

AKTIONSPLAN

2013 – 2015



Energiemanagement der Stadt Pocking

GEFÖRDERT DURCH:



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz
und Reaktorsicherheit



NATIONALE
KLIMASCHUTZ
INITIATIVE



Inhaltsverzeichnis

Seite 2	Inhaltsverzeichnis
Seite 3	Einleitung
Seite 4-5	Vergleich Aktivitäten der Stadt Pocking mit 9 Punkte Plan vom Landkreis Passau
Seite 6-7	Ausgangssituation und Zielsetzung
Seite 8-26	Aktionsplan
Seite 26	Kostenzusammenstellung

Einleitung

Die Stadt Pocking hat 2011 ein Klimaschutzteilkonzept erstellen lassen. Insgesamt wurden 26 Liegenschaften untersucht. Dieses Konzept dient als Startschuss für die Umsetzung der Energiewende.

Im Aktionsplan 2013 - 2015 wurden nun konkrete Maßnahmen zum Klimaschutz ausgearbeitet um das Ziel der Stadt Pocking, nämlich alle 5 Jahre 10% CO₂-Emissionen in den städtischen Liegenschaften einsparen zu können, zu erreichen.

Die Projekte wurden so ausgewählt, dass die meisten Maßnahmen ganz oder teilweise durch Gebäudeinstandhaltung ohnehin durchgeführt hätten werden müssen. Dadurch entfällt ein großer Kostenanteil auf die Gebäudeinstandhaltung. Die Amortisationszeit ist daher nicht bei jedem Projekt ausschlaggebend.

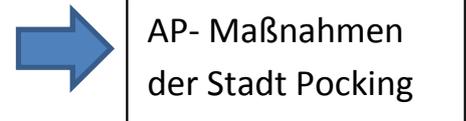
Besonders wichtig bei dem Aktionsplan ist die Einsparung des CO₂-Ausstosses um den Anteil an regenerativen Energien zu erhöhen. Natürlich ohne den Blick für die entstehenden Kosten und die daraus resultierende Einsparung zu verlieren.

Die Maßnahmen der Stadt Pocking zum Schutz des Klimas haben, aufgrund seiner hohen Vorbildfunktion und der Kostenentlastung des Haushaltes, einen hohen Stellenwert. Zum anderen bieten sie auch eine Perspektive die regionale Wertschöpfung zu steigern.

Zur nachhaltigen Reduzierung der Energieverbräuche und der Energiekosten ist es unerlässlich, das Energiemanagement kontinuierlich fortzusetzen und weitere Projekte voranzutreiben.

Vergleich Aktivitäten der Stadt Pocking mit

9-Punkte-Plan vom Landkreis Passau für 2013 – 2017



1. Das bestehende Landkreis-Klimaschutzmanagement und Controllingsystem ausbauen

1.1 Basisaktivitäten der Kommunen

A; Grundsatzbeschluss bezüglich Klimaschutzkonzept herbeiführen

B; Klimaschutzbeauftragter/ Ansprechparten definieren/ wählen

C; Mini-Aktionsplan umsetzen

- Mind. eine Klimaschutzveranstaltung pro Jahr
- Klimaschutzbeitrag in jeder Ausgabe des Gemeindeblattes
- Kommunales Energieberatungsangebot gemeinsam mit LK



1.2 Zielgruppenspezifischer Ausbau und Erweiterung des bestehenden Klimaschutz-Beratungsangebots des LK

A; Gegenseitiges Abstimmen des Beratungsangebotes

B; Aufsuchende neutrale Beratung für Kommunen und Unternehmen

C; Kampagne „Wärme effizient“

D; Energieberatung für Hausbesitzer

E; Energieberatung bei Grundstückskauf

1.3 Support bei der Erstellung und Umsetzung kommunaler Klimaschutz Aktionspläne



2. Die Kommunen des Landkreises vernetzen

2.1 Netzwerkaufbau der kommunalen Klimaschutzbeauftragter

2.2 Leitlinie für Beschaffung im LRA erstellen

2.3 Runder Tisch - Klimaschutz



3. Klimaschutzmaßnahmen mit hoher Hebelwirkung in eigener Zuständigkeit umsetzen

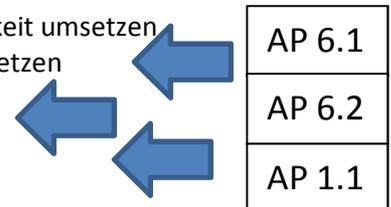
3.1 Leitlinie zur Energieversorgung der Gebäude erstellen und umsetzen

3.2 Energetische Bebauungspläne erstellen

3.3 Anteil regenerativer Energien in den Liegenschaften erhöhen

3.4 Energie-Projekte an Landkreisschulen weiter fördern

3.5 Energieeffizienzbetreuer anstoßen

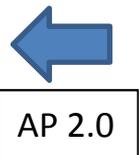


4. Energetischen Sanierung, energieoptimiertes Bauen sowie entsprechende Bauleitplanung fördern

4.1 Bildung einer „Task Force Gebäudesanierung“

4.2 Kooperation mit vorhandenen Qualifizierungsanbietern im Bau- und Sanierungshandwerk

4.3 Innenraum-Nachverdichtung fördern



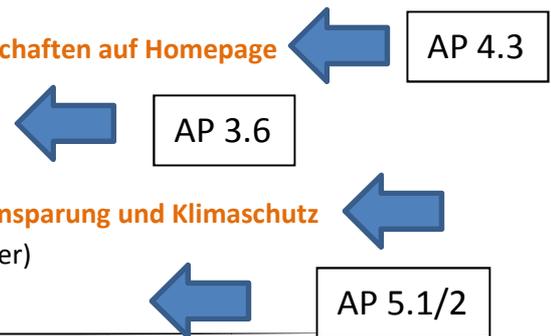
5. Einsparungs- und Effizienzpotentiale gezielt nutzen

5.1 Musterbeispiele zur Einsparung in öffentlichen Liegenschaften auf Homepage präsentieren

5.2 Heizungspumpen-Tausch und hydraulischer Abgleich:
Gemeinsame Aktion mit Kammern oder Innungen

5.3 Unterstützung von Schulen bei Projekten zur Energieeinsparung und Klimaschutz

5.4 Pilotprojekt „Quartierspeicher“ forcieren (Stromspeicher)



5.5 Prüfen der Möglichkeit, eigenen Strom der Liegenschaft zu nutzen

5.6 Vorhandene Speicher, BHKW`s, für Einrichtungen des Katastrophenschutzes nutzen und in ein „Virtuelles Schwarm-Kraftwerk“ integrieren

Erfüllt!

5.7 Mobilisierung der Privatwaldbesitzer

5.8 Gemeinsame Beschaffung bei Umrüstung der Straßenbeleuchtung auf LED

Erfüllt!

5.9 Fertigungskonzepte ohne Druckluft unterstützen.

6. Verstärkt Erneuerbare Energien zur Wärme- und Stromversorgung nutzen

6.1 Coaching von Bürgermeistern zum Thema Windkraft

6.2 Musterwindpark im LK-Passau

6.3 Solarthermie-Offensive starten

6.4 Technikoffene Nahwärmeversorgung mit saisonaler Wärmespeicherung

6.5 Zentrale Sammelstelle Biomasse zur Weitervermarktung für Kleinwaldbesitzer einrichten

6.6 Der Landkreis ist Impulsgeber für die energetische Optimierung der vorhandenen Wasserkraftanlagen

7. Klimaschonende Mobilität unterstützen

AP 8.0

7.1 Mobilitätszentrale realisieren

7.2 Verkehrsbetriebe und Verkehrsabt. des LRA bei kommunalen Verkehrsplanungen einbeziehen

7.3 Pilotprojekt Elektro-Stadtbusse mit Speicheranbindung

7.4 Betriebliches Mobilitätsmanagement im Landratsamt durchführen

8. Die Unternehmen des Landkreises einbinden

8.1 Erfahrungsaustausch der heimischen Windkraft zum Thema regionale Energieautarkie zur Lancierung von F&E Projekten

8.2 Verstärkte Beteiligung und Öffentlichkeitsarbeit am Klimabündnis Oberösterreich

8.3 Werbung für eine flächendeckende Einführung von Managementsystemen im Landkreis EMAS, ISO 14.001, ISO 50.001

9. Klimabewusstsein schaffen – energiesparendes Verbraucherverhalten fördern

9.1 Initiieren von themenspezifischen Informationsveranstaltungen und Klimaschutzkampagnen

9.2 Zusammenarbeit mit lokalen und regionalen Medien

9.3 Vernetzen von und Zusammenarbeit mit lokalen und regionalen Banken, Stiftungen und privaten Förderern

9.4 Errichtung von Displays (Stromuhr) an bzw. in öffentlichen Gebäuden weiterführen

9.5 Energiemobil des Landkreises

9.6 Wettbewerb „Vorbildfunktion Sparen“

9.7 Vorstellung klimafreundlicher Haushalte

9.8 Fürs Klima Kochen

9.9 „Passivhaus erleben“

Ausgangssituation 2012 und Zielsituation 2015

Vergleich **Energiebedarf** 2012 mit 2015

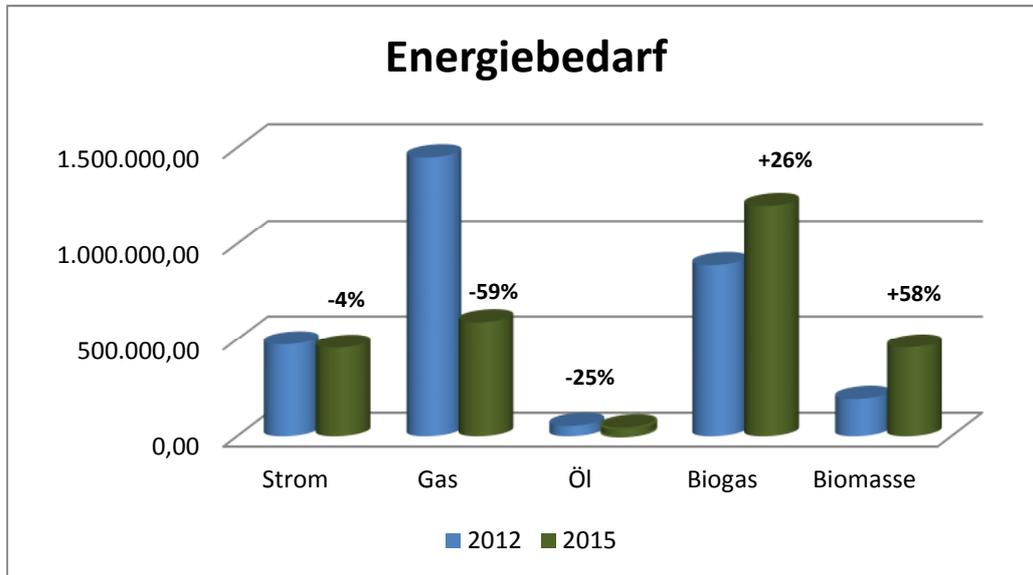


Tabelle 1

Vergleich **Energiekosten** 2012 mit 2015

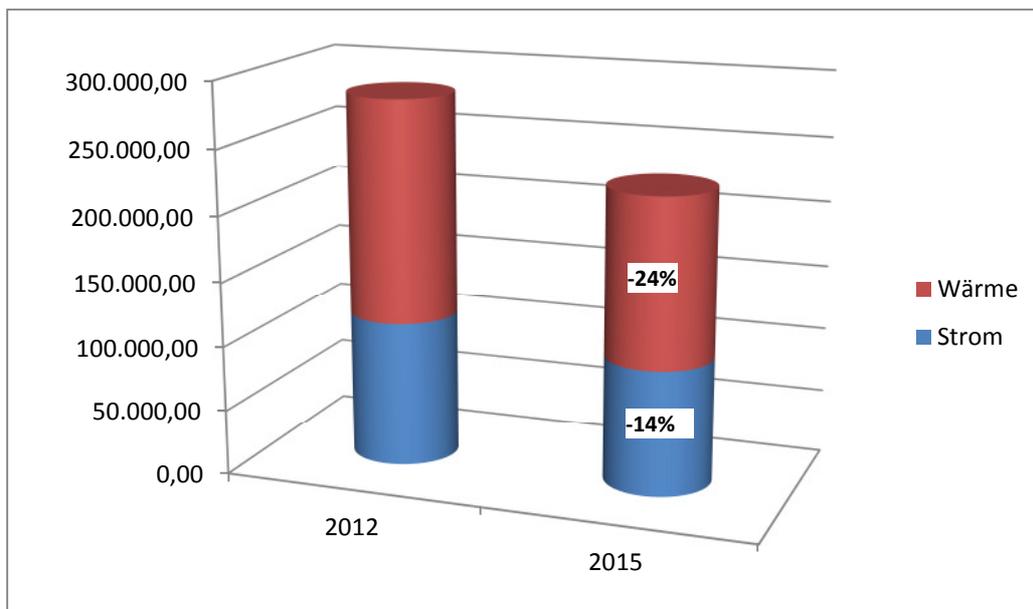


Tabelle 2

Vergleich **Fossile und Erneuerbare Energie** 2012 mit 2015

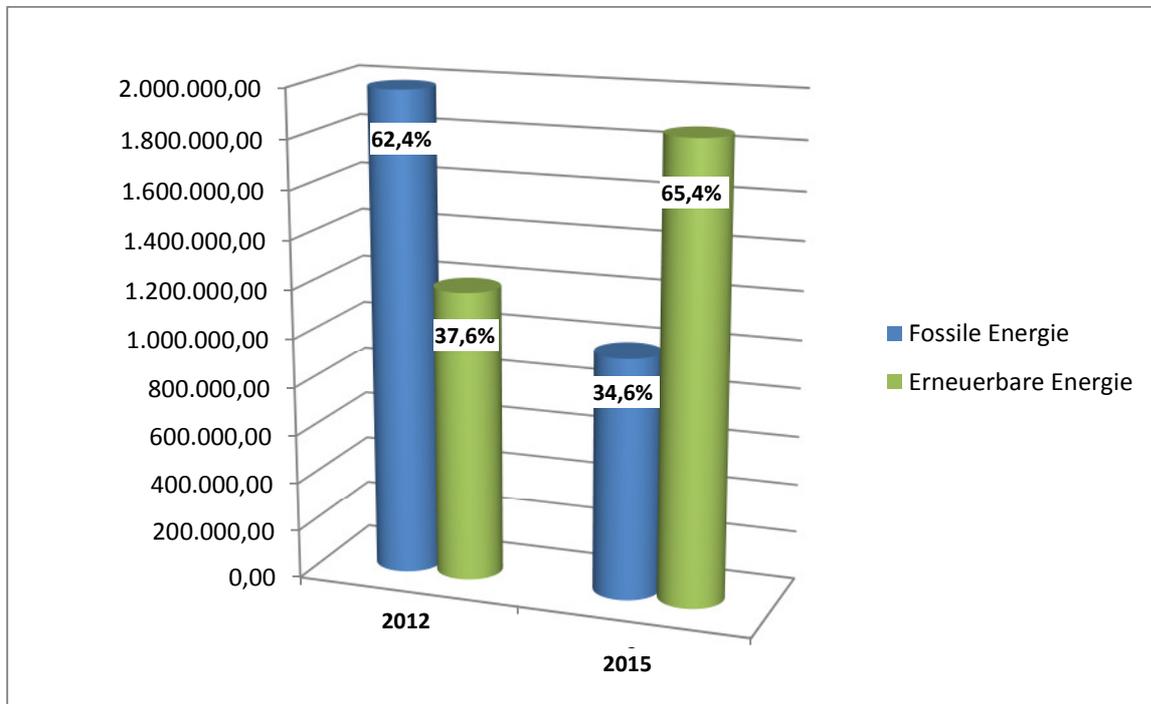


Tabelle 3

Vergleich **CO2 Ausstoß** 2012 mit 2015

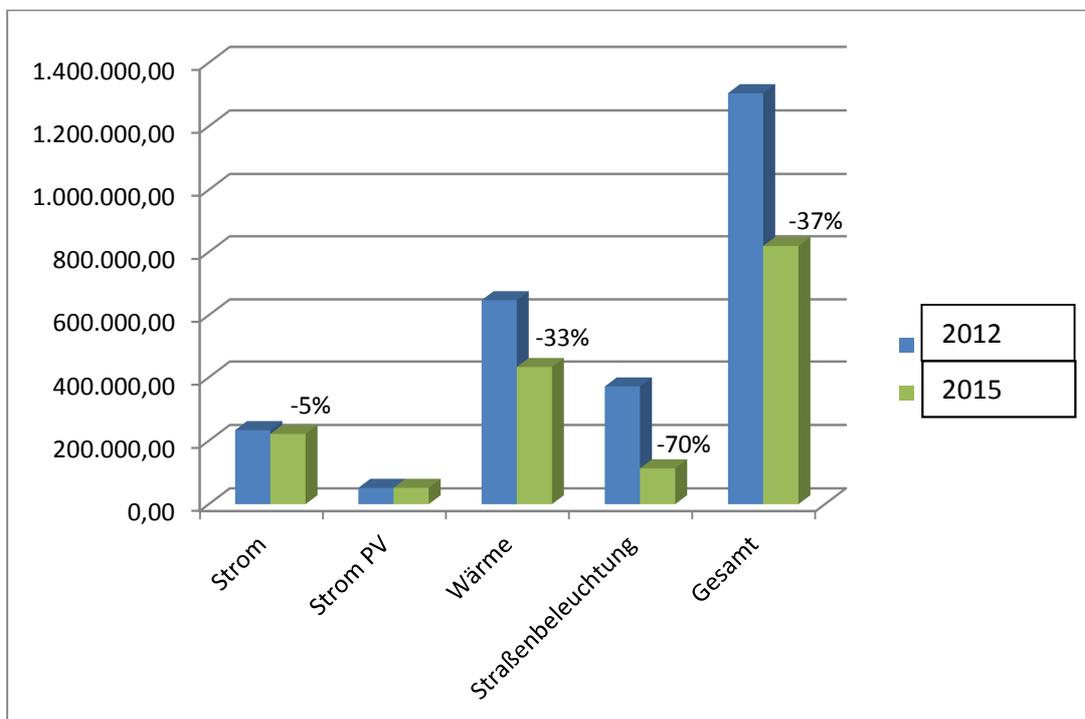


Tabelle 4

AKTIONSPLAN



- 1. Anteil regenerativer Energien in den Liegenschaften erhöhen**
 - 1.1 Fernwärmeversorgung weiter ausbauen**
- 2. Energetische Gebäudesanierung – Investive Maßnahmen**
 - 2.1 Grundschule Hartkirchen**
 - 2.2 Bauhof & Feuerwehrhaus**
 - 2.3 Mitteschule Pocking**
 - 2.4 Rottalstadion**
 - 2.5 Feuerwehrhaus Hartkirchen**
 - 2.6 Kindergarten Schönburg**
 - 2.7 Rathaus**
- 3. Energetische Einzelmaßnahmen – Gering Investive Maßnahmen**
 - 3.1 Dämmung der obersten Geschossdecken**
 - 3.2 Dämmung der Kellerdecken**
 - 3.3 Fenstertausch**
 - 3.4 Undichte Tore in Feuerwehrhäuser**
 - 3.5 Energieeinsparung Strom**
 - 3.6 Pumpentausch**
 - 3.7 Altgeräte tausch**
- 4. Öffentlichkeitsarbeit**
 - 4.1 Klimaschutzbeiträge**
 - 4.2 Klimaschutzveranstaltung**
 - 4.3 Homepage**
- 5. Nutzerverhalten verbessern**
 - 5.1 Hausmeisterschulung**
 - 5.2 Lehrkräfte Qualifizieren**
- 6. Erstellen von Leitlinien**
 - 6.1 Leitlinien der Stadt Pocking für Neubau und Sanierung**
 - 6.2 Leitlinien für Baugebiete – Energetischer Bebauungsplan**
- 7. Energiecontrolling**
 - 7.1 EDV System**
- 8. E-Mobilität**

1. Anteil regenerativer Energien in den Liegenschaften erhöhen

1.1 Fernwärmeversorgung

2014 - 2015

Maßnahmen	Kosten	Einsparung
Alte Schule/ VHS Gebäude 2013/2015 Versorgung über Heizzentrale der Stadthalle - Pelletsheizung (Bestehende Gasheizung BJ. 1995) Fernwärmeleitung bereits eingebaut	5.212,34 Euro Fernwärmeleitung 9.000,- Euro Anschluss	Kosten: 627 Euro/a CO2: 3.000 Kg/a
Kindergarten Schönburg 2014/2015 Versorgung über Heizzentrale Gutshof Empl- Hackschnitzelheizung (Bestehende Ölheizung BJ. 1985)	Kostenübernahme durch Versorger	Kosten: 800 Euro/a CO2: 15.000 Kg/a
Feuerwehrhaus Pocking 2013 Versorgung über Heizzentrale Bauhof- Hackschnitzelheizung (Bestehende Gasheizung BJ. 1991)	3.813,51 Euro Fernwärmeleitung	Kosten: 3826 Euro/a CO2: 22.000 Kg/a
Mittelschule Pocking 2014 Versorgung über Biogasanlage Zöls, Oberindling und Pelletsheizung Kollegbau (Bestehende Gasheizung BJ. 1995)	Kostenübernahme durch Versorger	Kosten: -0 Euro/a CO2: 109.000 Kg/a
Rottalstadion Weitblick Versorgung über Pelletsheizung Ebizgebäude	9.000,- Euro Leitung + Anschl.	Kosten: 1600 Euro/a CO2: 15.000 Kg/a

Heizkosteneinsparung von ca. 6.500 Euro pro Jahr!

Anteil regenerativer Energien in den Liegenschaften erhöhen

Kosten Fernwärmeversorgung	2013	9.025,85 Euro
Kosten Fernwärmeversorgung	2014	9.000,00 Euro
Kosten Fernwärmeversorgung	2015	

2. Energetische Gebäudesanierung – Investive Maßnahmen Investitionskosten über 20.000,- Euro

2.1 Grundschule Hartkirchen

2013

Maßnahmen	Kosten	Einsparung
Fensteraustausch ohne Aula & Turnhalle 660 m ² Fensterfläche	150.000,- Euro	Kosten: 1.400,- Euro/a Heizöl: 1.800 Liter CO ₂ : 6.300 Kg/a



2.2 Bauhof & Feuerwehrhaus

2014

Maßnahmen BAUHOF	Kosten	Einsparung
Sanierung Bauhofgebäude <ul style="list-style-type: none"> - Dach Sanierung - Wärmedämmverbundsystem - Fenster erneuern (3-Scheiben) - Aluminium Tore (2 Stck) - Dämmung Kellerdecke 	171.294,- Euro	
Hackschnitzelheizung	49.266,- Euro	
Anbau Heizzentrale	Keine Förderung	
Neubau Hackschnitzellager	48.240,- Euro	
Gesamtkosten	268.800,- Euro	Kosten: 5.312,- Euro/a
Förderanteil PtJ	134.400,- Euro	Gas: 50.400 kWh
Eigenanteil	134.400,- Euro	CO2: 28.900 Kg/a

Maßnahmen FEUERWEHRHAUS	Kosten	Einsparung
Hackschnitzelheizung	62.594,- Euro	
Anbau Heizzentrale	54.526,- Euro	
Neubau Hackschnitzellager	62.880,- Euro	
Planungskosten	25.000,- Euro	
Gesamtkosten	205.000,- Euro	Kosten: 3.826 Euro/a CO2: 22.000 Kg/a
Förderanteil PtJ	0	
Eigenanteil	205.000,- Euro	

Bei einer Energiekostensteigerung um **8%** amortisiert sich dieses Projekt nach **15** Jahren.
Bei einer Energiekostensteigerung um **5%** amortisiert sich dieses Projekt nach **18** Jahren.

Zuwendungsbescheid vom 15.11.2013

KSI: Ausgewählte Klimaschutzmaßnahme – Bauhof Pocking

Zeitraum: 01.12.2013 – 30.09.2014

Zuwendung: 50% = 134.400,00 Euro



2.3 Mittelschule Pocking

2014/ 2015

Maßnahme HEIZUNG	Kosten	Einsparung
Erneuerung der MSR-Technik 2014 Sekundärpumpen Hydraulischer Abgleich	54.145,- Euro Sowieso Kosten	
Erneuerung Heizung – Variante 1 Anschluss an Fernwärme & Pellet Mehrkosten	29.631,- Euro	Kosten: 2.000,- Euro/a CO2: 95.679 Kg/a
Erneuerung Heizung – Variante 2 Erneuerung Brennwertkesselanlage Mehrkosten	38.199,- Euro	
Planungskosten Ingenieurbüro Jodlbauer GmbH, Ruhstorf	13.850,- Euro	

Maßnahmen GLASBAUSTEINE	Kosten	Einsparung
Glasbausteine 2014 ausbauen und Fenster einsetzen (Öffnungen evtl. teilweise zumauern) 120 m ²	36.000,- Euro	Kosten: 325 Euro/a Erdgas: 6.500 kWh/a CO ₂ : 1560 kg/a

Bei einer Energiekostensteigerung um **8%** amortisiert sich dieses Projekt nach **15** Jahren.
Bei einer Energiekostensteigerung um **5%** amortisiert sich dieses Projekt nach **18** Jahren.



Maßnahme PILOTPROJEKT Beleuchtung	Kosten	Einsparung
Beleuchtungsanlage 2014 Hocheffizienter LED Beleuchtungstechnologien und Steuerungssysteme	Siehe unten	Kosten: 1.500,- Euro/a Strom: 5.660 kWh/a CO ₂ : 3400 kg/a
Gesamtkosten <u>Förderanteil PtJ (genehmigt am 27-09-13)</u> Eigenanteil	39.651,39 Euro <u>13.248,00 Euro</u> 26.403,50 Euro	Auszahlung 2015!

Bei einer Energiekostensteigerung um **8%** amortisiert sich dieses Projekt nach **8** Jahren.
Bei einer Energiekostensteigerung um **5%** amortisiert sich dieses Projekt nach **10** Jahren.

Zuwendungsbescheid vom 27.09.2013

KSI: Erneuerung Beleuchtungsanlage im Rahmen des BMU- Förderprogramm 2013

Zeitraum: 01.10.2013 – 30.09.2014

Zuwendung: 40% = 13.248,00 Euro

2.4 Rottalstadion

Weitblick

Maßnahmen	Kosten	Einsparung
Heizungsanlage Öl BJ. 10/2004 550 m ² beh. Fläche = (4500 Liter Öl/a) Sanierung der Leitungen	8.000,- Euro	Geringe Einsparungsmöglichkeit Aufgrund des schlechten Zustandes der Leitungen erforderlich
Sanierung Fenster & Haustüren 75 m ²	30.000,- Euro	Kosten: 660 Euro/a Öl: 825 Liter CO2: 2640 Kg/a
Sanierung Fassade und Sanierung/ Abbruch Balkon Fassade = 450 m ²	70.000,- Euro	Kosten: 2160 Euro/a Öl: 2700 Liter CO2: 8640 Kg/a
Sanierung Duschen/ WC und Umkleiden UG + EG	50.000,- Euro	Keine

Achtung: PV Anlage seit Jan 2007 montiert Laufzeit 25 Jahre (2032) – Ertragsausfall bedenken!

Sanierungskosten 158.000,- Euro
 Außenanlagen 100.000,- Euro
 Sonstige Kosten 50.000,- Euro

Sinnvoller wäre ein kleinerer Neubau

Neubaukosten 300.000,- Euro



2.5 Feuerwehrhaus Hartkirchen

2014

Maßnahmen	Kosten	Einsparung pro Jahr
Ölheizung BJ. 1995	Noch keine Maßnahme geplant!	
Dach Sanierung Fahrzeughalle (Eternitdach entsorgen) 300 m ² inkl. Dämmung	60.000,- Euro	



2.6 Kindergarten Schönburg

2014

Maßnahmen	Kosten	Einsparung pro Jahr
<u>Heizungsleitungen sanieren</u> Heizkörper (33 Stck) Rohrleitungen Dämmung der Rohrleitungen HZ- Sockelleiste	35.000,- Euro	Kosten: 790 Euro/a KWh: 9.000 KWh CO2: 14.822 Kg/a

2.7 Rathaus

2014

Maßnahmen	Kosten	Einsparung pro Jahr
Rathaus Austausch alten Fenster im Aufenthaltsraum & Sitzungssaal 28 m ²	40.000,- Euro	Kosten: 80 Euro/a Erdgas: 1530 KWh/a CO2: 367 Kg/a

Maßnahme Beleuchtung Flure	Kosten	Einsparung
Beleuchtungsanlage 2014 Hocheffizienter LED Beleuchtungstechnologien und Steuerungssysteme	Siehe unten	Kosten: 1.500,- Euro/a Strom: 5.660 KWh/a CO2: 3400 Kg/a
Gesamtkosten <u>Förderanteil PtJ 30%</u> Eigenanteil	50.000,00 Euro 15.000,00 Euro 35.000,00 Euro	

Energetische Gebäudesanierung – Investive Maßnahmen

Kosten Investive Maßnahmen	2013	150.000,00Euro
Kosten Investive Maßnahmen	2014	639.798,50 Euro
Kosten Investive Maßnahmen	2015	0 Euro

3. Energetische Einzelmaßnahmen – Gering investive Maßnahmen Investitionskosten bis 20.000,- Euro

3.1 Dämmung der obersten Geschossdecken

Maßnahmen	Kosten	Einsparung
Kindergarten Schönburg 2014 Dämmung oberste Geschossdecke 155 m ² x 40 Euro/m ²	6.000,- Euro	Kosten: 216 Euro KWh: 4.320 KWh CO2: 864 KG/a

3.2 Dämmung der Kellerdecken

Maßnahmen	Kosten	Einsparung
Feuerwehrhaus Hartkirchen – 2014 Best. Ölheizung BJ. 1995 Dämmung Kellerdecke in nicht beheizten Räumen 150 m ² x 40 Euro/m ²	6.000,- Euro	Kosten: 216 Euro Heizöl: 270 Liter CO2: 864 KG/a Amortisation = 15 Jahre bei 8% Energiepreisssteigerung
Kinderkrippe „Rappelkiste“ - Gasheizung Dämmung Kellerdecke in nicht beheizten Räumen 70 m ² x 40 Euro/m ²	2.800,- Euro	Kosten: 63 Euro Erdgas: 1.260 KWh/a CO2: 302 KG/a
Feuerwehrhaus Pocking – Gas/ Fernwärme Dämmung Kellerdecke 240 m ² x 40 Euro	9.600,- Euro	Kosten: 216 Euro/a Erdgas: 4320 KWh/a CO2: 1037 Kg/a
Alte Schule - VHS – Gas/ Fernwärme Dämmung Kellerdecke 360 m ² x 40 Euro/m ²	14.400,- Euro	Kosten: 324 Euro/a Erdgas: 6480 KWh/a CO2: 1555 Kg/a
Rathaus - Gas Dämmung Kellerdecken 200 m ² x 40 Euro/ m ²	8.000,- Euro	Kosten: 180 Euro/a Erdgas: 3600 KWh/a CO2: 860 Kg/a
Mittelschule Pocking – Gas/ Fernwärme Dämmung Kellerdecken 100 m ² x 40 Euro/ m ²	4.000,- Euro	Kosten: 90 Euro/a Erdgas: 1800 KWh/a CO2: 432 Kg/a

3.3 Fenstertausch

2014

Maßnahmen	Kosten	Einsparung pro Jahr
Kinderkrippe „Rappelkiste“ Glasbausteine im Treppenhause ausbauen und durch Fenster ersetzen 3,5 m ² x 550 Euro/m ²	2.500,- Euro	Kosten: 35 Euro/a Erdgas: 700 KWh/a CO2: 150 Kg/a
Grundschule Pocking 11 Stück Lamellenfenster & 3 Stück Türschließer 20 m Bürstendichtungen 6 Stück Türdichtungen	20.000,- Euro	



3.4 Undichte Tore in den Feuerwehrehäusern

Maßnahmen	Kosten	Einsparung
Tore Fahrzeughalle Pocking 8 Stück á 10.250 Euro= 82.000 Euro NEU 4,15 m x 3,75 m Gummidichtungen erneuern 800 Euro/Tor	6.400,- Euro	½ Einsparung (10° beheizt) Kosten: 171 Euro/a Erdgas: 3.412 KWh/a CO2: 819 Kg/a
Tore Fahrzeughalle Hartkirchen 2 Stück Gummidichtungen erneuern 800 Euro/Tor	1.500,- Euro	



3.5 Energieeinsparung Strom

- Standby Verbrauch
- Bewegungsmelder
- LED Beleuchtung

2014

Maßnahmen	Kosten	Einsparung
Standby Betrieb minimieren Mittelschule Pocking Grundschule Pocking Grundschule Hartkirchen Bücherei Pocking Rathaus	<u>Eigenleistung</u> <u>Bauhof</u> Buchner Florian	Kosten: 1.260,- Euro/a Strom: 6.000 kWh/a CO2: 3.540 kg/a
Bewegungsmelder und/ oder Ausschaltautomatismus für die Treppenhausbeleuchtung einbauen	<u>4.000,00 Euro</u>	
LED Lampen und Leuchten	<u>5.000,00 Euro</u>	Kosten: 1.000,- Euro/a Strom: 4.400 kWh/a CO2: 2.165 kg/a

Bei einer Energiekostensteigerung um **8%** amortisiert sich dieses Projekt nach **4,5** Jahren.
Bei einer Energiekostensteigerung um **5%** amortisiert sich dieses Projekt nach **5** Jahren.

3.6 Pumpenaustausch

2013

Maßnahmen	Kosten	Einsparung
Rathaus	<u>1.680,51 Euro</u>	Kosten: Strom: CO2:
FFW Hartkirchen	<u>789,54,- Euro</u>	Kosten: 61 Euro/a Strom: 254 kWh/a CO2: 150 kg/a
Kindergarten Hartkirchen (Bruder Konrad)	<u>652,75 Euro</u>	Kosten: 61 Euro/a Strom: 254 kWh/a CO2: 150 kg/a
Feuerwehrhaus Schönburg	<u>223,51 Euro</u>	Kosten: Strom: CO2:

Anmerkung: Pumpen wurden bereits getauscht!

3.7 Altgeräte tauschen

Ab 2013

Maßnahmen	Kosten	Einsparung
Alle Geräte die mind. 15 Jahre alt sind durch ein neues Stromsparendes Gerät tauschen	5.000,- Euro Pro Jahr	Kosten: Strom: CO2:

Gerät	Stromeinsparung	Kosteneinsparung
Kühlschrank	220 KWh/ Jahr	51 Euro/ Jahr

Zeitschaltuhr einbauen:

Getränkeautomat	700 KW/ Jahr	161 Euro/ Jahr
Kopiergerät	100 KW/ Jahr	23 Euro / Jahr

Pauschaler Betrag für Energieeinsparmaßnahmen pro Jahr in Haushalt einplanen.

Energetische Einzelmaßnahmen – Gering Investive Maßnahmen

Kosten- Gering investive Maßnahmen	2013	3.346,31 Euro
Kosten- Gering investive Maßnahmen	2014	50.000,00 Euro
Kosten- Gering investive Maßnahmen	2015	50.000,00 Euro

4. Öffentlichkeitsarbeit

4.1 Klimaschutzbeiträge

Maßnahmen	Kosten - Keine	Einsparung
Klimaschutzbeitrag in jeder Ausgabe des Gemeindeblattes Aktuelle Themen: Klimaschutz, Bauen, Wohnen, Sanierungen	keine	

4.2 Klimaschutzveranstaltung

Gemeinsame Aktionen mit Nachbargemeinden und dem Landratsamt Passau

Maßnahmen	Kosten/ Jahr	Einsparung
Einladung von Referenten zu Brennpunktthemen wie: Passivhausbau, Sonnenhäuser und Energetische Sanierung Altbestand	2.500,- Euro	Aktion gemeinsam mit Nachbargemeinden organisieren Kostenteilung!
Besichtigung von Vorbildprojekte	2.500,- Euro	Aktion gemeinsam mit Nachbargemeinden organisieren Kostenteilung!

4.3 Homepage

Maßnahmen	Kosten - Keine	Einsparung
Homepage als Infoplattform Thema: <ul style="list-style-type: none"> - Energieberatung, Infos usw. - Klimaschutzaktivitäten der Stadt Pocking 	keine	

Öffentlichkeitsarbeit

Kosten Öffentlichkeitsarbeit **5.000,00 Euro** Pauschal/ Jahr

5. Nutzerverhalten in Schulen verbessern

5.1 Hausmeisterschulungen

2013

Maßnahmen	Kosten	Einsparung
Hausmeisterschulungen weiter führen	keine	

5.2 Lehrkräfte Qualifizieren

In Absprache mit Nachbargemeinden und dem Landratsamt Passau

2014

Maßnahmen	Kosten/ Jahr	Einsparung
Zusammenstellung von Infomaterial	keine	In Zusammenarbeit mit dem Landratsamt und anderen Gemeinden
1-2 Lehrer je Schule als Ansprechpartner und als Vermittler	keine	
Besichtigung einer Vorbild Schule mit den beauftragten Lehrern	500,- Euro	Aktion gemeinsam mit Nachbargemeinden organisieren Kostenteilung!
Maßnahmen (Lehrer) umsetzen	1.000,- Euro	
Erfolge veröffentlichen	keine	

Nutzerverhalten verbessern

Kosten Nutzerverhalten verbessern **1.500,00 Euro** Pauschal/ Jahr

5 Erstellen von Leitlinien zum wirtschaftlichen Bauen

6.1 Leitlinien der Stadt Pocking für alle Neubau- und Sanierungsvorhaben

Ziel: Mit der vorgegebenen Qualität und einem Lebenszyklusansatz die jährlichen Gesamtkosten über den gesamten Betrachtungszeitraum zu minimieren.

2015

Maßnahmen	Kosten	Einsparung
Mindeststandards für alle Baumaßnahmen der städtischen Liegenschaften definieren: Bei allen Sanierungsmaßnahmen müssen Passivhauskomponenten angewendet werden, wenn die Ausführung nicht möglich muss eine techn. Begründung vom Planer vorliegen.	-	
Kostenberechnung für jeden Neubau von Planern fordern: - Mehrkosten für Passivhausstandard unter Berücksichtigung der Lebenszykluskosten	-	
U-Wert Richtlinien von Bauteilen - Passivhauskomponenten	-	
Nachweis sommerlicher Wärmeschutz und Wärmebrückenberechnung	-	

Leitlinien machen nur Sinn wenn diese auch konsequent angewendet werden.
Um eine Umstellung zu erleichtern wäre eine Einführung in Stufen am Sinnvollsten.
Somit können sich die Planer und Handwerker besser auf die Veränderungen einstellen.

6.2 Leitlinien für Baugebiete – Energetischer Bebauungsplan

Bebauungsplan für Musterbaugebiet erstellen

2015

In Zusammenarbeit mit dem Landratsamt Passau

Maßnahmen	Kosten	Einsparung
Rechtsgrundlage sichern = Ausarbeitung durch Landratsamt PA	-	

Maßnahmen	Kosten	Einsparung
Passendes Baugebiet zur Verfügung stellen		
Besichtigung von bestehenden Ökodörfern		

6 Energiecontrolling

7.1 EDV System

2015

In Absprache mit Nachbargemeinden und dem Landratsamt Passau

Maßnahmen	Kosten	Einsparung
EDV System (z.B. Easywatt, Nürnberg)	5.000,- Euro	

7 Mobilität

5.1 Mobilität

2015

Maßnahmen	Kosten	Einsparung
E- Mobil (Bestand = Ford BJ 05.2009) Dienstauto z.B. BMW i3	30.000,- Euro	

GEFÖRDERT DURCH:

Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz
und ReaktorsicherheitNATIONALE
KLIMASCHUTZ
INITIATIVE

ZUSAMMENSTELLUNG

	KOSTEN 2014	KOSTEN 2015
1. Anteil regenerativer Energien in den Liegenschaften erhöhen	9.000,00 Euro	0,00 Euro
2. Energetische Gebäudesanierung – Investive Maßnahmen	643.026,00 Euro	0,00 Euro
3. Energetische Einzelmaßnahmen – Gering investive Maßnahmen	50.000,00 Euro	50.000,00 Euro
4. Öffentlichkeitsarbeit	5.000,00 Euro	5.000,00 Euro
5. Nutzerverhalten verbessern	1.500,00 Euro	1.500,00 Euro
6. Erstellen von Leitlinien	0,00 Euro	0,00 Euro
7. Energiecontrolling	0,00 Euro	5.000,00 Euro
8. Mobilität	30.000,00 Euro	0,00 Euro
Eigenanteil Stadt Pocking	748.798,50 Euro	61.500,00 Euro
Förderanteil	147.648,00 Euro	0,00 Euro
Gesamte Investitionen	896.446,50 Euro	61.500,00 Euro

CO₂ Einsparung von 37 % bis 2015 = 485.000,0 Kg / Jahr (mit Straßenbeleuchtung)
Energiekosteneinsparung von 13 % = 39.000,0 Euro/ Jahr (ohne Straßenbeleuchtung!)

Den Anteil an erneuerbarer Energien wird mit den vorgeschlagenen Maßnahmen in den städtischen Liegenschaften um 32% erhöht.

Somit ist es möglich 59% des gesamten Energiebedarfes regenerativ zu erzeugen.