

Klimaschutz- und
Energieagentur
Baden-Württemberg
GmbH



KEA

Fördermöglichkeiten und Strategien im Bereich Energiekosten / Energieeffizienz

Dr.-Ing. Martin Sawillion

BWKG-Fachtag Reha
Stuttgart, 15. Mai 2014



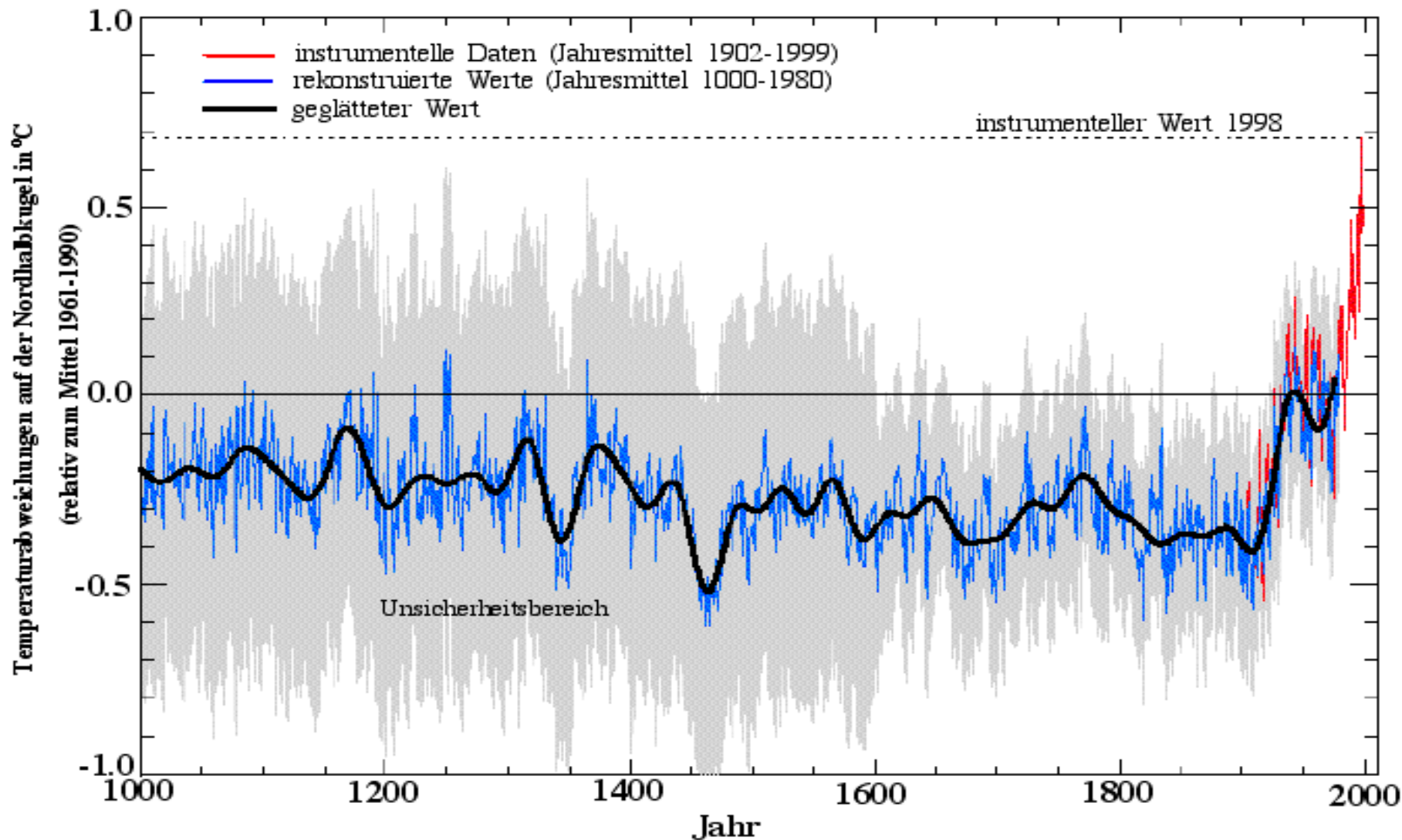
KEA

Nachhaltiges Wirtschaften?

Unser derzeitiges weltweites Energiekonzept



„So leben wir, so leben wir, so leben wir alle Tage ...“

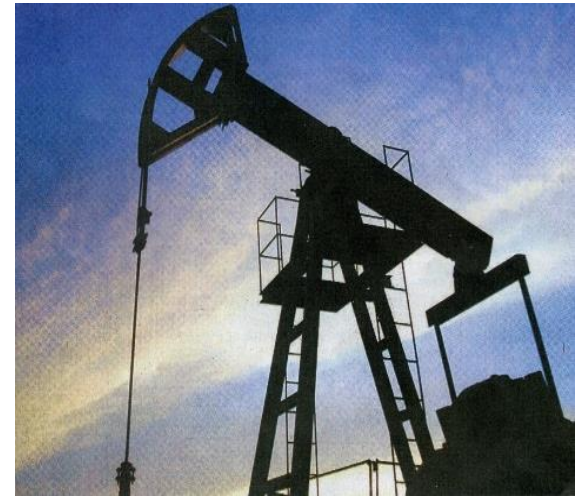
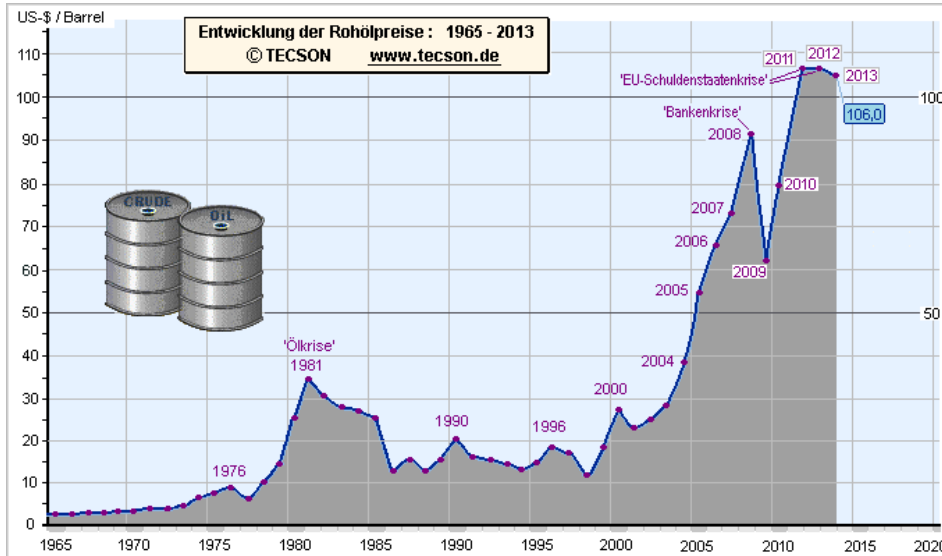




1. **Verbrennung von fossilen Energieträgern (Kohle, Erdöl, Erdgas)**
2. **Emission von Treibhausgasen (vor allem: CO₂, daneben: CH₄, N₂O, HFC, PFC, SF₆)**
3. **Wichtige Größe: CO₂-Gehalt in der Atmosphäre (Anstieg von 280 ppm auf inzwischen **400** ppm in den vergangenen 150 Jahren)**
4. **Anthropogener Treibhauseffekt (Erwärmung der Erdatmosphäre)**
5. **Klimawandel (Klima = Statistik des Wetters über 30 Jahre)**
6. **Erste Indizien: Orkan Lothar 1999, Elbe-Hochwasser 2002, Rekordsommer 2003, Hurrican-Saison Mittelamerika 2005, Überschwemmungen Süd-Ost-Europa 2005, Hitze-Rekord Juli 2006, wärmster Winter 2006/2007, warmes Jahr 2010**
7. **Szenarien: Bis zum Jahr 2100 Erwärmung um 1,1 bis 6,4 Grad (maximal tolerierbar: + 2 Grad) mit diversen gravierenden Auswirkungen**
8. **Langer Bremsweg (d. h. schnelles und umfassendes Handeln)**

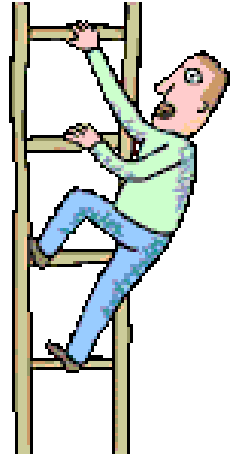


Der Ölpreis: die „Fieberkurve“ der Weltwirtschaft





1. Vermeiden unnötigen Energieverbrauchs
(Komfort, Luxus, Freizeit)
2. Verringerung des Energiebedarfs
(Wärmedämmung von Gebäuden, Stand-by-Verbrauch, ...)
3. Verbesserung der Energienutzung / der Energieeffizienz
(KWK, optimierte Wartung, Energiesparlampen, ...)
4. Einsatz CO₂-armer Energieträger (Kohle -> Heizöl -> Erdgas)
5. Einsatz regenerativer Energien
(Sonne, Wind, Wasser, Biomasse, Erdwärme; Bezug von Ökostrom)





KEA

KEA

Die Landesenergieagentur seit 1994

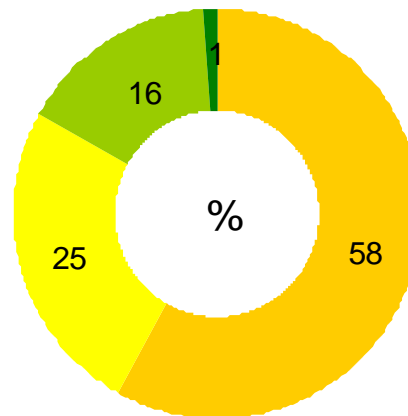


Mitwirkung an der Klimaschutzpolitik des Landes Baden-Württemberg durch Unterstützung von Kommunen und KMU bei ...

- Energieeinsparung
- Rationeller Energieverwendung
- Nutzung erneuerbarer Energien

Gesellschaftsanteile
der KEA

- Land Baden-Württemberg
- VfEW Baden-Württemberg
- GbR3 (BWHT, Verbände, ...)
- Landesnaturschutzverband



derzeit ca. 30 Mitarbeiter/innen
in sechs Arbeitsbereichen



- Dienstleistungen für das Land (Betreuung von Förderprogrammen, E WärmeG, ...)
- Landesgeschäftsstelle für den European Energy Award (eea)
- Landesprogramm „Zukunft Altbau“
- Unterstützung der regionalen Energieagenturen
- Kommunale Klimaschutzkonzepte
- Energiekonzepte für Einzelgebäude, Neubaugebiete, Konversionsgebiete
- Kommunales und betriebliches Energie-Management
- Begleitung von Bioenergie-Projekten, QM Holzheizwerke
- GIS-gestützte Nahwärmekonzepte
- Kurzexpertisen Windenergie
- Steuerung von Contracting-Projekten
- Projekte mit Schulen
- Verbreitung des Niedrigstenergie-/Passivhausstandards
- Mobilitätskonzepte für Kommunen
- Öffentlichkeitsarbeit, Mitarbeit in Arbeitskreisen





Bund:

- KfW-Bankengruppe (www.kfw.de): diverse Programme
- Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (www.bafa.de): Vor-Ort-Beratung, Marktanreizprogramm Erneuerbare Energien, Mini-KWK-Programm
- BMU: Kommunalrichtlinie (www.bmu.de)

Land:

- Klimaschutz-Plus (www.klimaschutz-plus.baden-wuerttemberg.de)
- Klimaschutz mit System (www.efre-bw.de)
- Demonstrationsvorhaben



Übersicht / Suchhilfen:

- www.energiefoerderung.info (BINE)
- www.foerderdatenbank.de (BMWi)



	Kommunal (K)	Allgemein (A)	Vereine (V)
<div><div><div>↓</div><div>Antragsberechtigte</div></div><div><div>→</div><div>Programmteile</div></div></div>	Kommunen, Landkreise, kommunale Mehrheitsgesellschaften, kommunale Stiftungen	KMU, kirchliche Einrichtungen, Krankenhäuser, sonstige Besitzer von Nichtwohngebäuden	Eingetragene, gemeinnützige Vereine (e. V.) mit Bilanzsumme < 10 Mio. €
CO ₂ -Minderungsprogramm	Investive Maßnahmen an Nichtwohngebäuden (50 €/t CO ₂ , max. 20 % / 15 %, max. 200.000 €; Boni bis 35 % für im Klimaschutz aktive Kommunen; zusätzliche technische Boni)		Investive Maßnahmen an eigenen Gebäuden (50 €/t CO ₂ , max. 40 %, max. 50.000 €)
(Struktur-, Qualifizierungs- und) Beratungsprogramm	Integrale Energiediagnosen, Gründung regionaler Energieagenturen, European Energy Award (eea) o. ä., Standby-Unterrichtseinheiten an Schulen, BICO ₂ BW, Wettbewerb Leitstern Energieeffizienz	Integrale Energiediagnosen (50 % Förderung für bis zu 5 Tagewerke (Kirchen bis 10 Tagewerke), max. 400 €/Tag)	
		(Krankenhäuser: bis 40 AT) Überbetriebliche Energieeffizienztische	
Modellprojekte Klimaschutz	Individuelle Förderung modellhafter, verbreitungswürdiger und öffentlichkeitswirksamer, mit Mehrkosten behafteter investiver Vorhaben zur CO ₂ -Minderung (aus Positivliste)		



Förderung für investive Maßnahmen an Nichtwohngebäuden:

50 € pro vermiedener Tonne CO₂; max. 15 ... 35 % der Investitionen; max. 200.000 €

(I) Konventionelle TGA-Sanierungsmaßnahmen (für Bestandsgebäude):

- Heizungserneuerung (ausgewählte Maßnahmen)
- Baulicher Wärmeschutz (alle Hüllflächen)
- Sanierung Lüftung / Kälte / Klima
- Sanierung Beleuchtung

(II) Regenerative Wärmeherzeugung (für Bestandsgebäude):

- Holzpellettheizungen (ggf. mit Nahwärmenetz)
- Wärmepumpen (ggf. mit Nahwärmenetz)
- Solarwärmeanlagen (ggf. mit Nahwärmenetz)

(III) Rationelle Energieanwendung (für Bestandsgebäude und Neubauten):

- Blockheizkraftwerke (BHKW; > 20 kW_{el}, ggf. mit Nahwärmenetz)

(IV) Straßenbeleuchtung:

- Hocheffiziente Sanierungen (CO₂-Minderung > 60 %)
- Einsatz von LED in Ampelanlagen (CO₂-Minderung > 60 %)





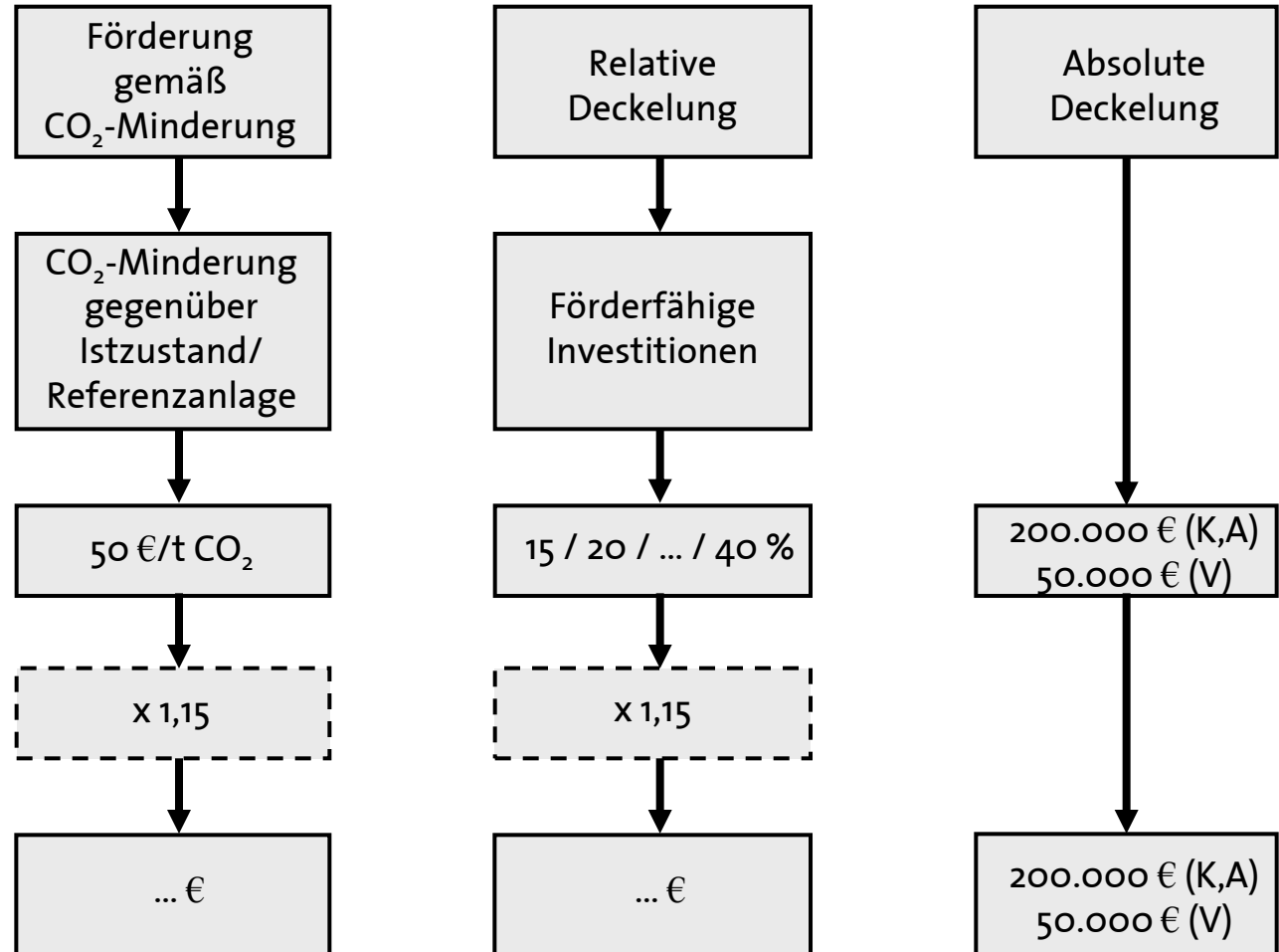
Grundlage:

Kriterium:

Bestimmender Wert:

Techn. Bonus (ggf.):

Ergebnis:



Kleinsten Wert gelangt zur Anwendung (mind. 5.000 €)



Ein Bonus (relative Deckelung erhöht sich von 20 % um jeweils 5 %-Punkte, d. h. Förderung bis maximal 35 % ist erreichbar) wird gewährt für

- **eea-Kommunen** (Verträge mit regionaler Geschäftsstelle und eea-Berater sind abgeschlossen oder Kommunen sind bereits zertifiziert),

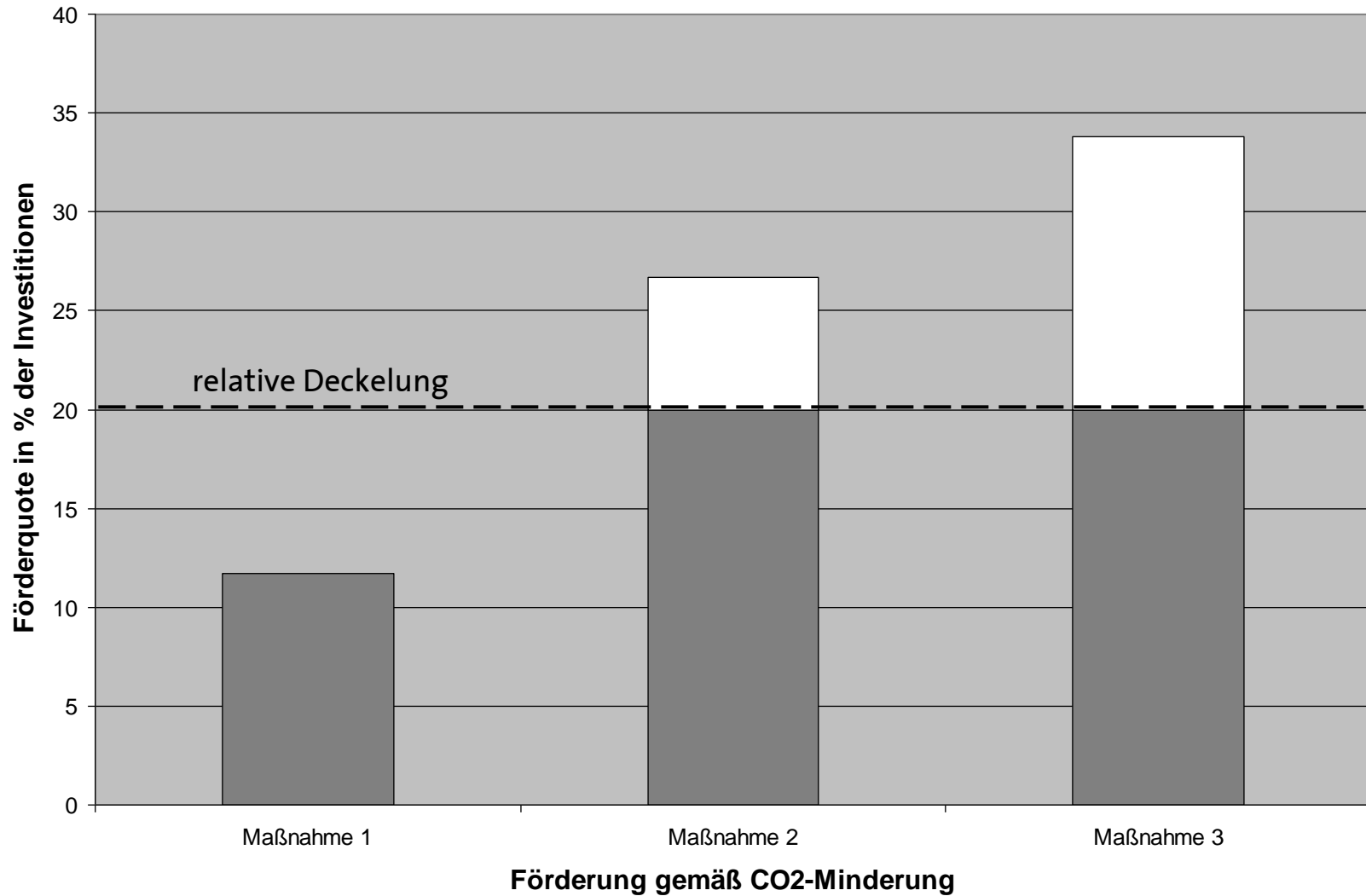
-> www.european-energy-award.de

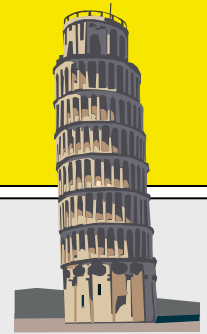
- Kommunen mit jüngerem (maximal fünf Jahre altem), vom Bund geförderten **Klimaschutz-(teil)konzept** oder **Klimaschutzmanager** oder geförderter **Klimaschutz-Einstiegsberatung**

-> BMUB; PtJ; SKKK

- sowie für Kommunen, die ihre **regionale Energieagentur** direkt (nicht über den Landkreis aus der Kreisumlage), regelmäßig (jährlich), nicht zweckgebunden und substantiell (mind. 10 ct/(EW x a)) finanziell **unterstützen**.

-> Liste der regionalen Energieagenturen unter www.kea-bw.de





Förderfähige Maßnahmen:

Passivhaus-Neubauten mit EE-Nutzung

Sanierung von Altbauten auf Ultra-Niedrigenergiehaus-Standard

Lüftungsanlagen mit WRG in Bildungseinrichtungen

Gasmotor- und Sorptions-Wärmepumpen

Kraft-Wärme-Kopplung mit Brennstoffzellen oder Stirlingmotoren

Wärmepumpen zur Wärmerückgewinnung aus Abwasser

Solare Kühlung

Energetische Optimierung von Biogasanlagen

Energetische Optimierung von Kläranlagen

ggf. auch innovative Aktionen, Untersuchungen oder Machbarkeitsstudien

Höhe der Förderung:

Investitionszuschuss je nach Einzelfall; orientiert an Verbreitungspotenzial,
CO₂-Minderung, Wirtschaftlichkeit sowie Öffentlichkeitswirksamkeit;
Richtwert 75 €/t CO₂, maximal 50 % der Mehr-Investitionen,
maximal 75 % der gesamten Jahresmehrkosten, maximal 400 T€

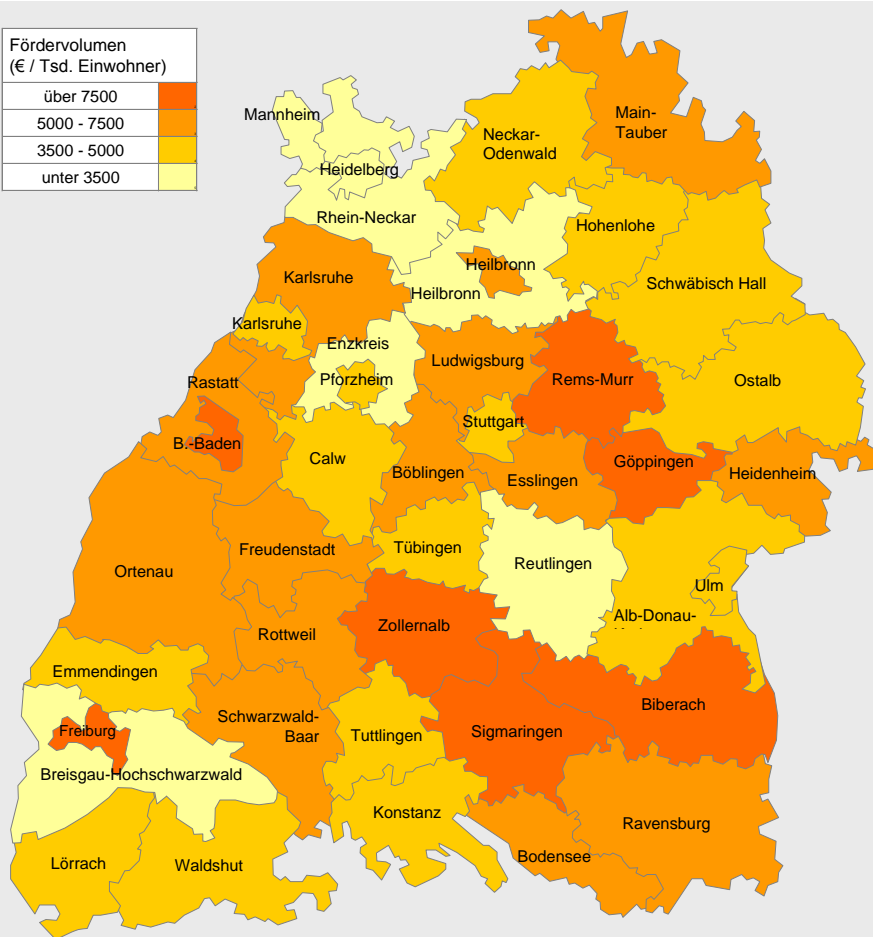


KEA

CO₂-Minderungsprogramme

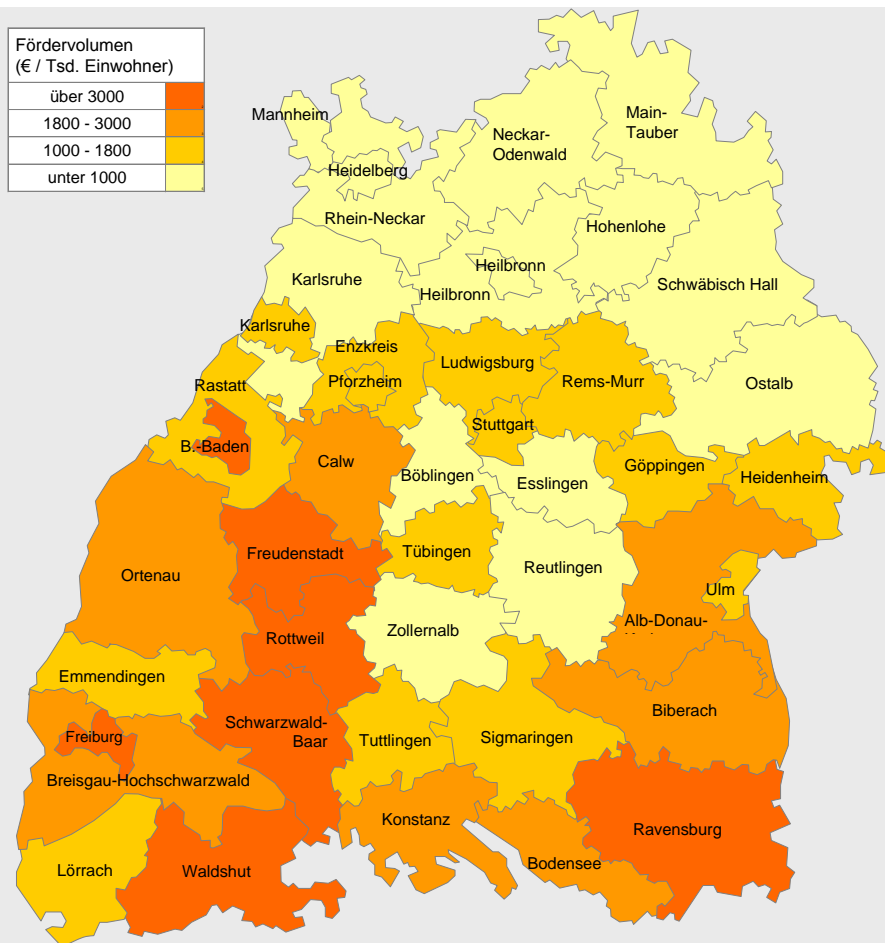
Inanspruchnahme nach Kreisen 2002 bis 2010

Fördervolumen (€ / Tsd. Einwohner)	
über 7500	
5000 - 7500	
3500 - 5000	
unter 3500	



kommunal

Fördervolumen (€ / Tsd. Einwohner)	
über 3000	
1800 - 3000	
1000 - 1800	
unter 1000	



allgemein



CO₂-Minderungsprogramme (investive Maßnahmen):

- ca. 3.100 Vorhaben gefördert
- ca. 69 Mio. € Förderung gewährt
- ca. 175.000 Tonnen CO₂-Emissionen pro Jahr vermieden
- ca. 495 Mio. € Investitionen angestoßen

Energieberatung:

Rund 1.000 integrale Energiediagnosen gefördert.

Modellprojekte:

Bisher 41 unterschiedlichste Vorhaben gefördert.

Allgemeines positives Fazit:

- marktgerechtes Förderkonzept
- angemessene Förderhöhe
- effiziente Abwicklung, akzeptable Bearbeitungsdauern
- zufriedene Fördermittelempfänger
- jährliche Anpassung/Weiterentwicklung





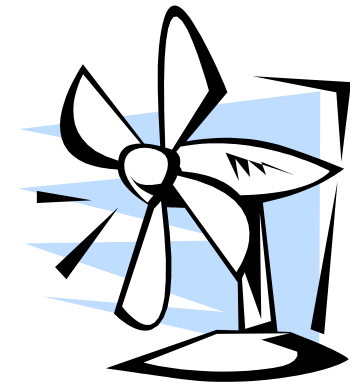
Besondere Rahmenbedingungen:

- Für Krankenhäuser gilt im Allgemeinen CO₂-Minderungsprogramm ein Fördersatz von bis zu 20 % der Investitionen.
- Antragsberechtigt sind gemäß LKHG im aktuellen Krankenhausplan gelistete und zugelassene Krankenhäuser (derzeit: 285).
- Die Notwendigkeit/Dringlichkeit des Vorhabens bzw. die Übererfüllung des energetischen Standards muss dargelegt werden.
- Kumulierungsverbot gegenüber einer Förderung aus dem LKHG, d. h. die in Klimaschutz-Plus geförderte(n) Maßnahme(n) sollten – soweit möglich – separat abgewickelt, abgerechnet (bzw. abgegrenzt) und dargelegt werden.
- Förderfähig sind die Mehrinvestitionen gegenüber einer energetischen Standardausführung; je nach Maßnahme müssen daher auch die Investitionen einer Referenzvariante ermittelt und genannt werden.



Erneuerung einer Lüftungsanlage einer Klinik in Nordbaden

Stromverbrauch vorher:	486 MWh/a
Stromverbrauch nachher:	394 MWh/a (- 20 %)
CO ₂ -Minderung pro Jahr:	$(486 - 394) \text{ MWh/a} \times 0,579 \text{ t/MWh} = 53,3 \text{ t}$
CO ₂ -Minderung über Lebensdauer:	$53,3 \text{ t} \times 15 \text{ a} = 800 \text{ t}$
Zuschuss gemäß CO ₂ -Minderung:	$800 \text{ t} \times 50 \text{ €/t} = 40.000 \text{ €}$
(Mehr-)Investition:	60.036 € (brutto)
Zuschuss relative Deckelung:	$60.036 \text{ €} \times 0,15 = 9.005 \text{ €}$
Fördersumme:	9.005 €



Weitere aktuell häufige Anträge betreffen BHKW-Anlagen.

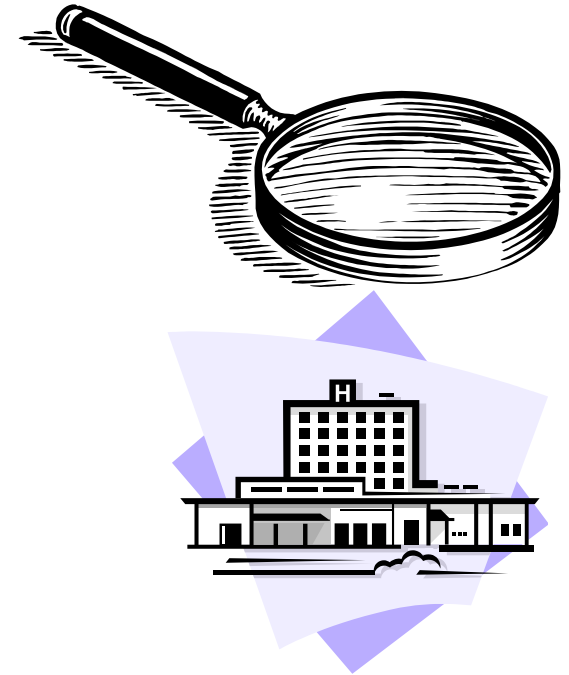
Denkbarer Förderfall: Für eine Investition von ca. 1,2 Mio. € für BHKW und back-up-Kessel kann eine Förderung von **200.000 €** in Anspruch genommen werden.



- Erstellung einer integralen Energiediagnose in Anlehnung an die VDI-Richtlinie 3922
- Förderung für bis zu 40 Arbeitstage (d. h. bis 16.000 €), gestuft nach Bettenzahl:
 - bis 400 Planbetten max. 25 Arbeitstage,
 - bis 1.000 Planbetten max. 30 Arbeitstage,
 - mehr als 1.000 Planbetten max. 40 Arbeitstage
- Förderung 50 % der Kosten, maximal 400 €/Tag
- Keine formalen Anforderungen an Berater; geprüft wird der Beratungsbericht.

Zwingende Inhalte:

- Visualisierung der Energieflüsse
- Identifikation von Schwachstellen
- Verbrauchsauswertung mit Benchmarking





KEA

Klimaschutz-Plus

Status, Fristen, Internetadressen

Alle Programmteile sollen noch im Laufe des Mai 2014 neu gestartet werden.



Den aktuellen Status, die Förderbedingungen, alle Antragsformulare sowie weitere Informationen zum Programm finden Sie unter

www.klimaschutz-plus.baden-wuerttemberg.de

Antworten auf häufige Fragen (FAQ) zu den Förderbedingungen finden Sie auf der Internetseite der KEA:

www.kea-bw.de

Antworten auf konkrete Fragen erhalten Sie über:

klimaschutz-plus@l-bank.de

Tel. (07 21) 1 50 - 16 00



Dank Anschubfinanzierung des Landes (Umweltministerium) ist Baden-Württemberg inzwischen fast flächendeckend mit regionalen Energieagenturen ausgestattet.

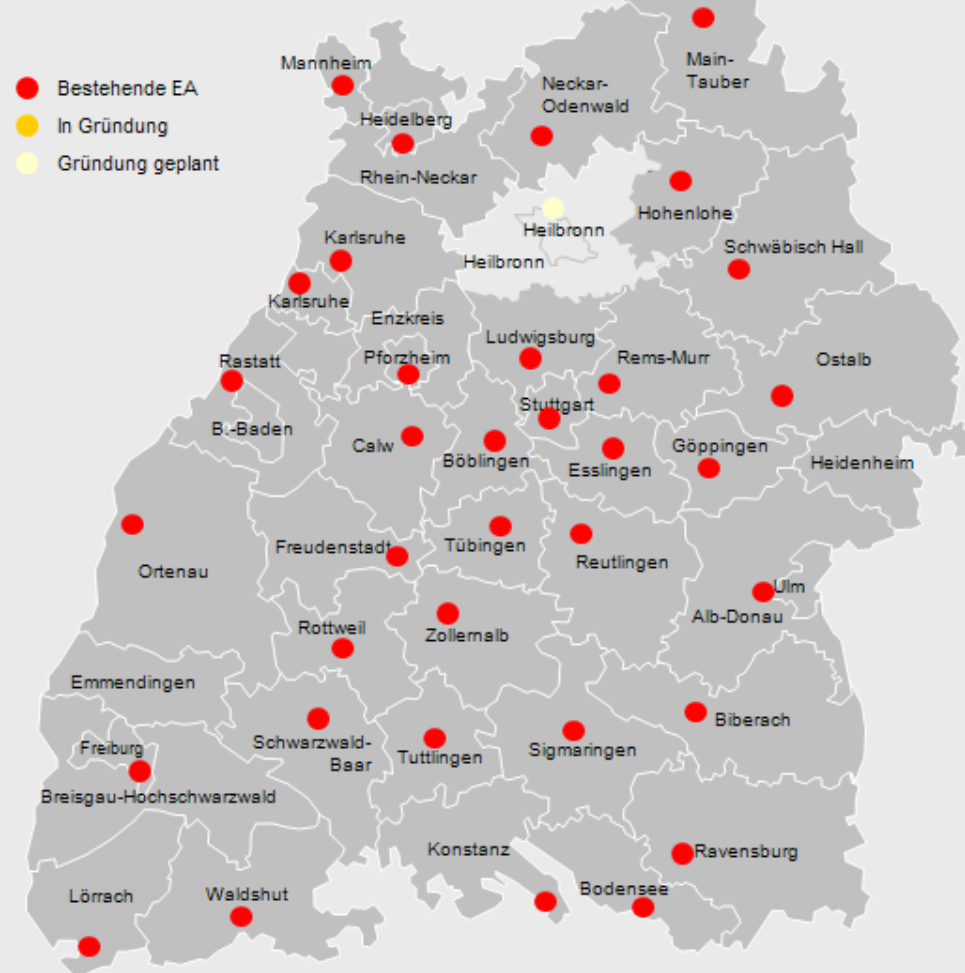
Diese beraten u. a. in Fragen der energetischen Sanierung.

Linkliste unter www.kea-bw.de

Daneben steht die KEA als Landesenergieagentur für Fragen zum Strom- und Gaseinkauf, zur energetischen Sanierung, zum Contracting, zum Energiemanagement oder zur Nutzersensibilisierung zur Verfügung.

Regionale Energieagenturen in Baden-Württemberg

Stand: 11/2013





Gesamtdienstleistung: Contracting



- Garantierte Energieeinsparung durch den Contractor
- Kein Risiko für die Erzielung der Einsparung und für die Investitionshöhe
- Effizienter Anlagenbetrieb und Ausschöpfung des Einsparpotentials
- Einsatz von effizienter und bewährter Anlagentechnik, häufig auf Basis erneuerbarer Energien
- Umsetzung von Paketen mit hochwirtschaftlichen und weniger wirtschaftlichen Maßnahmen



Ausschreibung „Klimaschutz mit System“

des Ministeriums für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft:

- Antragsberechtigt sind Kommunen
- Förderfähig sind innovative Maßnahmen zur CO₂-Minderung
- Förderung bis 3 Mio. Euro bzw. bis 50 / 60 / 70 % der Investitionen
- Voraussetzung: Klimaschutz(teil)konzept oder Teilnahme am European Energy Award (eea) oder vergleichbares System
- Zweistufiges Antragsverfahren;
erster Schritt: Projektskizze bis 30.05.2014
- Bewertung der Projektskizze durch Jury
- Weitere Informationen: www.efre-bw.de
- Ansprechpartner: Hr. Blennemann, Tel. (07 11) 1 26 - 26 00,
thilo.blennemann@um.bwl.de



Erneuerbares-Wärme-Gesetz (EWärmeG) Baden-Württemberg:

- Gesetzesnovelle ist derzeit in politischer Abstimmung
- Mindestanteil für erneuerbare Energieträger wird von 10 % auf 15 % erhöht
- Auslöser = Erneuerung der Heizungsanlage
- Pflicht wird erweitert auf Nichtwohngebäude ($> 50 \text{ m}^2 \text{ NGF}$)
- Vielfältige Ersatzmaßnahmen oder Sanierungsfahrplan sind zulässig
- Inkrafttreten voraussichtlich ab 1.01.2015 (ggf. mit Übergangsfristen)



- | | |
|------------|---|
| 21.05.2014 | KEA-Akademie: Energiecoach für Hausmeister, Karlsruhe |
| 22.05.2014 | KEA-Akademie: Antragstellung Förderprogramm Klimaschutz-Plus, Karlsruhe |
| 26.05.2014 | KEA-Workshop: Nahwärme kompakt, Stuttgart |
| 05.06.2014 | KEA-Akademie: Lüftung und Beleuchtung, Karlsruhe |
| 26.06.2014 | KEA-Akademie: Nutzersensibilisierung, Karlsruhe |
| 07.07.2014 | VWA-Forum Kommunales Energiemanagement, Stuttgart |

Weitere Termine – auch der KEA-Akademie – finden Sie in unserem stets gut gepflegten Veranstaltungskalender (www.kea-bw.de).



Viel Erfolg auf Ihrem weiteren Weg!

KEA Klimaschutz- und Energieagentur Baden-Württemberg GmbH
Kaiserstr. 94 a, 76133 Karlsruhe
Tel. (07 21) 9 84 71 - 0
Fax (07 21) 9 84 71 - 20
info@kea-bw.de
www.kea-bw.de