

Energie- und Klimaschutzkonzept

des Landkreises

Sächsische Schweiz-Osterzgebirge



Kreistag am 10. Februar 2014

KT-Vorlage 2014/5/0857

Das Ziel

- **Bezahlbare, sichere und zukunftsfähige Energieversorgung**
 - als Wirtschaftsfaktor und zur
 - Sicherung der Lebensqualität.
- Das vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMU) geförderte Projekt soll Akzeptanz und Partizipation beim Thema Klimaschutz erhöhen.
- Ein beauftragtes regionales Beratungsunternehmen, ein Fachbeirat und öffentliche Veranstaltungen zum Thema haben die Erarbeitung des Konzepts begleitet.

Unsere Erkenntnisse I

- Der Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge ist

Energieimporteur.

Er deckt nur 7 Prozent seines Energieverbrauchs durch regionale Erzeugung.

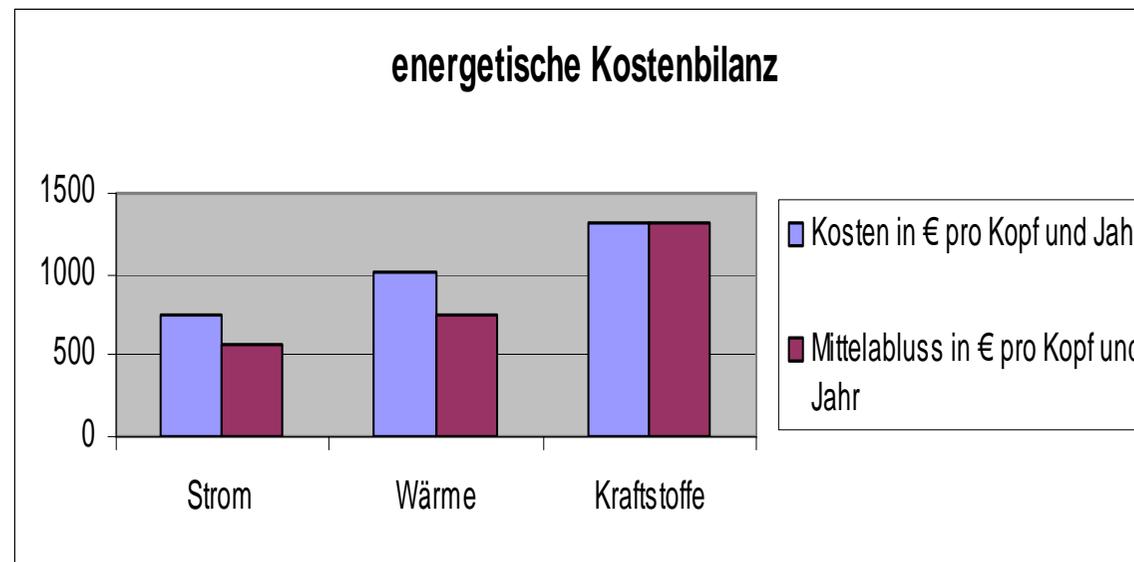
| Energieart | Verbrauch | Erzeugung |
|-------------------|------------------|------------------|
| Strom | 1.040 GWh | 229 GWh |
| Wärme | 3.587 GWh | 236 GWh |
| Kraftstoffe | 2.099 GWh | 0 GWh |
| Gesamt | 6.727 GWh | 465 GWh |

Unsere Erkenntnisse II

- Die **Gesamtausgaben für Energie** betragen für private Haushalte und Gewerbe pro Jahr insgesamt

775 Mio. €

Davon fließen 666 Mio. € an Wertschöpfung aus dem Landkreis ab.



Unsere Erkenntnisse III

- Die im Landkreis jährlich erzeugten **CO₂-Emissionen** betragen

2,17 Mio. t.

Wegen der vergleichsweise geringe Industriedichte im Landkreis liegt der Pro-Kopf-Wert (8,6 t) unter dem Bundesschnitt (11,2 t).

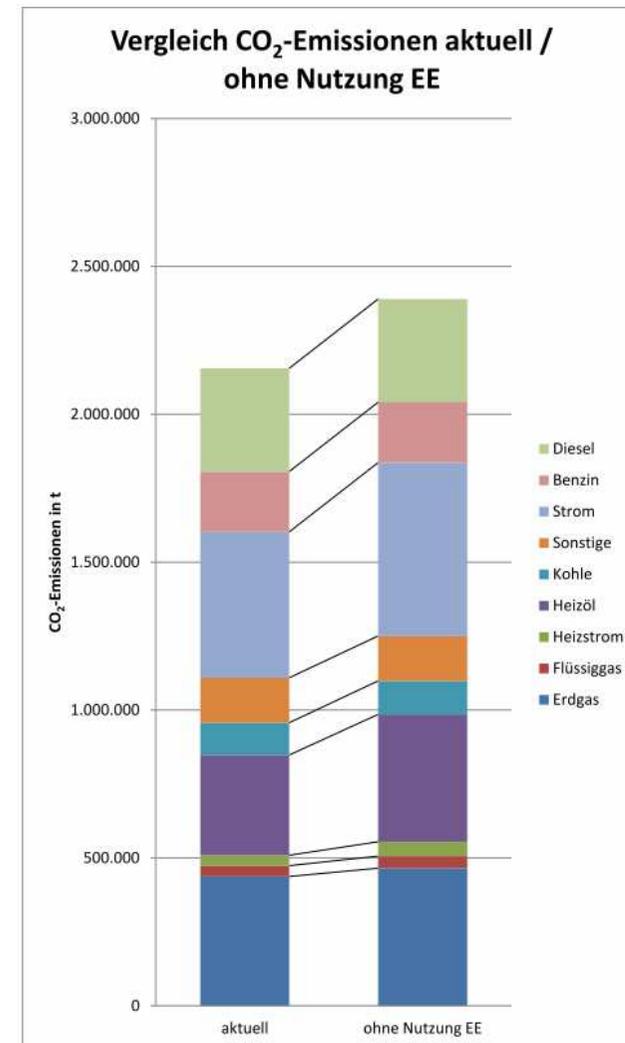
| CO₂-Emissionen in t | | | |
|---------------------------------------|---------------------------|---------|------------------|
| HH, Kleingewerbe, Kommunen | Industrie, Großgewerbe | Verkehr | Gesamt |
| 883.161 | 731.351 | 552.883 | 2.167.394 |

Unsere Erkenntnisse IV

- Durch die Nutzung erneuerbarer Energien vermeidet der Landkreis bereits jetzt jährlich

235.000 t CO₂ pro Jahr.

Das sind 0,9 t pro Jahr für jeden Einwohner.

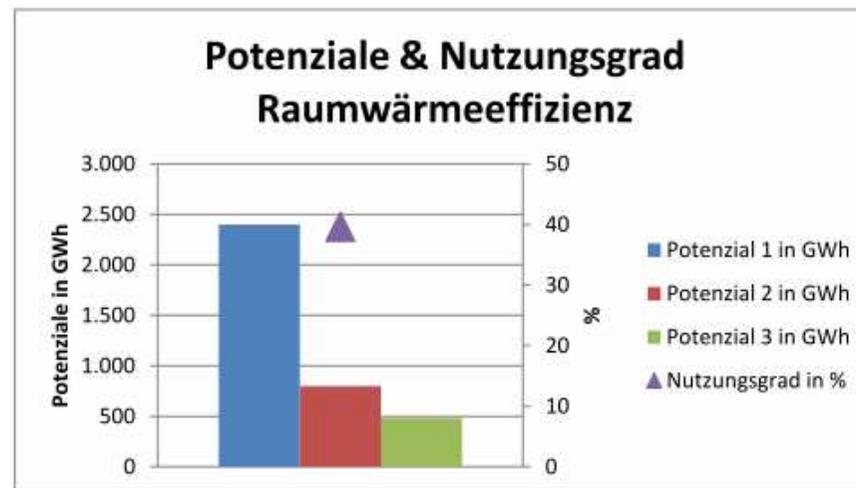


Unsere Erkenntnisse V

- **Effizienzpotenziale** liegen vor allem bei der Raumwärme. Neben den bereits erschlossenen 316 GWh sind weitere

482 GWh

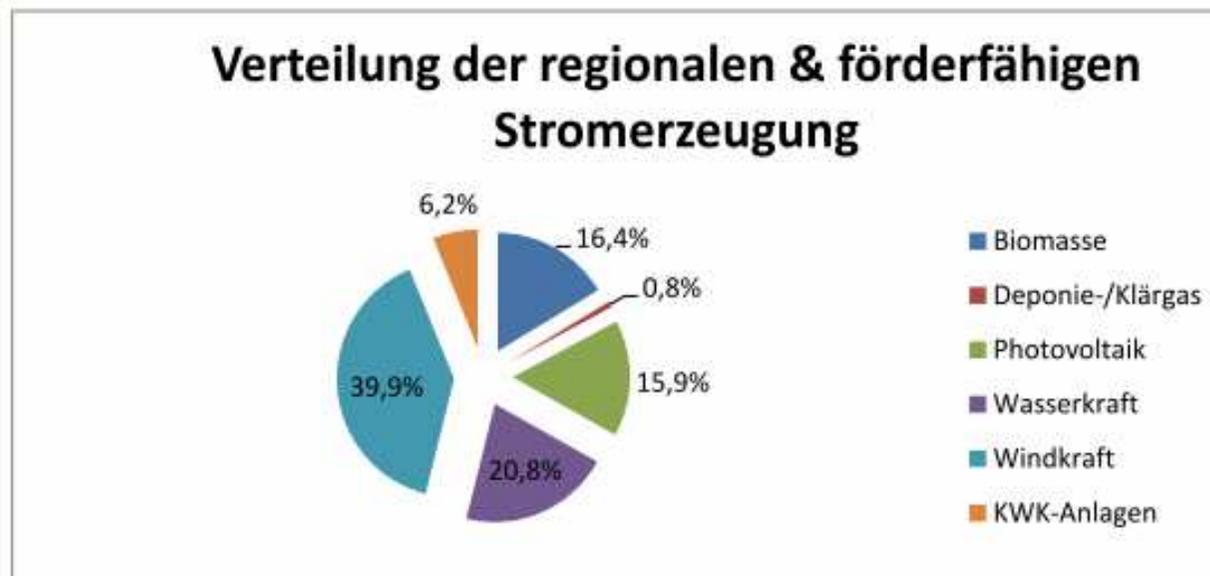
erschließbar (insgesamt 33 % des aktuellen Raumwärmebedarfs, 12 % des Gesamtenergieverbrauchs).



Unsere Erkenntnisse VI

- Der Anteil der **erneuerbaren Energien im Landkreis** liegt bei **3,8 %**.

Der Bundesschnitt liegt bei 12,2 %. Der Anteil im Strombereich beträgt 17 % (Bundesschnitt 20 %).



Unsere Erkenntnisse VII

- **Ausbaupotenziale** bei den erneuerbaren Energien im Landkreis liegen vor allem bei der **Solarenergie**. Erschließbar sind noch

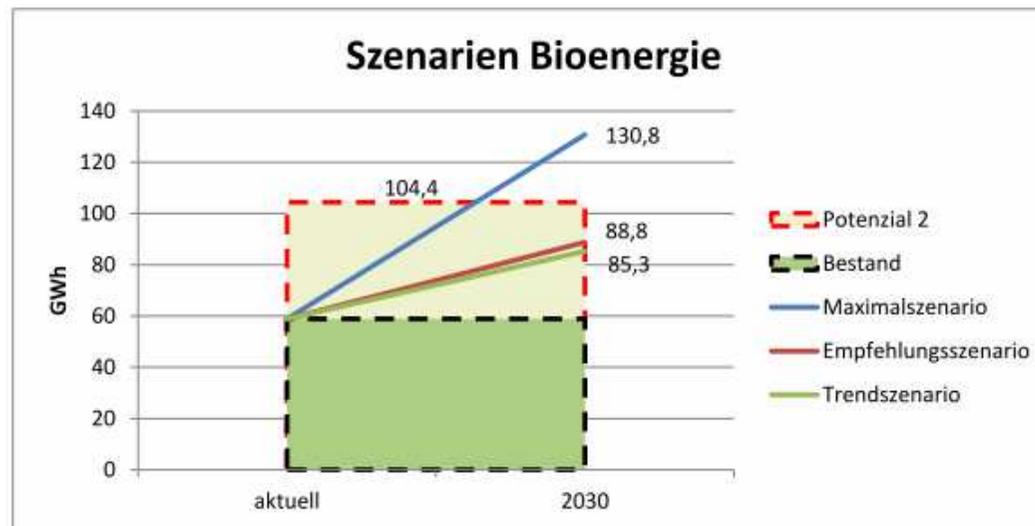
572 GWh/a.

Davon entfallen 209 GWh/a auf die Photovoltaik und 363 GWh/a auf die Solarthermie.



Unsere Erkenntnisse VIII

- **Ausbaupotenziale** für die übrigen erneuerbaren Energien existieren nur in geringem Maße:
 - fehlende raumordnerische Spielräume bei **Windenergie** (im Konzept: 1.000 m Siedlungsabstand) und
 - hohe Ausschöpfungsgrade bei **Wasserkraft** und **Bioenergie**.



Exkurs: Windenergie

- **Bestand:** 55 Anlagen mit einem Jahresertrag von 74,4 GWh
 - Volllaststunden für Anlagen der 1. und 2. Generation: ca. 1.720 h/a
 - Volllaststunden für Anlagen der 3. Generation: ca. 2.150 h/a

- **Theoretisches Ausbaupotenzial 2030** bei
 - 2.100 Volllaststunden (BMU: 2.540 Volllaststunden),
 - Siedlungsabstand von 750 m (BMU: ab 600 m) und
 - für Anlagen der 3 MW-Klasse:
220 Anlagen mit einem Jahresertrag von 1.312 GWh.

- **Angenommenes Ausbaupotenzial 2030** bei **Siedlungsabstand von 1.000 m:** 58 Anlagen mit einem Jahresertrag von 291 GWh.

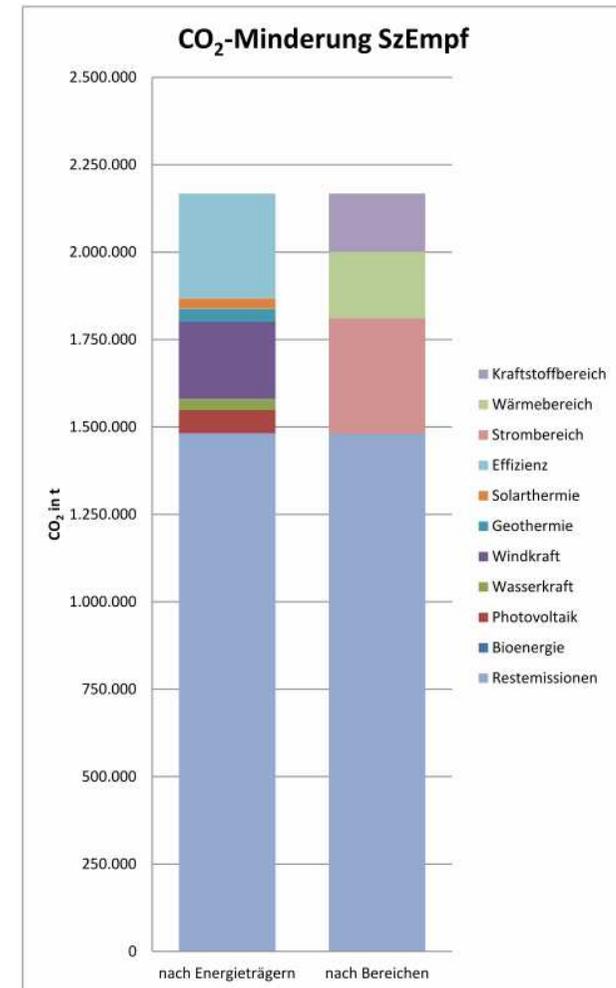
Unsere Erkenntnisse IX

- Zusammengefasst, beträgt das **CO₂-Minderungspotenzial** im Landkreis

688.000 t pro Jahr

durch

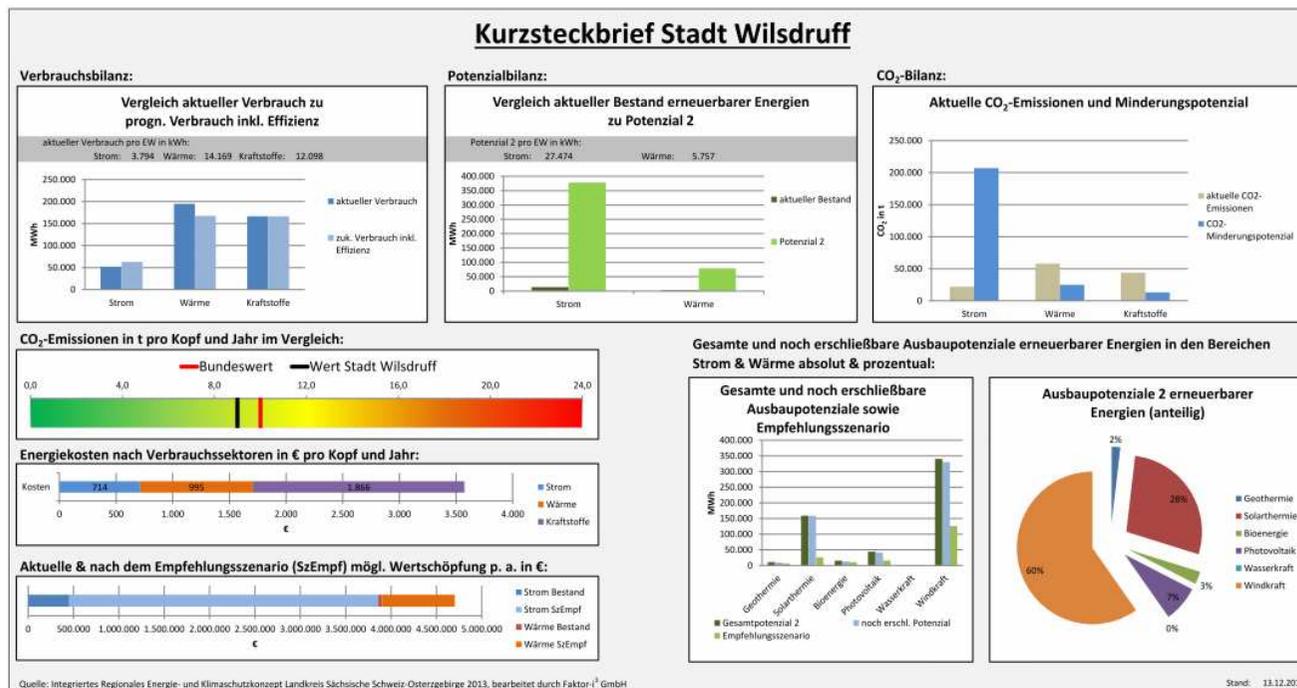
- Ausschöpfung der Effizienzpotenziale (40 %) und
- Ausbau der erneuerbaren Energien (60 %).



Unsere Ergebnisse und Projekte I

- Ein **internetbasiertes Informationsportal** mit detaillierten Angaben zu Energieerzeugung und Energieverbrauch für jede Kommune im Landkreis.

Link: <http://www.landratsamt-pirna.de/klimaschutzkonzept.html>



Unsere Ergebnisse und Projekte II

- Ein internetbasiertes **Energieeffizienztool**, mit dem öffentliche und private Haushalte Energieeffizienz- und Kostensenkungspotenziale für ihre Objekte ermitteln können.

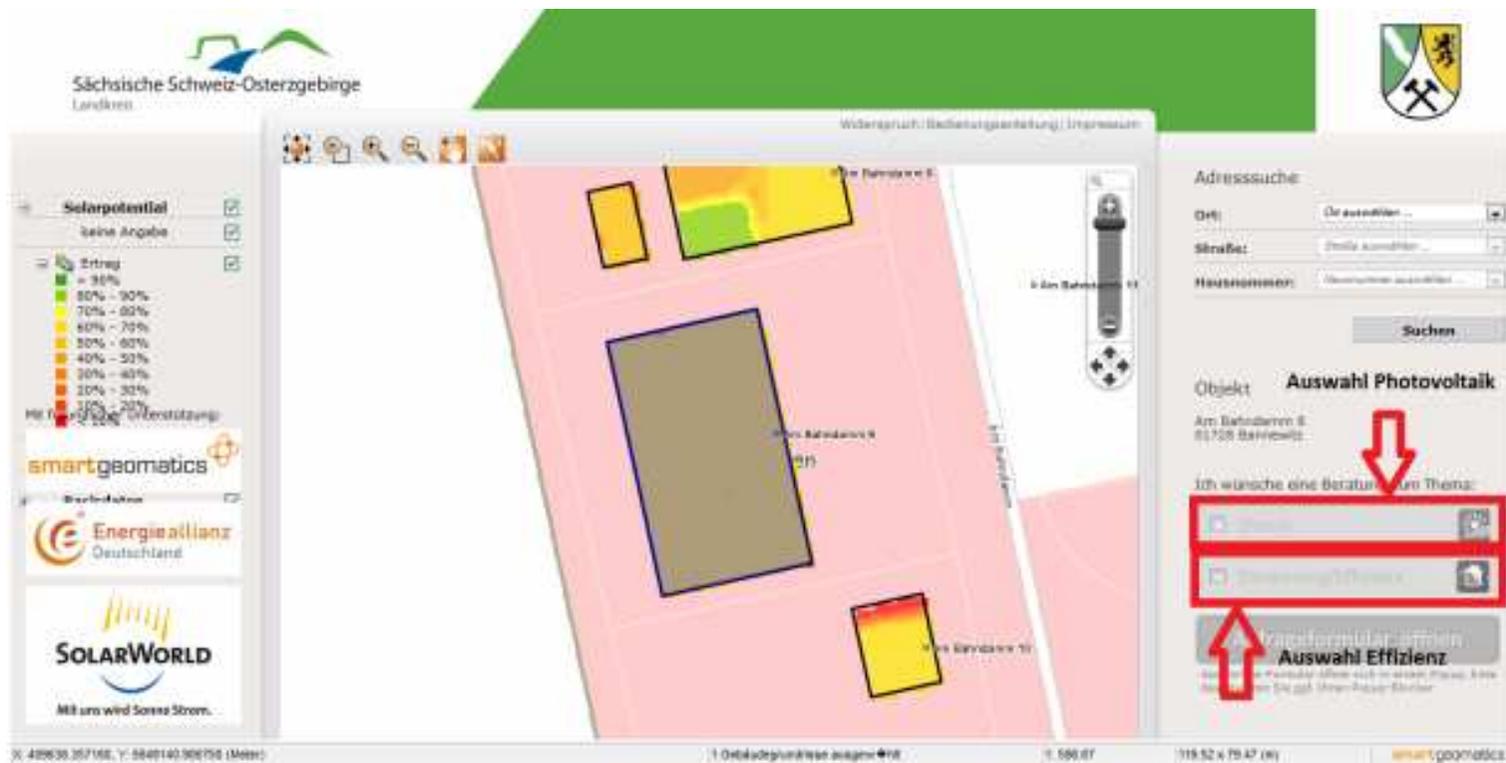
Schritt 1 --- Beschreibung des Gebäudes

| Gebäude | Haustyp | Grundriss |
|---|---|--|
| Baujahr ? <input type="text"/> | <input checked="" type="radio"/> freistehendes Haus ? | <input checked="" type="radio"/> kompakt ? |
| Anzahl Vollgeschosse ? <input type="text"/> | <input type="radio"/> Endhaus ? | <input type="radio"/> komplex ? |
| Anzahl der Wohneinheiten ? <input type="text"/> | <input type="radio"/> Mittelhaus ? | |
| beheizte Wohnfläche in m ² ? <input type="text"/> | <input type="checkbox"/> mit Dachgaube(n) ? | |
| lichte Raumhöhe in m ? <input type="text"/> <small>(nur wenn H < 2,33 m oder > 2,70 m)</small> | | |

| Dach | Keller | Luftdichtheit der Gebäudehülle |
|--|---|---|
| <input checked="" type="radio"/> Flachdach ? | <input checked="" type="radio"/> nicht unterkellert ? | <input type="radio"/> offensichtlich undicht ? |
| <input type="radio"/> unbeheiztes DG ? | <input type="radio"/> unbeheiztes KG ? | <input checked="" type="radio"/> ohne Dichtheitsprüfung ? |
| <input type="radio"/> teilbeheiztes DG ? | <input type="radio"/> teilbeheiztes KG ? | <input type="radio"/> mit Dichtheitsprüfung ? |
| <input type="radio"/> vollbeheiztes DG ? | <input type="radio"/> vollbeheiztes KG ? | |

Unsere Ergebnisse und Projekte III

- Ein internetbasiertes **Solardachkataster**, das für alle Dachflächen im Landkreis die Eignung zur Solarenergienutzung ermittelt und eine Kosten-Nutzen-Rechnung ermöglicht.



Unsere Ergebnisse und Projekte IV

- Die erhobenen Daten eröffnen den Einstieg in ein **integriertes Energiemanagementsystem**. Ziel ist eine plan- und budgetierbare Energieversorgung der öffentlichen Liegenschaften.
- Durch dieses System lassen sich im Wärmebereich mind. 5 % und im Strombereich mind. 10 % der jährlichen Kosten einsparen.
- Ein Gemeinschaftsprojekt von Landkreis, Städten und Gemeinden würde den Effekt vervielfachen und Synergien erschließen.

Unsere Ergebnisse und Projekte V

- Leitfaden „**Factory goes Green**“ für Unternehmen zur Optimierung des betrieblichen Energiemanagements
- mit Programm „Ökoprofit“ kompatibel

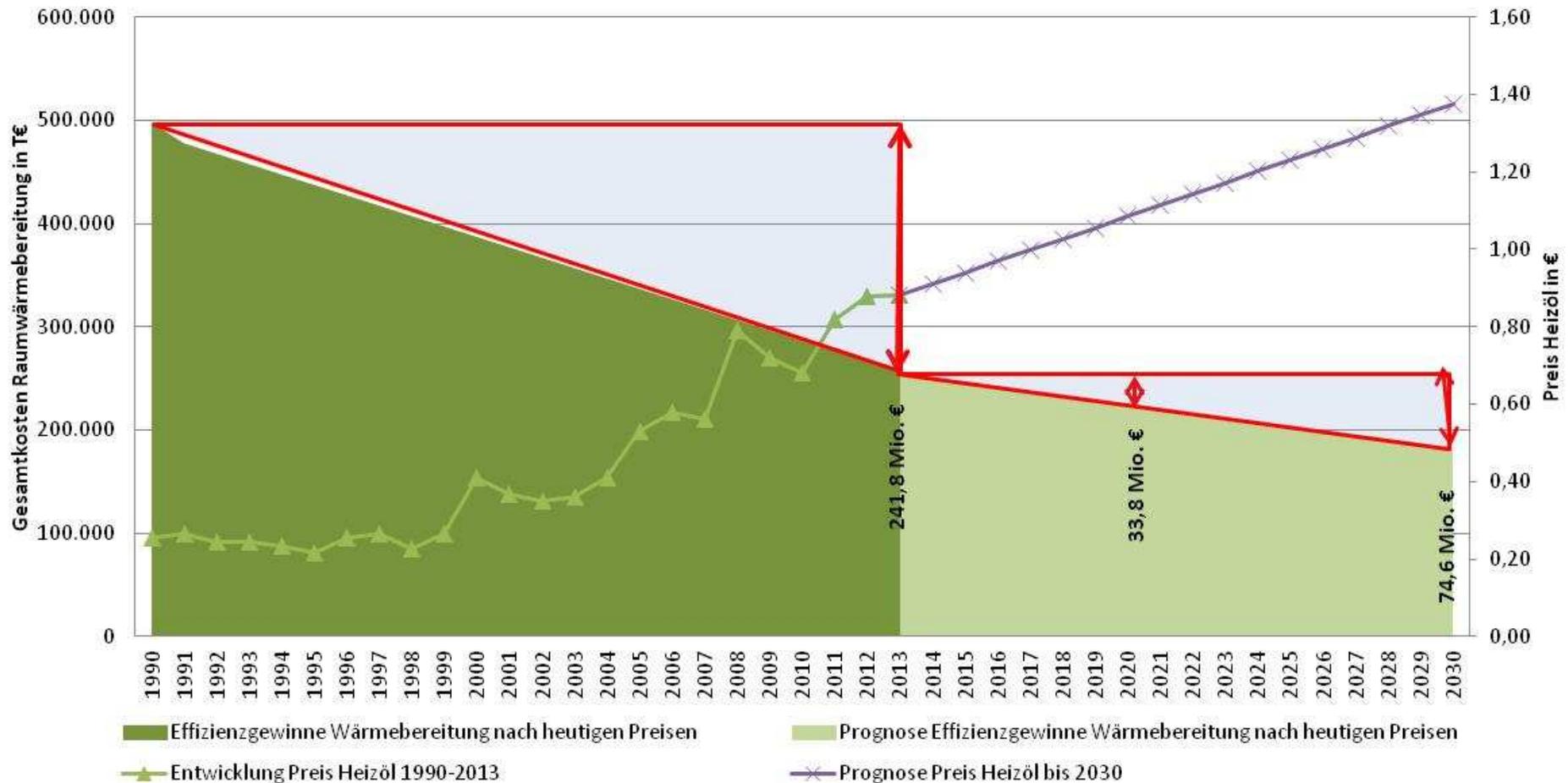


Unsere Ergebnisse und Projekte VI

- **Bauherrenmappe** mit Tipps und Anregungen für Bauherren zur energieeffizienten Gestaltung ihrer Gebäude sowie mit Informationen zu Normen und Fördermöglichkeiten bei Neubau- und Sanierungsvorhaben



Was kostet uns mehr Energieeffizienz im Sektor Wärme?



Quelle: Faktor-i³ GmbH verändert nach BLES 2010 & Umwelt- und Energieagentur Landkreis Karlsruhe 2010

Unser Fazit

- Das Energie- und Klimaschutzkonzept liefert **umfassende Daten und Informationen für Planungsprozesse und Projekte** im Bereich regionaler Energieerzeugung und -verteilung.
- Der Landkreis unterstützt mit diesem Konzept laufende und künftige **Energieeffizienz- und Klimaschutzprojekte vor Ort.**
- **Energieeffizienz** und die **regionale Erzeugung erneuerbarer Energien** sind Gebote ökonomischer Vernunft. Nur mit ökonomischer Vernunft lassen sich ehrgeizige Klimaziele erreichen.



**Vielen Dank
für Ihre Aufmerksamkeit!**