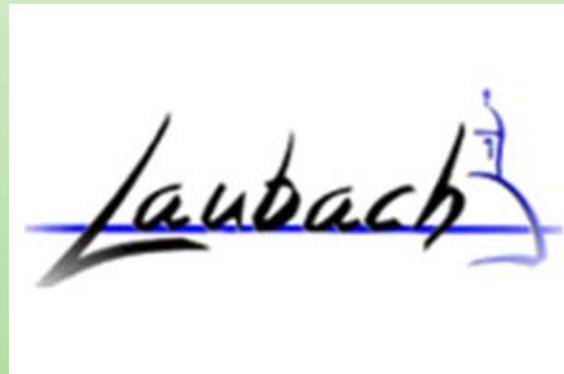




**IBS Ingenieurbüro Stappenbeck GbR**  
**Ihr Partner für Versorgungs-,  
Energie- und Umwelttechnik**

## Integriertes Klimaschutzkonzept der Stadt Laubach



- Zusammenfassung/Endergebnis



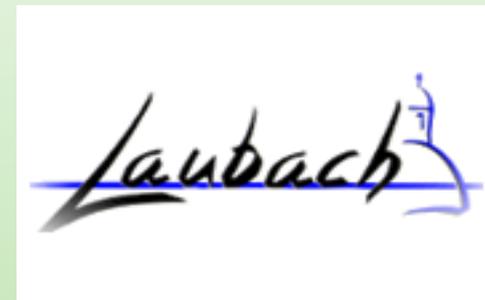
GEFÖRDERT DURCH:



Bundesministerium  
für Umwelt, Naturschutz  
und Reaktorsicherheit



# Integriertes Klimaschutzkonzept Stadt Laubach



## Das Projekt wird gefördert von:

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

Förderkennzeichen FKZ 03K00304



GEFÖRDERT DURCH:

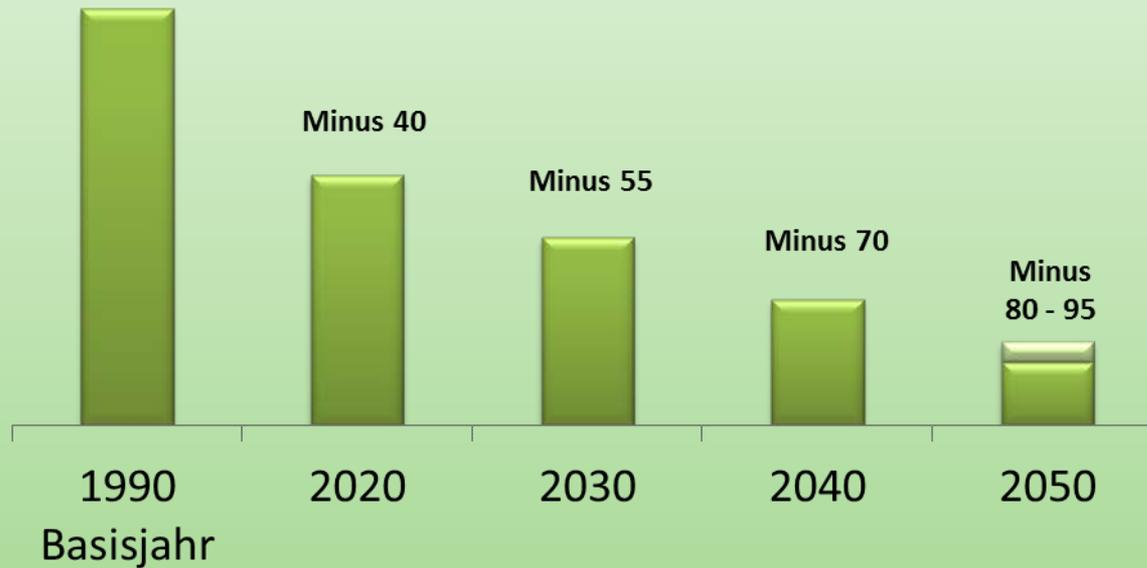


Bundesministerium  
für Umwelt, Naturschutz  
und Reaktorsicherheit



# Klimaziele der deutschen Bundesregierung

## Klimaschädliche Treibhausgasemissionen senken ( in % )



# Realisierte Einzelmaßnahmen in der Stadt Laubach zur CO<sub>2</sub> - 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 CO<sub>2</sub> - Reduzierung ab 2010 / Beispiele

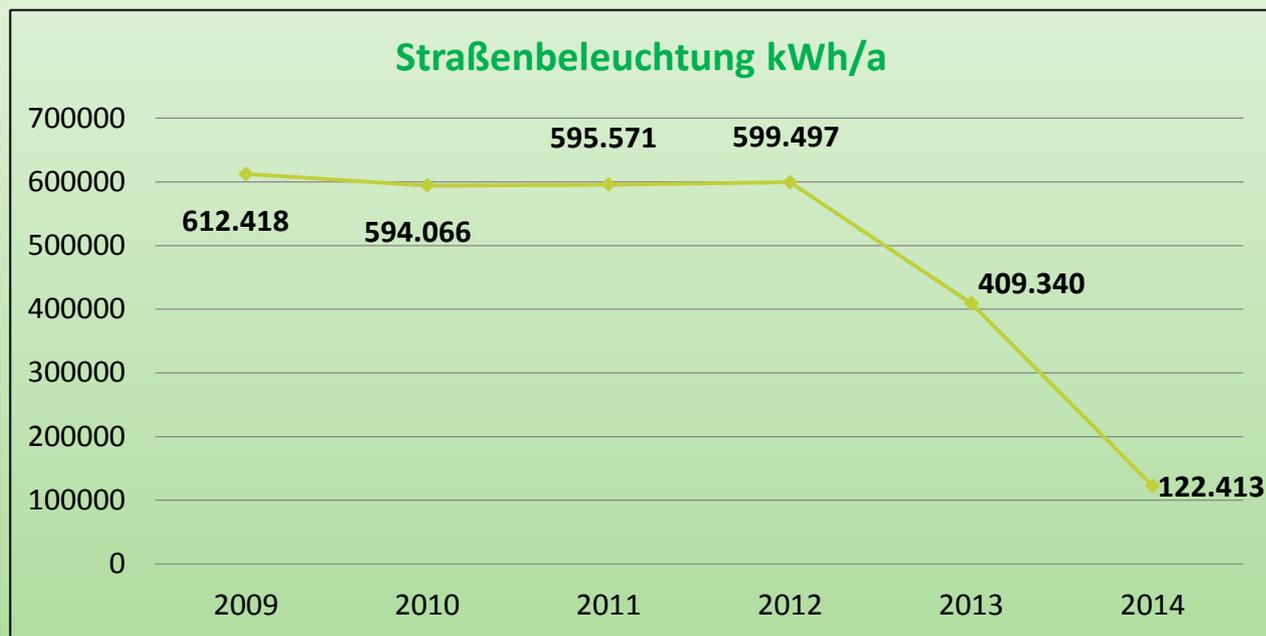
- 2013 – Bauhof der Stadt Laubach  
- Dachsanierung einschließlich Dämmung
- 2013 – Umrüstung der Straßenbeleuchtung auf LED-Technik
- 2014 – Rathaus der Stadt Laubach  
- Ankauf einer PV-Anlage für das Rathausdach
- 2014 – Rathaus der Stadt Laubach  
- Errichtung einer Elektrotankstelle
- 2015 – Sanierung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



GEFÖRDERT DURCH:

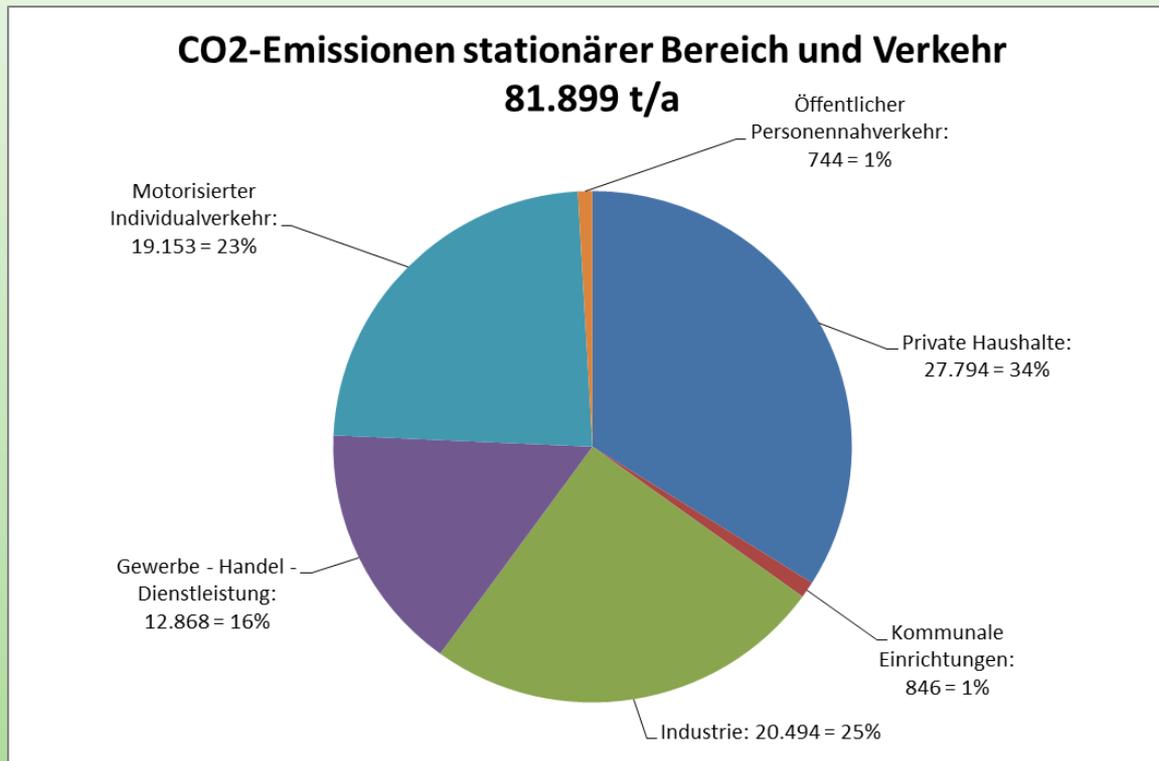


# Verbrauchsentwicklung durch vorgenommene Energieeinsparungsmaßnahmen / Beispiel Straßenbeleuchtung



- 80 %  
zum Jahr  
2009

# Stadt 81.899 MWh/a Stationärer Bereich und Verkehr



# Vergleich: CO<sub>2</sub>-Emissionen pro Kopf

- CO<sub>2</sub>-Emissionen Stadt Laubach 81.899 t CO<sub>2</sub>/a
- Einwohnerzahl 9.650
- pro Einwohner und Jahr 8,5
- Bundesdurchschnitt pro Einwohner und Jahr 9,3 t

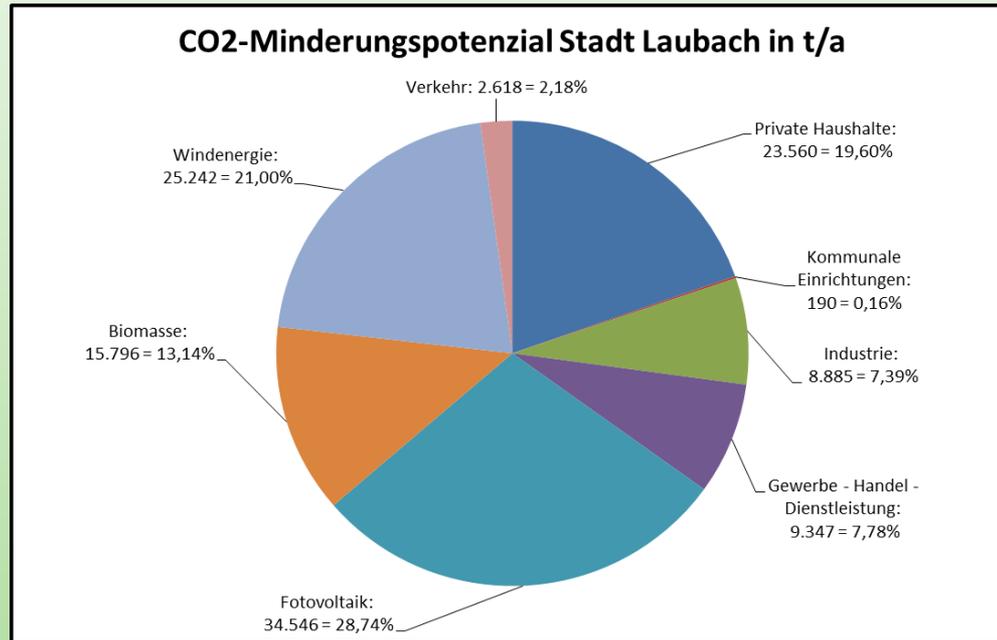
Die CO<sub>2</sub>-Emissionen der Stadt Laubach liegen somit 9 % unter dem Bundesdurchschnitt.



GEFÖRDERT DURCH:



# Gesamtergebnis der CO<sub>2</sub>-Minderungspotenzialanalyse



Das theoretische CO<sub>2</sub>-Emissionsminderungspotenzial in der Stadt Laubach beträgt somit 120.184 t/a an CO<sub>2</sub>-Emissionen.

# Maßnahmenkatalog / ausgewählte Beispiele

Beschreibung	Investition in €	Kosten- träger	Priorität	Förderung
Integriertes Quartierskonzept	67.000	Verwaltung, KfW	5	J
Mitarbeiter- und Hausmeisterschulung	5.000	Verwaltung, Betriebe, Vereine	5	N
Klimaschutzbeauftragter	80.000	Verwaltung, BMU-PTJ	5	J
Energieeinsparungen im Bestand	NE	Verwaltung	5	J
Sanieren alter Heizungsanlagen/Hydraulischer Abgleich	150 – 300 €/kW	Immobilieeigentümer	5	J
Bauphysikalische Maßnahmen	NE	Immobilieeigentümer	5	J
Klimaschutzziele	10.000 – 15.000	Verwaltung	5	N
Klimaschutz in Bauplanung	NE	Verwaltung	4	N
Energiebericht	8.000	Verwaltung	3	N
Öffentlichkeitsarbeit	20.000	Verwaltung, BMU-PTJ	3	J
Internetauftritt Klimaschutz	2.000	Verwaltung	3	N
Fotovoltaik-Anlagen	2.500 €/kWp	Grundstücks- und Immobilien- eigentümer, Solarvereine	3	J
Solarthermie	4.500 – 10.000	Immobilieeigentümer	1	J
Einsatz von KWK-Anlagen prüfen	80.000	Verwaltung, Betriebe	3	N

# Maßnahmenkatalog für die stadteigenen Einrichtungen

- Beleuchtungsanlagen auf LED-Technik umstellen
- Hydraulischer Abgleich der Heizungssysteme
- Anpassung der Regeltechnik
- Bauphysikalische Maßnahmen
- Einsatz von Präsenzmeldern für Teilbereiche
- Installation von Fotovoltaikanlagen

# Öffentlichkeitsarbeit / ausgewählte Bereiche

Beschreibung	Priorität
Pressestelle Klimaschutz	5
Artikel im Internet und lokaler Presse	5
Hinweise, Energiespartipps und Informationsmaterial	3
Energieworkshops Mitarbeiter	3
Lokales Netzwerk Klimaschutz	3
Vortragsreihen Energie und Gebäude	2
Information Fördermöglichkeiten	2

## Szenario 1 – Trend-Szenario 2030 ohne besondere Anstrengungen

- Bevölkerung bleibt gleich
- Gebäudetechnik und Haustechnik, werden die Sanierungen bei Defekt oder anstehenden Sanierungen durchgeführt
- 4 % der Kesselanlagen werden jährlich saniert
- Dämmmaßnahmen 0,7 % pro Jahr
- Ersatzzyklus Elektrogeräte 6 % pro Jahr durch moderne Techniken
- Beleuchtungssanierung 3 % pro Jahr

# Emissionsminderungsszenarien

## Szenario 2 - als Klimaschutz-Szenario

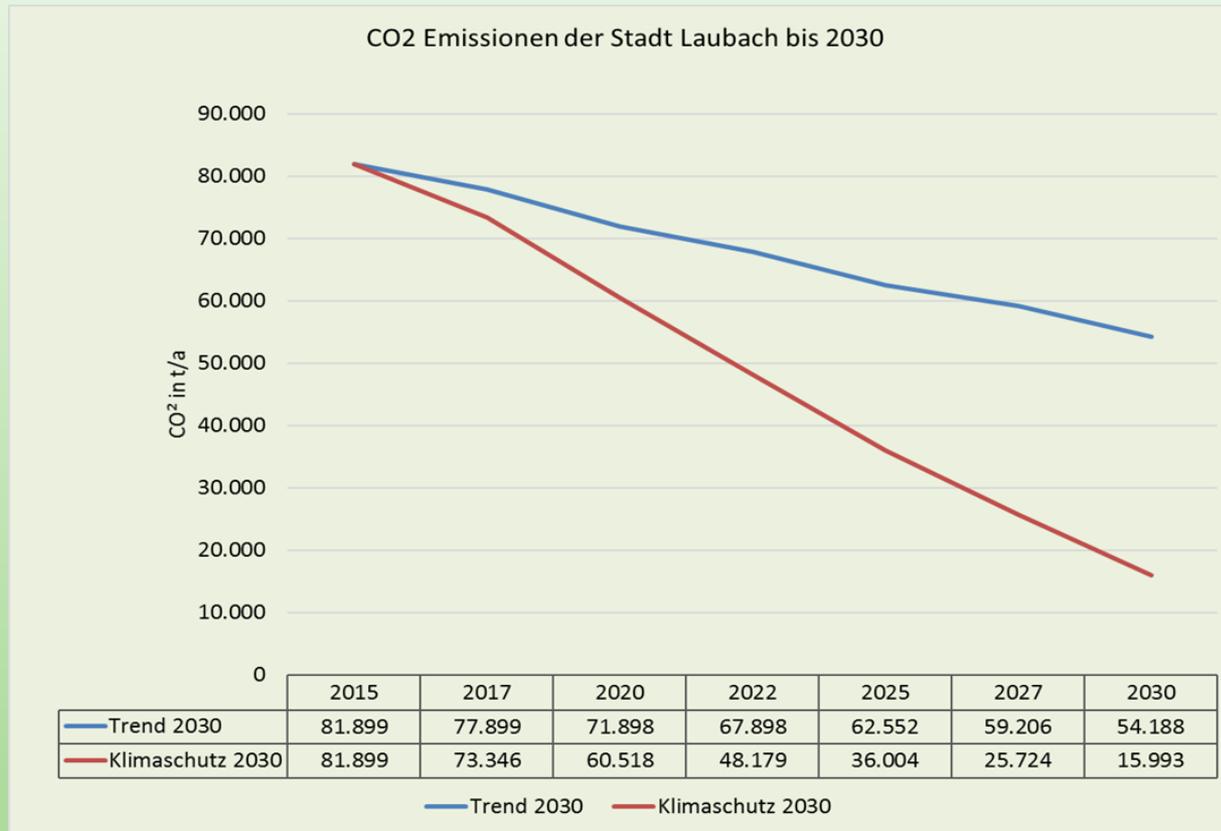
Bei diesem Szenario wird davon ausgegangen, dass durch die Sensibilisierung der Bürger und Firmen der Gemeinde Reilingen durch kommunale Öffentlichkeitsarbeit und Motivationsanreize CO<sub>2</sub>-reduzierende Maßnahmen in hohem Umfang umgesetzt werden.

Dies betrifft zum Einen die anstehenden Kesselsanierungen der Kessel über 20 Jahre, die in den nächsten 5 Jahren erfolgen sollten. Danach wird die reguläre Kesselaustauschrate angesetzt.

Bei der Gebäudesanierung wird der Anteil der sanierten Gebäude auf 2,5 % pro Jahr erhöht. Der Ersatzzyklus der Elektrogeräte bleibt gleich.

Der Ausbau der Fotovoltaikanlagen und Biomasse wird auf 4 % pro Jahr erhöht.

# Emissionsminderungsszenarien



# Die Stadt Laubach forciert die Anstrengungen zum Klimaschutz

Ein Weg, der ein Zusammenwirken  
aller Beteiligten erfordert .



[www.ibs-stappenbeck.de](http://www.ibs-stappenbeck.de)



GEFÖRDERT DURCH:



Bundesministerium  
für Umwelt, Naturschutz  
und Reaktorsicherheit

