9 Konzept Bischofsmais

Derzeit werden im Landkreis Regen 384.230.320 kWh/a Strom 1.543.051.300 kWh/a Wärme verbraucht. Davon werden 39% des Stroms und 19% der Wärme regenerativ erzeugt. Im folgenden Abschnitt werden die gemeindespezifischen Daten aufgeführt.

Die Methodik für die Erhebung des Datenbestandes wird im Abschnitt 3 Anlagenbestand erläutert. Datengrundlagen und Kriterien für die Ermittlung der einzelnen Potentiale sind im Abschnitt 6 Energiepotential und 8 Energiestrategie aufgeführt.

9.1 Anlagenbestand

Im Kartenteil ihrer Gemeinde zeigt die Karte Anlagenbestand 2012 die bestehenden Anlagen für jede Gemeinde auf. Im Anhang Anlagenbestand sind alle Anlagen ihrer Gemeinde aufgelistet. Unterschieden werden PV-Dachanlagen, PV-Freiflächenanlagen, Bioenergieanlagen, Wasserkraftanlagen und Windkraft. Die Ergebnisse der Befragung der Kaminkehrer zu den Heizanlagen der einzelnen Kehrbezirke, sowie Angaben zur Wärmeerzeugung aus Geothermie und Solarthermie werden bilanziell pro Gemeinde erfasst und nicht im GIS verortet.

9.2 Wärmeerzeugung und Wärmeverbrauch

Wärmesituation	kWh	Anlagenzahl
Solarthermie	268.800	128
Geothermie	628.660	11
Bioenergieanlagen	0	0
Bioenergie Kaminkehrer	8.114.040	1881
Erneuerbarer Anteil am Gesamtwärmebedarf	9.011.500	
Fossiler Anteil am Gesamtwärmebedarf	47.519.000	
Wärmebedarf	**56.530.500**	

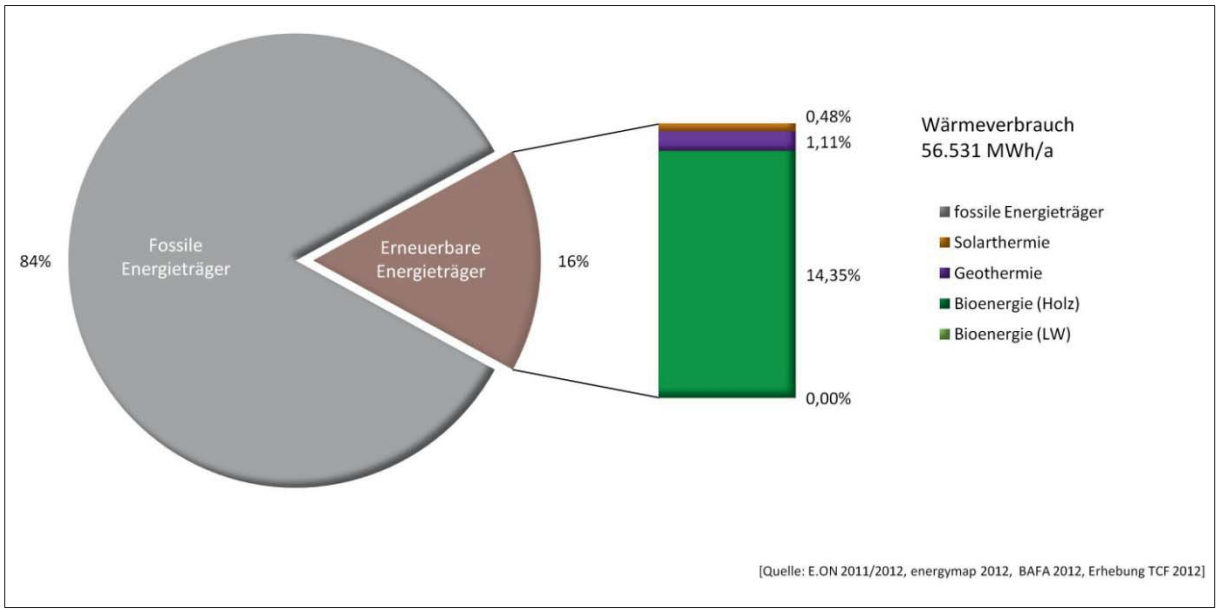


Abbildung A: Anteil der erneuerbaren Energieerzeugung am Wärmeverbrauch in Bischofsmais

9.3 Stromerzeugung und Stromverbrauch

Stromsituation	kWh	Anlagenzahl
Biomasse	0	0
Solarkraft	2.362.391	214
Wasserkraft	919.221	9
Windkraft	0	0
Erneuerbarer Anteil am Gesamtstrombedarf	3.281.612	
Fossiler Anteil am Gesamtstrombedarf	5.668.862	
Strombedarf	**8.950.474**	

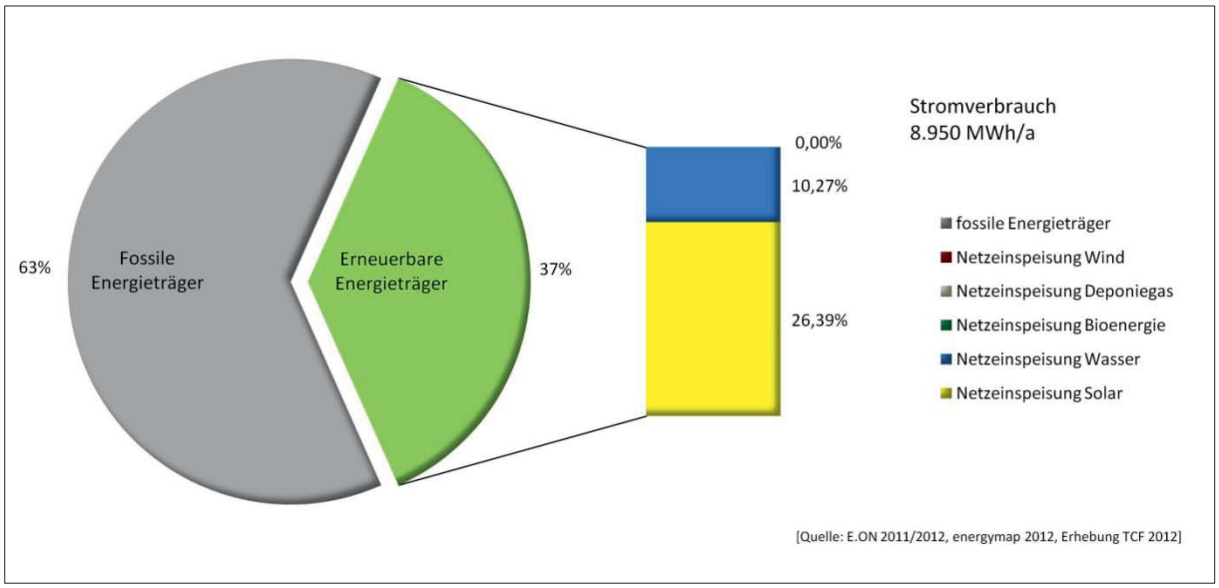


Abbildung B: Anteil der erneuerbaren Energieerzeugung am Stromverbrauch in Bischofsmais

9.4 Strategieentwicklung

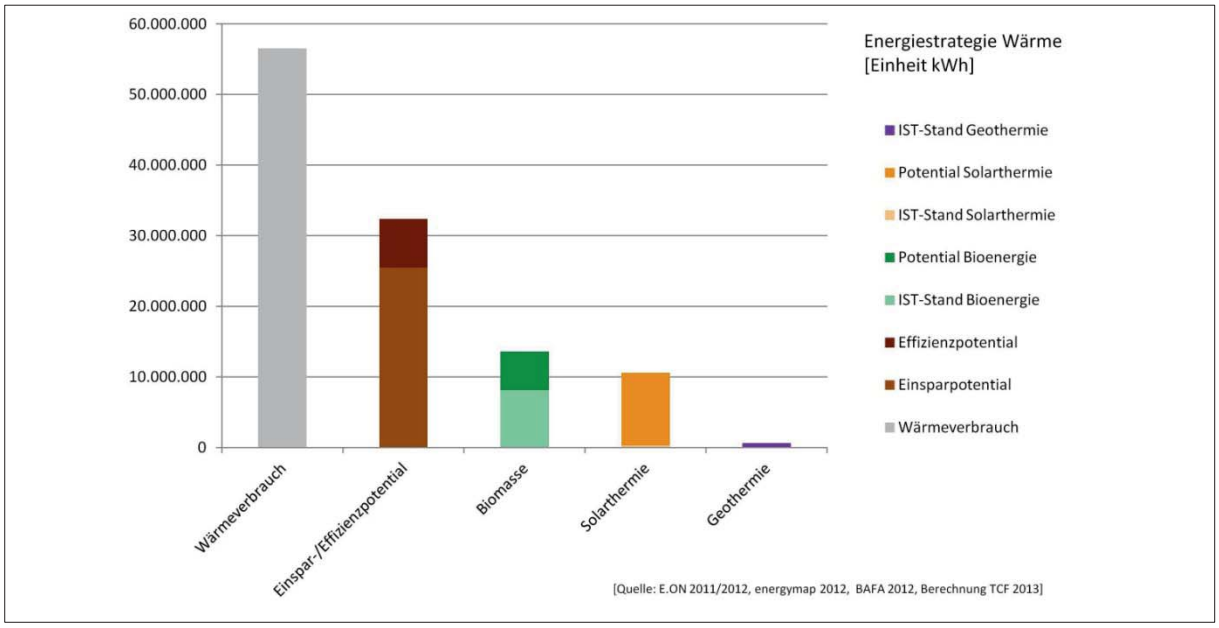


Abbildung C: Energiestrategie Wärme Bischofsmais

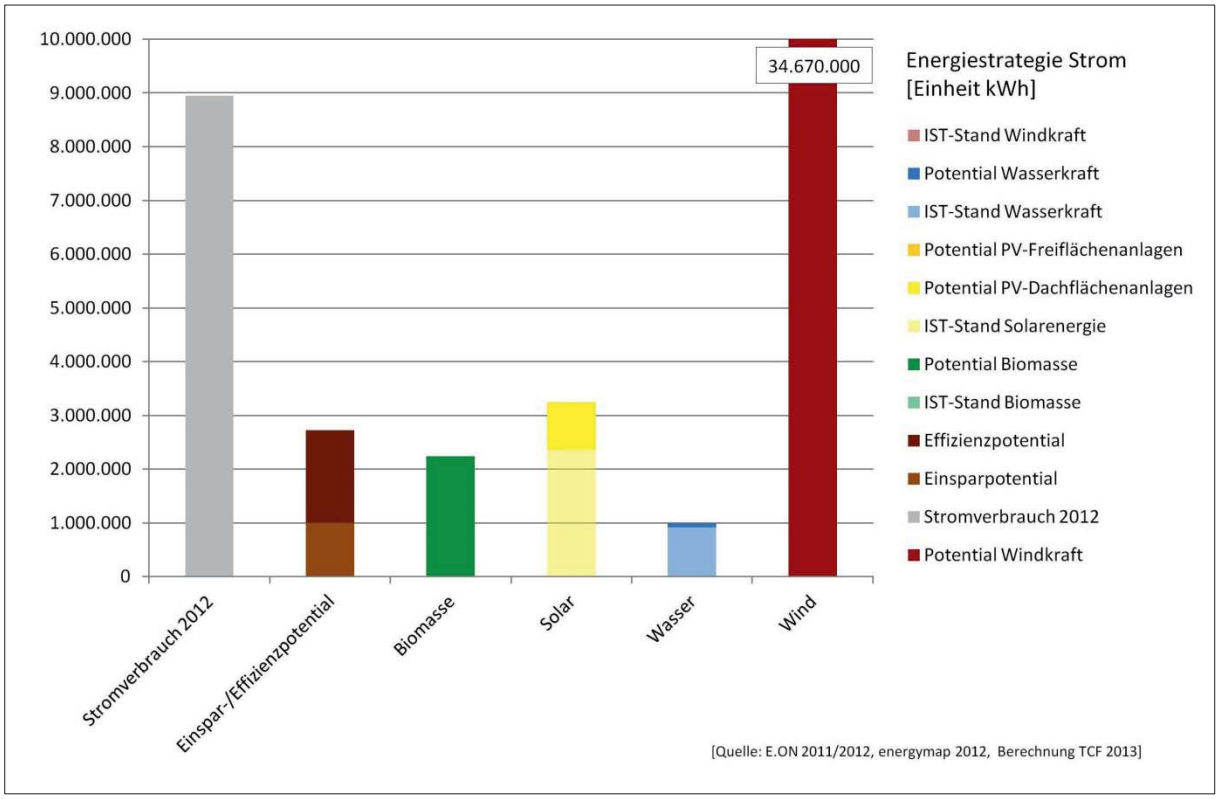


Abbildung D: Energiestrategie Strom Bischofsmais

9.5 Maßnahmenkatalog

Der Maßnahmenkatalog ist in sieben Themenschwerpunkte mit den zugehörigen Unterpunkten gegliedert:

1 **Energiemanagement**
2 **Energetische Bauleit- und Raumplanung**
3 **Energieberatung**
4 **Bewusstseinsförderung**
5 **Einsparung und Effizienz**
6 **Energetische Sanierung**
7 **Ausbau Erneuerbare Energien**

Der Maßnahmenkatalog ist individuell für jede Kommune erstellt und entwickelt worden. Hierin fließen alle Erkenntnisse und Ergebnisse der Untersuchungen zusammen. Ziel ist es, die Maßnahmen möglichst übersichtlich aber dennoch mit der notwendigen Informationsdichte darzustellen. Der richtigen Lesart wegen bedarf es folgender Erläuterungen:

Gültigkeit
Betrifft eine Maßnahme nicht das Handlungsfeld Ihrer Kommune, so ist das Maßnahmenblatt **transparent** dargestellt. Alle anderen Maßnahmen treffen für Ihre Kommune zu. Finden sich Maßnahmen, welche ausschließlich auf Ihre Kommune zutreffen, ist dies am Titel zu erkennen „**NAME DER KOMMUNE**: Maßnahmentitel“

Investition
Am linken Rand des Maßnahmenblattes ist, zur besseren Übersicht, der Investitionsaufwand farblich dargestellt. Eine detailliertere Kostenabschätzung sind dem beigefügten Zeit- und Finanzplan zu entnehmen.

Zeitaufwand
Die Zeitskala stellt den möglichen Beginn der Maßnahmendurchführung und die geschätzte Dauer der Durchführung dar. Eine detailliertere Zeitabschätzung ist dem beigefügten Zeit- und Finanzplan zu entnehmen.

Hebelwirkung
Das Kosten-Nutzen-Verhältnis lässt sich dem Punkt Hebelwirkung entnehmen, soll aber lediglich als Richtschnur dienen.

Förderung
Findet sich für die Maßnahme eine entsprechende Förderkulisse, so folgen Sie bitte dem entsprechenden Verweis auf den Förderkatalog (in digitaler Form verfügbar).

Erläuterung zu Maßnahme 7.1 Nahwärmeversorgung ausbauen:

Im Landkreis Regen ist die Wärmeversorgung an den Ausbau der EE anzupassen. Es können beispielsweise mit Bio- oder Solarenergie versorgte Nahwärmenetze errichtet werden. Um einen möglichst ökonomisch sinnvollen Ausbau voranzutreiben, wurden auf Basis der Wärmeverbrauchsermittlung (vgl. 5 Wärmekataster) Gebiete mit hohen Wärmeverbräuchen gesucht. Diese befinden sich oftmals in den Ortszentren, in denen die Gebäudedichte am höchsten ist, liegen aber auch an Standorten mit großem Wärmebedarf einzelner Gebäude, z.B. bei energieintensiven Industrien. Es wurde ein Verbrauch von mindestens 2.628.000 kWh für die Rentabilität eines Nahwärmegebiets angenommen, wenn davon ausgegangen wird, dass ein 150 kW_{th} BHKW auch den Sommerbedarf deckt (ganzjährige Laufzeit) und jedes zweite Gebäude in dem gewählten Gebiet an das Netz angeschlossen wird. Um die Kosten für die Leitungen begrenzt zu halten und Wärmeverluste einzudämmen, wird die maximale Entfernung eines Gebäudes vom Erzeugungsort auf 300 Meter angesetzt (vgl. Karte „Wärmekataster“ im Kartenteil).

Bevorzugt ausgebaut werden sollen potentielle Nahwärmegebiete mit hohem Wärmeverbrauch, innerhalb derer oder in deren direkter Nachbarschaft bereits bestehende Bioenergieanlagen liegen. Ist die Nachfrage höher als die erzeugte Wärme, ist es gegebenenfalls sinnvoll, die Effizienz der Anlagen zu steigern. Diese sind in der Karte „Wärmekataster“ blau umrandet. Größtes Effizienzpotential sind in folgenden potentiellen Nahwärmegebieten zu finden: Bodenmais mit 11.000.000 kWh Wärmeverbrauch, Regen mit 11.900.000 kWh Wärmeverbrauch und Lichtenthal (Zwiesel) mit 5.200.000 kWh Wärmeverbrauch. Dort sind die Verbräuche der umliegenden Gebäude hoch und die Anlagenleistungen können theoretisch gesteigert werden. Die Anlagen in den drei genannten möglichen Nahwärmegebieten liefern weniger als die Hälfte der Wärme, die verbraucht wird. (Genauere Informationen sind im Anhang „Tabelle Anlagenbestand“ sowie den Einzelmaßnahmen zu 7.1 für die jeweilige Kommune zu finden.)

Maßnahmenkatalog Bischofsmais

Legende:

Investitionsskala (bezogen auf Investitionen, die Lkr/Kommunen tätigen)			
keine Investition	geringe Investition	mittlere Investition	hohe Investition
bis 500 €	bis 10.000 €	bis 50.000 €	über 50.000 €

Hebelwirkung (Aufwand-Nutzen-Verhältnis)

hoch
mittel
gering

1 Schwerpunkt Energiemanagement

keine Investition

1.1 Kommunale Umsetzung des ENP

Beschreibung:
Im Zuge des ENP wurden Maßnahmen als Basis für konkrete Energienutzungsaktivitäten im gesamten Landkreis erarbeitet. Deren Umsetzung kann nur in Zusammenarbeit mit den Kommunen geschehen. Zugleich ist der ENP für die Kommunen eine gute Chance die Energiewende im eigenen Verwaltungsgebiet voranzubringen.

Durch einen Kreistagsbeschluss werden allen Kommunen des Landkreises Regen folgende Aktivitäten empfohlen:
- Im Gemeinde-/Stadtrat die Orientierung am ENP Regen beschließen
- Kommunalen Energiebeauftragten bestimmen (vgl. 1.3)
- Umsetzung der im ENP gefassten Maßnahmen anstreben

Ziel:
Maßnahmen und Ideen sollen sowohl auf Landkreis- als auch auf kommunaler Ebene koordiniert und umgesetzt werden.

Umsetzungsschritte:
- Beschluss im Kreistag (Umsetzung des ENP)
- Diskussion und Beschluss in den Kommunen
- Wahl eines Energiebeauftragten in jeder Kommune
- Beginn der Umsetzungsphase (regelmäßige Abstimmung aller kommunalen Energiebeauftragten (vgl. 1.2) und dem Energieprojektmanager des Lkr Regen (vgl. 1.3))

Zeit: |2014 |2015 |2016 |2017 |2018

Hebelwirkung: hoch / mittel / gering

Förderung:
k.A.

Möglicher Bezug zu Maßnahme(n):
Diese Maßnahme ist Grundlage für weitere Maßnahmen im Lkr und in den Kommunen.

Beteiligte:
Kreistag, Gemeinde-/Stadträte, Verwaltungen

Ansprechpartner:
Landrat

hohe Investition

1.2 Installation eines Energieprojektmanagers

Beschreibung:
Ein neutraler und unabhängiger Projektmanager sollte an zentraler Stelle des Landkreises eingestellt werden um Projekte im gesamten Landkreis – unter anderem Maßnahmen und Handlungsempfehlungen aus dem ENP – anzustoßen.

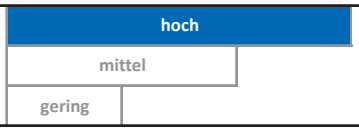
Der Energieprojektmanager initiiert und koordiniert einzelne Projekte ("Kümmerer", Umsetzungsbegleiter). Die Umsetzung wird auch durch mehrere andere Stellen getragen.
Der Projektmanager ist zugleich Ansprechpartner für kommunale Energiebeauftragte und zentrale Informationsstelle (Initiierung regelmäßiger Treffen mit Energiebeauftragten, z.B. einmal im Quartal).

Ziel:
Dies soll garantieren, dass Maßnahmen und Ideen auch tatsächlich weiter vorangetrieben und realisiert werden. Leistungen, die von einzelnen Gemeinden in Anspruch genommen werden, sichern einen Anteil der Grundfinanzierung.

Umsetzungsschritte:
- Stellenprofil entwickeln (mind. eine Vollzeitstelle)
- Ausschreibung
- Beschluss im Kreistag
- Installation des Energieprojektmanagers: Beginn 2014
- Vorstellung in Bürgermeister- und Gemeinderatsversammlungen

Zeit:

Hebelwirkung:



Förderung:
k.A.

Möglicher Bezug zu Maßnahme(n):
1.3, 1.4, 1.6, 1.7, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.10, 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 6.1, 7.1, 7.3, 7.4, 7.6, 7.9, 7.11, 7.13, 7.15 und weitere Maßnahmen

Beteiligte:
Kreistag, Verwaltung des Landkreises

Ansprechpartner:
Landrat

keine Investition

1.3 Installation kommunaler Energiebeauftragter

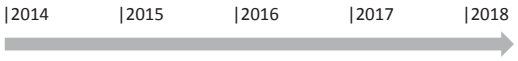
Beschreibung:
In jeder Kommune soll ein kontinuierlicher Ansprechpartner für die interne Projekt-begleitung zur Verfügung stehen und zur interkommunalen Kommunikation beitragen. Für seine beratende Tätigkeit muss der Energiebeauftragte nicht zwingend über Fachwissen verfügen, soll jedoch die Gelegenheit für Fortbildungen (zur Koordination der Aktivitäten, Fördermöglichkeiten...) erhalten.

Der kommunale Energiebeauftragte steht mit dem Energieprojektmanager des Landkreises und mit den Energiebeauftragten anderer Kommunen in regelmäßigem Kontakt. Die einzelnen Stellen tauschen sich über laufende Projekte und ihre Erfahrungen aus und die Energiebeauftragten können den Energieprojektmanager als zentrale Informationsstelle nutzen (vgl. 1.2).

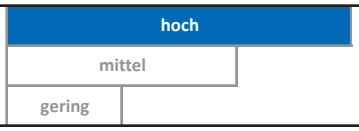
Ziel:
Dies soll garantieren, dass Maßnahmen und Ideen auch tatsächlich weiter vorangetrieben und realisiert werden.

Umsetzungsschritte:
- Ansprechpartner Anfang 2014 definieren
(aus bestehendem Verwaltungspersonal, kein Energieexperte nötig!)
- dem Landkreis/Energieprojektmanager nennen

Zeit:



Hebelwirkung:



Förderung:
k.A.

Möglicher Bezug zu Maßnahme(n):
1.4, 1.5, 1.7, 2.1, 2.2, 2.3, 4.5, 4.6, 5.6, 6.1 und weitere Maßnahmen

Beteiligte:
Kommunalvertreter und -verwaltung

Ansprechpartner:
Bürgermeister

mittlere Investition

1.4 Fortschreibung und Kontrolle der Energiebilanz

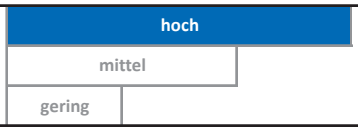
Beschreibung:
Die im ENP erarbeiteten und zusammengefügten Energieverbräuche und -potentiale zeigen den derzeitigen Stand der einzelnen Kommunen und des gesamten Landkreises. Sie bieten Vergleichsmöglichkeiten untereinander und mit anderen Regionen.
Sie sollen aber vor allem Grundlage für die nächsten Jahre sein, da durch deren Fortschreibung die Wirksamkeit durchgeführter Maßnahmen im Energiebereich gemessen und öffentlich kommuniziert werden kann.
Durch die fortlaufende Aktualisierung ist die Überprüfung der gesteckten Ziele aus dem ENP bzw. die eigene Zieldefinition (vgl. 1.5) möglich.

Ziel:
- Vergleichbarkeit (im Zeitverlauf und mit anderen Kommunen)
- Wirksamkeit der Maßnahmen bestimmen

Umsetzungsschritte:
- Dateneingabe/-analyse
- fortlaufende Aktualisierung (z.B. jährlich) und Überprüfung des Zeitplans

Zeit:

Hebelwirkung:



Förderung:
- Förderinitiative "Energieeffiziente Stadt" - EnEff:Stadt (B/2/Projektträger Jülich)
- Städtebauförderungsprogramm (A/1/Bayerisches Ministerium des Inneren)
- CO_2-Minderungsprogramm (A/1/Regierung von Niederbayern)

Möglicher Bezug zu Maßnahme(n):
1.2, 1.3, 1.5

Beteiligte:
Energieprojektmanager, Energiebeauftragte, Kaminkehrer

Ansprechpartner:
Energieprojektmanager, Energiebeauftrage

geringe Investition

1.5 Zieldefinition der Kommunen

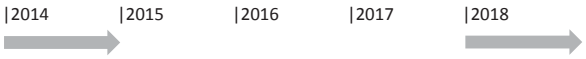
Beschreibung:
Jede Kommune definiert Ziele, die sie in einem bestimmten Zeitraum erreichen möchte, anhand derer die passenden Maßnahmen zur Zielerreichung ausgewählt und priorisiert werden. Die im ENP ermittelten Einspar-, Effizienz- und Ausbaupotentiale können hierfür die Grundlage bilden (Bsp. Lkr Regen):
- Einsparpotential Strom: 12 %
- Effizienzpotential Strom: 20 %
- Einsparpotential Wärme: 45 %
- Effizienzpotential Wärme: 12 %

Neben den Zielvereinbarungen für die gesamte Gemeinde können speziell für öffentliche Liegenschaften konkrete Ziele definiert werden, bspw. 15% weniger Stromverbrauch bis 2018. Mit Hilfe eines Controlling-Systems (vgl. 1.7) können die Ziele überwacht werden.
Die Kommunen gehen dabei mit ehrgeizigem Beispiel voran. Eventuell können freiwillige Zielvereinbarungen (z.B. über einen Wettbewerb) für private Haushalte und GHD/Industrie gefunden werden.

Ziel:
- Energiewende wird in jeder Kommune vorangetrieben
- konkrete Zieldefinition um genaue Vorstellung zu haben, wie viel eingespart und gebaut werden muss, um das Ziel verwirklichen zu können

Umsetzungsschritte:
- Ziele für die Kommune innerhalb eines Jahres festlegen,
evtl. mit neutraler Moderation, auf Basis des ENP
- Maßnahmen dafür gezielt auswählen und umsetzen

Zeit:



Hebelwirkung:

Förderung:
Wettbewerb "Energieeffizienz in öffentlichen Einrichtungen – Gute Beispiele 2013" (A/2/Deutsche Energie-Agentur GmbH)

Möglicher Bezug zu Maßnahme(n):
1.4, 1.7 und weitere Maßnahmen

Beteiligte:
Gemeinde-/Stadträte und Verwaltung

Ansprechpartner:
kommunale Energiebeauftragte

1.6 Landkreisweite Beschaffungsleitlinie

Beschreibung:
Der Landkreis erstellt eine Leitlinie, die den Kommunen bei Neuanschaffungen von Büromaterial, technischen Geräten (z.B. LED-Beleuchtung), Fuhrpark und bei der Vergabe von Dienstleistungsaufträgen Orientierungshilfe im Sinne der Klimafreundlichkeit gibt.
Die Leitlinie sollte möglichst die gesamte Wertschöpfungskette (Produktion, Gebrauch, Entsorgung) betrachten.
Bisherige Erfahrungen können an den Energieprojektmanager als zentralen Ansprechpartner weitergegeben werden. Die Kommunen geben die Leitlinien dann an Unternehmen und sonstige Organisationen weiter.

Ziel:
- klimafreundlicher, regionaler Einkauf der Verwaltungen, Organisationen und Unternehmen (mit Qualität)
- Erfahrungsaustausch der Kommunen über Landkreisebene

Umsetzungsschritte:
- Erstellung eines Kriterienkatalogs durch den Energieprojektmanager
(Infoquellen unter: http://www-docs.tu-cottbus.de/umweltmanagement/public/Beschaffung/Infoquellen_UF_Beschaffung.pdf, http://www.buy-smart.info/media/file/1580.BuySmart+_flyer_deutsch.pdf, Office Top-Ten (dena GmbH))

- Unterstützung des Energieprojektmanagers durch ein Kompetenzteam (Fachpersonal)
- Verbreitung der Leitlinie (direkte Ansprache der Einkäufer in kommunalen Verwaltungen, Weitergabe an Unternehmen, evtl. Infoabend)

Zeit:

Hebelwirkung:

Förderung:
- Förderung von Green IT für Kommunen und Hochschulen (A/2/Umweltbundesamt)
- Wettbewerb "Energieeffizienz in öffentlichen Einrichtungen – Gute Beispiele 2013" (A/2/Deutsche Energie-Agentur GmbH)
- Klimaschutzprojekte - Klimaschutz und Klimaschutz-Teilkonzepte (A/2/Projektträger Jülich)

Möglicher Bezug zu Maßnahme(n):
1.2, 1.3, 1.7

Beteiligte:
Energieprojektmanager des Landkreises, Einkäufer in den kommunalen Verwaltungen und kommunalen Unternehmen

Ansprechpartner:
Energieprojektmanager

gerine Investition

gerine Investition

1.7 Energiecontrolling für alle öffentlichen Liegenschaften

Beschreibung:
Spezifische Kennzahlen zum Energieverbrauch kommunaler Liegenschaften (z.B. kWh/Angestellter oder kWh/Schüler) werden automatisch erfasst und dargestellt.
Aus installierten Verbrauchszählern sollen regelmäßig Daten abgelesen und zentral gespeichert werden. Controlling und Benchmark sind so jederzeit möglich (vgl.1.5). Sicherheitsrelevante Informationen können dokumentiert und visualisiert werden.

Ziel:
- Vergleichbarkeit von Verbrauchszahlen
- Rückschlüsse auf Verbesserungspotential und Handlungsbedarf
- Herausstellen von vorbildlichem Verhalten oder guter/sparsamer Anlagentechnik

Umsetzungsschritte:
- Monitoringsystem entwickeln (bzw. bereits etablierte übernehmen)
- sinnvoller Monitoringplan für eine jahreszeitbereinigte Messung
- Maßnahmenplan entwickeln (vgl. 1.5)

Zeit:

Hebelwirkung:

Förderung :
- CO_2-Minderungsprogramm (A/1/Regierung von Niederbayern)
- IKK – Investitionskredit Kommunen (A/2/Kreditanstalt für Wiederaufbau)

Möglicher Bezug zu Maßnahme(n):
1.4, 1.5

Beteiligte:
Energieprojektmanager, Geschäftsleiter, Energieversorger

Ansprechpartner:
Technologie Campus Freyung

2 Schwerpunkt energetische Bauleit- und Raumplanung

gerine Investition

2.1 Energetisch orientierte Flächennutzungsplanung

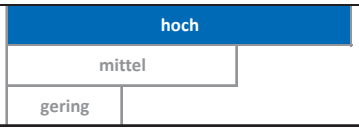
Beschreibung:
Ein strategischer FNP wird erstellt. Vorrang- bzw. Ausschlussgebiete für Energieerzeugungsanlagen werden festgelegt, wobei die Ergebnisse des ENP (z.B. Vorschläge für PV-Freiflächen oder potentielle Windflächen) hierbei Hilfestellung geben können. Sollflächen für Biomasse- und Lebensmittelproduktion sowie Flächen für Infrastruktur, Wohnraum, Gewerbe und Tourismus sind zu bestimmen.

Ziel:
energetisch optimierte und nachhaltige Flächennutzung

Umsetzungsschritte:
- Zusammenstellung einer Expertenrunde (interkommunal)
- politische Diskussion mit Entscheidungsfindung in den einzelnen Gemeinden
- regelmäßige Überarbeitung (alle 2 Jahre) in Bezug auf die Energieversorgung

Zeit:

Hebelwirkung:



Förderung: k.A.

Möglicher Bezug zu Maßnahme(n):
1.5, 2.3 und weitere Maßnahmen des Schwerpunktes 7

Beteiligte:
Verwaltungen des Lkr und der Kommunen, politische Entscheidungsträger, Fachstellen

Ansprechpartner:
Kommunal-/Kreisverwaltung

geringe Investition

2.2 Energetisch orientierte Bebauungsplanung

Beschreibung:
- Leitlinien für Gebäudesanierung
(Interkommunale Strategieentwicklung zur Sanierung von Altbauten im Kernbereich von Siedlungen. In den Bereichen Immobilienmanagement, Kauf/Verkauf, Sanierung, Rückbau und Finanzierung)

- Festsetzung energiebewusster Maßnahmen und Richtlinien im Rahmen der Bauleitplanung:
Gebäudeausrichtung
Nahwärmenetze
Dachformen
Regenwassernutzung

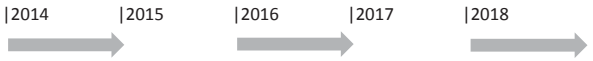
- Bindende Energiestandards für Neubauten bspw. beim Erwerb von kommunalen Grundstücken festlegen oder finanzielle Anreize beim Einbau energiesparender Technik (z.B. Belüftungsanlage) für Neubauten (vgl. Energiesiedlung der Gemeinde Ascha:
http://www.ascha.de/index.php?ber=katalog&pos_top=3&pos_left=2&hk=1&uk=26&klick=3&tiefe=0&ktm_nr2=100&no_popup=1&externe_db=)

- Finanzielle Anreize durch eine „Altbausanierungsprämie“

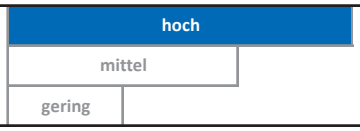
Ziel:
energetisch optimierte Bebauung und Sanierung

Umsetzungsschritte:
- Zusammenstellung einer Expertenrunde (interkommunal)
- politische Diskussion mit Entscheidungsfindung in den einzelnen Gemeinden
-regelmäßige Überarbeitung (alle 2 Jahre) in Bezug auf die Energieversorgung

Zeit:



Hebelwirkung:



Förderung:
- Energieeffizient Sanieren - Baubegleitung (A/2/Kreditanstalt für Wiederaufbau)
- Energieeffizient Sanieren - Investitionszuschuss (A/2/KfW)
- KfW-Effizienzhaus 55, 70, 85, 100, 115 (A/2/KfW)
- Energieeffizient Bauen (A/2/KfW)
- IKK Energetische Stadtsanierung - Energieeffizient Sanieren (A/2/KfW)
- KfW-Effizienzhaus Denkmal (A/2/KfW)
- Städtebauförderung in Bayern (A und C/1/Bayerisches Staatsministerium des Inneren)
- IKU - Kommunale Energieversorgung (A/2/KfW)

Möglicher Bezug zu Maßnahme(n):
1.5, 2.1

Beteiligte:
Verwaltungen des Landkreises und der Kommunen, politische Entscheidungsträger, Fachstellen

Ansprechpartner:
Kommunal-/Kreisverwaltung

gerine Investition

2.3 Innenraum-Nachverdichtung

Beschreibung:
Aufgrund des demographischen Wandels bzw. durch wirtschaftliche Veränderungen ergeben sich in einigen Städten und Gemeinden des Landkreises, insbesondere
in deren Innenräume, verstärkt Leerstände, in denen durch gezielte Innenraum-Nachverdichtung entgegengesteuert werden kann.
Um gezielte Nachverdichtung zu ermöglichen, ist als erster Schritt die systematische Leerstandserfassung, d.h. die Kartierung von leerstehenden Gebäuden und abgabewilligen Grundstückseigentümern und deren Immobilien (sowie die dazugehörigen marktüblichen Preise) notwendig.

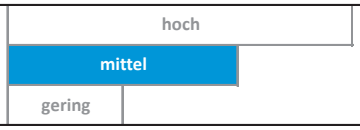
Durch eine Pilotstudie mit einer Gemeinde des Landkreises oder angekoppelt an das Projekt des Landkreises Passau anhand der Leerstandskartierung in Kößlarn soll das Vorgehen exemplarisch aufgezeigt werden, um es anschließend durch geeignete Transfermaßnahmen in (weiteren) Kommunen des Landkreises zu realisieren.

Ziel:
- qualitative Aufwertung der z.T. leerstehenden Innenräume
- aktive und bürgergetragene Gestaltung der zukünftigen Innenräume

Umsetzungsschritte:
- Gewinnung einer Pilotgemeinde für die Studie
- Leerstandskartierung
- Bürgerinformationsveranstaltung und Interviews
- Pilotstudie evaluieren
- Ausarbeitung eines Maßnahmenplans mit Lösungsansätzen
- Transfer der Studie auf andere interessierte Kommunen im Landkreis

Zeit:

Hebelwirkung:



Förderung:
- Finanzhilfen des Bundes zur Städtebauförderung (A/2/Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung)
-Städtebauförderungsprogramm (A und C/1/Bayerisches Staatsministerium des Inneren)
- Dorferneuerung und integrierte ländliche Entwicklung (A/1/Amt für Ländliche Entwicklung)

Möglicher Bezug zu Maßnahme(n):
2.1

Beteiligte:
Energiemanager, Planungsbüro, Bauämter, Amt für Ländliche Entwicklung

Ansprechpartner:
Kommunal-/Kreisverwaltung

3 Schwerpunkt Energieberatung

keine Investition

3.1 Energieberatungsstelle für Endverbraucher im Arbeitskreis für Energie und Verkehr

Beschreibung:
Der Arbeitskreis "Energie und Verkehr" des Landkreises Regen soll sein Aufgabenfeld im Bereich individueller Beratung erweitern. Als zentrale und neutrale Anlaufstelle für Sanierungs-, Effizienz- und Neubeschaffungsmaßnahmen kann die neue Stelle von Endverbrauchern angesprochen werden.
Broschüren und Infomaterial (bspw. zum Thema Energiesparen) werden zur Verfügung gestellt (vgl. 1.2, 3.2, 4.6), Fördermaßnahmen genannt und der Kontakt zu Handwerkern vor Ort hergestellt.
Die Beratungsstelle sollte technisch versiert sein und über praktisches Wissen verfügen.
Je nach Zielgruppe (privat, Gewerbe) sollen Fachleute, möglicherweise Personen im Ruhestand, eingesetzt werden.
Neben bestimmten Öffnungszeiten in öffentlichen Gebäuden, bspw. im Landratsamt, sollen die Verantwortlichen gegen Entgelt auch Beratungen vor Ort wahrnehmen.

Ziel:
- strukturierte Koordination des Informationsflusses
- Unterstützung der Endverbraucher (zielgruppenspezifisch) bei der Umsetzung eigener Einspar- und Effizienzmaßnahmen
- Mobilisierung der Bürger durch aktives Handeln der Beratenden
- Erhöhung der Sanierungsrate
- Aktivierung des Fachpersonals im Ruhestand

Umsetzungsschritte:
- Aufbau eines Beraterteams (Rekrutierung von Fachpersonal im Ruhestand)
- Infomaterial erstellen (Bereitstellung nach Anfrage der Endverbraucher oder Kommunen)
- regelmäßige Informationsveranstaltungen des Landkreises,
um das Beratungsangebot öffentlich wirksam zu machen
- regelmäßiger Erfahrungsaustausch innerhalb des Beraterteams
- Beratung vor Ort gegen Entgelt

Zeit:

Hebelwirkung:

Förderung:
u.U. Vor-Ort-Beratung (A/2/Bundesanstalt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle)

Möglicher Bezug zu Maßnahme(n):
3.2, 3.3, 4.6

Beteiligte:
Arbeitskreis "Energie und Verkehr", Endverbraucher, Energieprojektmanager- und -beauftragte

Ansprechpartner:
Arbeitskreis "Energie und Verkehr"

keine Investition

3.2 Zentrale Informationsstelle

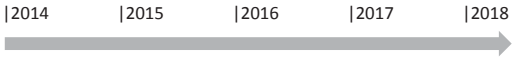
Beschreibung:
Sowohl Kommunen als auch das Landratsamt sollten eine zentrale Anlaufstelle für Informationen zu Energiefragen sein:
Welche Projekte und Fördermaßnahmen finden momentan im Energiebereich in der Kommune statt?
Welche Energieberater und Handwerker gibt es vor Ort?

Broschüren und Infomaterial (z.B. zum Energiesparen) können zur Verfügung gestellt werden. Eine Zusammenarbeit mit den Energieberatern (vgl. 3.1) und den regionalen Medien (vgl. 4.5) wird empfohlen.

Ziel:
- strukturierte Koordination des Informationsflusses (Projektmanager als zentrale Stelle)
- allzeit aktuelle Informationen (z.B. über Homepage vgl. 4.6)

Umsetzungsschritte:
- gemeinsames Infomaterial erstellen (über Projektmanager, Erarbeitung möglicherweise durch Energieberater des Arbeitskreises Energie und Verkehr, vgl. 3.1)
- Bereitstellung nach Anfrage der Kommunen

Zeit:



Hebelwirkung:

Förderung:
u.U. Vor-Ort-Beratung (A/2/Bundesanstalt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle)

Möglicher Bezug zu Maßnahme(n):
1.2, 1.3, 3.1, 3.3, 4.5, 4.6

Beteiligte:
Energieprojektmanager des Landkreises, Energieberater der Kommunen, Energieberater

Ansprechpartner:
Landratsamt, Kommunen

mittlere Investition

3.3 Erstberatungsgutscheine

Beschreibung:
- energetische Initialberatung durch einen zertifizierten Energieberater aus der Region mit Förderung vom Landkreis
- derzeit tätige Energieberater werden bevorzugt als zertifizierte Energieberater geschult
- richtet sich an Eigentümer von Privat-, gewerblichen und Industriegebäuden

Ziel:
- Förderung der Sanierungen und des energetisch bewussten Handelns
- Übersicht über den Sanierungsstand
- Stärkung des regionalen Handwerks
- Beschleunigung der Energiewende

Umsetzungsschritte:
- einmalige Fortbildung im Vorfeld für die gelisteten Energieberater
- Erstellung einer Liste mit zertifizierten Energieberatern durch den Landkreis (evtl. auf Homepage, vgl. Maßnahme 4.6)
- Förderung einer Beratung mit 40 € (Eigenbeteiligung ca. 40 €)
- Rückmeldung in Form eines Protokolls an Landkreis oder Kommune
- Feedback über nachfolgende Investitionen nach einem/einem halben Jahr

(siehe Beispiel Erstberatungsgutschein im Landkreis Freyung-Grafenau)

Zeit:

Hebelwirkung:

Förderung:
- Energiesparberatung vor Ort (A und C/2/Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie)
- Vor-Ort-Beratung (Bundesanstalt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle)

Möglicher Bezug zu Maßnahme(n):
1.2, 1.3, 3.1

Beteiligte:
zertifizierte Energieberater (in Zertifizierungsliste eingetragen)

Ansprechpartner:
Energieberater (Beratung) und Landkreis (Förderung)

4 Schwerpunkt Bewusstseinsförderung

mittlere Investition

4.1 Breite Bewusstseinsbildung

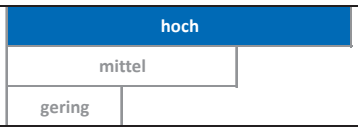
Beschreibung:
Initiieren von Bildungs- und Informationsveranstaltungen zu den Themen
- Energiesparen
- Effizienzsteigerung
- Energiewandlungsmöglichkeiten und Klimaschutzkampagnen

Ziel:
- Steigerung des energetischen Bewusstseins aller gesellschaftlichen Bereiche und Altersgruppen
- bewussteres Handeln beim Konsumverhalten
- Steigerung der regionalen Kaufkraft
- regionalen Geldfluss stärken

Umsetzungsschritte:
- Informationsveranstaltungen und Bildungsveranstaltungen in der Erwachsenenbildung und zudem für Gewerbe- und Industriebetriebe
- Modularer Aufbau verschiedenster Themenbereiche angepasst an Zielgruppen
- Regelmäßigkeit der Veranstaltungen

Zeit:

Hebelwirkung:



Förderung:
Förderung von Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel (A/2/Projektträger Jülich)

Möglicher Bezug zu Maßnahme(n):
1.2, 1.3, 3.1, 3.2, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6

Beteiligte:
Landratsamt, Kommunen, Bildungseinrichtungen, Handwerk, Energieberater

Ansprechpartner:
Energieprojektmanager

keine Investition

4.2 Fortbildungen für Lehrer- und Verwaltungsangestellte

Beschreibung:
In einem oder mehreren Kursen werden Lehrer und Verwaltungsangestellte darüber unterrichtet, wie sie im Dienst ihr Verhalten ändern können, um sparsamer mit elektrischer und thermischer Energie in öffentlichen Liegenschaften umzugehen und gleichzeitig ein thermisch und visuell behagliches Raumklima gewährleistet ist. Hierbei gehören optimierte Verhaltensregeln im Bereich Lüftungsverhalten, Raumbeleuchtung, Regelung von Heizkörpern und die Vermeidung des Standbybetriebs elektrischer Geräte zu den wichtigsten Themen. Sie sind dabei wichtige Multiplikatoren für die Bewusstseinsbildung in der Region.

Durch die Anwendung des erlangten Wissens werden Energieverbräche in Schulen und Verwaltungsgebäuden ohne jegliche Investitionskosten gesenkt. Dies geschieht nur durch bewusstes Handeln. Zudem können Lehrer mit anschaulichen Materialien und innovativen Methoden aus der Fortbildung oder Internet (http://bne.lehrer-online.de/; http://www.umweltlernen-frankfurt.de/Links.htm) die bewusste Einstellung und das Verhalten der Schüler gegenüber der Umwelt stärken und innerhalb der Schule verändern. Durch schulinterne oder schulübergreifende Aktionen und Wettberwerbe werden zusätzlich Schüler und Lehrer eingebunden.

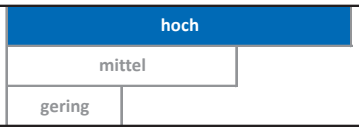
In jeder öffentlichen Liegenschaft werden abwechselnd Verantwortliche (sogenannte Energiecoaches) für die Bereiche Wärme, Strom und Abfall benannt.

Ziel:
- Senkung des Energieverbrauchs in den öffentlichen Liegenschaften
- Kosteneinsparung
- bewussterer Umgang aller Beteiligten mit Energie
- Vorbildfunktion

Umsetzungsschritte:
- Kursplanung
- Einladung an Lehrer und Verwaltungsangestellte
- Bildungsveranstaltung für Lehrer und Verwaltungsangestellte
- Zusatzqualifikation für kommunale Energiebeauftragte zum Kommunalen Energiewirt (siehe Förderung)
- Transfer in Schulen und Kommunen
- bewusstseinsbildende Aktionen
- Bekanntmachung der Projekte über diverse Medien

Zeit:

Hebelwirkung:



Förderung:
- Qualifikation "Kommunaler Energiewirt (BVS)" (Bayerische Verwaltungsschule (BVS), Hochschule Landshut, Bayern innovativ)
- Energieeffizienzschulung von Auszubildenden (Bund der Selbstständigen - Gewerbeverband Bayern e.V.)

Möglicher Bezug zu Maßnahme(n):
4.1, 4.5

Beteiligte:
Lehrkräfte, Verwaltungsangestellte, Energiebeauftragte, Energieprojektmanager, Fachpersonal, IHK

Ansprechpartner:
kommunale Verwaltung, Bildungseinrichtung

keine Investition

4.3 Energiecoach-Ausbildung für Schüler

Beschreibung:
Durch an Altersstufen angepasste energetische Fortbildungen haben Schüler die Möglichkeit Wissen zum Thema Klimawandel, Energiewende und Einsparmöglichkeiten zu sammeln. In drei aufeinander aufbauenden Modulen können die Schüler zu sogenannten Energiecoaches ausgebildet werden. Klassenweise werden für die Bereiche Wärme, Strom und Abfall verantwortliche Coaches benannt. Diese Maßnahme stärkt das Verhalten der Schüler gegenüber der Umwelt und innerhalb der Schule.

Ziel:
- Senkung des Energieverbrauchs in Schulen
- bewussterer Umgang der Schüler mit Energie

Umsetzungsschritte:
- Bildungsveranstaltung für Schüler in drei Modulen
- Transfer des Wissens in Schule/Klassenzimmer
- Bekanntmachung der Projekte über diverse Medien

Zeit: |2014 |2015 |2016 |2017 |2018

Hebelwirkung: **hoch** | mittel | gering

Förderung:
Schulamt

Möglicher Bezug zu Maßnahme(n):
4.1, 4.5

Beteiligte:
Bildungsbeauftragte, Schulen, Schüler

Ansprechpartner:
Bildungsbeauftragte

gerine Investition

4.4 Regionale Infomesse Energiesparen

Beschreibung:
Die Bürgerinnen und Bürger des Landkreises Regen können sich auf einer Infomesse über das Thema Energiesparen informieren und beraten lassen.
Zugleich können Unternehmen neue energieeffiziente Produkte vorstellen.
Moderierte Fachvorträge zum objektiven technischen Produktvergleich können die Infomesse abrunden.

Ziel:
- Bürger möglichst neutral informieren und zum Energiesparen bzw. Sanieren anregen
- lokales Handwerk einbinden

Umsetzungsschritte:
- Initiierung durch den Landkreis:
Suche nach geeigneten Ausstellern und Räumlichkeiten
- Zusammenarbeit mit Handwerksinnung

Zeit: |2014 |2015 |2016 |2017 |2018

Hebelwirkung: hoch | **mittel** | gering

Förderung:
Vor-Ort-Beratung (C/2/Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie)

Möglicher Bezug zu Maßnahme(n):
4.1, 4.5, evtl. in Verbindung mit 6.2

Beteiligte:
Projektmanager, Handwerkskammer etc., Unternehmen, Bürger

Ansprechpartner:
LRA (Energieprojektmanager), Handwerkskammer

keine Investition

4.5 Zusammenarbeit mit regionalen Medien

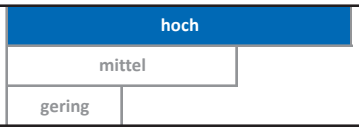
Beschreibung:
Die Umsetzung der Maßnahmen im Landkreis soll möglichst vielen BürgerInnen vermittelt werden. Über die regionale Presse, Gemeindeblätter, Internet-Auftritt, Funk usw. kann auf bevorstehende Veranstaltungen verwiesen und über bereits umgesetzte Schritte Bericht erstattet werden.
Konkrete Beispiele wie praktische Einspartipps für private Haushalte sollen in allen Gemeindeblättern regelmäßig erscheinen. Erfolgreich umgesetzte Projekte können über die Homepage des Landkreises (vgl. 4.6) unkompliziert und schnell kommuniziert werden (Projektkoordinator erhält dafür Informationen aus Kommunen über Energiebeauftragte usw)

Ziel:
- Veranstaltungen bewerben
- Bürger informieren

Umsetzungsschritte:
- Medienvertreter einladen
- Begleitung von Kampagnen koordinieren
- Generieren der Themen und Aufbereitung

Zeit:

Hebelwirkung:



Förderung:
Integrierte Ländliche Entwicklung (A/1/Amt für Ländliche Entwicklung)

Möglicher Bezug zu Maßnahme(n):
1.2, 1.3, 4.6 und mögliche weitere Maßnahmen

Beteiligte:
regionale Medienvertreter, Energiebeauftragte, Energieprojektmanager

Ansprechpartner:
Energiebeauftragte

mittlere Investition

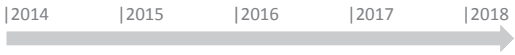
4.6 Information und Bürgermobilisierung über soziale Netzwerke

Beschreibung:
Für das Handlungsfeld Energie soll eine eigene Seite auf der Homepage des Landkreises eingerichtet werden. Diese Online-Plattform soll die Energiewende in der Region thematisieren. Aktuelle Aktivitäten und Netzwerke können aufgezeigt, erfolgreich umgesetzte Beispiele unkompliziert und schnell kommuniziert werden (Energieprojektmanager erhält dafür Informationen aus Kommunen über Energiebeauftragte, usw.) (vgl. 4.5).

Ziel:
- Veranstaltungen bewerben
- Bewusstseinsbildung

Umsetzungsschritte:
- Plattform ausarbeiten, Ideen umsetzen
- Inhalt regelmäßig aktualisieren

Zeit:



Hebelwirkung:

Förderung:
k.A.

Möglicher Bezug zu Maßnahme(n):
1.2, 1.3, 4.5, 6.2 und mögliche weitere Maßnahmen

Beteiligte:
Energieprojektmanager, Werbeunternehmen

Ansprechpartner:
Energieprojektmanager

keine Investition

4.7 Klimaküche

Beschreibung:
Gastronomen bieten über eine Aktionswoche hinweg Menüs an, welche mit Lebensmittel aus regionalem und saisonalem Anbau zubereitet wurden. Inklusive Dokumentation über die Herkunft der Lebensmittel.
Die Ausweitung auf die Kantinen und Mensen sollte in einem nächsten Schritt erfolgen (nach dem Vorbild der gesunden Pause an Münchens Schulen).

Ziel:
- Sensibilität über die jahreszeitlich verfügbaren Lebensmittel in der Region schaffen
- Umdenken bei Gastronomen und Gästen anstoßen
- auf regionale Landwirtschaft, Märkte, Gastronomie und Verarbeitungsbetriebe aufmerksam machen

Umsetzungsschritte:
- Kontaktaufnahme zum regionalen Gastronomieverband
- Konzeptentwicklung und Marketingstrategie
- Ausweitung des Konzeptes auf Kantinen und Schulmensen

Zeit: |2014 |2015 |2016 |2017 |2018

Hebelwirkung: hoch / mittel / gering

Förderung: k.A.

Möglicher Bezug zu Maßnahme(n):
4.5, 4.6

Beteiligte:
Gastronomen der Region, Hotel- und Gaststättenverband

Ansprechpartner:
Hotel- und Gaststättenverband, Arberland - Wirte

keine Investition

4.8 Kochen fürs Klima

Beschreibung:
Nach dem Vorbild der Klimaküche sollen alle Schüler in einer Projektwoche gemeinsam mit Köchen, Ernährungsberatern, Lehrkräften der Hauswirtschaft zusammenarbeiten um einen Speiseplan mit regionalen, saisonalen und möglichst CO_2- schonenden Mensamenüs zu erarbeiten.
Dies reicht von der bloßen Auswahl der Lebensmittel und Zulieferer, bis hin zur wirtschaftlichen Preisgestaltung durch Schülerinnen und Schüler der oberen Jahrgangsstufen. Eine Ausweitung des Konzeptes auf den Pausenverkauf ist erstrebenswert, das ebenfalls im Rahmen eines Schulprojekts erarbeitet werden kann.
Bsp: http://www.muenchen-querbeet.de| http://www.djh-wl.de/de/jugendherbergen/brilon

Ziel:
- Sensibilität über die jahreszeitlich verfügbaren Lebensmittel in der Region schaffen
- Fächerübergreifendes Projekt mit dem Ziel klimaschonender zu konsumieren/kochen
- Verständnis über regionale Waren- und Lieferströme

Umsetzungsschritte:
- Kontaktaufnahme zu Schulen und Lehrern
- Konzeptentwicklung (ausreichend Vergleichsprojekte vorhanden)
- Betreuung der Klassen und Schulen

Zeit: |2014 |2015 |2016 |2017 |2018

Hebelwirkung: hoch / mittel / gering

Förderung: k.A.

Möglicher Bezug zu Maßnahme(n):
4.7

Beteiligte:
LehrerInnen, SchülerInnen

Ansprechpartner:
Energiemanager des Landkreises

keine Investition

4.9 Fleischfreier Tag

Beschreibung:
Reduzierung des Fleischkonsums durch ein landkreis- oder gemeindeweites Konzept, welches auf eine gesunde und ausgewogene Ernährung abzielt. Dabei steht ein fleischfreier Tag in der Woche im Zentrum der Strategie. Die Bürgerinnen und Bürger sollen ein neues Bewusstsein für tierische Produkte mit hoher Qualität und regionalem Bezug entwickeln.
Dieses Angebot richtet sich an alle Bürgerinnen und Bürger des Landkreises und kann am besten/schnellsten über die Kantinen und Mensen gesteuert werden.
Begleitend dazu eignet sich eine Aufklärungskampagne über die Gemeindeblätter bzw. die Lokalpresse, welche bspw. die persönlichen CO_2- und Energieeinsparungen des "fleischfreien" Tages je nach Tierart aufzeigen.

Ziel:
- Aufklärung über den Energiebedarf, welcher für die Fleischproduktion benötigt wird
- Energiesparen durch bewusste Ernährung
- Stärkung hochwertiger regionaler Landwirtschaft mit kurzen Transportwegen

Umsetzungsschritte:
- Kontaktaufnahme zu Schulen, lokale Presse, Öffentlichkeitsabteilung, Firmen
- Konzeptentwicklung (ausreichend Vergleichsprojekte vorhanden)

Zeit:

Hebelwirkung:

Förderung :
k.A.

Möglicher Bezug zu Maßnahme(n):
4.5 - 4.8

Beteiligte:
Energieprojektmanager, Schulen, öffentliche Medien, Unternehmen

Ansprechpartner:
Energieprojektmanager des Landkreises

mittlere Investition

4.10 Regener Energieweg - "RegeneRADiv-Weg"

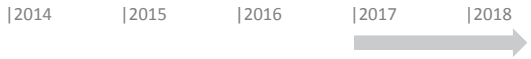
Beschreibung:
Ein Themenweg zur Erforschung von Erneuerbaren Energien entlang von Erzeugungsanlagen und Ähnlichem; auf einem Radweg oder mit ausleihbaren Elektromobilen können verschiedene Stationen angefahren und Wissenswertes über Erneuerbaren Energien oder Energieeinsparung/-effizienz erfahren werden.

Zur Übersicht und als Wegweiser können Stelltafeln vor Ort, Flyer oder eine App mit einer erklärenden "Energie-Karte" helfen (Beispiel-Projekt "Energie-Karte Achental": http://www.oekomodell.de/fileadmin/user_files/pdf/publikationen/Flyer_Energiekarte.pdf; http://www.oekomodell.de/energieversorgung/energie-karte-achental/)

Ziel:
- Vorzeigeprojekte in der Region bekannt machen
- Informationen öffentlich wirksam machen
- Tourismus und Energiewende verbinden

Umsetzungsschritte:
- geeignete Standorte mit möglichst verschiedenen Energieformen auswählen
- Themenweg ausarbeiten
- Flyer, Stelltafeln etc. (Marketing)
- Eröffnung des Themenweges (mit werbewirksamer Veranstaltung entlang der Route)

Zeit:



Hebelwirkung:

Förderung:
k.A.

Möglicher Bezug zu Maßnahme(n):
4.1, 4.5, 4.6

Beteiligte:
Verwaltung (Tourismus, Energie), Projektplanung, Naturschutzorganisationen

Ansprechpartner:
Projektplaner, Tourismusbehörde

5 Schwerpunkt Einsparung und Effizienz

mittlere Investition

5.1 Qualifizierung von Hausmeistern zu Energiemanagern

Beschreibung:
Hausmeistern kommt eine zentrale Rolle bei Energieeinsparung und im richtigem Umgang mit Heiztechnik zu. Daher bietet ein gezieltes Schulungsangebot für Hausmeister und Liegenschaftsmanager eine sehr gute Gelegenheit das Einsparungspotential öffentlicher Liegenschaften nachhaltig zu nutzen.

Die Qualifizierungsmaßnahme sollte ein Grundlagenangebot enthalten, das mit regionalen Weiterbildungsanbietern (IHK, TCF etc.) als Inhouse Schulung oder einer Beteiligung an offenen Seminaren organisiert wird. Darüber hinaus sollte es Folgeaktivitäten für spezielle Liegenschaften (Schulen, Werkhof, etc.) enthalten.

Damit der Transfer der Qualifizierungsmaßnahmen gesichert wird, eignen sich z.B. Kommunikationsvereinbarungen zwischen Einrichtungsverwaltung und Hausmeistern bezüglich regelmäßigem Austausch und Erfolgskontrollen. Das Qualifizierungsangebot soll für Mitarbeiter/innen der Landkreisliegenschaften und kommunalen Liegenschaften durchgeführt werden.

Ziel:
Energieeinsparungen in den öffentlichen Liegenschaften durch bewusstes Handeln

Umsetzungsschritte:
- Recherche über die vorhandenen Qualifizierungsangebote
- Anforderungsprofil der Fortbildungsmaßnahme definieren
- HausmeisterInnen motivieren und mobilisieren
- Durchführung der Qualifizierungsmaßnahmen
- Feedback und Qualitätssicherung der Ergebnisse

Zeit: |2014 |2015 |2016 |2017 |2018

Hebelwirkung: hoch / mittel / gering

Förderung :
Qualifikation "Kommunaler Energiewirt (BVS)" (Bayerische Verwaltungsschule (BVS), Hochschule Landshut, Bayern innovativ)

Möglicher Bezug zu Maßnahme(n):
1.5, 1.7

Beteiligte:
Hausmeisterinnen und Hausmeister des Landkreises

Ansprechpartner:
Technologie Campus Freyung

keine Investition

5.2 Seminar Heizungssteuerungen für Privatpersonen

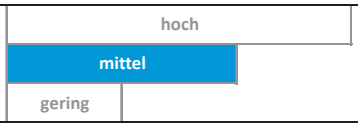
Beschreibung:
Privatpersonen sollen in einem Seminar erlernen, wie sie ihre Heizungen optimiert einstellen und somit energieeffizient nutzen können. Dabei werden grundlegende Informationen vermittelt, die nötig sind, um diverse Einstellungen für die Heizkennlinie, Brauchwasser und Heizkreispumpen zu tätigen. Auch Themen wie die richtige Nutzung der Steuerungskomponenten und der Erfahrungsaustausch zwischen Privatpersonen und Fachleuten sind Inhalt des Seminars.

Ziel:
- Erfahrungen mit Bürgern austauschen
- optimierte Heizungseinstellungen für jedes Gebäude
- Energie- und Kosteneinsparungen

Umsetzungsschritte:
- Infoblatt an Bürger und Heizungsfachbetriebe (Interesse wecken, 50% Zuschuss an Teilnahmegebühr)
- Veranstaltungstermine bekanntgeben
- Datenerhebung Ist-Stand (Heizungsart, Leistung [kW], Beschreibung der Heizungssteuerung)
- gemeinsame Erarbeitung von Optimierungsansätzen mit Seminarleiter
- Ausführung der Heizungseinstellung

Zeit:

Hebelwirkung:



Förderung:
k.A.

Möglicher Bezug zu Maßnahme(n):
5.4, 5.5

Beteiligte:
Privatpersonen, kommunale Vertreter, Heizungsfachbetriebe

Ansprechpartner:
kommunale Verwaltung, Technologie Campus Freyung

keine Investition

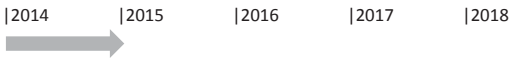
5.3 Seminar Dämmmaterialien und Anwendung für alle Bürger mit Handwerksbetrieben

Beschreibung:
Bürger und Handwerksbetriebe sollen fachlich neutral über Vor- und Nachteile von Dämmmaterialien informiert werden. Hier werden verschiedene Dämmstoffe (z.B. EPS, XPS, Glaswolle, Perlit in Ziegelsteine) charakterisiert und deren Einsetzungsmöglichkeiten beschrieben. Themenschwerpunkte der Veranstaltung sind: Wärmedämmung bei Neubauten und Altbausanierung; Anschaffungskosten und Energieeinsparung; Wirkung, Haltbarkeit, Brandschutz und Emissionen einzelner Dämmstoffe; Auswirkung Wärmedämmmaßnahmen auf Raumklima

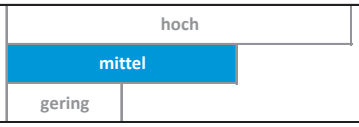
Ziel:
Bürger sollen Möglichkeiten erfahren, wie sie bestmöglichst eine Wärmedämmung in Neu- und Altbauten einbringen können, um den Wärmeverbrauch zu senken. Sie sollen auch dazu bewegt werden, entsprechende Maßnahmen umzusetzen.

Umsetzungsschritte:
- Gewinnen von Handwerksbetrieben
- Einladungen an Bürger
- Durchführung

Zeit:



Hebelwirkung:



Förderung:
k.A.

Möglicher Bezug zu Maßnahme(n):
5.4, 5.5

Beteiligte:
Handwerksbetriebe, Dämmstofflieferanten, Bürger

Ansprechpartner:
Energieprojektmanager, Technologie Campus Freyung

keine Investition

5.4 Liste mit Haushaltsmaßnahmen

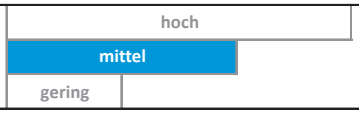
Beschreibung:
Jeder Haushalt kann eine Checkliste mit konkreten Handlungsempfehlungen von der örtlichen Behörde erhalten, nach der jeder Bürger seinen Haushalt auf Möglichkeiten der Energieeinsparung überprüft und diese umsetzt.
- Nutzen von Rollläden
- Kühl- und Gefriergeräte
- Einstellung Heizungssteuerung
- Beleuchtung
- Stand-by Betrieb
- Dämmung Wasserleitung
- Wasserverbrauch
- Nutzerverhalten usw.

Ziel:
- Haushaltskosten senken
- Kaufkraft der Haushalte erhöhen

Umsetzungsschritte:
- Erarbeiten einer Checkliste mit konkreten Handlungsempfehlungen
- Testen an einigen representativen Haushalten
- Veröffentlichen über Gemeindeblätter und Homepage des Landkreises (vgl. 4.6)
- Rückmeldung durch Anwender mit Geschenkausgabe

Zeit:

Hebelwirkung:



Förderung: k.A.

Möglicher Bezug zu Maßnahme(n):
1.3, 4.1, 4.6

Beteiligte:
Kommunale Vertreter, Fachbüros, Energieberater, Bürger

Ansprechpartner:
Energiebeauftragter

keine Investition

5.5 Liste mit Maßnahmen für Gewerbetreibende

Beschreibung:
Jeder Gewerbetreibender kann eine Checkliste mit konkreten Handlungsempfehlungen von der örtlichen Behörde erhalten, nach der dieser seinen Gewerbebetrieb auf Möglichkeiten der Energieeinsparung überprüft und diese umsetzt.
- Nutzen von Rollläden
- Kühl- und Gefriergeräte
- Einstellung Heizungssteuerung
- Beleuchtung
- Büroausstattung
- Stand-by Betrieb
- Dämmung Wasserleitung
- Wasserverbrauch
- Nutzerverhalten
- Klimaanlagen usw.

Ziel:
- Betreibskosten der Unternehmen senken
- Image steigern

Umsetzungsschritte:
- Erarbeiten einer Checkliste mit konkreten Handlungsempfehlungen
- Verteilung an Unternehmen

Mögliche Hilfsmittel:
- http://www.izu.bayern.de/aktuelles/detail_aktuelles.php?pid=01030101001651

Zeit:

Hebelwirkung:

Förderung: k.A.

Möglicher Bezug zu Maßnahme(n):
1.3, 4.1, 4.6

Beteiligte:
Kommunale Vertreter, Fachbüros, Energieberater, Unternehmen

Ansprechpartner:
Energiebeauftragter

gerine Investition

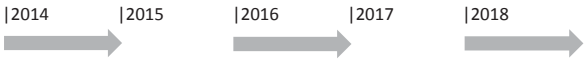
5.6 Abfrage aller Privathaushalte über Art und Menge des Wärmeverbrauchs

Beschreibung:
Anhand von Fragebögen werden sämtliche Daten aller Privathaushalte über deren Heizungsanlagen in Bezug auf Heizungsart, Energieträger, Nennleistung in kW und Wärmeverbrauch in kWh/a aufgenommen. Zusätzlich wird der Sanierungsstand der einzelnen Gebäude zusammen mit Wohnfläche und Personenanzahl abgefragt.
Mit den gesammelten Daten können dann Kennzahlen wie Wärmeverbrauch pro m² Fläche und Wärmeverbrauch pro Person berechnet werden. Mit diesen Kennzahlen wird je nach Sanierungsstand und Alter der Gebäude ein Ranking der Haushalte untereinander für Privatpersonen erstellt. So erfahren diese, ob ihr Wärmeverbrauch im Vergleich zu anderen Haushalten zu hoch oder eher niedrig ist und werden eventuell zu effizienzsteigernden Maßnahmen bewegt.
Um die Kooperationsbereitschaft der Privatpersonen zu steigern, wird für sie ein Gewinnspiel veranstaltet, bei dem es eine kostenlose Energieberatung zu gewinnen gibt.

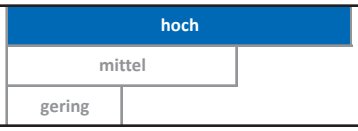
Ziel:
- Vergleich von Privatpersonen untereinander möglich
- Bewusstseinsbildung, Interesse wecken
- realistische Einsparziele einschätzen können
- Fortschreiben des regenerativen Anteils im Wärmeverbrauch
- realer, aktueller Stand von Wärmeverbräuchen für Wärmekataster vorhanden

Umsetzungsschritte:
- Erstellung + Verteilung von Fragebögen
- Auswertung Fragebögen
- Kennzahlen ermitteln / Ergebnis im Vergleich
- für Haushalte die Daten zur Verfügung stellen
- Einhaltung Datenschutz
- Auslosung Gewinnspiel

Zeit:



Hebelwirkung:



Förderung :
k.A.

Möglicher Bezug zu Maßnahme(n):
1.5, 4.1

Beteiligte:
alle Haushalte in der Kommune, kommunale Verwaltung

Ansprechpartner:
Technologie Campus Freyung

6 Schwerpunkt Energetische Sanierung

hohe Investition

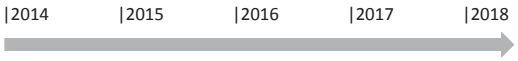
6.1 Interkommunales Sanierungsmanagement

Beschreibung:
Ein gemeinsamer Pool sanierungsbedürftiger Gebäude (Gebäudehülle) in mehreren Kommunen wird während der Projektzeit saniert.
Beispielsweise beteiligen sich fünf Gemeinden mit fünf kommunalen Liegenschaften an dem Projekt (Laufzeit: fünf Jahre) und zahlen einen jährlichen Beitrag von 1/5 des eigenen Sanierungsbedarfs. Die Finanzierung der Sanierungen kann den Kommunen dadurch erleichtert werden.
Einspareffekte fließen zum Ausgleich der Energiepreissteigerung mit ein.

Ziel:
- energetische Sanierung kommunaler Gebäude
- entzerrtes Finanzierungsmodell
- vertiefte interkommunale Zusammenarbeit

Umsetzungsschritte:
- Gründung eines interkommunalen, zuschussfähigen Zweckverbandes
- Abschätzung des Sanierungsbedarfs öffentlicher Liegenschaften durch die teilnehmenden Kommunen
- Festlegung der Laufzeit und des Finanzierungsablaufs
- Sanierung der Einzelprojekte im Projektzeitraum

Zeit:



Hebelwirkung:

Förderung:
- Energiekredit Bayern Kommunal (Kredite und Darlehen) (A/1/BayernLabo)
- Infrakredit Energie Kommunal (Kredite und Darlehen) (A/1/LfA Förderbank Bayern)
- Energieeffizient Sanieren - Baubegleitung (A, B und C/2/KfW)
- Energieeffizient Sanieren - Investitionszuschuss (C/2/KfW)
- KfW-Effizienzhaus 55, 70, 85, 100, 115 (A, B und C/2/KfW)
- Energieeffizient Bauen (A, B und C/2/KfW)
- IKK Energetische Stadtsanierung - Energieeffizient Sanieren (A/2/KfW)
- KfW-Effizienzhaus Denkmal (A/2/KfW)
- Bayerischs Modernisierungsprogramm: Energieeffizient Sanieren - Kredit (C/1/Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern)
- Städtebauförderung in Bayern (C/1/Landentwicklung Bayern)
- IKU - Kommunale Energieversorgung (A/2/KfW)

Möglicher Bezug zu Maßnahme(n):
1.5, 1.7

Beteiligte:
Kommunen, Architekten und Planungsbüros, Finanzwesen

Ansprechpartner:
Planungs-/Finanzierungsmanager

gerine Investition

6.2 Tag der offenen Sanierungstür

Beschreibung:
Eigentümer stellen ihre abgeschlossene Sanierungsmaßnahme interessierten Bürgern vor.

Ziel:
Praktischer Erfahrungsaustausch der Bürger untereinander

Umsetzungsschritte:
- Initiierung durch die Kommune:
Suche nach geeigneten Projekten, Absprache mit Hausbesitzer
- Medienpartner und ggf. wissenschaftliche Begleitung gewinnen
- Bekanntmachung der Aktion (Gemeindeblatt, Homepage etc.)
- begleitende Veranstaltung umsetzen
- Auswertung und Transfer (über Energieprojektmanager Projekt bekanntmachen und ggf. in andere Kommunen/Bereiche wie Unternehmen transferieren)

Zeit:

Hebelwirkung:

Förderung:
k.A.

Möglicher Bezug zu Maßnahme(n):
evtl. in Verbindung mit 4.4

Beteiligte:
Energieprojektmanager, Eigentümer

Ansprechpartner:
Kommunalverwaltung

hohe Investition

6.3 Energetische Sanierung der Mittelschule (Stadt Regen)

Beschreibung:
Sanierung von Fassade, Dach, Fenster und Terrasse; ggf. im Altbau Innendämmung
Bau einer solarthermischen Anlage

Ziel:
- Energieeinsparung
- Wärmegewinnung aus EE

Umsetzungsschritte:
- Angebotseinholung
- Finanzplanung
- Umsetzung durch Kommune

Zeit:

Hebelwirkung:

Förderung:
- Energiekredit Bayern Kommunal (Kredite und Darlehen) (A/1/BayernLabo)
- Infrakredit Energie Kommunal (Kredite und Darlehen) (A/1/LfA Förderbank Bayern)
- Förderung von Solarthermieanlagen (A und C/2/BAFA)
- Marktanreizprogramm zur Förderung erneuerbarer Energien - Thermische Solaranlagen über 40 m² Kollektorfläche für Ein- und Zweifamilienhäuser (A, B und C/2/BAFA)
- Marktanreizprogramm zur Förderung erneuerbarer Energien - Innovationsförderung thermische Solaranlagen (A, B und C/2/BAFA)
- Marktanreizprogramm zur Förderung erneuerbarer Energien - Thermische Solaranlagen zur Warmwasserbereitung und Heizungsunterstützung (A, B, C/2/BAFA)
- KfW-Programm Erneuerbare Energien - "Premium" - Große thermische Solaranlagen (A, B und C/2/KfW)

Möglicher Bezug zu Maßnahme(n):
könnte im Rahmen der Maßnahme 6.1 umgesetzt werden

Beteiligte:
Kommune (Stadt Regen), umsetzendes Unternehmen

Ansprechpartner:
Kommune

7 Schwerpunkt Ausbau Erneuerbare Energien

hohe Investition

7.1 Nahwärmeversorgung an Wärmeverbrauchs-Hot-Spots ausbauen

Beschreibung:
Es sollen Detailplanungen für den Bau bzw. Ausbau von Nahwärmenetzen durchgeführt werden. Die im ENP entwickelten Wärmekarten (vgl. "Wärmekataster") dienen als Basis für potentielle Nahwärmegebiete.

Dabei soll der Schwerpunkt zunächst auf Gebieten mit bestehenden Anlagen (besonders Anlagen mit hohem Effizienzpotential) und v.a. einer hohen Wärmenachfrage (Rentabilität) gelegt werden. Möglich ist auch ein Nahwärmenetz in Gewerbegebieten oder bei Großverbrauchern (vgl. 7.2). GGf. kann die erzeugte Restwärme in einem Wärmespeicher zurückgehalten werden (vgl. 7.13).

Ziel:
- Versorgung von Gebäuden durch Erneuerbare Energie
- Abwärme nutzen
- lokale Wärmeerzeugung (BHKW) sicherstellen

Umsetzungsschritte:
- Referenzstandort unter Nutzung des erstellten Wärmekatasters finden bzw. vorgeschlagene potentielle Nahwärmegebiete im ENP untersuchen
- Detailplanung ausarbeiten
- Gespräch/Zusammenarbeit mit Eigentümern (Bürger, Unternehmen, Kommune) konkretisieren
- Planungen forcieren

Zeit:

Hebelwirkung:

Förderung:
- KfW-Programm Erneuerbare Energien - "Premium" - Wärmenetze (A, B und C/2/KfW)
- KfW-Programm Erneuerbare Energien - "Speicher" (B und C/2/KfW)
- KfW-Programm Erneuerbare Energien - "Premium" - Große Biomasseheizungen (A, B und C/2/KfW)
- Marktanreizprogramm zur Förderung erneuerbarer Energien – Pelletheizungen (A, B und C/2/BAFA)
- Marktanreizprogramm zur Förderung erneuerbarer Energien – Holzhackschnitzelheizung (A, B und C/2/BAFA)
- Marktanreizprogramm zur Förderung erneuerbarer Energien – Scheitholzvergaserheizung (A, B und C/2/BAFA)
- Demonstrationsvorhaben zur Nutzung von Biomasse (A, B und C/Technologie- und Förderzentrum)
- Förderprogramm BioKlima (A und C/Technologie- und Förderzentrum)

Möglicher Bezug zu Maßnahme(n):
7.2, 7.13

Beteiligte:
Kommune, Hauseigentümer, Unternehmer, Bauherr

Ansprechpartner:
Bauherr

hohe Investition

7.1 BISCHOFSMAIS: Nahwärmeausbau

Beschreibung:
Ausgehend von den Wärmeverbrauchsdaten des ENP ist der Ausbau von Nahwärmenetzen in den Ortschaften Bischofsmais und Ginselried wirtschaftlich darstellbar (Wärmeverbrauch innerhalb eines 300 m Radius bei einer BHKW-Anlage mit mindestens 150kWth Leistung, vgl. Karte "Wärmekataster - Bischofsmais").

Eine bereits bestehende Anlage für die Wärmeversorgung innerhalb der vier Gebiete ist nicht bekannt.
Eine Detailplanung für die potentiellen Nahwärmegebiete muss in jedem Fall noch durchgeführt werden.

Mögliche Nahwärmenetze (mit Wärmeverbrauch pro Jahr):
- Bischofsmais Ferienpark (2,6 - 4 GWh/a)
- Bischofsmais Zentrum (4,1 - 5,5 GWh/a)
- Bischofsmais SüdWest (4,1 - 5,5 GWh/a)
- Ginselried (2,6 - 4 GWh/a)

Ziel:
- Versorgung von Gebäuden durch Erneuerbare Energie
- ggf. Abwärme nutzen
- lokale Wärmeerzeugung (BHKW Minimum 150kW$_{th}$) sicherstellen

Umsetzungsschritte:
- Referenzstandort unter Nutzung des erstellten Wärmekatasters finden bzw. vorgeschlagene potentielle Nahwärmegebiete im ENP untersuchen
- Detailplanung ausarbeiten
- Gespräch/Zusammenarbeit mit Eigentümern (Bürger, Unternehmen, Kommune) konkretisieren
- Planungen forcieren
- etappenweiser Bau eines Nahwärmenetzes

Zeit:

Hebelwirkung:

Förderung:
- KfW-Programm Erneuerbare Energien - "Premium" - Wärmenetze (A, B und C/2/KfW)
- KfW-Programm Erneuerbare Energien - "Speicher" (B und C/2/KfW
KfW-Programm Erneuerbare Energien - "Premium" - Große Biomasseheizungen (A, B und C/2/KfW)
- Marktanreizprogramm zur Förderung erneuerbarer Energien – Pelletheizungen (A, B und C/2/BAFA)
- Marktanreizprogramm zur Förderung erneuerbarer Energien – Holzhackschnitzelheizung (A, B und C/2/BAFA)
- Marktanreizprogramm zur Förderung erneuerbarer Energien – Scheitholzvergaserheizung (A, B und C/2/BAFA)
- Demonstrationsvorhaben zur Nutzung von Biomasse (A, B und C/Technologie- und Förderzentrum)
- Förderprogramm BioKlima (A und C/Technologie- und Förderzentrum)

Möglicher Bezug zu Maßnahme(n):
7.1

Beteiligte:
Kommune, Hauseigentümer, Unternehmer

Ansprechpartner:
Bauherr

gerine Investition

7.2 Abwärmenutzung aus Industrieproduktion

Beschreibung:
Überschüssige Abwärme von Industrieunternehmen wie die Zwiesel Kristallglas AG soll in umliegende Gebäude, v.a. in öffentlichen Liegenschaften mit höherem Wärmebedarf (Schulen, Hallenbäder), transportiert und dort zu Heizzwecken verwendet werden.

Ziel:
- ganzjährige Abwärmenutzung von 8 GWh aus der Industrie mit wirtschaftlichen Nutzen für das Unternehmen
- ganzjährige Wärmeabnahme von 8 GWh durch kommunale Verbraucher mit wirtschaftlichen Nutzen

Umsetzungsschritte:
- begleitete Gesprächsaufnahme von Unternehmen und Kommune durch fachlich kompetenter und neutraler Stelle (Grundlage hierfür sind Daten aus ENP)
- gemeinsame Erstellung einer Umsetzungsstrategie mit Zeitplan
- Finanzierungsplan aufstellen und Wirtschaftlichkeitsberechnung durchführen
- Bau eines Wärmenetzes und Anschluss

Zeit:

Hebelwirkung:

Förderung:
- KfW-Programm Erneuerbare Energien - "Premium" - Wärmenetze (A, B und C/2/KfW)
- Förderinitiative "Energieeffizienz in der Industrie" (B/2/Projektträger Jülich)
- Marktanreizprogramm zur Förderung erneuerbarer Energien - Wärmepumpen (B/2/BAFA)
- Förderung von Maßnahmen an gewerblichen Kälteanlagen (B/2/BAFA)
- Förderinitiative Energiespeicher für stationäre und mobile Anwendungen (B/2/BAFA)
- IKK Energetische Stadtsanierung - Energieeffizient Sanieren (A/2/KfW
- IKU - Kommunale Energieversorgung (A/2/KfW)
- Infrakredit Energie (A/1/LfA Förderbank Bayern)

Möglicher Bezug zu Maßnahme(n):
7.1

Beteiligte:
Unternehmen, Kommunen (z.B. Schott Kristallglas und Stadt Zwiesel, evtl. Stadtwerke), ggf. Hausbesitzer

Ansprechpartner:
Kommunalvertretung, Unternehmensleitung (Hr. Elbers, Hr. Buske für Kristallglas)

keine Investition

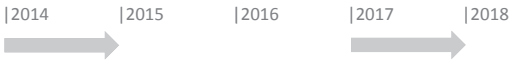
7.3 Optimierung bestehender Biomasse-/ Biogasanlagen

Beschreibung:
Alle bereits bestehenden Biomasse- bzw. Biogasanlagen, welche entweder nur Strom oder Wärme produzieren, sollen auf eine Doppelnutzung hin untersucht und bei Bedarf ausgebaut werden. Gleichzeitig soll eine Überprüfung der Einspeisemöglichkeit in ein bestehendes Nahwärmenetz erfolgen, bzw. ob durch eine Erweiterung der Aufbau eines Nahwärmenetzes möglich wird. Jedoch muss bei der Bereitstellung der Biomasse auf regionale Produktion und Herkunft geachtet und ein weiterer Ausbau der reinen Energiepflanzenmonokulturen verhindert werden. Biogene Abfälle und Nebenprodukte sowie übriges Grüngut sollen bevorzugt werden. Desweiteren ist bei Biogasanlagen der Ausbau von kleineren Satellitenanlagen anstelle großer Anlagen in Siedlungsnähe zu bevorzugen, die Versorgung erfolgt über eine Gasleitung.

Ziel:
- sinnvoller und planmäßiger Ausbau der gekoppelten Strom- und Wärmeproduktion für eine effizientere und wirtschaftlichere Energieproduktion im Bereich Biomasse und -gas
- Auf- und Ausbau von Nahwärmenetzen

Umsetzungsschritte:
- moderierte Impulsveranstaltung des Landkreises
- Anlagenüberprüfung und -bewertung durch Fachbüro
- Überprüfung der Biomassepotentials anhand des ENP
- Öffentlichkeitsarbeit mit transparenter Aufklärung
- Anpassung der kommunalen Infrastrukturplanung
- Biomassekonferenz mit regionalen Produzenten; langfristige Verträge
- Planung Netzausbau

Zeit:



Hebelwirkung:

Förderung :
- Förderung von Demonstrationsvorhaben zur energetischen Nutzung von Biomasse (B/1/Technologie- und Förderzentrum)
- Biogene Brennstoffe (B/1/Technologie- und Förderzentrum)
- Förderprogramm BioKlima, Biogas, BioSol (B/1/Technologie- und Förderzentrum)
- Energiepflanzen und Waldrestholz (B/1/Technologie- und Förderzentrum)

Möglicher Bezug zu Maßnahme(n):
7.1, 7.4

Beteiligte:
Anlagenbetreiber, Waldbauern, Fachbüro, Bauämter

Ansprechpartner:
Josef Pauli Technologie Campus Freyung

keine Investition

7.4 Runder Tisch Biomasse

Beschreibung:
Zentrale Veranstaltung für Waldbauern, Landwirte und Kommunalvertreter um mögliche Biomassepotentiale in der Region zu ermitteln. Im Zentrum soll eine nachhaltige Biomasseproduktion stehen, welche den Anbau von Energiepflanzen-Monokulturen verhindern und eine sinnvolle Verwendung bestehender Potentiale ermöglichen soll.
In Zusammenarbeit mit der Waldbauernvereinigung, dort besteht bereits ein Nachhaltigkeitsplan, welcher aber noch nicht auf eine kommunale Ebene skaliert wurde.

Ziel:
- Zusammenführung und Zusammenarbeit aller Biomasseproduzenten mit gemeinsamen Ideen- und Erfahrungsaustausch
- Förderung einer nachhaltigen Biomasseproduktion
- Erstellung eines Nachhaltigkeitsplans auf lokaler Ebene

Umsetzungsschritte:
- Konferenz mit allen Beteiligten
- Erstellung eines Nachhaltigkeitsplans für Biomasse
- Sicherungsverträge für die zukünftige Versorgung mit regionaler Biomasse

Zeit: |2014 |2015 |2016 |2017 |2018

Hebelwirkung: hoch / mittel / gering

Förderung : k.A.

Möglicher Bezug zu Maßnahme(n):
7.1, 7.3, 7.15

Beteiligte:
Landwirte, Waldbauern und Kommunalvertreter, Landschaftspflegeverband

Ansprechpartner:
Amt für Landwirtschaft und Forsten, Landkreis

keine Investition

7.5 Zentraler Biomasseumschlagplatz

Beschreibung:
- zentrale Vermarktungsstelle von regionaler Biomasse jeglicher Art (v.a. Scheitholz, Hackgut, Pellets, Rindenmulch)
- Biomassehof mit Lagerstätte
- richtet sich an alle Waldbauern, Landwirte etc.
- regionale Produkte werden regional vertrieben ("Biomasse eBay")

Ziel:
- An- und Verkauf von Biomasse einfacher gestalten
- Förderung von Biomasseanlagen
- Steigerung der regionalen Wertschöpfung

Umsetzungsschritte:
- Ermitteln der Materialmenge
- Logistik aufbauen (Die Umsetzung bedarf geeigneter Standorte (z.B. ZAW, Biomassehof mit genügend Lagerstätte), bei denen die nötige Infrastruktur genutzt werden kann.)

Zeit: |2014 |2015 |2016 |2017 |2018

Hebelwirkung: hoch / mittel / gering

Förderung:
- Biogene Brennstoffe,
- Energiepflanzen und Waldrestholz,
- Förderung von Demonstrationsvorhaben zur energetischen Nutzung von Biomasse,
- Wärme aus biogenen Festbrennstoffen (alle B/1/Technologie- und Förderzentrum Bayern)

Möglicher Bezug zu Maßnahme(n):
7.3, 7.4

Beteiligte:
Betreiber des Umschlagplatzes (Finanzierung), Waldbauern, Landwirte, Einkäufer

Ansprechpartner:
Betreiber des Umschlagplatzes/AELF Regen

keine Investition

gerine Investition

7.6 Leitlinie für den Photovoltaik- und Solaranlagenausbau

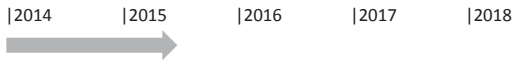
Beschreibung:
Erstellung eines Leitfadens zum weiteren Ausbau von Photovoltaik- und Solaranlagen auf kommunaler und landkreisweiter Ebene. Auf Basis der Ergebnisse der ENP-Regional-Workshops:
- Förderung von Solarthermie vor allem an Fassaden
- Baurechtliche Vorgaben zur Implementierung von PV und/oder Solaranlagen für Neubauten und Sanierungsmaßnahmen für Gebäude in öffentlicher und privater Hand (ein gewisser Prozentsatz des energetischen Eigenbedarfs soll gedeckt werden vgl. Österreich z.B. Vorarlberg)
- keine Errichtung auf hochwertigen Böden
- keine weiteren großflächigen PV-Freiflächenanlagen auf freiem Feld

Ziel:
- einheitliche Leitlinie im Landkreis mit der Möglichkeit geringer Abweichung auf kommunaler Ebene für einen zielgerichteten und planvollen Ausbau von PV- und Solaranlagen
- Der Ausbau erfolgt im Einklang mit dem Landschaftsbild und den Wünschen der Bevölkerung
- Teil der Eigenbedarfs an Energie soll über die eigene PV- oder Solaranlage gedeckt werden.

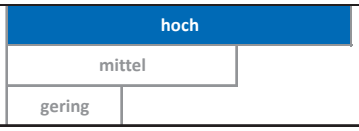
Umsetzungsschritte:
- Erarbeitung eines entsprechenden Leitlinienpapieres
- Erfahrungsbericht aus Regionen, welche bereits eine Leitlinie umgesetzt haben
- Abgleich mit den Forderungen aus dem ENP-Regional-Workshop
- Präsentation und Verabschiedung im Kreistag
- keine Errichtung auf hochwertigen Böden
- keine weiteren großflächigen PV-Freiflächenanlagen auf freiem Feld

Mögliche Hilfsmittel:
- http://www.photovoltaik.org/montage/aufdach
- http://www.solaranlage.eu/photovoltaik/montage-inbetriebnahme/indachmontage
- http://www.cpvconsortium.org/Portals/0/Documents/CpvConsortium_FAQ.pdf
- http://www.burghausen.de/content/files/photovoltaik_richtlinien.pdf

Zeit:



Hebelwirkung:



Förderung :
Forschung und Entwicklung im Bereich Erneuerbare Energien (B/2/Projektträger Jülich)

Möglicher Bezug zu Maßnahme(n):
2.2, 7.7, 7.8

Beteiligte:
Kommunalvertreter, Landratsamt, Energiemanager des Landkreises

Ansprechpartner:
Energieprojektmanager

keine Investition

7.7 Ausbau von gebäudeeigener PV

Beschreibung:
Kleinanlagen mit optimierter Auslegung bezüglich Eigenverbrauch und Amortisation werden dargestellt.

Ziel:
- Anteil des erzeugten Photovoltaikstroms in der Region erhöhen
- Eigenverbrauchsanteil bei 60%
- Private und gewerbliche Möglichkeit von Zusatzeinkommen

Umsetzungsschritte:
- Beispielberechnungen anfertigen
- Veröffentlichen über Energieberater

Mögliche Hilfsmittel:
Vorbereitende Untersuchung von Dächern zum geplanten Einbau von PV-Anlagen (Bayerisches Dachdeckerhandwerk - Landesinnungsverband)

Zeit: |2014 |2015 |2016 |2017 |2018

Hebelwirkung: hoch / mittel / gering

Förderung :
Erneuerbaren-Energien-Gesetz (EEG)

Möglicher Bezug zu Maßnahme(n):
2.2, 3.2, 3.3, 4.4, 4.5, 4.6, 7.6

Beteiligte:
Energiebeauftragte, Energieberater, Bürger

Ansprechpartner:
Technologie Campus Freyung

keine Investition

7.8 Förderung von Installation von PV-Anlagen an Industriegebäuden

Beschreibung:
Durch aktive Beratung (vgl. 3.2) wird die Erschließung des PV-Potentials auf Dach- und Fassadenflächen für den Eigenbedarf vorangetrieben.
Förderung von PV in Verbindung mit der Bauleitplanung (vgl. 2.2).

Ziel:
verstärkt EE in Unternehmen für den Eigenverbrauch nutzen

Umsetzungsschritte:
Förderung des Ausbaus von PV-Anlagen durch Bauleitplanung:
- z.B. Festlegen wie viel Prozent am Eigenverbrauch über eigenen EE-Strom produziert werden soll
- Nutzung von Dach und Fassaden regeln
- Regelung über Umweltzertifikate

Zeit: |2014 |2015 |2016 |2017 |2018

Hebelwirkung: hoch / mittel / gering

Förderung:
- Erneuerbaren-Energien-Gesetz (EEG)
- Ökokredit Bayern (A/1/LFA Förderbank)
- Erneuerbare Energien - "Energie vom Land" (B/2/Landwirtschaftliche Rentenbank)
- KfW-Programm Erneuerbare Energien - "Standard" (A/2/KfW)
- KfW-Finanzierungsinitiative Energiewende (A/2/KfW)

Möglicher Bezug zu Maßnahme(n):
2.2, 7.6, 7.7

Beteiligte:
Landkreis (Verwaltung/Energieprojektmanager für Ausarbeitung der Bauleitplanung, Kreistag für Abstimmung), umsetzendes Unternehmen

Ansprechpartner:
Energieprojektmanager

geringe Investition

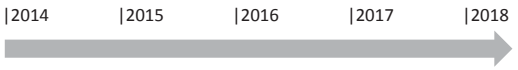
7.8 BISCHOFSMAIS: Förderung der Installation von PV-Überdachungssystemen

Beschreibung:
Grundstückseigentümer werden über die Doppelnutzung vorhandener Parkplatzflächen mit PV-Überdachungssystemen, auch in Kombination mit Bürgerbeteiligung informiert (vgl. dazu Karte "Potentielle Standorte für PV-Anlagen - Bischofsmais" und "Kriterien PV-Potential" unter 6.2). Die PV-Anlage kann auch als Ladestation für Elektromobilität dienen.

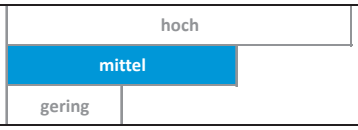
Ziel:
- zielgerichteter und planvoller Ausbau von PV-Anlagen mit Doppelnutzung ohne weiteren Flächenanspruch
- zunehmende Unabhängigkeit von externen Energieversorgern
- regionale Wertschöpfung

Umsetzungsschritte:
Förderung des Ausbaus von PV-Anlagen auf vorhandenen Parkplätzen
- Kontakt mit Grundstückseigentümer suchen, offene und transparente Standortsuche
- öffentlichen Infoveranstaltungen zu PV-Überdachungssystemen mit Bürgerbeteiligung
- Suche nach regionalen Gesellschaftern/Projektierern (Bürgeranlagen/Bürgerinvestitionen bevorzugen)

Zeit:



Hebelwirkung:



Förderung:
- EEG
- Förderinitiative "Energieeffiziente Stadt" - EnEff:Stadt
- Ökokredit Bayern (LFA Förderbank)
- Erneuerbare Energien - "Energie vom Land" (Landwirtschaftliche Rentenbank)
- KfW-Programm Erneuerbare Energien - "Standard"
- KfW-Finanzierungsinitiative Energiewende

Möglicher Bezug zu Maßnahme(n):
2.2, 7.6

Beteiligte:
Landkreis (Verwaltung/Energieprojektmanager für Ausarbeitung der Bauleitplanung, Kreistag für Abstimmung), umsetzendes Unternehmen

Ansprechpartner:
Energieprojektmanager

geringe Investition

7.9 Leitlinie für Windkraft

Beschreibung:
Erstellung eines Leitfadens zum geplanten Ausbau von Windkraftanlagen im Landkreis Regen. Auf Basis der Ergebnisse des regionalen Planungsverbandes und des ENP-Regional-Workshops:

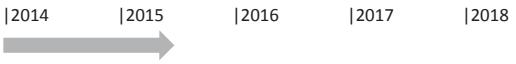
- Überprüfung von Standortsicherungsverträgen durch den Landkreis oder einzelner Kommunen
- Bürgeranlagen sollen bevorzugt werden bzw. bei Windparks soll mindestens eine Anlage für Bürgerinvestitionen reserviert werden
- Bei der Errichtung auf Landschaftsverträglichkeit achten: Standortsuche, Farbwahl der Anlage, evtl. Anlage aus Holz
- offene und transparente Gestaltung der Standortsuche
- Ausbau und Beibehalt von öffentlichen Informationsveranstaltungen
- Praxisberichte und Exkursionen aus/in Kommunen, welche bereits Erfahrungen mit Windkraftanlagen gemacht haben und möglichst landschafts- und gesellschaftverträgliche Lösungen gefunden haben
- Konzentrationsflächen und Schnittflächen (Flächen des Planungsverbandes und berechnete Flächen des TCF; vgl. Karte Windgeschwindigkeit) bevorzugen
- große und leistungsstarke Anlagen anstelle vieler kleiner Anlagen

Ziel:
- Einheitliche Leitlinie im Landkreis mit der Möglichkeit geringer Abweichung auf kommunaler Ebene für einen zielgerichteten und planvollen Ausbau von Windkraft im Landkreis
- Der Ausbau erfolgt im Einklang mit dem Landschaftsbild und den Wünschen der Bevölkerung Regens
- Die z.T. durchaus hohen Windpotentiale des Landkreises werden an den nach ökologisch, ökonomisch und gesellschaftlich geeignetsten Standorten genutzt.

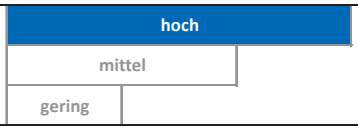
Umsetzungsschritte:
- Erarbeitung eines entsprechenden Leitlinienpapieres
- Erfahrungsbericht aus Regionen, welche diese Leitlinie verpflichtend umgesetzt haben
- Abgleich mit den Forderungen aus dem ENP-Regional-Workshop
- Präsentation und Verabschiedung im Kreistag

mögliche Hilfsmittel:
(http://www.windkraftkonstruktion.vogel.de/digitale_konstruktion/articles/302547/
http://www.taz.de/!85193/
http://www.sonnewindwaerme.de/windenergie/erste-multimegawatt-anlage-mit-100-m-holzturm-steht)

Zeit:



Hebelwirkung:



Förderung :
Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG)

Möglicher Bezug zu Maßnahme(n):
7.10

Beteiligte:
Kommunalvertreter, Landratsamt, Arbeitskreis Energie und Verkehr, Energiemanager

Ansprechpartner:
Energieprojektmanager

mittlere Investition

7.10 Windmessung und Planung am Wagensonnriegel

Beschreibung:
Aufbauend auf den Potentialanalysen des ENP Regen soll das Vorranggebiet 43 des Regionalen Planungsverbandes (Wagensonnriegel) genauer untersucht und Windmessungen vorgenommen werden.
Gespräche mit Grundstückseigentümern und möglichen lokalen Gesellschaftern (Bürgerwindrad) soll vorgenommen und Sicherungsverträge abgeschlossen werden.

Ziel:
- Potential am Wagensonnriegel erfassen
- interkommunale Zusammenarbeit der vier Gemeinden (Kirchdorf i.W., Rinchnach, Zwiesel und Frauenau)
- regionale Wertschöpfung

Umsetzungsschritte:
- Standortanalyse
- Standortsicherungsverträge abschließen (Arbeitskreis Energie als Vermittler)
- Suche nach regionalen Gesellschaftern und Projektierern
- Gründung einer Energiegenossenschaft mit Förderung durch den Landkreis und Erstellung eines Businessplans
- Windmessung durchführen
- Auswertung der Ergebnisse und ggf. Finanzierung der Anlage(n)

Transparenz schaffen und Bevölkerung projektbegleitend einbinden/informieren

Zeit: |2014 |2015 |2016 |2017 |2018

Hebelwirkung: hoch / mittel / gering

Förderung:
Marktanreizprogramm zur Förderung erneuerbarer Energien - Visualisierung des Ertrags aus erneuerbaren Energien (A/2/BAFA)

Möglicher Bezug zu Maßnahme(n):
7.9

Beteiligte:
Kommunen, Gesellschafter, Grundstückseigentümer, Arbeitskreis Energie

Ansprechpartner:
Bürgermeister Herbert Schreiner

geringe Investition

7.10 BISCHOFSMAIS: Ausbau der Windkraft

Beschreibung:
Auf Basis der Ergebnisse des Regionalen Planungsverbandes (Verfahren läuft noch) und des ENP Lkr Regen soll die Windkraft in der Gemeinde Bischofsmais ausgebaut werden. Dabei sind die Schnittflächen von Vorrang-/Vorbehaltsgebieten des Regionalen Planungsverbandes mit den potentiellen Flächen aus dem ENP für die Standortwahl primär geeignet.
Dies sind die dunkelgrün gepunkteten Flächen in der Karte "Windgeschwindigkeit (in 140m Höhe) - Bischofsmais", die innerhalb folgender Flächen liegen:
- Vorranggebiet 48 Rusel (ca. 101 ha)
- Vorbehaltsgebiet 88 Oberried (ca. 102 ha)
- Vorbehaltsgebiet 87 Schwaighof (ca. 112 ha)

} räumlicher Zusammenhang

Außerdem weist der Planungsverband im Zentrum der Gemeinde (westlich des Ortes Bischofsmais, südlich der Kreisstraße REG5) sowie im südlichen Bereich mit einer räumlichen Verbindung zum Vorbehaltsgebiet 88 zwei weiße Flächen aus. Dort kann die Kommune selbst bestimmen, ob die Windkraft in dem Gebiet ausgebaut werden soll. (Erklärung zur Flächentypisierung sowie Kriterien zur Bestimmung des Windpotentials sind unter "6.4 Potential Windenergie" zu finden).

Ziel:
- zielgerichteter und planvoller Ausbau von Windkraft
- Nutzung der Windpotentiale in der Kommune an den nach ökologisch, ökonomisch und gesellschaftlich geeignetsten Standorten
- zunehmende Unabhängigkeit von externen Energieversorgern
- regionale Wertschöpfung

Umsetzungsschritte:
- offene und transparente Standortsuche (mit öffentlichen Infoveranstaltungen)
- Suche nach regionalen Gesellschaftern/Projektierern (Bürgeranlagen/Bürgerinvestitionen bevorzugen)
- Standortsicherungsverträgen abschließen
- Windmessung und Wirtschaftlichkeitsberechnung durchführen
- Bau eines oder mehrerer WKAs

Zeit: |2014 |2015 |2016 |2017 |2018

Hebelwirkung: hoch / mittel / gering

Förderung :
- Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG)
- Marktanreizprogramm zur Förderung erneuerbarer Energien - Visualisierung des Ertrags aus erneuerbaren Energien (A/2/BAFA)

Möglicher Bezug zu Maßnahme(n):
7.9, 7.10

Beteiligte:
Gemeinde Bischofsmais, Projektierer, Investor, Gesellschafter, Grundstückseigentümer, Bürger

Ansprechpartner:
Bauherr

keine Investition

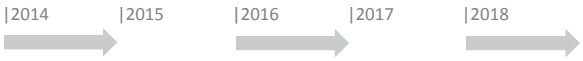
7.11 Repowering und Effizienzsteigerung von Wasserkraftanlagen

Beschreibung:
- Zentrale und lösungsorientierte Diskussionsveranstaltung mit Vertretern der Bürgerschaft, Anlagenbesitzer, Umweltschützer, den entscheidungsberechtigten Ämtern und Entscheidungsinstanzen sowie einschlägigen Experten
- Einigung über eine klare Linie in den Bereichen: “Repowering“ von stillgelegten Anlagen, Sanierungs- und Effizienzsteigerungs-Strategien, Neubau sowie Förderung
- Ermittlung und Evaluierung von geeigneten Objekten
- Mehr Informationen und einfacherer Zugang zur Verteilung der Verantwortlichkeiten, Baurecht, Umweltauflagen, aktueller Gesetzesstand
- Aktivierungsstrategie: Repowering, Prüfung aller bestehender Anlagen geht vor Neuerrichtung, Möglichkeiten der Finanzierung klären bzw. bei Bedarf Beteiligung ermöglichen

Ziel:
Aktivieren und Umsetzen von rechtlich möglichen Wasserkraftpotentialen

Umsetzungsschritte:
- moderierte Impulsveranstaltung des Landkreises
- Ermitteln aller relevanten Standorte durch ENP
- Entwicklung eines Strategiepapiers mit allen relevanten Stellen
- Vorstellung der Ergebnisse bei Wasserkraftbetreibern und der Öffentlichkeit
- Beschlussfassung mit anschließender Umsetzung

Zeit:



Hebelwirkung:

Förderung:
- Forschung und Entwicklung im Bereich Erneuerbare Energien (B/2/Projektträger Jülich)
- Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG)
- Materialforschung für die Energiewende (B/2/Projektträger Jülich)

Möglicher Bezug zu Maßnahme(n):
7.12

Beteiligte:
Verwaltung, Anlagenbesitzer, Fachstellen

Ansprechpartner:
Energieprojektmanager

mittlere Investition

7.11a BISCHOFSMAIS: Untersuchung der Potentialsteigerung von Wasserkraft

Beschreibung:
Um das Potential von Wasserkraftanlagen zu steigern, wird zunächst der aktuelle Zustand der Anlagen untersucht und anschließend mögliche Verbesserungen ermittelt. Dabei wird nach hydraulischen Verlusten gesucht , welche in Zulaufkanälen und Rohren wegen Verunreinigungen, mangelhafter Geometrie und Wasserverwirbelungen auftreten. Weitere Verluste existieren bei einer für die Strömung schlecht ausgelegten Rechenanlage. Außerdem wird geprüft, ob eine Leistungssteigerung durch einen veränderten Ausleitkanal, eine dynamische Stauzielerhöhung (Hochwasserschutz) oder durch die Verlagerung des Turbinenstandorts möglich ist. Auch die Konstruktion der Fischtreppe und die Anpassung ihrer Wassermenge auf das gesetzliche Maß von 5/12 der Niedrigwassermenge ist ausschlaggebend. Zusätzlich sollen der Generatorwirkungsgrad bestimmt und der Turbinenwirkungsgrad abgeschätzt werden. Zuletzt wird die energetische Nutzung des Restwassers und die Eigenverbrauchsquote ermittelt.
Bei den Umbaukosten muss berücksichtigt werden, dass pro 1€ Investition 1kWh/a mehr Ertrag erreicht werden soll und somit eine ökonomisch sinnvolle Investition getätigt wird.

Ziel:
- Effizienzsteigerung WKA
- Erhöhung Erzeugungsmenge [kWh/a] und Standort

Umsetzungsschritte:
- Betrachtung + Untersuchung WKA
- Auswertung
- Umsetzung

Zeit:

Hebelwirkung:

Förderung:
k.A.

Möglicher Bezug zu Maßnahme(n):
7.11

Beteiligte:
WKA-Betreiber, Landratsamt Regen, Technologie Campus Freyung

Ansprechpartner:
Technologie Campus Freyung

mittlere Investition

7.11b BISCHOFSMAIS: Aktualisierung Datenbestand WKA + Reaktivierung stillgelegter Anlagen nach Möglichkeit

Beschreibung:
- Die WKA-Datenbank der Anlagen in der Gemeinde Bischofsmais ist vollständig.
- Historische Querverbauten/stillgelegte Anlagen sollen ebenfalls in den Datenbestand mit aufgenommen werden, da man einige dieser Anlagen reaktivieren könnte:
- Wastlsäg
- Füllersäge

Ziel:
- lückenloser Datenbestand
- Ausbau Wasserkraft (Reaktivierung stillgelegter Anlagen)

Umsetzungsschritte:
- über historisches Kartenmaterial alte Querverbauten suchen
- gefundene Querverbauten mit aktuellem Datenbestand und Luftbild vergleichen
- Erkennen fehlender Datenbestand
- Reaktivierung der Querverbauten ohne Wasserkraftanlage

Zeit: |2014 |2015 |2016 |2017 |2018

Hebelwirkung: hoch / mittel / **gering**

Förderung: k.A.

Möglicher Bezug zu Maßnahme(n): 7.11 a, c

Beteiligte:
Kommunen, WWA Deggendorf

Ansprechpartner:
Technologie Campus Freyung

mittlere Investition

7.11c BISCHOFSMAIS: Standorte für Neuanlagen mit guten topographischen Gegebenheiten

Beschreibung:
Errichtung neuer Wasserkraftanlagen trägt zum Ausbau erneuerbarer Energien und zu einer stabileren Stromversorgung bei. Neue Anlagen sollen aber im Einklang von Ökologie und Ökonomie erstellt werden. Das bedeutet, es müssen Standorte gefunden werden, an denen trotz Verzicht auf Querverbau, zur Gewährleistung der vollen biologischen und hydromorphologischen Durchgängigkeit des Gewässers, immer noch genügend Wasser für die Energieerzeugung genutzt werden kann. Das Verhältnis von Nutzwasser zu Restwasser ist hierbei immer 1 zu 1.
Folgende Standorte in der Gemeine Bischofsmais sollten untersucht werden:
- nähe Burggrafenried (Fallhöhe 40m)
- Fambach (Fallhöhe 10m)
- Entenaubach bei Birkenthal (Fallhöhe 10m)

Ziel:
- Ausbau Wasserkraft (zusätzliche Stromversorgung und Netzstabilität)
- Gewährleistung Wirtschaftlichkeit neuer Anlagen
- Schutz Gewässerökologie (Durchgängigkeit bewahren)

Umsetzungsschritte:
- gezielte Auswahl möglicher Standorte
- Einbeziehen von Fachstellen des Landratsamtes
- Planung und Ausführung

Zeit: |2014 |2015 |2016 |2017 |2018

Hebelwirkung: hoch / mittel / **gering**

Förderung: k.A.

Möglicher Bezug zu Maßnahme(n): 7.11 a, b

Beteiligte: WKA-Betreiber, Landratsamt Regen

Ansprechpartner: Technologie Campus Freyung

keine Investition

7.12 Energetische Optimierung der Trinkwassertalsperre Frauenau

Beschreibung:
Bei der Trinkwassertalsperre Frauenau wird bei der Ableitung des zur Trinkwasserversorgung benötigten Wasser derzeit elektrische Energie erzeugt. Das vorhandene Potential 2x300kW an Wasserkraft ist bisher nicht vollständig ausgeschöpft. Eine der beiden Wasserkraftturbinen wird 24h zur Produktion von elektrischer Energie eingesetzt, die zweite nur 10h täglich. Die Wassermenge für die noch möglichen 14h Produktion ist vorhanden, wird aber zu verschiedensten Zeiten abgelassen und energetisch nicht genutzt (Schwellbetrieb). Zudem besteht die wirtschaftliche Möglichkeit die Anlage als Pumpspeicher zu betreiben und einen Beitrag zur Netzstabilität zu leisten.

Ziel:
- Ausschöpfen des vollständigen Wasserkraftpotentials
- Überprüfung der Möglichkeit einer wirtschaftlichen Pumpspeicherfunktion
- Beseitigung des störenden Schwallbetriebs für Unterlieger
- Steigerung der Effizienz für Unterlieger bei der Stromerzeugung durch gleichmäßiges Wasserdargebot

Umsetzungsschritte:
- Expertenrunde mit Behörden und Betreiber
- Strategieplan entwerfen
- Umsetzung durch Betreiber unterstützen (Öffentlichkeitsarbeit)

Zeit:

Hebelwirkung:

Förderung:
Forschung und Entwicklung im Bereich Erneuerbare Energien (B/2/Projektträger Jülich)

Möglicher Bezug zu Maßnahme(n):
7.11

Beteiligte:
Betreiber, neutrale Fachstelle und zuständige Fachstellen

Ansprechpartner:
Technologie Campus Freyung

geringe Investition

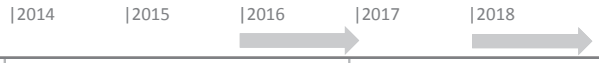
7.13 Ermittlung von Speichermöglichkeiten im Landkreis

Beschreibung:
Der Ausbau der volatilen Energieproduktion erfordert eine möglichst flexible Möglichkeit der Stromspeicherung. Eine Expertengruppe soll in enger Zusammenarbeit mit den Kommunen die regionalen Möglichkeiten der Energiespeicherung untersuchen und evaluieren. Dabei sollen in Zusammenarbeit mit den Energieversorgern der Bedarf, die Dimensionierung und die Art der benötigten Strom- und Wärmespeicher in der Region ermittelt werden (Erfahrungs-austausch mit dem virtuellen Kraftwerk der Techn. Hochschule Deggendorf).

Ziel:
- Ermittlung des Energiespeicherbedarfs und -potentials in der Region
- Erstellung eines regionalen Speicherausbauplans

Umsetzungsschritte:
- Kreistagsbeschluss
- Zusammenstellung einer Expertengruppe
- Speicherbedarfsermittlung
- Erstellung eines Speicherausbauplans mit einem sinnvollen Speicheranlagenmix

Zeit:



Hebelwirkung:

Förderung :
- KfW-Programm Erneuerbare Energien - "Speicher" (C/2/KfW)
- Materialforschung für die Energiewende (B/2/Projektträger Jülich)
- Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz - Wärme-und Kältespeicher (A, B und C/2/BAFA)

Möglicher Bezug zu Maßnahme(n):
7.14

Beteiligte:
E.ON, Netzbetreiber, sonstige Energieversorger in der Region, Expertengruppe, TC Freyung, ITZ Ruhstorf

Ansprechpartner:
Energieprojektmanager

keine Investition

7.14 Pumpspeicher (klein, dezentral)

Beschreibung:
Der Pumpspeicher speichert und liefert Energie bedarfsgerecht (Netzparität). Kleine unterirdische Pumpspeicher oder alte Steinbrüche würden erstellt bzw. aktiviert. Der Zusammenschluss von mehreren kleinen Anlagen zu einer Anlagengröße von 1MW würde die Beteiligung am Regelmarkt ermöglichen und abhängig vom Börsenkurs eine wirtschaftliche und netzstabilisierende Wirkung erzeugen.

Ziel:
- Bereitstellung von Regelenergie
- regionale Unabhängigkeit und regionale Wertschöpfung

Umsetzungsschritte:
- Überprüfung eventuell geeigneter Standorte oder ehemaliger Abbaustätten (bspw. Granit oder Kies) zur Nutzung von Kleinpumpspeicheranlagen
- Wirtschaftlichkeitsbetrachtung (Börsenkurs)
- Genehmigungsverfahren einleiten

Zeit:

Hebelwirkung:

Förderung:
KfW-Programm Erneuerbare Energien - "Speicher" (C/2/KfW)

Möglicher Bezug zu Maßnahme(n):
7.12, 7.13

Beteiligte:
Stadtwerke, kommunale Gesellschaften, Bürgergenossenschaften

Ansprechpartner:
Energieprojektmanager bzw. Kommunen

mittlere Investition

7.15 Klärschlammnutzung

Beschreibung:
Mehrere Kommunen nutzen eine Kläranlage für die gemeinsame energetische Klärschlammverwertung. Die Anlieferungsmenge mit Berücksichtigung der Qualität wird bei den Stromertragsberechnung herangezogen. Der Betrieb wird über eine kommunale Gesellschaft oder Bürgerenergiegenossenschaft gesichert.

Ziel:
- deutliche Reduzierung der Klärschlammentsorgungskosten
- zusätzliche Einnahmequelle für jede Kommune durch Stromvermarktung
- interkommunale Zusammenarbeit

Umsetzungsschritte:
- Impulsvortrag durch Fachbüro und Amt für Ländliche Entwicklung
- Standort- und Machbarkeitsanalyse
- Betreibermodell festlegen
- Vertragsvereinbarungen
- Umsetzung

Zeit:

Hebelwirkung:

Förderung:
- Förderung von Kleinkläranlagen (A/1/Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit)
- Machbarkeitsstudie anaerobe Klärschlammfaulung (Antragsstellung nur noch bis Ende 2013 möglich/Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit)

Möglicher Bezug zu Maßnahme(n):
7.3

Beteiligte:
Kommunen, Fachbüro, Amt für Ländliche Entwicklung, landwirtschaftliche Betriebe

Ansprechpartner:
Technologie Campus Freyung