



**BINGEN AM RHEIN**  
*... einfach sympathisch*

**Anhang**

**Integriertes**

**Klimaschutzkonzept**

**Klimaschutzteilkonzept**

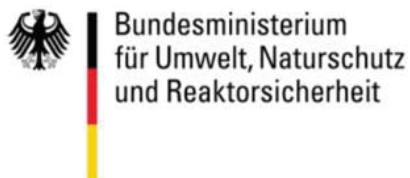
**Integrierte Wärmenutzung**

**Klimaschutzteilkonzept**

**Erneuerbare Energien**

der Stadt Bingen am Rhein

**Endbericht, Bingen und Birkenfeld,  
im August 2012**



#### Förderung:

Das diesem Bericht zugrundeliegende Projekt wurde mit Mitteln des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Förderbereich der nationalen Klimaschutzinitiative unter den Förderkennzeichen 03KS1182 sowie 03KS1182-1 und 03KS1182-2 gefördert.

#### Konzepterstellung:



Fachhochschule Trier

Umwelt - Campus Birkenfeld  
Postfach 1380  
55761 Birkenfeld

#### Projektleitung:

Prof. Dr. Peter Heck

#### Projektmanagement:

Tobias Gruben, Jens Frank

#### Projektteam:

Jochen Meisberger, Eleni Savvidou,  
Manuel Schaubt, Sara Schierz, Karsten  
Wilhelm



Transferstelle für Rationelle und Regenerative  
Energienutzung Bingen in der ITB gGmbH

Berlinstr. 107a  
55411 Bingen  
06721 / 98 424 0  
tsb@tsb-energie.de

#### Projektleitung:

Michael Münch, Kerstin Kriebs

#### Projektteam:

Markus Bastek, William Clauß, Joachim  
Comtesse, Sebastian Guse, Karin Höfer,  
Birte Leibrecht, Marc Meurer, Jochen  
Schied, Corvin Veith, Ursula Vierhuis,  
Joachim Walter

# Anhang-Verzeichnis

Anhang I	Maßnahmenkatalog
Anhang II	Protokolle Workshops
Anhang III	Protokolle Abstimmungsgespräche und Begehungen
Anhang IV	Emissionskennwerte
Anhang V	Emissionskennzahlen und Verbrauchsdaten für Verkehr
Anhang VI	Wirtschaftszweige nach Klassifikation
Anhang VII	Gebäudesteckbriefe
Anhang VIII	Karten Siedlungszellenanalyse
Anhang IX	Spezifische Jahresenergieverbräuche
Anhang X	Potenzialkarten Erneuerbare Energien
Anhang XI	Regionale Wertschöpfung
Anhang XII	Werbewirkung von Kommunikationsinstrumenten

## **Anhang I**

### **Maßnahmenkatalog**



Tabelle I-1 Übersicht der Maßnahmen

Kürzel/Nummer	Titel der Maßnahme	Bewertung
Ü 1	Einstellung eines Klimaschutzmanagers	
Ü 2	Steuerungsgruppe Klimaschutz	
Ü 16	Klimaschutz-Controlling	
Ü 46	Umsetzung von Windkraftanlagen bis 2030	4,4
Ü 47	Umsetzung von Windkraftanlagen bis 2050	4,4
HH 1	Aktivierung der Einsparpotenziale im Sektor Haushalte im Bereich Wärme und Strom	4,3
ÖFF 6	Modernisierung der Straßenbeleuchtung	4,25
ÖFF 16	Pyrolyse von Klärschlamm auf der Kläranlage Bingen	4,25
Ü 6	Klimafreundliche Stadtentwicklung, Bauleit- und Projektplanung	4,15
Ü 3	Durchführung von Kampagnen und Initiativen	4,05
Ü 14	Kampagne KWK	3,85
ÖFF 14	Mittelfristige Umsetzung von PV-Freiflächenanlagen	3,8
ÖFF 15	Langfristige Umsetzung von PV-Freiflächenanlagen	3,8
MOB 5	Einführung eines rein elektrisch betriebenen Linienbusses	3,75
Ü 10	Energiemesse Bingen	3,7
HH 2	Einstiegsenergieberatung	3,7
HH 10	Umsetzung von Photovoltaik-Dachanlagen bis 2030	3,65
HH 11	Umsetzung von Photovoltaik-Dachanlagen bis 2050	3,65
ÖFF 12	Kommunale Photovoltaik Dachanlagen bis 2030	3,65
ÖFF 17	Zentrale Wärmeversorgung / Wärmeinseln	3,65
HH 12	Umsetzung von solarthermischen Anlagen bis 2030	3,6
HH 13	Umsetzung von solarthermischen Anlagen bis 2050	3,6
Ü 18	Umsetzung einer Sanierungskampagne	3,55
Ü 44	Ausbau von Bürgerbeteiligungsanlagen / Energiegenossenschaften (Anknüpfung an Landkreis)	3,55

Kürzel/Nummer	Titel der Maßnahme	Bewertung
HH 14	Sonderaktion "Heizungspumpenaustausch" (Anknüpfung an Landkreis)	3,5
Ü 23	Umwelt- und Klimaschutzbildungsnetzwerk	3,5
ÖFF 8	Schulsanierungen "best-practice"	3,5
Ü 28	Kampagne "Klimafreundliche Mobilität"	3,5
MOB 2	Intermobilität - Einrichtung von Mobilpunkten und Schnittstellenoptimierung	3,45
GHD 3	Erstellung eines Branchenverzeichnis "Handwerk, Energieberatung, Finanzierung"	3,45
ÖFF 20	Best practice Förderung - Innovative Technik mit erneuerbaren Energien auf dem St. Wendelinhof	3,45
HH 5	Brennwertcheck	3,4
ÖFF 13	Kurzfristige Umsetzung von PV-Freiflächenanlagen	3,4
Ü 34	Förderratgeber energetische Sanierung (Anknüpfung an Landkreis)	3,35
Ü 38	Initiierung/Teilnahme von Energiesparwettbewerben verschiedener Akteursgruppen	3,35
ÖFF 4	Umweltfreundliche Fahrzeuge für den städtischen Fuhrpark	3,3
Ü 39	100-Dächer Programm für Klimaschutz (Anknüpfung an Landkreis)	3,3
HH 15	Modernisierungsratgeber	3,25
HH 3	Mustersanierungen bei Wohngebäuden	3,2
HH 4	Einrichten eines moderierten Klimaschutznetzwerkes "Effiziente Wärmeversorgung und Energieeinsparung"	3,2
Ü 11	Internetbasierte Klimaschutzplattform	3,2
Ü 41	"Alt-gegen-Neu-Aktion" für Elektrogeräte (Anknüpfung an Landkreis)	3,2
ÖFF 5	Energetische Modernisierung stadteigener Gebäude	3,2
MOB 3	Gesamtkonzept Carsharing	3,1
GHD 4	Einrichtung eines Newsletters "Energieeffizienz im Gewerbe, Handel, Dienstleistung und Industrie"	3,1
GHD 2	Branchenstammtisch Gewerbe, Handel, Dienstleistung und Industrie	3,1
HH 7	Bürger Testimonial Kampagne	3,05
HH 8	100-Heizungspumpenaktion Gewinnspiel (Anknüpfung an Landkreis)	3
MOB 4	Analyse Fahrzeugnutzung Muster Familie	3
HH 6	Durchführung eines Wettbewerbes "Beste energetisch sanierte Haus"	3
Ü 40	100-Thermografie Aufnahmen (Anknüpfung an Landkreis)	2,95

Kürzel/Nummer	Titel der Maßnahme	Bewertung
Ü 15	Ökologischer Mietspiegel	2,95
ÖFF 11	Gutscheinaktion der Stadt Bingen für Vor-Ort Energieberatung	2,95
Ü 19	Workshop Multiplikatoren	2,9
ÖFF 2	Klimafreundliches Beschaffungswesen	2,85
Ü 12	Durchführung einer Klimaschutzwoche	2,85
Ü 27	Thematisierung von Contracting und Finanzierungsmodellen	2,85
ÖFF 3	Einführung eines klimafreundlichen Vergabeverfahrens	2,85
Ü 33	Kosten-Nutzen Rechner Klimaschutz (Anknüpfung an Landkreis)	2,8
ÖFF 7	Qualitätssicherung bei Neubau und Sanierung - Baubegleitung Energieberater	2,75
GHD 1	Wärme- und Stromeinsparpotenziale im Sektor Gewerbe, Handel, Dienstleistung und Industrie erschließen	2,7
Ü 17	Energiesparbrief	2,7
Ü 35	Entwicklung einer Stromspar-App	2,7
Ü 36	Kooperation mit DEHOGA (Anknüpfung an Landkreis)	2,7
MOB 1	Workshop effizientes Fahren	2,7
Ü 7	Binger Klimaschutzfonds	2,65
ÖFF 9	Aufbau eines Vorschlagswesens "Energieeffizienz"	2,65
HH 9	Förderung Altbausanierung	2,6
Ü 13	Energiewanderroute und Klimaschutzkarte (auch mit Rad)	2,55
Ü 4	Errichtung eines Technologie(-gründer-)zentrum "Energie und Umwelt"	2,5
Ü 21	Auskunftsservice / FAQ	2,5
Ü 22	Anstoßen Mediationsprozess / Runder Tisch	2,5
Ü 25	Einführung 50/50 Modell für Schulen	2,45
ÖFF 10	Workshop Wohnbaugesellschaften	2,45
Ü 24	Pädagogenworkshops	2,4
Ü 32	Klimamaskottchen "Binger Maus"	2,4
Ü 45	Konfliktstelle Klimaschutz	2,4
Ü 8	Kooperation mit örtlichen Kreditinstituten	2,35

Kürzel/Nummer	Titel der Maßnahme	Bewertung
Ü 42	"Dealsplattform" für energiesparende Geräte (Anknüpfung an Landkreis)	2,35
Ü 26	Ausbau der Umweltmesse der FH Bingen	2,3
Ü 20	Hausmeisterschulungen	2,25
Ü 31	Übernahme der Dachmarke aus Konzept Rheinhessen-Nahe	2,2
Ü 43	"Treueaktion Klimaschutz" (Couponing Maßnahme) (Anknüpfung an Landkreis)	2,15
Ü 30	Testimonial Kampagne "Mobilitäts-Tagebuch"	2
Ü 5	Wasserrad Bingen	1,9
Ü 37	Integration von Klimaschutz in den Gottesdienst (Anknüpfung an Landkreis)	1,85
Ü 29	Teilnahme an der Kampagne "Kopf an- Motor aus"	1,8

Hauptmaßnahme  Nebenmaßnahme

## Maßnahmensteckbrief : HH 1

# Integriertes Klimaschutzkonzept, Teilkonzept Integrierte Wärmenutzung und Erneuerbare Energien der Stadt Bingen

<b>Titel</b>	Aktivierung der Einsparpotenziale im Sektor private Haushalte im Bereich Wärme und Strom
<b>Sektor</b>	Haushalte
<b>Handlungsfeld</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Energieeinsparung und -effizienz <input type="checkbox"/> Erneuerbare Energien <input checked="" type="checkbox"/> Netzwerk/Kampagnen/Öffentlichkeitsarbeit <input type="checkbox"/> Verkehr <input type="checkbox"/> Begleitung in der Bauleitplanung <input type="checkbox"/> Abfall/Abwasser
<b>Beschreibung</b>	<p>Dieser Sektor hat nach Berechnungen einen jährlichen Wärmeverbrauch von 199.500 MWh<sub>th</sub>/a und 44.800 MWh<sub>el</sub>/a. Entsprechend der Szenarienanalyse können bis zum Jahr 2030 Wärmeeinsparungen von rund 66.300 MWh<sub>th</sub>/a (Annahme: Sanierungsrate von 2% p.a.) und Stromeinsparungen von 5.300 MWh<sub>el</sub>/a (Annahme: Stromverbrauchsreduzierung von 0,7 % p.a.) ermittelt werden. Das CO<sub>2</sub>e-Minderungspotenzial beträgt insgesamt 25.000 t/a. Die Stadt Bingen hat keine unmittelbare Einwirkungsmöglichkeit zur Umsetzung von Einsparpotenzialen in diesem Sektor. Über eine gezielte Öffentlichkeitsarbeit für Hausbesitzer in Form von Informations- und Beratungsmöglichkeiten kann die Erschließung von Potenzialen im Wärmebereich von Seiten der Stadt Bingen angestoßen werden (vgl. Maßnahmen: "Einstiegsenergieberatung", Einrichten einer Internetseite, Durchführung einer Klimaschutzwoche).</p>
<b>nächste Schritte</b>	Bewerbung von Informations- und Beratungsangeboten und Fördermöglichkeiten, Konzeptionierung und Start einer Informationskampagne, Einrichtung einer Linksammlung zu Energieeinspartipps auf der internetbasierten Klimaschutzseite, vgl. auch Maßnahmen im Sektor Haushalte
	<p>Chancen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Energie- und Kosteneinsparungen</li><li>• Treibhausgasminderungen</li><li>• Bewusstseinsbildung</li><li>• Beitrag zur Erreichung der Klimaschutzziele der VG Wörrstadt</li></ul>

<b>Chancen und Hemmnisse</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Steigerung der regionalen Wertschöpfung</li> <li>• Wertsteigerung einzelner Objekte</li> </ul> <p>Hemmnisse:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investitionen in Wärme- und Stromeinsparmaßnahmen für Haushalte</li> <li>• Akzeptanz der Zielgruppe</li> <li>• Mieter-Vermieter-Dilemma</li> </ul>
<b>Anschubkosten</b>	
<b>Akteure</b>	Klimaschutzmanager, Stadt Bingen (u.a. Abteilung Wirtschaftsförderung, Umwelt, Pressestelle)
<b>Zielgruppe</b>	Gebäudebesitzer
<b>Umsetzungszeitraum</b>	<input checked="" type="radio"/> kurzfristig <input type="radio"/> mittelfristig <input type="radio"/> langfristig
<b>Vorschlag von</b>	TSB, IfaS
<b>Nebenmaßnahmen</b>	HH 2, 4, 5, 7, 9-12

Vorauswahl Gewichtung in %							
CO <sub>2</sub> e-Minderung	Wirtschaftlichkeit	Endenergie - einsparung	Wertschöpfung	Umsetzungs- geschwindigkeit	Einflussnahme durch die Kommune	Wirkungs- tiefe	
<u>25</u>	<u>20</u>	<u>20</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>5</u>	
Summe Gewichtung 100%							
Bewertung							
	Punkte	Gewicht	Bewertung		Punkte	Gewicht	Bewertung
CO <sub>2</sub> e-Minderung	<u>5</u>	25%	1,25	Umsetzungs- geschwindigkeit	<u>3</u>	10%	0,3
Wirtschaft- lichkeit	<u>4</u>	20%	0,8	Einflussnahme durch die Kommune	<u>3</u>	10%	0,3
Endenergie- einsparung	<u>5</u>	20%	1	Wirkungstiefe	<u>5</u>	5%	0,25
Wertschöpfung	<u>4</u>	10%	0,4	<b>Gesamtwert 4,3</b>			



Hauptmaßnahme  Nebenmaßnahme

## Maßnahmensteckbrief :HH 2

# Integriertes Klimaschutzkonzept, Teilkonzept Integrierte Wärmenutzung und Erneuerbare Energien der Stadt Bingen

<b>Titel</b>	Einstiegsenergieberatung
<b>Sektor</b>	Haushalte
<b>Handlungsfeld</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Energieeinsparung und -effizienz <input checked="" type="checkbox"/> Erneuerbare Energien <input checked="" type="checkbox"/> Netzwerk/Kampagnen/Öffentlichkeitsarbeit <input type="checkbox"/> Verkehr <input type="checkbox"/> Begleitung in der Bauleitplanung <input type="checkbox"/> Abfall/Abwasser
<b>Beschreibung</b>	Es soll eine Einstiegsenergieberatung geben. Der erste Kontakt soll über den Klimaschutzmanager erfolgen. Nach einer ersten Vorsondierung soll dieser Anfragen an den entsprechenden Berater weiterleiten. Eine Abstimmung mit dem Angebot der Verbraucherzentrale soll erfolgen.
<b>nächste Schritte</b>	Bedarf analysieren, Abstimmungsgespräch mit Verbraucherzentrale RLP, Konzept entwickeln (Kostenübernahme, Leistung der Einstiegsberatung), Aufbau eines qualifizierten Berater-Pools, Durchführung entsprechender Marketing-Maßnahmen zur Gewährleistung der Inanspruchnahme des Service
<b>Chancen und Hemmnisse</b>	Chancen: <ul style="list-style-type: none"><li>• Nicht sinnvolle Ansätze einer Energieberatung können ausgeschlossen bzw. vermieden werden</li><li>• Einrichtung eines dauerhaften und umfassenden Energieservice für Privatpersonen, Unternehmen, etc.</li></ul> Hemmnisse: <ul style="list-style-type: none"><li>• Desinteresse bei Zielgruppen</li></ul>
<b>Anschubkosten</b>	
<b>Akteure</b>	Klimaschutzmanager, Stadt Bingen
<b>Zielgruppe</b>	Gebäudebesitzer
<b>Umsetzungszeitraum</b>	<input checked="" type="radio"/> kurzfristig <input type="radio"/> mittelfristig <input type="radio"/> langfristig
<b>Vorschlag von</b>	Teilnehmer Workshop "Energieeinsparpotenziale in Wohngebäuden"
<b>Nebenmaßnahmen</b>	ÖFF 11



Vorauswahl Gewichtung in %							
CO <sub>2</sub> e-Minderung	Wirtschaftlichkeit	Endenergie - einsparung	Wertschöpfung	Umsetzungsgeschwindigkeit	Einflussnahme durch die Kommune	Wirkungstiefe	
<u>25</u>	<u>20</u>	<u>20</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>5</u>	
Summe Gewichtung				100%			
Bewertung							
	Punkte	Gewicht	Bewertung		Punkte	Gewicht	Bewertung
CO <sub>2</sub> e-Minderung	<u>3</u>	25%	0,75	Umsetzungsgeschwindigkeit	<u>5</u>	10%	0,5
Wirtschaftlichkeit	<u>3</u>	20%	0,6	Einflussnahme durch die Kommune	<u>4</u>	10%	0,4
Endenergieeinsparung	<u>4</u>	20%	0,8	Wirkungstiefe	<u>5</u>	5%	0,25
Wertschöpfung	<u>4</u>	10%	0,4	<b>Gesamtwert 3,7</b>			

Hauptmaßnahme  Nebenmaßnahme

## Maßnahmensteckbrief : HH 3

# Integriertes Klimaschutzkonzept, Teilkonzept Integrierte Wärmenutzung und Erneuerbare Energien der Stadt Bingen

<b>Titel</b>	Mustersanierungen bei Wohngebäuden
<b>Sektor</b>	Haushalte
<b>Handlungsfeld</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Energieeinsparung und -effizienz <input type="checkbox"/> Erneuerbare Energien <input checked="" type="checkbox"/> Netzwerk/Kampagnen/Öffentlichkeitsarbeit <input type="checkbox"/> Verkehr <input type="checkbox"/> Begleitung in der Bauleitplanung <input type="checkbox"/> Abfall/Abwasser
<b>Beschreibung</b>	<p>Bereits durchgeführte Mustersanierungen von Privatgebäuden in der Stadt Bingen sollen identifiziert werden, für folgende Gebäudetypen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Einfamilienhaus vor 1918</li><li>- Einfamilienhaus vor 1958-1968</li><li>- Einfamilienhaus 1969-1978</li><li>- Einfamilienhaus 1979-1983</li></ul> <p>Die Auswahl der Objekte erfolgt ggf. über ein Wettbewerbsverfahren (zum Beispiel bei vielen Interessenten). Die umgesetzten Maßnahmen werden öffentlichkeitswirksam präsentiert. Hierzu soll eine Dokumentation und Kennzeichnung der Objekte (Hinweistafel) sowie ein Eintrag in eine zu erstellende Klimaschutzkarte der Stadt Bingen erfolgen, sodass auch eine Besichtigung (nach Rücksprache mit Gebäudebesitzer) denkbar wäre.</p>
<b>nächste Schritte</b>	Identifizierung geeigneter Objekte, Abfrage der Bereitschaft der Objekteigentümer zur Dokumentation, Kennzeichnung des Sanierungsobjektes
<b>Chancen und Hemmnisse</b>	<p>Chancen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Sensibilisierung, Aktivierung der Durchführung von energetischen Sanierungsmaßnahmen</li><li>• viele Leute beschäftigen sich mit dem Thema, vor allem wenn es finanzielle Anreize wie Fördermittel gibt</li></ul> <p>Hemmnisse:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Kosten</li></ul>
<b>Anschubkosten</b>	

<b>Akteure</b>	Klimaschutzmanager, Stadt Bingen
<b>Zielgruppe</b>	
<b>Umsetzungszeitraum</b>	<input type="radio"/> kurzfristig <input checked="" type="radio"/> mittelfristig <input type="radio"/> langfristig
<b>Vorschlag von</b>	TSB
<b>Nebenmaßnahmen</b>	

Vorauswahl Gewichtung in %							
CO <sub>2</sub> e-Minderung	Wirtschaftlichkeit	Endenergie-einsparung	Wertschöpfung	Umsetzungsgeschwindigkeit	Einflussnahme durch die Kommune	Wirkungstiefe	
<u>25</u>	<u>20</u>	<u>20</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>5</u>	
Summe Gewichtung				100%			
Bewertung							
	Punkte	Gewicht	Bewertung		Punkte	Gewicht	Bewertung
CO <sub>2</sub> e-Minderung	<u>3</u>	25%	0,75	Umsetzungsgeschwindigkeit	<u>5</u>	10%	0,5
Wirtschaftlichkeit	<u>2</u>	20%	0,4	Einflussnahme durch die Kommune	<u>5</u>	10%	0,5
Endenergieeinsparung	<u>3</u>	20%	0,6	Wirkungstiefe	<u>5</u>	5%	0,25
Wertschöpfung	<u>2</u>	10%	0,2	<b>Gesamtwert 3,2</b>			

---



---



---

Hauptmaßnahme  Nebenmaßnahme

## Maßnahmensteckbrief :HH 4

# Integriertes Klimaschutzkonzept, Teilkonzept Integrierte Wärmenutzung und Erneuerbare Energien der Stadt Bingen

<b>Titel</b>	Einrichten eines moderierten Klimaschutznetzwerkes "Effiziente Wärmeversorgung und Energieeinsparung"
<b>Sektor</b>	Haushalte
<b>Handlungsfeld</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Energieeinsparung und -effizienz <input checked="" type="checkbox"/> Erneuerbare Energien <input checked="" type="checkbox"/> Netzwerk/Kampagnen/Öffentlichkeitsarbeit <input type="checkbox"/> Verkehr <input type="checkbox"/> Begleitung in der Bauleitplanung <input type="checkbox"/> Abfall/Abwasser
<b>Beschreibung</b>	Das Handwerk ist ein wichtiger Kooperationspartner bei der Umsetzung von Klimaschutzzielen. Eine optimale Aufstellung in Form eines Berater- und Expertennetzwerkes spielt daher eine wichtige Rolle beim Klimaschutz. Hierzu soll eine stärkere Vernetzung von Akteuren im Bereich Energieeinsparung und Einsatz Erneuerbarer Energien wie Handwerker, Planer, Berater, Banken und Dienstleister in der Region erfolgen. Es finden Treffen, ein Austausch und die Planung gemeinsamer Aktion in regelmäßigen Abständen statt. Zu Beginn organisiert die Stadt Bingen die Netzwerktreffen. Mittelbeziehungsweise langfristig ist ggf. die Gründung eines Vereins denkbar.
<b>nächste Schritte</b>	Directmailing an das Handwerk und Gewerbe zwecks Information und Abfrage der Bereitschaft zur Teilnahme, Erstes Treffen organisieren, Interesse abfragen
<b>Chancen und Hemmnisse</b>	Chancen: • Netzwerken Hemmnisse: • Zielgruppe nimmt nicht teil
<b>Anschubkosten</b>	
<b>Akteure</b>	Klimaschutzmanager, Stadt Bingen, regionale Handwerksunternehmen, Banken, Planer, Berater, Dienstleister
<b>Zielgruppe</b>	Gebäudebesitzer, Dienstleister, Berater, Handwerk und Gewerbe
<b>Umsetzungszeitraum</b>	<input checked="" type="radio"/> kurzfristig <input type="radio"/> mittelfristig <input type="radio"/> langfristig

<b>Vorschlag von</b>	Teilnehmer Workshop "Energieeinsparpotenziale in Wohngebäuden"
<b>Nebenmaßnahmen</b>	

Vorauswahl Gewichtung in %							
CO <sub>2</sub> e-Minderung	Wirtschaftlichkeit	Endenergie-einsparung	Wertschöpfung	Umsetzungsgeschwindigkeit	Einflussnahme durch die Kommune	Wirkungstiefe	
<u>25</u>	<u>20</u>	<u>20</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>5</u>	
Summe Gewichtung				100%			
Bewertung							
	Punkte	Gewicht	Bewertung		Punkte	Gewicht	Bewertung
CO <sub>2</sub> e-Minderung	<u>3</u>	25%	0,75	Umsetzungsgeschwindigkeit	<u>5</u>	10%	0,5
Wirtschaftlichkeit	<u>2</u>	20%	0,4	Einflussnahme durch die Kommune	<u>5</u>	10%	0,5
Endenergieeinsparung	<u>3</u>	20%	0,6	Wirkungstiefe	<u>5</u>	5%	0,25
Wertschöpfung	<u>2</u>	10%	0,2	<b>Gesamtwert 3,2</b>			

Hauptmaßnahme  Nebenmaßnahme

## Maßnahmensteckbrief : HH 5

# Integriertes Klimaschutzkonzept, Teilkonzept Integrierte Wärmenutzung und Erneuerbare Energien der Stadt Bingen

<b>Titel</b>	Brennwertcheck
<b>Sektor</b>	Haushalte
<b>Handlungsfeld</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Energieeinsparung und -effizienz <input type="checkbox"/> Erneuerbare Energien <input checked="" type="checkbox"/> Netzwerk/Kampagnen/Öffentlichkeitsarbeit <input type="checkbox"/> Verkehr <input type="checkbox"/> Begleitung in der Bauleitplanung <input type="checkbox"/> Abfall/Abwasser
<b>Beschreibung</b>	Brennwertkessel laufen häufig nicht optimal. Mit Hilfe des Brennwertchecks können Bürger die Effizienz ihres Kessels überprüfen lassen. Ein Energieberater der Verbraucherzentrale führt nach Terminvereinbarung einen Vor-Ort-Check des Brennwertkessels durch (Überprüfung von Kondensatmenge und Einstellung des Heizungssystems, Durchführung einer 24h Aufzeichnung des Temperaturverlaufs von Heizungsvor- und Rücklauf). Zudem erhält der Kunde Empfehlungen zur Optimierung der Anlage in Form eines Kurzberichtes. Die Maßnahme wird durch das BMWi gefördert, sodass die Kosten für den Teilnehmer auf 30 € belaufen (Stand November 2012).
<b>nächste Schritte</b>	Abstimmung dieser Maßnahme mit der Verbraucherzentrale RLP
<b>Chancen und Hemmnisse</b>	Chancen: <ul style="list-style-type: none"><li>• Angebot für Überprüfung der Effizienz der Heizung</li><li>• Sensibilisierung des Bürgers für Energieeffizienz</li></ul>
<b>Anschubkosten</b>	
<b>Akteure</b>	Klimaschutzmanager, Stadt Bingen, Verbraucherzentrale
<b>Zielgruppe</b>	Gebäudebesitzer
<b>Umsetzungszeitraum</b>	<input checked="" type="radio"/> kurzfristig <input type="radio"/> mittelfristig <input type="radio"/> langfristig
<b>Vorschlag von</b>	TSB
<b>Nebenmaßnahmen</b>	

Vorauswahl Gewichtung in %							
CO <sub>2</sub> e-Minderung	Wirtschaftlichkeit	Endenergie - einsparung	Wertschöpfung	Umsetzungsgeschwindigkeit	Einflussnahme durch die Kommune	Wirkungstiefe	
<u>25</u>	<u>20</u>	<u>20</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>5</u>	
Summe Gewichtung 100%							
Bewertung							
	Punkte	Gewicht	Bewertung		Punkte	Gewicht	Bewertung
CO <sub>2</sub> e-Minderung	<u>3</u>	25%	0,75	Umsetzungsgeschwindigkeit	<u>4</u>	10%	0,4
Wirtschaftlichkeit	<u>4</u>	20%	0,8	Einflussnahme durch die Kommune	<u>3</u>	10%	0,3
Endenergieeinsparung	<u>3</u>	20%	0,6	Wirkungstiefe	<u>5</u>	5%	0,25
Wertschöpfung	<u>3</u>	10%	0,3	<b>Gesamtwert 3,4</b>			

Hauptmaßnahme  Nebenmaßnahme

## Maßnahmensteckbrief : HH 6

# Integriertes Klimaschutzkonzept, Teilkonzept Integrierte Wärmenutzung und Erneuerbare Energien der Stadt Bingen

<b>Titel</b>	Durchführung eines Wettbewerbes "Bestes energetisch saniertes Haus"
<b>Sektor</b>	Haushalte
<b>Handlungsfeld</b>	<input type="checkbox"/> Energieeinsparung und -effizienz <input type="checkbox"/> Erneuerbare Energien <input checked="" type="checkbox"/> Netzwerk/Kampagnen/Öffentlichkeitsarbeit <input type="checkbox"/> Verkehr <input type="checkbox"/> Begleitung in der Bauleitplanung <input type="checkbox"/> Abfall/Abwasser
<b>Beschreibung</b>	In der Stadt Bingen soll ein Wettbewerb für das beste energieeffizient sanierte Haus initiiert werden. Teilnehmen können private Hausbesitzer (u.a. Familienhäuser, kleine Wohn-/Geschäftshäuser), welche ein energieeffizient saniertes Haus selbst nutzen und/oder zusätzlich vermieten. Die feierliche Übergabe der Preise kann z.B. im Rahmen der Klimaschutzwoche öffentlichkeitswirksam erfolgen. Mögliche Bewertungskriterien: Effizienzsteigerung, Verbrauch, Einsatz von erneuerbaren Energien, architektonisches Konzept (z.B. Umgang mit Denkmalschutz), besondere Innovationen (z.B. Materialien), etc.
<b>nächste Schritte</b>	Organisation und Konzeption des Wettbewerbes (u.a. Festlegung von Teilnahmebedingungen, Bewertungskriterien, Jury, Preise, etc.), Bewerbung des Wettbewerbes
<b>Chancen und Hemmnisse</b>	Chancen: <ul style="list-style-type: none"><li>• Aufzeigen von Sanierungsmöglichkeiten und Einsparpotenzialen bei Bestandsgebäuden</li><li>• Nuttermotivation</li><li>• Erschließung von Einsparpotenzialen im Gebäudebestand</li></ul>
<b>Anschubkosten</b>	
<b>Akteure</b>	Klimaschutzmanager, Stadt Bingen
<b>Zielgruppe</b>	Gebäudebesitzer
<b>Umsetzungszeitraum</b>	<input type="radio"/> kurzfristig <input checked="" type="radio"/> mittelfristig <input type="radio"/> langfristig
<b>Vorschlag von</b>	Teilnehmer Workshop "Energieeinsparpotenziale in Wohngebäuden"
<b>Nebenmaßnahmen</b>	



Vorauswahl Gewichtung in %							
CO <sub>2</sub> e-Minderung	Wirtschaftlichkeit	Endenergie-einsparung	Wertschöpfung	Umsetzungsgeschwindigkeit	Einflussnahme durch die Kommune	Wirkungstiefe	
<u>25</u>	<u>20</u>	<u>20</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>5</u>	
Summe Gewichtung				100%			
Bewertung							
	Punkte	Gewicht	Bewertung		Punkte	Gewicht	Bewertung
CO <sub>2</sub> e-Minderung	<u>3</u>	25%	0,75	Umsetzungsgeschwindigkeit	<u>4</u>	10%	0,4
Wirtschaftlichkeit	<u>2</u>	20%	0,4	Einflussnahme durch die Kommune	<u>5</u>	10%	0,5
Endenergieeinsparung	<u>3</u>	20%	0,6	Wirkungstiefe	<u>5</u>	5%	0,25
Wertschöpfung	<u>1</u>	10%	0,1	<b>Gesamtwert 3</b>			

---



---



---

Hauptmaßnahme  Nebenmaßnahme

## Maßnahmensteckbrief :HH 7

# Integriertes Klimaschutzkonzept, Teilkonzept Integrierte Wärmenutzung und Erneuerbare Energien der Stadt Bingen

<b>Titel</b>	Bürger-Testimonial-Kampagne (Anknüpfung an Landkreis)
<b>Sektor</b>	Haushalte
<b>Handlungsfeld</b>	<input type="checkbox"/> Energieeinsparung und -effizienz <input type="checkbox"/> Erneuerbare Energien <input checked="" type="checkbox"/> Netzwerk/Kampagnen/Öffentlichkeitsarbeit <input type="checkbox"/> Verkehr <input type="checkbox"/> Begleitung in der Bauleitplanung <input type="checkbox"/> Abfall/Abwasser
<b>Beschreibung</b>	<p>Durchführung einer Testimonial-Kampagne, bei der sich eine gewisse Anzahl von Familien in der Region für die Teilnahme bewerben kann. Diese Familie hat die Aufgabe, ein Video-Tagebuch zu führen und darin Maßnahmen aufzuzeigen die ergriffen werden können, um das Klima zu schützen. Der Wettbewerb, der zwischen 6 und 12 Monaten angelegt sein sollte, wird hierbei von Seiten der Bevölkerung entschieden. Diese hat die Möglichkeit, die Videos der Teilnehmer auf dem You-Tube-Kanal zu verfolgen und für eine Familie abzustimmen. Die Teilnehmer mit den meisten Stimmen wird "Klima-Familie" des Jahres. Die Auslobung der Gewinner sollte dabei in Form einer Veranstaltung mit Rahmenprogramm erfolgen. Zur Anreizsetzung sollten die Gewinner einen hohen Geldbetrag (z.B. 1.000,- Euro) oder aber hochpreisige Sachmittel (z.B. Beteiligungen an Bürgerbeteiligungsmodellen) erhalten. Die gewählten "Klima-Familien" erhalten die repräsentative Aufgabe, die Vorteile von Klimaschutz in der Bevölkerung zu kommunizieren. Dabei ist eine Kombination dieser Maßnahme mit der Testimonial-Kampagne für die Sparte Verkehr möglich.</p>
<b>nächste Schritte</b>	Gespräch mit Akteuren der Region Rheinhessen-Nahe, Ankopplung an Maßnahme auf Landkreisebene
<b>Chancen und Hemmnisse</b>	
<b>Anschubkosten</b>	
<b>Akteure</b>	Akteure aus Verwaltung, regionale Bevölkerung
<b>Zielgruppe</b>	private Haushalte

<b>Umsetzungszeitraum</b>	<input checked="" type="radio"/> kurzfristig <input type="radio"/> mittelfristig <input type="radio"/> langfristig
<b>Vorschlag von</b>	lfaS
<b>Nebenmaßnahmen</b>	

Vorauswahl Gewichtung in %							
CO <sub>2</sub> e-Minderung	Wirtschaftlichkeit	Endenergie-einsparung	Wertschöpfung	Umsetzungsgeschwindigkeit	Einflussnahme durch die Kommune	Wirkungstiefe	
<u>25</u>	<u>20</u>	<u>20</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>5</u>	
Summe Gewichtung 100%							
Bewertung							
	Punkte	Gewicht	Bewertung		Punkte	Gewicht	Bewertung
CO <sub>2</sub> e-Minderung	<u>2</u>	25%	0,5	Umsetzungsgeschwindigkeit	<u>4</u>	10%	0,4
Wirtschaftlichkeit	<u>3</u>	20%	0,6	Einflussnahme durch die Kommune	<u>4</u>	10%	0,4
Endenergieeinsparung	<u>3</u>	20%	0,6	Wirkungstiefe	<u>5</u>	5%	0,25
Wertschöpfung	<u>3</u>	10%	0,3	<b>Gesamtwert</b>			<b>3,05</b>

---



---



---

Hauptmaßnahme  Nebenmaßnahme

## Maßnahmensteckbrief : HH 8

# Integriertes Klimaschutzkonzept, Teilkonzept Integrierte Wärmenutzung und Erneuerbare Energien der Stadt Bingen

<b>Titel</b>	100-Heizungspumpenaktion-Gewinnspiel (Anknüpfung an Landkreis)
<b>Sektor</b>	Haushalte
<b>Handlungsfeld</b>	<input type="checkbox"/> Energieeinsparung und -effizienz <input type="checkbox"/> Erneuerbare Energien <input checked="" type="checkbox"/> Netzwerk/Kampagnen/Öffentlichkeitsarbeit <input type="checkbox"/> Verkehr <input type="checkbox"/> Begleitung in der Bauleitplanung <input type="checkbox"/> Abfall/Abwasser
<b>Beschreibung</b>	<p>In Kooperation mit dem regionalen Handwerk sollte zur Erhöhung des Aufmerksamkeitsgrades als auch als motivierendes Element ein Wettbewerb für die regionale Bevölkerung ins Leben gerufen werden.</p> <p>Gegenstand dieser Maßnahme ist die Suche nach der ältesten, in Betrieb befindlichen Heizungspumpe in privaten Haushalten. Jeder Bürger, der seine alte Pumpe im Rahmen der Sonderaktion „Heizungspumpen-Austausch“ gegen eine Neue eintauscht, nimmt automatisch am Gewinnspiel teil. Die Auslobung von attraktiven Sachpreisen sowie eine Sonderpreisaktion für den Austausch von Heizungspumpen sollten die Bürger zur Teilnahme motivieren.</p> <p>Der Wettbewerb ist öffentlichkeitswirksam zu vermarkten, wobei die Kosten (teilweise) von Seiten des Handwerks übernommen werden sollten.</p>
<b>nächste Schritte</b>	Gespräch mit Akteuren der Region Rheinhessen-Nahe, Ankopplung an Maßnahme auf Landkreisebene
<b>Chancen und Hemmnisse</b>	
<b>Anschubkosten</b>	
<b>Akteure</b>	Akteure aus Verwaltung, Unternehmen (Handwerk)
<b>Zielgruppe</b>	private Haushalte
<b>Umsetzungszeitraum</b>	<input checked="" type="radio"/> kurzfristig <input type="radio"/> mittelfristig <input type="radio"/> langfristig
<b>Vorschlag von</b>	IfaS
<b>Nebenmaßnahmen</b>	

Vorauswahl Gewichtung in %							
CO <sub>2</sub> e-Minderung	Wirtschaftlichkeit	Endenergie - einsparung	Wertschöpfung	Umsetzungsgeschwindigkeit	Einflussnahme durch die Kommune	Wirkungstiefe	
<u>25</u>	<u>20</u>	<u>20</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>5</u>	
Summe Gewichtung 100%							
Bewertung							
	Punkte	Gewicht	Bewertung		Punkte	Gewicht	Bewertung
CO <sub>2</sub> e-Minderung	<u>3</u>	25%	0,75	Umsetzungsgeschwindigkeit	<u>4</u>	10%	0,4
Wirtschaftlichkeit	<u>2</u>	20%	0,4	Einflussnahme durch die Kommune	<u>3</u>	10%	0,3
Endenergieeinsparung	<u>3</u>	20%	0,6	Wirkungstiefe	<u>5</u>	5%	0,25
Wertschöpfung	<u>3</u>	10%	0,3	<b>Gesamtwert 3</b>			

Sowiesoinvestition		
klimaschutzbedingte Mehrinvestition		
Gesamtinvestition	0,00 €	
rechnerische Nutzungsdauer	Jahre	
statische Amortisation	-1.#IND Jahre	
Kapitalkosten der Mehrinvestition	€/a	
	vorher	nachher
Energieverbrauch	kWh/a	kWh/a
Energieträger	Lokaler Strommix Stadt Bingen	Lokaler Strommix Stadt Bingen
spez. CO <sub>2</sub> e-Faktor	643,6g/kWh	643,6g/kWh
Preis Energieträger	€/kWh	

	€/kWh	
Verbrauchskosten	0€/a	0€/a
Endenergie- einsparung		0kWh/a
CO <sub>2</sub> e-Einsparung		0t CO <sub>2</sub> e/a
Verbrauchskosten- einsparung		0€/a

---

---

Hauptmaßnahme  Nebenmaßnahme

## Maßnahmensteckbrief : HH 9

# Integriertes Klimaschutzkonzept, Teilkonzept Integrierte Wärmenutzung und Erneuerbare Energien der Stadt Bingen

<b>Titel</b>	Förderung Altbausanierung
<b>Sektor</b>	Haushalte
<b>Handlungsfeld</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Energieeinsparung und -effizienz <input type="checkbox"/> Erneuerbare Energien <input type="checkbox"/> Netzwerk/Kampagnen/Öffentlichkeitsarbeit <input type="checkbox"/> Verkehr <input type="checkbox"/> Begleitung in der Bauleitplanung <input type="checkbox"/> Abfall/Abwasser
<b>Beschreibung</b>	Initiierung eines (Förder-)programmes zur finanziellen Unterstützung von Personen, ein altes Haus im Ortskern zu kaufen. Das Programm bietet z.B. Zuschüsse für die Erstellung eines Altbaugutachtens, Baubegleitung, Sanierung und Modernisierung. Durch diese Maßnahme können Ortskerne/Innenstadt attraktiver/belebbarer gemacht werden, die Abwanderung junger Bevölkerungsgruppen sowie die Ausweisung von Neubaugebieten vermieden werden. Zudem wird vorgeschlagen eine Immobilienbörse einzurichten, in der Altbauten für junge Leute/Familien gelistet sind, mit verschiedenen Angaben, die eine hausgenaue Abschätzung über Einsparpotenziale und notwendige Investitionen ermöglichen.
<b>nächste Schritte</b>	Prüfung der Machbarkeit und ggf. Erarbeitung eines Förderprogrammes (Runder Tisch der Handlungsbeteiligten); Einrichtung einer Immobilienbörse (ggf. bestehende Strukturen berücksichtigen), Konzept für die Öffentlichkeitsarbeit / Kommunikation erstellen
<b>Chancen und Hemmnisse</b>	Chancen: <ul style="list-style-type: none"><li>• Vermeidung der Abwanderung junger Bevölkerungsgruppen</li><li>• Nachhaltige Stadt-/Bauleitplanung (Wiederbelebung des Stadtkernes, anstelle großflächige Ausweisung von Neubaugebieten)</li><li>• Sensibilisierung junger Leute/Familien für Energieeinsparmaßnahmen</li></ul> Hemmnisse: <ul style="list-style-type: none"><li>• viele Akteure mit unterschiedlichen Interessen</li><li>• Akquirierung von Fördertöpfen</li><li>• Schwierigkeit junger Leute Altbauten schmackhaft zu machen</li></ul>
<b>Anschubkosten</b>	800 € pro Bauvorhaben (Beratung, etc.), Kosten Öffentlichkeitsarbeit

<b>Akteure</b>	Klimaschutzmanager, Stadt Bingen, Energieberater, Architekten, Handwerker, Stadtplaner, Immobilienmakler
<b>Zielgruppe</b>	Junge Leute und Familien
<b>Umsetzungszeitraum</b>	<input checked="" type="radio"/> kurzfristig <input type="radio"/> mittelfristig <input type="radio"/> langfristig
<b>Vorschlag von</b>	TSB
<b>Nebenmaßnahmen</b>	

Vorauswahl Gewichtung in %							
CO <sub>2</sub> e-Minderung	Wirtschaftlichkeit	Endenergie-einsparung	Wertschöpfung	Umsetzungsgeschwindigkeit	Einflussnahme durch die Kommune	Wirkungstiefe	
<u>25</u>	<u>20</u>	<u>20</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>5</u>	
Summe Gewichtung				100%			
Bewertung							
	Punkte	Gewicht	Bewertung		Punkte	Gewicht	Bewertung
CO <sub>2</sub> e-Minderung	<u>2</u>	25%	0,5	Umsetzungsgeschwindigkeit	<u>3</u>	10%	0,3
Wirtschaftlichkeit	<u>1</u>	20%	0,2	Einflussnahme durch die Kommune	<u>4</u>	10%	0,4
Endenergieeinsparung	<u>3</u>	20%	0,6	Wirkungstiefe	<u>4</u>	5%	0,2
Wertschöpfung	<u>4</u>	10%	0,4	<b>Gesamtwert</b> <u>2,6</u>			



Hauptmaßnahme  Nebenmaßnahme

## Maßnahmensteckbrief : HH 10

# Integriertes Klimaschutzkonzept, Teilkonzept Integrierte Wärmenutzung und Erneuerbare Energien der Stadt Bingen

<b>Titel</b>	Umsetzung von Photovoltaik Dachanlagen bis 2030
<b>Sektor</b>	Haushalte
<b>Handlungsfeld</b>	<input type="checkbox"/> Energieeinsparung und -effizienz <input checked="" type="checkbox"/> Erneuerbare Energien <input type="checkbox"/> Netzwerk/Kampagnen/Öffentlichkeitsarbeit <input type="checkbox"/> Verkehr <input type="checkbox"/> Begleitung in der Bauleitplanung <input type="checkbox"/> Abfall/Abwasser
<b>Beschreibung</b>	<p>In der ersten Ausbaustufe sollen ca. 50 MWp (50%) vom Gesamtpotenzials (95 MW) an PV-Anlagen bis 2030 auf Dachflächen ausgebaut werden. Dies entspricht einer Stromproduktion von etwa 44,5 GWh pro Jahr. An dieser Stelle sind nicht nur Dachflächen privater Haushalte mit inbegriffen, sondern auch Dachflächen von gewerblichen, industriellen Gebäuden.</p> <p>Die Aufgabe der Stadt wird es sein, durch Öffentlichkeitsarbeit Aufklärung und Motivation der Akteure zu fördern, um den Ausbau zu beeinflussen. Entsprechende flankierende Maßnahmen sind dem Öffentlichkeitskonzept zu entnehmen.</p>
<b>nächste Schritte</b>	Information und Aufklärung der Akteure, Schaffung von Angebote (Beratung und Finanzierung)
<b>Chancen und Hemmnisse</b>	hohe regionale Wertschöpfung, Eigenstromnutzung
<b>Anschubkosten</b>	
<b>Akteure</b>	Stadtverwaltung, Klimaschutzmanager, Banken, Handwerk
<b>Zielgruppe</b>	Private Haushalte, Gewerbe- und Industriebetriebe
<b>Umsetzungszeitraum</b>	<input type="radio"/> kurzfristig <input checked="" type="radio"/> mittelfristig <input type="radio"/> langfristig
<b>Vorschlag von</b>	IfaS
<b>Nebenmaßnahmen</b>	

Vorauswahl Gewichtung in %							
CO <sub>2</sub> e-Minderung	Wirtschaftlichkeit	Endenergie - einsparung	Wertschöpfung	Umsetzungsgeschwindigkeit	Einflussnahme durch die Kommune	Wirkungstiefe	
<u>25</u>	<u>20</u>	<u>20</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>5</u>	
Summe Gewichtung 100%							
Bewertung							
	Punkte	Gewicht	Bewertung		Punkte	Gewicht	Bewertung
CO <sub>2</sub> e-Minderung	<u>4</u>	25%	1	Umsetzungsgeschwindigkeit	<u>4</u>	10%	0,4
Wirtschaftlichkeit	<u>5</u>	20%	1	Einflussnahme durch die Kommune	<u>3</u>	10%	0,3
Endenergieeinsparung	<u>2</u>	20%	0,4	Wirkungstiefe	<u>3</u>	5%	0,15
Wertschöpfung	<u>4</u>	10%	0,4	<b>Gesamtwert 3,65</b>			

Hauptmaßnahme  Nebenmaßnahme

## Maßnahmensteckbrief : HH 11

# Integriertes Klimaschutzkonzept, Teilkonzept Integrierte Wärmenutzung und Erneuerbare Energien der Stadt Bingen

<b>Titel</b>	Umsetzung von Photovoltaik Dachanlagen bis 2050
<b>Sektor</b>	Haushalte
<b>Handlungsfeld</b>	<input type="checkbox"/> Energieeinsparung und -effizienz <input checked="" type="checkbox"/> Erneuerbare Energien <input type="checkbox"/> Netzwerk/Kampagnen/Öffentlichkeitsarbeit <input type="checkbox"/> Verkehr <input type="checkbox"/> Begleitung in der Bauleitplanung <input type="checkbox"/> Abfall/Abwasser
<b>Beschreibung</b>	<p>In der zweiten Ausbaustufe sollen weitere ca. 45 MWp (50%) vom Gesamtpotenzial (95 MW) an PV-Anlagen bis 2030 auf Dachflächen ausgebaut werden. Dies entspricht einer Stromproduktion von etwa 44 GWh pro Jahr. An dieser Stelle sind nicht nur Dachflächen privater Haushalte mit inbegriffen, sondern auch Dachflächen von gewerblichen und industriellen Gebäuden.</p> <p>Die Aufgabe der Stadt wird es sein, durch Öffentlichkeitsarbeit Aufklärung und Motivation der Akteure zu fördern, um den Ausbau zu beeinflussen. Entsprechende flankierende Maßnahmen sind dem Öffentlichkeitskonzept zu entnehmen.</p>
<b>nächste Schritte</b>	Information und Aufklärung der Akteure, Schaffung von Angebote (Beratung und Finanzierung)
<b>Chancen und Hemmnisse</b>	hohe regionale Wertschöpfung, Eigenstromnutzung
<b>Anschubkosten</b>	
<b>Akteure</b>	Stadtverwaltung, Klimaschutzmanager, Banken, Handwerk
<b>Zielgruppe</b>	Private Haushalte, Gewerbe- und Industriebetriebe
<b>Umsetzungszeitraum</b>	<input type="radio"/> kurzfristig <input type="radio"/> mittelfristig <input checked="" type="radio"/> langfristig
<b>Vorschlag von</b>	IfaS
<b>Nebenmaßnahmen</b>	

Vorauswahl Gewichtung in %							
CO <sub>2</sub> e-Minderung	Wirtschaftlichkeit	Endenergie - einsparung	Wertschöpfung	Umsetzungsgeschwindigkeit	Einflussnahme durch die Kommune	Wirkungstiefe	
<u>25</u>	<u>20</u>	<u>20</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>5</u>	
Summe Gewichtung 100%							
Bewertung							
	Punkte	Gewicht	Bewertung		Punkte	Gewicht	Bewertung
CO <sub>2</sub> e-Minderung	<u>4</u>	25%	1	Umsetzungsgeschwindigkeit	<u>4</u>	10%	0,4
Wirtschaftlichkeit	<u>5</u>	20%	1	Einflussnahme durch die Kommune	<u>3</u>	10%	0,3
Endenergieeinsparung	<u>2</u>	20%	0,4	Wirkungstiefe	<u>3</u>	5%	0,15
Wertschöpfung	<u>4</u>	10%	0,4	<b>Gesamtwert 3,65</b>			

Hauptmaßnahme  Nebenmaßnahme

## Maßnahmensteckbrief : HH 12

# Integriertes Klimaschutzkonzept, Teilkonzept Integrierte Wärmenutzung und Erneuerbare Energien der Stadt Bingen

<b>Titel</b>	Umsetzung von solarthermischen Anlagen bis 2030
<b>Sektor</b>	Haushalte
<b>Handlungsfeld</b>	<input type="checkbox"/> Energieeinsparung und -effizienz <input checked="" type="checkbox"/> Erneuerbare Energien <input type="checkbox"/> Netzwerk/Kampagnen/Öffentlichkeitsarbeit <input type="checkbox"/> Verkehr <input type="checkbox"/> Begleitung in der Bauleitplanung <input type="checkbox"/> Abfall/Abwasser
<b>Beschreibung</b>	In der ersten Ausbaustufe (bis 2030) sollen ca. 45.000 m <sup>2</sup> (48%) des Gesamtpotenzials (94.000 m <sup>2</sup> ) an solarthermischen Anlagen auf den Dachflächen installiert werden. Dies entspricht einer Leistung von ca. 22 KW, die eine Wärmeenergie von etwa 13 GWh pro Jahr bereitstellen können. Das Potenzial liegt überwiegend im Sektor private Haushalte. Im Sektor GHD/I und öffentliche Einrichtungen befinden sich nur geringfügige Potenziale, deren Einsatz zur Zeit stark vom Warmwasserverbrauch (z. B. Duschen von Mitarbeitern oder Sportlern/Schüler) abhängig gemacht werden sollte. Die Aufgabe der Stadt wird es sein, durch Öffentlichkeitsarbeit Aufklärung und Motivation der Akteure zu fördern, um den Ausbau zu beeinflussen. Entsprechende flankierende Maßnahmen sind dem Öffentlichkeitskonzept zu entnehmen.
<b>nächste Schritte</b>	Information und Aufklärung der Akteure, Schaffung von Angebote (Beratung und Finanzierung)
<b>Chancen und Hemmnisse</b>	hohe regionale Wertschöpfung
<b>Anschubkosten</b>	
<b>Akteure</b>	Stadtverwaltung, Klimaschutzmanager, Banken, Handwerk
<b>Zielgruppe</b>	Private Haushalte, Gewerbe- und Industriebetriebe, öffentliche Einrichtungen
<b>Umsetzungszeitraum</b>	<input type="radio"/> kurzfristig <input checked="" type="radio"/> mittelfristig <input type="radio"/> langfristig
<b>Vorschlag von</b>	IfaS
<b>Nebenmaßnahmen</b>	

Vorauswahl Gewichtung in %							
CO <sub>2</sub> e- Minderung <u>25</u>	Wirt- schaftlichkeit <u>20</u>	Endenergie - einsparung <u>20</u>	Wert- schöpfung <u>10</u>	Umsetzungs- geschwindigkeit <u>10</u>	Einflussnahme durch die Kommune <u>10</u>	Wirkungs- tiefe <u>5</u>	
Summe Gewichtung				100%			
Bewertung							
	Punkte	Gewicht	Bewertung		Punkte	Gewicht	Bewertung
CO <sub>2</sub> e- Minderung	<u>3</u>	25%	0,75	Umsetzungs- geschwindig- keit	<u>3</u>	10%	0,3
Wirtschaft- lichkeit	<u>3</u>	20%	0,6	Einflussnahme durch die Kommune	<u>3</u>	10%	0,3
Endenergie- einsparung	<u>5</u>	20%	1	Wirkungstiefe	<u>5</u>	5%	0,25
Wertschöpfung	<u>4</u>	10%	0,4	<b>Gesamtwert 3,6</b>			

Hauptmaßnahme  Nebenmaßnahme

## Maßnahmensteckbrief : HH 13

# Integriertes Klimaschutzkonzept, Teilkonzept Integrierte Wärmenutzung und Erneuerbare Energien der Stadt Bingen

<b>Titel</b>	Umsetzung von solarthermischen Anlagen bis 2050
<b>Sektor</b>	Haushalte
<b>Handlungsfeld</b>	<input type="checkbox"/> Energieeinsparung und -effizienz <input checked="" type="checkbox"/> Erneuerbare Energien <input type="checkbox"/> Netzwerk/Kampagnen/Öffentlichkeitsarbeit <input type="checkbox"/> Verkehr <input type="checkbox"/> Begleitung in der Bauleitplanung <input type="checkbox"/> Abfall/Abwasser
<b>Beschreibung</b>	In der ersten Ausbaustufe (bis 2030) sollen ca. 49.000 m <sup>2</sup> (48%) des Gesamtpotenzials (94.000 m <sup>2</sup> ) an solarthermischen Anlagen auf den Dachflächen installiert werden. Dies entspricht einer Leistung von ca. 25 KW, die eine Wärmeenergie von etwa 14 GWh pro Jahr bereitstellen können. Das Potenzial liegt überwiegend im Sektor private Haushalte. Im Sektor GHD/I und öffentliche Einrichtungen befinden sich nur geringfügige Potenziale, deren Einsatz zur Zeit stark vom Warmwasserverbrauch (z. B. Duschen von Mitarbeitern oder Sportlern/Schüler) abhängig gemacht werden sollte. Die Aufgabe der Stadt wird es sein, durch Öffentlichkeitsarbeit Aufklärung und Motivation der Akteure zu fördern, um den Ausbau zu beeinflussen. Entsprechende flankierende Maßnahmen sind dem Öffentlichkeitskonzept zu entnehmen.
<b>nächste Schritte</b>	Information und Aufklärung der Akteure, Schaffung von Angebote (Beratung und Finanzierung)
<b>Chancen und Hemmnisse</b>	hohe regionale Wertschöpfung
<b>Anschubkosten</b>	
<b>Akteure</b>	Stadtverwaltung, Klimaschutzmanager, Banken, Handwerk
<b>Zielgruppe</b>	Private Haushalte, Gewerbe- und Industriebetriebe, öffentliche Einrichtungen
<b>Umsetzungszeitraum</b>	<input type="radio"/> kurzfristig <input type="radio"/> mittelfristig <input checked="" type="radio"/> langfristig
<b>Vorschlag von</b>	IfaS
<b>Nebenmaßnahmen</b>	

Vorauswahl Gewichtung in %							
CO <sub>2</sub> e-Minderung	Wirtschaftlichkeit	Endenergie - einsparung	Wertschöpfung	Umsetzungsgeschwindigkeit	Einflussnahme durch die Kommune	Wirkungstiefe	
<u>25</u>	<u>20</u>	<u>20</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>5</u>	
Summe Gewichtung				100%			
Bewertung							
	Punkte	Gewicht	Bewertung		Punkte	Gewicht	Bewertung
CO <sub>2</sub> e-Minderung	<u>3</u>	25%	0,75	Umsetzungsgeschwindigkeit	<u>3</u>	10%	0,3
Wirtschaftlichkeit	<u>3</u>	20%	0,6	Einflussnahme durch die Kommune	<u>3</u>	10%	0,3
Endenergieeinsparung	<u>5</u>	20%	1	Wirkungstiefe	<u>5</u>	5%	0,25
Wertschöpfung	<u>4</u>	10%	0,4	<b>Gesamtwert 3,6</b>			



Hauptmaßnahme  Nebenmaßnahme

## Maßnahmensteckbrief : HH 14

# Integriertes Klimaschutzkonzept, Teilkonzept Integrierte Wärmenutzung und Erneuerbare Energien der Stadt Bingen

<b>Titel</b>	Sonderaktion „Heizungspumpen-Austausch“ (Anknüpfung an Landkreis)
<b>Sektor</b>	Haushalte
<b>Handlungsfeld</b>	<input type="checkbox"/> Energieeinsparung und -effizienz <input type="checkbox"/> Erneuerbare Energien <input checked="" type="checkbox"/> Netzwerk/Kampagnen/Öffentlichkeitsarbeit <input type="checkbox"/> Verkehr <input type="checkbox"/> Begleitung in der Bauleitplanung <input type="checkbox"/> Abfall/Abwasser
<b>Beschreibung</b>	<p>Die Sonderaktion „Heizungspumpe-Austausch“ soll die regionale Bevölkerung zum Austausch von alten und ineffizienten Heizungspumpen bewegen. Den BürgerInnen soll der Austausch zu einem kostengünstigen Komplettpreis (Heizungspumpe inklusive Einbau) ermöglicht werden. Die Austauschaktion könnte in Zusammenarbeit mit Handwerkern aus der Region und der Handwerkskammer sowie Herstellern bzw. Großhändler von Heizungspumpen durchgeführt und mit dem 100-Heizungspumpenaktion-Gewinnspiel verbunden werden. Eine vergleichbare Aktion hat der Landkreis Cochem-Zell in Zusammenarbeit mit der Firma Viessmann durchgeführt (<a href="http://www.fachhandwerk.de/khsmittelrhein-cms/content.php?id=863&amp;hkpin=adrnF ZkUfPTSin9u&amp;ukpin=&amp;action=101">http://www.fachhandwerk.de/khsmittelrhein-cms/content.php?id=863&amp;hkpin=adrnF ZkUfPTSin9u&amp;ukpin=&amp;action=101</a>).</p> <p>Weiteres gutes Beispiel: Stadt Mörfelden-Walldorf im Kreis Groß-Gerau: (<a href="http://www.moerfelden-walldorf.de/default.asp?action=article&amp;ID=1579">http://www.moerfelden-walldorf.de/default.asp?action=article&amp;ID=1579</a>)</p>
<b>nächste Schritte</b>	Gespräch mit Akteuren der Region Rheinhessen-Nahe, Ankopplung an Maßnahme auf Landkreisebene
<b>Chancen und Hemmnisse</b>	
<b>Anschubkosten</b>	
<b>Akteure</b>	Akteure aus Verwaltung, Unternehmen (Handwerk)

<b>Zielgruppe</b>	private Haushalte
<b>Umsetzungszeitraum</b>	<input checked="" type="radio"/> kurzfristig <input type="radio"/> mittelfristig <input type="radio"/> langfristig
<b>Vorschlag von</b>	IfaS, TSB
<b>Nebenmaßnahmen</b>	

Vorauswahl Gewichtung in %							
CO <sub>2</sub> e-Minderung	Wirtschaftlichkeit	Endenergie-einsparung	Wertschöpfung	Umsetzungsgeschwindigkeit	Einflussnahme durch die Kommune	Wirkungstiefe	
<u>25</u>	<u>20</u>	<u>20</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>5</u>	
Summe Gewichtung				100%			
Bewertung							
	Punkte	Gewicht	Bewertung		Punkte	Gewicht	Bewertung
CO <sub>2</sub> e-Minderung	<u>3</u>	25%	0,75	Umsetzungsgeschwindigkeit	<u>3</u>	10%	0,3
Wirtschaftlichkeit	<u>3</u>	20%	0,6	Einflussnahme durch die Kommune	<u>3</u>	10%	0,3
Endenergieeinsparung	<u>3</u>	20%	0,6	Wirkungstiefe	<u>5</u>	5%	0,25
Wertschöpfung	<u>3</u>	10%	0,3	<b>Gesamtwert</b>			<b>3,1</b>

Sowiesoinvestition	
klimaschutzbedingte Mehrinvestition	
Gesamtinvestition	0,00 €
rechnerische Nutzungsdauer	Jahre
statische Amortisation	-1.#IND Jahre
Kapitalkosten der Mehrinvestition	€/a

	vorher	nachher
Energieverbrauch	<input type="text"/> kWh/a	<input type="text"/> kWh/a
Energieträger	Lokaler Strommix Stadt Bingen	Lokaler Strommix Stadt Bingen
spez. CO <sub>2</sub> e-Faktor	643,6g/kWh	643,6g/kWh
Preis Energieträger	<input type="text"/> €/kWh	<input type="text"/> €/kWh
Verbrauchskosten	0€/a	0€/a
Endenergieeinsparung		0kWh/a
CO <sub>2</sub> e-Einsparung		0t CO <sub>2</sub> e/a
Verbrauchskosten-einsparung		0€/a

---



---

Hauptmaßnahme  Nebenmaßnahme

## Maßnahmensteckbrief : HH 15

# Integriertes Klimaschutzkonzept, Teilkonzept Integrierte Wärmenutzung und Erneuerbare Energien der Stadt Bingen

<b>Titel</b>	Modernisierungsratgeber
<b>Sektor</b>	Haushalte
<b>Handlungsfeld</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Energieeinsparung und -effizienz <input type="checkbox"/> Erneuerbare Energien <input checked="" type="checkbox"/> Netzwerk/Kampagnen/Öffentlichkeitsarbeit <input type="checkbox"/> Verkehr <input type="checkbox"/> Begleitung in der Bauleitplanung <input type="checkbox"/> Abfall/Abwasser
<b>Beschreibung</b>	<p>Es wird vorgeschlagen einen Ratgeber für Bauwillige beziehungsweise für Hauseigentümer mit Sanierungsbedarf zu erstellen. Schwerpunktthemen könnten sein:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Darstellung von Zuständigkeiten und der behördlichen Abläufe, wesentliche Vorschriften mit Hinweisen auf Informationsmöglichkeiten im Internet</li><li>- Umfassende Energieberatung zu Baustoffen, Dämmung, Niedrigenergie- und Passivhausstandard, Einsatzmöglichkeiten Erneuerbarer Energien, energiesparende Haushaltsgeräte, energetische Kennziffern</li><li>- Informationen zu Ansprechpartnern für Energieberatungen</li><li>- Informationen zu Fachfirmen</li><li>- Nützliche Tipps (zum Beispiel Richtig Lüften, etc.)</li></ul> <p>Der Modernisierungsratgeber kann zum Beispiel bei Neubezug eines Hauses oder Wohnung dem Mieter beziehungsweise Besitzer übergeben werden.</p>
<b>nächste Schritte</b>	Konzeptionierung des Ratgebers (Aufbau, Inhalte, Finanzierung), Ratschläge erarbeiten, Beauftragung eines Mediendesigners mit der Umsetzung, Veröffentlichung

<b>Chancen und Hemmnisse</b>	<p>Chancen:  Ganzheitliche Informationsangebot, die Antworten auf wesentliche Fragen zum Thema Gebäudesanierung gibt, u.a.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Welche Baumaßnahmen sind besonders drängend?</li> <li>- Welche Technik/Materialien sollten verwendet werden?</li> <li>- Wo gibt es qualifizierte, unabhängige Berater, Planer, Handwerker in der Region?</li> <li>- Welche staatlichen Förderprogramme gibt es und wie können diese genutzt werden?</li> </ul>
<b>Anschubkosten</b>	Kosten für Design und Druck der Broschüre
<b>Akteure</b>	Klimaschutzmanager, Stadt Bingen, Handwerk, Gewerbe, Architekten
<b>Zielgruppe</b>	Gebäudebesitzer
<b>Umsetzungszeitraum</b>	<input checked="" type="radio"/> kurzfristig <input type="radio"/> mittelfristig <input type="radio"/> langfristig
<b>Vorschlag von</b>	Teilnehmer Workshop "Energieeinsparpotenziale in Wohngebäuden"
<b>Nebenmaßnahmen</b>	Ü 34

Vorauswahl Gewichtung in %							
CO <sub>2</sub> e-Minderung	Wirtschaftlichkeit	Endenergie - einsparung	Wertschöpfung	Umsetzungsgeschwindigkeit	Einflussnahme durch die Kommune	Wirkungstiefe	
<u>25</u>	<u>20</u>	<u>20</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>5</u>	
Summe Gewichtung				100%			
Bewertung							
	Punkte	Gewicht	Bewertung		Punkte	Gewicht	Bewertung
CO <sub>2</sub> e-Minderung	<u>2</u>	25%	0,5	Umsetzungsgeschwindigkeit	<u>5</u>	10%	0,5
Wirtschaftlichkeit	<u>3</u>	20%	0,6	Einflussnahme durch die Kommune	<u>5</u>	10%	0,5
Endenergieeinsparung	<u>3</u>	20%	0,6	Wirkungstiefe	<u>5</u>	5%	0,25
Wertschöpfung	<u>3</u>	10%	0,3	<b>Gesamtwert</b>			<b>3,25</b>



Hauptmaßnahme  Nebenmaßnahme

## Maßnahmensteckbrief :GHD 1

# Integriertes Klimaschutzkonzept, Teilkonzept Integrierte Wärmenutzung und Erneuerbare Energien der Stadt Bingen

<b>Titel</b>	Wärme- und Stromeinsparpotenziale im Sektor Gewerbe/Handel/Dienstleistung und Industrie erschließen
<b>Sektor</b>	Gewerbe, Handel, Dienstleistung
<b>Handlungsfeld</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Energieeinsparung und -effizienz <input type="checkbox"/> Erneuerbare Energien <input checked="" type="checkbox"/> Netzwerk/Kampagnen/Öffentlichkeitsarbeit <input type="checkbox"/> Verkehr <input type="checkbox"/> Begleitung in der Bauleitplanung <input type="checkbox"/> Abfall/Abwasser
<b>Beschreibung</b>	<p>Der Sektor GHD+I hat nach kennwertbezogenen Berechnungen einen jährlichen Wärmeverbrauch von 77.900 MWh/a und einen Stromverbrauch von 56.400 MWh/a. Entsprechend der Szenarienanalyse (Klimaschutzszenario) können bis zum Zielhorizont 2030 Wärmeeinsparungen von 37.400 MWh/a und Stromeinsparungen von rund 11.200 MWhel/a analysiert werden. Durch die Einsparungen ergibt sich ein CO2e-Minderungspotenzial von rund 21.200 t/a bis zum Jahr 2030 gegenüber 2010. Die Stadt Bingen hat keine unmittelbare Einwirkmöglichkeit zur Umsetzung von Einsparpotenzialen in diesem Sektor. Über eine gezielte Bewerbung von Förder- und Netzwerkmöglichkeiten und Informationsveranstaltungen für Unternehmen soll der Prozess zur Erschließung von Stromeinsparpotenzialen von Seiten der Stadt Bingen angestoßen werden. (vgl. Maßnahmen Informationsveranstaltung "Energieeffizienz in Unternehmen", Nutzerschulung, Einrichten eines Newsletters GHD/I, Durchführung von Unternehmensbesichtigungen)</p>
<b>nächste Schritte</b>	Erstellung eines Konzeptes für eine Informationskampagne, Bewerbung von Informations- und Beratungsangeboten und Fördermöglichkeiten (z.B. EffCheck, KfW KMU, Ökoprofit), Durchführung von Informationsveranstaltungen, Einrichten eines Newsletters
<b>Chancen und Hemmnisse</b>	<p>Chancen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Energie- und Kosteneinsparungen</li><li>• Treibhausgasminderungen, Bewusstseinsbildung, Beitrag zur Erreichung der Klimaschutzziele der Stadt Bingen</li></ul> <p>Hemmnisse:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Investitionskosten in Unternehmen für Wärme- und Stromeinsparmaßnahmen</li><li>• Akzeptanz der Zielgruppe</li></ul>

<b>Anschubkosten</b>	
<b>Akteure</b>	Klimaschutzmanager, Stadt Bingen (u.a. Abteilung Wirtschaftsförderung, Umwelt, Presse)
<b>Zielgruppe</b>	Unternehmen
<b>Umsetzungszeitraum</b>	<input type="radio"/> kurzfristig <input type="radio"/> mittelfristig <input checked="" type="radio"/> langfristig
<b>Vorschlag von</b>	TSB, IfaS
<b>Nebenmaßnahmen</b>	GHD 2-4

Vorauswahl Gewichtung in %							
CO <sub>2</sub> e-Minderung	Wirtschaftlichkeit	Endenergie-einsparung	Wertschöpfung	Umsetzungsgeschwindigkeit	Einflussnahme durch die Kommune	Wirkungstiefe	
<u>25</u>	<u>20</u>	<u>20</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>5</u>	
Summe Gewichtung 100%							
Bewertung							
	Punkte	Gewicht	Bewertung		Punkte	Gewicht	Bewertung
CO <sub>2</sub> e-Minderung	<u>3</u>	25%	0,75	Umsetzungsgeschwindigkeit	<u>3</u>	10%	0,3
Wirtschaftlichkeit	<u>2</u>	20%	0,4	Einflussnahme durch die Kommune	<u>2</u>	10%	0,2
Endenergieeinsparung	<u>3</u>	20%	0,6	Wirkungstiefe	<u>5</u>	5%	0,25
Wertschöpfung	<u>2</u>	10%	0,2	<b>Gesamtwert</b>			<b>2,7</b>



Hauptmaßnahme  Nebenmaßnahme

## Maßnahmensteckbrief :GHD 2

# Integriertes Klimaschutzkonzept, Teilkonzept Integrierte Wärmenutzung und Erneuerbare Energien der Stadt Bingen

<b>Titel</b>	Branchenstammtisch Gewerbe, Handel, Dienstleistung und Industrie
<b>Sektor</b>	Gewerbe, Handel, Dienstleistung
<b>Handlungsfeld</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Energieeinsparung und -effizienz <input type="checkbox"/> Erneuerbare Energien <input checked="" type="checkbox"/> Netzwerk/Kampagnen/Öffentlichkeitsarbeit <input type="checkbox"/> Verkehr <input type="checkbox"/> Begleitung in der Bauleitplanung <input type="checkbox"/> Abfall/Abwasser
<b>Beschreibung</b>	Im Rahmen eines Branchenstammtisches werden in Regelmäßigkeit Informationsveranstaltungen zu spezifischen Themen der Bereiche Energieeinsparung, Energieeffizienz, erneuerbare Energien und Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten für Unternehmen durchgeführt. Diese Informationsveranstaltungen sollen wechselnde Themenschwerpunkte thematisieren und Fachvorträge zur Unterstützung eines nachhaltigen Wissenstransfers beinhalten und zielgerichtet einzelnen Branchen ansprechen. Mögliche Themenfelder wären: Beleuchtungsoptimierung, Kühlung/Klimatisierung, Druckluftsysteme, Green-IT, KWK, Heizungspumpe und hydraulischer Abgleich. Die Informationsveranstaltungen können unter anderem in Unternehmen durchgeführt werden, die bereits Maßnahmen zur Ressourceneffizienz vorbildlich umgesetzt haben.
<b>nächste Schritte</b>	Organisation und Koordination der Informationsveranstaltung durch den Klimaschutzmanager, Information an Unternehmen über das Angebot per Anschreiben, Durchführung der Maßnahmen, öffentlichkeitswirksame Bekanntgabe der Maßnahmenumsetzung
<b>Chancen und Hemmnisse</b>	Chancen: <ul style="list-style-type: none"><li>• Unterstützung lokaler/regionaler Unternehmen bei der Sicherung und Entwicklung zukunftsfähiger Unternehmensstrukturen</li><li>• Aktivierung von Energieeffizienz- und Einsparpotenzialen im GHD/I Sektor</li><li>• Erhöhung der Nachfrage nach Energieeffizienzberatungen</li><li>• Erzielen von Synergieeffekten</li></ul> Hemmnisse: <ul style="list-style-type: none"><li>• Angebot wird von Zielgruppe nicht angenommen</li></ul>
<b>Anschubkosten</b>	nicht kalkulierbar

<b>Akteure</b>	Klimaschutzmanager, Stadt Bingen (u.a. Fachbereich Wirtschaftsförderung), Kammern, Innungen, Verbände, Energieberater
<b>Zielgruppe</b>	Unternehmen in der Stadt Bingen
<b>Umsetzungszeitraum</b>	<input type="radio"/> kurzfristig <input checked="" type="radio"/> mittelfristig <input type="radio"/> langfristig
<b>Vorschlag von</b>	TSB
<b>Nebenmaßnahmen</b>	

Vorauswahl Gewichtung in %							
CO <sub>2</sub> e-Minderung	Wirtschaftlichkeit	Endenergie - einsparung	Wertschöpfung	Umsetzungsgeschwindigkeit	Einflussnahme durch die Kommune	Wirkungstiefe	
<u>25</u>	<u>20</u>	<u>20</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>5</u>	
Summe Gewichtung				100%			
Bewertung							
	Punkte	Gewicht	Bewertung		Punkte	Gewicht	Bewertung
CO <sub>2</sub> e-Minderung	<u>3</u>	25%	0,75	Umsetzungsgeschwindigkeit	<u>3</u>	10%	0,3
Wirtschaftlichkeit	<u>3</u>	20%	0,6	Einflussnahme durch die Kommune	<u>4</u>	10%	0,4
Endenergieeinsparung	<u>3</u>	20%	0,6	Wirkungstiefe	<u>3</u>	5%	0,15
Wertschöpfung	<u>3</u>	10%	0,3	<b>Gesamtwert</b>			<b>3,1</b>

Hauptmaßnahme  Nebenmaßnahme

## Maßnahmensteckbrief :GHD 3

# Integriertes Klimaschutzkonzept, Teilkonzept Integrierte Wärmenutzung und Erneuerbare Energien der Stadt Bingen

<b>Titel</b>	Erstellung eines Branchenverzeichnis "Handwerk, Energieberatung, Finanzierung"
<b>Sektor</b>	Gewerbe, Handel, Dienstleistung
<b>Handlungsfeld</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Energieeinsparung und -effizienz <input type="checkbox"/> Erneuerbare Energien <input checked="" type="checkbox"/> Netzwerk/Kampagnen/Öffentlichkeitsarbeit <input type="checkbox"/> Verkehr <input type="checkbox"/> Begleitung in der Bauleitplanung <input type="checkbox"/> Abfall/Abwasser
<b>Beschreibung</b>	Es wird vorgeschlagen ein Branchenverzeichnis zu erstellen, in dem regionale Handwerker, Berater, Planer, Finanzierer im Bereich energetische Gebäudesanierung gelistet sowie deren Leistung und Kontaktdaten beschrieben sind.
<b>nächste Schritte</b>	Konzeptionierung des Branchenverzeichnisses (Aufbau, Inhalte, Finanzierung), Identifizierung von Handwerkern, Planern, Finanzierern, etc. (Hierzu Direktmailing an Betriebe und Abfrage der Bereitschaft zur Teilnahme), Beauftragung eines Mediendesigners mit der Umsetzung; Auslegung in Geschäften, Verwaltung, Banken, etc.
<b>Chancen und Hemmnisse</b>	Chancen: <ul style="list-style-type: none"><li>• Umfassendes Informationsangebot für Gebäudeeigentümer zum Thema Gebäudeenergie</li></ul> Hemmnisse: <ul style="list-style-type: none"><li>• viele unterschiedliche Interessen, zu geringe Teilnehmerzahl</li></ul>
<b>Anschubkosten</b>	Agenturkosten (Layout und Druck)
<b>Akteure</b>	Klimaschutzmanager, Stadt Bingen (u.a. Fachbereich Wirtschaftsförderung), Kammern, Innungen, Verbände, Energieberater
<b>Zielgruppe</b>	Unternehmen in der Stadt Bingen
<b>Umsetzungszeitraum</b>	<input checked="" type="radio"/> kurzfristig <input type="radio"/> mittelfristig <input type="radio"/> langfristig
<b>Vorschlag von</b>	TSB
<b>Nebenmaßnahmen</b>	

Vorauswahl Gewichtung in %							
CO <sub>2</sub> e-Minderung	Wirtschaftlichkeit	Endenergie - einsparung	Wertschöpfung	Umsetzungsgeschwindigkeit	Einflussnahme durch die Kommune	Wirkungstiefe	
<u>25</u>	<u>20</u>	<u>20</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>5</u>	
Summe Gewichtung 100%							
Bewertung							
	Punkte	Gewicht	Bewertung		Punkte	Gewicht	Bewertung
CO <sub>2</sub> e-Minderung	<u>2</u>	25%	0,5	Umsetzungsgeschwindigkeit	<u>5</u>	10%	0,5
Wirtschaftlichkeit	<u>4</u>	20%	0,8	Einflussnahme durch die Kommune	<u>5</u>	10%	0,5
Endenergieeinsparung	<u>3</u>	20%	0,6	Wirkungstiefe	<u>5</u>	5%	0,25
Wertschöpfung	<u>3</u>	10%	0,3	<b>Gesamtwert 3,45</b>			

Hauptmaßnahme  Nebenmaßnahme

## Maßnahmensteckbrief :GHD 4

# Integriertes Klimaschutzkonzept, Teilkonzept Integrierte Wärmenutzung und Erneuerbare Energien der Stadt Bingen

<b>Titel</b>	Einrichtung eines Newsletters "Energieeffizienz in Gewerbe, Handel, Dienstleistung und Industrie"
<b>Sektor</b>	Gewerbe, Handel, Dienstleistung
<b>Handlungsfeld</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Energieeinsparung und -effizienz <input type="checkbox"/> Erneuerbare Energien <input checked="" type="checkbox"/> Netzwerk/Kampagnen/Öffentlichkeitsarbeit <input type="checkbox"/> Verkehr <input type="checkbox"/> Begleitung in der Bauleitplanung <input type="checkbox"/> Abfall/Abwasser
<b>Beschreibung</b>	Der Newsletter informiert über Maßnahmen zu Energieeffizienzsteigerungen in branchenübergreifenden Querschnittstechnologien, beinhaltet Informationsangebote zu Energieberatung, Energiemanagement in Unternehmen, Veranstaltungen, etc. Eine quartalsweise Erscheinung des Newsletters wird empfohlen.
<b>nächste Schritte</b>	Information an Unternehmen über das Angebot mittels Anschreiben, Festlegung von Zuständigkeiten (u.a. Einpflegen von Inhalten), Einrichtung eines Newsletters
<b>Chancen und Hemmnisse</b>	Chancen: <ul style="list-style-type: none"><li>• Informationsangebot an Unternehmen für Maßnahmen zur Erhöhung der Ressourcen- und Energieeffizienz</li><li>• Informationsangebot zu Finanzierungs-/Fördermöglichkeiten</li><li>• Erschließung von Energieeffizienz- und Einsparpotenzialen im GHD/I Sektor</li></ul> Hemmnisse: <ul style="list-style-type: none"><li>• Aufwand für regelmäßige Informationsaufbereitung</li></ul>
<b>Anschubkosten</b>	
<b>Akteure</b>	Klimaschutzmanager, Stadt Bingen (u.a. Fachbereich Wirtschaftsförderung), Kammern, Innungen, Verbände, Energieberater
<b>Zielgruppe</b>	Unternehmen in der Stadt Bingen
<b>Umsetzungszeitraum</b>	<input type="radio"/> kurzfristig <input checked="" type="radio"/> mittelfristig <input type="radio"/> langfristig
<b>Vorschlag von</b>	TSB
<b>Nebenmaßnahmen</b>	

Vorauswahl Gewichtung in %							
CO <sub>2</sub> e-Minderung	Wirtschaftlichkeit	Endenergie - einsparung	Wertschöpfung	Umsetzungsgeschwindigkeit	Einflussnahme durch die Kommune	Wirkungstiefe	
<u>25</u>	<u>20</u>	<u>20</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>5</u>	
Summe Gewichtung				100%			
Bewertung							
	Punkte	Gewicht	Bewertung		Punkte	Gewicht	Bewertung
CO <sub>2</sub> e-Minderung	<u>3</u>	25%	0,75	Umsetzungsgeschwindigkeit	<u>4</u>	10%	0,4
Wirtschaftlichkeit	<u>3</u>	20%	0,6	Einflussnahme durch die Kommune	<u>3</u>	10%	0,3
Endenergieeinsparung	<u>3</u>	20%	0,6	Wirkungstiefe	<u>3</u>	5%	0,15
Wertschöpfung	<u>3</u>	10%	0,3	<b>Gesamtwert 3,1</b>			

---



---



---

Hauptmaßnahme  Nebenmaßnahme

## Maßnahmensteckbrief :ÖFF 1

# Integriertes Klimaschutzkonzept, Teilkonzept Integrierte Wärmenutzung und Erneuerbare Energien der Stadt Bingen

<b>Titel</b>	Leitbild für Energieverbrauch in städtischen Gebäuden entwickeln
<b>Sektor</b>	<u>Öffentliche Einrichtungen</u>
<b>Handlungsfeld</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Energieeinsparung und -effizienz <input type="checkbox"/> Erneuerbare Energien <input checked="" type="checkbox"/> Netzwerk/Kampagnen/Öffentlichkeitsarbeit <input type="checkbox"/> Verkehr <input type="checkbox"/> Begleitung in der Bauleitplanung <input type="checkbox"/> Abfall/Abwasser
<b>Beschreibung</b>	Die Stadtverwaltung erstellt ein Leitbild, was den Umgang mit Energie in den eigenen Liegenschaften angeht. Hierzu gehören auch die Festlegung von Zielsetzungen zur Einsparung, Standards für Neubau und Sanierung,...
<b>nächste Schritte</b>	Gute Beispiele suchen, eigenen Vorschlag erarbeiten
<b>Chancen und Hemmnisse</b>	Chancen: <ul style="list-style-type: none"><li>• Vorbildfunktion der Stadt Bingen für kommunale Entscheidungsträger und Bevölkerung</li><li>• Emissionsminderung</li></ul>
<b>Anschubkosten</b>	0,00 €
<b>Akteure</b>	Klimaschutzmanager, Stadt Bingen (u.a. Abteilung Wirtschaftsförderung, Umwelt, Pressestelle)
<b>Zielgruppe</b>	Gebäudebesitzer
<b>Umsetzungszeitraum</b>	<input checked="" type="radio"/> kurzfristig <input type="radio"/> mittelfristig <input type="radio"/> langfristig
<b>Vorschlag von</b>	TSB, IfaS
<b>Nebenmaßnahmen</b>	

Vorauswahl Gewichtung in %							
CO <sub>2</sub> e-Minderung	Wirtschaftlichkeit	Endenergie - einsparung	Wertschöpfung	Umsetzungsgeschwindigkeit	Einflussnahme durch die Kommune	Wirkungstiefe	
<u>25</u>	<u>20</u>	<u>20</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>5</u>	
Summe Gewichtung 100%							
Bewertung							
	Punkte	Gewicht	Bewertung		Punkte	Gewicht	Bewertung
CO <sub>2</sub> e-Minderung	<u>2</u>	25%	0,5	Umsetzungsgeschwindigkeit	<u>3</u>	10%	0,3
Wirtschaftlichkeit	<u>1</u>	20%	0,2	Einflussnahme durch die Kommune	<u>5</u>	10%	0,5
Endenergieeinsparung	<u>2</u>	20%	0,4	Wirkungstiefe	<u>5</u>	5%	0,25
Wertschöpfung	<u>2</u>	10%	0,2	<b>Gesamtwert 2,35</b>			



Hauptmaßnahme  Nebenmaßnahme

## Maßnahmensteckbrief :ÖFF 2

# Integriertes Klimaschutzkonzept, Teilkonzept Integrierte Wärmenutzung und Erneuerbare Energien der Stadt Bingen

<b>Titel</b>	Klimafreundliches Beschaffungswesen
<b>Sektor</b>	<u>Öffentliche Einrichtungen</u>
<b>Handlungsfeld</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Energieeinsparung und -effizienz <input type="checkbox"/> Erneuerbare Energien <input type="checkbox"/> Netzwerk/Kampagnen/Öffentlichkeitsarbeit <input type="checkbox"/> Verkehr <input type="checkbox"/> Begleitung in der Bauleitplanung <input type="checkbox"/> Abfall/Abwasser
<b>Beschreibung</b>	Durch die Beschaffung von ökologischen Produkten und Dienstleistungen mit geringem Energie- und Ressourcenverbrauch kann die öffentliche Hand einen wesentlichen Beitrag zur Durchführung eines wirkungsvollen Klimaschutzes leisten. Zudem übernimmt die Stadt Bingen eine Vorreiterrolle. Die Einführung eines klimafreundlichen Beschaffungswesens kann durch eine Verwaltungsvorschrift gefestigt werden. Die Koordination des umweltfreundlichen Beschaffungswesens soll durch die zentrale Vergabestelle erfolgen.
<b>nächste Schritte</b>	Prüfung von Informationen zu Etablierung und Ausgestaltung des Beschaffungswesens, Entwicklung einer Entwurfsfassung, Entwerfen einer Beschlussvorlage, Verankerung der Beschaffungsrichtlinie in der Stadtverwaltung, öffentlichkeitswirksame Bewerbung des umweltfreundlichen Beschaffungswesens im Hinblick der Vorbildrolle der Stadt.
<b>Chancen und Hemmnisse</b>	Chancen: <ul style="list-style-type: none"><li>• Senkung von CO<sub>2</sub>-Emissionen</li><li>• Vorbildfunktion der Stadt</li></ul> Hemmnisse: <ul style="list-style-type: none"><li>• Zusatzaufwand</li><li>• Mehrkosten</li></ul>
<b>Anschubkosten</b>	
<b>Akteure</b>	Klimaschutzmanager, Stadt Bingen
<b>Zielgruppe</b>	Verwaltung
<b>Umsetzungszeitraum</b>	<input type="radio"/> kurzfristig <input checked="" type="radio"/> mittelfristig <input type="radio"/> langfristig

<b>Vorschlag von</b>	TSB
<b>Nebenmaßnahmen</b>	

Vorauswahl Gewichtung in %							
CO <sub>2</sub> e-Minderung	Wirtschaftlichkeit	Endenergie-einsparung	Wertschöpfung	Umsetzungsgeschwindigkeit	Einflussnahme durch die Kommune	Wirkungstiefe	
<u>25</u>	<u>20</u>	<u>20</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>5</u>	
Summe Gewichtung				100%			
Bewertung							
	Punkte	Gewicht	Bewertung		Punkte	Gewicht	Bewertung
CO <sub>2</sub> e-Minderung	<u>2</u>	25%	0,5	Umsetzungsgeschwindigkeit	<u>5</u>	10%	0,5
Wirtschaftlichkeit	<u>3</u>	20%	0,6	Einflussnahme durch die Kommune	<u>5</u>	10%	0,5
Endenergieeinsparung	<u>1</u>	20%	0,2	Wirkungstiefe	<u>5</u>	5%	0,25
Wertschöpfung	<u>3</u>	10%	0,3	<b>Gesamtwert 2,85</b>			

---



---



---

Hauptmaßnahme  Nebenmaßnahme

## Maßnahmensteckbrief :ÖFF 3

# Integriertes Klimaschutzkonzept, Teilkonzept Integrierte Wärmenutzung und Erneuerbare Energien der Stadt Bingen

<b>Titel</b>	Einführung eines klimafreundlichen Vergabeverfahrens
<b>Sektor</b>	<u>Öffentliche Einrichtungen</u>
<b>Handlungsfeld</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Energieeinsparung und -effizienz <input type="checkbox"/> Erneuerbare Energien <input type="checkbox"/> Netzwerk/Kampagnen/Öffentlichkeitsarbeit <input type="checkbox"/> Verkehr <input type="checkbox"/> Begleitung in der Bauleitplanung <input type="checkbox"/> Abfall/Abwasser
<b>Beschreibung</b>	In Ausschreibungen der Stadt Bingen können zusätzliche Anforderungen an Auftragnehmer und Produkte festgelegt werden, im Hinblick auf ökologische und soziale Aspekte. Diese Aspekte könnten als Zuschlagskriterien in Vergaberichtlinien aufgenommen werden.
<b>nächste Schritte</b>	Prüfung bestehender Vergaberichtlinien und ggf. Anpassung im Hinblick nachhaltiger Aspekte
<b>Chancen und Hemmnisse</b>	Chancen: <ul style="list-style-type: none"><li>• Verankerung des Nachhaltigkeitsaspekt in Abläufen innerhalb der Stadtverwaltung</li><li>• Stärkung der Vorbildfunktion</li></ul> Hemmnisse: <ul style="list-style-type: none"><li>• Zusatzaufwand</li><li>• Mehrkosten</li></ul>
<b>Anschubkosten</b>	
<b>Akteure</b>	Klimaschutzmanager, Stadt Bingen
<b>Zielgruppe</b>	Verwaltung
<b>Umsetzungszeitraum</b>	<input type="radio"/> kurzfristig <input checked="" type="radio"/> mittelfristig <input type="radio"/> langfristig
<b>Vorschlag von</b>	TSB
<b>Nebenmaßnahmen</b>	

Vorauswahl Gewichtung in %							
CO <sub>2</sub> e-Minderung	Wirtschaftlichkeit	Endenergie - einsparung	Wertschöpfung	Umsetzungsgeschwindigkeit	Einflussnahme durch die Kommune	Wirkungstiefe	
<u>25</u>	<u>20</u>	<u>20</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>5</u>	
Summe Gewichtung 100%							
Bewertung							
	Punkte	Gewicht	Bewertung		Punkte	Gewicht	Bewertung
CO <sub>2</sub> e-Minderung	<u>2</u>	25%	0,5	Umsetzungsgeschwindigkeit	<u>5</u>	10%	0,5
Wirtschaftlichkeit	<u>3</u>	20%	0,6	Einflussnahme durch die Kommune	<u>5</u>	10%	0,5
Endenergieeinsparung	<u>1</u>	20%	0,2	Wirkungstiefe	<u>5</u>	5%	0,25
Wertschöpfung	<u>3</u>	10%	0,3	<b>Gesamtwert 2,85</b>			

Hauptmaßnahme  Nebenmaßnahme

## Maßnahmensteckbrief : ÖFF 4

# Integriertes Klimaschutzkonzept, Teilkonzept Integrierte Wärmenutzung und Erneuerbare Energien der Stadt Bingen

<b>Titel</b>	Umweltfreundliche Fahrzeuge für den städtischen Fuhrpark
<b>Sektor</b>	<u>Öffentliche Einrichtungen</u>
<b>Handlungsfeld</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Energieeinsparung und -effizienz <input type="checkbox"/> Erneuerbare Energien <input type="checkbox"/> Netzwerk/Kampagnen/Öffentlichkeitsarbeit <input type="checkbox"/> Verkehr <input type="checkbox"/> Begleitung in der Bauleitplanung <input type="checkbox"/> Abfall/Abwasser
<b>Beschreibung</b>	<p>Die (Teil-)Umrüstung des städtischen Fuhrparks auf batterieelektrische Fahrzeuge wird vorgeschlagen. Diese Fahrzeuge bieten für Kurz- und Mittelstrecken einen ausreichende Reichweite. Die Ladung der Fahrzeuge sollte nach Möglichkeit durch eine Photovoltaik-Anlage oder einer anderen regenerativen Energiequelle erfolgen. Dadurch wird eine bessere CO2-Bilanz erzielt. In dieser Kombination trete ein Imagegewinn für die Stadt Bingen auf. Des Weiteren hätte die Implementierung von Elektrofahrzeugen eine Vorbildfunktion und könnte Kaufanreize für private Nutzer schaffen. Die Verbrauchskosten eines E-Fahrzeuges sind deutlich günstiger, sofern das Batterierisiko ausgeschlossen werden kann. Hersteller bieten in diesem Zusammenhang die Batteriemiete an, wodurch kein Risiko für den Endverbraucher für die Kosten einer defekten Batterie aufkommt. Bei der Anschaffung eines Elektrofahrzeuges sollte darauf geachtet werden, dass dieses möglichst häufig zum Einsatz kommt, um eine rasche Amortisation des höheren Anschaffungspreises zu erreichen</p>
<b>nächste Schritte</b>	<p>Erfassung des tatsächlichen Mobilitätsbedarf, Beschluss der Stadt zur Umstellung im Bereich Fuhrpark, Analyse zum Austausch von Fahrzeugen (u.a. Vornehmen von Produktbewertungen), Anschaffung neuer Fahrzeuge, Evaluation der Durchführung, öffentlichkeitswirksame Bewerbung der Umstellung auf umweltfreundliche Fahrzeuge im Hinblick der Vorbildfunktion der Stadt</p>

<b>Chancen und Hemmnisse</b>	Chancen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Senkung von CO<sub>2</sub>-Emissionen</li> <li>• Vorbildfunktion der Stadt</li> </ul> Hemmnisse: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Finanzieller Aufwand je nach Umfang der Anschaffung bzw. Angebot (Anschaffungspreis, Kosten für Akkumulator-Austausch)</li> </ul>
<b>Anschubkosten</b>	
<b>Akteure</b>	Klimaschutzmanager, Stadt Bingen
<b>Zielgruppe</b>	Verwaltung
<b>Umsetzungszeitraum</b>	<input type="radio"/> kurzfristig <input checked="" type="radio"/> mittelfristig <input type="radio"/> langfristig
<b>Vorschlag von</b>	TSB
<b>Nebenmaßnahmen</b>	

Vorauswahl Gewichtung in %							
CO <sub>2</sub> e-Minderung	Wirtschaftlichkeit	Endenergie-einsparung	Wertschöpfung	Umsetzungsgeschwindigkeit	Einflussnahme durch die Kommune	Wirkungstiefe	
<u>25</u>	<u>20</u>	<u>20</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>5</u>	
Summe Gewichtung 100%							
Bewertung							
	Punkte	Gewicht	Bewertung		Punkte	Gewicht	Bewertung
CO <sub>2</sub> e-Minderung	<u>3</u>	25%	0,75	Umsetzungsgeschwindigkeit	<u>3</u>	10%	0,3
Wirtschaftlichkeit	<u>3</u>	20%	0,6	Einflussnahme durch die Kommune	<u>5</u>	10%	0,5
Endenergieeinsparung	<u>3</u>	20%	0,6	Wirkungstiefe	<u>5</u>	5%	0,25
Wertschöpfung	<u>3</u>	10%	0,3	<b>Gesamtwert</b> <u>3,3</u>			

Hauptmaßnahme  Nebenmaßnahme

## Maßnahmensteckbrief :ÖFF 5

# Integriertes Klimaschutzkonzept, Teilkonzept Integrierte Wärmenutzung und Erneuerbare Energien der Stadt Bingen

<b>Titel</b>	Energetische Modernisierung stadteigener Gebäude
<b>Sektor</b>	<u>Öffentliche Einrichtungen</u>
<b>Handlungsfeld</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Energieeinsparung und -effizienz <input checked="" type="checkbox"/> Erneuerbare Energien <input checked="" type="checkbox"/> Netzwerk/Kampagnen/Öffentlichkeitsarbeit <input type="checkbox"/> Verkehr <input type="checkbox"/> Begleitung in der Bauleitplanung <input type="checkbox"/> Abfall/Abwasser
<b>Beschreibung</b>	Im Sinne der Vorbildfunktion sollen städtische Gebäude/öffentliche Einrichtungen energetisch modernisiert werden. Die Maßnahmenumsetzung soll öffentlichkeitswirksam kommuniziert werden, u.a. durch Anbringung von Hinweistafeln. Im Rahmen dieser Maßnahme wird empfohlen Leitlinien und Energieanforderungen für Neubau und Sanierung zu definieren. Bestehende Definitionen sollen aktualisiert und durch politischen Beschluss gefestigt werden. Der städtische Standard soll dabei über die gesetzlichen Vorgaben der EnEV 2009 hinaus gehen. Ausnahmen in Einzelfällen möglich, z.B. im Fall nachweislich mangelnder Wirtschaftlichkeit durch Denkmalschutzfragen.
<b>nächste Schritte</b>	Information der städtischen Gremien, Prüfung von energetischen Anforderungen, Auswahl geeigneter Gebäude, Durchführung der Maßnahme, Maßnahmen zur öffentlichkeitswirksamen Darstellung
<b>Chancen und Hemmnisse</b>	Chancen: <ul style="list-style-type: none"><li>• Einsparung von Energie</li><li>• Einsparung von Finanzmitteln und Entlastung des Haushaltes</li><li>• Reduktion des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes</li></ul>
<b>Anschubkosten</b>	
<b>Akteure</b>	Klimaschutzmanager, Stadt Bingen, regionale Handwerksunternehmen
<b>Zielgruppe</b>	
<b>Umsetzungszeitraum</b>	<input checked="" type="radio"/> kurzfristig <input type="radio"/> mittelfristig <input type="radio"/> langfristig
<b>Vorschlag von</b>	Teilnehmer Workshop "Energieeinsparpotenziale in Wohngebäuden"
<b>Nebenmaßnahmen</b>	

Vorauswahl Gewichtung in %							
CO <sub>2</sub> e-Minderung	Wirtschaftlichkeit	Endenergie-einsparung	Wertschöpfung	Umsetzungsgeschwindigkeit	Einflussnahme durch die Kommune	Wirkungstiefe	
<u>25</u>	<u>20</u>	<u>20</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>5</u>	
Summe Gewichtung				100%			
Bewertung							
	Punkte	Gewicht	Bewertung		Punkte	Gewicht	Bewertung
CO <sub>2</sub> e-Minderung	<u>3</u>	25%	0,75	Umsetzungsgeschwindigkeit	<u>5</u>	10%	0,5
Wirtschaftlichkeit	<u>2</u>	20%	0,4	Einflussnahme durch die Kommune	<u>5</u>	10%	0,5
Endenergieeinsparung	<u>3</u>	20%	0,6	Wirkungstiefe	<u>5</u>	5%	0,25
Wertschöpfung	<u>2</u>	10%	0,2	<b>Gesamtwert 3,2</b>			



Hauptmaßnahme  Nebenmaßnahme

## Maßnahmensteckbrief :ÖFF 6

# Integriertes Klimaschutzkonzept, Teilkonzept Integrierte Wärmenutzung und Erneuerbare Energien der Stadt Bingen

<b>Titel</b>	Modernisierung der Straßenbeleuchtung
<b>Sektor</b>	<u>Öffentliche Einrichtungen</u>
<b>Handlungsfeld</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Energieeinsparung und -effizienz <input type="checkbox"/> Erneuerbare Energien <input type="checkbox"/> Netzwerk/Kampagnen/Öffentlichkeitsarbeit <input type="checkbox"/> Verkehr <input type="checkbox"/> Begleitung in der Bauleitplanung <input type="checkbox"/> Abfall/Abwasser
<b>Beschreibung</b>	Energieeffiziente Beleuchtung bietet im Bereich der Straßenbeleuchtung hohes Potenzial Energie und damit verbundene Kosten einzusparen. Hier wird der Austausch der bestehenden Beleuchtung durch LED vorgeschlagen. Weiterer Vorteil ist die längere Haltbarkeit der Lampen und eine Verringerung des Wartungsaufwandes der einzelnen Leuchten. Durch das BMU ist im Rahmen des Programmes „Klimaschutztechnologien bei der Stromnutzung“ eine Förderung von bis zu 20% der zuwendungsfähigen Ausgaben (Stand Oktober 2012) möglich. Im Rahmen der Potenzialanalyse ergeben sich durch den vollständigen Austausch der bisherigen Straßenbeleuchtung durch LED-Lampen Stromersparung von 790.000 kWh/a und Emissionsminderungen um 508 t CO <sub>2</sub> e/a.
<b>nächste Schritte</b>	Aufgreifen der Thematik im Rahmen der Organisationsstrukturen und Zuständigkeiten in der Stadt Bingen durch den Klimaschutzmanager, Antrag, Umsetzung
<b>Chancen und Hemmnisse</b>	Chancen: <ul style="list-style-type: none"><li>• Energieverbrauch- und -kosteneinsparung</li><li>• Entlastung des Haushaltes</li><li>• Verminderung von Treibhausgasemissionen</li><li>• Vorbildfunktion der Stadt Bingen</li><li>• Beitrag zur Erreichung der Klimaschutzziele der Stadt Bingen</li></ul> Hemmnisse: <ul style="list-style-type: none"><li>• Investitionskosten für die Stadt Bingen</li></ul>
<b>Anschubkosten</b>	
<b>Akteure</b>	Klimaschutzmanager, Stadt Bingen, Stadtwerke Bingen
<b>Zielgruppe</b>	Stadt Bingen, Stadtwerke Bingen

<b>Umsetzungszeitraum</b>	<input type="radio"/> kurzfristig <input checked="" type="radio"/> mittelfristig <input type="radio"/> langfristig
<b>Vorschlag von</b>	TSB, IfaS
<b>Nebenmaßnahmen</b>	

Vorauswahl Gewichtung in %							
CO <sub>2</sub> e-Minderung	Wirtschaftlichkeit	Endenergie-einsparung	Wertschöpfung	Umsetzungsgeschwindigkeit	Einflussnahme durch die Kommune	Wirkungstiefe	
<u>25</u>	<u>20</u>	<u>20</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>5</u>	
Summe Gewichtung 100%							
Bewertung							
	Punkte	Gewicht	Bewertung		Punkte	Gewicht	Bewertung
CO <sub>2</sub> e-Minderung	<u>4</u>	25%	1	Umsetzungsgeschwindigkeit	<u>3</u>	10%	0,3
Wirtschaftlichkeit	<u>5</u>	20%	1	Einflussnahme durch die Kommune	<u>5</u>	10%	0,5
Endenergieeinsparung	<u>4</u>	20%	0,8	Wirkungstiefe	<u>5</u>	5%	0,25
Wertschöpfung	<u>4</u>	10%	0,4	<b>Gesamtwert 4,25</b>			

Hauptmaßnahme  Nebenmaßnahme

## Maßnahmensteckbrief :ÖFF 7

# Integriertes Klimaschutzkonzept, Teilkonzept Integrierte Wärmenutzung und Erneuerbare Energien der Stadt Bingen

<b>Titel</b>	Qualitätssicherung bei Neubau und Sanierung - Baubegleitung Energieberater
<b>Sektor</b>	<u>Öffentliche Einrichtungen</u>
<b>Handlungsfeld</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Energieeinsparung und -effizienz <input checked="" type="checkbox"/> Erneuerbare Energien <input type="checkbox"/> Netzwerk/Kampagnen/Öffentlichkeitsarbeit <input type="checkbox"/> Verkehr <input type="checkbox"/> Begleitung in der Bauleitplanung <input type="checkbox"/> Abfall/Abwasser
<b>Beschreibung</b>	Bei Neubau und energetisch relevanten Sanierungsmaßnahmen bei städtischen Einrichtungen sollte unterstützend ein Gebäudeenergieberater hinzugezogen werden, um sicherzustellen dass die geplanten energieeinsparenden Maßnahmen auch fachgerecht umgesetzt werden.
<b>nächste Schritte</b>	Geeignete Energieberater identifizieren, Maßnahme mit betroffenen Verwaltungsmitarbeitern diskutieren
<b>Chancen und Hemmnisse</b>	Chancen: • Verbrauchskosteneinsparung durch verbesserte Umsetzung Hemmnisse: • Mehrkosten in der Umsetzung
<b>Anschubkosten</b>	250 €
<b>Akteure</b>	Klimaschutzmanager, Stadt Bingen
<b>Zielgruppe</b>	Gebäudeeigentümer
<b>Umsetzungszeitraum</b>	<input checked="" type="radio"/> kurzfristig <input type="radio"/> mittelfristig <input type="radio"/> langfristig
<b>Vorschlag von</b>	TSB
<b>Nebenmaßnahmen</b>	

Vorauswahl Gewichtung in %							
CO <sub>2</sub> e-Minderung	Wirtschaftlichkeit	Endenergie - einsparung	Wertschöpfung	Umsetzungsgeschwindigkeit	Einflussnahme durch die Kommune	Wirkungstiefe	
<u>25</u>	<u>20</u>	<u>20</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>5</u>	
Summe Gewichtung 100%							
Bewertung							
	Punkte	Gewicht	Bewertung		Punkte	Gewicht	Bewertung
CO <sub>2</sub> e-Minderung	<u>2</u>	25%	0,5	Umsetzungsgeschwindigkeit	<u>4</u>	10%	0,4
Wirtschaftlichkeit	<u>3</u>	20%	0,6	Einflussnahme durch die Kommune	<u>5</u>	10%	0,5
Endenergieeinsparung	<u>2</u>	20%	0,4	Wirkungstiefe	<u>3</u>	5%	0,15
Wertschöpfung	<u>2</u>	10%	0,2	<b>Gesamtwert 2,75</b>			

Hauptmaßnahme  Nebenmaßnahme

## Maßnahmensteckbrief :ÖFF 8

# Integriertes Klimaschutzkonzept, Teilkonzept Integrierte Wärmenutzung und Erneuerbare Energien der Stadt Bingen

<b>Titel</b>	Schulsanierungen "best-practice"
<b>Sektor</b>	<u>Öffentliche Einrichtungen</u>
<b>Handlungsfeld</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Energieeinsparung und -effizienz <input checked="" type="checkbox"/> Erneuerbare Energien <input checked="" type="checkbox"/> Netzwerk/Kampagnen/Öffentlichkeitsarbeit <input type="checkbox"/> Verkehr <input type="checkbox"/> Begleitung in der Bauleitplanung <input type="checkbox"/> Abfall/Abwasser
<b>Beschreibung</b>	<p>Der Schwerpunkt dieses Projektes liegt auf der Demonstration von Einsparpotenzialen in bestehenden Schulen. Schulen sind aus folgenden Gründen besonders gut als Anschauungsobjekt für Energieeffizienz und Erneuerbare Energien geeignet:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Energetische Qualität häufig nicht sehr gut</li><li>- Beispiele zeigen das in Schulen hohe energetische Einsparpotenziale bestehen</li></ul> <p>Die energetische Sanierung von Schulen eignet sich ideal zur Demonstration und Sensibilisierung der Schüler, insbesondere da nicht nur technische Aspekte eine Rolle spielen, sondern auch das Nutzerverhalten sehr wichtig ist.</p> <p>Ziel dieser Maßnahme ist die Reduzierung des Energiebedarfs in Schulen (insbesondere Heizwärme) und Kostensenkung</p>
<b>nächste Schritte</b>	Durchführung von Gesprächen mit relevanten Akteure zur Konzeptumsetzung, Umsetzung der Maßnahmen, Begleitende Öffentlichkeitsarbeit
<b>Chancen und Hemmnisse</b>	<p>Chancen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Energieeinsparung</li><li>• Sensibilisierung</li><li>• Erzielen von Synergieeffekten (Nachahmung, Unterstützung des regionalen Handwerks)</li><li>• Demonstration des Einsparpotenzials im Bestand</li></ul>
<b>Anschubkosten</b>	

<b>Akteure</b>	Klimaschutzmanager, Stadt Bingen, Schulvertreter
<b>Zielgruppe</b>	Schulen
<b>Umsetzungszeitraum</b>	<input checked="" type="radio"/> kurzfristig <input type="radio"/> mittelfristig <input type="radio"/> langfristig
<b>Vorschlag von</b>	TSB
<b>Nebenmaßnahmen</b>	

Vorauswahl Gewichtung in %							
CO <sub>2</sub> e-Minderung	Wirtschaftlichkeit	Endenergie-einsparung	Wertschöpfung	Umsetzungsgeschwindigkeit	Einflussnahme durch die Kommune	Wirkungstiefe	
<u>25</u>	<u>20</u>	<u>20</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>5</u>	
Summe Gewichtung				100%			
Bewertung							
	Punkte	Gewicht	Bewertung		Punkte	Gewicht	Bewertung
CO <sub>2</sub> e-Minderung	<u>3</u>	25%	0,75	Umsetzungsgeschwindigkeit	<u>4</u>	10%	0,4
Wirtschaftlichkeit	<u>3</u>	20%	0,6	Einflussnahme durch die Kommune	<u>5</u>	10%	0,5
Endenergieeinsparung	<u>4</u>	20%	0,8	Wirkungstiefe	<u>5</u>	5%	0,25
Wertschöpfung	<u>2</u>	10%	0,2	<b>Gesamtwert 3,5</b>			

---



---



---

Hauptmaßnahme  Nebenmaßnahme

## Maßnahmensteckbrief : ÖFF 9

# Integriertes Klimaschutzkonzept, Teilkonzept Integrierte Wärmenutzung und Erneuerbare Energien der Stadt Bingen

<b>Titel</b>	Aufbau internes Vorschlagswesen Energieeffizienz
<b>Sektor</b>	<u>Öffentliche Einrichtungen</u>
<b>Handlungsfeld</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Energieeinsparung und -effizienz <input type="checkbox"/> Erneuerbare Energien <input checked="" type="checkbox"/> Netzwerk/Kampagnen/Öffentlichkeitsarbeit <input type="checkbox"/> Verkehr <input type="checkbox"/> Begleitung in der Bauleitplanung <input type="checkbox"/> Abfall/Abwasser
<b>Beschreibung</b>	Mitarbeiter melden über ein internes System (z.B. Intranet) Vorschläge zur Verbesserung der Energieeffizienz insbesondere in öffentlichen und städtischen Einrichtungen. Die Vorschläge sollen weitgehend berücksichtigt werden. Die besten Vorschläge sollen jährlich prämiert werden.
<b>nächste Schritte</b>	Bilanz bisherigen Rückmeldesystem in den einzelnen Einrichtungen, Entwicklung eines Umsetzungskonzeptes, Umsetzung in den öffentlichen Einrichtungen in der Stadt Bingen, Ausweitung auf andere Einrichtungen mit Verknüpfung der Akteure
<b>Chancen und Hemmnisse</b>	Chancen: <ul style="list-style-type: none"><li>• Sensibilisierung der Mitarbeiter für das Thema</li><li>• Einbindung der Mitarbeiter in die Umsetzung</li></ul> Hemmnisse: <ul style="list-style-type: none"><li>• geringe Teilnehmerzahl</li></ul>
<b>Anschubkosten</b>	
<b>Akteure</b>	Klimaschutzmanager, Stadt Bingen,
<b>Zielgruppe</b>	Vermieter, Mieter
<b>Umsetzungszeitraum</b>	<input checked="" type="radio"/> kurzfristig <input type="radio"/> mittelfristig <input type="radio"/> langfristig
<b>Vorschlag von</b>	TSB
<b>Nebenmaßnahmen</b>	

Vorauswahl Gewichtung in %							
CO <sub>2</sub> e-Minderung	Wirtschaftlichkeit	Endenergie - einsparung	Wertschöpfung	Umsetzungsgeschwindigkeit	Einflussnahme durch die Kommune	Wirkungstiefe	
<u>25</u>	<u>20</u>	<u>20</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>5</u>	
Summe Gewichtung 100%							
Bewertung							
	Punkte	Gewicht	Bewertung		Punkte	Gewicht	Bewertung
CO <sub>2</sub> e-Minderung	<u>2</u>	25%	0,5	Umsetzungsgeschwindigkeit	<u>5</u>	10%	0,5
Wirtschaftlichkeit	<u>2</u>	20%	0,4	Einflussnahme durch die Kommune	<u>5</u>	10%	0,5
Endenergieeinsparung	<u>2</u>	20%	0,4	Wirkungstiefe	<u>5</u>	5%	0,25
Wertschöpfung	<u>1</u>	10%	0,1	<b>Gesamtwert 2,65</b>			



Hauptmaßnahme  Nebenmaßnahme

## Maßnahmensteckbrief : ÖFF 10

# Integriertes Klimaschutzkonzept, Teilkonzept Integrierte Wärmenutzung und Erneuerbare Energien der Stadt Bingen

<b>Titel</b>	Workshop Wohnbaugesellschaften
<b>Sektor</b>	<u>Öffentliche Einrichtungen</u>
<b>Handlungsfeld</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Energieeinsparung und -effizienz <input type="checkbox"/> Erneuerbare Energien <input checked="" type="checkbox"/> Netzwerk/Kampagnen/Öffentlichkeitsarbeit <input type="checkbox"/> Verkehr <input type="checkbox"/> Begleitung in der Bauleitplanung <input type="checkbox"/> Abfall/Abwasser
<b>Beschreibung</b>	Es soll ein jährlicher Workshop zum Thema energetische Sanierung und Neubau für Wohnungsbaugesellschaften angeboten werden. In diesem Workshop sollen folgende Inhalte vermittelt werden: - Erläuterung unterschiedlicher Energiekonzepte - Kostenfragen - Förderprogramme - Technische und Wirtschaftliche Machbarkeiten - Vorstellung von best-practice Beispielen
<b>nächste Schritte</b>	Organisation und Durchführung des Workshops, Information der Zielgruppe über Angebot durch Anschreiben
<b>Chancen und Hemmnisse</b>	Chancen: <ul style="list-style-type: none"><li>• Motivation zur energetischen Sanierung und Neubau in Mietwohnungen</li></ul> Hemmnisse: <ul style="list-style-type: none"><li>• Zielgruppe nimmt Angebot nicht an</li></ul>
<b>Anschubkosten</b>	
<b>Akteure</b>	Klimaschutzmanager, Stadt Bingen, Wohnbaugesellschaften, IHK, HWK, Energieberater, Architektenkammer
<b>Zielgruppe</b>	Wohnbaugesellschaften
<b>Umsetzungszeitraum</b>	<input checked="" type="radio"/> kurzfristig <input type="radio"/> mittelfristig <input type="radio"/> langfristig
<b>Vorschlag von</b>	TSB
<b>Nebenmaßnahmen</b>	

Vorauswahl Gewichtung in %							
CO <sub>2</sub> e-Minderung	Wirtschaftlichkeit	Endenergie - einsparung	Wertschöpfung	Umsetzungsgeschwindigkeit	Einflussnahme durch die Kommune	Wirkungstiefe	
<u>25</u>	<u>20</u>	<u>20</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>5</u>	
Summe Gewichtung 100%							
Bewertung							
	Punkte	Gewicht	Bewertung		Punkte	Gewicht	Bewertung
CO <sub>2</sub> e-Minderung	<u>2</u>	25%	0,5	Umsetzungsgeschwindigkeit	<u>4</u>	10%	0,4
Wirtschaftlichkeit	<u>2</u>	20%	0,4	Einflussnahme durch die Kommune	<u>3</u>	10%	0,3
Endenergieeinsparung	<u>2</u>	20%	0,4	Wirkungstiefe	<u>5</u>	5%	0,25
Wertschöpfung	<u>2</u>	10%	0,2	<b>Gesamtwert 2,45</b>			

Hauptmaßnahme  Nebenmaßnahme

## Maßnahmensteckbrief :ÖFF 11

# Integriertes Klimaschutzkonzept, Teilkonzept Integrierte Wärmenutzung und Erneuerbare Energien der Stadt Bingen

<b>Titel</b>	Gutscheinaktion der Stadt Bingen für Vor-Ort Energieberatung
<b>Sektor</b>	<u>Öffentliche Einrichtungen</u>
<b>Handlungsfeld</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Energieeinsparung und -effizienz <input checked="" type="checkbox"/> Erneuerbare Energien <input type="checkbox"/> Netzwerk/Kampagnen/Öffentlichkeitsarbeit <input type="checkbox"/> Verkehr <input type="checkbox"/> Begleitung in der Bauleitplanung <input type="checkbox"/> Abfall/Abwasser
<b>Beschreibung</b>	Stadt Bingen gibt (in Kooperation mit weiteren Partner) zeitlich und mengenmäßig begrenzt Gutscheine aus für eine Vor-Ort Energieberatung durch regionale Energieberater (Zuschuss bzw. Übernahme Gesamtkosten)
<b>nächste Schritte</b>	Konzept (Zeitplan, Menge, Kostenübernahme (Partner finden), Auswahlkriterien Gebäude, Anforderungen an Beratung und Berater), geeignete Berater identifizieren
<b>Chancen und Hemmnisse</b>	Hemmnisse: <ul style="list-style-type: none"><li>• Berater nehmen nicht teil</li><li>• Zielgruppe nimmt Angebot nicht an</li></ul>
<b>Anschubkosten</b>	500 € für Bewerbung der Maßnahme
<b>Akteure</b>	Klimaschutzmanager, Stadt Bingen, regionale Banken, Handwerker, Planer, Berater, Dienstleister
<b>Zielgruppe</b>	Gebäudeeigentümer, Bauherren, Vermieter, Mieter
<b>Umsetzungszeitraum</b>	<input type="radio"/> kurzfristig <input checked="" type="radio"/> mittelfristig <input type="radio"/> langfristig
<b>Vorschlag von</b>	TSB, IfaS
<b>Nebenmaßnahmen</b>	HH 2

Vorauswahl Gewichtung in %							
CO <sub>2</sub> e-Minderung	Wirtschaftlichkeit	Endenergie - einsparung	Wertschöpfung	Umsetzungsgeschwindigkeit	Einflussnahme durch die Kommune	Wirkungstiefe	
<u>25</u>	<u>20</u>	<u>20</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>5</u>	
Summe Gewichtung 100%							
Bewertung							
	Punkte	Gewicht	Bewertung		Punkte	Gewicht	Bewertung
CO <sub>2</sub> e-Minderung	<u>3</u>	25%	0,75	Umsetzungsgeschwindigkeit	<u>3</u>	10%	0,3
Wirtschaftlichkeit	<u>2</u>	20%	0,4	Einflussnahme durch die Kommune	<u>4</u>	10%	0,4
Endenergieeinsparung	<u>3</u>	20%	0,6	Wirkungstiefe	<u>4</u>	5%	0,2
Wertschöpfung	<u>3</u>	10%	0,3	<b>Gesamtwert 2,95</b>			

Hauptmaßnahme  Nebenmaßnahme

## Maßnahmensteckbrief : ÖFF 12

# Integriertes Klimaschutzkonzept, Teilkonzept Integrierte Wärmenutzung und Erneuerbare Energien der Stadt Bingen

<b>Titel</b>	Kommunale Photovoltaik Dachanlagen bis 2030
<b>Sektor</b>	<u>Öffentliche Einrichtungen</u>
<b>Handlungsfeld</b>	<input type="checkbox"/> Energieeinsparung und -effizienz <input checked="" type="checkbox"/> Erneuerbare Energien <input type="checkbox"/> Netzwerk/Kampagnen/Öffentlichkeitsarbeit <input type="checkbox"/> Verkehr <input type="checkbox"/> Begleitung in der Bauleitplanung <input type="checkbox"/> Abfall/Abwasser
<b>Beschreibung</b>	<p>Bis zum Jahr 2030 sollen ca. 3,5 MWp auf den Dachflächen kommunaler Gebäude ausgebaut werden. Dies entspricht einer Stromproduktion von etwa 3,2 GWh pro Jahr.</p> <p>Durch die Umsetzung der Potenziale tritt Stadt als Vorbild auf. Die Eigenstromnutzung ist heute schon ein wichtiger Schritt. Mit einem weiter steigenden Strompreis gewinnt dies immer mehr an Bedeutung. Dadurch soll eine Multiplikatorwirkung bei anderen Akteuren erzielt werden.</p>
<b>nächste Schritte</b>	Auswertung des Solardachkataster, Detailuntersuchungen
<b>Chancen und Hemmnisse</b>	Eigenstromnutzung, Multiplikatorwirkung
<b>Anschubkosten</b>	
<b>Akteure</b>	Stadtverwaltung, Klimaschutzmanager
<b>Zielgruppe</b>	Stadt
<b>Umsetzungszeitraum</b>	<input type="radio"/> kurzfristig <input checked="" type="radio"/> mittelfristig <input type="radio"/> langfristig
<b>Vorschlag von</b>	IfaS
<b>Nebenmaßnahmen</b>	

### Vorauswahl Gewichtung in %

		Endenergie			Einflussnahme	
--	--	------------	--	--	---------------	--

CO <sub>2</sub> e-Minderung <u>25</u>	Wirtschaftlichkeit <u>20</u>	- einsparung <u>20</u>	Wertschöpfung <u>10</u>	Umsetzungsgeschwindigkeit <u>10</u>	durch die Kommune <u>10</u>	Wirkungstiefe <u>5</u>	
Summe Gewichtung 100%							
<b>Bewertung</b>							
	Punkte	Gewicht	Bewertung		Punkte	Gewicht	Bewertung
CO <sub>2</sub> e-Minderung	<u>4</u>	25%	1	Umsetzungsgeschwindigkeit	<u>4</u>	10%	0,4
Wirtschaftlichkeit	<u>5</u>	20%	1	Einflussnahme durch die Kommune	<u>3</u>	10%	0,3
Endenergieeinsparung	<u>2</u>	20%	0,4	Wirkungstiefe	<u>3</u>	5%	0,15
Wertschöpfung	<u>4</u>	10%	0,4	<b>Gesamtwert</b>			<b>3,65</b>

Hauptmaßnahme  Nebenmaßnahme

## Maßnahmensteckbrief : ÖFF 13

# Integriertes Klimaschutzkonzept, Teilkonzept Integrierte Wärmenutzung und Erneuerbare Energien der Stadt Bingen

<b>Titel</b>	Kurzfristige Umsetzung von PV-Freiflächen Anlagen
<b>Sektor</b>	<u>Öffentliche Einrichtungen</u>
<b>Handlungsfeld</b>	<input type="checkbox"/> Energieeinsparung und -effizienz <input checked="" type="checkbox"/> Erneuerbare Energien <input type="checkbox"/> Netzwerk/Kampagnen/Öffentlichkeitsarbeit <input type="checkbox"/> Verkehr <input type="checkbox"/> Begleitung in der Bauleitplanung <input type="checkbox"/> Abfall/Abwasser
<b>Beschreibung</b>	Die Analyse vergütungsfähiger Freiflächen ergab eine Potenzial von ca. 20 MWp. In Gesprächen mit der Stadtverwaltung sowie der Stadtwerke wurden Flächen identifiziert die kurzfristig näher untersucht werden sollen. Bei einer Eignung dieser könnten die Stadtwerke die Anlagen errichten und betreiben. Die Untersuchung ergab, dass auf diesen Flächen eine Gesamtleistung von ca. 1,3 MWp installiert werden könnte. Dieses Potenzial ist als kurzfristig umsetzbar anzusehen.
<b>nächste Schritte</b>	Detailuntersuchung
<b>Chancen und Hemmnisse</b>	Stadtwerke als regionaler Betreiber
<b>Anschubkosten</b>	
<b>Akteure</b>	Stadtverwaltung, Klimaschutzmanager, Stadtwerke
<b>Zielgruppe</b>	Stadtwerke
<b>Umsetzungszeitraum</b>	<input checked="" type="radio"/> kurzfristig <input type="radio"/> mittelfristig <input type="radio"/> langfristig
<b>Vorschlag von</b>	IfaS
<b>Nebenmaßnahmen</b>	

### Vorauswahl Gewichtung in %

		Endenergie			Einflussnahme	
--	--	------------	--	--	---------------	--

CO <sub>2</sub> e-Minderung <u>25</u>	Wirtschaftlichkeit <u>20</u>	- einsparung <u>20</u>	Wertschöpfung <u>10</u>	Umsetzungsgeschwindigkeit <u>10</u>	durch die Kommune <u>10</u>	Wirkungstiefe <u>5</u>	
Summe Gewichtung 100%							
<b>Bewertung</b>							
	Punkte	Gewicht	Bewertung		Punkte	Gewicht	Bewertung
CO <sub>2</sub> e-Minderung	<u>3</u>	25%	0,75	Umsetzungsgeschwindigkeit	<u>3</u>	10%	0,3
Wirtschaftlichkeit	<u>4</u>	20%	0,8	Einflussnahme durch die Kommune	<u>5</u>	10%	0,5
Endenergieeinsparung	<u>3</u>	20%	0,6	Wirkungstiefe	<u>3</u>	5%	0,15
Wertschöpfung	<u>3</u>	10%	0,3	<b>Gesamtwert 3,4</b>			

---



---



---



Hauptmaßnahme  Nebenmaßnahme

## Maßnahmensteckbrief :ÖFF 14

# Integriertes Klimaschutzkonzept, Teilkonzept Integrierte Wärmenutzung und Erneuerbare Energien der Stadt Bingen

<b>Titel</b>	Mittelfristige Umsetzung von PV-Freiflächen Anlagen
<b>Sektor</b>	<u>Öffentliche Einrichtungen</u>
<b>Handlungsfeld</b>	<input type="checkbox"/> Energieeinsparung und -effizienz <input checked="" type="checkbox"/> Erneuerbare Energien <input type="checkbox"/> Netzwerk/Kampagnen/Öffentlichkeitsarbeit <input type="checkbox"/> Verkehr <input type="checkbox"/> Begleitung in der Bauleitplanung <input type="checkbox"/> Abfall/Abwasser
<b>Beschreibung</b>	Die Analyse vergütungsfähiger Freiflächen ergab eine Potenzial von ca. 20 MWp. Um die Ziele der Stadt zu erreichen wurde ein Szenario vorgeschlagen, welches die Umsetzung von PV-Freiflächenanlagen beinhaltet. Es wurde daher angenommen, dass bis zum Jahr 2030 Anlagen mit einer Gesamtleistung von etwa 5 MWp zugebaut werden. Ebenfalls könnten die Stadtwerke als Umsetzer und Betreiber fungieren, um so die Finanzflüsse in der Region zu binden. Es ist davon auszugehen, dass innerhalb der nächsten Dekade die Errichtung von PV Anlagen sich unabhängig vom EEG als wirtschaftlich erweisen, indem der erzeugte Strom entweder Selbst verbraucht oder an Großabnehmer verkauft wird.
<b>nächste Schritte</b>	Detailuntersuchung
<b>Chancen und Hemmnisse</b>	Stadtwerke als regionaler Betreiber
<b>Anschubkosten</b>	
<b>Akteure</b>	Stadtverwaltung, Klimaschutzmanager, Stadtwerke
<b>Zielgruppe</b>	Stadtwerke
<b>Umsetzungszeitraum</b>	<input type="radio"/> kurzfristig <input checked="" type="radio"/> mittelfristig <input type="radio"/> langfristig
<b>Vorschlag von</b>	IfaS
<b>Nebenmaßnahmen</b>	

Vorauswahl Gewichtung in %							
CO <sub>2</sub> e-Minderung	Wirtschaftlichkeit	Endenergie - einsparung	Wertschöpfung	Umsetzungsgeschwindigkeit	Einflussnahme durch die Kommune	Wirkungstiefe	
<u>25</u>	<u>20</u>	<u>20</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>5</u>	
Summe Gewichtung 100%							
Bewertung							
	Punkte	Gewicht	Bewertung		Punkte	Gewicht	Bewertung
CO <sub>2</sub> e-Minderung	<u>3</u>	25%	0,75	Umsetzungsgeschwindigkeit	<u>3</u>	10%	0,3
Wirtschaftlichkeit	<u>4</u>	20%	0,8	Einflussnahme durch die Kommune	<u>5</u>	10%	0,5
Endenergieeinsparung	<u>4</u>	20%	0,8	Wirkungstiefe	<u>5</u>	5%	0,25
Wertschöpfung	<u>4</u>	10%	0,4	<b>Gesamtwert</b>			<b>3,8</b>

Hauptmaßnahme  Nebenmaßnahme

## Maßnahmensteckbrief :ÖFF 15

# Integriertes Klimaschutzkonzept, Teilkonzept Integrierte Wärmenutzung und Erneuerbare Energien der Stadt Bingen

<b>Titel</b>	Langfristige Umsetzung von PV-Freiflächen Anlagen
<b>Sektor</b>	<u>Öffentliche Einrichtungen</u>
<b>Handlungsfeld</b>	<input type="checkbox"/> Energieeinsparung und -effizienz <input checked="" type="checkbox"/> Erneuerbare Energien <input type="checkbox"/> Netzwerk/Kampagnen/Öffentlichkeitsarbeit <input type="checkbox"/> Verkehr <input type="checkbox"/> Begleitung in der Bauleitplanung <input type="checkbox"/> Abfall/Abwasser
<b>Beschreibung</b>	Die Analyse vergütungsfähiger Freiflächen ergab eine Potenzial von ca. 20 MWp. Innerhalb des Betrachtungszeitraums 2030 bis 2050 werden sich Rahmenbedingungen wie Technik, Wirtschaftlichkeit sowie Restriktionen ändern. Ausgehend vom Status Quo könnten zusätzlich ca. 14 MWp an Gesamtleistung zugebaut werden. Auch hier könnten die Stadtwerke als Umsetzer und Betreiber fungieren, um so die Finanzflüsse in der Region zu binden. Es ist davon auszugehen, dass innerhalb der nächsten Dekade die Errichtung von PV Anlagen sich unabhängig vom EEG als wirtschaftlich erweisen, indem der erzeugte Strom entweder Selbst verbraucht oder an Großabnehmer verkauft wird.
<b>nächste Schritte</b>	Detailuntersuchung
<b>Chancen und Hemmnisse</b>	Stadtwerke als regionaler Betreiber
<b>Anschubkosten</b>	
<b>Akteure</b>	Stadtverwaltung, Klimaschutzmanager, Stadtwerke
<b>Zielgruppe</b>	Stadtwerke
<b>Umsetzungszeitraum</b>	<input type="radio"/> kurzfristig <input type="radio"/> mittelfristig <input checked="" type="radio"/> langfristig
<b>Vorschlag von</b>	IfaS
<b>Nebenmaßnahmen</b>	

Vorauswahl Gewichtung in %							
CO <sub>2</sub> e-Minderung	Wirtschaftlichkeit	Endenergie - einsparung	Wertschöpfung	Umsetzungsgeschwindigkeit	Einflussnahme durch die Kommune	Wirkungstiefe	
<u>25</u>	<u>20</u>	<u>20</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>5</u>	
Summe Gewichtung 100%							
Bewertung							
	Punkte	Gewicht	Bewertung		Punkte	Gewicht	Bewertung
CO <sub>2</sub> e-Minderung	<u>3</u>	25%	0,75	Umsetzungsgeschwindigkeit	<u>3</u>	10%	0,3
Wirtschaftlichkeit	<u>4</u>	20%	0,8	Einflussnahme durch die Kommune	<u>5</u>	10%	0,5
Endenergieeinsparung	<u>4</u>	20%	0,8	Wirkungstiefe	<u>5</u>	5%	0,25
Wertschöpfung	<u>4</u>	10%	0,4	<b>Gesamtwert</b>			<b>3,8</b>

Hauptmaßnahme  Nebenmaßnahme

## Maßnahmensteckbrief : ÖFF 16

# Integriertes Klimaschutzkonzept, Teilkonzept Integrierte Wärmenutzung und Erneuerbare Energien der Stadt Bingen

<b>Titel</b>	Pyrolyse von Klärschlamm auf der Kläranlage Bingen
<b>Sektor</b>	<u>Öffentliche Einrichtungen</u>
<b>Handlungsfeld</b>	<input type="checkbox"/> Energieeinsparung und -effizienz <input checked="" type="checkbox"/> Erneuerbare Energien <input type="checkbox"/> Netzwerk/Kampagnen/Öffentlichkeitsarbeit <input type="checkbox"/> Verkehr <input type="checkbox"/> Begleitung in der Bauleitplanung <input checked="" type="checkbox"/> Abfall/Abwasser
<b>Beschreibung</b>	<p>Am 27.09.2011 fanden auf der Burg Klopp Gespräche statt, die den Einsatz eines Pyreg-Reaktors im Stadtgebiet Bingen betrafen. Neben der Erklärung des Verfahrens wurden auch Rahmenbedingungen und mögliche Abnehmer erklärt und diskutiert.</p> <p>Die Idee ist, die Klärschlämme die auf der Kläranlage entstehen als Inputstoff für den Prozess zu nutzen. Allerdings bestehen zur Zeit Verträge, die die Entsorgung der Schlämme regeln. Diese Verträge laufen 2015 aus, sodass erst danach die Möglichkeit besteht, das Material zu nutzen.</p> <p>Hierzu sollte im Vorfeld verschiedene Diskussionspunkte zwischen Stadt und Pyreg geklärt werden, um die regionalen Kreisläufe zu schließen (Klärschlämme innerhalb der Stadt in Pyreg-Prozess einbinden und nutzen der entstehenden Abwärme und Pflanzenkohle).</p>
<b>nächste Schritte</b>	Gespräche zwischen Stadt, Wirtschaftsförderung und Pyreg GmbH
<b>Chancen und Hemmnisse</b>	Sinnvolle Umwandlung der Klärschlämme und Nutzung der bei dem Prozess entstehenden Abwärme, Vermeidung von CO <sub>2</sub> e-Emissionen des derzeitigen Entsorgungsweges
<b>Anschubkosten</b>	
<b>Akteure</b>	Stadtwerke, Pyreg GmbH, Stadtverwaltung, Klimaschutzmanager
<b>Zielgruppe</b>	Stadtwerke
<b>Umsetzungszeitraum</b>	<input checked="" type="radio"/> kurzfristig <input type="radio"/> mittelfristig <input type="radio"/> langfristig
<b>Vorschlag von</b>	IfaS, TSB
<b>Nebenmaßnahmen</b>	

Vorauswahl Gewichtung in %							
CO <sub>2</sub> e-Minderung	Wirtschaftlichkeit	Endenergie - einsparung	Wertschöpfung	Umsetzungsgeschwindigkeit	Einflussnahme durch die Kommune	Wirkungstiefe	
<u>25</u>	<u>20</u>	<u>20</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>5</u>	
Summe Gewichtung				100%			
Bewertung							
	Punkte	Gewicht	Bewertung		Punkte	Gewicht	Bewertung
CO <sub>2</sub> e-Minderung	<u>4</u>	25%	1	Umsetzungsgeschwindigkeit	<u>4</u>	10%	0,4
Wirtschaftlichkeit	<u>4</u>	20%	0,8	Einflussnahme durch die Kommune	<u>5</u>	10%	0,5
Endenergieeinsparung	<u>4</u>	20%	0,8	Wirkungstiefe	<u>5</u>	5%	0,25
Wertschöpfung	<u>5</u>	10%	0,5	<b>Gesamtwert 4,25</b>			

---



---



---

Hauptmaßnahme  Nebenmaßnahme

## Maßnahmensteckbrief : ÖFF 17

# Integriertes Klimaschutzkonzept, Teilkonzept Integrierte Wärmenutzung und Erneuerbare Energien der Stadt Bingen

<b>Titel</b>	Zentrale Wärmeversorgung / Wärmeinseln
<b>Sektor</b>	<u>Öffentliche Einrichtungen</u>
<b>Handlungsfeld</b>	<input type="checkbox"/> Energieeinsparung und -effizienz <input checked="" type="checkbox"/> Erneuerbare Energien <input type="checkbox"/> Netzwerk/Kampagnen/Öffentlichkeitsarbeit <input type="checkbox"/> Verkehr <input type="checkbox"/> Begleitung in der Bauleitplanung <input type="checkbox"/> Abfall/Abwasser
<b>Beschreibung</b>	Die Versorgung mehrerer Gebäude über eine zentrale Heizungsanlage, die zum Beispiel mit KWK und/oder Biomasse betrieben wird, kann Kosten und CO <sub>2</sub> e-Einsparungen bringen. Häufig bieten sich mehrere in räumlicher Nähe befindliche öffentliche Gebäude an, ggf. erweiterbar um private Haushalte und Gewerbebetriebe. Im Rahmen des Klimaschutzkonzeptes wurden Wärmekarten zur Identifizierung geeigneter Gebiete zum Aufbau eines Wärmeverbundes erstellt sowie Biomassepotenziale ermittelt. Mit potenziellen Betreibern, wie Wärmeerzeugern, Wärmeabnehmer und weitere Dienstleistern sollen geeignete Wärmesenken identifiziert und die Machbarkeit des Aufbaus von Wärmenetzen diskutiert werden.
<b>nächste Schritte</b>	Zur Wärmeerzeugung sollen verschiedene Technologien abgewogen und die günstig erscheinenden Technologien in einem Konzept näher untersucht werden. Nicht nur eine Erdgas-BHKW-Anlage sondern auch Biomassekessel kämen in Frage. Aufbauend auf den Wärmekarten und den ausgewiesenen Substratmengen im Bereich Biomasse sollen mit potenziellen Betreibern, Wärmeerzeugern und Wärmeabnehmern geeignete Wärmesenken identifiziert und Aufbaumöglichkeiten von Wärmenetzen beleuchtet werden.
<b>Chancen und Hemmnisse</b>	Chancen: <ul style="list-style-type: none"><li>• Möglichkeit der Einbindung/Ersetzung einer fossilen Wärmeversorgung durch hocheffiziente Kraft-Wärme-Kopplung und/oder erneuerbaren Energien</li><li>• Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien am lokalen Wärmemix</li><li>• Eine Umsetzung unterstreicht die Vorbildfunktion der Stadt Bingen</li></ul>
<b>Anschubkosten</b>	5.000 € bis 15.000 € für Machbarkeitsstudie Einzelprojekt

<b>Akteure</b>	Klimaschutzmanager, Stadt Bingen, potenzielle Betreiber von Wärmenetzen (Stadtwerke Bingen, EDG mbH, ...)
<b>Zielgruppe</b>	Privathaushalte, Gewerbe, Öffentliche Einrichtungen
<b>Umsetzungszeitraum</b>	<input checked="" type="radio"/> kurzfristig <input type="radio"/> mittelfristig <input type="radio"/> langfristig
<b>Vorschlag von</b>	TSB
<b>Nebenmaßnahmen</b>	

Vorauswahl Gewichtung in %							
CO <sub>2</sub> e-Minderung	Wirtschaftlichkeit	Endenergie - einsparung	Wertschöpfung	Umsetzungsgeschwindigkeit	Einflussnahme durch die Kommune	Wirkungstiefe	
<u>25</u>	<u>20</u>	<u>20</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>5</u>	
Summe Gewichtung				100%			
Bewertung							
	Punkte	Gewicht	Bewertung		Punkte	Gewicht	Bewertung
CO <sub>2</sub> e-Minderung	<u>4</u>	25%	1	Umsetzungsgeschwindigkeit	<u>3</u>	10%	0,3
Wirtschaftlichkeit	<u>4</u>	20%	0,8	Einflussnahme durch die Kommune	<u>4</u>	10%	0,4
Endenergieeinsparung	<u>3</u>	20%	0,6	Wirkungstiefe	<u>3</u>	5%	0,15
Wertschöpfung	<u>4</u>	10%	0,4	<b>Gesamtwert</b>			<b>3,65</b>



Hauptmaßnahme  Nebenmaßnahme

## Maßnahmensteckbrief : MOB 1

# Integriertes Klimaschutzkonzept, Teilkonzept Integrierte Wärmenutzung und Erneuerbare Energien der Stadt Bingen

<b>Titel</b>	Workshop effizientes Fahren
<b>Sektor</b>	Mobilität
<b>Handlungsfeld</b>	<input type="checkbox"/> Energieeinsparung und -effizienz <input type="checkbox"/> Erneuerbare Energien <input type="checkbox"/> Netzwerk/Kampagnen/Öffentlichkeitsarbeit <input checked="" type="checkbox"/> Verkehr <input type="checkbox"/> Begleitung in der Bauleitplanung <input type="checkbox"/> Abfall/Abwasser
<b>Beschreibung</b>	<p>Im Rahmen der Bürgerbefragung konnte in der Stadt Bingen eine hohe individuelle Mobilität identifiziert werden.</p> <p>Die Generierung eines WIN-WIN-Effektes kann mittels Einsparung fossiler Brennstoffe im Bereich des Individualverkehrs durch eine Optimierung des Fahrverhaltens erzielt werden. Neben der Reduzierung von klimaschädlichen Emissionen können so auch Kosteneinsparungen (z.B. für Benzin) erzielt werden.</p> <p>Das Angebot von Schulungen für „Vielfahrer“ sowie Mitarbeiter von Unternehmen als auch der Verwaltung zur Erzielung einer Verhaltensänderung und zur Implementierung einer angepassten Fahrweise sollte forciert werden. Die Schulungen selbst sollen von den regionalen Fahrschulen angeboten werden. Die Vermarktung soll bei den Autohäusern in der Region als auch in Fahrschulen sowie in Bildungseinrichtungen (Oberstufen bei weiterführenden Schulen, Berufsschulen oder ähnliches) erfolgen. Darüber hinaus sollen alle Wirtschaftsunternehmen mit einem eigenen Fuhrpark angeschrieben und über das Angebot informiert werden. Die Kosten zur Teilnahme an diesem Workshop sollten im Rahmen der Klimaschutz-Kommunikation von der Verwaltung als auch Sponsoren besonders für das Zielgruppensegment der regionalen Haushalte teilweise gefördert werden.</p>
<b>nächste Schritte</b>	Umsetzung der einzelnen Maßnahmen

<b>Chancen und Hemmnisse</b>	
<b>Anschubkosten</b>	
<b>Akteure</b>	Akteure aus Verwaltung, Wirtschaft (Fahrschulen) und regionale Bevölkerung
<b>Zielgruppe</b>	private Haushalte, Wirtschaftsunternehmen und Akteure der Verwaltung
<b>Umsetzungszeitraum</b>	<input checked="" type="radio"/> kurzfristig <input type="radio"/> mittelfristig <input type="radio"/> langfristig
<b>Vorschlag von</b>	IfaS
<b>Nebenmaßnahmen</b>	

Vorauswahl Gewichtung in %							
CO <sub>2</sub> e-Minderung	Wirtschaftlichkeit	Endenergie-einsparung	Wertschöpfung	Umsetzungsgeschwindigkeit	Einflussnahme durch die Kommune	Wirkungstiefe	
<u>25</u>	<u>20</u>	<u>20</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>5</u>	
Summe Gewichtung 100%							
Bewertung							
	Punkte	Gewicht	Bewertung		Punkte	Gewicht	Bewertung
CO <sub>2</sub> e-Minderung	<u>3</u>	25%	0,75	Umsetzungsgeschwindigkeit	<u>4</u>	10%	0,4
Wirtschaftlichkeit	<u>2</u>	20%	0,4	Einflussnahme durch die Kommune	<u>1</u>	10%	0,1
Endenergieeinsparung	<u>3</u>	20%	0,6	Wirkungstiefe	<u>5</u>	5%	0,25
Wertschöpfung	<u>2</u>	10%	0,2	<b>Gesamtwert</b>			<b>2,7</b>

Hauptmaßnahme  Nebenmaßnahme

## Maßnahmensteckbrief : MOB 2

# Integriertes Klimaschutzkonzept, Teilkonzept Integrierte Wärmenutzung und Erneuerbare Energien der Stadt Bingen

<b>Titel</b>	Intermodalität - Einrichtung von Mobilpunkten und Schnittstellenoptimierung
<b>Sektor</b>	Mobilität
<b>Handlungsfeld</b>	<input type="checkbox"/> Energieeinsparung und -effizienz <input type="checkbox"/> Erneuerbare Energien <input type="checkbox"/> Netzwerk/Kampagnen/Öffentlichkeitsarbeit <input checked="" type="checkbox"/> Verkehr <input type="checkbox"/> Begleitung in der Bauleitplanung <input type="checkbox"/> Abfall/Abwasser
<b>Beschreibung</b>	Mobilpunkte unterstützen die Verknüpfung verschiedener Verkehrsmittel. Der Mobilpunkt selbst soll als ein multimodaler eingerichteter Ort, der für jedes Ziel das passende Angebot bereitstellt, ausgelegt sein: ÖPNV-Anschluss, Carsharing- und Taxi-Stand, sichere Radabstellmöglichkeit, Elektrotankstellen und Miet E-Bikes/Pedelecs sowie eigene E-Mobile.
<b>nächste Schritte</b>	Erstellung eines Konzeptes (u.a. Bedarfs- und Potenzialanalyse), Festlegung von Standorten, sukzessive Umsetzung, kontinuierliche Öffentlichkeitsarbeit und Direktmarketing, Beteiligungskonzept, Begleitung durch Evaluation/Wirkungsmessung
<b>Chancen und Hemmnisse</b>	Chancen: <ul style="list-style-type: none"><li>• Reduzierung des MIV</li><li>• Reduzierung von CO<sub>2</sub>-Emissionen</li><li>• Erweiterung der Gestaltungsmöglichkeiten für eine umwelt- und sozialverträgliche Stadtentwicklung</li><li>• Bedienung von Alltags- und Freizeitmobilität</li></ul>
<b>Anschubkosten</b>	
<b>Akteure</b>	Klimaschutzmanager, Stadt Bingen, Verkehrsdienstleister, Car-Sharing Anbieter, Versorgungsunternehmen
<b>Zielgruppe</b>	Pendler, Touristen, Einwohner der Stadt Bingen
<b>Umsetzungszeitraum</b>	<input type="radio"/> kurzfristig <input type="radio"/> mittelfristig <input checked="" type="radio"/> langfristig
<b>Vorschlag von</b>	TSB
<b>Nebenmaßnahmen</b>	

Vorauswahl Gewichtung in %							
CO <sub>2</sub> e-Minderung	Wirtschaftlichkeit	Endenergie-einsparung	Wertschöpfung	Umsetzungsgeschwindigkeit	Einflussnahme durch die Kommune	Wirkungstiefe	
<u>25</u>	<u>20</u>	<u>20</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>5</u>	
Summe Gewichtung				100%			
Bewertung							
	Punkte	Gewicht	Bewertung		Punkte	Gewicht	Bewertung
CO <sub>2</sub> e-Minderung	<u>4</u>	25%	1	Umsetzungsgeschwindigkeit	<u>4</u>	10%	0,4
Wirtschaftlichkeit	<u>2</u>	20%	0,4	Einflussnahme durch die Kommune	<u>5</u>	10%	0,5
Endenergieeinsparung	<u>3</u>	20%	0,6	Wirkungstiefe	<u>5</u>	5%	0,25
Wertschöpfung	<u>3</u>	10%	0,3	<b>Gesamtwert</b> 3,45			

Hauptmaßnahme  Nebenmaßnahme

## Maßnahmensteckbrief : MOB 4

# Integriertes Klimaschutzkonzept, Teilkonzept Integrierte Wärmenutzung und Erneuerbare Energien der Stadt Bingen

<b>Titel</b>	Gesamtkonzept Carsharing
<b>Sektor</b>	Mobilität
<b>Handlungsfeld</b>	<input type="checkbox"/> Energieeinsparung und -effizienz <input type="checkbox"/> Erneuerbare Energien <input type="checkbox"/> Netzwerk/Kampagnen/Öffentlichkeitsarbeit <input checked="" type="checkbox"/> Verkehr <input type="checkbox"/> Begleitung in der Bauleitplanung <input type="checkbox"/> Abfall/Abwasser
<b>Beschreibung</b>	Auf der Grundlage einer Potenzialanalyse bietet sich die Entwicklung und Umsetzung eines Carsharingkonzeptes an. Ziel ist die verstärkte Nutzung und Förderung von Fahrgemeinschaften und Carsharing. Als weitere langfristige Handlungsoptionen kommen die Einbindung des Fuhrparks der Verwaltung sowie von Unternehmen in Frage.
<b>nächste Schritte</b>	Potenzialanalyse, Erstellung eines Carsharingkonzeptes (u.a. Standorte, Akquisition von Partnern), Umsetzung der Maßnahme, Evaluation
<b>Chancen und Hemmnisse</b>	Chancen: <ul style="list-style-type: none"><li>• Nutzung und Förderung von Fahrgemeinschaften / Carsharing</li></ul> Hemmnisse: <ul style="list-style-type: none"><li>• fehlender Markt bzw. Nutzungszahlen</li><li>• Kostenaufwand</li></ul>
<b>Anschubkosten</b>	0,00 €
<b>Akteure</b>	Klimaschutzmanager, Stadt Bingen, regionale/lokale Kfz-Innungen, Autohäuser
<b>Zielgruppe</b>	Wirtschaft, Verwaltung, Einwohner der Stadt Bingen
<b>Umsetzungszeitraum</b>	<input type="radio"/> kurzfristig <input checked="" type="radio"/> mittelfristig <input type="radio"/> langfristig
<b>Vorschlag von</b>	TSB
<b>Nebenmaßnahmen</b>	

Vorauswahl Gewichtung in %							
CO <sub>2</sub> e-Minderung	Wirtschaftlichkeit	Endenergie - einsparung	Wertschöpfung	Umsetzungsgeschwindigkeit	Einflussnahme durch die Kommune	Wirkungstiefe	
<u>25</u>	<u>20</u>	<u>20</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>5</u>	
Summe Gewichtung 100%							
Bewertung							
	Punkte	Gewicht	Bewertung		Punkte	Gewicht	Bewertung
CO <sub>2</sub> e-Minderung	<u>3</u>	25%	0,75	Umsetzungsgeschwindigkeit	<u>4</u>	10%	0,4
Wirtschaftlichkeit	<u>3</u>	20%	0,6	Einflussnahme durch die Kommune	<u>2</u>	10%	0,2
Endenergieeinsparung	<u>3</u>	20%	0,6	Wirkungstiefe	<u>5</u>	5%	0,25
Wertschöpfung	<u>3</u>	10%	0,3	<b>Gesamtwert 3,1</b>			

Hauptmaßnahme  Nebenmaßnahme

## Maßnahmensteckbrief : MOB 4

# Integriertes Klimaschutzkonzept, Teilkonzept Integrierte Wärmenutzung und Erneuerbare Energien der Stadt Bingen

<b>Titel</b>	Analyse Fahrzeugnutzung Muster-Familie
<b>Sektor</b>	Mobilität
<b>Handlungsfeld</b>	<input type="checkbox"/> Energieeinsparung und -effizienz <input type="checkbox"/> Erneuerbare Energien <input type="checkbox"/> Netzwerk/Kampagnen/Öffentlichkeitsarbeit <input checked="" type="checkbox"/> Verkehr <input type="checkbox"/> Begleitung in der Bauleitplanung <input type="checkbox"/> Abfall/Abwasser
<b>Beschreibung</b>	Im Rahmen eines Projektes wird das Fahrverhalten einer Familie im Untersuchungsgebiet mit mindestens zwei Fahrzeugen ausgewertet und geprüft, ob die Familie ohne Mobilitäts- und Komfortverlust auf ein Fahrzeug verzichten bzw. ein konventionell betriebenes Fahrzeug durch ein E-PKW austauschen kann.
<b>nächste Schritte</b>	Projektskizze erstellen, Programm für Fördermittel suchen, Antrag stellen
<b>Chancen und Hemmnisse</b>	Chancen: <ul style="list-style-type: none"><li>• Best-practice Beispiel für Nachhaltige Mobilität im Untersuchungsgebiet im Bereich Privathaushalte identifizieren</li><li>• In der Öffentlichkeit gut kommunizierbares Beispiel</li></ul>
<b>Anschubkosten</b>	5.000 €
<b>Akteure</b>	Klimaschutzmanager, Stadt Bingen, ggf. externe Dienstleister
<b>Zielgruppe</b>	
<b>Umsetzungszeitraum</b>	<input type="radio"/> kurzfristig <input checked="" type="radio"/> mittelfristig <input type="radio"/> langfristig
<b>Vorschlag von</b>	TSB
<b>Nebenmaßnahmen</b>	

Vorauswahl Gewichtung in %							
CO <sub>2</sub> e-Minderung	Wirtschaftlichkeit	Endenergie - einsparung	Wertschöpfung	Umsetzungsgeschwindigkeit	Einflussnahme durch die Kommune	Wirkungstiefe	
<u>25</u>	<u>20</u>	<u>20</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>5</u>	
Summe Gewichtung 100%							
Bewertung							
	Punkte	Gewicht	Bewertung		Punkte	Gewicht	Bewertung
CO <sub>2</sub> e-Minderung	<u>3</u>	25%	0,75	Umsetzungsgeschwindigkeit	<u>3</u>	10%	0,3
Wirtschaftlichkeit	<u>3</u>	20%	0,6	Einflussnahme durch die Kommune	<u>3</u>	10%	0,3
Endenergieeinsparung	<u>3</u>	20%	0,6	Wirkungstiefe	<u>3</u>	5%	0,15
Wertschöpfung	<u>3</u>	10%	0,3	<b>Gesamtwert 3</b>			



Hauptmaßnahme  Nebenmaßnahme

## Maßnahmensteckbrief : MOB 5

# Integriertes Klimaschutzkonzept, Teilkonzept Integrierte Wärmenutzung und Erneuerbare Energien der Stadt Bingen

<b>Titel</b>	Einführung eines rein elektrisch betriebenen Linienbusses
<b>Sektor</b>	Mobilität
<b>Handlungsfeld</b>	<input type="checkbox"/> Energieeinsparung und -effizienz <input type="checkbox"/> Erneuerbare Energien <input type="checkbox"/> Netzwerk/Kampagnen/Öffentlichkeitsarbeit <input checked="" type="checkbox"/> Verkehr <input type="checkbox"/> Begleitung in der Bauleitplanung <input type="checkbox"/> Abfall/Abwasser
<b>Beschreibung</b>	<p>Im Rahmen einer Vor-Studie der Fachhochschule Bingen wurde der Einsatz eines rein elektrisch betriebenen Linienbusses im Stadtgebiet Bingen untersucht; es ist ein Folgeprojekt in 2013 vorgesehen, das die konkrete Umsetzung testet und die Anschaffung vorbereitet.</p> <p>Aus den gewonnenen Messergebnissen und Wirtschaftlichkeitsrechnungen sollen Handlungsempfehlungen für die Stadt Bingen hinsichtlich des Einsatzes eines Elektrobusses im regulären Linienbetrieb und der Anschaffung eines Elektrobusses (Ziel) ausgesprochen werden. Hinsichtlich der Weiterentwicklung und Umsetzung von Maßnahmen im Bereich der Mobilität unter dem Gesichtspunkt des Klimaschutzes durch einen Klimaschutzmanager, soll obiges Ziel im Rahmen der Umsetzungsphase des Konzeptes weiter verfolgt werden.</p>
<b>nächste Schritte</b>	Studienergebnisse abwarten, Durchführung von Gesprächen mit relevanten Akteuren (u.a. Stadtwerke) hinsichtlich Konzeptumsetzung führen, Begleitende Öffentlichkeitsarbeit
<b>Chancen und Hemmnisse</b>	Chancen: <ul style="list-style-type: none"><li>• Best-practice Beispiel für Nachhaltige Mobilität im Untersuchungsgebiet</li><li>• In der Öffentlichkeit gut kommunizierbares Beispiel</li></ul>
<b>Anschubkosten</b>	
<b>Akteure</b>	Klimaschutzmanager, Stadt Bingen (Stadtwerke), ggf. externe Dienstleister
<b>Zielgruppe</b>	Einwohner der Stadt Bingen, Pendler- und Freizeitverkehr
<b>Umsetzungszeitraum</b>	<input type="radio"/> kurzfristig <input checked="" type="radio"/> mittelfristig <input type="radio"/> langfristig

<b>Vorschlag von</b>	TSB
<b>Nebenmaßnahmen</b>	

Vorauswahl Gewichtung in %							
CO <sub>2</sub> e-Minderung	Wirtschaftlichkeit	Endenergie-einsparung	Wertschöpfung	Umsetzungsgeschwindigkeit	Einflussnahme durch die Kommune	Wirkungstiefe	
<u>25</u>	<u>20</u>	<u>20</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>5</u>	
Summe Gewichtung				100%			
Bewertung							
	Punkte	Gewicht	Bewertung		Punkte	Gewicht	Bewertung
CO <sub>2</sub> e-Minderung	<u>4</u>	25%	1	Umsetzungsgeschwindigkeit	<u>3</u>	10%	0,3
Wirtschaftlichkeit	<u>3</u>	20%	0,6	Einflussnahme durch die Kommune	<u>5</u>	10%	0,5
Endenergieeinsparung	<u>4</u>	20%	0,8	Wirkungstiefe	<u>5</u>	5%	0,25
Wertschöpfung	<u>3</u>	10%	0,3	<b>Gesamtwert</b>			<b>3,75</b>

Hauptmaßnahme  Nebenmaßnahme

## Maßnahmensteckbrief :Ü 1

# Integriertes Klimaschutzkonzept, Teilkonzept Integrierte Wärmenutzung und Erneuerbare Energien der Stadt Bingen

<b>Titel</b>	Einstellung eines Klimaschutzmanagers
<b>Sektor</b>	<u>Übergreifende Maßnahmen</u>
<b>Handlungsfeld</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Energieeinsparung und -effizienz <input checked="" type="checkbox"/> Erneuerbare Energien <input checked="" type="checkbox"/> Netzwerk/Kampagnen/Öffentlichkeitsarbeit <input checked="" type="checkbox"/> Verkehr <input checked="" type="checkbox"/> Begleitung in der Bauleitplanung <input checked="" type="checkbox"/> Abfall/Abwasser
<b>Beschreibung</b>	<p>Durch Information, Moderation und Projektmanagement soll die Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes erzielt werden. Demnach soll der Klimaschutzmanager Klimaschutzaspekte in Verwaltungsabläufe integrieren und extern über das vorliegende Klimaschutzkonzept sowie geplanter und durchgeführter Maßnahmen informieren. Darüber hinaus initiiert er Prozesse und Maßnahmen für die übergreifende Zusammenarbeit verschiedener Akteure bzw. Akteursgruppen.</p> <p>Im Rahmen der Klimaschutzinitiative sind für die Umsetzung von integrierten Klimaschutzkonzepten für eine Dauer von drei Jahren, die Sach- und Personalkosten für einen Klimaschutzmanager, der im Rahmen des Projektes eingestellt werden soll, zu fördern. Der Fördersatz beträgt 65 %. Eine Anschlussförderung über einen Zeitraum von 2 Jahren zu einem Fördersatz von 40 % ist möglich. Förderanträge sind während des ganzen laufenden Jahres 2013 möglich. Ziel ist es, dass der Klimaschutzmanager sich selbst trägt und nach fünf Jahren weiterbeschäftigt wird.</p>
<b>nächste Schritte</b>	Stadtratsbeschluss zur Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes, Festlegung eines quantifizierbaren Klimaschutzziels, Beschlussfassung zur Antragstellung eines Klimaschutzmanagers, Antragsformulierung auf der Grundlage des erstellten Klimaschutzkonzeptes, Stelle im Stellenplan verankern, Einreichung des Antrages bis März 2013, Einstellung des Klimaschutzmanagers
<b>Chancen und Hemmnisse</b>	<p>Chancen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Die Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes ist insbesondere durch die notwendige Akteursarbeit sehr arbeitsintensiv. Die Förderung durch nationale Klimaschutzinitiative des BMU hilft bei der Finanzierung der Stelle</li></ul>
<b>Anschubkosten</b>	ca. 51.000 € (Eigenanteil über 3 Jahre)

<b>Akteure</b>	Stadt Bingen
<b>Zielgruppe</b>	Verwaltung
<b>Umsetzungszeitraum</b>	<input checked="" type="radio"/> kurzfristig <input type="radio"/> mittelfristig <input type="radio"/> langfristig
<b>Vorschlag von</b>	TSB, IfaS
<b>Nebenmaßnahmen</b>	

Vorauswahl Gewichtung in %							
CO <sub>2</sub> e-Minderung	Wirtschaftlichkeit	Endenergie-einsparung	Wertschöpfung	Umsetzungsgeschwindigkeit	Einflussnahme durch die Kommune	Wirkungstiefe	
<u>25</u>	<u>20</u>	<u>20</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>5</u>	
Summe Gewichtung				100%			
Bewertung							
	Punkte	Gewicht	Bewertung		Punkte	Gewicht	Bewertung
CO <sub>2</sub> e-Minderung	<u>0</u>	25%	0	Umsetzungsgeschwindigkeit	<u>0</u>	10%	0
Wirtschaftlichkeit	<u>0</u>	20%	0	Einflussnahme durch die Kommune	<u>0</u>	10%	0
Endenergieeinsparung	<u>0</u>	20%	0	Wirkungstiefe	<u>0</u>	5%	0
Wertschöpfung	<u>0</u>	10%	0	<b>Gesamtwert</b> <u>0</u>			

---



---



---

Hauptmaßnahme  Nebenmaßnahme

## Maßnahmensteckbrief :Ü 2

# Integriertes Klimaschutzkonzept, Teilkonzept Integrierte Wärmenutzung und Erneuerbare Energien der Stadt Bingen

<b>Titel</b>	Team Klimaschutz
<b>Sektor</b>	<u>Übergreifende Maßnahmen</u>
<b>Handlungsfeld</b>	<input type="checkbox"/> Energieeinsparung und -effizienz <input type="checkbox"/> Erneuerbare Energien <input checked="" type="checkbox"/> Netzwerk/Kampagnen/Öffentlichkeitsarbeit <input type="checkbox"/> Verkehr <input type="checkbox"/> Begleitung in der Bauleitplanung <input type="checkbox"/> Abfall/Abwasser
<b>Beschreibung</b>	<p>Zur Umsetzung der einzelnen „Klimaschutz-Kommunikations-Kampagnen“ ist die Integration relevanter Akteure in den planerischen Prozess (z.B. Finanzinstitute, Handel und Dienstleistungsunternehmen) als auch die Bildung separater Steuerungsgruppen (u.a. für die Umsetzung der „Sanierungskampagne“, siehe Maßnahme „Umsetzung Sanierungskampagne“) zu empfehlen.</p> <p>Die Aufgaben der oben genannten Steuerungsgruppe liegen in der Konzeption, Umsetzung und letztendlich Vermarktung unterschiedlicher Kommunikations-Kampagnen mit der Zielsetzung, eine Aktivierung regionaler Akteure herbeiführen zu können (z.B. Steigerung von energetischen Sanierungen in der Zielregion). Neben Mitgliedern der Verwaltung können zur Umsetzung der einzelnen Kampagnen weitere relevante Akteure (z.B. Vertreter von Finanzinstituten bzw. Gewerbe, Handel und Dienstleistung) integriert werden.</p>
<b>nächste Schritte</b>	Einladung relevanter Akteure, Bildung der Steuerungsgruppe
<b>Chancen und Hemmnisse</b>	
<b>Anschubkosten</b>	
<b>Akteure</b>	Akteure aus Verwaltung, Wirtschaft und regionale Bevölkerung
<b>Zielgruppe</b>	Zielgruppenübergreifend

<b>Umsetzungszeitraum</b>	<input checked="" type="radio"/> kurzfristig <input type="radio"/> mittelfristig <input type="radio"/> langfristig
<b>Vorschlag von</b>	lfaS, TSB
<b>Nebenmaßnahmen</b>	

Vorauswahl Gewichtung in %							
CO <sub>2</sub> e-Minderung	Wirtschaftlichkeit	Endenergie - einsparung	Wertschöpfung	Umsetzungsgeschwindigkeit	Einflussnahme durch die Kommune	Wirkungstiefe	
<u>25</u>	<u>20</u>	<u>20</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>5</u>	
Summe Gewichtung 100%							
Bewertung							
	Punkte	Gewicht	Bewertung		Punkte	Gewicht	Bewertung
CO <sub>2</sub> e-Minderung	<u>0</u>	25%	0	Umsetzungsgeschwindigkeit	<u>0</u>	10%	0
Wirtschaftlichkeit	<u>0</u>	20%	0	Einflussnahme durch die Kommune	<u>0</u>	10%	0
Endenergieeinsparung	<u>0</u>	20%	0	Wirkungstiefe	<u>0</u>	5%	0
Wertschöpfung	<u>0</u>	10%	0	<b>Gesamtwert</b> <u>0</u>			

---



---



---

Hauptmaßnahme  Nebenmaßnahme

## Maßnahmensteckbrief : Ü 3

# Integriertes Klimaschutzkonzept, Teilkonzept Integrierte Wärmenutzung und Erneuerbare Energien der Stadt Bingen

<b>Titel</b>	Durchführung von Kampagnen und Initiativen
<b>Sektor</b>	<u>Übergreifende Maßnahmen</u>
<b>Handlungsfeld</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Energieeinsparung und -effizienz <input checked="" type="checkbox"/> Erneuerbare Energien <input checked="" type="checkbox"/> Netzwerk/Kampagnen/Öffentlichkeitsarbeit <input checked="" type="checkbox"/> Verkehr <input type="checkbox"/> Begleitung in der Bauleitplanung <input type="checkbox"/> Abfall/Abwasser
<b>Beschreibung</b>	<p>Neben Informations- und Beratungsangeboten ist die Initiierung und Durchführung von Kampagnen anzustreben, um die Realisierung konkreter Einzelprojekte in den verschiedenen Handlungsfeldern (insbesondere Energieeffizienz) bei den unterschiedlichen Zielgruppen (Private Haushalte, GHD+I und Verkehr) zu fördern.</p> <p>Wirkungen dieser Kampagnen sind Bewusstseinsbildung, Aufklärung und Wissensvermittlung bei den verschiedenen Zielgruppen, eine positive Außenwirkung bei den Umsetzern (insbesondere Stadt Bingen) sowie eine forcierte Umsetzung von Maßnahmen. Die Wirtschaftlichkeit von Maßnahmen kann oft erst mit entsprechender Bewerbung über Lockangebote vermittelt werden. Somit können auch quantitativ mehr Effekte erzielt werden im Vergleich zu Einzelberatungen.</p> <p>Wichtige Partner bei der Initiierung und Umsetzung von Kampagnen sind je nach Handlungs- und Themenfeld Medien als Multiplikatoren, regionale Kreditinstitute als Finanzierungspartner, Unternehmen als Produktanbieter und Handwerksbetriebe als Umsetzer. Mögliche Themenfelder für Kampagnen sind der Austausch von Heizungspumpen, Einsparung und Effizienz durch den Einsatz von KWK-Anlagen, Angebote und Anreizsysteme zur Förderung einer umweltfreundlichen Mobilität, Contracting-Angebote für eine Wärmeversorgung oder Beleuchtung.</p>
<b>nächste Schritte</b>	Aktivierung und Zusammenbringen von geeigneten Partnern durch den Klimaschutzmanager in Zusammenarbeit mit Lenkungsgruppe "Klimaschutz" (Zusammenstellung von Informationsmaterialien, Veröffentlichungen und Termine planen), Umsetzung von Kampagnen

<b>Chancen und Hemmnisse</b>	Chancen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bewusstseinsbildung</li> <li>• Aufklärung und Wissensvermittlung</li> <li>• Vorbildfunktion bei Umsetzern</li> </ul>
<b>Anschubkosten</b>	
<b>Akteure</b>	Klimaschutzmanager, Stadt Bingen
<b>Zielgruppe</b>	Gebäudebesitzer, Unternehmen,
<b>Umsetzungszeitraum</b>	<input checked="" type="radio"/> kurzfristig <input type="radio"/> mittelfristig <input type="radio"/> langfristig
<b>Vorschlag von</b>	TSB, IfaS
<b>Nebenmaßnahmen</b>	HH 7, 8, 14, 15; Ü 9, 18, 28, 29, 30, 32

Vorauswahl Gewichtung in %							
CO <sub>2</sub> e-Minderung	Wirtschaftlichkeit	Endenergie-einsparung	Wertschöpfung	Umsetzungsgeschwindigkeit	Einflussnahme durch die Kommune	Wirkungstiefe	
<u>25</u>	<u>20</u>	<u>20</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>5</u>	
Summe Gewichtung 100%							
Bewertung							
	Punkte	Gewicht	Bewertung		Punkte	Gewicht	Bewertung
CO <sub>2</sub> e-Minderung	<u>4</u>	25%	1	Umsetzungsgeschwindigkeit	<u>5</u>	10%	0,5
Wirtschaftlichkeit	<u>3</u>	20%	0,6	Einflussnahme durch die Kommune	<u>5</u>	10%	0,5
Endenergieeinsparung	<u>4</u>	20%	0,8	Wirkungstiefe	<u>5</u>	5%	0,25
Wertschöpfung	<u>4</u>	10%	0,4	<b>Gesamtwert</b>			<b>4,05</b>



Hauptmaßnahme  Nebenmaßnahme

## Maßnahmensteckbrief :Ü 4

# Integriertes Klimaschutzkonzept, Teilkonzept Integrierte Wärmenutzung und Erneuerbare Energien der Stadt Bingen

<b>Titel</b>	Errichtung eines Technologie- und Gründerzentrum
<b>Sektor</b>	<u>Übergreifende Maßnahmen</u>
<b>Handlungsfeld</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Energieeinsparung und -effizienz <input checked="" type="checkbox"/> Erneuerbare Energien <input checked="" type="checkbox"/> Netzwerk/Kampagnen/Öffentlichkeitsarbeit <input type="checkbox"/> Verkehr <input type="checkbox"/> Begleitung in der Bauleitplanung <input type="checkbox"/> Abfall/Abwasser
<b>Beschreibung</b>	<p>Technologiezentren sind Katalysatoren für zukünftige Arbeitsplätze und Standortentwicklung. Potenzielle Gründer und Jungunternehmen können wissenschaftliche Erkenntnisse in innovative und technologieorientierte Produkte und Dienstleistungen umsetzen. Das Konzept des Technologie(-gründer-)zentrums sollte standortbezogen sein und die Schwerpunkte entsprechend im Bereich Energie und Umweltschutz haben. Ein Technologiezentrum würde den Innovationscharakter Bingen als FH-Standort unterstreichen und ist ein wirksames Wirtschaftsförderinstrument. Die wesentlichen Ziel eines Technologie- und Gründerzentrums wären:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Förderung von Unternehmensgründungen</li><li>• Unterstützung junger Unternehmen; Verbesserung der Wachstumschancen</li><li>• Entwicklung von Netzwerkstrukturen und Synergien</li><li>• Technologietransfer zwischen Wissenschaft und Wirtschaft sowie zwischen Unternehmen</li><li>• Schaffung von neuen qualitativ hochwertigen Arbeitsplätzen</li><li>• Vermeidung des Abwanderns qualifizierter Arbeitskräfte</li></ul>
<b>nächste Schritte</b>	Prüfung der Machbarkeit, Konzept (Zeitplan, Anschubfinanzierung, Standortwahl und Gebäudeauswahl, Ausrichtung des Zentrums, Organisationsstruktur,...)

<p><b>Chancen und Hemmnisse</b></p>	<p>Chancen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Steigerung der Attraktivität der Stadt und Region für Wirtschaft und Wissenschaft im Bereich Energie und Umwelt</li> <li>• nachhaltige regionale Wirtschaftsförderung</li> </ul> <p>Kosten- und Entwicklungsvorteile für die Zentrumsfirmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beratung, Coaching bei Planung, Gründung und Aufbau der Firma</li> <li>• Unterstützung bei Kapitalsuche</li> <li>• günstige und flexible Mietflächen</li> <li>• Infrastrukturausstattung (Intranet,...) und Gemeinschaftseinrichtungen</li> <li>• Service- und Dienstleistungspakete durch das Zentrumsmanagement und Netzwerkpartner (u.a. Fördermittelmanagement, Networking, Kontaktvermittlung, Kooperationsberatung,...)</li> </ul> <p>Nachteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• teils fehlende Kostendeckung</li> <li>• langer Zeitraum bzgl. Rückführung öffentlicher Aufwendungen</li> </ul>
<p><b>Anschubkosten</b></p>	<p>nicht kalkulierbar</p>
<p><b>Akteure</b></p>	<p>Klimaschutzmanager, Stadt Bingen, Hochschule, Institute, Land RLP</p>
<p><b>Zielgruppe</b></p>	<p>siehe Akteure</p>
<p><b>Umsetzungszeitraum</b></p>	<p> <input type="radio"/> kurzfristig  <input checked="" type="radio"/> mittelfristig  <input type="radio"/> langfristig </p>
<p><b>Vorschlag von</b></p>	<p>TSB</p>
<p><b>Nebenmaßnahmen</b></p>	

Vorauswahl Gewichtung in %							
CO <sub>2</sub> e-Minderung	Wirtschaftlichkeit	Endenergie - einsparung	Wertschöpfung	Umsetzungsgeschwindigkeit	Einflussnahme durch die Kommune	Wirkungstiefe	
<u>25</u>	<u>20</u>	<u>20</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>5</u>	
Summe Gewichtung 100%							
Bewertung							
	Punkte	Gewicht	Bewertung		Punkte	Gewicht	Bewertung
CO <sub>2</sub> e-Minderung	<u>3</u>	25%	0,75	Umsetzungsgeschwindigkeit	<u>3</u>	10%	0,3
Wirtschaftlichkeit	<u>4</u>	20%	0,8	Einflussnahme durch die Kommune	<u>5</u>	10%	0,5
Endenergieeinsparung	<u>1</u>	20%	0,2	Wirkungstiefe	<u>5</u>	5%	0,25
Wertschöpfung	<u>5</u>	10%	0,5	<b>Gesamtwert 3,3</b>			

Hauptmaßnahme  Nebenmaßnahme

## Maßnahmensteckbrief :Ü 5

# Integriertes Klimaschutzkonzept, Teilkonzept Integrierte Wärmenutzung und Erneuerbare Energien der Stadt Bingen

<b>Titel</b>	Wasserrad Bingen
<b>Sektor</b>	<u>Übergreifende Maßnahmen</u>
<b>Handlungsfeld</b>	<input type="checkbox"/> Energieeinsparung und -effizienz <input checked="" type="checkbox"/> Erneuerbare Energien <input checked="" type="checkbox"/> Netzwerk/Kampagnen/Öffentlichkeitsarbeit <input type="checkbox"/> Verkehr <input type="checkbox"/> Begleitung in der Bauleitplanung <input type="checkbox"/> Abfall/Abwasser
<b>Beschreibung</b>	Am Rheinufer der Binger Schiffswerft wurde ein Wasserrad installiert. Bisher besteht das Wasserrad nur aus mechanischen Komponenten. In Zukunft ist eine Stromerzeugung über einen Generator vorgesehen. Das Wasserrad kann zur Aufklärung und Wissensvermittlung sowie Bewusstseinsbildung für das Thema erneuerbare Energien im Rahmen der Initiierung und Durchführung von Kampagnen als Exkursionsobjekt von entsprechenden Zielgruppen besichtigt werden.
<b>nächste Schritte</b>	Entwicklung eines Konzeptes zur Einbindung des Wasserrades im Rahmen der Durchführung von Kampagnen.
<b>Chancen und Hemmnisse</b>	Chancen: <ul style="list-style-type: none"><li>• Bewusstseinsbildung, Aufklärung und Wissensvermittlung bei den Zielgruppen</li><li>• positive Außenwirkung (Imagegewinn) bei Umsetzern</li><li>• forcierte Umsetzung von Maßnahmen</li><li>• Steigerung der Akzeptanz für erneuerbare Energien bei Zielgruppen</li></ul>
<b>Anschubkosten</b>	
<b>Akteure</b>	Klimaschutzmanager, Stadt Bingen, Binger Schiffswerft
<b>Zielgruppe</b>	Binger Schiffswerft, Öffentlichkeit
<b>Umsetzungszeitraum</b>	<input checked="" type="radio"/> kurzfristig <input type="radio"/> mittelfristig <input type="radio"/> langfristig
<b>Vorschlag von</b>	Herr Hanne (Stadt Bingen)
<b>Nebenmaßnahmen</b>	

Vorauswahl Gewichtung in %							
CO <sub>2</sub> e-Minderung	Wirtschaftlichkeit	Endenergie - einsparung	Wertschöpfung	Umsetzungsgeschwindigkeit	Einflussnahme durch die Kommune	Wirkungstiefe	
<u>25</u>	<u>20</u>	<u>20</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>5</u>	
Summe Gewichtung 100%							
Bewertung							
	Punkte	Gewicht	Bewertung		Punkte	Gewicht	Bewertung
CO <sub>2</sub> e-Minderung	<u>1</u>	25%	0,25	Umsetzungsgeschwindigkeit	<u>3</u>	10%	0,3
Wirtschaftlichkeit	<u>1</u>	20%	0,2	Einflussnahme durch die Kommune	<u>3</u>	10%	0,3
Endenergieeinsparung	<u>2</u>	20%	0,4	Wirkungstiefe	<u>5</u>	5%	0,25
Wertschöpfung	<u>2</u>	10%	0,2	<b>Gesamtwert 1,9</b>			

Hauptmaßnahme  Nebenmaßnahme

## Maßnahmensteckbrief : Ü 6

# Integriertes Klimaschutzkonzept, Teilkonzept Integrierte Wärmenutzung und Erneuerbare Energien der Stadt Bingen

<b>Titel</b>	Klimafreundliche Stadtentwicklung / Bauleit- und Projektplanung
<b>Sektor</b>	<u>Übergreifende Maßnahmen</u>
<b>Handlungsfeld</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Energieeinsparung und -effizienz <input checked="" type="checkbox"/> Erneuerbare Energien <input type="checkbox"/> Netzwerk/Kampagnen/Öffentlichkeitsarbeit <input type="checkbox"/> Verkehr <input checked="" type="checkbox"/> Begleitung in der Bauleitplanung <input type="checkbox"/> Abfall/Abwasser
<b>Beschreibung</b>	<p>Den Auswirkungen des Klimawandels soll im Rahmen der kommunalen Siedlungs- und Freiraumentwicklung durch geeignete Maßnahmen begegnet werden. Die Rahmenbedingungen in zukünftigen Bebauungs-, Vorhabens- und Erschließungsplänen sollen einen nachhaltigen Klimaschutz fördern. Hierzu gehören u.a. eine Berücksichtigung energierelevanter Faktoren im Bebauungsplan, wie z.B.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- eine hohe Kompaktheit</li><li>- die Ermöglichung und Vorschrift der Nutzung erneuerbarer Energien, u.a. passive und aktive Solaroptimierung bzw. Südausrichtung der Gebäude</li><li>- eine gute Erschließbarkeit für Energieversorgungskonzepte mit Kraft-Wärme-Kopplung</li><li>- die Ausweisung geeigneter Flächen für die Errichtung von Passivhäusern.</li></ul> <p>Entsprechende Leitlinien sind in den städtischen Gremien zu erarbeiten und festzulegen.</p>
<b>nächste Schritte</b>	Prüfung von bereits bestehenden Vorschriften und ggf. Aus-/Überarbeitung, Verabschiedung (Beschluss) eines Rahmenkataloges für energetische Mindeststandards in der kommunalen Bauleitplanung, Abgleich und Abstimmung mit zukünftigen Investor, Unterzeichnung privatwirtschaftlicher Verträge, Qualitätssicherung

<b>Chancen und Hemmnisse</b>	<p>Chancen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Berücksichtigung von Entwicklungsmöglichkeiten einer flächen- und klimaschonenden Bauweise im Rahmen des Flächenmanagements und der Bauleitplanung</li> </ul> <p>Hemmnisse:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Koordinations- und Überzeugungsaufwand in der Verwaltung (erhöhter Aufwand)</li> <li>• Unterschiedliche Interessen der Akteure</li> <li>• Personal- und Finanzbedarf im Hinblick auf Information und Qualitätssicherung</li> </ul>
<b>Anschubkosten</b>	
<b>Akteure</b>	Klimaschutzmanager, Stadt Bingen (u.a. Stadtbauamt)
<b>Zielgruppe</b>	Stadt Bingen, Einwohner der Stadt Bingen
<b>Umsetzungszeitraum</b>	<input checked="" type="radio"/> kurzfristig <input type="radio"/> mittelfristig <input type="radio"/> langfristig
<b>Vorschlag von</b>	TSB
<b>Nebenmaßnahmen</b>	

Vorauswahl Gewichtung in %							
CO <sub>2</sub> e-Minderung	Wirtschaftlichkeit	Endenergie-einsparung	Wertschöpfung	Umsetzungsgeschwindigkeit	Einflussnahme durch die Kommune	Wirkungstiefe	
<u>25</u>	<u>20</u>	<u>20</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>5</u>	
Summe Gewichtung 100%							
Bewertung							
	Punkte	Gewicht	Bewertung		Punkte	Gewicht	Bewertung
CO <sub>2</sub> e-Minderung	<u>4</u>	25%	1	Umsetzungsgeschwindigkeit	<u>4</u>	10%	0,4
Wirtschaftlichkeit	<u>4</u>	20%	0,8	Einflussnahme durch die Kommune	<u>5</u>	10%	0,5
Endenergieeinsparung	<u>4</u>	20%	0,8	Wirkungstiefe	<u>5</u>	5%	0,25
Wertschöpfung	<u>4</u>	10%	0,4	<b>Gesamtwert</b>			<b>4,15</b>





Hauptmaßnahme  Nebenmaßnahme

## Maßnahmensteckbrief :Ü 7

# Integriertes Klimaschutzkonzept, Teilkonzept Integrierte Wärmenutzung und Erneuerbare Energien der Stadt Bingen

<b>Titel</b>	Binger Klimaschutzfonds
<b>Sektor</b>	<u>Übergreifende Maßnahmen</u>
<b>Handlungsfeld</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Energieeinsparung und -effizienz <input checked="" type="checkbox"/> Erneuerbare Energien <input type="checkbox"/> Netzwerk/Kampagnen/Öffentlichkeitsarbeit <input type="checkbox"/> Verkehr <input type="checkbox"/> Begleitung in der Bauleitplanung <input checked="" type="checkbox"/> Abfall/Abwasser
<b>Beschreibung</b>	Aus finanziellen Gründen lassen sich nicht alle Maßnahmen, die gut und sinnvoll für den Klimaschutz sind in die Realität umsetzen. Für Projekte, die ohne zusätzliche finanzielle Mittel nicht realisierbar sind, sollen durch die Einrichtung eines Klimaschutzfonds unterstützt werden. Der Klimaschutzfonds bietet den Unternehmen in Bingen, Organisationen und Bürgern die Möglichkeit, ganz konkret vor Ort einen freiwilligen Beitrag zum Klimaschutz zu leisten.
<b>nächste Schritte</b>	Chancen eines Fonds in bilateralen Gesprächen mit privaten Geldgebern/Wirtschaft/Banken abwägen, Entwicklung des Fonds-Konzeptes, Sicherung der finanziellen Ausstattung, Entwicklung von Förderungskriterien, Entwicklung von transparenten und einfachen Antragsverfahren, Gründung des Fonds, Begleitende Öffentlichkeitsarbeit bezüglich des Vorhandenseins des Angebotes
<b>Chancen und Hemmnisse</b>	Chancen: <ul style="list-style-type: none"><li>• Schaffung eines finanziellen Rahmens für die Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen</li></ul> Hemmnisse: <ul style="list-style-type: none"><li>• Finanzierung</li></ul>
<b>Anschubkosten</b>	
<b>Akteure</b>	Klimaschutzmanager, Stadt Bingen, Unternehmen, Energieversorger, Finanzinstitute
<b>Zielgruppe</b>	
<b>Umsetzungszeitraum</b>	<input type="radio"/> kurzfristig <input checked="" type="radio"/> mittelfristig <input type="radio"/> langfristig

<b>Vorschlag von</b>	TSB
<b>Nebenmaßnahmen</b>	

Vorauswahl Gewichtung in %							
CO <sub>2</sub> e-Minderung	Wirtschaftlichkeit	Endenergie-einsparung	Wertschöpfung	Umsetzungsgeschwindigkeit	Einflussnahme durch die Kommune	Wirkungstiefe	
<u>25</u>	<u>20</u>	<u>20</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>5</u>	
Summe Gewichtung				100%			
Bewertung							
	Punkte	Gewicht	Bewertung		Punkte	Gewicht	Bewertung
CO <sub>2</sub> e-Minderung	<u>2</u>	25%	0,5	Umsetzungsgeschwindigkeit	<u>4</u>	10%	0,4
Wirtschaftlichkeit	<u>2</u>	20%	0,4	Einflussnahme durch die Kommune	<u>5</u>	10%	0,5
Endenergieeinsparung	<u>2</u>	20%	0,4	Wirkungstiefe	<u>5</u>	5%	0,25
Wertschöpfung	<u>2</u>	10%	0,2	<b>Gesamtwert</b>			<b>2,65</b>

Hauptmaßnahme  Nebenmaßnahme

## Maßnahmensteckbrief : Ü 8

# Integriertes Klimaschutzkonzept, Teilkonzept Integrierte Wärmenutzung und Erneuerbare Energien der Stadt Bingen

<b>Titel</b>	Kooperation mit örtlichen Kreditinstituten
<b>Sektor</b>	<u>Übergreifende Maßnahmen</u>
<b>Handlungsfeld</b>	<input type="checkbox"/> Energieeinsparung und -effizienz <input type="checkbox"/> Erneuerbare Energien <input checked="" type="checkbox"/> Netzwerk/Kampagnen/Öffentlichkeitsarbeit <input type="checkbox"/> Verkehr <input type="checkbox"/> Begleitung in der Bauleitplanung <input type="checkbox"/> Abfall/Abwasser
<b>Beschreibung</b>	Zur Finanzierung von regionalen Klimaschutzmaßnahmen ist die Einbindung von regionalen Finanzinstituten notwendig. Hierzu sollen persönliche Gespräche mit den örtlichen Finanzinstituten zur Definition und Konzeptionierung von Finanzierungspaketen (z.B. Gebäudesanierung, Bau von Erneuerbaren-Energien-Anlagen) sowie zur gemeinsamen Bewerbung der Angebote verstärkt geführt werden.
<b>nächste Schritte</b>	Einladung von Entscheidern von örtlichen Finanzinstituten zu persönlichen Gesprächen, Festlegung einer Kooperationsstrategie
<b>Chancen und Hemmnisse</b>	Chancen: <ul style="list-style-type: none"><li>• Entwicklung von attraktiven Angeboten für die Investition in Erneuerbare Energie Maßnahmen</li></ul>
<b>Anschubkosten</b>	
<b>Akteure</b>	Klimaschutzmanager, Stadt Bingen
<b>Zielgruppe</b>	Kreditinstitute
<b>Umsetzungszeitraum</b>	<input checked="" type="radio"/> kurzfristig <input type="radio"/> mittelfristig <input type="radio"/> langfristig
<b>Vorschlag von</b>	TSB
<b>Nebenmaßnahmen</b>	

Vorauswahl Gewichtung in %							
CO <sub>2</sub> e-Minderung	Wirtschaftlichkeit	Endenergie - einsparung	Wertschöpfung	Umsetzungsgeschwindigkeit	Einflussnahme durch die Kommune	Wirkungstiefe	
<u>25</u>	<u>20</u>	<u>20</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>5</u>	
Summe Gewichtung				100%			
Bewertung							
	Punkte	Gewicht	Bewertung		Punkte	Gewicht	Bewertung
CO <sub>2</sub> e-Minderung	<u>2</u>	25%	0,5	Umsetzungsgeschwindigkeit	<u>4</u>	10%	0,4
Wirtschaftlichkeit	<u>1</u>	20%	0,2	Einflussnahme durch die Kommune	<u>4</u>	10%	0,4
Endenergieeinsparung	<u>2</u>	20%	0,4	Wirkungstiefe	<u>5</u>	5%	0,25
Wertschöpfung	<u>2</u>	10%	0,2	<b>Gesamtwert 2,35</b>			

Hauptmaßnahme  Nebenmaßnahme

## Maßnahmensteckbrief :Ü 9

# Integriertes Klimaschutzkonzept, Teilkonzept Integrierte Wärmenutzung und Erneuerbare Energien der Stadt Bingen

<b>Titel</b>	Bewerbung einer regenerativen und dezentralen Wärmeversorgung
<b>Sektor</b>	<u>Übergreifende Maßnahmen</u>
<b>Handlungsfeld</b>	<input type="checkbox"/> Energieeinsparung und -effizienz <input checked="" type="checkbox"/> Erneuerbare Energien <input checked="" type="checkbox"/> Netzwerk/Kampagnen/Öffentlichkeitsarbeit <input type="checkbox"/> Verkehr <input type="checkbox"/> Begleitung in der Bauleitplanung <input type="checkbox"/> Abfall/Abwasser
<b>Beschreibung</b>	Die Versorgung mehrerer Gebäude über eine zentrale Heizungsanlage, die zum Beispiel mit fester Biomasse betrieben wird, kann Kosten- und CO <sub>2</sub> e-Einsparungen bringen. Häufig bieten sich mehrere in räumlicher Nähe befindliche öffentliche Gebäude an, ggfs. erweiterbar um private oder gewerbliche Gebäude. Solche geeigneten Wärmesenken gilt es zu identifizieren. Gleichzeitig könnte der benötigte Brennstoff zum Beispiel auch dem kommunalen Baum- und Strauchschnitt bereitgestellt werden. Dazu müssten die Mengen genau erfasst werden.
<b>nächste Schritte</b>	Wärmesenken identifizieren, mögliche Substratmengen (kommunaler Baum-/Strauchschnitt) sind mengenmäßig zu erfassen
<b>Chancen und Hemmnisse</b>	Chancen: <ul style="list-style-type: none"><li>• Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien am lokalen Wärmemix</li></ul>
<b>Anschubkosten</b>	
<b>Akteure</b>	Klimaschutzmanager, Stadt Bingen
<b>Zielgruppe</b>	Vermieter, Mieter
<b>Umsetzungszeitraum</b>	<input checked="" type="radio"/> kurzfristig <input type="radio"/> mittelfristig <input type="radio"/> langfristig
<b>Vorschlag von</b>	TSB
<b>Nebenmaßnahmen</b>	

Vorauswahl Gewichtung in %							
CO <sub>2</sub> e-Minderung	Wirtschaftlichkeit	Endenergie - einsparung	Wertschöpfung	Umsetzungsgeschwindigkeit	Einflussnahme durch die Kommune	Wirkungstiefe	
<u>25</u>	<u>20</u>	<u>20</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>5</u>	
Summe Gewichtung 100%							
Bewertung							
	Punkte	Gewicht	Bewertung		Punkte	Gewicht	Bewertung
CO <sub>2</sub> e-Minderung	<u>3</u>	25%	0,75	Umsetzungsgeschwindigkeit	<u>3</u>	10%	0,3
Wirtschaftlichkeit	<u>3</u>	20%	0,6	Einflussnahme durch die Kommune	<u>3</u>	10%	0,3
Endenergieeinsparung	<u>3</u>	20%	0,6	Wirkungstiefe	<u>5</u>	5%	0,25
Wertschöpfung	<u>2</u>	10%	0,2	<b>Gesamtwert <u>3</u></b>			

Hauptmaßnahme  Nebenmaßnahme

## Maßnahmensteckbrief :Ü 10

# Integriertes Klimaschutzkonzept, Teilkonzept Integrierte Wärmenutzung und Erneuerbare Energien der Stadt Bingen

<b>Titel</b>	Energiemesse Bingen
<b>Sektor</b>	Übergreifende Maßnahmen
<b>Handlungsfeld</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Energieeinsparung und -effizienz <input checked="" type="checkbox"/> Erneuerbare Energien <input checked="" type="checkbox"/> Netzwerk/Kampagnen/Öffentlichkeitsarbeit <input type="checkbox"/> Verkehr <input type="checkbox"/> Begleitung in der Bauleitplanung <input type="checkbox"/> Abfall/Abwasser
<b>Beschreibung</b>	<p>Im Rahmen der alle zwei Jahre stattfindenden Binger Messe sollen die Themen Energie und Klimaschutz als fester Themenblock und Ausstellungsbereich in der Binger Messe thematisiert werden. Eine Alternative wäre die Durchführung einer separaten Energiemesse. Die Energiemesse soll zu einem bestimmten Leitthema durchgeführt werden.</p> <p>Programm:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Ausstellungen durch das regionale Handwerk und Gewerbe</li><li>- Vorstellungustersanierter Gebäude (Poster/Vorträge)</li><li>- Vorträge</li></ul>
<b>nächste Schritte</b>	Schwerpunktthema der Messe festlegen, Kostenplan aufstellen, Sponsoren akquirieren, Aussteller, Referenten und Multiplikatoren für Veranstaltung gewinnen, Öffentlichkeitsarbeit (Pressearbeit, Flyer, Katalog/Programmheft erstellen)
<b>Chancen und Hemmnisse</b>	<p>Chancen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Nicht sinnvolle Ansätze einer Energieberatung können ausgeschlossen bzw. vermieden werden</li><li>• Einrichtung eines dauerhaften und umfassenden Energieservice für Privatpersonen, Unternehmen, etc.</li></ul> <p>Hemmnisse:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Desinteresse bei Zielgruppen</li></ul>
<b>Anschubkosten</b>	
<b>Akteure</b>	Klimaschutzmanager, Stadt Bingen
<b>Zielgruppe</b>	Einwohner der Stadt Bingen, Öffentlichkeit
<b>Umsetzungszeitraum</b>	<input type="radio"/> kurzfristig <input checked="" type="radio"/> mittelfristig <input type="radio"/> langfristig

<b>Vorschlag von</b>	Teilnehmer Workshop "Energieeinsparpotenziale in Wohngebäuden"
<b>Nebenmaßnahmen</b>	

Vorauswahl Gewichtung in %							
CO <sub>2</sub> e-Minderung	Wirtschaftlichkeit	Endenergie-einsparung	Wertschöpfung	Umsetzungsgeschwindigkeit	Einflussnahme durch die Kommune	Wirkungstiefe	
<u>25</u>	<u>20</u>	<u>20</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>5</u>	
Summe Gewichtung				100%			
Bewertung							
	Punkte	Gewicht	Bewertung		Punkte	Gewicht	Bewertung
CO <sub>2</sub> e-Minderung	<u>3</u>	25%	0,75	Umsetzungsgeschwindigkeit	<u>5</u>	10%	0,5
Wirtschaftlichkeit	<u>3</u>	20%	0,6	Einflussnahme durch die Kommune	<u>5</u>	10%	0,5
Endenergieeinsparung	<u>3</u>	20%	0,6	Wirkungstiefe	<u>5</u>	5%	0,25
Wertschöpfung	<u>5</u>	10%	0,5	<b>Gesamtwert 3,7</b>			

---



---



---



Hauptmaßnahme  Nebenmaßnahme

## Maßnahmensteckbrief :Ü 11

# Integriertes Klimaschutzkonzept, Teilkonzept Integrierte Wärmenutzung und Erneuerbare Energien der Stadt Bingen

<b>Titel</b>	Internetbasierte Klimaschutzplattform
<b>Sektor</b>	Übergreifende Maßnahmen
<b>Handlungsfeld</b>	<input type="checkbox"/> Energieeinsparung und -effizienz <input type="checkbox"/> Erneuerbare Energien <input checked="" type="checkbox"/> Netzwerk/Kampagnen/Öffentlichkeitsarbeit <input type="checkbox"/> Verkehr <input type="checkbox"/> Begleitung in der Bauleitplanung <input type="checkbox"/> Abfall/Abwasser
<b>Beschreibung</b>	<p>Hinsichtlich der Konzeption und Realisation eines Internetauftritts kommen zwei Möglichkeiten eine internetbasierte Klimaschutzplattform zu realisieren in Betracht. Zum einem könnte der Webauftritt (Homepage) der Stadt explizit um die Rubrik Klimaschutz erweitert werden und zum anderen wäre die Übertragung des neuen Auftritts der Region Rheinhessen-Nahe denkbar (was in diesem Kontext auch vorgeschlagen wird). Alle im Rahmen des Klimaschutzvorhabens zu erstellenden Kommunikations-Materialien (z.B. Print) sowie PR-Berichte sollen auf der internetbasierten Klimaschutzplattform veröffentlicht und zum Download angeboten werden. Der Aufbau der Klimaschutzplattform erfolgt in verschiedenen Kategorien. Im Folgenden werden einige mögliche Themenbereiche beschrieben:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Klimawandel</li><li>• Klimaschutztipps für Energieeinsparung im Haushalt</li><li>• Erneuerbare Energien (Technik und Wirtschaftlichkeit)</li><li>• Energieeffizientes Bauen und Sanieren</li><li>• Ökostrom-Angebot</li><li>• Verkehr und Mobilität</li><li>• Fördermöglichkeiten für Klimaschutzvorhaben</li><li>• Klimaschutzveranstaltungen (Aktuelles)</li><li>• Regionale Beratungsangebote usw.</li></ul> <p>Diese Klimaschutzplattform sollte auch mit dem Umweltbildungsnetzwerk abgeglichen und vernetzt werden (z.B. durch einen Hyperlink) mit der Zielsetzung, Synergieeffekte zu generieren und Parallelstrukturen vermeiden zu können.</p>

<b>nächste Schritte</b>	Konzeption und Vermarktung der Plattform
<b>Chancen und Hemmnisse</b>	
<b>Anschubkosten</b>	
<b>Akteure</b>	Akteure aus Verwaltung, Marketingexperten (z.B. Binger Werbegemeinschaft, Marketing-Werbeagenturen)
<b>Zielgruppe</b>	Zielgruppenübergreifend
<b>Umsetzungszeitraum</b>	<input checked="" type="radio"/> kurzfristig <input type="radio"/> mittelfristig <input type="radio"/> langfristig
<b>Vorschlag von</b>	lfaS
<b>Nebenmaßnahmen</b>	

Vorauswahl Gewichtung in %							
CO <sub>2</sub> e-Minderung	Wirtschaftlichkeit	Endenergie-einsparung	Wertschöpfung	Umsetzungsgeschwindigkeit	Einflussnahme durch die Kommune	Wirkungstiefe	
<u>25</u>	<u>20</u>	<u>20</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>5</u>	
Summe Gewichtung 100%							
Bewertung							
	Punkte	Gewicht	Bewertung		Punkte	Gewicht	Bewertung
CO <sub>2</sub> e-Minderung	<u>3</u>	25%	0,75	Umsetzungsgeschwindigkeit	<u>3</u>	10%	0,3
Wirtschaftlichkeit	<u>2</u>	20%	0,4	Einflussnahme durch die Kommune	<u>5</u>	10%	0,5
Endenergieeinsparung	<u>3</u>	20%	0,6	Wirkungstiefe	<u>5</u>	5%	0,25
Wertschöpfung	<u>4</u>	10%	0,4	<b>Gesamtwert</b>			<b>3,2</b>

Hauptmaßnahme  Nebenmaßnahme

## Maßnahmensteckbrief :Ü 12

# Integriertes Klimaschutzkonzept, Teilkonzept Integrierte Wärmenutzung und Erneuerbare Energien der Stadt Bingen

<b>Titel</b>	Durchführung einer Klimaschutzwoche
<b>Sektor</b>	<u>Übergreifende Maßnahmen</u>
<b>Handlungsfeld</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Energieeinsparung und -effizienz <input checked="" type="checkbox"/> Erneuerbare Energien <input checked="" type="checkbox"/> Netzwerk/Kampagnen/Öffentlichkeitsarbeit <input type="checkbox"/> Verkehr <input type="checkbox"/> Begleitung in der Bauleitplanung <input type="checkbox"/> Abfall/Abwasser
<b>Beschreibung</b>	Durchführung einer Klimaschutzwoche (jährlich) mit dem Schwerpunkt "Gebäudeenergie". Themenrelevante und zielgruppenorientierte Vorträge (z.B. Haushalte, Gaststättengewerbe, Kirchen, Einzelhandel, Sportvereine, etc.) an verschiedenen Standorten in Bingen (Montag-Donnerstag), Durchführung von Energiespartouren, Ausstellungen zu nachhaltigem Bauen durch die Fachagentur für Nachwachsende Rohstoffe (BAUatour), Einrichtung eines Energiespartelefons mit Experten einer regionalen Tageszeitung (bspw. AZ) (Freitag), Durchführung einer Energiemesse mit Ausstellern der Region (Samstag/Sonntag)
<b>nächste Schritte</b>	Einrichtung eines runden Tisches mit entsprechenden Handlungsbeteiligten zur Erstellung Konzept für die Veranstaltung, Durchführung der Veranstaltung
<b>Chancen und Hemmnisse</b>	Chancen: <ul style="list-style-type: none"><li>• Informationsangebot, Sensibilisierung und Bewusstseinsbildung</li><li>• Steigerung der Akzeptanz für Erneuerbare Energien</li><li>• Regionale Wirtschaftsförderung</li></ul>
<b>Anschubkosten</b>	
<b>Akteure</b>	Klimaschutzmanager, Stadt Bingen
<b>Zielgruppe</b>	Einwohner der Stadt Bingen, Öffentlichkeit
<b>Umsetzungszeitraum</b>	<input type="radio"/> kurzfristig <input checked="" type="radio"/> mittelfristig <input type="radio"/> langfristig
<b>Vorschlag von</b>	Herr Burkart (Lokale Agenda Gruppe 21)
<b>Nebenmaßnahmen</b>	

Vorauswahl Gewichtung in %							
CO <sub>2</sub> e- Minderung	Wirt- schaftlichkeit	Endenergie - einsparung	Wert- schöpfung	Umsetzungs- geschwindigkeit	Einflussnahme durch die Kommune	Wirkungs- tiefe	
<u>25</u>	<u>20</u>	<u>20</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>5</u>	
Summe Gewichtung				100%			
Bewertung							
	Punkte	Gewicht	Bewertung		Punkte	Gewicht	Bewertung
CO <sub>2</sub> e- Minderung	<u>2</u>	25%	0,5	Umsetzungs- geschwindig- keit	<u>5</u>	10%	0,5
Wirtschaft- lichkeit	<u>2</u>	20%	0,4	Einflussnahme durch die Kommune	<u>5</u>	10%	0,5
Endenergie- einsparung	<u>2</u>	20%	0,4	Wirkungstiefe	<u>5</u>	5%	0,25
Wertschöpfung	<u>3</u>	10%	0,3	<b>Gesamtwert 2,85</b>			

---



---



---

Hauptmaßnahme  Nebenmaßnahme

## Maßnahmensteckbrief :Ü 13

# Integriertes Klimaschutzkonzept, Teilkonzept Integrierte Wärmenutzung und Erneuerbare Energien der Stadt Bingen

<b>Titel</b>	Energiewanderroute und Klimaschutzkarte (auch mit Rad)
<b>Sektor</b>	Übergreifende Maßnahmen
<b>Handlungsfeld</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Energieeinsparung und -effizienz <input type="checkbox"/> Erneuerbare Energien <input checked="" type="checkbox"/> Netzwerk/Kampagnen/Öffentlichkeitsarbeit <input type="checkbox"/> Verkehr <input type="checkbox"/> Begleitung in der Bauleitplanung <input type="checkbox"/> Abfall/Abwasser
<b>Beschreibung</b>	Es sollen Energierouten eingerichtet werden, die zu Fuß und mit dem Rad (E-Bike) bewältigt werden können. Vorbildlich energetisch sanierte Objekte können zu einer Energieroute zusammengefasst werden und in einer Klimaschutzkarte / Fahrradkarte der Stadt Bingen eingetragen werden. Ein weiteres Beispiel wäre eine Route "Erneuerbare-Energien-Anlagen". Zudem wird die Einbindung von "Best-practice-Sanierungen" von Wohngebäuden vorgeschlagen.
<b>nächste Schritte</b>	Identifizierung von best-practice-Beispielen, Abstimmungsgespräche mit Gebäudeeigentümer und Verantwortlichkeiten aus dem Bereich zum Tourismus bzgl. Schnittstellen, Erstellung einer Klimaschutzkarte / Fahrradkarte, Bewerbung der Maßnahme
<b>Chancen und Hemmnisse</b>	Chancen: <ul style="list-style-type: none"><li>• Anschauliche Darstellung von Energieeinsparmöglichkeiten in Wohngebäuden</li><li>• Sensibilisierung der Zielgruppe für das Thema Energieeffizienz und Energieeinsparung sowie Erneuerbare Energien</li><li>• Verknüpfung von Energie/Klimaschutz und Tourismus</li></ul>
<b>Anschubkosten</b>	
<b>Akteure</b>	Klimaschutzmanager, Stadt Bingen
<b>Zielgruppe</b>	Vermieter, Mieter
<b>Umsetzungszeitraum</b>	<input checked="" type="radio"/> kurzfristig <input type="radio"/> mittelfristig <input type="radio"/> langfristig
<b>Vorschlag von</b>	TSB
<b>Nebenmaßnahmen</b>	

Vorauswahl Gewichtung in %							
CO <sub>2</sub> e-Minderung	Wirtschaftlichkeit	Endenergie - einsparung	Wertschöpfung	Umsetzungsgeschwindigkeit	Einflussnahme durch die Kommune	Wirkungstiefe	
<u>25</u>	<u>20</u>	<u>20</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>5</u>	
Summe Gewichtung				100%			
Bewertung							
	Punkte	Gewicht	Bewertung		Punkte	Gewicht	Bewertung
CO <sub>2</sub> e-Minderung	<u>2</u>	25%	0,5	Umsetzungsgeschwindigkeit	<u>5</u>	10%	0,5
Wirtschaftlichkeit	<u>2</u>	20%	0,4	Einflussnahme durch die Kommune	<u>5</u>	10%	0,5
Endenergieeinsparung	<u>1</u>	20%	0,2	Wirkungstiefe	<u>5</u>	5%	0,25
Wertschöpfung	<u>2</u>	10%	0,2	<b>Gesamtwert 2,55</b>			

---



---



---

Hauptmaßnahme  Nebenmaßnahme

## Maßnahmensteckbrief :Ü 14

# Integriertes Klimaschutzkonzept, Teilkonzept Integrierte Wärmenutzung und Erneuerbare Energien der Stadt Bingen

<b>Titel</b>	Kampagne KWK
<b>Sektor</b>	<u>Übergreifende Maßnahmen</u>
<b>Handlungsfeld</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Energieeinsparung und -effizienz <input checked="" type="checkbox"/> Erneuerbare Energien <input checked="" type="checkbox"/> Netzwerk/Kampagnen/Öffentlichkeitsarbeit <input type="checkbox"/> Verkehr <input type="checkbox"/> Begleitung in der Bauleitplanung <input type="checkbox"/> Abfall/Abwasser
<b>Beschreibung</b>	Werbekampagne für den Einsatz von Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlagen (KWK) und das Angebot Entscheidungshilfen (KWK-Check) zur Verfügung zu stellen zum sinnvollen KWK-Einsatz bei Heizungserneuerungen.
<b>nächste Schritte</b>	Abstimmung des Vorgehens mit entsprechenden Gremien der Stadt Bingen, Erstellung von Werbematerialien
<b>Chancen und Hemmnisse</b>	Chancen: <ul style="list-style-type: none"><li>• Nuttermotivation</li><li>• Erschließung von Energieeffizienz- und Einsparpotenzialen</li></ul> Hemmnisse: <ul style="list-style-type: none"><li>• Mangelnder Zuspruch</li></ul>
<b>Anschubkosten</b>	9.000 € (3.000 € p.a. für Öffentlichkeitsarbeit, Umsetzungszeitraum 3 a)
<b>Akteure</b>	
<b>Zielgruppe</b>	Gebäudebesitzer, Unternehmen
<b>Umsetzungszeitraum</b>	<input type="radio"/> kurzfristig <input checked="" type="radio"/> mittelfristig <input type="radio"/> langfristig
<b>Vorschlag von</b>	TSB
<b>Nebenmaßnahmen</b>	

Vorauswahl Gewichtung in %							
CO <sub>2</sub> e-Minderung	Wirtschaftlichkeit	Endenergie - einsparung	Wertschöpfung	Umsetzungsgeschwindigkeit	Einflussnahme durch die Kommune	Wirkungstiefe	
<u>25</u>	<u>20</u>	<u>20</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>5</u>	
Summe Gewichtung 100%							
Bewertung							
	Punkte	Gewicht	Bewertung		Punkte	Gewicht	Bewertung
CO <sub>2</sub> e-Minderung	<u>4</u>	25%	1	Umsetzungsgeschwindigkeit	<u>4</u>	10%	0,4
Wirtschaftlichkeit	<u>3</u>	20%	0,6	Einflussnahme durch die Kommune	<u>4</u>	10%	0,4
Endenergieeinsparung	<u>4</u>	20%	0,8	Wirkungstiefe	<u>5</u>	5%	0,25
Wertschöpfung	<u>4</u>	10%	0,4	<b>Gesamtwert 3,85</b>			



Hauptmaßnahme  Nebenmaßnahme

## Maßnahmensteckbrief :Ü 15

# Integriertes Klimaschutzkonzept, Teilkonzept Integrierte Wärmenutzung und Erneuerbare Energien der Stadt Bingen

<b>Titel</b>	Ökologischer Mietspiegel
<b>Sektor</b>	Übergreifende Maßnahmen
<b>Handlungsfeld</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Energieeinsparung und -effizienz <input type="checkbox"/> Erneuerbare Energien <input checked="" type="checkbox"/> Netzwerk/Kampagnen/Öffentlichkeitsarbeit <input type="checkbox"/> Verkehr <input type="checkbox"/> Begleitung in der Bauleitplanung <input type="checkbox"/> Abfall/Abwasser
<b>Beschreibung</b>	<p>Es wird vorgeschlagen, Effizienzmerkmale in den Mietspiegel zu integrieren. Dadurch können energetisch gute Gebäude höhere Kaltmieten erzielen. Der Anreiz der Hausbesitzer zur Investition in Energiesparmaßnahmen wird dadurch gesteigert.</p> <p>Als gutes Beispiel kann das Modell-Projekt "Ökologischer Mietspiegel Darmstadt" genannt werden.</p>
<b>nächste Schritte</b>	Absprache mit relevanten Akteuren, Umsetzung der Maßnahme
<b>Chancen und Hemmnisse</b>	<p>Chancen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Aufklärung und Wissensvermittlung bei den Zielgruppen</li><li>• Anreiz zur Durchführung von Energiesparmaßnahmen in Mietobjekten</li></ul>
<b>Anschubkosten</b>	
<b>Akteure</b>	Klimaschutzmanager, Stadt Bingen, Wohnbaugesellschaften
<b>Zielgruppe</b>	Vermieter, Mieter
<b>Umsetzungszeitraum</b>	<input checked="" type="radio"/> kurzfristig <input type="radio"/> mittelfristig <input type="radio"/> langfristig
<b>Vorschlag von</b>	TSB
<b>Nebenmaßnahmen</b>	

Vorauswahl Gewichtung in %							
CO <sub>2</sub> e-Minderung	Wirtschaftlichkeit	Endenergie - einsparung	Wertschöpfung	Umsetzungsgeschwindigkeit	Einflussnahme durch die Kommune	Wirkungstiefe	
<u>25</u>	<u>20</u>	<u>20</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>5</u>	
Summe Gewichtung 100%							
Bewertung							
	Punkte	Gewicht	Bewertung		Punkte	Gewicht	Bewertung
CO <sub>2</sub> e-Minderung	<u>2</u>	25%	0,5	Umsetzungsgeschwindigkeit	<u>4</u>	10%	0,4
Wirtschaftlichkeit	<u>3</u>	20%	0,6	Einflussnahme durch die Kommune	<u>3</u>	10%	0,3
Endenergieeinsparung	<u>3</u>	20%	0,6	Wirkungstiefe	<u>5</u>	5%	0,25
Wertschöpfung	<u>3</u>	10%	0,3	<b>Gesamtwert 2,95</b>			

Hauptmaßnahme  Nebenmaßnahme

## Maßnahmensteckbrief :Ü 16

# Integriertes Klimaschutzkonzept, Teilkonzept Integrierte Wärmenutzung und Erneuerbare Energien der Stadt Bingen

<b>Titel</b>	Klimaschutz-Controlling
<b>Sektor</b>	Übergreifende Maßnahmen
<b>Handlungsfeld</b>	<input type="checkbox"/> Energieeinsparung und -effizienz <input type="checkbox"/> Erneuerbare Energien <input checked="" type="checkbox"/> Netzwerk/Kampagnen/Öffentlichkeitsarbeit <input type="checkbox"/> Verkehr <input type="checkbox"/> Begleitung in der Bauleitplanung <input type="checkbox"/> Abfall/Abwasser
<b>Beschreibung</b>	<p>Ergebnisse / Erfolge im Bereich Klimaschutz sollen insbesondere für die politischen Entscheidungsträger unmittelbar präsent gemacht werden. Hierzu gehört die Fortschreibung der Energie- und CO<sub>2</sub>e-Bilanz, als Kurzbilanz (jährlich) und eine ausführliche Energie- und CO<sub>2</sub>e-Bilanz (alle 3-5 Jahre). Die Ergebnisse der Bilanzierung sind in regelmäßigen Abständen den zuständigen Ausschüssen (halbjährlich) und dem Rat der Stadt Bingen (jährlich) mitzuteilen. Darüber hinaus soll für jede umgesetzte Klimaschutzmaßnahme eine entsprechende Evaluierung erfolgen. Die Ergebnisse aus Klimaschutzmaßnahmen und Bilanzierungsergebnisse sind darüber hinaus, entsprechend aufbereitet und für Jedermann verständlich, auf der Internetseite der Stadt Bingen zu veröffentlichen. Das Klimaschutz-Controlling ist eine der wesentlichen Aufgaben des Klimaschutzmanagers.</p>
<b>nächste Schritte</b>	Fortschreibung der Energie- und CO <sub>2</sub> e-Bilanz (alle 2 Jahre), Erstellung eines Bewertungs-Tools, Erstellung eines Berichtes und Veröffentlichung
<b>Chancen und Hemmnisse</b>	<p>Chancen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Bewusstseinsbildung und Sensibilisierung</li><li>• Schaffung einer Datenbasis für die Entwicklung und Konzeption weiterer Klimaschutzmaßnahmen</li></ul> <p>Hemmnisse:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Zeit- und Personalaufwand</li></ul>
<b>Anschubkosten</b>	Kosten für Erstellung eines Bewertungs-Tools und Bilanzierung
<b>Akteure</b>	Klimaschutzmanager, Stadt Bingen
<b>Zielgruppe</b>	Gebäudebesitzer

<b>Umsetzungszeitraum</b>	<input checked="" type="radio"/> kurzfristig <input type="radio"/> mittelfristig <input type="radio"/> langfristig
<b>Vorschlag von</b>	TSB, IfaS
<b>Nebenmaßnahmen</b>	

Vorauswahl Gewichtung in %							
CO <sub>2</sub> e-Minderung	Wirtschaftlichkeit	Endenergie - einsparung	Wertschöpfung	Umsetzungsgeschwindigkeit	Einflussnahme durch die Kommune	Wirkungstiefe	
<u>25</u>	<u>20</u>	<u>20</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>5</u>	
Summe Gewichtung				100%			
Bewertung							
	Punkte	Gewicht	Bewertung		Punkte	Gewicht	Bewertung
CO <sub>2</sub> e-Minderung	<u>0</u>	25%	0	Umsetzungsgeschwindigkeit	<u>0</u>	10%	0
Wirtschaftlichkeit	<u>0</u>	20%	0	Einflussnahme durch die Kommune	<u>0</u>	10%	0
Endenergieeinsparung	<u>0</u>	20%	0	Wirkungstiefe	<u>0</u>	5%	0
Wertschöpfung	<u>0</u>	10%	0	<b>Gesamtwert</b> <u>0</u>			

---



---



---

Hauptmaßnahme  Nebenmaßnahme

## Maßnahmensteckbrief :Ü 17

# Integriertes Klimaschutzkonzept, Teilkonzept Integrierte Wärmenutzung und Erneuerbare Energien der Stadt Bingen

<b>Titel</b>	Energiesparbrief
<b>Sektor</b>	<u>Übergreifende Maßnahmen</u>
<b>Handlungsfeld</b>	<input type="checkbox"/> Energieeinsparung und -effizienz <input checked="" type="checkbox"/> Erneuerbare Energien <input checked="" type="checkbox"/> Netzwerk/Kampagnen/Öffentlichkeitsarbeit <input type="checkbox"/> Verkehr <input type="checkbox"/> Begleitung in der Bauleitplanung <input type="checkbox"/> Abfall/Abwasser
<b>Beschreibung</b>	Die Bevölkerung soll an erneuerbaren Energieprojekten bewusst mit partizipieren können. Mit den regionalen Kreditinstituten soll ein Energiesparbrief angeboten werden, mit dem Anleger zum Klimaschutz beitragen können. Das darin investierte Geld dient dazu nachhaltige Ökologieprojekte auf- bzw. auszubauen. Beispiele sind zum Beispiele: Stadtwerke Konstanz, Sparkasse Detmold und in etwas anderer Ausgestaltung der Sonderkredit "Solarregion" der Sparkasse Neuwied.
<b>nächste Schritte</b>	Abstimmungsgespräche zwischen Klimaschutzmanager und Banken zur Prüfung der Maßnahme, Entwicklung eines Konzeptes für die Umsetzung, Bewerbung des Angebotes, Durchführung der Maßnahme
<b>Chancen und Hemmnisse</b>	Chancen: <ul style="list-style-type: none"><li>• Steigerung der Akzeptanz gegenüber erneuerbare Energien beim den Bürger</li><li>• Informationsangebot</li></ul> Hemmnisse: <ul style="list-style-type: none"><li>• Fehlendes Interesse bei Bürgern und Finanzinstituten an der Beteiligung bzw. Investition</li></ul>
<b>Anschubkosten</b>	keine Kosten für die Stadt Bingen
<b>Akteure</b>	Klimaschutzmanager, Stadt Bingen, regionale Kreditinstitute
<b>Zielgruppe</b>	Bürger
<b>Umsetzungszeitraum</b>	<input checked="" type="radio"/> kurzfristig <input type="radio"/> mittelfristig <input type="radio"/> langfristig
<b>Vorschlag von</b>	TSB
<b>Nebenmaßnahmen</b>	

Vorauswahl Gewichtung in %							
CO <sub>2</sub> e-Minderung	Wirtschaftlichkeit	Endenergie - einsparung	Wertschöpfung	Umsetzungsgeschwindigkeit	Einflussnahme durch die Kommune	Wirkungstiefe	
<u>25</u>	<u>20</u>	<u>20</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>5</u>	
Summe Gewichtung				100%			
Bewertung							
	Punkte	Gewicht	Bewertung		Punkte	Gewicht	Bewertung
CO <sub>2</sub> e-Minderung	<u>2</u>	25%	0,5	Umsetzungsgeschwindigkeit	<u>4</u>	10%	0,4
Wirtschaftlichkeit	<u>3</u>	20%	0,6	Einflussnahme durch die Kommune	<u>3</u>	10%	0,3
Endenergieeinsparung	<u>2</u>	20%	0,4	Wirkungstiefe	<u>4</u>	5%	0,2
Wertschöpfung	<u>3</u>	10%	0,3	<b>Gesamtwert 2,7</b>			

Hauptmaßnahme  Nebenmaßnahme

## Maßnahmensteckbrief :Ü 18

# Integriertes Klimaschutzkonzept, Teilkonzept Integrierte Wärmenutzung und Erneuerbare Energien der Stadt Bingen

<b>Titel</b>	Umsetzung einer Sanierungskampagne
<b>Sektor</b>	<u>Übergreifende Maßnahmen</u>
<b>Handlungsfeld</b>	<input type="checkbox"/> Energieeinsparung und -effizienz <input type="checkbox"/> Erneuerbare Energien <input checked="" type="checkbox"/> Netzwerk/Kampagnen/Öffentlichkeitsarbeit <input type="checkbox"/> Verkehr <input type="checkbox"/> Begleitung in der Bauleitplanung <input type="checkbox"/> Abfall/Abwasser
<b>Beschreibung</b>	<p>Im Rahmen des Konzeptes Rheinhesse-Nahe wird die Umsetzung einer Sanierungskampagne vorgeschlagen, wobei die Stadt Bingen an dieser Maßnahme partizipieren kann.</p> <p>Dies soll durch eine Sensibilisierung sowie Information (z.B. über Sanierungsmaßnahmen bzw. Fördermöglichkeiten für verschiedene Zielgruppen wie beispielsweise Privathaushalte) erreicht werden. Hierfür obliegt der Steuerungsgruppe (siehe Maßnahme „Steuerungsgruppe Klimaschutz“) die Aufgabe, einen einheitlichen Wissensstandard der regionalen Handwerker zu gewährleisten als und diesen auch als „Vermarktungshilfe“ dienen zu können. Dies kann durch regelmäßige Schulungen für Handwerker zum Thema „energetische Sanierungen“ sowie Hilfestellungen bei der Umsetzung von Vermarktungsaktionen (z.B. Preis- und Rabattaktionen) erfolgen. Als weitere Partner zur Umsetzung dieser Maßnahmen können regionale Akteure, wie die Handwerkskammer bzw. regionale Werbeagenturen, integriert werden.</p> <p>Zur Etablierung selbst ist eine Informationsveranstaltung durchzuführen, bei der alle potenziellen Akteure (Informationsbrief an alle Handwerker und Finanzinstitute) eingeladen werden sollen. Als Anreizsetzung zur Teilnahme an der Steuerungsgruppe ist über die vielfältigen Win-Win-Effekte (z.B. Vorteile für die einzelnen Akteure, Steigerung der regionalen Wertschöpfung etc.) zu informieren. Die Maßnahme selbst ist neben der Umsetzung von Preis- und Rabattaktionen mit weiteren Maßnahmen zu kombinieren, um eine optimale Kosten-Nutzen-Relation erzielen zu können (siehe Hauptbericht, Kampagnentiming). Dies kann neben der Übertragung von</p>

	Maßnahmen der bereits existenten Kampagne <a href="http://www.sanieren-profitieren.de/">http://www.sanieren-profitieren.de/</a> auch die Umsetzung einer Eisblockwette (siehe Beispiel <a href="http://www.mainz-bingen.de/uebz/pdf/veranstaltungen/eisblockwette_flyer.pdf">http://www.mainz-bingen.de/uebz/pdf/veranstaltungen/eisblockwette_flyer.pdf</a> ) sowie eine Testimonial-Kampagne sein. Die einzelnen Maßnahmen sind im Zuge eines separaten Vermarktungskonzeptes für die Sanierungskampagne zu identifizieren und konzeptionieren.
<b>nächste Schritte</b>	Einladung relevanter Akteure, Erarbeitung eines Vermarktungskonzeptes, Umsetzung der Maßnahme
<b>Chancen und Hemmnisse</b>	
<b>Anschubkosten</b>	
<b>Akteure</b>	Akteure aus Verwaltung, Wirtschaft (Handwerker), Verbänden (Handwerkskammer)
<b>Zielgruppe</b>	private Haushalte
<b>Umsetzungszeitraum</b>	<input checked="" type="radio"/> kurzfristig <input type="radio"/> mittelfristig <input type="radio"/> langfristig
<b>Vorschlag von</b>	IfaS
<b>Nebenmaßnahmen</b>	

Vorauswahl Gewichtung in %							
CO <sub>2</sub> e-Minderung	Wirtschaftlichkeit	Endenergie-einsparung	Wertschöpfung	Umsetzungsgeschwindigkeit	Einflussnahme durch die Kommune	Wirkungstiefe	
<u>25</u>	<u>20</u>	<u>20</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>5</u>	
Summe Gewichtung 100%							
Bewertung							
	Punkte	Gewicht	Bewertung		Punkte	Gewicht	Bewertung
CO <sub>2</sub> e-Minderung	<u>5</u>	25%	1,25	Umsetzungsgeschwindigkeit	<u>1</u>	10%	0,1
Wirtschaftlichkeit	<u>1</u>	20%	0,2	Einflussnahme durch die Kommune	<u>3</u>	10%	0,3
Endenergieeinsparung	<u>5</u>	20%	1	Wirkungstiefe	<u>4</u>	5%	0,2
Wertschöpfung	<u>5</u>	10%	0,5	<b>Gesamtwert</b>			<b>3,55</b>





Hauptmaßnahme  Nebenmaßnahme

## Maßnahmensteckbrief :Ü 19

# Integriertes Klimaschutzkonzept, Teilkonzept Integrierte Wärmenutzung und Erneuerbare Energien der Stadt Bingen

<b>Titel</b>	Workshop Multiplikatoren
<b>Sektor</b>	<u>Übergreifende Maßnahmen</u>
<b>Handlungsfeld</b>	<input type="checkbox"/> Energieeinsparung und -effizienz <input type="checkbox"/> Erneuerbare Energien <input checked="" type="checkbox"/> Netzwerk/Kampagnen/Öffentlichkeitsarbeit <input type="checkbox"/> Verkehr <input type="checkbox"/> Begleitung in der Bauleitplanung <input type="checkbox"/> Abfall/Abwasser
<b>Beschreibung</b>	<p>Die politischen Entscheidungsträger, wie beispielsweise Mitarbeiter der Verwaltung, sind wichtige Akteure für die Umsetzung des Klimaschutzvorhabens. Aus diesem Grund sind Informationsveranstaltungen durchzuführen, um diese Personengruppe über die Ergebnisse des Klimaschutzkonzeptes sowie die weiteren Schritte zu informieren um eine Partizipation als auch Mitarbeit realisieren zu können.</p> <p>Darüber hinaus sollten folgende Schwerpunkte im Rahmen der Informationsveranstaltung im Fokus stehen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Technik und Wirtschaftlichkeit von Erneuerbaren Energien Anlagen</li><li>• Technik und Wirtschaftlichkeit von Sanierungsmaßnahmen</li><li>• Regionale Wertschöpfung</li><li>• Die Kommune als Vorbild und Multiplikator</li><li>• Öffentlichkeitsarbeit und Konzeption bzw. Realisation von Klimaschutz-Kommunikations-Kampagnen</li><li>• Vernetzungsmöglichkeiten</li><li>• Beteiligungsmodelle</li></ul> <p>Ein weiterer Aufgabenschwerpunkt von Informationsveranstaltungen ist der Austausch von Erfahrungen und die Bildung von Synergien. Die Veranstaltungen als auch deren Ergebnisse sind gegenüber der Öffentlichkeit zu kommunizieren.</p>
<b>nächste Schritte</b>	Einladung relevanter Akteure, Konzeption der Workshops, Umsetzung der Maßnahme
<b>Chancen und Hemmnisse</b>	
<b>Anschubkosten</b>	

<b>Akteure</b>	Akteure aus Verwaltung, Wirtschaft (Handwerker), Verbänden (Handwerkskammer), regionale Bevölkerung
<b>Zielgruppe</b>	Zielgruppenübergreifend
<b>Umsetzungszeitraum</b>	<input checked="" type="radio"/> kurzfristig <input type="radio"/> mittelfristig <input type="radio"/> langfristig
<b>Vorschlag von</b>	lfaS
<b>Nebenmaßnahmen</b>	

Vorauswahl Gewichtung in %							
CO <sub>2</sub> e-Minderung	Wirtschaftlichkeit	Endenergie - einsparung	Wertschöpfung	Umsetzungsgeschwindigkeit	Einflussnahme durch die Kommune	Wirkungstiefe	
<u>25</u>	<u>20</u>	<u>20</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>5</u>	
Summe Gewichtung 100%							
Bewertung							
	Punkte	Gewicht	Bewertung		Punkte	Gewicht	Bewertung
CO <sub>2</sub> e-Minderung	<u>2</u>	25%	0,5	Umsetzungsgeschwindigkeit	<u>5</u>	10%	0,5
Wirtschaftlichkeit	<u>1</u>	20%	0,2	Einflussnahme durch die Kommune	<u>3</u>	10%	0,3
Endenergieeinsparung	<u>4</u>	20%	0,8	Wirkungstiefe	<u>4</u>	5%	0,2
Wertschöpfung	<u>4</u>	10%	0,4	<b>Gesamtwert</b>			<b>2,9</b>

Hauptmaßnahme  Nebenmaßnahme

## Maßnahmensteckbrief :Ü 20

# Integriertes Klimaschutzkonzept, Teilkonzept Integrierte Wärmenutzung und Erneuerbare Energien der Stadt Bingen

<b>Titel</b>	Hausmeisterschulungen
<b>Sektor</b>	<u>Übergreifende Maßnahmen</u>
<b>Handlungsfeld</b>	<input type="checkbox"/> Energieeinsparung und -effizienz <input type="checkbox"/> Erneuerbare Energien <input checked="" type="checkbox"/> Netzwerk/Kampagnen/Öffentlichkeitsarbeit <input type="checkbox"/> Verkehr <input type="checkbox"/> Begleitung in der Bauleitplanung <input type="checkbox"/> Abfall/Abwasser
<b>Beschreibung</b>	<p>Hausmeister sind mit allen energierelevanten Aspekten der öffentlichen Liegenschaften vertraut. Sie sind unter anderem für die Einstellung und den Betrieb von technischen Anlagen zuständig und haben dadurch einen erheblichen Einfluss auf den Energieverbrauch und –kosten. Für diese Zielgruppe werden Schulungen durchgeführt, wobei die Schwerpunkte dieser Veranstaltungen in folgende Themengebiete unterteilt werden können:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Verbrauchskontrolle (z.B. Zähler)</li><li>• Stromsparen (z.B. Beleuchtung, Regeltechnik)</li><li>• Heizen (z.B. Lüftung, Einstellung)</li><li>• Wassersparen (z.B. Duschen, Toiletten)</li></ul> <p>Neben der technischen Wissensvermittlung soll auch die Rolle der Hausmeister bei der Erreichung der kommunalen Klimaschutzziele thematisiert werden. In den Hausmeisterschulungen sollten weitere Akteure, z.B. aus der Kommunalverwaltung oder auch Vertreter der Schulen, eingebunden werden, da die erfolgreiche Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen Teamarbeit voraussetzt.</p>
<b>nächste Schritte</b>	Einladung relevanter Akteure, Erarbeitung der Schulungsinhalte, Umsetzung der Maßnahme
<b>Chancen und Hemmnisse</b>	Desinteresse von Seiten der angesprochenen Zielgruppensegmente
<b>Anschubkosten</b>	
<b>Akteure</b>	Akteure aus Verwaltung und Wirtschaft (Hausmeister)

<b>Zielgruppe</b>	Hausmeister
<b>Umsetzungszeitraum</b>	<input checked="" type="radio"/> kurzfristig <input type="radio"/> mittelfristig <input type="radio"/> langfristig
<b>Vorschlag von</b>	lfaS
<b>Nebenmaßnahmen</b>	

Vorauswahl Gewichtung in %							
CO <sub>2</sub> e- Minderung	Wirt- schaftlichkeit	Endenergie - einsparung	Wert- schöpfung	Umsetzungs- geschwindigkeit	Einflussnahme durch die Kommune	Wirkungs- tiefe	
<u>25</u>	<u>20</u>	<u>20</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>5</u>	
Summe Gewichtung 100%							
Bewertung							
	Punkte	Gewicht	Bewertung		Punkte	Gewicht	Bewertung
CO <sub>2</sub> e- Minderung	<u>2</u>	25%	0,5	Umsetzungs- geschwindig- keit	<u>3</u>	10%	0,3
Wirtschaft- lichkeit	<u>2</u>	20%	0,4	Einflussnahme durch die Kommune	<u>2</u>	10%	0,2
Endenergie- einsparung	<u>2</u>	20%	0,4	Wirkungstiefe	<u>5</u>	5%	0,25
Wertschöpfung	<u>2</u>	10%	0,2	<b>Gesamtwert</b>			<b>2,25</b>

Hauptmaßnahme  Nebenmaßnahme

## Maßnahmensteckbrief :Ü 21

# Integriertes Klimaschutzkonzept, Teilkonzept Integrierte Wärmenutzung und Erneuerbare Energien der Stadt Bingen

<b>Titel</b>	Auskunftsservice/ FAQ
<b>Sektor</b>	<u>Übergreifende Maßnahmen</u>
<b>Handlungsfeld</b>	<input type="checkbox"/> Energieeinsparung und -effizienz <input type="checkbox"/> Erneuerbare Energien <input checked="" type="checkbox"/> Netzwerk/Kampagnen/Öffentlichkeitsarbeit <input type="checkbox"/> Verkehr <input type="checkbox"/> Begleitung in der Bauleitplanung <input type="checkbox"/> Abfall/Abwasser
<b>Beschreibung</b>	<p>Ein Hemmnis bei der Umsetzung klimaschützender Maßnahmen im privaten Bereich ist oft die Unsicherheit bezüglich juristischer und wirtschaftlicher Aspekte bei dem Einsatz Erneuerbarer Energien (siehe Zielgruppenanalyse).</p> <p>Durch die Einrichtung eines Auskunftsservices (z.B. auf der internetbasierten Klimaschutzplattform) der für BürgerInnen kostenlos angeboten wird, können solche Unsicherheiten beseitigt werden. Dabei sollte die Beantwortung von Fragen innerhalb von 24 Stunden gewährleistet werden und häufig gestellte Fragen sollten beantwortet sofort abrufbar sein. Die Beantwortung der Fragen sollte von Experten, wie beispielsweise dem Klimaschutzmanager, übernommen werden</p>
<b>nächste Schritte</b>	Erstellung des FAQ, Integration auf die Klimaschutzplattform, stetige Aktualisierung und Vermarktung
<b>Chancen und Hemmnisse</b>	
<b>Anschubkosten</b>	
<b>Akteure</b>	Akteure aus Verwaltung und Wirtschaft,
<b>Zielgruppe</b>	private Haushalte
<b>Umsetzungszeitraum</b>	<input checked="" type="radio"/> kurzfristig <input type="radio"/> mittelfristig <input type="radio"/> langfristig
<b>Vorschlag von</b>	IfaS
<b>Nebenmaßnahmen</b>	

Vorauswahl Gewichtung in %							
CO <sub>2</sub> e-Minderung	Wirtschaftlichkeit	Endenergie - einsparung	Wertschöpfung	Umsetzungsgeschwindigkeit	Einflussnahme durch die Kommune	Wirkungstiefe	
<u>25</u>	<u>20</u>	<u>20</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>5</u>	
Summe Gewichtung				100%			
Bewertung							
	Punkte	Gewicht	Bewertung		Punkte	Gewicht	Bewertung
CO <sub>2</sub> e-Minderung	<u>2</u>	25%	0,5	Umsetzungsgeschwindigkeit	<u>2</u>	10%	0,2
Wirtschaftlichkeit	<u>1</u>	20%	0,2	Einflussnahme durch die Kommune	<u>5</u>	10%	0,5
Endenergieeinsparung	<u>3</u>	20%	0,6	Wirkungstiefe	<u>2</u>	5%	0,1
Wertschöpfung	<u>4</u>	10%	0,4	<b>Gesamtwert 2,5</b>			

---



---



---

Hauptmaßnahme  Nebenmaßnahme

## Maßnahmensteckbrief :Ü 22

# Integriertes Klimaschutzkonzept, Teilkonzept Integrierte Wärmenutzung und Erneuerbare Energien der Stadt Bingen

<b>Titel</b>	Anstoßung Mediationsprozess/ Runder Tisch
<b>Sektor</b>	<u>Übergreifende Maßnahmen</u>
<b>Handlungsfeld</b>	<input type="checkbox"/> Energieeinsparung und -effizienz <input type="checkbox"/> Erneuerbare Energien <input checked="" type="checkbox"/> Netzwerk/Kampagnen/Öffentlichkeitsarbeit <input type="checkbox"/> Verkehr <input type="checkbox"/> Begleitung in der Bauleitplanung <input type="checkbox"/> Abfall/Abwasser
<b>Beschreibung</b>	<p>Die Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes birgt auch ein Konfliktpotenzial, das es mit Hilfe kommunikativer Elemente zu minimieren als auch eliminieren gilt.</p> <p>Um Konflikte zu vermeiden wird für die Stadt Bingen die Etablierung eines „runden Tisches“ empfohlen. Daran teilnehmen sollten Vertreter der kommunalen Politik, der Wirtschaft, der Natur- und Umweltschutzverbände, der Bildungseinrichtungen sowie BürgerInnen. Weiter sollte auch Platz/ Zeit für frei Beiträge bzw. Vorträge zur Verfügung stehen. In den regelmäßig stattfindenden Treffen können die einzelnen Standpunkte diskutiert, Planungsabläufe besprochen und Fehlinformationen aus dem Weg geräumt werden, wodurch Reaktanzverhalten abgebaut oder vermieden werden kann</p>
<b>nächste Schritte</b>	Einladung der relevanten Teilnehmer, Vermarktung des Mediationsprozesses, Koordination der Treffen, Veröffentlichung der Arbeitsergebnisse
<b>Chancen und Hemmnisse</b>	
<b>Anschubkosten</b>	
<b>Akteure</b>	Akteure aus Verwaltung, Wirtschaft sowie Vereine und Verbände als auch private Haushalte
<b>Zielgruppe</b>	Konfliktparteien
<b>Umsetzungszeitraum</b>	<input checked="" type="radio"/> kurzfristig <input type="radio"/> mittelfristig <input type="radio"/> langfristig
<b>Vorschlag von</b>	IfaS



**Nebenmaßnahmen**

Vorauswahl Gewichtung in %							
CO <sub>2</sub> e-Minderung	Wirtschaftlichkeit	Endenergie-einsparung	Wertschöpfung	Umsetzungsgeschwindigkeit	Einflussnahme durch die Kommune	Wirkungstiefe	
<u>25</u>	<u>20</u>	<u>20</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>5</u>	
Summe Gewichtung 100%							
Bewertung							
	Punkte	Gewicht	Bewertung		Punkte	Gewicht	Bewertung
CO <sub>2</sub> e-Minderung	<u>1</u>	25%	0,25	Umsetzungsgeschwindigkeit	<u>2</u>	10%	0,2
Wirtschaftlichkeit	<u>2</u>	20%	0,4	Einflussnahme durch die Kommune	<u>4</u>	10%	0,4
Endenergieeinsparung	<u>4</u>	20%	0,8	Wirkungstiefe	<u>3</u>	5%	0,15
Wertschöpfung	<u>3</u>	10%	0,3	<b>Gesamtwert <u>2,5</u></b>			

Hauptmaßnahme  Nebenmaßnahme

## Maßnahmensteckbrief :Ü 23

# Integriertes Klimaschutzkonzept, Teilkonzept Integrierte Wärmenutzung und Erneuerbare Energien der Stadt Bingen

<b>Titel</b>	Umwelt- und Klimaschutzbildungsnetzwerk
<b>Sektor</b>	<u>Übergreifende Maßnahmen</u>
<b>Handlungsfeld</b>	<input type="checkbox"/> Energieeinsparung und -effizienz <input type="checkbox"/> Erneuerbare Energien <input checked="" type="checkbox"/> Netzwerk/Kampagnen/Öffentlichkeitsarbeit <input type="checkbox"/> Verkehr <input type="checkbox"/> Begleitung in der Bauleitplanung <input type="checkbox"/> Abfall/Abwasser
<b>Beschreibung</b>	<p>Wie in der SWOT- Analyse unter dem Punkt Stärken dargestellt, konnten im Rahmen der Situationsanalyse einige bereits aktive Bildungseinrichtungen identifiziert werden. Ein Netzwerk zwischen regionalen Bildungseinrichtungen, insbesondere des von der Stadt initiierten „Grünen Klassenzimmer“, der FH Bingen, des Naturschutzzentrum Rheinauen, des NABU Bingen und Umgebung sowie der ansässigen Schulen zur gemeinsamen Initiierung von Umweltbildungs- und Klimaschutzmaßnahmen bietet sich daher an. Schwerpunkte des Netzwerkes sollten die Integration der ansässigen Schulen in das Umwelt- bzw. Klimaschutzbildungsprogramm, die inhaltliche als auch organisatorisch Abstimmung der Umweltbildungsangebote aufeinander sowie die gemeinsame Vermarktung dieser Angebote sein.</p> <p>Eine optimierte Abstimmung dieser Akteure führt durch die Vermeidung von Parallelentwicklungen zur Steigerung der Kosten-Nutzen-Effizienz und somit zur Generierung von Win-Win-Effekten.</p>
<b>nächste Schritte</b>	Einladung der relevanten Akteure, Initiierung des Bildungsnetzwerkes, Konzeption von gemeinsamen Maßnahmen
<b>Chancen und Hemmnisse</b>	
<b>Anschubkosten</b>	
<b>Akteure</b>	Akteure aus Verwaltung, Vereine und Verbände und Bildungseinrichtungen

<b>Zielgruppe</b>	Zielgruppenübergreifend
<b>Umsetzungszeitraum</b>	<input checked="" type="radio"/> kurzfristig <input type="radio"/> mittelfristig <input type="radio"/> langfristig
<b>Vorschlag von</b>	lfaS
<b>Nebenmaßnahmen</b>	

Vorauswahl Gewichtung in %							
CO <sub>2</sub> e-Minderung	Wirtschaftlichkeit	Endenergie-einsparung	Wertschöpfung	Umsetzungsgeschwindigkeit	Einflussnahme durch die Kommune	Wirkungstiefe	
<u>25</u>	<u>20</u>	<u>20</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>5</u>	
Summe Gewichtung 100%							
Bewertung							
	Punkte	Gewicht	Bewertung		Punkte	Gewicht	Bewertung
CO <sub>2</sub> e-Minderung	<u>4</u>	25%	1	Umsetzungsgeschwindigkeit	<u>3</u>	10%	0,3
Wirtschaftlichkeit	<u>2</u>	20%	0,4	Einflussnahme durch die Kommune	<u>3</u>	10%	0,3
Endenergieeinsparung	<u>4</u>	20%	0,8	Wirkungstiefe	<u>4</u>	5%	0,2
Wertschöpfung	<u>5</u>	10%	0,5	<b>Gesamtwert</b>			<b>3,5</b>

Hauptmaßnahme  Nebenmaßnahme

## Maßnahmensteckbrief :Ü 24

# Integriertes Klimaschutzkonzept, Teilkonzept Integrierte Wärmenutzung und Erneuerbare Energien der Stadt Bingen

<b>Titel</b>	Pädagogen Workshops
<b>Sektor</b>	<u>Übergreifende Maßnahmen</u>
<b>Handlungsfeld</b>	<input type="checkbox"/> Energieeinsparung und -effizienz <input type="checkbox"/> Erneuerbare Energien <input checked="" type="checkbox"/> Netzwerk/Kampagnen/Öffentlichkeitsarbeit <input type="checkbox"/> Verkehr <input type="checkbox"/> Begleitung in der Bauleitplanung <input type="checkbox"/> Abfall/Abwasser
<b>Beschreibung</b>	<p>Die Umwelt- und Klimaschutzbildung von Kindern und Jugendlichen stellt einen wichtigen Schritt zur Erreichung der Klimaschutzziele dar. Um das Thema Klimaschutz in den Schulalltag zu integrieren ist es zunächst wichtig, die Pädagogen über die eigenen Möglichkeiten zur Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen zu informieren. Die Qualifizierung von Lehrkräften in Form von Schulungen soll eine einheitliche Unterrichtsqualität und Wissensstandard gewährleisten. Hierzu sind Workshops durchzuführen, welche die Vorgehensweise bei der Planung und Umsetzung sowie die Finanzierung von Klimaschutzprojekten in Schulen im Fokus haben. Hier bietet sich die Koordination dieser Workshops über das Bildungsnetzwerk an. Darüber hinaus sollte die Integration des Themas Klimaschutz in den Unterricht sowie die Aushändigung von kostenlosen Materialien (z.B. über die Seite <a href="http://www.bmu-kids.de/Lehrer/index.php">http://www.bmu-kids.de/Lehrer/index.php</a>) Bestandteil der Veranstaltungen sein.</p>
<b>nächste Schritte</b>	Einladung der relevanten Akteure, Erstellung der Workshop-Inhalte, Umsetzung der Maßnahme
<b>Chancen und Hemmnisse</b>	
<b>Anschubkosten</b>	
<b>Akteure</b>	Akteure aus Verwaltung, Vereine und Verbände und Bildungsnetzwerk
<b>Zielgruppe</b>	Pädagogen

<b>Umsetzungszeitraum</b>	<input checked="" type="radio"/> kurzfristig <input type="radio"/> mittelfristig <input type="radio"/> langfristig
<b>Vorschlag von</b>	lfaS
<b>Nebenmaßnahmen</b>	

Vorauswahl Gewichtung in %							
CO <sub>2</sub> e-Minderung	Wirtschaftlichkeit	Endenergie - einsparung	Wertschöpfung	Umsetzungsgeschwindigkeit	Einflussnahme durch die Kommune	Wirkungstiefe	
<u>25</u>	<u>20</u>	<u>20</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>5</u>	
Summe Gewichtung 100%							
Bewertung							
	Punkte	Gewicht	Bewertung		Punkte	Gewicht	Bewertung
CO <sub>2</sub> e-Minderung	<u>1</u>	25%	0,25	Umsetzungsgeschwindigkeit	<u>3</u>	10%	0,3
Wirtschaftlichkeit	<u>1</u>	20%	0,2	Einflussnahme durch die Kommune	<u>4</u>	10%	0,4
Endenergieeinsparung	<u>3</u>	20%	0,6	Wirkungstiefe	<u>5</u>	5%	0,25
Wertschöpfung	<u>4</u>	10%	0,4	<b>Gesamtwert 2,4</b>			

---



---



---

Hauptmaßnahme  Nebenmaßnahme

## Maßnahmensteckbrief :Ü 25

# Integriertes Klimaschutzkonzept, Teilkonzept Integrierte Wärmenutzung und Erneuerbare Energien der Stadt Bingen

<b>Titel</b>	Einführung 50/50-Modell für Schulen
<b>Sektor</b>	<u>Übergreifende Maßnahmen</u>
<b>Handlungsfeld</b>	<input type="checkbox"/> Energieeinsparung und -effizienz <input type="checkbox"/> Erneuerbare Energien <input checked="" type="checkbox"/> Netzwerk/Kampagnen/Öffentlichkeitsarbeit <input type="checkbox"/> Verkehr <input type="checkbox"/> Begleitung in der Bauleitplanung <input type="checkbox"/> Abfall/Abwasser
<b>Beschreibung</b>	<p>Schulen verbrauchen bis zu 70% mehr Energie als andere vergleichbare öffentliche Gebäude. Dieser Umstand ist unter anderem auf das Verbraucherverhalten der Nutzer zurückzuführen. Durch kleinere Maßnahmen wie richtiges Lüften oder die optimale Nutzung von Tageslicht können nicht nur Energie- und Kosten sondern auch der CO<sub>2</sub>-Ausstoß reduziert werden. Um den Schulen einen zusätzlichen Anreiz zur Energieeinsparung zu geben, wird die Einführung des fifty-fifty-Modells empfohlen. Beim fifty-fifty-Modell wird ein Vertrag zwischen Schule und Schulträger geschlossen. Hierbei verpflichteten sich die LehrerInnen, die SchülerInnen und die HausmeisterInnen durch Verhaltensänderung Energie einzusparen und der Schulträger verpflichtet sich, die Hälfte der eingesparten Energiekosten der Schule zukommen zu lassen. Somit wird ein Win-Win-Effekt für beide Parteien erzielt. Darüber hinaus können die LehrerInnen ihren SchülerInnen einen verantwortungsvollen Umgang mit Energie vermitteln. Die fachlich-inhaltliche Unterstützung bei der Einführung und Weiterführung des fifty-fifty Modells kann durch einen Klimaschutzmanager erfolgen, dessen Personalstelle im Rahmen der nationalen Klimaschutzinitiative förderfähig ist.</p>
<b>nächste Schritte</b>	Erarbeitung eines Umsetzungskonzeptes, Einladung und Information der Bildungseinrichtungen, Einführung des Modells
<b>Chancen und Hemmnisse</b>	
<b>Anschubkosten</b>	
<b>Akteure</b>	Akteure aus Verwaltung und Bildungsnetzwerk sowie Bildungseinrichtungen

<b>Zielgruppe</b>	Pädagogen
<b>Umsetzungszeitraum</b>	<input checked="" type="radio"/> kurzfristig <input type="radio"/> mittelfristig <input type="radio"/> langfristig
<b>Vorschlag von</b>	IfaS
<b>Nebenmaßnahmen</b>	

Vorauswahl Gewichtung in %							
CO <sub>2</sub> e- Minderung	Wirt- schaftlichkeit	Endenergie - einsparung	Wert- schöpfung	Umsetzungs- geschwindigkeit	Einflussnahme durch die Kommune	Wirkungs- tiefe	
<u>25</u>	<u>20</u>	<u>20</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>5</u>	
Summe Gewichtung 100%							
Bewertung							
	Punkte	Gewicht	Bewertung		Punkte	Gewicht	Bewertung
CO <sub>2</sub> e- Minderung	<u>2</u>	25%	0,5	Umsetzungs- geschwindig- keit	<u>3</u>	10%	0,3
Wirtschaft- lichkeit	<u>3</u>	20%	0,6	Einflussnahme durch die Kommune	<u>2</u>	10%	0,2
Endenergie- einsparung	<u>2</u>	20%	0,4	Wirkungstiefe	<u>5</u>	5%	0,25
Wertschöpfung	<u>2</u>	10%	0,2	<b>Gesamtwert</b>			<b>2,45</b>

Hauptmaßnahme  Nebenmaßnahme

## Maßnahmensteckbrief :Ü 26

# Integriertes Klimaschutzkonzept, Teilkonzept Integrierte Wärmenutzung und Erneuerbare Energien der Stadt Bingen

<b>Titel</b>	Ausbau der Umweltmesse der FH Bingen
<b>Sektor</b>	Übergreifende Maßnahmen
<b>Handlungsfeld</b>	<input type="checkbox"/> Energieeinsparung und -effizienz <input type="checkbox"/> Erneuerbare Energien <input checked="" type="checkbox"/> Netzwerk/Kampagnen/Öffentlichkeitsarbeit <input type="checkbox"/> Verkehr <input type="checkbox"/> Begleitung in der Bauleitplanung <input type="checkbox"/> Abfall/Abwasser
<b>Beschreibung</b>	<p>Die Umweltmesse der FH Bingen stellt ein starkes Kommunikationsinstrument mit überregionalem Bekanntheitsgrad dar, auf dessen Strukturen weitere Maßnahmen aufgebaut werden können. Dabei ist die Umweltmesse auch weiterhin in der Region gegenüber regionalen (z.B. Privathaushalte) und überregionalen Akteuren (z.B. Touristen) zu vermarkten (unter anderem durch Plakatkampagnen). Darüber hinaus kann die Umweltmesse um das Thema „Schaffung von versicherungspflichtigen Beschäftigungsverhältnissen durch Klimaschutz“ erweitert werden. So kann in Deutschland eine stetig steigende Zahl klimaschutzrelevanter Berufszweige zugeordnet werden. Insbesondere für Schulabsolventen und erwerbslose junge Menschen öffnen sich hier zahlreiche Möglichkeiten. Auch um dem demographischen Wandel entgegenzuwirken, muss darauf geachtet werden Fachkräfte in der Region auszubilden und zu halten. Im Hinblick auf die Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes der Stadt Bingen wird die Erweiterung der Umweltmesse um eine Jobmesse unter dem Motto „Klimaschutz Job- und Praktika-Börse“ vorgeschlagen.</p> <p>Die Job-Messe sollte in Zusammenarbeit mit der Stadtverwaltung, der Wirtschaftsförderungsgesellschaft, der Bundesagentur für Arbeit, regionalen Handwerks- und Dienstleistungsbetrieben mit klimaschutzrelevanten Portfolios, der Industrie- und Handelskammer als auch der Handwerkskammer sowie regionalen Wirtschafts- und Umweltschutzverbänden durchgeführt werden.</p> <p>Das Ziel liegt hier in einer Senkung der existenten Arbeitslosenquote und dient somit als wichtiges Instrument der regionalen Wirtschaftsförderung.</p>



<b>nächste Schritte</b>	Gespräche mit dem Initiator der Umweltmesse, Erstellung eines Umsetzungskonzeptes
<b>Chancen und Hemmnisse</b>	
<b>Anschubkosten</b>	
<b>Akteure</b>	Akteure aus Verwaltung
<b>Zielgruppe</b>	private Haushalte
<b>Umsetzungszeitraum</b>	<input checked="" type="radio"/> kurzfristig <input type="radio"/> mittelfristig <input type="radio"/> langfristig
<b>Vorschlag von</b>	lfaS
<b>Nebenmaßnahmen</b>	

Vorauswahl Gewichtung in %							
CO <sub>2</sub> e-Minderung	Wirtschaftlichkeit	Endenergie-einsparung	Wertschöpfung	Umsetzungsgeschwindigkeit	Einflussnahme durch die Kommune	Wirkungstiefe	
<u>25</u>	<u>20</u>	<u>20</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>5</u>	
Summe Gewichtung 100%							
Bewertung							
	Punkte	Gewicht	Bewertung		Punkte	Gewicht	Bewertung
CO <sub>2</sub> e-Minderung	<u>3</u>	25%	0,75	Umsetzungsgeschwindigkeit	<u>3</u>	10%	0,3
Wirtschaftlichkeit	<u>3</u>	20%	0,6	Einflussnahme durch die Kommune	<u>3</u>	10%	0,3
Endenergieeinsparung	<u>3</u>	20%	0,6	Wirkungstiefe	<u>5</u>	5%	0,25
Wertschöpfung	<u>3</u>	10%	0,3	<b>Gesamtwert</b>			<b>3,1</b>

Hauptmaßnahme  Nebenmaßnahme

## Maßnahmensteckbrief :Ü 27

# Integriertes Klimaschutzkonzept, Teilkonzept Integrierte Wärmenutzung und Erneuerbare Energien der Stadt Bingen

<b>Titel</b>	Thematisierung von Contracting- und Finanzierungsmodellen
<b>Sektor</b>	<u>Übergreifende Maßnahmen</u>
<b>Handlungsfeld</b>	<input type="checkbox"/> Energieeinsparung und -effizienz <input type="checkbox"/> Erneuerbare Energien <input checked="" type="checkbox"/> Netzwerk/Kampagnen/Öffentlichkeitsarbeit <input type="checkbox"/> Verkehr <input type="checkbox"/> Begleitung in der Bauleitplanung <input type="checkbox"/> Abfall/Abwasser
<b>Beschreibung</b>	<p>Im Rahmen der SWOT- Analyse (siehe Punkt Stärken) konnten sowohl die Sparkasse Rhein- Nahe als auch die Mainzer Volksbank e.G. als Anbieter von Contracting- und Finanzierungsmodellen identifiziert werden. Die Steigerung der Popularität von Contracting- und Finanzierungsmodellen für energieeffiziente Sanierungen in der Region ist ein wichtiger Aspekt im Zuge des Abbaus von Investitionshemmnissen. Dies dient besonders im Sektor der Privathaushalte dem Ausbau Erneuerbare-Energien-Anlagen und kann somit im Sektor Handwerk zu Auftragssteigerungen bei regionalen Handwerksbetrieben führen.</p> <p>Es wird empfohlen, diese Angebote bzw. die oben benannten Finanzinstitute im Rahmen der Umweltmesse der FH Bingen zu integrieren mit der Zielsetzung, Unsicherheiten auf Grund von Fehlinformationen abzubauen und damit verbundene Investitionshemmnisse durch umfangreiche Beratungsgespräche aufzuheben. Durch die gleichzeitige Präsenz regionaler Handwerks- und Dienstleistungsbetriebe mit klimaschutzrelevanten Portfolios auf der Messe, kann eine umfangreiche Information bis hin zur Aktivierung der regionalen Bevölkerung umgesetzt werden.</p>
<b>nächste Schritte</b>	Einladung der relevanten Akteure zu einer Informationsveranstaltung, Integration in die Umweltmesse
<b>Chancen und Hemmnisse</b>	
<b>Anschubkosten</b>	
<b>Akteure</b>	Akteure aus Verwaltung, regionale Finanzinstitute
<b>Zielgruppe</b>	private Haushalte

<b>Umsetzungszeitraum</b>	<input checked="" type="radio"/> kurzfristig <input type="radio"/> mittelfristig <input type="radio"/> langfristig
<b>Vorschlag von</b>	lfaS
<b>Nebenmaßnahmen</b>	

Vorauswahl Gewichtung in %							
CO <sub>2</sub> e-Minderung	Wirtschaftlichkeit	Endenergie-einsparung	Wertschöpfung	Umsetzungsgeschwindigkeit	Einflussnahme durch die Kommune	Wirkungstiefe	
<u>25</u>	<u>20</u>	<u>20</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>5</u>	
Summe Gewichtung 100%							
Bewertung							
	Punkte	Gewicht	Bewertung		Punkte	Gewicht	Bewertung
CO <sub>2</sub> e-Minderung	<u>2</u>	25%	0,5	Umsetzungsgeschwindigkeit	<u>2</u>	10%	0,2
Wirtschaftlichkeit	<u>3</u>	20%	0,6	Einflussnahme durch die Kommune	<u>2</u>	10%	0,2
Endenergieeinsparung	<u>4</u>	20%	0,8	Wirkungstiefe	<u>3</u>	5%	0,15
Wertschöpfung	<u>4</u>	10%	0,4	<b>Gesamtwert 2,85</b>			

---



---



---

Hauptmaßnahme  Nebenmaßnahme

## Maßnahmensteckbrief :Ü 28

# Integriertes Klimaschutzkonzept, Teilkonzept Integrierte Wärmenutzung und Erneuerbare Energien der Stadt Bingen

<b>Titel</b>	Kampagne „Klimafreundliche Mobilität“
<b>Sektor</b>	Übergreifende Maßnahmen
<b>Handlungsfeld</b>	<input type="checkbox"/> Energieeinsparung und -effizienz <input type="checkbox"/> Erneuerbare Energien <input checked="" type="checkbox"/> Netzwerk/Kampagnen/Öffentlichkeitsarbeit <input type="checkbox"/> Verkehr <input type="checkbox"/> Begleitung in der Bauleitplanung <input type="checkbox"/> Abfall/Abwasser
<b>Beschreibung</b>	<p>Wie im Öffentlichkeitskonzept beschrieben, stellt auf Grund der vorherrschenden Infrastruktur in der Stadt Bingen die Umsetzung einer Kampagne „Klimafreundliche Mobilität“ eine wichtige Maßnahmen im Rahmen der Klimaschutz-Kommunikation dar. Die Kampagne, die sich in die Bestandteile</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Workshop effizientes Fahren</li><li>• Teilnahme an der Kampagne „Kopf an – Motor aus“</li><li>• Testimonial-Kampagne „klimafreundliche Mobilität“</li></ul> <p>untergliedert, soll mit den nachfolgenden Maßnahmenblättern näher beschrieben werden.</p>
<b>nächste Schritte</b>	Umsetzung der einzelnen Maßnahmen
<b>Chancen und Hemmnisse</b>	
<b>Anschubkosten</b>	
<b>Akteure</b>	Akteure aus Verwaltung, Wirtschaft (Fahrschulen) und regionale Bevölkerung
<b>Zielgruppe</b>	private Haushalte, Wirtschaftsunternehmen und Akteure der Verwaltung
<b>Umsetzungszeitraum</b>	<input checked="" type="radio"/> kurzfristig <input type="radio"/> mittelfristig <input type="radio"/> langfristig
<b>Vorschlag von</b>	IfaS
<b>Nebenmaßnahmen</b>	

Vorauswahl Gewichtung in %							
CO <sub>2</sub> e- Minderung <u>25</u>	Wirt- schaftlichkeit <u>20</u>	Endenergie - einsparung <u>20</u>	Wert- schöpfung <u>10</u>	Umsetzungs- geschwindigkeit <u>10</u>	Einflussnahme durch die Kommune <u>10</u>	Wirkungs- tiefe <u>5</u>	
Summe Gewichtung				100%			
Bewertung							
	Punkte	Gewicht	Bewertung		Punkte	Gewicht	Bewertung
CO <sub>2</sub> e- Minderung	<u>3</u>	25%	0,75	Umsetzungs- geschwindig- keit	<u>4</u>	10%	0,4
Wirtschaft- lichkeit	<u>3</u>	20%	0,6	Einflussnahme durch die Kommune	<u>4</u>	10%	0,4
Endenergie- einsparung	<u>4</u>	20%	0,8	Wirkungstiefe	<u>5</u>	5%	0,25
Wertschöpfung	<u>3</u>	10%	0,3	<b>Gesamtwert 3,5</b>			

Hauptmaßnahme  Nebenmaßnahme

## Maßnahmensteckbrief :Ü 29

# Integriertes Klimaschutzkonzept, Teilkonzept Integrierte Wärmenutzung und Erneuerbare Energien der Stadt Bingen

<b>Titel</b>	Teilnahme an der Kampagne „Kopf an – Motor aus“
<b>Sektor</b>	<u>Übergreifende Maßnahmen</u>
<b>Handlungsfeld</b>	<input type="checkbox"/> Energieeinsparung und -effizienz <input type="checkbox"/> Erneuerbare Energien <input checked="" type="checkbox"/> Netzwerk/Kampagnen/Öffentlichkeitsarbeit <input type="checkbox"/> Verkehr <input type="checkbox"/> Begleitung in der Bauleitplanung <input type="checkbox"/> Abfall/Abwasser
<b>Beschreibung</b>	<p>Zur Förderung der klimafreundlichen Mobilität in der Stadt Bingen wird die Teilnahme an der Kampagne „Kopf an: Motor aus. Für null CO2 auf Kurzstrecken.“, die vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit gefördert wird, vorgeschlagen. Dabei haben Städte die Möglichkeit, sich für die Kampagne über die Internetplattform <a href="http://www.kopf-an.de/">http://www.kopf-an.de/</a> oder per Telefon unter 0228 / 985 85 – 45 anzumelden. Die Kampagne selbst hat hierbei nochmals unterschiedliche Einzelmaßnahmen wie beispielsweise Plakatvorlagen oder verschiedene Guerilla-Maßnahmen mit der Zielsetzung einer Erhöhung der Aufmerksamkeit für die Thematik klimafreundliche Mobilität. Durch eine Partizipation an einer bereits existenten Kampagne kann auf bereits vorhandenes Know-How und Material zurückgegriffen werden, was zu einer Kosten-Nutzen-Optimierung führen kann.</p>
<b>nächste Schritte</b>	Anmeldung zur Kampagne, Umsetzung der Maßnahme
<b>Chancen und Hemmnisse</b>	
<b>Anschubkosten</b>	
<b>Akteure</b>	Akteure aus Verwaltung, Wirtschaft (Fahrschulen) und regionale Bevölkerung
<b>Zielgruppe</b>	private Haushalte, Wirtschaftsunternehmen und Akteure der

	Verwaltung
<b>Umsetzungszeitraum</b>	<input checked="" type="radio"/> kurzfristig <input type="radio"/> mittelfristig <input type="radio"/> langfristig
<b>Vorschlag von</b>	IfaS
<b>Nebenmaßnahmen</b>	

Vorauswahl Gewichtung in %							
CO <sub>2</sub> e- Minderung	Wirt- schaftlichkeit	Endenergie - einsparung	Wert- schöpfung	Umsetzungs- geschwindigkeit	Einflussnahme durch die Kommune	Wirkungs- tiefe	
<u>25</u>	<u>20</u>	<u>20</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>5</u>	
Summe Gewichtung				100%			
Bewertung							
	Punkte	Gewicht	Bewertung		Punkte	Gewicht	Bewertung
CO <sub>2</sub> e- Minderung	<u>1</u>	25%	0,25	Umsetzungs- geschwindig- keit	<u>2</u>	10%	0,2
Wirtschaft- lichkeit	<u>2</u>	20%	0,4	Einflussnahme durch die Kommune	<u>2</u>	10%	0,2
Endenergie- einsparung	<u>2</u>	20%	0,4	Wirkungstiefe	<u>3</u>	5%	0,15
Wertschöpfung	<u>2</u>	10%	0,2	<b>Gesamtwert 1,8</b>			

Hauptmaßnahme  Nebenmaßnahme

## Maßnahmensteckbrief : Ü 30

# Integriertes Klimaschutzkonzept, Teilkonzept Integrierte Wärmenutzung und Erneuerbare Energien der Stadt Bingen

<b>Titel</b>	Testimonial-Kampagne „Mobilitäts-Tagebuch“
<b>Sektor</b>	<u>Übergreifende Maßnahmen</u>
<b>Handlungsfeld</b>	<input type="checkbox"/> Energieeinsparung und -effizienz <input type="checkbox"/> Erneuerbare Energien <input checked="" type="checkbox"/> Netzwerk/Kampagnen/Öffentlichkeitsarbeit <input type="checkbox"/> Verkehr <input type="checkbox"/> Begleitung in der Bauleitplanung <input type="checkbox"/> Abfall/Abwasser
<b>Beschreibung</b>	<p>Das Mobilitäts-Tagebuch hat die Zielsetzung, die regionale Bevölkerung für das Thema klimafreundliche Mobilität zu sensibilisieren. Diese Maßnahme, die von der Steuerungsgruppe Klimaschutz initiiert und von Autohäusern und Fahrschulen in der Region gesponsert und vermarktet werden sollte, soll über die Internetplattform (siehe Maßnahmen internetbasierte Klimaschutzplattform) initiiert werden. Hierbei sollen regionale Akteure geworben werden, die eine Woche auf ihr privates Kraftfahrzeug zu verzichten und diese Erlebnis über ein Video-Tagebuch zu publizieren. Die verschiedenen Videos werden über die Klimaschutz-Plattform veröffentlicht. Als Anreiz zur Teilnahme an dieser Kampagne sollen Preise mit Klimaschutzbezug für die Teilnehmer verlost werden (z.B. Anteile an einem Bürgerbeteiligungsmodell, siehe Maßnahme „Ausbau Bürgerbeteiligungsmodelle“).</p> <p>Während als auch im Anschluss an die Kampagne soll ein Leitfaden mit Tipps von den Teilnehmern zur Umsetzung einer klimafreundlichen Mobilität veröffentlicht werden, wobei die Maßnahmen soweit wie möglich auch ökonomisch und ökologisch bewertet werden (Höhe der Einsparung in Euro und CO<sub>2</sub>)</p>
<b>nächste Schritte</b>	Konzeption der Maßnahme, Erstellung eines Vermarktungskonzeptes, Umsetzung und Vermarktung der Maßnahme, regelmäßige Publikation in regionalen Medien
<b>Chancen und Hemmnisse</b>	



<b>Anschubkosten</b>	
<b>Akteure</b>	Akteure aus Verwaltung, Wirtschaft (Fahrschulen) und regionale Bevölkerung
<b>Zielgruppe</b>	private Haushalte, Wirtschaftsunternehmen und Akteure der Verwaltung
<b>Umsetzungszeitraum</b>	<input checked="" type="radio"/> kurzfristig <input type="radio"/> mittelfristig <input type="radio"/> langfristig
<b>Vorschlag von</b>	lfaS
<b>Nebenmaßnahmen</b>	

Vorauswahl Gewichtung in %							
CO <sub>2</sub> e-Minderung	Wirtschaftlichkeit	Endenergie-einsparung	Wertschöpfung	Umsetzungsgeschwindigkeit	Einflussnahme durch die Kommune	Wirkungstiefe	
<u>25</u>	<u>20</u>	<u>20</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>5</u>	
Summe Gewichtung 100%							
Bewertung							
	Punkte	Gewicht	Bewertung		Punkte	Gewicht	Bewertung
CO <sub>2</sub> e-Minderung	<u>1</u>	25%	0,25	Umsetzungsgeschwindigkeit	<u>3</u>	10%	0,3
Wirtschaftlichkeit	<u>2</u>	20%	0,4	Einflussnahme durch die Kommune	<u>3</u>	10%	0,3
Endenergieeinsparung	<u>2</u>	20%	0,4	Wirkungstiefe	<u>3</u>	5%	0,15
Wertschöpfung	<u>2</u>	10%	0,2	<b>Gesamtwert</b>			<b>2</b>

Hauptmaßnahme  Nebenmaßnahme

## Maßnahmensteckbrief :Ü 31

# Integriertes Klimaschutzkonzept, Teilkonzept Integrierte Wärmenutzung und Erneuerbare Energien der Stadt Bingen

<b>Titel</b>	Übernahme der Dachmarke aus Konzept Rheinhessen-Nahe
<b>Sektor</b>	<u>Übergreifende Maßnahmen</u>
<b>Handlungsfeld</b>	<input type="checkbox"/> Energieeinsparung und -effizienz <input type="checkbox"/> Erneuerbare Energien <input checked="" type="checkbox"/> Netzwerk/Kampagnen/Öffentlichkeitsarbeit <input type="checkbox"/> Verkehr <input type="checkbox"/> Begleitung in der Bauleitplanung <input type="checkbox"/> Abfall/Abwasser
<b>Beschreibung</b>	<p>Die Stadt Bingen verfügt bereits über eine Corporate Corporation („BINGEN AM RHEIN...einfach sympathisch“), die jedoch noch keinen direkten Bezug zu Klimaschutz beinhaltet und auch um visuelle Aspekte (Logo) ausgebaut werden kann.</p> <p>Im Rahmen des Klimaschutzkonzeptes für die Region Rheinhessen-Nahe, zu der auch die Stadt Bingen gehört, wurde bereits eine Dachmarke entwickelt, die auch auf die Stadt Bingen übertragen werden sollte. Diese Dachmarke sollte einheitlich genutzt werden, insbesondere bei der Publikation von Klimaschutzmaßnahmen in der Region, um sowohl die Authentizität der Klimaschutzkampagne zu steigern als auch Synergieeffekte zu generieren. Hierbei besteht die Möglichkeit, regionale Identifikationsmerkmale (Mäuseturm) in die kommunikative Ansprache integrieren zu können.</p>
<b>nächste Schritte</b>	Übertragung der Dachmarke, Gespräche mit Akteuren des Landkreises
<b>Chancen und Hemmnisse</b>	
<b>Anschubkosten</b>	
<b>Akteure</b>	Akteure aus Verwaltung
<b>Zielgruppe</b>	Zielgruppenübergreifend
<b>Umsetzungszeitraum</b>	<input checked="" type="radio"/> kurzfristig <input type="radio"/> mittelfristig <input type="radio"/> langfristig
<b>Vorschlag von</b>	IfaS
<b>Nebenmaßnahmen</b>	

Vorauswahl Gewichtung in %							
CO <sub>2</sub> e-Minderung	Wirtschaftlichkeit	Endenergie - einsparung	Wertschöpfung	Umsetzungsgeschwindigkeit	Einflussnahme durch die Kommune	Wirkungstiefe	
<u>25</u>	<u>20</u>	<u>20</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>5</u>	
Summe Gewichtung				100%			
Bewertung							
	Punkte	Gewicht	Bewertung		Punkte	Gewicht	Bewertung
CO <sub>2</sub> e-Minderung	<u>1</u>	25%	0,25	Umsetzungsgeschwindigkeit	<u>4</u>	10%	0,4
Wirtschaftlichkeit	<u>1</u>	20%	0,2	Einflussnahme durch die Kommune	<u>5</u>	10%	0,5
Endenergieeinsparung	<u>2</u>	20%	0,4	Wirkungstiefe	<u>5</u>	5%	0,25
Wertschöpfung	<u>2</u>	10%	0,2	<b>Gesamtwert 2,2</b>			

Hauptmaßnahme  Nebenmaßnahme

## Maßnahmensteckbrief :Ü 32

# Integriertes Klimaschutzkonzept, Teilkonzept Integrierte Wärmenutzung und Erneuerbare Energien der Stadt Bingen

<b>Titel</b>	Klimamaskottchen „Binger Maus“
<b>Sektor</b>	<u>Übergreifende Maßnahmen</u>
<b>Handlungsfeld</b>	<input type="checkbox"/> Energieeinsparung und -effizienz <input type="checkbox"/> Erneuerbare Energien <input checked="" type="checkbox"/> Netzwerk/Kampagnen/Öffentlichkeitsarbeit <input type="checkbox"/> Verkehr <input type="checkbox"/> Begleitung in der Bauleitplanung <input type="checkbox"/> Abfall/Abwasser
<b>Beschreibung</b>	<p>Mit der „Binger Maus“ verfügt die Stadt Bingen über ein Identifikationsmerkmal, das auf Grund seines Bekanntheitsgrades sowie dem hohen Wiedererkennungswert auch bei der Umsetzung des Klimaschutz-Kommunikations- Konzeptes eingesetzt werden sollte.</p> <p>Neben der aus dem Klimaschutzkonzept Rheinhessen- Nahe übernommenen Dachmarke soll die „Binger Maus“ auch als Klimamaskottchen eingesetzt werden. So kann durch den hohen Wiedererkennungswert ein regionaler Bezug geschaffen und die Identifizierung der regionalen Bevölkerung mit den beworbenen Maßnahmen erleichtert werden. Die Konzeption und Realisation dieser Maßnahme sollte von Seiten der Steuerungsgruppe in Zusammenarbeit mit Akteuren aus dem Bereich Marketing und Kommunikation (z.B. Binger Werbegemeinschaft) erfolgen.</p>
<b>nächste Schritte</b>	Konzeption und Vermarktung des Maskottchens
<b>Chancen und Hemmnisse</b>	
<b>Anschubkosten</b>	
<b>Akteure</b>	Akteure aus Verwaltung, Marketingexperten (z.B. Binger Werbegemeinschaft, Marketing-Werbeagenturen)

<b>Zielgruppe</b>	regionale Bevölkerung
<b>Umsetzungszeitraum</b>	<input checked="" type="radio"/> kurzfristig <input type="radio"/> mittelfristig <input type="radio"/> langfristig
<b>Vorschlag von</b>	lfaS
<b>Nebenmaßnahmen</b>	

Vorauswahl Gewichtung in %							
CO <sub>2</sub> e- Minderung	Wirt- schaftlichkeit	Endenergie - einsparung	Wert- schöpfung	Umsetzungs- geschwindigkeit	Einflussnahme durch die Kommune	Wirkungs- tiefe	
<u>25</u>	<u>20</u>	<u>20</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>5</u>	
Summe Gewichtung 100%							
Bewertung							
	Punkte	Gewicht	Bewertung		Punkte	Gewicht	Bewertung
CO <sub>2</sub> e- Minderung	<u>1</u>	25%	0,25	Umsetzungs- geschwindig- keit	<u>4</u>	10%	0,4
Wirtschaft- lichkeit	<u>2</u>	20%	0,4	Einflussnahme durch die Kommune	<u>5</u>	10%	0,5
Endenergie- einsparung	<u>2</u>	20%	0,4	Wirkungstiefe	<u>5</u>	5%	0,25
Wertschöpfung	<u>2</u>	10%	0,2	<b>Gesamtwert</b>			<b>2,4</b>

Hauptmaßnahme  Nebenmaßnahme

## Maßnahmensteckbrief :Ü 33

# Integriertes Klimaschutzkonzept, Teilkonzept Integrierte Wärmenutzung und Erneuerbare Energien der Stadt Bingen

<b>Titel</b>	Kosten-Nutzen-Rechner Klimaschutz (Anknüpfung an Landkreis)
<b>Sektor</b>	<u>Übergreifende Maßnahmen</u>
<b>Handlungsfeld</b>	<input type="checkbox"/> Energieeinsparung und -effizienz <input type="checkbox"/> Erneuerbare Energien <input checked="" type="checkbox"/> Netzwerk/Kampagnen/Öffentlichkeitsarbeit <input type="checkbox"/> Verkehr <input type="checkbox"/> Begleitung in der Bauleitplanung <input type="checkbox"/> Abfall/Abwasser
<b>Beschreibung</b>	<p>Wie bereits in der Zielgruppen- als auch der SWOT-Analyse erläutert, besteht in der Bevölkerung eine Vielzahl von Informationsdefiziten zum Thema Erneuerbare-Energien-Anlagen als auch Energieeffizienz, die somit eine Investitionsbarriere darstellen können.</p> <p>Ein Instrument zur Begegnung dieses Umstandes ist das Angebot eines „Kosten-Nutzen-Rechners Klimaschutz“, bei dem Akteure die Möglichkeiten haben die ökologischen als auch ökonomischen Effekte von Klimaschutzmaßnahmen errechnen zu können. Dabei soll der Rechner auf der internetbasierten Klimaschutzplattform der Zielregion etabliert werden. Zur Kostenoptimierung empfiehlt es sich hierbei auf bereits existenten Strukturen aufzubauen. Eine mögliche Maßnahme bietet die Verwendung des CO<sub>2</sub>-Energiesparkontos (<a href="http://www.energiesparclub.de/energiesparkonto/index.html">http://www.energiesparclub.de/energiesparkonto/index.html</a>), das vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit gefördert wird. Darüber hinaus eignen sich hierfür auch die bereits bestehenden Angebote (unter anderem von Seiten der Finanzinstitute, vgl. SWOT-Analyse, Stärken). Neben dem Kosten-Nutzen-Rechner sollen gleichzeitig auch Möglichkeiten zur Energieeinsparung vermittelt werden. Dies ist unter anderem in Form von Energiespartipps möglich. Auch hier ist die Verwendung bereits existenter Materialien, z.B. in Form der Plattform CO<sub>2</sub>-Online (<a href="http://www.co2online.de/kampagnen-und-projekte/energiespar-ratgeber/index.html">http://www.co2online.de/kampagnen-und-projekte/energiespar-ratgeber/index.html</a>) oder der Kampagne „Stromspar-Initiative“ (<a href="http://www.die-stromsparinitiative.de/">http://www.die-stromsparinitiative.de/</a>) möglich.</p>

	Der Kosten-Nutzen-Rechner hat die Zielsetzung einer Aktivierung verschiedener Zielgruppensegmente (z.B. Privathaushalte, Multiplikatoren etc.) und des Abbaus von Investitionshemmnissen.
<b>nächste Schritte</b>	Übertragung bestehender Rechner oder Konzeption, Programmierung und Vermarktung der Software
<b>Chancen und Hemmnisse</b>	
<b>Anschubkosten</b>	
<b>Akteure</b>	Akteure aus Verwaltung, IT-Agenturen
<b>Zielgruppe</b>	regionale Bevölkerung
<b>Umsetzungszeitraum</b>	<input checked="" type="radio"/> kurzfristig <input type="radio"/> mittelfristig <input type="radio"/> langfristig
<b>Vorschlag von</b>	lfaS
<b>Nebenmaßnahmen</b>	

Vorauswahl Gewichtung in %							
CO <sub>2</sub> e-Minderung	Wirtschaftlichkeit	Endenergie - einsparung	Wertschöpfung	Umsetzungsgeschwindigkeit	Einflussnahme durch die Kommune	Wirkungstiefe	
<u>25</u>	<u>20</u>	<u>20</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>5</u>	
Summe Gewichtung 100%							
Bewertung							
	Punkte	Gewicht	Bewertung		Punkte	Gewicht	Bewertung
CO <sub>2</sub> e-Minderung	<u>2</u>	25%	0,5	Umsetzungsgeschwindigkeit	<u>2</u>	10%	0,2
Wirtschaftlichkeit	<u>3</u>	20%	0,6	Einflussnahme durch die Kommune	<u>4</u>	10%	0,4
Endenergieeinsparung	<u>3</u>	20%	0,6	Wirkungstiefe	<u>4</u>	5%	0,2
Wertschöpfung	<u>3</u>	10%	0,3	<b>Gesamtwert</b> <b>2,8</b>			





Hauptmaßnahme  Nebenmaßnahme

## Maßnahmensteckbrief :Ü 34

# Integriertes Klimaschutzkonzept, Teilkonzept Integrierte Wärmenutzung und Erneuerbare Energien der Stadt Bingen

<b>Titel</b>	Förderratgeber energetische Sanierung (Anknüpfung an Landkreis)
<b>Sektor</b>	Übergreifende Maßnahmen
<b>Handlungsfeld</b>	<input type="checkbox"/> Energieeinsparung und -effizienz <input type="checkbox"/> Erneuerbare Energien <input checked="" type="checkbox"/> Netzwerk/Kampagnen/Öffentlichkeitsarbeit <input type="checkbox"/> Verkehr <input type="checkbox"/> Begleitung in der Bauleitplanung <input type="checkbox"/> Abfall/Abwasser
<b>Beschreibung</b>	<p>Um den bereits erwähnten „Investitionshemmschwellen“ (siehe Zielgruppenanalyse) entgegenwirken zu können, wird die Vermarktung eines Förderratgebers für energetische Sanierungen empfohlen. Hierbei kann entweder auf bereits existente Strukturen zurückgegriffen werden oder ein neuer Ratgeber konzipiert werden. Dabei soll dieser sowohl auf der internetbasierten Klimaschutzplattform als auch in Form einer Anzeigenkampagne in regionalen Printmedien (z.B. Wochenblatt) bzw. einer Informationshotline erscheinen.</p> <p>Im Rahmen des Förderratgebers sollen die aktuell verfügbaren Fördermaßnahmen für energetische Sanierungen genannt und die Voraussetzungen für eine Inanspruchnahme näher beschrieben werden. Dabei kann für die Integration auf der internetbasierten Klimaschutzplattform unter anderem auf das Informationsportal der Kampagne „Klima sucht Schutz, (<a href="http://www.klima-sucht-schutz.de/energiesparen/energiespar-ratgeber/foerderratgeber.html">http://www.klima-sucht-schutz.de/energiesparen/energiespar-ratgeber/foerderratgeber.html</a>), der KfW (<a href="http://www.kfw.de/kfw/de/Inlandsfoerderung/Foerderberater/Bauen,_Wohnen,_Energie_sparen/Energetisch_Sanieren/index.jsp">http://www.kfw.de/kfw/de/Inlandsfoerderung/Foerderberater/Bauen, Wohnen, Energie sparen/Energetisch Sanieren/index.jsp</a>) oder der Kampagne „Haus sanieren – profitieren (<a href="http://www.sanieren-profitieren.de/">http://www.sanieren-profitieren.de/</a>) zurückgegriffen werden. Diese sind auf der Internetplattform integrierbar (unter anderem in Form eines Hyperlinks. Der Ratgeber in Printform soll immer einzelne aktuelle Förderprogramme bzw. Maßnahmen vorstellen. Für Zielgruppen, die keine Online-Medien nutzen, soll die Möglichkeit gegeben werden, einen Förderratgeber von der Verwaltung (z.B. Auslage) in Printform beziehen zu können. Hierbei sollen die verschiedenen</p>

	Förderprogramme in Broschürenform aufgelistet werden. Die Infohotline dient dazu, interessierten Akteuren persönliche Ansprechpartner zur Verfügung zu stellen, die Fragen zu Förderprogrammen beantworten können. Die Koordination des Förderratgebers kann von Seiten der „Steuerungsgruppe Sanierungskampagne“ übernommen werden. Das Ziel eines Förderratgebers liegt in dem Abbau eines evtl. vor Ort herrschenden Informationsdefizites. Somit sollen Akteure zu energetischen Sanierungen aktiviert werden.
<b>nächste Schritte</b>	Gespräch mit Akteuren der Region Rheinhessen-Nahe, Anknüpfung an Maßnahme auf Landkreisebene
<b>Chancen und Hemmnisse</b>	
<b>Anschubkosten</b>	
<b>Akteure</b>	Akteure aus Verwaltung,
<b>Zielgruppe</b>	regionale Bevölkerung
<b>Umsetzungszeitraum</b>	<input checked="" type="radio"/> kurzfristig <input type="radio"/> mittelfristig <input type="radio"/> langfristig
<b>Vorschlag von</b>	lfaS
<b>Nebenmaßnahmen</b>	

Vorauswahl Gewichtung in %							
CO <sub>2</sub> e-Minderung	Wirtschaftlichkeit	Endenergie-einsparung	Wertschöpfung	Umsetzungsgeschwindigkeit	Einflussnahme durch die Kommune	Wirkungstiefe	
<u>25</u>	<u>20</u>	<u>20</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>5</u>	
Summe Gewichtung 100%							
Bewertung							
	Punkte	Gewicht	Bewertung		Punkte	Gewicht	Bewertung
CO <sub>2</sub> e-Minderung	<u>3</u>	25%	0,75	Umsetzungsgeschwindigkeit	<u>3</u>	10%	0,3
Wirtschaftlichkeit	<u>4</u>	20%	0,8	Einflussnahme durch die Kommune	<u>4</u>	10%	0,4
Endenergieeinsparung	<u>3</u>	20%	0,6	Wirkungstiefe	<u>4</u>	5%	0,2
Wertschöpfung	<u>3</u>	10%	0,3	<b>Gesamtwert</b>			<b>3,35</b>



Hauptmaßnahme  Nebenmaßnahme

## Maßnahmensteckbrief :Ü 35

# Integriertes Klimaschutzkonzept, Teilkonzept Integrierte Wärmenutzung und Erneuerbare Energien der Stadt Bingen

<b>Titel</b>	Entwicklung einer Stromspar-App (Anknüpfung an Landkreis)
<b>Sektor</b>	<u>Übergreifende Maßnahmen</u>
<b>Handlungsfeld</b>	<input type="checkbox"/> Energieeinsparung und -effizienz <input type="checkbox"/> Erneuerbare Energien <input checked="" type="checkbox"/> Netzwerk/Kampagnen/Öffentlichkeitsarbeit <input type="checkbox"/> Verkehr <input type="checkbox"/> Begleitung in der Bauleitplanung <input type="checkbox"/> Abfall/Abwasser
<b>Beschreibung</b>	<p>Im Rahmen der Zielgruppenanalyse wurde deutlich, dass ein potenzielles Informationsdefizit in der Region vorhanden ist. Auf Grund einer Vielzahl von Vorteilen (siehe Anlage „Werbewirkung von Kommunikationsinstrumenten“) ist der Einsatz von differenzierten Onlinemedien zu empfehlen. Ein Instrument hierzu sind Apps, die für so genannte „Smartphones“ konzipierbar sind. Hier hat der Nutzer die Möglichkeit, eine App als Programm auf das Mobiltelefon herunterzuladen und regelmäßig nach Belieben nutzen zu können. Die Konzeption einer Stromspar-App mit Energiespartipps für private Haushalte ist in diesem Kontext zu empfehlen. Hier soll der Nutzer die Möglichkeit haben, aus verschiedenen Themenbereichen (z.B. Vermeidung von Standby, Heizen und Lüften) Energiespartipps mit Rechenbeispielen (Höhe der möglichen Einsparung) zu erhalten.</p>
<b>nächste Schritte</b>	Gespräch mit Akteuren der Region Rheinhessen-Nahe, Ankopplung an Maßnahme auf Landkreisebene
<b>Chancen und Hemmnisse</b>	
<b>Anschubkosten</b>	
<b>Akteure</b>	Akteure aus Verwaltung,
<b>Zielgruppe</b>	regionale Bevölkerung
<b>Umsetzungszeitraum</b>	<input checked="" type="radio"/> kurzfristig <input type="radio"/> mittelfristig <input type="radio"/> langfristig
<b>Vorschlag von</b>	IfaS
<b>Nebenmaßnahmen</b>	

Vorauswahl Gewichtung in %							
CO <sub>2</sub> e-Minderung	Wirtschaftlichkeit	Endenergie - einsparung	Wertschöpfung	Umsetzungsgeschwindigkeit	Einflussnahme durch die Kommune	Wirkungstiefe	
<u>25</u>	<u>20</u>	<u>20</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>5</u>	
Summe Gewichtung				100%			
Bewertung							
	Punkte	Gewicht	Bewertung		Punkte	Gewicht	Bewertung
CO <sub>2</sub> e-Minderung	<u>2</u>	25%	0,5	Umsetzungsgeschwindigkeit	<u>2</u>	10%	0,2
Wirtschaftlichkeit	<u>3</u>	20%	0,6	Einflussnahme durch die Kommune	<u>3</u>	10%	0,3
Endenergieeinsparung	<u>3</u>	20%	0,6	Wirkungstiefe	<u>4</u>	5%	0,2
Wertschöpfung	<u>3</u>	10%	0,3	<b>Gesamtwert 2,7</b>			

Hauptmaßnahme  Nebenmaßnahme

## Maßnahmensteckbrief :Ü 36

# Integriertes Klimaschutzkonzept, Teilkonzept Integrierte Wärmenutzung und Erneuerbare Energien der Stadt Bingen

<b>Titel</b>	Kooperation mit DEHOGA (Anknüpfung an Landkreis)
<b>Sektor</b>	<u>Übergreifende Maßnahmen</u>
<b>Handlungsfeld</b>	<input type="checkbox"/> Energieeinsparung und -effizienz <input type="checkbox"/> Erneuerbare Energien <input checked="" type="checkbox"/> Netzwerk/Kampagnen/Öffentlichkeitsarbeit <input type="checkbox"/> Verkehr <input type="checkbox"/> Begleitung in der Bauleitplanung <input type="checkbox"/> Abfall/Abwasser
<b>Beschreibung</b>	<p>Der DEHOGA stellt einen wichtigen Meinungsführer für das Hotel- und Gaststättengewerbe dar. Dabei ist neben der Teilnahme an der Energiekampagne Gastgewerbe (<a href="http://energiekampagne-gastgewerbe.de/">http://energiekampagne-gastgewerbe.de/</a>) auch die Bildung einer regionalen Interessensgemeinschaft "Hotel- und Gaststättengewerbe für Klimaschutz" anzustreben.</p> <p>Die Teilnehmer dieser Interessensgemeinschaft sollen hierbei Konzepte für die Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen erstellen und die ökonomischen und ökologischen Vorteile von Klimaschutz kommunizieren. Dabei soll den Teilnehmern die bereits existente Energiekampagne der DEHOGA vorgestellt werden mit der Zielsetzung, dass diese Kampagne auf das regionale Hotel- und Gaststättengewerbe (gewerblich als auch private Anbieter, siehe SWOT-Analyse, Stärke) übertragen wird. Hierfür sind Informationsveranstaltungen für diese Akteure zu initiieren, wobei diese via Direktmailing (z.B. Anschreiben inkl. Informationsflyer) eingeladen werden sollten.</p> <p>Durch die Kooperation mit dem DEHOGA sollen WIN-WIN-Effekte geschaffen werden (z.B. Einsparung von Betriebskosten bei gleichzeitigem Klimaschutz), die auch den einzelnen Akteuren mit Hilfe von Rechenbeispielen kommuniziert werden sollen.</p>
<b>nächste Schritte</b>	Gespräch mit Akteuren der Region Rheinhessen-Nahe, Ankopplung an Maßnahme auf Landkreisebene
<b>Chancen und Hemmnisse</b>	

<b>Anschubkosten</b>	
<b>Akteure</b>	Akteure aus Verwaltung, DEHOGA, Wirtschaftsunternehmen (Tourismus)
<b>Zielgruppe</b>	regionale Bevölkerung
<b>Umsetzungszeitraum</b>	<input checked="" type="radio"/> kurzfristig <input type="radio"/> mittelfristig <input type="radio"/> langfristig
<b>Vorschlag von</b>	IfaS
<b>Nebenmaßnahmen</b>	

Vorauswahl Gewichtung in %							
CO <sub>2</sub> e-Minderung	Wirtschaftlichkeit	Endenergie-einsparung	Wertschöpfung	Umsetzungsgeschwindigkeit	Einflussnahme durch die Kommune	Wirkungstiefe	
<u>25</u>	<u>20</u>	<u>20</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>5</u>	
Summe Gewichtung 100%							
Bewertung							
	Punkte	Gewicht	Bewertung		Punkte	Gewicht	Bewertung
CO <sub>2</sub> e-Minderung	<u>3</u>	25%	0,75	Umsetzungsgeschwindigkeit	<u>2</u>	10%	0,2
Wirtschaftlichkeit	<u>3</u>	20%	0,6	Einflussnahme durch die Kommune	<u>3</u>	10%	0,3
Endenergieeinsparung	<u>2</u>	20%	0,4	Wirkungstiefe	<u>3</u>	5%	0,15
Wertschöpfung	<u>3</u>	10%	0,3	<b>Gesamtwert</b>			<b>2,7</b>

Hauptmaßnahme  Nebenmaßnahme

## Maßnahmensteckbrief :Ü 37

# Integriertes Klimaschutzkonzept, Teilkonzept Integrierte Wärmenutzung und Erneuerbare Energien der Stadt Bingen

<b>Titel</b>	Integration von Klimaschutz in den Gottesdienst (Anknüpfung an Landkreis)
<b>Sektor</b>	<u>Übergreifende Maßnahmen</u>
<b>Handlungsfeld</b>	<input type="checkbox"/> Energieeinsparung und -effizienz <input type="checkbox"/> Erneuerbare Energien <input checked="" type="checkbox"/> Netzwerk/Kampagnen/Öffentlichkeitsarbeit <input type="checkbox"/> Verkehr <input type="checkbox"/> Begleitung in der Bauleitplanung <input type="checkbox"/> Abfall/Abwasser
<b>Beschreibung</b>	<p>Die Integration von Klimaschutz in den Gottesdienst kann als bewusstseinsbildende Maßnahme verstanden werden. Da der Großteil der regionalen Bevölkerung in der Bundesrepublik der katholischen oder evangelischen Glaubensrichtung angeschlossen ist, kann somit ein großer Bevölkerungskreis kommunikativ erschlossen werden.</p> <p>Die Mitarbeit der Kirchen in der Region ist somit von Seiten der Landkreise anzustreben. Verantwortliche der Kirchengemeinden sind zu persönlichen Gesprächen einzuladen um eine Zusammenarbeit zu fixieren. Die Kirchen selbst sind hierbei bereits im Thema Klimaschutz aktiv. So steht den Kirchengemeinden eine Vielzahl an Materialien zur Verfügung, bspw. ein „Nachhaltiges Predigtbuch“, das von den Kirchengemeinden abgerufen werden kann.</p>
<b>nächste Schritte</b>	Gespräch mit Akteuren der Region Rheinhessen-Nahe, Ankopplung an Maßnahme auf Landkreisebene
<b>Chancen und Hemmnisse</b>	
<b>Anschubkosten</b>	
<b>Akteure</b>	Akteure aus Verwaltung, Religionsgemeinschaften
<b>Zielgruppe</b>	regionale Bevölkerung
<b>Umsetzungszeitraum</b>	<input checked="" type="radio"/> kurzfristig <input type="radio"/> mittelfristig <input type="radio"/> langfristig
<b>Vorschlag von</b>	IfaS



**Nebenmaßnahmen**

Vorauswahl Gewichtung in %							
CO <sub>2</sub> e-Minderung	Wirtschaftlichkeit	Endenergie-einsparung	Wertschöpfung	Umsetzungsgeschwindigkeit	Einflussnahme durch die Kommune	Wirkungstiefe	
<u>25</u>	<u>20</u>	<u>20</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>5</u>	
Summe Gewichtung 100%							
Bewertung							
	Punkte	Gewicht	Bewertung		Punkte	Gewicht	Bewertung
CO <sub>2</sub> e-Minderung	<u>1</u>	25%	0,25	Umsetzungsgeschwindigkeit	<u>4</u>	10%	0,4
Wirtschaftlichkeit	<u>1</u>	20%	0,2	Einflussnahme durch die Kommune	<u>1</u>	10%	0,1
Endenergieeinsparung	<u>2</u>	20%	0,4	Wirkungstiefe	<u>4</u>	5%	0,2
Wertschöpfung	<u>3</u>	10%	0,3	<b>Gesamtwert 1,85</b>			

Hauptmaßnahme  Nebenmaßnahme

## Maßnahmensteckbrief :Ü 38

# Integriertes Klimaschutzkonzept, Teilkonzept Integrierte Wärmenutzung und Erneuerbare Energien der Stadt Bingen

<b>Titel</b>	Initiierung/Teilnahme von Energiesparwettbewerben von verschiedenen Akteursgruppen (z.B. Schulen) (Anknüpfung an Landkreis)
<b>Sektor</b>	<u>Übergreifende Maßnahmen</u>
<b>Handlungsfeld</b>	<input type="checkbox"/> Energieeinsparung und -effizienz <input type="checkbox"/> Erneuerbare Energien <input checked="" type="checkbox"/> Netzwerk/Kampagnen/Öffentlichkeitsarbeit <input type="checkbox"/> Verkehr <input type="checkbox"/> Begleitung in der Bauleitplanung <input type="checkbox"/> Abfall/Abwasser
<b>Beschreibung</b>	<p>Wettbewerbe dienen als Instrument der Bewusstseinsbildung und motivieren SchülerInnen, sich mit der Thematik Klimaschutz intensiver auseinanderzusetzen. Zahlreiche EU-, Landes- und Bundeswettbewerbe zu klimarelevanten Themen finden jährlich statt. Besonders für das Zielgruppensegment der Kinder und Jugendlichen gibt es eine Vielzahl von Veranstaltungen. Auf der Kinder-Internetseite des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit ist ein umfangreiches Angebot an Wettbewerben rund um das Thema Klimaschutz zusammengestellt (<a href="http://www.bmu-kids.de/Wettbewerbe/">http://www.bmu-kids.de/Wettbewerbe/</a>). Ebenso eignet sich der Wettbewerb „Energiesparmeister“ (<a href="http://www.energiesparmeister.de/">http://www.energiesparmeister.de/</a>), der von den Schulen initiiert werden kann. Die Schulen der Zielregion sollten im Rahmen des Bildungsnetzwerkes über laufende Wettbewerbe informiert werden. Darüber hinaus kann die Initiierung von regionalen Wettbewerben, z.B. für das beste Klimaschutzprojekt an Schulen, die Beteiligungsrate steigern.</p> <p>Neben dem Angebot für Schulen gibt es aber auch Wettbewerbe für die Zielgruppe der Erwachsenen (z.B. <a href="http://de.theclimatecup.eu/">http://de.theclimatecup.eu/</a>), die von Seiten der Landkreise publiziert werden können. Neben der Verwendung bereits existenter Wettbewerbe besteht aber auch die Möglichkeit der Initiierung eines eigenen Wettbewerbes. Hierbei sollen als Anreize zur Teilnahme attraktive Sach- oder Geldprämien (z.B. Beteiligung an Bürgerenergiegenossenschaften, (siehe Maßnahme „Ausbau von Energiegenossenschaften“) ausgelobt werden.</p>

<b>nächste Schritte</b>	Gespräch mit Akteuren der Region Rheinhessen-Nahe, Ankopplung an Maßnahme auf Landkreisebene
<b>Chancen und Hemmnisse</b>	
<b>Anschubkosten</b>	
<b>Akteure</b>	Akteure aus Verwaltung, Bildungseinrichtungen, regionale Haushalte
<b>Zielgruppe</b>	Zielgruppenübergreifend
<b>Umsetzungszeitraum</b>	<input checked="" type="radio"/> kurzfristig <input type="radio"/> mittelfristig <input type="radio"/> langfristig
<b>Vorschlag von</b>	lfaS
<b>Nebenmaßnahmen</b>	

Vorauswahl Gewichtung in %							
CO <sub>2</sub> e-Minderung	Wirtschaftlichkeit	Endenergie-einsparung	Wertschöpfung	Umsetzungsgeschwindigkeit	Einflussnahme durch die Kommune	Wirkungstiefe	
<u>25</u>	<u>20</u>	<u>20</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>5</u>	
Summe Gewichtung 100%							
Bewertung							
	Punkte	Gewicht	Bewertung		Punkte	Gewicht	Bewertung
CO <sub>2</sub> e-Minderung	<u>3</u>	25%	0,75	Umsetzungsgeschwindigkeit	<u>5</u>	10%	0,5
Wirtschaftlichkeit	<u>2</u>	20%	0,4	Einflussnahme durch die Kommune	<u>5</u>	10%	0,5
Endenergieeinsparung	<u>3</u>	20%	0,6	Wirkungstiefe	<u>4</u>	5%	0,2
Wertschöpfung	<u>4</u>	10%	0,4	<b>Gesamtwert</b>			<b>3,35</b>

Hauptmaßnahme  Nebenmaßnahme

## Maßnahmensteckbrief : Ü 39

# Integriertes Klimaschutzkonzept, Teilkonzept Integrierte Wärmenutzung und Erneuerbare Energien der Stadt Bingen

<b>Titel</b>	100-Dächer-Programm für Klimaschutz (Anknüpfung an Landkreis)
<b>Sektor</b>	<u>Übergreifende Maßnahmen</u>
<b>Handlungsfeld</b>	<input type="checkbox"/> Energieeinsparung und -effizienz <input type="checkbox"/> Erneuerbare Energien <input checked="" type="checkbox"/> Netzwerk/Kampagnen/Öffentlichkeitsarbeit <input type="checkbox"/> Verkehr <input type="checkbox"/> Begleitung in der Bauleitplanung <input type="checkbox"/> Abfall/Abwasser
<b>Beschreibung</b>	<p>Um den Ausbau von Photovoltaik- und Solarthermie- Anlagen zu fördern sollten neben Informationsveranstaltungen, spezielle Kreditprogramme für die BürgerInnen in Zusammenarbeit mit regionalen Kreditinstituten konzipiert werden. Privathaushalten soll somit die Möglichkeit geboten werden, diese Anlagen zu attraktiven Zinssätzen zu finanzieren und somit einen Beitrag zum Klimaschutzziel der Stadt Bingen zu leisten. Im Rahmen dieser Sonderaktionen sollen 100 Photovoltaik- und 100 Solarthermie- Anlagen über ein zinsgünstiges Kreditprogramm finanziert werden. Die Stadt Kaiserslautern hat im Jahr 2010 in Kooperation mit der Stadtsparkasse Kaiserslautern ein ähnliches Sonderkreditprogramm („111 Dächer für Kaiserslautern“), jedoch ausschließlich für Photovoltaik-Anlagen, konzipiert.</p> <p>Im Rahmen der Klimaschutz-Kommunikation wird den Verantwortlichen vorgeschlagen, zusammen mit den relevanten regionalen Handwerksbetrieben eine Sonderpreisaktion für die Installation von Photovoltaik- und Solarthermie-Anlagen zu initiieren. Ziel ist hierbei die Akquise von Neukunden von Seiten der Betriebe um somit einen Ausbau von Erneuerbaren-Energien-Anlagen aus dem Bereich der Photovoltaik/ Solarthermie herbeizuführen.</p> <p>Diese Aktion im Rahmen der Preispolitik sollte von Seiten der Stadtverwaltung als auch der Steuerungsgruppe in Kooperation mit dem regionalen Handwerk kommuniziert werden. Die Kosten für die Kommunikationsmaßnahmen sollten von den teilnehmenden Betrieben übernommen werden.</p>

<b>nächste Schritte</b>	Gespräch mit Akteuren der Region Rheinhessen-Nahe, Anknüpfung an Maßnahme auf Landkreisebene
<b>Chancen und Hemmnisse</b>	
<b>Anschubkosten</b>	
<b>Akteure</b>	Akteure aus Verwaltung, Unternehmen
<b>Zielgruppe</b>	private Haushalte
<b>Umsetzungszeitraum</b>	<input checked="" type="radio"/> kurzfristig <input type="radio"/> mittelfristig <input type="radio"/> langfristig
<b>Vorschlag von</b>	lfaS
<b>Nebenmaßnahmen</b>	

Vorauswahl Gewichtung in %							
CO <sub>2</sub> e-Minderung	Wirtschaftlichkeit	Endenergie-einsparung	Wertschöpfung	Umsetzungsgeschwindigkeit	Einflussnahme durch die Kommune	Wirkungstiefe	
<u>25</u>	<u>20</u>	<u>20</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>5</u>	
Summe Gewichtung 100%							
Bewertung							
	Punkte	Gewicht	Bewertung		Punkte	Gewicht	Bewertung
CO <sub>2</sub> e-Minderung	<u>3</u>	25%	0,75	Umsetzungsgeschwindigkeit	<u>3</u>	10%	0,3
Wirtschaftlichkeit	<u>4</u>	20%	0,8	Einflussnahme durch die Kommune	<u>3</u>	10%	0,3
Endenergieeinsparung	<u>3</u>	20%	0,6	Wirkungstiefe	<u>3</u>	5%	0,15
Wertschöpfung	<u>4</u>	10%	0,4	<b>Gesamtwert</b>			<b>3,3</b>

Hauptmaßnahme  Nebenmaßnahme

## Maßnahmensteckbrief :Ü 40

# Integriertes Klimaschutzkonzept, Teilkonzept Integrierte Wärmenutzung und Erneuerbare Energien der Stadt Bingen

<b>Titel</b>	100-Thermographieaufnahmen (Anknüpfung an Landkreis)
<b>Sektor</b>	<u>Übergreifende Maßnahmen</u>
<b>Handlungsfeld</b>	<input type="checkbox"/> Energieeinsparung und -effizienz <input type="checkbox"/> Erneuerbare Energien <input checked="" type="checkbox"/> Netzwerk/Kampagnen/Öffentlichkeitsarbeit <input type="checkbox"/> Verkehr <input type="checkbox"/> Begleitung in der Bauleitplanung <input type="checkbox"/> Abfall/Abwasser
<b>Beschreibung</b>	<p>Um die Anzahl der energetischen Sanierungen im privaten Gebäudesektor der Stadt zu steigern, wird die Initiierung der Sonderaktion „Schwachstellenanalysen für 100 Häuser in Bingen“ vorgeschlagen. Im Rahmen dieser Aktion werden 100 kostenlose Thermografie-Aufnahmen für Hauseigentümer beworben. Dabei können bereits vor Ort existente Strukturen (z.B. vorhandene Energieberatungen) genutzt werden. Der entsprechende Thermografie-Bericht gibt einen ersten Überblick über die Schwachstellen der Gebäudehülle. Im Falle einer Identifikation von Schwachstellen kann der/die HauseigentümerIn einen Energieberater hinzuziehen, der einen Sanierungsplan erstellt. Die Hälfte oder zwei Drittel der Maßnahmenkosten sollten durch Sponsoring, z.B. durch das regionale Handwerk, finanziert werden. Eine vergleichbare Aktion wurde vom Haus der Nachhaltigkeit, eine Einrichtung der Landesforsten Rheinland-Pfalz in Zusammenarbeit mit dem Institut IfaS durchgeführt.</p>
<b>nächste Schritte</b>	Gespräch mit Akteuren der Region Rheinhessen-Nahe, Anknüpfung an Maßnahme auf Landkreisebene
<b>Chancen und Hemmnisse</b>	
<b>Anschubkosten</b>	
<b>Akteure</b>	Akteure aus Verwaltung, Unternehmen

<b>Zielgruppe</b>	private Haushalte
<b>Umsetzungszeitraum</b>	<input checked="" type="radio"/> kurzfristig <input type="radio"/> mittelfristig <input type="radio"/> langfristig
<b>Vorschlag von</b>	lfaS
<b>Nebenmaßnahmen</b>	

Vorauswahl Gewichtung in %							
CO <sub>2</sub> e- Minderung	Wirt- schaftlichkeit	Endenergie - einsparung	Wert- schöpfung	Umsetzungs- geschwindigkeit	Einflussnahme durch die Kommune	Wirkungs- tiefe	
<u>25</u>	<u>20</u>	<u>20</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>5</u>	
Summe Gewichtung 100%							
Bewertung							
	Punkte	Gewicht	Bewertung		Punkte	Gewicht	Bewertung
CO <sub>2</sub> e- Minderung	<u>3</u>	25%	0,75	Umsetzungs- geschwindig- keit	<u>4</u>	10%	0,4
Wirtschaft- lichkeit	<u>2</u>	20%	0,4	Einflussnahme durch die Kommune	<u>3</u>	10%	0,3
Endenergie- einsparung	<u>3</u>	20%	0,6	Wirkungstiefe	<u>4</u>	5%	0,2
Wertschöpfung	<u>3</u>	10%	0,3	<b>Gesamtwert</b>			<b>2,95</b>

Hauptmaßnahme  Nebenmaßnahme

## Maßnahmensteckbrief :Ü 41

# Integriertes Klimaschutzkonzept, Teilkonzept Integrierte Wärmenutzung und Erneuerbare Energien der Stadt Bingen

<b>Titel</b>	„Alt-Gegen-Neu-Aktion“ für Elektrogeräte (Anknüpfung an Landkreis)
<b>Sektor</b>	<u>Übergreifende Maßnahmen</u>
<b>Handlungsfeld</b>	<input type="checkbox"/> Energieeinsparung und -effizienz <input type="checkbox"/> Erneuerbare Energien <input checked="" type="checkbox"/> Netzwerk/Kampagnen/Öffentlichkeitsarbeit <input type="checkbox"/> Verkehr <input type="checkbox"/> Begleitung in der Bauleitplanung <input type="checkbox"/> Abfall/Abwasser
<b>Beschreibung</b>	Die Stadt Bingen könnte in Zusammenarbeit mit regionalen Elektrogeräte-Händlern die Sonderaktion „Abwrackprämie für Alte Elektrogeräte“ durchführen. BürgerInnen haben hierbei die Möglichkeit, alte Elektrogeräte abzugeben und beim Kauf von neuen, energieeffizienten Geräten einen Sonderrabatt zu erhalten. Eine ähnliche Aktion wurde von der Firma EURONICS Buddenhagen, Fachmärkte für Elektrogeräte, in Hamburg initiiert. Jeder Käufer eines neuen Elektrogeräts hatte hierbei eine „Abwrackprämie“ zwischen 50 und 300 Euro erhalten. Mit dieser Aktion sollen so viele ineffiziente Geräte wie nur möglich ersetzt und darüber hinaus der regionale Einzelhandel gestärkt werden. ( <a href="http://www.buddenhagen.de/Ueber-Buddenhagen/Presse/Energiefresser-raus-aus-dem-Haus">http://www.buddenhagen.de/Ueber-Buddenhagen/Presse/Energiefresser-raus-aus-dem-Haus</a> )
<b>nächste Schritte</b>	Gespräch mit Akteuren der Region Rheinhessen-Nahe, Ankopplung an Maßnahme auf Landkreisebene
<b>Chancen und Hemmnisse</b>	
<b>Anschubkosten</b>	
<b>Akteure</b>	Akteure aus Verwaltung, Unternehmen (Handel)
<b>Zielgruppe</b>	private Haushalte
<b>Umsetzungszeitraum</b>	<input checked="" type="radio"/> kurzfristig <input type="radio"/> mittelfristig <input type="radio"/> langfristig
<b>Vorschlag von</b>	IfaS
<b>Nebenmaßnahmen</b>	



Vorauswahl Gewichtung in %							
CO <sub>2</sub> e-Minderung	Wirtschaftlichkeit	Endenergie - einsparung	Wertschöpfung	Umsetzungsgeschwindigkeit	Einflussnahme durch die Kommune	Wirkungstiefe	
<u>25</u>	<u>20</u>	<u>20</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>5</u>	
Summe Gewichtung				100%			
Bewertung							
	Punkte	Gewicht	Bewertung		Punkte	Gewicht	Bewertung
CO <sub>2</sub> e-Minderung	<u>3</u>	25%	0,75	Umsetzungsgeschwindigkeit	<u>3</u>	10%	0,3
Wirtschaftlichkeit	<u>4</u>	20%	0,8	Einflussnahme durch die Kommune	<u>2</u>	10%	0,2
Endenergieeinsparung	<u>3</u>	20%	0,6	Wirkungstiefe	<u>3</u>	5%	0,15
Wertschöpfung	<u>4</u>	10%	0,4	<b>Gesamtwert 3,2</b>			

Hauptmaßnahme  Nebenmaßnahme

## Maßnahmensteckbrief :Ü 42

# Integriertes Klimaschutzkonzept, Teilkonzept Integrierte Wärmenutzung und Erneuerbare Energien der Stadt Bingen

<b>Titel</b>	„Dealsplattform“ für Energiesparende Geräte (Anknüpfung an Landkreis)
<b>Sektor</b>	<u>Übergreifende Maßnahmen</u>
<b>Handlungsfeld</b>	<input type="checkbox"/> Energieeinsparung und -effizienz <input type="checkbox"/> Erneuerbare Energien <input checked="" type="checkbox"/> Netzwerk/Kampagnen/Öffentlichkeitsarbeit <input type="checkbox"/> Verkehr <input type="checkbox"/> Begleitung in der Bauleitplanung <input type="checkbox"/> Abfall/Abwasser
<b>Beschreibung</b>	<p>Zur Umsetzung von Energieeffizienzmaßnahmen in privaten Haushalten ist die Aktivierung zum Austausch alter, ineffizienter Geräte gegen neue, stromsparende Geräte ein wichtiger Aspekt, den es anzuvisieren gilt. Die „Dealsplattform“ soll hierbei als Element zur Anreizsetzung gegenüber der regionalen Bevölkerung dienen. Diese soll auf der internetbasierten Klimaschutzplattform integriert werden und als Vermarktungsinstrument für den regionalen Handel dienen. So hat jeder Elektrohandel in der Region die Möglichkeit, ein spezielles Sonderangebot (besonders im Bezug zur Preispolitik) hier zu platzieren, das jedoch nur in einer bestimmten Quantität und einen vorher definierten Zeitraum (z. B. 2 Tage) Gültigkeit hat. Durch eine Verknappung der Menge soll hier eine Nachfrage geschaffen werden, wobei jedoch auf das parallele Angebot mehrerer „Deals“ verzichtet werden sollte, um somit eine Fokussierung auf einen aktuellen „Deal“ lenken zu können. Die Maßnahme selbst sollte in Zusammenarbeit mit dem regionalen Handel (besonders dem Elektrohandel) erfolgen. Dieser ist vor Beginn der Plattform zu einer Informationsveranstaltung einzuladen, um das Angebot präsentieren zu können. Die Vermarktung gegenüber den anvisierten Zielgruppen sollte im Rahmen eines separaten Konzeptes von Seiten einer Agentur oder eines Institutes erfolgen.</p>
<b>nächste Schritte</b>	Gespräch mit Akteuren der Region Rheinhessen-Nahe, Ankopplung an Maßnahme auf Landkreisebene

<b>Chancen und Hemmnisse</b>	
<b>Anschubkosten</b>	
<b>Akteure</b>	Akteure aus Verwaltung, Unternehmen (Handel)
<b>Zielgruppe</b>	private Haushalte
<b>Umsetzungszeitraum</b>	<input checked="" type="radio"/> kurzfristig <input type="radio"/> mittelfristig <input type="radio"/> langfristig
<b>Vorschlag von</b>	IfaS
<b>Nebenmaßnahmen</b>	

Vorauswahl Gewichtung in %							
CO <sub>2</sub> e-Minderung	Wirtschaftlichkeit	Endenergie-einsparung	Wertschöpfung	Umsetzungsgeschwindigkeit	Einflussnahme durch die Kommune	Wirkungstiefe	
<u>25</u>	<u>20</u>	<u>20</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>5</u>	
Summe Gewichtung 100%							
Bewertung							
	Punkte	Gewicht	Bewertung		Punkte	Gewicht	Bewertung
CO <sub>2</sub> e-Minderung	<u>2</u>	25%	0,5	Umsetzungsgeschwindigkeit	<u>3</u>	10%	0,3
Wirtschaftlichkeit	<u>2</u>	20%	0,4	Einflussnahme durch die Kommune	<u>2</u>	10%	0,2
Endenergieeinsparung	<u>3</u>	20%	0,6	Wirkungstiefe	<u>3</u>	5%	0,15
Wertschöpfung	<u>2</u>	10%	0,2	<b>Gesamtwert</b>			<b>2,35</b>

Hauptmaßnahme  Nebenmaßnahme

## Maßnahmensteckbrief :Ü 43

# Integriertes Klimaschutzkonzept, Teilkonzept Integrierte Wärmenutzung und Erneuerbare Energien der Stadt Bingen

<b>Titel</b>	„Treueaktion Klimaschutz“ (Couponing-Maßnahme) (Anknüpfung an Landkreis)
<b>Sektor</b>	<u>Übergreifende Maßnahmen</u>
<b>Handlungsfeld</b>	<input type="checkbox"/> Energieeinsparung und -effizienz <input type="checkbox"/> Erneuerbare Energien <input checked="" type="checkbox"/> Netzwerk/Kampagnen/Öffentlichkeitsarbeit <input type="checkbox"/> Verkehr <input type="checkbox"/> Begleitung in der Bauleitplanung <input type="checkbox"/> Abfall/Abwasser
<b>Beschreibung</b>	<p>Im Rahmen des Konzeptes Rheinhessen-Nahe wird die interkommunale Einführung einer regionalen Währung, vergleichbar mit einem Payback-System vorgeschlagen, die auf die Stadt Bingen übertragen werden soll. TeilnehmerInnen erhalten für die Initiierung von Klimaschutzmaßnahmen Sammelpunkte. Mögliche Maßnahmen hierbei sind:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ausbau Erneuerbarer-Energien-Anlagen wie Photovoltaik auf privaten Dachflächen</li><li>• Teilnahme an Sanierungskampagne (z.B. Heizungspumpenkampagne)</li><li>• Beteiligung an Bürgerenergiegenossenschaften</li><li>• Teilnahme an Klimaschutz-Aktionen regionaler Naturschutzvereine und -verbände (z.B. NABU etc.)</li></ul> <p>Die Punkte können hierbei im Austausch gegen Preisrabattierungen bei teilnehmenden Wirtschaftsunternehmen eingelöst werden.</p> <p>Ziel dieser Maßnahme ist die regionale Wirtschaftsförderung durch Förderung regionaler Unternehmen in Verbindung mit einer Anreizsetzung für Klimaschutzmaßnahmen. Durch die Währung soll den BürgerInnen die monetären Vorteile von Klimaschutz verdeutlicht werden.</p> <p>Die Akquise teilnehmender Wirtschaftsunternehmen sollte von Seiten der Verwaltung erfolgen.</p>
<b>nächste Schritte</b>	Gespräch mit Akteuren der Region Rheinhessen-Nahe, Ankopplung an Maßnahme auf Landkreisebene

<b>Chancen und Hemmnisse</b>	
<b>Anschubkosten</b>	
<b>Akteure</b>	Akteure aus Verwaltung, Wirtschaft und Vereinen und Verbänden (Bereich Wirtschaft)
<b>Zielgruppe</b>	private Haushalte
<b>Umsetzungszeitraum</b>	<input checked="" type="radio"/> kurzfristig <input type="radio"/> mittelfristig <input type="radio"/> langfristig
<b>Vorschlag von</b>	lfaS
<b>Nebenmaßnahmen</b>	

Vorauswahl Gewichtung in %							
CO <sub>2</sub> e-Minderung	Wirtschaftlichkeit	Endenergie - einsparung	Wertschöpfung	Umsetzungsgeschwindigkeit	Einflussnahme durch die Kommune	Wirkungstiefe	
<u>25</u>	<u>20</u>	<u>20</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>5</u>	
Summe Gewichtung 100%							
Bewertung							
	Punkte	Gewicht	Bewertung		Punkte	Gewicht	Bewertung
CO <sub>2</sub> e-Minderung	<u>2</u>	25%	0,5	Umsetzungsgeschwindigkeit	<u>3</u>	10%	0,3
Wirtschaftlichkeit	<u>2</u>	20%	0,4	Einflussnahme durch die Kommune	<u>2</u>	10%	0,2
Endenergieeinsparung	<u>1</u>	20%	0,2	Wirkungstiefe	<u>3</u>	5%	0,15
Wertschöpfung	<u>4</u>	10%	0,4	<b>Gesamtwert</b>			<b>2,15</b>

Hauptmaßnahme  Nebenmaßnahme

## Maßnahmensteckbrief :Ü 44

# Integriertes Klimaschutzkonzept, Teilkonzept Integrierte Wärmenutzung und Erneuerbare Energien der Stadt Bingen

<b>Titel</b>	Ausbau von Bürgerbeteiligungsanlagen / Energiegenossenschaften (Anknüpfung an Landkreis)
<b>Sektor</b>	<u>Übergreifende Maßnahmen</u>
<b>Handlungsfeld</b>	<input type="checkbox"/> Energieeinsparung und -effizienz <input type="checkbox"/> Erneuerbare Energien <input checked="" type="checkbox"/> Netzwerk/Kampagnen/Öffentlichkeitsarbeit <input type="checkbox"/> Verkehr <input type="checkbox"/> Begleitung in der Bauleitplanung <input type="checkbox"/> Abfall/Abwasser
<b>Beschreibung</b>	<p>Bürgerenergiegenossenschaften sind ein wichtiges Instrument zur Generierung regionaler Wertschöpfung und fördern die Akzeptanz von Erneuerbare Energien durch die Schaffung von Win-Win-Situationen für alle Beteiligten. So können im Rahmen von Beteiligungsmodellen sowohl die BürgerInnen als auch regionale Unternehmen, wie z.B. Handwerker oder Kreditinstitute, von einer Investition profitieren. Einige Bürgerbeteiligungsmodelle, wie bspw. der Bürgerenergiegenossenschaft „Energie Nahe am Rhein eG“ sind bereits umgesetzt worden.</p> <p>Die Potenzialanalyse der Zielregion verdeutlicht, dass es hier viele Möglichkeiten der Bürgerbeteiligung gibt. Die Region verfügt über ein großes Potenzial erneuerbarer Energien, bei dessen Erschließung die Gründung von Genossenschaften sinnvoll wäre. In eine Nahwärmenetzgenossenschaft könnten sich etwa die BürgerInnen zusammenschließen, deren Häuser bzw. Wohnungen mit der Abwärme einer Biomasseanlage versorgt werden. Wie in Anlage „Werbewirkung von Kommunikationsinstrumenten“ bereits beschrieben, stellen Bürgerbeteiligungsmodelle eine effektive Maßnahme zur Minimierung von Konfliktpotenzialen durch eine Partizipation von Risikogruppen dar. Als Instrument zur Vermarktung dieser Maßnahme können neben dem Einsatz von Informationsmaterialien aus dem Bereich Print und Online auch Anteile an Bürgerbeteiligungsanlagen als Sachpreise für Wettbewerbe in der Region ausgelobt werden.</p>
<b>nächste Schritte</b>	Gespräch mit Akteuren der Region Rheinhessen-Nahe, Ankopplung an Maßnahme auf Landkreisebene

<b>Chancen und Hemmnisse</b>	
<b>Anschubkosten</b>	
<b>Akteure</b>	Akteure aus Verwaltung, Vereine und Verbände
<b>Zielgruppe</b>	private Haushalte
<b>Umsetzungszeitraum</b>	<input checked="" type="radio"/> kurzfristig <input type="radio"/> mittelfristig <input type="radio"/> langfristig
<b>Vorschlag von</b>	lfaS
<b>Nebenmaßnahmen</b>	

Vorauswahl Gewichtung in %							
CO <sub>2</sub> e-Minderung	Wirtschaftlichkeit	Endenergie-einsparung	Wertschöpfung	Umsetzungsgeschwindigkeit	Einflussnahme durch die Kommune	Wirkungstiefe	
<u>25</u>	<u>20</u>	<u>20</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>5</u>	
Summe Gewichtung 100%							
Bewertung							
	Punkte	Gewicht	Bewertung		Punkte	Gewicht	Bewertung
CO <sub>2</sub> e-Minderung	<u>4</u>	25%	1	Umsetzungsgeschwindigkeit	<u>3</u>	10%	0,3
Wirtschaftlichkeit	<u>4</u>	20%	0,8	Einflussnahme durch die Kommune	<u>1</u>	10%	0,1
Endenergieeinsparung	<u>3</u>	20%	0,6	Wirkungstiefe	<u>5</u>	5%	0,25
Wertschöpfung	<u>5</u>	10%	0,5	<b>Gesamtwert</b>			<b>3,55</b>

Hauptmaßnahme  Nebenmaßnahme

## Maßnahmensteckbrief :Ü 45

# Integriertes Klimaschutzkonzept, Teilkonzept Integrierte Wärmenutzung und Erneuerbare Energien der Stadt Bingen

<b>Titel</b>	Konfliktstelle Klimaschutz
<b>Sektor</b>	<u>Übergreifende Maßnahmen</u>
<b>Handlungsfeld</b>	<input type="checkbox"/> Energieeinsparung und -effizienz <input type="checkbox"/> Erneuerbare Energien <input checked="" type="checkbox"/> Netzwerk/Kampagnen/Öffentlichkeitsarbeit <input type="checkbox"/> Verkehr <input type="checkbox"/> Begleitung in der Bauleitplanung <input type="checkbox"/> Abfall/Abwasser
<b>Beschreibung</b>	<p>Der Ausbau von Erneuerbare-Energien-Anlagen kann zu einem Abwehrverhalten in der Bevölkerung führen. So besteht beispielsweise die Gefahr, dass sich Bürgerinitiativen gegen Windkraft bilden (auch unter der starken touristischen Prägung der Region). Um einem solchen Reaktanzverhalten vorzubeugen, wird die Einrichtung einer regelmäßig stattfindenden Sprechstunde im Klimaschutzbüro empfohlen, im Rahmen derer die BürgerInnen die Möglichkeit bekommen ihre Wünsche, Änderungsvorschläge oder Bedenken gegenüber Klimaschutzmaßnahmen zu äußern. Somit können die Interaktion zwischen einem Vertreter der Kreisverwaltung, wie z.B. dem Klimaschutzmanager, und den BürgerInnen sichergestellt, sowie eventuell auftretende Konfliktpotenziale rechtzeitig erkannt und beseitigt werden. Als weitere Maßnahmen des Konfliktmanagements kann die Auslage von Vorschlags- oder Beschwerdekarten in öffentlichen Gebäuden als auch die Errichtung eines Kummerkastens, zur anonymen Meinungsäußerung von BürgerInnen und Unternehmen eingesetzt werden. Weitere Maßnahmen um Konflikten präventiv zu begegnen sind beispielsweise Bürgerdiskussionsrunden und Beteiligungsmodelle in Form von Energiegenossenschaften (siehe Maßnahme „Ausbau von Bürgerbeteiligungsanlagen / Energiegenossenschaften“)</p>
<b>nächste Schritte</b>	Einrichtung der Konfliktstelle, Vermarktung der Konfliktstelle
<b>Chancen und Hemmnisse</b>	



<b>Anschubkosten</b>	
<b>Akteure</b>	Akteure aus Verwaltung
<b>Zielgruppe</b>	private Haushalte
<b>Umsetzungszeitraum</b>	<input checked="" type="radio"/> kurzfristig <input type="radio"/> mittelfristig <input type="radio"/> langfristig
<b>Vorschlag von</b>	lfaS
<b>Nebenmaßnahmen</b>	

Vorauswahl Gewichtung in %							
CO <sub>2</sub> e-Minderung	Wirtschaftlichkeit	Endenergie-einsparung	Wertschöpfung	Umsetzungsgeschwindigkeit	Einflussnahme durch die Kommune	Wirkungstiefe	
<u>25</u>	<u>20</u>	<u>20</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>5</u>	
Summe Gewichtung 100%							
Bewertung							
	Punkte	Gewicht	Bewertung		Punkte	Gewicht	Bewertung
CO <sub>2</sub> e-Minderung	<u>1</u>	25%	0,25	Umsetzungsgeschwindigkeit	<u>3</u>	10%	0,3
Wirtschaftlichkeit	<u>3</u>	20%	0,6	Einflussnahme durch die Kommune	<u>4</u>	10%	0,4
Endenergieeinsparung	<u>2</u>	20%	0,4	Wirkungstiefe	<u>3</u>	5%	0,15
Wertschöpfung	<u>3</u>	10%	0,3	<b>Gesamtwert</b>			<b>2,4</b>

Hauptmaßnahme  Nebenmaßnahme

## Maßnahmensteckbrief : Ü 46

# Integriertes Klimaschutzkonzept, Teilkonzept Integrierte Wärmenutzung und Erneuerbare Energien der Stadt Bingen

<b>Titel</b>	Umsetzung von Windkraftanlagen bis 2030
<b>Sektor</b>	<u>Übergreifende Maßnahmen</u>
<b>Handlungsfeld</b>	<input type="checkbox"/> Energieeinsparung und -effizienz <input checked="" type="checkbox"/> Erneuerbare Energien <input type="checkbox"/> Netzwerk/Kampagnen/Öffentlichkeitsarbeit <input type="checkbox"/> Verkehr <input type="checkbox"/> Begleitung in der Bauleitplanung <input type="checkbox"/> Abfall/Abwasser
<b>Beschreibung</b>	<p>Bis 2030 könnten 24 Windkraftanlagen ausgebaut werden. Insgesamt wird dadurch eine Gesamtleistung von 69 MW mit einem Energieertrag von ca. 161 GWh/a installiert.</p> <p>Die Potenzialflächen befinden sich im Binger Stadtwald. Die Umsetzung sollte durch die Stadtwerke erfolgen, um einen größt möglichen Anteil der Wertschöpfung in der Region zu binden. Darüber hinaus sollte durch ein Beteiligungsmodell eine Teilhabe verschiedener Akteure ermöglicht werden.</p>
<b>nächste Schritte</b>	Gespräche mit den derzeitigen Pächtern der Flächen, Windhöflichkeitmessung, Umweltverträglichkeitsprüfung, Informationsveranstaltung, Akquirierung von Investoren, Entwicklung von Finanzierungsmodellen (mit Bürgerbeteiligung), Änderung des Flächennutzungsplans
<b>Chancen und Hemmnisse</b>	Große regenerative Energieerzeugung auf geringer Fläche, Beteiligung der Bevölkerung
<b>Anschubkosten</b>	
<b>Akteure</b>	Stadtverwaltung, Klimaschutzmanager, Stadtwerke
<b>Zielgruppe</b>	Stadtwerke
<b>Umsetzungszeitraum</b>	<input type="radio"/> kurzfristig <input checked="" type="radio"/> mittelfristig <input type="radio"/> langfristig
<b>Vorschlag von</b>	IfaS
<b>Nebenmaßnahmen</b>	

Vorauswahl Gewichtung in %							
CO <sub>2</sub> e-Minderung	Wirtschaftlichkeit	Endenergie - einsparung	Wertschöpfung	Umsetzungsgeschwindigkeit	Einflussnahme durch die Kommune	Wirkungstiefe	
<u>25</u>	<u>20</u>	<u>20</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>5</u>	
Summe Gewichtung 100%							
Bewertung							
	Punkte	Gewicht	Bewertung		Punkte	Gewicht	Bewertung
CO <sub>2</sub> e-Minderung	<u>5</u>	25%	1,25	Umsetzungsgeschwindigkeit	<u>3</u>	10%	0,3
Wirtschaftlichkeit	<u>5</u>	20%	1	Einflussnahme durch die Kommune	<u>5</u>	10%	0,5
Endenergieeinsparung	<u>3</u>	20%	0,6	Wirkungstiefe	<u>5</u>	5%	0,25
Wertschöpfung	<u>5</u>	10%	0,5	<b>Gesamtwert 4,4</b>			

Hauptmaßnahme  Nebenmaßnahme

## Maßnahmensteckbrief :Ü 47

# Integriertes Klimaschutzkonzept, Teilkonzept Integrierte Wärmenutzung und Erneuerbare Energien der Stadt Bingen

<b>Titel</b>	Umsetzung von Windkraftanlagen bis 2050
<b>Sektor</b>	Übergreifende Maßnahmen
<b>Handlungsfeld</b>	<input type="checkbox"/> Energieeinsparung und -effizienz <input checked="" type="checkbox"/> Erneuerbare Energien <input type="checkbox"/> Netzwerk/Kampagnen/Öffentlichkeitsarbeit <input type="checkbox"/> Verkehr <input type="checkbox"/> Begleitung in der Bauleitplanung <input type="checkbox"/> Abfall/Abwasser
<b>Beschreibung</b>	In einem ersten Schritt wurde bis zum Jahr 2030 das Windpotenzial erschlossen. Langfristig, bis zum Jahr 2050, könnten insgesamt 72 MW Gesamtleistung installiert werden. Jedoch wird im Laufe der Zeit die Anlagenanzahl durch Repowering verringert, sodass noch 16 Anlagen am Netz sind, die maximale Leistung derer wird im Gegensatz dazu steigen.
<b>nächste Schritte</b>	Gespräche mit den derzeitigen Pächtern der Flächen, Windhöflichkeitmessung, Umweltverträglichkeitsprüfung, Informationsveranstaltung, Akquirierung von Investoren, Entwicklung von Finanzierungsmodellen (mit Bürgerbeteiligung), Änderung des Flächennutzungsplans
<b>Chancen und Hemmnisse</b>	Große regenerative Energieerzeugung auf geringer Fläche, Beteiligung der Bevölkerung
<b>Anschubkosten</b>	
<b>Akteure</b>	Stadtverwaltung, Klimaschutzmanager, Stadtwerke
<b>Zielgruppe</b>	Stadtwerke
<b>Umsetzungszeitraum</b>	<input type="radio"/> kurzfristig <input type="radio"/> mittelfristig <input checked="" type="radio"/> langfristig
<b>Vorschlag von</b>	IfaS
<b>Nebenmaßnahmen</b>	

Vorauswahl Gewichtung in %

CO <sub>2</sub> e-Minderung	Wirtschaftlichkeit	Endenergie-einsparung	Wertschöpfung	Umsetzungsgeschwindigkeit	Einflussnahme durch die Kommune	Wirkungstiefe	
<u>25</u>	<u>20</u>	<u>20</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>5</u>	
Summe Gewichtung 100%							
<b>Bewertung</b>							
	Punkte	Gewicht	Bewertung		Punkte	Gewicht	Bewertung
CO <sub>2</sub> e-Minderung	<u>5</u>	25%	1,25	Umsetzungsgeschwindigkeit	<u>3</u>	10%	0,3
Wirtschaftlichkeit	<u>5</u>	20%	1	Einflussnahme durch die Kommune	<u>5</u>	10%	0,5
Endenergieeinsparung	<u>3</u>	20%	0,6	Wirkungstiefe	<u>5</u>	5%	0,25
Wertschöpfung	<u>5</u>	10%	0,5	<b>Gesamtwert</b>			<b>4,4</b>

---



---



---

## **Anhang II**

### **Protokolle der Workshops**

## Klimaschutzkonzept Stadt Bingen

Akteurs-Workshop

„Energieeffizienz in Unternehmen“

**Termin am 21.11.2011, 19:00 bis 22:00 Uhr**

FH-Stadtgebäude Bingen, Mensa



**Protokoll**

Teilnehmer:	Firma, Aufgabe	Telefon	E-Mail
Hanne, Michael	Beigeordneter, Stadt Bingen	06721-184-204	michael.hanne@bingen.de
Gallas, Karl-Günther	Wirtschaftsförderung, Stadtverwaltung Bingen	06721-184-239	wirtschaftsfoerderung@bingen.de
Frank, Jens	Projektleiter, IfaS	06782-17-2644	j.frank@umwelt-campus.de
Krames, Helmut	Freier Mitarbeiter, IfaS	06782-17 1572	h.krames@umwelt-campus.de
Schmidt-Sercander, Barbara	Projektunterstützung, Transferstelle Bingen	06721-98424-01	schmidt-sercander@tsb-energie.de
Kriebs, Kerstin	Projektleiter, Transferstelle Bingen	06721-98424-20	kriebs@tsb-energie.de
Leufen-Verkoyen, Georg	Energieberater	06721-179868	info@energiebuero-rhein-nahe.de
Sommermeier, J.	Aldi GmbH & Co. KG Bingen Leiter Logistik	06721-97250	
Bohr, Klaus	GEWA, Controller	06721-40651	klaus.bohr@gewa-etikete.de
Burckhardt, Heinz-Walter	AMC	06721-180462	
Erlenkamp, Günter	Ing. Büro für Energieberatung	06721-154660	
Müller, Wibke	HAVI Logistics	06721-790865	
Woog, Thomas	Woog Metallbau GmbH	06721-45695	metallbau.woog@arcor.de
Garrecht, Johannes	Garrecht Avionik GmbH	06721-498960	johannes@garrecht.com
Flashaar, Wilfried	Flashaar Ingenieure GmbH	06721-818520	info@ingenieure.flashhaar.com
Flashaar, Swen	Flashaar Ingenieure GmbH	06721-818540	info@ingenieure.flashhaar.com
Frey, Oliver	Fernsehhandel Frey	06721-48974	fernsehfrey@gmx.de
Menges-Umlauf, B	Rheinhotel Starkenburger Hof	06721-14341	

### Akteurs-Workshop „Energieeffizienz in Unternehmen“

#### 1. Begrüßung

Herr Hanne (Beigeordneter der Stadt Bingen) begrüßt die anwesenden Teilnehmer stellvertretend für Frau Oberbürgermeisterin Collin-Langen, die nicht am Workshop teilnehmen kann.

#### 2. Vorstellung des Klimaschutzkonzepts

Frau Kriebs (TSB) stellt das Klimaschutzkonzept kurz vor. Anhand der Energiebilanz (Stand 21.11.2011) zeigt sich, dass das Gewerbe/Handel/Dienstleistung und Industrie einen nicht unbedeutenden Anteil am Energieverbrauch in Bingen einnimmt. Je nach Wirtschaftszweig beanspruchen die einzelnen Strom- und Wärmeanwendungen einen unterschiedlich hohen Anteil am Strom- und Brennstoffverbrauch.

#### 3. Vortrag Energieeinsparung in Unternehmen

Frau Schmidt-Sercander (TSB) zeigt branchenübergreifend Einsparmöglichkeiten in den Querschnittstechnologien elektrische Antriebe, Druckluft, Lüftung, Beleuchtung, Kälte, Wärmerückgewinnung, Erzeugungsanlage und Wärmedämmung. Aus der Analyse der Verbrauchsstruktur können auf einige Ansätze zur energetischen Optimierung geschlossen werden. Mit einem Beispiel für eine Bäckerei und eine Druckerei zeigt sie Energieeinsparmaßnahmen und deren Wirtschaftlichkeit.

#### 4. Vortrag Energieerzeugung und Energiemanagement

Herr Krames ( IfaS) spricht über Kraft-Wärme-Kopplung. Er zeigt technische, ökologische und

<p>ökonomische Aspekte dieser Technologie und stellt am Beispiel eines Mini-BHKW die Förderkulisse vor. Das Thema Energiemanagementsystem DIN EN 16001 reißt Herr Krames an.</p>
<p><b>5. Vortrag Fördermöglichkeiten in Unternehmen</b> Herr Krames (IfaS) stellt die verschiedenen Förderprogramme zur Energieberatung in KMU und zu Investitionszuschüssen vor. Besonders hebt er die Fördermöglichkeiten für KWK-Anlagen hervor.</p>
<p><b>6. Vortrag Energiesparmaßnahmen im Handel</b> Herr Hanne stellt eigene Erfahrungen zur energetischen Modernisierung eines Einzelhandelsgeschäfts vor. Zu den Maßnahmen zählen die Erneuerung der Beleuchtung, der Erdgas-Brennwert-Therme, der Luftschleieranlage und der Einbau einer Klimakassette mit Wärmepumpe. Nach seiner Berechnung werden sich die Investitionen durch die eingesparten Energiekosten mittelfristig amortisieren.</p>
<p><b>7. Diskussionsrunde</b> Fragen zu BHKW-Einsatzmöglichkeiten, Alternativen zur Erdgaskesselerneuerung in Bestandsgebäude, Schwierigkeiten bei Netzanbindung von Fotovoltaikanlage, Wirtschaftlichkeit der Maßnahmen</p>
<p><b>8. Verabschiedung</b> Herr Hanne bedankt sich bei den Teilnehmern.</p>



## Klimaschutzkonzept Stadt Bingen



Akteurs-Workshop

„Kommunales Energiemanagement“

Protokoll

**Termin am 1. Dezember 2011, 9:00 bis 11:30 Uhr**

Ämterhaus der Stadtverwaltung Bingen

Teilnehmer:	Firma, Aufgabe	Telefon	E-Mail
Birkholz, Dieter	Stadtwerke Bingen – Werkleiter	9707-12	Dieter.birkholz@bingen.de
Fleck, B.	StadtV – Energiebeschaffung	184-234	fleckb@bingen.de
Gallas, Karl-Günther	Wirtschaftsförderung, Stadtverwaltung Bingen	184-239	wirtschaftsfoerderung@bingen.de
Gück, Sabina	StadtV – Rechnungsprüfungsamt	184-173	Sabina.gueck@bingen.de
Hanne, Michael	Beigeordneter, Stadt Bingen	184-204	michael.hanne@bingen.de
Kundel, Stefan	Stadtwerke – Verwaltungsleiter	9707-14	Stefan.kundel@bingen.de
Moos, Ferdinand	StadtV – Kämmerer	184-235	Ferdinand.moos@bingen.de
Münch, Michael	TSB – Projektleiter KSI Stadt Bingen	98 424 - 24	muench@tsb-energie.de
Schuchhardt, Michael	IfaS	06782 – 17-1461	m.schuchhardt@umwelt-campus.de
Trapp, Gerhard	StadtV – Bauamt (Hochbau)	184-149	Gerhard.trapp@bingen.de
Walter, Joachim	TSB – Energiemanagement	98 424 - 10	walter@tsb-energie.de
<b>Verteiler</b>			
Collin-Langen, Birgit	Oberbürgermeisterin Stadt Bingen		
Frank, Jens	IfaS – Projektleiter KSI Stadt Bingen		
Gruben, Tobias	IfaS – Projektleiter KSI Stadt Bingen		
Kriebs, Kerstin	TSB – Projektleiterin KSI Stadt Bingen		

### Akteurs-Workshop „Energieeffizienz in Unternehmen“

#### 1. Begrüßung

Herr Münch (TSB) begrüßt die Teilnehmer und stellt anhand der anliegenden Präsentation die Klimaschutzaktivitäten der Stadt Bingen und die Verknüpfung zum Workshopthema vor.

#### 2. Vorstellungsrunde der Teilnehmer

**Joachim Walter**, Maschinenbauing, stellv. GF TSB, Energiemanagementprojekte

**Ferdinand Moos**, Kämmer Stadt Bingen, darin Abt. Liegenschaften, wie können wir finanziell stemmen, ein EM einzuführen

**Gallas Karl-Günther**, zuständig für u.A. Liegenschaften, verwaltungsmäßige Gebäudebetreuung, bei WG auch Mietverträge

**Birkholz Dieter**, Werkleiter SW Bingen, Gebäude der SW werden selbst verwaltet

**Kundel, Stefan** – Verwaltungsleiter Stadt Bingen, GF AbwZweckverband Rhein-Nahe

**Sabina Gück**, Rechnungsprüfungsamt, Dipl. Bauing. (FH)

**Fleck, B.**, Energiebeschaffung, Einsparmaßnahmen von Interesse

**Hanne, Michael**, Beig. u.A. Energie, Verfahrenstechniker, wünscht sich seit langem Einführung eines Gebäudemanagements, Rheinwelle gehört Stadt Bingen zur Hälfte

**Trapp, Gerhard**, Hochbauabteilung, Liegenschaften bautechnisch betreuen, Wohnungen, Amtsgebäude, Forsthäuser,

**Schuchhardt, Michael**, IfaS Energieeffizienz in Gebäuden, Techniker für Gebäudesystemtechnik

**Münch, Michael**, TSB, Projektleiter KSI Bingen, Umweltschutz-Ing.

### 3. Vortrag Kommunales Energiemanagement (KEM)

Herr Walter stellt Inhalte und Möglichkeiten des Einsatzes eines KEM anhand anhängender Präsentation vor.

### 4. Diskussionsrunde

H. Moos: Softwareeinführung angedacht, H. Fleck kümmert sich

Flächen etc. wurden für alle Gebäude erfasst. Liegen auf CD vor. Verbräuche liegen über mehrere Gebäude digitalisiert vor (Ansprechpartner: H. Fleck)

H. Fleck: Software sollte alle Daten zusammenfassen, die für Gebäude wichtig sind.

H. Moos: Es gab schon Ansätze, extra-Position im jährlichen Rechenschaftsbericht zu Energiekosten.

H. Moos: Energiebeschaffung (größter Teil) über Bündelausschreibung DStGB RLP, Stadtwerke und Stadtverwaltung stimmen sich dazu ab.

H. Hanne: Wo liegt die Größen-Grenze, welche Gebäude in ein KEM integriert werden sollten?

H. Walter: Wirtschaftlichkeit des KEM wird nicht nur über Controlling stattfinden. Invest Software 3.000 – 15.000 € & Aufwand für Verwaltung (Bsp. Stadt Ingelheim z.Zt. 1 Stelle) .

H. Walter: Gebäude, deren Einzelkosten >3 % der Gesamtjahreskosten (grober Richtwert) liegen, könnten für das KEM berücksichtigt werden.

H. Hanne / H. Münch: Keine großen quantitativen Sprünge in der Klimaschutzbilanz der Stadt Bingen durch Optimierung der öffentlichen Gebäude durch KEM, aber wichtig als Vorzeigeprojekt – Stadt muß größere Emittenten (Haushalte, aber auch Gewerbe) motivieren etwas zu tun und selbst mit Engagement wahrgenommen werden.

H. Schuchhardt: Rhein-Hunsrück Kreis hat RWE mit Energiecontrolling beauftragt, durch Berichte und Umsetzungen wurden in den Jahren seit 2002 (?) 1,2 Mio. (?) Euro eingespart.

Internes oder externes Energiemanagement? H. Birkholz: Bevorzugt internes Energiemanagement.

H. Walter (Zwischenfazit): KEM erschließt Kosteneinsparung, die Wirtschaftlichkeit (Software & Personalstelle) stellt sich nicht direkt Wirtschaftlich ein. Es muß weitere Motivation dazu geben.

H. Birkholz: Es gibt weitere Motivation: Priorisierung von Maßnahmen, aufbereitete Daten für Argumentation mit politischen Gremien.

Prinzipiell wird in der Runde die Einführung eines KEM begrüßt.

H. Walter: Ist es erwünscht, alle Gebäude (auch bspw. Rheinwelle oder Kongress-Zentrum) einzubinden? -> Empfehlung: Alle Gebäude, bei denen Stadt Energiekostenträger in das KEM integrieren, auch z. B. Ämterhaus, das nicht im Eigentum der Stadt ist.

H. Fleck: begrüßt den Vorschlag von Herrn Walter. Es gibt Synergieeffekte bei der Ausschreibung der Energieträger, wenn alle Energieströme bekannt sind.

H. Walter: Konsenz über den Sinn der Einführung eines KEM. IngSoft (InterWatt) ist vorstellig und würde gerne ihr System in Bingen einführen (Ansprechpartner H. Fleck). H. Walter: Gerne Unterstützung bei Einführung KEM. Kontakte zu Anwendern der Software (GWM MZ, StadtV Ingelheim) können vermittelt werden.

H. Münch: Beratung bei der Einführung eines KEM durch TSB - > Entwicklung eines Maßnahmensteckbrief (Gespräch TSB/Stadt, dann Entwicklung Steckbrief durch TSB): H. Walter, H. Fleck, H. Moos, H. Birkholz, (H. Gallas).

Klimaschutzmanager kann bei der Einführung in die Verwaltung helfen.

**5. Sonstiges**

Herr Moos berichtet von Mehrkosten der Stadt bei der Straßenbeleuchtung und sendet Schriftverkehr dazu an H. Walter. TSB prüft, ob eine technische Maßnahme im KSK aufgenommen wird, das zur Kostenreduktion bei den Netzentgelten (?) wieder eine Kostenentlastung bringen kann.

**6. Verabschiedung**

Herr Walter verabschiedet die Teilnehmer.

Bingen, 1. Dezember 2011, TSB - Dipl.-Ing. (FH) Michael Münch



## Klimaschutzkonzept Stadt Bingen

Akteurs-Workshop

„Beschaffung“



Protokoll

**Termin am 16. Dezember 2011, 10:00 bis 12:30 Uhr**

Ämterhaus der Stadtverwaltung Bingen

Teilnehmer:	Firma, Aufgabe	Telefon	E-Mail
Bechtluft, Hein-Jürgen	StadtV - Feuerwehr	06721/184-141	
Birkholz, Dieter	Stadtwerke Bingen – Werkleiter	06721/9707-12	Dieter.birkholz@bingen.de
Frank, Jens.	IfaS – Projektleiter KSI Stadt Bingen	06782/17 26 44	j.frank@umwelt-campus.de
Gallas, Karl-Günther	Wirtschaftsförderung, Stadtverwaltung Bingen	06721/184-239	wirtschaftsfoerderung@bingen.de
Hauschild, Berit	TSB - Veranstaltungsmanagement	06721/98 424-11	hauschild@tsb-energie.de
Inboden, Jürgen	StadtV – Amtsleiter Garten- und Friedhofsamt	06721/41-316	
Lippert, Stefan	StadtV – Mitarbeiter EDV/Organisation	06721/184-126	
Moos, Ferdinand	StadtV – Amtsleiter Kämmerei	06721/184-236	
Münch, Michael	TSB – Projektleiter KSI Stadt Bingen	98 424 - 24	muench@tsb-energie.de
Savvidou, Eleni	IfaS – Projektmitarbeiterin Öffentlichkeitsarbeit	06782/17 26 33	e.savvidou@umwelt-campus.de
Stumm, Klaus	Stadtwerke Bingen – Technische Abteilung	06721/9707-24	
Trapp, Gerhard	StadtV – Mitarbeiter Bauamt	06721/184-149	
<b>Verteiler</b>			
Collin-Langen, Birgit	Oberbürgermeisterin Stadt Bingen		
Hanne, Michael	Beigeordneter, Stadt Bingen	184-204	michael.hanne@bingen.de
Gruben, Tobias	IfaS – Projektleiter KSI Stadt Bingen		
Kriebs, Kerstin	TSB – Projektleiterin KSI Stadt Bingen		

### Akteurs-Workshop „Beschaffung“

#### 7. Begrüßung

Herr Frank (IfaS) begrüßt die Teilnehmer und stellt anhand der anliegenden Präsentation die Klimaschutzaktivitäten der Stadt Bingen und die Verknüpfung zum Workshopthema vor.

#### 8. Vortrag „Klimafreundliche öffentliche Beschaffung“

Frau Savvidou (IfaS) stellt anhand der anliegenden Präsentation vor, inwieweit durch Ausschreibung und Vergabe, Möglichkeiten bestehen umweltfreundliche Produkte und Dienstleistungen zu beschaffen bzw. in Anspruch zu nehmen.

#### 9. Vorstellungsrunde der Teilnehmer

Die einzelnen Teilnehmer stellen sich kurz vor und erläutern ihre Ideen, wie das Thema umweltfreundliche Beschaffung in ihrem Bereich integriert werden könnte.

#### 10. Diskussionsrunde

Herr Stumm berichtet, dass in seinem Bereich (Baumaßnahmen) bisher nicht explizit darauf geachtet wurde. Jedoch könnte für verschiedene Baumaßnahmen (Wasserleitung, Steuertechnik, Kanal) eine Umsetzung in Frage kommen. Ein Drittel des Strombedarfs wird auf Grund eines Stadtratbeschlusses über den Bezug von Ökostrom gedeckt. Eine neue Ausschreibung erfolgt bis 2013 für die Jahre 2016/2017.

Herr Frank weist auf den Einsatz von Hocheffizienzpumpen zur Trinkwasserversorgung hin. Seitens

der Stadtwerke wird dies positiv aufgenommen, eine Umsetzung jedoch kann erst mit Austausch der „alten“ Pumpe, aufgrund eines Defektes bzw. Neubaus durchgeführt werden. → Maßnahmenblatt „Pumpen“ für den Katalog erstellen (IfaS/TSB).

Herr Bechtluft beschreibt, warum energieeffiziente Fahrzeuge in der Feuerwehr schwierig zu realisieren sind. Herr Münch fragt, ob kontinuierlich Warmwasser in den Feuerwehrgerätekäusen vorgehalten wird, was Herr Bechtluft verneint. Herr Frank weist darauf hin, dass bei einem kontinuierlichen Wärmeverbrauch über das ganze Jahr ein BHKW (Einspeisung des Stroms, Wärmenutzung für Duschen und Trocknung der Schläuche) sich als wirtschaftlich darstellen könnte. Herr Bechtluft erklärt, dass jedoch der Wärmeverbrauch zu gering sei.

Herr Lippert würde gerne eine Beschaffungsrichtlinie, die Frau Savvidou vorgestellt hat, in der Stadtverwaltung etablieren. Frau Savvidou beschreibt, dass ein großer Spielraum für eine Richtlinie besteht. Gerade bei den Muss- und Soll-Kriterien kann die Verwaltung großen Einfluss nehmen, um umweltfreundliche Produkte und Dienstleistungen in Anspruch zu nehmen. Herr Moos berichtet, dass die zentrale Vergabestelle ab 15.000 € zuständig ist. Die Vergabe erfolgt dann inhaltlich nach der Leistungsbeschreibung des Bestellers. An dieser Stelle würde dann eine ökologisch ausgerichtete Beschaffungsrichtlinie ansetzen.

Herr Moos berichtet, dass es angedacht ist, die Fahrzeuge der Verwaltung zukünftig zu leasen (zuständig ist Frau Heimann). Herr Birkholz ergänzt, dass die Leasingraten bei etwa 200 €/Monat liegen und sich dadurch ein Kauf nicht lohnen würde. Darüber hinaus erfolgen viele Dienstfahrten mit dem privaten PKW (CO<sub>2</sub>-Bilanz relevant). Herr Moos führt weiter aus, dass zurzeit die EDG eine Energieberatung für die Stadthalle Bingen GmbH durchführt und bereits viele Maßnahmen im Bereich Lüftung und Heizung umgesetzt worden sind.

Laut Herrn Trapp unterliegen 80% der städtischen Wohnung einem Modernisierungstau. Umweltfreundliche Baumaterialien werden bisher nur bedingt verwendet. Durch eine entsprechende Beschaffungsrichtlinie könnte dies aber gesteigert werden. Da die Mieter die Energiekosten zahlen und nicht die Stadt, sind Investitionen in Energieeinsparmaßnahmen schwer durchzusetzen.

Herr Birkholz informiert, dass alle Busse der Stadtwerke mit dem Blauen Engel ausgezeichnet sind. Darüber hinaus wird zur Zeit in Zusammenarbeit mit der TSB geprüft, ob ein rein elektrisch betriebener Bus zum Einsatz kommen kann. Generell können sich die Stadtwerke ebenfalls eine umweltfreundliche Beschaffungsrichtlinie vorstellen. Im Bereich EDV wurde bereits auf zentrale Multifunktionsgeräte umgestellt.

Herr Inboden berichtet über das kürzlich angeschaffte E-Fahrzeug, das für Arbeiten rund um die Friedhöfe eingesetzt wird. Die Skepsis der Mitarbeiter wurde nach kurzer Zeit überwunden. Herr Frank weist darauf hin, dass das Fahrzeug bzw. ein weiteres E-Fahrzeug alle Abteilungen „durchläuft“ um eine Sensibilisierung zu erreichen, da die von Herrn Inboden geschilderte Situation öfters zu beobachten sei. Darüber hinaus könnte Herr Inboden sich vorstellen, dass ein



weiteres E-Fahrzeug angeschafft werden könnte, das im Bereich der Grünflächen entlang des Rheins zum Einsatz kommen könnte. In der Diskussion bzgl. E-Mobilität zeigte sich, dass in verschiedene Abteilungen nach ersten Einschätzungen elektrisch betriebene Fahrzeuge zum Einsatz kommen könnten (Feuerwehr-Werkstattfahrzeug; Stadtwerke-Wasserversorgung; allg. Amt zur Sensibilisierung).

#### **11. Verabschiedung**

Herr Frank verabschiedet die Teilnehmer.

#### **12. ToDo TSB & IfaS**

- TSB und IfaS – Einzelgespräch mit Stadtwerke Bingen vereinbaren.
  - Kläranlage
  - Pumpen
  - Straßenbeleuchtung
  - Product Carbon Footprint (PCF)
- TSB – Liste mit Energieverbrauchswerten aller Gebäude der letzten 5 Jahre bei Herrn Moos abfragen
- Maßnahmenblätter
  - E-Fahrzeuge für verschiedene Ämter
  - Pumpen

---

Birkenfeld, 20. Dezember 2011, IfaS - Dipl. Betriebswirt (FH) Jens Frank



## Klimaschutzkonzept Stadt Bingen

Akteurs-Workshop  
„Klimaschutz in Schulen –  
Unterrichtskonzepte und  
Fördermöglichkeiten“



**Protokoll**

**Termin am 11. Januar 2012, 15:00 bis 17:30 Uhr**

Stadtverwaltung Bingen am Rhein

Nachname	Vorname	Teilnehmende Schulen	Telefon	Email-Adresse
Hoch-Kraft	Hannelore	Grundschule "Am Hörnchen"		<a href="mailto:grundschule.dromersheim@web.de">grundschule.dromersheim@web.de</a>
Kirdorf	Julia	Grundschule "An der Burg Klopp"	06721/91691 1	<a href="mailto:juliakirdorf@hotmail.com">juliakirdorf@hotmail.com</a>
Weichel	Jürgen	Realschule plus Am Scharlachberg	06721/42041	<a href="mailto:jweichel@gmx.de">jweichel@gmx.de</a>
Greis	Christoph	Grundschule Bingen-Büdesheim	06721/42041	<a href="mailto:info@grundschule-buedesheim.de">info@grundschule-buedesheim.de</a>
Kettel	Werner	Hildegardisschule-BBS		<a href="mailto:w.kettel@gmx.de">w.kettel@gmx.de</a>

### Akteurs-Workshop „Klimaschutz in Schulen – Unterrichtskonzepte und Fördermöglichkeiten“

#### 1. Begrüßung

Herr Gruben (IfaS) begrüßt die Teilnehmer und stellt anhand der anliegenden Präsentation die Klimaschutzaktivitäten der Stadt Bingen und die Verknüpfung zum Workshopthema vor.

#### 2. Vortrag „Klimaschutz in Schulen – Nachhaltigkeit im Schulunterricht“

Frau Savvidou (IfaS) stellt anhand der anliegenden Präsentation vor, wie man in der Schule Energiesparprojekte plant, finanziert, durchführt und kontrolliert. Auch die Vorstellung von Unterrichtskonzepten und Best Practice Beispielen sind Bestandteil Ihres Vortrages.

#### 3. Vorstellungsrunde der Teilnehmer

Die einzelnen Teilnehmer stellten sich kurz vor.

#### 4. Diskussionsrunde

Die Schulen haben bereits das Thema Klimaschutz vereinzelt im Unterricht behandelt. Eine strategische, fächerübergreifende Thematisierung existiert derzeit nicht. Frau Savvidou verteilte Klimaschutz-Materialien (z.B. Schülerarbeitshefte) an die Lehrkräfte und stellte Webseiten und Anlaufstellen vor, die ausführliche Informationen zur Einbindung des Themas Klimaschutz im Unterricht zur Verfügung stellen (z. B. kostenlose Materialkisten mit Messgeräten). Die Pädagogen waren sehr an den kostenlosen Materialien interessiert und äußerten den Wunsch nach mehr

Information diesbezüglich. Die Verankerung von Klimaschutz-Projekttagen erachten die Workshop-Teilnehmer als wichtig, um die SchülerInnen nachhaltig für das Thema zu sensibilisieren. Die Schulträger und die Stadt wurden hierbei als bedeutende Partner für solche Projekte identifiziert. Das 50-50 Modell fand großen Anklang, die Gebäudesubstanz einzelner Schulen könnte jedoch nach Ansicht der Workshop-Teilnehmer die Quantifizierung der Erfolge im Bereich Energieeinsparung erschweren. Die Teilnehmer sind sich einig, dass die Bildung von Klimaschutzteams, die aus Schulinternen (Lehrer, SchülerInnen, Hausmeister) sowie externen (Schulträger, Kommune, Partner aus Wissenschaft und Wirtschaft) Partnern bestehen, einen wichtigen ersten Schritt zur erfolgreichen Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen darstellt. Auch die Vernetzung der Schulen und eventuell eine zentrale Beschaffung von Materialien wurden thematisiert.

#### **5. Verabschiedung**

Frau Savvidou verabschiedet die Teilnehmer.





## Klimaschutzkonzept der Stadt Bingen – Akteursbeteiligung

### Workshop: Energieeinsparpotenziale in Wohngebäuden aktivieren

Termin am 02.04.2012, 17:00 bis 19:30 Uhr

#### Teilnehmer:

siehe Teilnehmerliste im Anhang

#### Ansprechpartner:

Adressen	Funktion	Telefon	E-Mail
Hanne, Michael	1. Beigeordneter Stadt Bingen	06721/184-204	<a href="mailto:michael.hanne@bingen.de">michael.hanne@bingen.de</a>
Gallas, Karl-Günter	Stadtverwaltung Bingen	06721-184-239	<a href="mailto:wirtschaftsfoerderung@bingen.de">wirtschaftsfoerderung@bingen.de</a>
Meurer, Marc	Transferstelle Bingen	06721-98424-17	<a href="mailto:meurer@tsb-energie.de">meurer@tsb-energie.de</a>
Münch, Michael	Transferstelle Bingen	06721-98424-24	<a href="mailto:muench@tsb-energie.de">muench@tsb-energie.de</a>
Gruben, Tobias	IfaS	06782-172630	<a href="mailto:t.gruben@umwelt-campus.de">t.gruben@umwelt-campus.de</a>
Frank, Jens	IfaS	06782-172644	<a href="mailto:j.frank@umwelt-campus.de">j.frank@umwelt-campus.de</a>

## Protokoll

Nr.	Tagesordnungspunkt
1	<b>Begrüßung</b> Oberbürgermeister Feser begrüßt die Teilnehmer.
2	<b>Kurzvorstellung Klimaschutzkonzept</b> Herr Münch (TSB) stellt Aufgaben, Methodik, Ziele und Ergebnisse des Klimaschutzkonzepts vor. (Präsentation: siehe Anhang)
3	<b>Vorstellungsrunde</b> Alle Teilnehmer stellen sich und Ihre Funktion/Tätigkeit im Bereich Energieeinsparung in Haushalten vor.
4	<b>Bedeutung Strom- und Wärmebedarf in Wohngebäuden und Hemmnisse bei der Aktivierung von Einsparpotenzialen</b> Herr Meurer (TSB) stellt Ergebnisse der Bilanzierung und der Potenzialanalyse Energieeinsparung in Privathaushalten im Stadtgebiet Bingen vor und zeigt Hemmnisse bei der Umsetzung von Sanierungs-/Modernisierungstätigkeiten auf. (Präsentation: siehe Anhang)
5	<b>Diskussionsrunde 1: Bisherige Struktur im Untersuchungsgebiet</b> Die TSB fragt ab, ob es außer den Anwesenden (und nicht anwesenden, aber eingeladenen Personen) weitere Akteure im Themengebiet Energieeinsparung in Privathaushalten gibt. Das wird aus der Runde verneint. Bisherige Aktionen z. B. der Lokalen Agenda werden kurz vorgestellt und diskutiert.
	<b>PAUSE</b>
6	<b>Diskussionsrunde 2: Einschätzung der Teilnehmer zu Sanierungsbereitschaft und Hemmnissen in Bingen/ Ideensammlung für Maßnahmenkatalog</b> Die Workshopteilnehmer diskutieren über die Sanierungsbereitschaft der verschiedenen Eigentümergruppen (Ein-/Zweifamilienhausbesitzer, Vermieter, Stadt) und entwickeln Ideen/Maßnahmenvorschläge, um diese Sanierungsbereitschaft zu erhöhen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Binger Messe als Präsentationsplattform nutzen (wird in diesem Jahr auch schon im Flyer+ Energierundgang gemacht)</li> <li>• Stadteigene Gebäude, vor allem auch vermietete Gebäude, energetisch sanieren und das öffentlichkeitswirksam kommunizieren (Hinweis am Gebäude mit durchgeführten Maßnahmen und Höhe der Energieeinsparung)</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Förderung niederschwellige Energieberatung bzw. erster Einstieg über Klimaschutzmanager</li><li>• Internetplattform zum Thema Energie, betrieben durch die Stadt</li><li>• Leitfaden zur „richtigen“ Energieberatung (Zielgruppe Bürger: den Weg und die verschiedenen Angebote beschreiben, von der Erstberatung über die BAfA-Beratung zur Umsetzung)</li><li>• Beispielprojekte identifizieren und kommunizieren, z. B. mit Tag der offenen Sanierungsobjekte (auch mit Beispielen von Mietobjekten)</li><li>• Wettbewerb in der Stadt Bingen: „Saniertes Haus des Jahres“</li></ul>
8	<b>Verabschiedung</b> Herr Hanne bedankt sich bei den Teilnehmern und betont das Interesse der Stadt an der weiteren Zusammenarbeit mit den Akteuren.

Bingen, 02.04.2012 Marc Meurer (TSB), Michael Münch (TSB), Jens Frank (IfaS)

## **Anhang III**

### **Protokolle der Abstimmungsgespräche und Begehungen**

## Klimaschutzkonzept Stadt Bingen

Einzelgespräch Stadtwerke Bingen



Protokoll

**Termin am 23. Februar 2012, 10:00 bis 11:30 Uhr**

Stadtwerke Bingen

Teilnehmer:	Firma, Aufgabe	Telefon	E-Mail
Bastek, Markus	TSB	06721/98424-24	bastek@tsb-energie.de
Frank, Jens	IfaS	06782/17 26 44	j.frank@umwelt-campus.de
Gallas, Karl-Günther	Wirtschaftsförderung, Stadtverwaltung Bingen	06721/184-239	wirtschaftsfoerderung@bingen.de
Hanne, Michael	1. Beigeordneter Stadt Bingen	06721/184-204	michael.hanne@bingen.de
Meurer, Marc	TSB	06721/98424-29	meurer@tsb-energie.de
Mohr, Marco	Stadtwerke Bingen	06721/9707-13	marco.mohr@bingen.de
Münch, Michael	TSB – Projektleiter KSI Stadt Bingen	06721/98 424-24	muench@tsb-energie.de
Stumm, Klaus	Stadtwerke Bingen	06721/9707-24	klaus.stumm@bingen.de
Verteiler			
Anton, Thomas	IfaS – Bereichsleiter EE & EnEff	06782/17 15 71	t.anton@umwelt-campus.de
Birkholz, Dieter	Stadtwerke Bingen	06721/9707-12	dieter.birkholz@bingen.de
Gruben, Tobias	IfaS – Projektleiter KSI Stadt Bingen	06782/17 26 30	t.gruben@umwelt-campus.de

Herr Münch begrüßt die Teilnehmer und hält eine kurze Einführung über die Ziele und Inhalte des Klimaschutzkonzepts.

### 1. Umsetzung Potenziale PV in der Freifläche

Herr Frank erläutert die Vorgehensweise bei der Potenzialerhebung sowie die Parameter der Restriktions- und Abstandsflächen. Er weist darauf hin, dass Äcker und Grünflächen im Potenzial inbegriffen sind die z.Z. einer Nutzung unterliegen. Es wird darauf hingewiesen, dass eine Betrachtung des Geländemodells nicht vorgenommen wurde. Ein „Digitales Höhen-/Geländemodell“ wurde seitens der Stadt Bingen/TSB angefragt. Durch die Identifizierung der Nordflächen (Grenzneigungswinkel <math><5^\circ</math>) können genauere Aussagen zur Priorisierung getroffen werden.

Die Teilnehmer diskutieren, welche Flächen sich interessant darstellen und für eine Umsetzung in Frage kämen. Folgende wurden identifiziert:

- Bahnstrecke (rot markiert)
  - 6 (liegt wahrscheinlich in einem Gewerbegebiet)
  - 7
  - 17
  - 18
- Autobahn (gelb markiert)
  - 6
  - 17
  - 18
  - 21 (Zuständigkeit bei LBM)

Herr Hanne und Herr Gallas weisen darauf hin, dass oftmals eine kleine Parzellierung („Streifen“)

gegeben ist, sodass bei einer Umsetzung mehrere Eigentümer anzusprechen sind. Dahingehend sollte zunächst der Fokus auf den Flächen liegen, bei denen zum einen wenige Eigentümer anzusprechen wären und zum anderen sollten Flächen bevorzugt werden, die in kommunaler Hand liegen.

Es wurde darauf hingewiesen, dass 2 Flächen an Naturschutzgebiete grenzen. Eine Übersicht findet sich in diesem Protokoll auf Seite 4. Die Naturschutzgebiete innerhalb der Gebietskulisse sind dort violett hinterlegt.

Darüber hinaus wurden die Autobahnrohren und Abfahrten als mögliche Standorte für nachgeführte Anlagen (Tracker) diskutiert. Die Zuständigkeiten liegen hier beim LBM.

Ein Bau von möglichen PV-FFA könnte erst 2013 beginnen. Da sich in naher Zukunft bereits eine Netzparität (produzierter Strom ist günstiger als der Bezug vom Netzbetreiber) einstellen wird, sollten die Gestehungskosten anstelle der Rendite (Unabhängigkeit vom EEG) im Vordergrund stehen.

Für die weiteren Schritte und Planungen wurde sich darauf verständigt Frau Leitner von der Stadtverwaltung (Abteilung Stadtplanung) hinzuzuziehen, um im Vorfeld planungsrechtliche Aspekte einbeziehen zu können.

Weitere Vorgehensweise

1. DHM über die Karte legen und nach Norden ausgerichtete Flächen herausnehmen
2. Unterlagen der Potenziale werden Frau Leitner zur Verfügung gestellt und von Ihr vorab geprüft
3. Gemeinsamer Termin Frau Leitner, Stadtwerke, Stadt, TSB, IfaS mit einer Besichtigung der Flächen sowie Diskussion zum weiteren Verfahren

Die angesprochenen Flächen, Autobahnrohren und-abfahrten, sollen in einem Termin mit dem LBM diskutiert werden, um evtl. zusätzliche Anlagen, die errichtet werden können, zu identifizieren.

## 2. Weitere Umsetzung PV auf Dachflächen

Dachflächen eines möglichen Neu- bzw. Anbaus am Bauhof könnten für die Errichtung einer PV-Anlage genutzt werden. Bei der Planung sollte dies berücksichtigt werden (vgl. Wertstoffhof im Kempten -> Schrägdachhalle als Bsp.).

Die Stadt bzw. Stadtwerke bauen zurzeit PV-Anlagen. Herr Stumm könnte hierzu Daten liefern (in Umsetzung befindliche Anlagen), um diese im Bericht des Klimaschutzkonzepts zu verwenden.

## 3. Energieeffiziente Kläranlagen: Einsparpotenziale

Eine verfahrenstechnische Studie zur Energieoptimierung liegt vor. Darin vorgeschlagene Maßnahmen (Gebläse, Verdichter) werden 2012 umgesetzt.

Ebenfalls wurde eine Studie zu Abwärme aus Abwasser durchgeführt.

Beide Studien werden den Instituten zur Verfügung gestellt.

IfaS stimmt einen Termin mit den Stadtwerken für einen Vor-Ort Termin an der Kläranlage ab.

## 4. Energieeffiziente Kläranlage: energetische Verwertung Klär-/Faulschlamm

Herr Mohr berichtet, dass der Klärschlamm zurzeit landwirtschaftlich verwertet wird. Es besteht hierzu ein Vertrag bis 2015. Nach Auslaufen des Vertrages könnte der Klärschlamm in einer Pyreg-Anlage verwertet werden. Vor dem Hintergrund gab es bereits ein Termin mit Herrn Gerber (Pyreg) der das Unternehmen und Funktionsweise der Anlage präsentierte.

Das IfaS übernimmt eine Erstabschätzung, die im Klimaschutzkonzept aufgenommen wird. Hierzu wird eine Datenabfrage an die Stadtwerke erfolgen.

- 20.000m<sup>3</sup> pro Jahr, vorher entwässert mittels Filterpresse

#### 5. Potenziale zur Steigerung der Energieeffizienz in der Trinkwasserversorgung

Eine Turbine, zur Druckminderung, befindet sich in der Zuleitung, Einlauf Hochbehälter (35 kW; 16-20h/d). Der Jahresstromertrag wird durch das IfaS abgefragt.

Die 4 Brunnen, die betrieben werden, sind mit leistungsschwachen Pumpen bestückt (0,8 Bar). Alter der Pumpen 2x6 Jahre und 2x8 Jahre.

Bisher hat keine Untersuchung hinsichtlich Effizienz der Pumpen stattgefunden. Eine Einschätzung wird das IfaS übernehmen und ggf. im Klimaschutzkonzept aufgreifen.

- Übersicht (Leistung, Betriebsstunden) der Pumpen existiert. Die Abfrage übernimmt IfaS.

#### 6. Straßenbeleuchtung

Die Stadtwerke sind im Bereich der Straßenbeleuchtung nicht zuständig --> Stadt Bingen. Der Bauausschuss hat den Beschluss gefasst auf LED umzustellen. Die Umstellung erfolgt Schrittweise vor dem Hintergrund der Sanierungsbedürftigkeit, Haushaltslage, etc. der Leuchten.

#### 7. Sonstiges

E-Mobilität:

Die Stadtwerke kaufen ein Elektrofahrzeug (Renault Kangoo), dessen Batterie gemietet wird. Eine Wirtschaftlichkeit wird nur schwer zu erreichen sein, jedoch stehen die Vorbildfunktion und die Multiplikatorwirkung im Vordergrund.

Terminfindung für Projektabstimmung zwischen Stadt – Institute

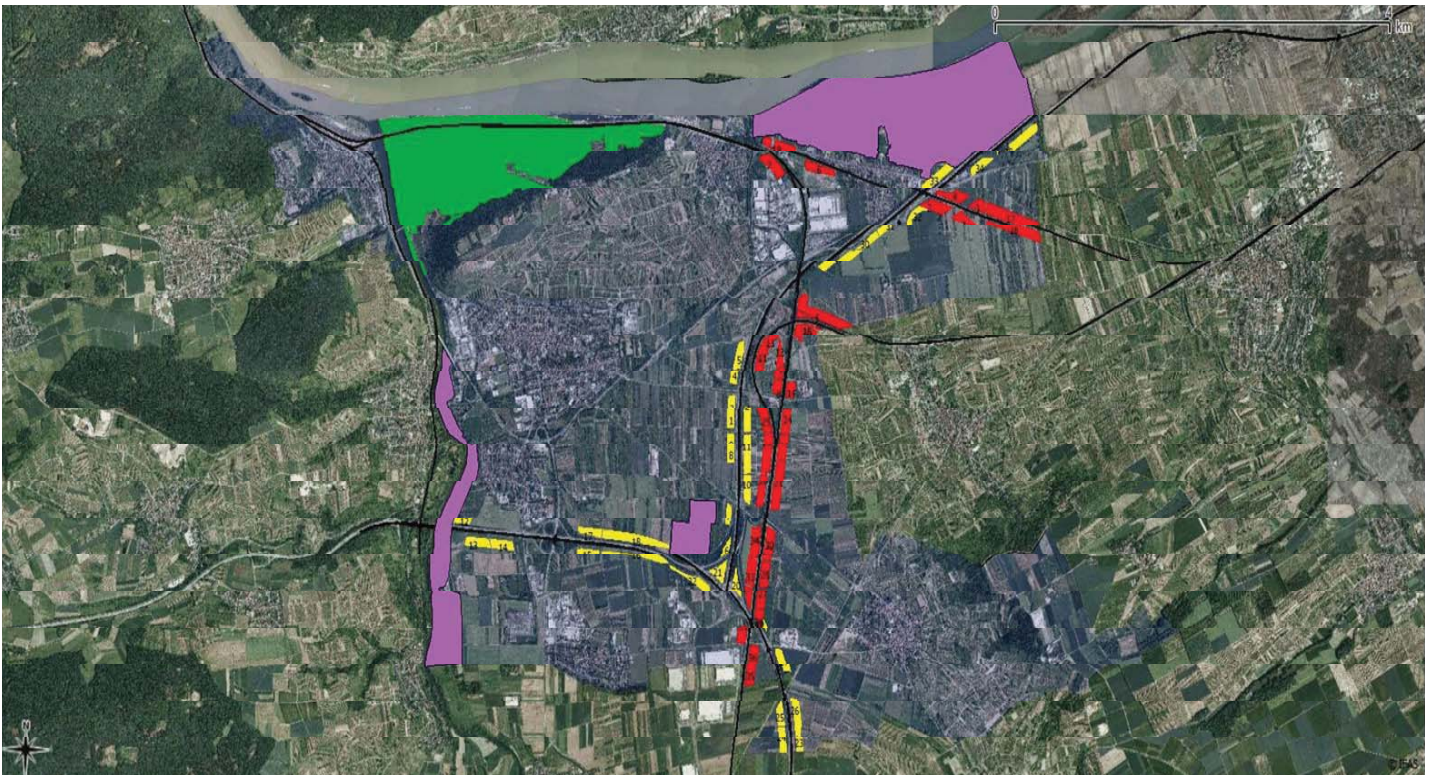
- Inhalte
  - Weitere Workshops
  - Ziele und Ergebnisse des Klimaschutzkonzeptes
  - Nächste Meilensteine

---

Birkenfeld, 27. Februar 2012, IfaS - Dipl. Betriebswirt (FH) Jens Frank



Anlage 1



## Klimaschutzkonzept der Stadt Bingen

### Workshop Klimaschutzziel Teil 2



**Termin am 20.11.2012, 16:30 Uhr**

Stadtwerke Bingen, 55411 Bingen-Dietersheim, Saarlandstraße 364

Teilnehmer:	Funktion	Telefon	E-Mail
Bastek, Markus	TSB	06721/98424- 24	bastek@tsb-energie.de
Birkholz, Dieter	Stadtwerke Bingen	06721/970712	dieter.birkholz@bingen.de
Frank, Jens	IfaS	06782/172644	j.frank@umwelt-campus.de
Gallas, Karl-Günther	Stadtverwaltung Bingen, Projektleiter	06721/184-239	wirtschaftsfoerderung@bingen.de
Hanne, Michael	Beigeordneter Stadt Bingen	06721/184-204	michael.hanne@bingen.de
Hoheisel, Isabel	TSB	06721/98424- 24	hoheisel@tsb-energie.de
Münch, Michael	TSB, Projektleiter	06721/98424- 24	muench@tsb-energie.de
Petry, Bardo			BardoPetry@t-online.de
Voll, Jens			Jens.voll@gruene-bingen.de
Wittrock, Sven			Sven.wittrock@t-online.de
<b>Verteiler: Teilnehmer</b>			
Kneilmann, Rainer	FDP Fraktionsvorsit- zender	0171 6517181	Fdp.kneilmann@googlemail.com

Ziel- und Ergebnisprotokoll		
<b>Ziel</b>		
Ziel des Treffens ist aufbauend auf den Ergebnissen des Termins am 16. Oktober 2012, die Erarbeitung eines quantifizierten Klimaschutzziels (insbesondere Anteil der Emissionsminderung in Bezug auf 2010 bis zum Zeithorizont 2030) für die Stadt Bingen.		
<b>Grundlagen</b>		
Begrüßung der Teilnehmer und Einführung durch Herrn Hanne. Rückblick von Herrn Münch auf Ergebnisse der Besprechung vom 16. Oktober 2012 und Präsentation zum Klimaschutzziel gemeinsam mit Herrn Frank: Vorstellung der Ergebnisse der CO <sub>2</sub> e-Bilanz der Stadt Bingen, Methodikerläuterung, Szenari-		



<p>entwicklung für Energieverbräuche /CO2e-Emissionen am Beispiel Haushalte, Darstellung beispielhaftes Szenario Energieeffizienz bis 2030, Zusammenfassung der Potenziale der Erneuerbaren Energien, Wirtschaftliche Auswirkungen und regionale Wertschöpfung im Jahr 2010 und Jahr 2030, Ausbauszenario Erneuerbare Energien bis zum Jahr 2030, Vorstellung beispielhafter Klimaschutzziele in Kommunen.</p> <p>Größte Potenziale liegen im Bereich Effizienz und der Windenergie.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diskussion über das Szenario Wärme Haushalte: Änderung des technischen/wirtschaftlichen Potenzials im Zeitverlauf bei den verschiedenen Sanierungsraten.</li> <li>- Diskussion über den Nutzverkehr: Emissionen hoch (im interkommunalen Vergleich). Einflussnahmemöglichkeiten zur Minderung dieser Emissionen durch Kommune sehr gering. Ergebnis: <b>Der Nutzverkehr wird im Klimaschutzziel der Stadt Bingen ausklammert.</b> Das Klimaschutzziel bekommt somit den Zusatz „Emissionen des Nutzverkehrs, insbesondere der Zugmaschinen, sind in dieser Zielsetzung nicht berücksichtigt.“.</li> <li>- Einflussnahme der Kommune auf Dritte (Haushalte!) ist sehr entscheidend für Energieeinsparziele</li> </ul>		
<p><b>Methodik</b></p> <p>Nach Vorstellung der Grundlagen erfolgt die Diskussion, wie ambitioniert in verschiedenen Handlungsfeldern/Sektoren (Haushalte, Verkehr, Gewerbe, ..) und Anwendungsbereichen (Strom, Wärme) vorgegangen werden soll.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diskussion über das Klimaschutzkonzept Rheinhessen Nahe: Wird von dieser Seite etwas vorgegeben? Derzeit existieren jedoch weder eine Beschlusslage noch eine Zielsetzung auf kommunaler Ebene. Binger Klimaschutzziel soll unabhängig von der Zielfindung im Klimaschutzkonzept Rheinhessen Nahe getroffen werden.</li> <li>- Größtes Potenzial liegt in der Energieeffizienz (insbesondere im Bereich Wärme der Haushalte). Aufgrund dessen ist eine gute Information von Bürgern besonders wichtig (durch den Klimaschutzmanager). Für diese Aufklärungsarbeit müsste evtl. ein jährliches Budget festgelegt werden (Vergleich Beispiel Ingelheim „Prämie“). Energieeffizienz im Bereich der öffentlichen Gebäude hat gemäß Bilanz nur marginale Auswirkungen jedoch wichtig im Hinblick der „Vorbildfunktion“. Zusammenbringen von Akteuren im Bereich der Energieberatung (u.a. Einbeziehung der Verbraucherzentrale)</li> <li>- Wichtig ist die Abschätzung der Höhe der Investitionen, die insbesondere durch den Bürger zu tätigen sind sowie welche Investition sinnvoll und welche weniger sinnvoll sind (Austausch Heizungsanlage vs. Gebäudesanierung/Dämmung)</li> <li>- Ausbau von EE wird hingegen leichter zu gestalten sein. Wobei beim Ausbau von PV-Anlagen auf Dächern von Mietshäusern auch ein Anreiz für Vermieter (z.B. Wohnbaugesellschaften) geschaffen werden müsste. Derzeit können Vermieter 11% der Modernisierungskosten auf die Miete aufschlagen. Finanziell rechnet sich dies jedoch für Mieter nur, wenn sie lange Zeit in der Wohnung wohnen. Dadurch besteht für den Vermieter die Gefahr, dass aufgrund der höheren Miete die Wohnung leer stehen bleibt.</li> </ul>		

<p>Nächster Schritt ist die Festlegung der Zielsetzung bei einem Zeithorizont von 2030 (Ergebnis vom 16.10.2012)</p>		
<p><b>Ergebnis</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zeithorizont 2030</li> <li>• Sektor Nutzverkehr ( dominant in CO2e-Bilanz) bleibt im Klimaschutzziel unberücksichtigt</li> </ul> <p><b>Vorschlag für ein Klimaschutzziel:</b>  <b>Es soll eine CO<sub>2</sub>e-Einsparung von mindestens 50 % bis 2030 erfolgen.</b>          Einschränkung: kein Nutzverkehr in der Betrachtung.</p>		
<p><b>Weiteres Vorgehen – Termine</b></p>		
<p>IfaS und TSB erarbeiten eine Vorlage mit folgendem Inhalt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Darstellung des Ist-Zustandes (Energie-/CO<sub>2</sub>e-Bilanz, Erneuerbare Energien)</li> <li>• Potenziale / Szenarien zu Energieeffizienz bis Zeithorizont 2030 (inkl. Ausformulierung der hierzu getroffenen Annahmen)</li> <li>• Potenziale /Ausbauszenarien zu Erneuerbare Energien bis Zeithorizont 2030 ( inklusive Ausformulierung der hierzu getroffenen Annahmen )</li> <li>• Darstellung von Investitionskosten, Einsparungen/Erlöse, Kosten, Regionale Wertschöpfung, unterteilt nach Handlungsfeldern (Haushalte, GHD+I, Erneuerbare Energien,...) und Bereichen (Wärme, Strom)</li> </ul> <p>Erarbeitung einer Beschlussvorlage für die Gremien in Abstimmung mit der Stadt Bingen . Das vorgeschlagene Ziel wird zur Beratung an den HuFA weitergeleitet.</p>		
<p><b>Anhang: Überarbeitete Präsentation vom 20.11.2012</b></p>		

Bingen, den 20. November 2012

TSB –Dipl.-Ing. (FH) Michael Münch; Isabel Hoheisel

## **Besichtigung Wasserrad an der Binger Schiffswerft**

**28.08.2012**

### **Teilnehmer:**

Schäfer, Dieter	Binger Schiffswerft (Tel. 06721/185323)
Exeler, Sandor	TSB

### **Zusammenfassung**

Am Rheinufer der Binger Schiffswerft wurde unter der Regie von Herrn Schäfer ein Wasserrad installiert. Das Wasserrad ist an einem ca. 5 Meter vom Ufer entfernten Ponton angebracht. Die Eintauchtiefe des Wasserrades in den Rhein ist mit etwa Aufwand änderbar.

Laut Aussage von Herrn Schäfer liegt die Strömungsgeschwindigkeit des Rheines am Wasserrad bei etwa 1 Meter pro Sekunde. Das Wasserrad hat eine Breite von 4 Metern und einen Durchmesser von ca. 2,5 Metern. Beim Vorbeifahren von Schiffen kommt es durch veränderte Anströmungsbedingungen und wegen Wellenbildung zu einer Änderung der Drehzahl des Wasserrades. Laut Aussage von Herrn Schäfer kann es unter Umständen sogar zu einem kurzfristigen Stillstand der Anlage kommen.

Bisher besteht die Anlage nur aus den mechanischen Komponenten. Zukünftig ist eine Stromerzeugung über einen Generator vorgesehen. Wie und wann dies geschehen soll ist noch nicht konkret geplant.

Bilder der Anlage sind dem Anhang zu entnehmen.

Erstellt 28.08.2012, Sandor Exeler (TSB)



- Besichtigung Wasserrad -





## Bilder Wasserkraftanlage im Binger Wasserkraftwerk











## **Anhang IV**

### **Emissionskennwerte**

**Tabelle IV-1: Emissionsfaktoren für Emissionskennwertbildung Strom Bingen**

Energieträger	Emissionsfaktor g CO <sub>2</sub> e/kWh
Stromnetz Bundesdurchschnitt 2010	664,2
Wasserkraft	39,6
Biomasse	217,0
Klärgas	3,8
Solar (Photovoltaik)	126,2
Lokaler Strommix Bingen 2010	643,6

**Tabelle IV-2: Emissionsfaktoren Heizenergie und elektrischen Strom**

Energieträger	Emissionsfaktor g CO <sub>2</sub> e/kWh
Erdgas	290,4
Heizöl	376,0
Flüssiggas	284,9
Pflanzenöl	217,0
Steinkohle 1990	662,4
Steinkohle 2010	427,5
Scheitholz	21,2
Holzpellets	24,9
Holzhackschnitzel	23,8
Solarthermie	44,2
Stromnetz lokal 1990	738,8
Lokaler Strommix Bingen 2010	643,6

## **Anhang V**

### **Emissionskennzahlen und Verbrauchsdaten für Verkehr**

**Tabelle V-1: Übersicht Fahrleistungen / Verbrauchswerte Quelle (Öko-Institut, 2011)**

<b>Fahrzeugtyp</b>	<b>Antriebsart</b>	<b>durchschnittliche Fahrleistung km/a</b>	<b>Verbrauch l/100 km</b>
PKW	Benzin	11.100	6,2
	Diesel	18.800	5,5
	Flüssiggas	11.100	8,5
	Hybrid	11.100	5
Motorräder	Benzin	4.000	5
	Diesel	4.000	4
LKW bis 3,5t	Diesel	37.000	9,85
LKW bis 12t	Diesel	69.800	14
Landwirtschaftliche Zugmaschinen	Diesel	8.000	46
Linienbus	Diesel	40.100	32,7
Sattelzugmaschinen	Diesel	122.000	31,6

**Tabelle V-2: Emissionsfaktor Verkehr**

<b>Fahrzeugtyp</b>	<b>Antriebsart</b>	<b>Emissionsfaktor g CO<sub>2</sub>e/km</b>
PKW	Benzin- klein	171
	Benzin- mittel	219
	Benzin- groß	280
	Diesel- klein	145
	Diesel- mittel	196
	Diesel- groß	250
	Flüssiggas	231
	Hybrid	179
	Motorräder	Benzin
Diesel		145
LKW bis 3,5t	Diesel	566
LKW bis 12t	Diesel	659
Landwirtschaftliche Zugmaschinen	Diesel	1.264
Linienbus	Diesel	867
Sattelzugmaschinen	Diesel	1.101

## Anhang VI

### Wirtschaftszweige nach Klassifikation

Tabelle VI-1 Wirtschaftszweige nach Klassifikation

Wirtschaftszweige nach Klassifikation 2008	Kennwertbezeichnung Fraunhofer
A Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	Landwirtschaft
C Verarbeitendes Gewerbe	Herstellungsbetriebe
F Baugewerbe	Baugewerbe
G Handel; Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen	KFZ-Gewerbe
H Verkehr und Lagerei	Spedit., Lagerei, Verkehrsvermittlung
I Gastgewerbe	Gaststättengewerbe
J Information und Kommunikation	Sonstige betriebl. Dienstleistungen
K Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	Kreditinstitute und Versicherungen
L Grundstücks- und Wohnungswesen	Sonstige betriebl. Dienstleistungen
M Erbringung von freiberuflichen, wissenschaftl. und technischen Dienstl.	Sonstige betriebl. Dienstleistungen
N Erbringung von sonstigen wirtschaftlichen Dienstleistungen	Sonstige betriebl. Dienstleistungen
R Kunst, Unterhaltung und Erholung	Kunst Unterhaltung und Erholung
S Erbringung von sonstigen Dienstleistungen	Erbringung von sonstigen Dienstl.

Quelle: verändert nach (Arge, 2011), (Schlomann, et al., 2009)

## **Anhang VII**

### **Gebäudesteckbriefe**



### Hinweise zum Gebäudesteckbrief

Der Energieverbrauch jedes Gebäudes ist individuell und neben dem Aufbau der Gebäudehülle und der Anlagentechnik bei Wohngebäuden insbesondere vom Nutzerverhalten der Bewohner abhängig. Mit Hilfe von Typologien können Gebäude in Gebäudeklassen unterteilt werden. Dabei richtet man sich z.B. nach dem Baualter, den verwendeten Baustoffen und Konstruktionen. Mit dieser Methodik können Energie- und Kosteneinsparpotentiale der privaten Wohngebäude dargestellt werden. Als Grundlage dient die „Gebäudetypologie Hessen“ vom Institut für Wohnen und Umwelt GmbH (IWU), da die dort beschriebene Bausubstanz gut mit der ländlich geprägten Bebauung der Verbandsgemeinde Wörrstadt vergleichbar ist.

#### Einsparpotenziale

Entscheidend für den Energieverlust eines Bauteils ist der Wärmedurchgangskoeffizient (U-Wert). Dieser beschreibt, wie viel Energie pro m² Bauteilfläche pro Kelvin Temperaturunterschied nach außen verloren geht. Durch Wärmedämmmaßnahmen oder Austausch der Fenster kann der U-Wert und somit der Energieverlust deutlich reduziert werden. In den Gebäudesteckbriefen wird dargestellt welche Verbesserung des U-Wertes durch die Sanierungsmaßnahme eintritt und welche Energieeinsparung damit erreicht werden kann. Die Sanierungen orientieren sich dabei an den Anforderungen des KfW-Programms „Energieeffizient sanieren“. Des Weiteren ist es sinnvoll und zum Teil rechtlich vorgeschrieben, bei anstehenden Sanierungsmaßnahmen, wie zum Beispiel der Fassade, Wärmedämmmaßnahmen mit durchzuführen. Im Idealfall werden die Dämmung der Außenwände und die Erneuerung der Fenster kombiniert. Das spart Kosten, unter anderem für die Baustelleneinrichtung, und ermöglicht eine optimale Abstimmung der Maßnahmen aufeinander.

#### Wirtschaftlichkeit

Um die Wirtschaftlichkeit einer Energieeinsparmaßnahme darzustellen, werden im Gebäudesteckbrief zwei Kennwerte ermittelt: Der Preis pro eingesparter Kilowattstunde für einen Zeitraum von 20 Jahren und die statische Amortisationszeit. Für die Berechnungen wurden sowohl die energiebedingten Mehrkosten als auch die Vollkosten der dena-Sanierungsstudie Teil 2: Wirtschaftlichkeit energetischer Modernisierung in selbstgenutzten Wohngebäuden herangezogen. Folgende Brennstoffbezugskosten wurden für die Berechnung angesetzt: Erdgas: 6,5 ct/kWh, Holzpellets: 4,7 ct/kWh, Scheitholz: 5,4 ct/kWh. Preissteigerungen bei den Brennstoffen, Fördermittel und Finanzierungskosten wurden nicht berücksichtigt.

#### Modellgebäude

Neben den rein auf die Bauteilfläche bezogenen Kosten werden die gesamten energiebedingten Mehrkosten und Vollkosten für Modellgebäude dargestellt, die sich aus dem Gebäudebestand der Verbandsgemeinde Wörrstadt ableiten.

**Anmerkung:** Die Gebäudesteckbriefe und die darin dargestellten Energie- und Kosteneinsparpotentiale dienen der ersten Orientierung. Sie ersetzen keine individuelle Energieberatung.



### Gebäudesteckbrief Einfamilienhaus vor 1948



IWU: Deutsche Gebäudetypologie, Darmstadt, 2011

Bauteil	Beschreibung	U-Wert nach Gebäudetypologie W/m²K	U-Wert nach Sanierung in W/m²K	Energieeinsparung in kWh/m²a (bezogen auf Bauteil)
Außenwand	Backstein-Mauerwerk	1,90	0,43	122
Fenster	Einfach-Verglasung	5,20	0,95	348
Dachschräge	Sparschalung, Putz auf Schilfrohr	1,80	0,13	134
Oberste Geschossdecke	Holzbalkendecke mit Blindboden und Lehmschlag, 2-3 cm Schlackenschüttung, oberseitig Dielung	1,22	0,13	70
Kellerdecke	Ortbetondecke, oberseitig Sandschüttung, Dielung auf Lagerhölzern	1,11	0,20	45
Heizsystem	Niedertemperaturkessel aus 80/90er Jahren			
Warmwasser-Bereitung	Warmwasserbereitung über den Heizkessel mit beigestelltem Speicher			
Sonstige typische Schwachpunkte	<u>Wärmebrücken:</u> Heizkörpernischen, auskragende Balkonplatten, Beton-Ringanker <u>Schwachstellen Anlagentechnik:</u> Rohrleitungen ungedämmt, keine voreinstellbaren Thermostatköpfe, überdimensionierter Kessel, überdimensionierte Umwälzpumpe, fehlende Zeitschaltung an Zirkulation			



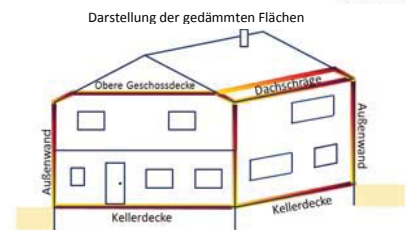


Allgemein

Bauteil	Maßnahmen	Energiebedingte Investition [€/m²]	Gesamtkosten Investition [€/m²]	Kosten der eingesparten Energie [ct/kWh]
Außenwand	Innenwanddämmung, 8 cm, WLG 050	65	100	2,7
Fenster	3-fach-Wärmeschutzverglasung Uw= 0,95	350	350	5,0
Dachschräge	Zwischensparrendämmung, 24 cm, WLG 035	42	188	1,6
Oberste Geschossdecke	Wärmedämmung, 24cm, WLG 035	44	44	3,1
Kellerdecke	Kellerdeckendämmung, 12cm WLG 032	52	52	5,8

Anlagenerneuerung im unsanierten Zustand

Anlagentechnik	Ist-Zustand	Maßnahme	Mehrkosten gegenüber NT-Kessel [€]	Vollkosten [€]	Amortisationszeit [a]
Heizsystem und Warmwasser	Niedertemperaturkessel	Gasbrennwertkessel und Solaranlage mit 7m² Kollektorfläche	7.200 €	13.300 €	10
		Brennwertkessel	3.200 €	9.300 €	6
		Holzvergaserkessel	6.100 €	12.700 €	7
		Holzpelletkessel	12.600 €	19.200 €	8



Modellgebäude

Flächen [m²]	Energiebedingte Mehrkosten [€]	Vollkosten [€]	Energieeinsparung [%]	Kosteneinsparung [€/a]	CO <sub>2</sub> -Einsparung [kg/a]	Amortisationszeit [a]
190 m²	12.400 €	19.000 €	34%	1.710	6.100	7
30 m²	10.500 €	10.500 €	16%	780	2.700	13
30 m²	1.300 €	5.600 €	6%	310	1.100	4
105 m²	4.600 €	4.600 €	11%	560	1.900	8
130 m²	6.800 €	6.800 €	9%	430	1.500	16
<b>Summe</b>	<b>35.600 €</b>	<b>46.500 €</b>	<b>76%</b>	<b>3.790</b>	<b>13.300</b>	<b>9</b>

Anlagenerneuerung im sanierten Zustand

Maßnahme	Mehrkosten gegenüber NT-Kessel [€]	Vollkosten [€]	Energieeinsparung [%]	Kosteneinsparung [€/a]	CO <sub>2</sub> -Einsparung [kg/a]	Amortisationszeit [a]
Erdgasbrennwertkessel + Solarthermieanlage	5.800 €	12.300 €	35%	300	1.200	19
Erdgasbrennwertkessel	1.800 €	8.300 €	11%	130	520	14
Holzvergaserkessel	3.200 €	9.700 €	0%	210	4.500	15
Holzpelletkessel	9.700 €	16.200 €	6%	380	4.460	26



### Hinweise zum Gebäudesteckbrief

Der Energieverbrauch jedes Gebäudes ist individuell und neben dem Aufbau der Gebäudehülle und der Anlagentechnik bei Wohngebäuden insbesondere vom Nutzerverhalten der Bewohner abhängig. Mit Hilfe von Typologien können Gebäude in Gebäudeklassen unterteilt werden. Dabei richtet man sich z.B. nach dem Baualter, den verwendeten Baustoffen und Konstruktionen. Mit dieser Methodik können Energie- und Kosteneinsparpotentiale der privaten Wohngebäude dargestellt werden. Als Grundlage dient die „Gebäudetypologie Hessen“ vom Institut für Wohnen und Umwelt GmbH (IWU), da die dort beschriebene Bausubstanz gut mit der ländlich geprägten Bebauung der Verbandsgemeinde Wörrstadt vergleichbar ist.

#### Einsparpotenziale

Entscheidend für den Energieverlust eines Bauteils ist der Wärmedurchgangskoeffizient (U-Wert). Dieser beschreibt, wie viel Energie pro m<sup>2</sup> Bauteilfläche pro Kelvin Temperaturunterschied nach außen verloren geht. Durch Wärmedämmmaßnahmen oder Austausch der Fenster kann der U-Wert und somit der Energieverlust deutlich reduziert werden. In den Gebäudesteckbriefen wird dargestellt welche Verbesserung des U-Wertes durch die Sanierungsmaßnahme eintritt und welche Energieeinsparung damit erreicht werden kann. Die Sanierungen orientieren sich dabei an den Anforderungen des KfW-Programms „Energieeffizient sanieren“. Des Weiteren ist es sinnvoll und zum Teil rechtlich vorgeschrieben, bei anstehenden Sanierungsmaßnahmen, wie zum Beispiel der Fassade, Wärmedämmmaßnahmen mit durchzuführen. Im Idealfall werden die Dämmung der Außenwände und die Erneuerung der Fenster kombiniert. Das spart Kosten, unter anderem für die Baustelleneinrichtung, und ermöglicht eine optimale Abstimmung der Maßnahmen aufeinander.

#### Wirtschaftlichkeit

Um die Wirtschaftlichkeit einer Energieeinsparmaßnahme darzustellen, werden im Gebäudesteckbrief zwei Kennwerte ermittelt: Der Preis pro eingesparter Kilowattstunde für einen Zeitraum von 20 Jahren und die statische Amortisationszeit. Für die Berechnungen wurden sowohl die energiebedingten Mehrkosten als auch die Vollkosten gemäß der dena-Sanierungsstudie Teil 2: Wirtschaftlichkeit energetischer Modernisierung in selbstgenutzten Wohngebäuden herangezogen. Folgende Brennstoffbezugskosten wurden für die Berechnung angesetzt: Erdgas: 6,5 ct/kWh, Holzpellets: 4,7 ct/kWh, Scheitholz: 5,4 ct/kWh. Preissteigerungen bei den Brennstoffen, Fördermittel und Finanzierungskosten wurden nicht berücksichtigt.

#### Modellgebäude

Neben den rein auf die Bauteilfläche bezogenen Kosten werden die gesamten energiebedingten Mehrkosten und Vollkosten für Modellgebäude dargestellt, die sich aus dem Gebäudebestand der Verbandsgemeinde Wörrstadt ableiten.

**Anmerkung:** Die Gebäudesteckbriefe und die darin dargestellten Energie- und Kosteneinsparpotentiale dienen der ersten Orientierung. Sie ersetzen keine individuelle Energieberatung.

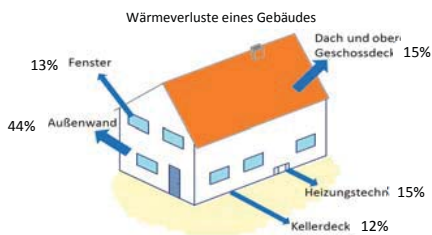


### Gebäudesteckbrief Einfamilienhaus 50er / 60er



IWU: Deutsche Gebäudetypologie, Darmstadt, 2011

Bauteil	Beschreibung	U-Wert nach Gebäudetypologie W/m <sup>2</sup> K	U-Wert nach Sanierung in W/m <sup>2</sup> K	Energieeinsparung in kWh/m <sup>2</sup> a (bezogen auf Bauteil)
<b>Außenwand</b>	30 cm Ziegelsplitt-oder Bimshohblocksteine, verputzt	1,44	0,18	102
<b>Fenster</b>	2-Scheiben-Isolierverglasung Holz- oder Kunststoffrahmen	2,70	0,95	151
<b>Dachschräge</b>	4 cm Mineralwolle zwischen den Sparren, Gipskartonplatten	0,92	0,12	65
<b>Oberste Geschossdecke</b>	Stahlbetondecke 15 cm ohne Dämmung	0,78	0,12	43
<b>Kellerdecke</b>	Stahlbetondecke, 2-3 cm Trittschalldämmung, 4 cm Estrich	0,97	0,20	38
<b>Heizsystem</b>	Niedertemperaturkessel aus 80/90er Jahren			
<b>Warmwasser-Bereitung</b>	Warmwasserbereitung über den Heizkessel mit beigestelltem Speicher			
<b>Sonstige typische Schwachpunkte</b>	<u>Wärmebrücken:</u> Heizkörpernischen, auskragende Balkonplatten, Beton-Ringanker <u>Schwachstellen Anlagentechnik:</u> Rohrleitungen ungedämmt, keine voreinstellbaren Thermostatköpfe, überdimensionierter Kessel, überdimensionierte Umwälzpumpe, fehlende Zeitschaltung an Zirkulation			



**Allgemein**

Bauteil	Maßnahmen	Energiebedingte Investition [€/m²]	Gesamtkosten Investition [€/m²]	Kosten der eingesparten Energie [ct/kWh]
Außenwand	Wärmeverbundsystem, 14 cm WLG 030	51	124	2,5
Fenster	3-fach-Wärmeschutzverglasung Uw= 0,95	350	350	11,6
Dachschräge	Zwischensparrendämmung, 24 cm, WLG 035	42	188	3,3
Oberste Geschossdecke	Wärmedämmung, 24cm, WLG 035	44	44	5,1
Kellerdecke	Kellerdeckendämmung 12cm WLG 032	52	52	6,8

**Anlagenerneuerung im unsanierten Zustand**

Anlagentechnik	Ist-Zustand	Maßnahme	Mehrkosten gegenüber NT-Kessel [€]	Vollkosten [€]	Amortisationszeit [a]
Heizsystem und Warmwasser	Niedertemperaturkessel	Gasbrennwertkessel und Solaranlage mit 7m² Kollektorfläche	7.300 €	12.800 €	13
		Brennwertkessel	3.300 €	8.800 €	9
		Holzvergaserkessel	5.200 €	11.200 €	8
		Holzpelletkessel	11.700 €	17.700 €	10



**Modellgebäude**

Flächen [m²]	Energiebedingte Mehrkosten [€]	Vollkosten [€]	Energieeinsparung [%]	Kosteneinsparung [€/a]	CO <sub>2</sub> -Einsparung [kg/a]	Amortisationszeit [a]
190 m²	9.700 €	23.600 €	42%	1.480	5.100	7
30 m²	10.500 €	10.500 €	9%	320	1.200	33
30 m²	1.300 €	5.600 €	4%	150	500	9
105 m²	4.600 €	4.600 €	< 1%	340	1.200	14
130 m²	6.800 €	6.800 €	10%	370	1.300	18
<b>Summe</b>	<b>32.900 €</b>	<b>51.100 €</b>	<b>66%</b>	<b>2.660</b>	<b>9.300</b>	<b>12</b>

**Anlagenerneuerung im sanierten Zustand**

Maßnahme	Mehrkosten gegenüber NT-Kessel [€]	Vollkosten [€]	Energieeinsparung [%]	Kosteneinsparung [€/a]	CO <sub>2</sub> -Einsparung [kg/a]	Amortisationszeit [a]
Erdgasbrennwertkessel + Solarthermieanlage	5.800 €	12.300 €	42%	270	1.100	21
Erdgasbrennwertkessel	1.800 €	8.300 €	11%	100	380	18
Holzvergaserkessel	3.200 €	9.700 €	0%	150	3.360	21
Holzpelletkessel	9.700 €	16.200 €	6%	290	3.330	33



### Hinweise zum Gebäudesteckbrief

Der Energieverbrauch jedes Gebäudes ist individuell und neben dem Aufbau der Gebäudehülle und der Anlagentechnik bei Wohngebäuden insbesondere vom Nutzerverhalten der Bewohner abhängig. Mit Hilfe von Typologien können Gebäude in Gebäudeklassen unterteilt werden. Dabei richtet man sich z.B. nach dem Baualter, den verwendeten Baustoffen und Konstruktionen. Mit dieser Methodik können Energie- und Kosteneinsparpotentiale der privaten Wohngebäude dargestellt werden. Als Grundlage dient die „Gebäudetypologie Hessen“ vom Institut für Wohnen und Umwelt GmbH (IWU), da die dort beschriebene Bausubstanz gut mit der ländlich geprägten Bebauung der Verbandsgemeinde Wörrstadt vergleichbar ist.

#### Einsparpotenziale

Entscheidend für den Energieverlust eines Bauteils ist der Wärmedurchgangskoeffizient (U-Wert). Dieser beschreibt, wie viel Energie pro m<sup>2</sup> Bauteilfläche pro Kelvin Temperaturunterschied nach außen verloren geht. Durch Wärmedämmmaßnahmen oder Austausch der Fenster kann der U-Wert und somit der Energieverlust deutlich reduziert werden. In den Gebäudesteckbriefen wird dargestellt welche Verbesserung des U-Wertes durch die Sanierungsmaßnahme eintritt und welche Energieeinsparung damit erreicht werden kann. Die Sanierungen orientieren sich dabei an den Anforderungen des KfW-Programms „Energieeffizient sanieren“. Des Weiteren ist es sinnvoll und zum Teil rechtlich vorgeschrieben, bei anstehenden Sanierungsmaßnahmen, wie zum Beispiel der Fassade, Wärmedämmmaßnahmen mit durchzuführen. Im Idealfall werden die Dämmung der Außenwände und die Erneuerung der Fenster kombiniert. Das spart Kosten, unter anderem für die Baustelleneinrichtung, und ermöglicht eine optimale Abstimmung der Maßnahmen aufeinander.

#### Wirtschaftlichkeit

Um die Wirtschaftlichkeit einer Energieeinsparmaßnahme darzustellen, werden im Gebäudesteckbrief zwei Kennwerte ermittelt: Der Preis pro eingesparter Kilowattstunde für einen Zeitraum von 20 Jahren und die statische Amortisationszeit. Für die Berechnungen wurden sowohl die energiebedingten Mehrkosten als auch die Vollkosten der dena-Sanierungsstudie Teil 2: Wirtschaftlichkeit energetischer Modernisierung in selbstgenutzten Wohngebäuden herangezogen. Folgende Brennstoffbezugskosten wurden für die Berechnung angesetzt: Erdgas: 6,5 ct/kWh, Holzpellets: 4,7 ct/kWh, Scheitholz: 5,4 ct/kWh. Preissteigerungen bei den Brennstoffen, Fördermittel und Finanzierungskosten wurden nicht berücksichtigt.

#### Modellgebäude

Neben den rein auf die Bauteilfläche bezogenen Kosten werden die gesamten energiebedingten Mehrkosten und Vollkosten für Modellgebäude dargestellt, die sich aus dem Gebäudebestand der Verbandsgemeinde Wörrstadt ableiten.

**Anmerkung:** Die Gebäudesteckbriefe und die darin dargestellten Energie- und Kosteneinsparpotentiale dienen der ersten Orientierung. Sie ersetzen keine individuelle Energieberatung

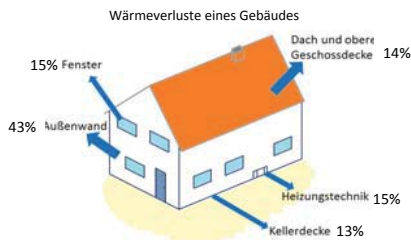


### Gebäudesteckbrief Einfamilienhaus 70er



IWU: Deutsche Gebäudetypologie, Darmstadt, 2011

Bauteil	Beschreibung	U-Wert nach Gebäudetypologie W/m <sup>2</sup> K	U-Wert nach Sanierung in W/m <sup>2</sup> K	Energieeinsparung in kWh/m <sup>2</sup> a (bezogen auf Bauteil)
<b>Außenwand</b>	30 cm Gitterziegel oder Bimshohlblocke, verputzt	1,21	0,18	84
<b>Fenster</b>	2-Scheiben-Isolierverglasung Holz- oder Kunststoffrahmen	2,57	0,95	140
<b>Dachschräge</b>	8 cm Mineralwolle zwischen den Sparren, Gipskartonplatten	0,77	0,12	53
<b>Oberste Geschossdecke</b>	Holzbalkendecke mit Blindboden und 10 cm Mineralwolle, oberseitig Dielen und unterseitig Gipskartonplatten	0,63	0,12	34
<b>Kellerdecke</b>	Stahlbetondecke, 2-3 cm Trittschalldämmung, 4 cm Estrich	0,85	0,19	33
<b>Heizsystem</b>	Niedertemperaturkessel aus 80/90er Jahren			
<b>Warmwasser-Bereitung</b>	Warmwasserbereitung über den Heizkessel mit beige-stelltem Speicher			
<b>Sonstige typische Schwachpunkte</b>	<u>Wärmebrücken:</u> Heizkörpernischen, auskragende Balkonplatten, Beton-Ringanker <u>Schwachstellen Anlagentechnik:</u> Rohrleitungen ungedämmt, keine voreinstellbaren Thermostatköpfe, überdimensionierter Kessel, überdimensionierte Umwälzpumpe, fehlende Zeitschaltung an Zirkulation			



**Allgemein**

Bauteil	Maßnahmen	Energiebedingte Investition [€/m <sup>2</sup> ]	Gesamtkosten Investition [€/m <sup>2</sup> ]	Kosten der eingesparten Energie [ct/kWh]
Außenwand	Wärmeverbundsystem, 14 cm WLG 030	51	124	3,0
Fenster	3-fach-Wärmeschutzverglasung Uw= 0,95	350	350	12,5
Dachschräge	Zwischensparrendämmung, 24 cm, WLG 035	42	188	4,0
Oberste Geschossdecke	Wärmedämmung, 24cm, WLG 035	44	44	6,5
Kellerdecke	Kellerdeckendämmung 12cm WLG 032	52	52	8,0

**Anlagenerneuerung im unsanierten Zustand**

Anlagentechnik	Ist-Zustand	Maßnahme	Mehrkosten gegenüber NT-Kessel [€]	Vollkosten [€]	Amortisationszeit [a]
Heizsystem und Warmwasser	Niedertemperaturkessel	Gasbrennwertkessel und Solaranlage mit 7m <sup>2</sup> Kollektorfläche	7.100 €	12.500 €	13
		Brennwertkessel	3.100 €	8.500 €	9
		Holzvergaserkessel	4.800 €	10.700 €	9
		Holzpelletkessel	11.300 €	17.200 €	11



Darstellung der gedämmten Flächen



**Modellgebäude**

Flächen [m <sup>2</sup> ]	Energiebedingte Mehrkosten [€]	Vollkosten [€]	Energieeinsparung [%]	Kosteneinsparung [€/a]	CO <sub>2</sub> -Einsparung [kg/a]	Amortisationszeit [a]
190 m <sup>2</sup>	9.700 €	23.600 €	39%	1.240	4.200	8
30 m <sup>2</sup>	10.500 €	10.500 €	9%	290	1.100	36
30 m <sup>2</sup>	1.300 €	5.600 €	4%	120	400	10
105 m <sup>2</sup>	4.600 €	4.600 €	8%	270	900	17
130 m <sup>2</sup>	6.800 €	6.800 €	10%	320	1.100	21
<b>Summe</b>	<b>32.900 €</b>	<b>51.100 €</b>	<b>70%</b>	<b>2.240</b>	<b>7.700</b>	<b>15</b>

**Anlagenerneuerung im sanierten Zustand**

Maßnahme	Mehrkosten gegenüber NT-Kessel [€]	Vollkosten [€]	Energieeinsparung [%]	Kosteneinsparung [€/a]	CO <sub>2</sub> -Einsparung [kg/a]	Amortisationszeit [a]
Erdgasbrennwertkessel + Solarthermieanlage	5.800 €	12.300 €	40%	270	1.100	21
Erdgasbrennwertkessel	1.800 €	8.300 €	11%	100	420	18
Holzvergaserkessel	3.200 €	9.700 €	0%	170	3.650	19
Holzpelletkessel	9.700 €	16.200 €	6%	310	3.610	31



### Hinweise zum Gebäudesteckbrief

Der Energieverbrauch jedes Gebäudes ist individuell und neben dem Aufbau der Gebäudehülle und der Anlagentechnik bei Wohngebäuden insbesondere vom Nutzerverhalten der Bewohner abhängig. Mit Hilfe von Typologien können Gebäude in Gebäudeklassen unterteilt werden. Dabei richtet man sich z.B. nach dem Baualter, den verwendeten Baustoffen und Konstruktionen. Mit dieser Methodik können Energie- und Kosteneinsparpotentiale der privaten Wohngebäude dargestellt werden. Als Grundlage dient die „Gebäudetypologie Hessen“ vom Institut für Wohnen und Umwelt GmbH (IWU), da die dort beschriebene Bausubstanz gut mit der ländlich geprägten Bebauung der Verbandsgemeinde Wörrstadt vergleichbar ist.

#### Einsparpotenziale

Entscheidend für den Energieverlust eines Bauteils ist der Wärmedurchgangskoeffizient (U-Wert). Dieser beschreibt, wie viel Energie pro m<sup>2</sup> Bauteilfläche pro Kelvin Temperaturunterschied nach außen verloren geht. Durch Wärmedämmmaßnahmen oder Austausch der Fenster kann der U-Wert und somit der Energieverlust deutlich reduziert werden. In den Gebäudesteckbriefen wird dargestellt welche Verbesserung des U-Wertes durch die Sanierungsmaßnahme eintritt und welche Energieeinsparung damit erreicht werden kann. Die Sanierungen orientieren sich dabei an den Anforderungen des KfW-Programms „Energieeffizient sanieren“. Des Weiteren ist es sinnvoll und zum Teil rechtlich vorgeschrieben, bei anstehenden Sanierungsmaßnahmen, wie zum Beispiel der Fassade, Wärmedämmmaßnahmen mit durchzuführen. Im Idealfall werden die Dämmung der Außenwände und die Erneuerung der Fenster kombiniert. Das spart Kosten, unter anderem für die Baustelleneinrichtung, und ermöglicht eine optimale Abstimmung der Maßnahmen aufeinander.

#### Wirtschaftlichkeit

Um die Wirtschaftlichkeit einer Energieeinsparmaßnahme darzustellen, werden im Gebäudesteckbrief zwei Kennwerte ermittelt: Der Preis pro eingesparter Kilowattstunde für einen Zeitraum von 20 Jahren und die statische Amortisationszeit. Für die Berechnungen wurden sowohl die energiebedingten Mehrkosten als auch die Vollkosten der dena-Sanierungsstudie Teil 2: Wirtschaftlichkeit energetischer Modernisierung in selbstgenutzten Wohngebäuden herangezogen. Folgende Brennstoffbezugskosten wurden für die Berechnung angesetzt: Erdgas: 6,5 ct/kWh, Holzpellets: 4,7 ct/kWh, Scheitholz: 5,4 ct/kWh. Preissteigerungen bei den Brennstoffen, Fördermittel und Finanzierungskosten wurden nicht berücksichtigt.

#### Modellgebäude

Neben den rein auf die Bauteilfläche bezogenen Kosten werden die gesamten energiebedingten Mehrkosten und Vollkosten für Modellgebäude dargestellt, die sich aus dem Gebäudebestand der Verbandsgemeinde Wörrstadt ableiten.

**Anmerkung:** Die Gebäudesteckbriefe und die darin dargestellten Energie- und Kosteneinsparpotentiale dienen der ersten Orientierung. Sie ersetzen keine individuelle Energieberatung



### Gebäudesteckbrief Einfamilienhaus 80er



IWU: Deutsche Gebäudetypologie, Darmstadt, 2011

Bauteil	Beschreibung	U-Wert nach Gebäudetypologie W/m <sup>2</sup> K	U-Wert nach Sanierung in W/m <sup>2</sup> K	Energieeinsparung in kWh/m <sup>2</sup> a (bezogen auf Bauteil)
Außenwand	30 cm Hochlochziegel, verputzt	0,80	0,16	52
Fenster	2-Scheiben-Isolierverglasung in Holz- oder Kunststoffrahmen	2,57	0,95	140
Dachschräge	10 cm Mineralwolle zwischen den Sparren, Gipskartonplatten	0,43	0,11	27
Oberste Geschossdecke	Stahlbetondecke, oberseitig 8 cm Dämmung unter dem Estrich	0,44	0,11	22
Kellerdecke	Stahlbetondecke, 7 cm Trittschalldämmung, 4 cm Estrich	0,81	0,19	31
Heizsystem	Niedertemperaturkessel aus 80/90er Jahren			
Warmwasserbereitung	Warmwasserbereitung über den Heizkessel mit beigeinstelltem Speicher			
Sonstige typische Schwachpunkte	Wärmebrücken: Heizkörpernischen, auskragende Balkonplatten, Beton-Ringanker			
	Schwachstellen Anlagentechnik: Rohrleitungen ungedämmt, keine voreinstellbaren Thermostatköpfe, überdimensionierter Kessel, überdimensionierte Umwälzpumpe, fehlende Zeitschaltung an Zirkulation			

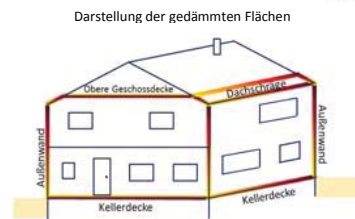


**Allgemein**

Bauteil	Maßnahmen	Energiebedingte Investition [€/m²]	Gesamtkosten Investition [€/m²]	Kosten der eingesparten Energie [ct/kWh]
Außenwand	Wärmeverbundsystem, 14 cm WLG 030	51	124	4,9
Fenster	3-fach-Wärmeschutzverglasung Uw= 0,95	350	350	12,5
Dachschräge	Zwischensparrendämmung, 24 cm, WLG 035	42	188	7,8
Oberste Geschossdecke	Wärmedämmung, 24cm, WLG 035	44	44	9,9
Kellerdecke	Kellerdeckendämmung 12cm WLG 032	52	52	8,4

**Anlagenerneuerung im unsanierten Zustand**

Anlagentechnik	Ist-Zustand	Maßnahme	Mehrkosten gegenüber NT-Kessel [€]	Vollkosten [€]	Amortisationszeit [a]
Heizsystem und Warmwasser	Niedertemperaturkessel	Gasbrennwertkessel und Solaranlage mit 7m² Kollektorfläche	7.100 €	12.500 €	15
		Brennwertkessel	3.100 €	8.500 €	11
		Holzvergaserkessel	4.300 €	10.200 €	9
		Holzpelletkessel	10.800 €	16.700 €	13



**Modellgebäude**

Flächen [m²]	Energiebedingte Mehrkosten [€]	Vollkosten [€]	Energieeinsparung [%]	Kosteneinsparung [€/a]	CO <sub>2</sub> -Einsparung [kg/a]	Amortisationszeit [a]
190 m²	9.700 €	23.600 €	30%	790	2.600	12
30 m²	10.500 €	10.500 €	12%	300	1.100	35
30 m²	1.300 €	5.600 €	2%	60	200	22
105 m²	4.600 €	4.600 €	7%	180	600	26
130 m²	6.800 €	6.800 €	12%	310	1.000	22
<b>Summe</b>	<b>32.900 €</b>	<b>51.100 €</b>	<b>63%</b>	<b>1.640</b>	<b>5.500</b>	<b>20</b>

**Anlagenerneuerung im sanierten Zustand**

Maßnahme	Mehrkosten gegenüber NT-Kessel [€]	Vollkosten [€]	Energieeinsparung [%]	Kosteneinsparung [€/a]	CO <sub>2</sub> -Einsparung [kg/a]	Amortisationszeit [a]
Erdgasbrennwertkessel + Solarthermieanlage	5.800 €	12.300 €	40%	280	1.200	21
Erdgasbrennwertkessel	1.800 €	8.300 €	11%	100	420	18
Holzvergaserkessel	3.200 €	9.700 €	0%	170	3.680	19
Holzpelletkessel	9.700 €	16.200 €	6%	320	3.650	30

## **Anhang VIII**

### **Karten Siedlungszellenanalyse**





Abbildung VIII-1 Einteilung Siedlungszellen Bingen Stadt und Bingerbrück

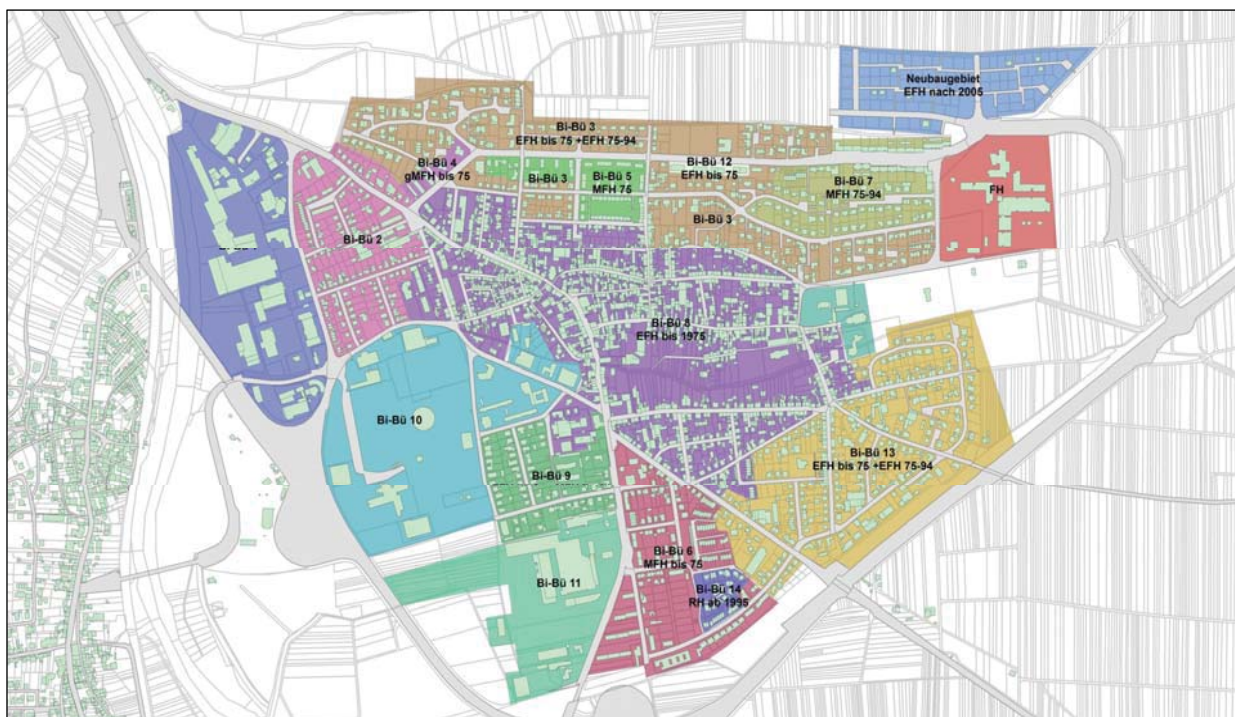


Abbildung VIII-2 Einteilung Siedlungszellen Budesheim



Abbildung VIII-3 Einteilung Siedlungszellen Kempten / Gaulsheim



Abbildung VIII-4 Einteilung Siedlungszellen Dietersheim





Abbildung VIII-5 Einteilung Siedlungszellen Sponheim

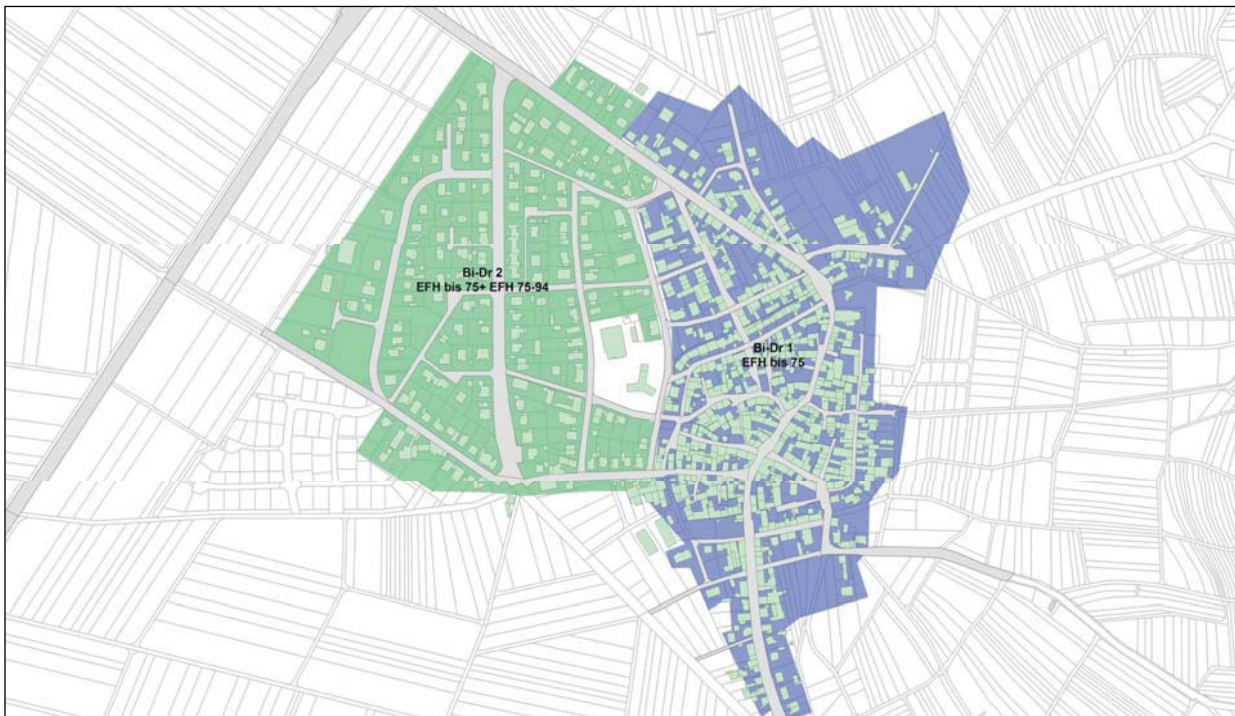


Abbildung VIII-6 Einteilung Siedlungszellen Dromersheim



Abbildung VIII-7 Einteilung Siedlungszellen Bingen Gesamt

## **Anhang IX**

### **Spezifische Jahresenergieverbräuche im Bereich Heizenergie und Strom nach Gebäudearten**



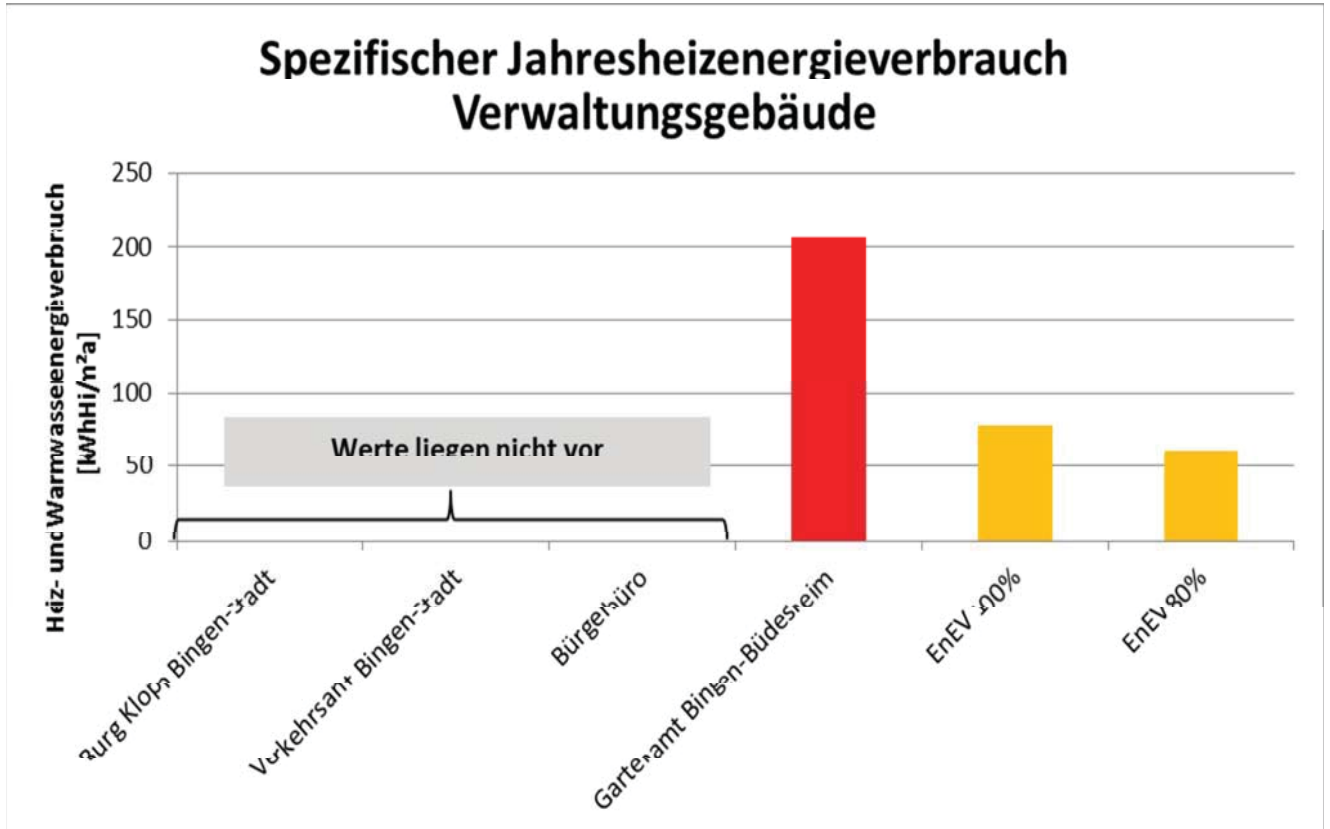


Abbildung IX-1 Spezifischer Jahresheizenergieverbrauch Verwaltungsgebäude

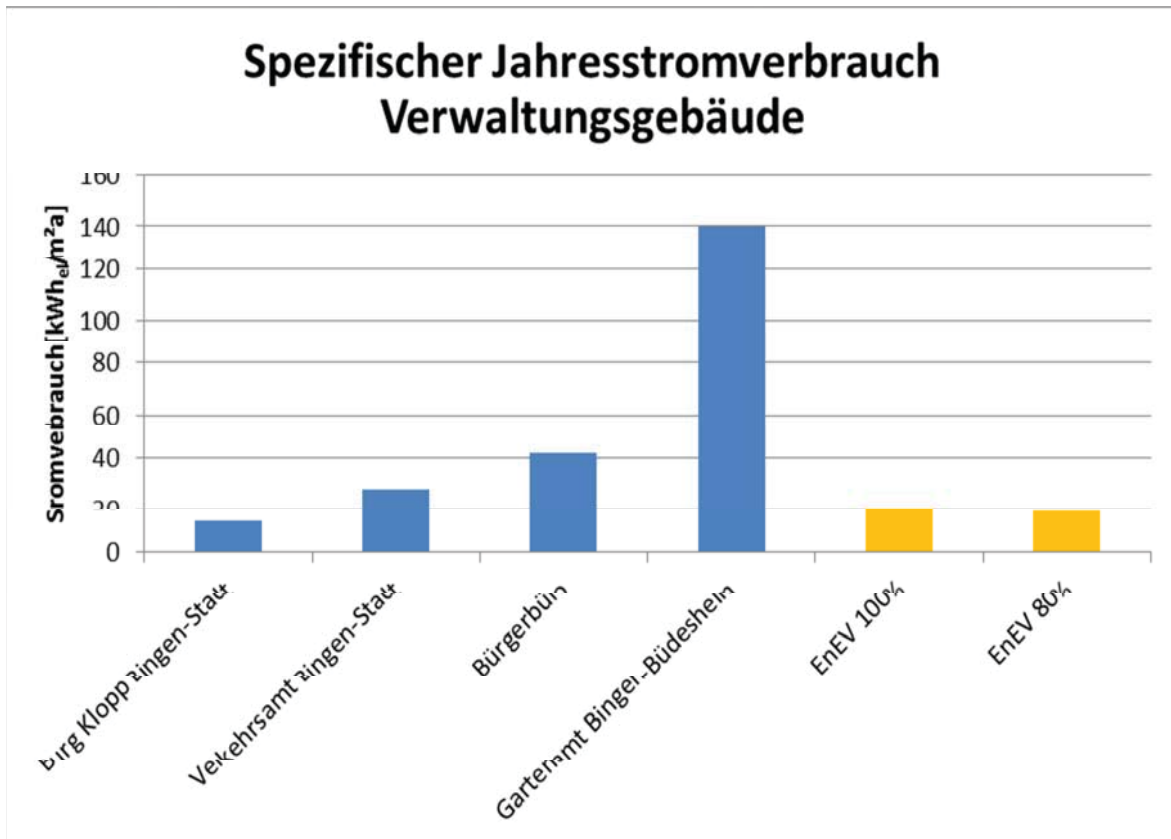


Abbildung IX-2 Spezifischer Jahresstromverbrauch Verwaltungsgebäude

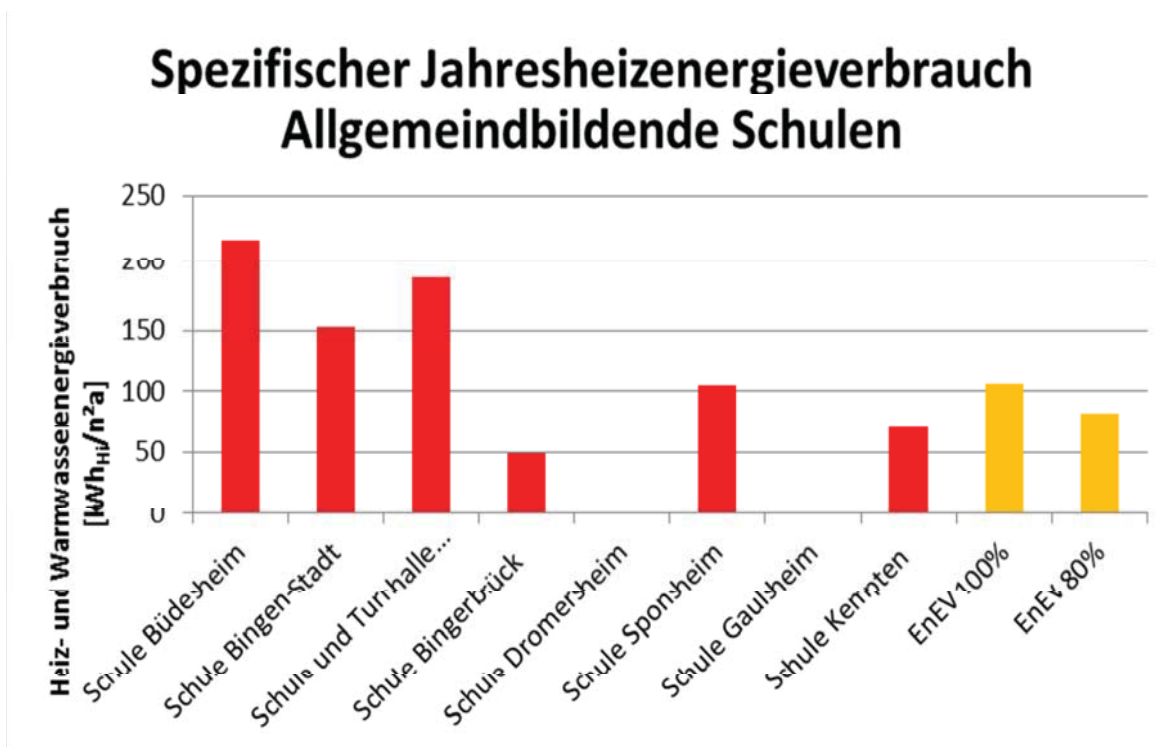


Abbildung IX-3 Spezifischer Jahresheizenergieverbrauch Allgemeinbildende Schulen

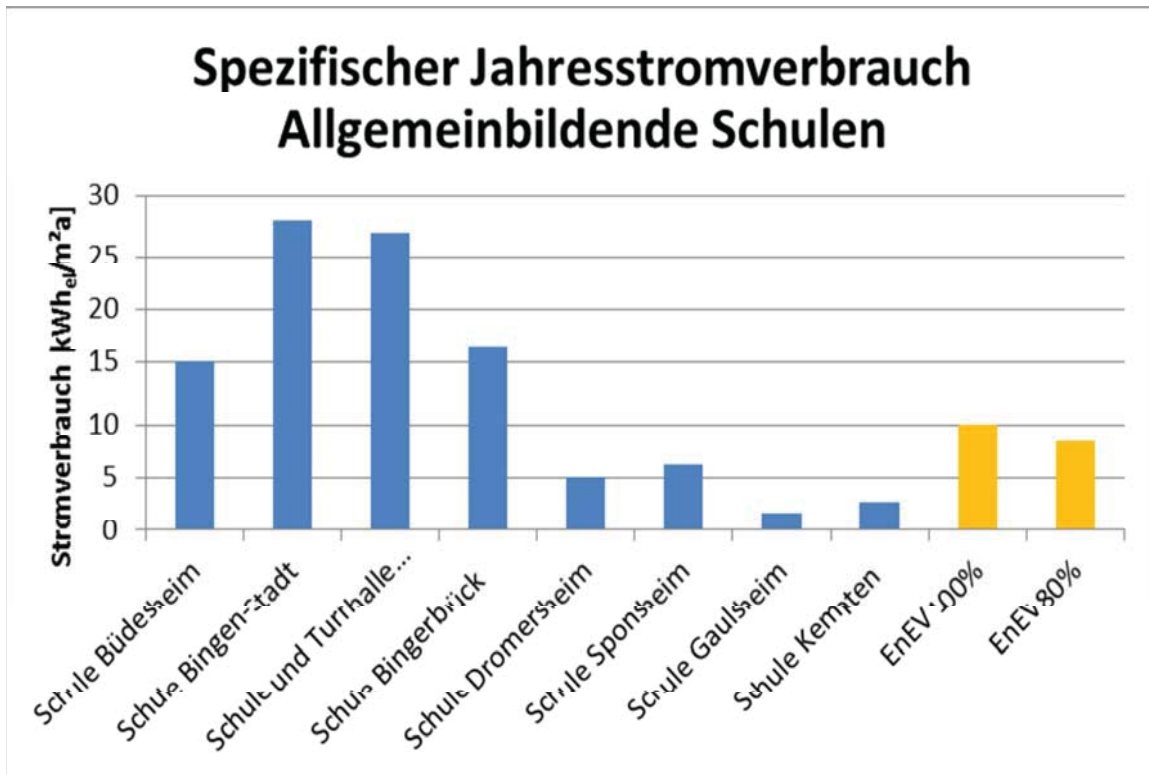


Abbildung IX-4 Spezifischer Jahresstromverbrauch Allgemeinbildende Schulen

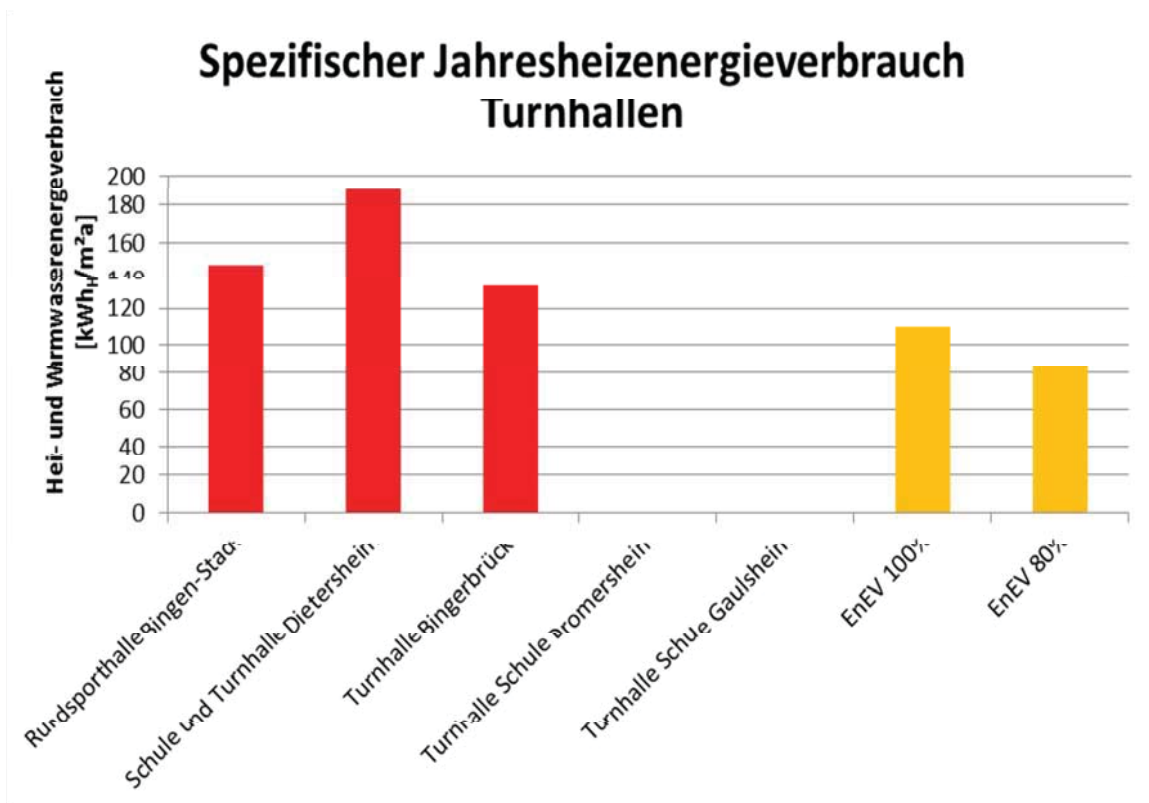


Abbildung IX-5 Spezifischer Jahresheizenergieverbrauch Turnhallen

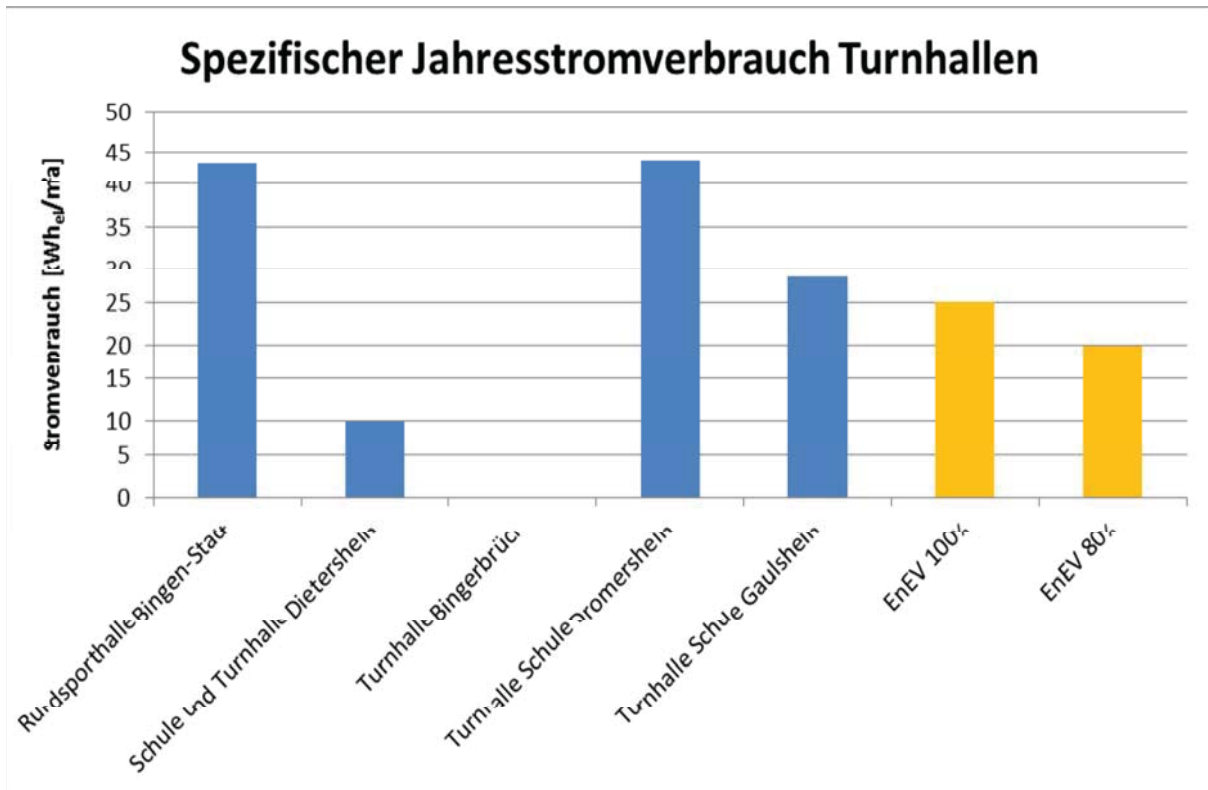


Abbildung IX-6 Spezifischer Jahresstromverbrauch Turnhallen

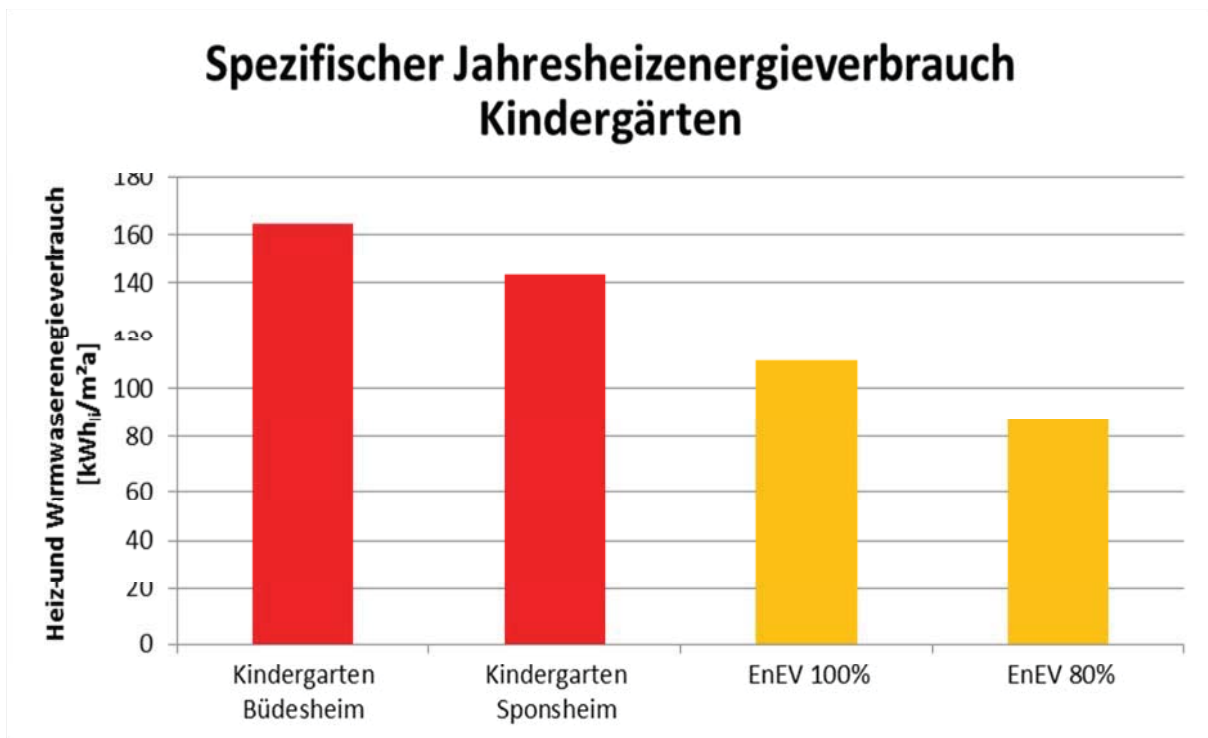


Abbildung IX-7 Spezifischer Jahresheizenergieverbrauch Kindergärten

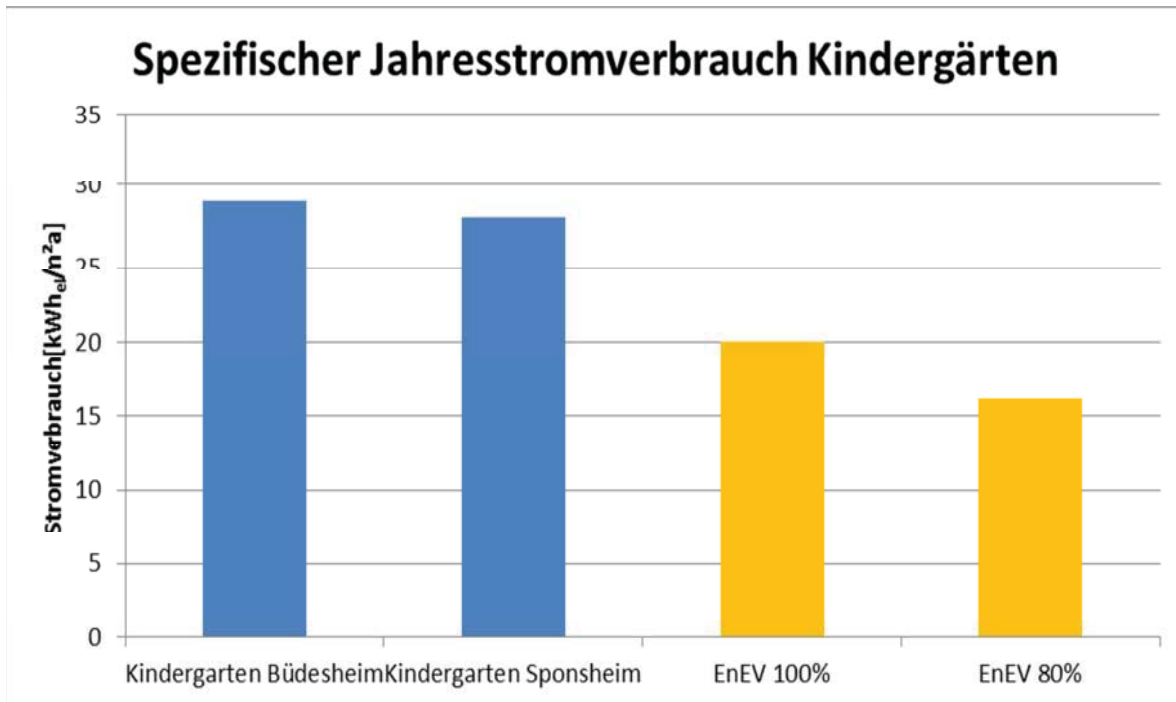


Abbildung IX-8 Spezifischer Jahresstromverbrauch Kindergärten

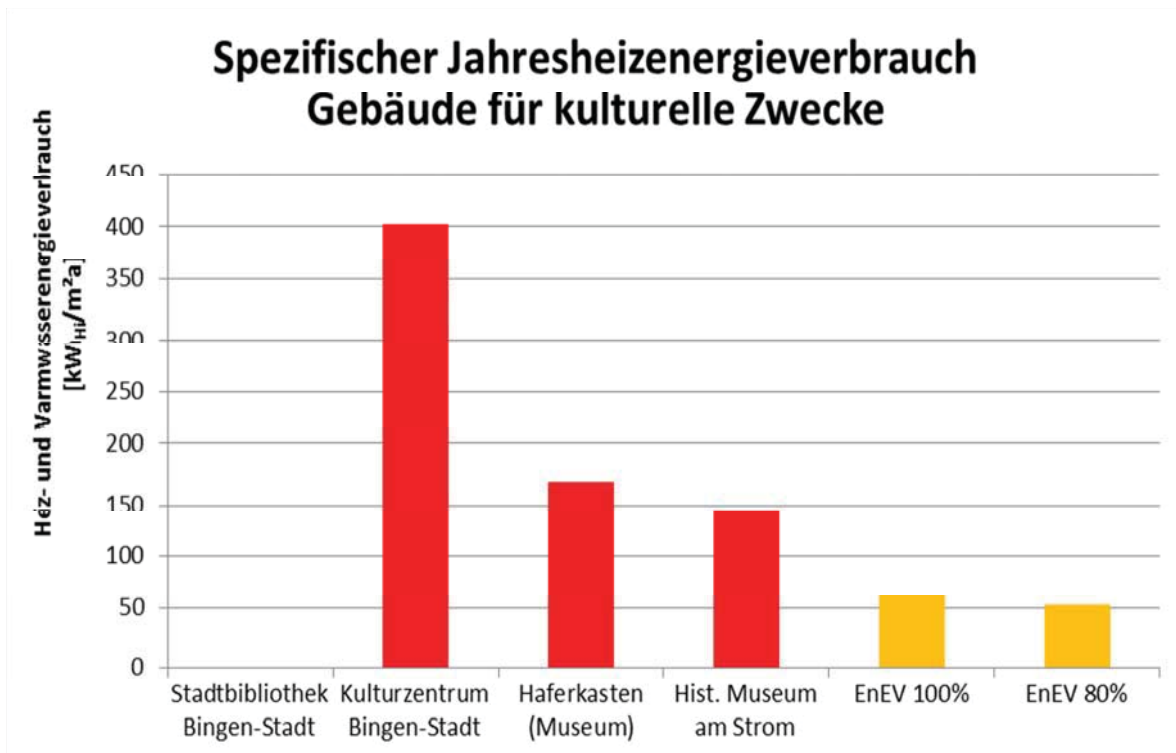


Abbildung IX-9 Spezifischer Jahresheizenergieverbrauch Gebäude für kulturelle Zwecke

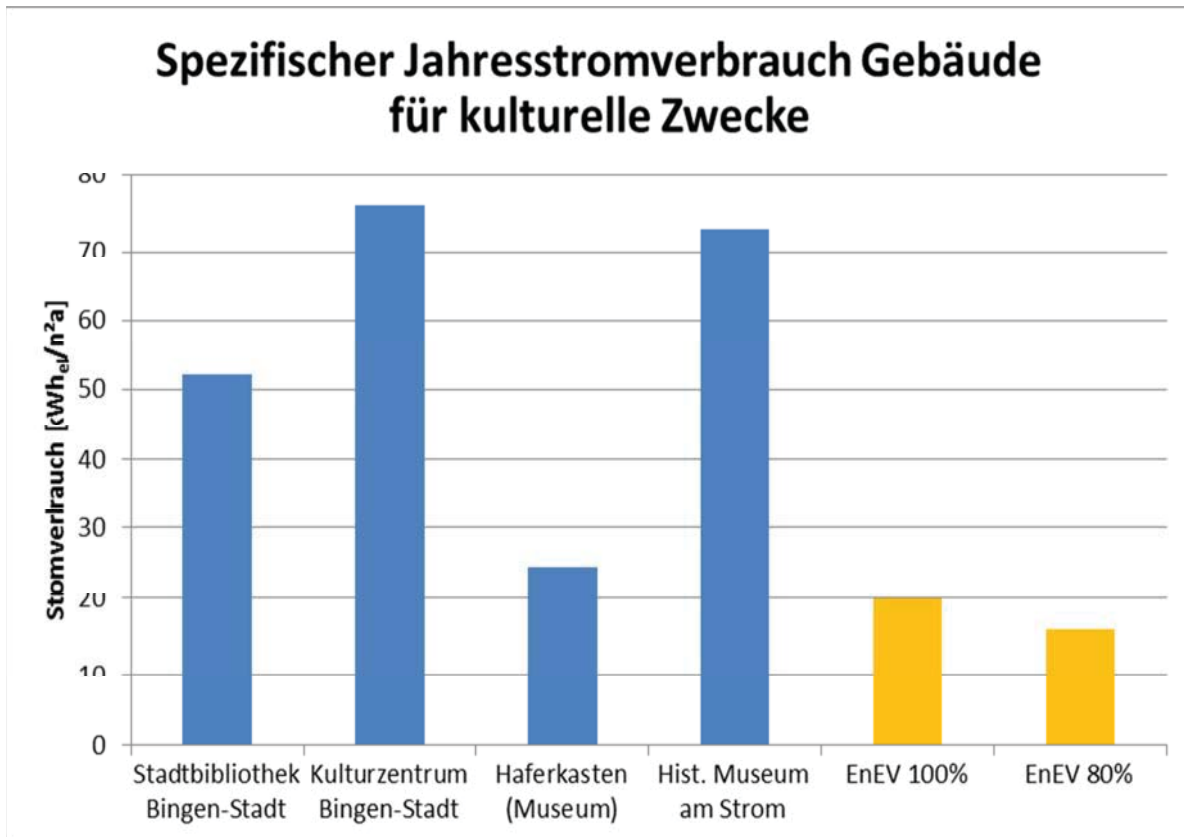


Abbildung IX-10 Spezifischer Jahresstromverbrauch Gebäude für kulturelle Zwecke

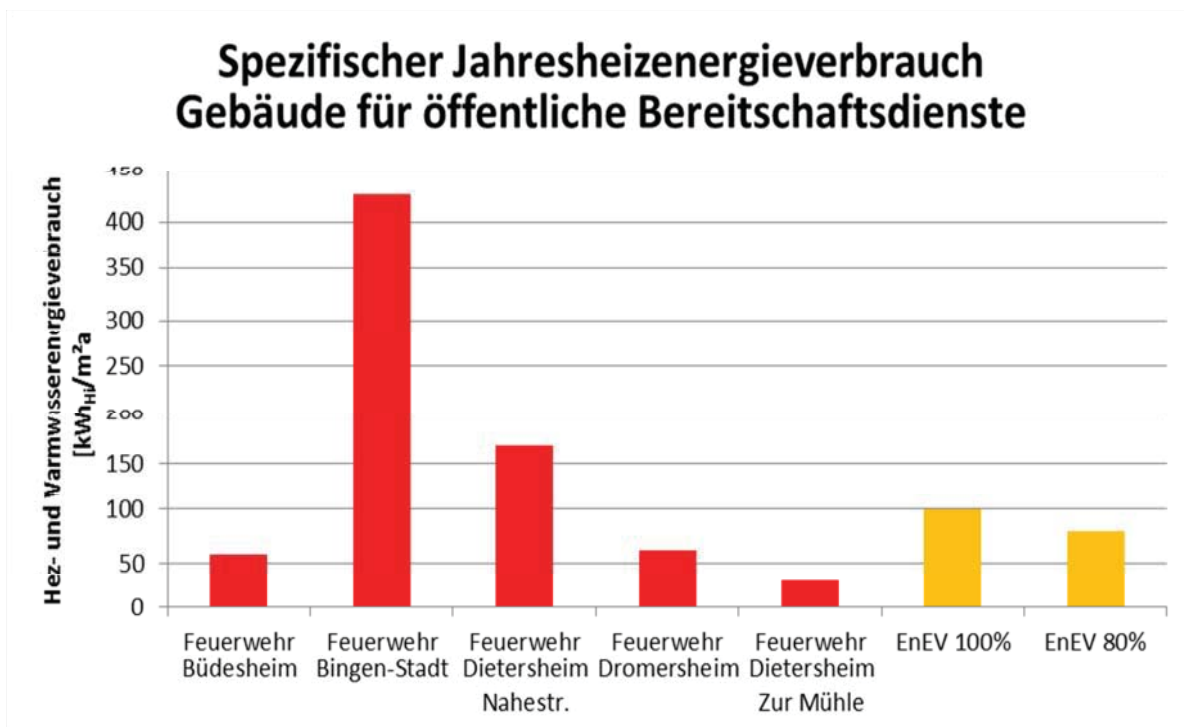


Abbildung IX-11 Spezifischer Jahresheizenergieverbrauch Gebäude für öffentliche Bereitschaftsdienste

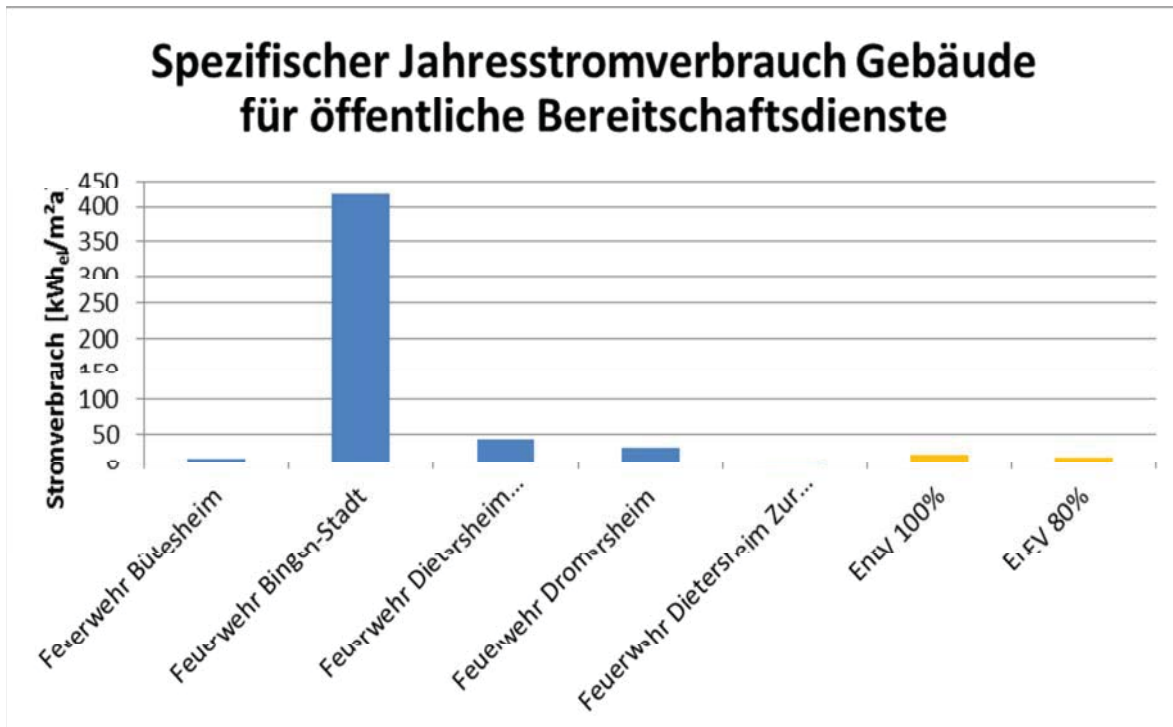


Abbildung IX-12 Spezifischer Jahresstromverbrauch Gebäude für öffentliche Bereitschaftsdienste



Abbildung IX-13 Spezifischer Jahresheizenergieverbrauch Friedhofskapellen



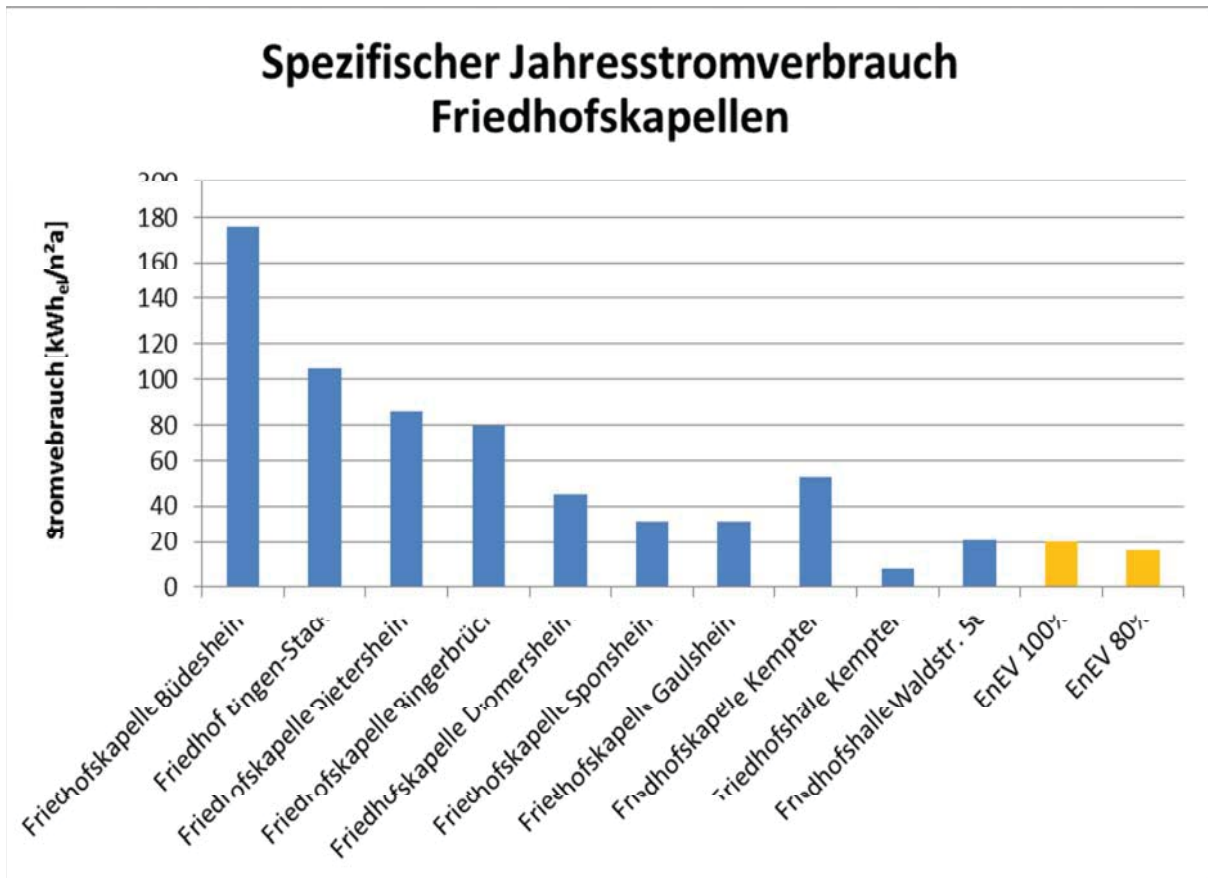


Abbildung IX-14 Spezifischer Jahresstromverbrauch Friedhofskapellen



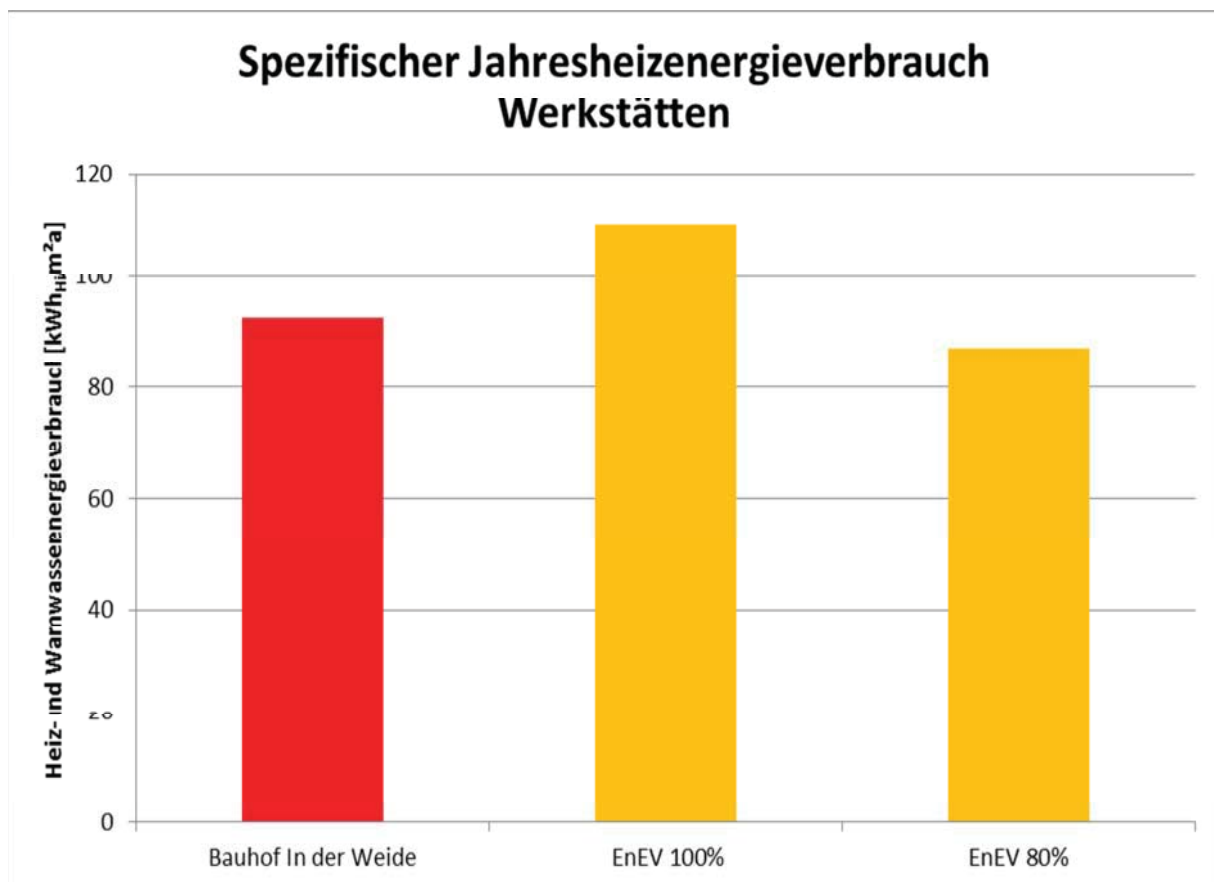
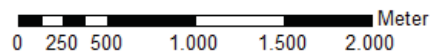


Abbildung IX-15 Spezifischer Jahresheizenergieverbrauch Werkstätten

## **Anhang X**

### **Potenzialkarten Erneuerbare Energien**

## Freiflächen PV Stadt Bingen



Legende	
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: orange; border: 1px solid black;"></span>	Autobahn Freifläche
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: green; border: 1px solid black;"></span>	Bahnstrecke Freifläche
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: pink; border: 1px solid black;"></span>	Gemischte Freifläche

Abbildung X-0-1 Freiflächen PV Stadt Bingen



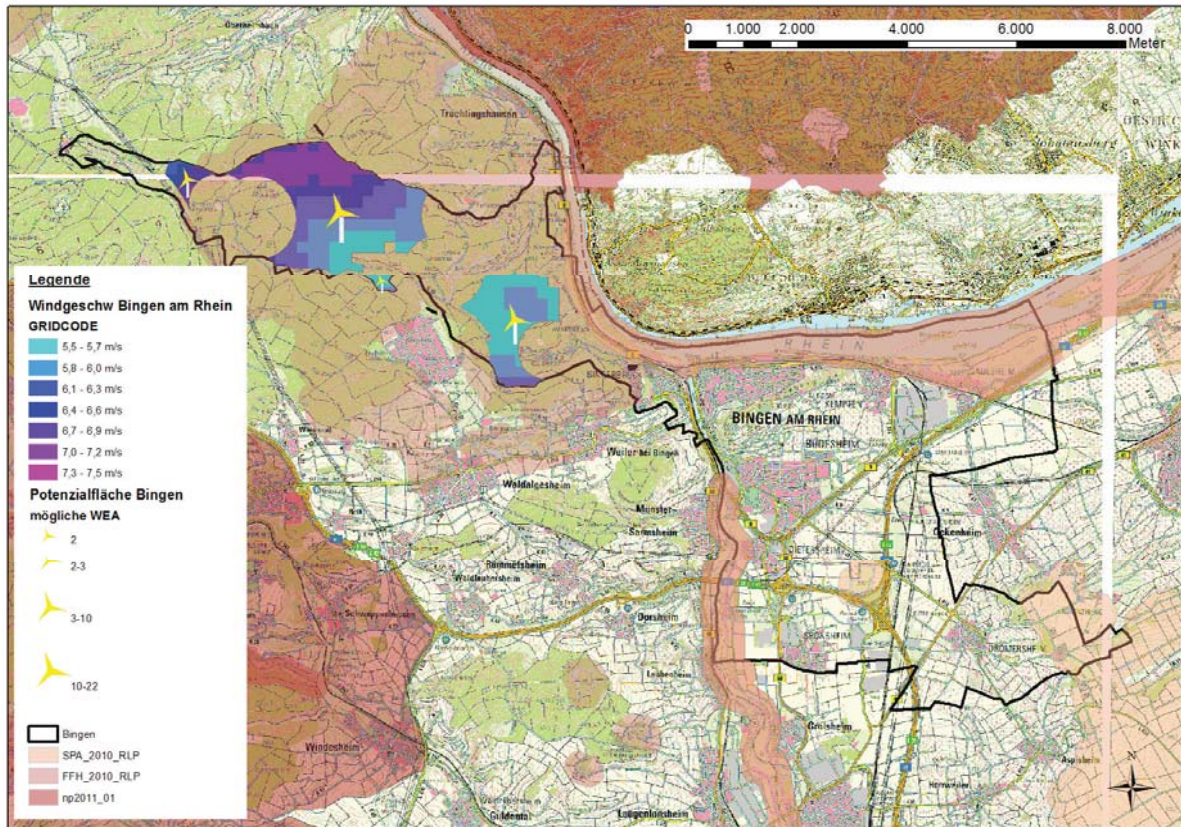


Abbildung X-2 Potenzialflächen Wind mit Naturschutz Stadt Bingen

# **Anhang XI**

## **Regionale Wertschöpfung**

### **Methodik zur Abschätzung wirtschaftlicher Auswirkungen in der Stadt Bingen**

#### **1. Betrachtungszeitraum**

Die Bewertung der wirtschaftlichen Auswirkungen werden für die Jahre 2010, 2020, 2030, 2040 und 2050 berechnet. Hierbei werden der kumulierte Anlagenbestand sowie greifende Energieeffizienzmaßnahmen bis zu den festgelegten Jahren mit ihren künftigen Einnahmen und Einsparungen über 20 Jahre betrachtet. Dies bedeutet, dass das Jahr 2010 alle Anlagen und Energieeffizienzmaßnahmen umfasst, welche zwischen den Jahren 2001 und 2010 betätigt bzw. in Betrieb genommen wurden. Darüber hinaus werden alle mit dem Anlagenbetrieb und den Effizienzmaßnahmen einhergehenden Einnahmen und Kosteneinsparungen über die Laufzeit dieser Anlagen und Maßnahmen bis zum Jahr 2030 berücksichtigt. Gleichermäßen findet im Jahr 2020 eine Bewertung aller bis dahin installierten Anlagen und umgesetzten Effizienzmaßnahmen ab dem Jahr 2001, unter Berücksichtigung der künftigen Einnahmen und Kosteneinsparungen bis zum Jahr 2040, statt. Entsprechend umfasst das Jahr 2030, 2040 bzw. 2050 alle die bis dahin installierten Anlagen ab dem Jahr 2001 sowie Einnahmen bzw. Kosteneinsparungen bis ins Jahr 2050, 2060 bzw. 2070. In der nachfolgenden Abbildung wird die Vorgehensweise verdeutlicht:

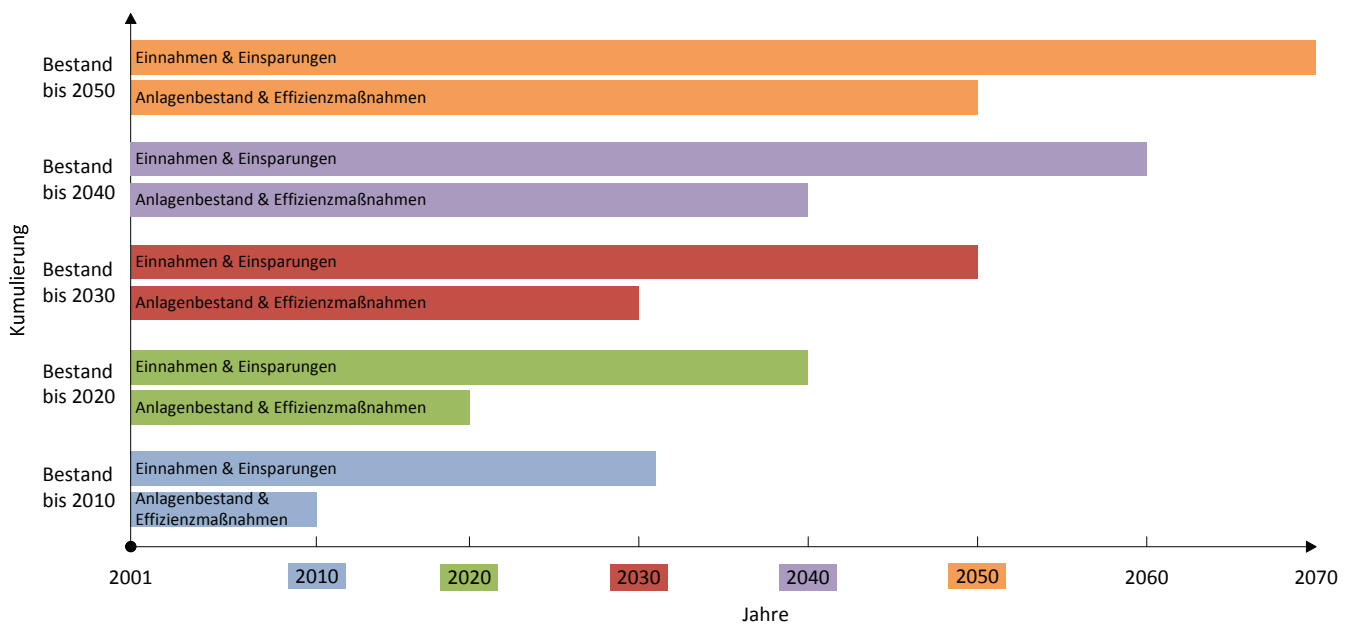


Abbildung XI-1: Schema zur Betrachtung der kumulierten wirtschaftlichen Auswirkungen

Um ausschließlich die wirtschaftlichen Auswirkungen aus erneuerbaren Energieanlagen und Effizienzmaßnahmen zu ermitteln, werden die Ergebnisse um die Kosten und die regionale Wertschöpfung aus fossilen Anlagen bereinigt. Diese Vorgehensweise beinhaltet die Berücksichtigung aller Kosten, die entstanden wären, wenn man anstatt erneuerbarer Energieanlagen und Effizienzmaßnahmen auf altbewährte Lösungen (Heizöl- und Erdgaskessel) gesetzt hätte. Gleichzeitig wird hierdurch die regionale Wertschöpfung berücksichtigt, die entstanden wäre, jedoch aufgrund der Energiesystemumstellung auf regenerative Systeme, nicht stattfindet.

## 2. Energiepreise

Zur Bewertung des aktuellen Anlagenbestandes (2010) wurden als Ausgangswerte heutige Energiepreise herangezogen. Hierbei wurden die Energiepreise, die regional nicht ermittelt werden konnten, durch bundesweite Durchschnittspreise nach dem Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi), dem Deutschen Energieholz- und Pelletverband e.V. (DEPV) sowie dem Centralen Agrar-Rohstoff-Marketing- und Entwicklungsnetzwerk e.V. (C.A.R.M.E.N.) ergänzt. Des Weiteren wurden für die zukünftige Betrachtung jährliche Energiepreissteigerungsraten nach dem BMWi herangezogen. Diese ergeben sich aus den real angefallenen Energiepreisen der vergangenen 20 Jahre. Des Weiteren wurde für die dynamische Betrachtung laufender Kosten, z.B. Betriebskosten, eine Inflationsrate nach dem BMWi in Höhe von 1,88% verwendet. Die nachfolgende Tabelle listet die aktuellen Energiepreise und die dazugehörigen Preissteigerungsraten für die künftige Betrachtung auf.

Tabelle XI-1: Energiepreise und Preissteigerungsraten<sup>1</sup>

Energiepreise	2010	Jährliche Energiepreissteigerung
Strom privat	0,2107 €/kWh	2,44%
Strom öff. Hand	0,1999 €/kWh	2,10%
Strom Industrie	0,1204 €/kWh	2,10%
Strom GHD	0,2145 €/kWh	2,10%
Wärmepumpenstrom	0,1839 €/kWh	2,44%
Heizöl privat	0,0830 €/kWh	4,90%
Heizöl Industrie	0,0273 €/kWh	6,73%
Heizöl öffentliche Hand	0,0830 €/kWh	4,90%
Heizöl GHD	0,0830 €/kWh	4,90%
Gas privat	0,0634 €/kWh	3,12%
Gas Industrie	0,0570 €/kWh	4,34%
Gas öffentliche Hand	0,0634 €/kWh	3,12%
Gas GHD	0,0634 €/kWh	3,12%
Pellets	0,0460 €/kWh	2,80%
Biogaswärme	0,0300 €/kWh	3,15%
Biogassubstrat	20% der Investitionskosten	0,50%

<sup>1</sup> Trotz einer negativen Entwicklung von Substratpreisen wurde konservativ mit 0,5% gerechnet.

### 3. Wirtschaftliche Parameter

#### Kapitalkosten

Zur Bewertung der Wirtschaftlichkeit werden der Einfachheit halber sowohl das Fremd-, als auch das Eigenkapital, mit 4% verzinst, so dass diese Differenzierung nicht weiter berücksichtigt wird.

#### Einmalige und operative Kosten

Investitionen für Sachmaterial, Investitionsnebenkosten (Prozentanteil der Investitionen) wie Personalkosten für die Anlageninstallation sowie Betriebskosten (Prozentanteil der Investitionen und Investitionsnebenkosten) für die einzelnen Energieanlagen und Effizienzmaßnahmen wurden je nach Technologie aus Literaturangaben<sup>2</sup> und von Anlagenherstellern entnommen. Eigene Erfahrungswerte wurden zur Validierung und Ergänzung herangezogen.

Zur Darstellung der zukünftigen Investitionen im Jahr 2020 wurde die Studie „Investitionen durch den Ausbau erneuerbarer Energien in Deutschland“ der Prognos AG herangezogen. Orientiert an dieser Prognos-Studie wurden für die Kostenentwicklung über das Jahr 2020 hinaus, Annahmen getroffen.

#### Energieerlöse

Die Höhe der Energieerlöse beim Betrieb von Anlagen zur Erzeugung erneuerbaren Stroms bzw. Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlagen entspricht heute der Vergütungshöhe nach dem EEG. Für die künftige Betrachtung wurde hinsichtlich der Energieerlöse angenommen, dass sich der Betrieb der Anlagen in Bezug auf die Gesamtkosten über 20 Jahre insgesamt wirtschaftlich darstellt.

#### Steuern

Basierend auf den ermittelten Überschüssen wurden bei Photovoltaik-Dachanlagen 20%<sup>3</sup> Einkommenssteuer angesetzt, wovon 15%<sup>4</sup> an die Kommune fließen, der Rest verteilt sich zu je 42,5% auf Bund und Bundesland. Parallel werden bei Photovoltaik-Dachanlagen und Windenergieanlagen 13,7%<sup>5</sup> Gewerbesteuer angesetzt (bei einem durchschnittlichen Hebesatz für die Stadt in Höhe von 420%): Um den kommunalen Anteil an den Gewerbesteuern zu ermitteln, wurden diese um die Gewerbesteuerumlage von durchschnittlich 18,2% (nach dem Bundesfinanzministerium), welche durch die Kommune an Bund und Land abgeführt wird, bereinigt. Hinsichtlich Steuerfreibeträge wird pauschal davon

---

<sup>2</sup> Vgl. Deutsche Wind Guard GmbH (2011), S. 66 ff.; Deutsches Windenergie-Institut GmbH (2002), S. 96 ff., Kaltschmitt/Streicher/Wiese (2005), S. 251 ff.; Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. (2007), S. 157 ff.; Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. (2011); S. 187 ff.; Effiziento Haustechnik GmbH (2007): Bavaria, Invest, VIP Konzept, Folie 5; Verein Deutscher Ingenieure, VDI-Richtlinie 2067.

<sup>3</sup> Statista GmbH (2011).

<sup>4</sup> Scheffler (2009), S. 239.

<sup>5</sup> Berechnung Steuersatz bei einem durchschn. Hebesatz von 350% für den Stadt Bingen



ausgegangen, dass der Anlagenbetrieb an ein bereits bestehendes Gewerbe angegliedert wird und die Steuerfreibeträge bereits überschritten sind.

### Pacht

Des Weiteren wurden Pachtaufwendungen für Windenergieanlagen (WEA) erfahrungsgemäß in Höhe von 16.000 € pro WEA angenommen. Für die künftige Verpachtung von Freiflächen zur Solarstromerzeugung werden erfahrungsgemäß 15 € pro kWp angesetzt.

## **4. Regionale Relevanz (Ermittlung der regionalen Wertschöpfung)**

### Einnahmen und Einsparungen

Es wird davon ausgegangen, dass alle Einnahmen und Einsparungen in der Region gebunden werden, woraus sich ergibt, dass neben kleinen dezentralen Anlagen zur Erzeugung regenerativer Energie sowohl die Photovoltaikanlagen auf Freiflächen, als auch Windenergieanlagen durch in der Region ansässige Unternehmen betrieben werden, was auch den Anlagenbetrieb durch kommunale Unternehmen umfasst. Die gebundenen Einsparungen betreffen Energieeffizienzmaßnahmen in Haushalten sowie dem Gewerbe und der Industrie.

### Investitionen

Hinsichtlich Investitionen (Ausgaben für Material) wird angenommen, dass alle Komponenten als – außerhalb der Region hergestellt – betrachtet werden. Dementsprechend findet keine regionale Wertschöpfung durch Investitionen in der Stadt Bingen statt.

### Investitionsnebenkosten

Investitionsnebenkosten hingegen (z.B. Netzanbindung von Anlagen) werden durch das regionale Handwerk ausgelöst und dementsprechend ganzheitlich als regionale Wertschöpfung in der Stadt ausgewiesen. Eine Ausnahme stellen hierbei die Windenergie und Wärmepumpen dar, die hier anfallenden Arbeiten können nur teilweise regional gebunden werden, da die fachmännische Anlagenprojektierung oder die Erdbohrung nicht zu 100% von ansässigen Unternehmen geleistet werden kann. Grundsätzlich wird jedoch eine zunehmende Ansiedlung von Unternehmen auch in der Stadt Bingen angenommen, da von einer Erhöhung der Nachfrage nach erneuerbaren Energiesystemen auszugehen ist. Dementsprechend erhöht sich künftig der Anteil der regionalen Wertschöpfung.

## Betriebskosten

Ähnlich verhält es sich mit den Betriebskosten. Bis auf die Wartung und Instandhaltung von Windenergieanlagen, welche nicht von den Betreibern selbst ausgeführt werden kann, können die operativen Angelegenheiten aller anderen Technologien durch das regional ansässige Handwerk erledigt werden. Obwohl künftig von der Ansiedlung von Windenergieanlagenbetreibern in der Stadt ausgegangen wird, wird angenommen, dass das Fachpersonal für die Wartung und Instandhaltung dennoch außerhalb der Regionsgrenzen ansässig sein wird. Damit entsteht die regionale Wertschöpfung am Standort dieses Handwerks. Pacht aufwendungen für Windenergie- und Photovoltaikanlagen fallen ebenfalls unter die Betriebskosten der Betreiber, werden jedoch in gesonderter Weise komplett der regionalen Wertschöpfung zugeteilt. Grund hierfür sind Flächen, auf denen die Anlagen zwar installiert sind, sich jedoch im Eigentum der von der Stadt zugehörenden Akteure befinden.

## Kapitalkosten

An den Kapitalkosten (Zinsen) für die Fremdfinanzierung sind regionale Banken lediglich in geringem Umfang beteiligt. Denn die attraktivsten Finanzierungsangebote für Anlagen zur Erzeugung erneuerbarer Energie werden größtenteils von Banken außerhalb der Region angeboten, z.B. von der Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW)<sup>6</sup>. Für das künftige Szenario wird jedoch davon ausgegangen, dass sich das Angebotsportfolio regional ansässiger Banken im Bereich erneuerbarer Energien sukzessiv erhöht und die regionale Wertschöpfung auch in diesem Bereich steigt.

## Verbrauchskosten

Unter die Verbrauchskosten fallen Holzpellets, vergärbare Substrate für die Biogasanlagen und regenerativer Strom für den Betrieb von Wärmepumpen. Die Deckung des steigenden Anlagenbestandes kann zu einem großen Teil mit der Biomasse aus der Region erfolgen. Im Bereich der Biogaserzeugung kann ein großer Teil des Rohstoffbedarfs ebenfalls aus Potenzialen der Stadt gedeckt werden.

Es ist ergänzend zu erwähnen, dass die regionale Wertschöpfung geringer ausfällt, wenn man in der Betrachtung die Umsätze der betroffenen Unternehmen in Sachmaterial, Personalkosten und Gewinnmargen unterteilt. Denn von den berücksichtigten Umsätzen, z.B. bei Handwerkern und Banken, fließen wieder Teile als Kosten in die Vorketten außerhalb der Stadt ab, bspw. für Vorleistungen der Hersteller von Anlagenkomponenten oder Finanzierungskosten der Banken.

---

<sup>6</sup> KfW Bankengruppe (2011): Online Informationen.

## Anhang XI-2

### Regionale Wertschöpfung

#### Gesamtbetrachtung 2020

Auch im Jahr 2020 ist unter den getroffenen Bedingungen eine deutliche Wirtschaftlichkeit in beiden Bereichen – Strom und Wärme – in der Stadt Bingen bei der Etablierung von erneuerbaren Energien und Effizienzmaßnahmen ersichtlich. Das Gesamtinvestitionsvolumen liegt bei ca. 127 Mio. €, hiervon entfallen ca. 107 Mio. € auf den Strom- und ca. 20 Mio. € auf den Wärmebereich. Mit den ausgelösten Investitionen entstehen Gesamtkosten, auf 20 Jahre betrachtet, von rund 300 Mio. €. Diesen stehen ca. 369 Mio. € Einsparungen und Erlöse gegenüber. Die aus allen Investitionen, Kosten und Einnahmen abgeleitete regionale Wertschöpfung für die Stadt Bingen liegt somit bei rund 145 Mio. € durch den im Jahr 2020 installierten Anlagenbestand.

Eine detaillierte Übersicht aller Kosten- und Einnahmepositionen des Strom- und Wärmebereiches und der damit einhergehenden regionalen Wertschöpfung zeigt die nachstehende Tabelle:

Tabelle XI-2 Regionale Wertschöpfung aller Kosten- und Einnahmepositionen des Bestandes bis 2020

Strom und Wärme 2020	Investitionen	Einsparungen und Erlöse	Kosten	Regionale Wertschöpfung
Investitionen (Material)	104,92 Mio. €			0,00 Mio. €
Investitionsnebenkosten (Material und Personal)	21,00 Mio. €			10,27 Mio. €
Abschreibung			126,71 Mio. €	0,00 Mio. €
Kapitalkosten (Kreditzinsen)			22,20 Mio. €	10,17 Mio. €
Betriebskosten (Versicherung, Wartung & Instandhaltung etc.)			94,91 Mio. €	50,08 Mio. €
Verbrauchskosten (Biogassubstrat, Brennstoff)			9,53 Mio. €	7,62 Mio. €
Pachtkosten			0,40 Mio. €	0,40 Mio. €
Steuern (GewSt, ESt)			10,28 Mio. €	6,20 Mio. €
Strom- und Wärmeerlöse		303,43 Mio. €		26,66 Mio. €
Stromeffizienz (Industrie)		1,50 Mio. €		1,50 Mio. €
Stromeffizienz (Privat)		1,29 Mio. €		1,29 Mio. €
Stromeffizienz (öff. Hand)		0,34 Mio. €		0,34 Mio. €
Stromeffizienz (GHD)		2,44 Mio. €		2,44 Mio. €
Wärmeeffizienz (Privat)		52,82 Mio. €		17,92 Mio. €
Wärmeeffizienz (Industrie)		1,75 Mio. €		1,75 Mio. €
Wärmeeffizienz (öff. Hand)		0,15 Mio. €		0,15 Mio. €
Wärmeeffizienz (GHD)		2,30 Mio. €		2,30 Mio. €
Zuschüsse (BAFA)		2,66 Mio. €		0,00 Mio. €
<b>Summe Investitionen</b>	<b>127 Mio. €</b>			
<b>Summe Einsparungen und Erlöse</b>		<b>300 Mio. €</b>		
<b>Summe Kosten</b>			<b>301 Mio. €</b>	
<b>Summe RWS</b>				<b>145 Mio. €</b>

Aus obenstehender Tabelle wird ersichtlich, dass die Abschreibungen auch bis 2020 den größten Kostenblock an den Gesamtkosten darstellen, gefolgt von den Betriebs- und den Kapitalkosten. Hinsichtlich der daraus abgeleiteten Wertschöpfung ergibt sich bis 2020 der größte Beitrag aus den Betriebskosten im Sektor Handwerk, da diese innerhalb des regional angesiedelten Handwerks als regionale Wertschöpfung zirkulieren. Ein weiterer wichtiger Beitrag leisten die Betreibergewinne, die aufgrund des Anlagenbetriebes entstehen. Darüber hinaus ergibt sich ein großer Beitrag aus der Strom- und Wärmeeffizienz der privaten Haushalte, der öffentlichen Hand sowie der Industrie. Diese Wertschöpfung entsteht aufgrund von Kosteneinsparungen, deren Entwicklung sich insbesondere auf erhöhte Energiepreise fossiler Brennstoffe zurückführen lässt. Die Steuer(mehr)einnahmen aus den Bereichen der Einkommen- und Gewerbesteuer sowie die Kapital- und Pachtkosten, tragen ebenfalls zur Wertschöpfung bei. Dies kommt u.a. dadurch zustande, dass regionale

Wirtschaftskreisläufe geschlossen und auch die regionalen Potenziale vermehrt genutzt werden. Folgende Abbildung fasst die Ergebnisse noch einmal grafisch zusammen.

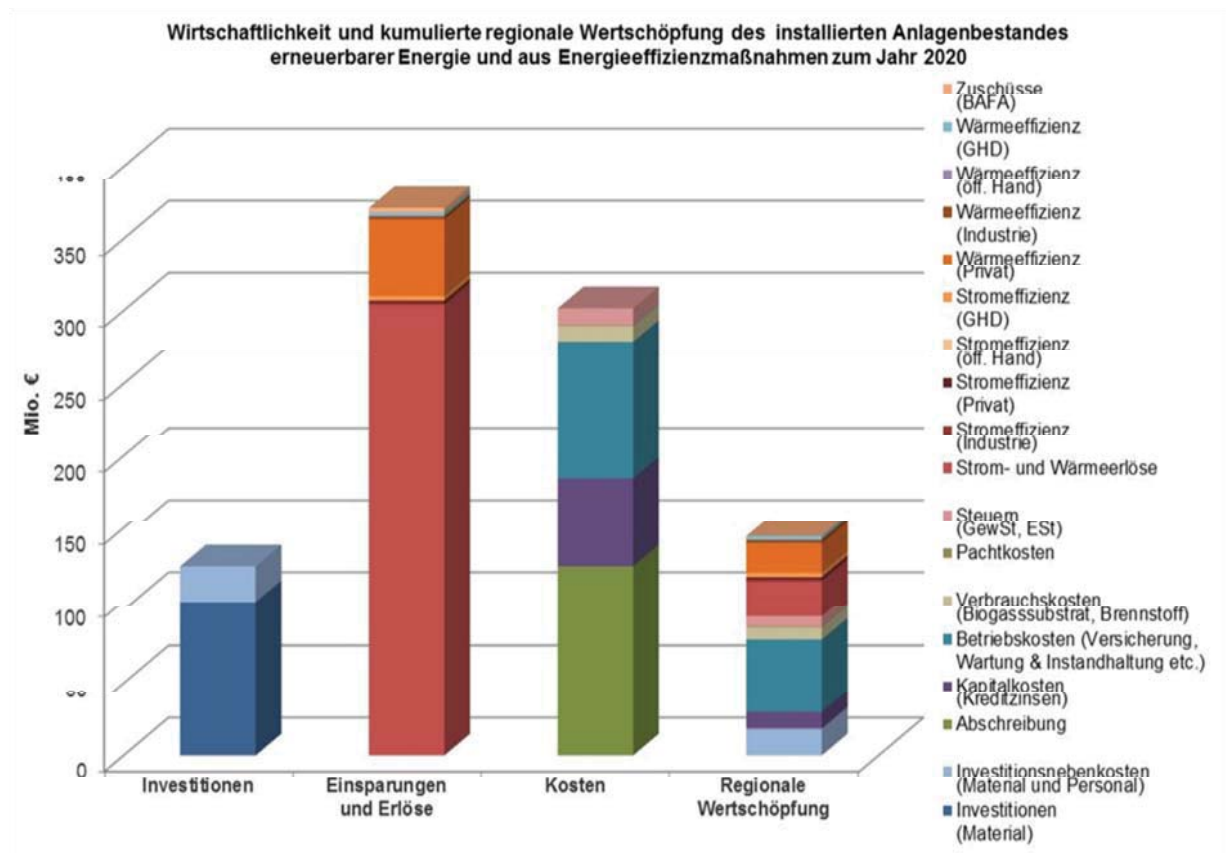


Abbildung XI-2 Wirtschaftlichkeit und kumulierte regionale Wertschöpfung des installierten Anlagenbestandes erneuerbarer Energie und aus Energieeffizienzmaßnahmen zum Jahr 2020

## Individuelle Betrachtung der Bereiche Strom und Wärme 2020

Im Strombereich ergibt sich im Vergleich der Situation des Jahres 2020 mit der Situation im Jahr 2010 ein ähnliches Bild. Die regionale Wertschöpfung entsteht hier insbesondere durch die Betreibergewinne sowie durch die Betriebskosten im Handwerksbereich. Im Jahr 2020 erhöht sich die Wertschöpfung im Strombereich von ca. 12 Mio. € auf rund 107 Mio. €, insbesondere durch den Ausbau von Windkraft- und Photovoltaikanlagen sowie durch die Umsetzung von Stromeffizienzmaßnahmen. Die Ergebnisse für den Bereich Strom im Jahr 2020 sind in nachstehender Abbildung **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** XI-3 aufbereitet.

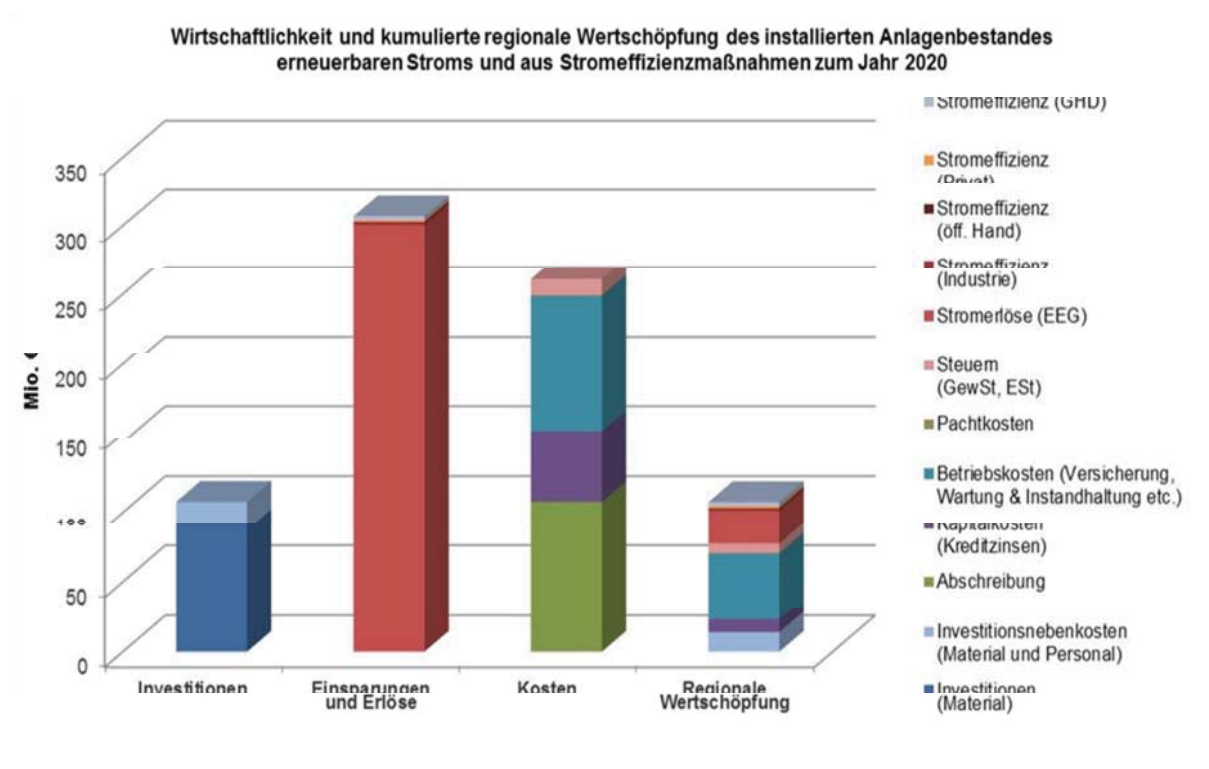


Abbildung XI-3 Wirtschaftlichkeit und kumulierte regionale Wertschöpfung des installierten Anlagenbestandes erneuerbaren Stroms und aus Stromeffizienzmaßnahmen zum Jahr 2020

Im Wärmebereich entsteht in 2020 die größte regionale Wertschöpfung aufgrund der Kosteneinsparungen durch Wärmeeffizienzmaßnahmen, vor allem im Bereich der privaten Haushalte. Diese Entwicklung lässt sich insbesondere auf erhöhte Energiepreise fossiler Brennstoffe zurückführen. Darüber hinaus bildet die Nutzung regionaler Festbrennstoffe, die durch die Position Verbrauchskosten abgebildet wird, ebenfalls eine erhebliche Position in der Wertschöpfung 2020 ab.

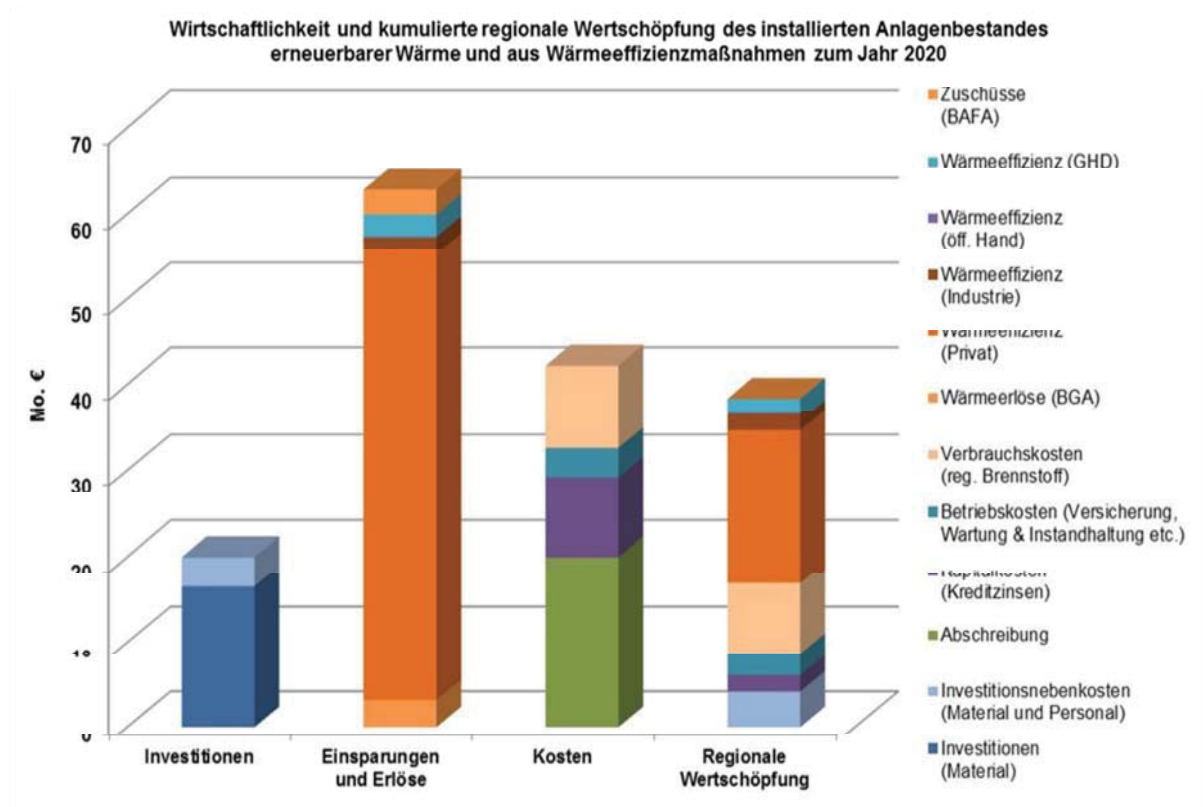


Abbildung XI-4 Wirtschaftlichkeit und kumulierte regionale Wertschöpfung des installierten Anlagenbestandes erneuerbarer Wärme und aus Wärmeeffizienzmaßnahmen zum Jahr 2020

Die regionale Wertschöpfung 2020 im Wärmebereich erhöht sich von etwa 2 Mio. € auf rund 38 Mio. €, wie obige Abbildung darstellt.

## **Gesamtbetrachtung 2040**

Bis zum Jahr 2040 ist unter Berücksichtigung der definierten Gegebenheiten<sup>7</sup> eine eindeutige Wirtschaftlichkeit der Umsetzung von Erneuerbaren Energien und Effizienzmaßnahmen gegeben. Das Gesamtinvestitionsvolumen liegt bei ca. 368 Mio. €, hiervon entfallen ca. 252 Mio. € auf den Strom- und ca. 116 Mio. € auf den Wärmebereich. Mit den ausgelösten Investitionen entstehen Gesamtkosten, auf 20 Jahre betrachtet, von rund 887 Mio. €. Diesen stehen ca. 1,6 Mrd. € Einsparungen und Erlöse gegenüber. Die aus allen Investitionen, Kosten und Einnahmen abgeleitete regionale Wertschöpfung des Bestandes bis 2040 beträgt in Summe ca. 1,1 Mrd. €. Eine detaillierte Übersicht aller Kosten- und Einnahmepositionen des Strom- und Wärmebereiches und der damit einhergehenden regionalen Wertschöpfung 2040 zeigt die nachstehende Tabelle.

---

<sup>7</sup> Politische Entscheidungen, die sich entgegen des prognostizierten Ausbaus erneuerbarer Energien stellen oder unvorhergesehene politische oder wirtschaftliche Auswirkungen, wurden nicht berücksichtigt.



Tabelle XI-3 Regionale Wertschöpfung aller Kosten- und Einnahmepositionen des Bestandes bis 2040

Strom und Wärme 2040	Investitionen	Einsparungen und Erlöse	Kosten	Regionale Wertschöpfung
Investitionen (Material)	296,26 Mio. €			0,00 Mio. €
Investitionsnebenkosten (Material und Personal)	11,91 Mio. €			00,21 Mio. €
Abschreibung			368,16 Mio. €	0,00 Mio. €
Kapitalkosten (Kreditzinsen)			173,33 Mio. €	50,85 Mio. €
Betriebskosten (Versicherung, Wartung & Instandhaltung etc.)			207,05 Mio. €	107,00 Mio. €
Verbrauchskosten (Biogasssubstrat, Brennstoff)			45,12 Mio. €	36,10 Mio. €
Pachtkosten			4,40 Mio. €	4,40 Mio. €
Steuern (GewSt, ESt)			27,85 Mio. €	21,06 Mio. €
Strom- und Wärmeerlöse		749,78 Mio. €		85,18 Mio. €
Stromeffizienz (Industrie)		1,10 Mio. €		1,10 Mio. €
Stromeffizienz (öff. Hand)		0,34 Mio. €		0,34 Mio. €
Stromeffizienz (Privat)		6,06 Mio. €		6,06 Mio. €
Stromeffizienz (GHD)		2,02 Mio. €		2,02 Mio. €
Wärmeeffizienz (Privat)		202,24 Mio. €		711,24 Mio. €
Wärmeeffizienz (Industrie)		2,62 Mio. €		2,62 Mio. €
Wärmeeffizienz (öff. Hand)		0,48 Mio. €		0,48 Mio. €
Wärmeeffizienz (GHD)		2,80 Mio. €		2,80 Mio. €
Zuschüsse (BfUG)		2,00 Mio. €		0,00 Mio. €
<b>Summe Investitionen</b>	<b>368 Mio. €</b>			
<b>Summe Einsparungen und Erlöse</b>		<b>1.070 Mio. €</b>		
<b>Summe Kosten</b>			<b>887 Mio. €</b>	
<b>Summe RWS</b>				<b>1.145 Mio. €</b>

Auch bis 2040 wird ersichtlich, dass die Abschreibungen den größten Kostenblock an den Gesamtkosten darstellen. Hinsichtlich der daraus abgeleiteten Wertschöpfung ergibt sich bis 2040 der größte Beitrag aus der Wärmeeffizienz der privaten Haushalte, aufgrund von Kosteneinsparungen, die sich aus der aktuellen Entwicklung der Energiepreise für fossile Brennstoffe ableiten lässt. Ein weiterer wichtiger Beitrag zur Wertschöpfung 2040 leisten die Betreibergewinne, die sich aus dem Betrieb der EE-Anlagen ergeben. Des Weiteren tragen auch die Verbrauchskosten sowie die Strom- und Wärmeeffizienz der Industrie und der öffentlichen Liegenschaften maßgeblich zur Wertschöpfung 2040 bei.

Die nachstehende Abbildung fasst die Ergebnisse noch einmal grafisch zusammen.

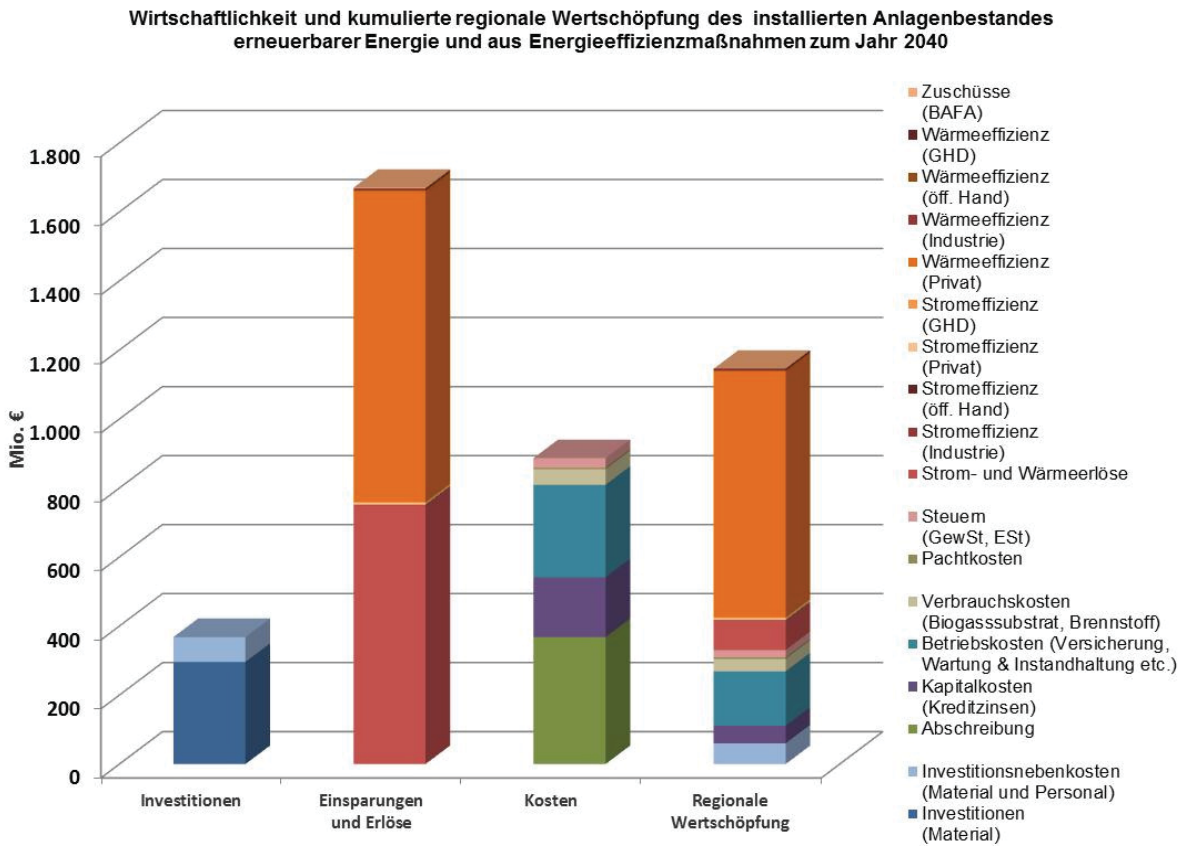


Abbildung XI-5 Wirtschaftlichkeit und kumulierte regionale Wertschöpfung des installierten Anlagenbestandes erneuerbarer Energie und aus Energieeffizienzmaßnahmen zum Jahr 2040

## Individuelle Betrachtung der Bereiche Strom und Wärme 2040

Im Strombereich ergibt sich auch 2040 die größte regionale Wertschöpfung aus den Betreibergewinnen sowie durch die Betriebskosten im Handwerksbereich. Im Jahr 2040 erhöht sich die Wertschöpfung im Strombereich auf rund 311 Mio. €. Die Ergebnisse im Jahr 2040 sind in der nachstehenden Abbildung aufbereitet:

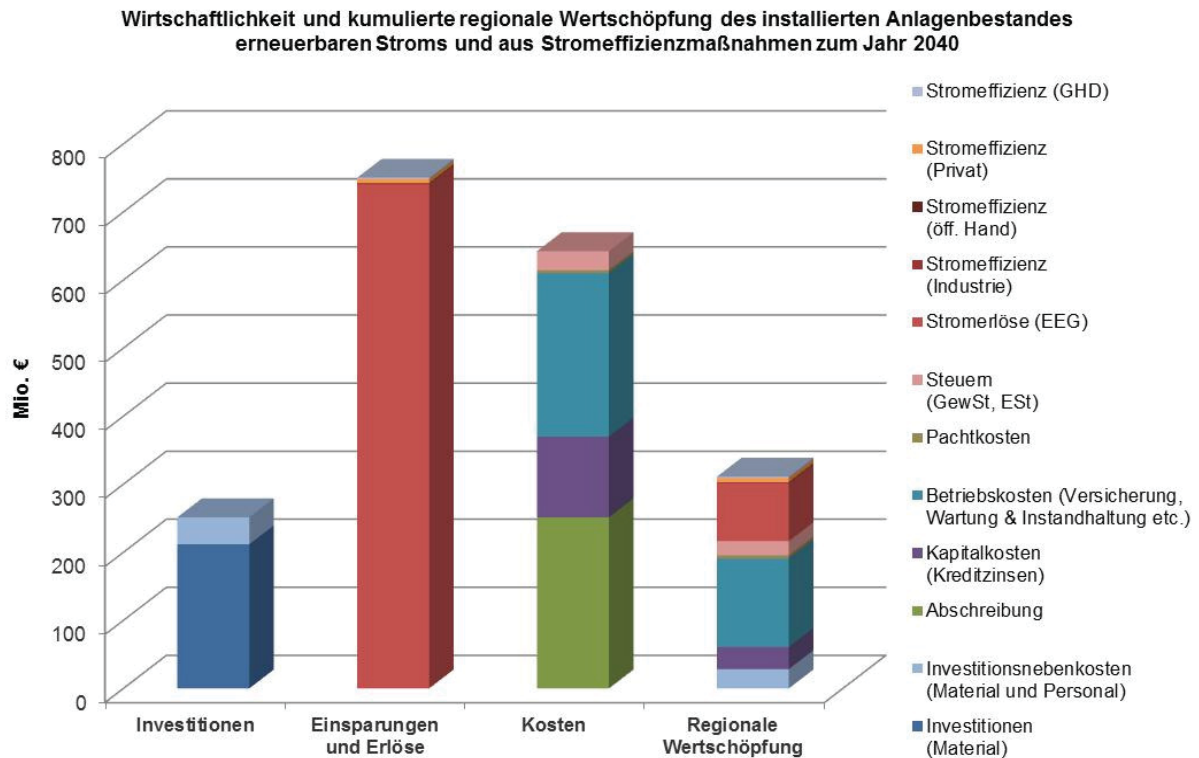


Abbildung XI-6 Wirtschaftlichkeit und kumulierte regionale Wertschöpfung des installierten Anlagenbestandes erneuerbaren Stroms und aus Stromeffizienzmaßnahmen zum Jahr 2040

Im Wärmebereich entsteht in 2040 die größte regionale Wertschöpfung aufgrund der Kosteneinsparungen durch Wärmeeffizienzmaßnahmen in der Industrie, den privaten Haushalten sowie den öffentlichen Liegenschaften. Darüber hinaus tragen im Wesentlichen die Verbrauchs- sowie die Investitionsnebenkosten zur Wertschöpfung bei. Die nachstehende Abbildung verdeutlicht dies noch einmal.

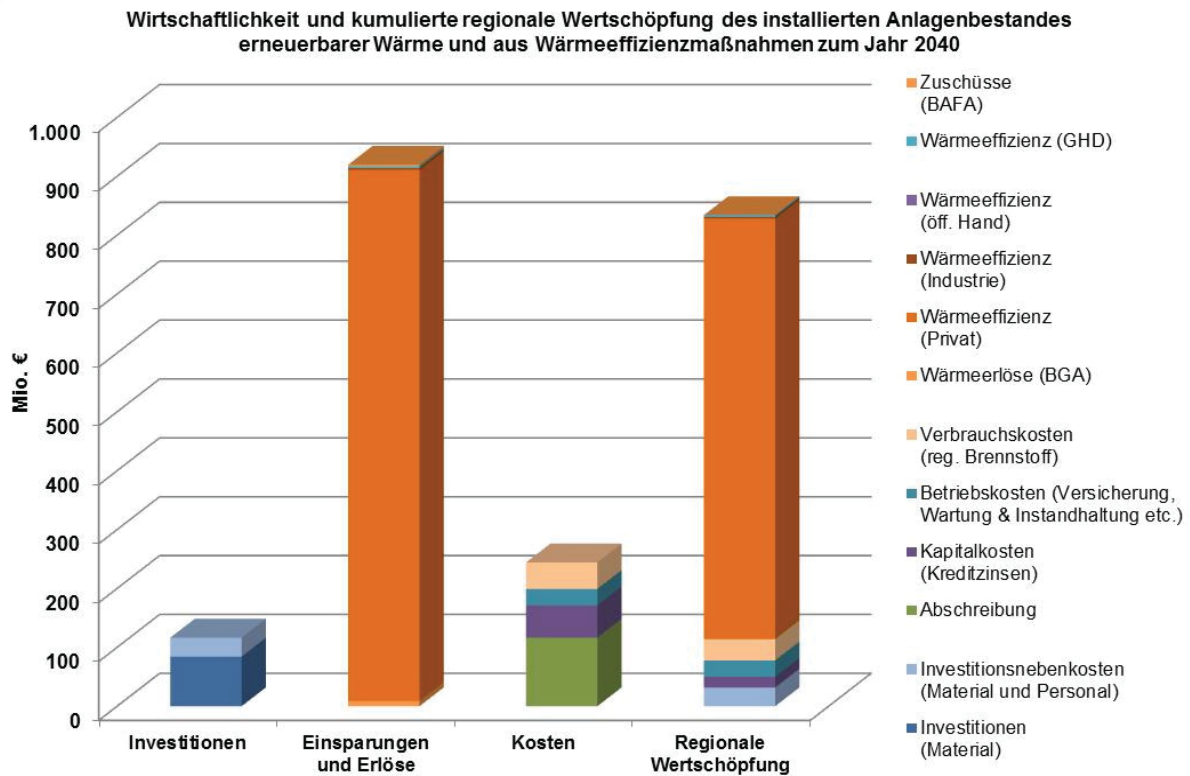


Abbildung XI-7 Kumulierte Wirtschaftlichkeit und regionale Wertschöpfung des Anlagenbestandes zur Erzeugung erneuerbarer Wärme und aus Wärmeeffizienzmaßnahmen bis 2040

Die regionale Wertschöpfung im Wärmebereich erhöht sich im Jahr 2040 auf ca. 834 Mio. €, wie obige Abbildung darstellt.

# **Konzept Öffentlichkeitsarbeit**

## **Anlage XII**

**Werbewirkung von Kommunikationsinstrumenten**

## II Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung .....	4
2. Analyse Medien-Nutzungstendenzen beziehend zur Kampagne „Tübingen macht Blau“ .....	4
3. Unterteilung Kommunikationsträger .....	5
3.1 Unterstützende Maßnahmen .....	6
3.1.1 Corporate Identity .....	6
3.1.2 Branding .....	7
3.1.3 Netzwerke .....	8
3.2 Kommunikationsmaßnahmen above the line .....	9
3.2.1 Print.....	9
3.2.2 Hörfunk.....	10
3.2.3 Filmtheater .....	10
3.3 Kommunikationsmaßnahmen below the line.....	12
3.3.1 Außenwerbung .....	12
3.3.2 Public Relations (PR).....	12
3.3.3 Sponsoring .....	13
3.3.4 Direktmarketing / Direktkommunikation.....	14
3.3.5 Eventmarketing.....	14
3.3.6 Guerillamarketing .....	15
3.3.7 Online-Medien .....	15
3.3.8 Sonstige Kommunikationsinstrumente .....	18

## V **Abbildungsverzeichnis**

Abbildung 1: Analyse der Werbewirkung von Kommunikationsinstrumenten .....	5
Abbildung 2: Marketinginstrumente above und below the line.....	6
Abbildung 3: Untergliederung Corporate Identity.....	7
Abbildung 4: Cluster Kinobesucher .....	11
Abbildung 5: Steigerung der Markenbekanntheit von Videokanälen in Relation zu klassischen Medien .....	17

## 1. Einleitung

Zur Reduzierung von Streuverlusten ist eine Anpassung der Kommunikationsträger auf die zu erreichenden Kommunikationsziele als auch das Mediennutzungsverhalten der anvisierten Zielgruppe notwendig. Aus diesem Grund wurde für die Umsetzer von Kommunikationsmaßnahmen das folgende Dokument erstellt, das die unterschiedlichen Kommunikationsinstrumente beschreibt und auch deren Vor- und Nachteile analysiert.

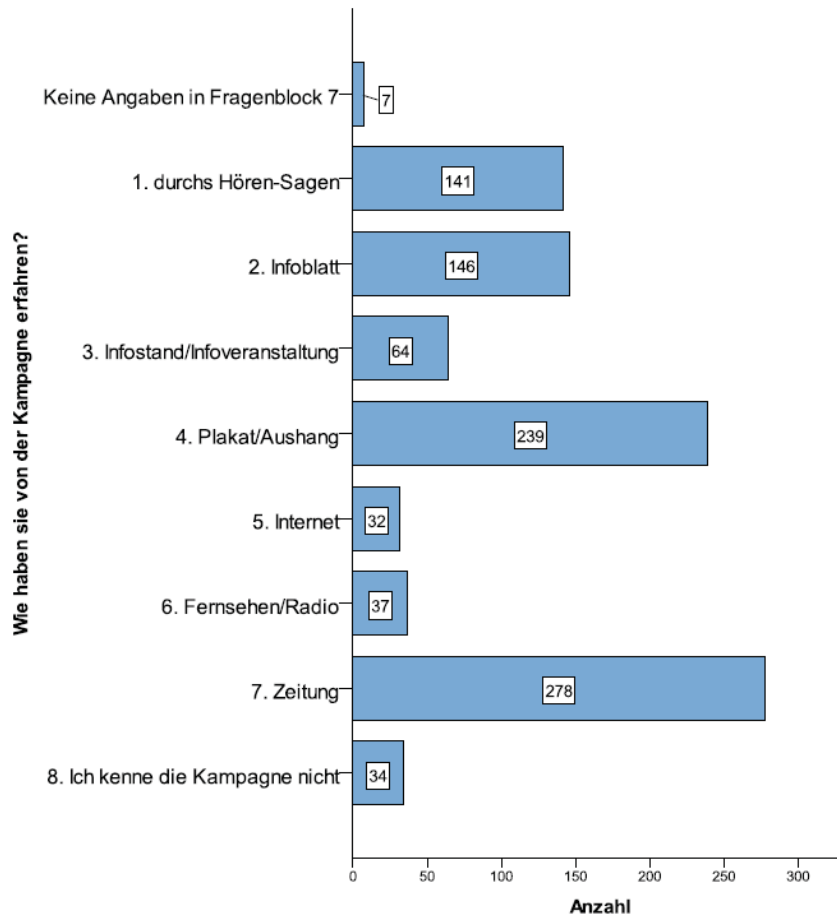
## 2. Analyse Medien-Nutzungstendenzen bezugnehmend zur Kampagne „Tübingen macht Blau“

Im Rahmen der Evaluation der Medienkampagne der Stadt Tübingen zur Erreichung der kommunikativen Zielsetzungen der Aufmerksamkeit wurde im Bezug zur Klimaschutzinitiative Tendenzen für die Werbewirksamkeit unterschiedlicher Kommunikationsträger bestimmt. Wie in der nachfolgenden Abbildung ersichtlich, ist besonders der Einsatz von Printmedien in Form von Zeitungen als auch Außenwerbung (z.B. Plakate) eine wirkungsvolle Maßnahme. Eine weitere wichtige Komponente, welche Beachtung verdienen sollte, ist die Mund-zu-Mund-Kommunikation, die als Informationsweitergabe von Akteuren (z.B. Privatpersonen) an deren soziales Umfeld verstanden werden kann.<sup>1</sup> Diese Weitergabe kann sowohl positive als auch negative Aspekte umfassen. Die Gewinnung von Multiplikatoren als Übermittler positiver Informationen ist hierbei anzustreben. Diese Akquise kann durch Streuung von Informationen oder aber Integration dieser Akteursgruppen in die Konzeption und Umsetzung der kommunikativen Maßnahmen erfolgen.

---

<sup>1</sup> Vgl. Bruhn M., Relationship Marketing, S. 149





Basis: Befragte der wissenschaftlichen Stichprobe (n = 471, gewichtet)

Abbildung 1: Analyse der Werbewirkung von Kommunikationsinstrumenten<sup>2</sup>

### 3. Unterteilung Kommunikationsträger

Eine primäre Unterteilung der Kommunikationsträger kann in unterstützende Maßnahmen als auch Kommunikationsmaßnahmen above und below the line erfolgen.<sup>3</sup>

<sup>2</sup> Quelle: [http://www.tuebingen-macht-blau.de/dateien/TMB\\_Ergebnisbericht\\_2011.pdf](http://www.tuebingen-macht-blau.de/dateien/TMB_Ergebnisbericht_2011.pdf), Seite 13,

<sup>3</sup> Vgl. *Schneider K.*, Werbung in Theorie und Praxis, S. 238

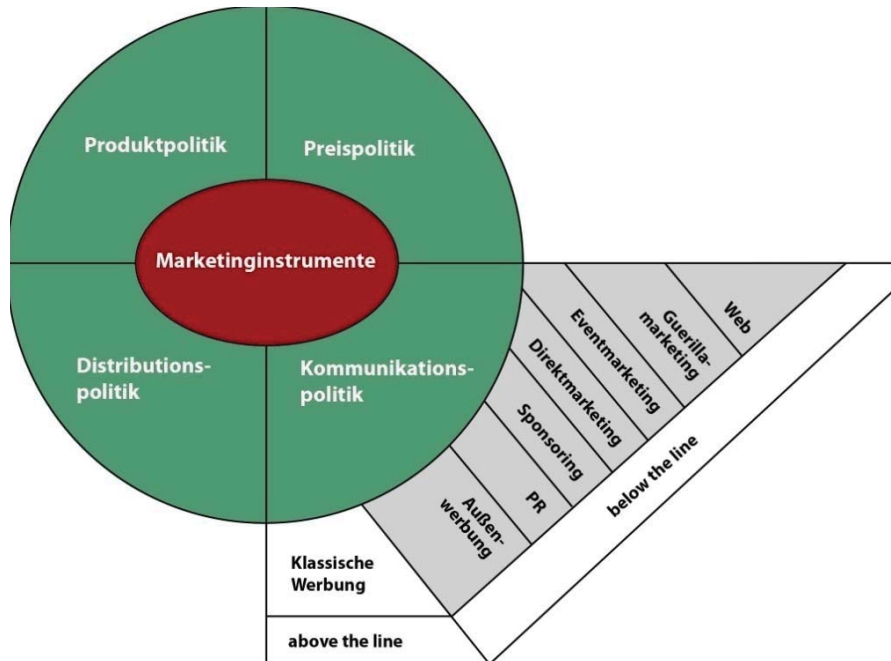


Abbildung 2: Marketinginstrumente above und below the line<sup>4</sup>

### 3.1 Unterstützende Maßnahmen

Unterstützende Maßnahmen in diesem Kontext beschreiben Maßnahmen, die zur Integration sowie Umsetzung von Kommunikationsmaßnahmen von existentieller Bedeutung sind. Dazu zählt beispielsweise der Auf- als auch Ausbau von kommunikativen Strukturen die zur Übermittlung von Kommunikationsbotschaften mit Hilfe von Kommunikationsträgern notwendig sind.

Unterstützende Maßnahmen die im Rahmen dieser wissenschaftlichen Ausarbeitung Verwendung finden, werden in der folgenden Auflistung erwähnt sowie deren Vorteile und Eignung für das Konzept näher beschrieben.

#### 3.1.1 Corporate Identity

Die Corporate Identity bezeichnet laut Kotler (2001) eine Unternehmenspersönlichkeit, die zur eindeutigen Identifizierung bei Akteuren beitragen soll.<sup>5</sup> Im Fokus steht dabei die Entwicklung einer Unternehmenskultur, die sowohl die Glaubens- und Wertvorstellungen der Institution als auch deren Verhalten bzw. Kommunika-

<sup>4</sup> Quelle: eigenen Darstellung in Anlehnung an *Schneider K.*, Werbung in Theorie und Praxis, S. 238

tion gegenüber deren Umwelt entscheidend prägt. Die Corporate Identity als kommunikative Leitlinie untergliedert sich wie folgt in drei Bestandteile.

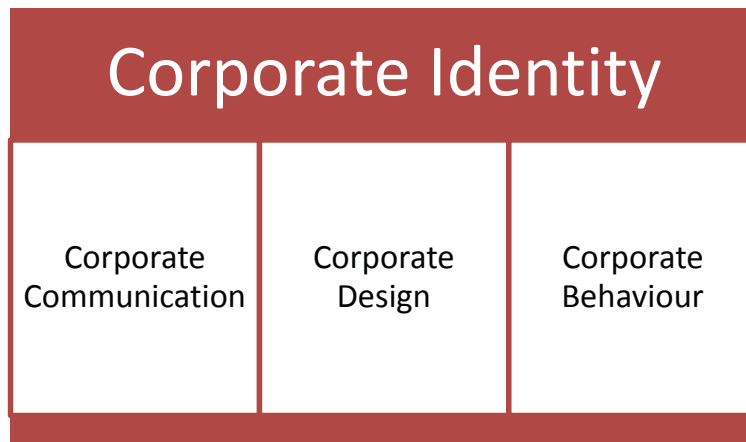


Abbildung 3: Untergliederung Corporate Identity<sup>6</sup>

Während die Corporate Communication die Leitlinien für die verbale Kommunikation (z.B. Slogan) vorgibt, definiert das Corporate Design das visuelle Erscheinungsbild. Diese Visualisierung der Kultur wird mit Hilfe aller visuellen institutionellen Artefakte wie Farb- und Typographievorgaben als auch Logo und Geschäftspapiere wiedergegeben. Das Corporate Behaviour regelt das einheitliche und individuelle Auftreten gegenüber Zielgruppensegmenten.<sup>7</sup>

### 3.1.2 Branding

Unter dem Begriff des Brandings kann man die Etablierung eines Produktes oder einer Dienstleistung als Marke verstehen.<sup>8</sup> Der Begriff Marke selbst bezeichnet nach Meffert ein in der Psyche etabliertes, einzigartiges Vorstellungsbild von einem Produkt oder einer Dienstleistung. Ziel ist hierbei die Etablierung der Corporate Identity bei regionalen als auch überregionalen Akteuren. Aufgaben der Markierung liegen in einer erleichterten Identifikation, dem Aufbau von Vertrauen, der Lenkung und der Stabilisierung eines gewissen Images.<sup>9</sup>

---

5 Vgl. Kotler P. / Armstrong G., Principles of Marketing, Bd. 9, S. 570

6 Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an Schneider, Werbung in Theorie und Praxis, 2003, S. 1286

Vgl. Schneider K., Werbung in Theorie und Praxis, S. 128 ff.

7 Vgl. Poth L. G. / Poth G. S., Gabler Kompakt-Lexikon Marketing, S. 301f.

8 Vgl. Meffert H., Marketing - Grundlagen marktorientierter, S. 847

Im Bezug zur Ausarbeitung eines Kommunikationskonzeptes zur Implementierung eines kommunalen Klimaschutzkonzeptes bedeutet dies folgende konkrete Arbeitsschritte:

- Etablierung der Corporate Identity bei regionalen als auch überregionalen Akteuren
- Erzielung von hohen Erinnerungswerten durch kommunikative Maßnahmen
- Positionierung als klimafreundliche Gemeinde
- Motivationseffekte für Klimaschutzmaßnahmen bei Akteuren

### 3.1.3 Netzwerke

Der Einsatz von Netzwerken, die in diesem Rahmen als Zusammenschluss verschiedener Akteure mit einem gemeinsamen Ziel jedoch aus unterschiedlichen Beweggründen definiert werden kann, ist laut Heck zur Erschließung und optimalen Nutzung vorhandener Potenziale notwendig. Zur Etablierung eines nachhaltigen Netzwerkes ist auch es mit Hilfe von Instrumenten der Kommunikation von Nöten, WIN-WIN-Plattformen für alle Beteiligten zu kreieren und diese Gegebenheiten auch zu kommunizieren.<sup>10</sup> Das Aufgabenspektrum von Netzwerkteilnehmern kann hierbei von Abgaben eines monetären als auch in Sachmittel definierten Mitgliedsbeitrages bis zu Arbeitsleistungen und dem Austausch von Informationen reichen.

Aus dem Gebiet der Netzwerke kann die Untergruppe der Kooperationen genannt werden. Während Netzwerke eine Vielzahl unterschiedlicher Akteure beinhaltet, wird der Begriff der Kooperation in diesem Kontext als Zusammenschluss von Akteuren oder Institutionen verwendet,<sup>11</sup> wobei die Ausnutzung wirtschaftlicher Synergien im Vordergrund steht. Eine Kooperation im Rahmen von Kommunikationskonzepten stellt eine Medienkooperation zwischen einem Sender von Informationen und einem Informationsträger (z.B. Hörfunkstation) dar. Ein Ziel dieser Zusammenarbeit ist die kostenminimierte Verbreitung von Informationen auf Seiten des Kommunikators (Sender), während eine Imagepflege von Seiten des Kommunikationsträgers angestrebt wird.

---

<sup>10</sup> Vgl. Heck P., Ebenen von Stoffstrommanagement, Praxishandbuch Stoffstrommanagement, Strategien - Umsetzung - Anwendung in Unternehmen, Kommunen, Behörden., S. 27ff.

<sup>11</sup> Vgl. Gabler Wirtschaftslexikon, S. 2977

Für die Zielregion wird die Etablierung von Netzwerken und Kooperationen zur Generierung von Synergieeffekten empfohlen.

### 3.2 Kommunikationsmaßnahmen above the line

Dieser Begriff bezeichnet die klassischen Werbeformen, die vorrangig Massenmedien darstellen und als Basismedien für eine Werbebotschaft gelten. Nachfolgend werden die Kommunikationsmedien näher beschrieben, die auch eine Verwendung im integrierten Kommunikationskonzept finden.<sup>12</sup>

#### 3.2.1 *Print*

Dies bezeichnet alle Werbebotschaften, die in gedruckter Form in entsprechenden Medien erscheinen. Diese Medien reichen von Flyern, Prospekten und Broschüren bis hin zu Zeitungen und Zeitschriften. Die Übermittlung erfolgt rein visuell.<sup>13</sup>

Laut der Studie der Print Media Academy, Heidelberger Druckmaschinen AG und der Hochschule der Medien sowie dem Institut für Werbung und Marktkommunikation Stuttgart zeichnet sich dieses Kommunikationsmedium durch eine Vielzahl von Vorteilen und Einsatzfeldern aus. So sind Printmedien omnipräsent, bewirken jedoch kein Reaktanzverhalten bei der anvisierten Zielgruppe, da der Empfänger der Werbebotschaft die Entscheidungsfreiheit behält, ob er das Medium nutzt. Darüber hinaus hat dieses Medium das beste Image im Bezug zu Seriosität und Informationssicherheit.<sup>14</sup> Im Bezug zur Informationsüberlastung vom Empfänger der kommunikativen Botschaft erreichen Printmedien in Form von Zeitungen mit 92 Prozent als auch Zeitschriften mit 94 Prozent in Relation zu anderen Medien niedrige Werte. Der Grad der Informationsüberlastung gibt an, wie viel Prozent der dargebotenen Informationen eines Mediums vom Empfänger der kommunikativen Botschaft nicht wahrgenommen werden. Der durchschnittli-

---

<sup>12</sup> Vgl. *Poth L. G. / Poth Gudrun S., Gabler Kompakt Lexikon Marketing, S. 3*

<sup>13</sup> Vgl. <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Definition/printwerbung.html>,

<sup>14</sup> Vgl. [http://www.printwirkt.de/fileadmin/pw\\_de/upload/images/gruende/3x3/downloads\\_pdf/pw-arg-gesamt111104.pdf](http://www.printwirkt.de/fileadmin/pw_de/upload/images/gruende/3x3/downloads_pdf/pw-arg-gesamt111104.pdf), *Print wirkt, S. 27*

che tägliche Medienkonsum von Zeitungen als auch Zeitschriften liegt laut Bruhn bei 46 Minuten für Zeitungen und 35 Minuten für Zeitschriften pro Tag.<sup>15</sup>

### 3.2.2 Hörfunk

Die Schaltung von Hörfunkspots könnte eine rasche Bekanntmachung von Informationen bewirken. Die Kommunikationsübermittlung an den Zuhörer erfolgt hierbei meist kurzfristig. Die Vorteile dieses Kommunikationsmediums liegen hierbei in niedrigen Produktionskosten und einem, im Vergleich zu konkurrierenden Medien, niedrigem Tausend-Kontakt-Preis. Der Tausend-Kontakt-Preis setzt den Preis einer Werbeschaltung in Relation zu 1.000 erreichten Kontakte eines Werbeträgers.<sup>16</sup> Nachteilig bei diesem Kommunikationsinstrument ist jedoch die begrenzte Darstellungsmöglichkeit bei komplexen Werbebotschaften. Dies resultiert aus der Tatsache, dass dieses Medium laut Meffert von einem Großteil der Bevölkerung lediglich unterschwellig aufgenommen wird.<sup>17</sup> Somit eignet sich dieses Medium als flankierendes Werbeinstrument zur Übermittlung von einfachen Informationsinhalten. Die Informationsüberlastung ist bei diesem Medium, auch auf Grund einer unterschwelligen Informationsaufnahme, mit 99 Prozent sehr stark ausgeprägt. Die durchschnittliche Nutzungsdauer dieses Mediums ist jedoch mit 167 Minuten am Tag sehr hoch.<sup>18</sup>

### 3.2.3 Filmtheater

Kinospots bieten eine gute örtliche und regionale Selektionsmöglichkeit bezüglich der anvisierten Zielgruppe und dienen vorrangig zur Ansprache von jungen Zielgruppensegmenten bis 30 Jahren.<sup>19</sup> Die Einteilung der Besucher in unterschiedlichen Alterscluster und die Bestätigung der oben genannten These wird mit folgender Abbildung näher ersichtlich.

---

15 Vgl. Bruhn M., Kommunikationspolitik, Grundlagen der Unternehmenskommunikation, S. 80

16 Vgl. Schneider K., Werbung in Theorie und Praxis, S. 564

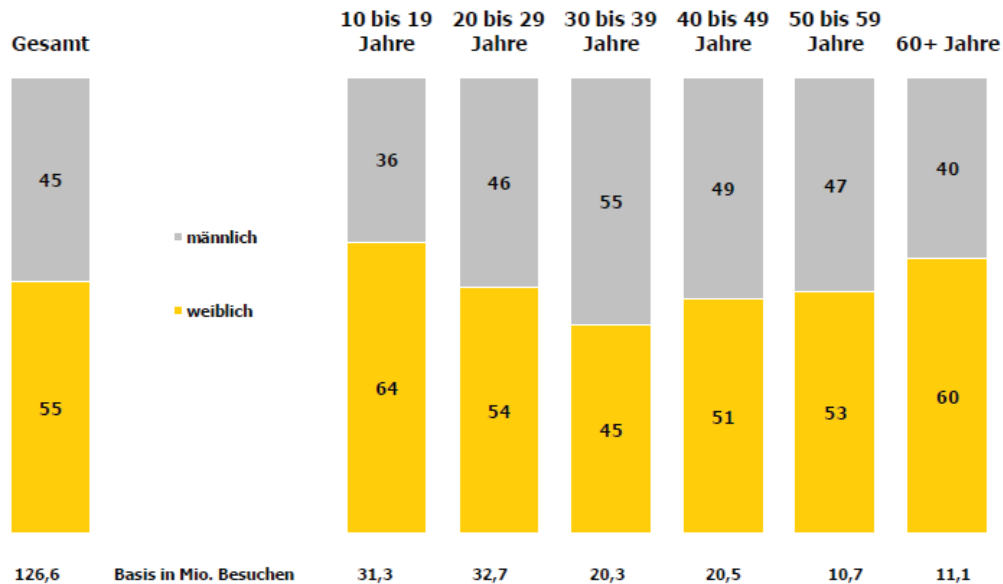
17 Vgl. Meffert H., Marketing - Grundlagen marktorientierter Unternehmensführung, S. 720

18 Vgl. Bruhn M., Kommunikationspolitik, Grundlagen der Unternehmenskommunikation, S. 80

19 Vgl. Schneider K., Werbung in Theorie und Praxis, S. 539

Der Kinobesucher 2010

*Kinobesucher I*  
**Alter der Besucher – Geschlecht**  
 Basis: Besuche in %



18

Abbildung 4: Cluster Kinobesucher<sup>20</sup>

Im Jahr 2010 konnten bundesweit über 126 Millionen Kinobesucher identifiziert werden. Die vorliegende Publikation der Filmförderungsanstalt gibt hierbei Auskunft über Geschlecht als auch Alter der Besucher. Da für die vorliegende Ausarbeitung keine Differenzierung bzgl. des Geschlechts erfolgt, wird der Fokus auf die Altersverteilung gelegt. Auf Basis der Gesamtbesucherzahlen sind knapp 25 Prozent der Besucher zwischen zehn und 19 Jahren. Über ein Viertel der Besucher befinden sich in einem Altersradius von 20 bis 29 Jahren. Die verbleibenden 50 Prozent der Besucher verteilen sich auf eine Altersspanne von 30 bis 60+ Jahren.

Das Filmtheater als Kommunikationsträger hat laut Meffert zwar lediglich eine niedrige kommunikative Reichweite, kann dafür aber im Gegenzug eine hohe Kontaktintensität erzielen.<sup>21</sup> Die Kontaktintensität beschreibt in diesem Kontext

20 Quelle: Filmförderungsanstalt, [http://www.ffa.de/downloads/publikationen/kinobesucher\\_2010.pdf](http://www.ffa.de/downloads/publikationen/kinobesucher_2010.pdf), S. 10, Stand 14.11.2011

21 Vgl. Meffert H., Marketing - Grundlagen marktorientierter Unternehmensführung, S. 720

das „Maß an Stärke, mit der eine Werbebotschaft von Konsumenten wahrgenommen wird“.<sup>22</sup>

### 3.3 Kommunikationsmaßnahmen below the line

Die Kommunikationsmaßnahmen below the line bezeichnen Maßnahmen von Institutionen, die nicht den klassischen Massenmedien zugeordnet werden können.<sup>23</sup> Nachfolgend werden die Kommunikationsmedien näher beschrieben, die auch eine Verwendung im integrierten Kommunikationskonzept finden.

#### 3.3.1 Außenwerbung

Der Bereich der Außenwerbung kann in stationäre und bewegliche Außenwerbung unterschieden werden. Während stationäre Außenwerbung Plakate, Spezialstellen und elektronische Anzeigen einschließt, versteht man unter der beweglichen Außenwerbung beispielsweise Verkehrsmittelwerbung.<sup>24</sup>

Die Wirksamkeit von Außenwerbung ist im erheblichen Maße von der gewählten Form und der Standortqualität abhängig. Außenwerbung eignet sich im besonderen Maße zur Vermittlung von Kurzinformationen und zur Erinnerungswerbung als flankierende Werbemaßnahme. Die Vorteile dieser Werbeform liegen in einer hohen Reichweite als auch in einer hohen Aufmerksamkeitswirkung bei werbewirksamer Gestaltung, sprich einer hohen Kontaktintensität. Auch diese Werbeform wird als wenig störend vom Rezipienten wahrgenommen, was die Gefahr einer Reaktanz minimiert. Der Begriff Reaktanz bezeichnet in diesem Kontext ein Abwehrverhalten gegen eine subjektiv empfundene Bedrohung oder eine tatsächliche Beschränkung einer individuellen Verhaltensfreiheit.<sup>25</sup>

#### 3.3.2 Public Relations (PR)

Öffentlichkeitsarbeit umfasst die planmäßigen zu gestaltenden Beziehungen zwischen der Institution und der nach Anspruchsgruppen gegliederten Öffentlichkeit.

---

22 Vgl. Poth L. G. / Poth G. S., Gabler Kompakt-Lexikon, S. 243

23 Vgl. <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Definition/below-the-line-kommunikation.html>, Stand: 06.07.2011

24 Vgl. Schneider K., Werbung in Theorie und Praxis, S. 547

25 Vgl. Poth L. G. / Poth G. S., Gabler Kompakt Lexikon Marketing, S. 428



Der Fokus dieser Kommunikationsform liegt in der Information der internen und externen Öffentlichkeit und somit in der Schaffung einer Vertrauensgrundlage.<sup>26</sup> Das Leitmotiv der Öffentlichkeitsarbeit „Tue Gutes und sprich darüber“ unterteilt sich in unterschiedliche Funktionsbereiche, die von Seiten des Senders der kommunikativen Botschaft verwendet werden können. Neben einer Informationsfunktion kann hierbei die Kontakt-, als auch Image- und Stabilisierungsfunktion hervorgehoben werden. Während die Informationsfunktion die reine Informationsstreuung an innere (z.B. Mitarbeiter) als auch äußere (z.B. Bevölkerung) Akteure verfolgt, besteht die Aufgabe der Kontaktfunktion in einem Aufbau als auch Ausbau von Netzwerken zwischen Institution und relevanten Akteuren. Die Etablierung eines positiven Images bei relevanten Akteuren durch eine gezielte Öffentlichkeitsarbeit ist Aufgabe der Imagefunktion. Die Erhaltung des aufgebauten Images, auch bei eventuell negativen Ereignissen, soll durch die Stabilisierungsfunktion gewährleistet werden.<sup>27</sup> Da sich PR einer Vielzahl von unterschiedlichen Medien bedienen kann, ist eine Kategorisierung bzgl. Informationsüberlastung nicht möglich.

### *3.3.3 Sponsoring*

Der Begriff Sponsoring bezeichnet die geplante Bereitstellung von finanziellen Ressourcen oder Sachleistungen mit der Zielsetzung eines Imagetransfers um kommunikative Ziele zu erreichen. Diese Art der Kommunikation eignet sich für die langfristige strategische Vernetzung mit einem Gesponserten, um einen Imagetransfer sowie die Verbreitung einer Werbebotschaft herbeizuführen.<sup>28</sup> Dabei werden die Zielprioritäten, die mit der Durchführung von Sponsoringmaßnahmen verknüpft werden können, auf eine Steigerung des Bekanntheitsgrades als auch auf Imagepflege gelegt.<sup>29</sup> Der Einsatz von Sponsoringmaßnahmen sollte als flankierendes Kommunikationsinstrument im Rahmen des Media-Mixes erfolgen.

---

26 Vgl. Meffert H., Marketing - Grundlagen marktorientierter Unternehmensführung, S. 684

27 Vgl. Meffert H., Marketing - Grundlagen marktorientierter Unternehmensführung, S. 724

28 Vgl. Schneider K., Werbung in Theorie und Praxis, S. 318

29 Vgl. Meffert H., Marketing - Grundlagen marktorientierter Unternehmensführung, S. 732

### 3.3.4 *Direktmarketing / Direktkommunikation*

Unter Direktkommunikation versteht man alle Kommunikationsaktivitäten, bei denen die beabsichtigte Beeinflussungswirkung in direktem Kontakt zum Konsumenten erfolgt und eine Interaktion zwischen dem Sender und Empfänger ermöglicht wird.<sup>30</sup>

Direktmarketing minimiert Streuverluste durch die Möglichkeit einer Fokussierung auf Zielgruppen oder Zielgruppensegmente. Durch die persönliche Ansprache können auch komplexe Inhalte übermittelt werden. Die Ansprache kann mit Hilfe unterschiedlicher Kommunikationsmedien erfolgen. So eignen sich beispielsweise Print- als auch Onlinemedien in Form von Mailings sowie persönliche Gespräche als Instrumente des Direktmarketings. Der Vorteil der direkten Akteurskommunikation liegt hierbei in der Möglichkeit, den Erfolg und Misserfolg der Maßnahme direkt mess- und sichtbar zu machen. So dienen beispielsweise Rücklaufzahlen von Mailings als wichtiger Indikator. Die Auswahl der im Zuge des Direktmarketings verwendeten Kommunikationsmedien sollte hierbei unter Berücksichtigung einer Kosten-Nutzen-Kalkulation erfolgen. So kann direkte Kommunikation im Rahmen von persönlichen Gesprächen eine höhere Kontaktintensität erreichen als beispielsweise die direkte Ansprache von Akteuren mit Hilfe von E-Mails.

### 3.3.5 *Eventmarketing*

Der Begriff Eventmarketing bezeichnet die Inszenierung von erlebnisorientierten als auch markenbezogenen Ereignissen mit der Zielsetzung, einen Aktivierungsprozess mittels emotionaler und physischer Reize durch die Integration relevanter Akteure zu erreichen.<sup>31</sup>

Die kommunikativen Ziele des Event-Marketings liegen in einer Präsentation der Werbebotschaft in einer erlebnisorientierten Form, wobei die aktive Ansprache der Zielgruppe eine positive Imagebeeinflussung und letztendlich eine Aktivierung herbeiführen möchte. Durch eine Erlebniskommunikation soll in diesem Kontext in Folge von positiven Markenerlebnissen das Verhalten von Zielgruppensegmenten beeinflusst werden. Neben Veranstaltungen bietet sich unter anderem die Etablierung von Erlebniswelten in Form von Best-Practice-Beispielen

---

<sup>30</sup> Vgl. Meffert H., Marketing - Grundlagen marktorientierter Unternehmensführung, S. 743

<sup>31</sup> Vgl. Meffert H., Marketing - Grundlagen marktorientierter Unternehmensführung, S. 737

an, um natürliche als auch psychologische Restriktionen von Seiten potentieller Akteure präventiv zu begegnen.

Die Kontaktintensität von Eventmarketing ist als besonders hoch einzustufen, da durch eine Emotionalisierung von anvisierten Zielgruppen die Vermittlung von Werbebotschaften in das Erlebte integriert werden kann. Das Medium Eventmarketing benötigt jedoch zu einem wirkungsoptimalen Einsatz eine Vielzahl von weiteren Medien, die flankierend zu einem Event eingesetzt werden müssen. So beispielsweise das Instrument der Öffentlichkeitsarbeit zur Publikation der angestrebten Maßnahme und zur Akquise von teilnehmenden Akteursgruppen.<sup>32</sup>

### *3.3.6 Guerillamarketing*

Die Taktik des Guerillamarketing liegt in einer unkonventionellen kommunikativen Umsetzung einer Werbebotschaft begründet. Durch einen hervorgerufenen Überraschungseffekt soll eine hohe Aufmerksamkeit bei der Zielgruppe erzeugt werden. Der Vorteil dieser Werbeform liegt in einer hohen Kommunikationsreichweite als auch Kontaktintensität. Der Einsatz dieser Maßnahme wird zur kurzfristigen Erhöhung der Markenbekanntheit bei anvisierten Zielgruppen empfohlen.

### *3.3.7 Online-Medien*

Der Begriff Online-Medien, der alle Medien bezeichnet die Folge einer Datenübertragung über ein Datensystem sind,<sup>33</sup> beinhaltet eine Vielzahl von Kommunikationsformen. In dieser Ausarbeitung wird der Fokus auf die Medien gelegt, die im Rahmen der Intra-Media-Selektion für das Kommunikationskonzept Verwendung finden. Unter der Intra-Media-Selektion versteht man den Vergleich von Kommunikationsmedien, die einer Medienkategorie zugeordnet werden können.<sup>34</sup> Online-Medien eignen sich als flankierendes Kommunikationsinstrument, wobei die Übermittlung von Informationen fokussiert werden sollte. Da Online-Medien Kommunikationsinstrumente darstellen, die abhängig vom aktiven Aufrufen seitens der Nutzer sind, ist die Kombination mit weiteren Kommunikationsmaßnahmen notwendig, um das Online-Angebot an Informationen publizieren zu können.

---

32 Vgl. Littich M. / Zimmermann L., Erlebniskommunikation - Vermittlung emotionalen Zusatznutzens, Marketing Review St. Gallen, S. 26ff.

33 Vgl. Poth, L. G. / Poth G. S., Gabler Kompakt Lexikon Marketing, S. 359

34 Vgl. Poth, L. G. / Poth G. S., Gabler Kompakt Lexikon Marketing, S. 206

## **Internetportale**

Der Einsatz von Internetportalen, der laut Emrich als „besonders gestalteter Zugang zu einem virtuellen, abstrakten Raum, zu Daten, Expertisen und Anwendungen“<sup>35</sup> definiert werden kann, ist auf Grund der Vorteile ein wichtiges Medium im Rahmen der Mediaplanung.

Dabei besteht bei Internetportalen die Möglichkeit, neben der Vermittlung von Informationen eine interaktive Einbindung des Nutzers zu realisieren. So eignen sich neben integrierten Programmen und Anwendungen auch Bewertungsinstrumente wie beispielsweise Foren. Der Vorteil von Internetportalen liegt in einem hohen Involvement von Seiten der Nutzer, das in einem aktiven Aufrufen einer Internetpräsenz begründet liegt. Der Begriff beschreibt in diesem Zusammenhang ein Engagement, mit dem ein Akteur in einem emotionalen Zusammenhang zu einem Gegenstand oder Aktivität steht. Dabei ist dieses Involvement unter anderem ein entscheidender Faktor für die Aufnahmebereitschaft von Informationen.<sup>36</sup>

Der Vorteil in der Nutzung dieses Mediums liegt in der Möglichkeit, Inhalte jederzeit aktualisieren zu können und in einer zeitlichen als auch örtlich unbegrenzten Verfügbarkeit.<sup>37</sup> Durch die Verwendung von Online-Medien wird Akteuren die Nutzung der dargebotenen Informationen zur freien Entscheidung angeboten. Somit wird die Gefahr einer Reaktanz von Seiten der Empfänger der kommunikativen Botschaft minimiert, da dieser die Entscheidungsfreiheit einer Nutzung dieser Medien behält.

Die Kontaktintensität dieses Mediums kann unter Voraussetzung einer werbewirksamen Gestaltung als auch einer benutzerfreundlichen Bedienoberfläche als hoch eingestuft werden.

## **Social-Media**

Die Etablierung sozialer Medien, wie beispielsweise Blogs oder soziale Netzwerke, führen zu einer Veränderung des medialen Nutzerverhaltens. Die Ausweitung der Kommunikationskanäle auf Social-Media-Instrumente, die als Formen der virtuellen Mundpropaganda verstanden werden können,<sup>38</sup> sollte einen elementa-

---

35 Vgl. Emrich C., Multichannel Management - Gestaltung einer multioptionalen Medienkommunikation, S. 207f.

36 Vgl. Poth L. G. / Poth G. S., Gabler Kompakt Lexikon Marketing, S. 208

37 Vgl. Schneider K., Werbung in Theorie und Praxis, S. 410f.

38 Vgl. Weinberg T., Social Media Marketing - Strategie für Twitter, Facebook & Co., S. 4f.

ren Bestandteil im Maßnahmenkatalog darstellen. Neben der steigenden Nutzung dieser Medien von Seiten neuer Zielgruppensegmente können so auch vertiefte Sender-Empfänger-Beziehungen generiert werden. Online-Communities bieten neuartige Kommunikationswege, die in Relation zu den bisherigen Kommunikationsmodellen (vgl. Kapitel 4.1) neue Strukturen aufweisen. So bieten diese Plattformen den Akteuren neben einer passiven Rolle als Empfänger der Kommunikation die Möglichkeit einer Partizipation. Denn durch die Möglichkeit der Interaktion entwickeln Akteure sich zu aktiven Kommunikatoren die Informationen sammeln, bearbeiten, bewerten und weiter publizieren.<sup>39</sup> So besteht die Möglichkeit einer Interaktion nicht nur zwischen den Akteuren Sender und Empfänger, sondern auch zwischen den Empfängern untereinander. Diese Art der Kommunikation kann sehr hohe Reichweiten erzielen, wobei jedoch die Art der Interaktion zwischen den Empfängern der Werbebotschaft von Seiten des Senders keiner Kontrolle obliegt.<sup>40</sup>

### Videokanäle

Die Etablierung eines Video-Kanals zur Speicherung von visuellen Medien und dem Angebot an Nutzer eines uneingeschränkten Zugriffs auf diese Daten ist ein effizientes Mittel zur Steigerung der Markenbekanntheit.

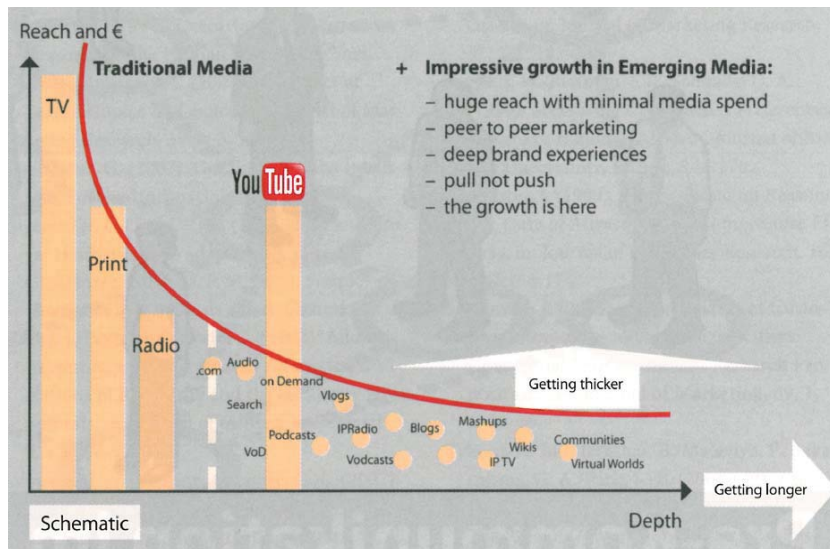


Abbildung 5: Steigerung der Markenbekanntheit von Videokanälen in Relation zu klassischen Medien

39 Vgl.. Schneider K., Marketing Review St. Gallen, 5/2010, S. 22 ff.

40 Vgl. Kotler P. / Jain D. C. / Maesincee S., Marketing der Zukunft, S. 170ff.

Vorteile dieses Mediums sind eine hohe Kontaktreichweite. Abhängig von der Tonality des dargebotenen Materials ist die Höhe der Kontaktintensität.

### *3.3.8 Sonstige Kommunikationsinstrumente*

#### **Wettbewerbe**

Wettbewerbe, die über eine Vielzahl von Medien (z.B. Online-Medien) durchführbar sind, sollten Bestandteil des Marketing-Mixes des Kommunikationskonzeptes darstellen. Der Vorteil dieses Kommunikationsinstrumentes liegt in der potentiell hohen Kontaktintensität, da je nach daraus resultierendem Nutzen eine Vielzahl von Akteuren aktiviert werden können. Durch eine Kombination eines Wettbewerbes mit der Implementierung einer Marke können Bekanntheitsgrad als auch Image positiv beeinflusst werden. Durch eine Doppelintegration von Akteuren als Teilnehmer sowie auch als Bewertungsorgan kann in diesem Kontext eine stärkere Identifikation mit den vorgegebenen Kommunikationszielen erreicht werden.

41

---

<sup>41</sup> Hutter K., Ideenwettbewerbe als innovatives Marketingbindungsinstrument, Marketing Review Sankt Gallen, 4/2010, S. 26