

*Integriertes Klimaschutzkonzept
für die
Stadt Laubach*



Auftaktveranstaltung 17.03.2016



IBS Ingenieurbüro Stappenbeck
Ihr Partner für Versorgungs-, Energie- und Umwelttechnik



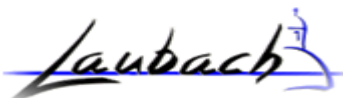
Projektleitung:

Friedhelm Stappenbeck, Dipl.-Ing. Versorgungstechnik

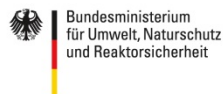
Projektbearbeitung:

Frank Nennstiel, Energieberater TGA

Stefan Rajcsanyi, Energieberater



GEFÖRDERT DURCH:



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz
und Reaktorsicherheit





IBS Ingenieurbüro Stappenbeck
Ihr Partner für Versorgungs-, Energie- und Umwelttechnik

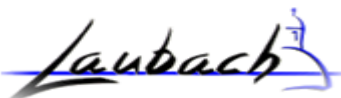
Die Mitarbeiter waren tätig für:

ca. 850 Städte und Gemeinden

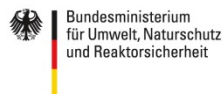
mehr als 60 Landkreise

Untersuchte Einrichtungen: ca. 15.000

Klimaschutzkonzepte (gefördert): 105



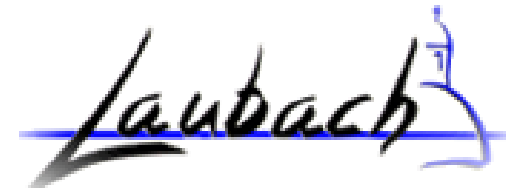
GEFÖRDERT DURCH:



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz
und Reaktorsicherheit



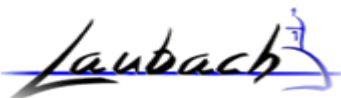
Integriertes Klimaschutzkonzept Stadt Laubach



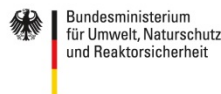
Das Projekt wird gefördert von:

- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (www.bmu.de)
- mit dem Forschungszentrum Jülich GmbH als Projektträger (www.ptj.de/klimaschutzinitiative-kommunen)

Förderkennzeichen FKZ 03K00304



GEFÖRDERT DURCH:



Klimaschutzmotive

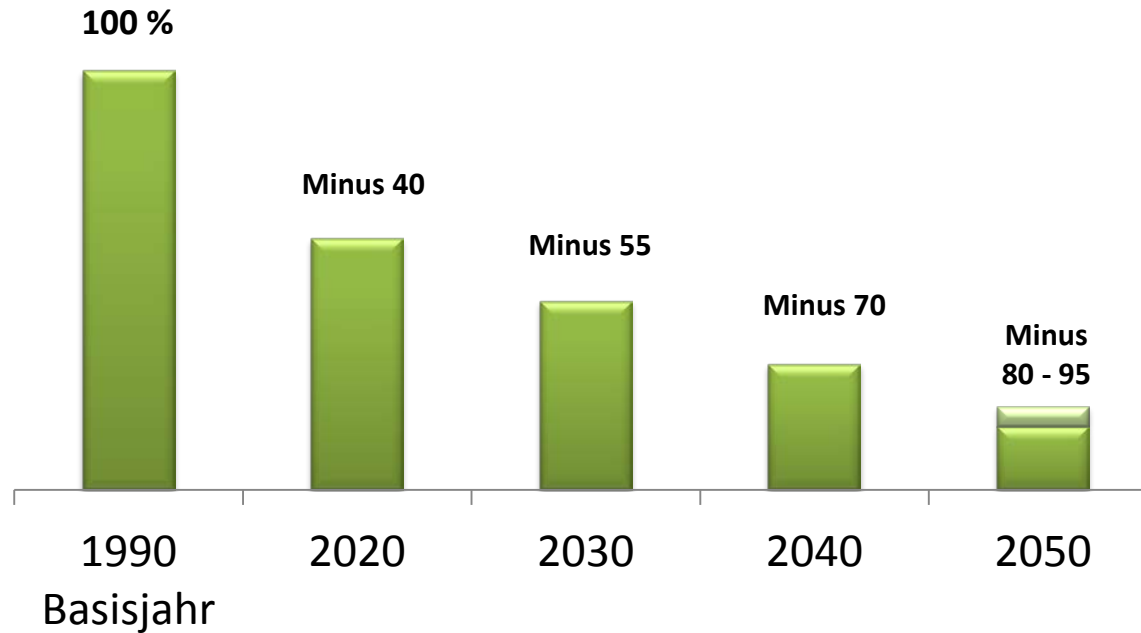
- Weltweit steigender Energiekonsum
- Knappheit der Energieressourcen
- Klimawandel

Auswirkungen

- Höhere CO₂ - Emissionen
- Linearer Erderwärmungstrend
- Gebirgsgletscher nehmen ab
- Globaler Anstieg des Meeresspiegels
- Starker Rückgang des Polareises
- Zunahme von Wetterextremen

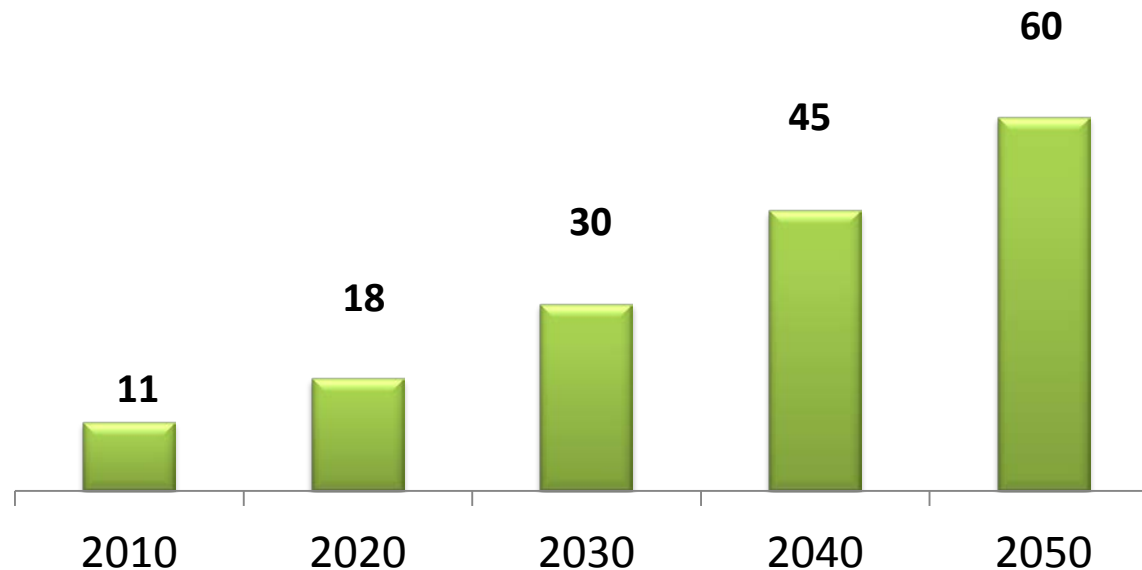
KLIMAZIELE DER DEUTSCHEN BUNDESREGIERUNG

Klimaschädliche Treibhausgasemissionen senken (in %)

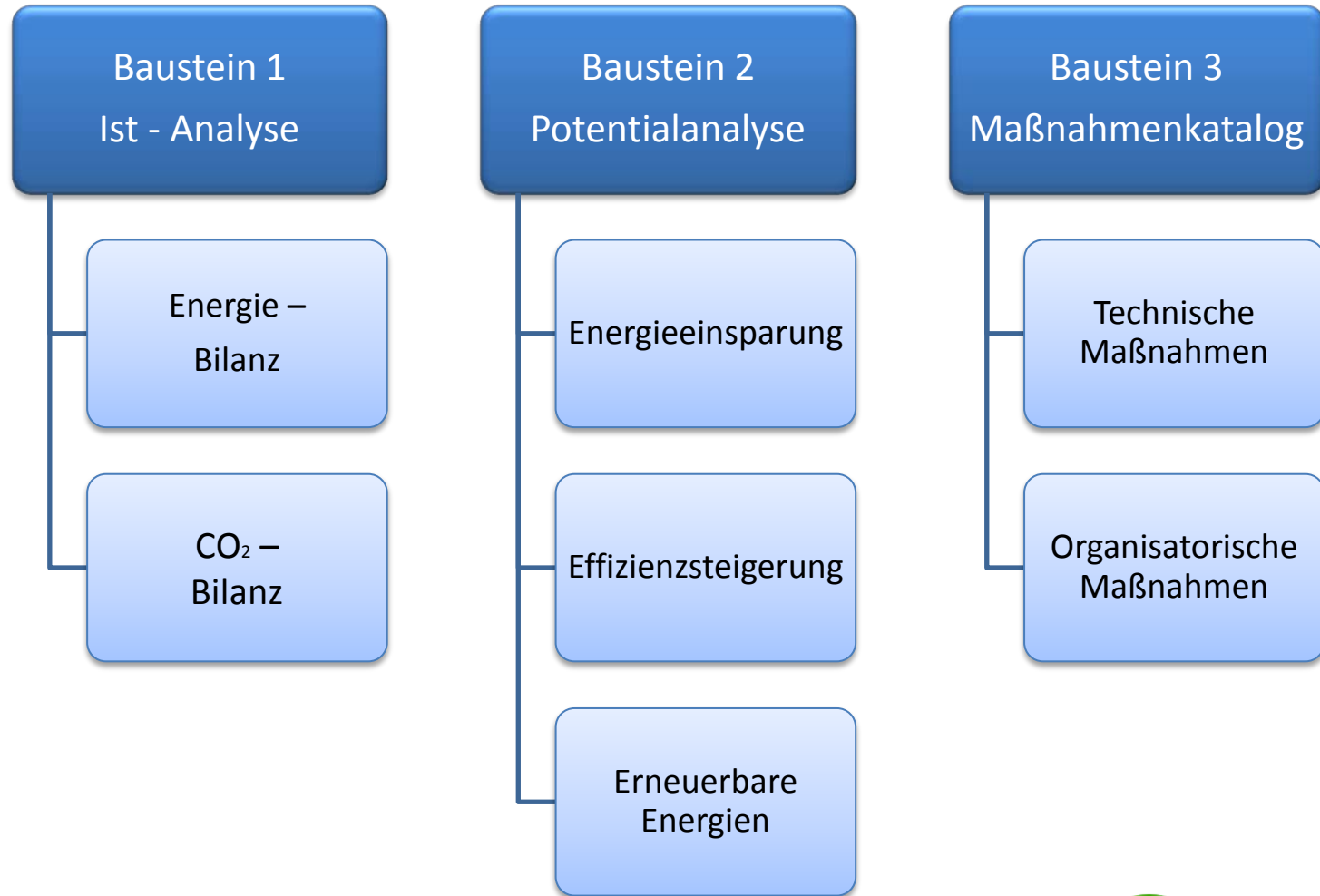


KLIMAZIELE DER DEUTSCHEN BUNDESREGIERUNG

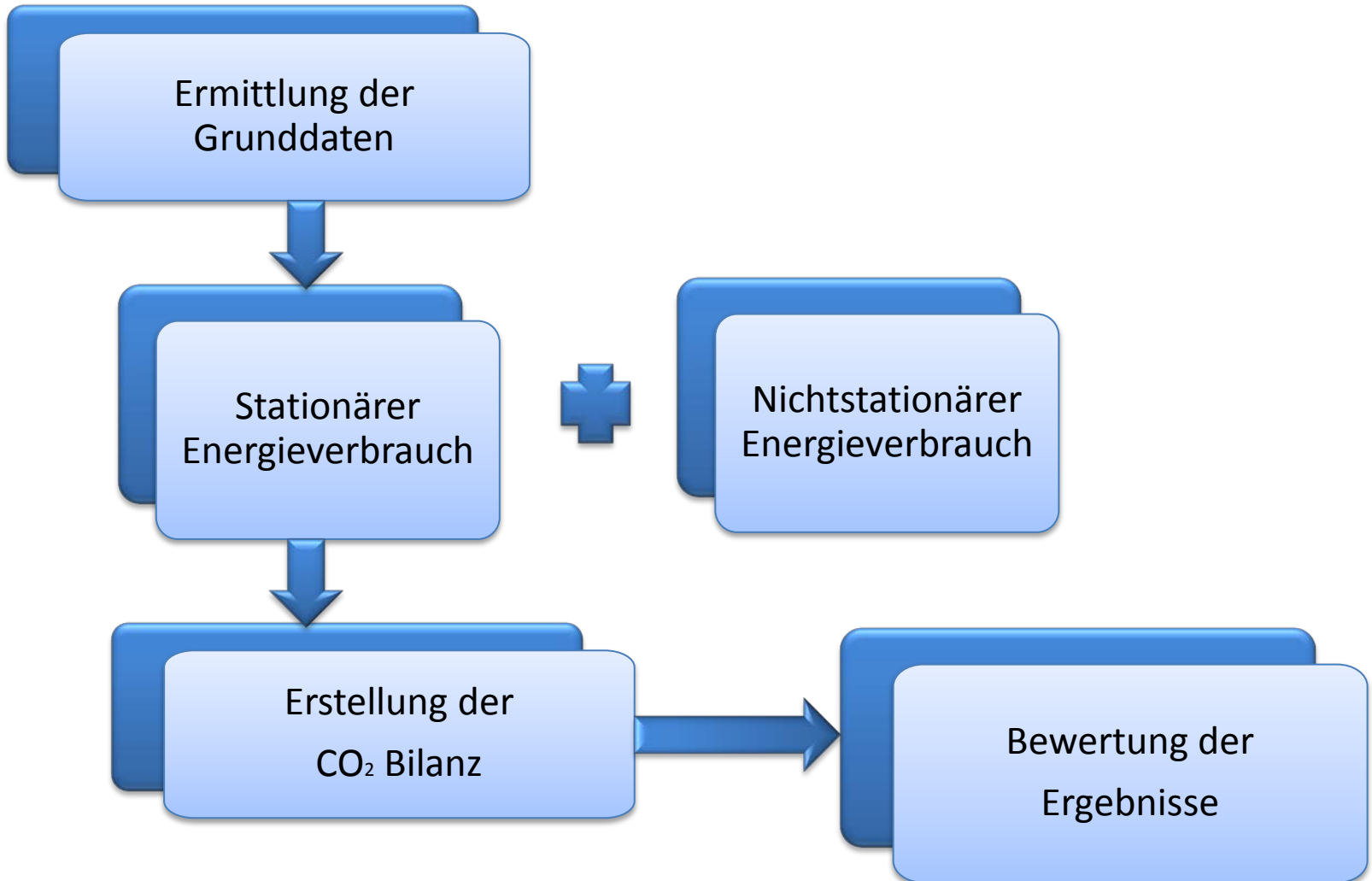
**Anteil erneuerbarer Energien am Bruttoendenergieverbrauch
(in %) erhöhen**

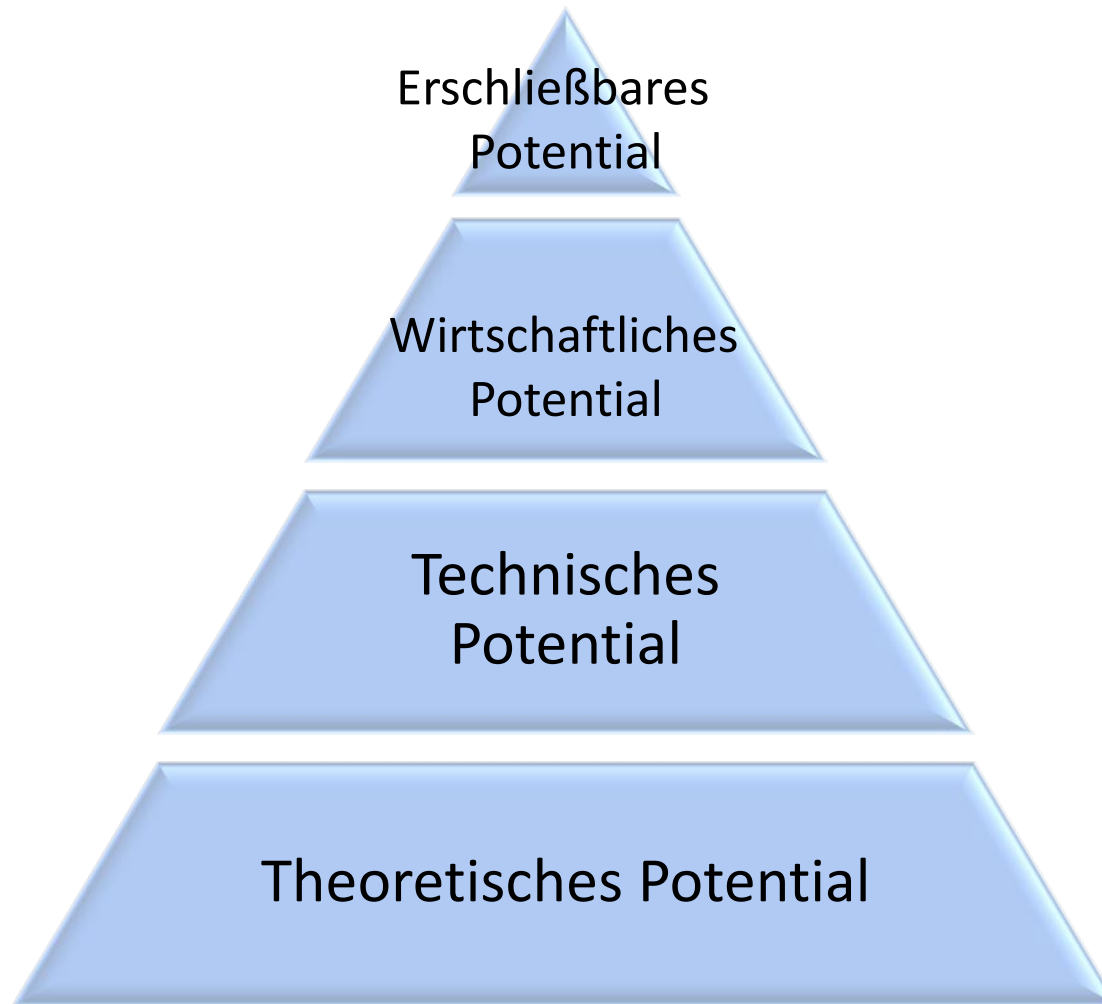


Bausteine des integrierten Klimaschutzkonzeptes der Stadt Laubach



Baustein 1 : Ist-Analyse und CO₂ Bilanz

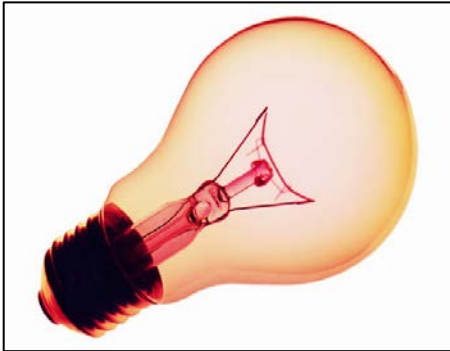




CO₂ Minderungspotentialen im stationären Bereich



Optimierung und Sanierung von Heizungs- und Trinkwassererwärmungsanlagen



Optimierung und Sanierung von Beleuchtungsanlagen



Energetische Sanierung von Gebäuden

CO₂ Minderungspotentialen in der Energieversorgung



Einsatz von Kraft- Wärme- Kopplungsanlagen

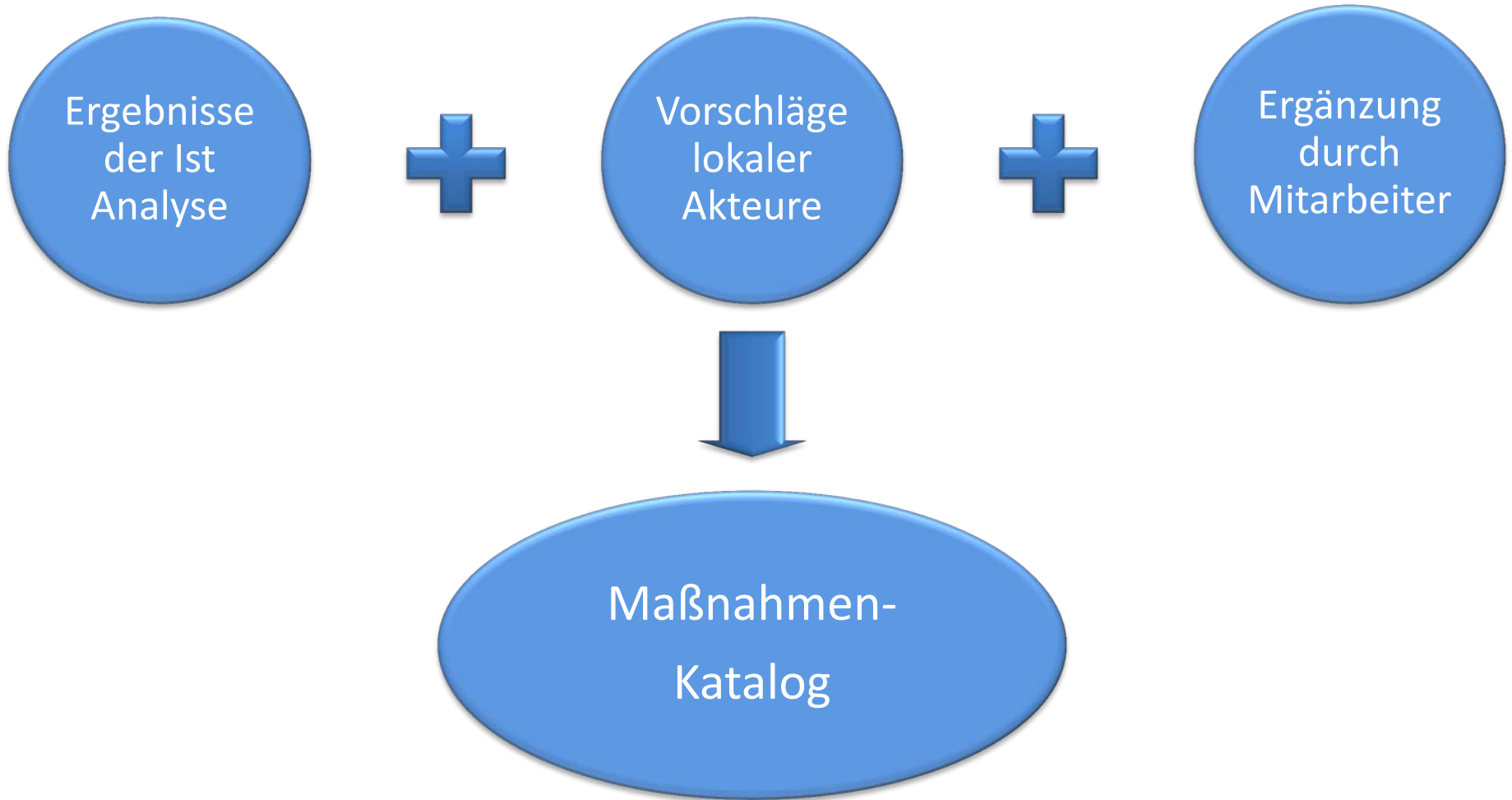


Nutzung der Sonnenenergie



Energieträgerumstellung

Erstellung des Maßnahmenkatalogs



Akteursbeteiligung



❖ Gewerbe / Handel / Industrie

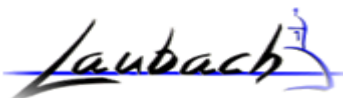
❖ Politische Gremien / Verwaltung

❖ Kommunale Organisationen

❖ Privathaushalte



GEFÖRDERT DURCH:

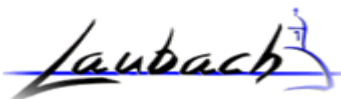
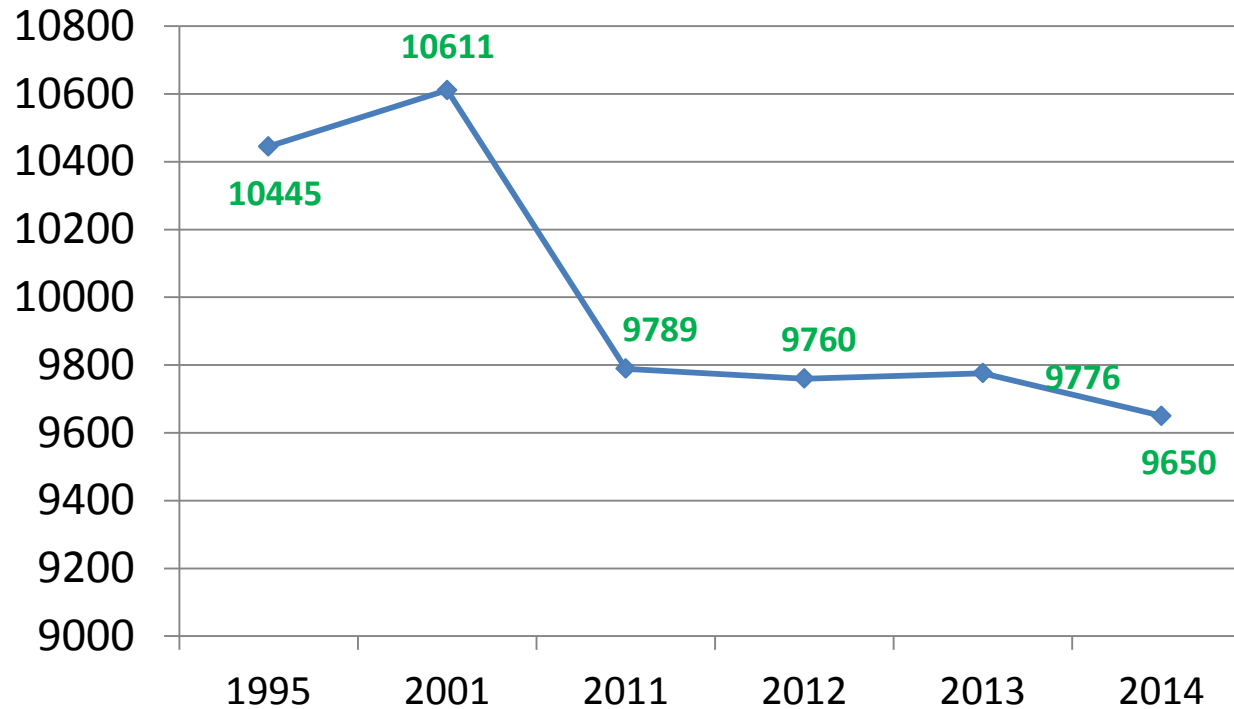


 Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz
und Reaktorsicherheit

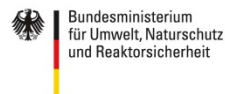


Bevölkerungsentwicklung in der Stadt Laubach

Demografische Entwicklung



GEFÖRDERT DURCH:

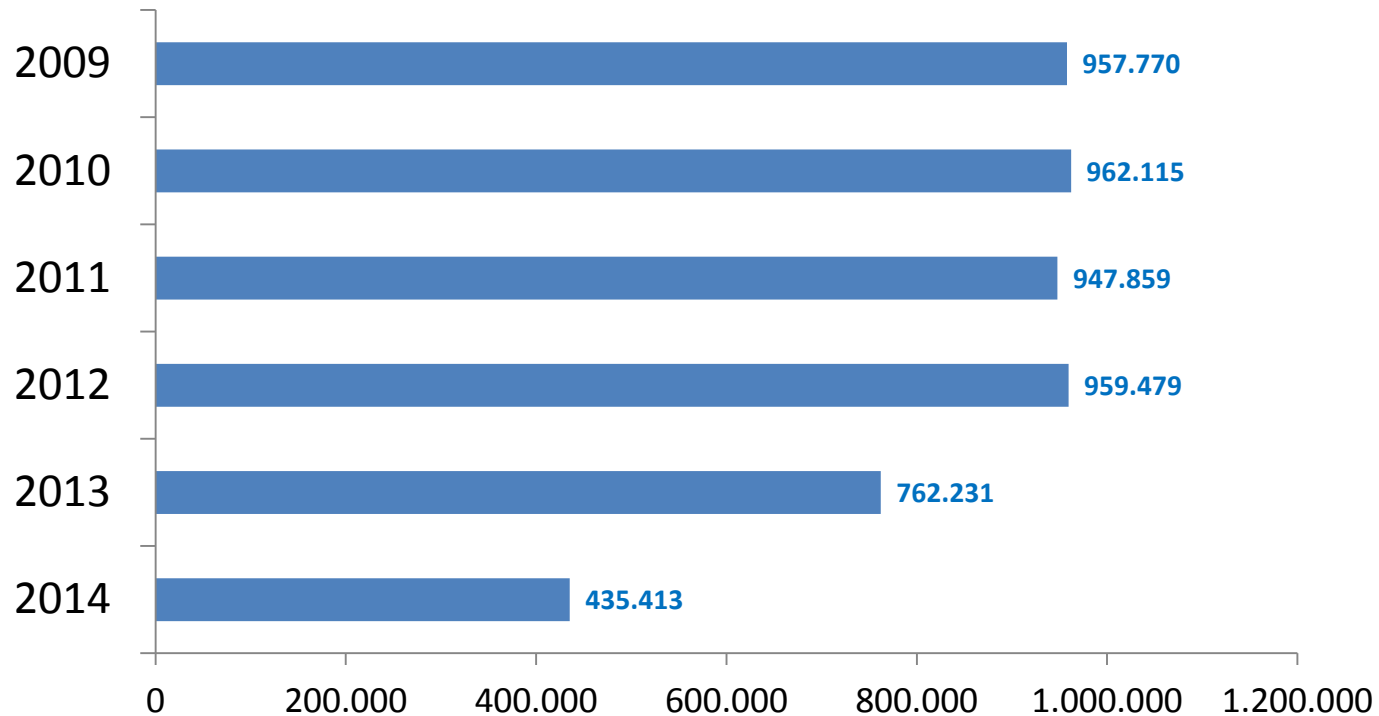


Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz
und Reaktorsicherheit

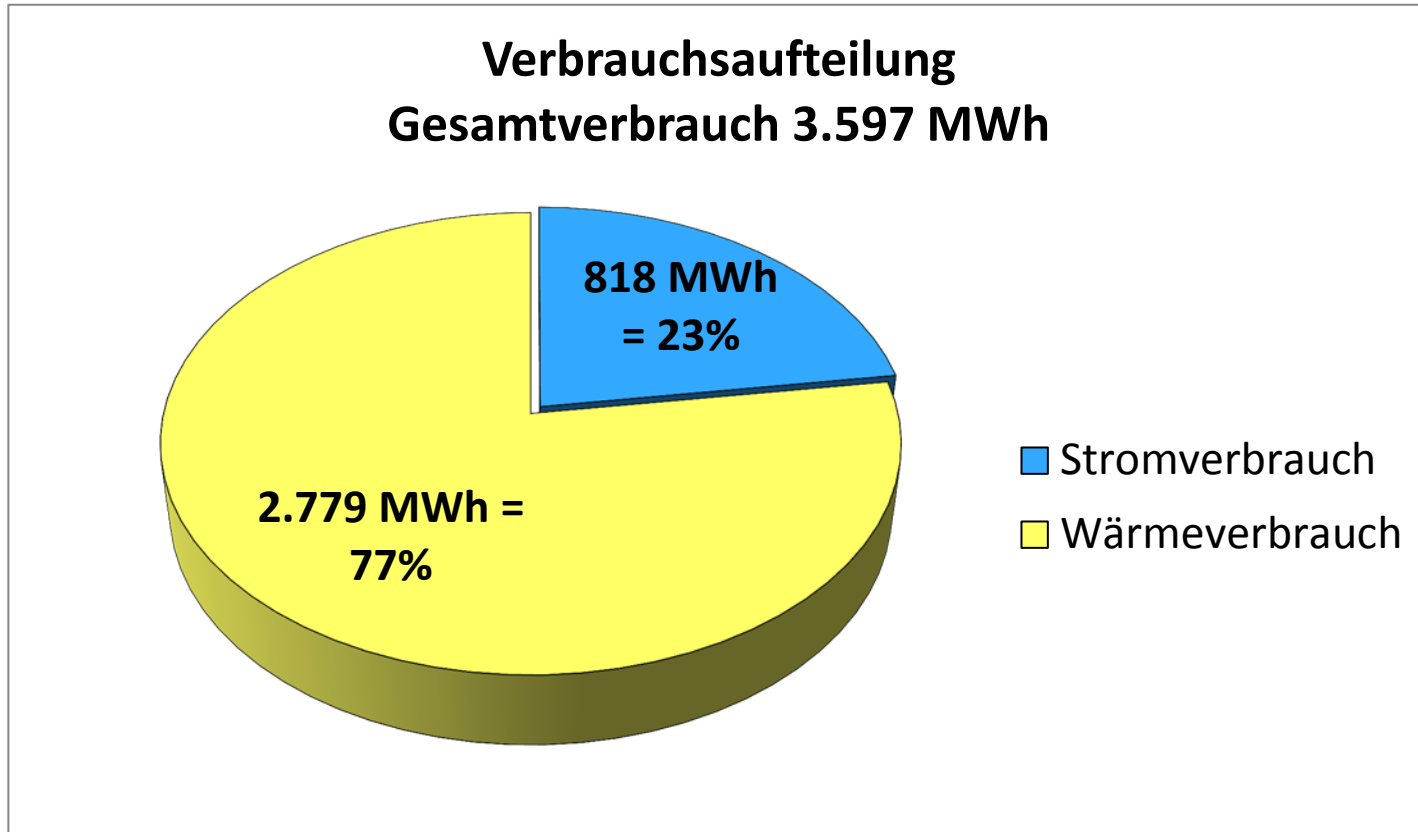


Entwicklung des Stromverbrauchs in den kommunalen Einrichtungen der Stadt Laubach

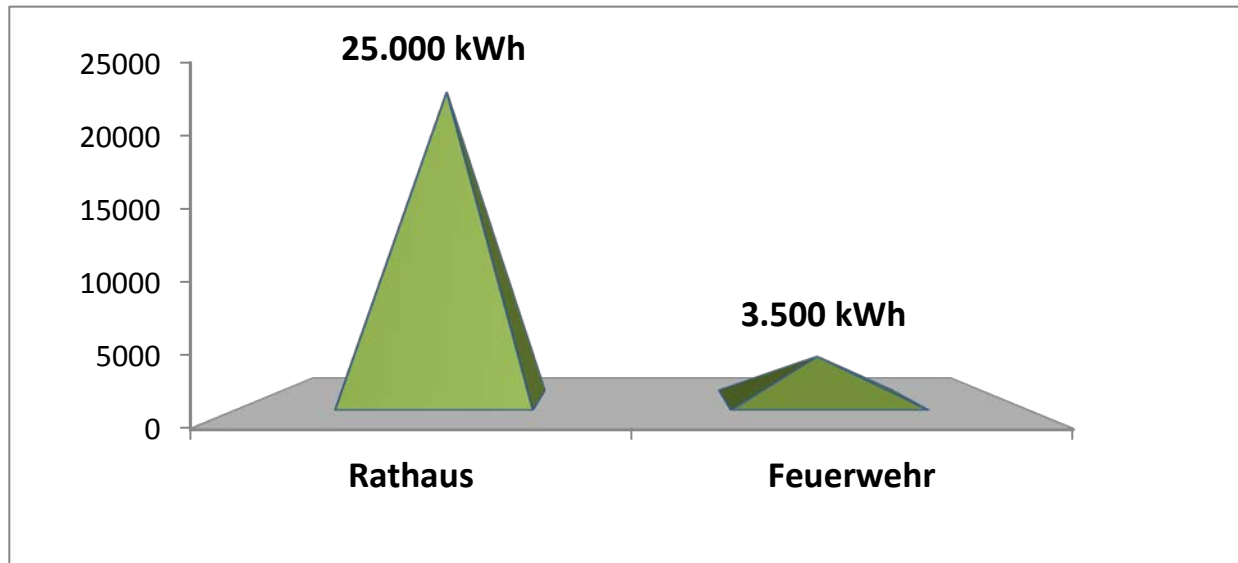
kWh Strom



Strom und Wärmeverbrauch in den kommunalen Einrichtungen der Stadt Laubach, Bezugsjahr 2014

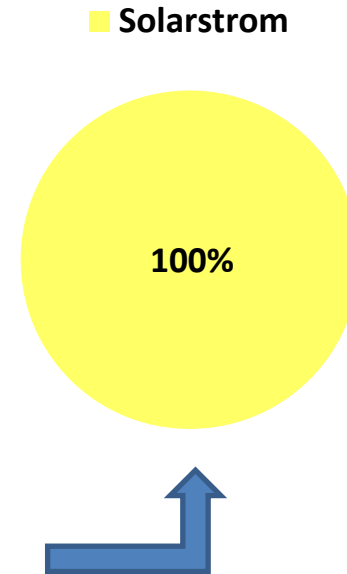
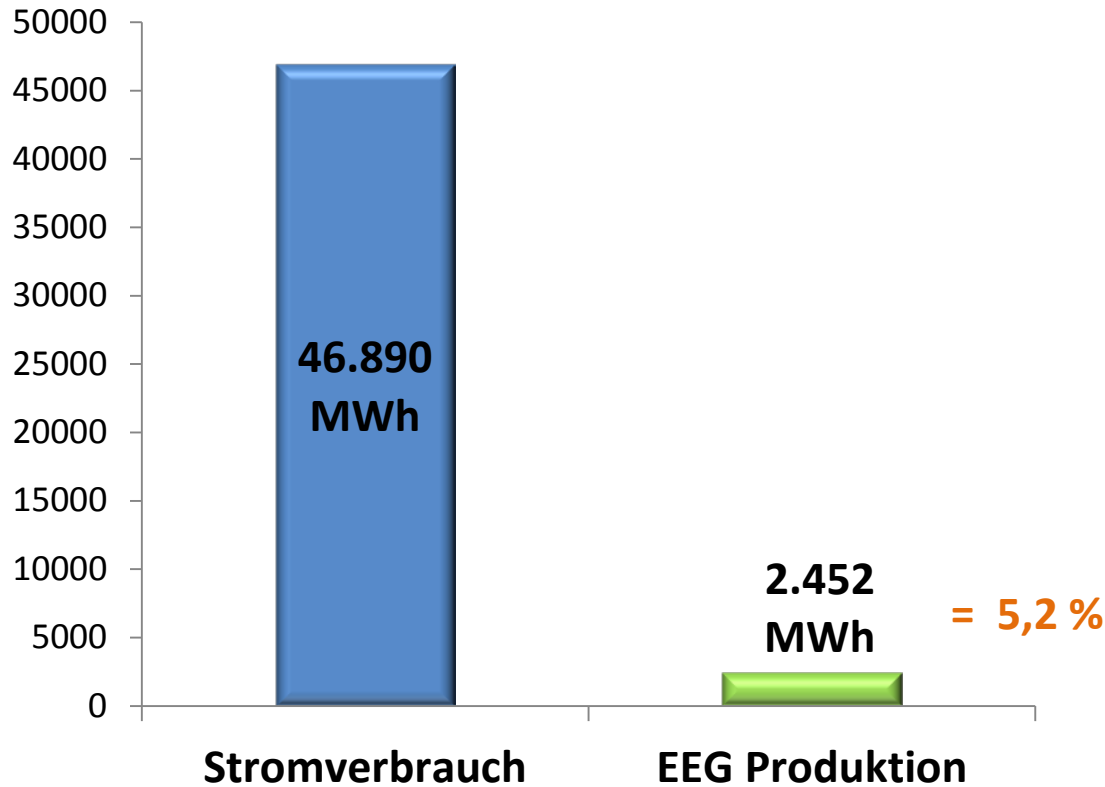


Stromerzeugung aus Fotovoltaikanlagen in den kommunalen Einrichtungen der Stadt Laubach , Bezugsjahr 2014



**Gesamterzeugung :
28.500 kWh = 3,7 %
des Stadtstrom -
verbrauchs**

Stromverbrauch und Produktion erneuerbarer Energien in der Stadt Laubach



Hessen
Mittelwert EEG-Strom: **11 %**

Anteil erneuerbarer Energien

Erneuerbare Stromproduktion

7.212.131 MWh/Jahr



Solarstrom

87.357 Anlagen
1.843 MW(peak)

1.668.493 MWh/Jahr = 23,1 %



Windkraft

1.488 Anlagen
2.763 MW(peak)

4.397.581 MWh/Jahr = 61,0 %



Wasserkraft

216 Anlagen
40 MW(peak)

150.849 MWh/Jahr = 2,1 %



Biomasse

374 Anlagen
170 MW(peak)

931.900 MWh/Jahr = 12,9 %



Klärgas, etc

39 Anlagen
11 MW(peak)

34.343 MWh/Jahr = 0,5 %



Geothermie

2 Anlagen
7 MW(peak)

28.963 MWh/Jahr = 0,5 %

24 % EEG-Strom

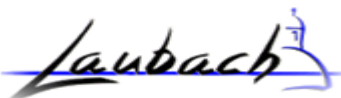
Energieträger Fotovoltaik in der Stadt Laubach

Anzahl der Anlagen im Stadtgebiet : 240

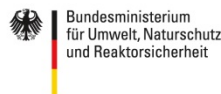
Anteil der Fotovoltaik am EEG-Strom : 100 %

Chancen Fotovoltaik in der Stadt Laubach

- Derzeitiger Fotovoltaikanteil in der Stadt Laubach beträgt 5,2 % am Gesamtstromverbrauch ; der Bundes-Mittelwert beträgt 5,3 %
- Günstige Voraussetzungen für die Nutzung und den weiteren Ausbau von Fotovoltaikanlagen
- Ermittlung des Gesamtpotentials erfolgt im Zuge des Klimaschutzkonzeptes

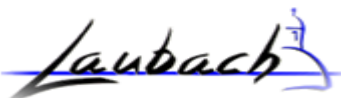


GEFÖRDERT DURCH:

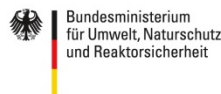


Fazit

- Die Stadt Laubach liegt bundesweit mit 2.452 MWh/a im Bundesdurchschnitt bei der Stromproduktion mittels regenerativer Energien
- Nutzung der Windkraft im Stadtgebiet möglich
- Nutzung von Wasserkraft wegen fehlenden Potenzials nicht möglich
- Größtes ungenutztes Potenzial ist bei den regenerativen Energieträgern im Bereich Sonnenenergie sowie den Energieeinsparungsmaßnahmen zu sehen
- Eine Gesamtpotentialanalyse erfolgt im Zuge der Erstellung des integrierten Klimaschutzkonzeptes

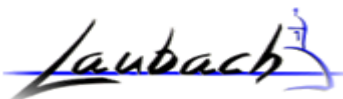


GEFÖRDERT DURCH:



Realisierte Einzelmaßnahmen in der Stadt Laubach zur CO₂ - Reduzierung ab 2010 / Beispiele

- 2010 – Energetische Sanierung Hallenbad Laubach 1. BA
 - Dachsanierung einschließlich Dämmung
 - Sanierung der Lüftungsanlage einschließlich Wärmerückgewinnung
- 2011/12 – Energetische Sanierung Hallenbad Laubach 2. BA
 - Dachsanierung einschließlich Dämmung
 - Sanierung der Lüftungsanlage einschließlich Wärmerückgewinnung
- 2012 – Energetische Sanierung des Kindergartens Wetterfeld und Laubach (Adolf-Wieber-Straße)
 - Dachsanierung einschließlich Dämmung
 - Austausch der Fensterelemente (Wärmeschutzverglasung)
- 2013 – Hallenbad Laubach
 - Errichtung einer Absorberanlage zur Warmwasseraufbereitung für das Freibad

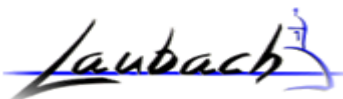


GEFÖRDERT DURCH:



Realisierte Einzelmaßnahmen in der Stadt Laubach zur CO₂ - Reduzierung ab 2010 / Beispiele

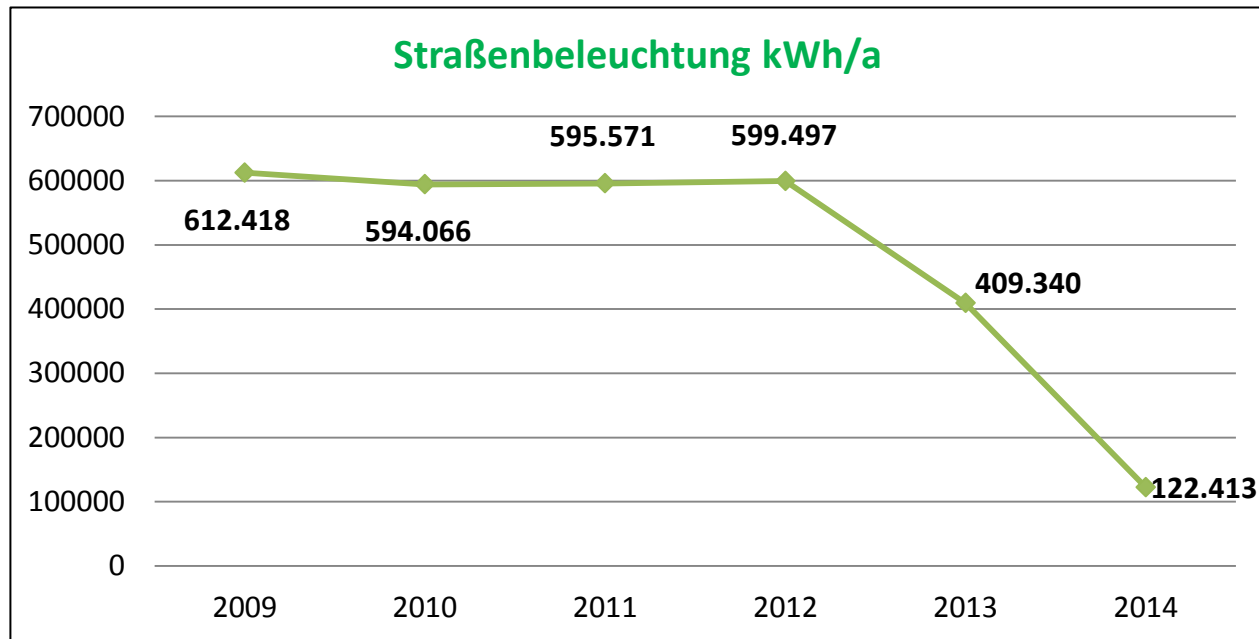
- 2013 – Bauhof der Stadt Laubach
- Dachsanierung einschließlich Dämmung
- 2013 – Umrüstung der Straßenbeleuchtung auf LED-Technik
- 2014 – Rathaus der Stadt Laubach
- Ankauf einer PV-Anlage für das Rathausdach
- 2014 – Rathaus der Stadt Laubach
- Errichtung einer Elektrotankstelle
- 2015 – Sanierung der Heizzentralen im Dorfgemeinschaftshaus Wetterfeld
und Dorfgemeinschaftshaus Ruppertsburg



GEFÖRDERT DURCH:



Verbrauchsentwicklung durch vorgenommene Energie - Einsparungsmaßnahmen / Beispiel Straßenbeleuchtung



- 80 %
zum Jahr
2009

❖ Ansprechpartner Stadt Laubach

Herr Karl-Heinz Weicker

Friedrichstr. 11

35321 Laubach

Tel : 06405 / 921-310

Fax : 06405 / 921-525

E-Mail : kh.weicker@laubach-online.de

❖ Ansprechpartner IBS Ingenieurbüro GbR

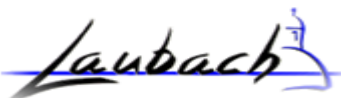
Dipl. Ing. Friedhelm Stappenbeck

In den Brunnenwiesen 10

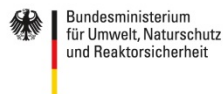
69245 Bammental

Tel.: 06223/40812

E-Mail: info@ibs-stappenbeck.de



GEFÖRDERT DURCH:



Nächste Veranstaltung

Termin : 14.04.2016

Themen



Vorstellung der Arbeitspakete

**Ist-Analyse , Energie-und CO₂-
Bilanz**

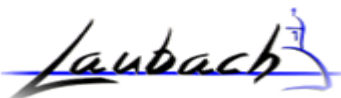
Potentialanalyse



Workshops

Regenerative Energie

**Energieeffizientes Bauen und
Sanieren**



GEFÖRdert DURCH:

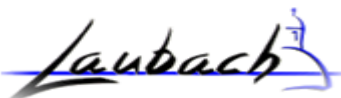


Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz
und Reaktorsicherheit



Die Stadt Laubach forciert die Anstrengungen zum Klimaschutz

Ein Weg, der ein Zusammenwirken
aller Beteiligten erfordert .



GEFÖRDERT DURCH:

