energiespar KOMMUNE

Landeshauptstadt
München
Referat für Gesundhe
und Umwelt

Energiesparen in München

- **Die Ziele**
- **Konzepte, Monitoring, Berichte**
- **Energiemanagement in kommunalen Liegenschaften**
- **Anreizmodelle**
- **Siedlungsentwicklung**
- **Öffentlichkeitsarbeit/Beratung/Kooperation/Fachforen/ Vernetzung**
- **Förderprogramme**

Ein ganzheitlicher Ansatz

Workshop der Deutschen Umwelthilfe e.V. in Zusammenarbeit mit der LH München 21.11.05
www.muenchen.de

Die Ziele

1. **Die Vermeidung unwägbarer und ständig wachsender Energie- und Betriebskosten der Landeshauptstadt München**
2. **Die Förderung innovativer Zukunftsmärkte im Wirtschaftsraum München**
3. **Die Vermeidung eines ständig wachsenden Kapitalabflusses zum Bezug von Energie**
4. **Förderung des regionalen Arbeitsmarktangebots in Zukunftsmärkten**
5. **Verfolgung der städtischen CO2-Minderungsziele zur Unterstützung der internationalen Klimaschutzziele**
   - **Minus 30% bis 2005**
   - **Minus 50% bis 2010**

   aus RIO und KYOTO

Konzepte, Monitoring, Berichte, Evaluierung

CO_2- Reduktionskonzept mit Energiebericht
erstmalig 1997; Überarbeitung bzw. Neukonzeption 2004 (Öko- Institut)

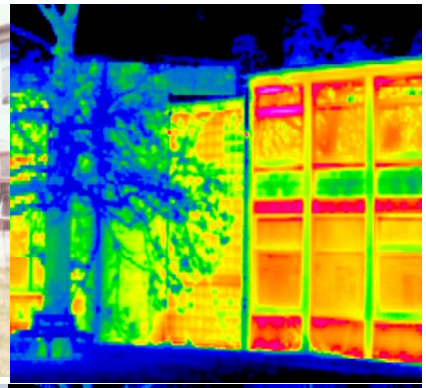
Erweitertes Klimaschutzprogramm
Beschluss der Vollversammlung des Stadtrates vom 27.07.1999
Fortschreibung mit Stadtratsbeschluss vom 16.03.2005

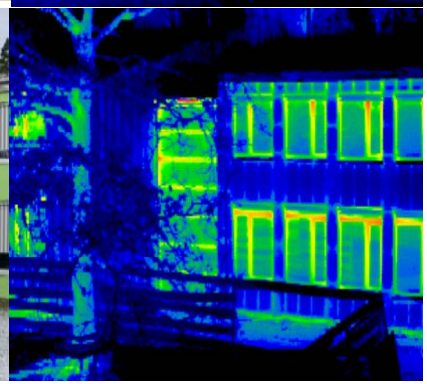
CO_2 – Monitoring
seit 2002
zweijähriger Turnus

Energiemanagementbericht
Wärme-,Strom-, Wasser- Verbrauchs-Monitoring
seit 1985

Evaluierung der Instrumente (z.B. FES)

Kommunales Energiemanagement





Energiesparkonzept 1000 Gebäude
Intracting 2,7 Mio.€ Invest,
ca. 325.000 €/a Einsparung 2000-2008
Wärmedämmung von Gebäuden
seit 1990, 100 Objekte,
Einsparung bis 2002: ca. 2,6 Mio. €
Heizungssanierung
seit 1992; 162 Objekte,
Einsparung 1,3 Mio. €/a
Umstellung Straßenbeleuchtung
1998: 36,7 kWh/EW
2003: 39,3 kWh/EW

Anreizmodelle

Fifty Fifty
seit 1996
ca. 100 Kindertagesstätten und Schulen
1996 – 2002: Kostenreduktion von 1,2 Mio. €; CO_2-Reduktion: 3.400 t

ProKlima – contra CO_2
seit 1998
Kostenreduktion: ca. 48,000 €/a
CO_2-Reduktion: ca. 23 t/a

Umweltpreis

Energiesparen im Bereich Siedlungsentwicklung

Privatrechtliche Vorgabe:
beim Verkauf von Grundstücken:
höchstens 60 kWh/m² Wohnfläche

Gebäudeausrichtung in B-Plänen

Niedrigenergiehausstandard
bereits vor ENEV) bei gleichzeitiger Kostensenkung um bis zu 20%

Beispiele:

1. Solarsiedlung Ackermannbogen solarer Deckungsanteil Heizwärme: 50%)
2. Friedenspromenade und Messestadt Riem (50 % Deckung Heizwärme dur Geothermie)

energiespar KOMMUNE

Landeshauptstadt München
Referat für Gesundhe und Umwelt

Öffentlichkeitsarbeit/Beratung/Kooperation/Fachforen/ Netzwerkarbeit

Bauzentrum

Solartage, Baufachtage, Wohnungs-gipfel, Handwerksmesse

Netzwerk Erneuerbare Energien (Newsletter, Runde Tische)

Netzwerk Bautuning (Newsletter)

Ausstellungen

Broschüren

Vorträge (z.B. Altbausanierung, Heizen/Lüften)

Energiepass

Öffentlichkeitsarbeit/Beratung/Kooperation/Fachforen/ Netzwerkarbeit

- **Fachforen**
  Wärmeschutz für Wohngebäude
  Solarstadt München
  Energieeffizienz in Bürogebäuden
  Biomasse (EU- Projekt ab 2006)
- **EU –Projekte**
  (GreenEffect, PV Farming,
  RUSE, BELIEF)
- **Nationale/internationale Wettbewerbe**
- **MONACO (Bündnis für Ökologie)**

Themen Fachforum Wärmeschutz

Energetische Altbausanierung	Niedrigenergiehau bauweise
Wärmeschutzmaß nahmen	Marketing
Haustechnik	Qualitätssicherung
Wärmeerzeugung	Finanzierung und Förderung
Gesetze und Verordnungen	Wirtschaftlichkeit
Passivhaus-bauweise	Nutzerverhalten

Förderprogramme

Erweitertes Klimaschutzprogramm

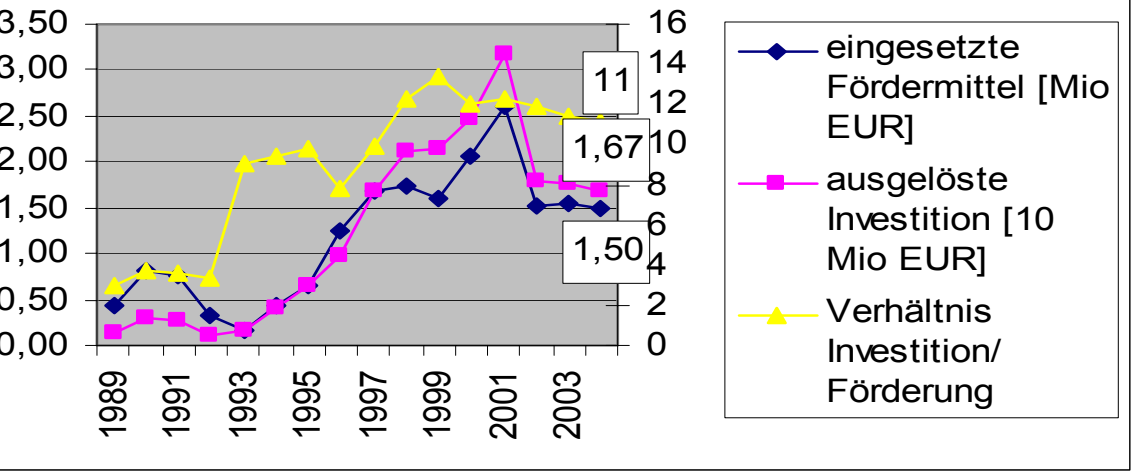
Investivmittel 200.000 €/a
Verwaltungshaushalt 265.000 € in 2005
jährliche Fortschreibung

beschlossene Maßnahmen in 2005:
Energieanalysen in Bürogebäuden
Fachforum Wärmeschutz
Aktualisierung des Heizspiegels
Beratungsaktionen in der Heizperiode 2005/2006
Marketingkampagne Energiesparendes Autofahren
Erweiterung der Energiesparausstellung des Bauzentrums

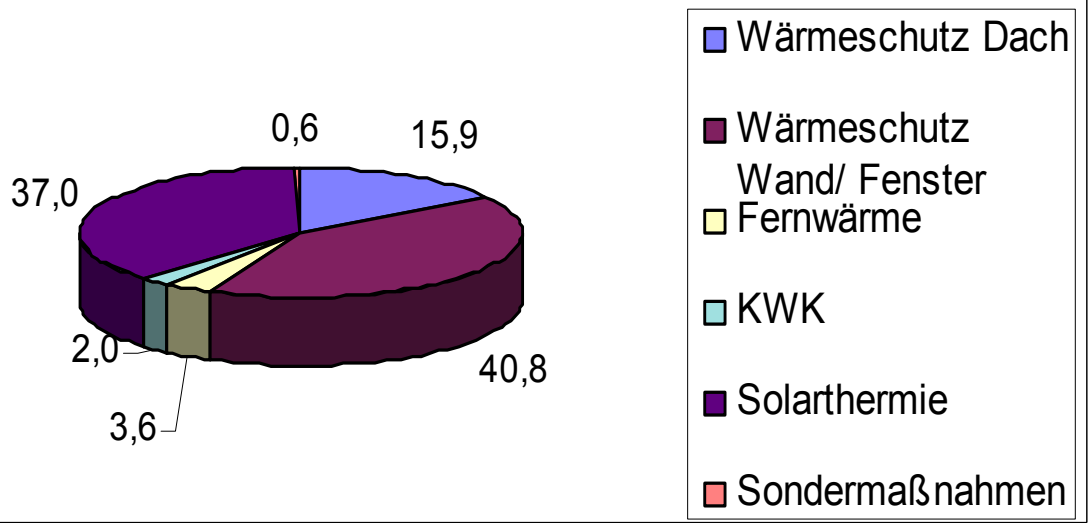
Förderprogramm Energieeinsparung

Fördermitteleinsatz 1,5 Mio €/a
jährliche Fortschreibung

Förderprogramm Energieeinsparung (FES)



FES: Verteilung der Fördermittel in 2004 (%)



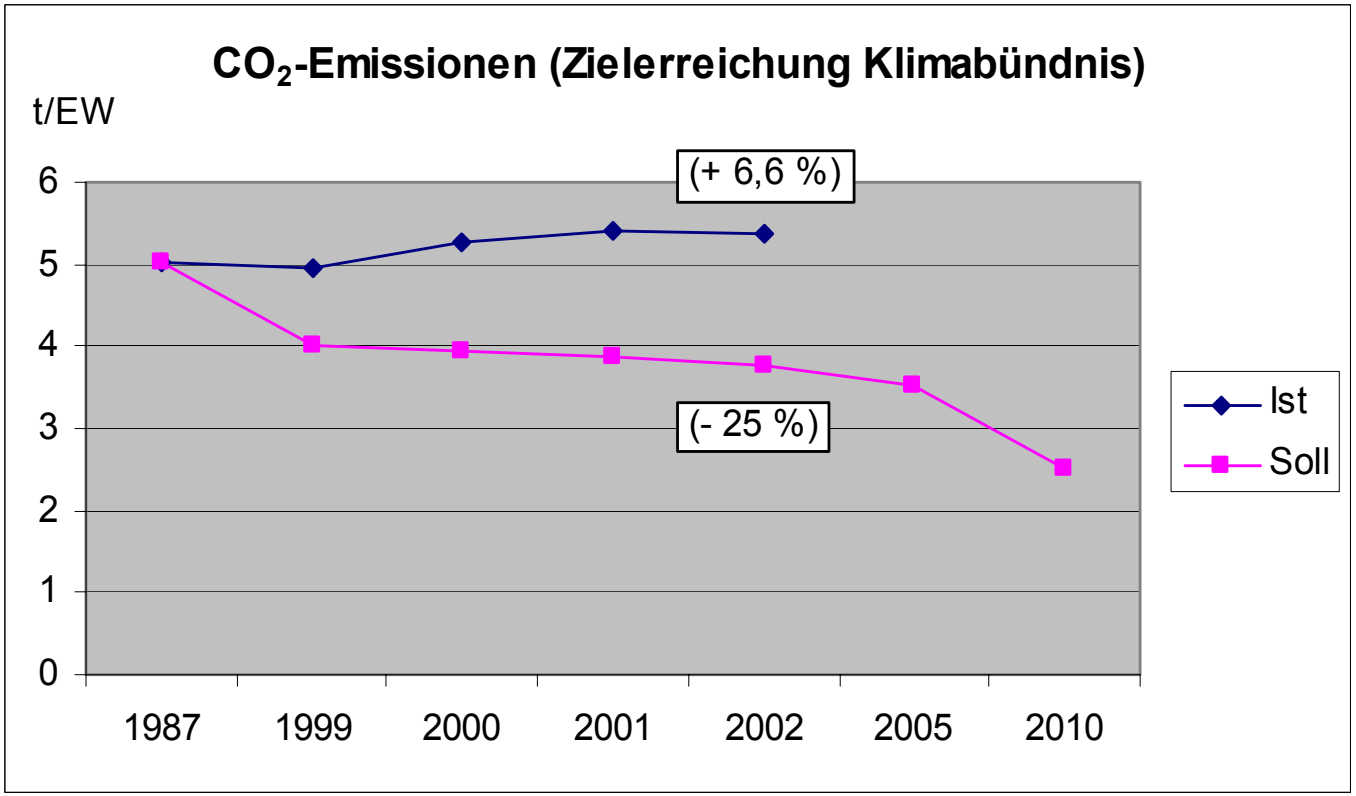
Förderprogramm Energieeinsparung

Partner

Schulen
Innungen
Industrie- und Handelskammer
NGO.s
Architekten
Ingenieurbüros

Baureferat
Stadtkämmerei
Referat für Stadtplanung und Bauordnung
Schulreferat

Résumé


CO_2-Emissionen (Zielerreichung Klimabündnis)
t/EW
6
5
4
3
2
1
0
(+ 6,6 %)
(- 25 %)
1987
1999
2000
2001
2002
2005
2010
Ist
Soll

Résumé

CO_2-Emissionen	1987	2002	Δ (%)
Strom (t/EW)	0,7	1,2	+ 71,4
Wärme (kg/EW/m^2 WF)	91	97	+ 6,6
ÖPNV (t/EW)	0,15	0,24	+ 60
MIV (t/EW)	1,1	1,1	0
Gesamt (t/EW)	5,03	5,36	+ 6,6