



zeozweifrei

im
Quartier

WENIGER ENERGIEKOSTEN.
WENIGER SCHADSTOFFE.
MEHR VOM LEBEN!

Info-Veranstaltung
Ettlingen, 5. November 2013



Umwelt- und
EnergieAgentur
Kreis Karlsruhe

 **Volksbank**
Ettlingen eG

**LANDKREIS**
KARLSRUHE

SWE 
Stadtwerke Ettlingen GmbH

Ettlingen

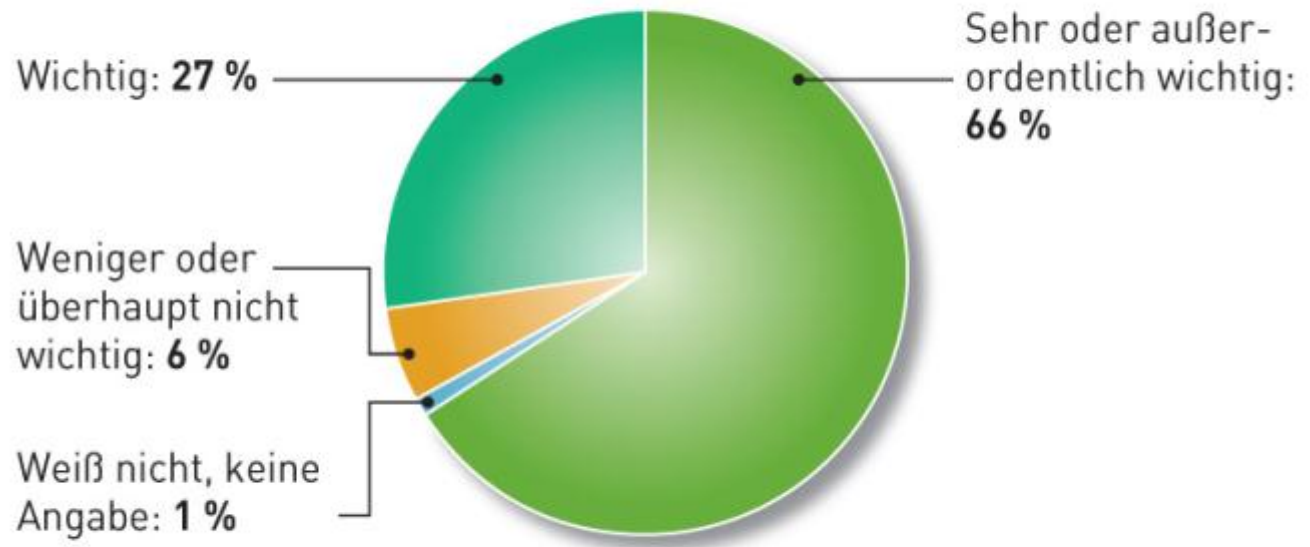




Akzeptanz Erneuerbarer Energien in der Bevölkerung Deutschlands 2013

93 Prozent der Deutschen unterstützen den verstärkten Ausbau Erneuerbarer Energien

Nutzung und Ausbau Erneuerbarer Energien sind ...



Quelle: Umfrage von TNS Emnid 2013, 1.003 Befragte, Stand: 09/2013, im Auftrag der Initiative Erneuerbare Energiewende Jetzt!

www.unendlich-viel-energie.de

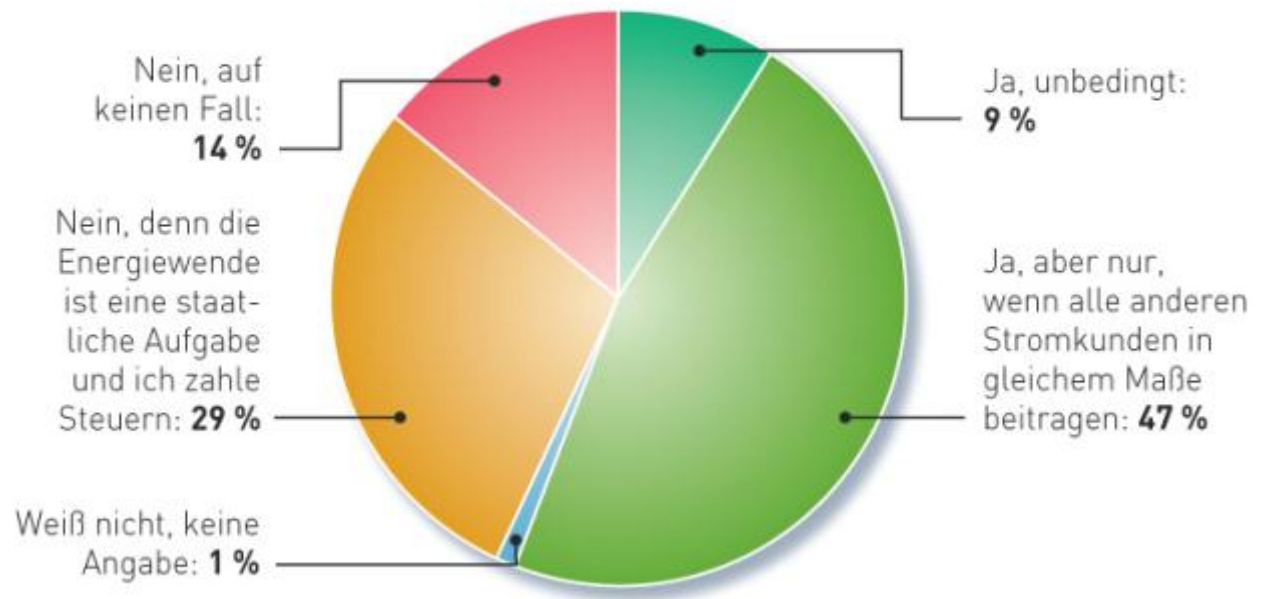




Bereitschaft für Beitrag zum Umbau der Energieversorgung

Bereitschaft für Beitrag zum Umbau der Energieversorgung

Deutschland will seine Energieversorgung umbauen. Sind Sie bereit, über Ihre Stromrechnung einen Beitrag zu diesem Umbau zu leisten?



Quelle: Umfrage von TNS Emnid 2013, 1.003 Befragte, Stand: 09/2013, im Auftrag der Initiative Erneuerbare Energiewende Jetzt!

www.unendlich-viel-energie.de
Agentur für Erneuerbare Energien

Energiewende Baden-Württemberg



Wir werden...

50%

Energie sparen

Wir erzeugen...

80%

erneuerbare Energien

Wir emittieren

90%

weniger Treibhausgase

DAS Konzept



DIE IDEE

Der Kreis Karlsruhe deckt seinen Energiebedarf komplett ohne CO₂-Emissionen!

DER WEG

1. Energie sparen: Senkt den Energiebedarf um bis zu über 40%
2. Energie Umstieg: Verbleibender Bedarf wird komplett mit erneuerbaren Energien gedeckt.

DAS ERGEBNIS

0,0% CO₂



WIE geht zeozweifrei im Landkreis KA?

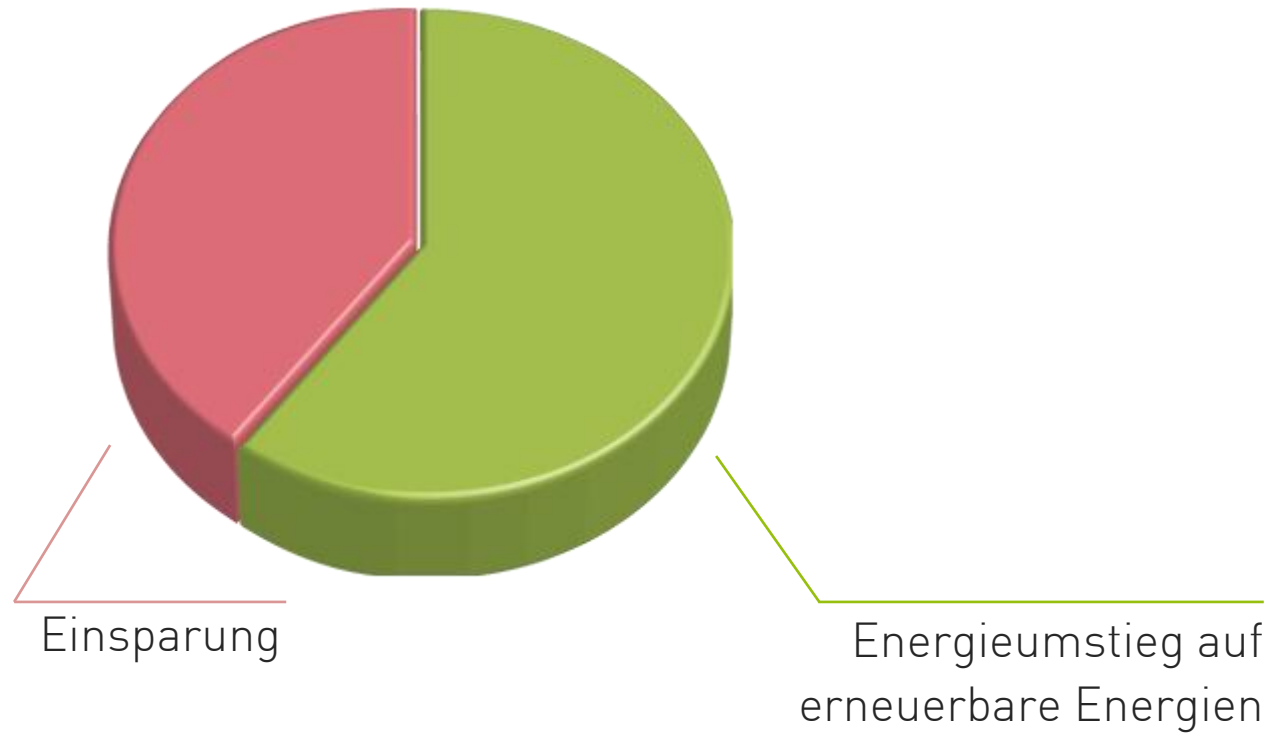


Der Weg

Der Kreis Karlsruhe hat einen Gesamt-Energiebedarf von **12,3 TWh** pro Jahr (2010).

Schritt 1

Schritt 2



WIE geht zeozweifrei in Ettlingen?



Schritt 1

Energie sparen
insbesondere bei
unseren
Gebäuden

Schritt 2

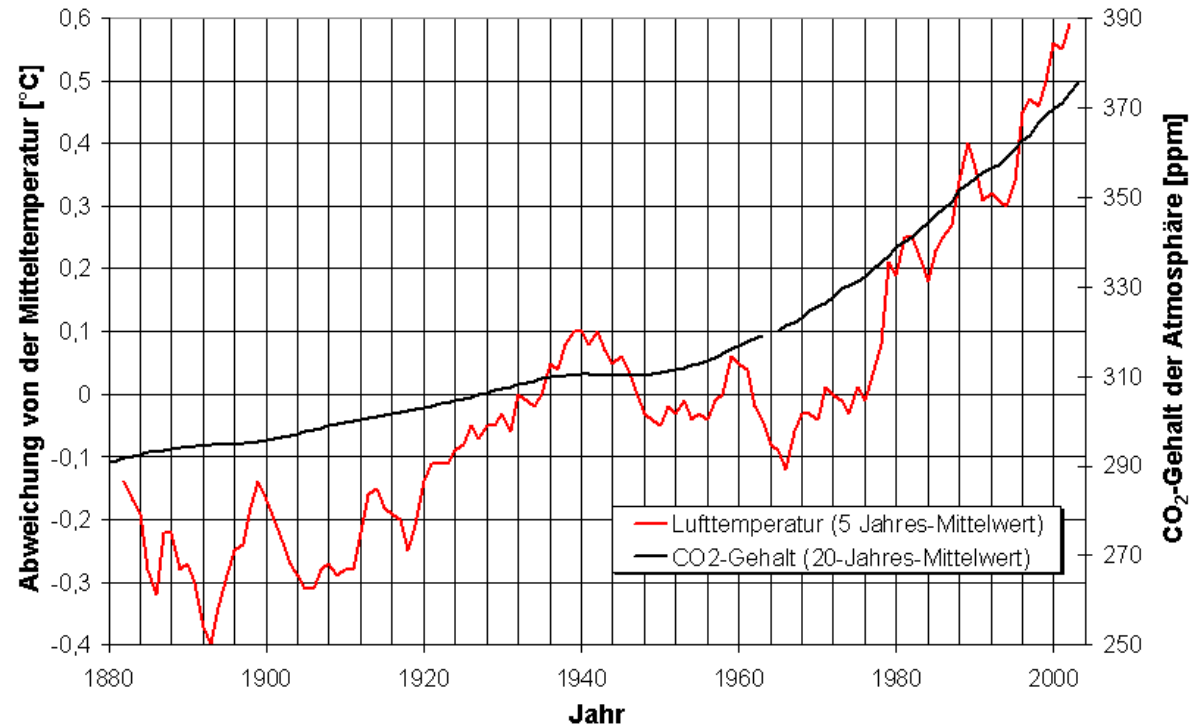
Umstieg auf
Erneuerbare
Energien



Gute Gründe jetzt zu starten



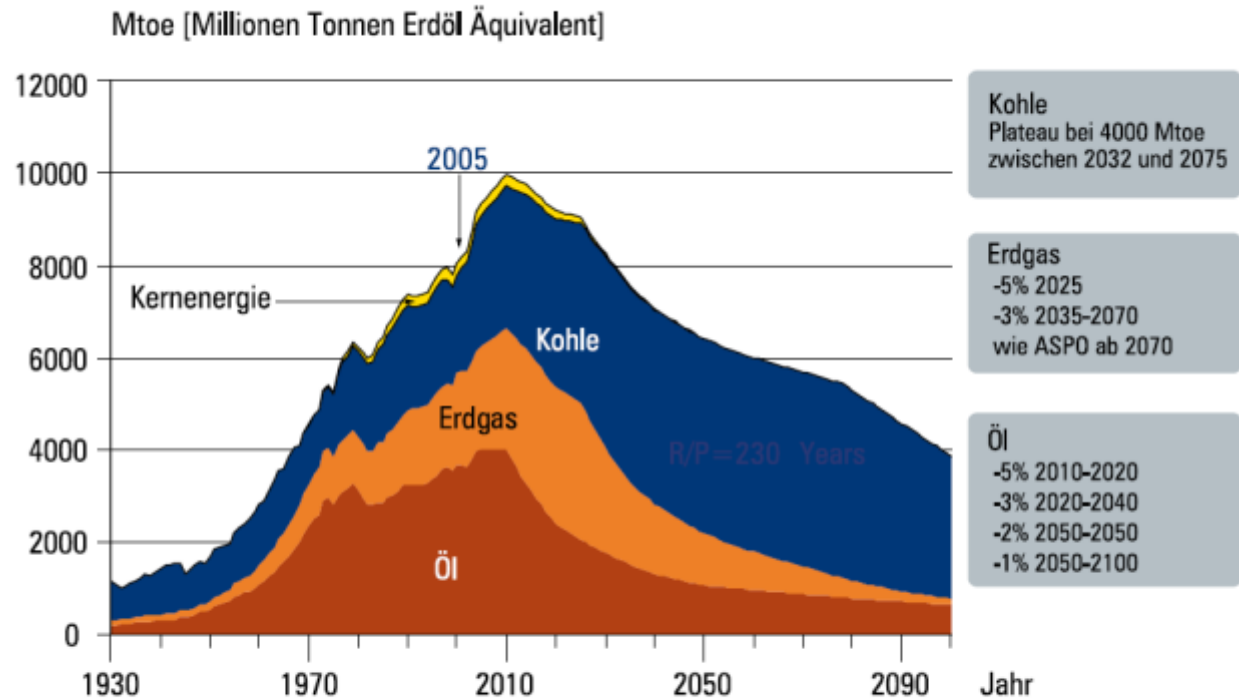
Klimawandel



Gute Gründe jetzt zu starten



Ist das Ölfördermaximum erreicht?



Datenquelle: Oil, Gas, Coal- Nuclear Senario, LBST 2005

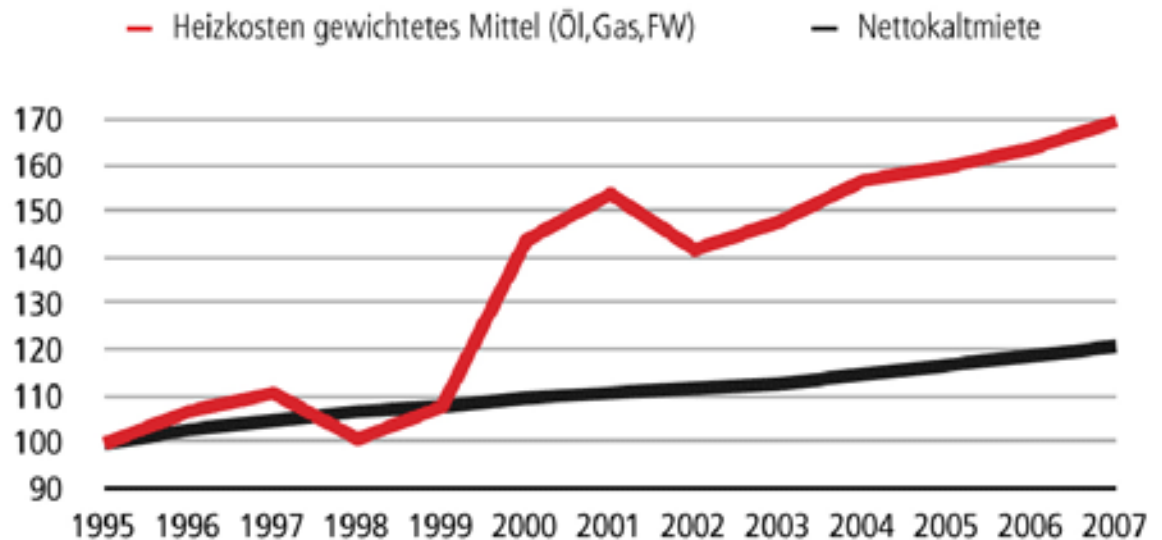
Gute Gründe jetzt zu starten



Steigende Mietkosten

Entwicklung von Mieten und Heizkosten

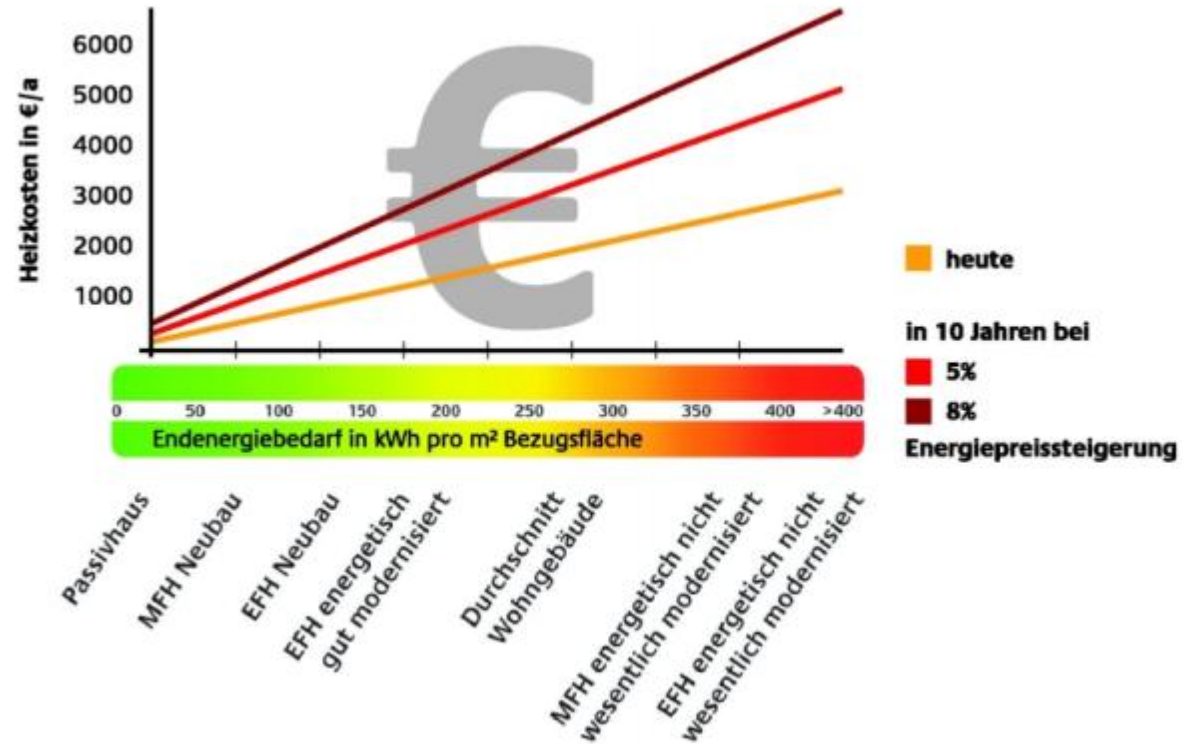
Steigerung in Prozent – Ausgangswert 1995 = 100



Gute Gründe jetzt zu starten

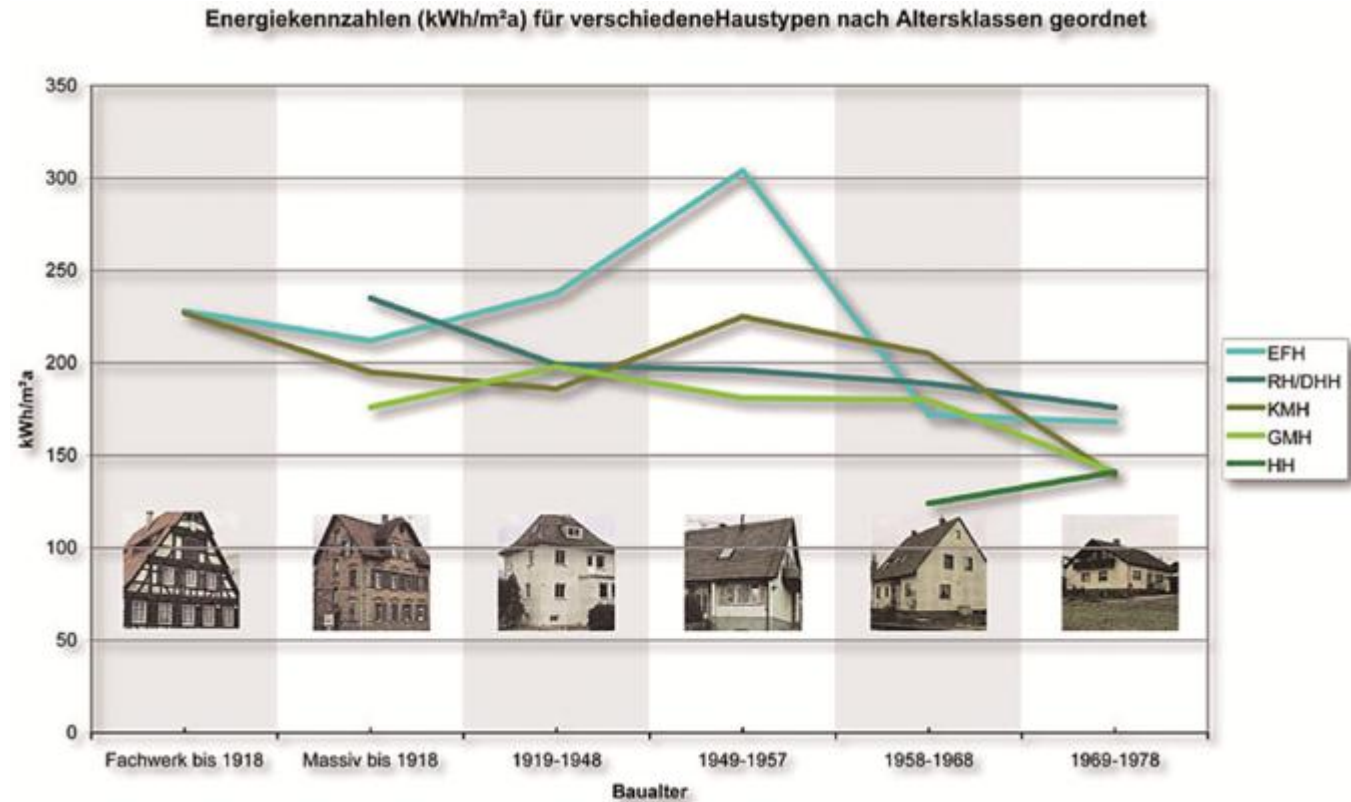


Wertschöpfung durch Einsparung





Einsparpotenzial im Gebäudebestand





zeozweit*frei*

im
Quartier



WIR MACHEN
DAS. **JETZT.**
IN ETTLINGEN



WAS?

- Energieeinsparpotenziale im Quartier „Musikerviertel“ in Zusammenhang Weiterentwicklung BBZ Ettlingen, sowie den angrenzenden Ettlinger Schulen

WER?

- Ein Projekt des Landkreis Karlsruhe, Stadt Ettlingen, Stadtwerke Ettlingen in Kooperation mit der Umwelt- und EnergieAgentur gefördert durch die KfW-Bank (65% Zuschuss)

FÜR WEN?

- Eigentümer und Mieter von privaten, gewerblichen und kommunalen Gebäuden

zeozweifrei

im
Quartier



Das Quartier





Arbeitsschritte im Quartier

Im Quartier:

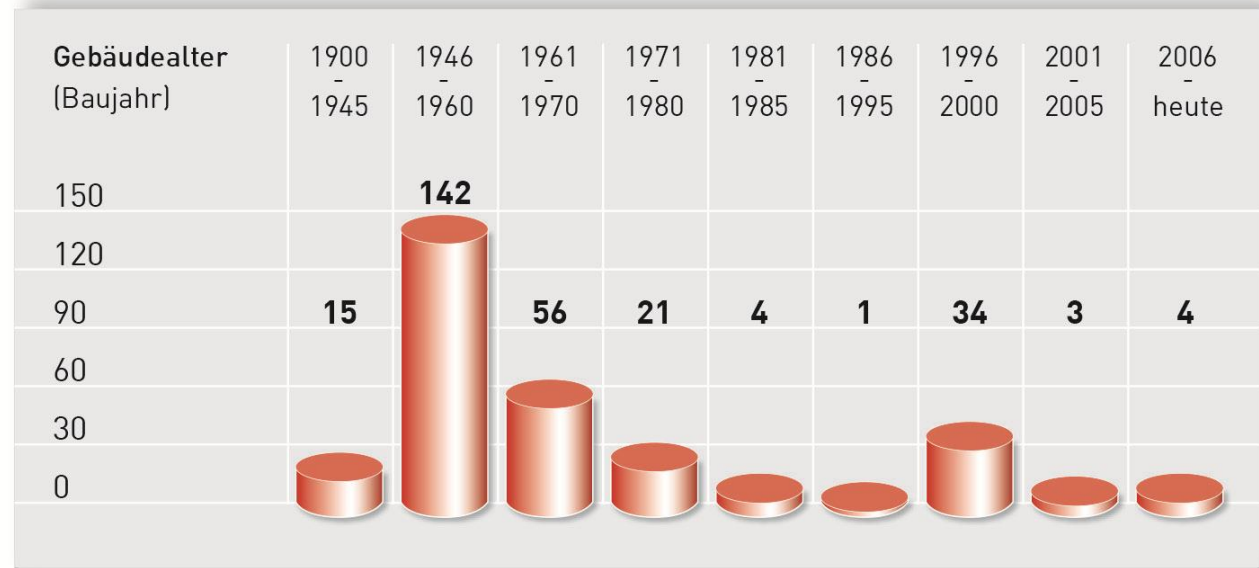
- Ist-Analyse
- Datenerhebung
- Befragung, Auswertung und Beratung
- Nahwärmekonzepte
- Energiediagnosen öffentliche Liegenschaften
- Workshops
- Maßnahmen



Ergebnisse der Datenerhebung und Bewohnerbefragung

281 Gebäude von außen besichtigt
111 Interviews (51%) von 216 Einfamilien-, Doppel- und Reihenhäusern

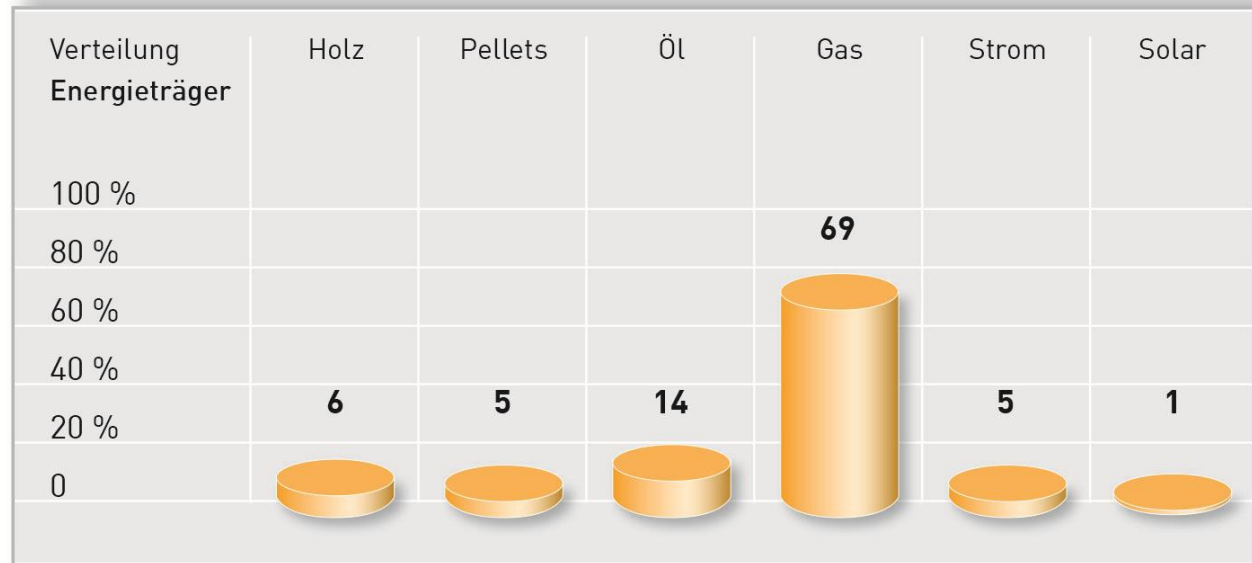
Gebäudealter





Ergebnisse der Bewohner- Befragung

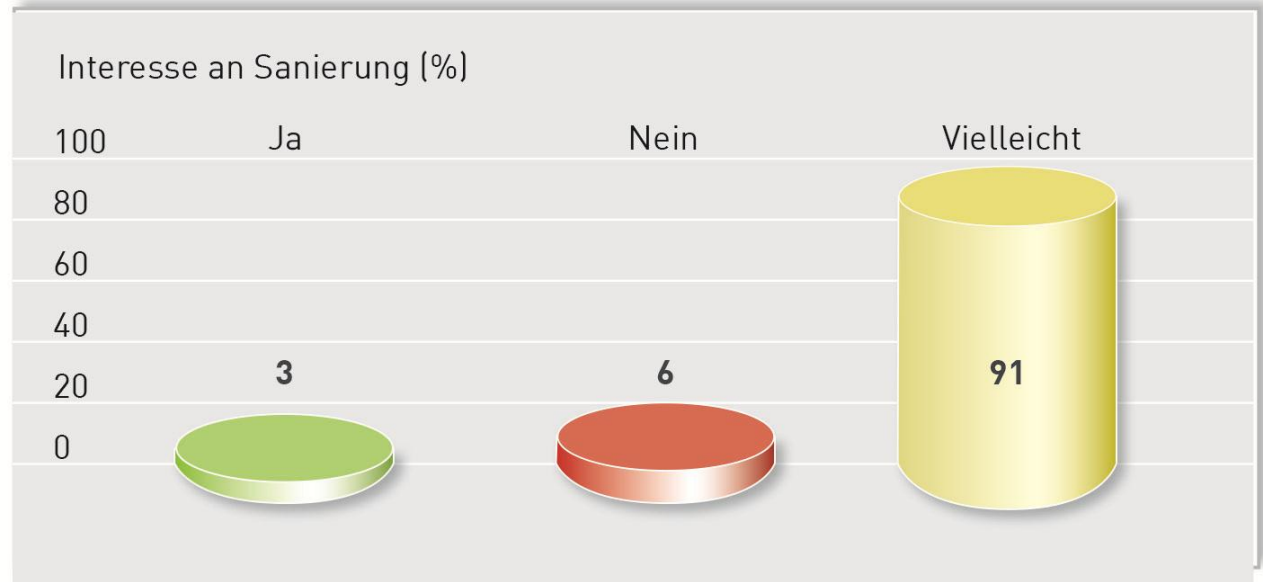
Verteilung Energieträger





Ergebnisse der Bewohner- Befragung

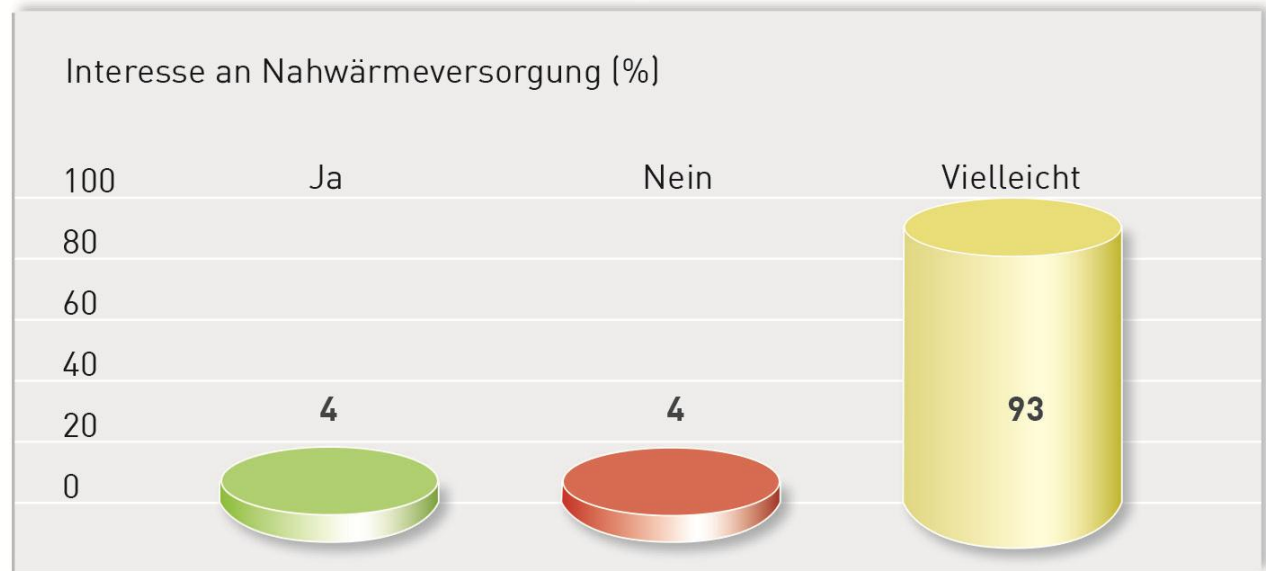
Interesse an Sanierung





Ergebnisse der Bewohner- Befragung

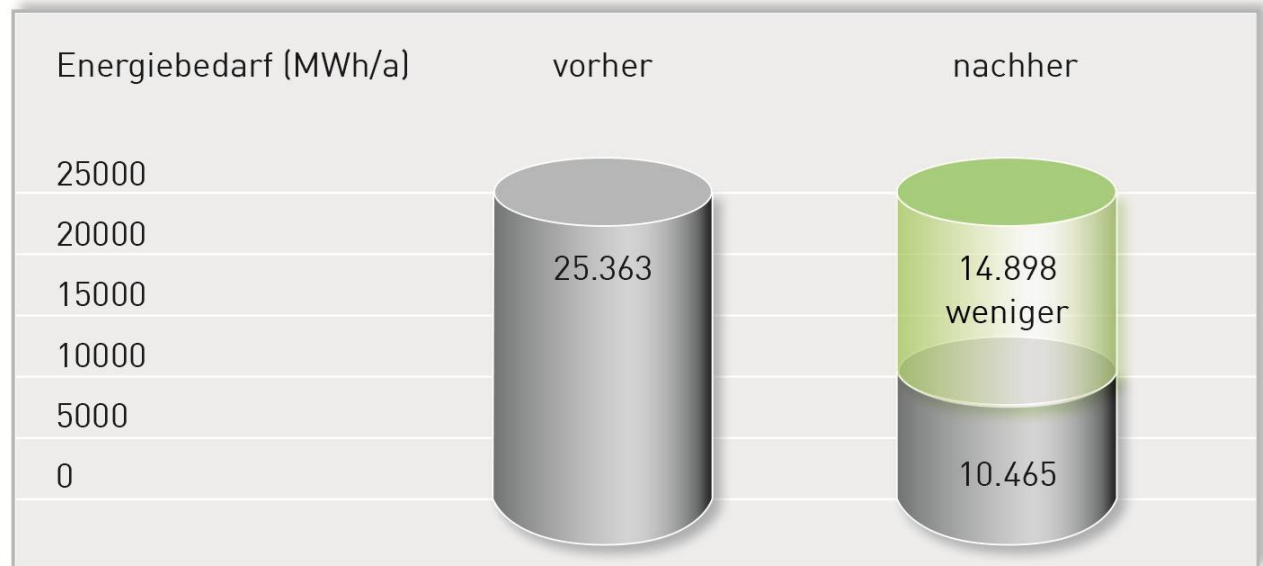
Interesse an Nahwärme- versorgung





Ergebnisse der Datenerhebung

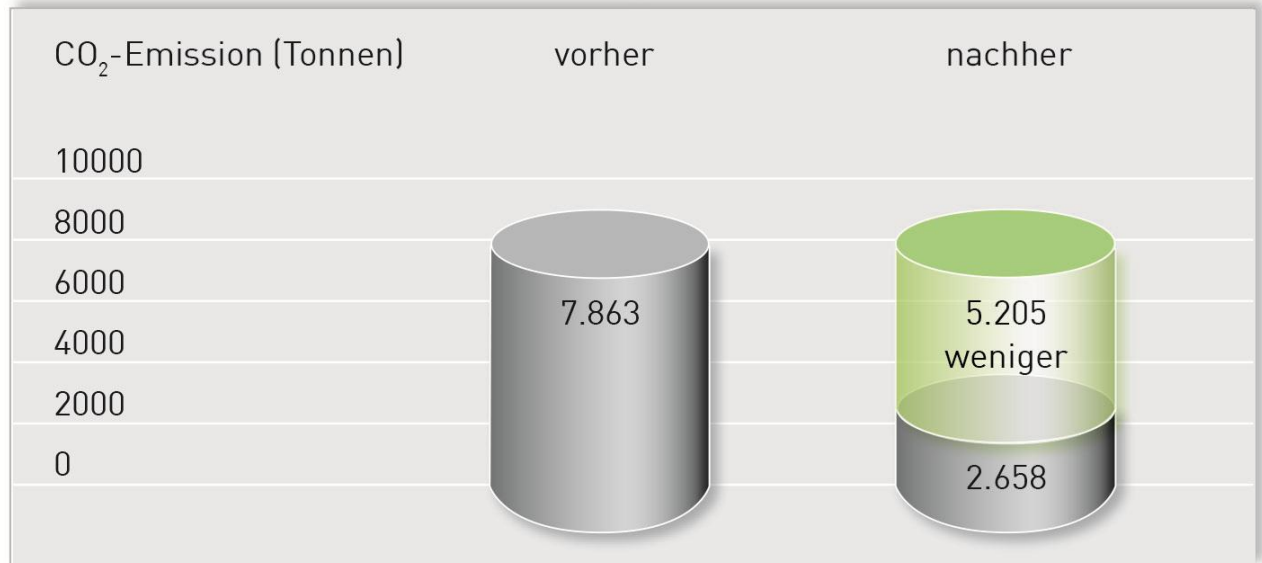
Energiebedarf in MWh/a vor / nach Sanierung





Ergebnisse der Datenerhebung

CO₂-Ausstoß in Tonnen vor / nach Sanierung





Ergebnisse der Datenerhebung

Wertschöpfung

Wertschöpfung (€) regionale Unternehmen	vorher	nachher
--	--------	---------

50 Mio

40 Mio

30 Mio

20 Mio

10 Mio

0

0,-

39.785.492,-
mehr





www.zeozweifrei-quartiere.de/ettlingen



zeozweifrei



- Die Idee
- Das Konzept
- Die Beratung
- Kommunen und Quartiere



Quartier: „Musikerviertel“

www.ettlingen.de

Befragung: 281 Gebäude von außen besichtigt, 111 Interviews (von 216 Wohnhäusern)

Projektpartner: Umwelt- und EnergieAgentur Kreis Karlsruhe, Stadt Ettligen, Landkreis Karlsruhe, Stadtwerke Ettligen, Volksbank Ettligen, Familienheim Karlsruhe

Kontakt: anfrage@zeozweifrei-quartier.de



Ergebnisse

Befragung



Altersstruktur Gebäude	
Verteilung Energieträger	
Wärmebedarf vor / nach Sanierung	
Energiebedarf vor / nach Sanierung	
CO ₂ -Emission vor / nach Sanierung	
Interesse an Sanierung	
Interesse an Nahwärmekonzept	
Regionale Wertschöpfung	



Kostenfreie 1 stündige Beratung

Beratung und Analyse zu den Themen:

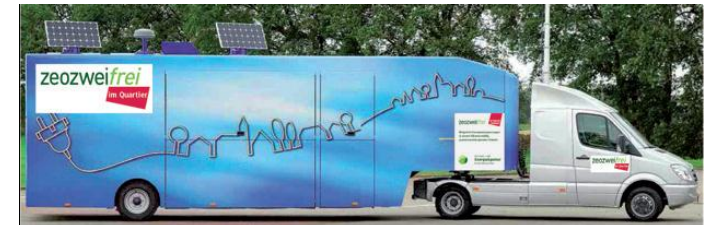
- Datenerhebung energetischer Zustand
- mögliche Sanierungsmaßnahmen
- Energieeffizienz, Heizungstechnik
- Einsparung in € und CO2
- Investitionen
- Förderprogramme + gesetzliche Rahmenbedingungen
- Photovoltaik

Wo?

- Lehrerparkplatz BBZ

Wann?

- 19.11. – 21.11.13



➤ Bitte vereinbaren Sie Ihren persönlichen Beratungstermin!





Wer profitiert wie?

Chancen für die Bürger

- Ganzheitliche, neutrale Immobilienberatung
- Senkung der Energiekosten
- Höhere Unabhängigkeit von Energiepreiserhöhungen
- Einhaltung gesetzlicher Standards
- Wertsteigerung der Immobilie
- Verbesserung des Wohnklimas
- Amortisationsmodelle für Investitionskosten



Nutzen für Ettlingen und die Region



WIR MACHEN DAS. JETZT.

Vom (K)althaus zum Energiesparhaus



zeozweifrei



Landkreis Karlsruhe

Vom (K)althaus zum Energiesparhaus



Energieverbrauch private Haushalte



Vom (K)althaus zum Energiesparhaus



Mögliche
Einsparung bei
Einzelsanierungs-
maßnahmen

Je älter das
Gebäude desto
größer die
Einsparung!



- Dach (bis zu 25 %)
- Außenwand (bis zu 30 %)
- Fenster (bis zu 15 %)
- Keller (bis zu 20 %)
- Heizung (bis zu 35 %)



Vom (K)althaus zum Energiesparhaus



Altbau Baujahr
1957 – hoher
Energieverbrauch



Vom (K)althaus zum Energiesparhaus

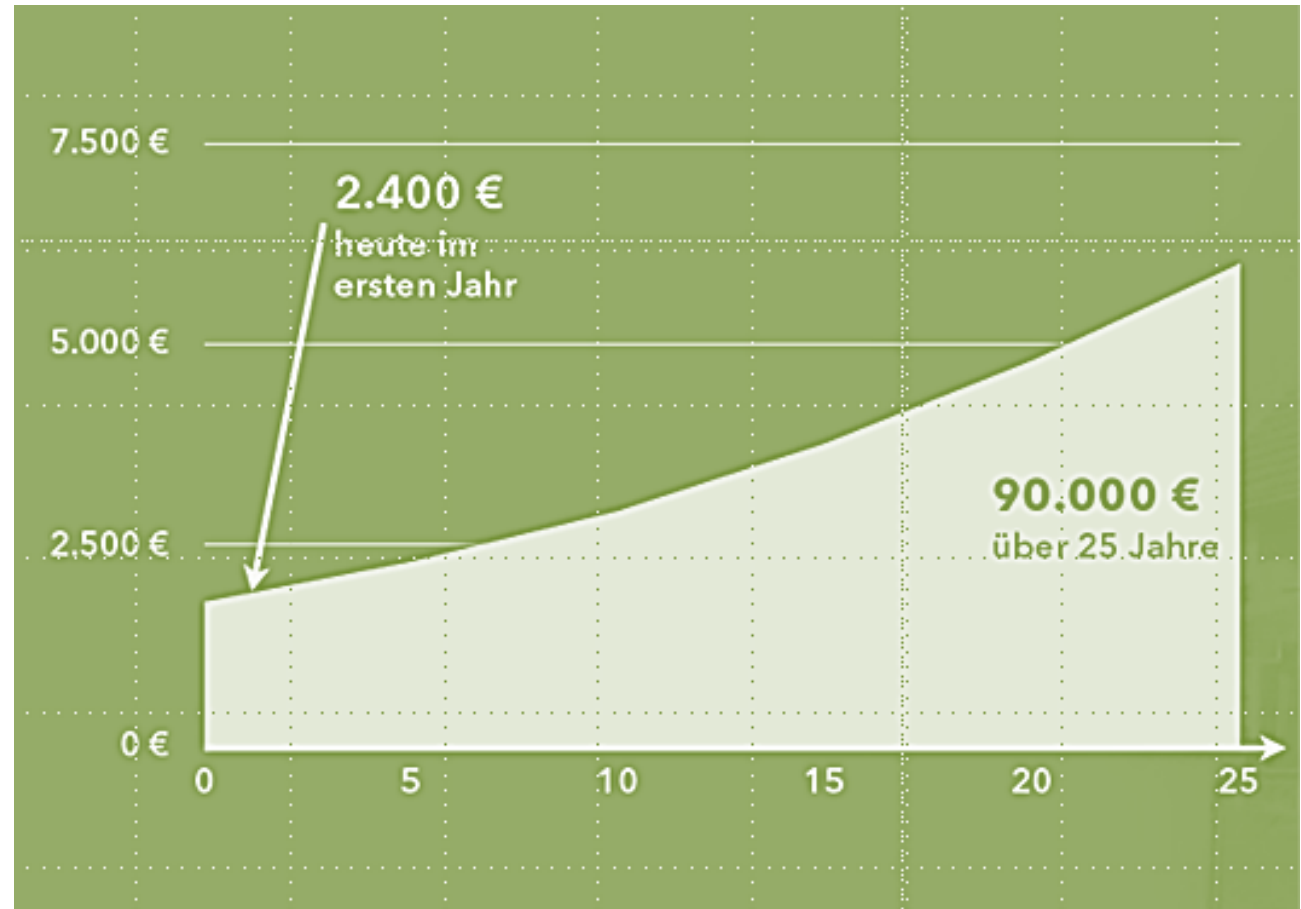


Und die Heizkosten?

Die Kosten steigen – machen Sie mehr daraus!

90.000€ über 25 Jahre

- 3.250 L Heizöl /a
- 5% Energiepreissteigerung
- 75 Cent pro Liter Heizöl



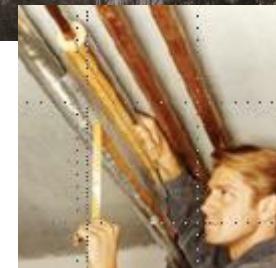
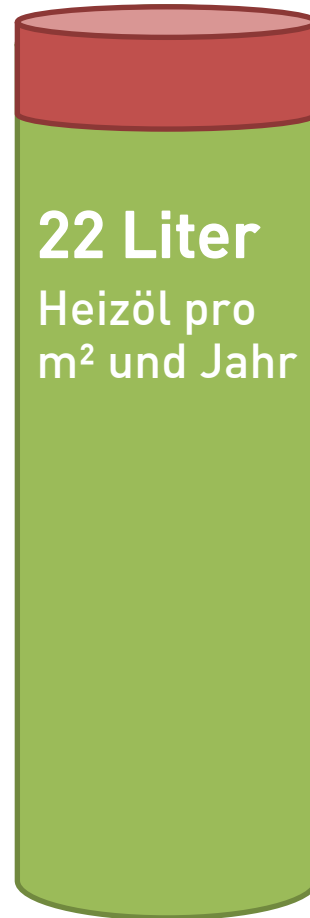
Vom (K)althaus zum Energiesparhaus



In 6 Schritten

Brennwertkessel,
Rohrleitungs-
dämmung und
Stromsparpumpe

- Volle Brennstoff-
ausnutzung
- 80%
Stromeinsparung
- halbierte
Rohrleitungs-
verluste



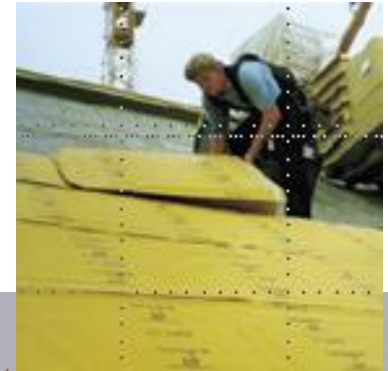
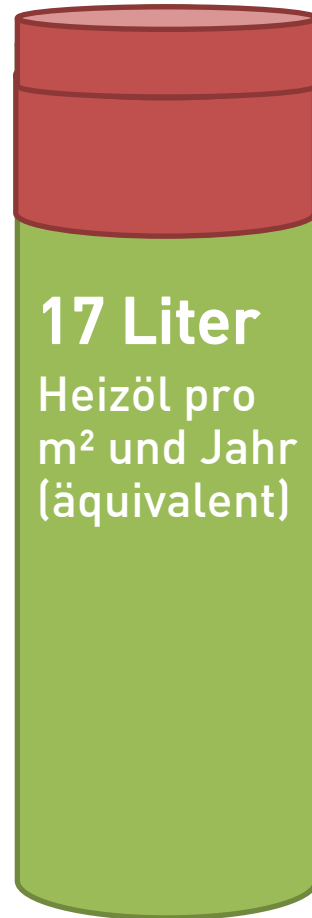
Vom (K)althaus zum Energiesparhaus



In 6 Schritten

Dachdämmung

- Mind. 20 cm



Vom (K)althaus zum Energiesparhaus



In 6 Schritten

Kellerdecken-
dämmung

- Mind. 8 cm



Vom (K)althaus zum Energiesparhaus



In 6 Schritten

Aussenwand-
dämmung

- Mind. 12 cm



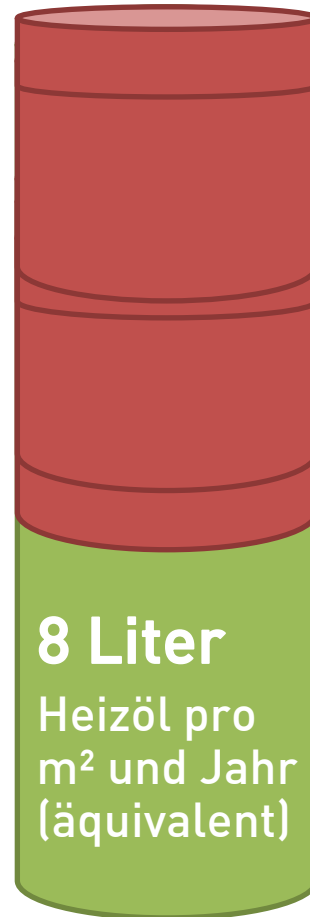
Vom (K)althaus zum Energiesparhaus



In 6 Schritten

Neue Fenster mit
Rollläden

- Mind.
Wärmeschutz-
verglasung



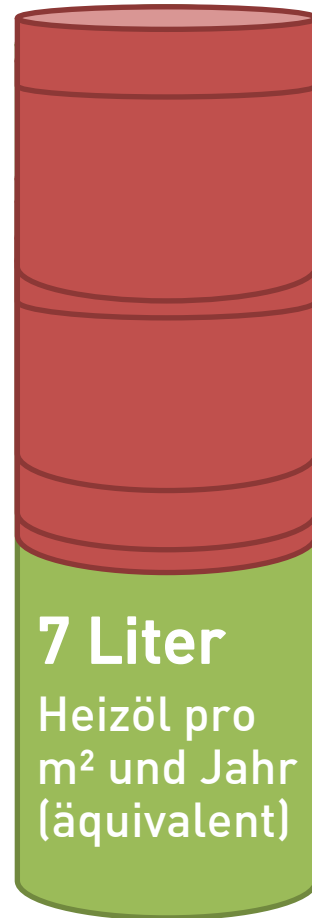
Vom (K)althaus zum Energiesparhaus



In 6 Schritten

Solarthermie-
kollektoren

- Warmwasser
besser
Heizungswasser



Vom (K)althaus zum Energiesparhaus



Ein Sonderschritt

Stromerzeugung auf dem Dach

- Haushaltsstrom-
verbrauch pro Jahr
4.000 kWh



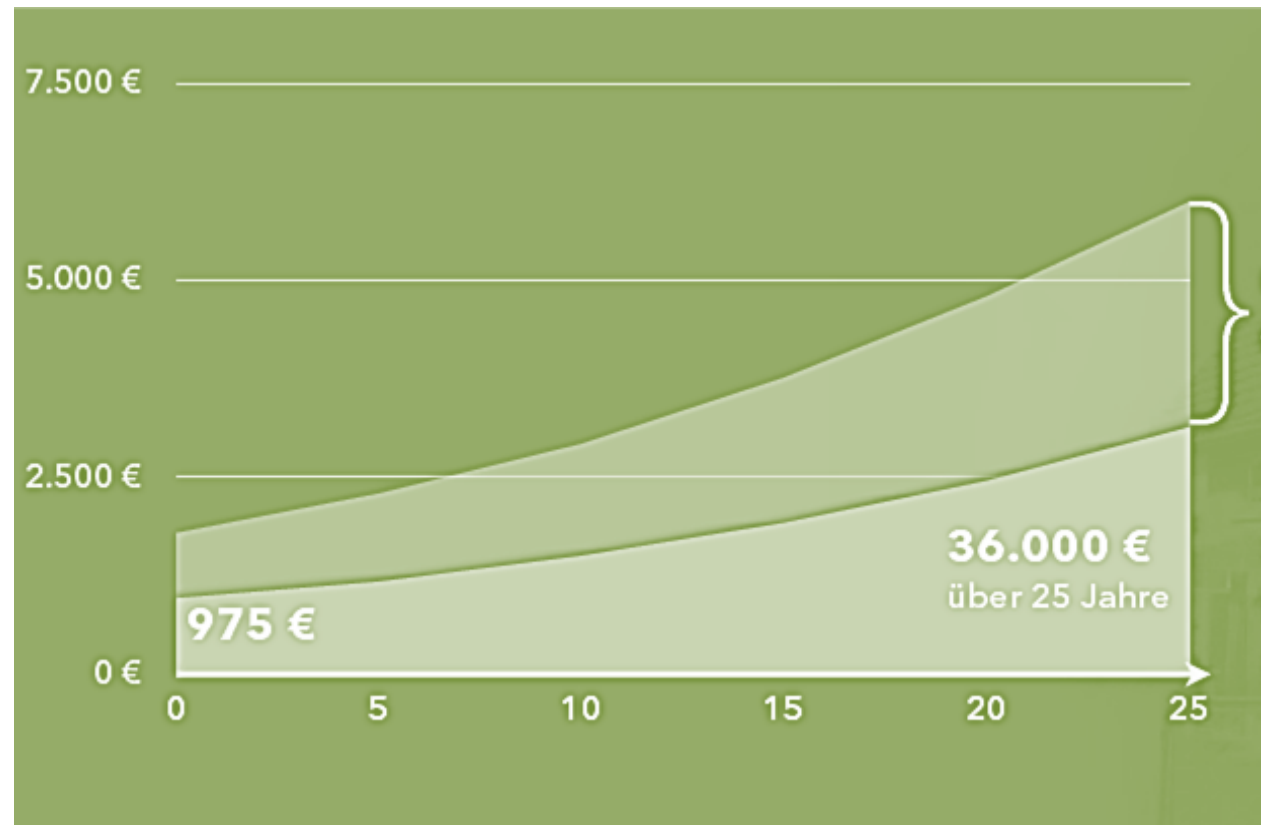
Vom (K)althaus zum Energiesparhaus



Eingesparte Heizkosten im Energiesparhaus – das ist Ihre Bank!

36.000€ über 25 Jahre

- 3.250 L Heizöl /a
- 5% Energiepreissteigerung
- 75 Cent pro Liter Heizöl
- Die Heizkosteneinsparung 54.000 € finanziert Einsparteknik



Vom (K)althaus zum Energiesparhaus



Vorbildhaftes
Sanierungs-
beispiel aus dem
Quartier

Bachstraße 34
Familie Becker



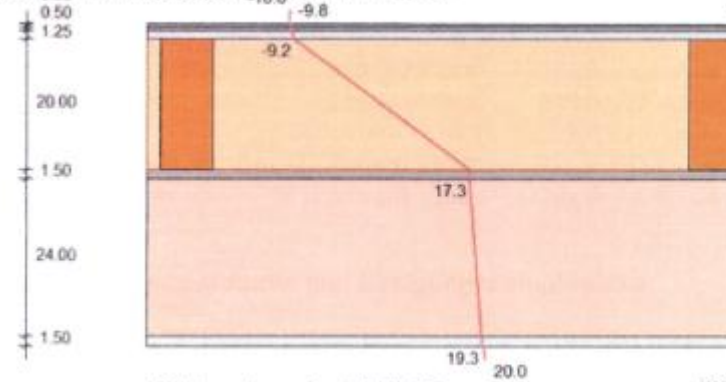
Vom (K)althaus zum Energiesparhaus



Vorbildhaftes Sanierungsbeispiel aus dem Quartier

Bachstraße 34
Familie Becker

Bauteil: AW, Fassadensystem TH WOOD

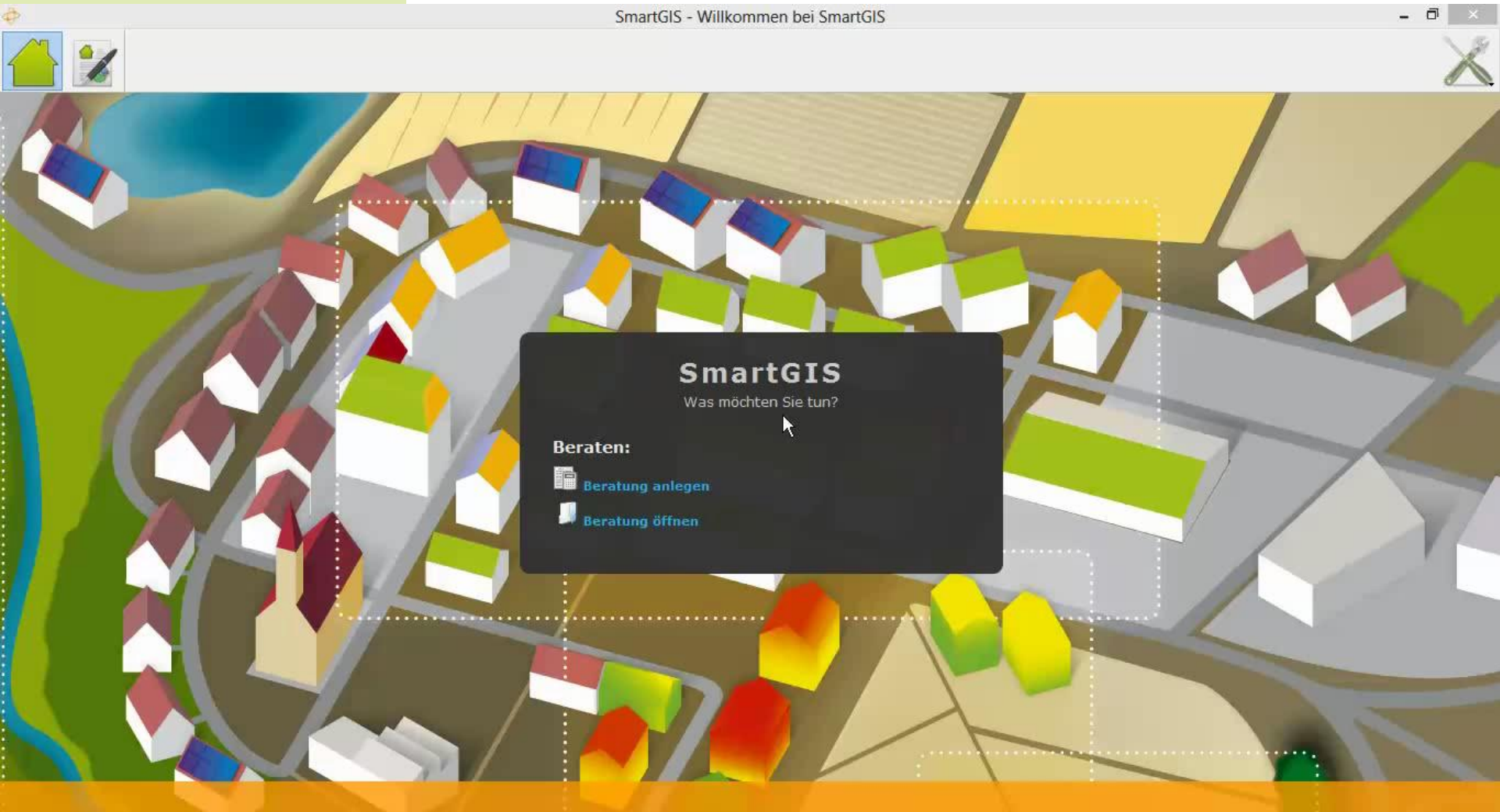


- 6 FERMACELL Leichtmörtel HD
- 5 FERMACELL Powerpanel H2O
- 4 Thermo-Hanf Premium
- 3 Kalkzementputz
- 2 Mz DIN 105 1600
- 1 Putzmörtel aus Gips

AW, Fassadensystem TH WOOD
 $U = 0.19 \text{ W/m}^2\text{K}$



Vom (K)althaus zum Energiesparhaus



Vom (K)althaus zum Energiesparhaus



Beratung
Gebäudesanierung,
Heizung +
Photovoltaik

Der individuelle
Ausdruck des
Gebäudes

Datenerhebung

5. November 2013

Objekt		
musterstraße 1	79015	musterhausen

Objektdaten / Energiedaten	
Baujahr	1980
Wohnfläche	120 m ²
Wohneinheiten	1
Dachgeschoss: ausgebaut	nein
Heizung (Einbaujahr)	1980
Heizung (Energieträger)	Öl
Fenster (Einbaujahr)	1980
Geschossanzahl	2
Keller ausgebaut	nein

Vor Sanierung:

Energiekennwert in kWh/m²



Nach Sanierung:

Energiekennwert in kWh/m²



zeozweifrei
BERATER

Ihr Ansprechpartner:
Brigit Schwelge
Telefon: 072525537900
www.energieagentur-kreis.de

Energetische Sanierung

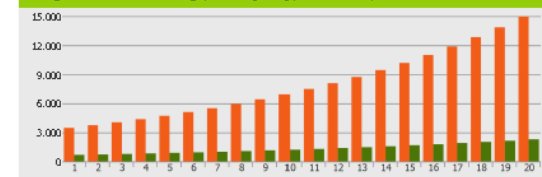
5. November 2013

Objekt		
musterstraße 1	79015	musterhausen

Maßnahme	Investition (€ netto)	Energie-Einsparung / Jahr	Einsparung %	CO2 Vermeidung	Kosten-Einsparung / Jahr
Außenwände dämmen	20.176 €	5.676 kWh/a	16,8	0,1 t/a	397 €
0. Geschossdecke dämmen	3.990 €	1.512 kWh/a	4,8	0,0 t/a	106 €
Dach dämmen	0 €	0 kWh/a	0,8	0,0 t/a	0 €
Kellerdecke dämmen	2.394 €	1.319 kWh/a	4,8	0,0 t/a	92 €
Fenster + Türen + Rolläden	15.000 €	4.320 kWh/a	12,8	0,1 t/a	302 €
Lüftung einbauen	0 €	0 kWh/a	0,8	0,0 t/a	0 €
Heizungsanlage tauschen	7.525 €	4.616 kWh/a	13,8	0,1 t/a	323 €
Solarthermie	14.000 €	2.171 kWh/a	6,8	0,0 t/a	152 €

Energiedaten	Vor Sanierung	Nach Sanierung	Einsparung
Energieverbrauch (kWh/Jahr)	36.505	9.892	26.614
CO2 Emission (t/Jahr)	0,7	0,2	0,5
Energiekosten (€/Jahr)	3.468	692	2.776
Energiekosten (€) über 20 Jahre	171.399	28.631	142.768

Energiekostenentwicklung (Preissteigerung pro Jahr: 4,8%)



zeozweifrei
BERATER

Ihr Ansprechpartner:
Brigit Schwelge
Telefon: 072525537900
www.energieagentur-kreis.de

Sanierungsfahrplan



Das örtliche Handwerk in Kooperation Energierregion Karlsruhe



FACHPARTNER
ENERGIEREGION
KARLSRUHE

Das Gütesiegel „Fachpartner Energierregion Karlsruhe“ bestätigt, dass die teilnehmenden Firmen die Qualitätsanforderungen der Fachpartnerliste erfüllen.

Projektpartner:



Umwelt- und
EnergieAgentur
Kreis Karlsruhe



Kreishandwerkerschaft K'Ve



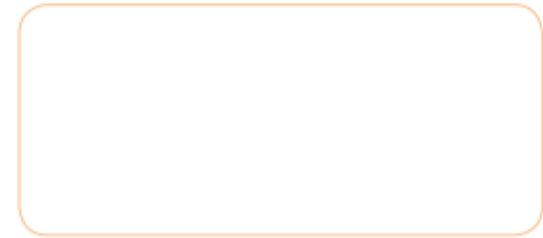
kek
KARLSRUHER
Energie- und Klimaschutzagentur



Architektenkammer
Baden-Württemberg



HANDWERKSKAMMER
KARLSRUHE



design by www.zalberhutte-worlberger.de

Jetzt einfach und schnell die richtigen Fachpartner finden:

www.energieregion-karlsruhe.de

WIR MACHEN DAS. JETZT.



zeozweifrei



Landkreis Karlsruhe