortlicher/Koordinator	Verwaltung, Klimaschutzmanager
Weitere Akteure	BEKZ Metabolon
Finanzierungsvorschlag	entfällt
Zeitlicher Rahmen	kurz- bis mittelfristig
Erfolgsindikatoren	regelmäßig erstellter Bericht

Bewertung

Kriterien	Gewichtung	Abschätzung	Werte	Punkte
Energie- und CO ₂ -Einsparung	30%	gering (indirekt)		■
Investitionskosten für Kommune	20%	sehr gering	0 €	■■■■
Personalaufwand für Kommune	15%	gering		■■■
Regionale Wertschöpfung	10%	mittel (indirekt)		■■
Kosten/Nutzen-Verhältnis	25%	sehr gut		■■■■

Gesamtbewertung: ■■■ (2,8)

Handlungsfeld: Verwaltung

VG-5 Effiziente Kläranlagen

Beschreibung

Allgemein:

Untersuchung der drei Kläranlagen des Aggerverbandes auf Einsparpotentiale. Prüfung der Möglichkeiten der Wärmebeziehung oder -belieferung der Kläranlagen

Handlungsoptionen:

- Prüfung der Möglichkeiten der Wärmebeziehung oder -belieferung der Kläranlagen
- Berechnungsbeispiel: Einsparung von 20 % des Energieverbrauchs

Siehe auch:

Energie aus Abwasser

Umsetzung

Zielgruppe	Aggerverband
Verantwortlicher/Koordinator	Aggerverband
Weitere Akteure	ggf. AggerEnergie, Verwaltung
Finanzierungsvorschlag	
Zeitlicher Rahmen	mittel- bis langfristig
Erfolgsindikatoren	Energieeinsparung

Bewertung

Kriterien	Gewichtung	Abschätzung	Werte	Punkte
Energie- und CO ₂ -Einsparung	30%	mittel	Berechnungsbeispiel: 349 t CO ₂ /a	■ ■
Investitionskosten für Kommune	20%	gering	noch nicht abzusehen, evtl. über Umlage Aggerverband	■ ■ ■ ■
Personalaufwand für Kommune	15%	gering		■ ■ ■ ■
Regionale Wertschöpfung	10%	mittel		■ ■
Kosten/Nutzen-Verhältnis	25%	sehr gut		■ ■ ■ ■
Gesamtbewertung:				■ ■ ■ (2,9)

Handlungsfeld: Verwaltung

VG-6 Beleuchtungssanierung in Schulen

Beschreibung

Allgemein:

Erstellung eines Austauschkonzepts für die Beleuchtungsanlagen durch energieeffiziente Leuchtkörper bzw. Leuchtmittel.

Handlungsoptionen:

Beispielrechnung: Rund zwei Drittel des Stromverbrauchs entfallen auf Beleuchtung (Kennwertbetrachtung). Einsparung von 60 % davon durch effiziente Leuchten, tageslichtabhängige Regelung etc. möglich.

Umsetzung

Zielgruppe	Verwaltung, Schulen
Verantwortlicher/Koordinator	Verwaltung, Klimaschutzmanager
Weitere Akteure	ggf. AggerEnergie
Finanzierungsvorschlag	ggf. Einsparcontracting
Zeitlicher Rahmen	langfristig
Erfolgsindikatoren	Energieeinsparung

Bewertung

Kriterien	Gewichtung	Abschätzung	Werte	Punkte
Energie- und CO ₂ -Einsparung	30%	hoch	104 t CO ₂ /a	■■■
Investitionskosten für Kommune	20%	sehr gering	noch nicht abzusehen	■■■■
Personalaufwand für Kommune	15%	mittel		■■
Regionale Wertschöpfung	10%	hoch		■■■
Kosten/Nutzen-Verhältnis	25%	gut		■■■

Gesamtbewertung: ■■■ (3,1)

Handlungsfeld: Verwaltung

VG-7 Kommunales Wärmecontracting

Beschreibung

Allgemein:

Sanierung kommunaler Heizzentralen im Rahmen von Wärmeliefercontracting. Vorbereitung der Projekte im Rahmen der energetischen Gebäudebewertung.

Handlungsoptionen:

- Umsetzung der beantragten Klimaschutzteilkonzepte "Klimaschutz in öffentlichen Liegenschaften" und "Integrierte Wärmenutzung in Kommunen"

Umsetzung

Zielgruppe	Verwaltung
Verantwortlicher/Koordinator	Verwaltung
Weitere Akteure	ggf. AggerEnergie
Finanzierungsvorschlag	Contracting
Zeitlicher Rahmen	mittelfristig
Erfolgsindikatoren	Energieeinsparung

Bewertung

Kriterien	Gewichtung	Abschätzung	Werte	Punkte
Energie- und CO ₂ -Einsparung	30%	mittel		■ ■
Investitionskosten für Kommune	20%	sehr gering	0 €	■ ■ ■ ■
Personalaufwand für Kommune	15%	gering		■ ■ ■
Regionale Wertschöpfung	10%	hoch		■ ■ ■
Kosten/Nutzen-Verhältnis	25%	gut		■ ■ ■

Gesamtbewertung: ■ ■ ■ (2,9)

Handlungsfeld: Erneuerbare Energien und Energieversorgung

EE-1 Umweltpreis Engelskirchen

Beschreibung

Allgemein:

Auslobung eines Umweltpreises für vorbildhafte Sanierungen und Klimaschutzmaßnahmen etc..
Vorschlag für die Namensgebung: "Grüner Engel".

Umsetzung

Zielgruppe	Bevölkerung, Wirtschaft
Verantwortlicher/Koordinator	Verwaltung, Klimaschutzmanager
Weitere Akteure	KBO
Finanzierungsvorschlag	Stiftung
Zeitlicher Rahmen	mittelfristig
Erfolgsindikatoren	Anzahl eingehende Vorschläge

Bewertung

Kriterien	Gewichtung	Abschätzung	Werte	Punkte
<i>Energie- und CO₂-Einsparung</i>	30%	gering (indirekt)		■
<i>Investitionskosten für Kommune</i>	20%	sehr gering	0 €	■■■■
<i>Personalaufwand für Kommune</i>	15%	sehr gering		■■■■
<i>Regionale Wertschöpfung</i>	10%	gering (indirekt)		■
<i>Kosten/Nutzen-Verhältnis</i>	25%	mittel		■■

Gesamtbewertung: ■■ **(2,3)**

Handlungsfeld: Erneuerbare Energien und Energieversorgung

EE-2 Kampagne "Erneuerbare Energien"

Beschreibung

Allgemein:

Entwicklung und Durchführung einer Kampagne zur Förderung der Akzeptanz und des Ausbaus Erneuerbarer Energien mit dem Focus "Solarenergie"

Handlungsoptionen:

-Marketingaktionen, z.B. unter Nutzung vorhandener Aktionen und Kampagnen wie "Solar na klar" oder "Tag der Sonne"

Umsetzung

Zielgruppe	Bevölkerung
Verantwortlicher/Koordinator	Verwaltung, Klimaschutzmanager
Weitere Akteure	EGL, KBO, BEKZ Metabolon, ZEBIO, regionale Solarteure (Handwerk)
Finanzierungsvorschlag	
Zeitlicher Rahmen	kurzfristig
Erfolgsindikatoren	Anzahl zusätzlicher Aufträge (zeitnahe Umfrage bei Handwerk)

Bewertung

Kriterien	Gewichtung	Abschätzung	Werte	Punkte
Energie- und CO ₂ -Einsparung	30%	hoch (indirekt)		■■■
Investitionskosten für Kommune	20%	gering	5.000 €	■■■
Personalaufwand für Kommune	15%	gering		■■■
Regionale Wertschöpfung	10%	hoch (indirekt)		■■■
Kosten/Nutzen-Verhältnis	25%	gut		■■■

Gesamtbewertung: ■■■ (3,0)

Handlungsfeld: Erneuerbare Energien und Energieversorgung

EE-3 Weiterbildung und Beratung von Architekten und Planern

Beschreibung

Allgemein:

Qualifikation von Architekten und Planern, um Anreize für fortschrittliche Konzepte zur Gestaltung oder zum Bau von Erneuerbaren-Energien-Anlagen zu schaffen.

Handlungsoptionen:

- Abstimmung eines Qualifizierungsseminars mit BEKZ Metabolon, ZebiO. Ggf Einbeziehung von Kammern und der FH Köln

Umsetzung

Zielgruppe	Architekten, Fachingenieure
Verantwortlicher/Koordinator	Verwaltung, Klimaschutzmanager
Weitere Akteure	Kammern, BEKZ Metabolon, ZebiO
Finanzierungsvorschlag	
Zeitlicher Rahmen	mittelfristig
Erfolgsindikatoren	Anzahl durchgeführter Weiterbildungen

Bewertung

Kriterien	Gewichtung	Abschätzung	Werte	Punkte
<i>Energie- und CO₂-Einsparung</i>	30%	mittel (indirekt)		■ ■
<i>Investitionskosten für Kommune</i>	20%	sehr gering	0 €	■ ■ ■ ■
<i>Personalaufwand für Kommune</i>	15%	sehr gering		■ ■ ■ ■
<i>Regionale Wertschöpfung</i>	10%	hoch (indirekt)		■ ■ ■
<i>Kosten/Nutzen-Verhältnis</i>	25%	sehr gut		■ ■ ■ ■

Gesamtbewertung: ■ ■ ■ (3,3)

Handlungsfeld: Erneuerbare Energien und Energieversorgung

EE-4 Leitfaden Photovoltaik

Beschreibung

Allgemein:

Entwicklung und Veröffentlichung eines Leitfadens "PV-Anlagen - Wie geht das?" (ggf. im Klimaschutzbrief). Ziel: Information der Bürger/innen zum Bau einer Photovoltaik-Anlage. Erläuterung der Wirtschaftlichkeit einer PV- Anlage anhand eines Rechenbeispiels sowie Angaben zu Praxisbeispielen und geeigneten Anlagenbauern.

Umsetzung

Zielgruppe	
Verantwortlicher/Koordinator	Verwaltung, Klimaschutzmanager
Weitere Akteure	Handwerk, AggerEnergie, EGL, BEKZ Metabolon
Finanzierungsvorschlag	Banken
Zeitlicher Rahmen	kurz- bis mittelfristig
Erfolgsindikatoren	Anzahl PV-Anlagen und eingespeister Strom (Abfrage Netzbetreiber)

Bewertung

Kriterien	Gewichtung	Abschätzung	Werte	Punkte
Energie- und CO ₂ -Einsparung	30%	mittel (indirekt)		■ ■
Investitionskosten für Kommune	20%	gering	5.000 €	■ ■ ■ ■
Personalaufwand für Kommune	15%	gering		■ ■ ■ ■
Regionale Wertschöpfung	10%	mittel (indirekt)		■ ■
Kosten/Nutzen-Verhältnis	25%	mittel		■ ■

Gesamtbewertung: ■ ■ (2,4)

Handlungsfeld: Erneuerbare Energien und Energieversorgung

EE-5 SolarLokal

Beschreibung

Allgemein:

SolarLokal ist eine bundesweite Imagekampagne für Solarstrom in Kreisen, Städten und Gemeinden mit dem Ziel, den Anteil des umweltfreundlichen Solarstroms an der Energieversorgung zu erhöhen.

Handlungsoptionen:

Die Verwaltung kann sich im Rahmen des Ausbaus der Erneuerbaren Energien an Solar lokal beteiligen.

Infos/Beispiele:

<http://www.solarlokal.de/Was-ist-SolarLokal.1962.0.html>

Siehe auch:

Aktionsplan

Umsetzung

Zielgruppe	Bevölkerung
Verantwortlicher/Koordinator	Verwaltung, Klimaschutzmanager
Weitere Akteure	
Finanzierungsvorschlag	kostenlos (Basiversion)
Zeitlicher Rahmen	kurzfristig
Erfolgsindikatoren	Neubau von PV- Anlagen

Bewertung

Kriterien	Gewichtung	Abschätzung	Werte	Punkte
Energie- und CO ₂ -Einsparung	30%	mittel (indirekt)		■ ■
Investitionskosten für Kommune	20%	sehr gering	0 €	■ ■ ■ ■
Personalaufwand für Kommune	15%	gering		■ ■ ■
Regionale Wertschöpfung	10%	mittel (indirekt)		■ ■
Kosten/Nutzen-Verhältnis	25%	gut		■ ■ ■

Gesamtbewertung: ■ ■ ■ (2,8)

Handlungsfeld: Erneuerbare Energien und Energieversorgung

EE-6 Solarkataster

Beschreibung

Allgemein:

Erstellung eines Katasters für die Erfassung von geeigneten Dachflächen für die Installation von Solaranlagen. Ziel ist es, die Akteure zu informieren, wo geeignete Flächen vorhanden sind.

Infos/Beispiele:

Internetseiten der Stadt Aachen

Internetseiten des Rhein- Sieg- Kreises

Umsetzung

Zielgruppe	Bevölkerung, Wirtschaft
Verantwortlicher/Koordinator	Verwaltung, Klimaschutzmanager
Weitere Akteure	EGL, Handwerk
Finanzierungsvorschlag	ggf. Banken, AggerEnergie
Zeitlicher Rahmen	mittelfristig
Erfolgsindikatoren	Neubau von Solaranlagen

Bewertung

Kriterien	Gewichtung	Abschätzung	Werte	Punkte
<i>Energie- und CO₂-Einsparung</i>	30%	mittel (indirekt)		■ ■
<i>Investitionskosten für Kommune</i>	20%	gering	15.000 €	■ ■ ■ ■
<i>Personalaufwand für Kommune</i>	15%	gering		■ ■ ■ ■
<i>Regionale Wertschöpfung</i>	10%	mittel (indirekt)		■ ■
<i>Kosten/Nutzen-Verhältnis</i>	25%	mittel		■ ■

Gesamtbewertung: ■ ■ (2,4)

Handlungsfeld: Erneuerbare Energien und Energieversorgung

EE-7 Ausbau Solarthermie

Beschreibung

Allgemein:

Die thermische Nutzung von Sonnenenergie in Solarkollektoren ist eine der effizientesten Möglichkeiten zur Nutzung Erneuerbarer Energien. Bisher wurde für die Nutzung vorrangig die Brauchwarmwasserbereitung betrachtet. Genau so sinnvoll ist es den Focus auf die Nutzung zur Raumheizung zu richten.

Solarthermie kann hervorragend in Kombination mit folgenden Techniken genutzt werden:

- Saisonwärmespeichern und
- Wärmepumpen

Handlungsoptionen:

- Entwicklung eines Musterprojekts mit BEKZ Metabolon
- Berechnungsbeispiel: Deckung von ca. 1 % des Haushaltswärmebedarfs: Installation von 300 Anlagen auf Wohngebäuden mit einer Kollektorfläche von je 20 m²

Umsetzung

Zielgruppe	Bevölkerung, Wirtschaft
Verantwortlicher/Koordinator	Verwaltung, Klimaschutzmanager
Weitere Akteure	Handwerk, BEKZ Metabolon
Finanzierungsvorschlag	Nutzer des Musterprojektes
Zeitlicher Rahmen	mittelfristig
Erfolgsindikatoren	Anzahl solarthermischer Anlagen (Bafa-Förderung, Umfrage bei Handwerkern)

Bewertung

Kriterien	Gewichtung	Abschätzung	Werte	Punkte
Energie- und CO ₂ -Einsparung	30%	hoch (indirekt)	Berechnungsbeispiel: 564 t CO ₂ /a	■■■■
Investitionskosten für Kommune	20%	sehr gering	0 €	■■■■■
Personalaufwand für Kommune	15%	sehr gering		■■■■■
Regionale Wertschöpfung	10%	hoch (indirekt)		■■■■
Kosten/Nutzen-Verhältnis	25%	sehr gut		■■■■■

Gesamtbewertung: ■■■■ (3,6)

Handlungsfeld: Erneuerbare Energien und Energieversorgung

EE-8 Ausbauprogramm Photovoltaik

Beschreibung

Allgemein:

Nutzung versiegelter Flächen (Parkplätze) zur Errichtung von Freiflächen-PV-Anlagen.

Entwicklung von Finanzierungsmodellen zur Beteiligung der Bürger/innen.

Handlungsoptionen:

- Berechnungsbeispiel: Deckung von ca. 1 % des Gesamtstrombedarfs: Installation von 25 mittelgroßen Anlagen mit einer elektrischen Leistung von je 50 kW

Infos/Beispiele:

- Entwicklung von Finanzierungsmodellen zur Beteiligung der Bürger/innen

- Entwicklung eines Ausbaukonzepts ggf. in Kooperation mit BEKZ Metabolon oder der AggerEnergie

Umsetzung

Zielgruppe	Bevölkerung
Verantwortlicher/Koordinator	Verwaltung, Klimaschutzmanager
Weitere Akteure	EGL, Handwerk (Solarteure), AggerEnergie, Kreditinstitute
Finanzierungsvorschlag	Bürgerbeteiligung, EGL
Zeitlicher Rahmen	mittelfristig
Erfolgsindikatoren	Anzahl PV-Anlagen und eingespeister Strom (Abfrage Netzbetreiber)

Bewertung

Kriterien	Gewichtung	Abschätzung	Werte	Punkte
Energie- und CO ₂ -Einsparung	30%	hoch (indirekt)	Berechnungsbeispiel: 532 t CO ₂ /a	■■■■
Investitionskosten für Kommune	20%	sehr gering	0 €	■■■■■
Personalaufwand für Kommune	15%	sehr gering		■■■■■
Regionale Wertschöpfung	10%	hoch (indirekt)		■■■■
Kosten/Nutzen-Verhältnis	25%	sehr gut		■■■■■

Gesamtbewertung: ■■■■ (3,6)

Handlungsfeld: Erneuerbare Energien und Energieversorgung

EE-9 Nachhaltige Fortswirtschaft

Beschreibung

Allgemein:

Bereitstellung von Informationen der Waldbauern über die Grundlagen und die Notwendigkeit einer nachhaltigen Forstnutzung zur Sicherung der langfristigen Brennstoffversorgung in Engelskirchen.

Umsetzung

Zielgruppe	Forstunternehmen, Förster
Verantwortlicher/Koordinator	Verwaltung, Klimaschutzmanager
Weitere Akteure	Holzcluster, ZebiO, Stift Ehreshoven
Finanzierungsvorschlag	
Zeitlicher Rahmen	kurzfristig
Erfolgsindikatoren	Resonanz bei Veranstaltungen

Bewertung

Kriterien	Gewichtung	Abschätzung	Werte	Punkte
Energie- und CO ₂ -Einsparung	30%	gering (indirekt)		■
Investitionskosten für Kommune	20%	sehr gering	0 €	■■■■
Personalaufwand für Kommune	15%	gering		■■■
Regionale Wertschöpfung	10%	hoch (indirekt)		■■■
Kosten/Nutzen-Verhältnis	25%	sehr gut		■■■■

Gesamtbewertung: ■■■ (2,9)

Handlungsfeld: Erneuerbare Energien und Energieversorgung

EE-10 Wärmeinsel Engelsplatz

Beschreibung

Allgemein:

Errichtung einer Holzhackschnitzel-Heizentrale mit Nahwärmesystem zur Versorgung der kommunalen Liegenschaften am Engelsplatz. Ermittlung des Wärmebedarfs, Untersuchung der Erweiterungsmöglichkeiten und Entwicklung eines Energiekonzepts inkl. der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung "Wärmeinsel Engelsplatz".

Handlungsoptionen:

- Entwicklung des Konzepts im Rahmen der Klimaschutzteilkonzepte "Klimaschutz in den öffentlichen Einrichtungen" und "Integrierte Wärmenutzung in Kommunen"
- Berechnungsbeispiel: Installation eines Biomasse-Heizwerks zur Deckung des Wärmebedarfs von Rathaus, BAV, Feuerwehrhaus und angrenzender Gebäude (Schätzwert: 1.000 MWh/a)

Umsetzung

Zielgruppe	Verwaltung, ggf. Bevölkerung
Verantwortlicher/Koordinator	Verwaltung
Weitere Akteure	BAV, AggerEnergie
Finanzierungsvorschlag	Contracting
Zeitlicher Rahmen	mittel- bis langfristig
Erfolgsindikatoren	Reduzierung des CO ₂ - Ausstoßes

Bewertung

Kriterien	Gewichtung	Abschätzung	Werte	Punkte
Energie- und CO ₂ -Einsparung	30%	hoch	Berechnungsbeispiel: 248 t CO ₂ /a	■■■
Investitionskosten für Kommune	20%	sehr gering	0 €, falls Contractingprojekt	■■■■
Personalaufwand für Kommune	15%	mittel		■■
Regionale Wertschöpfung	10%	hoch		■■■
Kosten/Nutzen-Verhältnis	25%	sehr gut		■■■■

Gesamtbewertung: ■■■ (3,3)

Handlungsfeld: Erneuerbare Energien und Energieversorgung

EE-11 Biogasanlage Feckelsberg

Beschreibung

Allgemein:

Errichtung einer Biogasanlage am Hof Feckelsburg.

Handlungsoptionen:

- Erstellung einer Machbarkeitsstudie zur Prüfung der Einspeisung in das Erdgasnetz oder Errichtung eines Mikrogasnetzes mit Satelliten-BHKW

- Berechnungsbeispiel: Installation eines Biogas-BHKWs mit einer elektrischen Leistung von 150 kW; Annahmen: 6.000 Volllaststunden pro Jahr, vollständige Wärmenutzung

Umsetzung

Zielgruppe	Hof Feckelsburg bzw. Wärmeabnehmer
Verantwortlicher/Koordinator	Verwaltung, Klimaschutzmanager
Weitere Akteure	AggerEnergie, EGL,
Finanzierungsvorschlag	ggf. Bürgerbeteiligung
Zeitlicher Rahmen	mittel- bis langfristig
Erfolgsindikatoren	Reduzierung des CO ₂ - Ausstoßes

Bewertung

Kriterien	Gewichtung	Abschätzung	Werte	Punkte
Energie- und CO ₂ -Einsparung	30%	mittel (indirekt)	Berechnungsbeispiel: 773 t CO ₂ /a	■ ■
Investitionskosten für Kommune	20%	gering	noch nicht abzusehen, ggf. Machbarkeitsstudie	■ ■ ■ ■
Personalaufwand für Kommune	15%	sehr gering		■ ■ ■ ■ ■
Regionale Wertschöpfung	10%	mittel (indirekt)		■ ■
Kosten/Nutzen-Verhältnis	25%	gut		■ ■ ■

Gesamtbewertung: ■ ■ ■ (2,8)

Handlungsfeld: Erneuerbare Energien und Energieversorgung

EE-12 Ausbau Windenergienutzung

Beschreibung

Allgemein:

Einer der wichtigsten Erneuerbaren Energieträger ist die Windkraft. Dies wird auch in der Potentialanalyse deutlich. Daher ist der Ausbau der Windenergienutzung vorrangig zu betrachten.

Handlungsoptionen:

- Ausweisung von (interkommunalen) Konzentrationsflächen
- Evaluation der Möglichkeit einer Flächenpacht für Grundstücke
- Berechnungsbeispiel: Bau von 2 Windkraftanlagen, Nennleistung 3 MW, 2.200 Vollaststunden pro Jahr

Siehe auch:

Potentialanalyse

Umsetzung

Zielgruppe	Bevölkerung, Landwirte
Verantwortlicher/Koordinator	Verwaltung
Weitere Akteure	Nachbarkommunen, Kreis, EGL, AggerEnergie
Finanzierungsvorschlag	Bürgerbeteiligung, EGL, AggerEnergie
Zeitlicher Rahmen	kurzfristig
Erfolgsindikatoren	Anzahl Windanlagen, bei interkommunaler Zusammenarbeit auch außerhalb Engelskirchen

Bewertung

Kriterien	Gewichtung	Abschätzung	Werte	Punkte
Energie- und CO ₂ -Einsparung	30%	sehr hoch (indirekt)	Berechnungsbeispiel: 7.131 t CO ₂ /a	■■■■
Investitionskosten für Kommune	20%	sehr gering	0 €	■■■■
Personalaufwand für Kommune	15%	mittel		■■
Regionale Wertschöpfung	10%	hoch (indirekt)		■■■
Kosten/Nutzen-Verhältnis	25%	sehr gut		■■■■

Gesamtbewertung: ■■■■ (3,6)

Handlungsfeld: Erneuerbare Energien und Energieversorgung

EE-13 Kleinwindanlagen

Beschreibung

Allgemein:

Kleinwindkraftanlagen sind Windkraftanlagen bis zu 100 kW Leistung. KWKA sind für die Errichtung und den Betrieb in privaten Haushalten interessant und werden vor diesem Hintergrund kontrovers diskutiert.

Handlungsoptionen:

- Prüfung der genehmigungsrechtlichen Rahmenbedingungen
- Information der Bevölkerung über die Anforderungen
- Ggf. Errichtung einer kommunalen KWKA zu Testzwecken.

Infos/Beispiele:

www.klein.windkraftanlagen.com
www.bvkw.org

Umsetzung

Zielgruppe	Bevölkerung, Verwaltung
Verantwortlicher/Koordinator	Verwaltung
Weitere Akteure	Metabolon, AggerEnergie
Finanzierungsvorschlag	
Zeitlicher Rahmen	mittelfristig
Erfolgsindikatoren	Anzahl Kleinwindkraftanlagen

Bewertung

Kriterien	Gewichtung	Abschätzung	Werte	Punkte
Energie- und CO ₂ -Einsparung	30%	mittel (indirekt)		■ ■
Investitionskosten für Kommune	20%	sehr gering	0 €	■ ■ ■ ■
Personalaufwand für Kommune	15%	mittel		■ ■
Regionale Wertschöpfung	10%	mittel (indirekt)		■ ■
Kosten/Nutzen-Verhältnis	25%	sehr gut		■ ■ ■ ■
Gesamtbewertung:				■ ■ ■ (2,9)

Handlungsfeld: Erneuerbare Energien und Energieversorgung

EE-14 Staustufe Ränderoth

Beschreibung

Allgemein:

Installation einer Wasserkraftanlage in der Staustufe Ränderoth (Stand Januar 2012: Erstellung einer Studie zur Wirtschaftlichkeit des Vorhabens von EGL zur neuen Beantragung der erloschenen Wasserrechte beim RP).

Umsetzung

Zielgruppe	
Verantwortlicher/Koordinator	EGL
Weitere Akteure	Verwaltung
Finanzierungsvorschlag	
Zeitlicher Rahmen	kurzfristig
Erfolgsindikatoren	

Bewertung

Kriterien	Gewichtung	Abschätzung	Werte	Punkte
<i>Energie- und CO₂-Einsparung</i>	30%	sehr gering (indirekt)		■ ■
<i>Investitionskosten für Kommune</i>	20%	sehr gering	0 €	■ ■ ■ ■
<i>Personalaufwand für Kommune</i>	15%	gering		■ ■ ■
<i>Regionale Wertschöpfung</i>	10%	mittel (indirekt)		■ ■
<i>Kosten/Nutzen-Verhältnis</i>	25%	sehr gut		■ ■ ■ ■

Gesamtbewertung: ■ ■ ■ (2,5)

Handlungsfeld: Erneuerbare Energien und Energieversorgung

EE-15 Optimierung bestehender Wasserkraftanlagen

Beschreibung

Allgemein:

Installation kleiner Turbinen zur Nutzung der Mindestablaufmenge

Handlungsoptionen:

- Einberufung eines "runden Tisches" mit Vertretern des Regierungspräsidiums zur frühzeitigen Klärung von Genehmigungsfragen
- Überholung von Generatoren
- Einbau von Restwasserturbinen
- Berücksichtigung der Belange des Hochwasserschutzes

Umsetzung

Zielgruppe

Verantwortlicher/Koordinator

Aggerkette

Weitere Akteure

Verwaltung, Regierungspräsidium, Verbände

Finanzierungsvorschlag

Zeitlicher Rahmen

mittelfristig

Erfolgsindikatoren

Bewertung

Kriterien	Gewichtung	Abschätzung	Werte	Punkte
Energie- und CO ₂ -Einsparung	30%	hoch (indirekt)	Überschlägig ermittelt 750 t CO ₂ /a	■■■
Investitionskosten für Kommune	20%	sehr gering	0 €	■■■■
Personalaufwand für Kommune	15%	gering		■■■
Regionale Wertschöpfung	10%	mittel (indirekt)		■■
Kosten/Nutzen-Verhältnis	25%	Sehr gut		■■■■

Gesamtbewertung:

■■■ (3,4)

Handlungsfeld: Erneuerbare Energien und Energieversorgung

EE-16 Ausbau Geothermie- / Umweltwärmenutzung

Beschreibung

Allgemein:

Bereitstellung von Informationen über besonders (un)geeignete Standorte. Neutrale Beratung zu den Vor- und Nachteilen verschiedener Wärmequellen.

Umsetzung

Zielgruppe	Bevölkerung
Verantwortlicher/Koordinator	Verwaltung, Klimaschutzmanager
Weitere Akteure	Beratungseinrichtungen, Handwerk, AggerEnergie
Finanzierungsvorschlag	
Zeitlicher Rahmen	kurzfristig
Erfolgsindikatoren	Anzahl Geothermieranlagen

Bewertung

Kriterien	Gewichtung	Abschätzung	Werte	Punkte
Energie- und CO ₂ -Einsparung	30%	mittel (indirekt)		■ ■
Investitionskosten für Kommune	20%	sehr gering	0 €	■ ■ ■ ■
Personalaufwand für Kommune	15%	gering		■ ■ ■
Regionale Wertschöpfung	10%	hoch (indirekt)		■ ■ ■
Kosten/Nutzen-Verhältnis	25%	gut		■ ■ ■
Gesamtbewertung:				■ ■ ■ (2,9)

Handlungsfeld: Erneuerbare Energien und Energieversorgung

EE-17 Ausbau Kraft-Wärme-Kopplung

Beschreibung

Allgemein:

Förderung des Ausbaus von KWK-Anlagen unter Berücksichtigung der Nutzung von Biogas

Handlungsoptionen:

- Anbieten von Info-Veranstaltungen zu Mikro-BHKW
- Entwicklung eines Betreibermodells/Mustervertrags für Mehrfamilienhäuser
- Steigerung der Attraktivität von BHKWs durch Forcierung der Direktvermarktung des Stroms
- Betrachtung der Kraft- Wärme- Kopplung im Rahmen des Klimaschutzteilkonzepts "Integrierte Wärmenutzung"
- Berechnungsbeispiel: Installation von Anlagen mit einer elektrischen Leistung von 500 kW; Annahmen: 5.500 Volllaststunden pro Jahr, vollständige Wärmenutzung

Umsetzung

Zielgruppe	Bevölkerung, (Land-) Wirtschaft
Verantwortlicher/Koordinator	AggerEnergie
Weitere Akteure	Beratungseinrichtungen, Handwerk
Finanzierungsvorschlag	
Zeitlicher Rahmen	mittelfristig
Erfolgsindikatoren	Anzahl KWK-Anlagen

Bewertung

Kriterien	Gewichtung	Abschätzung	Werte	Punkte
Energie- und CO ₂ -Einsparung	30%	hoch (indirekt)	Berechnungsbeispiel: 2.362 t CO ₂ /a	■■■■
Investitionskosten für Kommune	20%	sehr gering	0 €	■■■■■
Personalaufwand für Kommune	15%	sehr gering		■■■■■
Regionale Wertschöpfung	10%	hoch (indirekt)		■■■■
Kosten/Nutzen-Verhältnis	25%	sehr gut		■■■■■

Gesamtbewertung: ■■■■ (3,6)

Handlungsfeld: Erneuerbare Energien und Energieversorgung

EE-18 Aufbau Nahwärmeinseln

Beschreibung

Allgemein:

Entwicklung eines langfristigen Konzepts zum Auf- und Ausbau von Nahwärmenetzen in Verbindung mit Kraft-Wärme-Kopplung, Abwärmenutzung oder Erneuerbaren Energien

Handlungsoptionen:

- Vorsehen von Übergangslösungen bis zum Anschluss (mobile Heizzentralen, ggf. kleine KWK)
- ggf. "strategische" Wärmespeicherung durch Bau großer Wärmespeicher oder Saisonspeicher
- ggf. Nutzung der Wärme im Sommer zur Kälteerzeugung
- Entwicklung des kommunalen Nahwärmekonzeptes im Rahmen des Klimaschutzteilkonzeptes "Integrierte Wärmenutzung"

Siehe auch:

Abwärmenutzung

Umsetzung

Zielgruppe	AggerEnergie, Verwaltung
Verantwortlicher/Koordinator	AggerEnergie
Weitere Akteure	Wirtschaft
Finanzierungsvorschlag	Fördermittel
Zeitlicher Rahmen	kurz- bis mittelfristig
Erfolgsindikatoren	Ausdehnung und Anschlussgrad an Netze

Bewertung

Kriterien	Gewichtung	Abschätzung	Werte	Punkte
Energie- und CO ₂ -Einsparung	30%	hoch (indirekt)		■■■■
Investitionskosten für Kommune	20%	sehr gering	0 €	■■■■■
Personalaufwand für Kommune	15%	mittel		■■■
Regionale Wertschöpfung	10%	hoch (indirekt)		■■■■
Kosten/Nutzen-Verhältnis	25%	sehr gut		■■■■■
Gesamtbewertung:				■■■ (3,3)

Handlungsfeld: Erneuerbare Energien und Energieversorgung

EE-19 Wärmekataster

Beschreibung

Allgemein:

Erfassung und räumliche Darstellung des Wärmebedarfs (Wärmesenken) aufgeteilt nach Verbrauchssektoren und sinnvollen Versorgungsgebieten; Ermittlung von Wärmequellen inkl. Temperaturniveau, dabei Berücksichtigung von Niedertemperaturquellen (ggf. Erschließung mit Groß-Wärmepumpen)

→ Maßnahme in Zusammenhang mit der Maßnahme "Erneuerbare Energien-Kombikraftwerk".

Umsetzung

Zielgruppe	Wirtschaft, Contractoren
Verantwortlicher/Koordinator	AggerEnergie
Weitere Akteure	Wirtschaftsförderung, Verwaltung
Finanzierungsvorschlag	
Zeitlicher Rahmen	Kurz- bis mittelfristig
Erfolgsindikatoren	

Bewertung

Kriterien	Gewichtung	Abschätzung	Werte	Punkte
<i>Energie- und CO₂-Einsparung</i>	30%	sehr gering (indirekt)		■■■■
<i>Investitionskosten für Kommune</i>	20%	mittel	noch nicht abzusehen	■■
<i>Personalaufwand für Kommune</i>	15%	hoch		■■
<i>Regionale Wertschöpfung</i>	10%	hoch (indirekt)		■■■■
<i>Kosten/Nutzen-Verhältnis</i>	25%	sehr gut		■■■■

Gesamtbewertung: ■■■ (2,7)

Handlungsfeld: Erneuerbare Energien und Energieversorgung

EE-20 Energie aus Abwasser

Beschreibung

Allgemein:

Installation von Wärmetauschern zur Wärmeentziehung des Kläranlagenzu-/ablaufs (oder anderen großen Abwasserleitungen) mittels Wärmepumpen

Handlungsoptionen:

- Nutzung der Kläranlagen als Wärmequelle und bei sehr hohem Bedarf auch als Wärmesenke
- Maßnahme wird im Rahmen des Klimaschutzteilkonzepts "Integrierte Wärmeversorgung" betrachtet

Siehe auch:

Abwärmennutzung

Umsetzung

Zielgruppe	Aggerverband
Verantwortlicher/Koordinator	AggerEnergie, Verwaltung
Weitere Akteure	
Finanzierungsvorschlag	
Zeitlicher Rahmen	mittel- bis langfristig
Erfolgsindikatoren	Erreichte Energieeinsparung

Bewertung

Kriterien	Gewichtung	Abschätzung	Werte	Punkte
Energie- und CO ₂ -Einsparung	30%	mittel (indirekt)		■ ■
Investitionskosten für Kommune	20%	sehr gering	0 €	■ ■ ■ ■
Personalaufwand für Kommune	15%	mittel		■ ■
Regionale Wertschöpfung	10%	hoch (indirekt)		■ ■ ■
Kosten/Nutzen-Verhältnis	25%	gut		■ ■ ■

Gesamtbewertung: ■ ■ ■ (2,8)

Handlungsfeld: Erneuerbare Energien und Energieversorgung

EE-21 Abwärmenutzung

Beschreibung

Allgemein:

Nutzung der Abwärme größerer industrieller Energieverbraucher

Handlungsoptionen:

- koordinierte Kontaktaufnahme mit "Produzenten" von Abwärme
- Erfassung der Abwärmeinseln in einem Kataster
- Bereitstellung von Informationen und Fallbeispielen für Wärmerückgewinnung
- Einspeisung der Abwärme in Nahwärmenetze
- Nutzung transportabler Wärmespeicher bei größerer Entfernung von Wärmequelle und -senke ("Wärme-Container")
- Maßnahme wird im Rahmen des Klimaschutzteilkonzepts "Integrierte Wärmeversorgung" betrachtet

Umsetzung

Zielgruppe	Große Wärmeabnehmer
Verantwortlicher/Koordinator	AggerEnergie, Verwaltung
Weitere Akteure	Wirtschaftsförderung
Finanzierungsvorschlag	
Zeitlicher Rahmen	mittelfristig
Erfolgsindikatoren	Energieeinsparung

Bewertung

Kriterien	Gewichtung	Abschätzung	Werte	Punkte
Energie- und CO ₂ -Einsparung	30%	mittel (indirekt)		■ ■
Investitionskosten für Kommune	20%	sehr gering	0 €	■ ■ ■ ■
Personalaufwand für Kommune	15%	gering		■ ■ ■
Regionale Wertschöpfung	10%	hoch (indirekt)		■ ■ ■
Kosten/Nutzen-Verhältnis	25%	gut		■ ■ ■

Gesamtbewertung: ■ ■ ■ (2,9)

Handlungsfeld: Erneuerbare Energien und Energieversorgung				
EE-22 Deponiegasnutzung Leppe				
Beschreibung				
<p>Allgemein: Bei Verstromung des Deponiegases mit BHKWs bleibt derzeit ein Großteil der Wärme ungenutzt. Bei Nicht-Realisierung der geplanten Hackschnitzeltrocknung des BAV, alternativ Entwicklung eines Energiekonzepts zur Nutzung der erzeugten Wärme. Ansatzpunkt für die Wärme-Container.</p> <p>Siehe auch: Abwärmenutzung</p>				
Umsetzung				
Zielgruppe	Leppe Deponie			
Verantwortlicher/Koordinator	BAV			
Weitere Akteure	AggerEnergie			
Finanzierungsvorschlag				
Zeitlicher Rahmen	kurz- bis mittelfristig			
Erfolgsindikatoren	Energieeinsparung			
Bewertung				
Kriterien	Gewichtung	Abschätzung	Werte	Punkte
<i>Energie- und CO₂-Einsparung</i>	30%	hoch (indirekt)		■ ■ ■ ■
<i>Investitionskosten für Kommune</i>	20%	sehr gering	0 €	■ ■ ■ ■ ■
<i>Personalaufwand für Kommune</i>	15%	gering		■ ■ ■ ■
<i>Regionale Wertschöpfung</i>	10%	hoch (indirekt)		■ ■ ■ ■
<i>Kosten/Nutzen-Verhältnis</i>	25%	gut		■ ■ ■ ■
Gesamtbewertung:				■ ■ ■ (3,2)

Handlungsfeld: Industrie, Gewerbe und Landwirtschaft				
IGL-1 Fortbildung für das Handwerk				
Beschreibung				
<p>Allgemein: Ausarbeitung eines Fortbildungsprogramms für das lokale Handwerk, ggf. in Absprache mit vorbildlichen Betrieben.</p>				
Umsetzung				
Zielgruppe	Industrie, Gewerbe			
Verantwortlicher/Koordinator	Kammern			
Weitere Akteure	BEKZ Metabolon, ZebiO			
Finanzierungsvorschlag				
Zeitlicher Rahmen	kurzfristig			
Erfolgsindikatoren				
Bewertung				
Kriterien	Gewichtung	Abschätzung	Werte	Punkte
<i>Energie- und CO₂-Einsparung</i>	30%	mittel (indirekt)		■ ■
<i>Investitionskosten für Kommune</i>	20%	sehr gering	0 €	■ ■ ■ ■
<i>Personalaufwand für Kommune</i>	15%	sehr gering		■ ■ ■ ■
<i>Regionale Wertschöpfung</i>	10%	sehr gering (indirekt)		
<i>Kosten/Nutzen-Verhältnis</i>	25%	sehr gut		■ ■ ■ ■
Gesamtbewertung:				■ ■ ■ (3,0)

Handlungsfeld: Industrie, Gewerbe und Landwirtschaft

IGL-2 Kampagne Gewerbe und Industrie

Beschreibung

Allgemein:

Durchführung von Ökoprotit und KfW-Beratungen.

Umsetzung

Zielgruppe	Industrie, Gewerbe
Verantwortlicher/Koordinator	Verwaltung, Klimaschutzmanager
Weitere Akteure	Energieberater, Kammern, Wirtschaftsförderung
Finanzierungsvorschlag	
Zeitlicher Rahmen	kurzfristig
Erfolgsindikatoren	ggf. Anzahl von Beratungsmaßnahmen (Umfrage IHK/KfW)

Bewertung

Kriterien	Gewichtung	Abschätzung	Werte	Punkte
<i>Energie- und CO₂-Einsparung</i>	30%	hoch (indirekt)		■ ■ ■ ■
<i>Investitionskosten für Kommune</i>	20%	sehr gering	0 €	■ ■ ■ ■ ■
<i>Personalaufwand für Kommune</i>	15%	sehr gering		■ ■ ■ ■ ■
<i>Regionale Wertschöpfung</i>	10%	hoch (indirekt)		■ ■ ■ ■
<i>Kosten/Nutzen-Verhältnis</i>	25%	sehr gut		■ ■ ■ ■ ■
Gesamtbewertung:				■ ■ ■ ■ (3,6)

Handlungsfeld: Industrie, Gewerbe und Landwirtschaft

IGL-3 Effiziente Klimatisierungskonzepte für Handel und Gewerbe

Beschreibung

Allgemein:
Nutzung des Erdreichs für Kühlung und Beheizung im Neubau. Information durch Kampagnen. Interessant für Handel, aber auch für Metall- und Kunststoffindustrie.

Umsetzung

Zielgruppe	Industrie, Gewerbe
Verantwortlicher/Koordinator	Verwaltung/ Klimaschutzmanager
Weitere Akteure	
Finanzierungsvorschlag	
Zeitlicher Rahmen	kurzfristig
Erfolgsindikatoren	

Bewertung

Kriterien	Gewichtung	Abschätzung	Werte	Punkte
<i>Energie- und CO₂-Einsparung</i>	30%	mittel (indirekt)		■ ■
<i>Investitionskosten für Kommune</i>	20%	sehr gering	0 €	■ ■ ■ ■
<i>Personalaufwand für Kommune</i>	15%	sehr gering		■ ■ ■ ■
<i>Regionale Wertschöpfung</i>	10%	mittel (indirekt)		■ ■
<i>Kosten/Nutzen-Verhältnis</i>	25%	sehr gut		■ ■ ■ ■

Gesamtbewertung: ■ ■ ■ (3,2)

Handlungsfeld: Bauen und Wohnen

BW-1 "Muster-Sanierung" von Wohngebäuden

Beschreibung

Allgemein:

Entwicklung eines standardisierten Sanierungskonzepts für "typische Wohngebäude" bzw. Gebäudetypen.

Handlungsoptionen:

- Entwicklung eines Musterkonzepts in Kooperation mit BEKZ Metabolon und ZebiO
- Umfassende Beratung für die Bürger unter Einbeziehung von Handwerk, Baustoffhandel, Energieberatern, Architekten/Ingenieuren und Kreditinstituten als Netzwerk
- Qualifizierung der Fachleute insbesondere für Altbausanierung
- Entwicklung von Maßnahmen zur Qualitätssicherung durch Metabolon. Vernetzung mit der Klimaschutz-Internetseite zur besseren Information über Handwerker und Energieberater ("Sanierungsplattform")
- Berechnungsbeispiel: Zusätzliche wärmetechnische Sanierung von 50 Wohngebäuden mit rund 22.000 m² Wohnfläche, Bedarfsrückgang Wärme von 280 auf 100 kWh/m²/a

Umsetzung

Zielgruppe	Private Haushalte, Immobilieneigentümer
Verantwortlicher/Koordinator	Verwaltung, Klimaschutzmanager, ZebiO, BEKZ Metabolon
Weitere Akteure	Energieberater, Architekten, Ingenieure, Kreditinstitute
Finanzierungsvorschlag	
Zeitlicher Rahmen	mittelfristig
Erfolgsindikatoren	Anstieg der Sanierungsrate

Bewertung

Kriterien	Gewichtung	Abschätzung	Werte	Punkte
Energie- und CO ₂ -Einsparung	30%	hoch (indirekt)	Berechnungsbeispiel: 982 t CO ₂ /a	■■■
Investitionskosten für Kommune	20%	sehr gering	0 €	■■■■
Personalaufwand für Kommune	15%	mittel		■■
Regionale Wertschöpfung	10%	hoch (indirekt)		■■■
Kosten/Nutzen-Verhältnis	25%	sehr gut		■■■■

Gesamtbewertung: ■■■ (3,3)

Handlungsfeld: Bauen und Wohnen

BW-2 Motivation und Information

Beschreibung

Allgemein:

Bereitstellung von Informationen zur Motivation der Bevölkerung Gebäudesanierungen durchzuführen.

Handlungsoptionen:

- Teilnahme von Ortsteilen an dem Bundeswettbewerb "Unser Dorf hat Zukunft"
- Flugblatt mit Infos zu Technik, Wirtschaftlichkeit, Finanzierung und Fördermöglichkeiten, kompetenten Handwerkern und einer Gültigkeit von 3-5 Jahren (danach Aktualisierung)
- Senkung der Hemmschwelle sich mit Klimaschutz auseinanderzusetzen durch das Veranstalten von Wettbewerben. Beispiele sind der "Fassadenwettbewerb" oder ein "Stromsparwettbewerb"

Infos/Beispiele:

<http://dorfwettbewerb.bund.de/de/unser-dorf-hat-zukunft/>

Siehe auch:

Potentialanalyse

Umsetzung

Zielgruppe	Private Haushalte, Immobilieneigentümer
Verantwortlicher/Koordinator	Verwaltung, Klimaschutzmanager
Weitere Akteure	ZebiO, BEKZ Metabolon
Finanzierungsvorschlag	Fördermittel durch Bundeswettbewerb
Zeitlicher Rahmen	kurzfristig
Erfolgsindikatoren	

Bewertung

Kriterien	Gewichtung	Abschätzung	Werte	Punkte
Energie- und CO ₂ -Einsparung	30%	mittel (indirekt)		■ ■
Investitionskosten für Kommune	20%	sehr gering	0 €	■ ■ ■ ■
Personalaufwand für Kommune	15%	gering		■ ■ ■
Regionale Wertschöpfung	10%	mittel (indirekt)		■ ■
Kosten/Nutzen-Verhältnis	25%	gut		■ ■ ■

Gesamtbewertung: ■ ■ ■ (2,8)

Handlungsfeld: Bauen und Wohnen				
BW-3 Förderprogramm Heizungssanierung				
Beschreibung				
<p>Allgemein: Die Potentialanalyse hat gezeigt, dass im Bereich der Wärmeversorgung der privaten Haushalte hohe Einsparpotentiale liegen. Mit dem Ersatz/Austausch von Ölheizungen durch Wärmepumpen kann ein wesentlicher Beitrag zur Nutzung des Potentials geleistet werden.</p> <p>Handlungsoptionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Informationskampagne für Handwerk und Bevölkerung - Durchführung eines Förderprogrammes "Heizungssanierung" in Kooperation mit AggerEnergie und den Kreditinstituten 				
Umsetzung				
Zielgruppe	Private Haushalte, Immobilieneigentümer			
Verantwortlicher/Koordinator	Verwaltung, Klimaschutzmanager			
Weitere Akteure	Beratungseinrichtungen, Handwerk, AggerEnergie, Kreditinstitute			
Finanzierungsvorschlag	kfw Fördermittel			
Zeitlicher Rahmen	mittelfristig			
Erfolgsindikatoren	Anzahl "Umsteller" von Heizöl auf Erdgas oder Wärmepumpe			
Bewertung				
Kriterien	Gewichtung	Abschätzung	Werte	Punkte
<i>Energie- und CO₂-Einsparung</i>	30%	hoch (indirekt)		■ ■ ■
<i>Investitionskosten für Kommune</i>	20%	sehr gering	0 €	■ ■ ■ ■
<i>Personalaufwand für Kommune</i>	15%	sehr gering		■ ■ ■ ■
<i>Regionale Wertschöpfung</i>	10%	mittel (indirekt)		■ ■
<i>Kosten/Nutzen-Verhältnis</i>	25%	gut		■ ■ ■
Gesamtbewertung:				■ ■ ■ (3,3)

Handlungsfeld: Bauen und Wohnen

BW-4 Öffentlichkeitsarbeit Bauen und Wohnen (Metabolon)

Beschreibung

Allgemein:

Umsetzung von Einzel-Maßnahmen zur Öffentlichkeitsarbeit

Handlungsoptionen:

- Abstimmung des Konzeptes zur Öffentlichkeitsarbeit mit BEKZ Metabolon und ZebiO
- Bereitstellung von Info-Material zur Weitergabe bei Bauberatung
- Organisation von Beratungsstunden in der Verwaltung
- Veranstaltung einer Informationsausstellung im Rat

Siehe auch:

Konzept zur Öffentlichkeitsarbeit

Umsetzung

Zielgruppe	Private Haushalte, Immobilieneigentümer
Verantwortlicher/Koordinator	Verwaltung, Klimaschutzmanager
Weitere Akteure	BEKZ Metabolon, ZebiO
Finanzierungsvorschlag	
Zeitlicher Rahmen	kurzfristig
Erfolgsindikatoren	Anzahl der Teilnehmer an Veranstaltungen

Bewertung

Kriterien	Gewichtung	Abschätzung	Werte	Punkte
Energie- und CO ₂ -Einsparung	30%	hoch (indirekt)		■ ■ ■
Investitionskosten für Kommune	20%	sehr gering	0 €	■ ■ ■ ■
Personalaufwand für Kommune	15%	sehr gering		■ ■ ■ ■
Regionale Wertschöpfung	10%	mittel (indirekt)		■ ■
Kosten/Nutzen-Verhältnis	25%	gut		■ ■ ■

Gesamtbewertung: ■ ■ ■ (3,3)

Handlungsfeld: Bauen und Wohnen

BW-5 Klimaschutz im Städtebau -

Beschreibung

Allgemein:

Durchführung von stadtplanerischen Maßnahmen zur mittel- bis langfristigen Reduzierung des Energiebedarfs von Gebäuden und im Nahverkehr.

Handlungsoptionen:

- Berücksichtigung der Nutzungsmischung im Städtebau: Nahversorgungsinseln und nicht-störende Arbeitsstätten in Wohnquartieren
- Bevorzugung kompakter Gebäudeformen (keine freistehenden Einfamilienhäuser), Gebäudeausrichtung nach Süden, Vermeidung von Verschattung
- Nutzung der Innenentwicklung nach § 13a BauGB und Schließen von Baulücken
- Festsetzung der Gebiete für den Einsatz erneuerbarer Energien nach § 9 Abs. 1 Nr. 23 BauGB
- Prüfung des Einsatzes Erneuerbarer Energien und von Nahwärmesystemen für Neubaugebiete und Festlegung in vorhabenbezogenen Bebauungsplänen und städtebaulichen Verträgen
- Vereinbarung höherer Energiestandards in Grundstücksverträgen

Umsetzung

Zielgruppe	Verwaltung, Bauträger, Investoren
Verantwortlicher/Koordinator	Verwaltung
Weitere Akteure	
Finanzierungsvorschlag	
Zeitlicher Rahmen	mittelfristig
Erfolgsindikatoren	

Bewertung

Kriterien	Gewichtung	Abschätzung	Werte	Punkte
Energie- und CO ₂ -Einsparung	30%	mittel (indirekt)		■ ■
Investitionskosten für Kommune	20%	sehr gering	0 €	■ ■ ■ ■
Personalaufwand für Kommune	15%	mittel		■ ■
Regionale Wertschöpfung	10%	gering (indirekt)		■
Kosten/Nutzen-Verhältnis	25%	gut		■ ■ ■

Gesamtbewertung: ■ ■ ■ (2,6)

Handlungsfeld: Bauen und Wohnen

BW-6 Austausch von Nachtspeicherheizungen

Beschreibung

Allgemein:

In Engelskirchen werden ca. 150-200 Wohnungen mit Nachtspeicherheizungen beheizt. Der Stromverbrauch liegt bei ca 2200 MWh/a. Der Austausch der Heizungen durch erdgas- oder holzbasierte Heizungssysteme würde zu einer deutlichen Effizienzsteigerung und CO₂- Reduzierung führen.

Handlungsoptionen:

- Information der Eigentümer über Alternativen
- Erstellung einer Modellberechnung mit Wirtschaftlichkeitsbetrachtung
- Berechnungsbeispiel: Austausch von 50 % der derzeit rund 200 Nachtspeicherheizungen und Installation von Erdgas-Brennwertheizungen

Umsetzung

Zielgruppe	Private Haushalte, Immobilieneigentümer
Verantwortlicher/Koordinator	Verwaltung, Klimaschutzmanager
Weitere Akteure	AggerEnergie, Handwerk
Finanzierungsvorschlag	ggf. AggerEnergie
Zeitlicher Rahmen	mittelfristig
Erfolgsindikatoren	Anzahl Stilllegung von Nachtspeicherheizungen (Vertragskündigungen bei Netzbetreiber erfragen)

Bewertung

Kriterien	Gewichtung	Abschätzung	Werte	Punkte
Energie- und CO ₂ -Einsparung	30%	hoch (indirekt)	Berechnungsbeispiel: 287 t CO ₂ /a	■■■■
Investitionskosten für Kommune	20%	sehr gering	0 €	■■■■■
Personalaufwand für Kommune	15%	sehr gering		■■■■■
Regionale Wertschöpfung	10%	hoch (indirekt)		■■■■
Kosten/Nutzen-Verhältnis	25%	sehr gut		■■■■■

Gesamtbewertung: ■■■■ (3,6)

Handlungsfeld: Verkehr

V-1 Kostenlose ÖPNV-Nutzung

Beschreibung

Allgemein:

Zur Förderung des ÖPNV und Reduzierung des Individualverkehrs gibt es in verschiedenen Kommunen Konzepte zur kostenfreien Nutzung des ÖPNV-Angebots. Neben den beabsichtigten Effekten (Senkung CO₂-Ausstoß) können die Ausfälle an Einnahmen durch geringer Unterhaltskosten für Straßen und Parkraum ausgeglichen werden.

Handlungsoptionen:

- Erstellung eines entsprechenden Konzeptes ggf. unter Einbeziehung der Nachbarkommunen und des Kreises

Umsetzung

Zielgruppe	Pendler, Einwohner
Verantwortlicher/Koordinator	Verwaltung, Klimaschutzmanager
Weitere Akteure	VRS, OVAG
Finanzierungsvorschlag	
Zeitlicher Rahmen	mittelfristig
Erfolgsindikatoren	Fahrgastzahlen

Bewertung

Kriterien	Gewichtung	Abschätzung	Werte	Punkte
Energie- und CO ₂ -Einsparung	30%	hoch (indirekt)		■■■
Investitionskosten für Kommune	20%	sehr hoch	noch nicht abzusehen	
Personalaufwand für Kommune	15%	gering		■■■
Regionale Wertschöpfung	10%	mittel (indirekt)		■■
Kosten/Nutzen-Verhältnis	25%	mittel		■■

Gesamtbewertung: ■■ (2,1)

Handlungsfeld: Verkehr

V-2 Gesamtkonzept Car-Sharing

Beschreibung

Allgemein:

Auf der Grundlage einer Potenzialanalyse bietet sich die Entwicklung und Umsetzung eines Carsharingkonzepts an. Ziel ist die verstärkte Nutzung und Förderung von Fahrgemeinschaften und Carsharing.

Handlungsoptionen:

- Entwicklung eines Carsharingkonzepts
- Einbindung des Verwaltungsfuhrparks
- Anschaffung weiterer E-Bikes für Mitarbeiter der Verwaltung
- Evtl. Anschaffung von Elektroautos im Rahmen des kommunalen Verkehrskonzeptes
- Möglichkeit zur Anmietung von Elektroautos am Bahnhof Engelskirchen oder bei der Solarfirma "Regenerative Generation". Zahlung eines monatlichen Beitrags und des Entgelts für die Nutzungsdauer

Umsetzung

Zielgruppe	Wirtschaft, Verwaltung, Einwohner
Verantwortlicher/Koordinator	Drive Carsharing
Weitere Akteure	
Finanzierungsvorschlag	
Zeitlicher Rahmen	mittelfristig
Erfolgsindikatoren	Nutzungszahlen

Bewertung

Kriterien	Gewichtung	Abschätzung	Werte	Punkte
<i>Energie- und CO₂-Einsparung</i>	30%	gering (indirekt)		■
<i>Investitionskosten für Kommune</i>	20%	sehr gering	0 €	■■■■
<i>Personalaufwand für Kommune</i>	15%	gering		■■■
<i>Regionale Wertschöpfung</i>	10%	mittel (indirekt)		■■
<i>Kosten/Nutzen-Verhältnis</i>	25%	gut		■■■

Gesamtbewertung: ■■ (2,5)

Handlungsfeld: Verkehr

V-3 Elektromobilität

Beschreibung

Allgemein:

Die Einzelmaßnahmen zur Elektromobilität haben teilweise zu wenig Substanz. Daher werden die in den Workshops erarbeiteten Maßnahmen zu dem Konzept "Elektromobilität" zusammengefasst.

Handlungsoptionen:

- Aufbau eines regionalen Ladesäulen-Netzes zum Auftanken von E-Fahrzeugen
- Organisation einer Infoveranstaltung zur Vorstellung der Elektroautos von Regenerative Energie und der AggerEnergie, E-Bikes (Radsport Nagel) und eines Segways
- Einrichten einer dauerhaften Anlaufstelle in Engelskirchen zum Thema E-Mobilität. Einrichtung eines Ladenlokals für E-Mobile durch Regenerative Energie (frühestens 2013)
- Entwicklung eines Programms für den NRW Tag "Unter Strom" 2013 durch eine Arbeitsgruppe gemeinsam mit den Autoanbietern im Aggertal und Fahrrad Nagel: Vorführung von Elektroautos, Einweihung von Elektrorollern, Segways, Elektrofahrrädern, Stromtankstellen sowie des neuen zweiten Bürgerbusses und des ersten Hybrid-Linienbus der OVAG

Umsetzung

Zielgruppe	Wirtschaft, Verwaltung, Einwohner
Verantwortlicher/Koordinator	Verwaltung, Klimaschutzmanager
Weitere Akteure	AggerEnergie, OVAG
Finanzierungsvorschlag	
Zeitlicher Rahmen	kurzfristig
Erfolgsindikatoren	Anzahl zulassungspflichtiger Elektrofahrzeuge

Bewertung

Kriterien	Gewichtung	Abschätzung	Werte	Punkte
Energie- und CO ₂ -Einsparung	30%	mittel (indirekt)		■ ■
Investitionskosten für Kommune	20%	sehr gering	0 €	■ ■ ■ ■
Personalaufwand für Kommune	15%	gering		■ ■ ■
Regionale Wertschöpfung	10%	mittel (indirekt)		■ ■
Kosten/Nutzen-Verhältnis	25%	gut		■ ■ ■

Gesamtbewertung: ■ ■ ■ (2,6)

Handlungsfeld: Verkehr

V-4 Optimierung ÖPNV

Beschreibung

Allgemein:

Die Einzelmaßnahmen zur Optimierung des ÖPNV haben teilweise zu wenig Substanz. Daher werden die in den Workshops erarbeiteten Maßnahmen zu dem Konzept "Optimierung ÖPNV" zusammengefasst.

Handlungsoptionen:

- Einrichtung einer neuen Buslinie zwischen Loope und Marialinden
- Bahnhof für die Regionalbahn in Loope
- Schülerspezialverkehr
- Mitgliedschaft OVAG
- Optimierung der öffentlichen Verkehrsmittel

Umsetzung

Zielgruppe	Pendler, Einwohner
Verantwortlicher/Koordinator	Verwaltung, Klimaschutzmanager
Weitere Akteure	
Finanzierungsvorschlag	
Zeitlicher Rahmen	kurzfristig
Erfolgsindikatoren	

Bewertung

Kriterien	Gewichtung	Abschätzung	Werte	Punkte
Energie- und CO ₂ -Einsparung	30%	mittel (indirekt)		■ ■
Investitionskosten für Kommune	20%	hoch	noch nicht abzusehen	■
Personalaufwand für Kommune	15%	gering		■ ■ ■ ■
Regionale Wertschöpfung	10%	mittel (indirekt)		■ ■
Kosten/Nutzen-Verhältnis	25%	mittel		■ ■

Gesamtbewertung: ■ ■ (2,0)

Handlungsfeld: Verkehr

V-5 Rad- und Fußwege

Beschreibung

Allgemein:

Die Einzelmaßnahmen zur Verbesserung der Infrastruktur der Rad- und Fußwege in Engelskirchen haben teilweise zu wenig Substanz. Daher werden die in den Workshops erarbeiteten Maßnahmen zu dem Konzept "Rad- und Fußwege" zusammengefasst.

Handlungsoptionen:

- Vorrang für Fußgänger in den Ortschaften
- Einsetzen der Kommune für Tempolimits
- Anbringung von Schallschutz und Sicherheitsplanken an der Autobahnbrücke
- Ausbau der Rad- und Fußwege
- Bessere Beschilderung der Wanderwege, Verbesserung von Wanderkarten
- Einrichtung eines E-Bike-Verleihsystems, bei dem auch Oneway-Mieten möglich sind
- Gesicherte Stellplätze für Fahrräder (z.B. an den Bus- und Bahnhaltstellen)
- Einweihung des neuen Fuß-/Radwegs zwischen Loope und Engelskirchen in Verbindung mit einem autofreien Sonntag auf der Teilstrecke.

Umsetzung

Zielgruppe	Pendler, Einwohner
Verantwortlicher/Koordinator	Verwaltung, Klimaschutzmanager
Weitere Akteure	
Finanzierungsvorschlag	
Zeitlicher Rahmen	mittelfristig
Erfolgsindikatoren	

Bewertung

Kriterien	Gewichtung	Abschätzung	Werte	Punkte
Energie- und CO ₂ -Einsparung	30%	gering (indirekt)		■
Investitionskosten für Kommune	20%	sehr hoch	noch nicht abzusehen	
Personalaufwand für Kommune	15%	mittel		■■
Regionale Wertschöpfung	10%	mittel (indirekt)		■■
Kosten/Nutzen-Verhältnis	25%	mittel		■■

Gesamtbewertung: ■ (1,3)

Handlungsfeld: Verkehr				
V-6 Bürgerbus				
Beschreibung				
<p>Allgemein: Aufrechterhaltung der finanziellen Unterstützung des Bürgerbusvereins entsprechend dem Ratsbeschluss trotz der derzeitigen Haushaltslage.</p> <p>Handlungsoptionen: - Unterstützung des Bürgerbusvereins beim Nachweis der Gemeinnützigkeit, da sonst von der Kommunalaufsicht die finanzielle Unterstützung nicht genehmigt würde</p>				
Umsetzung				
Zielgruppe	Verwaltung			
Verantwortlicher/Koordinator	Verwaltung, Klimaschutzmanager			
Weitere Akteure				
Finanzierungsvorschlag				
Zeitlicher Rahmen	kurzfristig			
Erfolgsindikatoren	Fahrgastzahlen			
Bewertung				
Kriterien	Gewichtung	Abschätzung	Werte	Punkte
<i>Energie- und CO₂-Einsparung</i>	30%	mittel (indirekt)		■ ■
<i>Investitionskosten für Kommune</i>	20%	mittel	noch nicht abzusehen	■ ■
<i>Personalaufwand für Kommune</i>	15%	sehr gering		■ ■ ■ ■
<i>Regionale Wertschöpfung</i>	10%	mittel (indirekt)		■ ■
<i>Kosten/Nutzen-Verhältnis</i>	25%	mittel		■ ■
Gesamtbewertung:				■ ■ (2,3)

Handlungsfeld: Verkehr

V-7 Aktionsprogramm Mobilität

Beschreibung

Allgemein:

Die Einzelmaßnahmen zum Thema Mobilität haben teilweise zu wenig Substanz. Daher werden die in den Workshops erarbeiteten Maßnahmen zu dem "Aktionsprogramm Mobilität" zusammengefasst.

Handlungsoptionen:

- Reduzierung des Lieferverkehrs
- Grüne Plakette
- Anlegen von bevorzugten Parkplätzen; Schaffung von „Umweltzonen“
- Angebote, die zu den Nutzern kommen z.B. Lebensmittelbus; Sparkassenbus; Mobile Bücherei
- Verbesserung der Ampelschaltung
- Sperrung der Autobahnabfahrt Loope für LKW
- Reduzierung des Individualverkehrs an Schulen und Kindergärten
- Klimaschutzwoche "Himmlisch gute Luft"
- Autofreier Sonntag/Autfreies Aggertal
- Aktionstag "Klimafreundlich mobil"
- Internetplattform "Mitfahrzentrale"

Umsetzung

Zielgruppe	Pendler, Einwohner
Verantwortlicher/Koordinator	Verwaltung, Klimaschutzmanager
Weitere Akteure	
Finanzierungsvorschlag	
Zeitlicher Rahmen	
Erfolgsindikatoren	

Bewertung

Kriterien	Gewichtung	Abschätzung	Werte	Punkte
Energie- und CO ₂ -Einsparung	30%	mittel (indirekt)		■ ■
Investitionskosten für Kommune	20%	mittel	noch nicht abzusehen	■ ■
Personalaufwand für Kommune	15%	mittel		■ ■
Regionale Wertschöpfung	10%	mittel (indirekt)		■ ■
Kosten/Nutzen-Verhältnis	25%	mittel		■ ■

Gesamtbewertung: ■ ■ (2,0)

Anhang 2: Bisherige Klimaschutzmaßnahmen

Name	Stand der Umsetzung	Zielgruppe(n)/Sektoren	Zuordnung zu Handlungsfeldern
Erstellung eines Energiekonzeptes durch die Firma VGU (1987)	abgeschlossen	Gemeindeverwaltung	Stadtverwaltung, Bauen und Wohnen, Erneuerbare Energien und Energieversorgung
Einrichtung eines Energieausschusses (später Planungs- und Umweltausschuss)	laufend	Gemeindeverwaltung	Stadtverwaltung, Kommunikation und Information
Jährlicher Energiebeirat	abgeschlossen, wird nicht mehr erstellt	Gemeindeverwaltung, Akteure aus der Wirtschaft, Bürger	Kommunikation und Information
Kommunaler Energiebeauftragter	abgeschlossen, Stelle wurde gestrichen <i>Wiederbesetzung Hr. Lukas?</i>	Gemeindeverwaltung, Akteure aus der Wirtschaft, Bürger	alle Handlungsfelder
BHKW für Krankenhäuser	abgeschlossen für St. Josef (Contracting der AggerEnergie), offen für Aggertalklinik	öffentliche Einrichtungen	Erneuerbare Energien und Energieversorgung
Kommunales Förderprogramm zum Klimaschutz (Installation PV-Anlagen auf Hausdächern)	abgeschlossen, Laufzeit 1994-1996	Privatpersonen	Erneuerbare Energien und Energieversorgung
Einbeziehung der Nutzer öffentlicher Einrichtungen durch finanzielle Anreizsysteme	abgeschlossen	öffentliche Einrichtungen (z.B. Schulen, Kindergärten, etc.)	Erneuerbare Energien und Energieversorgung
Solarfreibad Rommersberg	abgeschlossen, solarthermische Anlage ist in Betrieb	öffentliche Einrichtungen	Erneuerbare Energien und Energieversorgung
Beitritt zum Klimabündnis (1996)	Beitritt ist erfolgt	alle	Kommunikation und Information
Solarenergieeinsatz an Schulen (Ratsbeschluss)	abgeschlossen (bez. auf Ratsbeschluss)	Schulen	Erneuerbare Energien und Energieversorgung
Solkraftwerk Aggertal-Gymnasium (Solar und Spar)	abgeschlossen, Einsparmaßnahmen umgesetzt, PV in Betrieb	Schulen	Erneuerbare Energien und Energieversorgung

Holzpelletsheizungen für zwei Schulen	abgeschlossen, Anlagen in SZ Walbach und GS Engelskirchen	Schulen	Erneuerbare Energien und Energieversorgung
Klimaschutz als Bildungsauftrag in Schulen	laufend	Schulen	Kommunikation und Information
Einführung des Schülertickets	abgeschlossen	Schüler	Verkehr
Einrichtung eines Bürgerbussystems	abgeschlossen	ältere Leute Jugendliche	Verkehr
Initiative zur Einführung eines Halbst.-Taktes auf Bahnstrecke Köln-Gummersbach	abgeschlossen	Pendler	Verkehr
Beteiligung an Kampagne "SolarLokal"	laufend	Bürger	Kommunikation und Information
Beteiligung an Kampagne "SolarLokal"	laufend	Wirtschaft (ausführende Unternehmen)	Erneuerbare Energien und Energieversorgung
Beitritt zur Energiegenossenschaft Lindlar (2010)	Beitritt ist erfolgt	Bürger Wirtschaft	Erneuerbare Energien und Energieversorgung, Kommunikation und Information
Verknüpfung v. Klimaschutzmaßnahmen mit Herausforderungen des demografischen Wandels	?	Bürger Verkehrsunternehmen Stadtverwaltung	Verkehr
Errichtung eines Holzkompetenzzentrums	ZebiO und/oder Holzcluster	Bürger Forstwirtschaft Wirtschaft allgemein	Erneuerbare Energien und Energieversorgung, Kommunikation und Information
Energetische Sanierung öffentlicher Gebäude	laufend	Gemeindeverwaltung	Bauen und Wohnen, Kommunikation und Information
Umbau eines "typischen Wohngebietes" unter Aspekten des Klimaschutzes	nicht erfolgt	Bürger	Bauen und Wohnen
Prüfung der Tauglichkeit v. Dächern zur Nutzung von Sonnenenergie auf kommunalen Gebäuden	Prüfung ist erfolgt	Investoren	Erneuerbare Energien und Energieversorgung