

Christian Stolte

Effizienzhäuser in der Praxis:

erfolgreiche Umsetzung und zufriedene Nutzer.

20.01.2015, München

## Die Gesellschafter der Deutschen Energie-Agentur.

dena

Bundesrepublik  
Deutschland

50 %

- Vertreten durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie

**im Einvernehmen mit:**

- Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit
- Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur

KfW Bankengruppe

26 %

Allianz SE

8 %

Deutsche Bank AG

8 %

DZ BANK AG

8 %

Geschäftsführung  
Ulrich Benterbusch

## Die Fokusthemen und Leistungsfelder der dena.






## Agenda.

- Energieeffizienz im Gebäudebereich: Instrumente und Entwicklungen.
- Effizienzhäuser in der Praxis: dena-Modellvorhaben.
- Ergebnisse der Nutzerbefragung.
- Umsetzungshilfen für Fachakteure.

# Energieeffizienz im Gebäudebereich: Instrumente und Entwicklungen.

## Wesentliche Instrumente für Energieeffizienzmärkte.

		
Ordnungsrecht	Förderung	Marktinstrumente
<ul style="list-style-type: none"> <li>- gesetzliche Anforderungen an Gebäudequalität und Energieverbrauch für Neubauten und Sanierungen (EnEV)</li> <li>- EDL-Gesetz</li> <li>- Energieverbrauchskennzeichnung (EU)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- KfW-CO<sub>2</sub>-Gebäude-sanierungsprogramm</li> <li>- Marktanreizprogramm</li> <li>- Steuererleichterungen</li> <li>- Technologieförderung, z.B. Erneuerbare Energien</li> <li>- KfW-Programm „Energieberatung Mittelstand“</li> <li>- BAFA-Programm „Querschnittstechnologien“</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Schaffung von Markttransparenz</li> <li>- Energieausweis</li> <li>- <b>Pilotprojekte</b> → Modellvorhaben Effizienzhäuser</li> <li>- Information &amp; Motivation</li> <li>- Qualifizierung von Fachleuten</li> </ul>

## dena-Ansatz für eine energetische Modernisierung.

- Das Haus als Gesamtsystem begreifen und analysieren.
- Wirtschaftliches Gesamtkonzept entwickeln, das auch aus Einzelmaßnahmen bestehen kann.
- Instandsetzungsarbeiten unbedingt mit Energiesparmaßnahmen koppeln.



**dena steht für:**

→ **Auflösung des Sanierungsstaus durch marktwirtschaftliche Instrumente (kein Sanierungszwang).**

## Effizienzhaussanierung: Berichterstattung in Medien.

Frankfurter Allgemeine

Energetische Sanierung

Stoppt den Dämmwahn!

DIE WELT

Teure Sanierung lohnt sich nicht



WDR

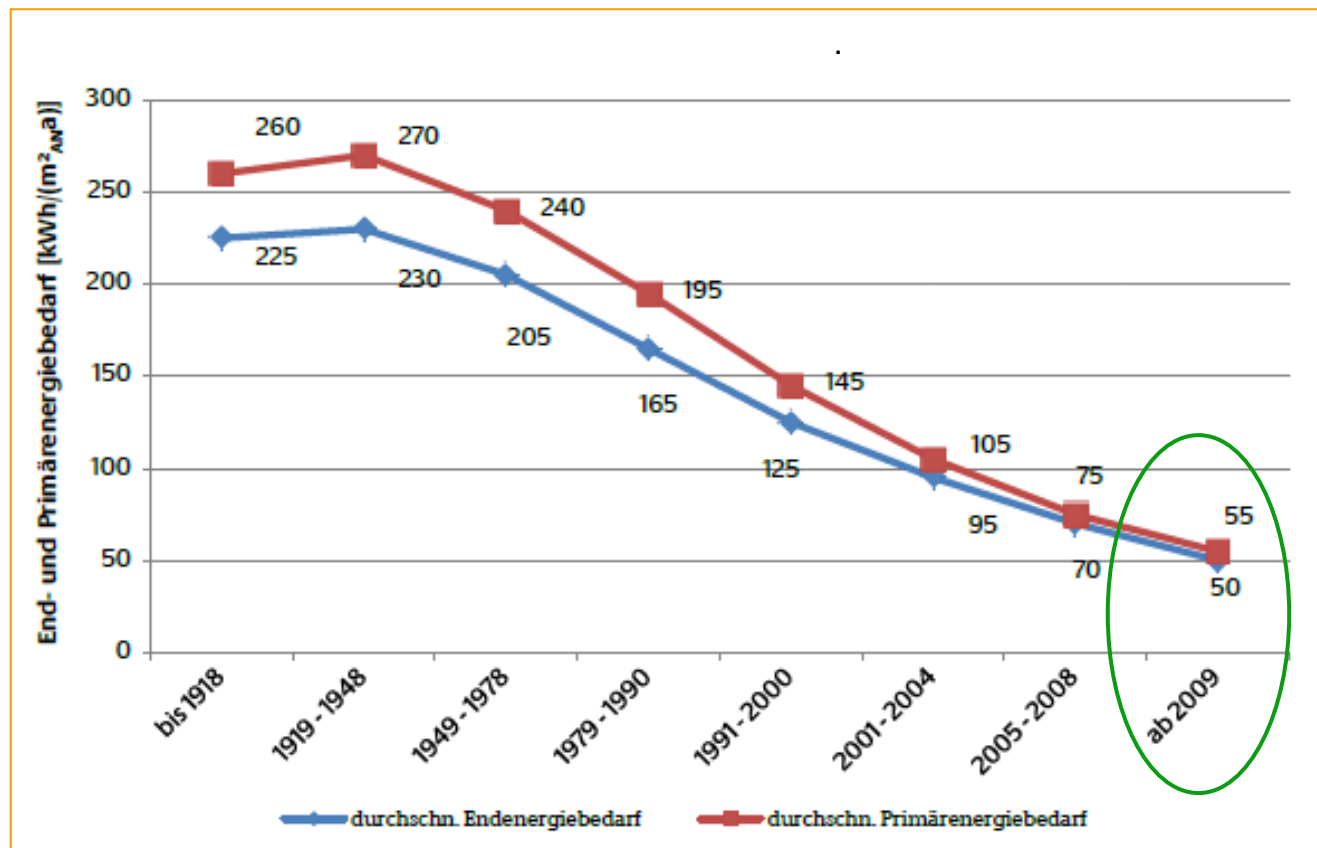
Könes kämpft - Wärmedämmung - Die große  
Energiesparlüge

ZDF

ZDFzoom: Dämmwahn oder  
Klimarettung?

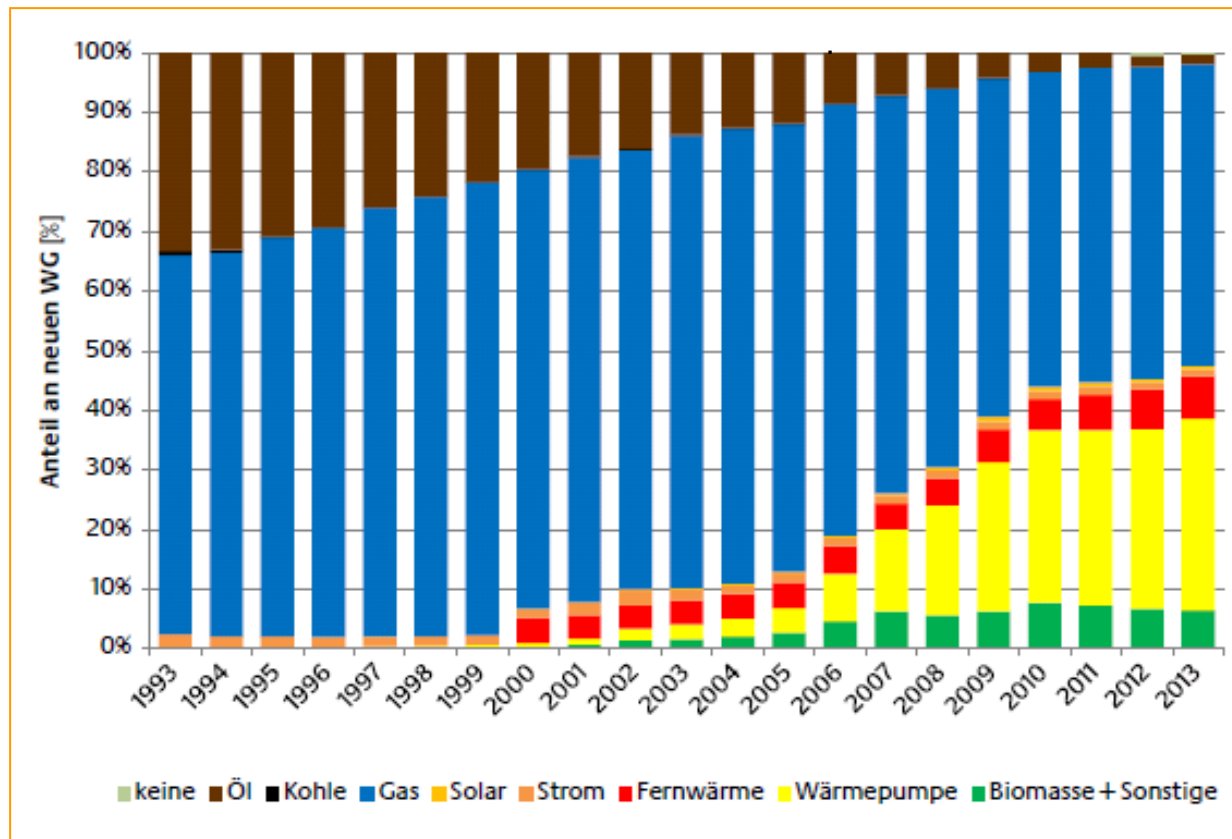


## Effizienzhausneubau: durchschnittlicher End- und Primärenergiebedarf nach Baualter (Wohngebäude).



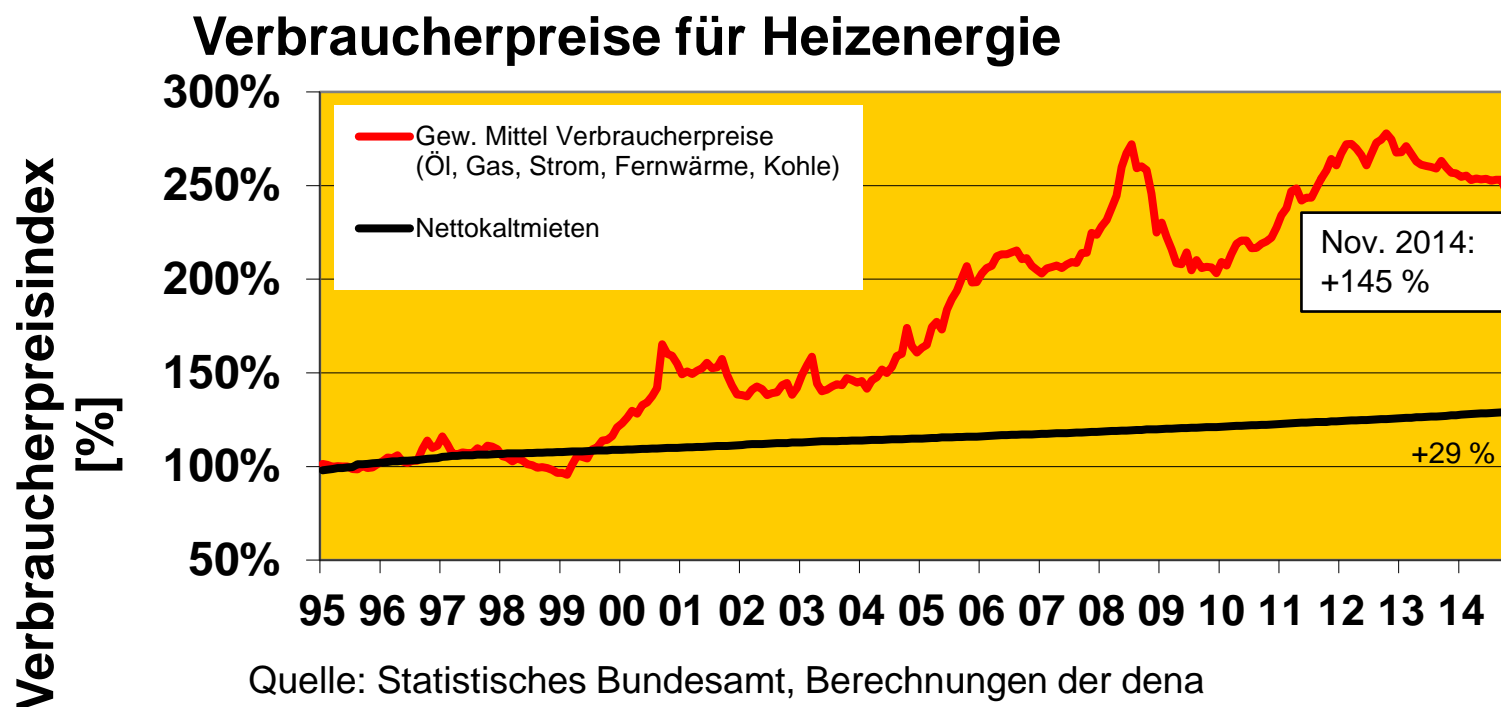
Quelle: dena-Gebäudereport 2015; Datenquelle: dena (2014), eigene Berechnungen

## Effizienzhausneubau: Energieträger in neuen Wohngebäuden – Entwicklung.



Quelle: dena-Gebäudereport 2015; Datenquelle DESTATIS, 2014.

## Entwicklung der Energiepreise und der Kaltmieten in Deutschland - Investition in Energieeffizienz lohnt sich!



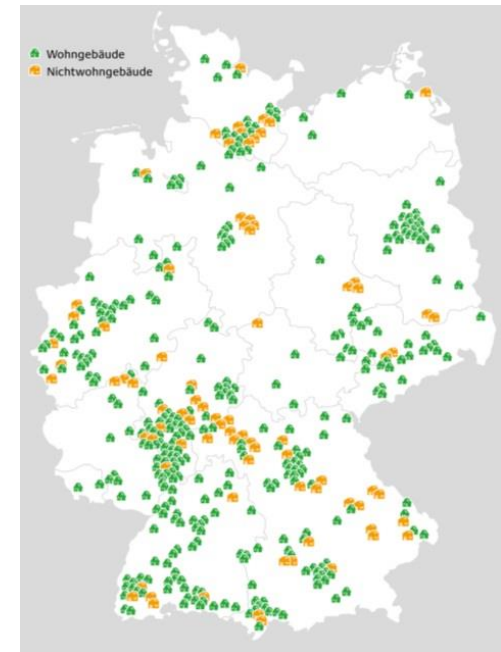
- Kaltmieten in Deutschland seit 1995 im Durchschnitt um **+29 %** gestiegen.
- Energiekosten stiegen im gleichen Zeitraum um **+145 %**.



## Effizienzhäuser in der Praxis: dena-Modellvorhaben und Ergebnisse der Nutzerbefragung.

## dena-Modellvorhaben Effizienzhäuser: Bundesweite Vorbilder mit geringem Energieverbrauch und hohem Wohnkomfort.

- **über 400 reale Gebäude**
  - Schulen, Sporthallen, Museen etc.
  - Einfamilienhäuser
  - Mehrfamilienhäuser
- Erzielte durchschnittliche **Energieeinsparung liegt bei knapp 80 Prozent**



Gefördert durch:

Projektpartner



Bundesministerium  
für Verkehr, Bau  
und Stadtentwicklung

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

Unterstützt durch: **VIESMANN**  
climate of innovation

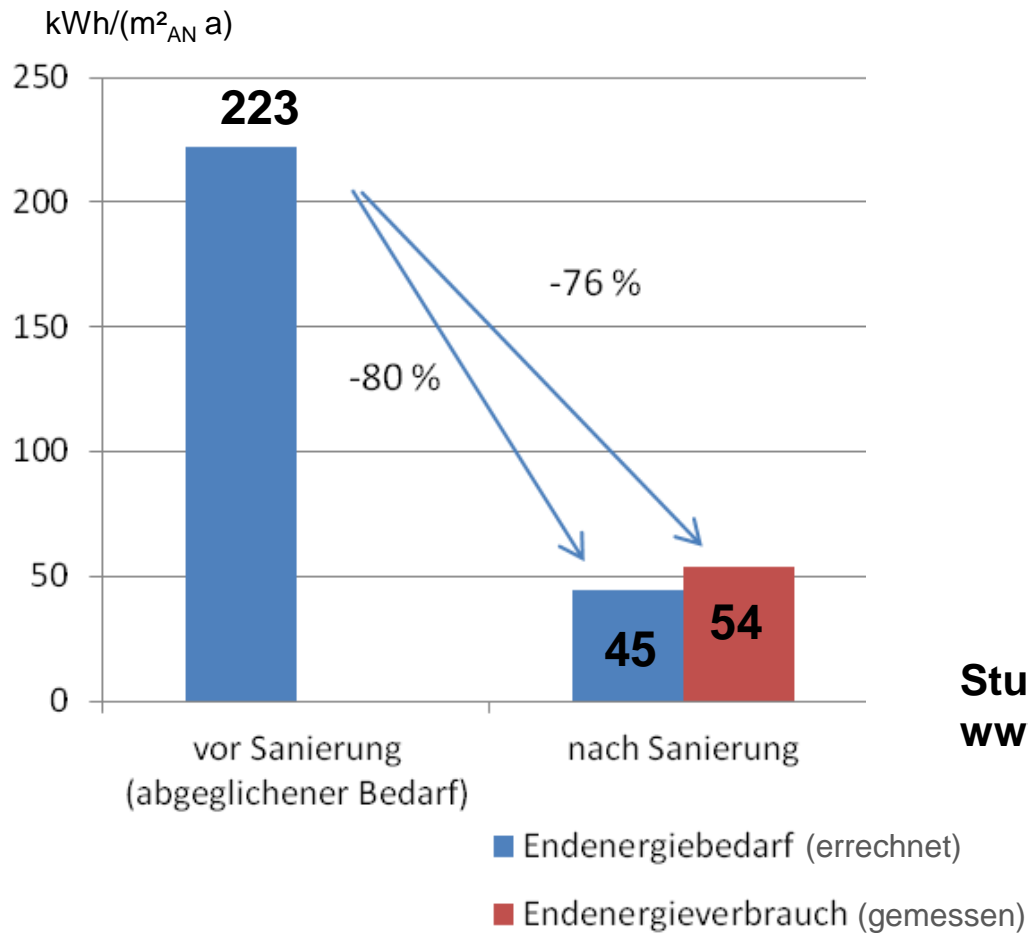
# dena-Modellvorhaben Effizienzhäuser: Über 400 Vorbilder mit geringem Energieverbrauch und hohem Wohnkomfort bundesweit.



	<b>Bielefeld</b> Einfamilienhaus, A <sub>N</sub> =391 m <sup>2</sup>	<b>Erfurt</b> Kleines Mehrfamilienhaus A <sub>N</sub> =523 m <sup>2</sup>	<b>Aalen</b> Großes Mehrfamilienhaus A <sub>N</sub> =7.840 m <sup>2</sup>
Baujahr	1935	1930	1976
Endenergiebedarf vorher/ nachher:	409 kWh/m <sup>2</sup> a (Gas) 31 kWh/m <sup>2</sup> a (Gas-BW)	236 kWh/m <sup>2</sup> a (Gas) 42 kWh/m <sup>2</sup> a (Holzpellets)	161 kWh/m <sup>2</sup> a (Gas) 30 kWh/m <sup>2</sup> a (Gas-BW)
Einsparung Q <sub>E</sub> :	92 %	82 %	81 %
Einsparung Kosten:	10.350 €/a	7.500 €/a	71.900 €/a
Energiebedingte Mehrkosten:	124.000 € brutto	65.000 € brutto	2.500.000 € brutto
Vollkosten:	460.000 € brutto (inkl. Hofsanierung)	244.000 € brutto	8.890.000 € brutto



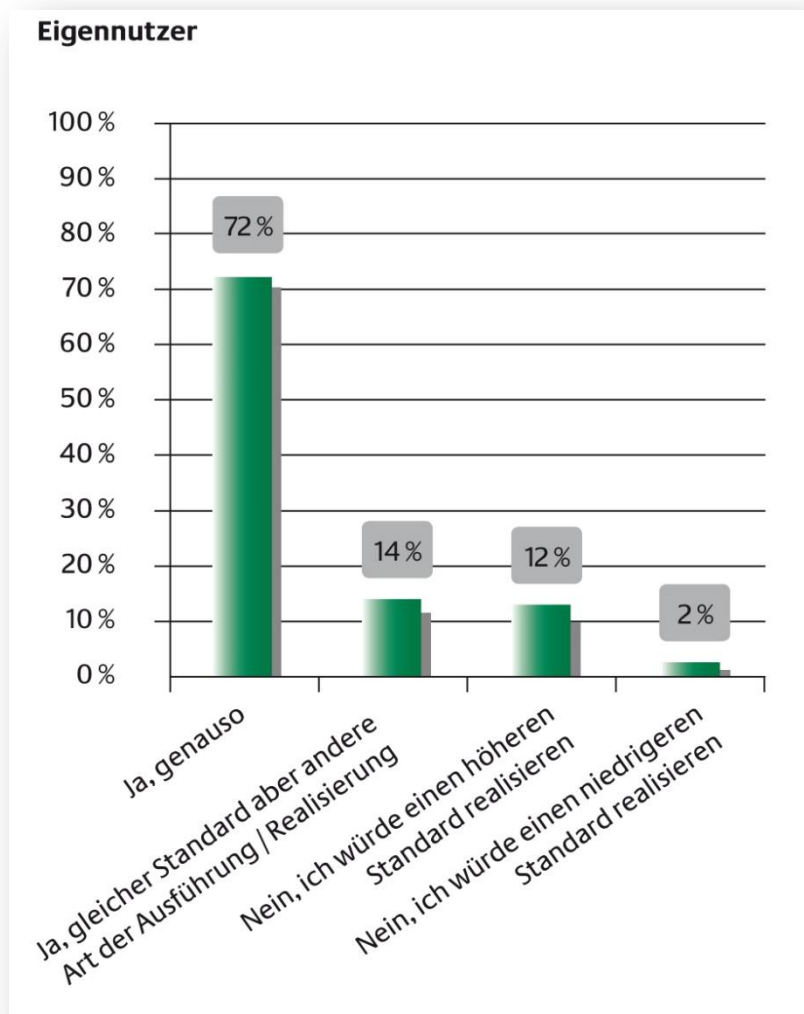
## Ergebnisse der Verbrauchsauswertung.



Studie unter  
[www.zukunft-haus.info/sanierungsstudie](http://www.zukunft-haus.info/sanierungsstudie)



## Zufriedenheit über Modernisierungsergebnis hoch.



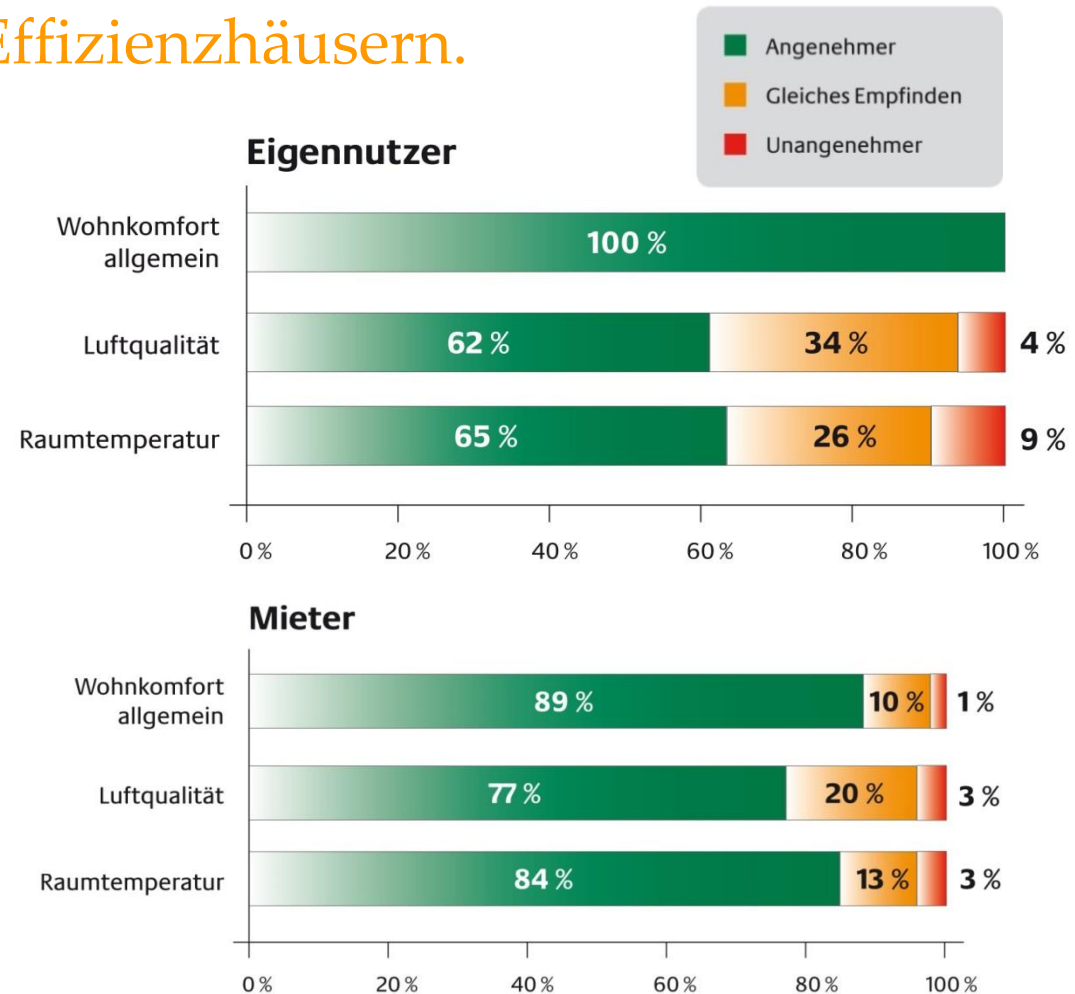
- 86 % würden Entscheidung für gewählten energetischen Standard erneut treffen.
- 12 % würden einen höheren Standard umsetzen.
- 97 % würden nie wieder in einem unsanierten Gebäuden wohnen wollen.
- 98 % würden Freunden und Bekannten eine energetische Sanierung empfehlen.

Gemeinsame Umfrage „Effizienzhäuser“ der dena und des ifeu-Instituts für Energie- und Umweltforschung Heidelberg, Mai 2014.



## Hoher Wohnkomfort in Effizienzhäusern.

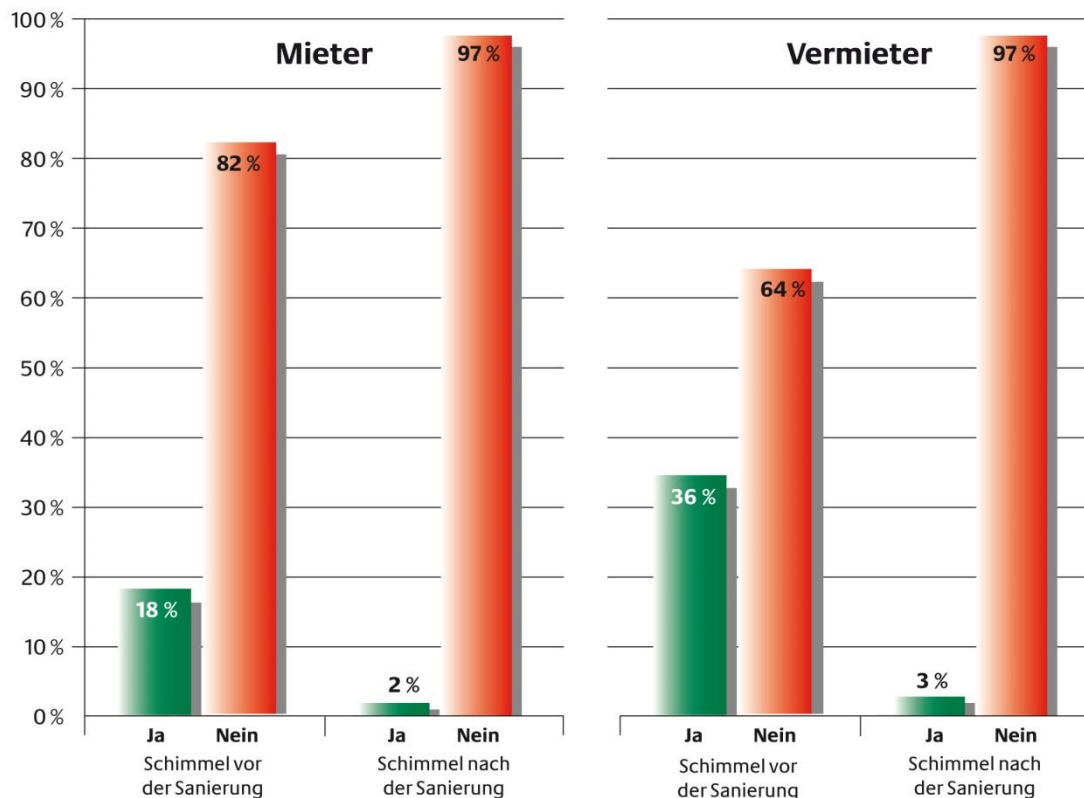
- Eigennutzer und Mieter empfinden Wohnkomfort nach der energetischen Modernisierung überwiegend als angenehmer.
- 62 – 77 % schätzen bessere Luftqualität.
- 65 – 84 % bewerten die Raumtemperatur als angenehm.



Gemeinsame Umfrage „Effizienzhäuser“ der dena und des ifeu-Instituts für Energie- und Umweltforschung Heidelberg, Mai 2014.

## Schimmelbefall (Vermieter und Mieter).

Hatten oder haben Sie in Ihrem Gebäude/Ihrer Wohnung Probleme mit Schimmel?



Von 100 Mietern (Gesamtheit Mieter: 102) und 77 Vermietern (Gesamtheit Vermieter: 79) beantwortet




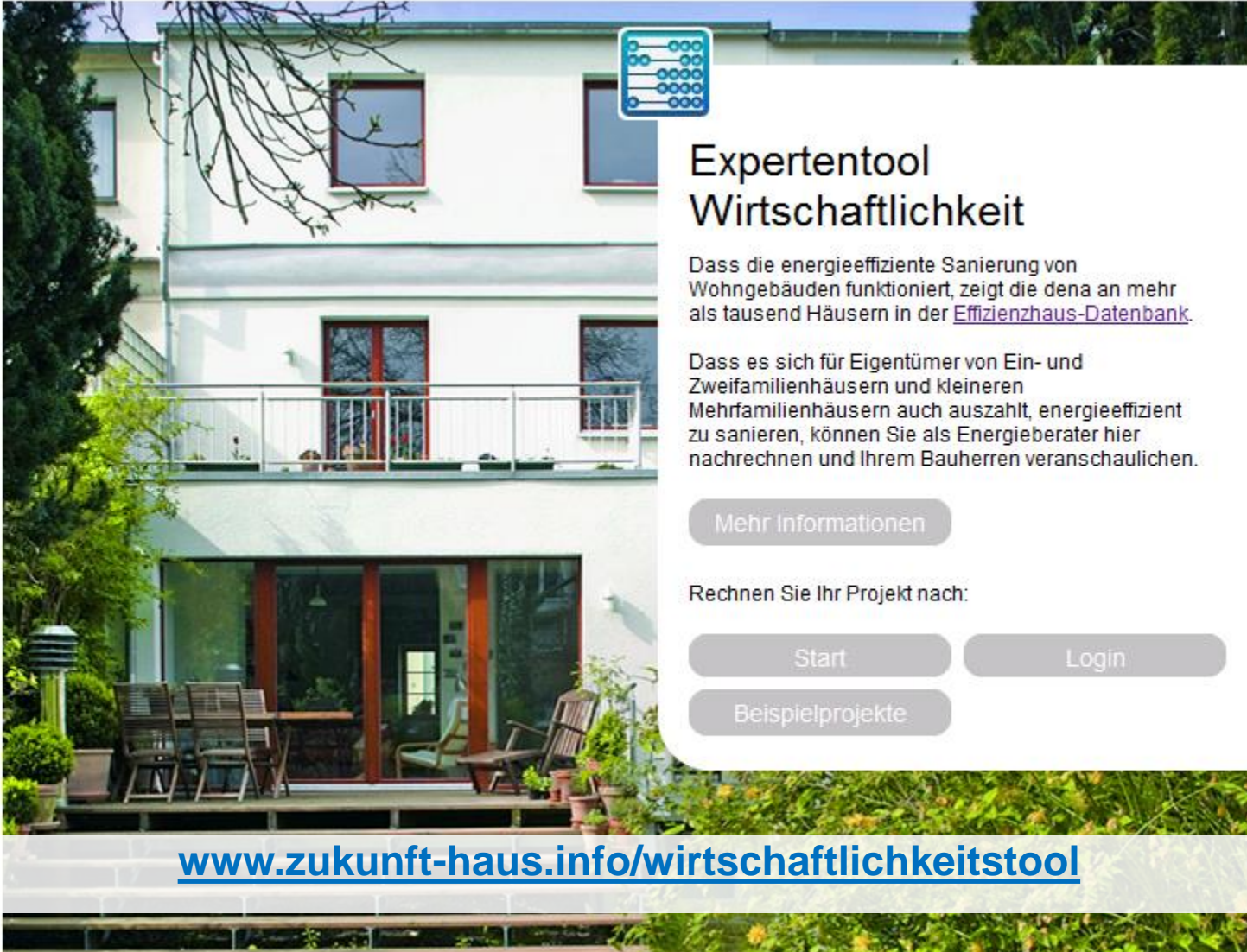
Informationen und Umsetzungshilfen für Fachakteure.

## Unterstützung Fachakteure: Expertenservice-Portal.



[www.zukunft-haus.info/expertenservice](http://www.zukunft-haus.info/expertenservice)  
E-Mail: [expertenservice@dena.de](mailto:expertenservice@dena.de)

# Onlinetool zur Wirtschaftlichkeitsbetrachtung.



## Expertentool Wirtschaftlichkeit

Dass die energieeffiziente Sanierung von Wohngebäuden funktioniert, zeigt die dena an mehr als tausend Häusern in der [Effizienzhaus-Datenbank](#).

Dass es sich für Eigentümer von Ein- und Zweifamilienhäusern und kleineren Mehrfamilienhäusern auch auszahlt, energieeffizient zu sanieren, können Sie als Energieberater hier nachrechnen und Ihrem Bauherren veranschaulichen.

Mehr Informationen

Rechnen Sie Ihr Projekt nach:

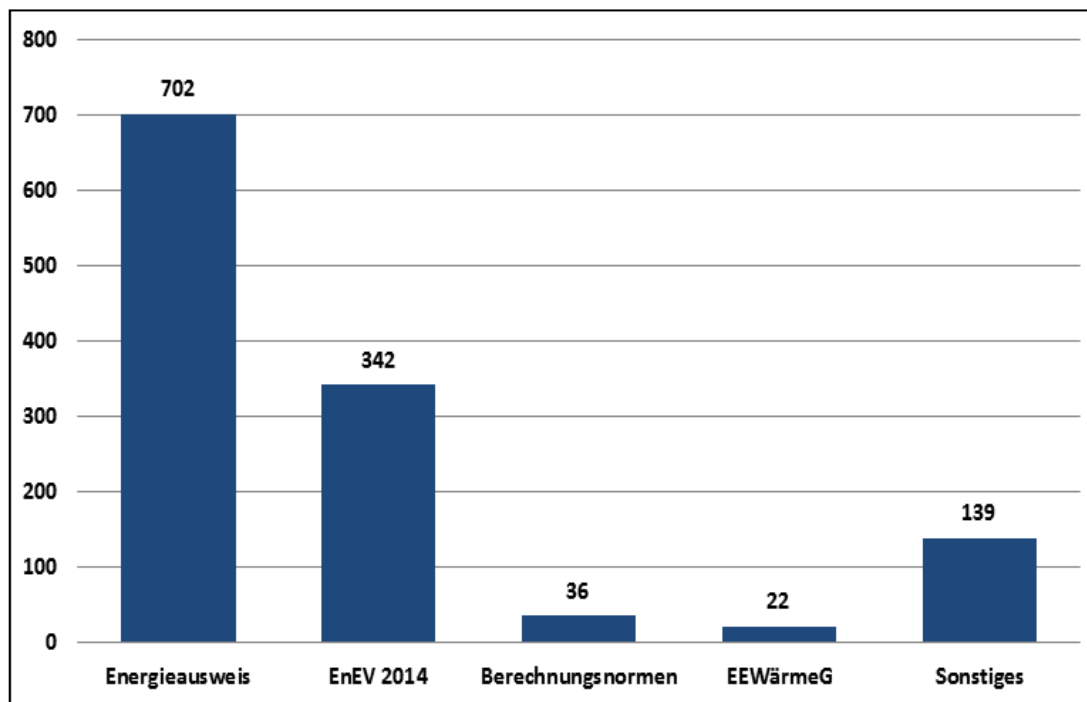
Start      Login

Beispielprojekte

[www.zukunft-haus.info/wirtschaftlichkeitstool](http://www.zukunft-haus.info/wirtschaftlichkeitstool)

## Antworten zu Bilanzierung und EnEV.

Informationsportal „Energetische Gebäudebilanzierung“.  
**1.250 beantwortete Fragen in 2014:**



[www.zukunft-haus.info/bilanzierung](http://www.zukunft-haus.info/bilanzierung)

### Diese Experten antworten:

#### Thema EnEV, EEWärmeG

- Karin Scherhag, Energie u. Haus
- Jan Karwatzki, Ökozentrum NRW
- Peter Andreas-Tschiesche, eza!

#### DIN V 18599-Experten (z.T. Mitverfasser dieser Norm)

- Dr. Thomas Hartmann
- Heiko Schiller
- Claus Händel
- Dr. Bert Oschatz
- Dr. Anton Maas
- Dr. Jan de Boer
- Lutz Dorsch
- Dr. Kati Jagnow
- Dr. Martin Spitzner
- Dr. Klaus Fehlauer

# Mehr Qualität im Planungs- und Bauprozess: Arbeitshilfen und Checklisten.

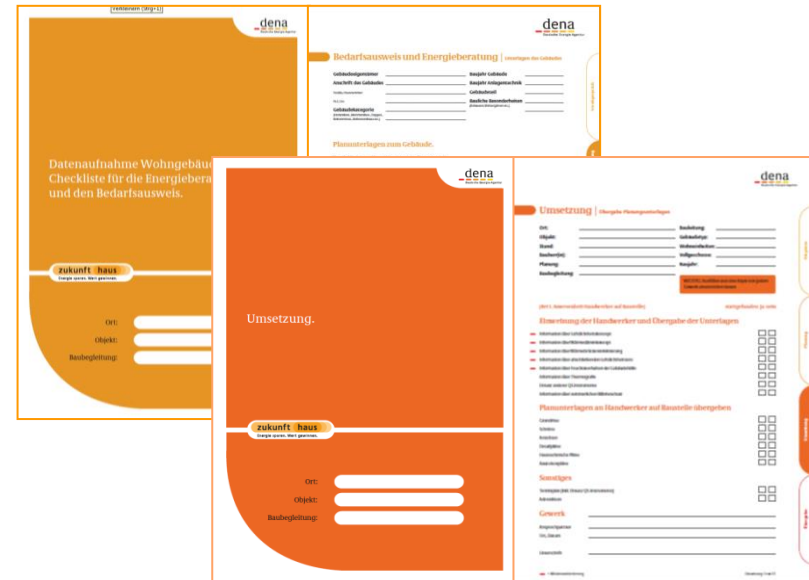
Checklisten zur Datenaufnahme und Baubegleitung von Wohngebäuden:

## Datenaufnahme:

- Vorabgespräch
- Energieberatung + Bedarfsausweis
- Bedarfsausweis in der Kurzfassung
- Verbrauchsausweis
- Info für Eigentümer

## Baubegleitung:

- Kundengespräch
- Diagnose, Planung
- Umsetzung, Übergabe



Verfügbar als PDF zum Ausdrucken  
oder Ausfüllen an Laptop, Tablet, PC:  
[www.zukunft-haus.info/expertenservice](http://www.zukunft-haus.info/expertenservice)

## EU-Projekt COHERENO.

- **Collaboration for housing nearly zero-energy renovation**
- **Ziel:** Steigerung der Anzahl von Niedrigstenergiehäusern
- **Weg:** Qualitätssicherung im Bauprozess und Stärkung der Kundenzufriedenheit
- **Instrumente:** Entwicklung erfolgreicher Geschäftsmodelle und Kooperationen von Baubeteiligten; Netzwerkarbeit
- **Im Fokus:** Sanierung von Ein- und Zweifamilienhäusern

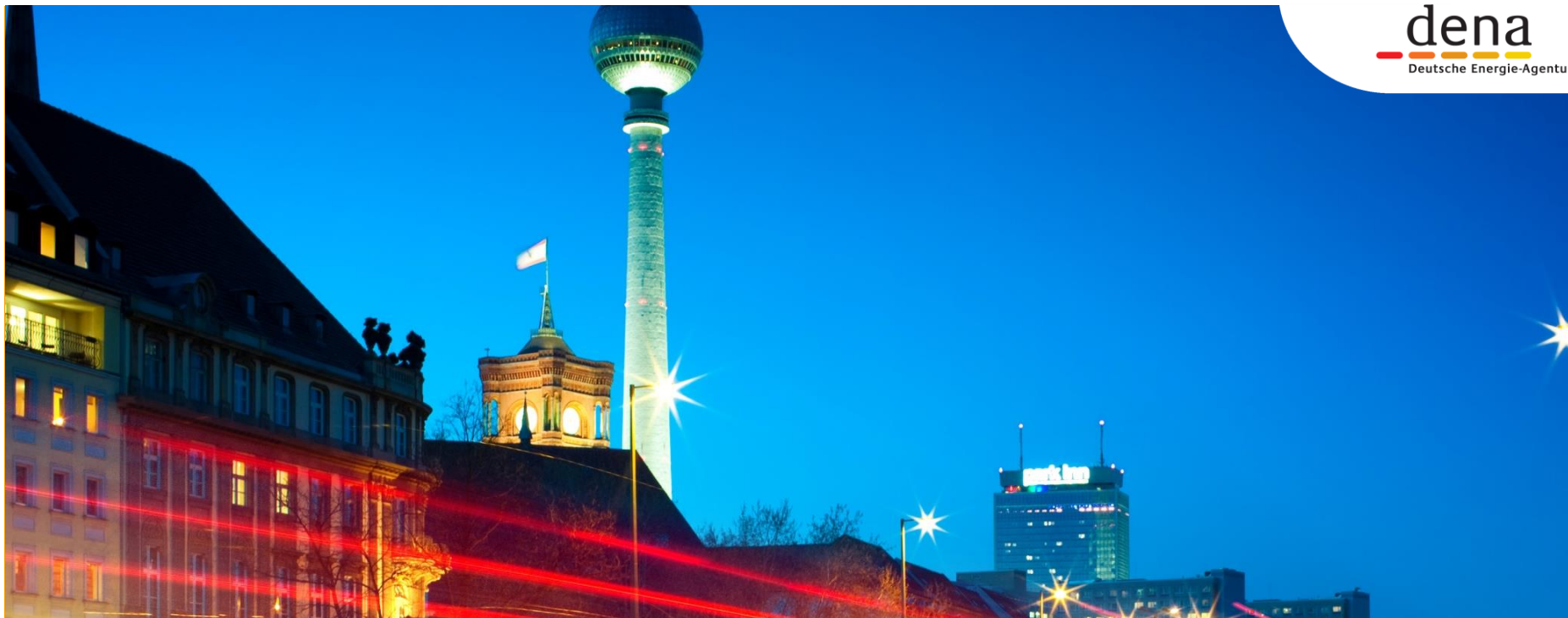
### Ausblick 2015:

- Entwicklung neuer u. Erweiterung bestehender Geschäftsmodelle der Zusammenarbeit im Planungs-/ Bauprozess.
- **Workshops** zu Begleitung und Beratung bei Netzwerkarbeit (Hamburg, Erfurt, Kassel).



[www.cohereno.eu](http://www.cohereno.eu)  
[www.zukunft-haus.info/cohereno](http://www.zukunft-haus.info/cohereno)





Effizienz entscheidet.  
Vielen Dank.

[www.dena.de](http://www.dena.de)  
[b2b.dena.de](http://b2b.dena.de)