

Klimaschutz- und
Energieagentur
Baden-Württemberg
GmbH



KEA

Klimaschutzkonzept Aldingen, Denkingen, Frittlingen, Wellendingen

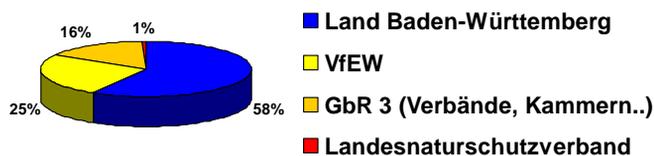
25.04.2017
Thomas Steidle



KEA

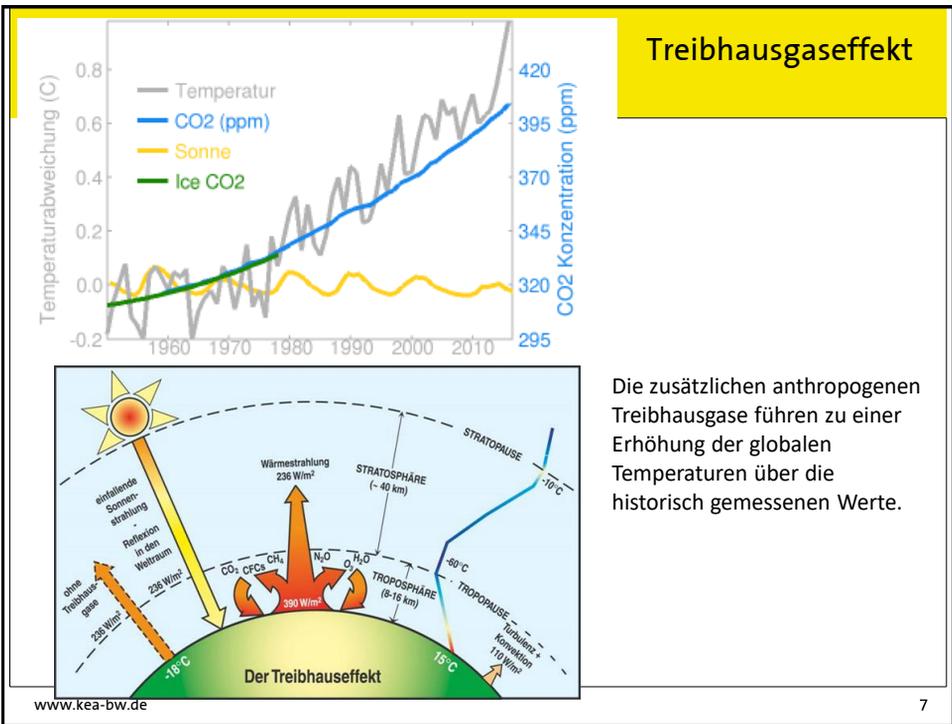
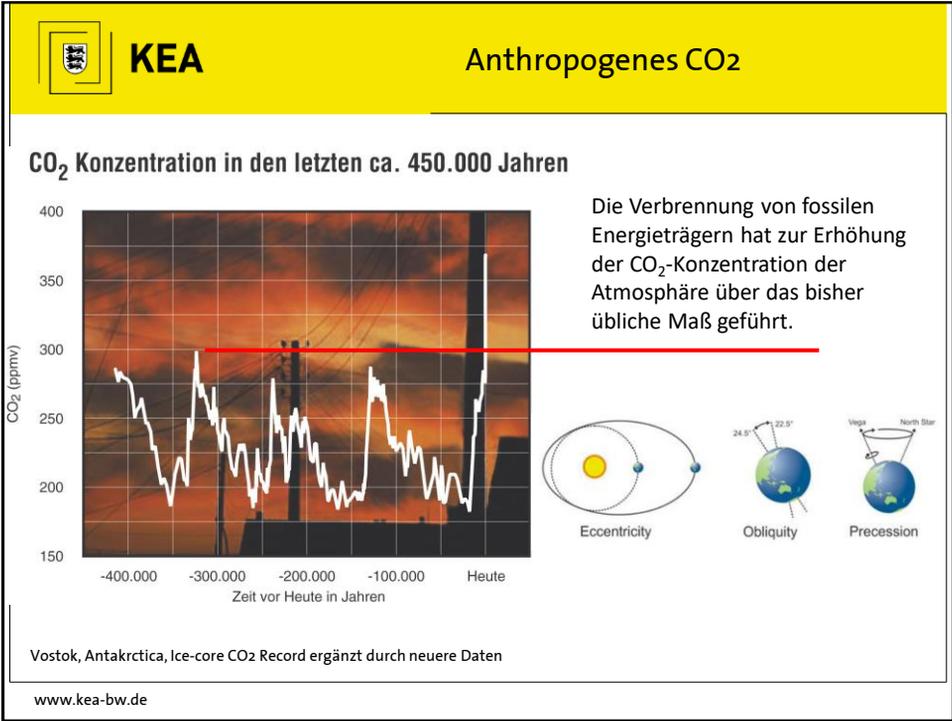
Die Landesenergieagentur
seit 1994

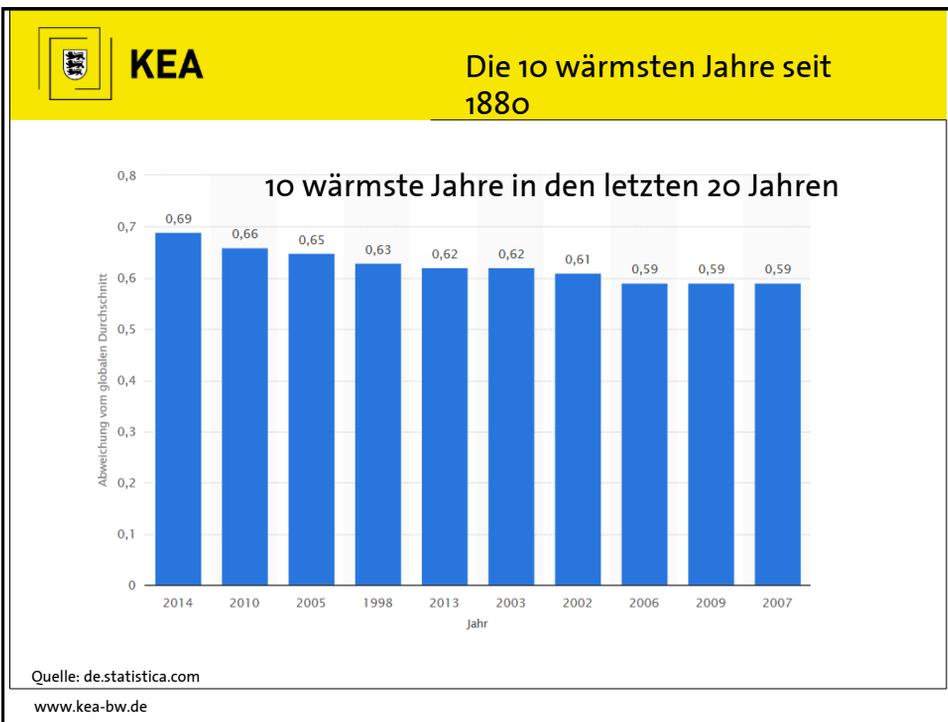
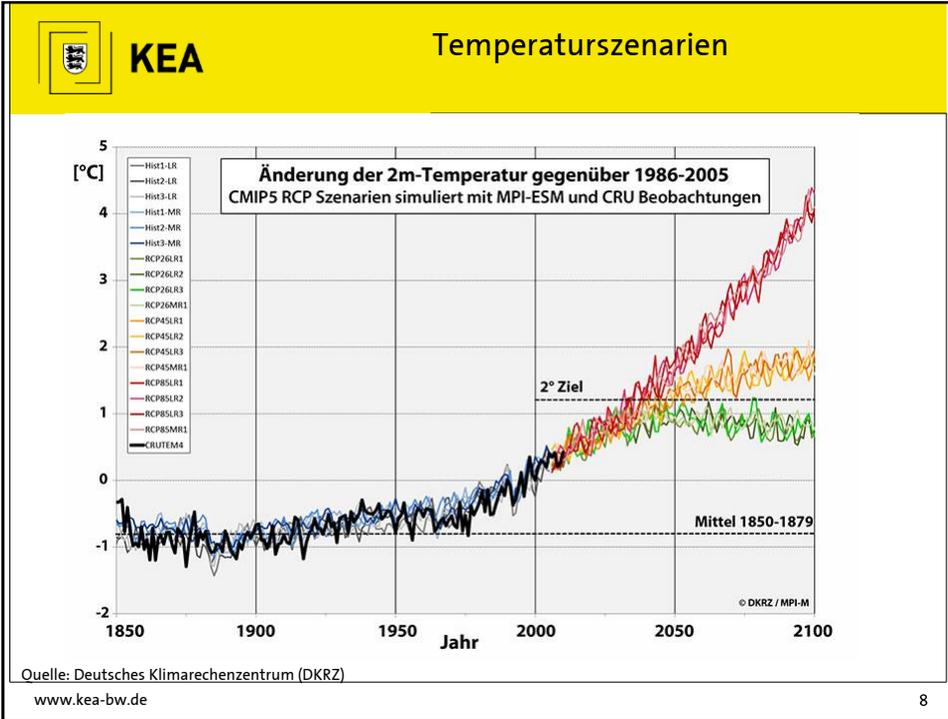
Gesellschafter:



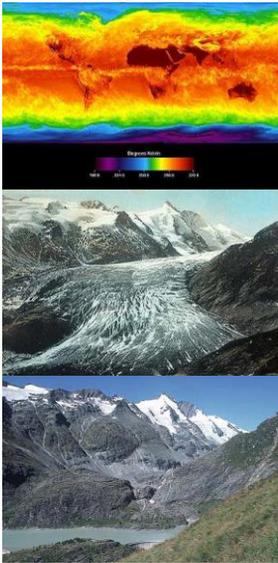
Mitwirkung an der Klimaschutzpolitik
des Landes Baden-Württemberg durch
Unterstützung von Kommunen und KMU's bei

- Energieeinsparung
- Nutzung erneuerbarer Energien
- Rationellen Energieverwendung






KEA
Klimaschutz global



Der Klimawandel ist menschengemacht!

»WIR HABEN KEIN ERKENNTNISPROBLEM, SONDERN EIN UMSETZUNGSPROBLEM«

Mojib Latif, Klimaforscher Helmholtz-Institut, Kiel

Eine 4°C wärmere Welt kann und muss vermieden werden

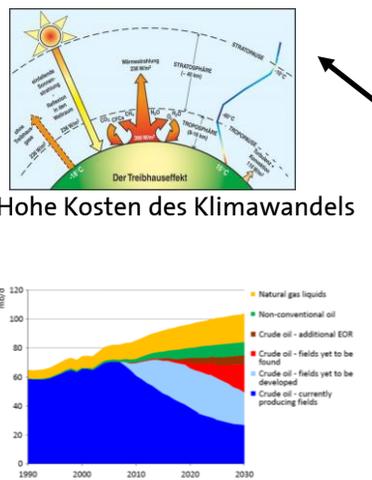
- Mehr Unwetterkatastrophen
- Gesundheitsbelastungen, Ausbreitung Krankheitserreger
- Wasserknappheit, Hungersnöte
- Flüchtlinge

Auf den Klimakonferenzen 2015/2016 in Paris und Marrakesch wurde international beschlossen, die Klimaerwärmung auf unter 2°C zu begrenzen



www.kea-bw.de


KEA
Gewichtige Gründe für die Energiewende



Warum Energiewende?

Hohe Kosten des Klimawandels



Reduzierung Geldabfluss
EU 2011: 488 Mrd. € (3,9% BIP)

Umweltschutz

Exon Valdez

Deep Water Horizon

Ölsand und Ölschiefer

Stoffliche Nutzung Öl, Gas, Kohle

Vermeidung von Konflikten um Öl- und Gasreserven

www.kea-bw.de Energiewende 17


KEA
Klimaschutzkonzept
Landesziele



- Klimaschutzziele des Landes für 2050 gelten für alle Kommunen:
 - 50 % Energieeinsparung
 - 80 % Anteil erneuerbare Energien
 - 90 % CO₂-Minderung (Treibhausgase)

www.kea-bw.de
21


KEA
Nutzung fossiler Energieträger
2050

Wenig Spielraum

Emissionen durch das Verbrennen aller bekannten Erdöl-, Kohle- und Gasvorkommen

maximal verbleibendes CO₂-Budget der Menschheit bis 2050, um das 2°C-Klimaziel einzuhalten



2795 Mrd.
Tonnen CO₂

565 Mrd.
Tonnen CO₂

ZEIT-GRAFIK/Quelle: Carbon Tracker Initiative 2013/PIK Potsdam
Institut für Klimaforschung

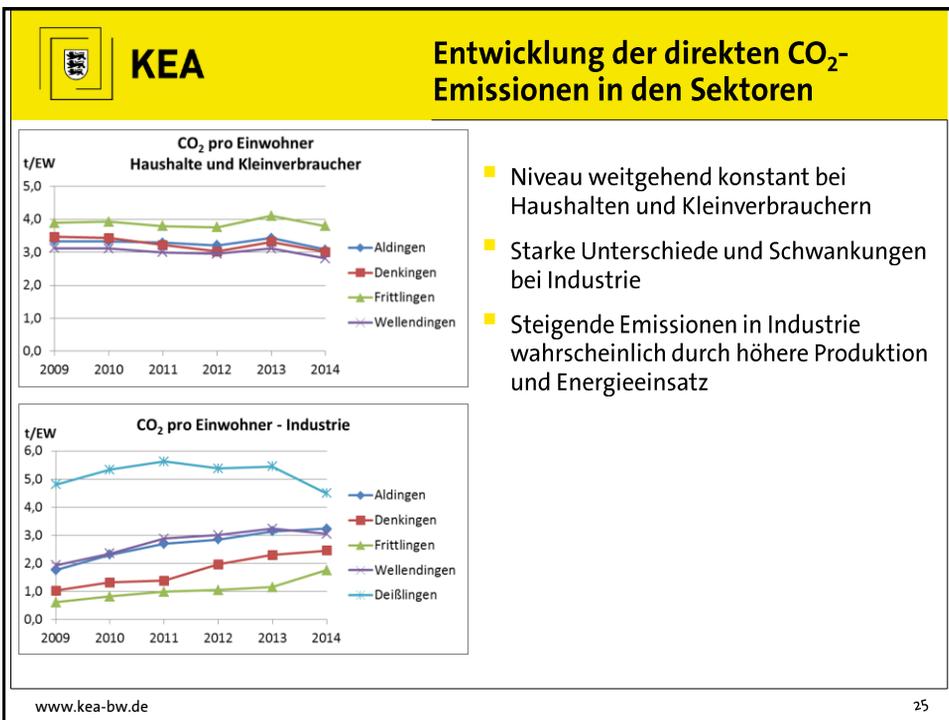
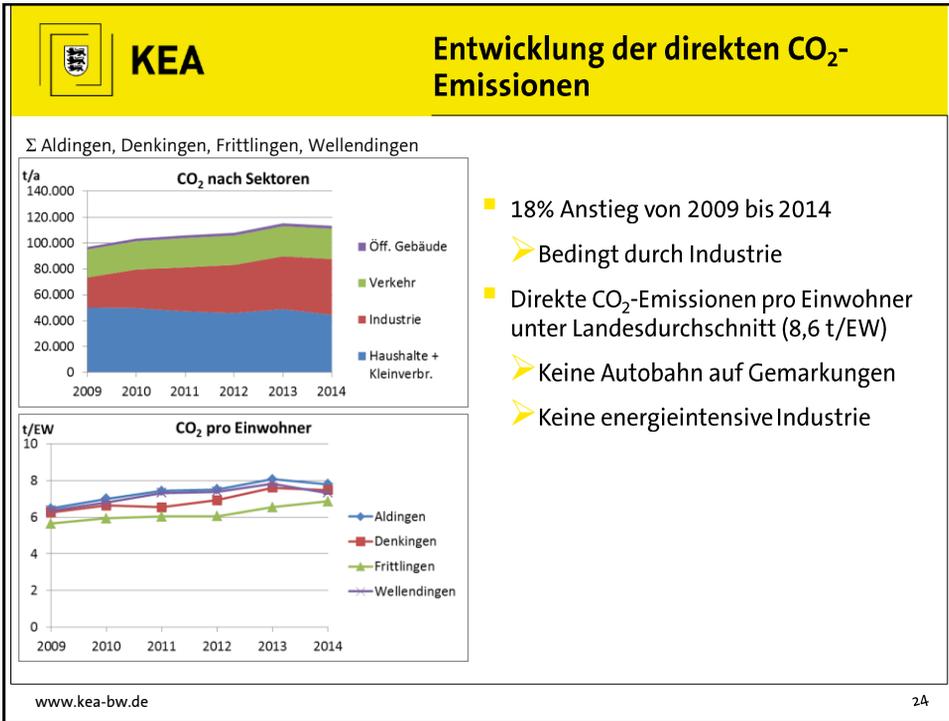
Um das 2° Klimaziel einzuhalten darf bis 2050 nur noch ein kleiner Teil (20 %) der bekannten fossilen Ressourcen verbrannt werden.

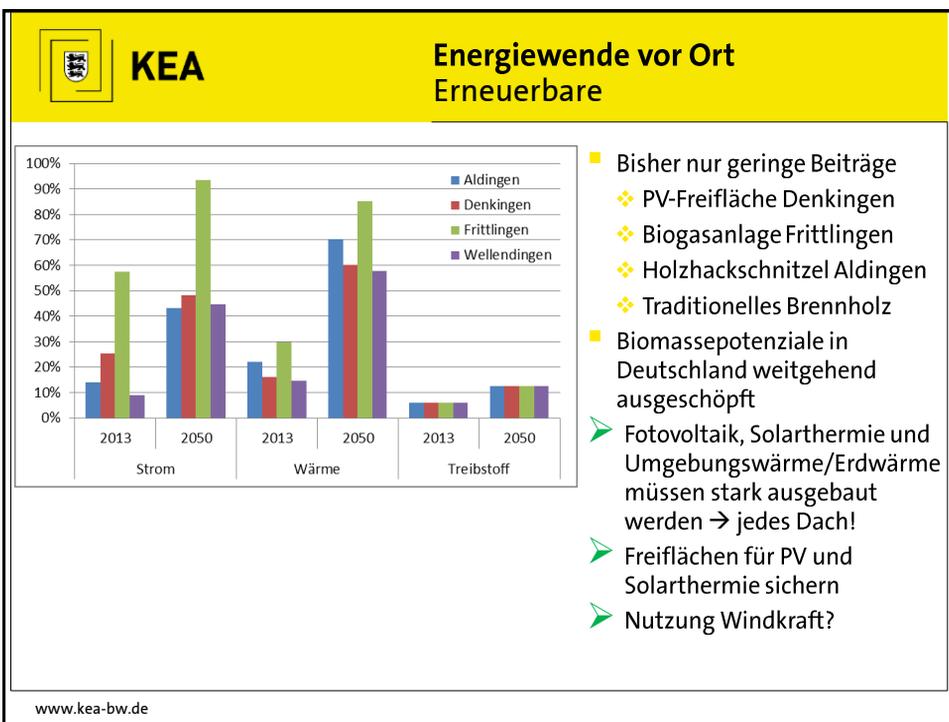
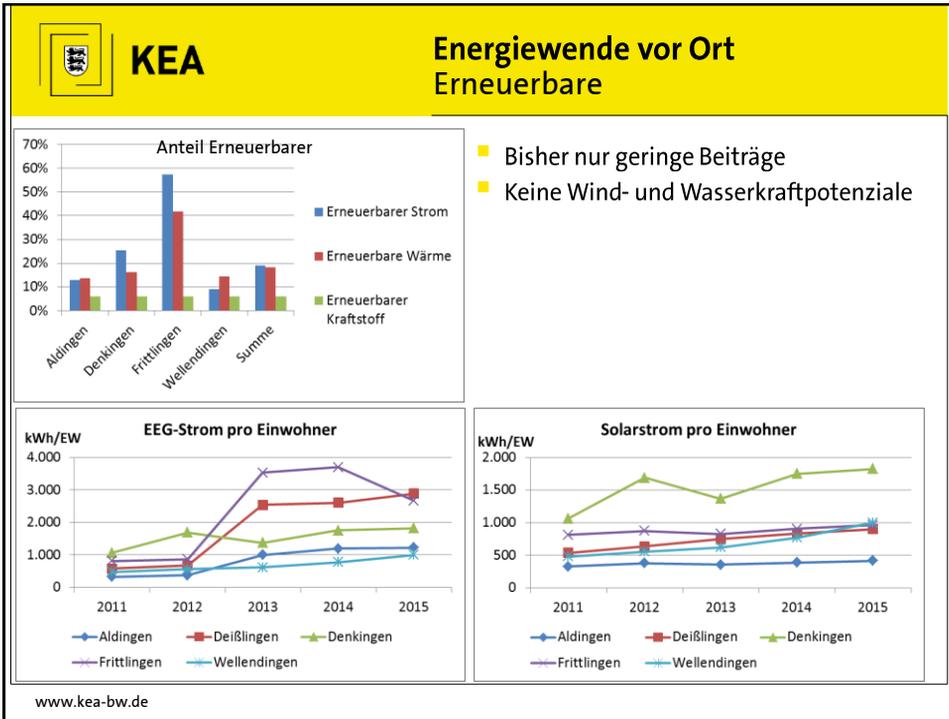
Das betrifft jeden Haushalt:
Haushalte in Baden-Württemberg verbrauchen gegenwärtig ca. 4,7 MWh/a Heizöl und Erdgas für Raumwärme und Warmwasser.

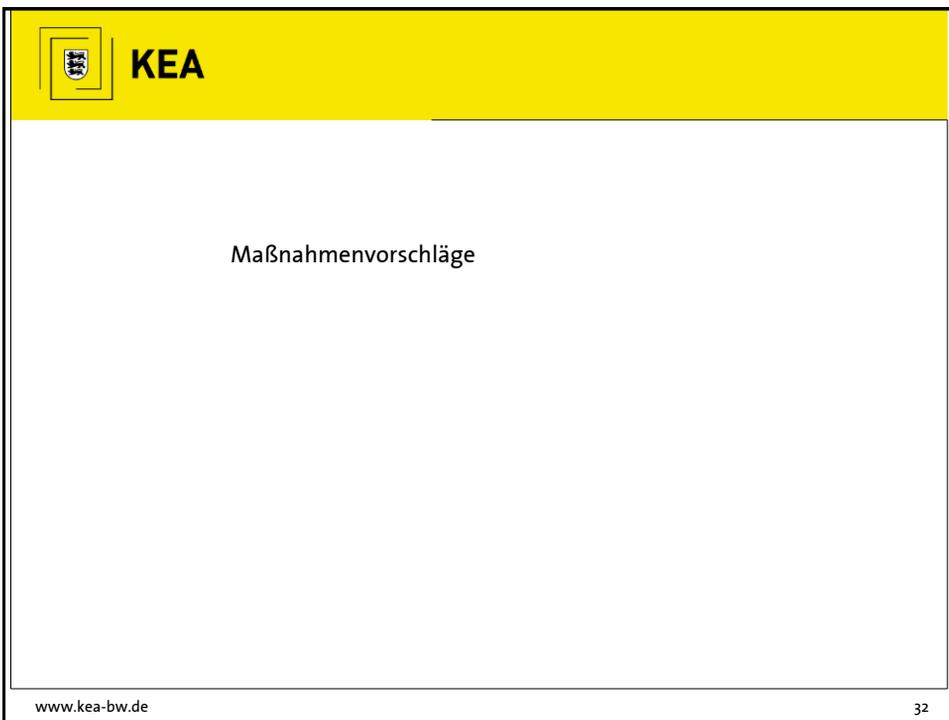
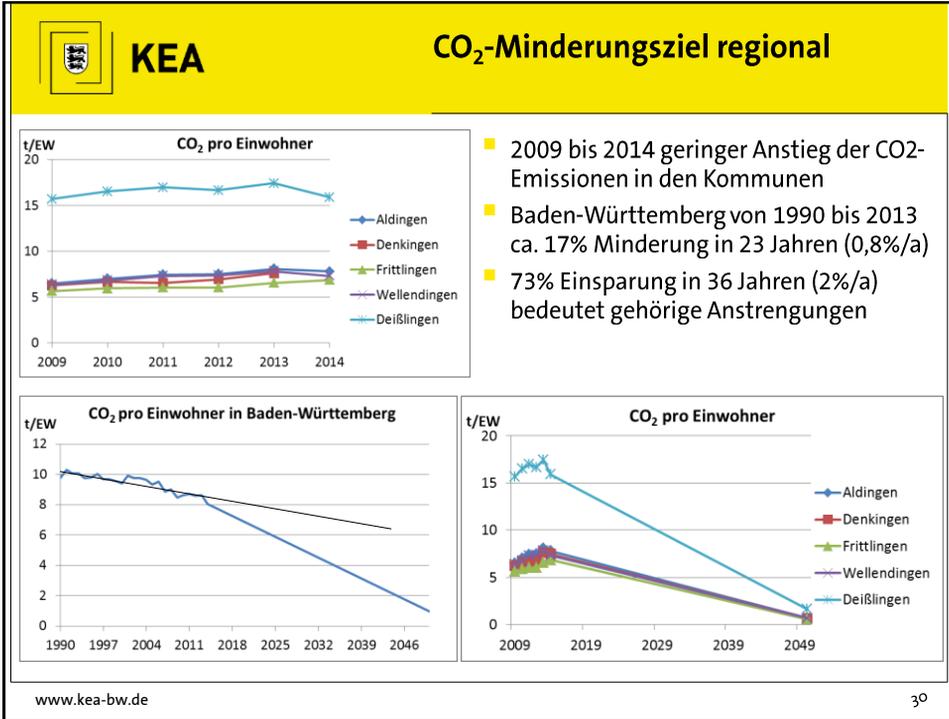
Bis 2050 sollen nur noch 0,45 MWh/a fossile Energieträger genutzt werden.

Die Energiewende muss in jedem Gebäude vollzogen werden.

www.kea-bw.de
Energiewende
22









KEA

Maßnahmenbereich Eigene Liegenschaften



- Vorbildfunktion der Kommunen
- Erfahrungsaustausch im Energieteam
- Verbesserung Verbrauchserfassung
- Weiterbildung der Hausmeister
- Prioritätenliste geringinvestive Maßnahmen → Contracting möglich?
- Sanierung Straßenbeleuchtung
- Einstellung eines Energiemanagers für die Kommunen der NI-Region
- Teilnahme an einem Energieeffizienznetzwerk

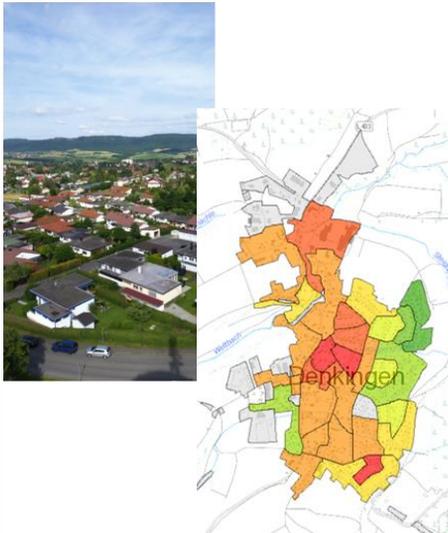
www.kea-bw.de

33



KEA

Maßnahmenbereich Siedlungsentwicklung, Gebäude



- Energieberatung verbessern: Für alle Gebäude sollte ein Sanierungsfahrplan aufgestellt werden
→ Sanierungsoffensive mit intensiver Öffentlichkeitsarbeit
- Unterstützung der energetischen Sanierung von Wohngebäuden durch Quartierskonzepte und Fördermittel
- Flächen sparen durch Innenentwicklung
- Energetisch optimierte B-Pläne hohe Effizienzstandards für Gebäude
- Im Gemeinderat jede Entscheidung bzgl. Klimaschutz überprüfen

www.kea-bw.de

34



KEA

Maßnahmenbereich Energieversorgung





Solaranlage als Lärmschutzwand in Gising, Bayern (Quelle: Solarzeven)



Solar-Carports auf Parkplatz der Kreisverwaltung in Marburg-Cappel (Quelle: www.gas-marburger.de)

- Energieberatung und Öffentlichkeitsarbeit verbessern:
Solaroffensive → PV und Solaranlage auf jedes Dach
- Nahwärmekonzepte mit Kraft-Wärme-Kopplung und Erneuerbaren entwickeln
→ Quartierskonzepte
- PV- und Solaranlagen mindestens 10 mal effizienter pro Fläche als Biomasse
→ Freiflächen finden
→ ggf. große Solaranlage f. Neubaugebiet (Flächen sparen durch Innenentwicklung)
- Flächen für Windkraft sichern → 80% Anteil Erneuerbare rückt in Sichtweite

www.kea-bw.de
35



KEA

Maßnahmenbereich Mobilität und Verkehr

2013 lag der Durchschnitt bei 7,2 Liter
3-Liter-Autos sind verfügbar
Kleine E-Autos liegen in diesem Bereich
→ zukünftig Ökostrom
Große Hybrid-Fahrzeuge erreichen das nicht

- Insbesondere in ländlich strukturierten Gebieten spielt der Pkw eine zentrale Rolle → Anzahl der Pkw pro Einwohner über Landesdurchschnitt
- ÖPNV-Angebot mit Bus und umliegenden Bahnhöfen gut (für ländliche Region)
- 15-Minuten Taktzeiten wie in Ballungsgebieten schwierig / unmöglich
 - Ergänzung (Ersatz) durch Rufbusse und Mitfahr-Bänke
 - Radwege (regional) optimieren, Park&Ride-Angebot verbessern
 - Öffentlichkeitsarbeit:
Motivation der Bürger zum Umstieg auf den Umweltverbund (ÖPNV, (Elektro-)Fahrrad, zu Fuß gehen) und Nutzung von Car-Sharing
Motivation der Bürger zu Kauf und Nutzung energieeffizienter Fahrzeuge



www.kea-bw.de
36



KEA

Maßnahmenbereich Öffentlichkeitsarbeit



- Öffentlichkeitsarbeit ist ein zentraler Baustein einer Klimaschutzstrategie
- jedes Jahr sollten mehrere eigene Aktionen durchgeführt werden:
 - Info-Abende
 - Thermografie-Spaziergang
 - Sanierungsoffensive/Solaroffensive
 - Energieeffizienz im Haushalt
 -
- Dabei sollte eine Abstimmung mit Aktionen anderer Akteure in der Region erfolgen
 - NI-Region (Kordinator?), Landkreis, Energieagenturen, Umweltverbände, Architekten, Handwerker, Vereine, Energieversorger, aktive Bürger

www.kea-bw.de
37

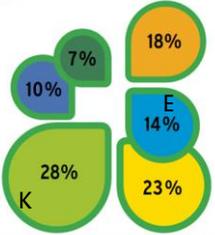


KEA

Öffentlichkeitsarbeit Nachhaltigkeit und Suffizienz

Durchschnittlicher CO₂eq-Ausstoss in Deutschland nach Alltagsbereichen

- Öffentliche Infrastruktur
- Ernährung
- Konsum
- Strom
- Heizung
- Mobilität



Der CO₂-Fußabdruck ca. 9,6 t CO₂Äq/Kopf;
→ Doppelt so viel wie weltweiter Durchschnitt

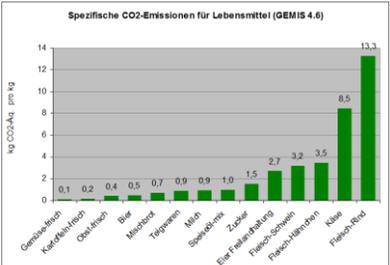
Verträgliche Quote mind. unter 2 t CO₂/Kopf (Klimaneutralität) → 90% Reduktion

Große **persönliche** Anstrengungen bei Effizienzsteigerung und Abkehr von fossilen Energieträgern erforderlich

→ Längerfristig eine Abwendung vom Lebensstil des „Immer mehr“ erforderlich;
zur Effizienz muss sich Suffizienz gesellen

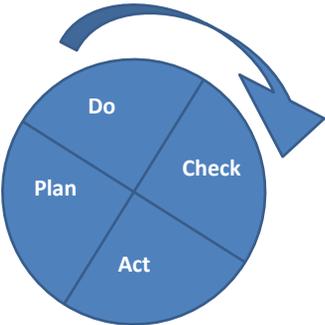
→ Wechsel unseres gesellschaftlichen Leitbildes des fortdauernden wirtschaftlichen Wachstums

Spezifische CO₂-Emissionen für Lebensmittel (GEMIS 4.6)



Lebensmittel	Spezifische CO ₂ -Emissionen (kg CO ₂ Äq / kg)
Gemüse/Gemisch	0.1
Kartoffeln/Weizen	0.2
Obst/Gemisch	0.4
Bier	0.5
Milchprodukte	0.7
Fleisch/Gemisch	0.9
Reis	0.9
Speiseöle/Gemisch	1.0
Zucker	1.5
Eier/Fleisch/Erdnüsse	2.7
Fleisch/Schinken	3.2
Fleisch/Wurstwaren	3.5
Käse	8.5
Fleisch/Hof	13.3

50% der Welt-Getreideernte wird verfüttert
38

	KEA	Verstetigung der Klimaschutzaktivitäten
		
<ul style="list-style-type: none"> ■ Aufstellung eines jährlichen Aktionsplans → Gemeinderat behält Kontrolle über alle Aktivitäten und Kosten ■ Bereitstellung der benötigten Personalkapazität und Sachmittel: <ul style="list-style-type: none"> ■ Gemeinsames Energieteam → Erfahrungen sammeln ■ Nutzung von Dienstleistungen der Energieagenturen oder anderer Dienstleister ■ Bürgerschaftliches Engagement in der Region stärken ■ Geförderter Klimaschutzmanager (65% der Personalkosten) → zusammen mit Nachbargemeinden 		
www.kea-bw.de		39

	KEA	Klimaschutzstrategie
Weiter wie bisher mit punktuellen und beschränkten zusätzlichen Aktivitäten	Zielorientierte starke Intensivierung der Aktivitäten → 50 – 80 – 90	
<ul style="list-style-type: none"> ■ Optimierung Energiemanagement eigene Liegenschaften ■ Siedlungsentwicklung und B-Pläne mit höherer Sensibilität für energetische Fragestellungen ■ Öffentlichkeitsarbeit und Beratungsaktivitäten (Energieberatung, Einsatz Erneuerbarer, Energieeffizienz, Suffizienz) auf begrenztem Niveau und mit Einzelaktionen verbessern ■ Geringer zusätzlicher Personal- und Mittelbedarf ■ Beschränkte Wirkung 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Teilkonzept eigene Liegenschaften ■ Energetische Quartierskonzepte und Nahwärmestrategie ■ Intensive Öffentlichkeitsarbeit und Beratungsaktivitäten ■ Überprüfung jeder Entscheidung im Gemeinderat für mehr Klimaschutz ■ Budget 5- 10 Euro pro Einwohner ■ Zusätzliche Personalkapazität und Sachmittel (Energiemanagement, Klimaschutz, Gebäudesanierung) ■ Kooperation mit Nachbargemeinden 	
www.kea-bw.de	40	

**KEA**

Fazit – Packen wir's an

- Klimaschutz ist Daueraufgabe
→ Strategie und jährlicher Aktionsplan
- Alle Handlungsfelder müssen betrachtet werden
→ wechselnde Schwerpunkte
- Kommunikation, Motivation, Vernetzung sind wesentliche Erfolgsfaktoren
- Die Bereitstellung von ausreichend Ressourcen für die Umsetzung ist entscheidend!
→ 5 bis 10 Euro pro Einwohner pro Jahr

„Diejenigen die verrückt genug sind,
zu denken,
dass sie die Welt verändern können,
werden diejenigen sein,
die es tatsächlich tun.“

Think Different, 1997