



INSTITUT FÜR
SYSTEMISCHE ENERGIEBERATUNG

Kommunales Energienutzungskonzept

Geisenhausen

Maßnahmenkatalog



Erstellt von:

Institut für Systemische Energieberatung GmbH

an der Hochschule Landshut

Prof. Dr. Petra Denk / Katharina Garbe

Am Lurzenhof 1

Tel: 0871-506-274

E-Mail: info@ise-landshut.de

Das Integrierte Energie- und Klimaschutzkonzept für den Markt Geisenhausen wurde in der Zeit vom März 2013 bis Februar 2014 erstellt.

Auftraggeber:

Markt Geisenhausen
Marktplatz 6
84144 Geisenhausen

Auftragnehmer:

Institut für Systemische Energieberatung GmbH
an der Hochschule Landshut
Am Lurzenhof 1
84036 Landshut
Tel: 0871-506 274
E-Mail: info@ise-landshut.de

Gefördert durch:



Ländliche Entwicklung in Bayern

Copyright:

Die vorliegende Studie unterliegt dem geltenden Urheberrecht. Ohne die Zustimmung der Autoren darf diese nicht an Dritte weitergegeben werden. Die nicht-autorisierte Nutzung ist nicht gestattet.

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung.....	5
2. Übersicht der vorgeschlagenen Maßnahmen	6
3. Notwendige Maßnahmen zur Zielerreichung	11
3.1 Reduktion des elektrischen Energiebedarfs.....	12
3.2 Reduktion des thermischen Energiebedarfs	14
3.3 Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien	16
3.4 Reduktion der CO ₂ -Emissionen und des Primärenergiebedarfs	18
3.5 Zehn priorisierten Maßnahmen	19
4. Beschreibung der Maßnahmen	26
4.1 Sektor übergreifende Maßnahmen.....	28
4.2 Sektor private Haushalte	51
4.3 Sektor Gewerbe Industrie.....	66
4.4 Sektor kommunale Liegenschaften	68
4.5 Sektor Verkehr	79
4.6 Sonstiges.....	85
5. Fördermittel	89
5.1 Mini-BHVK.....	90
5.2 Solarkollektoranlagen	91
5.3 Wärmepumpe	92
5.4 Nahwärmenetz	93
5.5 Biomasseanlagen	94
5.6 Energieeffizient Sanieren	95
5.7 Energieeffizient Bauen	96
5.8 Energieberatung.....	97
5.9 Kreditprogramme zur Strom- und Wärmeerzeugung aus erneuerbaren Energien....	98
5.10 Machbarkeitsstudien, Vorprojekte, Rechtsberatung.....	100
5.11 Ptj - Förderungen	101
5.12 Förderung von Speichern für Photovoltaik- Anlagen.....	102

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Abbildung der zehn (+1) priorisierten Maßnahmen	19
Abbildung 2: Maßnahmensteckbrief zu Maßnahme 9	20
Abbildung 3: Maßnahmensteckbrief zu Maßnahme 10	20
Abbildung 4: Maßnahmensteckbrief zu Maßnahme 24	21
Abbildung 5: Maßnahmensteckbrief zu Maßnahme 41	21
Abbildung 6: Maßnahmensteckbrief zu Maßnahme 6	22
Abbildung 7: Maßnahmensteckbrief zu Maßnahme 21	22
Abbildung 8: Maßnahmensteckbrief zu Maßnahme 22	23
Abbildung 9: Maßnahmensteckbrief zu Maßnahme 38	23
Abbildung 10: Maßnahmensteckbrief zu Maßnahme 23	24
Abbildung 11: Maßnahmensteckbrief zu Maßnahme 5	24
Abbildung 14: Maßnahmensteckbrief zu Maßnahme 61	25

1. Einleitung

Das kommunale Energienutzungskonzept für den Markt Geisenhausen besteht aus einem Endbericht sowie einem Maßnahmenkatalog.

Sinn und Zweck des vorliegenden Maßnahmenkatalogs ist es, dem Markt Geisenhausen konkrete Maßnahmen zu empfehlen, welche zur Erreichung der in den einzelnen Bereichen Strom, Wärme¹ und erneuerbare Energien definierten Ziele ergriffen werden sollten.

Der Markt Geisenhausen hat folgende Ziele im Rahmen des kommunalen Energienutzungskonzeptes bis zum Jahr 2021² definiert:

1. Reduktion des **elektrischen Energiebedarfs** um 13 % bis 2021
2. Reduktion des **thermischen Energiebedarfs** um 8 % bis 2021
3. Reduktion der **Treibhausgas-Emissionen** um 20 % bis 2021
4. Senkung des **Primärenergiebedarfs** um 15 % bis 2021
5. Erhöhung der Stromerzeugung aus **erneuerbaren Energien an der Bruttostromerzeugung auf 100 %**.

Der Maßnahmenkatalog ist wie folgt aufgebaut:

In Kapitel 2 wird ein grundsätzlicher Überblick über die vorgeschlagenen Maßnahmen gegeben. Kapitel 3 zeigt auf, in welchem Umfang die Maßnahmen zur jeweiligen Zielerreichung beitragen und welche finanziellen Mittel hierfür notwendig sind. In Kapitel 4 werden schließlich alle Maßnahmen mittels separater Maßnahmenblätter detailliert beschrieben. In Kapitel 5 werden schließlich etwaige Fördermöglichkeiten zu den beschriebenen Maßnahmen dargestellt.

¹ Im Folgenden wird, wie im gesellschaftlichen Sprachgebrauch üblich, der Begriff „Strom-/Wärme“ verwendet, obwohl physikalisch der Begriff „elektrischer Energiebedarf / thermischer Energiebedarf“ korrekt wäre.

² In Bezug auf die im IST-Analyse 2011.

2. Übersicht der vorgeschlagenen Maßnahmen

Die in diesem Kapitel dargestellte Übersicht soll dem Leser eine erste Einschätzung der vom Institut für Systemische Energieberatung GmbH an der Hochschule Landshut (ISE) vorgeschlagenen Maßnahmen ermöglichen.

Die Maßnahmen sind anhand verschiedener Kriterien bewertet. Dabei wird zwischen

- a) projektspezifischen Bewertungskriterien und
- b) kommunal relevanten Bewertungskriterien

unterschieden.

Die projektspezifischen Bewertungskriterien gliedern sich wie folgt auf:

- a) **Priorität:** Maßnahmen, die nach Ansicht des ISE zeitlich priorisiert umzusetzen sind. Die als priorisiert gekennzeichneten Maßnahmen sind entweder Maßnahmen (z.B. politische Beschlussfassung, Kommunikation Leitbild), deren Durchführung notwendig ist, um später finanziell aufwendigere Maßnahmen umsetzen zu können oder aber Maßnahmen, die vom ISE als besonders effektiv eingestuft werden. Die Zahl der priorisierten Projekte wurde auf 10 begrenzt.
- b) **Finanzieller Aufwand:** Maßnahmen, zu deren Realisierung finanzielle Mittel bereitgestellt werden müssen.
- c) **Längeres Projekt:** Maßnahmen, deren Durchführung sich über einen längeren Zeitraum erstreckt.
- d) **CO₂-Reduktion:** Maßnahmen, die zur Reduktion der CO₂-Emissionen des Marktes Geisenhausen führen.
- e) **Indirekte Maßnahmen:** Maßnahmen, die die Umsetzung der direkten Maßnahmen (hierunter werden Maßnahmen verstanden, die unmittelbar zu einer CO₂-Reduktion führen) positiv beeinflussen und unterstützen sowie die Nachhaltigkeit des Konzeptes gewährleisten.

Die kommunal relevanten Bewertungskriterien sind im Einzelnen wie folgt definiert:

- a) **Öffentlichkeitsarbeit:** Maßnahmen, die zur Information und Sensibilisierung der Bevölkerung in Bezug auf das Thema Energie- und Klimaschutz beitragen.
- b) **Beratung und Information:** Maßnahmen, die die Bevölkerung und / oder die Stadt gezielt über bestimmte Themen (z.B. neue Technologien, energieeinsparendes Verhalten) informieren.

- c) **Rechtlicher Rahmen:** Maßnahmen, mit denen der Markt Geisenhausen spezielle Rahmenbedingungen im Energie- und Klimaschutz festlegt, die bei allen zukünftigen Entscheidungen berücksichtigt werden müssen.

Die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen sind dabei in sechs Kategorien eingeteilt:

- a) **Sektor übergreifende Maßnahmen:** Maßnahmen, die für alle Sektoren (kommunale Liegenschaften, private Haushalte und Gewerbe) relevant sind.
- b) **Sektor private Haushalte:** Maßnahmen, die zur Reduktion des Energiebedarfes bzw. zur Effizienzsteigerung im Sektor private Haushalte beitragen.
- c) **Sektor Gewerbe:** Maßnahmen, die zur Reduktion des Energiebedarfs bzw. zur Effizienzsteigerung im Sektor Gewerbe beitragen.
- d) **Sektor kommunale Liegenschaften:** Maßnahmen, die für die kommunalen Liegenschaften relevant sind. Der Anteil der kommunalen Liegenschaften am Endenergiebedarf beträgt 1 %. Daher kann die Wirkung der vorgeschlagenen Maßnahmen absolut gesehen nur gering sein. Dennoch ist die Durchführung von Maßnahmen in diesem Sektor aufgrund der Vorbildfunktion der Kommune gegenüber den Einwohnern Geisenhausens wichtig.
- e) **Sektor Verkehr:** Maßnahmen, die sich auf den Sektor Verkehr beziehen und zu einer Reduktion des Verkehrsaufkommens und einer entsprechenden Verringerung des Energiebedarfes führen. Grundsätzlich ist der Energiebedarf in diesem Sektor schwierig zu beeinflussen. Die hier vorgeschlagenen Maßnahmen werden de facto wenig zur Zielerreichung (Reduktion Energiebedarf und CO₂-Emissionen) beitragen.
- f) **Sonstiges:** Maßnahmen, die die nächste Generation für das Thema „Energie- und Klimaschutz“ sensibilisieren.

Projektspezifika					Maßnahmenbeschreibung	"kommunaler Blickwinkel"			Seitenzahl	
Maßnahme	Priorität	Finanzieller Aufwand	Längeres Projekt	CO ₂ -Minderungspotenzial		Indirekte Maßnahme	Öffentlichkeitarbeit	Beratung und Information		Rechtlicher Rahmen
Sektor übergreifende Maßnahmen										
M1						Politischer Beschluss und Zieldefinition	●			28
M2						Kommunikation der Energieziele	●			29
M3						Haushaltsplanung "Klimaschutz"				30
M4						Festlegung von Zuständigkeiten in der Verwaltung	●			31
M5						Weiterverfolgung des Energiekonzeptes in den zuständigen Gremien	●			32
M6						Anreizprogramm Sanierung		●		33
M7						Energieoptimierte Bauleitplanung	●		●	34
M8						Vorlagepflicht EnEV-Nachweis bei Neubauten		●		35
M9						Konzeptentwicklung Potenzialumschzung Wind		●		36
M10						Erarbeitung eines Konzepts für PV- Freiflächen		●		37
M11						5-Dächer-Aktion	●	●		38
M12						Fortschreibung der Energie- und CO ₂ -Bilanz	●			39
M13						Bewerbung der Energieberatung durch die Landshuter EnergieAgentur e.V.	●	●		40
M14						Sammlung von Best-Practice Beispielen/ Beispielrechnungen		●		41
M15						Homepage Klimaschutz bzw. Integration auf vorhandener Homepage	●			42
M16						Beitritt zu einem nationalen Bündnis / Initiative	●			43
M17						Interkommunale Zusammenarbeit	●			44
M18						Veranstaltungsreihe „Klimaschutz“	●	●		45
M19						Klimaschutzauszeichnung	●			46
M20						Einführung/Fortführung des Maßnahmencontrollings	●			47
M21						Erstellung einer Machbarkeitsstudie "Geisenhausen_Ost"		●		48
M22						Überprüfung der Umsetzung Nahwärmenutzung "Seniorenheim"		●		49
M23						Nachverdichtung Gasnetz	●	●		50

Projetspezifika					Maßnahmenbeschreibung	"kommunaler Blickwinkel"			Seitenzahl	
Maßnahme	Priorität	Finanzieller Aufwand	Längeres Projekt	CO ₂ -Minderungspotenzial		Indirekte Maßnahme	Öffentlichkeitarbeit	Beratung und Information		Rechtlicher Rahmen
Private Haushalte										
M24						Informationsoffensive: "Eigenstromnutzung für private Haushalte"	●	●		51
M25						Umwälzpumpentauschaktion		●		52
M26						Wer hat das älteste Kühlgerät in Geisenhausen?	●	●		53
M27						Tausch- und Informationskampagne Energiesparlampen/ LED	●	●		54
M28						Thermografie-Aktion	●	●		55
M29						Information über Gemeindezeitung	●	●		56
M30						Aktionstag rund um das Thema "Heizen"	●	●		57
M31						Information zur Energieeinsparung „Strom“		●		58
M32						Information zur Energieeinsparung „Wärme“		●		59
M33						Informationsprogramm Stromheizung		●		60
M34						Energieeinsparwettbewerb	●			61
M35						Hinterlegung von Kennwerten für Wärme und Strom auf der Homepage	●	●		62
M36						Visualisierung der individuellen CO ₂ -Bilanz	●	●		63
M37						Quick Energy Check	●	●		64
M38						Konzepterstellung: "Energieeffizienz in Neubaugebieten"	●	●		65
Gewerbe / Industrie										
M39						Fachvortrag: Energiemanagementsysteme für Industrie/Gewerbe		●		66
M40						Zusammenarbeit "Energie" Pöschl Tabak				67

Projetspezifika					Maßnahmenbeschreibung			"kommunaler Blickwinkel"			Seitenzahl
Maßnahme	Priorität	Finanzieller Aufwand	Längeres Projekt	CO ₂ -Minderungspotenzial	Indirekte Maßnahme		Öffentlichkeitsarbeit	Beratung und Information	Rechtlicher Rahmen		
Kommunale Liegenschaften											
M41						Optimierung der Eigenstromnutzung Kläranlage und bei weiteren Liegenschaften	●			68	
M42						Einführung eines Energiecontrollings für kommunale Liegenschaften	●			69	
M43						Energieeffiziente Beschaffung und Energieeinsparung			●	70	
M44						Kommunaler Fuhrpark	●			71	
M45						Kompensation der kommunalen Dienstfahrten durch eine CO ₂ -Abgabe	●			72	
M46						Energieeffiziente Straßenbeleuchtung	●			73	
M47						Nachabschaltung/Dimmung Straßenbeleuchtung	●			74	
M48						Energieeffiziente Innen- und Hallenbeleuchtung				75	
M49						Durchführung Hausmeisterschulung				76	
M50						Umsetzung der Beispielmaßnahmen in den Liegenschaften	●			77	
M51						Umsetzung der Maßnahmen an der Kläranlage				78	
Verkehr											
M52						Mitfahrzentrale und Carsharing				79	
M53						Anschaffung eines kommunalen Elektrofahrzeugs für Carsharing	●			80	
M54						Aktion „zur Fuß zur Schule“	●			81	
M55						Anregung Homeoffice				82	
M56						Veranstaltung „Alternative Antriebsformen“		●		83	
M57						Organisation eines "Spritspar-Fahrertrainings"				84	
Sonstiges											
M58						Klimaschutzbeauftragter Schule/Kindergarten	●			85	
M59						Bewusstseinsbildung an Schulen	●			86	
M60						Einführung von Energiesparmodellen in Schulen und Kindergärten	●			87	
M61						Definition einer Maßnahme zur Beantragung der Projektförderung beim ALE	●			88	

3. Notwendige Maßnahmen zur Zielerreichung

In diesem Kapitel wird der Frage nachgegangen, welche Maßnahmen in welchem Umfang durchgeführt werden müssen, um die vom Markt definierten Ziele zu erreichen. Dabei wird der Versuch unternommen, die Maßnahmen überschlägig in Bezug auf die gewonnene Energieeinsparung sowie CO₂-Reduktion zu quantifizieren.

Zu den jeweiligen Maßnahmen in den Bereichen Strom, Wärme und erneuerbare Energien werden neben dem möglichen Einspar- bzw. Erzeugungspotenzial, die notwendige Anzahl bspw. ausgetauschter Geräte und die flankierenden Maßnahmen sowie die geschätzten Kosten zur Realisierung und das sich ergebende CO₂-Einsparpotenzial aufgeführt.

3.1 Reduktion des elektrischen Energiebedarfs

Ziel der Gemeinde Geisenhausen: 13 % Reduktion des elektrischen Energiebedarfs bis zum Jahr 2021 / Zielerreichung im Szenario Klimavorbild und Klimaplus möglich					
Ansatzpunkte	Einsparpotenzial in MWh _{el} / % Gesamtstrombedarf	Anzahl	Maßnahmen zur Realisierung	Kosten (Gemeinde/Gesamt)	CO ₂ -Einsparpotenzial/ a
Heizungspumpe	ca. 236 MWh _{el} ca. 1 %	Ca. 637 Heizungspumpen müssten ausgetauscht werden.	M3; M5; M12; M13; M14 M15; M18; M19; M20; M22 M25; M29; M30; M31; M34 M35; M36; M37; M41; M42 M49; M51	Ca. 287 T€	Ca. 134 t CO ₂
Beleuchtung	ca. 602 MWh _{el} ca. 4 %	Ca. 10.950 Glühbirnen müssten durch LEDs ersetzt werden.	M3; M5; M12; M13; M14 M15; M18; M19; M20; M29 M31; M34; M35; M36; M37 M42; M46; M47; M48; M49	Ca. 131 T€	Ca. 344 t CO ₂
Elektrogeräte	ca. 329 MWh _{el} ca. 2 %	Ca. 2.191 Elektrogeräte müssten durch neue hocheffiziente ersetzt werden	M3; M5; M12; M13; M14 M15; M18; M19; M20; M29 M31; M34; M35; M36; M37 M42; M49	Ca. 1.315 T€	Ca. 188 t CO ₂
Stand-By	ca. 425 MWh _{el} ca. 2 %	Ca. 1.465 Haushalte müsste der Stand-By Verbrauch um 50% reduziert werden.	M3; M5; M12; M13; M14 M15; M18; M19; M20; M31 M34; M35; M36; M37; M42 M49	Ca. 18 T€ v.a. durch Änderung des Verbraucherverhaltens kann der Stand-By Verbrauch reduziert werden.	Ca. 243 t CO ₂
Kühl- und Tiefkühlgeräte	ca. 160 MWh _{el} ca. 1 %	-	M3; M5; M12; M13; M14 M15; M18; M19; M20; M29 M31; M37; M39; M42; M49	Ca. 38T €	Ca. 92 t CO ₂
LuK	ca. 89 MWh _{el} ca. 1 %	-	M3; M5; M12; M14; M15 M18; M19; M20; M29; M49	-	Ca. 51 t CO ₂
Klima- und Raumlufttechnik	ca. 351 MWh _{el} ca. 2 %	-	M3; M5; M12; M14; M15 M18; M19; M20; M29; M39 M49	-	Ca. 200 t CO ₂
Straßenbeleuchtung	ca. 31 MWh _{el} ca. 0 %	-	M3; M5; M12; M15; M27 M29; M42; M46; M47; M48	-	Ca. 18 t CO ₂
Summe	ca. 2.223 MWh_{el} ca. 13 %	-	-	-	Ca. 1.270 t CO₂

Insgesamt können mit den oben beschriebenen Maßnahmen durch leichtes Übertreffen des Szenarios Klimavorbild ca. 13 % des elektrischen Energiebedarfs eingespart werden.

- Exemplarische Berechnung: Verschiebung innerhalb der Ansatzpunkte möglich -

Folgendes sei zur Reduktion des elektrischen Energiebedarfs angemerkt:

Der größte Hebel zur Stromeinsparung liegt im Bereich der Beleuchtung. Es folgen die Ansatzpunkte Stand-By, Elektrogeräte, Heizungspumpe, Kühl- und Tiefkühlgeräte und IuK (Information und Kommunikation). Insgesamt können durch die angeführten Maßnahmen ca. 13 % des Strombedarfs³ des Markts Geisenhausen bis 2021 eingespart werden. Bei Umsetzung der Maßnahmen des Szenarios Klimaplus könnten insgesamt ca. 26 % des Strombedarfs in Geisenhausen reduziert werden (hier nicht dargestellt). Der notwendige finanzielle Aufwand und die notwendige Anzahl bspw. getauschter Geräte müssten dann ungefähr verdoppelt werden.

³ bezogen auf IST 2011

3.2 Reduktion des thermischen Energiebedarfs

Ziel der Gemeinde Geisenhausen: 8 % Reduktion des thermischen Energiebedarfs bis zum Jahr 2021 / Zielerreichung im Szenario Klimaplust möglich					
Ansatzpunkte	Einsparpotenzial in MWh _{th} / % Gesamtstrombedarf	Anzahl	Maßnahmen zur Realisierung	Kosten (Gemeinde/Gesamt)	CO ₂ -Einsparpotenzial/ a
Optimierung Heizsystem	ca. 2.664 MWh _{th} ca. 2 %	Ca. 1.776 durchgeführte Optimierungen des Heizsystems.	M3; M5; M12; M13; M14 M15; M18; M19; M20; M22 M23; M25; M28; M29; M30 M32; M33; M34; M36; M37 M42; M49	Ca. 888 T€	Ca. 761 t CO ₂
Kesseltausch	ca. 4.156 MWh _{th} ca. 3 %	Ca. 792 neu installierte, hocheffiziente Kessel.	M3; M5; M12; M13; M14 M15; M18; M19; M20; M28 M29; M30; M32; M33; M34 M36; M37; M42; M49	Ca. 4.694 T€	Ca. 1.186 t CO ₂
Sanierung	ca. 2.932 MWh _{th} ca. 2 %	Ca. 199 vollsanierte Häuser (excl. Heizungstausch).	M3; M5; M6; M12; M13 M14; M15; M18; M19; M23 M28; M29; M30; M32; M34 M35; M36; M37; M42; M49	Ca. 5.838 T€	Ca. 837 t CO ₂
Summe	ca. 9.752 MWh_{th} ca. 8 %	-	-	-	Ca. 2.784 t CO₂

Insgesamt könnten mit den oben beschriebenen Maßnahmen ca. 8 % des thermischen Energiebedarfs eingespart werden.

- Exemplarische Berechnung: Verschiebung innerhalb der Ansatzpunkte möglich ⁴-

⁴ Die beiden Ansatzpunkte Kesselaustausch und Sanierung sind jedoch nicht unabhängig voneinander, sondern sollten i.d.R. in Kombination umgesetzt werden (Reduktion Wärmebedarf durch Sanierung → Änderung der Kesseldimensionierung).

Folgendes sei zur Reduktion des thermischen Energiebedarfs angemerkt:

Das größte Einsparpotenzial kann durch die Gebäudesanierung realisiert werden. Es folgen die beiden Ansatzpunkte „Kesseltausch“ und „Sanierung“. Insgesamt kann der Wärmebedarf durch die im Szenario Klimaplus ausgewiesenen Potenziale um ca. 12% (Kapitel 5.2.2 im Abschlussbericht) reduziert werden. Um das durch den Markt definierte Einsparziel in Höhe von 8 % des derzeitigen Wärmebedarfs zu realisieren, muss somit das Szenario Klimaplus zu ca. 70 % umgesetzt werden.

3.3 Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien

Ziel der Gemeinde Geisenhausen: 100 % des Strombedarfs sollen im Jahr 2021 durch erneuerbare Energien gedeckt werden. / Zielerreichung im Szenario müssen ca. 30 % des Photovoltaikpotenzials umgesetzt werden.					
Ansatzpunkte	Strom Einsparpotenzial	Anzahl	Maßnahmen zur Realisierung	Kosten (Gemeinde/Gesamt)	CO ₂ -Einsparpotenzial/ a
Photovoltaik	Technisches Nachfragepotenzial ca. 5,9 GWh _{el}	Ca.16.023 kW _{el} müssten installiert werden.		Ca. 30.444 T€	Ca. 2.315 t CO ₂
Biogas	Technisches Nachfragepotenzial ca. 2,1 GWh _{el}	Ca.182 kW _{el} müssten installiert werden.		Ca. 805 T€	Ca. 1.015 t CO ₂
Wind	Technisches Nachfragepotenzial ca. 8,6 GWh _{el}	Ca.4.800 kW _{el} müssten installiert werden.		Ca. 4.320 T€	Ca. 3.973 t CO ₂
Summe	Technisches Nachfragepotenzial ca. 17 GWh_{el}			Ca. 35.569 T€	Ca. 7.303 t CO₂

Das Ziel 100 % des elektrischen Energiebedarfs durch erneuerbare Energien bereit zu stellen, wird erreicht, wenn beispielsweise ca. 30 % des technischen Nachfragepotenzials Photovoltaik realisiert werden.

Folgendes sei zur Erhöhung des Anteils der erneuerbaren Energien an der Bruttostromerzeugung angemerkt:

In der Potenzialanalyse konnte im Bereich der Photovoltaik ein technisches Nachfragepotenzial von ca. 15 GWh_{el} sowie ein technisches Nachfragepotenzial von insgesamt ca. 4,3 GWh_{el} im Bereich Biogas und eines von 17,3 GWh_{el} im Bereich Wind ausgewiesen werden. Wird angenommen, dass ca. 30 % des Photovoltaikpotenzials (ca. 4,4 GWh_{el}) gehoben werden, so kann das Ziel „100% Anteil der erneuerbaren Energien an der Bruttostromerzeugung“ im Jahr 2021 erreicht werden.

3.4 Reduktion der CO₂-Emissionen und des Primärenergiebedarfs

Ziel der Gemeinde Geisenhausen: Reduktion der CO ₂ -Emissionen um 20 % und des Primärenergiebedarfes um 15 % bis 2021. Zur Zielerreichung müssen weitere erneuerbare Energieerzeugungsanlagen (Photovoltaik, Biogas, Wind) errichtet werden.		
Ansatzpunkte	CO ₂ -Einsparpotenzial / % der Gesamtemissionen	Einsparung Primärenergiebedarf / % vom Gesamtprimärenergiebedarf
Reduktion "elektrischer Energie"	ca. 1.270 t CO ₂ ca. 2 %	Ca. 5.335 MWh _{el} Ca. 3 %
Reduktion "thermischer Energie"	ca. 2.784 t CO ₂ ca. 5 %	Ca. 10.727 MWh _{th} Ca. 5 %
Reduktion durch den Ausbau erneuerbarer Energien	ca. 7.303 t CO ₂ ca. 13 %	Ca. 33.705 MWh Ca. 16 %
Summe	ca. 11.357 t CO ₂ ca. 20 %	Ca. 49.767 MWh Ca. 24 %

Durch die Realisierung der Ziele zur thermischen und elektrischen Energieeinsparung sowie zum Ausbau der erneuerbarer Energien, können die CO₂-Emissionen in Geisenhausen um ca. 20 % reduziert werden.
Der Primärenergiebedarf Geisenhausens könnte um ca. 24 % verringert werden.

Folgendes sei zur CO₂-Reduktion sowie zur Reduktion der Primärenergie angemerkt:

Das Erreichen dieses Ziels hängt entscheidend von der Realisierung der erneuerbaren Energiepotenziale ab.

Zusammenfassend kann der Markt Geisenhausen somit die fünf definierten Ziele durch die ausgewiesenen Potenziale bis zum Jahr 2021 erreichen. Jedoch ist die Zielerreichung v.a. der Ziele vier und fünf zum größten Teil von der Realisierung der Potenziale der erneuerbaren Energien abhängig. Werden diese nicht realisiert, so ist es nicht möglich, Ziel vier und fünf zu erreichen.

3.5 Zehn priorisierten Maßnahmen

Die nachfolgende Abbildung 1 stellt nochmals übersichtlich die zehn (+1) vom Institut für Systemische Energieberatung GmbH an der Hochschule Landshut für den Markt Geisenhausen priorisierten Maßnahmen, aufgespalten in Maßnahmen zur elektrischen und zur thermischen Energiebereitstellung sowie sonstige Maßnahmen dar. Die Priorisierung wird derart gewählt, dass zunächst Maßnahmen priorisiert werden, die maßgeblich vom Markt selbst mitgestaltet werden können. Darüber hinaus müssen weiterhin von der Energiegruppe die teilweise bereits angestoßenen Maßnahmen wie Umwälzpumpen-Austauschaktion, Austausch Kühlschranksgeräte, etc. weitergeführt bzw. regelmäßig wiederholt werden. Diese Maßnahmen sind insbesondere durch die Maßnahme M20 – Einführung/Fortführung Energiecontrolling – nachzuhalten.

Priorisierte Maßnahmen	
Maßnahmen im Bereich elektrischer Energie	
M9	Konzeptentwicklung Potenzialumsetzung Windenergie
M10	Erarbeitung eines Konzepts für PV- Freiflächen
M24	Informationsoffensive: Eigenstromnutzung für "private Haushalte"
M41	Optimierung der Eigenstromnutzung Kläranlagen und bei weiteren Liegenschaften
Maßnahmen im Bereich thermischer Energie	
M6	Anreizprogramm Sanierung
M21	Erstellung einer Machbarkeitsstudie "Geisenhausen_Ost"
M22	Überprüfung der Umsetzung Nahwärmenutzung "Seniorenheim"
M38	Konzepterstellung: "Energieeffizienz in Neubaugebieten"
Sonstige Maßnahmen	
M23	Nachverdichtung Erdgasnetz
M40	Zusammenarbeit "Energie" Pöschl Tabak
M61	Definition einer Maßnahme zur Beantragung der Projektförderung beim ALE

Abbildung 1: Abbildung der zehn (+1) priorisierten Maßnahmen

Nachfolgend werden die zehn (+1) priorisierten Maßnahmen mittels Maßnahmensteckbrief beschrieben. Jeder dieser Steckbriefe enthält dabei bereits einen Zeitplan mit den

notwendigen Schritten zur Umsetzung der jeweiligen Maßnahme. Außerdem wurde bereits ein Name (als Vorschlag zu verstehen) für die Verantwortung zur Umsetzung der einzelnen Maßnahme eingefügt.

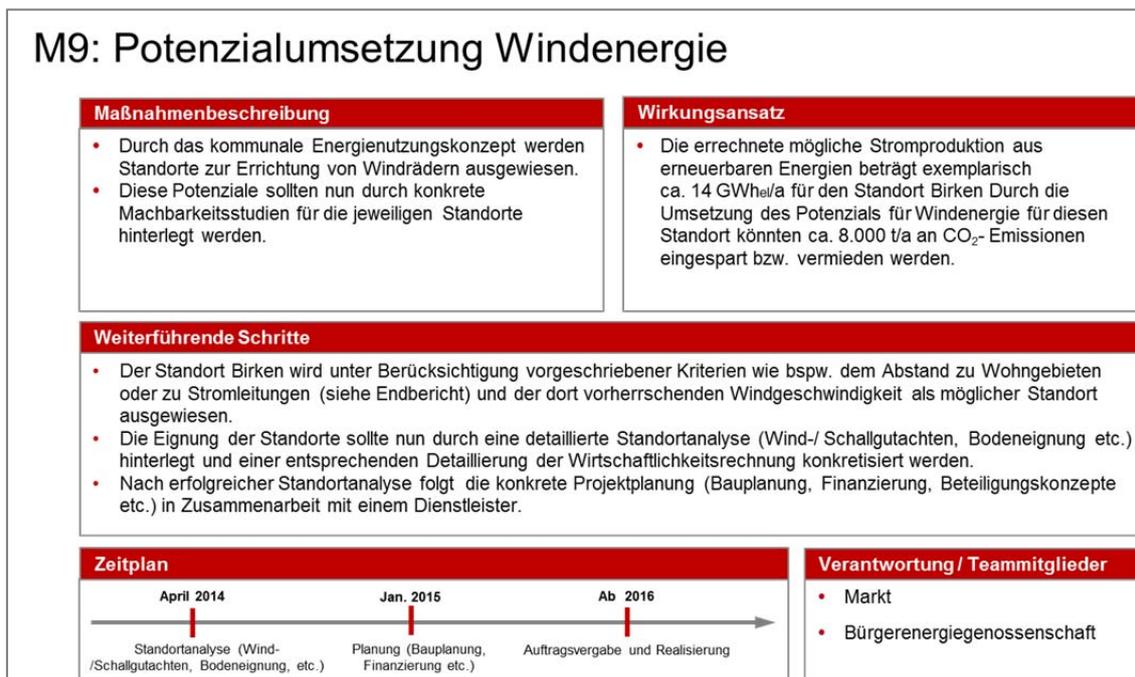


Abbildung 2: Maßnahmensteckbrief zu Maßnahme 9

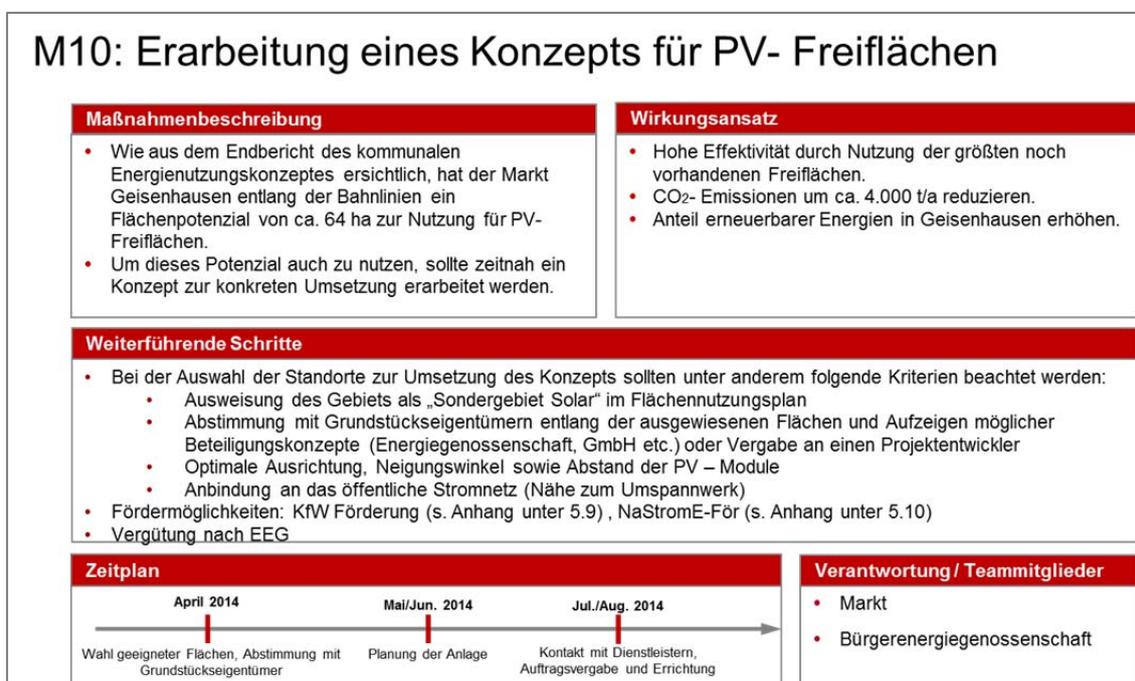


Abbildung 3: Maßnahmensteckbrief zu Maßnahme 10

M24: Informationsoffensive: „Eigenstromnutzung für private Haushalte“

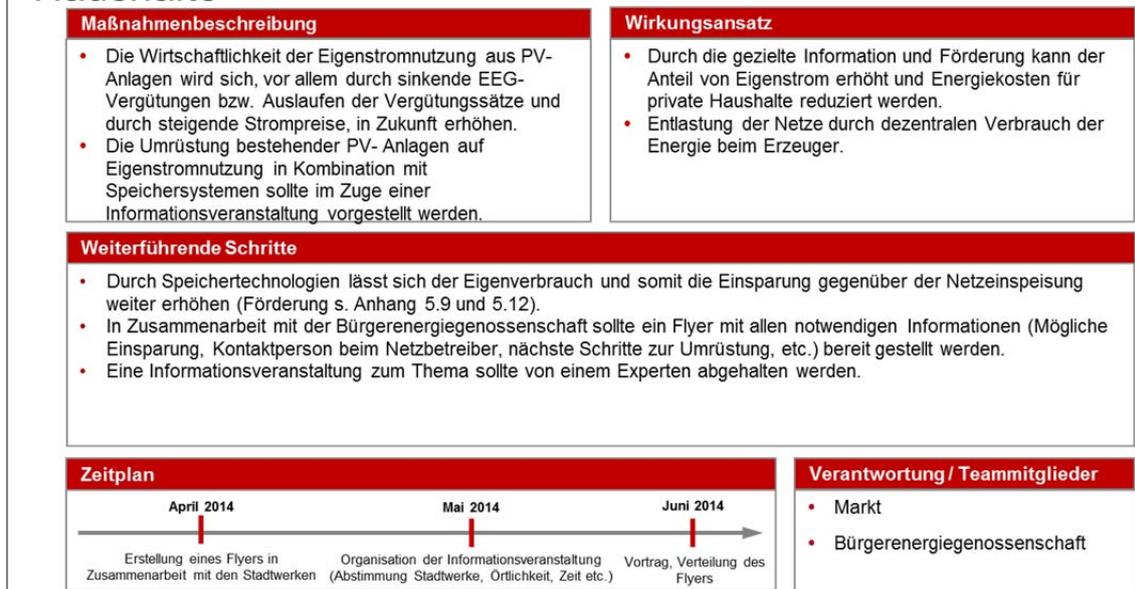


Abbildung 4: Maßnahmensteckbrief zu Maßnahme 24

M41: Optimierung der Eigenstromnutzung auf der Kläranlage und bei weiteren Liegenschaften

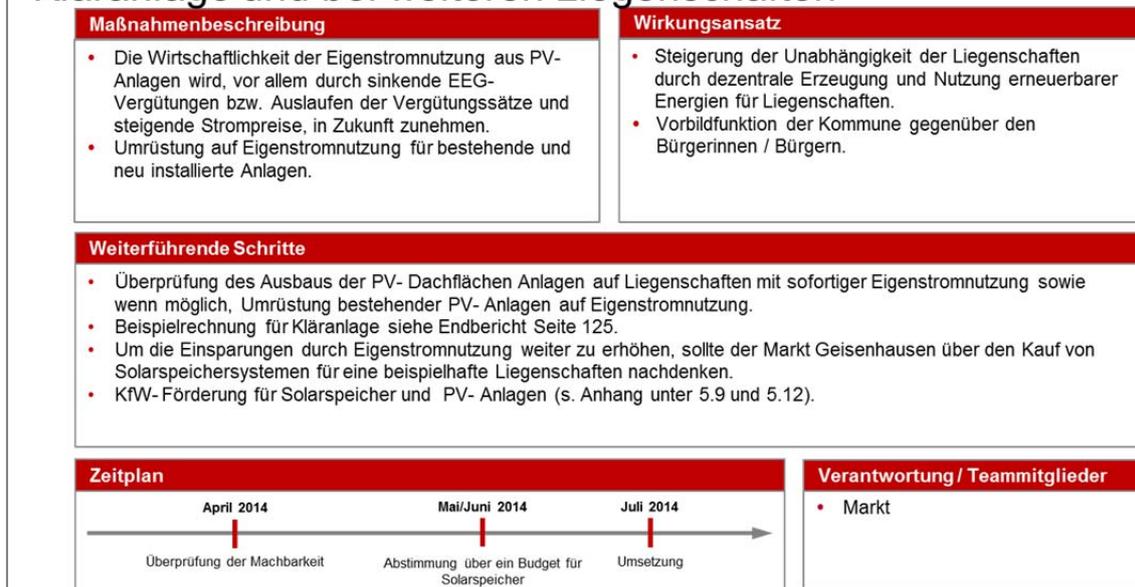


Abbildung 5: Maßnahmensteckbrief zu Maßnahme 41

M6: Anreizprogramm Sanierung	
Maßnahmenbeschreibung	Wirkungsansatz
<ul style="list-style-type: none"> • Durch fachgerechte Wärmedämmung können erhebliche Energieeinsparungen erzielt werden. • Hausbesitzer sollten deshalb motiviert werden, bestehende Gebäude durch Fensteraustausch bzw. Erneuerung der Dämmung an Außenwänden und Dächern zu sanieren. • Eine Energieberatung ist im Vorfeld empfehlenswert (Förderung s. Anhang unter 5.8). 	<ul style="list-style-type: none"> • Durch die Schaffung eines finanziellen Anreizes wird die Zahl der Sanierungen erhöht. • Der Wärmebedarf der privaten Haushalte kann somit um bis zu 3% gesenkt werden. • Die CO₂-Emissionen Geisenhausens können dadurch um bis zu ca. 2 % der Gesamtemissionen gesenkt werden.
Weiterführende Schritte	
<p>Vorschlag über die zu fördernden Maßnahmen durch den Markt (weitere Förderungen s. Anhang unter 5.6):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Förderung einer „Vor- Ort- Beratung“ durch einen Experten (z.B. einmalige Pauschale pro Beratung). • Austausch der Fenster, wenn ein Wärmedurchgangskoeffizient von 0,8 W/(m² K) nicht überschritten wird. • Erneuerung der Außenwanddämmung mit einer Mindestdämmstärke von 14 cm und einer Wärmeleitfähigkeit von kleiner/gleich 0,24 W/(m² K). • Erneuerung der Dachdämmung mit einer Mindestdämmstärke von 18 cm und einer Wärmeleitfähigkeit von kleiner/gleich 0,24 W/(m² K). 	
Zeitplan	Verantwortung / Teammitglieder
	<ul style="list-style-type: none"> • Markt • Energie- und Umweltausschuss

Abbildung 6: Maßnahmensteckbrief zu Maßnahme 6

M21: Erstellung einer Machbarkeitsstudie „Geisenhausen_Ost“	
Maßnahmenbeschreibung	Wirkungsansatz
<ul style="list-style-type: none"> • Durch das kommunale Energienutzungskonzept werden verschiedene Varianten zur Nahwärmeversorgung in Geisenhausen betrachtet. • Auf Grund der positiven überschlägigen Wirtschaftlichkeitsbetrachtung sollte dieses Potenzial umgesetzt werden. 	<ul style="list-style-type: none"> • Der Markt Geisenhausen hat klare Klimaschutzziele definiert. • Durch den Ausbau des Nahwärmenetzes „Geisenhausen_Ost“ könnten ca. 5.000 t CO₂-Emissionen in den nächsten acht Jahren vermieden werden.
Weiterführende Schritte	
<ul style="list-style-type: none"> • Projekttreffen mit der Bürgerenergiegenossenschaft sowie den Großverbrauchern zur Abklärung der Anschlussbereitschaft der entsprechenden Gebäude. • Befragung der Anleger entlang der Trasse zur Anschlussbereitschaft. • Detaillierung der vorliegenden Wirtschaftlichkeitsrechnung für die jeweilige Variante. • Entscheidung über die Durchführung auf Basis der aktualisierten Daten. • Nutzung der Förderung für Nahwärmenetze (s. Anhang unter 5.4). • Projekt, welches durch das ALE gefördert werden könnte 	
Zeitplan	Verantwortung / Teammitglieder
	<ul style="list-style-type: none"> • Markt • Bürgerenergiegenossenschaft

Abbildung 7: Maßnahmensteckbrief zu Maßnahme 21

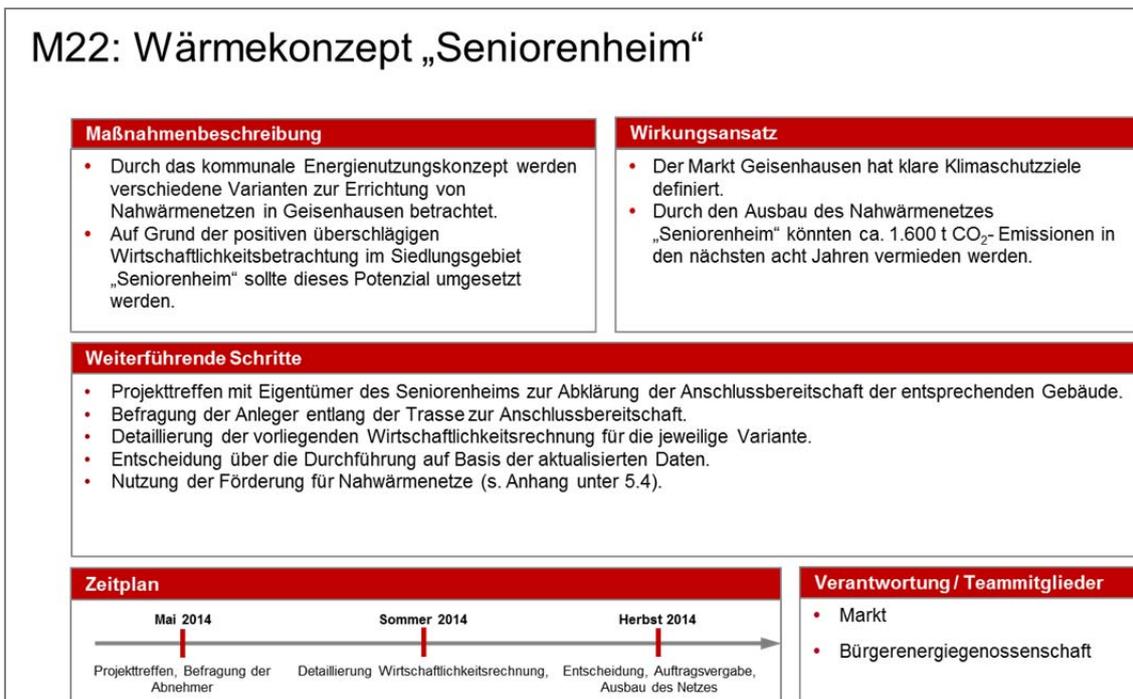


Abbildung 8: Maßnahmensteckbrief zu Maßnahme 22

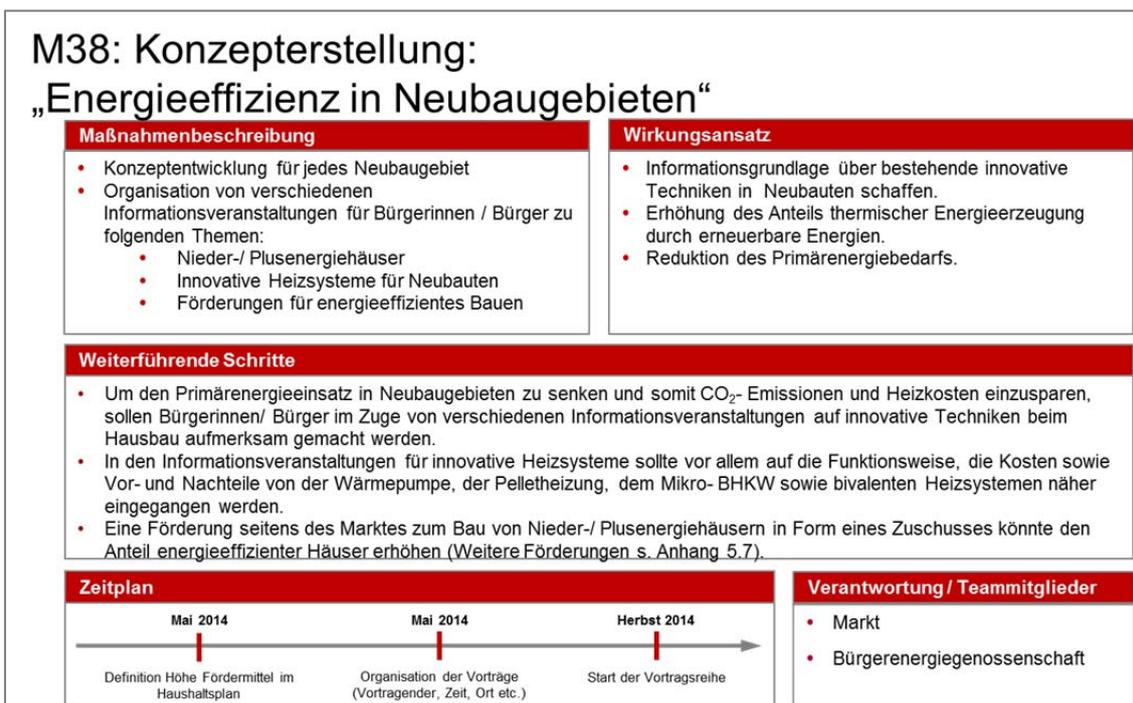


Abbildung 9: Maßnahmensteckbrief zu Maßnahme 38

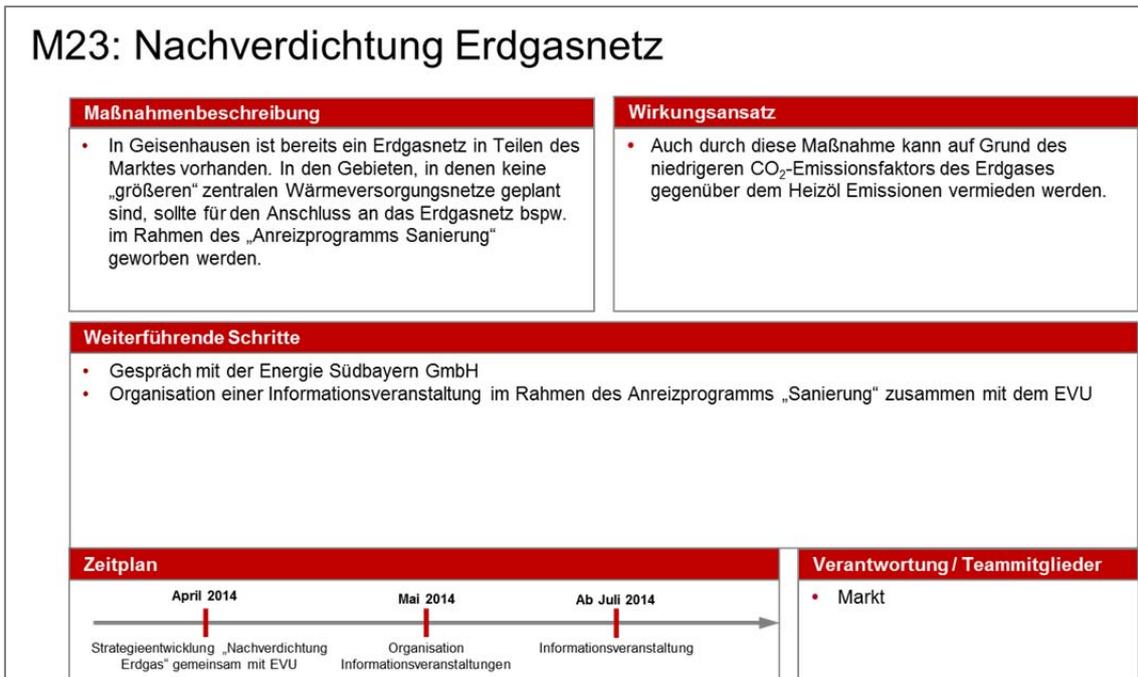


Abbildung 10: Maßnahmensteckbrief zu Maßnahme 23

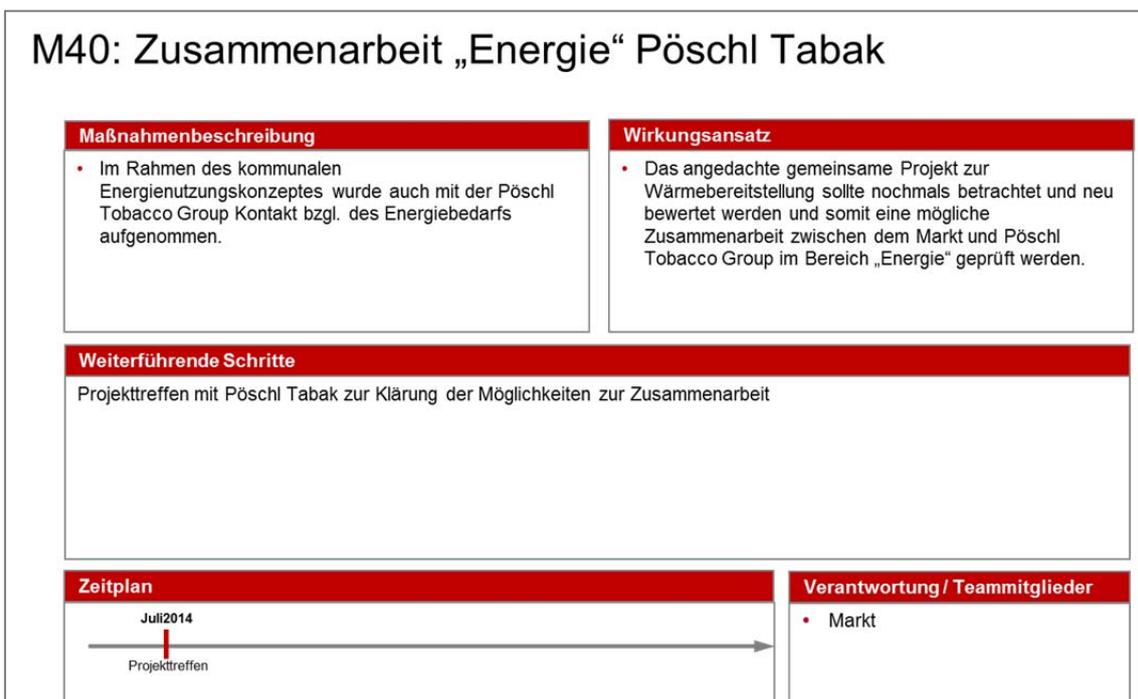


Abbildung 11: Maßnahmensteckbrief zu Maßnahme 5

M61: Definition einer Maßnahme zur Beantragung der Projektförderung beim ALE

<p>Maßnahmenbeschreibung</p> <ul style="list-style-type: none"> Das Amt für ländliche Entwicklung beabsichtigt ein Programm zur Anschlussförderung im Nachgang zum Energiekonzept aufzulegen. Die Förderquote soll ebenfalls 75 % betragen. 	<p>Wirkungsansatz</p> <ul style="list-style-type: none"> Finanzielle Unterstützung bei der Umsetzung einer konkreten Maßnahme Im Falle Geisenhausens würde sich dazu beispielsweise das Projekt „Nahwärme Geisenhasen_Ost“ anbieten.
<p>Weiterführende Schritte</p> <p>Zur Antragsstellung sind folgende Schritte durchzuführen:</p> <ul style="list-style-type: none"> Kontaktaufnahme mit Herrn Dr. Kerscher vom Amt für ländliche Entwicklung Erstellung eines Antragsschreiben zur Projektförderung 	
<p>Zeitplan</p> 	<p>Verantwortung / Teammitglieder</p> <ul style="list-style-type: none"> Markt

Abbildung 12: Maßnahmensteckbrief zu Maßnahme 61

4. Beschreibung der Maßnahmen

Im Folgenden werden die einzelnen Maßnahmen im Detail beschrieben. Dabei wird folgende Gruppierung für jede Maßnahme vorgenommen:

- I. Projektdefinition
 - a) Kurzbeschreibung
 - b) Wirkungsansatz
 - c) Zielgruppe
 - d) Verantwortung
- II. Potenzial
 - a) CO₂-Minderungspotenzial
 - b) Regionales Wertschöpfungspotenzial
 - c) Bewusstseinsbildungspotenzial
- III. Bewertung
 - a) Aufwand (finanziell, zeitlich, Ressourcen)
 - b) Fördermöglichkeiten
- IV. Umsetzung
 - a) Flankierende Maßnahmen
 - b) Monitoring
 - c) Nächste Schritte

Zur Bewertung werden dabei neben Pfeilen, das Euro-Symbol (€) sowie eine Uhr (⌚) verwendet. Die Farbe (rot, orange, grün) der Pfeile, die bei der Bewertung der Potenziale verwendet werden, drückt dabei die Wirkung der Maßnahme (gering, mittel, hoch) aus (siehe Tabelle unten).

Symbol	Bedeutung
	Wirkung: hoch
	Wirkung: mittel
	Wirkung: gering

Tabelle 1: Erläuterung zu den Bewertungssymbolen

Die Anzahl der Euro-Symbole (€, €, €€€), die zur Bewertung des finanziellen Aufwandes verwendet werden, symbolisiert die Höhe (gering, mittel, hoch) der zur Umsetzung der

Maßnahme notwendigen finanziellen Mittel. Entsprechendes gilt für die Anzahl der Uhren zur Bewertung des zeitlichen Aufwandes bzw. der Dauer des Projektes (kurz-, mittel-, langfristig).

Es sei darauf hingewiesen, dass die Bewertung der Maßnahmen gemäß obig aufgeführten Bewertungsschema einen hohen Subjektivitätsgrad besitzt. Andere Personen mögen zu anderen Bewertungen kommen. Die im Folgenden aufgeführte Bewertung der Maßnahmen soll daher eher als Diskussionsgrundlage verstanden werden, als ein endgültiges, „unverrückbares“ Ergebnis.

4.1 Sektor übergreifende Maßnahmen

M1 Politischer Beschluss Zieldefinition ⁵	
Projektdefinition	<p>Kurzbeschreibung</p> <p>Der Klimaschutz sowie die erarbeiteten Zieldefinitionen werden in die Marktpolitik verankert. Mit einem verbindlichen politischen Beschluss wird sichergestellt, dass die Ziele bei allen zukünftigen kommunalen Entscheidungen berücksichtigt werden. Nach Beschlussfassung sollten diese entsprechend kommuniziert werden.</p> <p>Anmerkung: Der Beschluss hierzu wurde bereits im Marktgemeinderat gefasst.</p>
	<p>Wirkungsansatz</p> <p>Selbstverpflichtung zu den im Rahmen des Konzepts erarbeiteten Zielen; Öffentlichkeitswirkung;</p>
	<p>Zielgruppe</p> <p>Marktgemeinderat</p>
	<p>Verantwortung</p> <p>Markt</p>
Potenzial	<p>CO₂-Minderungspotenzial</p> <p style="text-align: center;"></p>
	<p>Regionales Wertschöpfungspotenzial</p> <p style="text-align: center;"></p>
	<p>Bewusstseinsbildungspotenzial</p> <p style="text-align: center;"></p>
Bewertung	<p>Aufwand</p> <p>Finanziell €</p> <p>Zeitlich </p> <p>Ressourcen</p> <p style="text-align: right;">gering</p>
	<p>Fördermöglichkeiten</p> <p style="text-align: center;">-</p>
Umsetzung	<p>Flankierende Maßnahmen</p> <p>M2; M3; M4; M5</p>
	<p>Monitoring</p> <p>Veröffentlichung des Ratsbeschlusses</p>
	<p>Nächste Schritte</p> <p>Bereits durchgeführt</p>

⁵ Im Folgenden werden all die Prioritäten, die in der Übersicht (S. 8-10) priorisiert werden, zwecks besserer Lesbarkeit gelb markiert.

Sektor übergreifend

M2 Kommunikation der Energieziele

Projektdefinition	Kurzbeschreibung	Die durch den Marktgemeinderat beschlossenen Energieziele werden öffentlichkeitswirksam kommuniziert. Ziel dieser Maßnahme ist es, die Bürger zu informieren, zu sensibilisieren und auf die Notwendigkeit ihrer Unterstützung zum Erreichen der definierten Ziele aufmerksam zu machen. <ul style="list-style-type: none"> • Jeder in Geisenhausen sollte die Ziele kennen. • Jeder sollte wissen, wo er genauere Informationen erhält.
	Wirkungsansatz	Die Aufmerksamkeit der Bürgerinnen / Bürger wird auf das Thema Klimaschutz gelenkt.
	Zielgruppe	Bürgerinnen / Bürger, ortsansässige Firmen
	Verantwortung	Energie- und Umweltausschuss, Markt
Potenzial	CO ₂ -Minderungspotenzial	
	Regionales Wertschöpfungspotenzial	
	Bewusstseinsbildungspotenzial	
Bewertung	Aufwand	
	Finanziell	€
	Zeitlich	  
	Ressourcen	Mitglieder des Energie- und Umweltausschuss, Markt
	Fördermöglichkeiten	-
Umsetzung	Flankierende Maßnahmen	M1; M5; M29
	Monitoring	Veröffentlichte Artikel
	Nächste Schritte	News auf der Homepage, Flyer, Veröffentlichung eines Presseartikels

Sektor übergreifend

M3 Haushaltsplanung „Klimaschutz“

Projektdefinition	Kurzbeschreibung	Um entsprechende Bonusprogramme auflegen zu können bzw. das Thema Klimaschutz nachhaltig im Markt bzw. in der Haushaltsplanung zu verankern, sollte jährlich ein bestimmter Betrag für die Unterstützung des Klimaschutzes eingeplant werden. Ferner müssen seitens des Marktes geplante investive Maßnahmen in der Haushaltsplanung berücksichtigt werden.
	Wirkungsansatz	Es sollen jährlich Mittel bereitgestellt werden, um etwaige Klimaschutzaktionen zu fördern.
	Zielgruppe	Markt
	Verantwortung	Markt
Potenzial	CO ₂ -Minderungspotenzial	
	Regionales Wertschöpfungspotenzial	
	Bewusstseinsbildungspotenzial	
Bewertung	Aufwand	
	Finanziell	€ €
	Zeitlich	 
	Ressourcen	0,2 MA
	Fördermöglichkeiten	-
Umsetzung	Flankierende Maßnahmen	M1; M4; M5; M61
	Monitoring	Veröffentlichung der Haushaltsplanung
	Nächste Schritte	Berücksichtigung des Klimaschutzes bei der nächsten Haushaltsplanung

Sektor übergreifend

M4 Festlegung von Zuständigkeiten in der Verwaltung

Projektdefinition	Kurzbeschreibung	Um das festgesetzte Leitbild umzusetzen, müssen in Geisenhausen konkrete Zuständigkeiten definiert werden: <ul style="list-style-type: none"> • Rolle/Aufgaben des Energie- und Umweltausschuss • Operativer Umsetzungsbeauftragter innerhalb der Stadt Verwaltung (Klimaschutzbeauftragter) • Definition zusätzlicher themenspezifischer Arbeitsgruppen
	Wirkungsansatz	Durch die Definition klarer Zuständigkeiten und Verantwortlichkeiten wird das kommunale Energienutzungskonzept sowie dessen Ziele in der Marktverwaltung verankert. Dies ist notwendig, damit von der Marktverwaltung umzusetzende bzw. zu unterstützende Maßnahmen genügend Aufmerksamkeit erhalten.
	Zielgruppe	Marktverwaltung
	Verantwortung	Markt
Potenzial	CO ₂ -Minderungspotenzial	
	Regionales Wertschöpfungspotenzial	
	Bewusstseinsbildungspotenzial	
Bewertung	Aufwand	
	Finanziell	€ €
	Zeitlich	 
	Ressourcen	Ca. 0,3 MA
	Fördermöglichkeiten	-
Umsetzung	Flankierende Maßnahmen	M1; M3; M5
	Monitoring	Festschreibung der Verantwortlichkeiten
	Nächste Schritte	Definition der verantwortlichen Stellen

Sektor übergreifend

M5 Weiterverfolgung des Energiekonzeptes in den zuständigen Gremien

Projektdefinition	Kurzbeschreibung	Ein entscheidender Erfolgsfaktor für die Umsetzung des kommunalen Energienutzungskonzeptes ist die weiterführende Auseinandersetzung mit dem Energiekonzept sowie den vorgeschlagenen Maßnahmen. Geeignete Plattform ist hierfür der Energie- und Umweltausschuss, in dem die hierfür notwendigen Kompetenzen bereits gebündelt sind. Aufgabe dieses Gremiums wäre die Fortführung des Energiekonzeptes bis hin zur Durchführung ausgewählter Maßnahmen.
	Wirkungsansatz	Durch Ausschuss wird sichergestellt, dass Ideen und Ziele des Energiekonzeptes weiter verfolgt werden.
	Zielgruppe	Markt
	Verantwortung	Markt
Potenzial	CO ₂ -Minderungspotenzial	
	Regionales Wertschöpfungspotenzial	
	Bewusstseinsbildungspotenzial	
Bewertung	Aufwand	
	Finanziell	€
	Zeitlich	  
	Ressourcen	Mitglieder des Energie- und Umweltausschusses
	Fördermöglichkeiten	-
Umsetzung	Flankierende Maßnahmen	M1; M2; M3; M4
	Monitoring	Überprüfen, ob die Maßnahme stattgefunden hat.
	Nächste Schritte	Definition und Planung weiterer Maßnahmen zur Umsetzung

Sektor übergreifend

M6 Anreizprogramm Sanierung

Projektdefinition	Kurzbeschreibung	Die Sanierung der bestehenden Gebäude stellt im Bereich der thermischen Energieeinsparung einen großen Hebel dar. Durch bspw. bessere Dämmstandards oder den Austausch alter Fenster kann der Primärenergieeinsatz von Wohnhäusern reduziert und somit CO ₂ -Emissionen eingespart werden. Es sollten Anreize seitens des Markts für Hausbesitzer geschaffen werden, um die Anzahl der Sanierungen zu erhöhen. Die Förderungen könnten bspw. Zuschüsse für Energieberatung, Fensteraustausch, Erneuerung der Außenwand- und Dachdämmung umfassen. Die Top drei Siedlungsgebiete für Sanierungsoffensiven sind: Fimbacher Feld, Theobaldshöhe, Theobaldshöhe Süd		
	Wirkungsansatz	Durch die Schaffung eines finanziellen Anreizes wird die Zahl der Sanierungen erhöht werden.		
	Zielgruppe	Bürgerinnen / Bürger		
	Verantwortung	Markt		
Potenzial	CO ₂ -Minderungspotenzial		(siehe 3.2)	
	Regionales Wertschöpfungspotenzial			
	Bewusstseinsbildungspotenzial			
Bewertung	Aufwand			
	Finanziell	€	€	€ (siehe 3.2)
	Zeitlich			
	Ressourcen	Ca. 0,3 MA		
	Fördermöglichkeiten	https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/Privatpersonen/Bestandsimmobilien/Finanzierungsangebote/Energieeffizient-Sanieren-Zuschuss-%28430%29/ http://www.bafa.de/bafa/de/energie/energiesparberatung/		
Umsetzung	Flankierende Maßnahmen	M3; M4; M5; M13; M30; M32		
	Monitoring	Überprüfung, ob die Maßnahme durchgeführt wurde, Anzahl der Anträge zur Förderung von Sanierungsmaßnahmen		
	Nächste Schritte	Überprüfung der zur Verfügung stehenden Mittel, Festlegung von Kriterien für die Förderung, Festlegung der Höhe der Zuschüsse, Information über staatliche Fördermöglichkeiten, Erarbeitung eines Sanierungsbeispiels (Kosten/Nutzen, Information für Hausbesitzer)		

M7 Energieoptimierte Bauleitplanung

Projektdefinition	Kurzbeschreibung	<p>Gemäß dem Baugesetzbuch werden bei der Aufstellung neuer Bauleitpläne insbesondere die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie als Belange berücksichtigt.</p> <p>Bei der Ausweisung neuer Gebiete werden daher folgende Punkte in besonderem Maße beachtet werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Berücksichtigung energierelevanter Faktoren (Ausrichtung des Baukörpers, Passivhäuser, kompakte Bauweise, Dachform etc.) • Frühzeitiger Entwurf eines Energiekonzeptes für Neubaugebiete (v.a. Wärmeversorgung) • Nutzung Solarenergie • Frühzeitige Information und Beratung der Bauherren 	
	Wirkungsansatz	Rahmenbedingungen (energetische Mindeststandards + Nutzung erneuerbarer Energien) für die Bauleitplanung werden festgelegt.	
	Zielgruppe	Bürgerinnen / Bürger	
	Verantwortung	Markt	
Potenzial	CO ₂ -Minderungspotenzial		
	Regionales Wertschöpfungspotenzial		
	Bewusstseinsbildungspotenzial		
Bewertung	Aufwand		
	Finanziell	€	€
	Zeitlich		
	Ressourcen	Ca. 0,1 MA	
	Fördermöglichkeiten	-	
Umsetzung	Flankierende Maßnahmen	M1; M4; M8	
	Monitoring	Einhaltung des B-Plans	
	Nächste Schritte	Besuch entsprechender Schulungen durch Mitarbeiter der Verwaltung, Definition energetischer Standards in der Bauleitplanung	

Sektor übergreifend

M8 Vorlagepflicht EnEV-Nachweis bei Neubauten

Projektdefinition	Kurzbeschreibung	Für Neubauten ist seit Einführung der Energieeinsparverordnung (EnEV) die Erstellung eines EnEV-Nachweises Pflicht. Mittels des Nachweises kann überprüft werden, ob die Anforderungen der EnEV (z.B. Primärenergiebedarf) eingehalten werden. Jedoch wird dies derzeit nur selten bzw. nicht überprüft. Es wird daher empfohlen diesen Nachweis vor Baubeginn einzufordern.	
	Wirkungsansatz	Durch die Überprüfung des EnEV-Nachweises wird dessen Erstellung gewährleistet und die Auseinandersetzung der Bauherren mit diesem Thema gefördert.	
	Zielgruppe	Bürgerinnen / Bürger	
	Verantwortung	Markt	
Potenzial	CO ₂ -Minderungspotenzial		
	Regionales Wertschöpfungspotenzial		
	Bewusstseinsbildungspotenzial		
Bewertung	Aufwand		
	Finanziell	€	
	Zeitlich	 	
	Ressourcen	Ca. 0,1 MA	
	Fördermöglichkeiten	-	
Umsetzung	Flankierende Maßnahmen	M1; M4; M7	
	Monitoring	Wurde der EnEV-Nachweis kontrolliert?	
	Nächste Schritte	Unterlagen Neubau wird „Kontrolle EnEV-Nachweis“ integriert	

Sektor übergreifend

M9 Potenzialumsetzung Windenergie

Projektdefinition	Kurzbeschreibung	<p>Im Zuge des Konzeptes wurde an mehreren Standorten in Geisenhausen ein Potenzial für Wind ausgewiesen. Dieses Potenzial sollte in einem nächsten Schritt durch eine Machbarkeitsstudie für einen, durch den Markt / Bürgerenergiegenossenschaft gewählten Standort (Vorschlag: Birken / Fimbach) konkretisiert werden.</p> <p>Für die Machbarkeitsstudie besteht die Möglichkeit einer Förderung durch die „Regierung Niederbayern“, die durch die Bürgerenergiegenossenschaft bereits genützt wird.</p>
	Wirkungsansatz	Die Realisierbarkeit einer Windenergieanlage in Geisenhausen wird überprüft.
	Zielgruppe	Bürgerinnen / Bürger
	Verantwortung	Markt, Bürgerenergiegenossenschaft
Potenzial	CO ₂ -Minderungspotenzial	 (Siehe 3.3)
	Regionales Wertschöpfungspotenzial	
	Bewusstseinsbildungspotenzial	
Bewertung	Aufwand	
	Finanziell	€ € €
	Zeitlich	  
	Ressourcen	Bürgerenergiegenossenschaft, Energie- und Umweltausschuss
	Fördermöglichkeiten	http://www.regierung.niederbayern.bayern.de/aufgabenbereiche/5u/rechtsfragen/foerderprogramm/index.php http://www.erneuerbare-energien.de/fileadmin/ee-import/files/pdfs/allgemein/application/pdf/eeg_konsol_fassung_12_0629_bf.pdf
Umsetzung	Flankierende Maßnahmen	M1; M3; M5
	Monitoring	Überprüfen, ob weitere Schritte zur Umsetzung des Potenzials unternommen wurden.
	Nächste Schritte	Durchführung der nächsten Arbeitspakete der Machbarkeitsstudie

Sektor übergreifend

M10 Erarbeitung eines Konzeptes für PV-Freiflächen

Projektdefinition	Kurzbeschreibung	Wie aus dem Endbericht ersichtlich wird hat der Markt Geisenhausen entlang der Bahnstrecke ein Flächenpotenzial von ca. 64 ha, welches prinzipiell für die Energiegewinnung mittels PV-Freiflächen geeignet ist. Um dieses Potenzial auch schrittweise und gezielt (in Zusammenarbeit und evtl. finanzieller Beteiligung der Bevölkerung) zu erschließen, soll ein Konzept zur konkreten Vorgehensweise (Grundstückseigentümer, Beteiligungskonzepte etc.) erarbeitet werden. Dies kann auch durch einen ausgewählten Projektentwickler erfolgen. Anschließend sollte das ausgewählte Gebiet vom Bauamt im Flächennutzungsplan als „Sondergebiet Solar“ ausgewiesen werden.		
	Wirkungsansatz	Hohe Effektivität durch Nutzung der größten noch vorhandenen Freiflächen.		
	Zielgruppe	Marktgemeinderat, Bürgerinnen / Bürger		
	Verantwortung	Markt, Energie- und Umweltausschuss		
Potenzial	CO ₂ -Minderungspotenzial			
	Regionales Wertschöpfungspotenzial			
	Bewusstseinsbildungspotenzial			
Bewertung	Aufwand			
	Finanziell	€		
	Zeitlich	 		
	Ressourcen	Marktverwaltung, Bau- und Umweltausschuss, Bürgerenergiegenossenschaft		
Fördermöglichkeiten	https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/%C3%96ffentliche-Einrichtungen/Kommunale-Energieversorgung/F%C3%B6rderprodukte/F%C3%B6rderprodukte-%28S3%29.html			
Umsetzung	Flankierende Maßnahmen	M1; M3; M5		
	Monitoring	Realisierung von Freiflächenanlagen		
	Nächste Schritte	Projekttreffen Energie - und Umweltausschuss / Bauamt; Abstimmung im Haushaltsplan; Abstimmung mit der Bürgerenergiegenossenschaft; Ausweisung des potentiellen Gebiets als „Sondergebiet Solar“ im Flächennutzungsplan		

Sektor übergreifend

M11 5 Dächer-Aktion

Projektdefinition	Kurzbeschreibung	Im Zuge des kommunalen Energienutzungskonzeptes wurde im Markt Geisenhausen ein Potenzial zur Stromerzeugung mittels Sonnenenergie festgestellt. Um dieses Potenzial erschließen zu können, werden mit dieser Maßnahme die fünf geeignetsten und größten Dächer / Flächen für die Photovoltaiknutzung bestimmt und die Besitzer aktiv angesprochen sowie die mögliche (gemeinschaftliche) Umsetzung geplant.
	Wirkungsansatz	Das Photovoltaikpotenzial soll erschlossen werden.
	Zielgruppe	-
	Verantwortung	Markt, Energie- und Umweltausschuss
Potenzial	CO ₂ -Minderungspotenzial	 (Siehe 3.3)
	Regionales Wertschöpfungspotenzial	
	Bewusstseinsbildungspotenzial	
Bewertung	Aufwand	
	Finanziell	€ € €
	Zeitlich	 
	Ressourcen	Energie- und Umweltausschuss
Fördermöglichkeiten	https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/Privatpersonen/Neubau/Finanzierungsangebote/Erneuerbare-Energien-Standard-%28274%29/ http://www.erneuerbare-energien.de/fileadmin/ee-import/files/pdfs/allgemein/application/pdf/eeg_konsol_fassung_12_0629_bf.pdf	
Umsetzung	Flankierende Maßnahmen	M1; M2; M5
	Monitoring	Überprüfen, ob die Maßnahme stattgefunden hat.
	Nächste Schritte	Bestimmung der Dächer/Flächen

Sektor übergreifend

M12 Fortschreibung der Energie- und CO₂-Bilanz

Projektdefinition	Kurzbeschreibung	Um zum einen die Fortschritte und die Wirkung ergriffener Maßnahmen sichtbar zu machen und um zum anderen Fehlentwicklungen zu erkennen, ist die Fortschreibung der Energie- und CO ₂ -Bilanz notwendig.		
	Wirkungsansatz	Öffentlichkeitsarbeit, Information, Monitoring;		
	Zielgruppe	Bürgerinnen/Bürger, Umweltausschuss	Marktgemeinderat,	Energie- und
	Verantwortung	Markt		
Potenzial	CO ₂ -Minderungspotenzial			
	Regionales Wertschöpfungspotenzial			
	Bewusstseinsbildungspotenzial			
Bewertung	Aufwand			
	Finanziell	€	€	€
	Zeitlich			
	Ressourcen	Auftragsvergabe		
	Fördermöglichkeiten	-		
Umsetzung	Flankierende Maßnahmen	M1; M3; M4; M5		
	Monitoring	Profunder erneuter Energiebericht nach ca. 3- 5 Jahren		
	Nächste Schritte	Wiedervorlage in 3 - 5 Jahren		

Sektor übergreifend

M13 **Bewerbung der Energieberatung durch die LandshuterEnergieAgentur e.V.**

Projektdefinition	Kurzbeschreibung	Um eine hohe Energieeffizienz bei Neubauten sicherzustellen wird die Möglichkeit der Energieberatung durch beispielsweise die Installation einer Energieberatung durch die Landshuter Energieagentur e.V. (LEA) bei Bauherren aktiv beworben. Das durch die Kommune aufgelegte „Anreizprogramm Sanierung“ (M6) sollte eine vorherige Energieberatung als Bedingung anführen.	
	Wirkungsansatz	Die Möglichkeit der staatlichen Förderung einer Energieberatung wird an die Bevölkerung kommuniziert.	
	Zielgruppe	Bürgerinnen / Bürger	
	Verantwortung	Markt	
Potenzial	CO ₂ -Minderungspotenzial		
	Regionales Wertschöpfungspotenzial		
	Bewusstseinsbildungspotenzial		
Bewertung	Aufwand		
	Finanziell	€	€
	Zeitlich		
	Ressourcen	Marktverwaltung, Energie- und Umweltausschuss	
Fördermöglichkeiten	http://www.bafa.de/bafa/de/energie/energiesparberatung/index.htm !		
Umsetzung	Flankierende Maßnahmen	M4; M5; M6; M8	
	Monitoring	Überprüfung, ob die Maßnahme durchgeführt wurde.	
	Nächste Schritte	Regelmäßiger Hinweis in der Zeitung, Ausarbeitung eines entsprechenden Informationsflyers (evtl. durch LEA schon vorhanden), Bereitstellung genauer Informationen auf eigener Homepage	

Sektor übergreifend

M14 Sammlung von Best-Practice Beispielen / Beispielrechnungen

Projektdefinition	Kurzbeschreibung	Um den Verbraucher auf mögliche individuelle Maßnahmen sowie deren ökonomische Vorteile aufmerksam zu machen, werden Best-Practice-Beispiele gesammelt bzw. Beispielrechnungen auf der Homepage / in der Tageszeitung veröffentlicht. <ul style="list-style-type: none"> • Wirtschaftlichkeitsrechnung Sanierung EFH • Austausch Umwälzpumpe • Umstellung auf regeneratives Heizsystem • Reduktion des Strombedarfs durch energieeffizienten Kühlschrank etc.
	Wirkungsansatz	Öffentlichkeitsarbeit, Information, Motivation zur Energieeinsparung / Energieeffizienz
	Zielgruppe	Bürgerinnen / Bürger
	Verantwortung	Energie- und Umweltausschuss, Markt
Potenzial	CO ₂ -Minderungspotenzial	
	Regionales Wertschöpfungspotenzial	
	Bewusstseinsbildungspotenzial	
Bewertung	Aufwand	
	Finanziell	€ € €
	Zeitlich	  
	Ressourcen	Ca. 0,1 MA + Energie- und Umweltausschuss
	Fördermöglichkeiten	-
Umsetzung	Flankierende Maßnahmen	M6; M24; M25; M26; M27 etc.
	Monitoring	Erfolg der Maßnahme ist nur indirekt messbar.
	Nächste Schritte	Definition der Zuständigkeit, Erarbeitung des ersten Beispiels

Sektor übergreifend

M15 Homepage Klimaschutz bzw. Integration auf bestehender Homepage

Projektdefinition	Kurzbeschreibung	Um zum einen die Ergebnisse des Konzeptes zu kommunizieren und andererseits Energiespartipps und allgemeine Informationen zum Thema „Energie- und Klimaschutz“ bereitzustellen sowie Veranstaltungen etc. anzukündigen, wird eine eigene Homepage mit u.a. nachfolgenden Elementen eingerichtet. <ul style="list-style-type: none"> • Integration von Energieeffizienzrechnern • Integration eines Eigenstromnutzungsrechner • Publikation von Best-Practice-Beispielen • Energieeinspartipps/Tipp des Monats • Wettbewerbe • Aktuelle Förderprogramme (http://www.energiefoerderung.info/)
	Wirkungsansatz	Öffentlichkeitsarbeit, Information, Wissensaustausch, Motivation, Kommunikation Förderprogramme
	Zielgruppe	Bürgerinnen / Bürger
	Verantwortung	Markt
Potenzial	CO ₂ -Minderungspotenzial	
	Regionales Wertschöpfungspotenzial	
	Bewusstseinsbildungspotenzial	
Bewertung	Aufwand	
	Finanziell	€
	Zeitlich	  
	Ressourcen	Energie- und Umweltausschuss, Marktverwaltung
	Fördermöglichkeiten	-
Umsetzung	Flankierende Maßnahmen	M1; M4; M5; M16; M31; M32; etc.
	Monitoring	Überprüfung der Durchführung der Maßnahme; Anzahl der Aufrufe der Homepage
	Nächste Schritte	Definition der Inhalte; Bereitstellung Mittel

Sektor übergreifend

M16 Beitritt zu einem nationalen Bündnis/Initiative

Projektdefinition	Kurzbeschreibung	Der Vorteil im Beitritt zu einem Netzwerk besteht vor allem im Informations- und Erfahrungsaustausch mit anderen Kommunen im Bereich des Klimaschutzes. Beispiele für solche Bündnisse sind: <ul style="list-style-type: none"> • Lokale Agenda 21 • Der Konvent der Bürgermeister/innen • Klima Bündnis e.V.
	Wirkungsansatz	Erfahrungsaustausch mit anderen Kommunen, Öffentlichkeitswirksam
	Zielgruppe	Marktrat, Bürgerinnen / Bürger
	Verantwortung	Markt
Potenzial	CO ₂ -Minderungspotenzial	
	Regionales Wertschöpfungspotenzial	
	Bewusstseinsbildungspotenzial	
Bewertung	Aufwand	
	Finanziell	€ (Mitgliedsbeitrag/a)
	Zeitlich	  
	Ressourcen	gering
	Fördermöglichkeiten	-
Umsetzung	Flankierende Maßnahmen	M1; M4; M17
	Monitoring	Mitteilung über den Beitritt, regelmäßige Berichterstattung im Energie- und Umweltausschuss
	Nächste Schritte	Auswahl eines geeigneten Bündnisses

Sektor übergreifend

M17 Interkommunale Zusammenarbeit

Projektdefinition	Kurzbeschreibung	In der Planungsregion Landshut sind bereits einige Kommunen auf verschiedene Art und Weise im Klimaschutz tätig. Durch die Gründung eines Netzwerks mit diesen Kommunen wird ein aktiver Informations- und Erfahrungsaustausch ermöglicht. Zudem können stadtübergreifende Themen (z.B. Verkehr, erneuerbare Energien, Thema Energie in der Bauleitplanung, kommunales Energiemanagement) diskutiert werden.		
	Wirkungsansatz	Informations- und Erfahrungsaustausch, Impulse für neue Aktivitäten, gemeinsame Projekte		
	Zielgruppe	Öffentlichkeit		
	Verantwortung	Markt		
Potenzial	CO ₂ -Minderungspotenzial			
	Regionales Wertschöpfungspotenzial			
	Bewusstseinsbildungspotenzial			
Bewertung	Aufwand			
	Finanziell	€		
	Zeitlich			
	Ressourcen	Markt		
Fördermöglichkeiten	-			
Umsetzung	Flankierende Maßnahmen	M1; M4; M16		
	Monitoring	Erfolg dieser Partnerschaften kann nicht quantifiziert werden, Überprüfung, ob die Maßnahme stattgefunden hat.		
	Nächste Schritte	Kontaktaufnahme mit entsprechenden Kommunen im Landkreis Landshut, Abschluss einer Vereinbarung über Zusammenarbeit / Austausch im Themengebiet „Klimaschutz“		

Sektor übergreifend

M18 **Veranstaltungsreihe „Klimaschutz“**

Projektdefinition	Kurzbeschreibung	Ziel ist es das Thema Klimaschutz dauerhaft in Geisenhausen zu verankern. Zu diesem Zweck finden regelmäßige Informationsveranstaltungen / themenspezifische Workshops statt. Ggf. ist es sinnvoll, bei diesen Maßnahmen mit dem gebildeten interkommunalen Netzwerk bzw. benachbarten Städten zusammenzuarbeiten.	
	Wirkungsansatz	Durch dauerhafte und stetige Informationsvermittlung wird die Aufmerksamkeit auf das Thema „Klimaschutz“ gelenkt.	
	Zielgruppe	Bürgerinnen / Bürger	
	Verantwortung	Energie- und Umweltausschuss, Markt	
Potenzial	CO ₂ -Minderungspotenzial		
	Regionales Wertschöpfungspotenzial		
	Bewusstseinsbildungspotenzial		
Bewertung	Aufwand		
	Finanziell	€	
	Zeitlich	  	
	Ressourcen	Mitglieder Energie- und Umweltausschuss	
	Fördermöglichkeiten	-	
Umsetzung	Flankierende Maßnahmen	M1; M5; M21; M22; M24 etc.	
	Monitoring	Überprüfung, ob die Maßnahme durchgeführt wurde. Festhalten der Teilnehmerzahlen.	
	Nächste Schritte	Planung der ersten Veranstaltung; Bereitstellung von Finanzmitteln durch den Markt	

Sektor übergreifend

M19 Klimaschutzauszeichnung

Projektdefinition	Kurzbeschreibung	Der Markt hebt Projekte / Personen / Firmen hervor, die in besonderer Weise zur Realisierung der Energie-vision / Ziele beigetragen haben. Auch in diesem Zusammenhang könnte die Zusammenarbeit mit anderen Kommunen (Netzwerk) sinnvoll sein.		
	Wirkungsansatz	Öffentlichkeitsarbeit, Motivation, Anreiz		
	Zielgruppe	Bürgerinnen / Bürger		
	Verantwortung	Markt		
Potenzial	CO ₂ -Minderungspotenzial			
	Regionales Wertschöpfungspotenzial			
	Bewusstseinsbildungspotenzial			
Bewertung	Aufwand			
	Finanziell	€		
	Zeitlich			
	Ressourcen	0,1 MA		
	Fördermöglichkeiten	-		
Umsetzung	Flankierende Maßnahmen	M1; M2; M5		
	Monitoring	Anzahl der Anmeldungen		
	Nächste Schritte	Schaffung eines organisatorischen Rahmens (Prozessdefinition, Ansprechpartner, Jury, Bewertungskriterien), Akquise von Sponsoren; Teilnahme am Tag der Energie		

Sektor übergreifend

M20 Einführung/Fortführung eines Energiecontrollings

Projektdefinition	Kurzbeschreibung	<p>Im Rahmen des kommunalen Energienutzungskonzeptes hat sich der Markt Geisenhausen klare Ziele in fünf Teilbereichen gesetzt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Energieeinsparung elektrisch und thermisch - CO₂-Reduktion - Primärenergieeinsparung - Anteil Erneuerbarer an der Bruttostromerzeugung <p>Mittels des durch das ISE erarbeiteten Controlling-Tools sollen die für die Zielerreichung notwendigen Maßnahmen (siehe S.10ff) nachgehalten und auf Ihre Umsetzung hin überprüft werden.</p>
	Wirkungsansatz	Controlling der Zielerreichung
	Zielgruppe	Marktgemeinderat, Öffentlichkeit
	Verantwortung	Markt
Potenzial	CO ₂ -Minderungspotenzial	
	Regionales Wertschöpfungspotenzial	
	Bewusstseinsbildungspotenzial	
Bewertung	Aufwand	
	Finanziell	€
	Zeitlich	
	Ressourcen	0,1 MA
	Fördermöglichkeiten	-
Umsetzung	Flankierende Maßnahmen	M1; M2
	Monitoring	Stattfinden der regelmäßigen Zwischenberichte
	Nächste Schritte	Definition einer klaren Zuständigkeit für das Controlling-Tool, Festlegung regelmäßiger Zwischenberichte, Abstimmung mit der Energie- und Umweltausschuss

Sektor übergreifend

M21 Erstellung einer Machbarkeitsstudie „Geisenhausen_Ost“

Projektdefinition	Kurzbeschreibung	Im Rahmen des kommunalen Energienutzungskonzepts wurden fünf verschiedene Varianten zur Errichtung eines Nahwärmenetzes im Siedlungsgebiet „Geisenhausen_Ost“ betrachtet. Auf Basis dieser Ergebnisse sollte definiert werden, welche der Varianten umgesetzt werden soll. Daran anschließend sollte ein Gespräch mit den Großverbrauchern (v.a. auch mit dem in den Berechnungen aktuell noch nicht berücksichtigten „Asylantenheim“ bzw. der Regierung von Niederbayern) zur Definition der anzuschließenden Gebäude erfolgen und aus der sich ergebenden Trassenführung etwaige private Haushalte bzgl. eines Anschlusses kontaktiert werden.		
	Wirkungsansatz	Der Markt hat klare Klimaschutzziele definiert. Durch den Ausbau des Nahwärmenetzes könnten CO ₂ -Emissionen vermieden bzw. kompensiert werden.		
	Zielgruppe	Bürgerinnen / Bürger		
	Verantwortung	Markt		
Potenzial	CO ₂ -Minderungspotenzial			
	Regionales Wertschöpfungspotenzial			
	Bewusstseinsbildungspotenzial			
Bewertung	Aufwand			
	Finanziell	€	€	€
	Zeitlich			
	Ressourcen	0,3 MA		
	Fördermöglichkeiten	-		
Umsetzung	Flankierende Maßnahmen	M1; M3; M4; M22; M61		
	Monitoring	Definition der Variante		
	Nächste Schritte	Gespräch mit Großverbrauchern; Abstimmung mit den Abnehmern entlang der Trasse; Angebotseinholung		

Sektor übergreifend

M22 Wärmekonzept "Seniorenheim"

Projektdefinition	Kurzbeschreibung	Im Rahmen des kommunalen Energienutzungskonzeptes ist auch eine Variante zum Bau eines Nahwärmenetzes im Siedlungsgebiet „Seniorenheim“ betrachtet worden. Auf Basis dieser Ergebnisse sollte ein Gespräch mit dem Eigentümer des Seniorenheims zu diesem Thema geführt werden.		
	Wirkungsansatz	Der Markt hat klare Klimaschutzziele definiert. Durch den Ausbau des Nahwärmenetzes könnten CO ₂ -Emissionen vermieden bzw. kompensiert werden.		
	Zielgruppe	Bürgerinnen / Bürger		
	Verantwortung	Markt		
Potenzial	CO ₂ -Minderungspotenzial			
	Regionales Wertschöpfungspotenzial			
	Bewusstseinsbildungspotenzial			
Bewertung	Aufwand			
	Finanziell	€	€	€
	Zeitlich			
	Ressourcen	0,3 MA		
	Fördermöglichkeiten	-		
Umsetzung	Flankierende Maßnahmen	M1; M3; M21; M61		
	Monitoring	Definition der Variante		
	Nächste Schritte	Gespräch mit „Seniorenheim“; Abstimmung mit den Abnehmern entlang der Trasse; Angebotseinholung		

Sektor übergreifend

M23 Nachverdichtung Erdgasnetz

Projektdefinition	Kurzbeschreibung	In Geisenhausen ist bereits ein Erdgasnetz in Teilen des Marktes vorhanden. In den Gebieten in denen keine „größeren“ zentralen Wärmeversorgungsnetze geplant sind, sollte für den Anschluss an das Erdgasnetz bspw. im Rahmen des „Anreizprogramms Sanierung“ geworben werden. Auch durch diese Maßnahme kann auf Grund des niedrigeren CO ₂ -Emissionsfaktors des Erdgases gegenüber dem Heizöl Emissionen vermieden werden		
	Wirkungsansatz	Der Markt hat klare Klimaschutzziele definiert. Durch Nachverdichtung des Erdgasnetzes könnten CO ₂ -Emissionen vermieden werden.		
	Zielgruppe	Bürgerinnen / Bürger		
	Verantwortung	Markt		
Potenzial	CO ₂ -Minderungspotenzial			
	Regionales Wertschöpfungspotenzial			
	Bewusstseinsbildungspotenzial			
Bewertung	Aufwand			
	Finanziell	€	€	€
	Zeitlich			
	Ressourcen	0,3 MA		
	Fördermöglichkeiten	-		
Umsetzung	Flankierende Maßnahmen	M1; M3; M4; M30; M32		
	Monitoring	Definition der Variante		
	Nächste Schritte	Gespräch mit der Energie Südbayern GmbH; Informationsoffensive im Rahmen des Anreizprogramms Sanierung		

4.2 Sektor private Haushalte

Sektor private Haushalte

M24 Informationsoffensive „Eigenstromnutzung für private Haushalte“

Projektdefinition	Kurzbeschreibung	Da mittels Eigenstromverbrauch zum einen weniger Strom vom Versorger gekauft (tatsächliche dezentrale Versorgung) und zum anderen ein gewisser Grad an Unabhängigkeit von Strompreisschwankungen sowie ein reduzierter Netzausbau erreicht werden kann, sollte die Möglichkeit zur Umrüstung auf Eigenstromnutzung für private Haushalte mittels einer Informationsveranstaltung vorgestellt werden. Auch sollten die Anlagenbetreiber Informationen über die Wirtschaftlichkeit von Speichersystemen für PV- Anlagen und deren Fördermöglichkeiten informiert werden.	
	Wirkungsansatz	Durch die gezielte Information und Förderung kann der Anteil von Eigenstrom erhöht und Energiekosten für private Haushalte reduziert werden.	
	Zielgruppe	Bürgerinnen / Bürger	
	Verantwortung	Markt, Bürgerenergiegenossenschaft	
Potenzial	CO ₂ -Minderungspotenzial		(Siehe 3.1)
	Regionales Wertschöpfungspotenzial		
	Bewusstseinsbildungspotenzial		
Bewertung	Aufwand		
	Finanziell	€	(Siehe 3.1)
	Zeitlich	 	
	Ressourcen	Ca. 0,2 MA	
	Fördermöglichkeiten	http://www.solarwirtschaft.de/fileadmin/media/pdf/Speicherprogramm_Hintergrundpapier.pdf https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/%C3%96ffentliche-Einrichtungen/Kommunale-Energieversorgung/	
Umsetzung	Flankierende Maßnahmen	M5; M13; M31; M33; M41	
	Monitoring	Anzahl der umgerüsteter Haushalte	
	Nächste Schritte	Organisation einer Informationsveranstaltung	

M25 Umwälzpumpenaustauschaktion

Projektdefinition	Kurzbeschreibung	Um die Bürgerinnen / Bürger auf Potenziale aufmerksam zu machen und auch die Umsetzung dieser Einsparpotenziale anzuregen, werden gemeinschaftliche Aktionen angestoßen. Die Zusammenarbeit mit den Heizungsinstallateuren vor Ort sollte angestrebt werden.	
	Wirkungsansatz	Durch die gezielte Information und Förderung / Aktion kann der Austausch ineffizienter Pumpen beschleunigt werden.	
	Zielgruppe	Bürgerinnen / Bürger	
	Verantwortung	Markt, Bürgerenergiegenossenschaft	
Potenzial	CO ₂ -Minderungspotenzial		(Siehe 3.1)
	Regionales Wertschöpfungspotenzial		
	Bewusstseinsbildungspotenzial		
Bewertung	Aufwand		
	Finanziell	€	€ (Siehe 3.1)
	Zeitlich		
	Ressourcen	Markt, Energie- und Umweltausschuss	
	Fördermöglichkeiten	http://www.kfw.de/kfw/de/Inlandsfoerderung/Programmuebersicht/Energieeffizient_Sanieren - Kredit Einzelmassnahmen/index.jsp	
Umsetzung	Flankierende Maßnahmen	M5; M14; M30; M32; M37	
	Monitoring	Anzahl der getauschten Umwälzpumpen	
	Nächste Schritte	Kontaktaufnahme Handwerker / Pumpenhersteller, Vereinbarung Festpreis Installation + Pumpe, Erstellung Flyer, Organisation einer Informationsveranstaltung	

M26 Wer hat das älteste Kühl - Gefriergerät in Geisenhausen?

Projektdefinition	Kurzbeschreibung	Der Ersatz veralteter Elektrogeräte mit meist hohem Strombedarf stellt eines der größeren Einsparpotenziale im Bereich Strom dar. Gesucht wird das älteste Gerät. Der Gewinner erhält ein neues Kühlgerät, das durch einen lokalen Händler gesponsert wird. Flankiert wird diese Maßnahme durch eine gezielte Informations- und Austauschkampagne.	
	Wirkungsansatz	Ziel ist es, möglichst viele veraltete Geräte auszutauschen und somit den Strombedarf in Geisenhausen zu senken.	
	Zielgruppe	Bürgerinnen / Bürger	
	Verantwortung	Markt, Bürgerenergiegenossenschaft	
Potenzial	CO ₂ -Minderungspotenzial		
	Regionales Wertschöpfungspotenzial		
	Bewusstseinsbildungspotenzial		
Bewertung	Aufwand		
	Finanziell	€	€
	Zeitlich		
	Ressourcen	Ca. 0,2 Mitarbeiter	
Fördermöglichkeiten	-		
Umsetzung	Flankierende Maßnahmen	M5; M14; M31; M36; M37; M38	
	Monitoring	Überprüfen, ob die Maßnahme stattgefunden hat.	
	Nächste Schritte	Organisation des Wettbewerbs, Sponsorensuche	

M27 Tausch- und Infokampagne Energiesparlampen/LED

Projektdefinition	Kurzbeschreibung	Im Bereich Beleuchtung konnten die größten Einsparpotenziale elektrischer Energie identifiziert werden. Aus diesem Grund soll mittels dieser Maßnahme das Einsparpotenzial in privaten Haushalten dargestellt (Tageszeitung, Homepage) und evtl. mit Hilfe von Sponsoren (lokaler Supermarkt) eine Tauschaktion durchgeführt werden.	
	Wirkungsansatz	Ziel ist es, möglichst viele Glühlampen durch energiesparende Lampen zu ersetzen.	
	Zielgruppe	Bürgerinnen / Bürger	
	Verantwortung	Markt, Bürgerenergiegenossenschaft	
Potenzial	CO ₂ -Minderungspotenzial		(Siehe 3.1)
	Regionales Wertschöpfungspotenzial		
	Bewusstseinsbildungspotenzial		
Bewertung	Aufwand		
	Finanziell	€	€
	Zeitlich		
	Ressourcen	Ca. 0,2 Mitarbeiter	
	Fördermöglichkeiten	-	
Umsetzung	Flankierende Maßnahmen	M5; M14; M31; M36; M37; M38	
	Monitoring	Überprüfen, ob die Maßnahme stattgefunden hat.	
	Nächste Schritte	Bereitstellung von Informationen, Sponsorensuche	

M28 Thermografie-Aktion

Projektdefinition	Kurzbeschreibung	<p>Bei der Einsparung thermischer Energie wurde die Gebäudesanierung als größtes Potenzial identifiziert. Mit der Organisation einer „Langen Nacht der Thermografie“ werden Hausbesitzer auf mögliche Schwachstellen an ihren Gebäuden und den damit verbunden Energieverlust aufmerksam gemacht.</p> <p>Mit der Maßnahme wird folgendes erreicht:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Visualisierung des Themas Energieeffizienz / Sanierung • Verbesserung der Kenntnisse von Hausbesitzern (Vergleich saniert / unsaniert) • Motivation zur Durchführung von Sanierungsmaßnahmen • Darstellung möglicher Maßnahmen sowie deren Kosten • Fördermöglichkeiten 	
	Wirkungsansatz	Durch die Visualisierung der Wärmeverluste werden die Bürger für den Nutzen von Sanierungsmaßnahmen sensibilisiert.	
	Zielgruppe	Bürgerinnen / Bürger	
	Verantwortung	Markt, Bürgerenergiegenossenschaft	
Potenzial	CO ₂ -Minderungspotenzial		
	Regionales Wertschöpfungspotenzial		
	Bewusstseinsbildungspotenzial		
Bewertung	Aufwand		
	Finanziell	€	€
	Zeitlich		
	Ressourcen	Markt, Energie- und Umweltausschuss, LEA	
	Fördermöglichkeiten	http://www.bafa.de/bafa/de/energie/energiesparberatung/vorschriften/vob_richtlinie_2012.pdf	
Umsetzung	Flankierende Maßnahmen	M5; M6; M32; M34; M35	
	Monitoring	Anzahl der Teilnehmer an dem Aktionstag	
	Nächste Schritte	Organisation der Veranstaltung; Auftragsvergabe	

M29 Information über die Gemeindezeitung

Projektdefinition	Kurzbeschreibung	Neben der Homepage wird die Gemeindezeitung, die an alle Haushalte des Markts verteilt wird, als wichtiges Informationsmedium genutzt. <ul style="list-style-type: none"> • Informationen über aktuelle Förderprogramme • Best-Practice-Beispiele • Einspartipps etc.
	Wirkungsansatz	Die Bürgerinnen / Bürger werden über aktuelle Themen informiert. Es werden regelmäßige Anregungen / Tipps zum Einsparen von Energie gegeben.
	Zielgruppe	Bürgerinnen / Bürger
	Verantwortung	Markt, Bürgerenergiegenossenschaft
Potenzial	CO ₂ -Minderungspotenzial	
	Regionales Wertschöpfungspotenzial	
	Bewusstseinsbildungspotenzial	
Bewertung	Aufwand	
	Finanziell	€
	Zeitlich	  
	Ressourcen	Markt, Energie- und Umweltausschuss
	Fördermöglichkeiten	-
Umsetzung	Flankierende Maßnahmen	M2; M13; M16; M24; M25; M26; M27; M28; etc.
	Monitoring	Anzahl der Beiträge / Jahr
	Nächste Schritte	Definition der zuständigen Person Erarbeitung eines ersten Beitrages

M30 Aktionstag rund um das Thema „Heizen“

Projektdefinition	Kurzbeschreibung	Neben der Sanierung stellen Kesselaustausch und hydraulischer Abgleich eine weitere Möglichkeit dar, um den thermischen Energiebedarf des Markts zu senken. Durch einen Aktionstag zum Thema „Heizen“ sollen die Bürgerinnen / Bürger Geisenhausens bspw. über das Energieeinsparpotenzials eines hydraulischen Abgleichs informiert werden. Eine Zusammenarbeit mit dem örtlichen Heizungsbauer bietet sich an, um evtl. einen Aktionspreis bspw. für einen hydraulischen Abgleich zu vereinbaren.	
	Wirkungsansatz	Ziel ist es die Bürgerinnen / Bürger über alternative Wärmeerzeuger sowie die Möglichkeiten zur Energieeinsparung beim Thema „Heizen“ zu informieren.	
	Zielgruppe	Bürgerinnen / Bürger	
	Verantwortung	Markt	
Potenzial	CO ₂ -Minderungspotenzial		(Siehe 3.1)
	Regionales Wertschöpfungspotenzial		
	Bewusstseinsbildungspotenzial		
Bewertung	Aufwand		
	Finanziell	€	€
	Zeitlich		
	Ressourcen	Ca. 0,2 Mitarbeiter	
	Fördermöglichkeiten	-	
Umsetzung	Flankierende Maßnahmen	M6; M23; M29; M33; M36; M38	
	Monitoring	Überprüfen, ob die Maßnahme stattgefunden hat	
	Nächste Schritte	Kontaktaufnahme Heizungsbauer, Organisation des Tages	

M31 Information zur Energieeinsparung „Strom“

Projektdefinition	Kurzbeschreibung	<p>Im Strombereich wurde in Geisenhausen ein Einsparpotenzial von ca. 26 % des aktuellen Strombedarfs identifiziert. Aus diesem Grund sollen mögliche Potenziale kommuniziert und damit eine Bewusstseinsbildung bei der Bevölkerung erreicht werden. Bereitstellung der Informationen auf der Homepage / Tageszeitung / Flyer / Vortrag.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Darstellung Stand-By Verluste / Vermeidungsmöglichkeiten • Anregung zur Diskussion der Stromrechnung innerhalb der Familie • Verleih von Strommessgeräten durch die Stadt (Welchen Strombedarf haben die einzelnen Haushaltsgeräte? Wo lohnt sich ein Austausch? --> Erarbeitung eines Informationsflyers) • Darstellung durchschnittlicher Stromverbräuche nach Haushaltsgrößen
	Wirkungsansatz	Durch eine gezielte Information soll der Energiebedarf reduziert werden
	Zielgruppe	Bürgerinnen / Bürger
	Verantwortung	Markt, Bürgerenergiegenossenschaft
Potenzial	CO ₂ -Minderungspotenzial	
	Regionales Wertschöpfungspotenzial	
	Bewusstseinsbildungspotenzial	
Bewertung	Aufwand	
	Finanziell	€ €
	Zeitlich	 
	Ressourcen	Markt, Energie- und Umweltausschuss
Fördermöglichkeiten	-	
Umsetzung	Flankierende Maßnahmen	M1; M5; M20; M24; M25; etc.
	Monitoring	Wie oft wurden Strommessgeräte verliehen? Wie viele Beiträge wurden in der Zeitung veröffentlicht?
	Nächste Schritte	Zusammenstellung von Informationen /Beiträgen Beschaffung Messgeräte

M32 Information zur Energieeinsparung „Wärme“

Projektdefinition	Kurzbeschreibung	<p>Im Wärmebereich in Geisenhausen wurde ein Einsparpotenzial von ca. 12 % des aktuellen Wärmebedarfs identifiziert. Aus diesem Grund sollen mögliche Potenziale kommuniziert und damit eine Bewusstseinsbildung bei der Bevölkerung erreicht werden. Bereitstellung der Informationen auf der Homepage / Zeitung / Flyer/ Vortrag.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anregung zur Diskussion der Ölrechnung innerhalb der Familie • Darstellung der durchschnittlichen Heizkosten nach Haushaltsgrößen→Transparenz, Vergleichbarkeit • Optimierung des Heiz- / und Lüftungsverhaltens • Einspartipps • Optimierung des Heizsystems 	
	Wirkungsansatz	Durch eine gezielte Information soll der Energiebedarf reduziert werden.	
	Zielgruppe	Bürgerinnen / Bürger	
	Verantwortung	Markt	
Potenzial	CO ₂ -Minderungspotenzial		
	Regionales Wertschöpfungspotenzial		
	Bewusstseinsbildungspotenzial		
Bewertung	Aufwand		
	Finanziell	€	€
	Zeitlich		
	Ressourcen	Markt, Energie- und Umweltausschuss	
	Fördermöglichkeiten	-	
Umsetzung	Flankierende Maßnahmen	M5; M 28; M29	
	Monitoring	Wie viele Beiträge wurden in der Zeitung veröffentlicht?	
	Nächste Schritte	Zusammenstellung von Informationen / Beiträgen	

M33 Informationsprogramm Stromheizungen

Projektdefinition	Kurzbeschreibung	Im Jahr 2011 gibt es im Markt Geisenhausen 121 Stromheizungen. Auf Grund des schlechten Gesamtwirkungsgrades der Stromheizungen, der entsprechend hohen Energiekosten sowie der hohen CO ₂ -Emissionen sind Stromheizungen in der Regel ineffizient. Ziel dieses Programms soll sein über Stromheizungen bzw. erfolgreiche und ökonomisch effiziente Austauschbeispiele oder aber über die Verwendung von Stromheizungen in Kombination mit einer intelligenten Steuerung zu informieren. Gerade letzteres könnte perspektivisch interessant werden.	
	Wirkungsansatz	Durch eine gezielte Information, Beratung und evtl. Förderkonzepterstellung soll der Austausch oder eine ökologisch verbesserte Nutzung angeregt werden.	
	Zielgruppe	Bürgerinnen / Bürger	
	Verantwortung	Markt, Bürgerenergiegenossenschaft	
Potenzial	CO ₂ -Minderungspotenzial		
	Regionales Wertschöpfungspotenzial		
	Bewusstseinsbildungspotenzial		
Bewertung	Aufwand		
	Finanziell	€	€
	Zeitlich		
	Ressourcen	0,2 MA +	
Fördermöglichkeiten (zum Austausch)	http://www.kfw.de/kfw/de/Inlandsfoerderung/Programmuebersicht/Energieeffizient_Sanieren_-_Kredit_Einzelmassnahmen/index.jsp		
Umsetzung	Flankierende Maßnahmen	M5; M24; M32	
	Monitoring	Anzahl der ausgetauschten Heizsysteme bzw. Anzahl der Heizsysteme in Kombination mit einer intelligenten Steuerung	
	Nächste Schritte	Kontaktaufnahme mit entsprechenden Experten	

M34 Energieeinsparwettbewerb

Projektdefinition	Kurzbeschreibung	Um Anreize zur jährlich stattfindenden Energieeinsparung in privaten Haushalten zu schaffen, soll ein Wettbewerb entwickelt werden. Beispiel: <ul style="list-style-type: none"> • Erfassung Strombedarfs einzelner Haushalte über die Homepage (z.B. http://www.kwh-watcher.de/Watchers.php) • Angabe der Einsparungen innerhalb eines Jahres • Benennung des Einsparmeisters
	Wirkungsansatz	Die Bürger sollen motiviert werden, sich aktiv an der Erreichung der Ziele und Umsetzung des Energie- und Klimaschutzkonzeptes zu beteiligen.
	Zielgruppe	Bürgerinnen / Bürger
	Verantwortung	Markt, Bürgerenergiegenossenschaft
Potenzial	CO ₂ -Minderungspotenzial	
	Regionales Wertschöpfungspotenzial	
	Bewusstseinsbildungspotenzial	
Bewertung	Aufwand	
	Finanziell	€ €
	Zeitlich	  
	Ressourcen	Markt, Energie- und Umweltausschuss
	Fördermöglichkeiten	-
Umsetzung	Flankierende Maßnahmen	M1; M5; M14; M16; M25; M26; etc.
	Monitoring	Anzahl der teilnehmenden Haushalte (zuvor Ziel definieren)
	Nächste Schritte	Entwicklung eines Wettbewerbs, Akquise Sponsoren; Integration auf der Homepage

M35 Hinterlegung von Kennwerten für Wärme und Strom auf der Homepage

Projektdefinition	Kurzbeschreibung	Dem Verbraucher ist in der Regel nicht klar, wie sein eigener Energiebedarf einzuordnen ist (hoch, mittel, gering). Dadurch können auch keine Verbesserungen ergriffen werden bzw. deren Notwendigkeit erkannt werden. Es ist deshalb hilfreich, solche Kennwerte für verschiedene Haushaltsgrößen auf der Homepage zur hinterlegen.
	Wirkungsansatz	Der Vergleich des eigenen Energiebedarfs mit dem der anderen wird ermöglicht. Hinweise müssen vor allem in der Zeit gegeben werden, in der von den Energieversorgern die Rechnungen für Wärme und Strom verschickt werden.
	Zielgruppe	Bürgerinnen / Bürger
	Verantwortung	Markt
Potenzial	CO ₂ -Minderungspotenzial	
	Regionales Wertschöpfungspotenzial	
	Bewusstseinsbildungspotenzial	
Bewertung	Aufwand	
	Finanziell	€
	Zeitlich	
	Ressourcen	Ca. 0,1 MA
	Fördermöglichkeiten	-
Umsetzung	Flankierende Maßnahmen	M30; M31; M32; M33
	Monitoring	Wurden die Kennwerte oft abgefragt?
	Nächste Schritte	Ermittlung der Kennwerte

M36 Visualisierung der individuellen CO₂-Bilanz

Projektdefinition	Kurzbeschreibung	Für Bürger und private Haushalte ist es schwierig, CO ₂ -Emissionen greifbar zu machen. Durch die Visualisierung mittels eines CO ₂ -Rechners werden die individuell verursachten Emissionen sichtbar gemacht. Zudem wird es dem Einzelnen möglich sein, aus den Ergebnissen individuelle Maßnahmen abzuleiten. Zu diesem Zweck wird ein solcher Rechner auf der künftigen Homepage integriert.
	Wirkungsansatz	Sensibilisierung der Bürgerinnen / Bürger für den Klimaschutz
	Zielgruppe	Bürgerinnen / Bürger
	Verantwortung	Markt
Potenzial	CO ₂ -Minderungspotenzial	
	Regionales Wertschöpfungspotenzial	
	Bewusstseinsbildungspotenzial	
Bewertung	Aufwand	
	Finanziell	€
	Zeitlich	
	Ressourcen	Markt
	Fördermöglichkeiten	-
Umsetzung	Flankierende Maßnahmen	M1; M14
	Monitoring	Überprüfung der Integration des Rechners auf der Homepage
	Nächste Schritte	Auswahl eines geeigneten Rechners; Erwerb einer Nutzungslizenz <ul style="list-style-type: none"> • http://uba.klimaktiv-co2-rechner.de/de_DE/page/, • http://www.lfu.bayern.de/energie/co2_rechner/index.htm, • http://www.klimaktiv.de/co2rechner.html

M37 Quick Energy Check

Projektdefinition	Kurzbeschreibung	Im Bereich elektrischer Energie können im Sektor private Haushalte große Einsparpotenziale gehoben werden. Ziel dieser Maßnahme ist es in Geisenhausen so genannte Quick Energy Checks durchzuführen, d.h. es werden Haushalte auf ihre „Stromfresser“ hin untersucht und überschlägig das mögliche Einsparpotenzial angegeben. Diese ausgewählten Haushalte sollten dann wieder als Best-Practice Beispiele dienen und das mögliche Potenzial entsprechend öffentlichkeitswirksam dargestellt werden.	
	Wirkungsansatz	Sensibilisierung der Bürgerinnen / Bürger für den eigenen Energiebedarf	
	Zielgruppe	Bürgerinnen / Bürger	
	Verantwortung	Markt, Bürgerenergiegenossenschaft	
Potenzial	CO ₂ -Minderungspotenzial		
	Regionales Wertschöpfungspotenzial		
	Bewusstseinsbildungspotenzial		
Bewertung	Aufwand		
	Finanziell	€	€
	Zeitlich		 
	Ressourcen	Markt, Energie- und Umweltausschuss, LEA	
	Fördermöglichkeiten	-	
Umsetzung	Flankierende Maßnahmen	M5; M14; M25; M26; M27; M28	
	Monitoring	Überprüfung der Durchführung der Quick Checks	
	Nächste Schritte	Bildung eines Projektteams, Planung und Organisation der Maßnahme	

M38 Konzepterstellung: „Energieeffizienz in Neubaugebieten“

Projektdefinition	Kurzbeschreibung	<p>Organisation von verschiedenen Informationsveranstaltung für Bürgerinnen/ Bürger zu folgenden Themen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Niederenergiehäuser (Richtlinien, Kosten, Einsparungen) • Innovative Heizsysteme für Neubauten(Wärmepumpe, Bivalent Heizen, Pelletheizung etc.) • Förderungen für energieeffizientes Bauen
	Wirkungsansatz	Informationsgrundlage über bestehende innovative Techniken für bspw. Heizsysteme in Neubauten schaffen. Umdenken der Bürgerinnen/ Bürger zu mehr Umweltbewusstsein zu Beginn des Neubaus.
	Zielgruppe	Bürgerinnen / Bürger
	Verantwortung	Markt
Potenzial	CO ₂ -Minderungspotenzial	
	Regionales Wertschöpfungspotenzial	
	Bewusstseinsbildungspotenzial	
Bewertung	Aufwand	
	Finanziell	€
	Zeitlich	 
	Ressourcen	Ca. 0,1 MA
	Fördermöglichkeiten	-
Umsetzung	Flankierende Maßnahmen	M1; M3; M4; M7; M8
	Monitoring	Anzahl der Informationsveranstaltungen, Anzahl der Niederenergiehäuser in Neubaugebieten
	Nächste Schritte	Themenfestlegung und Organisation der Informationsveranstaltung

4.3 Sektor Gewerbe Industrie

Sektor Gewerbe

M39 Informationsoffensive: „Energiemanagementsysteme für Industrie/ Gewerbe“

Projektdefinition	Kurzbeschreibung	<p>Bei der Einführung von Energiemanagementsystemen wird im ersten Schritt der Energiebedarf eines Unternehmens analysiert und dokumentiert. In einem nächsten Schritt werden dann individuell für jedes Unternehmen Maßnahmen zur Reduktion des Energiebedarfs definiert. Durch regelmäßiges Aktualisieren der Ist-Daten können durchgeführten Maßnahmen kontrolliert und somit Kosten und CO₂-Emissionen eingespart werden. Besonders für energieintensive Unternehmen stellt die Einführung eines Energiemanagements ein großes Potenzial zur Kosteneinsparung dar. Energiemanagementsysteme sind nach DIN EN ISO 50001 genormt und können von einem Dienstleister vor Ort zertifiziert werden.</p> <p>Der Markt kann durch eine Informationsveranstaltung ihre mittelständischen Unternehmen informieren und sie über die Vorteile eines solchen Systems aufklären.</p>	
	Wirkungsansatz	Einführung von Energiemanagementsystemen für Betriebe vor Ort.	
	Zielgruppe	Ortsansässige Betriebe	
	Verantwortung	Markt	
Potenzial	CO ₂ -Minderungspotenzial		
	Regionales Wertschöpfungspotenzial		
	Bewusstseinsbildungspotenzial		
Bewertung	Aufwand		
	Finanziell	€	
	Zeitlich	 	
	Ressourcen	Ca. 0,1 MA	
	Fördermöglichkeiten	http://www.bafa.de/bafa/de/energie/energiemanagementsysteme/	
Umsetzung	Flankierende Maßnahmen	M5; M4; M40	
	Monitoring	Überprüfen ob die Informationsveranstaltung stattgefunden hat	
	Nächste Schritte	Planung und Organisation der Informationsveranstaltung; Informationsbrief an ausgewählte Betriebe	

M40 Zusammenarbeit „Energie“ Pöschl Tobacco Group

Projektdefinition	Kurzbeschreibung	<p>Im Rahmen des kommunalen Energienutzungskonzeptes wurde auch mit der Pöschl Tobacco Group Kontakt bzgl. des Energiebedarfs aufgenommen.</p> <p>Das angedachte gemeinsame Projekt zur Wärmebereitstellung sollte nochmals betrachtet und neu bewertet werden und somit eine mögliche Zusammenarbeit zwischen dem Markt und Pöschl Tobacco Group im Bereich „Energie“ geprüft werden.</p>	
	Wirkungsansatz	Nutzung möglicher Energieerzeugung.	Abwärmepotenziale, gemeinsame
	Zielgruppe	Pöschl Tobacco Group	
	Verantwortung	Markt	
Potenzial	CO ₂ -Minderungspotenzial		
	Regionales Wertschöpfungspotenzial		
	Bewusstseinsbildungspotenzial		
Bewertung	Aufwand		
	Finanziell	€	
	Zeitlich	 	
	Ressourcen	Ca. 0,1 MA	
Fördermöglichkeiten	http://www.bafa.de/bafa/de/energie/kraft_waerme_kopplung/mini_kwk_anlagen/		
Umsetzung	Flankierende Maßnahmen	M 39	
	Monitoring	Überprüfen ob ein Treffen zwischen Vertretern beider Seiten stattgefunden hat	
	Nächste Schritte	Organisation eines Treffens	

4.4 Sektor kommunale Liegenschaften

Sektor kommunale Liegenschaften

M41

Optimierung der Eigenstromnutzung Kläranlagen und weiterer kommunaler Liegenschaften

Projektdefinition	Kurzbeschreibung	<p>Der Nutzen der Eigenstromnutzung wurde im Endbericht (S. 125) am Beispiel der Kläranlage Geisenhausen dargestellt und sollte zeitnah für diese und auch für die geplanten Neuinstallationen überprüft bzw. umgesetzt werden.</p> <p>Da mittels Eigenstromverbrauch zum einen weniger Strom vom Versorger gekauft (tatsächliche dezentrale Versorgung) und zum anderen ein gewisser Grad an Unabhängigkeit von Strompreisschwankungen erreicht werden kann, sollte diese Möglichkeit für alle bestehenden und neu installierten Anlagen (ab 2014 werden nur 90% des erzeugten Stroms bei Anlagen ≥ 10 kW_{el} und ≤ 1.000 kW_{el} durch das EGG vergütet) in Betracht gezogen werden.</p> <p>Um die Einsparungen durch Eigenstromnutzung weiter zu erhöhen, sollte der Markt über den Kauf von Solarspeichersystemen nachdenken.</p>	
	Wirkungsansatz	Tatsächliche dezentrale Erzeugung und Nutzung erneuerbare Energie für alle Liegenschaften.	
	Zielgruppe	Kommunale Liegenschaften	
	Verantwortung	Markt	
Potenzial	CO ₂ -Minderungspotenzial		
	Regionales Wertschöpfungspotenzial		
	Bewusstseinsbildungspotenzial		
Bewertung	Aufwand		
	Finanziell	€	€
	Zeitlich		
	Ressourcen	Markt	
Fördermöglichkeiten	<p>http://www.solarwirtschaft.de/fileadmin/media/pdf/Speicherprogramm_Hintergrundpapier.pdf</p> <p>https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/%C3%96ffentliche-Einrichtungen/Kommunale-Energieversorgung/</p>		
Umsetzung	Flankierende Maßnahmen	M3; M5; M 24	
	Monitoring	Überprüfung, ob eine Abklärung für die Errichtung neuer PV – Anlagen sowie eine Informationsveranstaltung stattgefunden hat	
	Nächste Schritte	Abklärung der Möglichkeit weiterer Anlagen auf Liegenschaften, Umrüstung bestehender Anlagen nach 2009 auf Eigenstromnutzung, evtl. Installation einer Speichermöglichkeit	

Sektor kommunale Liegenschaften

M42 Einführung eines Energiecontrollings für die kommunalen Liegenschaften

Projektdefinition	Kurzbeschreibung	Durch die Einführung eines Energiecontrollings für die kommunalen Liegenschaften wird das Thema Klimaschutz auch innerhalb der Marktverwaltung integriert. Ziel ist es, die Energiebedarfe der kommunalen Liegenschaften systematisch zu erfassen und zu kontrollieren sowie falls notwendig Maßnahmen abzuleiten. Der erste Schritt zu Einführung des Energiecontrollings ist somit die Ermittlung der spezifischen Energiebedarfe (z.B. durch Erstellung von Energieausweisen für jede Liegenschaft).	
	Wirkungsansatz	Öffentlichkeitsarbeit, Monitoring für kommunale Liegenschaften	
	Zielgruppe	Kommunale Liegenschaften	
	Verantwortung	Markt	
Potenzial	CO ₂ -Minderungspotenzial		
	Regionales Wertschöpfungspotenzial		
	Bewusstseinsbildungspotenzial		
Bewertung	Aufwand		
	Finanziell	€	€
	Zeitlich		
	Ressourcen	0,3 MA	
	Fördermöglichkeiten	-	
Umsetzung	Flankierende Maßnahmen	M1; M4; M20	
	Monitoring	Durch den Energiemanagementprozess gegeben.	
	Nächste Schritte	Definition der Zuständigkeit, Schulung des entsprechenden Mitarbeiters	

Sektor kommunale Liegenschaften

M43 Energieeffiziente Beschaffung und Energieeinsparung

Projektdefinition	Kurzbeschreibung	Ziel dieser Maßnahme ist es, in Zukunft nur noch energieeffiziente Geräte / Gebrauchsgüter (Bürogeräte, Leuchtkörper etc.) anzuschaffen. Dadurch lassen sich erhebliche Einsparungen durch den reduzierten Strombedarf sowie durch das Vermeiden von Stand-by-Betrieb von Geräten mit ständiger Bereitschaft erzielen. Dies wirkt sich unmittelbar auf die Energiekosten der kommunalen Liegenschaften aus.	
	Wirkungsansatz	Einsparungen beim Strombedarf und beim Stand-By, Reduzierung der Energiekosten	
	Zielgruppe	Kommunale Liegenschaften	
	Verantwortung	Markt	
Potenzial	CO ₂ -Minderungspotenzial		
	Regionales Wertschöpfungspotenzial		
	Bewusstseinsbildungspotenzial		
Bewertung	Aufwand		
	Finanziell	€	€
	Zeitlich		
	Ressourcen	0,1 MA	
	Fördermöglichkeiten	-	
Umsetzung	Flankierende Maßnahmen	M1; M4; M44	
	Monitoring	Überprüfung der Energieeffizienz bei Neuanschaffungen.	
	Nächste Schritte	Erarbeitung von Energiespartipps bzw. Handlungshinweisen für den Büroalltag, Definition von Kriterien für die Beschaffung neuer Geräte;	

Sektor kommunale Liegenschaften

M44 Kommunaler Fuhrpark												
Projektdefinition	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%;">Kurzbeschreibung</td> <td>Auch im kommunalen Fuhrpark des Markts Geisenhausen liegen Möglichkeiten zur Steigerung der Energieeffizienz bzw. zur Einsparung von Energie vor. Ziel sollte es in diesem Zusammenhang sein, bei der Neuanschaffung auf geringe Treibhausgasemissionen bzw. Kraftstoffverbräuche und alternative Antriebsformen (Erdgas, Hybride, Elektrofahrzeuge) zu achten.</td> </tr> <tr> <td>Wirkungsansatz</td> <td>Optimierung des Kraftstoffbedarfs; Reduktion der CO₂-Emissionen</td> </tr> <tr> <td>Zielgruppe</td> <td>Kommunale Liegenschaften</td> </tr> <tr> <td>Verantwortung</td> <td>Markt</td> </tr> </table>	Kurzbeschreibung	Auch im kommunalen Fuhrpark des Markts Geisenhausen liegen Möglichkeiten zur Steigerung der Energieeffizienz bzw. zur Einsparung von Energie vor. Ziel sollte es in diesem Zusammenhang sein, bei der Neuanschaffung auf geringe Treibhausgasemissionen bzw. Kraftstoffverbräuche und alternative Antriebsformen (Erdgas, Hybride, Elektrofahrzeuge) zu achten.	Wirkungsansatz	Optimierung des Kraftstoffbedarfs; Reduktion der CO ₂ -Emissionen	Zielgruppe	Kommunale Liegenschaften	Verantwortung	Markt			
	Kurzbeschreibung	Auch im kommunalen Fuhrpark des Markts Geisenhausen liegen Möglichkeiten zur Steigerung der Energieeffizienz bzw. zur Einsparung von Energie vor. Ziel sollte es in diesem Zusammenhang sein, bei der Neuanschaffung auf geringe Treibhausgasemissionen bzw. Kraftstoffverbräuche und alternative Antriebsformen (Erdgas, Hybride, Elektrofahrzeuge) zu achten.										
	Wirkungsansatz	Optimierung des Kraftstoffbedarfs; Reduktion der CO ₂ -Emissionen										
	Zielgruppe	Kommunale Liegenschaften										
Verantwortung	Markt											
Potenzial	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">CO₂-Minderungspotenzial</td> <td style="text-align: center;"></td> </tr> <tr> <td>Regionales Wertschöpfungspotenzial</td> <td style="text-align: center;"></td> </tr> <tr> <td>Bewusstseinsbildungspotenzial</td> <td style="text-align: center;"></td> </tr> </table>	CO ₂ -Minderungspotenzial		Regionales Wertschöpfungspotenzial		Bewusstseinsbildungspotenzial						
	CO ₂ -Minderungspotenzial											
	Regionales Wertschöpfungspotenzial											
Bewusstseinsbildungspotenzial												
Bewertung	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2">Aufwand</td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">Finanziell</td> <td style="text-align: center;">€ € €</td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">Zeitlich</td> <td style="text-align: center;"> </td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">Ressourcen</td> <td style="text-align: center;">0,1 MA</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Fördermöglichkeiten</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> </table>	Aufwand		Finanziell	€ € €	Zeitlich		Ressourcen	0,1 MA	Fördermöglichkeiten		-
	Aufwand											
	Finanziell	€ € €										
	Zeitlich											
Ressourcen	0,1 MA											
Fördermöglichkeiten		-										
Umsetzung	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%;">Flankierende Maßnahmen</td> <td>M1; M45; M57</td> </tr> <tr> <td>Monitoring</td> <td>Überprüfung der Energieeffizienz bei Neuanschaffungen.</td> </tr> <tr> <td>Nächste Schritte</td> <td>Erfassung des tatsächlichen Mobilitätsbedarfes; Definition von Neuanschaffungskriterien; Effektive Gestaltung der Fahrten</td> </tr> </table>	Flankierende Maßnahmen	M1; M45; M57	Monitoring	Überprüfung der Energieeffizienz bei Neuanschaffungen.	Nächste Schritte	Erfassung des tatsächlichen Mobilitätsbedarfes; Definition von Neuanschaffungskriterien; Effektive Gestaltung der Fahrten					
	Flankierende Maßnahmen	M1; M45; M57										
	Monitoring	Überprüfung der Energieeffizienz bei Neuanschaffungen.										
Nächste Schritte	Erfassung des tatsächlichen Mobilitätsbedarfes; Definition von Neuanschaffungskriterien; Effektive Gestaltung der Fahrten											

Sektor kommunale Liegenschaften

M45 Kompensation der kommunalen Dienstfahrten durch eine CO₂-Abgabe

Projektdefinition	Kurzbeschreibung	Für die Fahrten der kommunalen Fahrzeuge sowie zusätzlich Dienstreisen werden daher Kompensationszahlungen geleistet. Dies kann bspw. über die Homepage atmosfair (http://www.atmosfair.de/) erfolgen. Die Mittel können jedoch auch genutzt werden, um andere energetisch sinnvolle Maßnahmen innerhalb des Markts durchzuführen.	
	Wirkungsansatz	Der Markt hat klare Klimaschutzziele definiert. Die kommunalen Liegenschaften sollten deshalb versuchen CO ₂ -Emissionen zu vermeiden bzw. zu kompensieren, um somit eine Vorbildfunktion einzunehmen.	
	Zielgruppe	Kommunale Liegenschaften	
	Verantwortung	Markt	
Potenzial	CO ₂ -Minderungspotenzial		
	Regionales Wertschöpfungspotenzial		
	Bewusstseinsbildungspotenzial		
Bewertung	Aufwand		
	Finanziell	€	€
	Zeitlich		
	Ressourcen	-	
	Fördermöglichkeiten	http://www.eex.com/de/Marktdaten/Handelsdaten/Emissionsrechte http://www.atmosfair.de/	
Umsetzung	Flankierende Maßnahmen	M1; M14	
	Monitoring	Überprüfung der Kompensationszahlungen.	
	Nächste Schritte	Erfassung der jährlichen Fahrleistungen und Dienstreisen, Berechnung der CO ₂ -Emissionen / Jahr, Kompensationszahlung	

Sektor kommunale Liegenschaften

M46 Energieeffiziente Straßenbeleuchtung

Projektdefinition	Kurzbeschreibung	<p>Die Markt Geisenhausen hat bereits einen Großteil der Leuchten auf TC-TEL / TC-L Leuchten umgestellt und damit den Energiebedarf um jährliche ca. 96 MWh_{el} reduziert. Eine weitere Reduktion ist durch die Umrüstung der bestehenden Peitschenlampen auf so genannte Thermolampen (Durchführung geplant) möglich. Zudem sollten die Quecksilberlampen durch hocheffiziente LED's ersetzt werden. Insgesamt können somit nochmals ca. 61 MWh_{el}/a eingespart werden.</p> <p>Eine weitere Steigerung der Effizienz könnte dann nur noch durch eine Umrüstung der TC-TEL/TC-L und Aura Thermolampen auf LED-Leuchten erfolgen. Dies macht jedoch erst in einigen Jahren Sinn, da die genannten Leuchten erst neu installiert wurden.</p> <p>(siehe Endbericht Kapitel 5.2.1)</p>
	Wirkungsansatz	Der Strombedarf der kommunalen Liegenschaften / des Markts kann verringert werden.
	Zielgruppe	Kommunale Liegenschaften
	Verantwortung	Markt
Potenzial	CO ₂ -Minderungspotenzial	
	Regionales Wertschöpfungspotenzial	
	Bewusstseinsbildungspotenzial	
Bewertung	Aufwand	
	Finanziell	€ € €
	Zeitlich	  
	Ressourcen	0,2 MA + Energie- und Umweltausschuss
	Fördermöglichkeiten	<p>https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/%C3%96ffentliche-Einrichtungen/Energetische-Stadsanierung/Finanzierungsangebote/Energieeffiziente-Stadtbeleuchtung-Kommunen-%28215%29/</p> <p>http://www.lfa.de/website/de/foerderangebote/infrastruktur/infra kredit_energie/</p>
Umsetzung	Flankierende Maßnahmen	M1; M2; M43; M47; M48
	Monitoring	Überprüfung, ob die Peitschenleuchten / Quecksilberleuchten umgerüstet wurden
	Nächste Schritte	Projektplan zur Umstellung der Leuchten

Sektor kommunale Liegenschaften

M47 Nachtabschaltung / Dimmung Straßenbeleuchtung

Projektdefinition	Kurzbeschreibung	Das Einsparpotenzial im Bereich der Straßenbeleuchtung liegt in Geisenhausen bei 0,4% des Gesamtstrombedarfs. Dieses kann vor allem durch den Austausch ineffizienter Leuchten sowie eine optimierte Steuerung (Nachtabschaltung) gehoben werden. Deshalb sollte ein Konzept für die Nachtabschaltung erarbeitet werden. Bei der Neuinstallation von Straßenleuchten sollten immer hocheffiziente Leuchten verwendet werden (Bestand wurde weitestgehend erneuert). Die neuen LED Leuchten sollten bereits ab Werk voreingestellt werden (Dimmung auf 50% der Leistung in der Nacht).
	Wirkungsansatz	Der Strombedarf der kommunalen Liegenschaften / des Markts kann verringert werden.
	Zielgruppe	Kommunale Liegenschaften
	Verantwortung	Markt
Potenzial	CO ₂ -Minderungspotenzial	
	Regionales Wertschöpfungspotenzial	
	Bewusstseinsbildungspotenzial	
Bewertung	Aufwand	
	Finanziell	€
	Zeitlich	  
	Ressourcen	0,2 MA + Energie- und Umweltausschuss
	Fördermöglichkeiten	-
Umsetzung	Flankierende Maßnahmen	M1; M2; M43; M46; M48
	Monitoring	Überprüfung, ob eine Nachtabschaltung erfolgt bzw. Leuchten gedimmt werden
	Nächste Schritte	Auswahl der Straßenzüge, in denen eine Nachabschaltung sinnvoll ist, Kommunikation Bürgerinnen / Bürger; auf richtige Werkseinstellung neuer LED's achten

Sektor kommunale Liegenschaften

M48 Energieeffiziente Innen-/Hallenbeleuchtung

Projektdefinition	Kurzbeschreibung	Im Bereich der Beleuchtung liegt in allen drei Sektoren (Liegenschaften, Gewerbe/Industrie, private Haushalte) ein großes Einsparpotenzial elektrischer Energie vor. Der Markt Geisenhausen hat mit der Umstellung der Straßenbeleuchtung bereits einen großen Schritt in Richtung energieeffiziente Beleuchtung getan. Neben der Außenbeleuchtung sollte dieser Schritt jedoch auch bei der Innen- und Hallenbeleuchtung unternommen werden.		
	Wirkungsansatz	Der Strombedarf der kommunalen Liegenschaften / des Marktes kann verringert werden.		
	Zielgruppe	Kommunale Liegenschaften		
	Verantwortung	Markt		
Potenzial	CO ₂ -Minderungspotenzial			
	Regionales Wertschöpfungspotenzial			
	Bewusstseinsbildungspotenzial			
Bewertung	Aufwand			
	Finanziell	€	€	
	Zeitlich			
	Ressourcen	0,2 MA + Energie- und Umweltausschuss		
	Fördermöglichkeiten	http://www.ptj.de/lw_resource/datapool/_items/item_4218/merkblatt_investive_massnahmen_2013.pdf		
Umsetzung	Flankierende Maßnahmen	M1; M2; M43; M46; M47		
	Monitoring	Überprüfung, ob Austausch vorgenommen wurde.		
	Nächste Schritte	Überprüfung der Leuchten und Feststellung des Austauschpotenzials, Angebotseinholung und Förderantrag PTJ (2014 von Januar-April wieder möglich)		

Sektor kommunale Liegenschaften

M49 Durchführung Hausmeisterschulung

Projektdefinition	Kurzbeschreibung	Da Schulen, Kindergärten und Turnhallen einen erheblichen Strombedarf verursachen und häufig große Potenziale durch die Änderung des Verbraucherverhaltens bzw. leicht, d.h. ohne hohe Kosten, gehoben werden können, sollen die Hausmeister als Verantwortliche entsprechend geschult werden. Diese Maßnahme würde sich anbieten, um interkommunal, also in Zusammenarbeit mit mehreren Kommunen durchgeführt zu werden, da so Kosten gespart und gleichzeitig eine Plattform zum regelmäßigen Austausch geschaffen werden kann.	
	Wirkungsansatz	Der Strombedarf der kommunalen Liegenschaften / des Markts kann verringert werden.	
	Zielgruppe	Kommunale Liegenschaften	
	Verantwortung	Markt	
Potenzial	CO ₂ -Minderungspotenzial		
	Regionales Wertschöpfungspotenzial		
	Bewusstseinsbildungspotenzial		
Bewertung	Aufwand		
	Finanziell	€	€
	Zeitlich		
	Ressourcen	0,2 MA	
	Fördermöglichkeiten	http://www.ptj.de/klimaschutzinitiative-kommunen/klimaschutzkonzepte-umsetzung-schulen	
Umsetzung	Flankierende Maßnahmen	M1; M2; M4; M43	
	Monitoring	Überprüfung, ob Schulung stattgefunden hat.	
	Nächste Schritte	Abfrage des Bedarfs bei Nachbarkommunen, Organisation Veranstaltung	

Sektor kommunale Liegenschaften

M50 Umsetzung der Beispielmaßnahmen in den Liegenschaften

Projektdefinition	Kurzbeschreibung	Durch die während der Erstellung des kommunalen Energienutzungskonzepts gegründete Arbeitsgruppe Energie, wurden bereits Maßnahmen (Umwälzpumpentausch, Kühlschranksaktion) durchgeführt. Diese Maßnahmen sollten in den kommunalen Liegenschaften umgesetzt (Vorbildfunktion) und anschließend als Best-Practice im Rahmen des regelmäßigen Beitrages in der Gemeindezeitung veröffentlicht werden,	
	Wirkungsansatz	Der Strombedarf der kommunalen Liegenschaften / des Marktes kann verringert werden.	
	Zielgruppe	Kommunale Liegenschaften	
	Verantwortung	Markt	
Potenzial	CO ₂ -Minderungspotenzial		
	Regionales Wertschöpfungspotenzial		
	Bewusstseinsbildungspotenzial		
Bewertung	Aufwand		
	Finanziell	€	€
	Zeitlich		
	Ressourcen	0,2 MA	
	Fördermöglichkeiten	-	
Umsetzung	Flankierende Maßnahmen	M1; M2; M4	
	Monitoring	Überprüfung, ob Schulung stattgefunden hat.	
	Nächste Schritte	Durchführung der bereits in Geisenhausen durchgeführten Beispielmaßnahmen	

Sektor kommunale Liegenschaften

M51 Umsetzung der Maßnahmen an der Kläranlage

Projektdefinition	Kurzbeschreibung	<p>Gemäß den Angaben des Umweltbundesamtes liegt der spezifische Strombedarf einer Kläranlage der Größenklasse 4 (>5.000-10.000 EW) bei 44 kWh/(EW*a). Vergleicht man dies mit dem Strombedarf der Kläranlage Geisenhausen, so ergibt sich ein spezifischer Strombedarf in Höhe von durchschnittlich 43 kWh/(EW*a). Dieser liegt somit um ca. 2 % unter dem Durchschnittswert der Größenklasse 4.</p> <p>Dennoch sollten die Maßnahmen aus der Studie der Sehlhoff GmbH zur weiteren Effizienzsteigerung umgesetzt werden (siehe Endbericht S. 124)</p>	
	Wirkungsansatz	Der Strombedarf der kommunalen Liegenschaften / des Marktes kann verringert werden.	
	Zielgruppe	Kommunale Liegenschaften	
	Verantwortung	Markt	
Potenzial	CO ₂ -Minderungspotenzial		
	Regionales Wertschöpfungspotenzial		
	Bewusstseinsbildungspotenzial		
Bewertung	Aufwand		
	Finanziell	€	€
	Zeitlich		
	Ressourcen	0,2 MA	
	Fördermöglichkeiten	http://www.ptj.de/lw_resource/datapool/_items/item_4182/merkblatt_klimaschutzteilkonzepte.pdf	
Umsetzung	Flankierende Maßnahmen	M1; M3; M14; M41; M43	
	Monitoring	Überprüfung, ob die Maßnahmen aus der Studie umgesetzt wurden	
	Nächste Schritte	Definition der Reihenfolge der Maßnahmenumsetzung; Angebotseinholung;	

4.5 Sektor Verkehr

M52 Mitfahrzentralen und Carsharing

Projektdefinition	Kurzbeschreibung	Durch Mitfahrzentralen bzw. Carsharing kann zum einen der CO ₂ -Ausstoß im Sektor Verkehr reduziert zum anderen jedoch auch die Fahrtkosten zur Arbeit für Fahrer und Mitfahrer gemindert werden. Es bleibt jedoch fraglich, ob solch ein Angebot wirklich genutzt wird.
	Wirkungsansatz	Durch Mitfahrzentralen bzw. Carsharing kann der Individualverkehr reduziert werden.
	Zielgruppe	Pendler, auswärtige Unternehmen
	Verantwortung	Markt
Potenzial	CO ₂ -Minderungspotenzial	
	Regionales Wertschöpfungspotenzial	
	Bewusstseinsbildungspotenzial	
Bewertung	Aufwand	
	Finanziell	€
	Zeitlich	
	Ressourcen	Ca. 0,2 MA
	Fördermöglichkeiten	-
Umsetzung	Flankierende Maßnahmen	M44; M57
	Monitoring	Aufrufe der Homepage
	Nächste Schritte	Integration entsprechender Links auf der Homepage, Veröffentlichung von Mitfahrgelegenheiten über Homepage etc., Kontaktaufnahme mit dem größten auswärtigen Arbeitgeber

M53 Anschaffung eines kommunalen Elektrofahrzeugs für Carsharing

Projektdefinition	Kurzbeschreibung	Da in Geisenhausen viele Einwohner einen Zweitwagen häufig für Fahrstrecken mit geringer Distanz benötigen, könnte Carsharing für viele eine interessante Option sein. Die Möglichkeit eines Carsharings durch die Anschaffung eines Elektrofahrzeugs durch den Markt (Buchung über Homepage) wird geprüft (möglicherweise als Pilotprojekt inkl. E-Tankstelle). Dazu wird das Interesse an Carsharing bei den Bürgern Geisenhausens abgefragt.		
	Wirkungsansatz	Durch Carsharing kann die Anzahl der Fahrzeuge in Geisenhausen und damit der Individualverkehr reduziert werden.		
	Zielgruppe	Privatperson mit Zweitwagen und gelegentlichem KFZ-Bedarf		
	Verantwortung	Markt		
Potenzial	CO ₂ -Minderungspotenzial			
	Regionales Wertschöpfungspotenzial			
	Bewusstseinsbildungspotenzial			
Bewertung	Aufwand			
	Finanziell	€	€	€
	Zeitlich			
	Ressourcen	Markt,	Energie-	und Umweltausschuss,
		Bürgerenergiegenossenschaft		
	Fördermöglichkeiten	-		
Umsetzung	Flankierende Maßnahmen	M1; M52; M56		
	Monitoring	Rückmeldungen auf Interessensabfrage		
	Nächste Schritte	Interessensabfrage über Gemeindeblatt und Homepage, Kontaktaufnahme mit möglichen Sponsoren etc.		

M54 **Aktion „Zu Fuß zur Schule“**

Projektdefinition	Kurzbeschreibung	Der 22. September ist jedes Jahr der „Zu Fuß zur Schule“ -Tag, nicht nur in Deutschland, sondern weltweit. An diesem Tag werden Kinder aufgefordert sich zu bewegen – also zu Fuß, mit dem Fahrrad oder dem Roller zur Schule zu kommen.
	Wirkungsansatz	Durch diesen Aktionstag werden vor allem die Eltern darauf aufmerksam gemacht, dass der Schulweg in Geisenhausen für viele Kinder zu Fuß / mit dem Fahrrad zu bewältigen ist und somit Fahrten mit dem PKW eingespart werden können.
	Zielgruppe	Schülerinnen / Schüler, Eltern
	Verantwortung	Markt, Klimaschutzbeauftragter der Schule
Potenzial	CO ₂ -Minderungspotenzial	
	Regionales Wertschöpfungspotenzial	
	Bewusstseinsbildungspotenzial	
Bewertung	Aufwand	
	Finanziell	€
	Zeitlich	
	Ressourcen	Markt und Klimaschutzbeauftragter der Schule
	Fördermöglichkeiten	-
Umsetzung	Flankierende Maßnahmen	M1
	Monitoring	Überprüfung, ob die Maßnahme durchgeführt wurde.
	Nächste Schritte	Anmeldung zur Teilnahme des Marktes an der Aktion über die Homepage (http://www.zu-fuss-zur-schule.de); Bewerbung der Aktion (Homepage, Flyer, Stadtblatt)

M55 Anregung Home Office

Projektdefinition	Kurzbeschreibung	Da auch einige Arbeitnehmer aus dem Markt bspw. nach München pendeln muss, sollte individuell die Möglichkeit des Home Office geprüft werden, um so den Fahraufwand zu reduzieren.
	Wirkungsansatz	Durch die Möglichkeit des Home Office z.B. einmal / Woche kann der individuelle Fahraufwand zum Arbeitsplatz erheblich reduziert werden.
	Zielgruppe	Arbeitnehmern mit Arbeitsplatz außerhalb Geisenhausens
	Verantwortung	individuell
Potenzial	CO ₂ -Minderungspotenzial	
	Regionales Wertschöpfungspotenzial	
	Bewusstseinsbildungspotenzial	
Bewertung	Aufwand	
	Finanziell	€
	Zeitlich	
	Ressourcen	Markt
	Fördermöglichkeiten	-
Umsetzung	Flankierende Maßnahmen	M1
	Monitoring	
	Nächste Schritte	

M56 **Veranstaltung „Alternative Antriebsformen“**

Projektdefinition	Kurzbeschreibung	Vielen Bürgerinnen / Bürgern sind die alternativen Antriebsformen zu Benzin- und Dieselantrieben nicht bekannt oder es fehlen ihnen Informationen. Mit einer Informationsveranstaltung wird über die verschiedenen Möglichkeiten aufgeklärt und die Wirtschaftlichkeit der verschiedenen Antriebsformen verglichen.
	Wirkungsansatz	Durch Information und Vergleiche wird gefördert, dass die Verbraucher bei der Neuanschaffung eines KFZ, auch über alternative Antriebsformen nachdenken.
	Zielgruppe	Bürgerinnen / Bürger
	Verantwortung	Markt
Potenzial	CO ₂ -Minderungspotenzial	
	Regionales Wertschöpfungspotenzial	
	Bewusstseinsbildungspotenzial	
Bewertung	Aufwand	
	Finanziell	€
	Zeitlich	
	Ressourcen	Markt
	Fördermöglichkeiten	-
Umsetzung	Flankierende Maßnahmen	M1; M53; M57
	Monitoring	Überprüfen, ob die Maßnahme stattgefunden hat.
	Nächste Schritte	Planung der Veranstaltung

M57 Organisation eines „Spritspar-Fahrertrainings“

Projektdefinition	Kurzbeschreibung	<p>Angesichts der stets steigenden Spritpreise gewinnt eine spritsparende Fahrweise zunehmen an Bedeutung und Interesse, denn gerade die Fahrgewohnheiten beinhalten ein überraschend hohes Sprit-Sparpotenzial.</p> <p>Solche Fahrertrainings werden bspw. vom ADAC angeboten, aber auch die Fahrschule vor Ort könnte möglicherweise einen solchen Kurs anbieten.</p>	
	Wirkungsansatz	Sensibilisierung für Spritverbrauch und Einsparmöglichkeiten	
	Zielgruppe	Bürgerinnen / Bürger	
	Verantwortung	Markt	
Potenzial	CO ₂ -Minderungspotenzial		
	Regionales Wertschöpfungspotenzial		
	Bewusstseinsbildungspotenzial		
Bewertung	Aufwand		
	Finanziell	€	
	Zeitlich	 	
	Ressourcen	0,1 Mitarbeiter	
	Fördermöglichkeiten	-	
Umsetzung	Flankierende Maßnahmen	M4; M56	
	Monitoring	Durchführung des Fahrertrainings	
	Nächste Schritte	Termindefinition, Organisation der Veranstaltung	

4.6 Sonstiges

M58 Klimaschutzbeauftragter Schule / Kindergarten

Projektdefinition	Kurzbeschreibung	Um das Thema Energie und Klimaschutz auch in Schulen und Kindergärten zu verankern, wird dort ein Klimaschutzbeauftragter benannt. Mögliche Aufgabenbereiche: <ul style="list-style-type: none"> • Organisation von Aktions- / Informationstagen • Bewusstseinsbildung zum Thema Energie • Organisation der Teilnahme an Wettbewerben • Teilnahme an Weiterbildungsveranstaltungen zum Thema Energieeinsparung und Energieeffizienz an Schulen / Kindergärten • Netzwerk mit anderen Schulen / Kindergärten
	Wirkungsansatz	Das Thema Energie wird an der Schule / dem Kindergarten in Geisenhausen in Form eines Klimaschutzbeauftragten integriert.
	Zielgruppe	Schülerinnen / Schüler, Eltern
	Verantwortung	Markt sowie Schulleitung
Potenzial	CO ₂ -Minderungspotenzial	
	Regionales Wertschöpfungspotenzial	
	Bewusstseinsbildungspotenzial	
Bewertung	Aufwand	
	Finanziell	€
	Zeitlich	 
	Ressourcen	Ca. 0,1 Mitarbeiter
Fördermöglichkeiten	http://www.ptj.de/klimaschutzinitiative-kommunen/klimaschutzkonzepte-umsetzung-schulen	
Umsetzung	Flankierende Maßnahmen	M1
	Monitoring	Überprüfen, ob die Maßnahme stattgefunden hat.
	Nächste Schritte	Kontaktaufnahme mit Schul- und Kindergartenleitung und Abklärung der Bereitschaft / Möglichkeiten

M59 Bewusstseinsbildung an Schulen

Projektdefinition	Kurzbeschreibung	Mit Hilfe des Klimaschutzbeauftragten werden Informationen zum Klimaschutz an die Schülerinnen/Schüler weitergegeben. <ul style="list-style-type: none"> Organisation einer Unterrichtsstunde Thementag Integration des Themas in den Schulalltag Internetbildung 		
	Wirkungsansatz	Ziel ist es die Schülerinnen und Schüler für den Umgang mit Energie zu sensibilisieren.		
	Zielgruppe	Schülerinnen / Schüler		
	Verantwortung	Klimaschutzbeauftragter		
Potenzial	CO ₂ -Minderungspotenzial			
	Regionales Wertschöpfungspotenzial			
	Bewusstseinsbildungspotenzial			
Bewertung	Aufwand			
	Finanziell	€	€	€
	Zeitlich			
	Ressourcen	Ca. 0,2 Mitarbeiter		
	Fördermöglichkeiten	-		
Umsetzung	Flankierende Maßnahmen	M1; M58		
	Monitoring	Überprüfen, ob die Maßnahme stattgefunden hat.		
	Nächste Schritte	Informationsbeschaffung durch Klimaschutzbeauftragten <ul style="list-style-type: none"> http://www.bmu-kids.de/ http://www.umweltschulen.de/ http://www.klima-tour.de/ http://www.umweltbundesamt.de/kinder/ 		

M60 Einführung von Energiesparmodellen in Schulen und Kindergärten

Projektdefinition	Kurzbeschreibung	<p>Klimaschutz in Schulen und Kindergärten wird bereits in zahlreichen Städten und Gemeinden erfolgreich durch den bewussten Umgang mit elektrischer und thermischer Energie durchgeführt. Fördervoraussetzung für eine Stelle „Klimaschutzmanagement“ in Schulen / Kindergärten ist die Einführung / Fortführung eines der folgenden Energiesparmodelle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aktivitätsprämiensystem: Maßnahmen werden mit Hilfe einer Punkteliste festgehalten und am Ende des Schuljahres in eine Prämienzahlung umgerechnet. • Beteiligungsprämiensystem : Die Eingesparten Energiekosten werden zwischen der Schule / dem Kindergarten und dem Projektträger anteilig verteilt. • Budgetierungsmodelle: Zuweisung eines Budgets das eigenverantwortlich verwendet werden kann. Kosteneinsparungen können bis zu einem Anteil von 100 % für das nächste Jahr verwendet werden. 		
	Wirkungsansatz	Den Energiebedarf in Schulen und Kindergärten in Geisenhausen reduzieren und gleichzeitig Bewusstsein für den Klimaschutz schaffen.		
	Zielgruppe	Schülerinnen / Schüler		
	Verantwortung	Markt / Klimaschutzbeauftragter		
Potenzial	CO ₂ -Minderungspotenzial			
	Regionales Wertschöpfungspotenzial			
	Bewusstseinsbildungspotenzial			
Bewertung	Aufwand			
	Finanziell	€	€	€
	Zeitlich			
	Ressourcen	Ca. 0,2 Mitarbeiter		
Fördermöglichkeiten	http://kommunen.klimaschutz.de/fileadmin/difu_upload/pdf/KRL/MB_Energiesparmodelle_Kita_Schule.pdf			
Umsetzung	Flankierende Maßnahmen	M58; M59		
	Monitoring	Überprüfen, ob die Maßnahme stattgefunden hat.		
	Nächste Schritte	<p>Informationsbeschaffung durch Klimaschutzbeauftragten</p> <ul style="list-style-type: none"> • http://www.bmu-kids.de/ • http://www.umweltschulen.de/ • http://www.klima-tour.de/ 		

Sonstige

M61 Definition einer Maßnahme zur Beantragung der Projektförderung beim ALE

Projektdefinition	Kurzbeschreibung	Das Amt für ländliche Entwicklung beabsichtigt ein Programm zur Anschlussförderung im Nachgang zum Energiekonzept aufzulegen. Die Förderquote soll ebenfalls 75 % betragen. Im Falle Geisenhausens würde sich dazu beispielsweise das Projekt „Nahwärme Geisenhasen_Ost“ anbieten.
	Wirkungsansatz	Förderung einer ausgewählten Maßnahme
	Zielgruppe	Markt Geisenhausen
	Verantwortung	Marktgemeindeverwaltung
Potenzial	CO ₂ -Minderungspotenzial	
	Regionales Wertschöpfungspotenzial	
	Bewusstseinsbildungspotenzial	
Bewertung	Aufwand	
	Finanziell	€
	Zeitlich	 
	Ressourcen	Ca. 0,1 Mitarbeiter
	Fördermöglichkeiten	
Umsetzung	Flankierende Maßnahmen	M1; M5; M22; M23
	Monitoring	Überprüfen, ob der Förderantrag gestellt wurde.
	Nächste Schritte	Einholung Informationen zum Förderantrag, Kontaktaufnahme mit Ansprechpatern vom Amt für ländliche Entwicklung, Ausarbeitung einer Antragsstellung

5. Fördermittel

Im Folgenden wird ein grober Überblick der Fördermöglichkeiten, die die vorgeschlagenen Maßnahmen unterstützen könnten, gegeben.

Informationen zu Thema „Fördermittel“ können vor allem auf nachfolgenden Internetseiten eingeholt werden:

- Bine Informationsdienst: Fördermittel-Suche, <http://www.energiefoerderung.info/>
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Reaktorsicherheit, http://www.erneuerbare-energien.de/erneuerbare_energien/foerderung/aktuell/40727.php
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, http://www.bmu.de/energieeffizienz/foerdermittel_beratung/foerdermoeglichkeiten/doc/37904.php
- Carmen e.V.: Fördermöglichkeiten für die energetische Biomassenutzung, <http://www.carmen-ev.de/dt/energie/foerderungcontent.html>
- Klimaschutzinitiative: Projekte und Programme Kommunen, http://www.bmu-klimaschutzinitiative.de/de/projekte_nki?audience=AudienceChannel_N02&subject=Projekte
- Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie: Förderprogramme, <http://www.stmwivt.bayern.de/energie-und-rohstoffe/foerderprogramme/>
- Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, <http://www.tfz.bayern.de/foerderung/index.php>

Aufgrund der Vielzahl von Fördermöglichkeiten sowie der oftmaligen Veränderungen dieser hat dieses Kapitel keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Auch sollte die Aktualität bei entsprechender Favorisierung des Förderprogramms erneut geprüft werden.

5.1 Mini-BHKW

Durch das Förderprogramm bzw. die Förderrichtlinie „Richtlinien zur Förderung von KWK-Anlagen bis 20 kW_{el}“ sollen für kleine, hocheffiziente Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen wirtschaftliche Anreize geschaffen werden. Mit dieser Richtlinie soll die Zahl dieser effizienten Anlagen steigen und damit ein Beitrag zum Erreichen der Klimaschutzziele der Bundesregierung geleistet werden.

Gegenstand der Förderung

Mit der Richtlinie wird die Errichtung von Neuanlagen in einem Leistungsbereich bis 20 kW_{el} gefördert.

Verpflichtungen/Voraussetzungen

- Gesamtnutzungsgrad von mindestens 85%
- Primärenergieeinsparung von mind. 15 % (kleiner 10 kW_{el}) bzw. mind. 20 % (bis einschließlich 20 kW_{el})
- Vorhandensein eines Wärmespeichers
- In Liste der förderfähigen Anlagen der Bafa (siehe Homepage Bafa, förderfähige Anlagentypen sind definiert)
- Steuerung und Regelung für wärme- und stromgeführte Betriebsweise
- Erfüllung der technischen Voraussetzungen
- Etc.⁶

Auszug aus den Fördersätzen

Elektrische Leistung in kW _{el}	Förderbetrag in € je kW _{el}
<=1	1.500
<=4	300
<=10	10
<=20	50

Tabelle 2: Fördersätze Mini-BHKW

Quelle: eigener Entwurf nach BUNDESAMT FÜR WIRTSCHAFT UND AUSFUHRKONTROLLE 2013

Link:

http://www.bafa.de/bafa/de/energie/kraft_waerme_kopplung/mini_kwk_anlagen/index.html

http://www.bafa.de/bafa/de/energie/kraft_waerme_kopplung/mini_kwk_anlagen/vorschriften/rili_minikwk.pdf

⁶ Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle 2013: Zuschuss für Mini-KWK-Anlagen, URL: http://www.bafa.de/bafa/de/energie/kraft_waerme_kopplung/mini_kwk_anlagen/index.html, Zugriff 03.07.2013.

5.2 Solarkollektoranlagen

Solarkollektoren werden durch das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle für Bestandsgebäude gefördert.

Die Förderung erfolgt für nachfolgende Anwendungsbereiche:

- zur Raumheizung
- zur kombinierten Warmwasserbereitung und Raumheizung
- zur Bereitstellung von Prozesswärme
- zur solaren Kälteerzeugung
- Solarkollektoranlagen, die die Wärme überwiegend einem Wärmenetz zuführen.

Antragssteller können sein:

- Privatpersonen, Kommunen, kommunale Gebietskörperschaften, kommunale Zweckverbände und gemeinnützige Organisationen (z. B. eingetragene Vereine).
- Kleine oder mittlere Unternehmen (KMU), KMU, an denen mehrheitlich Kommunen beteiligt sind, freiberuflich Tätige, Land- und Forstwirtschaft, Gartenbau.

Fördervoraussetzungen

Die Bafa fördert nur jene Anlagen, die entweder zur Bereitstellung des Wärmebedarfs für Warmwasser und Heizung oder zur Bereitstellung des Kältebedarfs dienen. Zudem muss vor dem 01. Januar 2009 ein Bauantrag gestellt bzw. eine Bauanzeige erstattet worden sein und es muss bereits vor dem 01. Januar 2009 ein Heizungssystem vorhanden gewesen sein⁷.

Förderung

Eine Übersicht über die Basis- Bonus- und Innovationsförderung Solar stellt folgender Link bereit: http://www.bafa.de/bafa/de/energie/erneuerbare_energien/publikationen/energie_ee_so_uebersicht.pdf

Link:

http://www.bafa.de/bafa/de/energie/erneuerbare_energien/solarthermie/index.html

⁷ Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (2013a): Förderung von Solarkollektoranlagen, URL: http://www.bafa.de/bafa/de/energie/erneuerbare_energien/solarthermie/index.html, Zugriff am 02.07.2013.

5.3 Wärmepumpe

Auch der Einbau einer effizienten Wärmepumpe, für nachfolgende Anwendungsformen wird durch die Bafa bei Bestandsgebäuden gefördert.

Die Förderung erfolgt für nachfolgende Anwendungsbereiche:

- die kombinierte Raumbeheizung und Warmwasserbereitung von Wohngebäuden
- die Raumbeheizung von Nichtwohngebäuden
- die Bereitstellung von Prozesswärme oder von Wärme für Wärmenetze

Antragssteller

- Privatpersonen, Kommunen, kommunale Gebietskörperschaften, kommunale Zweckverbände und gemeinnützige Organisationen.
- Kleine oder mittlere Unternehmen (KMU), KMU, an denen mehrheitlich Kommunen beteiligt sind oder freiberuflich Tätige, Land- und Forstwirtschaft, Gartenbau.

Fördervoraussetzungen

- Installation in einem Bestandsgebäude (Bauantrag vor dem 01. Januar 2009 und schon vor dem 01. Januar 2009 über ein Heizsystem verfügte)
- Vorhandensein eines Strom- bzw. ein Gaszählers sowie mindestens eines Wärmemengenzählers
- Durchführung hydraulischer Abgleich
- Mindestens eine Umwälzpumpe muss Effizienzklasse A besitzen
- Folgende Jahresarbeitszahlen müssen nachgewiesen werden:
 - 3,8 bei Sole/Wasser- und Wasser/Wasser-Wärmepumpen in Wohngebäuden
 - 4,0 bei Sole/Wasser- und Wasser/Wasser-Wärmepumpen in Nichtwohngebäuden
 - 3,5 bei Luft/Wasser-Wärmepumpen
 - 1,3 bei gasbetriebenen Wärmepumpen⁸

Förderung

Eine Übersicht über die Basis- Bonus- und Innovationsförderung Solar stellt folgender Link bereit: http://www.bafa.de/bafa/de/energie/erneuerbare_energien/publikationen/energie_ee_wp_uebersicht.pdf

Link: http://www.bafa.de/bafa/de/energie/erneuerbare_energien/waermepumpen/index.html

⁸ Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (2013b): Förderung von effizienten Wärmepumpen, URL: http://www.bafa.de/bafa/de/energie/erneuerbare_energien/waermepumpen/index.html, Zugriff am 02.07.2013.

5.4 Nahwärmenetz

Die KfW fördert mit dem Programm Erneuerbare Energien-Premium u.a. die Errichtung von Nahwärmenetzen.

Antragssteller

- Natürliche Personen und gemeinnützige Antragsteller, die die erzeugte Wärme und/oder den erzeugten Strom ausschließlich für den Eigenbedarf nutzen.
- Kleine und mittlere Unternehmen
- Unternehmen, an denen zu mehr als 25 % Kommunen beteiligt sind und die KMU Schwellenwerte für Umsatz und Beschäftigte unterschreiten.
- Kommunen, Kommunale Gebietskörperschaften, rechtlich unselbstständige kommunale Betriebe und kommunale Zweckverbände, sofern sie das Vorhaben unter Hinweis auf die Förderung öffentlichkeitswirksam vorstellen.
- Etc.

Fördervoraussetzung

Nahwärmenetze werden dann durch die KfW gefördert, wenn sie durch erneuerbare Energien gespeist (50 %) werden und einen Wärmeabsatz von mindestens 500 kWh/ Jahr und Trassenmeter haben.

Förderung

- 60 Euro je neu errichteten Meter Trassenlänge, höchstens jedoch 1 Million Euro (Förderhöchstbetrag). Bei Erhalt der Zuschlagszahlung durch KWKG verringert sich die Förderung auf bis zu 20 Euro je neu errichteten Trassenmeter, bis max. 30.000 Euro.
- Zuzüglich zu der Wärmenetzförderung pro Meter Trasse können die Hausübergabestationen für Bestandsgebäude mit jeweils bis zu 1.800 Euro gefördert werden, wenn die Investitionen vom Investor und Betreiber des Wärmenetzes durchgeführt werden und kein kommunaler Anschlusszwang besteht⁹.

Link:

http://www.kfw.de/kfw/de/Inlandsfoerderung/Programmuebersicht/Erneuerbare_Energien_-_Premium/index.jsp

Hinweis: Dieses Programm fördert auch viele Arten erneuerbare Energie, wie Anlagen zur Erschließung der Tiefengeothermie, Biogasleitungen für unaufbereitetes Biogas, etc.

⁹ Kreditanstalt für Wiederaufbau KfW 2013: Erneuerbare Energien-Premium, URL: <https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/Unternehmen/Energie-Umwelt/Finanzierungsangebote/Erneuerbare-Energien-Premium-%28271-281%29/>, Zugriff am 02.07.2013.

5.5 Biomasseanlagen

Die Installation von Biomasseanlagen auf Bestandsgebäuden wird ebenfalls durch die Bafa gefördert.

Folgende Anwendungsbereiche werden gefördert:

- Kessel zur Verfeuerung von Holzpellets und Holz hackschnitzeln
- Holzpelletöfen mit Wassertasche
- Kombinationskessel zur Verfeuerung von Holzpellets bzw. Holz hackschnitzeln und Scheitholz
- besonders emissionsarme Scheitholzvergaserkessel

Antragssteller

- Privatpersonen, Kommunen, kommunale Gebietskörperschaften, kommunale Zweckverbände und gemeinnützige Organisationen (z. B. eingetragene Vereine).
- Kleine oder mittlere Unternehmen (KMU), KMU, an denen mehrheitlich Kommunen beteiligt sind, freiberuflich Tätige, Land- und Forstwirtschaft, Gartenbau.

Fördervoraussetzungen

- Vor dem 01. Januar 2009 wurde ein Bauantrag gestellt bzw. eine Bauanzeige erstattet und das Gebäude verfügte bereits vor dem 01. Januar 2009 über ein Heizungssystem (Gebäudebestand)
- Durchführung eines hydraulischen Abgleichs
- Mindestens eine Umwälzpumpe muss Energieeffizienzklasse A aufweisen¹⁰

Förderung

Eine Übersicht über die Basis- Bonus- und Innovationsförderung Solar stellt folgender Link bereit: http://www.bafa.de/bafa/de/energie/erneuerbare_energien/publikationen/energie_ee_bm_uebersicht.pdf

Link:

http://www.bafa.de/bafa/de/energie/erneuerbare_energien/biomasse/index.html

¹⁰ Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle 2013c: Förderung von Biomasseanlagen, URL: http://www.bafa.de/bafa/de/energie/erneuerbare_energien/biomasse/index.html, Zugriff am 02.07.2013.

5.6 Energieeffizient Sanieren

Die energetische Sanierung wird ebenfalls über die KfW gefördert.

Antragssteller

- Eigentümer (natürliche Personen) von selbst genutzten oder vermieteten Ein- und Zweifamilienhäusern mit maximal 2 Wohneinheiten.
- Ersterwerber (natürliche Personen) von neu sanierten Ein- und Zweifamilienhäusern sowie Eigentumswohnungen.
- Eigentümer (natürliche Personen) von selbst genutzten oder vermieteten Eigentumswohnungen in Wohnungseigentümergeinschaften.
- Wohnungseigentümergeinschaften mit natürlichen Personen als Wohnungseigentümer.

Förderung

- Gefördert wird die energetische Sanierung von Wohngebäuden (wohnwirtschaftlich genutzte Flächen und Wohneinheiten), für die vor dem 01.01.1995 der Bauantrag gestellt oder Bauanzeige erstattet wurde. Nicht gefördert werden Maßnahmen an Ferienhäusern und -wohnungen sowie Wochenendhäusern.
- Förderfähige Investitionskosten sind die durch die energetischen Maßnahmen unmittelbar bedingten Kosten einschließlich der Planungs- und Baubegleitungsleistungen sowie die Kosten notwendiger Nebenarbeiten, die zur ordnungsgemäßen Fertigstellung und Funktion des Gebäudes erforderlich sind (z. B. Erneuerung der Fensterbänke, Prüfung der Luftdichtheit).
- Weitere Hinweise zu den förderfähigen Maßnahmen finden Sie unter www.kfw.de/430 in der Liste der förderfähigen Kosten¹¹

Link:

<https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/Privatpersonen/Bestandsimmobilien/Finanzierungsangebote/Energieeffizient-Sanieren-Zuschuss-%28430%29/>

https://www.kfw.de/media/pdf/download_center/foerderprogramme_inlandsfoerderung/pdf_dokumente/2/6000002721M430-Zuschuss.pdf

¹¹ Kreditanstalt für Wiederaufbau KfW 2013a: Energieeffizient Sanieren-Investitionszuschuss, URL: http://www.kfw.de/kfw/de/Inlandsfoerderung/Programmuebersicht/Energieeffizient_Sanieren_-_Investitionszuschuss/index.jsp, Zugriff am 03.07.2013.

5.7 Energieeffizient Bauen

Durch das Programm Energieeffizient Bauen der KfW soll die Errichtung besonders effizienter Neubauten unterstützt werden.

Antragssteller

- Alle Träger von Investitionsmaßnahmen an neuen selbst genutzten oder vermieteten Wohngebäuden sowie Eigentumswohnungen
- Ersterwerber von neu errichteten Wohngebäuden oder Eigentumswohnungen

Förderung

Es werden drei unterschiedliche Effizienzhäuser gefördert:

- KfW-Effizienzhaus 40
- KfW-Effizienzhaus 55
- KfW-Effizienzhaus 70 ¹²

Link:

<https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/%C3%96ffentliche-Einrichtungen/Wohnwirtschaft/Finanzierungsangebote/Energieeffizient-Bauen-%28153%29/index.html>

https://www.kfw.de/media/pdf/download_center/foerderprogramme_inlandsfoerderung/pdf_dokumente_2/6000002645M153.pdf

¹² Kreditanstalt für Wiederaufbau KfW 2013b: Energieeffizient Bauen, URL: <https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/%C3%96ffentliche-Einrichtungen/Wohnwirtschaft/Finanzierungsangebote/Energieeffizient-Bauen-%28153%29/index.html>, Zugriff am 02.07.2013.

5.8 Energieberatung

Durch die Richtlinie zur Förderung der Beratung zur sparsamen und rationellen Energieverwendung in Wohngebäuden vor Ort, fördert die BAFA die Energieberatung vor Ort. Gefördert wird die Vor-Ort-Beratung, die sich mit dem baulichen Wärmeschutz, der Wärmeerzeugung- und verteilung sowie der Nutzung erneuerbarer Energien beschäftigt.

Antragssteller

Als Antragsteller kommen nur Berater in Betracht, die nachfolgende Voraussetzungen erfüllen:

- Ingenieure und Architekten, die durch ihre bisherige berufliche Tätigkeit oder durch zusätzliche Fortbildungsmaßnahmen die für eine Energieberatung notwendigen Fachkenntnisse erworben haben
- Absolventen der Lehrgänge der Handwerkskammern zum / zur geprüften „Gebäudeenergieberaterin / Gebäudeenergieberater (HWK)“
- Absolventen geeigneter Ausbildungskurse, deren Mindestinhalte und Eingangsvoraussetzungen in Anlage 3 der Richtlinie festgelegt sind.

Förderung

- Die Höhe des Zuschusses für eine Vor-Ort-Beratung beträgt 400 Euro für Ein- / Zweifamilienhäuser bzw. 500 Euro für Wohnhäuser mit mindestens drei Wohneinheiten.
- Für die Integration von Hinweisen zur Stromeinsparung wird ein zusätzlicher Bonus von 50 Euro gezahlt.
- Für die zusätzliche Integration thermografischer Untersuchungen wird ein Bonus in Höhe von 25 Euro pro Thermogramm, aber höchstens 100 Euro gewährt.
- Der gesamte Zuschuss (einschließlich der Boni) ist auf 50% der Beratungskosten (brutto) begrenzt¹³.

Links:

<http://www.bafa.de/bafa/de/energie/energiesparberatung/>

http://www.bafa.de/bafa/de/energie/energiesparberatung/vorschriften/vob_richtlinie_2012.pdf

Bei Sanierungsvorhaben siehe auch:

http://www.kfw.de/kfw/de/Inlandsfoerderung/Foerderberater/Bauen,_Wohnen,_Energie_sparen/Energetisch_Sani_eren/Qualifizierte_Baubegleitung/index.jsp

¹³ Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (2013d): Energiesparberatung, URL: <http://www.bafa.de/bafa/de/energie/energiesparberatung/>, Zugriff am 02.07.2013.

5.9 Kreditprogramme zur Strom- und Wärmeerzeugung aus erneuerbaren Energien

Erneuerbare Energien Standard

Das KfW-Programm Erneuerbare Energien "Standard" ermöglicht eine zinsgünstige Finanzierung von Vorhaben zur Nutzung erneuerbarer Energien zur Stromerzeugung und zur Strom- und Wärmeerzeugung in Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlagen.

Fördergegenstand

- Errichtung, Erweiterung und Erwerb von Anlagen und Netzen, die die Anforderungen des Gesetzes zur Neuregelung des Rechts Erneuerbarer Energien im Strombereich ("EEG") vom 04.08.2011 (BGBl. 2011 Teil I Nr. 2, Seite 1634) erfüllen.
- Geeignet für in- und ausländische Unternehmen in privatem oder kommunalem Besitz, Privatpersonen und gemeinnützige Antragssteller, Freiberufler und Landwirte.

Förderhöhe

- Zinsgünstiger Kredit (Maximale Kredithöhe beträgt 25 Mio. € pro Vorhaben)
- Die Laufzeiten des Kredits sind gestaffelt in 5 / 10 / 20 Jahre
- Der Zinssatz variiert je nach Laufzeit

Link:

<https://www.kfw.de/Download-Center/F%C3%B6rderprogramme-%28Inlandsf%C3%B6rderung%29/PDF-Dokumente/6000000178-Merkblatt-270-274.pdf>

Erneuerbare Energien Premium

Speziell geeignet für größere Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien im Wärmemarkt.

Fördergegenstand

- Solarkollektoranlagen, Biomasse- Anlage zur Verbrennung fester Biomasse, wärmegeführte KWK- Biomasse – Anlagen, Wärmenetze, Große Wärmespeicher, Biogasleitungen, Wärmepumpen
- Geeignet für kleinere / mittlere Unternehmen, Unternehmen mit kommunaler Beteiligung, Großunternehmen, Privatpersonen, Freiberufler, gemeinnützige Antragssteller und Kommunen

Förderhöhe

- Zinsgünstiger Kredit (Maximale Kredithöhe beträgt 10 Mio. € pro Vorhaben)
- Die Laufzeiten des Kredits sind gestaffelt in 5 / 10 / 20 Jahre
- Der Zinssatz variiert je nach Laufzeit

Link:

<https://www.kfw.de/Download-Center/F%C3%B6rderprogramme-%28Inlandsf%C3%B6rderung%29/PDF-Dokumente/6000002410-Merkblatt-271-281-272-282.pdf>

Erneuerbare Energien Speicher

Fördergegenstand

- Die Neuerrichtung einer Photovoltaikanlage in Verbindung mit einem stationären Batteriespeichersystem.
- Ein stationäres Batteriespeichersystem, das nachträglich zu einer nach dem 31.12.2012 in Betrieb genommenen Photovoltaik-Anlage installiert wird.¹⁴

Förderhöhe

- Zinsgünstiger Kredit
- einem Tilgungszuschuss aus Mitteln des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU)
- Die Laufzeiten des Kredits sind gestaffelt in 5 / 10 / 20 Jahre
- Der Zinssatz variiert je nach Laufzeit

Link:

https://www.kfw.de/Download-Center/F%C3%B6rderprogramme-%28Inlandsf%C3%B6rderung%29/PDF-Dokumente/6000002700_M_275_Speicher.pdf

¹⁴ Der Fall einer "Nachrüstung" liegt vor, wenn zwischen der Inbetriebnahme der Photovoltaikanlage und der Inbetriebnahme des Batteriespeichersystems ein Zeitraum von mindestens sechs Monaten liegt.

5.10 Machbarkeitsstudien, Vorprojekte, Rechtsberatung

Die Förderung für die „Nachhaltige Stromerzeugung durch Kommunen und Bürgeranlagen“ (NaStromE-För) soll dazu beitragen, Hemmnisse in der Entwicklungs- und Startphase von kommunalen Anlagen und Bürgeranlagen im Bereich nachhaltiger Stromerzeugung abzubauen.

Fördergegenstand

Vorprojekte, Machbarkeitsstudien und Rechtsberatung bei der zu wählenden Rechtsform für kommunale Anlagen und Bürgeranlagen in Bayern im Bereich nachhaltiger Stromerzeugung insbesondere aus Wind, Wasser, Photovoltaik, Biomasse und Geothermie.

Förderhöhe

- Zuschuss in der Höhe von bis zu 40 % der zuwendungsfähigen Ausgaben gewährt (maximal Beträge der Förderung orientieren sich an der Art der Maßnahme)
- Der Fördersatz für Machbarkeitsstudien und Vorprojekte erhöht sich um weitere 10 %, wenn das Projekt Bestandteil eines kommunalen Energiekonzepts ist

Link:

http://www.regierung.niederbayern.bayern.de/media/aufgabenbereiche/5u/rechtsfragen/7523_ug_foerderprogramm.pdf

5.11 Ptj – Förderungen

Investive Maßnahmen:

Gefördert werden in drei Teilbereichen investive Maßnahmen, die unmittelbar zu einer nachhaltigen Reduzierung von Treibhausgasemissionen führen.

Fördergegenstand

- Nutzung hocheffizienter Technologien bei der Sanierung von Innen- und Hallenbeleuchtung und von Lüftungsanlagen
- Infrastrukturelle Investitionen zur Förderung nachhaltiger Mobilität
- Investitionen in Klimaschutztechnologien zur aeroben in-situ-Stabilisierung von Deponien

Auszug aus den Fördersätzen

Fördergegenstand	Förderhöhe
Innen- und Hallenbeleuchtung	Bis zu 30 % der förderfähigen Ausgaben
Lüftungsanlagen	Bis zu 25 % der förderfähigen Ausgaben
Errichtung verkehrsmittelübergreifender Mobilitätsstationen	Bis zu 50 % der förderfähigen Ausgaben (max. 250.000 €)
Maßnahmen zur Verbesserung der Radverkehrsinfrastruktur	Bis zu 40 % der förderfähigen Ausgaben (max. 250.000 €)

Link:

http://www.ptj.de/lw_resource/datapool/_items/item_4218/merkblatt_investive_massnahmen.pdf

5.12 Förderung von Speichern für Photovoltaik- Anlagen

Gefördert wird der Kauf des Batteriespeichers für eine Solar- Anlage, die ab dem 1. Januar 2013 installiert wurde.

Anlagenbetreiber, die mit Inbetriebnahme der PV-Anlage einen Speicher installieren sowie Anlagenbetreiber, die innerhalb von sechs Monaten einen Speicher nachrüsten, erhalten eine Förderung¹⁵ in Höhe von max. 600 €/kW_p. Erfolgt die Nachrüstung des Speichers sechs Monate nach Inbetriebnahme der Anlage oder später, so beträgt der maximale Fördersatz¹⁵ 660 €/kW_p¹⁶.

Link:

http://www.solarwirtschaft.de/fileadmin/media/pdf/Speicherprogramm_Hintergrundpapier.pdf

¹⁵ Der Fördersatz errechnet sich als 30%-ige Förderquote auf die maximal förderfähigen Kosten von 2.000 € (bei kombinierter Installation) bzw. 2.200 € (bei Speicher-Nachrüstung) je Kilowatt Anlagenleistung.

¹⁶ Förderhöhe steigt, da ein höherer Aufwand für den nachträglichen Einbau der Steuerungstechnik angenommen wird. Die Anschaffung der Photovoltaik-Anlage wird deutlich abgegrenzt von den Zusatzinvestitionen in den nachträglichen Einbau des Speichers.