



antworten auf energiefragen.

Finanzierung in Zeiten knapper Kassen - Möglichkeiten für Kommunen

Dr. Hans-Jörg Barth

Workshopreihe im Rahmen des Wettbewerbs „Klimaschutzkommune 2009“



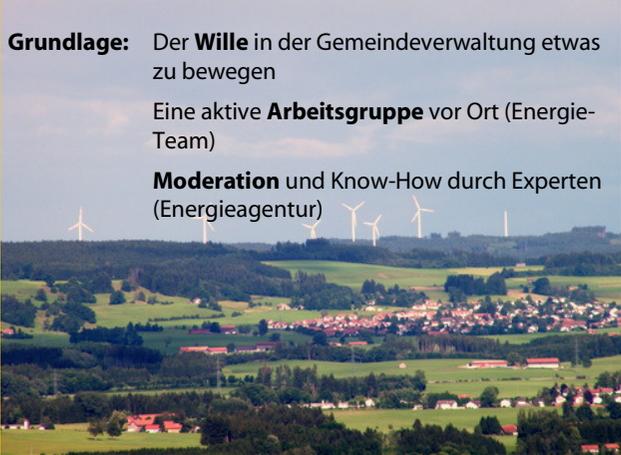
Kommunaler Klimaschutz

Wie finanzieren?

Grundlage: Der **Wille** in der Gemeindeverwaltung etwas zu bewegen

Eine aktive **Arbeitsgruppe** vor Ort (Energie-Team)

Moderation und Know-How durch Experten (Energieagentur)



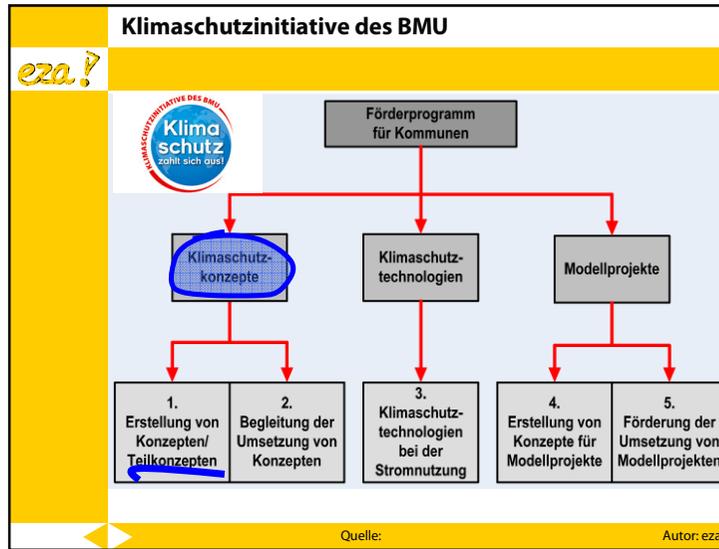

Förderprogramme für Kommunen




Förderprogramme für Kommunen

- Klimaschutzinitiative des BMU
- KfW-Förderung Sozial Sanieren
- CO₂-Minderungsprogramm des STMUG
- Energiekonzepte durch das STMWIVT





Erstellung von Klimaschutz(teil)konzepten

Was ist ein integriertes Klimaschutzkonzept?

Ganzheitlicher Ansatz, der sämtliche Aspekte um das Thema Energie und CO₂-Emissionen abdeckt

nur für Kommunen möglich!

Förderung: bis 80%

Quelle: Autor: eza!

- ### Erstellung von Klimaschutz(teil)konzepten
- **Bestandteile des Klimaschutzkonzeptes**
 - Energie- und CO₂-Bilanz (→ Standortbestimmung / Evaluation / Qualitätssicherung der Maßnahmen)
 - **Potentialansätzungen**
 - Klimaschutzpolitisches **Leitbild** (Orientierungshilfe)
 - Entwicklung des **Maßnahmenkataloges** (Kern des Konzeptes)
 - **Beteiligung** der relevanten Akteure
 - Konzeption **Medien- und Aktionskampagne** (Energietag, Wettbewerbe etc. ...)
- Quelle: Autor: eza!

Energie- und CO₂-Bilanz

- mit Ist-Analyse der bisherigen Aktivitäten
- deckt Schwächen und Potentiale auf
- ermöglicht Evaluation und Qualitätssicherung der Maßnahmen
- Energie- und CO₂-Bilanz wird durch eza! erstellt, Daten werden wo vorhanden durch Stadtverwaltung, Stadtwerke, Kaminkehrern geliefert, wo nicht vorhanden von eza! erhoben oder abgeschätzt.
- Ist-Analyse der bisherigen Aktivitäten wird durch das Energieteam mit Unterstützung durch eza! durchgeführt

Quelle: Autor: eza!

Potentialbetrachtung und Leitbild

eza!

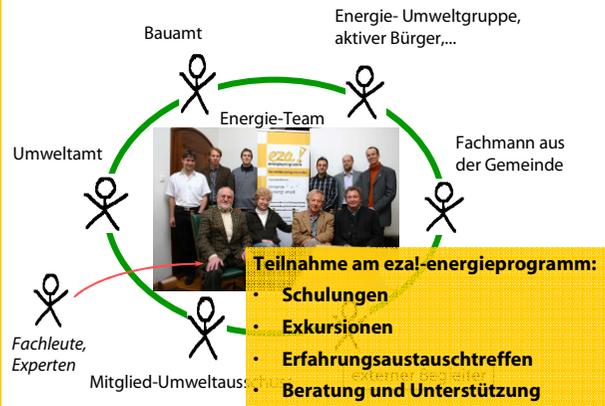


- zeigt Einsparpotentiale
- schätzt wirtschaftliche Potentiale für erneuerbare Energien ab
- liefert ggf. Anhaltspunkte für die Planung
- Potenzialanalyse wird von eza! erstellt
- Leitbild als Orientierungshilfe (z.B. -50% bis 2020)
- Leitbild wird durch Energieteam erarbeitet und durch Stadtrat beschlossen

Quelle: Autor: eza!

Beteiligung: das Energie-Teams

eza!



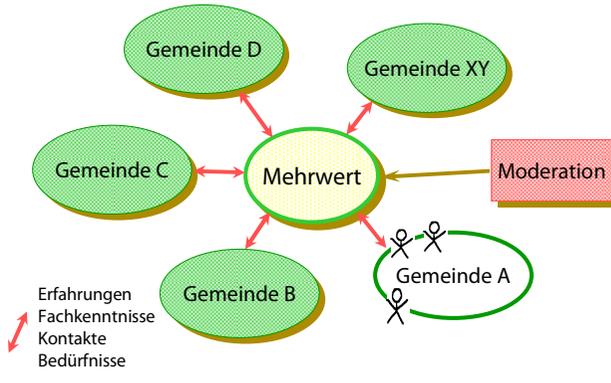
Teilnahme am eza!-energieprogramm:

- Schulungen
- Exkursionen
- Erfahrungsaustauschtreffen
- Beratung und Unterstützung

Quelle: Energieinstitut Vorarlberg Autor: eza!

Erfahrungsaustausch

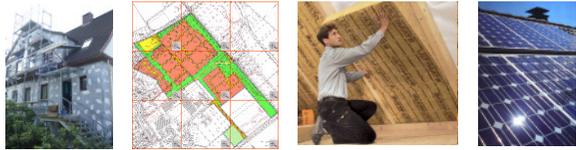
eza! European energy award



Quelle: Autor: eza!

Aktivitätenprogramm

eza!



- Prozess: von Ideensammlung → realistischer Maßnahmenkatalog
- Zeitplan für Umsetzung
- definierte Vorgehensweise
- Erarbeitung durch das Energieteam
- Beratung, Moderation und Unterstützung durch eza!
- Beschluss im Stadtrat/Gemeinderat

Quelle: Autor: eza!

Begleitung der Umsetzung von Konzepten

eza!

Beantragung sobald das Konzept vorliegt!

Gefördert werden kann z.B. (bis max. 80%):

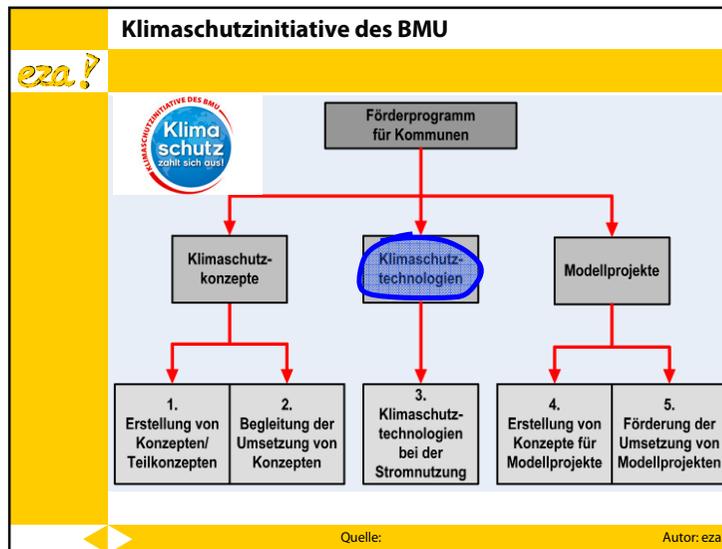
- Begleitung (Beratung) durch Energieagentur
- Personalmittel („Klimaschutzmanager“)
- Unterstützung bei Vorbereitung von Aktionen (durch Energieagentur)
- Unterstützung bei Öffentlichkeitsarbeit (durch Energieagentur)
- Schulungen
- ...

Infos zur Antragstellung:
<http://www.fz-juelich.de/ptj/klimaschutzinitiative-antragstellung/>

Erstellung von Klimaschutz- und Teilkonzepten

eza!

- **Fördervoraussetzungen:**
 - geeignete Projektgröße (z.B.: 10 000 EW, mind. 10 Liegenschaften, 10.000 m² beheizte Nutzfläche)
 - **Zusammenschlüsse** sind möglich! (auch bei **Gemeinden**)
 - signifikantes Einsparpotenzial
 - Beteiligung relevanter Akteure
 - Fertigstellung des Konzeptes in der Regel nach einem Jahr
- **Umfang der Förderung:**
 - Zuschüsse von bis zu 80% der Sach- und Personalkosten



Klimaschutztechnologie bei Stromnutzung

eza!

gefördert werden:

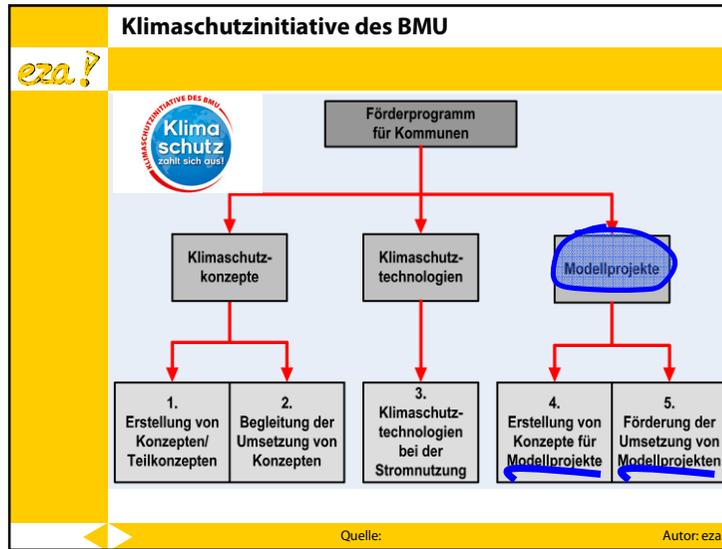
- Maßnahmen, die **kurzfristig** zu **nachhaltiger** Reduktion der Emissionen führen

Gefördert werden kann z.B.:

- Hocheffiziente Beleuchtung, Steuer- und Regeltechnik
- Hocheffizienzpumpen, Klima- und Lüftungstechnik

Förderhöhe:
 25% der zuwendungsfähigen Ausgaben (Investition, Installation)

Anforderungen:
 Mindestfördervolumen von 3000 Euro



Klimaschutz Modellprojekte

gefördert werden:

- Vorplanung von Modellvorhaben (z.B. Gebäude, Abfallentsorgung, Wärmenutzung)
- Ziel: CO₂-Neutralität

Förderhöhe:
Mehrausgaben durch Klimaschutzanforderungen, max. 60% der Ausgaben

Anforderungen:
Vorbildlichkeit, innovativ, übertragbar, im Gebäudebereich nur Sanierung Nichtwohngebäude

CO₂-Minderungsprogramm des STMUG

Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit

- Ergänzung zum Programm Kommunale Energieeinsparkonzepte
- Förderung für kommunales Energiemanagement**
- Eher betriebswirtschaftlich ausgerichtete Studien für kommunale Liegenschaften
- Zuschuss bis zu 50% der förderfähigen Kosten (max. 30.000 €)**
- Abwicklung über das LfU Landesamt für Umweltschutz**

FAG-Förderung / Zuweisungen zu kommunalen Baumaßnahmen

- FAG-Förderung / Zuweisungen zu kommunalen Baumaßnahmen
 - für Neubau und für Generalsanierung
 - keine energetischen Anforderungen
 - Zuschuss als Kostenpauschale / m² (Neubau) bzw. Anteilsfinanzierung (Sanierung)
 - Fördersätze 0-80% je nach Bedürftigkeit der Gemeinde
- Regierung von Schwaben

KfW: Investitionskredit - Kommunen 

eza!

- KfW Kreditanstalt für Wiederaufbau
 - Investitionen in die kommunale Infrastruktur
 - kommunale Unternehmen sind antragsberechtigt im KfW-Programm „Kommunal investieren“
 - zinsgünstiger Kredit über:
 - bis zu 100% der Kosten bei weniger als 2 Mio. €
 - bis zu 50% der Kosten bei mehr als 2 Mio. €

KfW: Energieeffizient sanieren - Kommunen

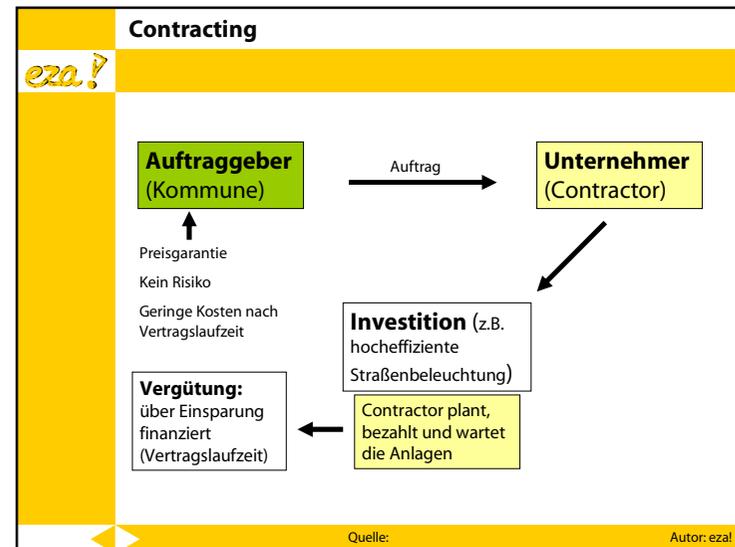
eza!

- KfW Kreditanstalt für Wiederaufbau
 - energetische Maßnahmen an Schulen, Turnhallen, KiTas und Jugendzentren vor Baujahr 1990
 - auf Neubau-Niveau nach EnEV oder durch festgelegte Maßnahmen
 - zinsgünstiger Kredit für 70% der förderfähigen Kosten

StMWIVT: Kommunale Energieeinsparkonzepte

eza!

- Technisch ausgerichtete Studien zu kommunalen Liegenschaften sowie zum Städtebau
- Zuschuss bis zu 50% der förderfähigen Kosten (max. 25.000 €)
- Durch das Bayerische Staatsministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie (StMWIVT)



Variante: Anlagencontracting

eza!

Bereitstellung kompletter energietechnischer Anlagen (incl. Planung, Finanzierung, Errichtung, Wartung, Abrechnung) → **Energielieferdienstleistung**

Auftraggeber hat einen festen Grundpreis + Arbeitspreis für Wärme/Strom (flexibel)

Über höhere Anlageneffizienz amortisiert sich die Investition während Vertragslaufzeit

Quelle: Autor: eza!

Variante: Anlagencontracting

eza!

Quelle: Autor: eza!

Variante: Anlagencontracting

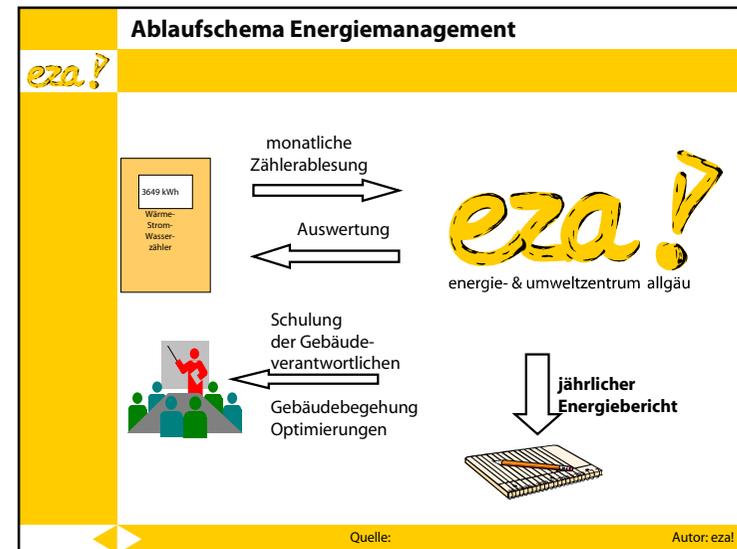
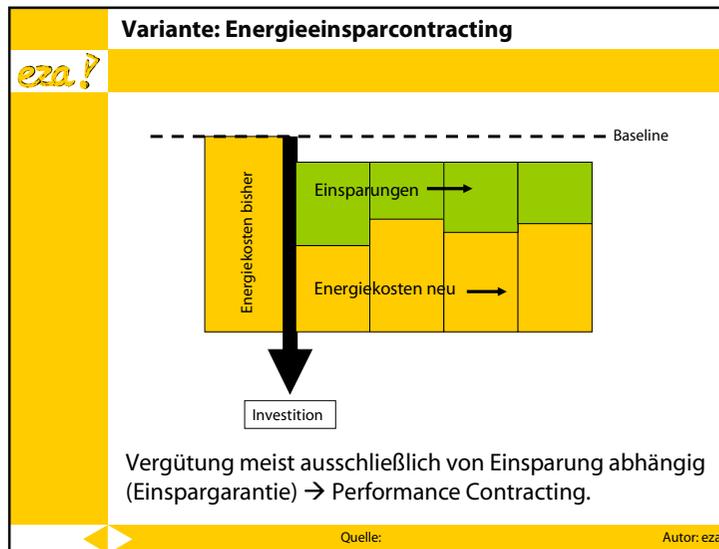
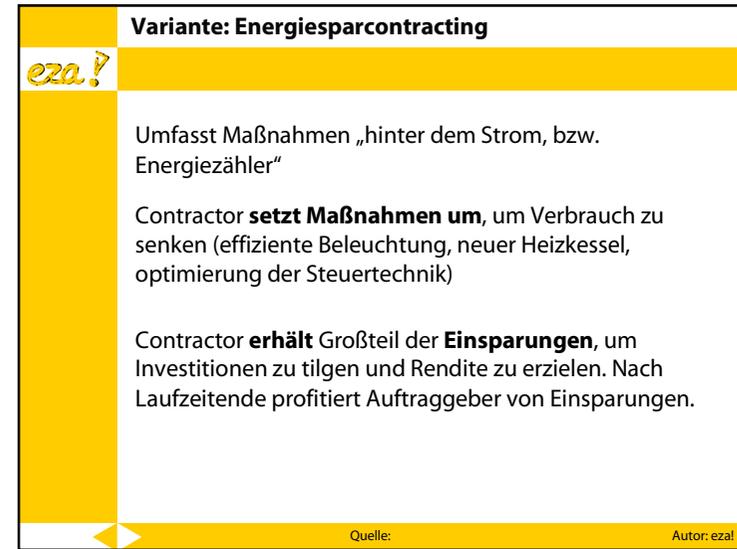
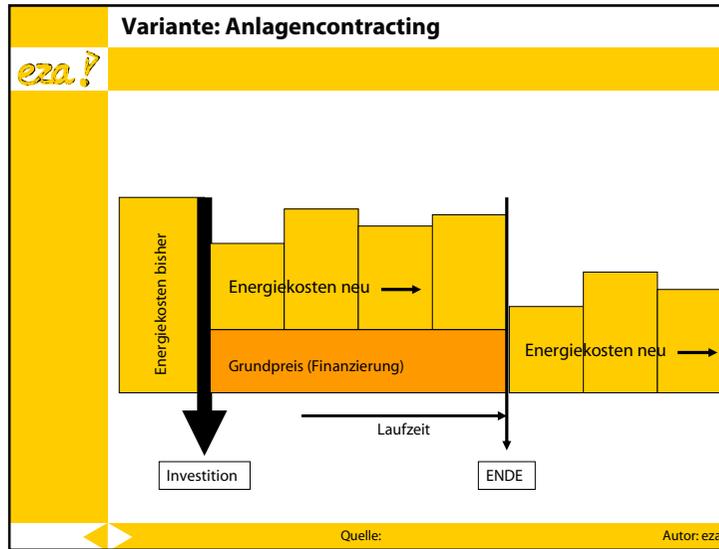
eza!

Quelle: Grazer Energieagentur Autor: eza!

Variante: Anlagencontracting

eza!

Quelle: Autor: eza!



Ausblick Contracting

eza!

Contracting hat noch Potentiale, z.B.:

Energiesparcontracting bei Unternehmen (Prozessen)



Energiesparcontracting für Gebäudesanierung (Zielgruppe Rentner)



Quelle: Autor: eza!

Erneuerbare Energien - ein Beispiel

eza!

Photovoltaik:

Rechnet sich bei gegenwärtiger Vergütung durch EEG zumeist für Kommunen

Bsp. Markt Tussenhausen:

150 kWp (41,00 ct / 4,5% / 930kWh⁻¹ · 139.000 kWh/a)

Ertrag: 9273,00 Euro/Jahr (voll kreditfinanziert)

Verpackung: ca. 1700 Euro/a



Quelle: Autor: eza!



energieberatung
0180 5333522 (14 Cent/min)

www.eza.eu

Kalkulation für PV-Anlage 150 kWp

eza!

Ertrag Strom:	139500,00	kWh/a
Ertrag Brutto:	57036,90	€/a
Ertrag Brutto nach 20 J	0,00	
ab Instandhaltung:	5400,00	€/a
ab Zähler	50,00	€/a
ab Versicherung:	800,00	€/a
Verbleiben:	50786,90	p.a.
stat. Amortisation in Jahren:	10,63	Jahre
Ertrag nach 20 Jahren	1015738	Euro
verbleiben	475738	Euro
Zins	4,50%	
Annuitätsfaktor:	7,69%	
Annuität:	41513,12	p.a.
Gewinn/Verlust pro Jahr:	9273,78	p.a.
Gesamtgewinn:	185475,64	
Interner Zinsfuß	6,95%	

Quelle: Autor: eza!

eza!
energie- & umweltzentrum allgäu

Arbeitsbereiche

eza!-energieberatung → 

eza!-partner → 

eza!-bildung → 

eza!-energiemanagement → 

eza!-energieprogramm
für städte und gemeinden → 

Geschäftsführer
Martin Sambale

Klimaschutzkonzepte für
Landkreis und
Gemeinden

eza!

11 Jahre eza! – das sind:

Über 100 Millionen Euro Investitionen ausgelöst

20.000 persönliche Energieberatungen

10 x Allgäuer Altbautage mit 100.000 Besuchern

Pro Jahr 6 Millionen Klicks auf der eza!-Internetseite

66 Kurse für Bau und Energiefachleute
mit 1.600 Absolventen

Energiemanagement für 190 Liegenschaften
über 12.000 Tonnen CO₂ eingespart

