



Grußwort:

Handlungsfelder der Energieeffizienz

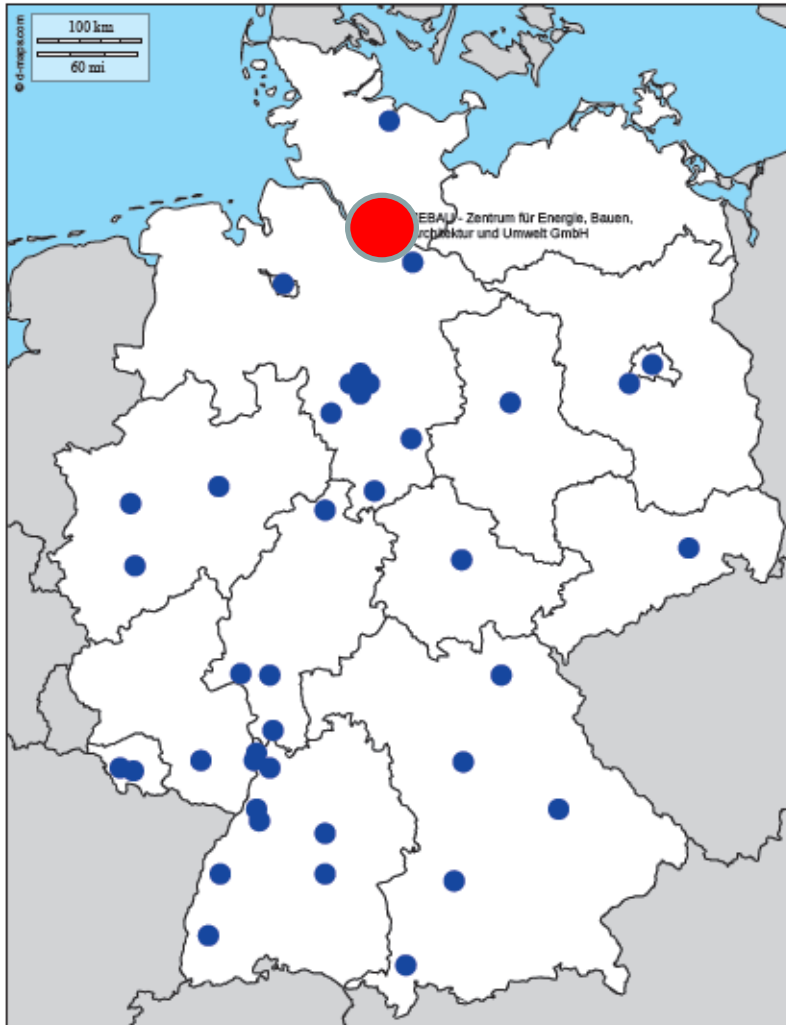
Dipl.-Ing. Architekt Peter-M. Friemert

**ZEBAU Zentrum für Energie, Bauen, Architektur und Umwelt
GmbH Hamburg**

4. Fachkonferenz Flächenheizung/-kühlung

Dienstag, 28.11.2017 Wälderhaus Hamburg-Wilhelmsburg

Die ZEBAU GmbH



ZEBAU

Zentrum für Energie, Bauen, Architektur
und Umwelt GmbH

Grosse Elbstraße 146, 22767 Hamburg

T: 040_380 384 0

F: 040_380 384 29

www.zebau.de email: info@zebau.de



Die ZEBAU GmbH



Die ZEBAU GmbH



Aufsichtsrat

Dr. Oliver Weinmann

Vattenfall Europe AG (Vorsitzender)

Prof. Dipl.-Ing. Peter O. Braun

Tobias Knahl,

Handelskammer Hamburg

Dr. Björn Dietrich, FHH

Behörde für Umwelt und Energie

Roland Keich, IFB Hamburgische
Investitions- und Förderbank

Joachim Bode, VNW Verband nord-
deutscher Wohnungsunternehmen e.V.
n.n.

Geschäftsführung

Dipl.-Ing. Architekt Peter-M. Friemert

Gesellschafter

Freie und Hansestadt Hamburg, Behörde
für Umwelt und Energie

Prof. Peter O. Braun

Prof. Sabine Busching

Peter-M. Friemert

Dr. Helmuth Groscurth



**ZEBAU Planungs- und
Beratungsgesellschaft mbH**
50,1 % ZEBAU, 49,9 % SDW

Netzwerke und Kampagnen

Kommunales KlimaNetzwerk,
Backsteinforum, Holzbauforum, EU-
Projekte, dena-Modellvorhaben

Workshops und Veranstaltungen

Tagungen, Kongresse, Workshops
Anwenderforum, Hauswende,

Projektentwicklung und Steuerung

EffizienzhausPlus, IBA Hamburg,
Quartierskonzepte, Kommunaler
Klimaschutz

Gutachten und Zertifizierung

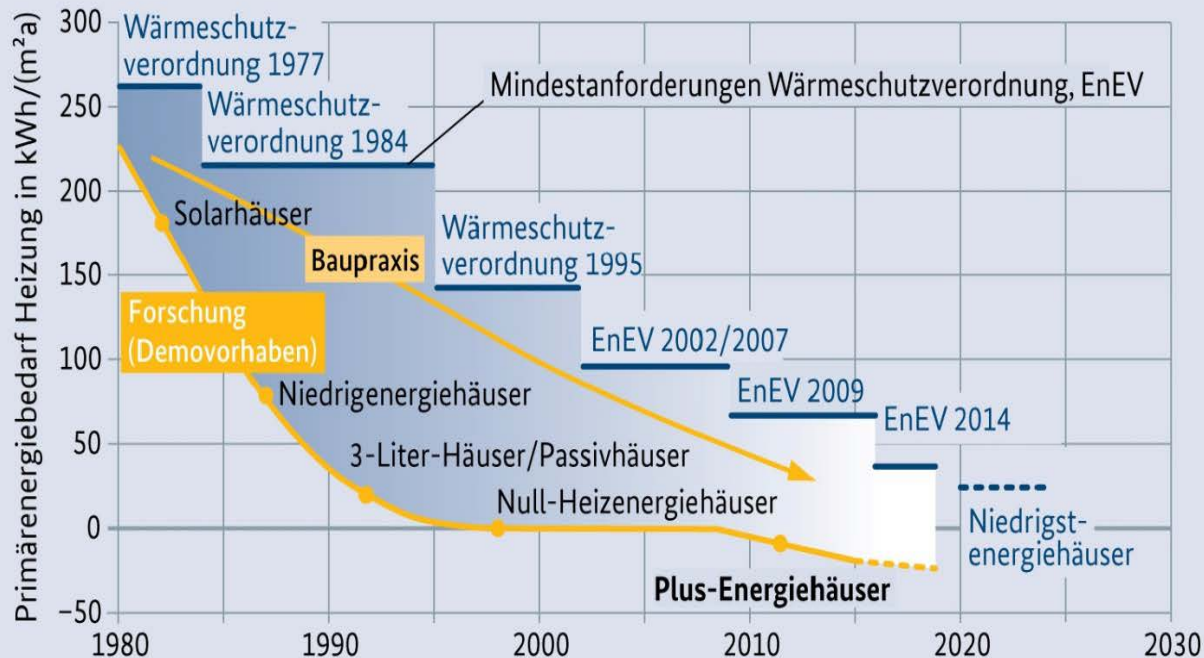
Passivhaus/EnerPHit-Zertifizierung,
IFB-Qualitätssicherung, BHKW-Check
Energieausweise, DIN 18599

Planung und Beratung

Bauherren/KfW/Bafa-Beratungen,
Gebäudetechnik-Planung

Handlungsfeld: Innovationszeiträume zwischen Pilotvorhaben und Marktüblichkeit

Abbildung 1: Primärenergiebedarf einer Doppelhaushälfte



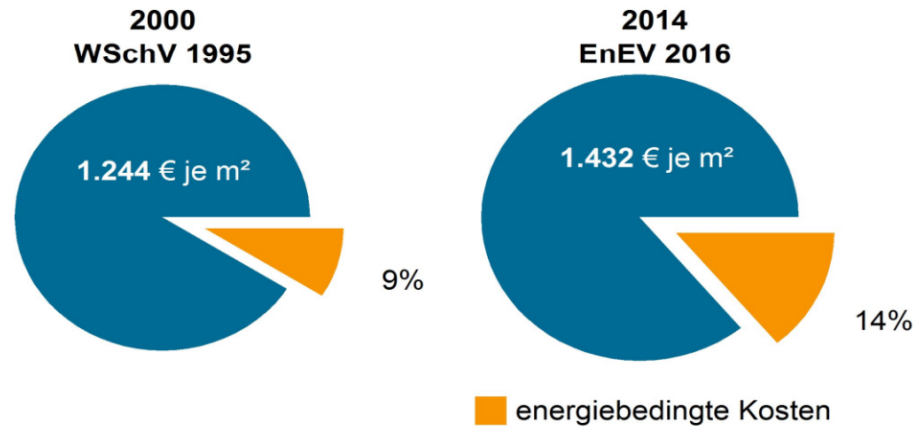
Entwicklungsverlauf des Primärenergiebedarfs von Doppelhäusern in den letzten 36 Jahren. Die untere Kurve zeigt exemplarische Forschungsvorhaben, während die obere die gesetzlichen Mindestanforderungen dokumentiert. Die innovative Baupraxis bewegt sich zwischen diesen Niveaus.

Bauwerkskosten



Neubau eines MFH im mittleren
Preissegment mit gutem Wohnkomfort

bezogen auf 2014

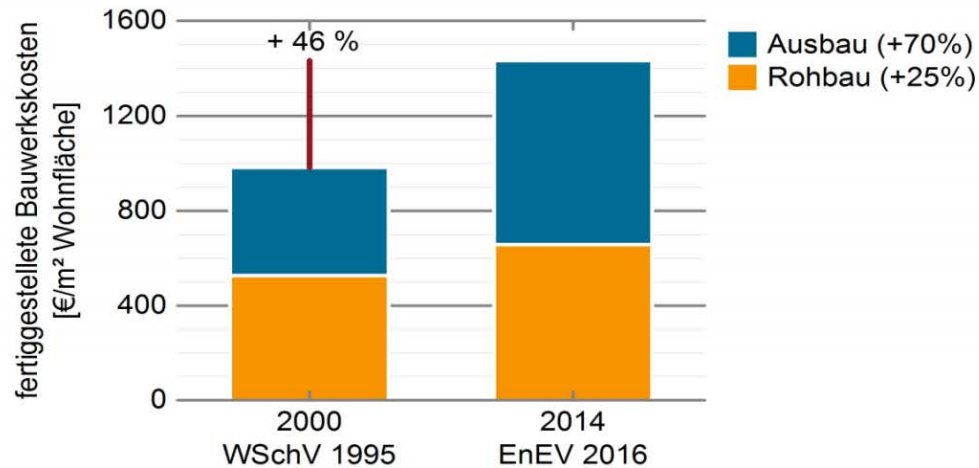


Quelle: Kostentreiber für den Wohnungsbau (ARGE Kiel 2015)

Bauwerkskosten



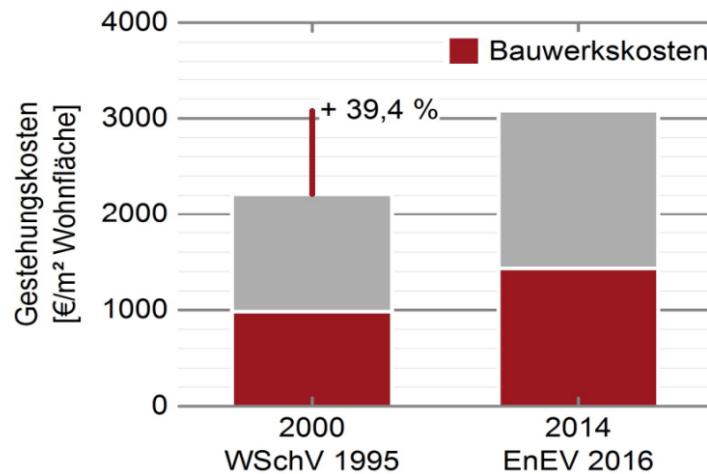
Neubau eines MFH im mittleren Preissegment mit gutem Wohnkomfort



Zunahme der Gesteungskosten um 40%



Neubau eines MFH im mittleren
Preissegment mit gutem Wohnkomfort

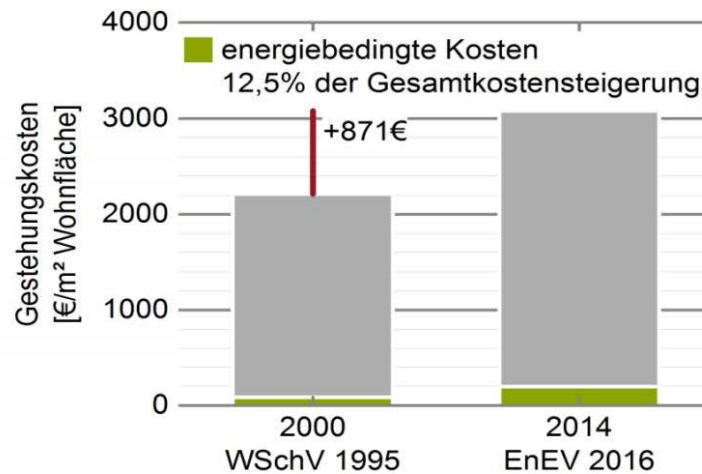


Quelle: Kostentreiber für den Wohnungsbau (ARGE Kiel 2015)

Gestehungskosten

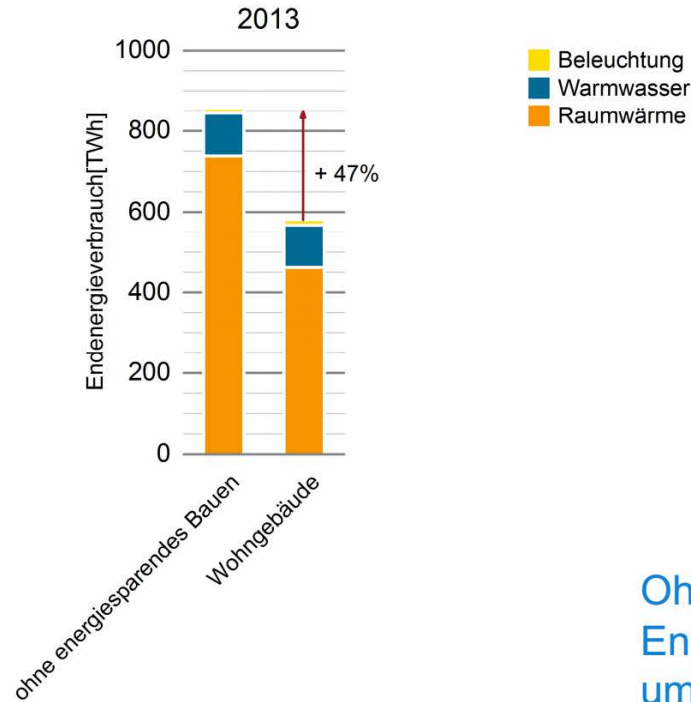


Neubau eines MFH im mittleren
Preissegment mit gutem Wohnkomfort



Quelle: Kostentreiber für den Wohnungsbau (ARGE Kiel 2015)

Handlungsfeld: Baukostensteigerung



Ohne energiesparendes Bauen wäre der Endenergieverbrauch für Wohngebäude um ca. 50 % höher

Fazit



Kostensteigerung durch Energieeffizienz (WSchV1995 zu EnEV2106)

- **19 % der Bauwerkkostensteigerung**
- **12,5 % der Gestehungskostensteigerung**

bei 50% Reduktion des Endenergieverbrauchs

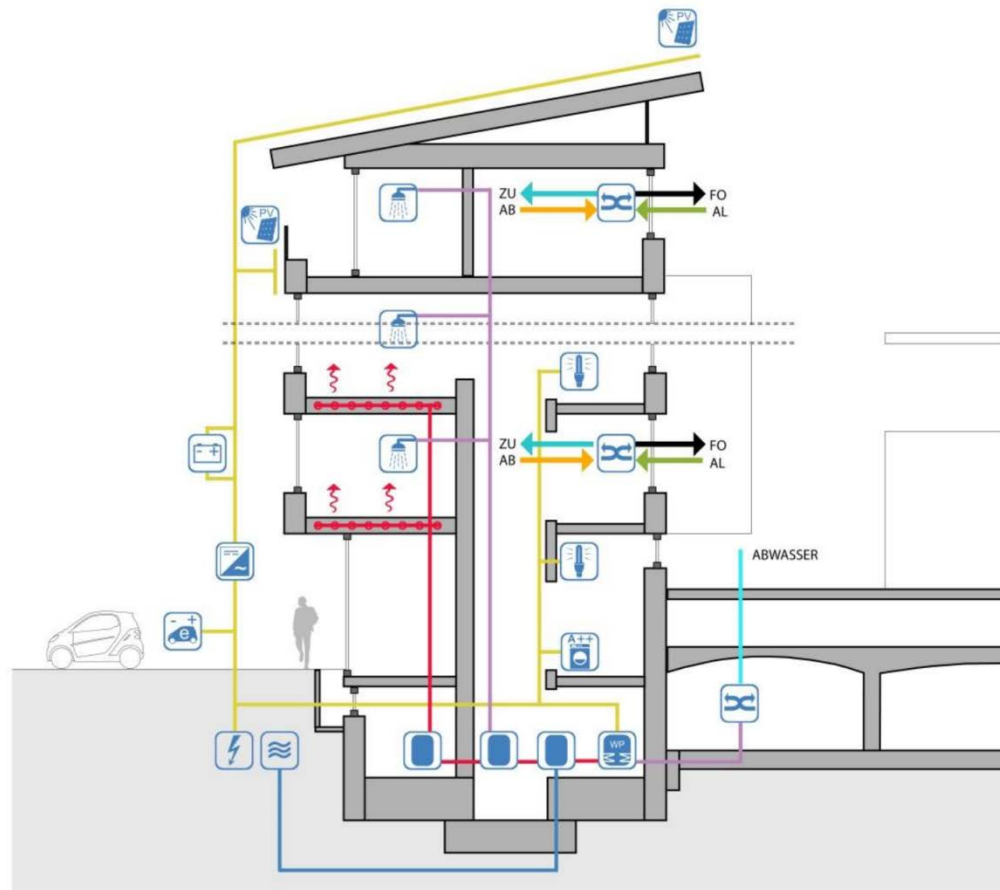
Handlungsfeld: Vorbilder und Maßstäbe hier: das Aktiv-Stadthaus Frankfurt am Main



Handlungsfeld: Vorbilder und Maßstäbe
hier: das Aktiv-Stadthaus Frankfurt am Main



Handlungsfeld: Vorbilder und Maßstäbe hier: das Aktiv-Stadthaus Frankfurt am Main



- | | | | |
|---------------|----------------------------|-------------|----------------|
| Batterie | Leuchten | Speicher | Warmwasser |
| Elektroauto | Lüftung Wärmehückgewinnung | Stromnetz | Wärmepumpe |
| Elektrogeräte | Photovoltaikanlage | Trinkwasser | Wechselrichter |

Konzeption der Haustechnik

Quelle: Forschungsinitiative Zukunft Bau
ABG Frankfurt Holding, Fraunhofer IBP

Handlungsfeld: Vorbilder und Maßstäbe hier: das Netzwerk Effizienzhaus Plus

