

Impressum

Bearbeitung

B.A.U.M. Consult GmbH
Gotzinger Straße 48/50
81371 München
www.baumgroup.de



Auftraggeber

Landkreis Harburg
Stabsstelle Klimaschutz
Schloßplatz 6
21423 Winsen (Luhe)
www.landkreis-harburg.de/energie



Dank

Das Integrierte Energie- und Klimaschutzkonzept 2013 wurde unter Beteiligung vieler regionaler Akteure erstellt: Bürgerinnen und Bürger, Vertreterinnen und Vertreter von Verbänden, Vereinen, Verwaltungen sowie aus Handwerk, Wirtschaft und Politik. Allen Mitwirkenden danken wir herzlich für ihr Engagement.

Datengenauigkeit und Rundung

Bei der Berechnung der Ergebnisse wurde mit der höchst möglichen und sinnvollen Genauigkeit gerechnet. Dadurch entstehen bei auf Kilowattstunden/Megawattstunden genau erhobenen und berechneten Werten kleinere Abweichungen bei der Summenbildung durch die Rundung auf Megawattstunden/Gigawattstunden.



Haftungsausschluss

Wir haben alle in dem hier vorliegenden Integrierten Energie- und Klimaschutzkonzept bereitgestellten Informationen nach bestem Wissen und Gewissen erarbeitet und geprüft. Es kann jedoch keine Gewähr für die Aktualität, Richtigkeit und Vollständigkeit der bereit gestellten Informationen übernommen werden.

Datum

Entwurf vom 21.10.2013

Inhaltsverzeichnis

IMPRESSUM	1
INHALTSVERZEICHNIS	2
ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS	3
1 Zusammenfassung	5
2 Ausgangssituation	6
3 Regionalwirtschaftliche Effekte	6
3.1 Prognostizierte Investitionskosten.....	6
3.2 Regionale Wertschöpfung durch den Ausbau erneuerbarer Energien zur Wärme- und Stromversorgung	8
4 Leitbild und Ziele	12
4.1 Leitbild 2030 und Ziele für den Klimaschutz im Landkreis Harburg	12
4.2 Klimaschutzleitlinien des Landkreises Harburg	13
5 Maßnahmenkatalog	14
5.1 Der Maßnahmenkatalog in der Übersicht.....	14
5.2 Maßnahmenbeschreibungen.....	18
5.2.1 Handlungsfeld Strukturbildung.....	18
5.2.2 Handlungsfeld Energieeinsparung mit Gebäudesanierung.....	24
5.2.3 Erneuerbare Energie und lokale Wertschöpfung	32
5.2.4 Unternehmenseffizienz mit profitabilem Klimaschutz.....	41
5.2.5 Mobilitätswende	44
5.3 CO ₂ Minderungspotenzial der Maßnahmen.....	60
5.4 Kosten, Finanzierung und Terminierung der Maßnahmen.....	63
5.5 Priorisierung und Bewertung der Maßnahmen	64
6 Umsetzungsstrukturen für das Integrierte Klimaschutzkonzept	66
7 Konzept für die Öffentlichkeitsarbeit	67
8 Monitoring und Controlling	70
LITERATURVERZEICHNIS	76
ABBILDUNGSVERZEICHNIS	76
TABELLENVERZEICHNIS	78
ANHANG	ANLAGENBAND

Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Benennung
a	anno, Jahr
Abb.	Abbildung
ADAC	Allgemeiner deutscher Automobilclub
App	Smartphone-Applikation
BAFA	Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle
BHKW	Blockheizkraftwerk (dezentral und modular)
BMU	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
bzw.	beziehungsweise
CO ₂	Kohlendioxid
difu	Deutsches Institut für Urbanistik
EE	Erneuerbare Energien
eea®	European Energy Award®
EEG	Erneuerbare Energien Gesetz
Einwohner/km ²	Einwohner pro Quadratkilometer
ENEV	Energieeinsparverordnung
etc.	et cetera
EW	Einwohner
FHH	Fachhochschule Hamburg
GFVG	Gesetz über Finanzhilfen des Bundes zur Verbesserung der Verkehrsverhältnisse der Gemeinden
ggf.	gegebenenfalls
ha	Hektar
HCU	HafenCity Universität Hamburg
HVV	Hamburger Verkehrsverbund
i.d.R.	in der Regel
insb.	insbesondere
k.A.	keine Angabe
KEAN	Klimaschutz- und Energieagentur des Landes Niedersachsen
KFZ	Kraftfahrzeug(e)
kW _{el}	Kilowatt elektrisch, Stromleistung
KWK	Kraft-Wärme-Kopplung

kW _{th}	Kilowatt thermisch, Heizleistung
LNVG	Landesnahverkehrsgesellschaft Niedersachsen
m	Meter
m ²	Quadratmeter
max.	maximal
MIV	motorisierter Individualverkehr
MW/h	Megawattstunde (= 1.000 Kilowattstunden, kWh)
MWh/a	Megawattstunde pro Jahr
n/a	nicht verfügbar (aus dem englischen: not available)
o.ä.	oder ähnlich(es)
ÖKOPROFIT®	Ökologisches Projekt Für Integrierte Umwelt Technik
ÖPNV	öffentlicher Personennahverkehr
RROP	Regionales Raumordnungsprogramm
sog.	so genannt
t/(EW*a)	Tonnen pro Einwohner und Jahr
Tsd. €	Tausend Euro
u.a.	unter anderem
v.a.	vor allem
VCD	Verkehrsclub Deutschland
vgl.	vergleiche
vzbv	Verbraucherzentrale Bundesverband e.V.
z.B.	zum Beispiel
ZEWU	Zentrum für Energie-, Wasser- und Umwelttechnik

1 Zusammenfassung

Der Landkreis Harburg möchte sich im Klimaschutz und der regionalen Energieversorgung verstärkt engagieren. Energie soll künftig zu bezahlbaren Preisen, ressourcenschonend, weitestgehend regional, umweltverträglich und im Einklang mit dem Klimaschutz bereitgestellt werden. Um eine möglichst durch breite Teile der Bevölkerung getragene Energiewende im Landkreis voranzutreiben, wurde das vorliegende Energiekonzept mit Hilfe einer interdisziplinären gesellschaftlichen Unterstützung erarbeitet.

Zum 31.12.2011 zählte der Landkreis Harburg 239.269 Einwohner auf einer Fläche von 124.492 Hektar (Bevölkerungsdichte: 192 Einwohner/km²). Im Jahr 2010 wurden landkreisweit 7,6 Mio. MWh/a Endenergie benötigt. Auf den Sektor Verkehr entfielen dabei 50 %, auf den Sektor Wirtschaft 26 %, gefolgt vom Sektor Haushalte inklusive kommunaler Verbräuche mit 24 %. Die Daten verdeutlichen, dass eine Reduktion des Bedarfs nur in Kooperation aller Sektoren gelingen kann und nicht im direkten Einflussbereich der Landkreisverwaltung liegt. Nach Nutzungsarten betrachtet wurde der überwiegende Teil an Endenergie (im Jahr 2010: 50 %) für Treibstoffe verwendet. Wärme hat einen Endenergieanteil von 35 % und Strom von 15 %. Die energiebedingten CO₂-Emissionen im Jahr 2010 belaufen sich auf rund 2,35 Millionen Tonnen. Pro Einwohner verzeichnet der Landkreis einen CO₂-Ausstoß von rund 9,5 t/(EW*a) und liegt damit knapp unter dem Bundesdurchschnitt von 10,6 t/(EW*a). Erneuerbare Energien (EE) tragen im Jahr 2010 rund 12 % zur Wärmeerzeugung und 17 % zur Stromerzeugung bei.

Mit dem vorliegenden Integrierten Energie- und Klimaschutzkonzept 2013 verfügt der Landkreis Harburg über eine fortschreibbare Energie- und CO₂-Bilanz bezogen auf die Nutzungsarten Strom, Wärme und Treibstoffe, differenziert nach den drei Sektoren der privaten und kommunalen Haushalte, der Wirtschaft sowie dem Verkehr. Das sogenannte CO₂-Monitoring erfolgt durch die internetbasierte Software ECORegion^{smart DE}. Dieses wurde vom Klima-Bündnis und der Bundesgeschäftsstelle des European Energy Award® (eea®) in Zusammenarbeit mit der Schweizer Firma Ecospeed entwickelt und in Deutschland und der Schweiz eingeführt.

Weiterhin liegt nun eine Potenzialanalyse zu den genutzten und bis 2030 erschließbaren Potenzialen hinsichtlich Energieeinsparung, Effizienzsteigerung und Nutzung regionaler erneuerbarer Energien vor. Basierend auf der Potenzialanalyse (vgl. B.A.U.M. 2012: 48ff.) wurden drei Szenarien erstellt, differenziert nach den Nutzungsarten Strom und Wärme sowie Treibstoffe. Dabei wurden jeweils die geringen Ausbauszenarien mit den geringen Potenzialen, die mittleren Szenarien mit den mittleren Ausbauszenarien und den ambitionierten Szenarien mit den weitreichendsten Potenzialen kombiniert. Als zeitliche Perspektive wird das Jahr 2030 gewählt, da innerhalb dieses Zeitraums eine Abschätzung der Potenziale vor dem Hintergrund der technischen, politischen und gesellschaftlichen Entwicklung möglich erscheint. Die interdisziplinär zusammengesetzte Steuerungsgruppe empfiehlt der Kreispolitik, das „Szenario B“ zu verabschieden, da dieses als ambitioniert-realistisch betrachtet wird. Im vorliegenden Konzept wird deshalb immer von den Potenzialen des Szenarios B ausgegangen.

Demnach kann bis zum Jahr 2030 kann der Endenergiebedarf durch Einspar- und Effizienzmaßnahmen im Bereich Wärme um 30 % und im Bereich Strom um 18 % reduziert werden. Zudem stehen im Landkreis Harburg zahlreiche Potenziale erneuerbarer Energien zur Verfügung, die erschlossen werden können. Im Bereich Wärme kann der regionale Erneuerba-

re-Energien-Anteil auf bis 33 % und im Bereich Strom auf 124 % (bilanzielle Selbstversorgung) gehoben werden. Können die Potenziale zur Verbrauchsreduktion und Eigenversorgung mit regenerativen Energien im Landkreis Harburg ausgeschöpft werden, lassen sich die energiebedingten CO₂-Emissionen im Vergleich zu 2010 im Bereich Wärme um 43 % und im Bereich Strom um 93 % senken.

Eine Energiewende hin zu erneuerbaren Energien wird Regionen wie dem Landkreis Harburg Vorteile bringen, wenn Maßnahmen mit regionalwirtschaftlich vorteilhaften Effekten Vorrang genießen. Um die dezentralen erneuerbaren Energien konsequent zu nutzen und die Wertschöpfung sicher in der Region zu halten, gilt es, die dafür notwendigen Organisations- und Finanzierungsstrukturen zu schaffen bzw. auszubauen. Dies wird neben dem Koordinieren der Maßnahmen des Handlungsprogramms eine der wichtigsten Aufgaben für das Klimaschutzmanagement des Landkreises sein (vgl. auch Kap. 5.4).

2 Ausgangssituation

Kommunaler Klimaschutz ist ein Schwerpunkt der Nationalen Klimaschutzinitiative des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU). Seit 2008 hat das BMU mit der Kommunalrichtlinie mehr als 3.000 Klimaschutzprojekte in über 1.700 Kommunen unterstützt (Stand 09/2013). Der Landkreis Harburg konnte aufgrund dieser Förderung und seines bereits im Jahr 2009 – allerdings ohne Beteiligung der Bevölkerung und externer Akteure - entwickelten Klimaschutzkonzepts rund 66 Maßnahmen zur Reduktion des CO₂-Ausstosses entwickeln und stellte für deren Umsetzung einen Klimaschutzmanager sowie eine Energiemanagementberaterin ein, die zuvor nicht bei der Landkreisverwaltung beschäftigt waren.

Das Klimaschutzkonzept 2009 mit seinen Schwerpunktmaßnahmen fand Berücksichtigung im aktuellen Energiekonzept 2012. Beide Konzepte wurden miteinander verschmolzen, neu ausgerichtet und bilden nun das „Integrierte Energie- und Klimaschutzkonzept 2013“.

Sowohl die Mitglieder der Kreispolitik als auch die Landkreisverwaltung sehen sich als Dreh- und Angelpunkt für die Umsetzung des Integrierten Energie- und Klimaschutzkonzepts 2013. Hieraus sollen hervorgehen die Stärkung von Aktivitäten und Projekten, die die regionale Wertschöpfung fördern und die CO₂-Emissionen langfristig deutlich reduzieren.

3 Regionalwirtschaftliche Effekte

3.1 Prognostizierte Investitionskosten

Für eine umfassende Sanierung in den Bereichen Dach- bzw. oberste Geschosdecke, Fenster, Außenwände und Keller ist mit Kosten in Höhe von rund 300 €/m² Wohnfläche zu rechnen. Die Kosten sind entsprechend stark vom Umfang und dem Ausführungsstandard abhängig und können somit deutlich nach oben oder unten abweichen.

Derzeit beträgt die Sanierungsrate in Deutschland rund 1 %. Legt man dem Szenario B folgend eine Sanierungsrate von 2 % zugrunde - dies entspricht einer Wohnfläche von ca. 3.812 m²- so würden sich Investitionskosten für die Sanierung der Haushalte von 1.144.000.000 € ergeben.

Für die konkret dargestellten Einsparpotenziale durch den Austausch von Altgeräten, die vor 1990 genutzt wurden, ergeben sich ca. 500 € je Wohnung (108.000 Wohnungen). In Summe würden sich hier Investitionskosten von rund 54.000.000 € ergeben. Weitere Maßnahmen, wie z.B. Änderung des Nutzerverhaltens, Vermeidung von Stand-by-Verlusten, können ganz ohne Investitionen umgesetzt werden.

Investition	Annahmen	Investitionskosten
Sanierung der Haushalte	300 €/m ² Sanierungskosten; 2 % Sanierungsrate	1.144.000 Tsd. Euro
Effiziente Haushaltsgeräte	500 €/Wohnung	54.000 Tsd. Euro
Summe der Investitionskosten für Haushalte:		1.198.000 Tsd. Euro

Investitionskosten für den Ausbau erneuerbarer Energien (EE) gemäß Szenario B

EE-Anlagen	Ausbau-potenzial	spez. Investiti- onskosten	Investitionskosten
Photovoltaik	292.000 kW _{el}	1.500 €/kW _{el}	438.000 Tsd. €
Solarthermie	224.000 m ²	600 €/m ²	134.000 Tsd. €
Windkraft	215.000 kW _{el}	1.500 €/kW _{el}	323.000 Tsd. €
Wärmepumpen	37.000 kW _{th}	1.400 €/kW _{th}	52.000 Tsd. €
Biogasanlagen	14.000 kW _{el}	3.350 €/kW _{el}	45.000 Tsd. €
Biomasseanlagen	8.000 kW _{th}	342 €/kW _{th}	2.000 Tsd. €
Summe der Investitionskosten für EE:			994.000 Tsd. €

Die Investitionskosten für die Sanierung kommunaler Liegenschaften bzw. der Steigerung der Energieeffizienz für die Verwaltung sowie die Wirtschaft sind stark variierend und können im Rahmen dieses Konzepts nicht quantifiziert werden. Hier muss der Einzelfall betrachtet werden.

3.2 Regionale Wertschöpfung durch den Ausbau erneuerbarer Energien zur Wärme- und Stromversorgung

Die Nutzung und der dezentrale Ausbau der Erneuerbaren Energien generieren zusätzliche Steuereinnahmen, schaffen Arbeitsplätze und stärken die Kaufkraft. Deutschlandweit wurden durch Erneuerbare Energien im Jahr 2011 rund neun Milliarden Euro erwirtschaftet. Die Wertschöpfung bleibt im Vergleich zu fossilen Energien vor Ort und fließt in Form von Einkommen, Unternehmensgewinnen, vermiedenen Brennstoffkosten (in Form von nicht importierten Energierohstoffen) sowie Steuern und Abgaben wieder in den volkswirtschaftlichen Kreislauf zurück. Erneuerbare Energien erfordern ausschließlich Investitionen in den Anlagenbau und deren Unterhalt. Lediglich die Biomasseproduktion stellt eine Ausnahme dar. Die Energie aus Wind, Wasser und Sonne stehen kostenlos und fast unbegrenzt zur Verfügung.

Landkreisen und Kommunen werden durch die Nutzung Erneuerbarer Energien neue finanzielle Spielräume ermöglicht: Liegenschaften können saniert und Verkehrsinfrastruktur kann ertüchtigt und erweitert werden. Vor allem der ländliche Raum ist Nutznießer des dezentralen Ausbaus der Erneuerbaren Energien. Denn hier stehen genügend Flächen für Windenergieanlagen, Solarparks und für den Anbau von Energiepflanzen zur Verfügung (vgl. Agentur für Erneuerbare Energien).

Indirekte Effekte und die Vorketten von Erneuerbare Energien Anlagen sind in der nachfolgenden Berechnung nicht betrachtet worden, da ein Großteil der technischen Bestandteile außerhalb der Landkreisgrenzen produziert werden. Gleichwohl wird an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass Einzelteile, wie beispielsweise Kugellager für Windenergie- oder Bohrgestänge für Geothermieanlagen, von im Landkreis ansässigen Unternehmen produziert werden. Eine genauere Quantifizierung und weitere Berechnung ist allerdings nicht möglich.

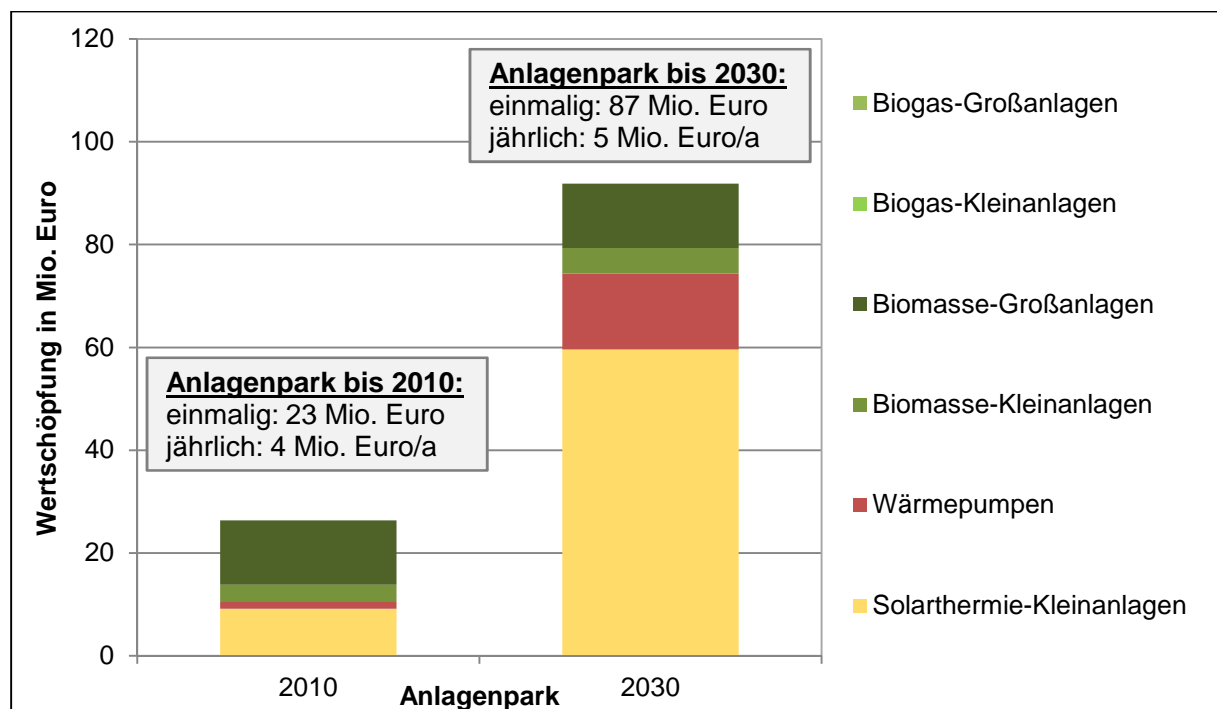


Abbildung 1: Einmalige und jährliche Wertschöpfung für das Szenario B Wärme mit dem Anlagenpark 2010 und 2030 nach EE-Technologien (Institut für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW), 2010) (B.A.U.M. Consult GmbH, 2013)

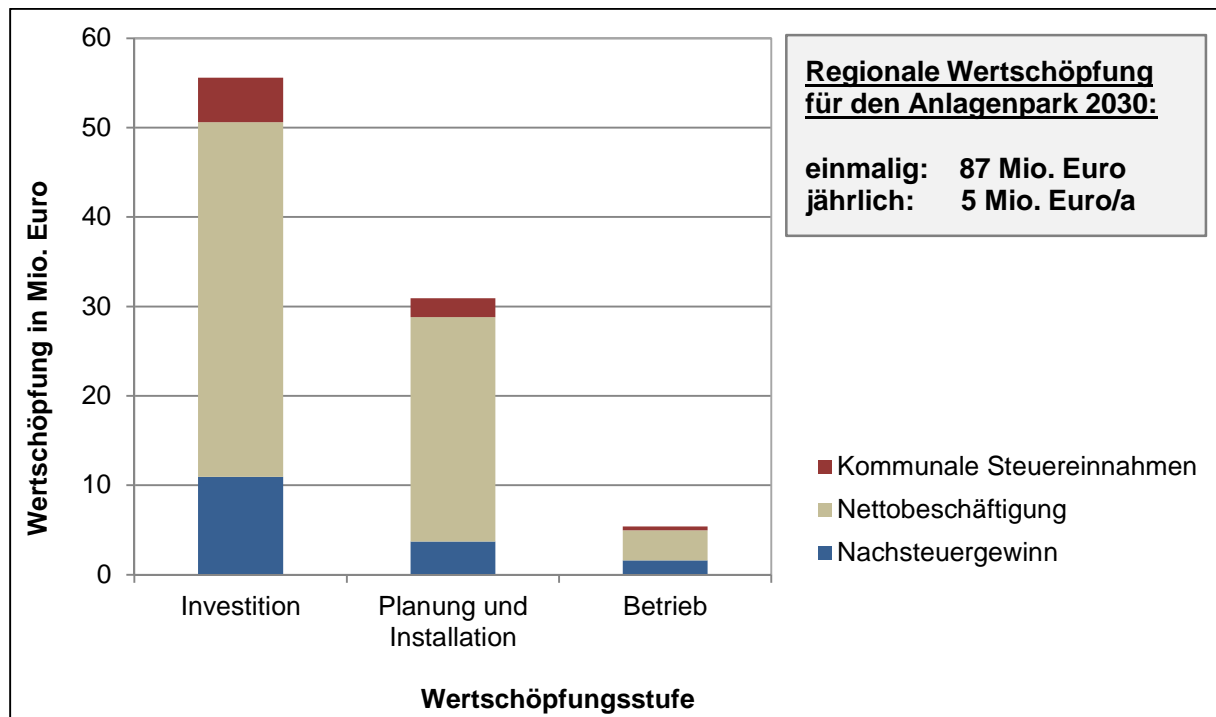


Abbildung 2: Einmalige und jährliche Wertschöpfung für das Szenario B Wärme mit dem Anlagenpark 2030 nach Wertschöpfungsstufe und -effekt (Institut für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW), 2010) (B.A.U.M. Consult GmbH, 2013)

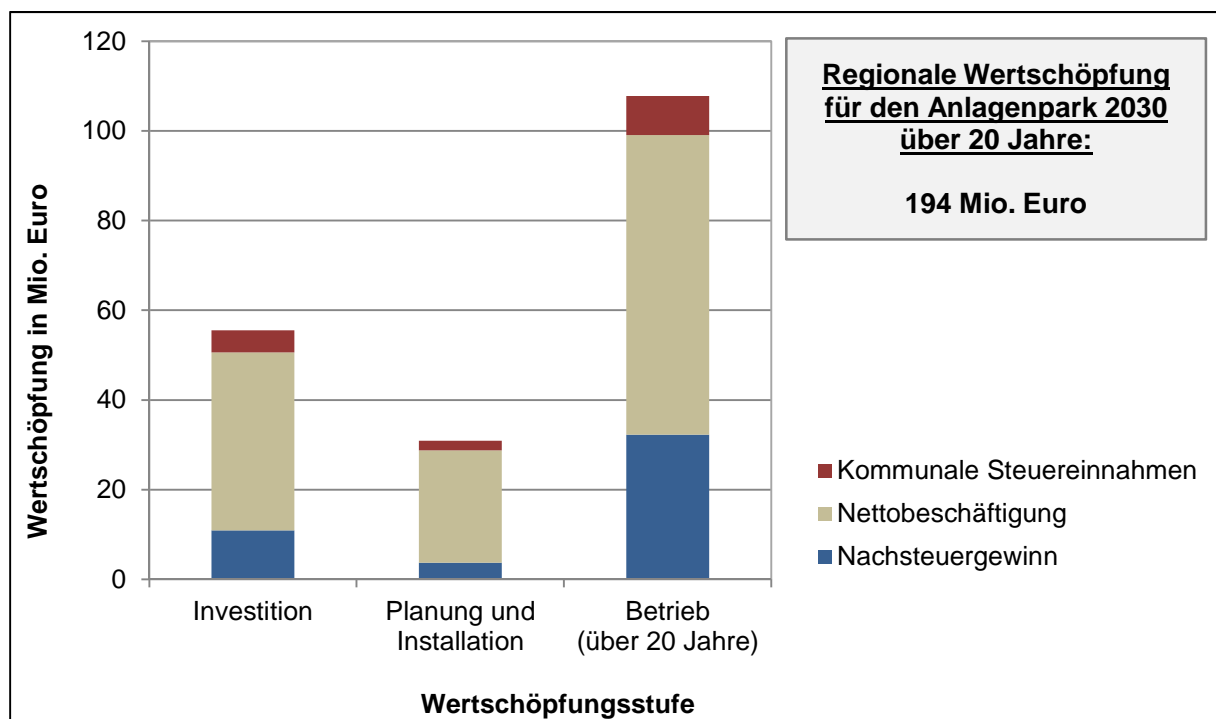


Abbildung 3: Gesamte Wertschöpfung für das Szenario B Wärme mit dem Anlagenpark 2030 über 20 Jahre nach Wertschöpfungsstufe und -effekt (Institut für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW), 2010) (B.A.U.M. Consult GmbH, 2013)

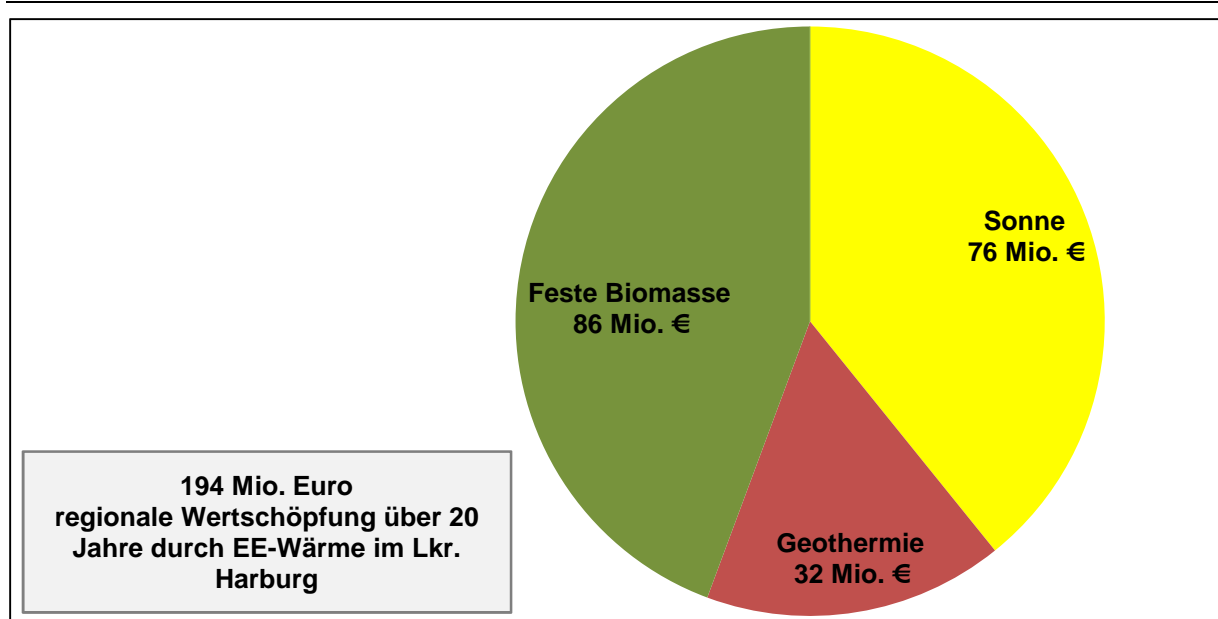


Abbildung 4: Gesamte Wertschöpfung für das Szenario B Wärme über 20 Jahre (Institut für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW), 2010) (B.A.U.M. Consult GmbH, 2013)

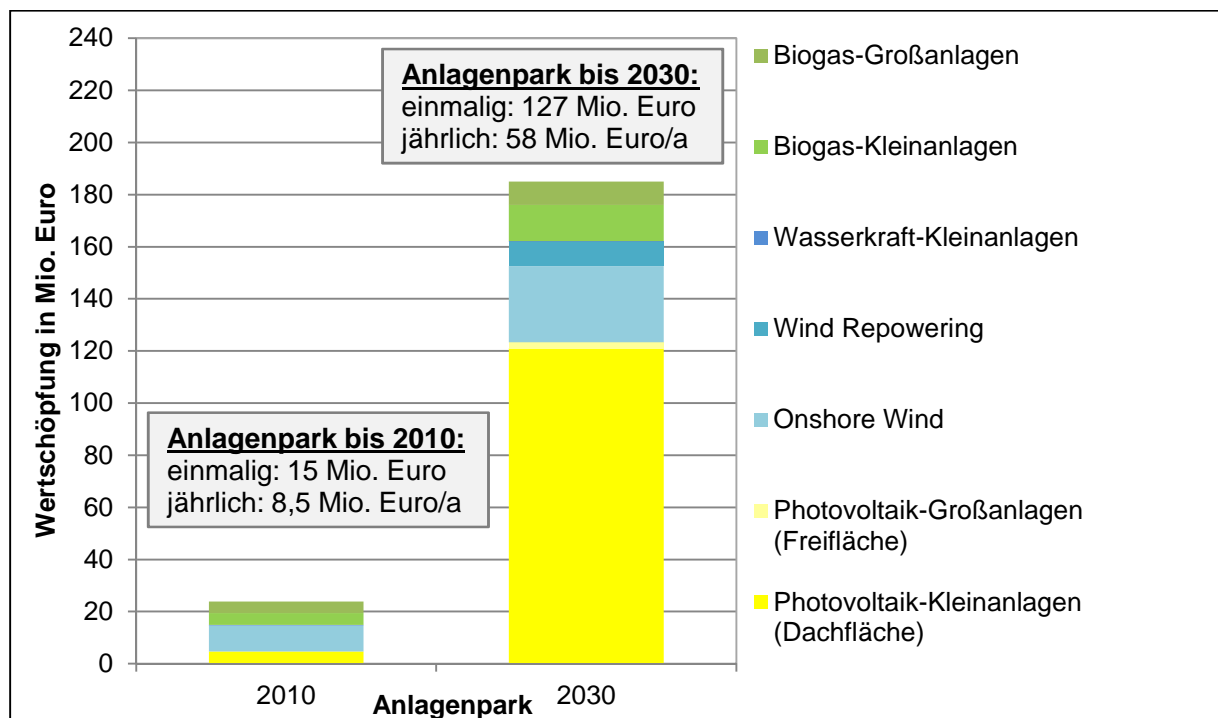


Abbildung 5: Einmalige und jährliche Wertschöpfung für das Szenario B Strom mit dem Anlagenpark 2010 und 2030 nach EE-Technologien (Institut für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW), 2010) (Institut für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW), 2012) (B.A.U.M. Consult GmbH, 2013)

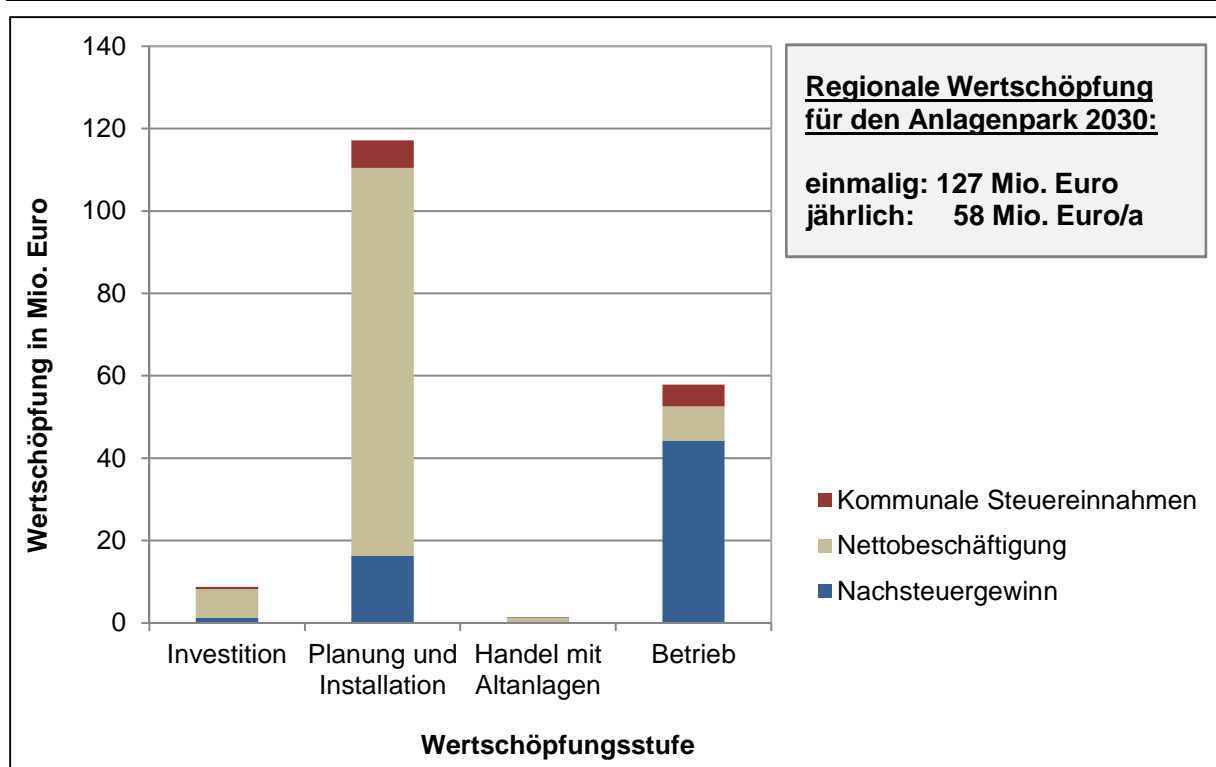


Abbildung 6: Einmalige und jährliche Wertschöpfung für das Szenario B Strom mit dem Anlagenpark 2030 nach Wertschöpfungsstufe und -effekt (Institut für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW), 2010) (Institut für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW), 2012) (B.A.U.M. Consult GmbH, 2013)

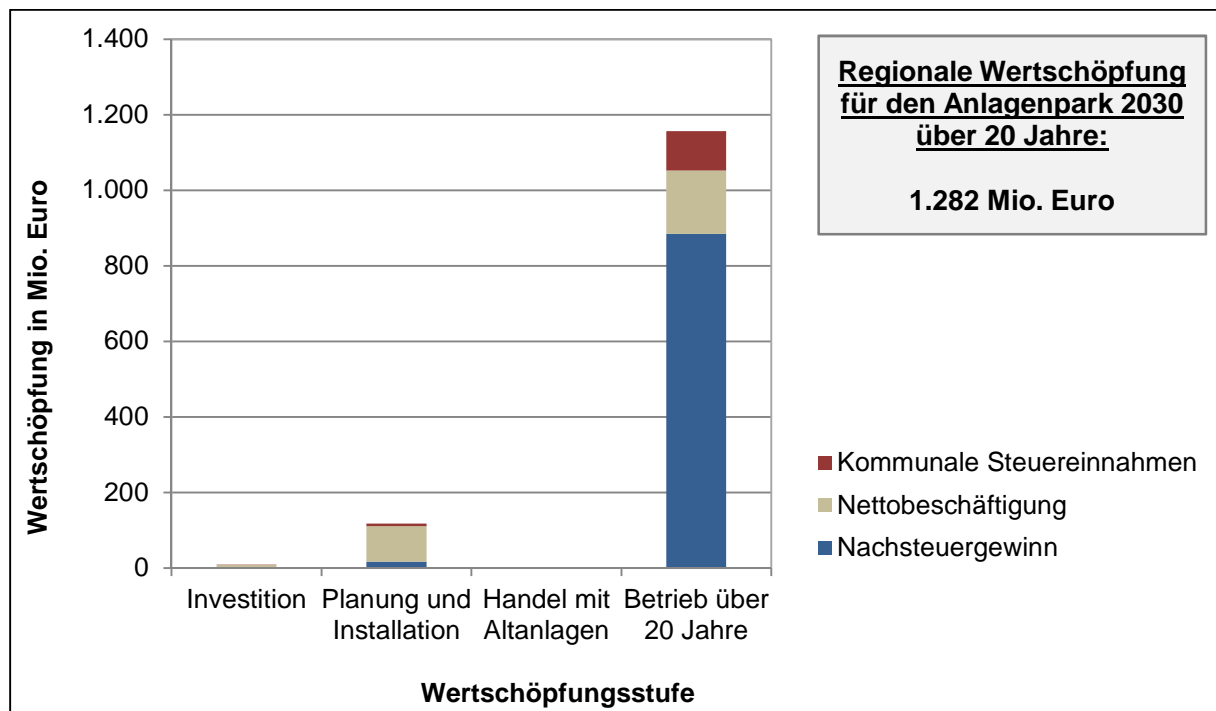


Abbildung 7: Gesamte regionale Wertschöpfung für das Szenario B Strom mit dem Anlagenpark 2030 über 20 Jahre nach Wertschöpfungsstufe und -effekt (Institut für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW), 2010) (Institut für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW), 2012) (B.A.U.M. Consult GmbH, 2013)

4 Leitbild und Ziele

4.1 Leitbild 2030 und Ziele für den Klimaschutz im Landkreis Harburg

Ein Leitbild in der räumlichen Entwicklung ist eine anschauliche, übergeordnete Zielvorstellung von einem Raum, die von der Mehrheit der angesprochenen Menschen und Institutionen mitgetragen werden soll, das raumbedeutsame Handeln Einzelner leiten und so die räumliche Entwicklung lenken soll. Für Leitbilder lassen sich sechs Definitionsmerkmale bestimmen:

1. Leitbilder sind übergeordnete und übergreifende Zielkonzepte.
2. Leitbilder dienen der Steuerung von gesellschaftlichen und fachlichen Prozessen.
3. Leitbilder sind normsetzend.
4. Leitbilder sind idealtypisch.
5. Leitbilder sollen vom Gruppenkonsens getragen werden.
6. Leitbilder sind anschaulich.

Leitbilder stehen häufig zu Beginn von Neueinführungen und Erneuerungsprozessen. Mit ihrer Hilfe werden neue Ziele definiert bzw. vorhandene Ziele neu ausgerichtet und an veränderten gesellschaftlichen Rahmenbedingungen ausgerichtet. Schließlich werden Leitbilder auch in der Regionalplanung immer mehr als Marketinginstrument eingesetzt. Sie sollen nach innen eine gemeinsame regionale Identität vermitteln und nach außen ein klares Bild für potenzielle „Kunden“ der Region zeigen. Sie stehen in engem Zusammenhang mit Regionalbewusstsein und dem Corporate-Identity-Konzept der Betriebswirtschaft (vgl. ARL: 608 f.).

Die Stabsstelle Klimaschutz und B.A.U.M. Consult präsentierten der Steuerungsgruppe den folgenden Entwurf eines kreisweiten Leitbildes:

„Der Landkreis Harburg ist im Jahr 2030 Vorbildregion in der Metropolregion Hamburg für Klimaschutz und gestaltet die Energiewende aktiv mit.“

Der Vorschlag wurde innerhalb der Steuerungsgruppe intensiv diskutiert. Schlussendlich war es aufgrund gegenläufiger Standpunkte nicht möglich, ein von allen Teilnehmenden getragenen Entwurf zur finalen Entscheidung an die Kreispolitik weiterzugeben. Konsensfähige Unterstützung fanden hingegen die im folgenden formulierten Ziele und Leitlinien.

Wo wollen wir im Jahr 2030 stehen?

1. Der Landkreis Harburg ist im Jahr 2030 Vorbildregion für Klimaschutz und gestaltet die Energiewende aktiv.
2. Wir – also Bürger, Unternehmen und Kommunen im Landkreis – haben im Jahr 2030 alle regional verträglichen Energieeinspar- und **Erneuerbare Energien** Potenziale in den Bereichen Wärme, Strom und Treibstoff voll ausgeschöpft.
3. **Öffentliche Liegenschaften** übernehmen insbesondere bei der Energieeinsparung und -effizienz mit ihrem Energiemanagement eine wichtige Vorbildfunktion.
4. **Haushalte und Wirtschaft** haben bis 2030 ihren Energiebedarf im Bereich Wärme um 30 % und im Bereich Strom um 18 % reduziert.
5. Unseren reduzierten **Strombedarf** decken wir bilanziell zu 124 % und unseren **Wärmebedarf** zu 33 % aus regionalen erneuerbaren Energiequellen.
6. Im **Verkehr** erhöhen wir den Anteil des Umweltverbundes (nicht motorisierte Verkehrsträger, öffentliche Verkehrsmittel sowie Carsharing und Mitfahrzentralen) und den Einsatz klimafreundlicher Fortbewegungsmöglichkeiten.
7. Unsere **CO₂-Emissionen** können wir gegenüber 2010 um 43 % im Wärmebereich und um 93 % im Strombereich reduzieren.

Im Klimaschutzkonzept 2009 wurden keine CO₂-Minderungspotenziale für den Sektor Verkehr berechnet. Entsprechend können diese im Integrierten Energie- und Klimaschutzkonzept 2013 bei den CO₂-Minderungszielen für 2012 nicht quantifiziert werden. Ein CO₂-Monitoring wurde im Jahr 2012 aufgebaut; die erste Evaluierung ist nach drei bis fünf Jahren vorgesehen (vgl. auch 8.3).

4.2 Klimaschutzleitlinien des Landkreises Harburg

Nach welchen Prinzipien wollen wir handeln?

- **Nicht verbrauchte Energie** ist direkter Klimaschutz, deshalb hat die Ausschöpfung von Einsparpotenzialen erste Priorität.
- Wir nutzen über die verschiedenen Einspar- und Effizienzpotenziale hinaus alle strategisch wirksamen und **regional erschließbaren erneuerbaren Energien** und sorgen für ein optimales Zusammenspiel mit der weiterhin notwendigen konventionellen Wärmeerzeugung mit höchstmöglichen Wirkungsgraden.

- Maßnahmen zur Umsetzung der Energiewende werden unter dem Aspekt der **Nachhaltigkeit** in wirtschaftlicher, sozialer und ökologischer Sicht mit anderen Belangen abgewogen und umgesetzt.
- Maßnahmen mit **regionalwirtschaftlich** vorteilhaften Effekten genießen Vorrang.
- Die **Versorgungssicherheit** und wirtschaftliche Entwicklung soll durch die Energiewende nicht gefährdet, sondern vielmehr gefördert werden.

5 Maßnahmenkatalog

Im Rahmen der im Sommer 2013 durchgeführten öffentlichen Klimakonferenz konnten mit Unterstützung der Bevölkerung und zahlreicher interessierter Fachleute einige neue Maßnahmenvorschläge generiert werden. Die Stabsstelle Klimaschutz achtete darauf, dass eine Vernetzung bzw. Umbenennung bereits bestehender Maßnahmen aus dem Klimaschutzkonzept 2009 an vielen Stellen möglich ist. Dies ist in der Tabellenspalte „Querschnittsmaßnahmen“ in Kapitel 5.1 dargestellt.

5.1 Der Maßnahmenkatalog in der Übersicht

Nr.	Titel der Maßnahme	Querschnittsmaßnahmen
Strukturbildung		
M 1.1	Klima- und Energieagentur Landkreis Harburg	
M 1.2	Installieren eines Management-Instruments	M(2009) 55 → Monitoring der Klimaschutz-Aktivitäten
M 1.3	Klimaschutz-Leitbild und Ziele für den Landkreis Harburg	M 1.2 → Installieren eines Controlling-Instruments
Energieeinsparung mit Gebäudesanierung		
M 2.1	Kommune als Klima-Vorbild bei der Energieeinsparung	
M 2.2	Information und Beratung zur Gebäudesanierung	M 1.1 → Klima- und Energieagentur Landkreis Harburg
M 2.3	Qualitätssiegel für Fachkräfte	M(2009) 47 → Qualifizierungsangebote für Handwerksbetriebe; M(2009) 42 → Prämierung Unternehmen
M 2.4	Energetische Sanierung Schulgebäude/Sportstätten; Nachhaltigkeit (Maßnahme 12)	M(2009) 62 → Kita21, ggf. als Ergänzung
M 2.5	Schulische Demonstrations- und Bildungsprojekte /	

Nr.	Titel der Maßnahme	Querschnittsmaßnahmen
	„Dreh-Ab!“ - Energiesparen an kreiseigenen Schulen (Maßnahme 16)	
Erneuerbare Energie und lokale Wertschöpfung		
M 3.1	Intelligentes Flexibilitätsmanagement (flexibles Netzmanagement, Netzintegration)	
M 3.2	Sicherstellung der Teilhabe, Akzeptanz	
M 3.3	Regionale Kompetenzinitiative erneuerbare Energien	
M 3.4	Biogas: Abwärme nutzen	M(2009) 17 → Ausbau der KWK; M(2009) 64 → Ansiedlung von Biogasanlagen im LKH; M(2009) 26 → Prüfung neuer Formen von Biomasseverwertung
M 3.5	Recycling von Erneuerbaren Energien Anlagen	
M 3.6	Maßnahme 35 → Bereitstellung von Dachflächen zu Solarenergie-Nutzung	M(2009) 34 → Unterstützung von Bürgersolarkraftwerken
Unternehmenseffizienz mit profitabilem Klimaschutz		
M 4.1	ÖKOPROFIT®	M(2009) 45 → ÖKOPROFIT® Club
M 4.2	Innovationsinitiative	M 4.1 → ÖKOPROFIT®
Mobilitätswende		
M 5.1	Reaktivierung von Bahnstrecken	
M 5.2	Alternative Antriebe (Strom, Erdgas)	
M 5.3	Ausweitung Fahrradstellplätze	M(2009) 22 → Ausbau/Sanierung/Beschilderung des Radwegenetzes
M 5.4	Lückenhafte Erschließung der Bus- und Bahnverbindungen inklusive ihrer Knotenpunkte	M(2009) 19 → Ausbau des ÖPNV-Angebots
M 5.5	Vereinheitlichung der Finanzierung von Busverkehren	
M 5.6	Umweltfreundliche Mobilität in den Unternehmen	M(2009) 7 → Klimaschonender Fuhrpark M(2009) 8 → Verstärkte Nutzung der Dienstfahräder M(2009) 42 → Logo-Prämierung

Nr.	Titel der Maßnahme	Querschnittsmaßnahmen
M 5.7	Intelligente Informationssysteme	
M 5.8	Verkehrsvermeidung/Stadtentwicklung	M(2009) 24 → Etablierung von Car-Sharing-Angeboten
M 5.9	Verkehrsvermeidung, Schaffung von Pendlerparkplätzen	
M 5.10	Übernahme der Maßnahme 61 → CO ₂ „neutrale“ Dienstfahrten der Landkreismitarbeiter	M(2009) 35 → Bereitstellung von Flächen für Solarenergie-Nutzung (Pachteinnahmen werden zur Teilfinanzierung der Maßnahme 61/M 5.10 verwendet)
Landkreis Harburg, interne Daueraufgaben (aus Klimaschutzkonzept 2009)		
1	Beschaffung energieeffizienter Bürogeräte	
2	Umweltfreundliche Beschaffung von Verbrauchsmaterial	
3	Einführung eines digitalen Dokumenten-Management-Systems	
4	Nutzerschulungen für Kopiergeräte	
5	Neue E-Mail-Signet	
6	Erhöhung der Recyclingpapier Quote	
9	Durchführung von Fahrradaktionen	
10	Spritspartraining für Mitarbeiter	
11	Ausbau der Telearbeit	
14	Ermittlung energetischer Optimierungspotenziale für Liegenschaften	
15	Durchführung von Nutzerschulungen für Hausmeister	
25	Erhöhung/hochwertige Verwendung des Altpapiervolumens	
28	Grundstücksflächenverkauf für nachhaltige Siedlungsprojekte	
29	Erfahrungsaustausch Klimafolgen-Management	
30	Integration von Klimaschutzaspekten in das PROP	
31	Bestandserfassung regenerativer Energien	
34	Unterstützung von neuen Bürgersolarkraftwerken	

Integriertes Energie- und Klimaschutzkonzept 2013 für den Landkreis Harburg

Nr.	Titel der Maßnahme	Querschnittsmaßnahmen
37	Integration energetischer Standards in der Siedlungsplanung	
39	Außerschulische Demonstrations- und Bildungsprojekte	
44	Ausstellung Ernährungswirtschaft/Klimaschutz	
48	Teilnahme der AG Klima der Metropolregion Hamburg	
50	Teilnahme/Unterstützung KLIMZUG NORD	
52	Fortführung AG Klimaschutz in der Kreisverwaltung	
53	Workshop mit dem Gemeinden/Städten im Landkreis Harburg	
57	Organisation von Ausstellungen zu Themen Klimaschutz, Energie	
59	Kooperationsvereinbarungen mit Klimaschutzakteuren	
60	CO ₂ -neutraler Postversand	
62	KITA21 im Landkreis Harburg	
66	Ökostrombezug für kreiseigene Liegenschaften	
Landkreis Harburg,-abgeschlossene Aufgaben (aus Klimaschutzkonzept 2009)		
13	Austausch von Lüftungsanlagen in Sportstätten	
18	CO ₂ -Reduzierung durch Server-Virtualisierung	
20	Einrichtung einer Regionalbusringlinie für den Regionalpark	
21	Erstellung eines Radwegkatasters	
23	Förderung touristischer Radwege	
27	Energiegewinnung durch Klärschlamm	
32	Auflegung Förderprogramm Energie	
33	Förderung der Wiedervernässung von Mooren	
36	Beratungsbroschüre zum energiesparenden Bauen	
38	Aktionen im Rahmen des autofreien Sonntags	
40	Klimaschutzausstellung im Kreishaus	
41	„U40(-kWh/m ²)-Party“ für Bauherren	

Nr.	Titel der Maßnahme	Querschnittsmaßnahmen
42	Auslobung klimaschutzrelevanter Wettbewerbe	
43	Internet-Klima-Portal für den LK	
46	Aufbau Kooperationen mit Forschung und Entwicklung	
49	Teilnahme/Unterstützung 3E-Initiative	
51	Fortführung Maßnahmen "Bioenergie-Region"	
54	Einrichtung der Leitstelle Klimaschutz	
56	Unterstützung der Marktentwicklung für Elektromobilität	
63	Erstellung Energiekonzept für den Landkreis Harburg	
65	Unterstützung der Nutzung von Wasserkraft	

Tabelle 1: Übersicht der Maßnahmen (B.A.U.M./LKH)

Zur Erläuterung:

- M(2009): Maßnahme aus dem Klimaschutzkonzept 2009
- schwarze Schrift: essentielle Projekte, die weiterverfolgt werden sollten
- graue Schrift, gestrichelt: wird nicht weiter verfolgt

5.2 Maßnahmenbeschreibungen

5.2.1 Handlungsfeld Strukturbildung

Neben den einzelnen Akteuren, wie z.B. der Landkreisverwaltung und den Kommunen, einer Landkreis-Energieagentur, der Industrie- und Handelskammer und weiteren erlangt die Stabsstelle Klimaschutz des Landkreises entscheidende Bedeutung. Es ist ihre Aufgabe, die verschiedenen Einzelaktivitäten zu koordinieren, auf Querbezüge und Kooperationsmöglichkeiten hinzuweisen und Hinweise und Hilfestellung zu geben (vgl. BAUM 2006: 70).

Eine grafische Darstellung einer denkbaren Umsetzungsstruktur wird im Kapitel 6, Seite 66 gezeigt.

Maßnahme M 1.1

M 1.1: Klima- und Energieagentur Landkreis Harburg
Situationsbeschreibung - Welche Probleme werden gelöst?
Nur rund ein Drittel der Eigenheimbesitzer nehmen eine qualifizierte Energieberatung vor

der Gebäudesanierung in Anspruch, mit dem Ergebnis, dass keine oder eine nur wenig effektive Energieeinsparung nach der Sanierung erfolgt und die Amortisationszeit steigt. Solche ungenügenden Sanierungsergebnisse führen zu Unsicherheit bzw. Unzufriedenheit auch bei Nachbarn und weiteren potenziellen Kunden und Interessenten. Durch eine zentrale Anlaufstelle mit ganzheitlichen, objektiven und gewerkeneutralen Beratungsangeboten in allen Energiefragen - sowohl im Bereich der energetischen Gebäudesanierung als auch bei betrieblichen Energiesparmaßnahmen - könnten Hürden gesenkt und zugleich die richtigen Anreize geschaffen werden. Für eine qualitativ hochwertige und anbieterneutrale Beratung ist eine breite Vernetzung und kontinuierliche Qualifizierung von Handwerkern, Architekten, Energieberatern usw. unabdingbar.

Welche Ziele werden verfolgt?

- Etablierung einer Energieagentur als unabhängige Anlaufstelle, die Beratungen koordiniert sowie die Vernetzung von Fachbetrieben und Qualifizierungen von Fachkräften übernimmt
- Aufbau eines qualifizierten und zertifizierten Netzwerkes aus Gewerken, Energieberatern, Architekten, Innungen, IHK, etc.
- Bürger und Unternehmen erhalten neutrale und qualifizierte Informationen zu Einsparung, Sanierung und Eigenenergieerzeugung sowie über Fördermöglichkeiten.
- Bürger und Unternehmen werden unkompliziert, verständlich und ganzheitlich von qualifizierten und vernetzten Fachkräften beraten und für das Thema Energieeinsparung und Klimaschutz sensibilisiert.

Beitrag zur Energiewende und den Handlungsschwerpunkten

Eigentümer gewinnen Vertrauen in die Qualität der Sanierungsmaßnahmen, wodurch die Sanierungsquote und die Sanierungstiefe steigen. Auch für Unternehmen wird eine Anlaufstelle zur Förderung von betrieblichen Einsparmaßnahmen geschaffen.

Kurzbeschreibung

Die Energieagentur ...

- ist ein neutraler Verbund, der vom Landkreis und den Kommunen sowie von den Energieversorgungsunternehmen im Landkreis getragen wird,
- knüpft ein Qualitätsnetzwerk mit ganzheitlicher regionaler Kompetenz zur Beratung von Hauseigentümern und Unternehmen,
- eröffnet ein Schaufenster der regionalen Leuchtturmprojekte (Datenbank, Karte, Ausstellung, Tag der offenen Tür).

Die Energieagentur übernimmt nicht alle Aufgaben im Bereich Information und Beratung. Sie verweist vielmehr auf die abgestimmten Angebote für Information und Beratung. Sie nutzt dabei die Synergien mit anderen Institutionen der Metropolregion Hamburg und der Klima- und Energieagentur Niedersachsen (KEAN, ab 2014).

Erste Schritte

1. Projektskizze inklusive eines groben Finanzierungsplans entwickeln
2. Politische Beschlüsse in Landkreis und Kommunen erwirken
3. Klärung der Kooperationsbereitschaft benachbarter Landkreise und Einrichtungen

<ol style="list-style-type: none"> 4. Bildung eines Geldgeber- und Interessenten-Konsortiums (Landkreis, Gemeinden, Banken, Energieversorgungsunternehmen, Kammern, etc.) 5. Kontaktaufnahme und Vorstellung verschiedener guter Beispiele, (z.B. KLIMAWERK Energieagentur aus Lüneburg, Klimaschutzagentur Weserbergland, Energie- und Umweltzentrum Allgäu (eza! Definition der Aufgaben (Ziele, Arbeitsfelder) 6. Klärung der Organisationsform (Verwaltung, Verein, gGmbH) 7. Staatliche Förderung abklären 8. Konzept und Finanzierungsplan erstellen (Businessplan) 9. Finanzierung sicherstellen sowie Sitz der Energieagentur festlegen 10. Geschäftsführung besetzen 11. Energieagentur mit öffentlichkeitswirksamer Veranstaltung einführen 12. Vorstellung der Energieagentur in allen Städten und Gemeinden der Region 13. Erfassen von Fachkräften, Etablierung eines Qualifizierungs- und Zertifizierungsprogramms 14. Solide Datengrundlage auf wissenschaftlicher Basis erstellen 15. Erfolgs-Controlling einrichten und Ausrichtung der Arbeit jährlich überprüfen 	
<p>Wer übernimmt die Verantwortung für die Umsetzung der Maßnahme?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Landkreis Harburg, Stabsstelle Klimaschutz <p>Einzubinden bei der Umsetzung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • KLIMAWERK Energieagentur, Lüneburg • Energieversorgungsunternehmen • Banken und Sparkassen • Kreishandwerkerschaft, Winsen 	<p>Weitere Partner</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kommunen • Genossenschaften • Metropolregion Hamburg • Industrie- und Handelskammer • Handwerkskammer • Wirtschaftsförderungsgesellschaft WLH • Architektenkammer • Energieberaternetzwerk • Schornsteinfegerinnung • Zukunftsorientierte Wärme Systeme GmbH, ZWS
<p>Beginn der Maßnahme und Projektlaufzeit:</p> <p>2014 – 2016, 3 Jahre</p>	
<p>Geschätzte Gesamtkosten während der Projektlaufzeit</p> <p>487.500,00 €</p>	<p>Geplante Finanzierung</p> <p>177.500,00 €</p>
<p>Weitere Hinweise</p> <p>Gute Beispiele sind: KLIMAWERK Energieagentur, Klimaschutzagentur Weserbergland, Energie- und Umweltzentrum Allgäu (eza!), Energieagentur Ravensburg, Energiekompetenz Ostalb, Klimaschutzagentur Landkreis Reutlingen</p>	

Maßnahme M 1.2

M 1.2: Installieren eines Management-Instruments

Situationsbeschreibung – Welche Probleme werden gelöst?

- Erreichte Ergebnisse müssen in regelmäßigen Abständen evaluiert werden
- Erschließbare Potenziale müssen nach dem aktuellen Stand der Klimaschutzdiskussion neu bewertet werden
- Mangelnde verwaltungsinterne Kommunikation zu Energie- und Klimaschutzthemen

Welche Ziele werden verfolgt?

- Raumnutzungskonflikte werden gelöst
- Notwendige Bürgerakzeptanz wird hergestellt bzw. gesteigert
- Technische Weiterentwicklungen werden in den laufenden Prozess integriert
- Übergeordnete gesellschaftliche und politische Entwicklungen (EU-, Bundes- und Landesebene) werden aufgenommen
- Die notwendigen wirtschaftlichen Rahmenbedingungen werden geschaffen

Beitrag zur Energiewende und den Handlungsschwerpunkten

Durch einen effektiveren und flexibleren Umsetzungsprozess wird der Ausbau der erneuerbaren Energien im Landkreis Harburg beschleunigt und hierdurch ein hoher Beitrag zur Energie- und CO₂-Einsparung geleistet. Mögliche Fehlentwicklungen im Umsetzungsprozess werden schnell erkannt und zeitnah rückgängig gemacht.

Kurzbeschreibung

Entwicklung eines Managementwerkzeugs für die Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen in Kommunen und Landkreisen. Auf Basis eines Bewertungskatalogs erfolgt eine regelmäßige Evaluierung des Fortschritts. Zu Beginn wird ein Energieteam gegründet, das alle Aktivitäten der Kommune zum Thema Energie aufnimmt und nach einem vorgegebenen Raster bzw. Punktesystem bewertet. Anhand der Bewertung können Potenziale für neue Aktivitäten gefunden werden. Die neuen Aktivitäten werden in einem Jahresplan mit Verantwortlichkeiten, Zeitbudget und Finanzbedarf hinterlegt. Dieser Aktivitäten-Plan kann auf politischer Ebene beschlossen und nach Beschluss umgesetzt werden. In den Folgejahren kann anhand des Plans die Ausführung der Aktivitäten geprüft werden. Dieser Prozess wird regelmäßig erneuert, so dass ein kontinuierlich fortschreitender Verbesserungsprozess entsteht.

Erste Schritte

1. Stichwort „Runder Tisch“ – Gründung eines Energieteams mit den Kommunen, bestehend aus Stadt-/Gemeinderäten, Verwaltungsangestellten, Fraktionsvorsitzenden, Verbandsmitgliedern sowie interessierten Bürgern und lokalen Experten
2. Bestandsaufnahme aller laufenden Klimaschutzmaßnahmen auch auf Gemeindeebene und Bewertung dieser
3. Findung einheitlicher Bewertungsindikatoren für laufende Klimaschutzmaßnahmen und Bewertung dieser
4. Entwicklung eines geeigneten Controlling-Instruments in Kooperation mit den Kommunen
5. Abhalten von regelmäßigen Bürgerforen und Energiekonferenzen zur Einbeziehung dieser in den Umsetzungsprozess, ggf. Prämierung der effektivsten Maßnahme, Klimaschutzgemeinde, etc.

<p>Wer übernimmt die Verantwortung für die Umsetzung der Maßnahme?</p> <ul style="list-style-type: none"> Landkreis Harburg, Stabsstelle Klimaschutz <p>Einzubinden bei der Umsetzung:</p> <ul style="list-style-type: none"> Landkreis Harburg und Kommunen 	<p>Weitere Partner</p> <ul style="list-style-type: none"> n/a
<p>Beginn der Maßnahme und Projektlaufzeit:</p> <p>2014 – 2018, 5 Jahre</p>	
<p>Geschätzte Gesamtkosten während der Projektlaufzeit</p> <p>10.900,00 €</p>	<p>Geplante Finanzierung</p> <p>7.900,00 €</p>
<p>Weitere Hinweise</p> <p>n/a</p>	

Maßnahme M 1.3

<p>M 1.3: Klimaschutz-Leitbild und Ziele für den LK Harburg</p>
<p>Situationsbeschreibung - Welche Probleme werden gelöst?</p> <p>Durch Definition von konkreten Klimaschutzzielen und/oder -leitbildern (Wo wollen wir im Jahr 2030 stehen?) und Klimaschutzleitlinien (Nach welchen Prinzipien wollen wir handeln?) können einzelne Maßnahmen gezielter darauf abgestimmt werden (Zielerreichungsgrad) und die gesamte nachfolgende Planung dahingehend gelenkt werden. Einzelne Strategien der verschiedenen Akteure (z.B. Energieversorgungsunternehmen, Handwerker, Bürgerinitiativen, Verkehrsplaner, etc.) bauen auf der Gesamtstrategie des Landkreis Harburg auf bzw. können daraufhin abgestimmt werden. Durch den politischen Beschluss der Ziele und Leitbilder erhalten diese eine offizielle Funktion und können als Grundlage für alle raumrelevanten Planungen dienen. Die zur Umsetzung notwendigen finanziellen Mittel werden abgestimmt und in den Haushaltsplänen der Gemeinden und des Landkreises eingestellt.</p>
<p>Welche Ziele werden verfolgt?</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Definition von konkreten Zielen und Leitbildern die von Bürgern, Unternehmen und Verwaltung akzeptiert sind und als Richtschnur für alle Klimaschutzmaßnahmen im Landkreis Harburg gelten ➤ Klimaschutzziele, -leitbilder und -leitlinien werden legitimiert und sind den Bürgern des Landkreises bekannt ➤ Alle Klimaschutzmaßnahmen im Landkreis sind in eine Gesamtstrategie eingebettet und können systematisch daraus abgeleitet werden
<p>Beitrag zur Energiewende und den Handlungsschwerpunkten</p> <p>Maßnahmen können schneller und effizienter abgeleitet und umgesetzt werden, was zu einer schnelleren Reduktion der Energieverbräuche und damit zur Reduktion von CO₂-Emissionen</p>

führt.	
<p>Kurzbeschreibung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zur Ziel- und Strategiefindung wird mit allen relevanten Akteuren im Landkreis (Kommunen, Landkreis, Bürger, Unternehmen, Verbände, Vereine u.a. Interessensvertreter) ein Beteiligungsprozess durchgeführt • Im Landkreis Harburg wird ein übergreifender Konsens zu den Klimaschutzzielen, -leitbildern und -leitlinien hergestellt und bekannt gemacht. Diese werden im Rahmen eines politischen Beschlusses legitimiert • Eine Gesamtstrategie wird entwickelt, diese geht einher mit den Einzelstrategien der Akteure im Landkreis 	
<p>Erste Schritte</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Gute Beispiele aus anderen Landkreisen sammeln und aufzeigen 2. Beteiligungsprozess zur landkreisweiten Ziel- und Strategiefindung (inkl. Kommunen, Bürgern, etc.) 3. Herbeiführen der notwendigen politischen Beschlüsse auf Landkreis- und Kommunalebene 4. Abstimmung und Bereitstellung notwendiger Haushaltsmittel auf Landkreis- und Kommunalebene 	
<p>Wer übernimmt die Verantwortung für die Umsetzung der Maßnahme?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Landkreis Harburg, Stabsstelle Klimaschutz <p>Einzubinden bei der Umsetzung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kommunen • Landkreisverwaltung • Bürger • Unternehmen • Verbände • Vereine u.a. Interessensvertreter 	<p>Weitere Partner</p> <ul style="list-style-type: none"> • Klimaschutzmanager und Umweltbeauftragte der Kommunen • Energiebeauftragte in den Unternehmen
<p>Beginn der Maßnahme und Projektlaufzeit:</p> <p>2014, 1 Jahr</p>	
<p>Geschätzte Gesamtkosten während der Projektlaufzeit</p> <p>16.100,00 €</p>	<p>Geplante Finanzierung</p> <p>10.100,00 €</p>
<p>Weitere Hinweise</p> <p>n/a</p>	

5.2.2 Handlungsfeld Energieeinsparung mit Gebäudesanierung

Öffentliche und private Gebäude in Deutschland verbuchen für Heizung, Warmwasser und Beleuchtung einen Anteil von 40 % des Gesamt-Energieverbrauchs und stehen für fast 30 % des gesamten CO₂-Ausstoßes. Zugleich werden in privaten Haushalten rund 85 % des gesamten Energiebedarfs für Heizung und Warmwasser eingesetzt. Durch fachgerechtes Sanieren und moderne Gebäudetechnik können teilweise bis 80 % des Energiebedarfs eingespart werden (vgl. BMVBS).

Handlungsfeld 2: Energieeinsparung mit Gebäudesanierung



Schwerpunkt Sanierung des Gebäudebestandes

- Flächendeckende Beratungskaskade auf kommunaler Ebene (von der Erstberatung bis zur Umsetzung, gewerke- & landkreisübergreifende Qualifizierung der Handwerker)
- Anreize über Wettbewerbe, Förderung /-sberatung, Öffentliche Liegenschaften „vorbildlich“ sanieren, Energiemanagement bis auf kommunale Ebene

Siedlungsplanerische Möglichkeiten nutzen (kurze Wege, klimafreundliche Baustoffe z.B. Holz, Nachverdichtung)
 Sondierung einer klimafreundlichen Wärmeversorgung (Wärmedichtekarten f. Biomasse oder Koppelwärme)





Sie wollen sich über die Themen
ENERGETISCHE MODERNISIERUNG
 und
ERNEUERBARE ENERGIEEN
 im **ALTBAU** informieren?

Maßnahme M 2.1

M 2.1: Kommune als Klima-Vorbild bei der Energieeinsparung

Situationsbeschreibung - Welche Probleme werden gelöst?

Es besteht noch keine zentrale Erfassung und Transparenz über die Energieverbräuche einzelner Liegenschaften (Controlling). Den Gemeindeverwaltungen sind die Energieverbräuche ihrer einzelnen Liegenschaften im Detail oft nicht bekannt. Energieeinsparpotenziale werden somit nicht voll ausgeschöpft.

Erfolgreiche Klimaschutzmaßnahmen bleiben unbekannt, werden nicht als Vorbild genutzt.

Welche Ziele werden verfolgt?

- Flächendeckende Einführung eines einheitlichen kommunalen Energiemanagements
- Bewusstsein über Energieverbräuche und Einsparpotenziale schaffen
- Gegenseitig aus guten und schlechten Erfahrungen lernen
- Handfeste Nachweise über Kosten- und Klimaeffekte von Sanierungsmaßnahmen erzeugen und damit weitere Maßnahmen entwickeln und begründen können.
- Entlastung der kommunalen Haushalte durch geringere Energiekosten

➤ Multiplikatoreffekte schaffen durch Bekanntmachung von guten Beispielen (Vorbildfunktion)

Beitrag zur Energiewende und den Handlungsschwerpunkten

- Vollständige und beschleunigte energetische Sanierung aller öffentlichen Liegenschaften des Landkreises
- Flankierung der Sanierungsaktivitäten im privaten Gebäudebestand

Kurzbeschreibung

Die Klimaschutzmaßnahmen in den kommunalen Liegenschaften bergen einen Erfahrungsschatz von denen Kommunen im Landkreis und Bürger profitieren können. Ein einheitliches Energiemanagementsystem in den Kommunen erleichtert das Controlling sowie den Vergleich mit anderen Kommunen (Benchmark) und fördert die öffentliche Transparenz. Ein regelmäßiges Vernetzungstreffen der Energiebeauftragten in den Gemeinden fördert den Erfahrungsaustausch.

Die umgesetzten Maßnahmen werden für die Öffentlichkeit sichtbar und in einem gemeinsamen Kommunikationsdesign (Wiedererkennungseffekt) aufbereitet.

Vorhandene gute Beispiele (Leuchttürme) sind:

- Holzhackschnitzelheizwerk in Salzhausen (gesamte Wärmeversorgung des Schulzentrums)
- Ökostrom in kommunalen Liegenschaften (100 % Versorgung)
- Solarstromanlagen auf kommunalen Liegenschaften (rund 8.000 qm verpachtet)
- Biogas-BHKW (in Planung: in den Schulzentren Buchholz, Salzhausen und Jesteburg)

Erste Schritte

1. Sensibilisierung der Politik (Mittelfreigabe)
2. Umsetzung durch die Bürgermeister in ihren jeweiligen Verwaltungen (Energiebeauftragten ernennen, Zeit und Sachmittel bereitstellen)
3. Koordination des Austauschs und der gemeinsamen Öffentlichkeitsarbeit durch die Stabsstelle Klimaschutz des Landkreises
4. Erstellung eines Kommunikationskonzepts zur Darstellung der Erfolgsbeispiele

Wer übernimmt die Verantwortung für die Umsetzung der Maßnahme?

Landkreis Harburg, Abteilung Gebäudewirtschaft Einzubinden bei der Umsetzung:

- Landkreis Harburg, Stabsstelle Klimaschutz

Weitere Partner

- Kommunen

Beginn der Maßnahme und Projektlaufzeit:

2014 – 2018, 5 Jahre

Geschätzte Gesamtkosten während der Projektlaufzeit	Geplante Finanzierung
134.000,00 €	8.000,00 €
Weitere Hinweise	
n/a	

Maßnahme M 2.2

M 2.2: Information und Beratung zur Gebäudesanierung
Situationsbeschreibung - Welche Probleme werden gelöst?
<ul style="list-style-type: none"> • Bürger sehen die Vorteile von Gebäudesanierungen nicht • Fehlinformationen im Umlauf (z.B. „wenn das Haus gedämmt wird, entsteht Schimmel“) • Informationsdefizite bei Sanierungsfragen
Welche Ziele werden verfolgt?
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Regionale Medien, Fachkräfte, Planer und Energieberater sprechen eine einheitliche Sprache. Dadurch werden Informationsdefizite vermieden. ➤ Ganzheitliche und unabhängige Betrachtung des Gebäudes bei Sanierungsmaßnahmen ➤ Unabhängigkeit gegenüber großen Konzernen bzw. Energieversorgungsunternehmen ➤ Transparenz über Fördermöglichkeiten
Beitrag zur Energiewende und den Handlungsschwerpunkten
Der Bürger bekommt Sicherheit, welchen Informationen er vertrauen kann und welche Beratung sinnvoll ist. Dadurch erhöht sich die Sanierungsquote. Dies führt zu einem hohen Beitrag zur Energie- und CO ₂ -Einsparung.
Kurzbeschreibung
Der Landkreis fordert und fördert das aktive Handeln zur Abstimmung von Informationen bei Innungen, Handwerkskammer, Industrie- und Handelskammer und einer möglichen neuen Landkreis-Energieagentur. Es werden landkreisweite Weiterbildungen angeboten. In regelmäßigen Abständen werden durch die Stabsstelle Klimaschutz Vernetzungstreffen für die Klimaschutzverantwortlichen der Kommunen organisiert. Es wird eine Haus-zu-Haus-Beratung aufgebaut, d.h. die Bürger werden in ihrem eigenen Haus beraten – z.B. durch Kaminkehrer, die als Energieberater qualifiziert sind oder durch die unabhängige und gewerke neutrale Verbraucherzentrale. Dies wird durch die Gemeinden, Städte und den Landkreis gefördert. Untersuchungen haben ergeben, dass die erhöhten Ausgaben für Förderungen durch erhöhte Gewerbesteuerereinnahmen kompensiert werden.
Erste Schritte
<ol style="list-style-type: none"> 1. Einberufung eines Runden Tisches mit Innungen, Handwerkskammer, Industrie- und Handelskammer, ggf. Landkreis-Energieagentur, Medienvertretern 2. Informationsstand feststellen und Informationsveranstaltungen durchführen, bei denen sich alle Arten von Wohnungseigentümern und Immobilienverwaltern informieren kön-

nen 3. Weiterbildungen kreieren und durchführen 4. Energieausstellung konzipieren und durchführen 5. Haus-zu-Haus-Beratung initiieren (z.B. in Zusammenarbeit mit Kaminkehrern) 6. Förderung sicherstellen 7. Einbinden der einzelnen Aktionen wie Energieausstellung und Beratung in eine feste Struktur (z.B. Landkreis-Energieagentur)	
Wer übernimmt die Verantwortung für die Umsetzung der Maßnahme? <ul style="list-style-type: none"> Landkreis Harburg, Stabsstelle Klimaschutz Einzubinden bei der Umsetzung: <ul style="list-style-type: none"> n/a 	Weitere Partner <ul style="list-style-type: none"> Kreishandwerkerschaft, Winsen KLIMAWERK Energieagentur, Lüneburg Kommunen des Landkreises
Beginn der Maßnahme und Projektlaufzeit: 2014 – 2018, 5 Jahre	
Geschätzte Gesamtkosten während der Projektlaufzeit 150.000,00 €	Geplante Finanzierung 150.000,00 €
Weitere Hinweise n/a	

Maßnahme M 2.3

M 2.3: Qualitätssiegel für Fachkräfte
Situationsbeschreibung - Welche Probleme werden gelöst? <ul style="list-style-type: none"> Bürger wissen nicht, welcher Fachkraft sie vertrauen können Fachkräfte sind nicht einheitlich geschult und nicht immer auf dem Stand der Technik Fachkräften fehlt das Wissen über andere Gewerke zur ganzheitlichen Betrachtung der Energieeffizienz in Gebäude
Welche Ziele werden verfolgt? <ul style="list-style-type: none"> ➤ Qualitätssiegel, auf das Bürger vertrauen können ➤ Einheitliches Basiswissen, welches einmal pro Jahr auf den neuesten Stand gebracht wird ➤ Ganzheitliche Betrachtung des Gebäudes in Verbindung mit dem jeweiligen Nutzerverhalten ➤ Zertifizierung der Fachkräfte durch jährlich abgestimmten Prozess mit deren Vertretern (Handwerkskammer, Industrie- und Handelskammer, Architektenkammer, Energieberater, Innungen, ...)
Beitrag zur Energiewende und den Handlungsschwerpunkten

Die energetische Sanierung der Bestandsgebäude ist ein wesentlicher Bestandteil der Energiewende. Viele Eigentümer sind verunsichert und wissen nicht, wem sie glauben sollen und welche Sanierungsmaßnahmen richtig sind. Durch das Qualitätssiegel kann das Sicherheitsbedürfnis der Bürger die richtige Entscheidung getroffen zu haben gestärkt werden. Hieraus kann eine Erhöhung der Sanierungsquote resultieren.

Kurzbeschreibung

Zusammen mit einer zu gründenden Landkreis-Energieagentur (vgl. Maßnahme 1.1) wird ein Qualitätssiegel für Fachkräfte im Landkreis etabliert. Die Fachkräfte werden für das Qualitätssiegel begeistert, durch jährliche Schulungen wird die Qualität ihrer Leistungen auf hohem Niveau gehalten. Die Schulungsinhalte werden von den Vertretern der Fachkräfte jährlich festgelegt. Die Schulungen werden zum Beispiel von der regionalen Energieagentur durchgeführt. Ein möglicher Unkostenbeitrag, der von den Firmen zu leisten ist, wird möglicherweise vom Landkreis gefördert.

Erste Schritte

1. Alle Fachkräfte im Landkreis werden angeschrieben und für das Qualitätssiegel begeistert
2. Zusammen mit den gewonnenen Fachkräften wird der inhaltliche Qualifizierungsbedarf (Fachbereiche) abgefragt, ein Konzept das von allen getragen wird entwickelt sowie Vertreter der Fachkräfte festgelegt
3. Entstehende Kosten kalkulieren, Förderungen abfragen, „Unkostenbeitrag“ für Fachkräfte festlegen
4. Entwicklung des zugeschnittenen Qualifizierungsprogramm
5. Erste Qualifizierungsrunde durchführen
6. Öffentlichkeitswirksame Einführungsveranstaltung des Qualitätssiegels mit Vorstellung der qualifizierten Fachkräfte sowie von Möglichkeiten zum Sanieren (Effizienzmesse)
7. Vernetzung der Fachkräfte mit Energieberatern und der zu gründenden regionalen Energieagentur
8. Weiterentwicklung des Qualifizierungsprogramms

Wer übernimmt die Verantwortung für die Umsetzung der Maßnahme?

- Landkreis Harburg, Stabsstelle Klimaschutz bzw. Landkreis-Energieagentur

Einzubinden bei der Umsetzung:

- Kreishandwerkerschaft, Winsen
- KLIMAWERK Energieagentur, Lüneburg

Weitere Partner

- n/a

Beginn der Maßnahme und Projektlaufzeit:

2015 – 2017, 3 Jahre

Geschätzte Gesamtkosten während der Projektlaufzeit

85.000,00 €

Geplante Finanzierung

55.000,00 €

Weitere Hinweise

n/a

Maßnahme M 2.4

M 2.4: Energetische Sanierung Schulgebäude/Sportstätten; Nachhaltigkeit (Maßnahme 12)

Situationsbeschreibung - Welche Probleme werden gelöst?

Die bestehenden Schulgebäude/Sportstätten entsprechen aufgrund ihres Baujahres nicht dem neuesten Stand der Technik bzw. überschreiten deutlich die Vorgaben der EnEV 2009. Dies wirkt sich negativ auf die jeweilige CO₂-Bilanz aus.

Welche Ziele werden verfolgt?

- Im Fall von Schulneubauten steht eine deutliche Unterschreitung der Vorgaben der EnEV 2009 im Vordergrund
- Im Falle einer energetischen Sanierung von Bestandsgebäuden werden die Vorgaben der EnEV 2009 unterschritten, soweit der Einsatz von energiesparenden Techniken möglich ist.

Beitrag zur Energiewende und den Handlungsschwerpunkten

- Energieeinsparung bei kommunalen Liegenschaften und damit Reduzierung der CO₂-Emissionen sowie der kommunalen Ausgaben

Kurzbeschreibung

n/a

Erste Schritte (Stand 2011)

Energetische Sanierungen:

1. Oberschule/Realschule Salzhausen
Energetische Sanierung des Hauptgebäudes, zweigeschossig; Komplettsanierung des Daches, geneigtes Metalldach, Sanierung der Fassaden durch eine Vorhangfassade, allerdings kein Austausch der Fenster.
Größe der Grundfläche ca. 1.700 m²
2. Sporthalle Hittfeld
Komplettsanierung des Daches und Aufbau eines geneigten Metalldaches
Größe der Halle: Dreifeldsporthalle, 45 x 27 Meter, ca. 1.400 m² mit Nebenräumen
3. Realschule/IGS Winsen-Roydorf
Komplettsanierung des Daches und Aufbau eines geneigten Metalldaches
Größe der Grundfläche ca. 5.700 m²
4. Sporthalle Realschule Meckelfeld
Komplettsanierung des Daches und Aufbau eines geneigten Metalldaches
Größe der Halle: Dreifeldsporthalle 45 x 27 Meter, ca. 1.400 m² mit Nebenräumen

Nachhaltigkeit:

5. Berufsbildende Schulen (BBS) Buchholz und Winsen

<p>Erweiterung der BBS Buchholz und Winsen, abgesetzt auf einem separat zu vermarktenden Grundstück in Form eines Reihenhauskonzeptes. Wandlung nach der Schulnutzung in die Wohnnutzung möglich; Wandlung statt Abriss (erst Schul- dann Wohnnutzung).</p> <p>Jahrgangshäuser in Buchholz und Winsen-Roydorf, Wandlung statt Abriss.</p> <p>6. IGS-Erweiterungen in Buchholz und Winsen-Roydorf Ausbau der bestehenden IGS-Standorte mit sogenannten Jahrgangshäusern. Wandlung nach der Schulnutzung in die Wohnnutzung möglich Hier handelt es sich um Einzelgebäude, die auch in altersgerechte Wohnungen bzw. das Generationenwohnen innerhalb eines Gebäudes ermöglichen. Durch das Bebauen vom eigentlichen Schulgrundstück separater Teilgrundstücke ist eine Nachvermarktung möglich.</p> <p>7. Oberschule Jesteburg Neubau einer vierzügigen Oberschule in Jesteburg. Auch hier entsteht ein Jahrgangshaus, wie zuvor beschrieben. Aufgrund der Lage wird die Nachnutzung eher im Bereich „Büro o.ä.“ liegen.</p>	
<p>Wer übernimmt die Verantwortung für die Umsetzung der Maßnahme?</p> <ul style="list-style-type: none"> Landkreis Harburg, Abteilung Gebäudewirtschaft <p>Einzubinden bei der Umsetzung:</p> <ul style="list-style-type: none"> Landkreis Harburg, Stabsstelle Klimaschutz 	<p>Weitere Partner</p> <ul style="list-style-type: none"> n/a
<p>Beginn der Maßnahme und Projektlaufzeit:</p> <p>2012 – 2016, 5 Jahre</p>	
<p>Geschätzte Gesamtkosten während der Projektlaufzeit</p> <p>8.100.000,00 €</p>	<p>Geplante Finanzierung</p> <p>8.100.000,00 €</p>
<p>Weitere Hinweise</p> <p>n/a</p>	

Maßnahme M 2.5

M 2.5: Schulische Demonstrations- und Bildungsprojekte / „Dreh-Ab!“ - Energiesparen an kreiseigenen Schulen

Situationsbeschreibung - Welche Probleme werden gelöst?

Mehrverbrauch von Strom und Wärme an landkreiseigenen Schulen durch falsches Nutzerverhalten oder nicht optimierte Anlagentechnik.

<p>Welche Ziele werden verfolgt?</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Denkansätze für das eigene Verhalten und dessen Folgen verbreiten ➤ Sensibilisierung: viele kleine Schritte führen zu einem spürbaren Erfolg ➤ Optimale Bedienung der Anlagentechnik durch die Hausmeister 	
<p>Beitrag zur Energiewende und den Handlungsschwerpunkten</p> <ul style="list-style-type: none"> • Messbare Ersparnisse beim Strom- und Wärmeverbrauch • Sensibilisierung der SchülerInnen, HausmeisterInnen und LehrerInnen für ihr eigenes Verhalten • Multiplikatorenwirkung auf ihr privates Umfeld und Hinweis auf das „Förderprogramm Energie für Verbraucher“, bei dem der Landkreis Harburg Energieberatungen und Maßnahmen in den Bereichen Strom- und Wärmeeffizienz bezuschusst. 	
<p>Kurzbeschreibung</p> <p>Die SchülerInnen sollen motiviert werden, sich nicht nur theoretisch, sondern auch praktisch mit dem Thema Energiesparen zu beschäftigen. Die finanzielle Belohnung durch die eingesparten Energiekosten soll die Motivation steigern. Die HausmeisterInnen werden ebenfalls in das Projekt eingebunden und erhalten entsprechende Fortbildungen.</p>	
<p>Erste Schritte</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Auftaktveranstaltung (12/2012) 2. Konzepterstellung zum Projekttag „Was wird wie gelehrt bzw. gezeigt?“ (Anfang 2013) 3. Projektmorgen in den Schulen mit einem/r Energieberater/in 4. Projektentwicklung in der Schule (speziell für die Schule und in Eigenverantwortung) 	
<p>Wer übernimmt die Verantwortung für die Umsetzung der Maßnahme?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Landkreis Harburg, Abteilung Gebäude-wirtschaft <p>Einzubinden bei der Umsetzung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Landkreis Harburg, Stabsstelle Klimaschutz • LehrerInnen, HausmeisterInnen und 7.300 SchülerInnen, aus folgenden teilnehmenden Schulen: <ul style="list-style-type: none"> ○ Buchholz: Gymnasium am Kattenberge ○ Buchholz: Integrierte Gesamtschule (IGS) ○ Buchholz: Realschule am Kattenberge ○ Hollenstedt: Estetalschule ○ Jesteburg: Oberschule ○ Marschacht: Ernst-Reinstorf-Schule ○ Neu Wulmstorf: Gymnasium ○ Salzhausen: Gymnasium 	<p>Weitere Partner</p> <ul style="list-style-type: none"> • Energieberaterinnen der Verbraucherzentrale

<ul style="list-style-type: none"> ○ Seevetal: Gymnasium Meckelfeld ○ Tostedt: Erich-Kästner-Realschule ○ Winsen: Johann-Peter-Eckermann-Realschule ○ Winsen: Wolfgang-Borchert- Schule 	
<p>Beginn der Maßnahme und Projektlaufzeit: 2013 – 2015, 3 Jahre</p>	
<p>Geschätzte Gesamtkosten während der Projektlaufzeit n/a</p>	<p>Geplante Finanzierung n/a</p>
<p>Weitere Hinweise n/a</p>	

5.2.3 Erneuerbare Energie und lokale Wertschöpfung

Kommunen sind wichtige Treiber beim Ausbau der erneuerbaren Energien und können gleichzeitig in relevantem Umfang Profiteure sein. Bisher importierte Energierohstoffe oder Endenergien werden durch heimische Energiequellen, Technologien und Dienstleistungen ersetzt. Gleichzeitig findet eine Reihe von Wertschöpfungsschritten in den Kommunen selbst statt, die dort zu positiven regionalwirtschaftlichen Wirkungen führen (vgl. Agentur für Erneuerbare Energie).

Handlungsfeld 1: Erneuerbare Energien und lokale Wertschöpfung

Schwerpunkt verträglicher Ausbau von Windkraft, Biomasse und PV

- Sicherstellung von Akzeptanz durch Aufklärung, transparentes Planungs- und Genehmigungswesen
- Unterstützung regionaler Umsetzungsinitiativen (Genossenschaften, EVUs) zur weitest gehenden lokalen Wertschöpfungsteilhabe und Akzeptanzförderung
- Unterstützung (inter-)kommunaler Vorhaben bei sinnvollen Wärmeverbänden

Ausgleich von fluktuierender Erzeugung und flexiblem Verbrauch (Speicher)

Maßnahme M 3.1

M 3.1: Intelligentes Flexibilitätsmanagement (flexibles Netzmanagement, Netzintegration)

Situationsbeschreibung – Welche Probleme werden gelöst?

- Der Netzausbau und Netzbau ist vor allem für den Transport erneuerbarer Energien von entscheidender Bedeutung
- Netzausbau ist sehr kostenintensiv
- Es besteht die Notwendigkeit einer intelligenten Vernetzung von erneuerbaren Energien um eine ganzheitliche klimafreundliche Versorgung zu gewährleisten (Problem der Volatilität einzelner Erzeugungsarten wie Wind und Solarstrom)

Welche Ziele werden verfolgt?

- Bedarfsgerechter Netzausbau unter Berücksichtigung von Speichermöglichkeiten und flexibler Lasten- und Erzeugungskapazitäten
- Durch eine erleichterte Netzintegration wird die Investitionsbereitschaft in erneuerbare Energien erhöht
- Steigerung der lokalen Wertschöpfung durch eine hohe Deckung des lokalen Energiebedarfes mit lokal erzeugten erneuerbaren Energien

Beitrag zur Energiewende und den Handlungsschwerpunkten

- Zusätzliche Akzeptanzsteigerung für den Ausbau von erneuerbaren Energien
- Erleichtert den Zusammenschluss neuer Technologien zu sog. Smart Grids und fördert die Investitionsbereitschaft in Erneuerbare-Enerigen-Anlagen
- Intelligentes Flexibilitätsmanagement schafft zusätzliches Potenzial, um mehr erneuerbare Energien im Landkreis zu nutzen und verdrängt damit weiter die konventionelle Erzeugung. Folglich entstehen weniger schädliche CO₂-Emissionen.

Kurzbeschreibung

Die Energiewende ändert tiefgreifend die Energieerzeugung, den Transport sowie die Nutzung: Statt wenigen leistungsstarken Kraftwerksblöcken erzeugen mehr kleinere, dezentrale Anlagen Strom und Wärme aus erneuerbaren Energien, die häufig wetterbedingt wenig konstant genutzt werden können. Neue Lösungen sind gefragt, damit dennoch stets ausreichend Energie zur Verfügung steht. Erzeugung und Netze müssen intelligenter und flexibler als bisher gesteuert werden, um auf die Schwankungen der Erneuerbaren Energien zu reagieren. Und da wir uns einen unachtsamen Umgang mit Energie immer weniger leisten können, gilt es Anreize zu schaffen, den Verbrauch zu senken und Strom möglichst dann zu nutzen, wenn er überreichlich vorhanden ist. Damit stets genug Strom im Netz ist und so wenig Brennstoff wie möglich verbraucht wird, müssen viele Anlagen an unterschiedlichen Orten, ggf. netzbereichsübergreifend, so koordiniert werden, dass sie einander optimal ergänzen. Wenn möglich, sollten insb. Großverbraucher die Energie dann nutzen, wenn Wind und Sonne reichlich vorhanden sind – und dann Energie sparen, wenn die Ausbeute zurückgeht. Schließlich sollte Energie sinnvoll gespeichert werden können. Für all diese Aufgaben müssen die Stromnetze lernen, zu „denken“: Wir müssen zu jeder Zeit wissen, wie viel Strom wo eingespeist und benötigt wird, Energie zwischengespeichert werden kann, Netzengpässe

<p>bestehen und schnell auf Veränderungen reagieren. Zugleich müssen die angeschlossenen Erzeuger und Verbraucher lernen, wann es sich lohnt, Energie bereitzustellen und zu nutzen. Diese „intelligenten Energienetze“ können dazu beitragen, den erforderlichen Netzausbau für die Integration der erneuerbaren (dezentralen) Energien bedarfsgerecht zu gestalten.</p>	
<p>Erste Schritte</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Projektskizze schreiben und Fördermöglichkeiten abklären 2. Projektpartner (Energieversorgungsunternehmen, Energieerzeuger) finden 3. Potenzialanalyse, Speicher und flexible Lasten durchführen 4. Netzengpassanalyse anhand der Erneuerbare Energien Zubauszenarien (vgl. auch Regionalplanung) 5. Koordination zwischen den Netzbetreibern und Energieerzeugern 	
<p>Wer übernimmt die Verantwortung für die Umsetzung der Maßnahme?</p> <ul style="list-style-type: none"> • (Landkreis Harburg, Stabsstelle Klimaschutz kann Anstoß geben) • EWE <p>Einzubinden bei der Umsetzung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Energieversorgungsunternehmen 	<p>Weitere Partner</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gewerbe mit flexiblen Lasten • Energieerzeuger
<p>Beginn der Maßnahme und Projektlaufzeit:</p> <p>2015 – 2018, 4 Jahre</p>	
<p>Geschätzte Gesamtkosten während der Projektlaufzeit</p> <p>115.000,00 €</p>	<p>Geplante Finanzierung</p> <p>23.000,00 €</p>
<p>Weitere Hinweise</p> <p>n/a</p>	

Maßnahme M 3.2

<p>M 3.2: Sicherstellung der Teilhabe, Akzeptanz</p>
<p>Situationsbeschreibung – Welche Probleme werden gelöst?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mangelnde gesellschaftliche Teilhabe an der (insbesondere lokalen) Energiewende für die Bürger • Keine wirtschaftliche Teilhabe an größeren Projekten für die Bürger
<p>Welche Ziele werden verfolgt?</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Akzeptanzsteigerung auch für großräumigere Eingriffe in die Umwelt/Natur beim Bau von Erneuerbare-Energien-Anlagen ➤ Bewusstseinssteigerung beim Energieverbrauch

<ul style="list-style-type: none"> ➤ Steigerung der lokalen Wertschöpfung durch Investitionen in erneuerbare Energien ➤ Durch Bürgerbeteiligung kann Kapital generiert werden, dass wiederum auch in größere Projekte (Windkraftanlagen, Solarparks) investiert werden kann ➤ Es wird auf eine nachhaltige Preispolitik hingearbeitet ➤ Konzessionsverträge mit vertraglich festgelegtem Höchstmaß an erneuerbaren Energien 	
<p>Beitrag zur Energiewende und den Handlungsschwerpunkten</p> <ul style="list-style-type: none"> • Durch die Bürgerbeteiligung wird ein positives Umfeld für die Umsetzung von Erneuerbare-Energie-Projekten bereitet • Beteiligung kann zu Akzeptanzsteigerung und einer Sensibilisierung für den Klimaschutz führen 	
<p>Kurzbeschreibung</p> <p>Beim Projekt „Sicherstellung der Teilhabe, Akzeptanz“ werden Bürgerenergiegesellschaften (z.B. Genossenschaften) gebildet, die Kapital sammeln, um die Finanzierung für den Bau und den Betrieb von Anlagen zur erneuerbaren Energieerzeugung zu übernehmen. Durch die gemeinschaftliche Beteiligung kann eine nachhaltige Preispolitik gestaltet werden.</p>	
<p>Erste Schritte</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zusammenschluss (Runder Tisch) interessierter Bürger zu Energiegesellschaften (ggf. mit Beteiligung von Unternehmen oder Energieerzeugern) 2. Übersicht über die Laufzeit der Konzessionsverträge und bei Neuvergabe auf Erneuerbare Energien freundliche Vertragsgestaltung hinwirken 3. Identifikation mit geeigneten regionalen Erneuerbare-Energie-Projekte/Vorhaben (auch Flächensicherung) 4. Planungsprozess des Regionalen Raumordnungsprogramms (RROP) beschleunigen (ggf. über externes Planungsbüro) 	
<p>Wer übernimmt die Verantwortung für die Umsetzung der Maßnahme?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Landkreis Harburg, Stabsstelle Klimaschutz <p>Einzubinden bei der Umsetzung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • bestehende Genossenschaften 	<p>Weitere Partner</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stadtwerke Buchholz und Winsen • Lokale Energieerzeugungsgesellschaften (Projektierer und Betreiber) • EWE
<p>Beginn der Maßnahme und Projektlaufzeit:</p> <p>2014 – 2015, 2 Jahre</p>	
<p>Geschätzte Gesamtkosten während der Projektlaufzeit</p> <p>20.000,00 €</p>	<p>Geplante Finanzierung</p> <p>20.000,00 €</p>
<p>Weitere Hinweise</p> <p>n/a</p>	

Maßnahme M 3.3

M 3.3: Regionale Kompetenzinitiative Erneuerbare Energien

Situationsbeschreibung - Welche Probleme werden gelöst?

- Es fehlen qualifizierte Partner für qualitativ hochwertige Informationen über erneuerbare Energien
- Es gibt keine kompetenten Ansprechpartner für Bürgerenergiowerke

Welche Ziele werden verfolgt?

- Es sind objektive-, vertrauenswürdige- und kompetente Informationen zu erneuerbaren Energien verfügbar
- Es gibt einen qualifizierten Ansprechpartner für Bürger, Unternehmern und Verantwortliche im Landkreis für das breite Fachgebiet der erneuerbaren Energien
- Missverständnisse und Unsicherheit bei der Umsetzung von Erneuerbare-Energie-Projekten werden beseitigt

Beitrag zur Energiewende und den Handlungsschwerpunkten

- Kompetente Ansprechpartner führen zu einer Akzeptanzhöhung für erneuerbare Energien
- Weiterer Ausbau wird begünstigt durch erhöhte Sicherheit im Umgang mit erneuerbaren Energien (Planung, Finanzierung, Förderung, Ansprechpartner)

Kurzbeschreibung

Häufig wird ein forcierter Ausbau von erneuerbaren Energien dadurch erschwert, dass viele offene Fragen und Unsicherheiten von Seiten der Bürger und Unternehmer bestehen. Eine regionale Kompetenzinitiative führt im Landkreis Harburg dazu, dass diese Missverständnisse und Unsicherheiten im Umgang mit erneuerbaren Energien beseitigt werden und das Vertrauen der Bürger und Unternehmen in den konsequenten Ausbau gestärkt wird. Hierzu braucht es einen qualifizierten Ansprechpartner, der objektiv, vertrauenswürdig und kompetent alle Fragen aus dem Bereich der erneuerbaren Energien beantwortet. Die Aufgabe des Landkreis Harburg wird die Vernetzung von Bürgern, Energieversorgungsunternehmen und Kommunen sein.

Erste Schritte

1. Experten zum Thema erneuerbare Energien identifizieren und kontaktieren
2. Eigene, kommunale Kapazitäten zum Thema aufbauen (Klimaschutzbeauftragter)
3. Stärkung der kommunalen Kapazitäten (zusätzliche Fachkräfte und Experten)
4. Einrichtung einer Energieagentur als zentraler Ansprechpartner

Wer übernimmt die Verantwortung für die Umsetzung der Maßnahme?

- Landkreis Harburg, Stabsstelle Klimaschutz

Weitere Partner

- Kommunen
- Naturschutz

Einzubinden bei der Umsetzung:

- Gesellschaft für Erneuerbare Energien und

ländliche Entwicklung	
<ul style="list-style-type: none"> Landkreis Harburg, Abteilung Naturschutz 	
Beginn der Maßnahme und Projektlaufzeit:	
2015, 1 Jahr	
Geschätzte Gesamtkosten während der Projektlaufzeit	Geplante Finanzierung
8.500,00 €	7.000,00 €
Weitere Hinweise	
n/a	

Maßnahme M 3.4

M 3.4: Biogas: Abwärme nutzen
Situationsbeschreibung - Welche Probleme werden gelöst?
<p>Prozesswärmeüberschüsse in der Industrie werden oft nicht genutzt, weil Anbieter und Nachfrager oft nicht voneinander wissen und die Nutzung betrieblicher Abwärme im Detail komplex und in der konkreten Umsetzung anspruchsvoll ist.</p>
Welche Ziele werden verfolgt?
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Nutzung von Abwärmequellen zur Wärmeversorgung (mögliche Verteilung über Wärmenetze) ➤ Entlastung der kommunalen Kassen durch die Versorgung kommunaler Liegenschaft (Schwimmbad, BHKW) mit Abwärme ➤ Ausweitung auf die Nutzung von Kraft-Wärme-Kopplung (KWK)
Beitrag zur Energiewende und den Handlungsschwerpunkten
<ul style="list-style-type: none"> • Regenerative Wärmenutzung • Steigerung des Know-hows zur Abwärmenutzung im Landkreis • Vermeidung oder Verminderung von ungenutzter Wärmeenergie • Nutzung von Biogas (Biomasse) als Brennstoff führt zu erheblichen CO₂-Einsparungen gegenüber fossilen Brennstoffen (im Idealfall sogar zu CO₂-Neutralität)
Kurzbeschreibung
<p>Wärme bietet im Vergleich zu Strom die weit größeren Einspar- und Effizienzpotenziale. Während Einsparungen derzeit vor allem durch Gebäudesanierungen zu realisieren sind, liegen in der Nutzung industrieller Prozesswärme noch erhebliche Einsparpotenziale. Auch kommunale Liegenschaften wie Schwimmhallen und größere Verwaltungsgebäude eignen sich für eine Nutzung der Abwärme.</p>

Erste Schritte <ol style="list-style-type: none"> 1. Erstellung von Wärmekarten die siedlungsspezifischen Wärmebedarf aufzeigen 2. Erstellung eines Abwärmekatasters durch Abfrage der Abwärmepotentiale in den Unternehmen 3. Identifizieren geeigneter Gebäude/ Siedlungsflächen für die eine Abwärmenutzung in Frage kommen würden 4. Kommunale Liegenschaften auf Umsetzbarkeit prüfen und konkrete Anlagenplanungen forcieren 5. Einberufen eines runden Tisches mit allen Anbietern und Nachfragern der Abwärme 6. Lösungen für komplexe Fragen der Abwärmenutzung erarbeiten 	
Wer übernimmt die Verantwortung für die Umsetzung der Maßnahme? <ul style="list-style-type: none"> • n.a. 	Weitere Partner <ul style="list-style-type: none"> • Kreislandwirt, Landwirtschaft • Industrie und Gewerbe • EWE
Einzubinden bei der Umsetzung: <ul style="list-style-type: none"> • Landkreis Harburg • Kommunen (Bauämter) • Öffentliche Liegenschaften 	
Beginn der Maßnahme und Projektlaufzeit: 2014 – 2015, 2 Jahre	
Geschätzte Gesamtkosten während der Projektlaufzeit <ul style="list-style-type: none"> • 56.500,00 € 	Geplante Finanzierung <ul style="list-style-type: none"> • 11.500,00 €
Weitere Hinweise n/a	

Maßnahme M 3.5

M 3.5: Recycling von erneuerbaren Energien-Anlagen
Situationsbeschreibung - Welche Probleme werden gelöst? Erneuerbare-Energie-Anlagen müssen nach ihrem Lebenszyklus oftmals aufwendig entsorgt werden. Vor allem Solaranlagen enthalten Giftstoffe, die als Sondermüll behandelt werden müssen. Der Landkreis muss sich frühzeitig auf diese Entsorgungsproblematik einstellen. [Konkret geht es um die in Dünnschichtmodulen verwendeten Schadstoffe Cadmium und Blei, hauptsächlich in den Verbindungen Cadmium-Tellurit und Cadmium-Sulfit. Recycling und Entsorgung von Anlagen wird somit aufwendig und teuer. Nicht giftig und ungefährlich sind Solarmodule, die auf Basis von Silicium hergestellt werden. Anmerkung der Stabsstelle Klimaschutz].

<p>Welche Ziele werden verfolgt?</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Eine ökologisch verträgliche Lösung zur Entsorgung nicht mehr verwendbarer EE-Anlagen ist erarbeitet worden ➤ Bestandteile von Altanlagen werden soweit wie möglich in einen Stoffkreislauf gebracht (Recycling) ➤ Die lokalen Umweltbelastungen werden auf ein Minimum reduziert und Umweltfolgeschäden und –kosten werden vermieden 	
<p>Beitrag zur Energiewende und den Handlungsschwerpunkten</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ein schonender Umgang mit den natürlichen Ressourcen • Vermeidung eines Imageschadens für erneuerbare Energien • Schonung der lokalen Umwelt durch Vermeidung von Abfall und gewissenhaften Umgang mit Gefahrenstoffen 	
<p>Kurzbeschreibung</p> <p>Die Komponenten von Erneuerbare-Energie-Anlagen haben nur eine begrenzte Lebensdauer. Unklar ist heute noch was nach dem Lebenszyklus mit den oftmals umweltschädlichen Bestandteilen der Anlagen passieren soll. Die Entsorgung der Altlasten wie beispielsweise Solarmodule oder Rotorblätter von Windkraftanlagen wird in Zukunft an Bedeutung gewinnen. Durch den stetigen Ausbau der erneuerbaren Energien wird sich die Abfallwirtschaft mit neuen Herausforderungen konfrontiert sehen. Es liegt an den Verantwortlichen schon heute die richtigen Weichen für einen umweltverträglichen Umgang mit solchen Altlasten zu stellen. Zu diesem Zweck erstellt der Landkreis Harburg ein entsprechendes Entsorgungskonzept.</p>	
<p>Erste Schritte</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifizierung der einzelnen Gefahrenstoffe durch Analyse bereits bestehender Studien (ggf. Erarbeitung einer eignen Studie zum Thema Entsorgung von EE-Altlasten oder Studie in Auftrag geben) 2. Erarbeitung eines entsprechenden Entsorgungskonzeptes für den Umgang mit derartigen Altlasten 3. Information über das erarbeitete Entsorgungskonzept (Vorbildregion) 	
<p>Wer übernimmt die Verantwortung für die Umsetzung der Maßnahme?</p> <ul style="list-style-type: none"> • n.a. <p>Einzubinden bei der Umsetzung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Landkreis Harburg, Abteilung Abfallwirtschaft 	<p>Weitere Partner</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lokale Entsorgungsunternehmen • Landkreis Harburg, Natur- und Umweltamt
<p>Beginn der Maßnahme und Projektlaufzeit:</p> <p>2016 – 2018, 3 Jahre</p>	
<p>Geschätzte Gesamtkosten während der Projektlaufzeit</p> <p>22.000,00 €</p>	<p>Geplante Finanzierung</p> <p>22.000,00 €</p>

Weitere Hinweise

n/a

Maßnahme M 3.6

M 3.6: Bereitstellung von Dachflächen zur Solarenergie-Nutzung

Situationsbeschreibung - Welche Probleme werden gelöst?

Der Landkreis Harburg hat auf seinen kreiseigenen Liegenschaften viele große zusammenhängende Dachflächen (Schulen und Sporthallen), die für Photovoltaikanlagen genutzt werden können.

Welche Ziele werden verfolgt?

- Optimale Ausnutzung der Flächen für die regenerative Energieerzeugung
- Unabhängigkeit vom Strommarkt in Bezug auf Eigenverbrauch des produzierten Solarstromes

Beitrag zur Energiewende und den Handlungsschwerpunkten

- Vorbildfunktion der öffentlichen Hand
- CO₂ Einsparung (vgl. Klimaschutzkonzept 2009)
- Bürgerbeteiligung möglich

Kurzbeschreibung

Untersuchung geeigneter Dachflächen im Hinblick auf Ertrag und statische Prüfung der Flächen

Erste Schritte

1. Erstellung eines Solarkatasters
2. Auswahlverfahren für die Verpachtung der Dachflächen (ca. 8.000 m²)

Wer übernimmt die Verantwortung für die Umsetzung der Maßnahme?

- Landkreis Harburg, Abteilung Gebäudewirtschaft

Einzubinden bei der Umsetzung:

- Landkreis Harburg Stabsstelle Klimaschutz

Weitere Partner

- n/a

Beginn der Maßnahme und Projektlaufzeit:

2013, 1 Jahr

Geschätzte Gesamtkosten während der Projektlaufzeit

0,00 €

Geplante Finanzierung

0,00 €

Weitere Hinweise

n/a

5.2.4 Unternehmenseffizienz mit profitablen Klimaschutz

Unternehmen sind an einer Steigerung ihrer Ressourceneffizienz nicht allein aus Gründen des Umwelt- und Klimaschutzes interessiert, sondern leiten ihre Motivation primär aus finanziellen Einsparmöglichkeiten ab: Investitionen in Energieeinsparung und –effizienz müssen sich lohnen und sich in einer akzeptablen Zeitspanne amortisieren (vgl. difu: 6).

Handlungsfeld 3: Unternehmens- effizienz mit profitablen Klimaschutz



Schwerpunkt Effizienz (relative Energieeinsparung)

- Heranführen von Unternehmen über **ökonomische** Argumente (profitabler Klimaschutz)
- Qualifizierung der Betriebe in Energieeffizienz und Flexibilisierung
- Aufzeigen von Handlungs- und Fördermöglichkeiten
- Aktive unternehmensnahe Anlaufstelle für Beratung

Synergien bei KWK und überbetrieblicher Erzeugung



Maßnahme M 4.1

M 4.1: Ökoprofit

Situationsbeschreibung - Welche Probleme werden gelöst?

Für Unternehmen, die sich im Bereich Umwelt und Klimaschutz verbessern wollen und dabei noch Einsparpotenziale heben wollen, fehlt oft eine fachkundige Anleitung und Begleitung. Das Projekt ÖKOPROFIT® unterstützt die Unternehmen bei Identifizierung von Effizienzpotenzialen in ihren Betrieben und fördert den Erfahrungsaustausch.

Zwischen der Freien und Hansestadt Hamburg und dem Landkreis Harburg besteht eine Kooperation hinsichtlich der Durchführung. Unternehmen aus dem Einzugsbereich des Landkreises können an dem Projekt ÖKOPROFIT®-Hamburg teilnehmen. Die Teilnahme wird durch die Freie und Hansestadt Hamburg bzw. durch den Landkreis Harburg in Abhängigkeit von der Betriebsgröße gefördert.

<p>Welche Ziele werden verfolgt?</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Verstärkter Einsatz von energieeffizienter Technologie in den Unternehmen der Region ➤ Aktivierung von Unternehmen, sich an Innovationsvorhaben zu beteiligen und dafür die entsprechenden Fördermittel in Anspruch zu nehmen ➤ Energieverbrauch im Sektor Unternehmen senken ➤ Wettbewerbsfähigkeit sichern ➤ Umweltbelastungen verringern ➤ Einsparpotenziale im Unternehmenssektor aufspüren und Umsetzen 	
<p>Beitrag zur Energiewende und den Handlungsschwerpunkten</p> <p>Unternehmen sollen gut informiert und zur Nutzung innovativer Technologien motiviert werden, damit die Ziele des Integrierten Klimaschutzkonzepts erreicht werden (z.B. prozentuale Reduktion des Stromverbrauchs und Wärmeverbrauchs in den Unternehmen im Landkreis).</p>	
<p>Kurzbeschreibung</p> <p>Das Unternehmen baut unter professioneller Beratung ein betriebliches Umweltmanagementsystem auf. Außerdem erfüllen ausgezeichnete Betriebe neben den nach EMAS und ISO 14.001 zertifizierten Betrieben die Vergaberichtlinien der Hamburger Umweltpartnerschaft.</p> <p>Innovative Technologien sollen exemplarisch in der Region eingesetzt und diese guten Beispiele breit bekannt gemacht werden.</p>	
<p>Erste Schritte</p> <p>Projektstart erfolgte bereits im Jahr 2010</p>	
<p>Wer übernimmt die Verantwortung für die Umsetzung der Maßnahme?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Landkreis Harburg, Stabsstelle Klimaschutz <p>Einzubinden bei der Umsetzung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Landkreis Harburg, Stabsstelle Kreisentwicklung/Wirtschaftsförderung 	<p>Weitere Partner</p> <ul style="list-style-type: none"> • Industrie- und Handelskammer • Institut für Ökologie und Politik GmbH, ÖKOPOL • Staatliches Gewerbeaufsichtsamt Lüneburg • Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt Hamburg, BSU
<p>Beginn der Maßnahme und Projektlaufzeit:</p> <p>2010 – 2015, 5 Jahre</p>	
<p>Geschätzte Gesamtkosten während der Projektlaufzeit</p> <p>187.500,00 €</p>	<p>Geplante Finanzierung</p> <p>56.250,00 €</p>
<p>Weitere Hinweise</p> <p>n/a</p>	

Maßnahme M 4.2

M 4.2: Innovationsinitiative	
Situationsbeschreibung - Welche Probleme werden gelöst?	
<p>Im Zuge der Energiewende werden zahlreiche innovative Lösungen für Energieeffizienz, -erzeugung und -speicherung entwickelt. Schwerpunkte der Entwicklung liegen derzeit bei:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nutzung von Abwärme (z. B. „Hochspannen“ von Abwärme niedriger Temperatur) • Optimierung von Motoren und Pumpen • Beleuchtung • Speicher für (Solar-)Wärme und Strom • Elektromobilität <p>Es fällt Unternehmen zunehmend schwerer, sich diesbezüglich auf dem Stand der Dinge zu halten und die geeigneten Technologien rechtzeitig einzusetzen.</p>	
Welche Ziele werden verfolgt?	
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Verstärkter Einsatz von energieeffizienter Technologie in den Unternehmen der Region ➤ Aktivierung von Unternehmen, sich an Innovationsvorhaben zu beteiligen und dafür die entsprechenden Fördermittel in Anspruch zu nehmen 	
Beitrag zur Energiewende und den Handlungsschwerpunkten	
<p>Unternehmen sollen gut informiert und zur Nutzung innovativer Technologien motiviert werden, damit die Ziele des Integrierten Energie- und Klimaschutzkonzepts erreicht werden (z.B. prozentuelle Reduktion des Strom- und Wärmeverbrauchs in den Unternehmen im Landkreis Harburg).</p>	
Kurzbeschreibung	
<p>Mit dem Vorhaben sollen die diesbezüglichen Angebote von der Industrie- und Handelskammer sowie der Handwerkskammer unterstützt und ergänzt werden. Es geht vor allem um das Bekanntmachen der im Landkreis Harburg und der Freien und Hansestadt Hamburg existierenden Informationsangebote und der Informationsplattformen im Internet. Innovative Technologien sollen exemplarisch in der Region eingesetzt und diese guten Beispiele breit bekannt gemacht werden.</p>	
Erste Schritte	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Erstellung und Verbreitung einer Innovationsbroschüre mit zehn Beispielen innovativer, hocheffizienter Technologien (vgl. difu-Broschüre „Klimaschutz & Unternehmen“) 2. Auslobung eines Wettbewerbs „Das energieinnovative Unternehmen“ 3. Regelmäßige Durchführung einer Innovationsmesse oder eines Innovationsmarktes 	
Wer übernimmt die Verantwortung für die Umsetzung der Maßnahme?	Weitere Partner
<ul style="list-style-type: none"> • Landkreis Harburg, Stabsstelle Klimaschutz 	<ul style="list-style-type: none"> • Industrie- und Handelskammer • Handwerkskammer • Zentrum für Energie-, Wasser- und Umwelttechnik, ZEWU • Behörde für Stadtentwicklung und Um-
Einzubinden bei der Umsetzung:	
<ul style="list-style-type: none"> • Landkreis Harburg, Stabsstelle Kreisentwicklung/Wirtschaftsförderung 	

	welt Hamburg, BSU
Beginn der Maßnahme und Projektlaufzeit: 2014 – 2018, 5 Jahre	
Geschätzte Gesamtkosten während der Projektlaufzeit 187.500,00 €	Geplante Finanzierung 56.250,00 €
Weitere Hinweise Diese Maßnahme kann auch als Ergänzung zu ÖKOPROFIT® (vgl. M 4.1) genutzt werden.	

Obwohl die anteiligen CO₂-Emissionen im Verkehrsbereich mit 50 % überdurchschnittlich hoch sind, waren sich die an der Erstellung dieses Konzepts beteiligten Experten einig, dass die spezifischen Probleme u.a. durch ein eigenständiges Nahverkehrskonzept gelöst werden sollen. Die Stabsstelle Klimaschutz wird hierfür beratend zur Seite stehen. Das vorliegende Integrierte Energie- und Klimaschutzkonzept hat hier lediglich eine ergänzende Funktion.

5.2.5 Mobilitätswende

Bundesweit produziert der Verkehrsbereich knapp 20 % der CO₂-Emissionen. Davon wiederum gehen rund 80 % auf das Konto des motorisierten Individualverkehrs (MIV). Um diese Klimabelastung zu reduzieren, müssen neue Wege eingeschlagen werden. Eine Prognose-Untersuchung belegt: Verbraucher haben längst ein ausgeprägtes Bewusstsein für Klimaschutz. Aber sie erwarten auch von Industrie und Handel, sich stärker zu engagieren (vgl. vzbv: 3).

Ursprünglich sollten mit dem „Integrierten Energie- und Klimaschutzkonzept“ ausschließlich Handlungsfelder betrachtet werden, in denen die Landkreisverwaltung unmittelbare Steuerungsmöglichkeiten sieht. Aufgrund der besonders hohen verkehrsbedingten Emissionen mit 50 % an den Gesamtemissionen im Landkreis Harburg, konnte diese Problematik nicht kommentarlos ausgeklammert werden. Dieses Konzept zeigt einige hilfreiche Maßnahmen im Bereich der Mobilitätswende auf, erhebt aber in keiner Weise den Anspruch, ein Mobilitätskonzept ersetzen zu können.

Schwerpunkt bei der Mobilitätswende sollte die Verlagerung vom motorisierten Individualverkehr (MIV) auf den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) sein. Die Landkreisverwaltung kann dies durch die Optimierung des ÖPNV und die Schaffung von zusätzlichen Angeboten und Förderprogrammen schaffen. Eine enge Verzahnung mit den relevanten Akteuren ist notwendig.

Handlungsfeld 4: Mobilitätswende



Landkreis Harburg
Metropolregion Hamburg



BAUM

Schwerpunkt: Mobilitätskonzeption auf Regionsebene optimieren
(PKW bleibt häufigstes Verkehrsmittel)

- **Verlagern:** 10% vom MIV ¹⁾ auf den ÖPNV ²⁾
- **Vermeiden** von MIV durch Anreize (kurze Wege, nichtmotorisiert per Rad zu Fuß Carsharing)
- **Klimafreundlichere Verkehrsmittel** durch effizientere Motoren und veränderte Treibstoffwahl (Erdgas, Biotreibstoffe, Grünstrom für E-Mobilität)

¹⁾ Motorisierter Individualverkehr, ²⁾ Öffentlicher Personen Nahverkehr



The diagram illustrates a shift in mobility. At the top, two rows of car icons represent 'Motorisierter Individualverkehr' (MIV). Below, a horizontal bar lists 'ÖPNV', 'Rad', 'Mitfahren', and 'Carsharing'. Arrows point from the car icons down to these categories. At the bottom, icons represent a bus, a bicycle, a carpooling group, and a car-sharing car.




Maßnahme M 5.1

M 5.1: Reaktivierung von Bahnstrecken

Situationsbeschreibung - Welche Probleme werden gelöst?

Der Landkreis Harburg zeichnet sich wesentlich durch Individualverkehr aus. Dieser wird einerseits durch die hohe Zahl an Pendlern in die Metropolregion Hamburg und andererseits durch die lokalen Versorgungsverkehre bestimmt. Als Konsequenz ist der Verkehr mit 50 % Anteil am Endenergieverbrauch und damit auch 48 % Anteil an den CO₂-Emissionen wesentlicher Kostentreiber im Energiebudget des Landkreis Harburg. Während im Norden und Westen Bahnverbindungen das ÖPNV-Angebot flankieren (Metronom und Heidebahn) gibt es kein analoges Angebot im Osten des Landkreises. Hier wird die existierende OHE-Strecke seit dem 30. Mai 1970 ausschließlich für den Güterverkehr und gelegentlichen Museumsbahnverkehr genutzt.

Welche Ziele werden verfolgt?

- Ziel ist es, landkreisweit ein attraktives und finanzierbares Angebot im ÖPNV zu schaffen, dass nicht auf die Straße als Verkehrsträger angewiesen ist
- Verlässliche, stündliche mit dem Metronom in Buchholz und Winsen synchronisierte Verkehre - insbesondere zu den Hauptverkehrszeiten - sollen die Bahn als Alternative zum motorisierten Individualverkehr etablieren: für Pendler der Metropolregion, Schüler auf den Weg in die weiterführenden Schulen und Anwohner auf den Weg von und nach den Mittelzentren Buchholz und Winsen.

Beitrag zur Energiewende und den Handlungsschwerpunkten

- Reduzierung des Pendler-Individualverkehrs mit daraus folgenden reduzierten CO₂-Emissionen
- Reduzierung des Individualverkehrs im Landkreis Harburg und den Mittelzentren Buchholz und Winsen mit daraus folgenden reduzierten CO₂-Emissionen

Kurzbeschreibung

Reaktivierung stillgelegter Bahnstrecken mit ihren Stationen für den Schienenverkehr. Dazu sind die Bahnstrecken in Hinblick auf die ÖPNV-Nutzung anzupassen und die Bahnhöfe EU-gerecht für den Personenverkehr zu sanieren bzw. neuzubauen. Es ist nicht davon auszugehen, dass alle historischen Bahnhöfe genauso reaktiviert werden wie sie früher existierten. Vielmehr ist im Einzelfall zu prüfen, wo Bahnhöfe für den Personennahverkehr sinnvoll (Fahrgastzahlen, Erweiterbarkeit hinsichtlich P+R, Busanbindung) einzurichten sind.

Beispiel OHE-Strecke: Die Gesamtstrecke von Soltau bis Winsen/Luhe beträgt 62,4 km. Gegebenenfalls kann in einem ersten Schritt (wie auch in der Vergangenheit vor 1970 der Fall) auch nur eine Teilstrecke wie Hützel-Winsen für den ÖPNV in Betrieb genommen werden.

Erste Schritte

Nach der Öffentlichkeitsbeteiligung und der Maßnahmenarbeit für dieses Konzept, stellte das niedersächsische Landesverkehrsministerium im August 2013 eine Liste mit insgesamt 58 Trassen vor, die durch die Landesnahverkehrsgesellschaft (LNVG) untersucht werden sollen. Darunter waren auch mehrere Strecken aus dem Landkreis Harburg, wie z.B. die beiden Strecken Buchholz-Maschen und Winsen-Hützel. Aufgrund der „externen“ Steuerung dieser Verkehrsmaßnahme, schlägt die Stabsstelle Klimaschutz vor, die zuvor ermittelten Arbeitsschritte vorerst ruhen zu lassen. Federführend für den weiteren Prozess wird die LNVG sein, mit der seitens der Landkreisverwaltung eine enge Vernetzung besteht.

1. Konzeptdetaillierung
2. Bedarfsermittlung im Heidekreis und dem Landkreis Harburg
3. Landkreisabstimmung (Heidekreis und Landkreis Harburg)
4. Konzeptvorstellung im Niedersächsische Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr
5. Analyse gemäß „Standardisierter Bewertung von Verkehrswegeinvestitionen des öffentlichen Personennahverkehrs und Folgekostenrechnung (2006)“
6. Sicherung der Strecke für den ÖPNV im regionalen Raumordnungsprogramm des Landkreises Harburg

Wer übernimmt die Verantwortung für die Umsetzung der Maßnahme?

- Landesnahverkehrsgesellschaft Niedersachsen, LNVG

Einzubinden bei der Umsetzung:

Weitere Partner

- BUND Regionalverband Elbe + Heide

<ul style="list-style-type: none"> • Landkreis Harburg • Kommunen 	
<p>Beginn der Maßnahme und Projektlaufzeit: 2014 – 2015, 2 Jahre</p>	
<p>Geschätzte Gesamtkosten während der Projektlaufzeit 40.000,00 €</p>	<p>Geplante Finanzierung 22.500,00 €</p>
<p>Weitere Hinweise n/a</p>	

Maßnahme M 5.2

M 5.2: Alternative Antriebe (Strom, Erdgas)

Situationsbeschreibung - Welche Probleme werden gelöst?

Rund die Hälfte der CO₂-Emissionen im Landkreis Harburg wird durch den Verkehr verursacht. Weitere Emissionen wie Lärm und Feinstaub kommen hinzu. Ohne die Bedürfnisse nach Mobilität einzuschränken, sollen diese verkehrsbedingten Emissionen gesenkt werden. Wege, die sich nicht vermeiden lassen oder die nicht mit dem ÖPNV zurückgelegt werden können, können mit sogenannten „klimafreundlicheren Antriebstechnologien“ zurückgelegt werden. Zum Beispiel mit Elektrofahrzeugen, die mit (regionalem) Ökostrom angetrieben werden.

Welche Ziele werden verfolgt?

- Die Zahl der Elektrofahrzeuge bei den im Landkreis zugelassenen Fahrzeugen ist überdurchschnittlich hoch
- Die Fuhrparks der öffentlichen Verwaltungen (Vorbildfunktion) sowie der Unternehmen im Landkreis haben einen hohen Anteil an Fahrzeugen mit alternativen Antrieben (Elektrofahrzeuge, Biogas-/Erdgasfahrzeuge)
- Kommunen schaffen Anreize zur Nutzung von Fahrzeugen mit alternativen Antrieben, zum Beispiel durch kostenlose Parkplätze für Elektrofahrzeuge, öffentliche Ladesäulen, etc.

Beitrag zur Energiewende und den Handlungsschwerpunkten

- Einsparung fossiler Kraftstoffe und dadurch Minderung der CO₂-Emissionen
- Energiesparendere Mobilität als Speicher für überschüssige regenerative Energie

Kurzbeschreibung

Im Landkreis Harburg werden Fahrzeuge mit alternativen Antrieben, wie zum Beispiel Elektromobilität durch gezielte Projekte greifbar gemacht und die Substitution von PKW mit Verbrennungsmotor durch Elektrofahrzeuge gefördert. Dabei werden möglichst alle Akteure eingebunden und wirken Hand in Hand. Zum Beispiel schaffen die Gemeinden Anreize durch kostengünstige Parkplätze für Elektrofahrzeuge oder fördern - in Kooperation mit den Stromanbietern - die Errichtung von öffentlichen Ladesäulen mit standardisierten Anschlüssen im Gemeindegebiet. Unternehmen, insbesondere diejenigen mit großer Dienstwagenflotte, oder Carsharing-Anbieter stellen ihren Fuhrpark sukzessive auf Elektrofahrzeuge um. Der Landkreis Harburg bzw. die zuständigen Stellen berücksichtigen die Anforderungen der Elektromobilität auch im Verkehrskonzept der Region, fördern und koordinieren den Austausch zwischen den Akteuren und stoßen landkreisweite Projekte u.a. zur finanziellen Förderung an. Denkbar wäre auch die Unterstützung beim Kauf von Fahrzeugen mit alternativen Antrieben (vgl. auch Projekt CEMOBIL, Österreich).

<p>Erste Schritte</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Informationsveranstaltung über Fahrzeuge mit alternativen Antrieben, z.B. Ausstellung mit Testparcours 2. Erfahrungsaustausch mit der Elektromobilitäts-Modellregion Hamburg 3. Kommunen und Landkreis prüfen, zu wie viel Prozent sie ihren Fuhrpark bis 2030 auf Fahrzeuge mit alternativen Antrieben umstellen können und beschließen dies als Ziel im Rahmen eines politischen Beschlusses (Vorbildfunktion) 4. Zwei bis drei Firmen werden gefunden, die im Rahmen eines Pilotprojektes einen Teil ihrer Dienstwagenflotte auf alternative Antriebe umstellen 5. Kommunen und Landkreis suchen proaktiv nach Standorten für die Errichtung öffentlicher Ladesäulen/Bioerdgastankstellen und attraktiven Parkplätzen, die sie kostengünstig für diese klimafreundlicheren Fahrzeuge zur Verfügung stellen können 6. Die Anforderungen von Fahrzeugen mit alternativen Antrieben werden im regionalen Verkehrskonzept eingebracht und zielfördernd festgeschrieben 7. Der Landkreis bzw. die zuständige Stelle informiert über vorhandene Förderprogramme und versucht diese auch durch innovative Fördermöglichkeiten zu ergänzen 	
<p>Wer übernimmt die Verantwortung für die Umsetzung der Maßnahme?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verkehrsmanager bzw. zuständige Stelle in der Landkreisverwaltung • Kommunen <p>Einzubinden bei der Umsetzung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ADAC • VCD • Betriebe mit großer Dienstwagenflotte • Energieversorgungsunternehmen 	<p>Weitere Partner</p> <ul style="list-style-type: none"> • Regionale Projektleitstelle Elektromobilität Modellregion Hamburg (c/o hySOLUTIONS GmbH) • Energieversorgungsunternehmen • Autohersteller • Autohäuser • Parkplatzbesitzer • Handel, Gastronomie, Hotels • Tankstellen
<p>Beginn der Maßnahme und Projektlaufzeit:</p> <p>2016 – 2018, 3 Jahre</p>	
<p>Geschätzte Gesamtkosten während der Projektlaufzeit</p> <p>385.000,00 €</p>	<p>Geplante Finanzierung</p> <p>135.000,00 €</p>
<p>Weitere Hinweise</p> <p>n/a</p>	

Maßnahme M 5.3

M 5.3: Ausweitung des Angebotes von Fahrradstellplätzen

Situationsbeschreibung - Welche Probleme werden gelöst?

Immer häufiger werden benutzerfreundlichere und damit meist hochwertigere Räder wie z.B. Pedelects genutzt. Sichere Abstellmöglichkeiten, wo Räder z.B. eingeschlossen werden können, gewinnen daher immer mehr an Bedeutung. Fahrradstationen bzw. Fahrradeinzelboxen tragen den höheren Sicherheitsanforderungen speziell für „Langzeitparker“ (z.B. Pendler) am besten Rechnung und sollten daher an geeigneten Stellen wie, Bahnstationen (Bike+Ride) ausgebaut werden. Für „Kurzzeitparker“, zum Beispiel beim Einkaufen, eignen sich frei zugängliche Bügel, da das beladene Fahrrad nicht umkippt und ein bequemes Festschließen der Räder möglich ist.

Flächendeckende, nutzerfreundliche und (regen-)sichere Abstellmöglichkeiten müssen insbesondere in Wohngebieten, an Einkaufszentren sowie auf Firmengelände zur Verfügung gestellt werden.

Welche Ziele werden verfolgt?

- Steigerung des Fahrradverkehrs bzw. der Akzeptanz durch erhöhte Nutzerfreundlichkeit und Sicherheit bei Fahrradabstellplätzen

Beitrag zur Energiewende und den Handlungsschwerpunkten

Durch den Umstieg vom PKW auf das Fahrrad oder E-Bike/Pedelect werden nicht nur Energie gespart und der Verkehr entlastet, diese Form der Mobilität ist auch gesünder und reduziert die Emissionen (CO₂, Feinstaub, Lärm) des Verkehrs.

Kurzbeschreibung

Eine ausreichende Anzahl an benutzerfreundlichen (ebenerdig, Bügel, nahe am Gebäude) und wetterfesten und sicheren Fahrradabstellplätzen wird im Landkreis durch Festschreibung in neuen Bebauungsplänen frühzeitig eingeplant. Durch Information der Bauherren (insbesondere bei Genossenschaftswohnungsbau) werden die Anforderungen an die Fahrradabstellplätze zielgruppenspezifisch berücksichtigt. Durch die Einwerbung von Haushaltsmitteln, Förder- oder Sponsorengeldern werden vorhandene aber renovierungsbedürftige Abstellplätze wieder attraktiv gemacht und wo nötig neue Stellplätze geschaffen.

Erste Schritte

1. Festschreibung einer Mindestanzahl an ebenerdigen, benutzerfreundlichen Fahrradabstellplätzen in Satzungen für Neubau-/Industriegebiete (vgl. hierzu auch Vorschrift in der Niedersächsischen Bauordnung)
2. Beratung von Bauherren/Investoren über die Anforderungen an benutzerfreundliche und sichere Fahrradabstellplätze z.B. in Form eines Informationspapiers
3. Identifikation von renovierungsbedürftigen Abstellplätzen sowie von Potenzialflächen für Abstellplätzen
4. Finanzierungsmöglichkeiten für die Kommune überprüfen (kommunaler Haushalt, Sponsoren, Investoren, sonstige Förderprogramme)

5. Fahrradabstellplätze renovieren bzw. bauen	
<p>Wer übernimmt die Verantwortung für die Umsetzung der Maßnahme?</p> <ul style="list-style-type: none"> Landkreis Harburg, Fahrradbeauftragte, mit der Funktion: Koordination oder Pflichtaufgabe <p>Einzubinden bei der Umsetzung:</p> <ul style="list-style-type: none"> Landkreis Harburg, Stabsstelle Kreisentwicklung/Wirtschaftsförderung 	<p>Weitere Partner</p> <ul style="list-style-type: none"> ADFC VCD Kommunen Deutsche Bahn AG (bzgl. Bahnhöfe, Bike&Ride) Hamburger Verkehrsverbund (HVV, bzgl. Bahnhöfe, Bike&Ride) Metropolregion Hamburg
<p>Beginn der Maßnahme und Projektlaufzeit:</p> <p>2014 – 2015, 2 Jahre</p>	
<p>Geschätzte Gesamtkosten während der Projektlaufzeit</p> <p>65.000,00 €</p>	<p>Geplante Finanzierung</p> <p>35.000,00 €</p>
<p>Weitere Hinweise</p> <p>n/a</p>	

Maßnahme M 5.4

<p>M 5.4: Lückenhafte Erschließung der Bus- und Bahnverbindungen inklusive ihrer Knotenpunkte</p>
<p>Situationsbeschreibung - Welche Probleme werden gelöst?</p> <p>Der ÖPNV ist für viele Bewohner des Landkreises zu unattraktiv, da teilweise Strecken oder Knotenpunkte zu anderen Verkehrsträgern fehlen. Darüber hinaus ist die bestehende ÖPNV-Infrastruktur (Verkehrsträger, Strecken und Knotenpunkte) teilweise modernisierungsbedürftig und oft noch nicht barrierefrei. Ein Umstieg vom motorisierten Individualverkehr (MIV) auf den ÖPNV ist daher für viele Landkreisbewohner mit Hemmnissen verbunden.</p>
<p>Welche Ziele werden verfolgt?</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Reduzierung des MIV ➤ Hohe Akzeptanz und Nutzerfreundlichkeit ➤ Barrierefreiheit des ÖPNV

<p>Beitrag zur Energiewende und den Handlungsschwerpunkten</p> <ul style="list-style-type: none"> • Energievermeidung, Energieeinsparung • CO₂-, Feinstaub- und Lärmvermeidung • Flächenverbrauch reduzieren, MIV vermeiden 	
<p>Kurzbeschreibung</p> <p>Der ÖPNV soll attraktiver gestaltet werden. Das ÖPNV-Angebot wird deshalb unter folgenden Gesichtspunkten komplett überprüft:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Barrierefreiheit (Aufzug, Lücke zwischen Zug und Bahnsteig, Tiefeinstieg bei Bussen, etc.) • Anschlusssicherheit (Taktung, flächendeckendes Streckennetz) • Information (intelligente Anzeigentafeln, Apps, etc.) • Park&Ride- bzw. Bike&Ride-Angebot • Einfache und logische Tarifgestaltung 	
<p>Erste Schritte</p> <p>Es gibt bereits eine klar strukturierte Vorgehensweise, um die Lückenschließungen anzugehen. Die Überprüfung von Taktungen und Anschlüssen erfolgen bereits. Ebenso werden bereits zahlreiche Angebotsverbesserungen vorbereitet bzw. sind im Nahverkehrsplan verankert.</p> <p>Neben den betroffenen Kommunen erfolgte eine enge Abstimmung auch mit dem Fahrgastbeirat und den Verkehrsunternehmen. Weitere Arbeitskreise, wie sie ursprünglich in der Steuerungsgruppe diskutiert wurden, werden daher nicht für notwendig erachtet.</p> <p>Das Thema Tarifgestaltung und Fahrpreise sind darüber hinaus nicht in Arbeitskreisen diskutierbar. Nur eine klare Tarifstruktur trägt zur Finanzierung des ÖPNV bei.</p>	
<p>Wer übernimmt die Verantwortung für die Umsetzung der Maßnahme?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Landesnahverkehrsgesellschaft, LNVG <p>Einzubinden bei der Umsetzung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verkehrsanbieter 	<p>Weitere Partner</p> <ul style="list-style-type: none"> • Landkreis Harburg, mit der Funktion: Koordination oder Pflichtaufgabe • Kommunen • Forum Pro Lebensqualität
<p>Beginn der Maßnahme und Projektlaufzeit:</p> <p>2015 – 2016, 2 Jahre</p>	
<p>Geschätzte Gesamtkosten während der Projektlaufzeit</p> <p>35.000,00 €</p>	<p>Geplante Finanzierung</p> <p>15.000,00 €</p>
<p>Weitere Hinweise</p> <p>n/a</p>	

Maßnahme M 5.5

M 5.5: Vereinheitlichung der Finanzierung von Busverkehren	
Situationsbeschreibung - Welche Probleme werden gelöst?	
<p>Es gibt eine unüberschaubare Vielzahl von Finanztöpfen, z.B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Regionalisierungsmittel vom Bund • Schwerbehindertenförderung • Mittel aus dem Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz (Gesetz über Finanzhilfen des Bundes zur Verbesserung der Verkehrsverhältnisse der Gemeinden, GFVG) • Ausgleichszahlungen (Schülerverkehr vom Land Niedersachsen) <p>Das Wissen über diese Finanztöpfe muss gebündelt und koordiniert abgerufen werden.</p>	
Welche Ziele werden verfolgt?	
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Die Gestaltung und der Ausbau des ÖPNV in Harburg wird nach einer ganzheitlichen Strategie verfolgt ➤ Aufbau eines ÖPNV-Fonds 	
Beitrag zur Energiewende und den Handlungsschwerpunkten	
Treibstoffminderung durch schnelleren und koordinierten ÖPNV-Ausbau.	
Kurzbeschreibung	
Die ÖPNV-Anbieter im Landkreis sammeln ihr Wissen über verfügbare Finanzierungsinstrumente. Durch regelmäßige Verständigung aller ÖPNV-Anbieter (Bus, Ruftaxi, Regionalbahn, etc.) wird ein ganzheitliches ÖPNV-Gesamtkonzept entwickelt und umgesetzt.	
Erste Schritte	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Zentrale Erfassung aller Finanzmittel, die für den ÖPNV zur Verfügung stehen 2. Gemeinsames Verständnis aller ÖPNV-Anbieter und politischen Gremien herbeiführen 3. Entwicklung eines Konzepts für einen ÖPNV-Fond 	
Wer übernimmt die Verantwortung für die Umsetzung der Maßnahme?	Weitere Partner
<ul style="list-style-type: none"> • Landkreis Harburg in Kooperation mit den Mitgliedsgemeinden und Städten, mit der Funktion: Koordination oder Pflichtaufgabe 	<ul style="list-style-type: none"> • Hamburger Verkehrsverbund, HVV • Landesnahverkehrsgesellschaft Niedersachsen, LNVG • Kreispolitik
Einzubinden bei der Umsetzung:	
<ul style="list-style-type: none"> • n/a 	
Beginn der Maßnahme und Projektlaufzeit:	
2015, 1 Jahr	
Geschätzte Gesamtkosten während der Projektlaufzeit	Geplante Finanzierung
10.000,00 €	5.000,00 €

Weitere Hinweise

n/a

Maßnahme M 5.6

M 5.6: Umweltfreundliche Mobilität in den Unternehmen

Situationsbeschreibung - Welche Probleme werden gelöst?

Die Energieeinsparung in Unternehmen wird überwiegend auf die Bereiche Wärme und Strom bezogen, wohingegen das Thema Treibstoffe noch wenig präsent ist. Hier besteht nicht nur ein erhebliches Klimaschutz-, sondern auch Kosteneinsparpotenzial.

Welche Ziele werden verfolgt?

- Ein alternativer Fuhrpark in Unternehmen wird angestrebt
 - Die Mitarbeiter fahren umweltbewusst (Arbeitsweg, Dienstreise)
 - Das Unternehmen motiviert die Mitarbeiter auch im Privaten umweltbewusst zu reisen
 - Stakeholder* sind so weit wie möglich in der Region ansässig
- * Personen, die ein Interesse am Verlauf oder Ergebnis eines Prozesses oder Projektes haben, auch Interessenten oder Betroffene.

Beitrag zur Energiewende und den Handlungsschwerpunkten

- Minderung des Treibstoffbedarfes und der Emissionen (CO₂, Lärm, Feinstaub) im Unternehmen sowie bei den Stakeholdern.
- Bewusstseins-schaffung bei Mitarbeitern und anderen Stakeholdern

Kurzbeschreibung

Im Landkreis entwickelt ein Siegel für Unternehmen mit besonders umweltfreundlicher Mobilität. Dieses Siegel wird jährlich bei einer öffentlichkeits- und medienwirksamen Veranstaltung neu vergeben. Mit definierten (Branchen-)Kennzahlen wird eine Vergleichbarkeit der Unternehmen hergestellt und so ein Benchmark ermöglicht. Gutes Beispiel ist MobilProFit.

Erste Schritte

1. Unternehmen einer Branche zum Mitmachen motivieren
2. In Kooperation mit den Unternehmen Kennzahlen und zugehöriges einheitliches Controlling-System entwickeln (z.B. Liter pro Mitarbeiter, gefahrene Kilometer im ÖPNV/MIV, umweltfreundlichste Flotte, etc.)
3. Kennzahlensystem in den Unternehmen einführen
4. Unterstützung der Unternehmen bei der Entwicklung von Maßnahmen zur Förderung der umweltfreundlichen Mobilität
5. Nach einjähriger Laufzeit Kennzahlen der Unternehmen vergleichen
6. Medien- und öffentlichkeitswirksame Überreichung des Qualitätssiegels
7. Motivierung weiterer Unternehmen/Branchen für das Siegel

Wer übernimmt die Verantwortung für die Umsetzung der Maßnahme?

Weitere Partner

- Industrie- und Handelskammer (als Kon-

<ul style="list-style-type: none"> Landkreis Harburg, Stabsstelle Klimaschutz, mit der Funktion: Koordination <p>Einzubinden bei der Umsetzung:</p> <ul style="list-style-type: none"> Landkreis Harburg, Stabsstelle Wirtschaftsförderung/Kreisentwicklung 	taktstelle und Multiplikator zu den Unternehmen) <ul style="list-style-type: none"> Handwerkskammer Autohäuser im Landkreis Harburg
<p>Beginn der Maßnahme und Projektlaufzeit: 2015 – 2017, 3 Jahre</p>	
<p>Geschätzte Gesamtkosten während der Projektlaufzeit 65.000,00 €</p>	<p>Geplante Finanzierung 42.500,00 €</p>
<p>Weitere Hinweise n/a</p>	

Maßnahme M 5.7

<p>M 5.7: Intelligente Info-Systeme („Dynamische Fahrgastinformation“)</p>
<p>Situationsbeschreibung - Welche Probleme werden gelöst?</p> <p>Zu einem benutzerfreundlichen und barrierefreien ÖPNV gehört auch ein intelligentes Informationssystem bzw. eine dynamische Fahrgastinformation, die in Echtzeit über Anschlussmöglichkeiten, Umleitungen oder Verspätungen informiert. Dies ist vor allem im ländlichen Raum noch wenig verbreitet.</p>
<p>Welche Ziele werden verfolgt?</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Die Nutzung des ÖPNV ist deutlich attraktiver ➤ Die Fahrgastzahlen im ÖPNV sind deutlich gestiegen, der MIV wird weniger
<p>Beitrag zur Energiewende und den Handlungsschwerpunkten</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einsparung von Treibstoffen und Emissionen (CO₂, Lärm, Feinstaub)
<p>Kurzbeschreibung</p> <p>Mittels Smartphone-Applikation (App) oder stationären Informationstafeln an Haltestellen wird in Echtzeit über die nächsten Anschlussmöglichkeiten, über aktuelle Umleitungen, Schienenersatzverkehr, Verspätungen oder andere Einschränkungen wie z.B. defekte Fahrstühle informiert.</p> <p>Um das zu gewährleisten, wird eine entsprechende App entwickelt. Vergleichbares gibt es schon für die Städte Hamburg, Berlin und München. An Haltestellen werden Informationstafeln sukzessive „intelligent“ gemacht, Knotenpunkte mit hohem Umsteigeaufkommen werden dabei prioritär behandelt.</p>
<p>Erste Schritte</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sachstandsabfrage aller ÖPNV-Anbieter (Busse, Metronom, Deutsche Bahn, Taxi)

<ol style="list-style-type: none"> 2. Finanzierungsmöglichkeiten mit Kreispolitik, ÖPNV-Anbieter, Sponsoren, Fördergelder ausloten und sicherstellen 3. Neuralgische Punkte mit hohem Umsteigeaufkommen identifizieren und priorisieren 4. Erste intelligente Informationstafeln einrichten 5. Lastenheft für ÖPNV-App in Kooperation mit allen ÖPNV-Anbietern erstellen 6. Angebote für ÖPNV-App einholen, entscheiden, in Auftrag geben 	
<p>Wer übernimmt die Verantwortung für die Umsetzung der Maßnahme?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Landkreis Harburg, Abt. Schule/ ÖPNV/ Sport, mit der Funktion: Koordination oder Pflichtaufgabe <p>Einzubinden bei der Umsetzung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • n/a 	<p>Weitere Partner</p> <ul style="list-style-type: none"> • Landkreis Harburg (Stabsstelle Wirtschaftsförderung/Kreisentwicklung, Stabsstelle Klimaschutz) • Kommunen • Landesnahverkehrsgesellschaft => Verkehrsbetriebe (zur Schnittstellenöffnung der Software) • lokale Banken
<p>Beginn der Maßnahme und Projektlaufzeit:</p> <p>2014 – 2018, 5 Jahre</p>	
<p>Geschätzte Gesamtkosten während der Projektlaufzeit</p> <p>560.000,00 €</p>	<p>Geplante Finanzierung</p> <p>280.000,00 € (Förderung möglich)</p>
<p>Weitere Hinweise</p> <p>n/a</p>	

Maßnahme M 5.8

<p>M 5.8: Stadtentwicklung/Stadtplanung als Verkehrsvermeidung</p>
<p>Situationsbeschreibung - Welche Probleme werden gelöst?</p> <p>In der Bebauungsplanung bzw. auch im regionalen Raumordnungsplan wird das Konzept der „kurzen Wege“ noch unzureichend betrachtet. Das führt dazu, dass zwischen Naherholungsflächen (Grün- und Freizeitflächen), Industriegebieten als Arbeitsort, Wohnsiedlungen oder auch Einkaufsmöglichkeiten eine größerer Raum überwunden werden muss, der eher mit dem Auto zurückgelegt wird als zu Fuß oder mit dem Fahrrad. Langfristig führt das zu einem erhöhten MIV-Aufkommen.</p>
<p>Welche Ziele werden verfolgt?</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Kürzere Wege zwischen Wohnen, Arbeiten und Freizeit ➤ Mehr Qualität am eigenen Wohnort bietet die Voraussetzung, Freizeitaktivitäten auch innerhalb Siedlung zu verbringen (Grün- und Freizeitflächen verbessern, Verkehrskorridore für Radtouren schaffen)

<p>Beitrag zur Energiewende und den Handlungsschwerpunkten</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schonung der Ressourcen • Bessere Luft • Weniger MIV-Aufkommen und damit weniger Treibstoffverbrauch und Emissionen 	
<p>Kurzbeschreibung</p> <p>Einführung von Qualitätsstandards „Schöner Wohnen“</p>	
<p>Erste Schritte</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Qualitätsmerkmale und Leitfaden für „Stadt der kurzen Wege“ aufstellen 2. Diskussionsveranstaltung in Ortsentwicklungsforen/Gemeinderäten zum Thema „Siedlungs-Qualität statt Quantität“ und Vorstellung und Diskussion des Leitfadens „Stadt der kurzen Wege“ 3. Leitfaden im Raumordnungsplan bzw. in der kommunalen Siedlungsplanung verankern 	
<p>Wer übernimmt die Verantwortung für die Umsetzung der Maßnahme?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Landkreis Harburg, Stabsstelle Wirtschaftsförderung/Kreisentwicklung, mit der Funktion: Koordination oder Pflichtaufgabe <p>Einzubinden bei der Umsetzung:</p>	<p>Weitere Partner</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kommunale Planungsträger • HafenCity Universität Hamburg, HCU
<p>Beginn der Maßnahme und Projektlaufzeit:</p> <p>2016 – 2018, 3 Jahre</p>	
<p>Geschätzte Gesamtkosten während der Projektlaufzeit</p> <p>42.500,00 €</p>	<p>Geplante Finanzierung</p> <p>42.500,00 €</p>
<p>Weitere Hinweise</p> <p>n/a</p>	

Maßnahme M 5.9

M 5.9: Ausbau von Pendlerparkplätzen

Situationsbeschreibung - Welche Probleme werden gelöst?

Zahlreiche Pendler nutzen bereits Mitfahrermöglichkeiten bzw. verabreden sich zu Fahrgemeinschaften oder sie fahren zunächst mit dem eigenen PKW bis zur Haltestelle und fahren dann mit dem ÖPNV weiter. Oftmals mangelt es jedoch an geeigneten Stellplätzen für die PKW, die tagsüber an Umsteigeplätzen oder Haltestellen abgestellt werden müssen. Im städtischen Bereich werden hohe Parkgebühren verlangt oder die lange Parkzeit (Arbeitstag) ist nicht erlaubt. An größeren Land- und Bundesstraßen finden sich keine offiziellen und sicheren Parkplätze. An beliebten Umsteigeplätzen, wie z.B. in Ashausen, entwickeln sich deshalb inoffizielle Abstellplätze.

Welche Ziele werden verfolgt?

- Durch Fahrgemeinschaften haben sich die PKW insbesondere auf den beliebten Pendlerstrecken und zu Stoßzeiten deutlich reduziert. Dadurch werden Staus und lange Fahrzeiten vermieden und der Treibstoffbedarf reduziert.
- Die Fahrgastzahlen im ÖPNV haben sich insbesondere zu Stoßzeiten und auf Pendlerstrecken (z.B. in Zentren wie Hamburg) deutlich erhöht.

Beitrag zur Energiewende und den Handlungsschwerpunkten

Vermeidung des motorisierten Individualverkehrs (MIV) und dadurch Reduzierung des Treibstoffbedarfes und der Emissionen.

Kurzbeschreibung

Durch die Schaffung von ausreichend vielen, sicheren und kostengünstigen Pendlerparkplätzen bilden sich mehrere „Pendlergemeinschaften“.

Erste Schritte

1. Bestandserfassung: wo gibt es bereits Parkplätze, die genutzt werden könnten, bislang aber aus verschiedenen Gründen (hohe Parkgebühren, wenig Platz, nicht bekannt, unsicher, etc.) nicht genutzt werden?
2. Bedarfsanalyse: wo werden zusätzliche Parkplätze benötigt?
3. Ableitung von Handlungsschwerpunkten und Priorisierung dieser
4. Maßnahmen umsetzen

Wer übernimmt die Verantwortung für die Umsetzung der Maßnahme?

- Landkreis Harburg, Abteilung Schule/ÖPNV/Sport

Einzubinden bei der Umsetzung:

- n/a

Weitere Partner

- Kommunen
- Mitfahrportale
- Metropolregion Hamburg
- Bund, Land Niedersachsen

Beginn der Maßnahme und Projektlaufzeit: 2016 – 2017, 2 Jahre	
Geschätzte Gesamtkosten während der Projektlaufzeit 37.500,00 €	Geplante Finanzierung 37.500,00 €
Weitere Hinweise n/a	

Maßnahme M 5.10

M 5.9: CO₂ „neutrale“ Dienstfahrten der Landkreismitarbeiter
Situationsbeschreibung - Welche Probleme werden gelöst? In der Metropolregion Hamburg ist der Transportsektor der größte Verursacher von Treibhausgasemissionen. Der Landkreis Harburg trägt durch seine Dienstfahrten (Privatwagen und Bahnfahrten) zu diesen Emissionen bei.
Welche Ziele werden verfolgt? <ul style="list-style-type: none"> ➤ Jährliche Erfassung der CO₂-Emissionen, die durch Dienstfahrten der Landkreismitarbeiter verursacht werden ➤ Investition des Gegenwertes in Klimaschutzprojekte ➤ Sensibilisierung von Mitarbeitern
Beitrag zur Energiewende und den Handlungsschwerpunkten Die CO ₂ -Emissionen werden in Form einer Bewertung sichtbar gemacht, z.B. durch eine Orientierung an Werten von atmosfair. Hierdurch bietet sich die Möglichkeit der Kompensation.
Kurzbeschreibung Die Maßnahme dient dazu, die durch dienstliche Fahrten der Landkreismitarbeiter bedingten jährlichen CO ₂ -Emissionen zu kompensieren. Hierzu werden die CO ₂ -Emissionen, die durch Dienstfahrten mit dem Dienstwagen, Privatwagen oder mit der Bahn verursacht werden, ermittelt. Den CO ₂ -Emissionen wird ein Wert zugewiesen (Orientierung z.B. an Werten von atmosfair), und der ermittelte Gegenwert wird in ausgewählte Klimaschutzprojekte im Landkreis investiert.
Erste Schritte <ol style="list-style-type: none"> 1. Ermittlung der CO₂-Emissionen je Verursacherguppe 2. Berechnung der tatsächlichen CO₂-Emissionen 3. Bewertung der Gesamt-CO₂-Emissionen in Euro 4. Bereitstellung der Haushaltsmittel in der Höhe des Gegenwertes 5. Auswahl des zu fördernden Klimaschutzprojektes

6. Öffentlichkeitsarbeit	
<p>Wer übernimmt die Verantwortung für die Umsetzung der Maßnahme?</p> <ul style="list-style-type: none"> Landkreis Harburg, Stabsstelle Klimaschutz, mit der Funktion: Koordination oder Pflichtaufgabe <p>Einzubinden bei der Umsetzung:</p> <ul style="list-style-type: none"> n/a 	<p>Weitere Partner</p>
<p>Beginn der Maßnahme und Projektlaufzeit: 2012– 2016, 5 Jahre</p>	
<p>Geschätzte Gesamtkosten während der Projektlaufzeit 17.500,00 €</p>	<p>Geplante Finanzierung 17.500,00 €</p>
<p>Weitere Hinweise n/a</p>	

5.3 CO₂ Minderungspotenzial der Maßnahmen

In diesem Kapitel wird exemplarisch für die ausgewählten Maßnahmen das mögliche CO₂-Minderungspotenzial berechnet. Dargestellt wird sowohl das jährlich zu erreichende Potenzial in Tonnen CO₂-Emissionen (vgl. Abb. 10) als auch das gesamte bis zum Jahr 2030 (vgl. Abb. 11).

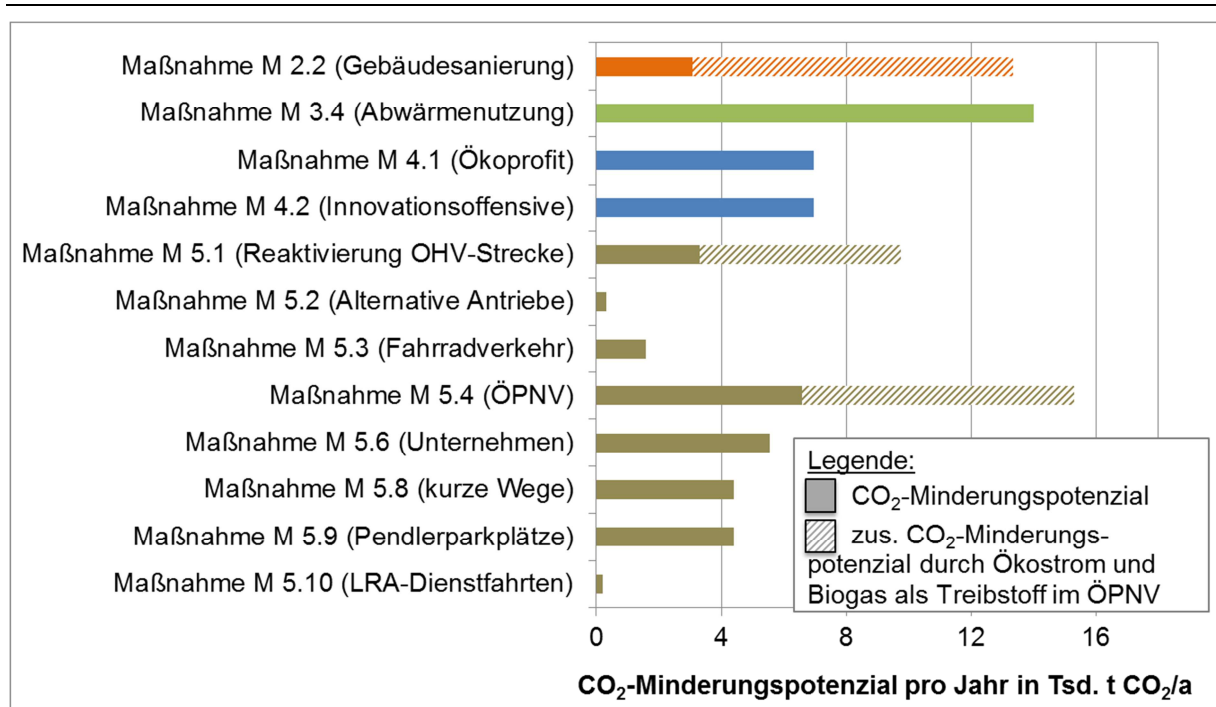


Abbildung 8: Jährliches CO₂-Minderungspotenzial quantifizierbarer Maßnahmen in Tausend Tonnen CO₂ pro Jahr

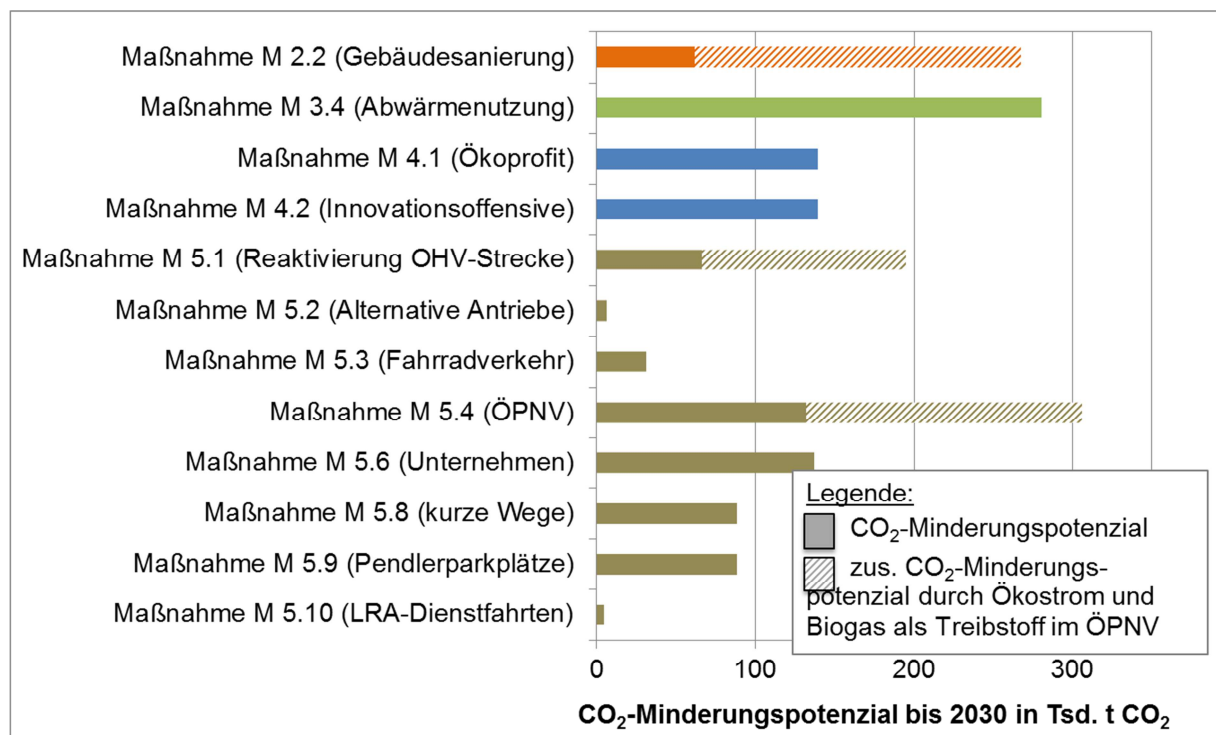


Abbildung 9: CO₂-Minderungspotenzial quantifizierbarer Maßnahmen bis 2030 in Tausend Tonnen CO₂

Nach Handlungsfeldern (Strukturbildung, Gebäudesanierung, Erneuerbare Energien, Unternehmen, Mobilität) betrachtet, ergibt sich die nächste Abbildung.

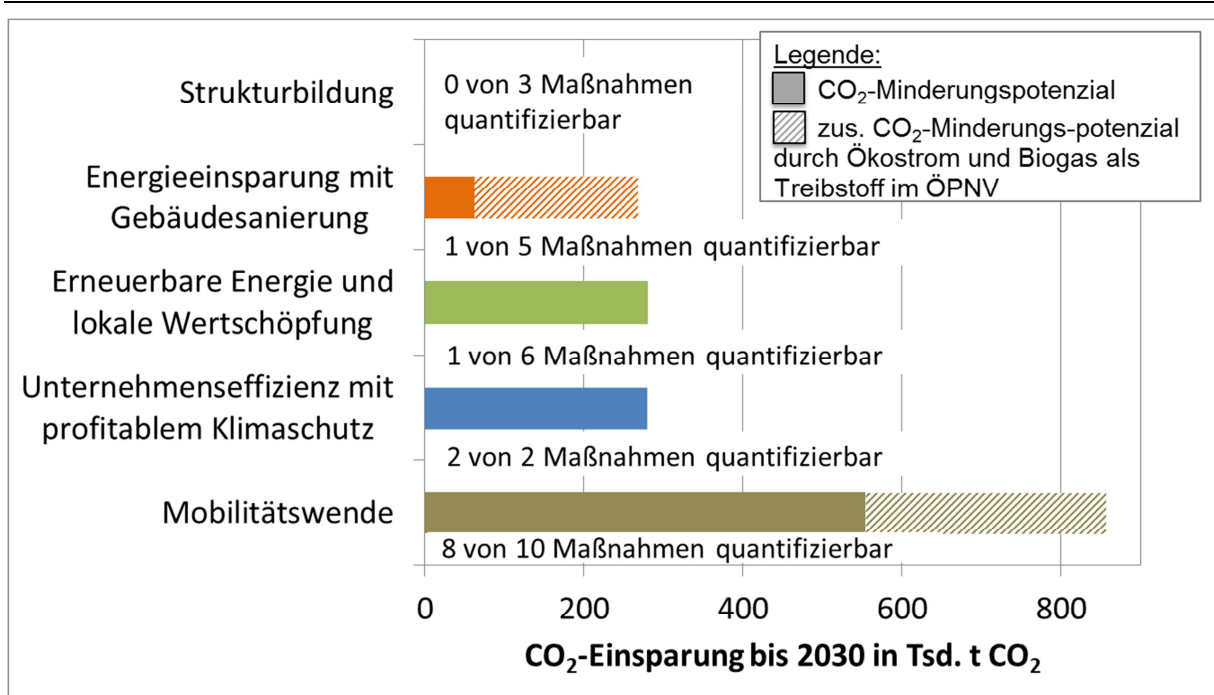


Abbildung 10: Jährliches CO₂-Minderungspotenzial quantifizierbarer Maßnahmen nach Handlungsfeldern in Tausend Tonnen CO₂ pro Jahr

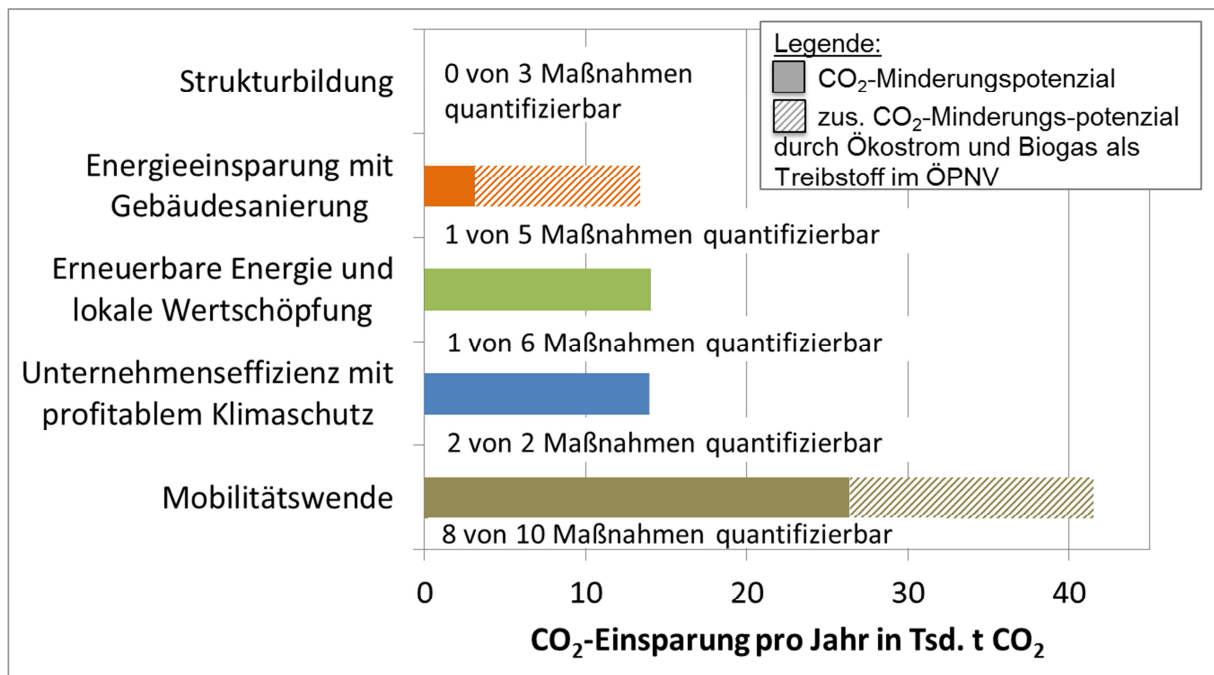


Abbildung 11: Jährliches CO₂-Minderungspotenzial quantifizierbarer Maßnahmen nach Handlungsfeldern in Tausend Tonnen CO₂ bis zum Jahr 2030

5.4 Kosten, Finanzierung und Terminierung der Maßnahmen

Die Umsetzung der in diesem Konzept ausgewählten Maßnahmen bedarf selbstverständlich einer Finanzierung. Das Handlungsfeld der „Strukturbildung“ benötigt primär eine starke Anschubfinanzierung und soll sich mittelfristig durch andere Beiträge (z.B. durch die Mitglieder, Gebühren) selbst tragen. Beachtet werden sollte bei der Bewertung der folgenden Tabellen, dass die Kosten gleich Investitionen sind, die zu einem Großteil im Landkreis Harburg verbleiben und hier zur regionalen Wertschöpfung beitragen.

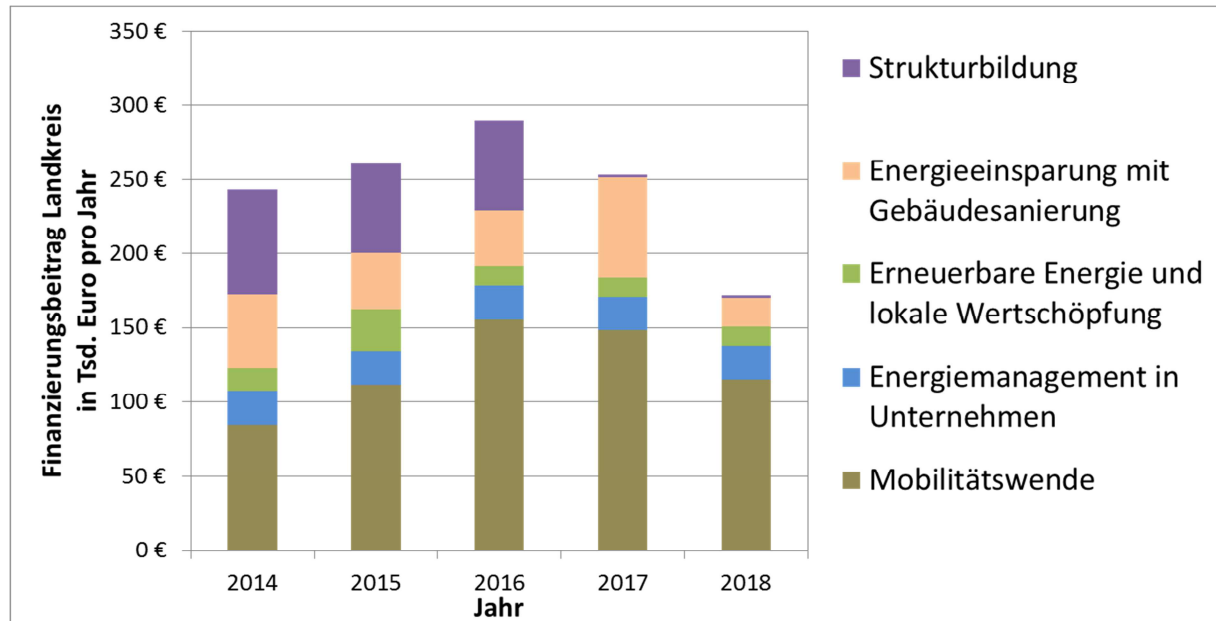


Abbildung 12: Finanzierungsbeitrag des Landkreises Harburg über die Laufzeit der Maßnahmen (max. 5 Jahre)

Mehr als die Hälfte der Investitionen für die maximale Laufzeit der ausgewählten Maßnahmen können durch einzubindende, externe Partner generiert werden. Der Landkreis Harburg trägt daher nicht die gesamte Last, er profitiert aber im Nachhinein von den Maßnahmen.

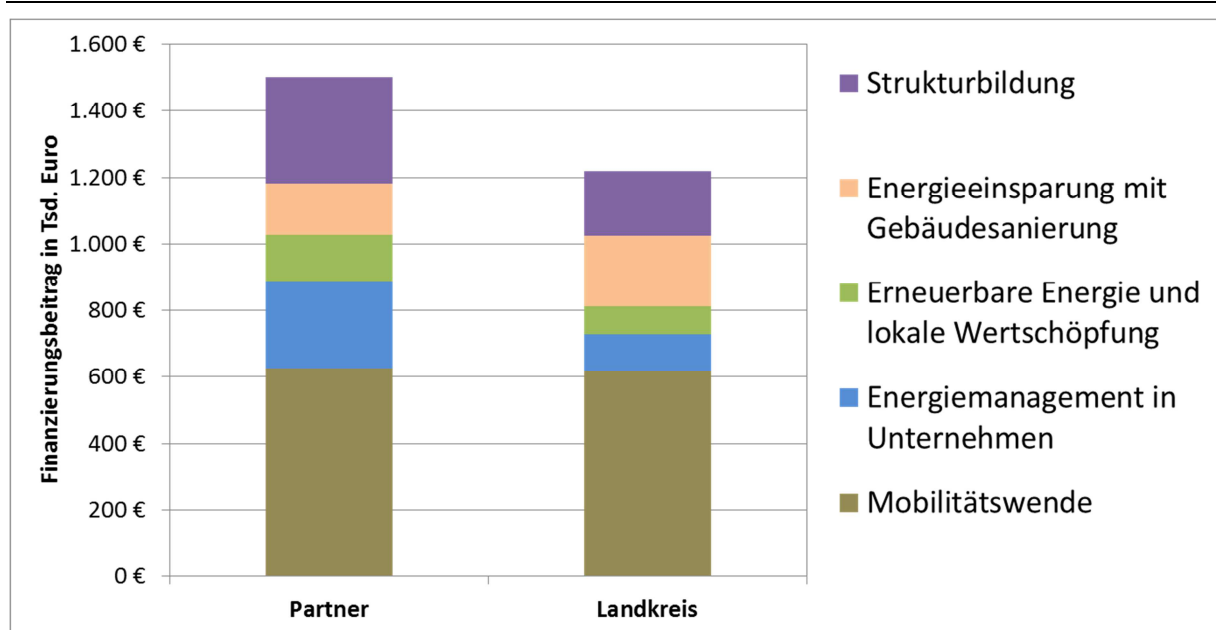


Abbildung 13: Finanzierungsbeitrag des Landkreises Harburg und der einzubindenden Partner über die Laufzeit der Maßnahmen (max. 5 Jahre)

5.5 Priorisierung und Bewertung der Maßnahmen

Um einen notwendigen Unterstützungsbedarf für einzelne Maßnahmen aus den fünf Handlungsfeldern herauslesen zu können, wurde durch die Steuerungsgruppe eine Kriterienbewertung durchgeführt. Nachfolgende Aspekte wurden berücksichtigt und entsprechend gewichtet.

Kriterium	Gewichtungsfaktor
Beitrag zur Einsparung von Energie	hoch (20 %)
Beitrag zur Minderung von CO ₂ -Emissionen	mittel (15 %)
Finanzierbarkeit	mittel (15 %)
Schnelllebigkeit der Umsetzbarkeit	niedrig (10 %)
Beitrag zur regionalen Wertschöpfung	mittel (15 %)
Beitrag zur Strukturbildung	niedrig (10 %)
Beitrag zur Verhaltensänderung	mittel (15 %)

Tabelle 2: Kriterien zur Bewertung von Maßnahmen

Wichtig eingestuft wurden Maßnahmen, die einen hohen Beitrag zu den Klimaschutzzielen erzielen (vgl. Y-Achse) als auch hohe Realisierungsanreize (z.B. überschaubare Kosten, ökonomisch lukrativ) bieten (vgl. X-Achse). Diese Maßnahmen wurden der Rubrik „Konsens“ zugeordnet.

Mit „Unterstützungsbedarf“ wurden diejenigen Maßnahmen klassifiziert, die für die Klimaschutzziele prioritär erscheinen, aber stärker forciert werden sollten. Die Anreize zur Umsetzung werden hier gering eingeschätzt, aufgrund z.B. hoher (Anfangs-)Investitionen. „Selbstläufer“ sind Maßnahmen, die einen hohen Umsetzungswillen seitens der (politischen) Ent-

scheidungsträger erwarten lassen, allerdings einen eher geringen Beitrag liefern, die Klimaschutzziele zu erreichen. Nachrangige Maßnahmen generieren weder eine hohe Emissionsreduzierung, noch einen ausgeprägten Unterstützungswillen.

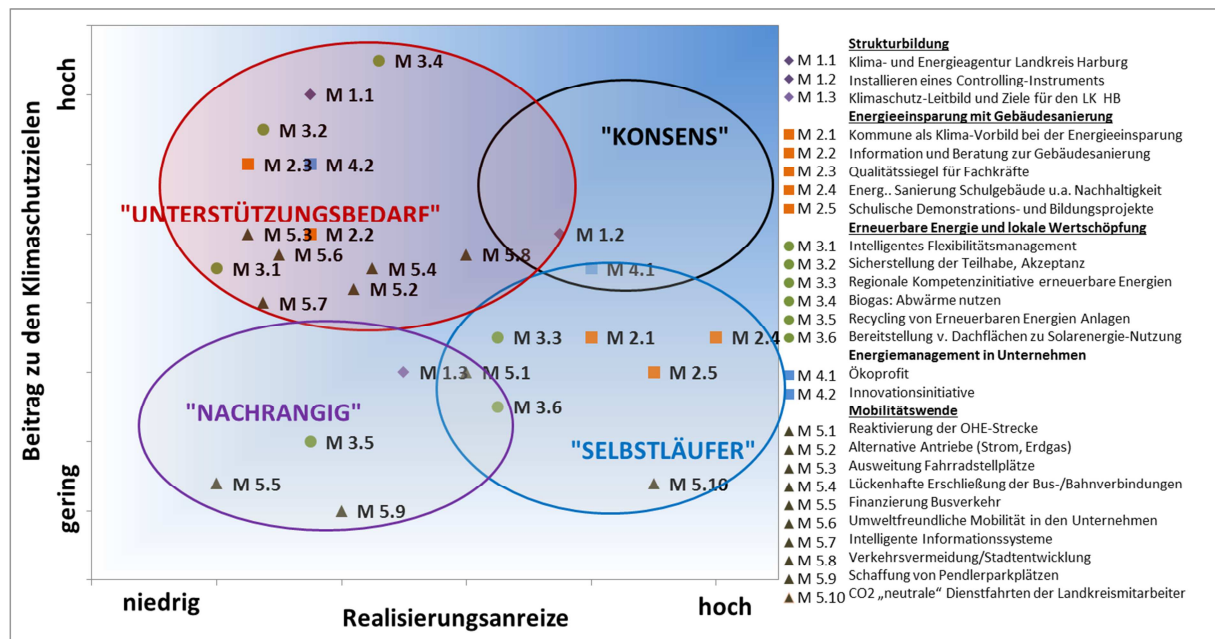


Abbildung 14: Bewertung der Maßnahmen nach deren Beitrag zur Erreichung der Klimaschutzziele und der Realisierungsanreize (z.B. ökonomische)

Zur Detailbewertung jeder Einzelmaßnahme wurden sogenannte Kiviat-Diagramme verwendet. Diese Diagrammform ermöglicht eine grafische Darstellung von Werten mehrerer, gleichwertiger Kategorien in einer Spinnennetzform. Für jede Kategorie gibt es eine Achse und für alle Achsen gilt die gleiche Orientierung. Je höher die Werte bzw. je größer die farbige Fläche, desto ausgeprägter ist die jeweilige Kategorie.

Für das „Integrierte Energie- und Klimaschutzkonzept 2013“ wurde für jede Maßnahmen ein Kiviat-Diagramm erstellt. Beispielhaft wird im folgenden das Kiviat-Diagramm für die Maßnahme M 1.1 Klima- und Energieagentur Landkreis Harburg dargestellt. Hieraus geht hervor, dass besonders die Merkmale Einsparung von Energie, Beitrag zur Minderung von CO₂, Beitrag zur regionalen Wertschöpfung und zur Strukturbildung stark ausgeprägt sind. Den größten Optimierungsbereich weist das Merkmal Beitrag zur Verhaltensänderung auf. Finanzierbarkeit und Schnelligkeit der Umsetzbarkeit erscheinen in Anbetracht der Tragweite dieses Konzepts als durchaus angemessen und realistisch.

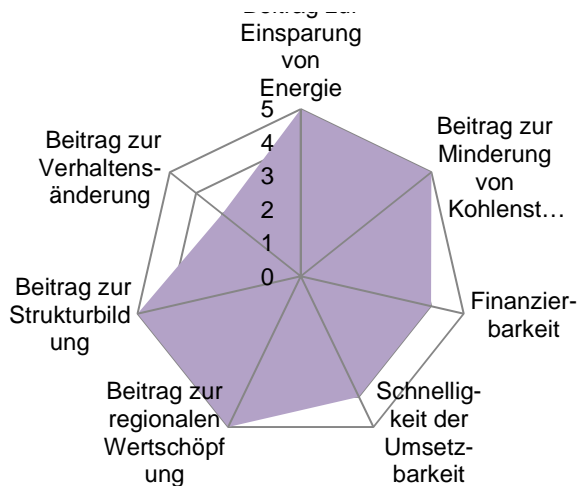


Abbildung 15: Bewertung der Maßnahme M 1.1

6 Umsetzungsstrukturen für das Integrierte Energie- und Klimaschutzkonzept

Während die Stabstelle Klimaschutz die ideellen und wirtschaftlich tätigen Akteure und Netzwerke koordiniert, wird eine noch zu gründende Landkreis-Energieagentur vor allem den Erfolg im Bereich Energieeffizienz sicherstellen. So ist beispielsweise die Erreichung einer hohen Sanierungsrate und Sanierungstiefe, wie sie in der Potenzialanalyse festgestellt und als Ziel festgeschrieben wurden, nur erreichbar, wenn es umfassende Aktivierungskampagnen und gute Beratungsangebote gibt.

Die konkrete Energieberatung von Bürgerinnen und Bürgern wird durch Energieversorgungsunternehmen, Energieberater und ggf. durch die Kommunen vor Ort bereitgestellt und gesichert. Aufgabe der Landkreis-Energieagentur ist das Sicherstellen einer „Beratungskaskade“ von der Erstberatung (die die Agentur ggf. selbst leisten kann) bis zur konkreten Planung von Anlagen und Maßnahmen. In diesem Zusammenhang ist es Aufgabe der Energieagentur, eine hohe Qualität der Beratung sicherzustellen, z.B. mittels eines Qualitätssiegels für Fachkräfte. Eine Landkreis-Energieagentur kann erfahrungsgemäß nur Schritt für Schritt aufgebaut werden; hierbei unterstützt im Wesentlichen die Stabstelle Klimaschutz.

Eine mögliche Klimaschutz- und Energieagentur des Landes Niedersachsen (KEAN) kann den Aufbau und das Tagesgeschäft einer regionalen Landkreis-Energieagentur nur unterstützen. Durch die überregionale Ausrichtung der KEAN wird diese nicht konkurrierend, sondern vielmehr fördernd in den Wirkungskreis einer regionalen Landkreis-Energieagentur eingreifen können.

Die Aufgabenfelder der Stabstelle Klimaschutz/des Klimaschutzmanagers bleiben von einer regionalen Energieagentur unberührt. Kernaufgabe der Stabstelle ist das Vorantreiben der Umsetzung der Maßnahmen des „Integrierten Energie- und Klimaschutzkonzepts“ sowie Aufbau und Nutzung eines Controlling-Instruments für die Erfolgsmessung. Sie ist zuständig für die Koordinierung des gesamten Umsetzungsprozesses auf Landkreisebene und die interkommunalen Abstimmungsprozesse auf Gemeindeebene.

Die Stabsstelle Klimaschutz des Landkreises wird auch künftig eine stark koordinierende Funktion einnehmen, während die noch zu gründende Landkreis-Energieagentur operative Aufgaben im Rahmen der Beratung und Vernetzung von Akteuren forciert. Eine mögliche Energieagentur des Landes Niedersachsen wird dem gegenüber Leitbildcharakter aufweisen. Eine Aufgabenüberschneidung soll bei allen drei Institutionen vermieden werden.

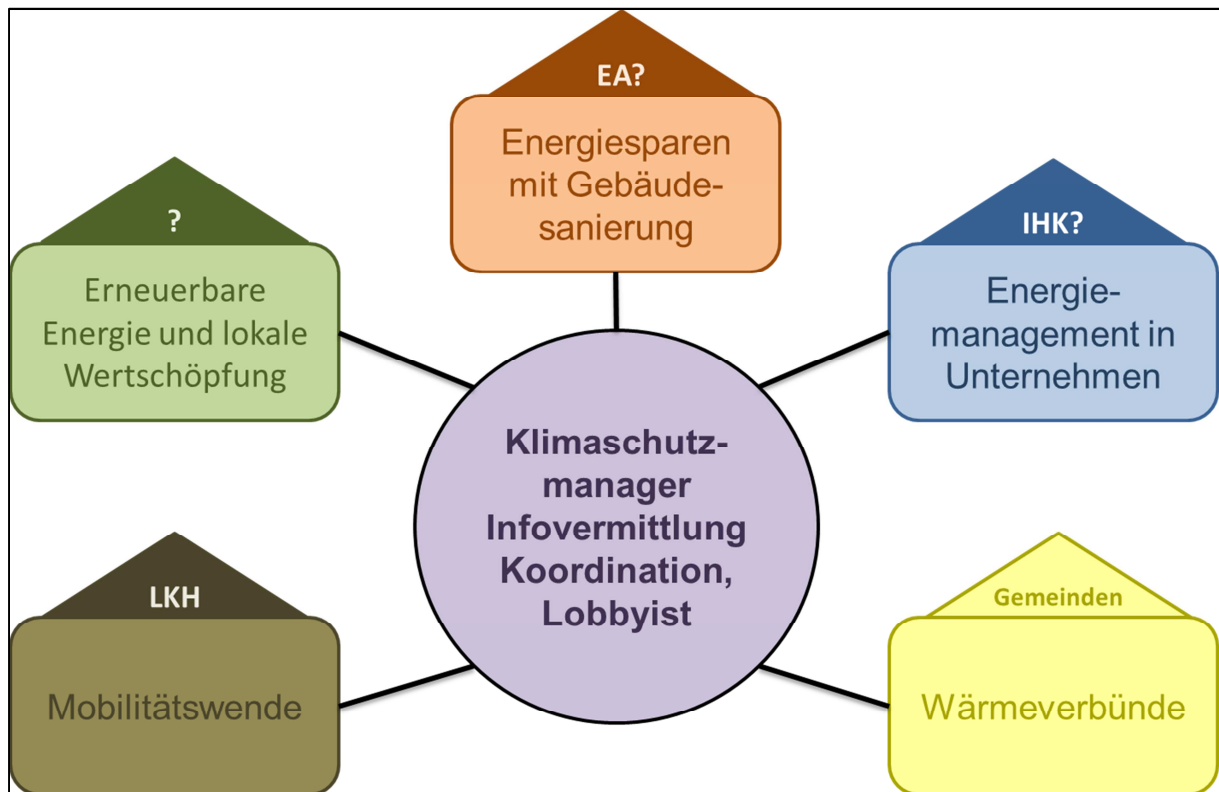


Abbildung 16: Denkbare Umsetzungsstruktur zur Umsetzung des Energie- und Klimaschutzkonzepts

7 Konzept für die Öffentlichkeitsarbeit

Im Rahmen der Umsetzung des Integrierten Energie- und Klimaschutzkonzeptes kommt der Öffentlichkeitsarbeit und Kommunikation eine zentrale Rolle zu. Dies ist eine der Kernaufgaben der Stabsstelle Klimaschutz und viele der in Kapitel 5 dargestellten Maßnahmen dienen diesem Zweck.

Die Möglichkeiten der direkten Einflussnahme der Kommunen sind auf die eigenen Liegenschaften beschränkt. Deshalb ist es umso wichtiger, gegenüber Bürgerinnen und Bürgern und Unternehmen als Impulsgeber, Motivator und Aktivator aufzutreten. Eine gezielte und umfassende Öffentlichkeitsarbeit kann dafür sorgen, dass „der Funke überspringt“. Die Einsicht in die Notwendigkeit einer Energiewende im Landkreis Harburg basiert auf der Qualität der fachlichen Angebote. Ohne die eigene Begeisterung und einen emotionalen Bezug zur Energievision des Landkreises wird aber eine fachliche Information versickern und nicht die erhofften Früchte tragen. Die Bürgerinnen und Bürger wollen mit Ihren Wünschen, Hoffnungen, Vorbehalten und Ängsten ernst genommen werden, wollen einbezogen werden in einen bidirektionalen Kommunikationsprozess. Wenn diese Herausforderung angenommen wird

und es dem Landkreis und den Kommunen gelingt, die Bürgerinnen und Bürger auf dem Weg zur Energievision mitzunehmen, dann erweisen sich Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit als die großen Hebel, die das Rad der Energiewende so richtig ins Rollen bringen können. Im Frühling und Sommer 2013 konnte bereits ein breites Interesse für den anschließenden Beteiligungsprozess geweckt werden. In den unterschiedlichen öffentlichen Foren fanden zahlreiche Akteure aus der Region Beteiligungsmöglichkeiten. Diese gilt es im Zuge der Öffentlichkeitsarbeit auch bei der Umsetzung des Integrierten Energie- und Klimaschutzkonzeptes als engagierte Multiplikatoren einzubinden.



Abbildung 17 und Abbildung 18: Teilnehmer der Workshops in Buchholz i.d.N., Sommer 2013

Projektkommunikation zu laufenden Projekten und Maßnahmen

Angesichts der hohen Priorität des Themas im Landkreis Harburg ist die Projektkommunikation ein komplexes Unterfangen. Um sich abzustimmen und Synergien zu nutzen, wird empfohlen, für laufende Projekte und Maßnahmen ein Forum zum Austausch und zur weiteren Planung mit den jeweiligen Projektverantwortlichen einzurichten.

Klimaschutzdachmarke und projektübergreifende Klimaschutz-Kommunikation

Kommunikationsaufgaben, die eine effektive Verzahnung gewährleisten sollen, brauchen entsprechende Ressourcen. Dazu sollten vorhandene Ressourcen (z.B. in der Landkreisverwaltung) und Kooperationen (z.B. zu Agenturen und anderen Pressestellen) genutzt und nach Bedarf ergänzt werden.

Klimaschutzdachmarke

Es wird angeregt, für die projektübergreifende Kommunikation eine Klimaschutzdachmarke einzuführen. Ziel ist es, damit auf Kreisebene den Wiedererkennungswert und damit die Breitenwirkung des Klimaschutzes zu unterstützen. Wichtig ist eine Abstimmung zwischen Kreisverwaltung und kreisangehörigen Kommunen, um gemeinsam Aufwand und Nutzen zu bewerten und eine tragfähige Lösung auf den Weg zu bringen. Die Klimaschutzdachmarke benötigt ein ansprechendes Corporate Design. Dieses sollte auf verschiedenen Medien, z.B. dem eigenen Briefpapier, auf Internet- und Printprodukte (Faltblätter, Rundbriefe usw.), Messebauelementen und Wanderausstellungen Verwendung finden – ohne die Möglichkeit aufzugeben, für Einzelmarken ein eigenes Corporate Design zu haben.

Klimaschutzkampagnen zur Steigerung des Klimabewusstseins in der Bevölkerung

Ziel von Klimaschutzkampagnen ist es, Bewusstsein für den Umgang mit Energie zu schaffen. Darüber hinaus geht es auch darum, den gesellschaftlichen Stellenwert des Energiesparens zu erhöhen. Es geht also weniger um die Vermittlung energierelevanter Kenntnisse, die unmittelbar umgesetzt werden können. Deshalb müssen Kampagnenaktivitäten durch Hinweise auf weitere Beratungs- und Handlungsmöglichkeiten ergänzt werden. Letztlich geht es darum, die fachlich-argumentativ geprägte Projektkommunikation mit „peripheren Reizen“ zu flankieren; dadurch können vor allem die bisher noch nicht für das Thema Klimaschutz sensibilisierten Menschen erreicht werden.

Es bietet sich für die Breitenwirkung in der Öffentlichkeit an, zu prüfen, ob sich der Landkreis Harburg an Kampagnen Dritter beteiligt oder ob er eigene Kampagnen mit regionalem Wirkungsbereich selbst initiiert und umsetzt. In den vorhandenen Netzwerken und Projektzusammenhängen schlummert dafür Sponsoring-Potenzial – seien es finanzielle oder personelle Ressourcen.

Beispiele für laufende Kampagnen sind:

- „Kopf an, Motor aus. Für null CO₂ auf Kurzstrecken“ (<http://www.kopf-an.de/die-kampagne>)
- „Klima sucht Schutz“ (<http://www.klima-sucht-schutz.de/>)
- „Verbraucher fürs Klima“ (<http://www.verbraucherfuersklima.de>)

An der bundesweiten Gebäudesanierungskampagne „Meine Heizung kann mehr“ von co2 online beteiligt sich der Landkreis Harburg bereits seit 2012 im Rahmen seines Förderprogramms „Energie für Verbraucher“. Der Landkreis ist zudem Regionalpartner bei der auf Handwerksbetriebe ausgerichteten Kampagne „Haus sanieren – profitieren!“, die von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt initiiert wurde.

Eine Zielgruppe mit besonderem Potenzial sind Kinder und Jugendliche. Bewusstseinsbildende Maßnahmen schlagen sich zum einen im eigenen Handeln der Kinder und Jugendlichen nieder, zum anderen beeinflussen sie auch Eltern, Freunde und Bekannte und haben damit einen nicht zu unterschätzenden Multiplikatoreffekt. Gerade für die junge Generation spielen internetbasierte Informations- und Aktivierungskanäle eine zunehmende Rolle. Schon heute bieten die neuen Medien und speziell die so genannten sozialen Netzwerke im Internet viele Potenziale für Informationstransfer, Vernetzung und eine spielerische Annäherung an Klimaschutzthemen. Des Weiteren können Spiele oder Arbeitsmaterialien mit Bezug zum Klimaschutz (neu aufgelegt oder bereits bestehend) Verwendung finden. Eine weitere wichtige Säule sind einzelne Aktivitäten, beispielsweise Schülerwettbewerbe, Aktionstage oder Energiesparprojekte in der Schule.

Beispiele für bestehende Materialien für Kinder und Jugendliche sind:

- Bob der Baumeister (<http://www.bobthebuilder.com/de/index.asp>)
- Das Energiespiel (<http://www.wir-ernten-was-wir-saeen.de/energiespiel/>)
- Lehrmaterialien für den Klimaschutz der Fachagentur für Nachwuchsende Rohstoffe (<http://www.nachwuchsenderohstoffe.de>)
- Stromsparfibel der Sächsischen Energieagentur GmbH (<http://www.saena.de/Aktuelles/Publikationen/Haushalte.html>)

Nutzung innovativer Informations- und Aktivierungskanäle

Besonders junge Menschen lassen sich leichter über die neuen Medien informieren. Nach dem Motto „Tue Gutes und rede darüber“ sollten Fortschritte beim Klimaschutz auch über soziale Netzwerke im Internet kommuniziert werden.

Präsenz des Landkreises auf überregionalem Parkett

Vertreter des Landkreises Harburg (und seiner kreisangehörigen Kommunen) sollten ihre Präsenz auf überregionalem Parkett verstärken, um lokal wirksame Reputationseffekte für den Klimaschutz zu erzielen. Das können aktive Beiträge im Rahmen von Fachveranstaltungen sein oder die Mitwirkung in überörtlichen Gremien und Zusammenschlüssen. Auch die Ausrichtung medienwirksamer Aktivitäten im Kreisgebiet gehört dazu.

8 Monitoring und Controlling

Der Landkreis Harburg hat im Rahmen der Erarbeitung des Integrierten Energie- und Klimaschutzkonzeptes das Ziel formuliert, sich bis 2030 im Bereich Strom zu 124 % und im Bereich Wärme zu 33 % aus regionalen erneuerbaren Energien zu versorgen. Dazu wurden Teilziele für den Ausbau erneuerbarer Energien sowie für die Reduzierung des Energieverbrauchs bis 2030 ausgearbeitet. Um diese Ziele zu erreichen und somit auf dem Weg zur Energiewende ein Zeichen zu setzen, wurden für den Landkreis Harburg 26 konkrete Maßnahmen ausgearbeitet.

Die im Klimaschutzkonzept dargestellten Potenziale und die entsprechend formulierten Ziele sollen spätestens in den Jahren 2018 und 2024 einer kritischen Überprüfung unterzogen und angepasst werden, sofern sich die Rahmenbedingungen erheblich geändert haben.

Die wohl wichtigste Aufgabe ist es nun, die erarbeiteten Maßnahmen in der Region umzusetzen. Um den Erfolg der Klimaschutzaktivitäten des Landkreises zu messen, zu steuern und zu kommunizieren wird ein Monitoring und Controlling vorgeschlagen.

Nachfolgend werden überwachende Parameter und Rahmenbedingungen aufgeführt, die dem Monitoring von Teilzielen dienen. Dabei werden Parameter benannt, die den Verlauf des Prozesses zum Ausbau der erneuerbaren Energien und zur Erschließung von Energieeinsparpotenzialen überwachen können. Des Weiteren wird aufgezeigt, wie die Umsetzung der einzelnen Maßnahmen kontrolliert werden kann.

8.1 Parameter und Rahmenbedingungen für das Monitoring von Teilzielen

Um den Fortschritt der gesteckten Ziele zu überwachen, sind Monitoring-Parameter notwendig. Mit Hilfe dieser Parameter soll überprüft werden können, ob ein hinreichender Fortschritt in Bezug auf die gesteckten Ziele erreicht wurde oder positive oder negative Abweichungen festzustellen sind. Ziel ist es, frühzeitig zu erkennen, ob der Prozessablauf korrigiert werden muss und welche Maßnahmen dafür geeignet sein können. Mit dem vorliegenden Konzept

werden für jede Energieerzeugungstechnik und für die Einsparmaßnahmen Parameter und Vorgehensweise der Zielüberwachung benannt.

Zielüberprüfung: Reduktion des Stromverbrauchs

Das Fortschreiten der Ziele im Bereich Reduktion des Stromverbrauchs ist an einem Indikator festzumachen:

→ Verbrauchte Strommenge

Der Rückgang des Stromverbrauchs ist durch die Abfrage der verkauften Energiemengen bei den regionalen Energieversorgungsunternehmen (Verteilnetzbetreiber) nachvollziehbar. Dabei sollten die Energieversorgungsunternehmen den Stromverbrauch nach ihren verschiedenen Tarifen angeben. Somit kann zwischen den Bereichen Haushalte, öffentliche Verwaltung, Wirtschaft und zukünftig Verkehr unterschieden werden.

Zielüberprüfung: Ausbau der Photovoltaik

Der Ausbau der Photovoltaikanlagen wird durch zwei Indikatoren gekennzeichnet:

→ Einspeisung der elektrischen Energiemenge nach dem EEG

→ Strom aus Photovoltaikanlagen für die Eigennutzung nach dem EEG

Die mit Photovoltaikanlagen erzeugte Kilowattstunde Solarstrom wird in Deutschland über das EEG vergütet. Über die Förderung nach dem EEG für die Einspeisung ins öffentliche Netz und die Eigennutzung von Solarstrom lässt sich die Strommenge aus Photovoltaik ermitteln. Diese Daten können bei den regionalen Netzbetreibern erfragt werden.

Zielüberprüfung: Ausbau der Biomasse

Der Fortschritt beim Ausbau der Biomasse kann an zwei Parametern fest gemacht werden:

→ Zunahme der Anzahl von bzw. der erzeugten Energie aus:

- Biogasanlagen,
- Heizwerken,
- Hackschnitzelanlagen und
- Kleinf Feuerungsanlagen.

→ Anzahl von Zusammenschlüssen und Vereinigungen zum Ausbau von Biomasseprojekten

Die Zunahme der Anzahl der verschiedenen Biomasseanlagen ist ein direkter Indikator, um den Fortschritt in diesem Bereich zu messen. Wichtig ist, dass nicht nur neue Anlagen in die Betrachtung einbezogen werden, sondern auch der Fortbestand von Altanlagen geprüft wird. So können der Rückbau und der Ersatz alter Anlagen berücksichtigt werden. Dabei ist nicht nur die Anzahl der Anlagen entscheidend, sondern auch die erzeugte Energie. Die Daten neu zu errichtender Anlagen können durch die Baugenehmigungen erfasst werden. Die Genehmigungen sind bei den jeweiligen Kommunen oder der Kreisverwaltung zu erfragen. Die Zunahme der Leistung von Blockheizkraftwerken, die ins Stromnetz einspeisen, kann beim regionalen Verteilnetzbetreiber erfragt werden.

Ein weiterer Indikator ist es, den Ausbau von Interessensverbänden zu diesem Thema zu beobachten. Das können zum Beispiel Vereine oder Genossenschaften sein, die das Ziel haben, Biomasseanlagen zu errichten. Die Zunahme der Projektgemeinschaften kann an-

hand der von diesen entfalteteten Aktivitäten abgeschätzt werden. Aktivitäten können öffentliche Versammlungen, Gründungen von z.B. Vereinen und Anträge zu Teilgenehmigungen sein.

Wichtig ist es, auch die Bestrebungen von Anlagenbetreibern und Investoren in der Region zu beobachten, um den Fortschritt überwachen zu können.

Zielüberprüfung: Ausbau der Windenergie

Der Ausbau der Windenergie kann mit Hilfe von zwei Indikatoren überwacht werden:

- Einspeisung von elektrischer Energie nach dem EEG
- Genehmigung von Bauvorhaben von neuen Windenergieanlagen

Die Einspeisedaten von Windenergieanlagen nach dem EEG sind ein direkter Parameter, um den Ausbau dieser Technik zu überprüfen. Diese Daten sind bei regionalen Energieversorgungsunternehmen zu erfragen.

Geplante Windenergieanlagen können anhand der genehmigungsrechtlichen Verfahren in der Region überwacht werden. Diese Daten liegen dem Kreis vor. Die Bestrebungen von Investoren und Betreibern von Windenergieanlagen sollten im Auge behalten werden.

Zielüberprüfung: Reduktion des Wärmeverbrauchs

Die Überwachung des Fortschritts im Bereich Reduktion des Wärmeverbrauchs beinhaltet zwei Indikatoren:

- Verkaufte Energiemengen der leitungsgebundenen Energieträger (v.a. Erdgas, Fernwärme)
- Kesselleistung bei nicht leitungsgebundenen Energieträgern (v.a. Heizöl)

Im Bereich Wärme werden leitungsgebundene und nicht leitungsgebundene Energieträger unterschieden. Die Reduktion der leitungsgebundenen Energieträger lässt sich in regelmäßigen Abständen durch die Verkaufsdaten der Energieversorgungsunternehmen überprüfen. Diese sind bei den jeweiligen regionalen Energieversorgungsunternehmen abrufbar. Zu beachten ist der Einfluss der Witterung. Durch die Witterungsberichtigung der Verbräuche, z.B. über Gradtagszahlen, können die Verbräuche verschiedener Jahre und Regionen verglichen und Verbrauchssenkungen identifiziert werden.

Informationen zu nicht leitungsgebundenen Energieträgern können durch die Abfragen von Schornsteinfegerdaten erhalten werden. Die Schornsteinfeger können i.d.R. benennen, welche Leistung und welches Baujahr die Kessel in den einzelnen Gebäuden haben und welcher Energieträger zum Einsatz kommt. Mit Hilfe der Schornsteinfegerdaten kann die Reduktion der Kesselleistung über die Jahre und Energieträgerumstellungen ermittelt werden. Die für die jeweilige Region zuständigen Schornsteinfeger können über die Schornsteinfegerinnung ermittelt werden.

Zielüberprüfung: Ausbau der Solarthermie

Für das Fortschreiten des Ausbaus der Solarthermie gibt es drei Indikatoren:

- Anzahl der Förderanträge für neu zu errichtende Anlagen
- Zunahme der installierten Anlagen und der installierten Leistung
- Abnahme der Leistungen von konventionellen Heizkesseln

Solarthermische Anlagen werden durch das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) gefördert. Anhand der Förderanträge kann die Zunahme der Solarthermieanlagen nachvollzogen werden. Verfügt eine Region über eigene Förderprogramme, zusätzlich zur Bundesförderung, ist die Anzahl der Anträge bei der jeweiligen Antrags- und Bewilligungsstelle verfügbar.

Bereits installierte Solarthermieanlagen werden bundesweit durch www.solaratlas.de registriert. Auf dieser Internetseite sind die installierten Solarthermieanlagen nach Postleitzahlen und Jahren abrufbar. Des Weiteren werden mit dem Umbau der Heizungsanlage auf Solar Kollektoren die Kesselleistungen geringer. Diese werden wiederum durch die Kaminkehrer registriert. Die Schornsteinfegerinnung gibt Auskunft darüber, welcher Schornsteinfeger für die jeweilige Region zuständig ist.

Zielüberprüfung: Ausbau der Geothermie

Die Aktivitäten im Bereich Geothermie zielen im Landkreis Harburg ausschließlich auf die oberflächennahe Geothermie ab, da keine tiefengeothermischen Potenziale vorhanden sind.

Die Indikatoren für oberflächennahe Geothermie sind:

- Rückgang der Leistungen von konventionellen Heizkesseln
- Spezialtarife für Wärmepumpen der Energieversorgungsunternehmen
- wasserrechtliche Erlaubnisse

Durch die Angaben der Schornsteinfeger, welche Kessel in den einzelnen Gebäuden installiert sind, kann der Rückgang der Kessel ein Indikator für die Zunahme von Wärmepumpen und damit die Nutzung von oberflächennaher Geothermie sein. Die Innung gibt Aufschluss darüber, welcher Schornsteinfeger diese Daten für die entsprechende Region vorliegen hat.

Einige Energieversorgungsunternehmen geben Spezialtarife für Wärmepumpen aus. Durch die Abfrage der regionalen Energieversorgungsunternehmen und deren Abgabe an elektrischer Energie in ihrem Segment für Wärmepumpen (Sondertarifikunden), lässt sich der Stand des Ausbaus der oberflächennahen Geothermie feststellen.

Die untere Wasserbehörde erteilt eine wasserrechtliche Erlaubnis zum Bau von Erdwärmesonden, Erdwärmekollektoren und einer direkten geothermischen Nutzung des Grundwassers. Der Behörde liegen die Leistungen und die Anzahl der neu genehmigten Anlagen vor. Somit können Neuinstallationen von Wärmepumpenanlagen erfasst werden.

Zielüberprüfung: Reduzierung der Verkehrsleistung

Da es im Landkreis Harburg keine Untersuchungen zur Verkehrsleistung gibt, müssen hilfsweise indirekte Indikatoren verwendet werden:

- Veränderungen im Modal Split
- Daten aus Verkehrszählungen
- Neuanmeldung von Fahrzeugen
- Verkauf von E-Bikes

Die Datenbasis im Verkehrsbereich sollte verbessert werden, um ein wirkungsvolles Controlling zu ermöglichen. Mit den zuständigen Stellen im Landkreis sollte geklärt werden, welche zusätzlichen Daten über das vorhandene Instrument „Nahverkehrsplanung“ hinaus erhoben

werden sollten, um die im Klimaschutzkonzept genannte Strategie und die zugrunde liegenden Ziele überprüfen zu können.

Zielüberprüfung: Ausbau erneuerbarer Energien im Verkehrsbereich

Die Entwicklung der Fahrzeugtechnik lässt sich derzeit kaum abschätzen. Es wurde angenommen, dass die Elektromobilität einen Beitrag zum Klimaschutz leisten wird, einerseits wegen der Reduzierung des Energieverbrauchs aufgrund der effizienteren Antriebstechnik, andererseits durch die Substitution fossiler Treibstoffe durch Strom aus erneuerbarer Energieproduktion. Aber auch die Beimischung von Biodiesel, der Einsatz von Erdgas- bzw. Biogasfahrzeugen und die Wasserstofftechnologie sind Optionen, die den Klimaschutz im Verkehrsbereich verbessern können.

Folgende Indikatoren kommen für die Überwachung des Einsatzes erneuerbarer Energien im Verkehrsbereich in Frage:

- Anzahl an Tankstellen für erneuerbare Treibstoffe
- Anzahl der Stromtankstellen
- Anzahl der Anmeldungen von Elektroautos und Biogasfahrzeugen

8.2 Überwachung des Maßnahmenpakets

Die Stabsstelle Klimaschutz ist die zentrale Anlaufstation bei der Vorbereitung und Steuerung der einzelnen Maßnahmen aus dem Maßnahmenpaket. Sie ist die Stelle, die dafür sorgt, dass alle Maßnahmen effizient umgesetzt werden. Neben der Vorbereitung, aber auch Überprüfung des Zwischenstandes der einzelnen Projekte, ist es ebenfalls wichtig, eine Person definiert zu haben, die die Zusammenarbeit aller Beteiligten eines Projektes koordiniert. Darüber hinaus vertritt die Stabsstelle Klimaschutz den Landkreis Harburg bei Veranstaltungen rund um das Thema Energie und ist somit für die Repräsentation der Klimaschutzaktivitäten nach außen zuständig.

8.3 Rhythmus der Datenerhebung

Der Rhythmus für die Abfrage der einzelnen Daten der verschiedenen Indikatoren liegt in einem Zeitrahmen zwischen einem Jahr und fünf Jahren. Verschiedene Institutionen geben unterschiedliche Empfehlungen dazu ab. Im Folgenden sind die Empfehlungen des European Energy Award®, des Klima-Bündnis und der Firma ECOSPEED AG aufgezeigt.

Der European Energy Award® fordert von seinen Teilnehmern alle drei Jahre ein externes Audit. In diesem Zeitraum sollte auch der Abruf der Indikatordaten liegen. Somit ist ein Monitoring für das Audit gegeben.

Das Klima-Bündnis rät seinen Mitgliedern bei der Erstellung einer Energie- und Klimabilanz einen Rhythmus der Datenabfrage von fünf Jahren einzuhalten. Die Begründung dieser Empfehlung liegt darin, dass das Klima-Bündnis den finanziellen Aufwand für kleine Kommunen ansonsten als zu groß einschätzt. Der Aufwand begründet sich in personellem Aufwand und Kosten für einzelne Datenabfragen.

Die Firma ECOSPEED AG rät ebenfalls zu einem Zeitraum von fünf Jahren. Diese Firma hat mit ihrer Software ECORegion ein Tool zur Energie- und CO₂-Bilanzierung für Kommunen geschaffen. Ihre Empfehlung begründet die ECOSPEED AG damit, dass die Kommunen demotiviert werden könnten, wenn die Erfolge nicht wirklich sichtbar werden. Nach fünf Jahren kann der Erfolg der verschiedenen Maßnahmen deutlich erkennbar sein.

Für den Landkreis Harburg erscheint die Abfrage in einem Rhythmus von **drei Jahren** als sinnvoll (vgl. auch 4.1). Damit lässt sich die Aktualisierung der Daten mit dem kreisweiten European Energy Award® (eea) harmonisieren. Die Einführung des eea auf Landkreisebene wird empfohlen. Die Stabsstelle Klimaschutz hat diesbezüglich bereits im Sommer 2013 erste vorbereitende Gespräche geführt. Eine Teilnahme kann nach der Freigabe der benötigten Finanzmittel (zwischen 20.000 und 27.000 Euro, inkl. externer Förderung) kurzfristig erfolgen.

Mit den Kommunen sollte ebenfalls der Turnus der Datenabfragen besprochen und ggf. einvernehmlich festgelegt werden, um Doppelarbeiten zu vermeiden.

Literaturverzeichnis

- Agentur für Erneuerbare Energien: *Kommunale Wertschöpfung*. <http://www.kommunal-erneuerbar.de/de/kommunale-wertschoepfung/kommunale-wertschoepfung.html> (abgerufen am 30.09.2013)
- Akademie für Raumforschung und Landesplanung, ARL (2004). *Handwörterbuch der Raumordnung*. Hannover
- Bundesministerium für Verkehr, Bauen und Stadtentwicklung, BMVBS. <http://www.bmvbs.de/SharedDocs/DE/Artikel/SW/co2-gebaeudesanierung-fakten.html> (abgerufen am 15.10.2013)
- B.A.U.M. Consult GmbH (2013). *Eigene Berechnung bzw. eigene Darstellung*.
- B.A.U.M. Consult GmbH (2006). *Auf dem Weg zur 100% Region. Handbuch für eine nachhaltige Energieversorgung in Regionen*. München
- B.A.U.M. Consult GmbH (2012). *Energiekonzept für den Landkreis Harburg*. Hamburg
- Deutsches Institut für Urbanistik, difu (2012): *Klimaschutz & Unternehmen. Praktische Ansätze der Kommunen zur Förderung nachhaltigen Wirtschaftens*. Bonn
- Fraunhofer ISI et al. (2012). *Monitoring der Kosten und Nutzenwirkungen des Ausbaus erneuerbarer Energien im Strom- und Wärmebereich im Jahr 2011*. Karlsruhe, Berlin, Osnabrück, Saarbrücken
- Institut für ökologische Wirtschaftsforschung, IÖW. (2010). *Kommunale Wertschöpfung durch Erneuerbare Energien*. Berlin: Schriftenreihe des IÖW 196/10.
- Institut für ökologische Wirtschaftsforschung, IÖW. (2012). *Kommunale Wertschöpfung durch Erneuerbare Energien in zwei Modellkommunen in Nordrhein-Westfalen*. Berlin.
- Landkreis Harburg (2009). *Klimaschutzkonzept*. Winsen (Luhe)
- Landkreis Harburg (2013). *Begleitung der Umsetzung des Klimaschutzkonzepts des Landkreises Harburg, Abschlussbericht*. Winsen (Luhe)
- Verbraucherzentrale Bundesverband e.V., vzbv (2009). *Klimakampagne für mich. für dich. fürs klima*. Berlin

Abbildungsverzeichnis

- Abbildung 1: Einmalige und jährliche Wertschöpfung für das Szenario B Wärme mit dem Anlagenpark 2010 und 2030 nach EE-Technologien (Institut für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW), 2010) (B.A.U.M. Consult GmbH, 2013) 8
- Abbildung 2: Einmalige und jährliche Wertschöpfung für das Szenario B Wärme mit dem Anlagenpark 2030 nach Wertschöpfungsstufe und -effekt (Institut für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW), 2010) (B.A.U.M. Consult GmbH, 2013) 9

Abbildung 3: Gesamte Wertschöpfung für das Szenario B Wärme mit dem Anlagenpark 2030 über 20 Jahre nach Wertschöpfungsstufe und -effekt (Institut für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW), 2010) (B.A.U.M. Consult GmbH, 2013)	9
Abbildung 4: Gesamte Wertschöpfung für das Szenario B Wärme über 20 Jahre (Institut für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW), 2010) (B.A.U.M. Consult GmbH, 2013).....	10
Abbildung 5: Einmalige und jährliche Wertschöpfung für das Szenario B Strom mit dem Anlagenpark 2010 und 2030 nach EE-Technologien (Institut für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW), 2010) (Institut für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW), 2012) (B.A.U.M. Consult GmbH, 2013)	10
Abbildung 6: Einmalige und jährliche Wertschöpfung für das Szenario B Strom mit dem Anlagenpark 2030 nach Wertschöpfungsstufe und -effekt (Institut für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW), 2010) (Institut für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW), 2012) (B.A.U.M. Consult GmbH, 2013)	11
Abbildung 7: Gesamte regionale Wertschöpfung für das Szenario B Strom mit dem Anlagenpark 2030 über 20 Jahre nach Wertschöpfungsstufe und -effekt (Institut für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW), 2010) (Institut für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW), 2012) (B.A.U.M. Consult GmbH, 2013)	11
Abbildung 8: Jährliches CO ₂ -Minderungspotenzial quantifizierbarer Maßnahmen in Tausend Tonnen CO ₂ pro Jahr	61
Abbildung 9: CO ₂ -Minderungspotenzial quantifizierbarer Maßnahmen bis 2030 in Tausend Tonnen CO ₂	61
Abbildung 10: Jährliches CO ₂ -Minderungspotenzial quantifizierbarer Maßnahmen nach Handlungsfeldern in Tausend Tonnen CO ₂ pro Jahr.....	62
Abbildung 11: Jährliches CO ₂ -Minderungspotenzial quantifizierbarer Maßnahmen nach Handlungsfeldern in Tausend Tonnen CO ₂ bis zum Jahr 2030	62
Abbildung 12: Finanzierungsbeitrag des Landkreises Harburg über die Laufzeit der Maßnahmen (max. 5 Jahre)	63
Abbildung 13: Finanzierungsbeitrag des Landkreises Harburg und der einzubindenden Partner über die Laufzeit der Maßnahmen (max. 5 Jahre).....	64
Abbildung 14: Bewertung der Maßnahmen nach deren Beitrag zur Erreichung der Klimaschutzziele und der Realisierungsanreize (z.B. ökonomische).....	65
Abbildung 15: Bewertung der Maßnahme M 1.1	66
Abbildung 16: Denkbare Umsetzungsstruktur zur Umsetzung des Energie- und Klimaschutzkonzepts.....	67
Abbildung 17 und Abbildung 18: Teilnehmer der Workshops in Buchholz i.d.N., Sommer 2013	68

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Übersicht der Maßnahmen (B.A.U.M./LKH)	18
Tabelle 2: Kriterien zur Bewertung von Maßnahmen	64