

Steigerung der Energieeffizienz in Unternehmen: Von der Energieberatung bis zur Durchführung

Ulrike Pflugfelder
Projektmanager “Energie und Forschung”
IHK für München und Oberbayern

Pfaffenhofen, 25.04.2012



Die IHK für München und Oberbayern



Das Parlament der Wirtschaft

- Bayerische Wirtschaft unterstützt die Energiewende
- Ausgleich im Zieldreieck: Versorgungssicherheit - vertretbare Preise - Umwelt-/ Klimaschutz.
- Begrenzung der Energiekosten durch Energieeffizienz als Schlüsselthema (Kosten senken, Abhängigkeit reduzieren)

Dienstleister der Unternehmen

- Beratung zu rechtlichen und steuerliche Rahmenbedingungen
- Förderung / Kooperation
- Technologien

Information

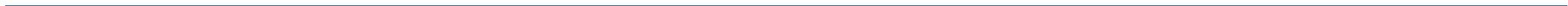
- Printmedien (IHK-Zeitung/Magazin)
 - Elektronische Medien (Newsletter, Internet)
 - Veranstaltungen, Arbeitskreise
-

Jahresthema 2012 – Energie und Rohstoffe für morgen



IHK-Jahresthema 2012

energie und rohstoffe für morgen



■ 20-20-20-Ziel

- Reduzierung Treibhausgasemissionen um 20% bis 2020 (Basisjahr 1990).
Bei internationalen Abkommen: 30%.
- Einsparung von 20% des prognostizierten Energieverbrauchs bis 2020.
- Steigerung des Anteils erneuerbarer Energien am Energiemix auf 20% bis 2020.



Einsparungen von 20% sind
mit vorhandener Technik erreichbar

■ vielfältige Richtlinien zum Themenkomplex Energie und Umwelt

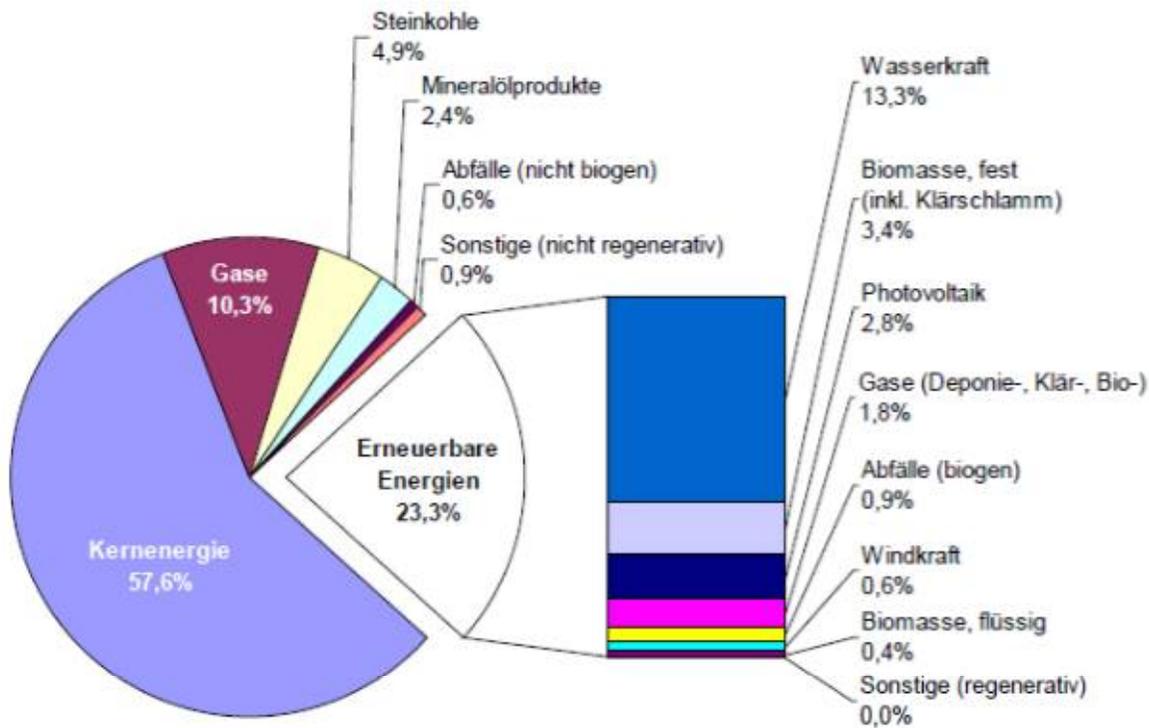
Klima- und energiepolitische Ziele der Bundesregierung

	Ausgangslage	Zielvorgaben			
	2010	2020	2030	2040	2050
Veränderungen (vH):					
Treibhausgasemissionen gegenüber 1990	- 23	- 40	- 55	- 70	- 80
Primärenergieverbrauch gegenüber 2008	- 1	- 20	.	.	- 50
Stromverbrauch gegenüber 2008	- 2	- 10			- 25
Endenergieverbrauch im Verkehrsbereich gegenüber 2005	- 1	- 10	.	.	- 40
Anteile in vH:					
Erneuerbare Energien am Bruttoendenergieverbrauch	11	18	30	45	60
Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien am Bruttostromverbrauch	17	35	50	65	80

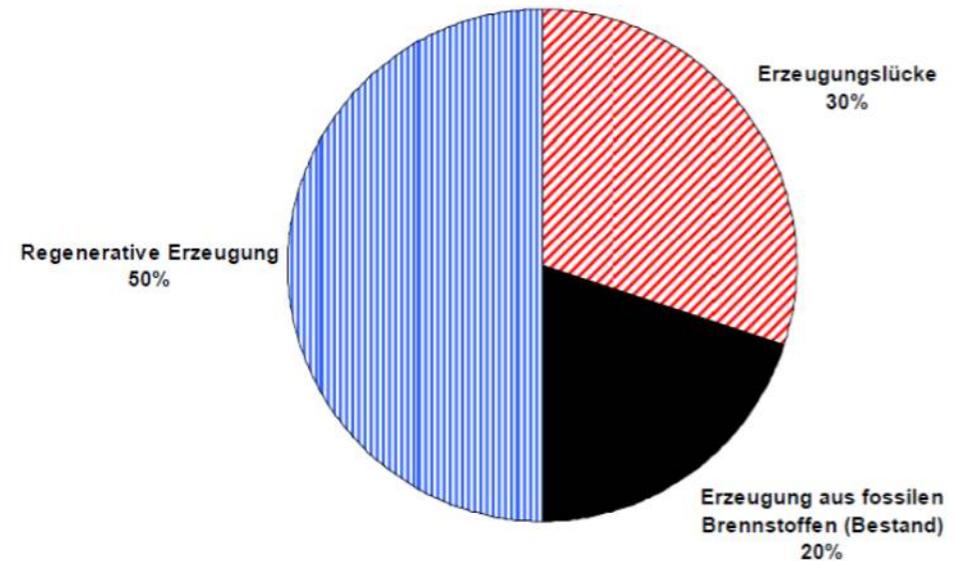
Quelle: Sachverständigenrat

Umbau der Energieversorgung in Bayern

Deckung Stromverbrauch 2009 (85 TWh)

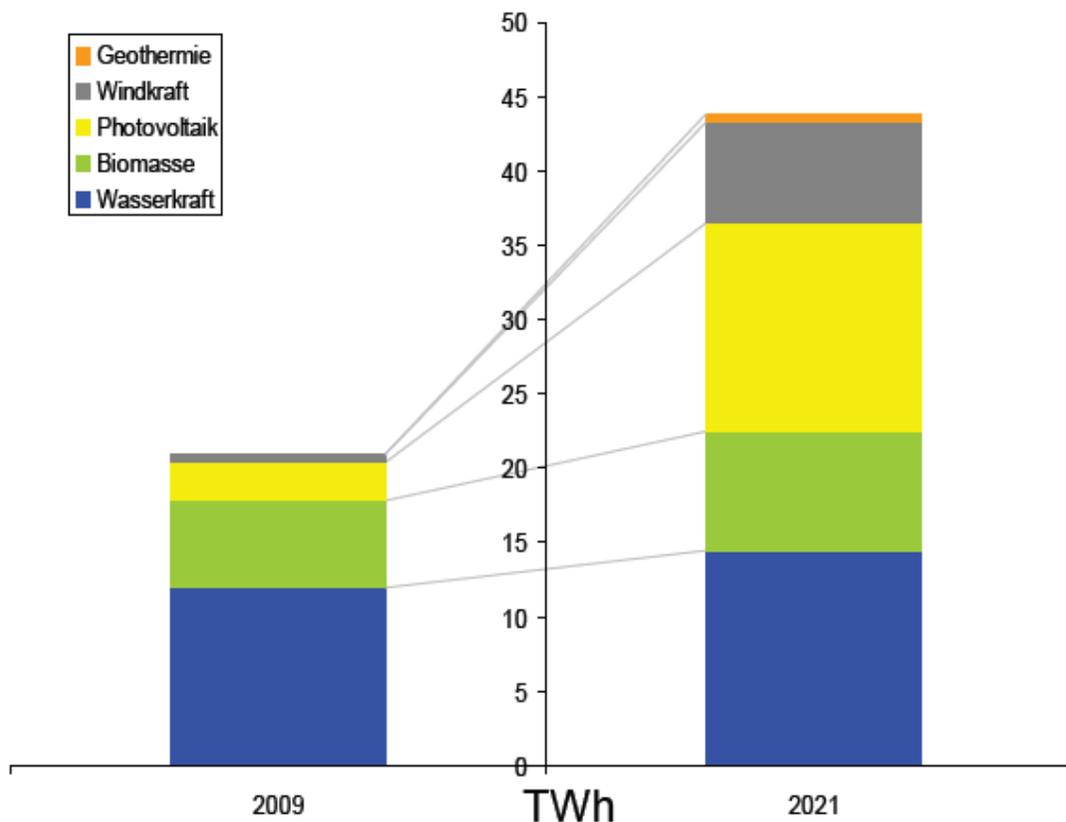


Deckung Stromverbrauch 2021



Quelle: StMWIVT, Energiekonzept Energie Innovativ

Ausbau der erneuerbaren Energien in Bayern



Ziel: Anteil der erneuerbaren Energien am Stromverbrauch bis 2021 bei 50% (heute 21%):

- **Wasserkraft: 17% (heute 13%)**
- **Windenergie: 6% –10% (1.000 bis 1.500 neue Anlagen) (heute 0,6%)**
- **Photovoltaik: 16% (heute 3%)**
- **Bioenergie: 10% (heute 6%)**
- **Tiefengeothermie: 1% (heute unter 0,5%)**

Wirtschaft unterstützt die Energiewende - hat aber auch berechnigte Kritikpunkte!

**86%: Belastung
durch
steigende
Energiekosten**

**58% befürchten
Stromausfälle**

**76%: Mehr
europäische
Ausrichtung der
Energiepolitik**

**75% planen oder
haben bereits
Energieeffizienzmaß-
nahmen umgesetzt**

**Zweitgrößtes
Konjunkturrisiko
:
steigende
Energiepreise**

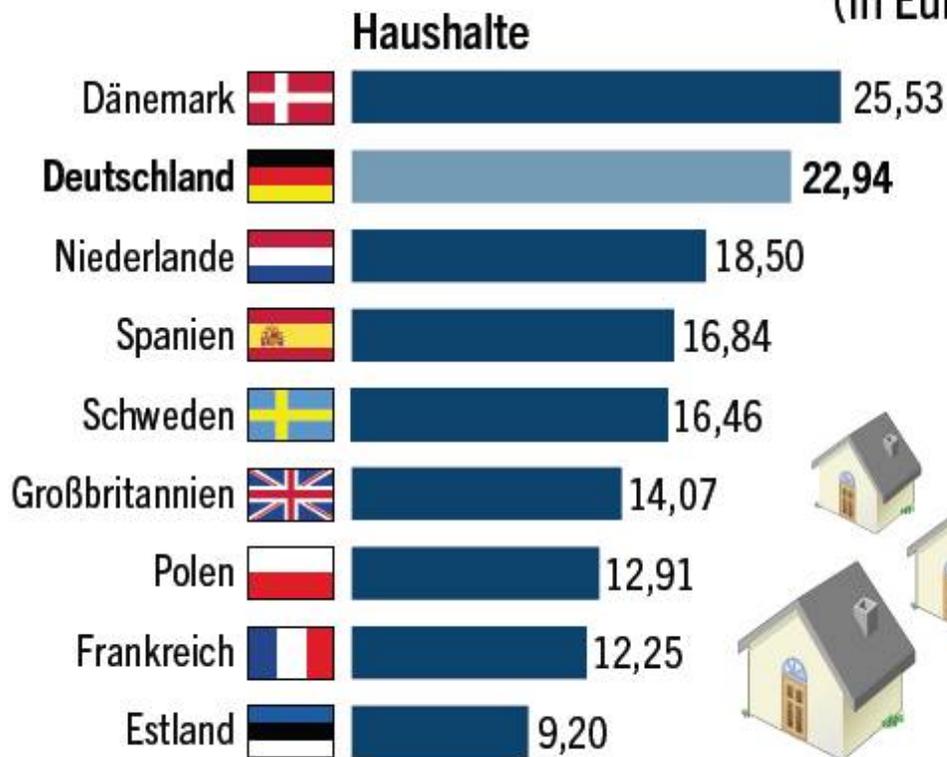
**64% fordern
Reduzierung
der staatlichen
Abgaben auf
Energie**



Quelle: DIHK Unternehmensbarometer 2012,
BIHK Konjunkturumfrage Februar 2012, IHK
Studie „Industriestandort Oberbayern 2011“

TEURE HEIMAT

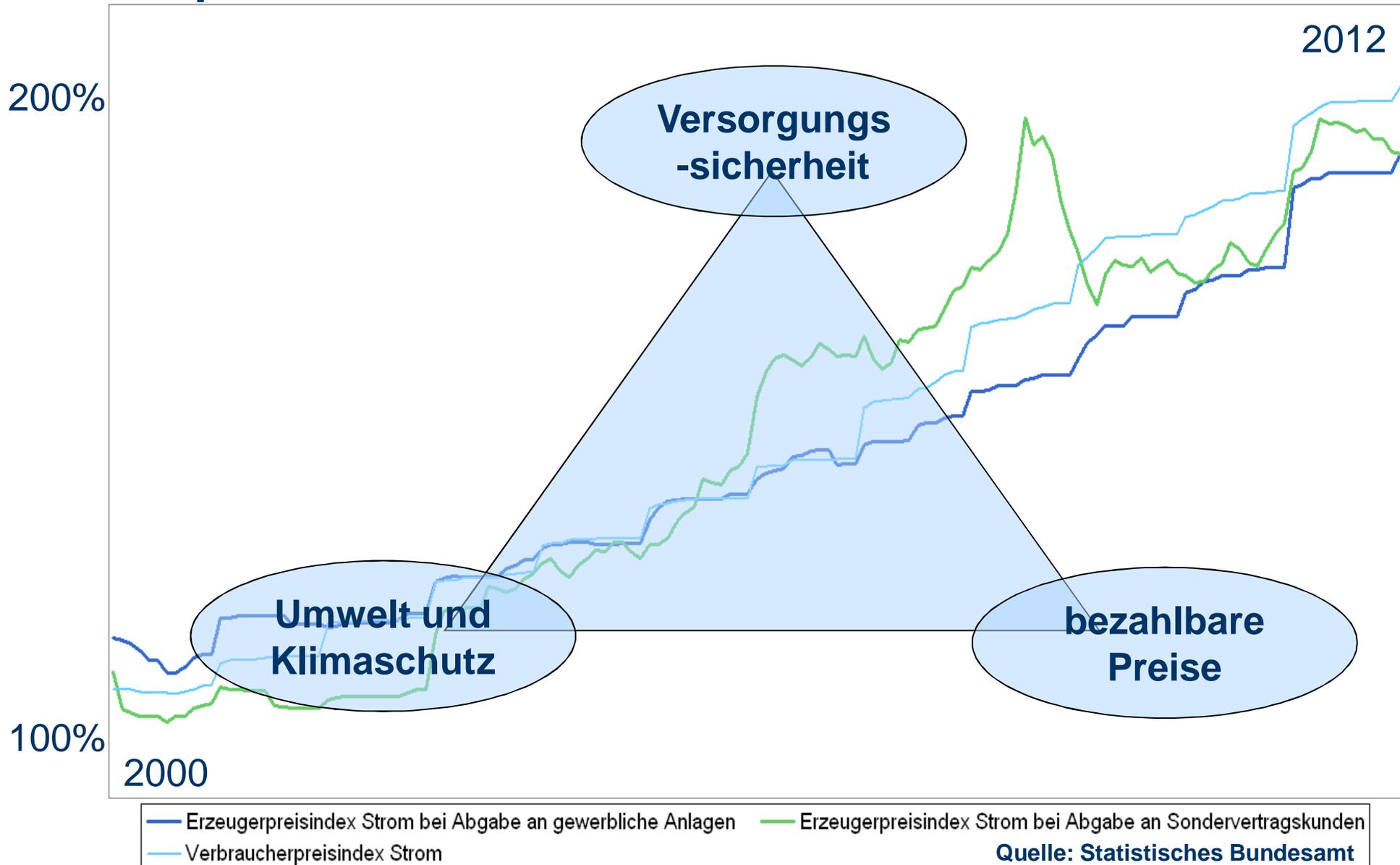
Strompreise für Haushalte und Industrie in Europa
(in Euro je 100 kWh)



Quelle: Eurostat

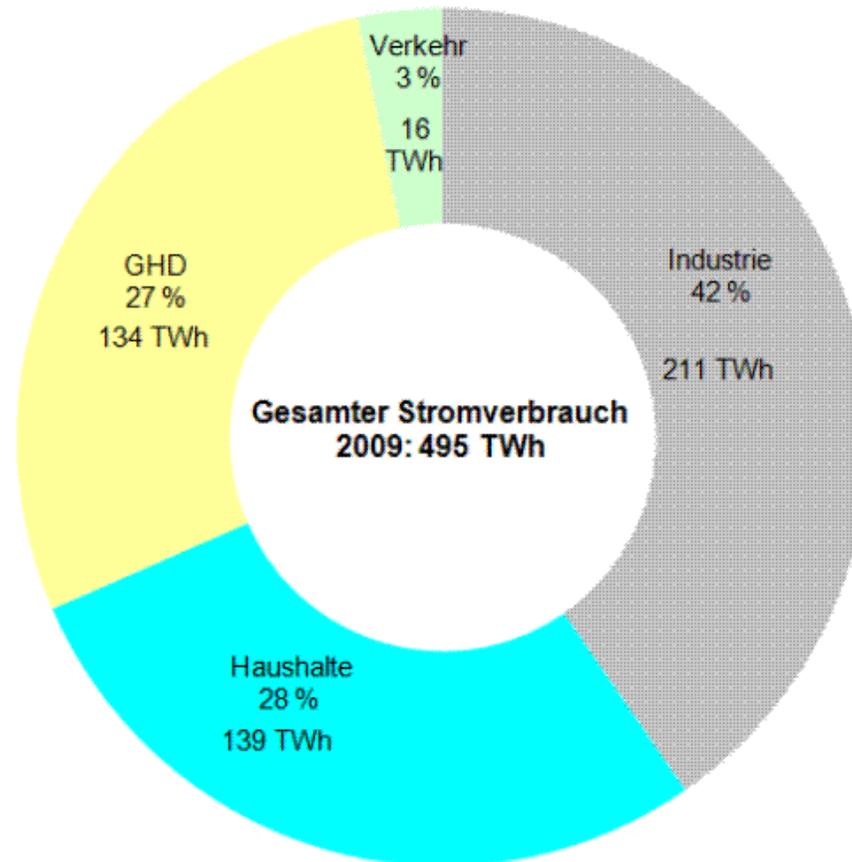
Zieldreieck

Strompreise laufen aus dem Ruder



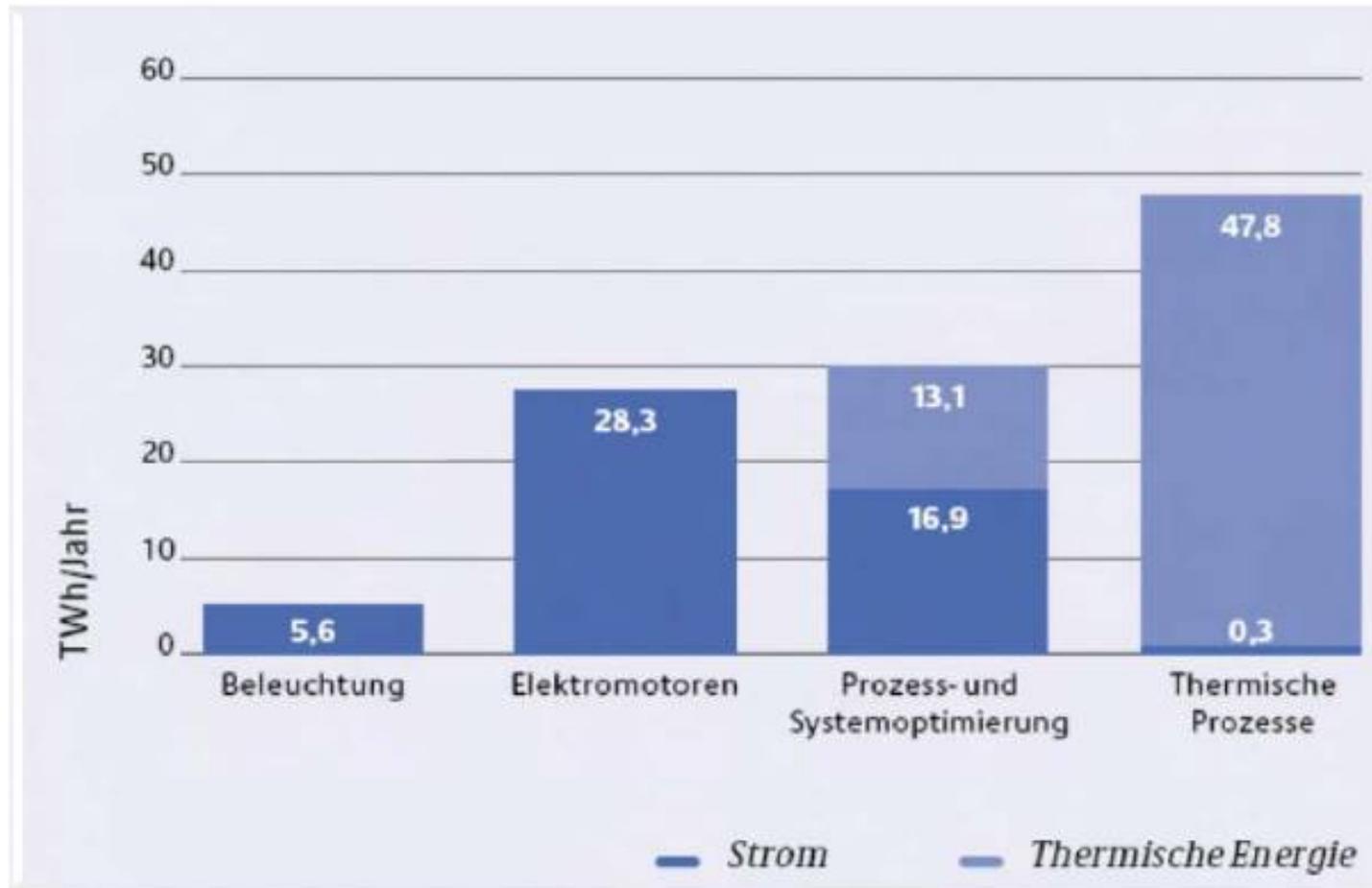
Anteile der Sektoren am Stromverbrauch 2009

Anteile der Sektoren am Stromverbrauch



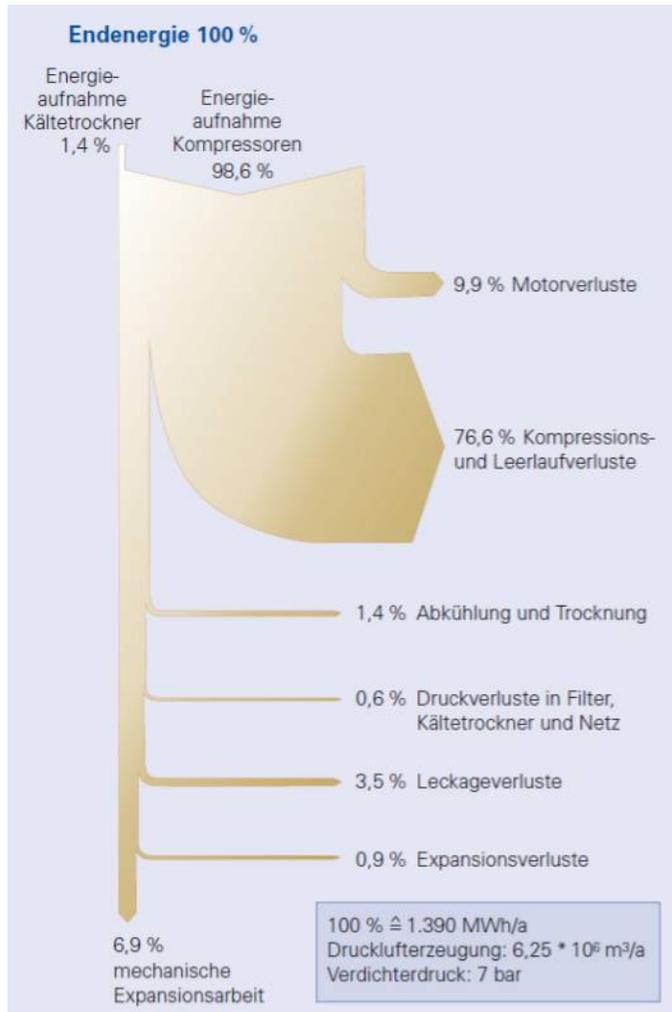
Quelle: Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen: Auswertungstabellen zur Energiebilanz der Bundesrepublik Deutschland 1990 bis 2009, Stand 07/2010

Wirtschaftliches Einsparpotenzial in Unternehmen in Deutschland



Quelle: Studie Potenziale für Energieeinsparung und Energieeffizienz im Lichte aktueller Preisentwicklungen, prognos 2007

Beispiel Druckluft



Lochgröße	Energieverlust	Zusatzkosten
1 mm	3.800 kWh	380 €/Jahr
3 mm	35.000 kWh	3.500 €/Jahr
5 mm	96.000 kWh	9.600 €/Jahr
10 mm	380.000 kWh	38.000 €/Jahr

Basis: 8.000 h/a, 7 bar und 0,10 Euro/kWh

Quelle: Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) 2009 - Leitfaden für effiziente Energienutzung in Industrie und Gewerbe, S.19

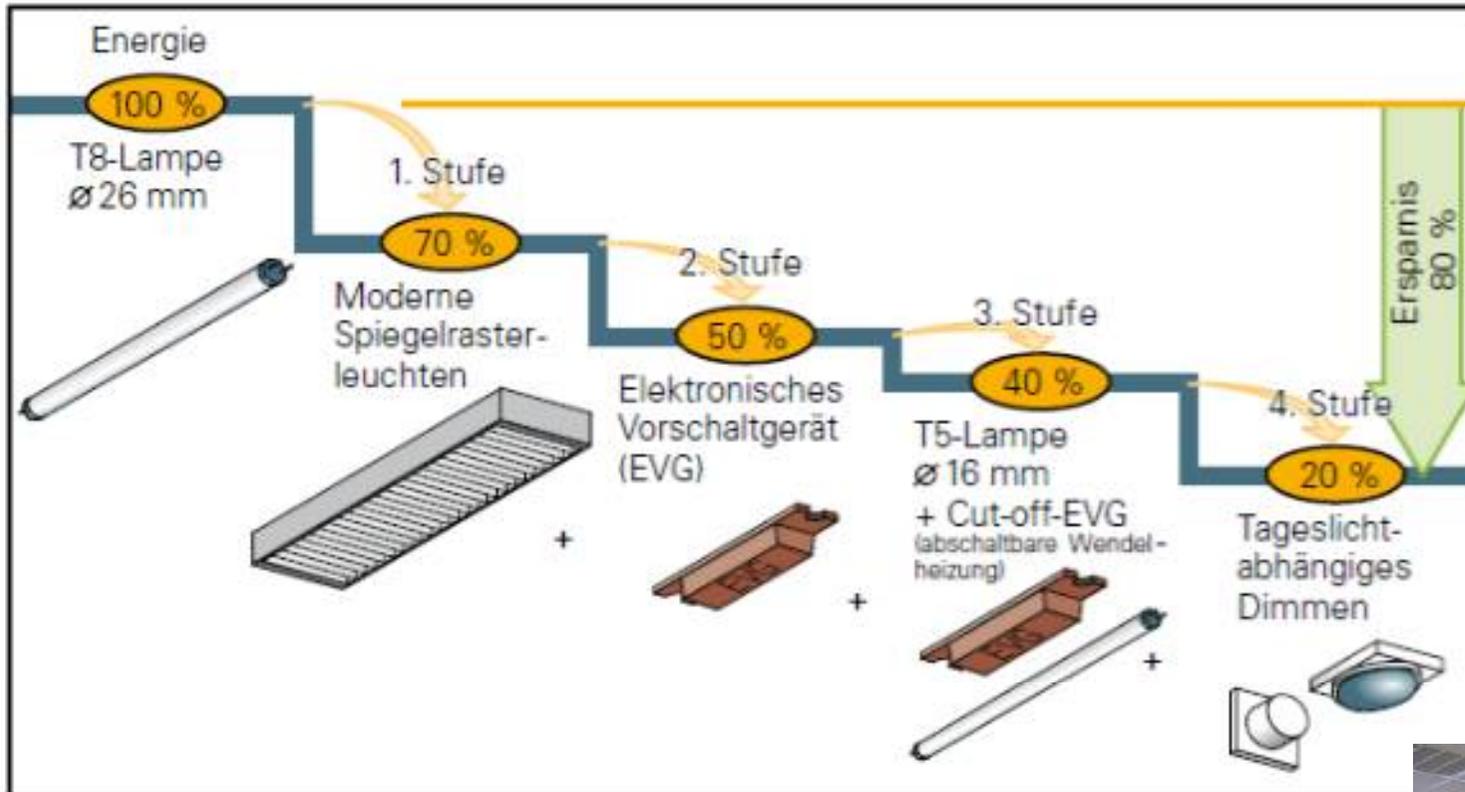
Quelle: StMUG 2010 - Untersuchung und Optimierung elektrischer Antriebe, S.12

Beispiel KMU, Metallverarbeitendes Gewerbe

- **Ca. 80 Beschäftigte, 1,2 Mio Euro Energiekosten**
- **Ermitteltes Einsparpotential: 2.000MWh/Jahr oder 170.000€ Jahr**
- **Druckluftpotential: 22.000€ Jahr**



Beispiel Beleuchtung



Quelle: Steinmaßl Managementberatung

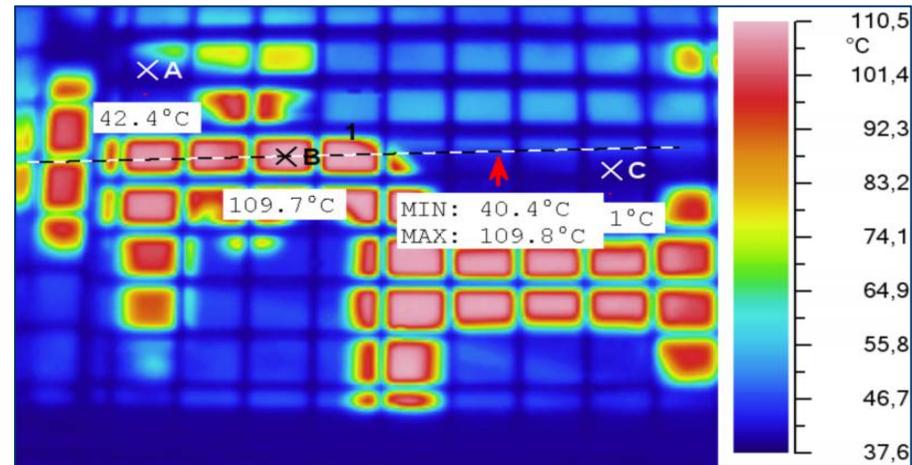
Quelle: Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) 2009 - Leitfaden für effiziente Energienutzung in Industrie und Gewerbe, S.30



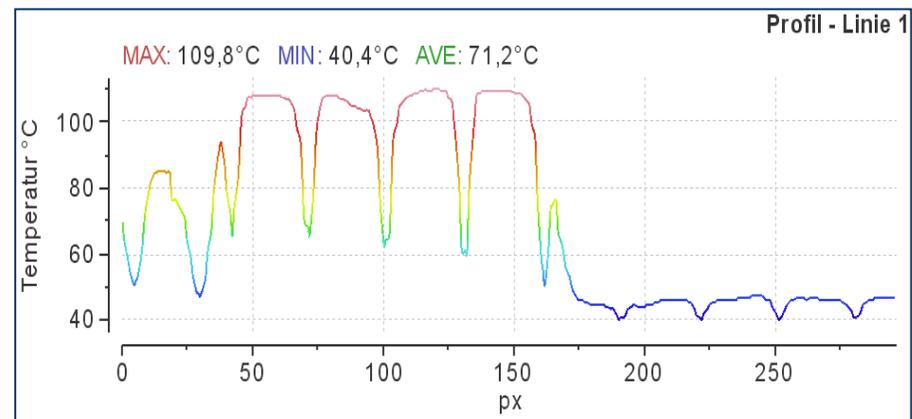
- **Ca. 60 Beschäftigte, Energiekosten 50.000€/Jahr**
- **Einsparpotential durch Beleuchtung ca. 8.000€/Jahr**
- **Größeres Potential durch Einsatz BHKW**



■ Einsparpotential bei Versorgungsanlagen



Punkt	T °C	Emis.	Tu °C
A	42,4	0,95	42,5
B	109,7	0,95	42,5
C	40,1	0,95	42,5



Warum wird eigentlich nicht investiert?

- **Fehlender Marktüberblick** und damit einhergehend hohe innerbetriebliche Sach- und Entscheidungskosten (**Transaktionskosten**)
 - **Investitionen** werden lieber in Produktionsanlagen (und nicht in Querschnittstechnologien) getätigt, da dort der Erfolg direkter (z.B. höherer Output) messbar ist.
 - Es fehlt ein **Verantwortlicher** im Betrieb, der für die energetische Optimierung der Querschnittstechnologien zuständig ist.
 - Vorgaben der Geschäftsführung bezüglich der **Wirtschaftlichkeit** von Investitionen in Energieanlagen sind gleich den Anforderungen für Produktionsanlagen (z.B. Amortisationszeit von 3 Jahren), so dass selbst rentable Energieeinsparmaßnahmen die Kriterien nicht erfüllen.
 - Das einzige Kriterium bei Neuinvestitionen ist der **Anschaffungspreis**: Die über die Lebensdauer anfallenden Energiekosten werden in der Kalkulation nicht beachtet.
 - Begrenzt gute Erfahrungen mit externer **Beratung**
-

Das Projekt „Partnerschaft für Klimaschutz, Energieeffizienz und Innovation“



Industrie- und Handelskammer für
München und Oberbayern

Informationsoffensive

- Betriebsbesuche
- Veranstaltungen

Qualifizierungsoffensive

- Energiebeauftragte (IHK)
- EnergieManager (IHK)
- Druckluft-Spezialist (IHK)
- Spezialist für energieeffiziente Beleuchtungssysteme (IHK)



Firmenbesuch eines IHK- Energiecoaches

- Aktuelle Entwicklungen im Bereich Energie wie z.B. Energiesteuer und Energieeinkauf
- Ihre Energiekosten und Potentiale zur Senkung
- Fördermöglichkeiten (Maßnahmen und Beratung) und Netzwerke im Energiebereich
- Qualifizierung eigener Mitarbeiter
- Ihre individuellen Anliegen
- Dauer 1-2 Stunden
- kostenfrei



INNOVATION | UMWELT

F I R M E N B E S U C H

Energieeffizienz steigern,
Kosten senken,
Umwelt schützen

Energiegespräch
in Ihrem Betrieb



Industrie- und Handelskammer für
München und Oberbayern

Energiecoachings

in den Landkreisen und kreisfreien Städten Oberbayerns



Legende

Anzahl

- 0 bis 5
- 6 bis 10
- 11 bis 15
- mehr als 15



Stand: 19. Juli 2011, Gesamtanzahl: 225



Energieeffizienz-Netzwerk

Inhalt

- individuelle Initialberatung (mit Betriebsanalyse)
- feste Einsparziele des Netzwerkes
- regelmäßiger Erfahrungsaustausch bei Energieeffizienztischen
- Unterstützung bei der Identifizierung und Realisierung von Energie-einsparpotenzialen

Förderkonditionen

- Zuschuss: Projektförderung im Rahmen der 30-Pilot-Netzwerke mit Zuschüssen von 30% der zuwendungsfähigen Kosten
- Antragsberechtigte: Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft mit Energiekosten von mindestens 150.000 €/Jahr

Ansprechpartner

- Ulrike Pflugfelder, IHK München

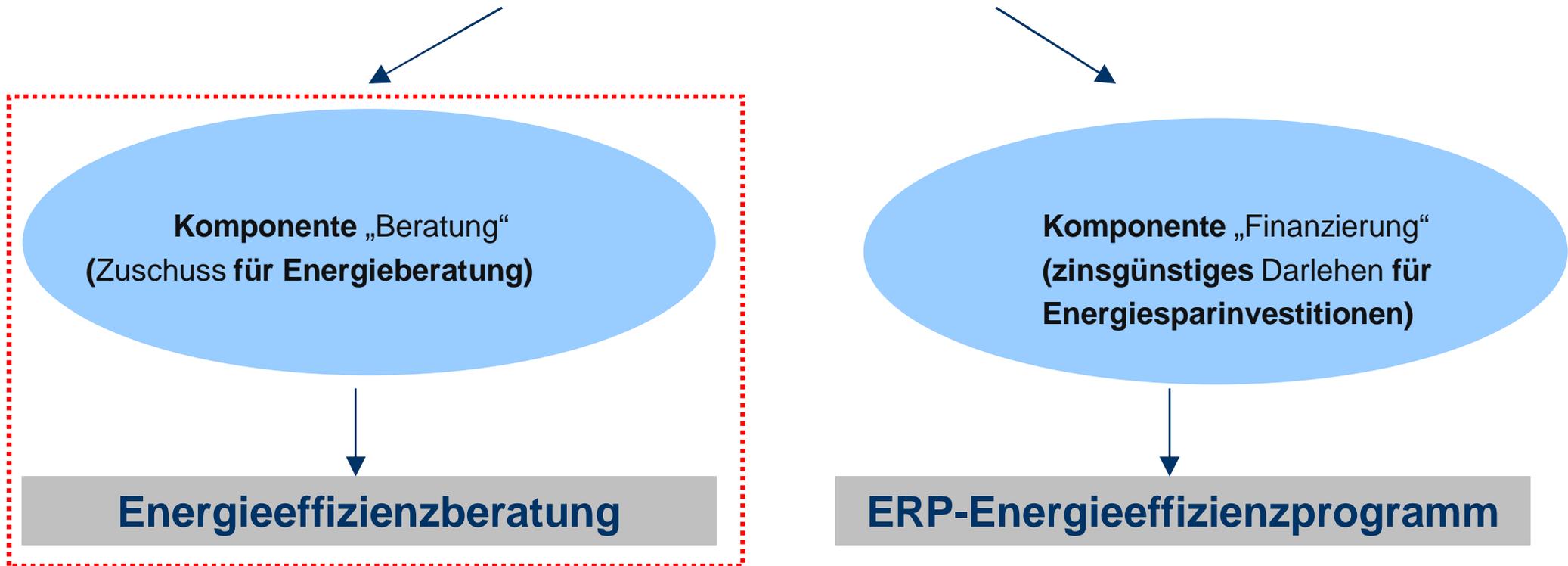


Energieeffizienz-Netzwerk für Unternehmen

So einfach war Kosten
senken noch nie

Möglichkeit zur unver-
bindlichen Anmeldung

„Energieberatung Mittelstand“
Gemeinsame Initiative des BMWi und der KfW



Neues (altes) Förderprogramm – „Energieberatung Mittelstand“

Initialberatung

Ziel: Ermittlung von betrieblichen Energieeinsparpotenzialen durch einen Sachverständigen (Energieberater)

Zuschuss: 80% der förderfähigen Beratungskosten (bis zu 1600 EUR maximal förderfähige Kosten)

Beratungszeitraum: 3 Monate (ab Zusage)

Vorraussetzungen:

- KMU
- Jährliche Mindestenergiekosten: 5000 €



Detailberatung

Ziel: Erstellung eines konkreten Energiesparkonzeptes mit betriebswirtschaftlicher Bewertung durch einen Sachverständigen (Energieberater)

Zuschuss: 60% der förderfähigen Beratungskosten (bis zu 8000 EUR maximal förderfähige Kosten)

Beratungszeitraum: 8 Monate (ab Zusage)

Vorraussetzungen:

- KMU
- Jährliche Mindestenergiekosten: 5000 €



Antragstellung über KfW-Regionalpartner ab: 16.03.2012

Umweltberatung

- Bestandsaufnahme betriebsbedingter Umweltauswirkungen
- Vorschläge zur kontinuierlichen Verbesserung
- Kostenschätzung für vorgeschlagene Maßnahmen
- Gefördert wird eine Beratung bis zu drei Tagen
- Förderhöhe sind 50% von max. 600€/Tag

Umweltmanagementsystem (UMS) nach EMAS oder ISO 14001

- Zuschüsse für die Kosten der Beratung
 - Höhe der Förderung beträgt 50% der zuwendungsfähigen
 - Gesamtkosten, höchstens 2750€ (EMAS) bzw. 1650€ (ISO 14001)
-

Bayerisches Umwelt- und Auditprogramm (BUBAP) II

Ansprechpartner und Antragstellung

Bayerisches Landesamt für Umwelt

- Referat 15 -

Bürgermeister-Ulrich-Straße 160

86179 Augsburg

Tel.: 0821 9071 5374

Fax: 0821 9071 5760

Poststelle@lfu.bayern.de

Antragsberechtigte

Kleine und Mittlere Unternehmen (KMU) mit Standort in Bayern

Bayerisches Programm Rationellere Energiegewinnung und – verwendung

I

Ziel

- Entwicklung neuer Energietechnologien
- Demonstrationsvorhaben zur Anwendung neuer Energietechnologien
- Untersuchungen zur Möglichkeit zur Minderung des Energieverbrauchs

Förderkonditionen

- Zuschuss: Projektförderung mit Zuschüssen von 30% (in Ausnahmefällen 50%) der zuwendungsfähigen Kosten
- Antragsberechtigte: Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft, Kommunen, kirchliche und gemeinnützige Einrichtungen mit Sitz in Bayern

Beantragung

- formloser Antrag bei der Innovationsberatungsstelle Südbayern
-

Bayerisches Programm Rationellere Energiegewinnung und – verwendung

II

Ansprechpartner und Antragstellung

Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und
Technologie

Innovationsberatungsstelle Südbayern

Prinzregentenstraße 26

80525 München

Tel. 089 2162-2537

E-Mail: infoibs@stmwivt.bayern.de

www.stmwivt.de -> Energie und Rohstoffe -> Förderung, Beratung und
weitere Informationen -> Bayerische Förderprogramme



Finanzierung: ERP-Energieeffizienzprogramm der KfW

a) Förderung von Energiesparmaßnahmen in den Bereichen

- Haus- und Energietechnik (Heizung, Kühlung, Beleuchtung, Warmwasser etc.)
- Gebäudehülle (Dämmung, Fenster)
- Maschinenpark (elektrische Antriebe, Druckluft, Pumpen)
- Prozesskälte/Prozesswärme
- Wärmerückgewinnung/Abwärmenutzung
- Mess-, Regel- und Steuerungstechnik
- Informations- und Kommunikationstechnik



b) Sanierung oder Neubau eines Betriebsgebäudes

ERP-Energieeffizienzprogramm der KfW Fördervoraussetzungen

Investitionen in Energietechnik

- **Neuinvestitionen:**
mind. 15 % Energieeinsparung gegenüber dem Branchendurchschnitt
- **Ersatzinvestitionen:**
mind. 20 % Energieeinsparung, gemessen am Durchschnittsverbrauch der letzten 3 Jahre

Investitionen in Immobilien

- **Neubau von Betriebsimmobilien:**
mind. 20 % Unterschreitung des Neubau-Niveaus gemäß EnEV 2009
 - **Sanierung von bestehenden Betriebsimmobilien:**
mind. Neubau-Niveau gemäß EnEV 2009
-

Ökokredit / Bayerisches Umweltkreditprogramm (UKP)

Ziel

- Finanzierung von Umweltschutzinvestitionen
- Gefördert werden Vorhaben, die zur Ökologischen Verbesserung Energieeinsparung oder Ressourcenschonung beitragen

Förderkonditionen

- Darlehen: Projektförderung mit Darlehen bis zu 50% der zuwendungsfähigen Kosten
- Antragsberechtigte: Kleine oder mittlere Unternehmen mit Sitz oder Niederlassung in Bayern

Beantragung

- über die Hausbank an die LfA

LfA Förderbank Bayern (LfA)
Königinstraße 17
80539 München
Tel. 01801 212424
E-Mail: info@lfa.de
www.lfa.de



- Förderrecherche
- Aktuelles
- Finanzierung
- Förderwissen
- Fragen & Antworten
- Förderungsglossar
- Förderorganisationen
- Service

Benutzerhinweise Inhalt Kontakt Impressum Merkzettel

Förderdatenbank

Förderprogramme und Finanzhilfen
des Bundes, der Länder und der EU

Suchbegriff eingeben →

Willkommen!

Mit der Förderdatenbank des Bundes im Internet gibt die Bundesregierung einen umfassenden und aktuellen Überblick über die Förderprogramme des Bundes, der Länder und der Europäischen Union. Das Fördergeschehen wird unabhängig von der Förderebene oder dem Fördergeber nach einheitlichen Kriterien und in einer konsistenten Darstellung zusammengefasst. [Mehr](#)

SCHELLSUCHE

Fördergeber
 Bund Land EU

Fördergebiet
Gebiet

Förderberechtigte
Berechtigte

Förderbereich
Bereich

Förderart
Art

Suchbegriff

 →

FÖRDERASSISTENT

Der Förderassistent führt Sie Schritt für Schritt zum richtigen Förderprogramm.



Bitte geben Sie die Postleitzahl oder den Ortsnamen ein.

PLZ / Ort

 →

FINANZIERUNG



Wer Fördermittel beantragt, muss die Gesamtfinanzierung des geplanten Vorhabens sichern. Hier finden Sie grundlegende Informationen zur Finanzierung von Existenzgründungen und Investitionen. [mehr](#)

FÖRDERWISSEN



Bund, Länder und EU bieten eine Vielzahl von Förderangeboten für Gründer/-innen und bestehende Unternehmen. Hier erhalten Sie Basisinformationen zu den wichtigsten Förderbereichen. [mehr](#)

Aktuelles

14.1.2011
Brüderle stärkt Rolle des Mittelstands bei EU-Vorhaben

14.1.2011
KfW-Förderung von einzelnen Sanierungsmaßnahmen startet wieder am 1. März 2011

14.1.2011
Kabinett beschließt den Aktionsplan Nanotechnologie 2015

[Alle Meldungen](#)

Kreditmediator

Der Kreditmediator hilft mittelständischen Unternehmen, deren Kreditantrag abgelehnt wurde. Als bankunabhängiger und neutraler Ansprechpartner vermittelt er zwischen Unternehmen und Kreditwirtschaft.
[Kreditmediator Deutschland](#) ↔

Förderungsglossar



Von "Abruffrist" bis "Zinsverbilligung": Das Förderungsglossar erläutert kurz und bündig die wichtigsten Fachbegriffe.
[Zur Rubrik Förderungsglossar](#)

Förderorganisationen

Wer macht was in der Wirtschaftsförderung? Kurzinformationen und Links zu den wichtigsten Förderorganisationen des Bundes, der Länder und der EU.

Schnellsuche



- Förderrecherche
- Suche
- Förderassistent
- Inhaltsverzeichnis
- Termine & Fristen
- Aktuelles
- Finanzierung
- Förderwissen
- Fragen & Antworten
- Förderglossar
- Förderorganisationen
- Service

Startseite
Benutzerhinweise | Inhalt | Kontakt | Impressum | Merkzettel

Förderdatenbank

Förderprogramme und Finanzhilfen des Bundes, der Länder und der EU

SCHNELLSUCHE
DETAILSUCHE
SUCHTIPPS

Fördergeber

Bund Land EU

Fördergebiet

Bayern

Förderberechtigte

Berechtigte

Förderbereich

Bereich

Förderart

Art

Suchbegriff

Kälteanlagen

Anzahl der Einträge: 5 1-5

FÖRDERGEBIET	TITEL	RELEVANZ
Bund	Klimaschutzinitiative - Maßnahmen an gewerblichen Kälteanlagen Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA)	★★★★★
Bund	Klimaschutzinitiative - Klimaschutzprojekte in sozialen, kulturellen und öffentlichen Einrichtungen Projekträger Jülich (PTJ)	★☆☆☆☆
Bund	Klimaschutzinitiative - Mini-KWK-Anlagen Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA)	★☆☆☆☆
Bund	Klimaschutzinitiative - Weiterentwicklung des nationalen Teils der Klimaschutzinitiative Projekträger Jülich (PTJ)	★☆☆☆☆
Hamburg	Stipendienprogramm für Fortbildungen zur Anerkennung ausländischer Abschlüsse Diakonisches Werk Hamburg; Hamburgische Wohnungsbaukreditanstalt	★☆☆☆☆

Anzahl der Einträge: 5 1-5

Klimaschutzinitiative – Maßnahmen an gewerblichen Kälteanlagen



Industrie- und Handelskammer für
München und Oberbayern

Trefferliste

weiter >

Seitenansicht drucken

Gesamtes Dokument drucken

zum Merktzettel hinzufügen

Klimaschutzinitiative - Maßnahmen an gewerblichen Kälteanlagen

Förderart: Zuschuss
Förderbereich: Energieeffizienz & Erneuerbare Energien
Fördergebiet: Bund
Förderberechtigte: Unternehmen
Ansprechpartner: Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA)

ÜBERSICHT

RICHTLINIE

CHECKLISTE

Ansprechpartner

Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA)

Frankfurter Straße 29-35
65760 Eschborn
Tel. (0 61 96) 9 08-2 49
Fax (0 61 96) 9 08-5 50
E-Mail
Internet
Internet

Klimaschutzinitiative – Maßnahmen an gewerblichen Kälteanlagen

Ziel und Gegenstand

Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) fördert auf der Grundlage des „Integrierten Energie- und Klimaschutzprogramms der Bundesregierung“ (IEKP) Maßnahmen in der gewerblichen Kältetechnik.

Gefördert werden

- die Erstellung einer energetisch-kältetechnischen Bestandsaufnahme einer bestehenden Kälteanlage (Status-Check-Förderung),
- Maßnahmen zur energetischen Sanierung bestehender Kälteanlagen und Maßnahmen an neu zu errichtenden Anlagen, für die Energieverbrauchsminderungen durch Einsatz effizienter Technik nachgewiesen werden (Basisförderungen) sowie
- Maßnahmen zur Nutzung der Abwärme aus Produktionsprozessen und Kälteanlagen (Bonusförderungen).

Antragsberechtigte

Antragsberechtigt sind gewerbliche Unternehmen.

Voraussetzungen

Für die Status-Check-Förderung müssen folgende Bedingungen erfüllt sein:

- Der Jahresenergieverbrauch der Kälteanlage muss mindestens 50% des Gesamtenergieverbrauchs betragen,
- die jährlichen Kosten je Kälteanlage für elektrische Energie und Leistung müssen mindestens 15.000 EUR betragen,
- der jährliche Energieverbrauch muss mindestens 150.000 kWh betragen.

Ihre Fragen



Industrie- und Handelskammer für
München und Oberbayern

Ulrike Pflugfelder
Projektmanager Energie und Forschung

Energie, Patente und Forschung

Balanstraße 55-59 | 81541 München
Tel. 089 5116-1770 | Fax 089 5116-81770
E-Mail: ulrike.pflugfelder@muenchen.ihk.de