



Wege zum energieeffizienten Wohnen

Klimatag Castrop - Rauxel

Dipl.-Ing. Norbert Mohr

Gruppe Energie

Projekt Klimaschutz und Energiewende konkret (KEK)

Gefördert durch



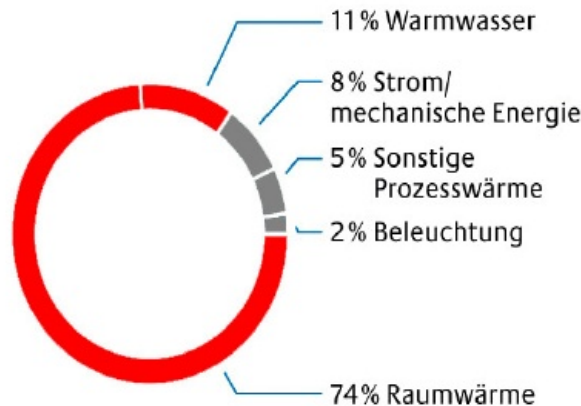
EUROPÄISCHE UNION
Investitionen in unsere Zukunft
Europäischer Fonds
für regionale Entwicklung

Ministerium für Klimaschutz, Umwelt,
Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz
des Landes Nordrhein-Westfalen



Der Energieverbrauch der privaten Haushalte

Ca. 85% entfallen auf Heizung & Warmwasser und 15% auf Stromanwendungen!



Endenergieverbrauch der privaten Haushalte
Quelle: CO₂-Gebäudereport 2007

25% des Gesamtenergieverbrauchs in Deutschland entfallen auf den Heiz- und Warmwasserbedarf der privaten Haushalte!



Langfristige Energie- und Klimaschutzziele Zentrale Rahmenseetzungen für Politik



	Treibhausgas-Emissionen (Basis 1990)	Erneuerbare Energien		Minderung Energiebedarf				Kernenergie
		Brutto-Endenergie	Stromerzeugung	Primärenergie	Gebäude-Wärme	Endenergie Verkehr	Stromverbrauch	
2011								-41%
2015								-47%
2017								-54%
2019								-60%
2020	-40%	18%	35%	-20%	-20%	-10%	-10%	
2021								-80%
2022								-100%
2030	-55%	30%	50%					
2040	-70%	45%	65%					
2050	-80 bis -95%	60%	80%	-50%	-80%	-40%	-25%	

Als Ergebnis des Energiekonzepts 2010/2011 entstand ein Satz von einerseits explizit mittel- und langfristig ausgerichteten und andererseits sehr umfassend formulierten energie- und klimapolitischen Zielen

Quelle: BReg (2010/2011), eigene Berechnungen

www.oeko.de





Schlüssel der Energiewende: Erhöhung der Energieeffizienz am Gebäude

- 75% aller Gebäude sind „Altbauten“
- Gebäudesanierungsquote von 1% jährlich muss auf mindestens 2% erhöht werden.
- Ergebnisse unserer Umfrage im Rahmen der Wende-Kampagne:
 - Zwei Drittel der Bürgerinnen und Bürger in NRW sehen sich in der Pflicht, Energie zu sparen
 - Jede/r zweite Bürger/in sieht im Klimaschutzbereich das Land NRW in der Vorreiterrolle



Mögliche Energieeinsparungen am Gebäude

Baujahr 1949-1959



Verbrauch (Endenergie) **vorher : 338 kWh/m²a**
 nachher : 88 kWh/m²a

Einsparung: 74%

Baujahr 1970-1977



Verbrauch (Endenergie) **vorher : 186 kWh/m²a**
 nachher : 77 kWh/m²a

Einsparung: 59%

Quelle (Foto): Stadt Essen, Beiträge zum Umweltschutz 27, Modernisierungsratgeber





10 Jahre Energieberatung in Castrop - Rauxel

- Rund 10.000 Energieberatungen in Castrop - Rauxel
 - telefonische, schriftliche, persönliche Beratungen bei Veranstaltungen
 - persönliche Beratungen in der Beratungsstelle
 - Beratungen am Objekt
- Jede/r 8. Einwohner/in wurde von uns energetisch beraten!
- Evaluierete Investitionen pro Beratung am Objekt 18.000 € - 22.000 €





Energieberatung bei Ihnen zu Hause

- Erste Übersicht zum Energieverbrauch des Wohngebäudes. Abwägung von verschiedenen Sanierungsmöglichkeiten.

- **Beratungsthemen:**
 - Baulicher Wärmeschutz
 - Heizungsanlage
 - Solarthermische Anlage
 - spez. Fragestellungen (z. B. sommerlicher Hitzeschutz)
 - Staatliche Fördermöglichkeiten



Projekt Klimaschutz und Energiewende konkret (KEK)

Gefördert durch



EUROPÄISCHE UNION
Investitionen in unsere Zukunft
Europäischer Fonds
für regionale Entwicklung

Ministerium für Klimaschutz, Umwelt,
Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz
des Landes Nordrhein-Westfalen





Kleine Maßnahmen

- Heizungsregelung einstellen
- Pumpen erneuern
- Heizungsrohre dämmen
- Rollladenkästen dämmen
- Kellerdecke dämmen
- Dachboden dämmen



Projekt Klimaschutz und Energiewende konkret (KEK)

Gefördert durch



EUROPÄISCHE UNION
Investitionen in unsere Zukunft
Europäischer Fonds
für regionale Entwicklung

Ministerium für Klimaschutz, Umwelt,
Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz
des Landes Nordrhein-Westfalen





Größere Maßnahmen

- Außenwand dämmen
- Dach dämmen
- Neue Fenster einbauen
- Alte Heizung ersetzen
- Solaranlage einbauen
- Lüftungsanlage
- **Fördermittel ?**

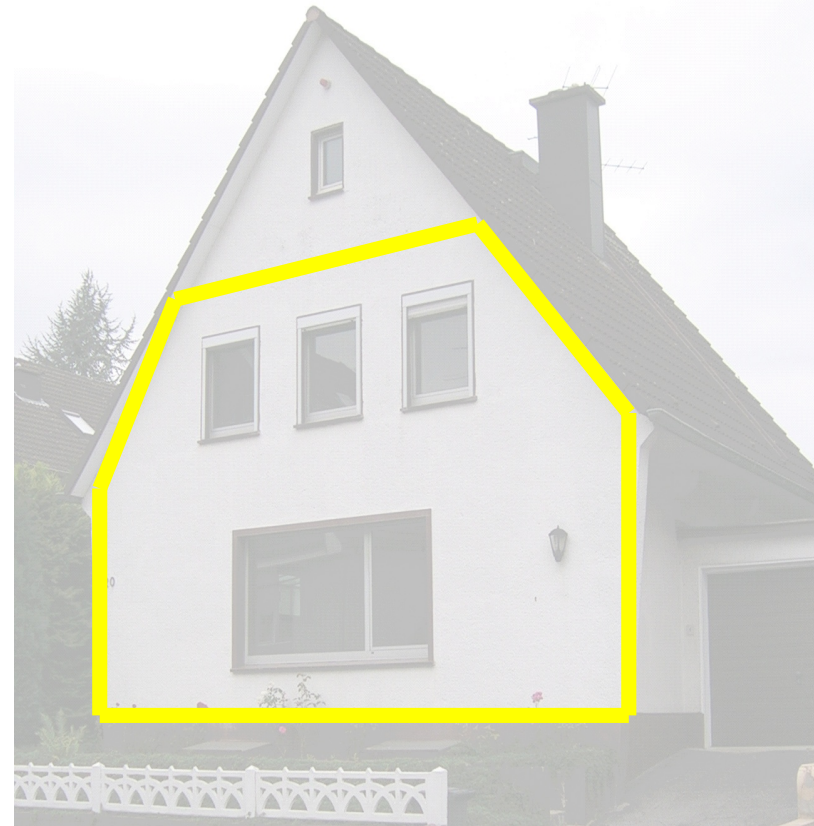


Projekt Klimaschutz und Energiewende konkret (KEK)



Sanierungs-Prinzip

- Einzeldämmmaßnahmen müssen auf den Dämmstandard des Gebäudes abgestimmt sein
- Luftdichtigkeit ist im Dach zu berücksichtigen
- Wir stimmen die Heiztechnik auf das Gebäude ab



Vorbildliche Sanierung in Castrop - Rauxel!

- Zweifamilienhaus, Baujahr 1961 mit einem spez. Verbrauch von **276 kWh/m² a**
- Sanierungsmaßnahmen:
 - Umfangreiche Dämmung
 - Gas Brennwertkessel mit solarer Warmwasserbereitung
 - Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung
 - Photovoltaikanlage 5,1 kWp
- Verbrauch neu **68,4 kWh/m² a**
- Investitionen rund 100.000 €



Projekt Klimaschutz und Energiewende konkret (KEK)

Gefördert durch



EUROPÄISCHE UNION
Investition in unsere Zukunft
Europäischer Fonds
für regionale Entwicklung

Ministerium für Klimaschutz, Umwelt,
Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz
des Landes Nordrhein-Westfalen





Komplettsanierung eines Zweifamilienhauses



Ausblick der Energieberatung Castrop – Rauxel für das Jahr 2012

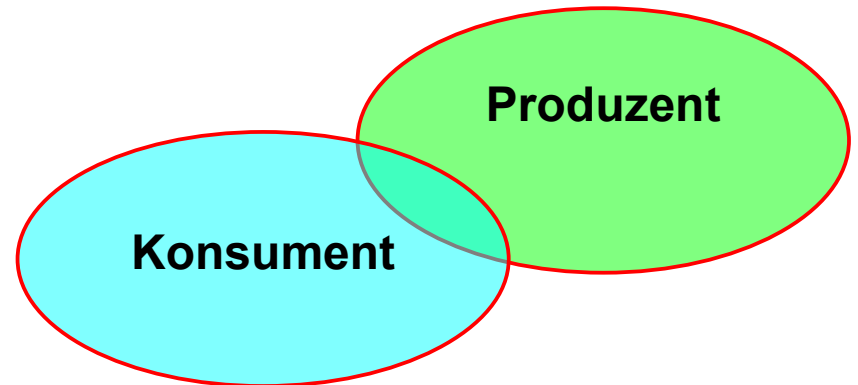
- Beratungen am Objekt
 - Feuchtediagnose
 - Solarstromcheck
- Telefonische Beratung jeden Di. und Do. Vormittag
- Geplante Aktionen 2012
 - Hydraulischer Abgleich
 - Thermografieaktion im Winter 2012/13
- Netzwerkarbeit, z. B.
 - EEA
 - Runder Tisch „Schimmel“
 - Interkultureller Tag in Habinghorst



Neue Themen im KEK Projekt

Inhaltliche Akzente:

- Barrierefreies Sanieren und Bauen, nachhaltiges Bauen, Denkmalschutz
- Prosumer: Bürgerenergieanlagen, nachhaltige Geldanlage, Contracting, Eigenerzeugung
- Energiewende im Wohnungsmarkt





Themen und Inhalte

- Energie(kosten)sparen / Energiearmut
- Energiemarkt, Ökostrom
- rechtliche Durchsetzung von Verbraucherinteressen und die Bekämpfung von Greenwashing



Projekt Klimaschutz und Energieeffizienz konkret (KEK)





Energie ist unsere Sache

verbraucherzentrale

Nordrhein-Westfalen

An Herausforderungen wachsen!!



Projekt Klimaschutz und Energiewende konkret (KEK)

Gefördert durch

01.09.2012

Klimatag Castrop - Rauxel



EUROPÄISCHE UNION
Investition in unsere Zukunft
Europäischer Fonds
für regionale Entwicklung

Ministerium für Klimaschutz, Umwelt,
Landschafts-, Natur- und Verbraucherschutz
des Landes Nordrhein-Westfalen





**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!**

