



ISH
Netzwerk
Innovative
Dämmtechniken
ARGE//eV
Arbeitsgemeinschaft
für zeitgemäßes Bauen e.V.

**/ Wärmeschutz mit Mauerwerkskonstruktionen
innovative Entwicklungen**

Dr. Ronald Rast

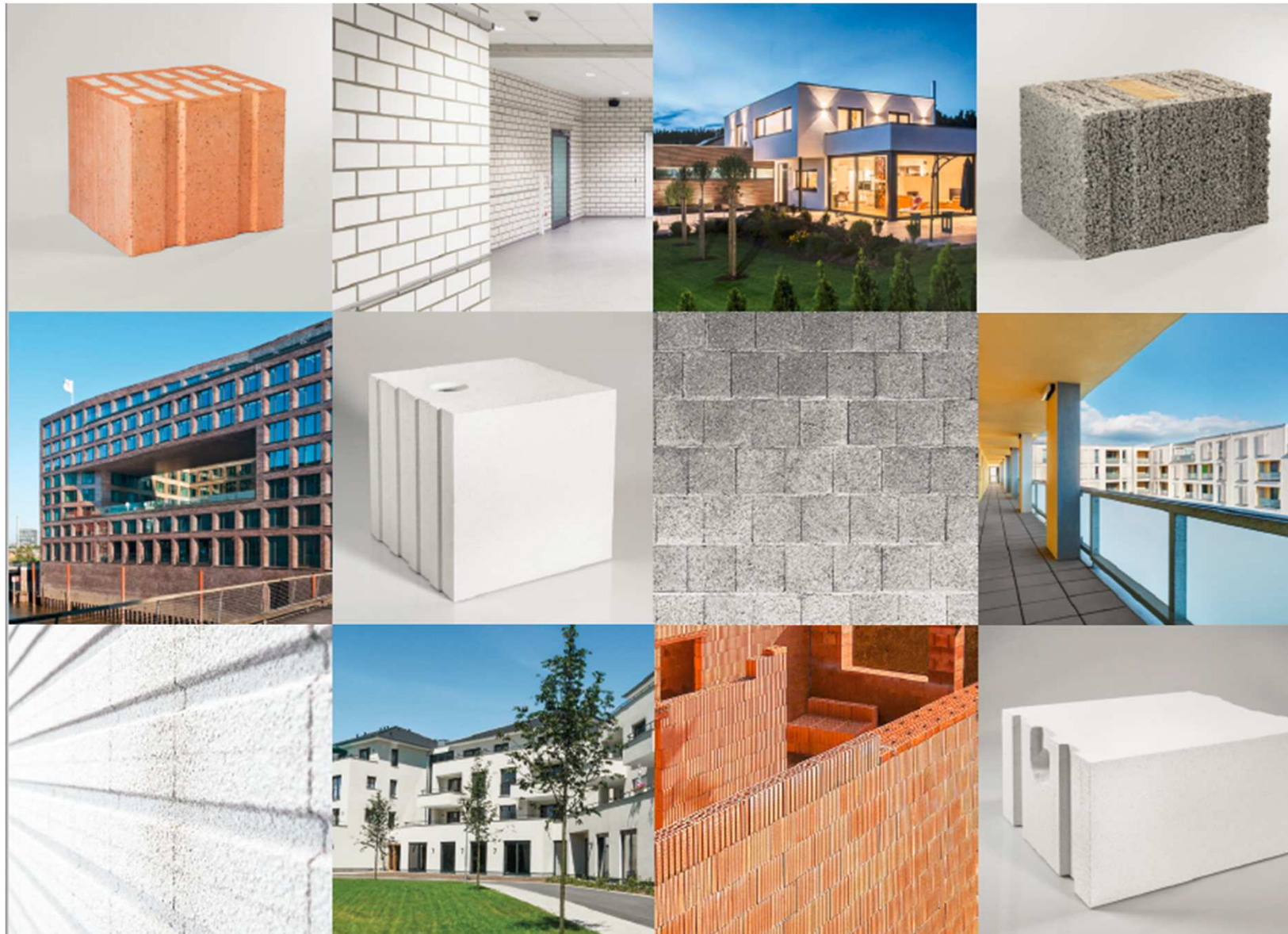
Deutsche Gesellschaft für Mauerwerks- u. Wohnungsbau

**14. Fachforum
am 06. September 2018**

Mauerwerk

DGfM

Deutsche Gesellschaft
für Mauerwerks-
und Wohnungsbau e.V.



Mauerwerk - Logo

DGfM

*Deutsche Gesellschaft
für Mauerwerks-
und Wohnungsbau e.V.*



MauerWerkTM

Massiv bauen. Besser leben.

Mauerwerk - Mitgliedsverbände

DGfM

Deutsche Gesellschaft
für Mauerwerks-
und Wohnungsbau e.V.

ZIEGEL

Bundesverband der Deutschen Ziegelindustrie e.V.
www.ziegel.de

Bundesverband
KALKSANDSTEIN
Industrie e.V.

Bundesverband Kalksandsteinindustrie e.V.
www.kalksandstein.de

PORENBETON BUNDESVERBAND

Bundesverband Porenbetonindustrie e.V.
www.bv-porenbeton.de

LB

Bundesverband
Leichtbeton e.V.

Bundesverband Leichtbeton e.V.
www.leichtbeton.de

VBiW
VERBAND BAUEN IN WEISS

Verband Bauen in Weiß e.V.
www.vbiw.de

VDPM

Verband für Dämmsysteme,
Putz und Mörtel e.V.

Verband für Dämmsysteme,
Putz und Mörtel e.V.
www.vdpm.info

ZDB

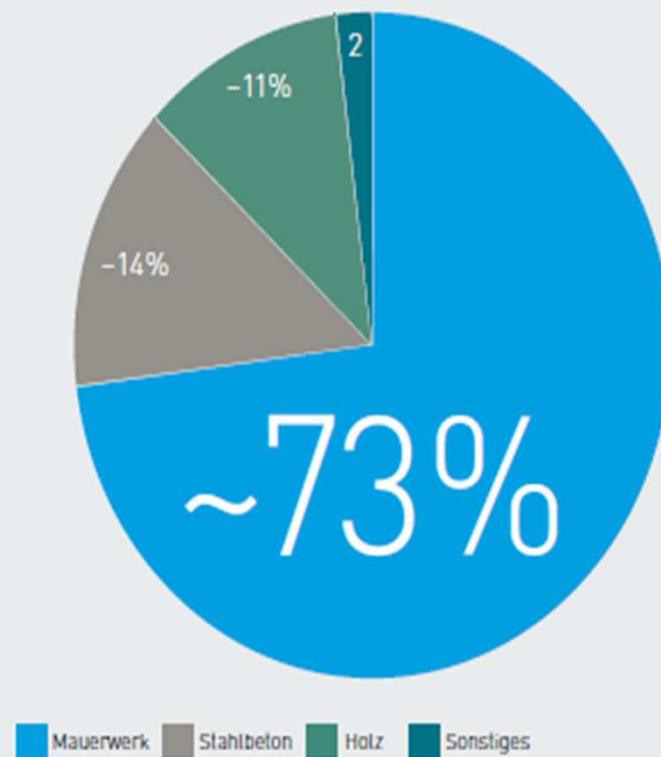
ZENTRALVERBAND
DEUTSCHES
BAUWERBE

Zentralverband des
Deutschen Baugewerbes
www.zdb.de

Mauerwerk - Eckdaten

So baut Deutschland seine Wohnungen.

2016 wurden rund 73 Prozent aller
Wohnungsbauten mit Mauerwerk errichtet.

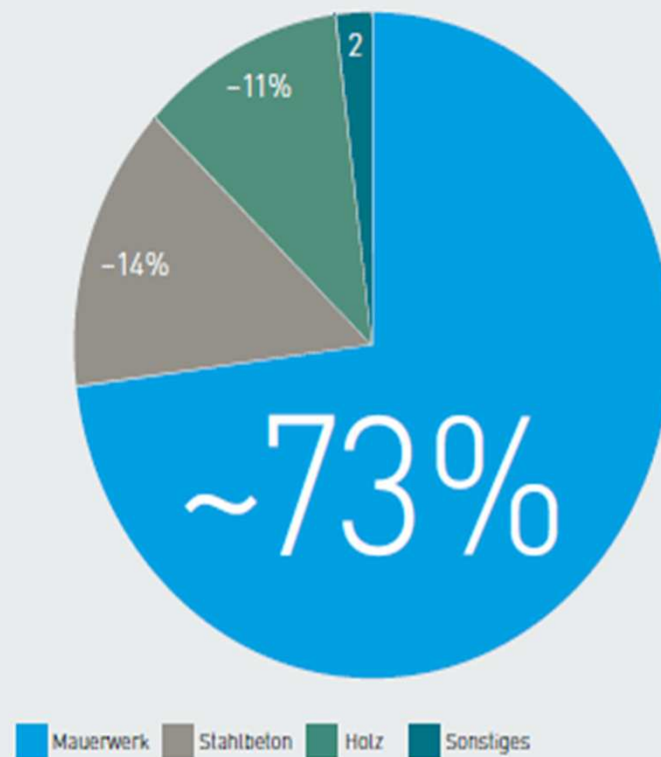


Quelle: Statistisches Bundesamt, Auswertungsreihe F 00 WAS 03

Mauerwerk - Eckdaten

So baut Deutschland seine Wohnungen.

2016 wurden rund 73 Prozent aller
Wohnungsbauten mit Mauerwerk errichtet.



Quelle: Statistisches Bundesamt, Auswertungsreihe F 00 WAS 03

413.000



Mauerwerk - Eckdaten



Deutsche Gesellschaft
für Mauerwerks-
und Wohnungsbau e.V.

Aktivität	Nettoumsatz (Mrd. Euro)	Wertschöpfung direkt (Mrd. Euro)	Wertschöpfung indirekt und induziert (Mrd. Euro)	Wertschöpfung gesamt (Mrd. Euro)	Erwerbstätige direkt
Herstellung von Mauerwerks- produkten*)	1,453	0,609	1,492	2,101	10.000
Rohbau von Gebäuden mit Mauerwerk	18,540	10,469	21,941	32,410	147.000
Ausbau von Gebäuden mit Mauerwerk	22,562	14,031	25,008	39,039	266.000
Gebäude mit Mauerwerk insgesamt	41,102	24,500	46,949	71,449	413.000

Vortragsgestaltung:

1. Politik: Situation Gesetzgebung + politischer Wille

(1) Wärmeschutz

(2) 19. Wahlperiode Deutscher Bundestag

2. Markt: Wie baut Deutschland eigentlich?

3. Wettbewerb: λ -Olympiade der Mauersteine

4. Industrie: Wege der Mauerwerksindustrie

(1) Normung und Schulung

(2) Spezialisierung

(3) Innovation

5. Ausblick

Vortragsgestaltung:

1. Politik: Situation Gesetzgebung + politischer Wille

(1) Wärmeschutz

(2) 19. Wahlperiode

2. Markt: Wie baut

3. Wettbewerb: λ -C

4. Industrie: Wege o

(1) Normung

(2) Spezialisierung

(3) Innovation

5. Ausblick



Vortragsgestaltung:

1. Politik: Situation Gesetzgebung + politischer Wille

(1) Wärmeschutz

(2) Schallschutz

(3) 19. Wahlperiode Deutscher Bundestag

2. Markt: Wie baut Deutschland eigentlich?

3. Wettbewerb: λ -Olympiade der Mauersteine

4. Industrie: Wege der Mauerwerksindustrie

(1) Normung

(2) Spezialisierung

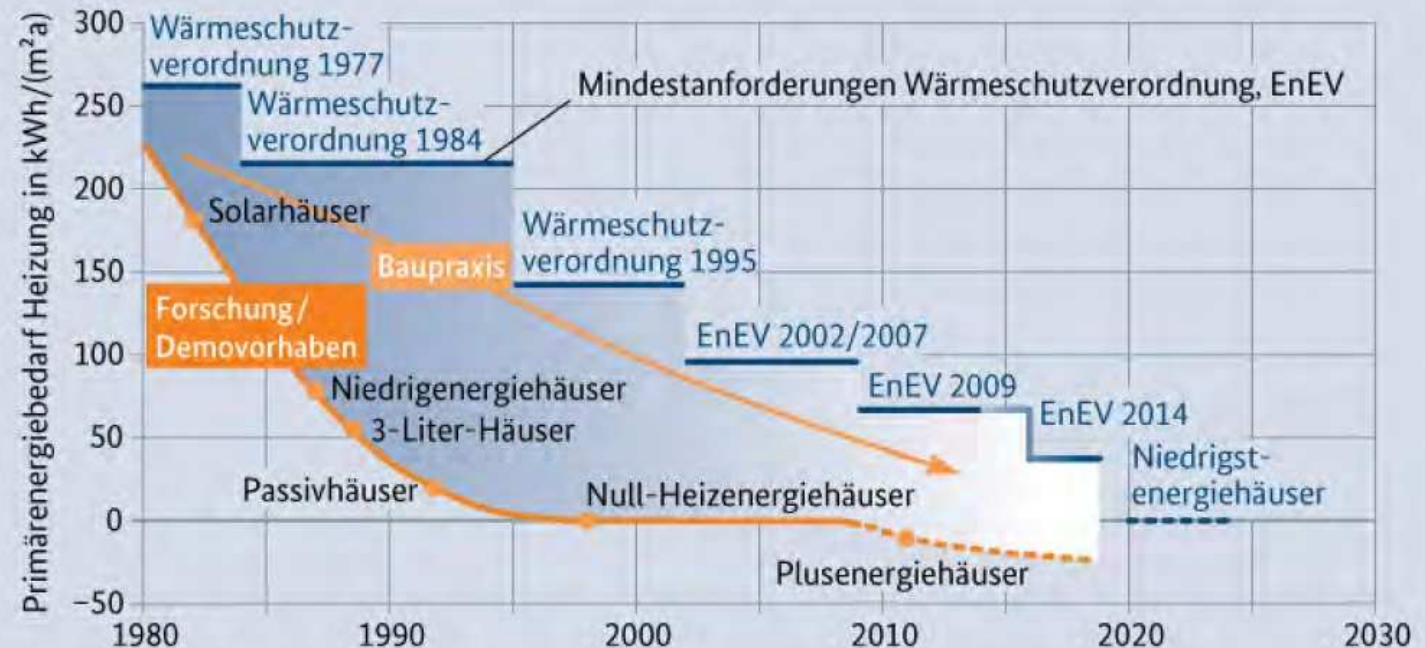
(3) Innovation

5. Ausblick

! Wesentliche Charts zum Thema!

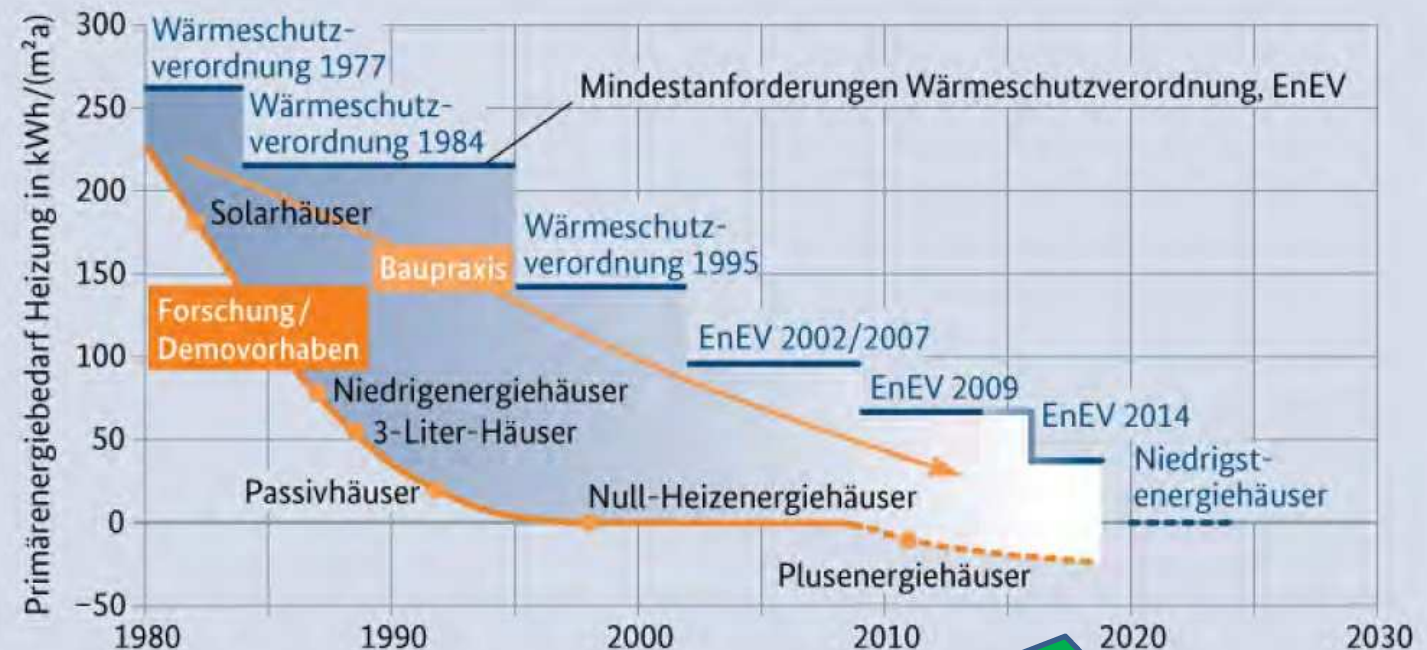
Seit der ersten Wärmeschutzverordnung 1977 haben sich die Anforderungen an die Gebäudehülle, mit Einführung und Fortschreibung der EnEV auch an den Bedarf nicht erneuerbarer Primärenergie stetig erhöht. Diese Entwicklung wird sich im Hinblick auf die Klimaschutzziele Deutschlands noch fortsetzen. Vor dem Hintergrund dieser Zukunftsperspektive ist es sinnvoll, schon heute über gesetzliche Vorgaben hinauszugehen.

Quelle: nach Fraunhofer IBP

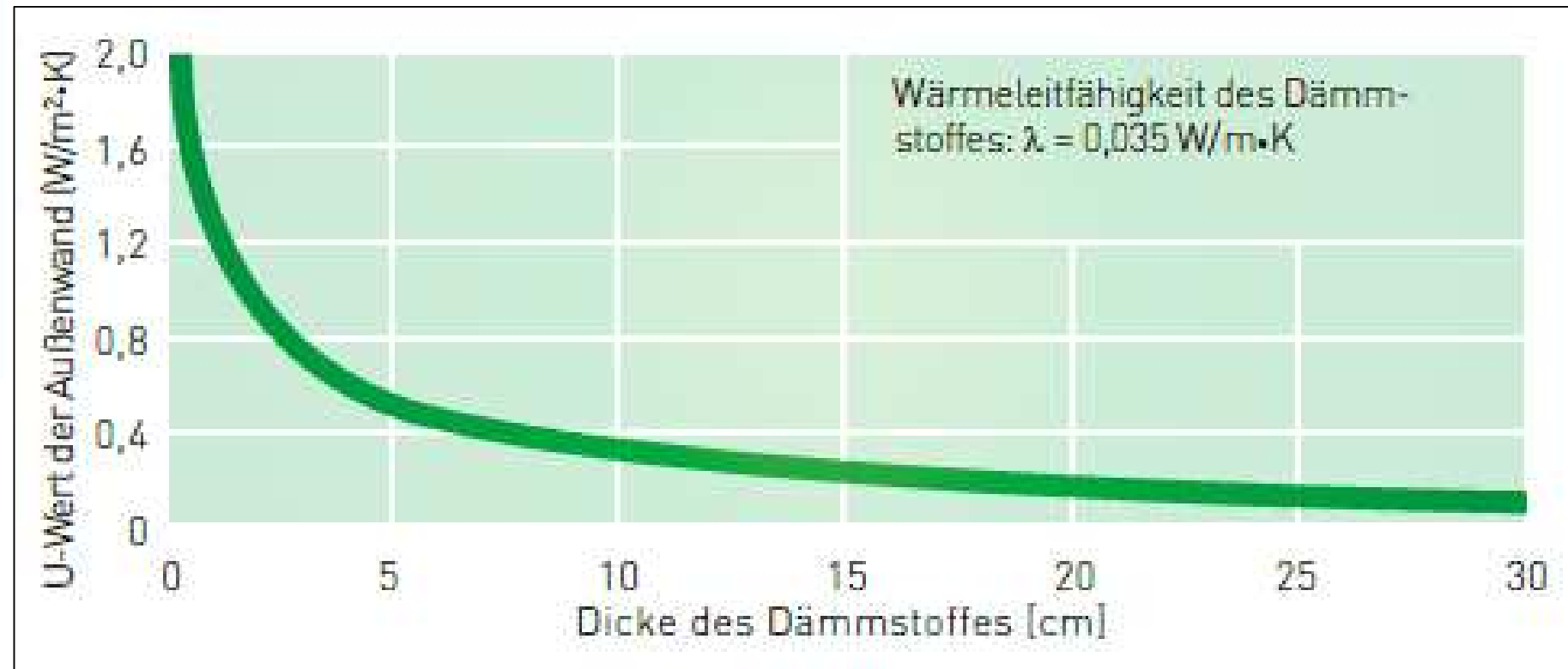


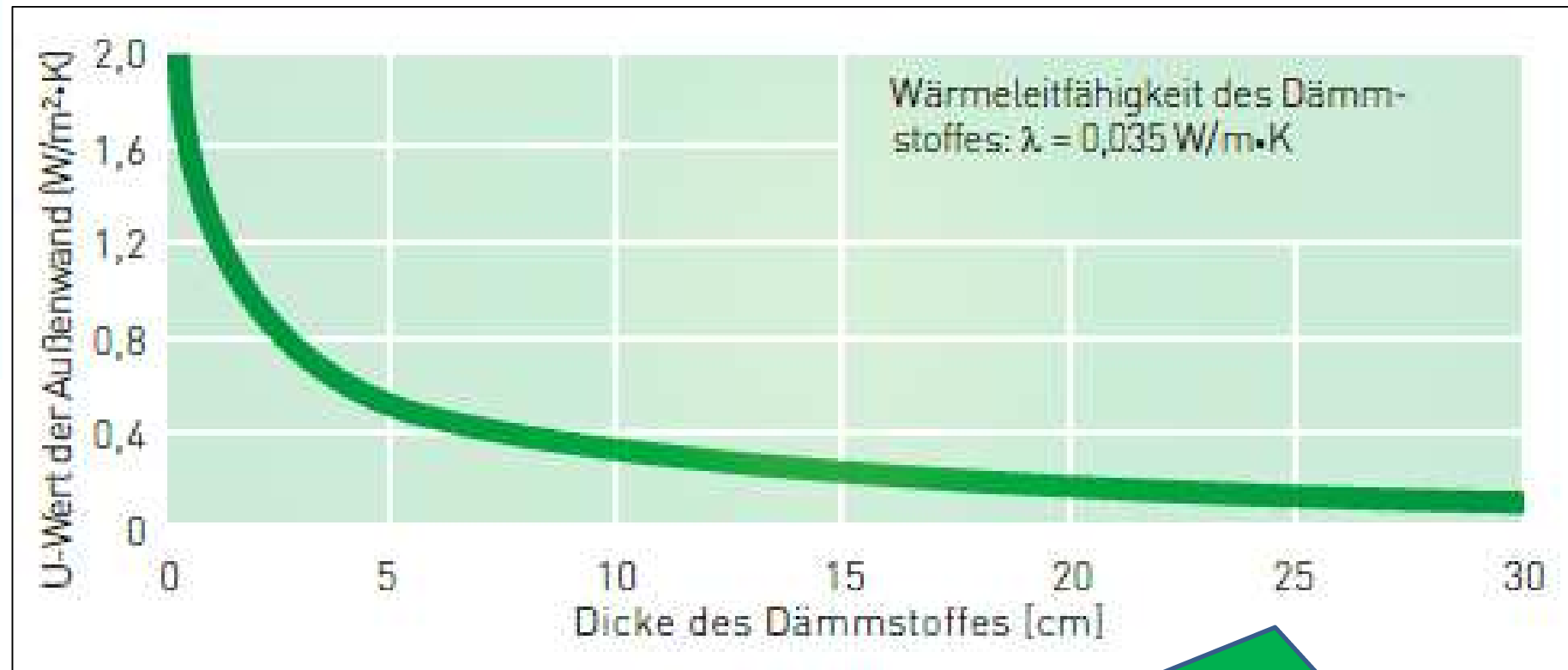
Seit der ersten Wärmeschutzverordnung 1977 haben sich die Anforderungen an die Gebäudehülle, mit Einführung und Fortschreibung der EnEV auch an den Bedarf nicht erneuerbarer Primärenergie stetig erhöht. Diese Entwicklung wird sich im Hinblick auf die Klimaschutzziele Deutschlands noch fortsetzen. Vor dem Hintergrund dieser Zukunftsperspektive ist es sinnvoll, schon heute über gesetzliche Vorgaben hinauszugehen.

Quelle: nach Fraunhofer



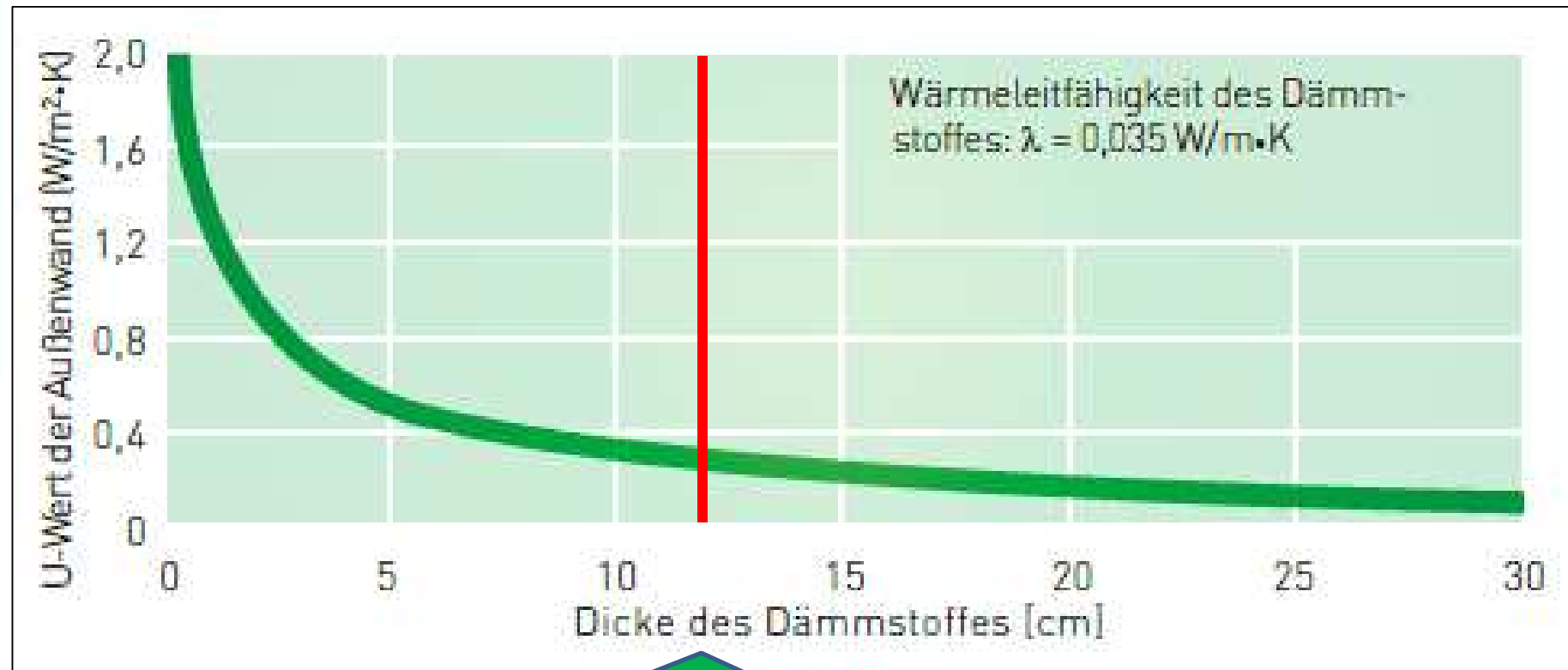
Klimaschutz treibt Wärmeschutz im Gebäudebereich!
(40% Gebäude; NAPE; Klimaschutzplan 2050; GEG ?....)





**Gebäude-
Hülle/Wand**

**Klimaschutz = Wärmeschutz Wand mit Dämmung!
(....)**



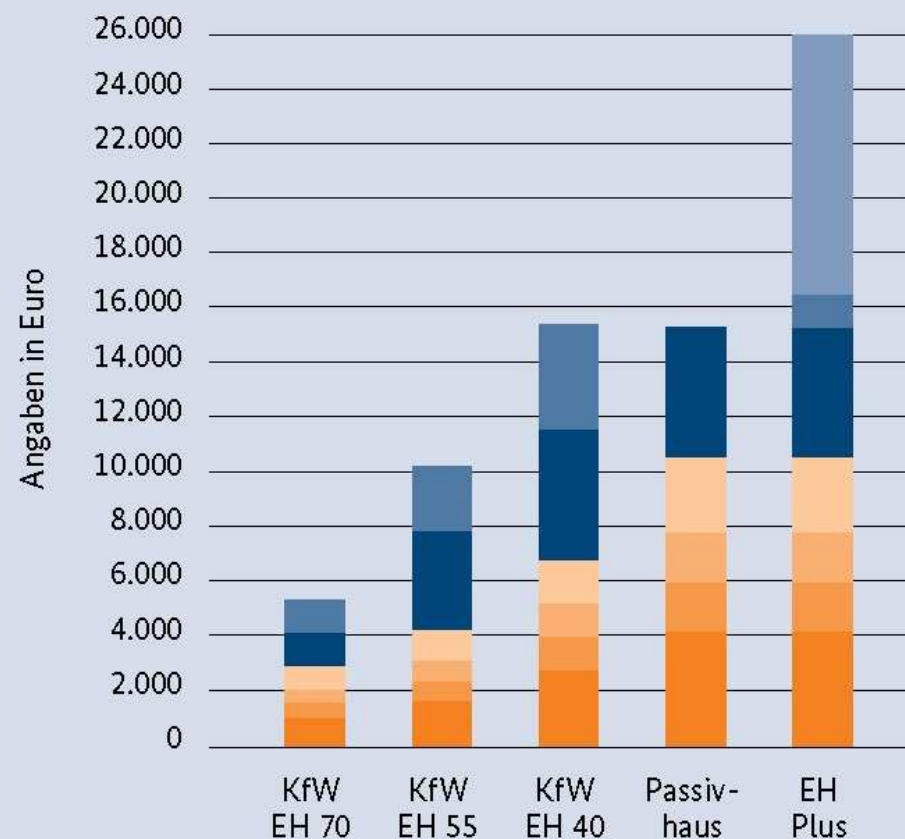
**Gebäude-
Hülle/Wand**

**Klimaschutz = Wärmeschutz Wand mit Dämmung!
(mit 12 cm Dicke bis zu 85% Verbesserung)**

- Photovoltaik
- Heizung/einschließlich erneuerbarer Energien
- Lüftung
- Fenster
- Bodenplatte
- Dach
- Außenwand

Mehrinvestitionen für Effizienzstandards gegenüber dem EnEV-Niveau am Beispiel eines optimiert geplanten Einfamilienhauses mit 120 Quadratmetern Wohnfläche. Passivhaus und Effizienzhaus Plus haben gegenüber dem EnEV-Standard eine um 15 Zentimeter erhöhte Dämmdicke, die Fenster einen verbesserten U-Wert von $U_W = 0,8 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ und die Lüftungsanlage weist eine effiziente Wärmerückgewinnung auf.

Quelle: schulze darup & partner architekten



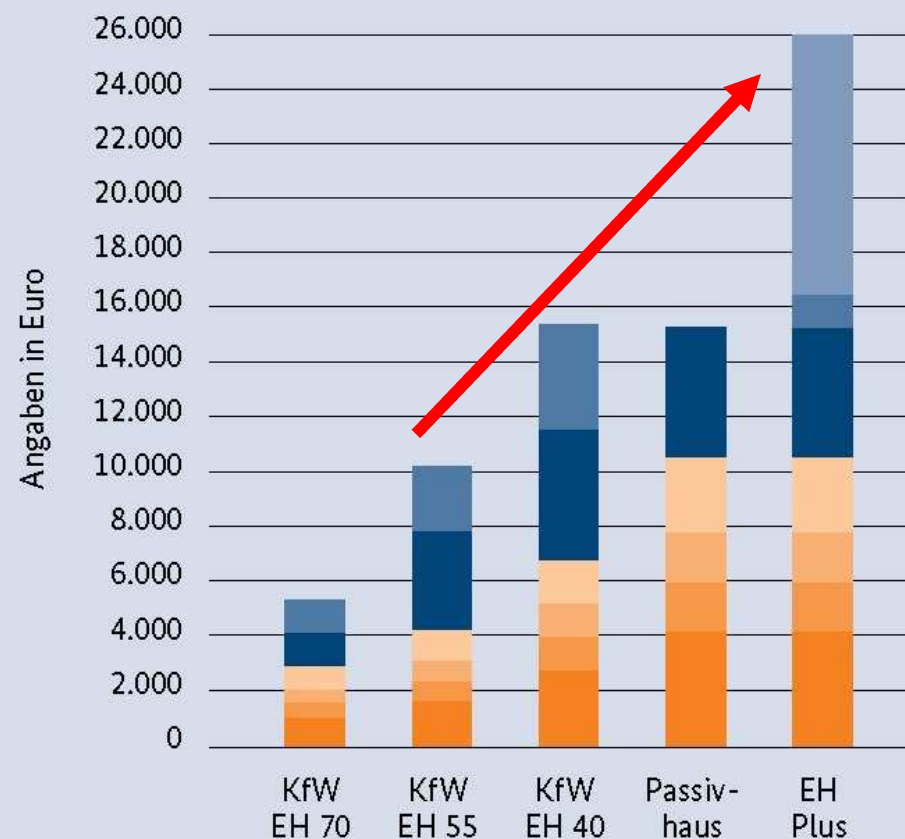
**Gebäude +
Technik**

Klimaschutz = Wärmeschutz Hülle + Anlagentechnik!
(.....)

- Photovoltaik
- Heizung/einschließlich erneuerbarer Energien
- Lüftung
- Fenster
- Bodenplatte
- Dach
- Außenwand

Mehrinvestitionen für Effizienzstandards gegenüber dem EnEV-Niveau am Beispiel eines optimiert geplanten Einfamilienhauses mit 120 Quadratmetern Wohnfläche. Passivhaus und Effizienzhaus Plus haben gegenüber dem EnEV-Standard eine um 15 Zentimeter erhöhte Dämmdicke, die Fenster einen verbesserten U-Wert von $U_W = 0,8 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ und die Lüftungsanlage weist eine effiziente Wärmerückgewinnung auf.

Quelle: schulze darup & partner architekten

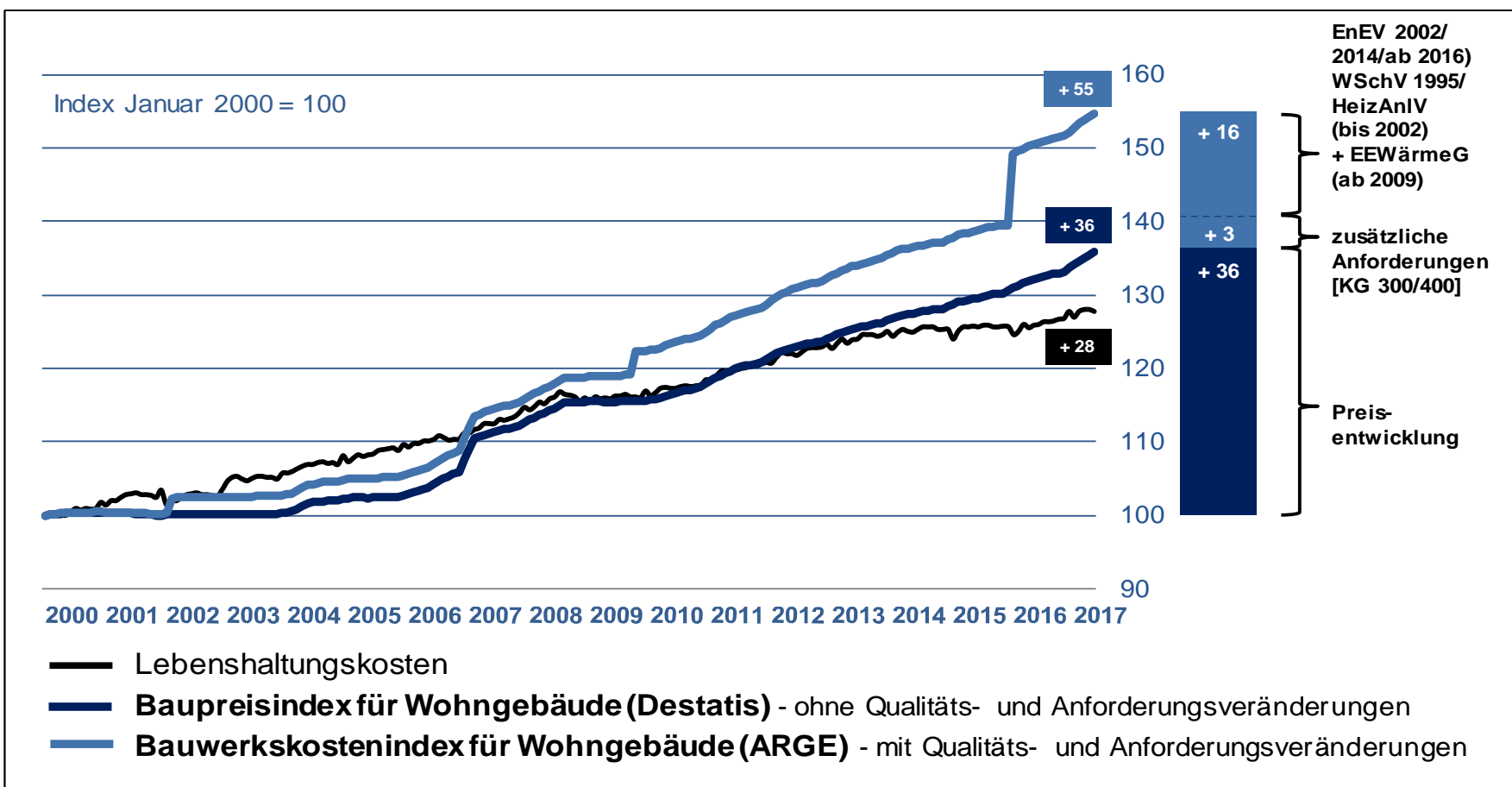


**Gebäude +
Technik**

**Klimaschutz = Wärmeschutz Hülle + Anlagentechnik!
(ab EH 55 spürbar erhöhte Mehrinvestitionen)**

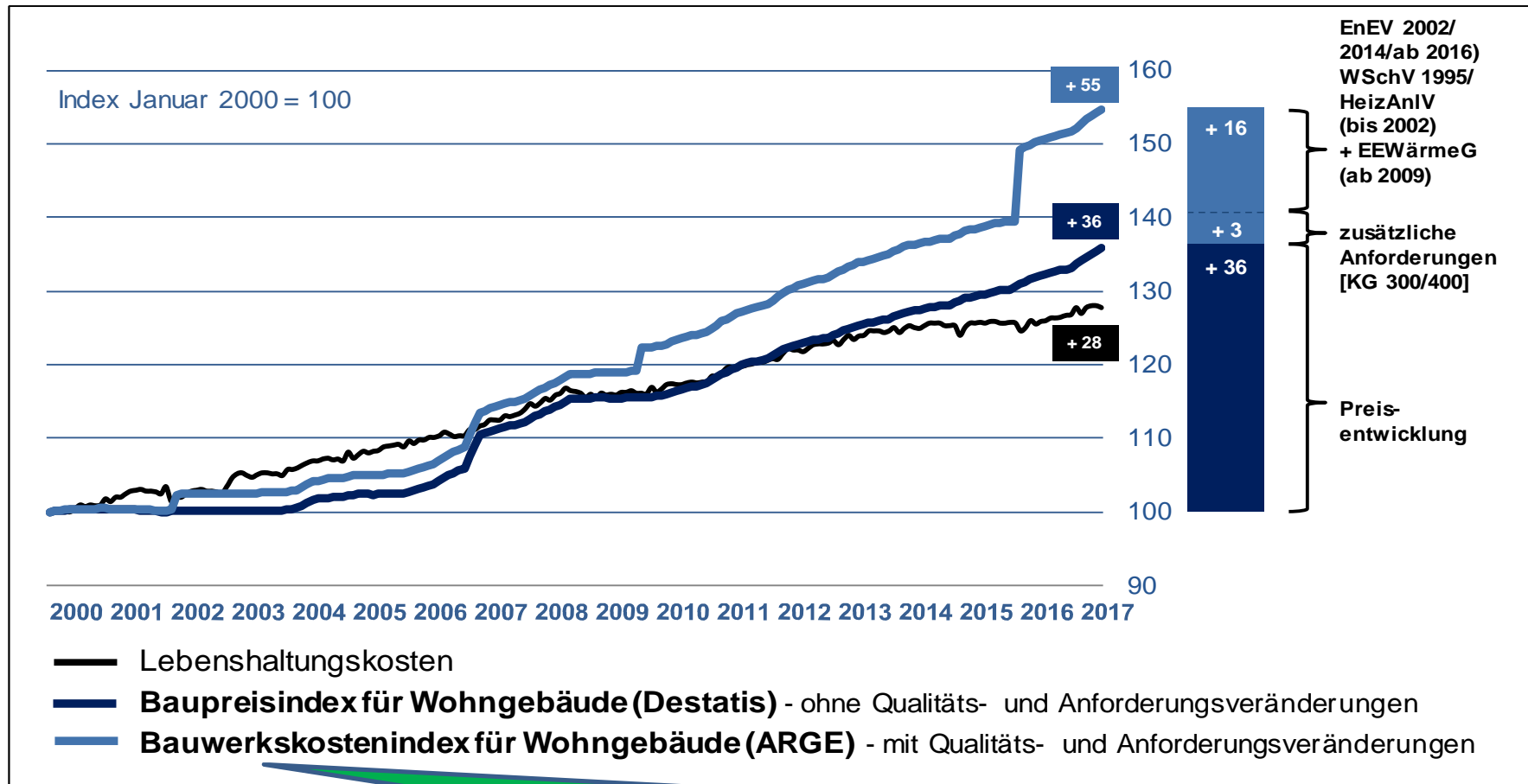
Kostenentwicklung für die Herstellung eines m² Wohnraums vom Jahr 2000 bis zum 2. Quartal 2017

Quelle: Statistisches Bundesamt, Controlling ARGE eV und Erhebungen in Zusammenarbeit mit der Wohnungswirtschaft



Kostenentwicklung für die Herstellung eines m² Wohnraums vom Jahr 2000 bis zum 2. Quartal 2017

Quelle: Statistisches Bundesamt, Controlling ARGE eV und Erhebungen in Zusammenarbeit mit der Wohnungswirtschaft



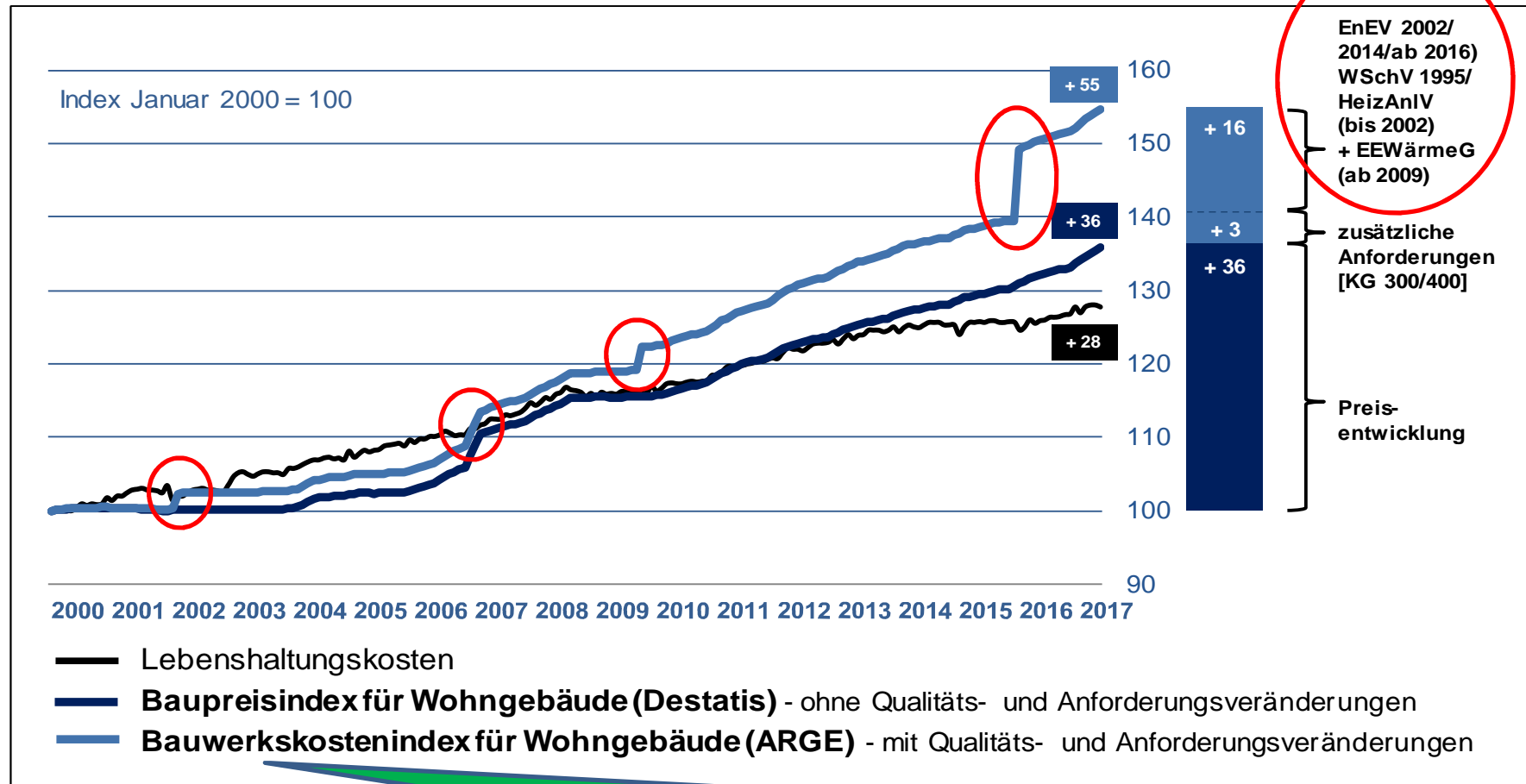
EnEV

Klimaschutz = Wärmeschutz und Bauwerkskosten!

(.....)

Kostenentwicklung für die Herstellung eines m² Wohnraums vom Jahr 2000 bis zum 2. Quartal 2017

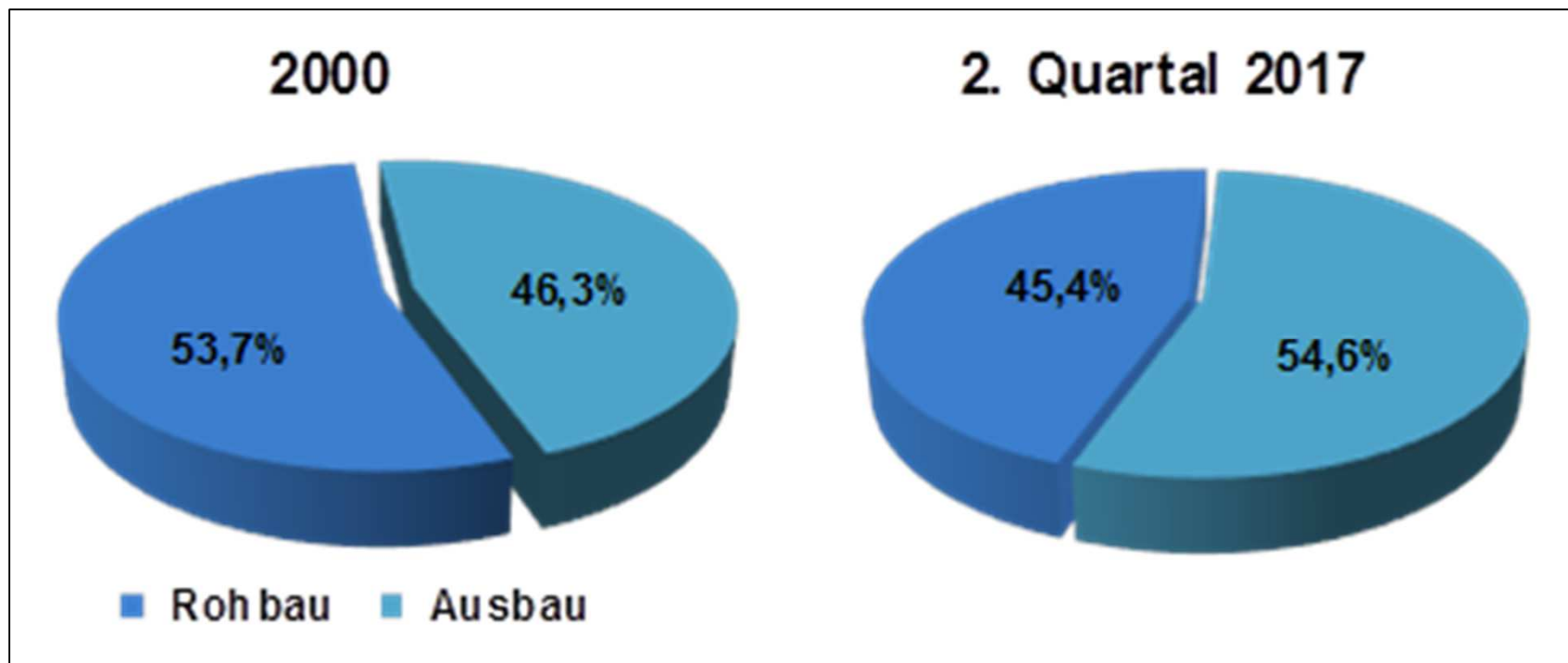
Quelle: Statistisches Bundesamt, Controlling ARGE eV und Erhebungen in Zusammenarbeit mit der Wohnungswirtschaft



EnEV
(GEG 2?)

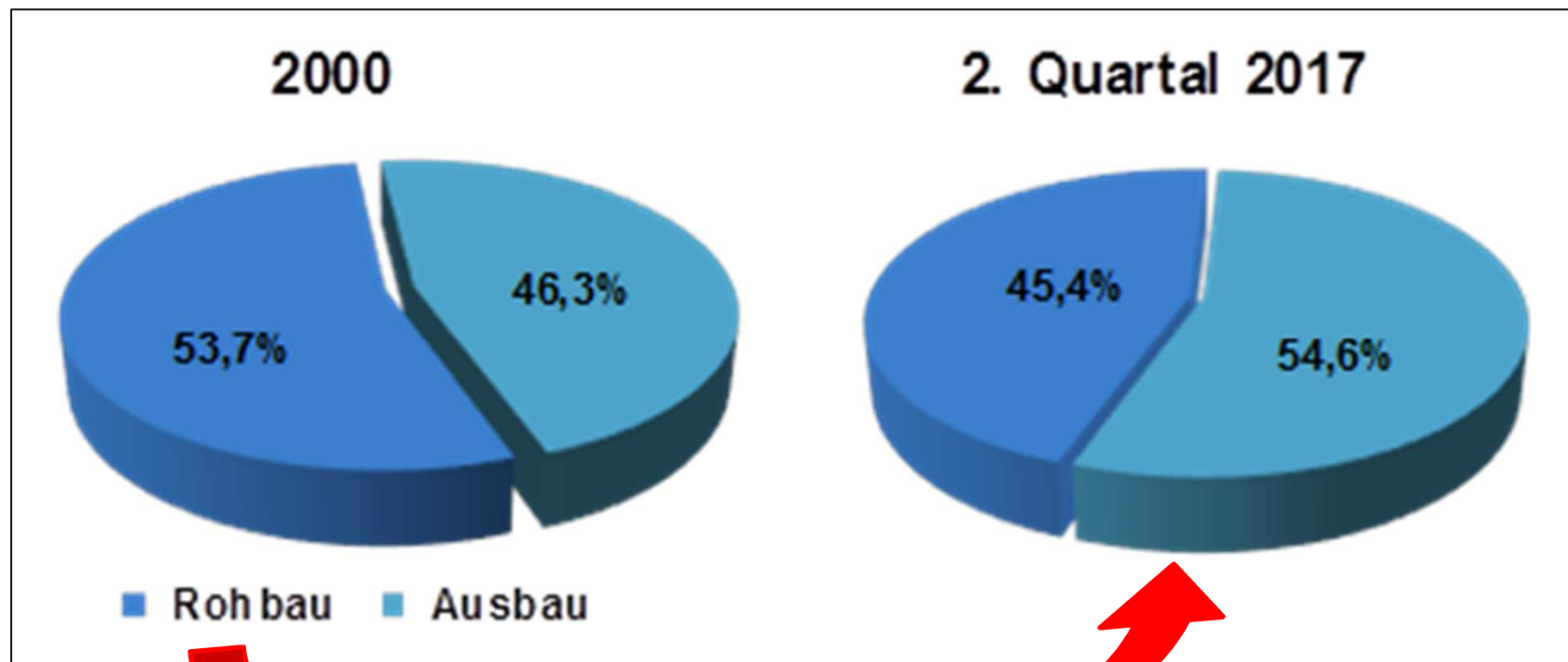
Klimaschutz = Wärmeschutz und Bauwerkskosten!
(jede EnEV-Anpassung treibt die Bauwerkskosten)

Darstellung der Entwicklung der **Verteilung bei den Bauwerkskosten** zwischen dem Bezugsjahr 2000 und dem Betrachtungszeitpunkt 2. Quartal 2017, Bundesdurchschnitt



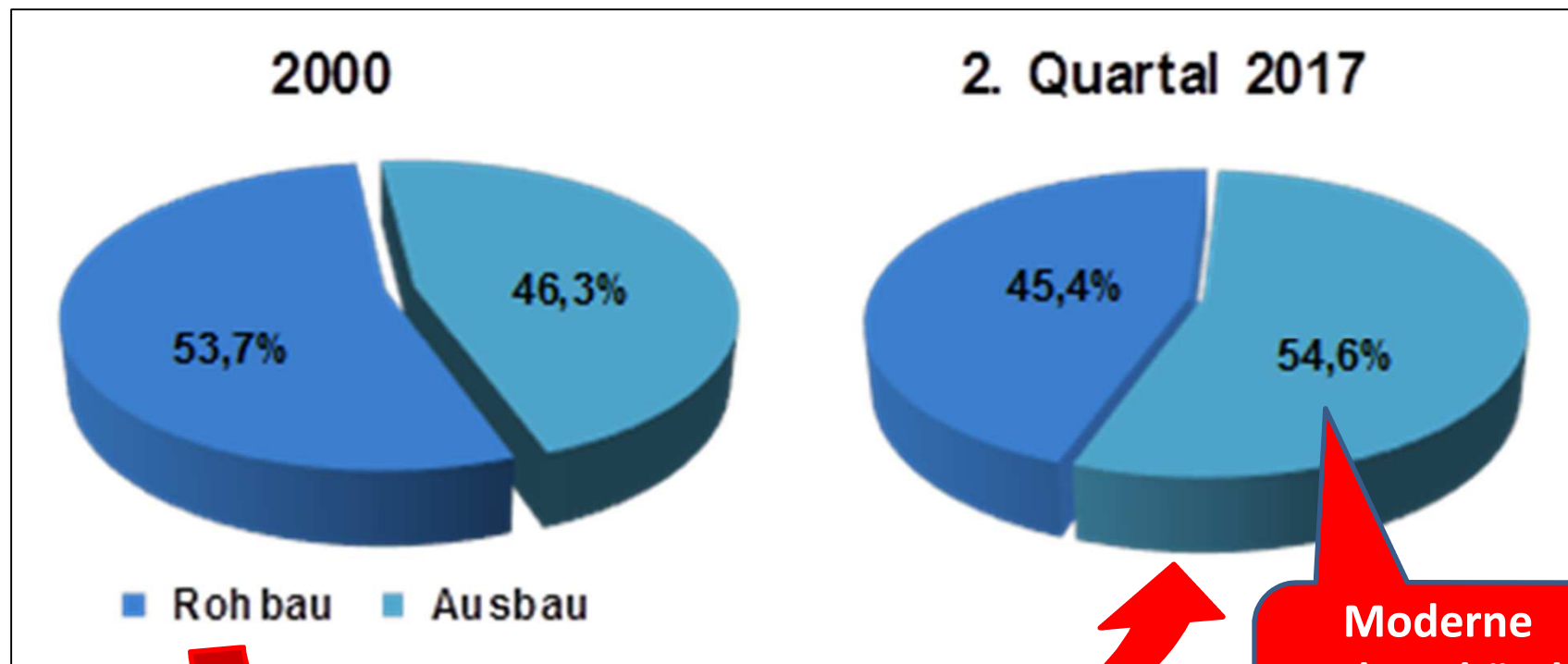
Quelle: Statistisches Bundesamt, Controlling ARGE eV

Darstellung der Entwicklung der **Verteilung bei den Bauwerkskosten** zwischen dem Bezugsjahr 2000 und dem Betrachtungszeitpunkt 2. Quartal 2017, Bundesdurchschnitt



Quelle: Statistisches Bundesamt, Controlling ARGE eV

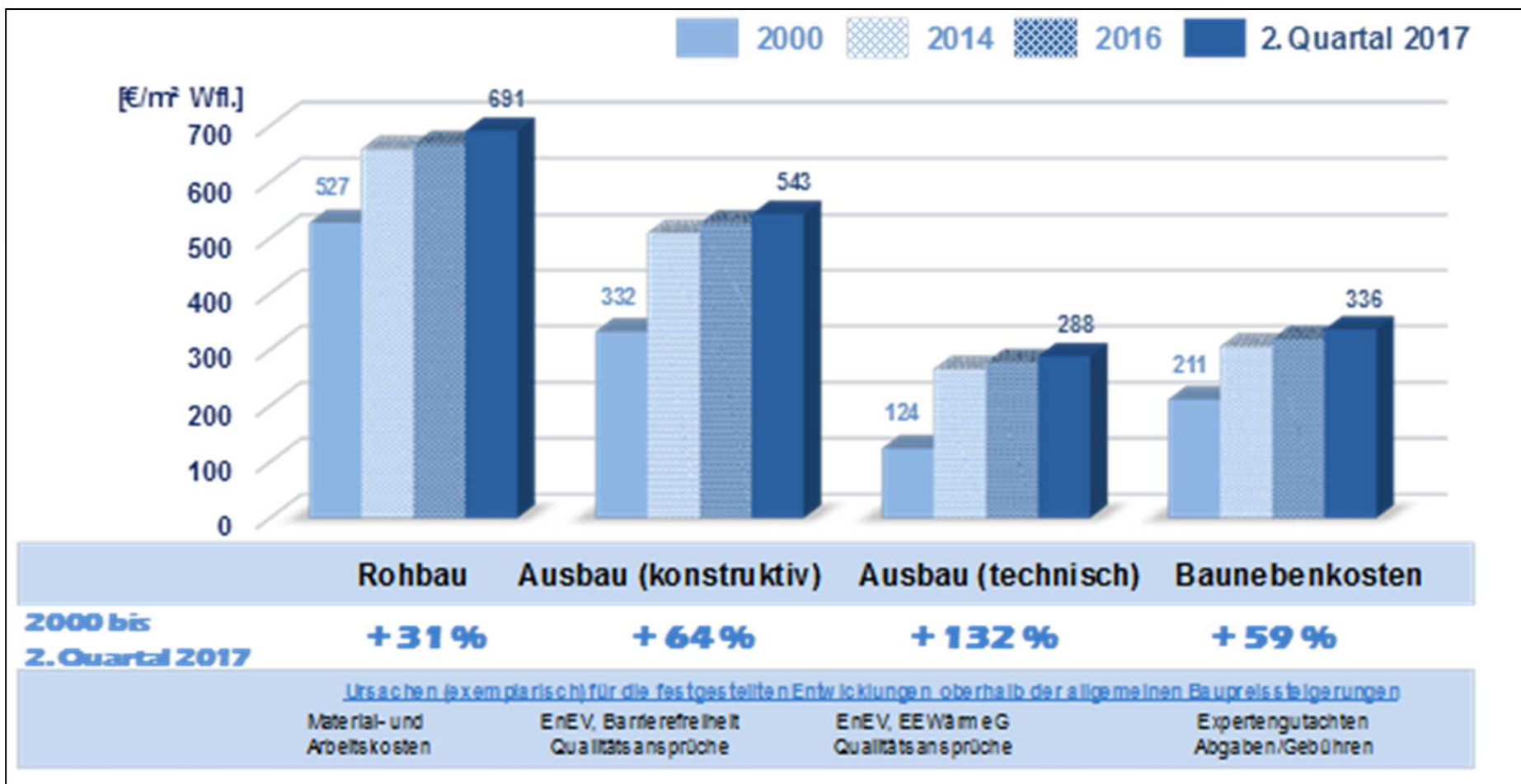
Darstellung der Entwicklung der **Verteilung bei den Bauwerkskosten** zwischen dem Bezugsjahr 2000 und dem Betrachtungszeitpunkt 2. Quartal 2017, Bundesdurchschnitt



Quelle: Statistisches Bundesamt, Controlling ARGE eV

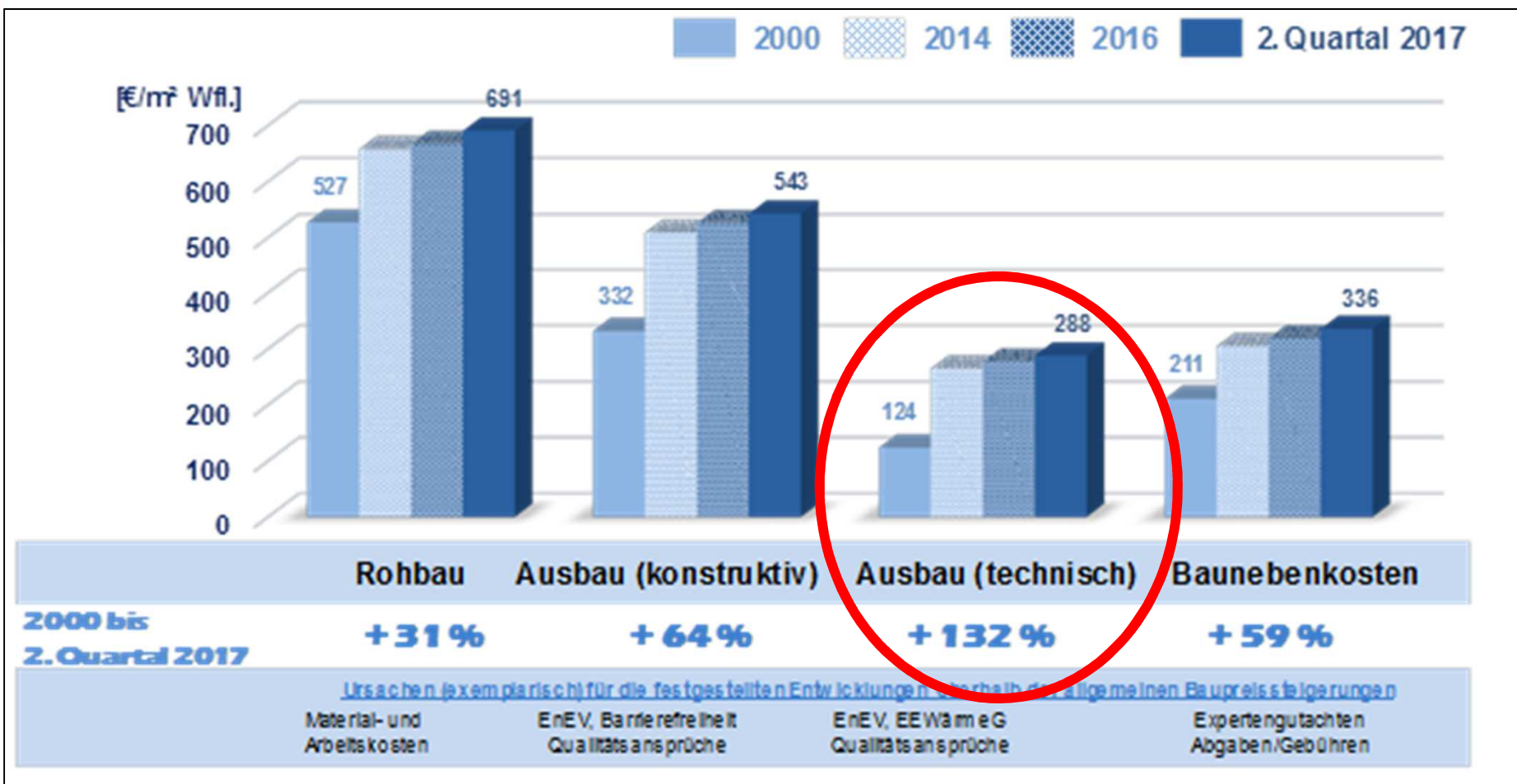
**Moderne
Wohngebäude
mit immer
mehr Technik!**

Entwicklung in den Leistungsbereichen Rohbau, konstruktiver Ausbau, technischer Ausbau und Baunebenkosten vom Jahr 2000 bis zum 2. Quartal 2017

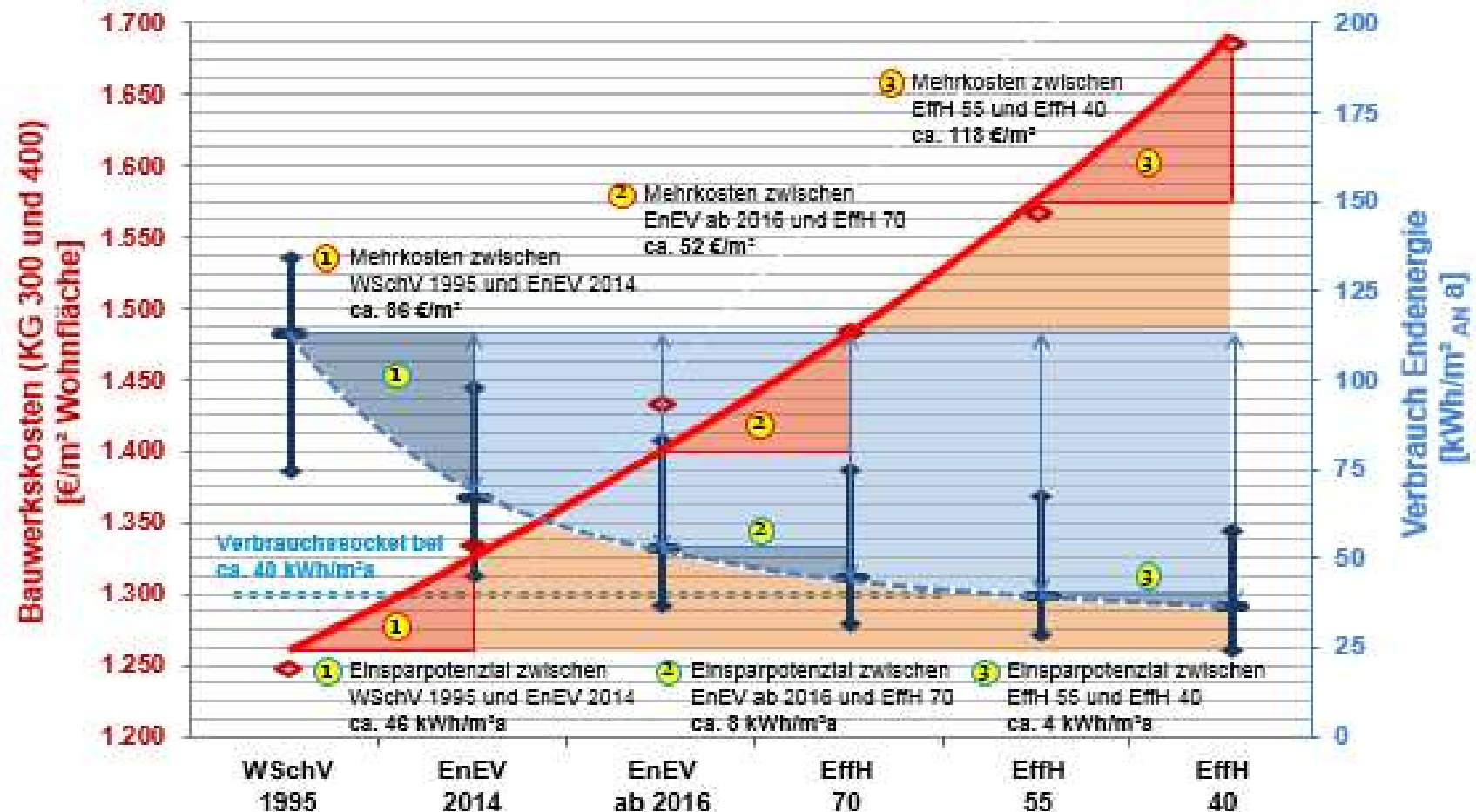
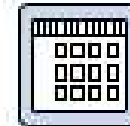


Quelle: Statistisches Bundesamt, Controlling ARGE eV

Entwicklung in den Leistungsbereichen Rohbau, konstruktiver Ausbau, technischer Ausbau und Baunebenkosten vom Jahr 2000 bis zum 2. Quartal 2017

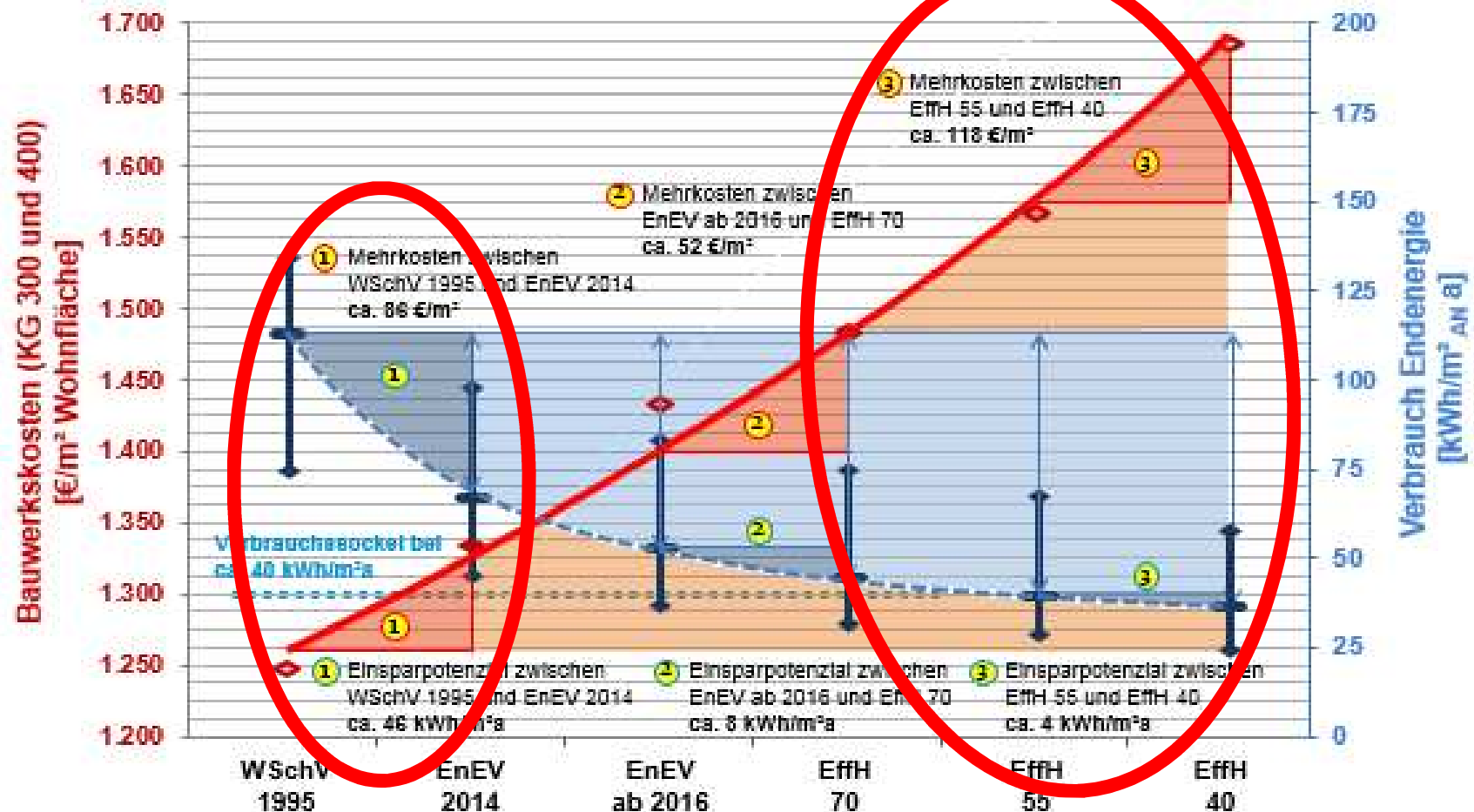


Detailbetrachtung – Energetische Standards Bauwerkskosten und Energieverbräuche – Trendanalyse



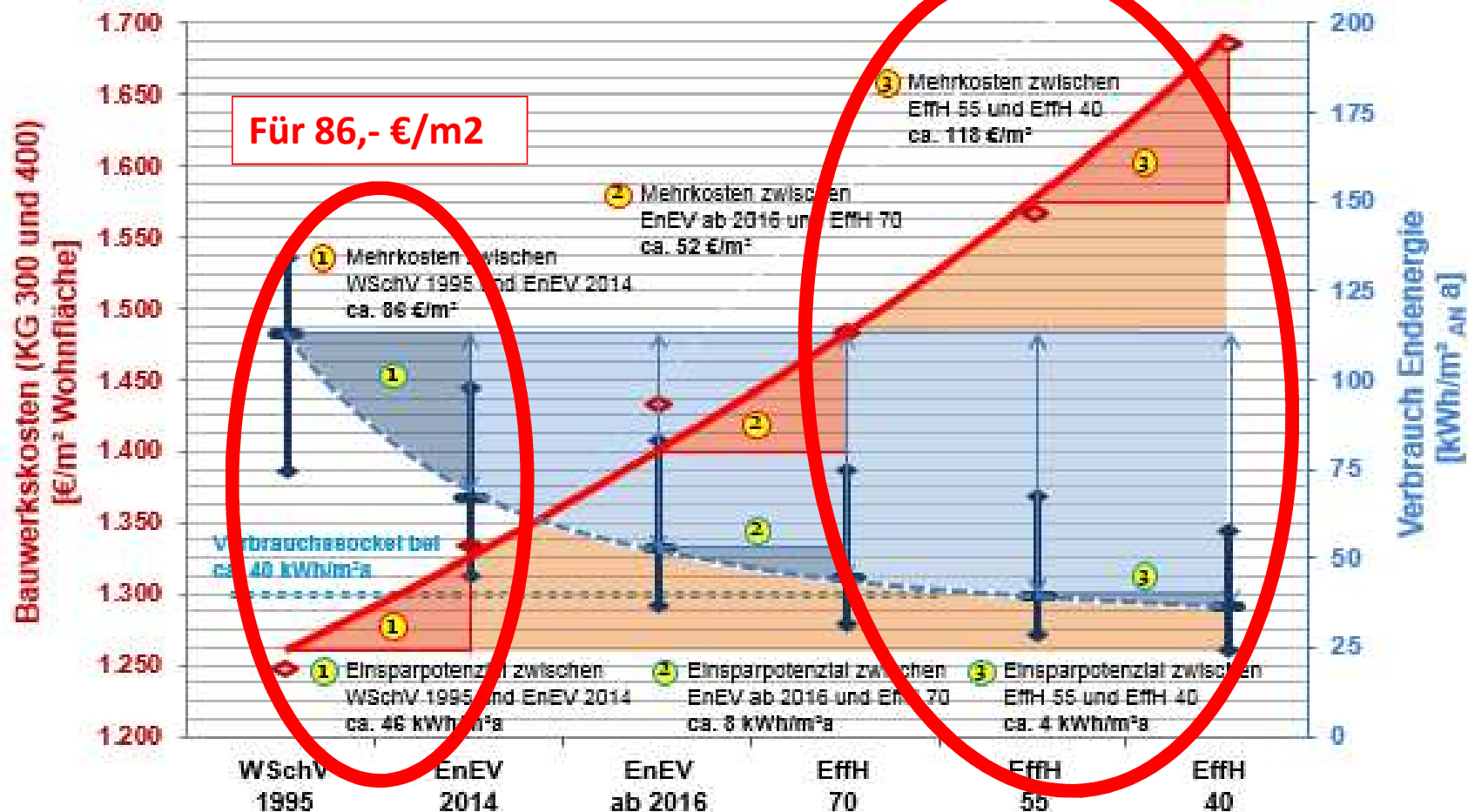
Detailbetrachtung – Energetische Standards

Bauwerkskosten und Energieverbräuche – Kosten pro kWh ?



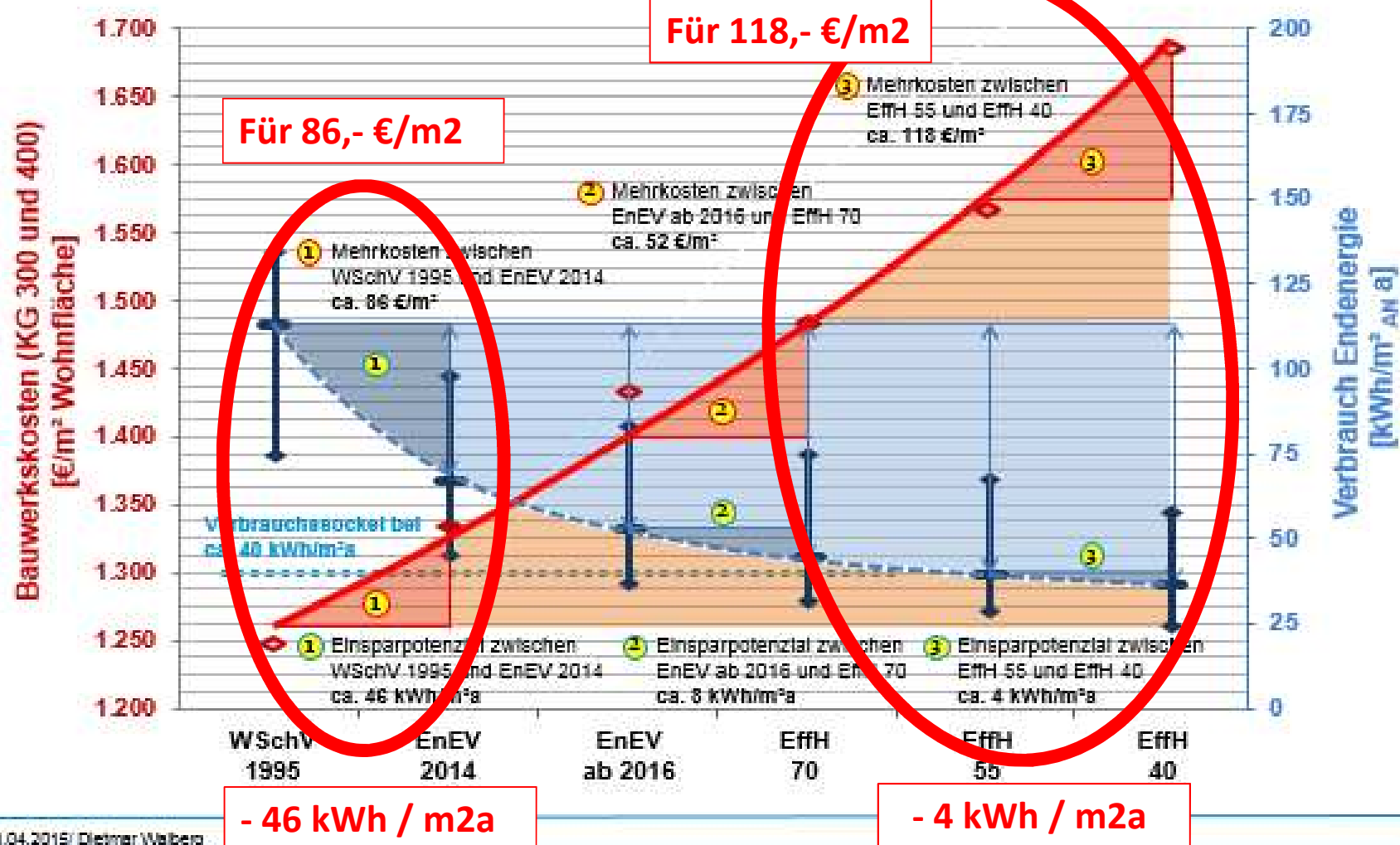
Detailbetrachtung – Energetische Standards

Bauwerkskosten und Energieverbräuche – Kosten pro kWh ?

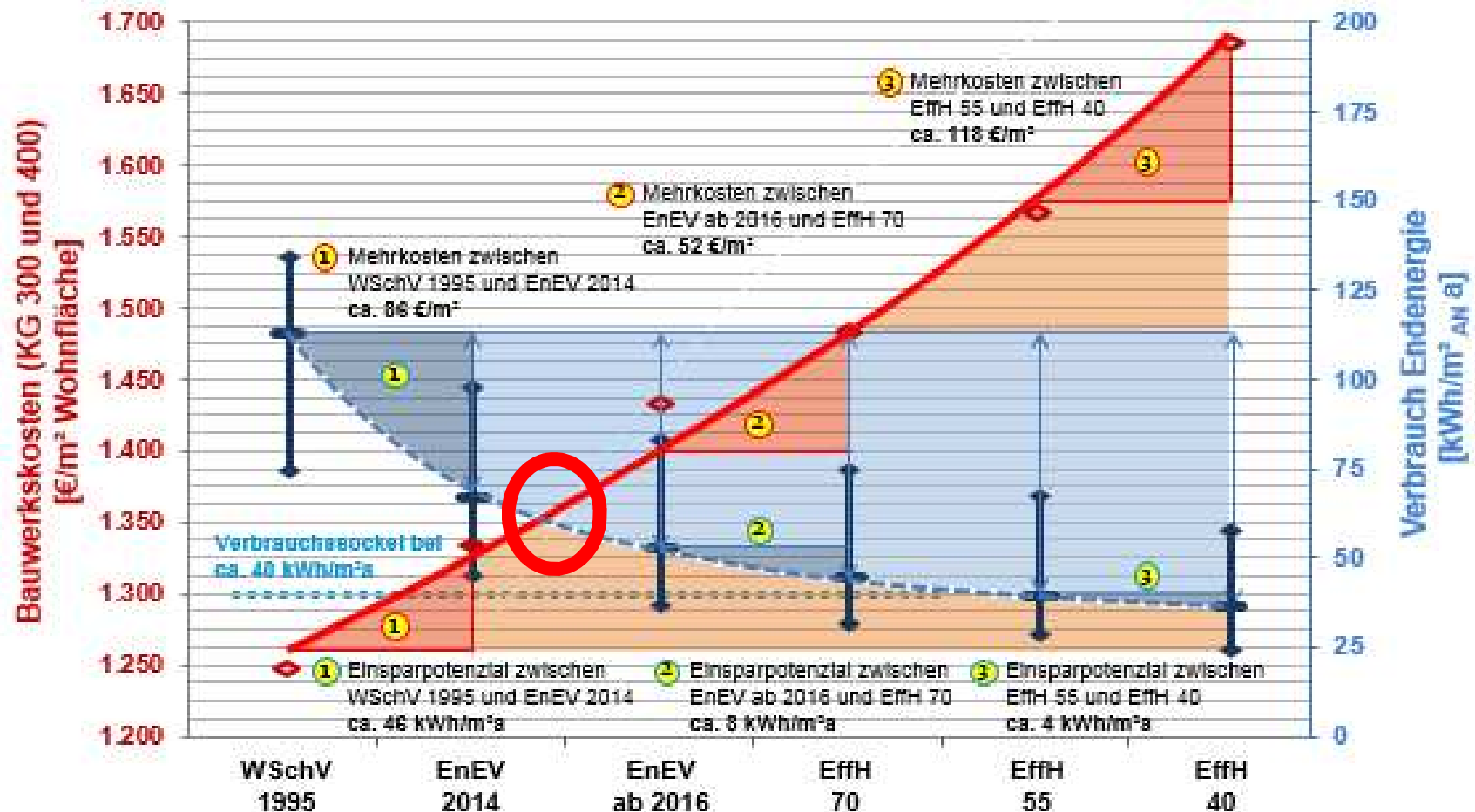
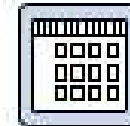


Detailbetrachtung – Energetische Standards

Bauwerkskosten und Energieverbräuche – Kosten pro kWh ?



Detailbetrachtung – Energetische Standards Bauwerkskosten und Energieverbräuche – **Optimum ?**



Vortragsgestaltung:

1. Politik: Situation Gesetzgebung + politischer Wille

(1) Wärmeschutz

(2) 19. Wahlperiode Deutscher Bundestag

2. Markt: Wie baut Deutschland eigentlich?

3. Wettbewerb: λ -Olympiade der Mauersteine

4. Industrie: Wege der Mauerwerksindustrie

(1) Normung

(2) Spezialisierung

(3) Innovation

5. Ausblick

Positionspapier der Aktion „Impulse für den Wohnungsbau“ zur Wohnungsbaupolitik in der 19. Wahlperiode

Januar 2018

2018: Weichenstellung für bezahlbaren Wohnungsbau notwendig

Der Mangel an bezahlbarem Wohnraum in Ballungsgebieten wird zunehmend zum sozialen Problem: Immer mehr Menschen können sich hier keine Wohnung mehr leisten. Zwar hat die Politik in der vergangenen Legislaturperiode eine Wohnungsbau-Offensive mit konstruktiven Vorschlägen zur Ankurbelung der Bautätigkeit gestartet. Allerdings ist dringend eine weitere Forcierung der Bemühungen notwendig. Nach wie vor wird zu wenig gebaut. Mieten und Immobilienpreise steigen in vielen Regionen weiter rasant an.

Statt der jährlich erforderlichen 350.000 bis 400.000 Wohnungen dürften auch 2017 nur etwa 300.000 Wohnungen fertiggestellt worden sein. Dabei ist die Bautätigkeit insbesondere im unteren und mittleren Preissegment viel zu gering. Hinzu kommt, dass die Zahl der Baugenehmigungen für den Bau von Mehrfamilienhäusern aktuell stagniert und für den Ein- und Zweifamilienhausbau sogar rückläufig ist.

Damit ist und bleibt der Wohnungsbau in der neuen Legislaturperiode eines der zentralen Handlungsfelder für die Politik. Die neue Bundesregierung wird sich daran messen lassen müssen, ob sie es kurzfristig schafft, die richtigen Rahmenbedingungen für eine bedarfsgerechte Wohnraumversorgung insbesondere für die Bezieher geringer und mittlerer Einkommen zu setzen und damit einer zunehmenden sozialen Schieflage entgegenzutreten. Die unterzeichnenden Verbände der Bau- und Immobilienwirtschaft, der Planer, der Deutsche Mieterbund sowie die Industriegewerkschaft BAU fordern die neue Bundesregierung auf, für eine Wohnungsbau-Wende zu sorgen und dabei insbesondere die folgenden Maßnahmen zu berücksichtigen:

1. **Erhalt der Mitverantwortung des Bundes für den sozialen Wohnungsbau** auch nach 2019; Stärkung des Wohnungsbaus in der Bundespolitik durch Konzentration der Bereiche Bau, Raumordnung und Städtebau in einem separaten Ministerium.

Aktion Impulse für den Wohnungsbau: Bewertung der relevanten Inhalte des Koalitionsvertrags zur Wohnungsoffensive

Themen:

1. **Baurecht vereinfachen,
Kostentreiber vermeiden**
2. **Steuerliche Förderung EGS**
3. **Sozialverträgliche
Energiewende**

Positionspapier der Aktion „Impulse für den Wohnungsbau“ zur Wohnungsbaupolitik in der 19. Wahlperiode

Januar 2018

2018: Weichenstellung für bezahlbaren Wohnungsbau notwendig

Der Mangel an bezahlbarem Wohnraum in Ballungsgebieten wird zunehmend zum sozialen Problem: Immer mehr Menschen können sich hier keine Wohnung mehr leisten. Zwar hat die Politik in der vergangenen Legislaturperiode eine Wohnungsbau-Offensive mit konstruktiven Vorschlägen zur Ankurbelung der Bautätigkeit gestartet. Allerdings ist dringend eine weitere Forcierung der Bemühungen notwendig. Nach wie vor wird zu wenig gebaut. Mieten und Immobilienpreise steigen in vielen Regionen weiter rasant an.

Statt der jährlich erforderlichen 350.000 bis 400.000 Wohnungen dürften auch 2017 nur etwa 300.000 Wohnungen fertiggestellt worden sein. Dabei ist die Bautätigkeit insbesondere im unteren und mittleren Preissegment viel zu gering. Hinzu kommt, dass die Zahl der Baugenehmigungen für den Bau von Mehrfamilienhäusern aktuell stagniert und für den Ein- und Zweifamilienhausbau sogar rückläufig ist.

Damit ist und bleibt der Wohnungsbau in der neuen Legislaturperiode eines der zentralen Handlungsfelder für die Politik. Die neue Bundesregierung wird sich daran messen lassen müssen, ob sie es kurzfristig schafft, die richtigen Rahmenbedingungen für eine bedarfsgerechte Wohnraumversorgung insbesondere für die Bezieher geringer und mittlerer Einkommen zu setzen und damit einer zunehmenden sozialen Schieflage entgegenzutreten. Die unterzeichnenden Verbände der Bau- und Immobilienwirtschaft, der Planer, der Deutsche Mieterbund sowie die Industriegewerkschaft BAU fordern die neue Bundesregierung auf, für eine Wohnungsbau-Wende zu sorgen und dabei insbesondere die folgenden Maßnahmen zu berücksichtigen:

1. Erhalt der Mitverantwortung des Bundes für den sozialen Wohnungsbau auch nach 2019; Stärkung des Wohnungsbaus in der Bundespolitik durch Konzentration der Bereiche Bau, Raumordnung und Städtebau in einem separaten Ministerium.

Positionspapier der Aktion „Impulse für den Wohnungsbau“ zur Wohnungsbaupolitik in der 19. Wahlperiode

Januar 2018



Aussagen im unterzeichneten Koalitionsvertrag 19. Wahlperiode

Aussagen im unterzeichneten Koalitionsvertrag 19. Wahlperiode

Klima

- Bekenntnis zu den nationalen, europäischen und internationalen Klimazielen 2020, 2030, 2050
- Vollständige Umsetzung des Klimaschutzplans mit den vereinbarten sektoralen Zielen / Maßnahmen
- Schließung der Klimaschutzlücke 2020 durch „ergänzende Maßnahmen“ so schnell wie möglich
- Kommission zum Ausstieg aus der Kohleverstromung und Gesetz zur Einhaltung des Klimaschutzziels 2030
- Weitere Stärkung des Emissionshandels, Einsatz für ein CO₂-Bepreisungssystem auf globaler bzw. G20-Ebene
- Internationale Wettbewerbsfähigkeit der energieintensiven Industrien, umfassender Schutz vor Carbon Leakage

Aussagen im unterzeichneten Koalitionsvertrag 19. Wahlperiode

Klima

- Bekenntnis zu den nationalen, europäischen und internationalen Klimazielen 2020, 2030, 2050
- Vollständige Umsetzung des Klimaschutzplans mit den vereinbarten sektoralen Zielen / Maßnahmen
- Schließung der Klimaschutzlücke 2020 durch „ergänzende Maßnahmen“ so schnell wie möglich
- Kommission zum Ausstieg aus der Kohleverstromung und Gesetz zur Einhaltung des Klimaschutzziels 2030
- Weitere Stärkung des Emissionshandels, Einsatz für ein CO₂-Bepreisungssystem auf globaler bzw. G20-Ebene
- Internationale Wettbewerbsfähigkeit der energieintensiven Industrien, umfassender Schutz vor Carbon Leakage

Aussagen im unterzeichneten Koalitionsvertrag 19. Wahlperiode

Wohnungsbau

- Bau von 1,5 Mio. Wohnungen angepeilt, Gesetzespaket „Wohnraum-offensive“ sowie „Wohngipfel“ 2018, Bauland-Enquete
- Fortführung der sozialen Wohnraumförderung 2020 / 2021 mit mindestens 2 Mrd. Euro, Zweckbindung
- Befristete Sonder-Afa von 5% p.a. im bezahlbaren Mietwohnungsbau (zusätzlich zur linearen Abschreibung)
- Baukindergeld zur Eigentumsbildung beim Ersterwerb von Wohnimmobilien (1.200 Euro p.a. je Kind / 10 Jahre / Einkommensdeckelung)
- Steuerliche Förderung der energetischen Gebäudesanierung
- Weitere Maßnahmen / Prüfaufträge insb. zur Baulandmobilisierung, Grundsteuer C, Freibetrag Grunderwerbsteuer, schärfere Mietpreisbremse
- Überprüfung Bauordnungsrecht / Normen, keine EnEV-Verschärfung, Fortführung Bündnis für bezahlbares Wohnen und Bauen

Aussagen im unterzeichneten Koalitionsvertrag 19. Wahlperiode

Wohnungsbau

- Bau von 1,5 Mio. Wohnungen angepeilt, Gesetzespaket „Wohnraum-offensive“ sowie „Wohngipfel“ 2018, Bauland-Enquete
- Fortführung der sozialen Wohnraumförderung 2020 / 2021 mit mindestens 2 Mrd. Euro, Zweckbindung
- Befristete Sonder-Afa von 5% p.a. im bezahlbaren Mietwohnungsbau (zusätzlich zur linearen Abschreibung)
- Baukindergeld zur Eigentumsbildung beim Ersterwerb von Wohnimmobilien (1.200 Euro p.a. je Kind / 10 Jahre / Einkommensdeckelung)
- Steuerliche Förderung der energetischen Gebäudesanierung
- Weitere Maßnahmen / Prüfaufträge insb. zur Baulandmobilisierung, Grundsteuer C, Freibetrag Grunderwerbsteuer, schärfere Mietpreisbremse
- Überprüfung Bauordnungsrecht / Normen, keine EnEV-Verschärfung, Fortführung Bündnis für bezahlbares Wohnen und Bauen

Aussagen im unterzeichneten Koalitionsvertrag 19. Wahlperiode

Klima

- Bekenntnis zu den nationalen, europäischen und internationalen Klimazielen 2020, 2030, 2050
- Vollständige Umsetzung des Klimaschutzplans mit den vereinbarten sektoralen Zielen / Maßnahmen
- Schließung der Klimaschutzlücke 2020 durch „ergänzende Maßnahmen“ so schnell wie möglich
- Kommission zum Ausstieg aus der Kohleverstromung und Gesetz zur Einhaltung des Klimaschutzziels 2030
- Weitere Stärkung des Emissionshandels, Einsatz für ein CO₂-Bepreisungssystem auf globaler bzw. G20-Ebene
- Internationale Wettbewerbsfähigkeit der energieintensiven Industrien, umfassender Schutz vor Carbon Leakage

Wohnungsbau

- Bau von 1,5 Mio. Wohnungen angepeilt, Gesetzespaket „Wohnraum-offensive“ sowie „Wohngipfel“ 2018, Bauland-Enquete
- Fortführung der sozialen Wohnraumförderung 2020 / 2021 mit mindestens 2 Mrd. Euro, Zweckbindung
- Befristete Sonder-Afa von 5% p.a. im bezahlbaren Mietwohnungsbau (zusätzlich zur linearen Abschreibung)
- Baukindergeld zur Eigentumbildung beim Ersterwerb von Wohnimmobilien (1.200 Euro p.a. je Kind / 10 Jahre / Einkommensdeckelung)
- Steuerliche Förderung der energetischen Gebäudesanierung
- Weitere Maßnahmen / Prüfaufträge insb. zur Baulandmobilisierung, Grundsteuer C, Freibetrag Grunderwerbsteuer, schärfere Mietpreisbremse
- Überprüfung Bauordnungsrecht / Normen, keine EnEV-Verschärfung, Fortführung Bündnis für bezahlbares Wohnen und Bauen



Aussagen im unterzeichneten Koalitionsvertrag 19. Wahlperiode

Klima

- Bekenntnis zu den nationalen, europäischen und internationalen Klimazielen 2020, 2030, 2050
- Vollständige Umsetzung des Klimaschutzplans mit den vereinbarten sektoralen Zielen / Maßnahmen
- Schließung der Klimaschutzlücke 2020 durch „ergänzende Maßnahmen“ so schnell wie möglich
- Kommission zum Ausstieg aus der Kohleverstromung und Gesetz zur Einhaltung des Klimaschutzziels 2030
- Weitere Stärkung des Emissionshandels, Einsatz für ein CO₂-Bepreisungssystem auf globaler bzw. G20-Ebene
- Internationale Wettbewerbsfähigkeit der energieintensiven Industrien, umfassender Schutz vor Carbon Leakage

Wohnungsbau

- Bau von 1,5 Mio. Wohnungen angepeilt, Gesetzespaket „Wohnraum-offensive“ sowie „Wohngipfel“ 2018, Bauland-Enquete
- Fortführung der sozialen Wohnraumförderung 2020 / 2021 mit mindestens 2 Mrd. Euro, Zweckbindung
- Befristete Sonder-Afa von 5% p.a. im bezahlbaren Mietwohnungsbau (zusätzlich zur linearen Abschreibung)
- Baukindergeld zur Eigentumbildung beim Ersterwerb von Wohnimmobilien (1.200 Euro p.a. je Kind / 10 Jahre / Einkommensdeckelung)
- Steuerliche Förderung der energetischen Gebäudesanierung
- Weitere Maßnahmen / Prüfaufträge insb. zur Baulandmobilisierung, Grundsteuer C, Freibetrag Grunderwerbsteuer, schärfere Mietpreisbremse
- Überprüfung Bauordnungsrecht / Normen, keine EnEV-Verschärfung, Fortführung Bündnis für bezahlbares Wohnen und Bauen

**Was bringt der
Wohngipfel am
21.09.2018?**

Vortragsgestaltung:

1. Politik: Situation Gesetzgebung + politischer Wille
 - (1) Wärmeschutz
 - (2) Schallschutz
 - (3) 19. Wahlperiode Deutscher Bundestag
- 2. Markt: Wie baut Deutschland eigentlich?**
3. Wettbewerb: λ -Olympiade der Mauersteine
4. Industrie: Wege der Mauerwerksindustrie
 - (1) Normung
 - (2) Spezialisierung
 - (3) Innovation
5. Ausblick

**Anteile Fertigstellungen im Wohnungsbau nach Baustoff in m³ umbauter Raum
Deutschland insgesamt**

Quelle: Statistisches Bundesamt, Auswertungsreihe F 00 WAS 03 vom Mai 2017

Anteile Fertigstellungen im Wohnungsbau nach Baustoff in m³ umbauter Raum Deutschland insgesamt							
Baustoff	2012	2013	2014	2015	2016	Veränderung in % zum Vorjahr	Veränderung in %
Stahlbeton	12.902	14.145	18.046	18.520	18.909	+ 2,10%	+ 46,56%
Mauerwerk	76.567	82.324	92.846	92.637	96.787	+ 4,48%	+ 26,41%
Holz	12.121	13.121	13.512	13.716	14.776	+ 7,73%	+ 21,90%
sonstige Baustoffe	6.828	4.197	3.277	2.433	2.678	+ 10,07%	- 60,78%
						Quelle: Statistik der Baubranche	Reihe F 00 WAS 03 vom Mai 2017

**Im Wohnungsbau wurden rund 97.000.000 m³ u.R.
überwiegend in Mauerwerk errichtet!**

Baufertigstellungen **Nichtwohnungsbau**

Anteile Fertigstellungen im Nichtwohnungsbau nach verwendetem Baustoff in 1 000 m³ u.R.

Deutschland insgesamt

Baustoff	2012	2013	2014	2015	2016	Veränderung in % zum Vorjahr	Veränderung in % gesamt
Stahl	48.664	48.814	49.441	48.814	43.968	- 9,93%	- 9,65%
Stahlbeton	95.379	98.072	93.984	94.350	99.333	+ 5,28%	+ 4,15%
Mauerwerk	23.668	24.042	24.314	20.087	20.891	+ 4,00%	- 11,73%
Holz	14.470	14.109	12.394	11.733	10.540	- 10,17%	- 27,16%
sonstige Baustoffe	5.307	4.623	5.218	3.849	4.714	+ 22,47%	- 11,17%

Quelle: Statistisches Bundesamt, Auswertungsreihe F 00 NAS 03 vom Mai 2017

**Anteile Fertigstellungen im Nichtwohnungsbau nach verwendetem Baustoff in 1 000 m³ u.R.
Deutschland insgesamt**

Baustoff	2012	2013	2014	2015	2016	Veränderung in % zum Vorjahr	Veränderung in % gesamt
Stahl	48.664	48.814	49.441	48.814	43.968	- 9,93%	- 9,65%
Stahlbeton	95.379	98.072	93.984	94.350	99.333	+ 5,28%	+ 4,15%
Mauerwerk	23.668	24.042	24.314	20.087	20.891	+ 4,00%	- 11,73%
Holz	14.470	14.109	12.394	11.733	10.540	- 10,17%	- 27,16%
sonstige Baustoffe	5.307	4.623	5.218	3.849	4.714	+ 22,47%	- 11,17%
					Quelle: ...wertungsreihe F 00 NAS 03 vom Mai 2017		

**Im Nichtwohnungsbau wurden rund 21.000.000
m³ u.R. überwiegend in Mauerwerk errichtet!**

Überwiegend verwendete Bauweise im Wohnungs- und Nichtwohnbau nach m3 u.R.:

1. Stahlbeton	118.300.000
2. Mauerwerk	117.700.000
3. Stahlbau	43.900.000 (NWB)
4. Holzbau	25.300.000

**Mauerwerk ist neben Stahlbeton
im Wohnungs- und Nichtwohnbau
die am meisten verwendete Bauweise!**

Marktanteile Fertigstellungen

Wohnungsbau nach verwendetem Baustoff - *Deutschland insgesamt*

Baustoff	2012	2013	2014	2015	2016	Veränderung zum Vorjahr	Veränderung gesamt
Stahlbeton	11,90%	12,43%	14,13%	14,55%	14,18%	- 0,37%	+ 2,28%
Mauerwerk	70,62%	72,35%	72,72%	72,77%	72,60%	- 0,17%	+ 1,98%
Holz	11,18%	11,53%	10,58%	10,77%	11,08%	+ 0,31%	- 0,10%
sonstige Baustoffe	6,29%	3,69%	2,57%	1,91%	2,13%	+ 0,22%	- 4,16%

Quelle: Statistisches Bundesamt, Auswertungsreihe F 00 WAS 03

Marktanteile Fertigstellungen

„Wohnähnlicher Nichtwohnbau“ nach verwendetem Baustoff - Deutschland

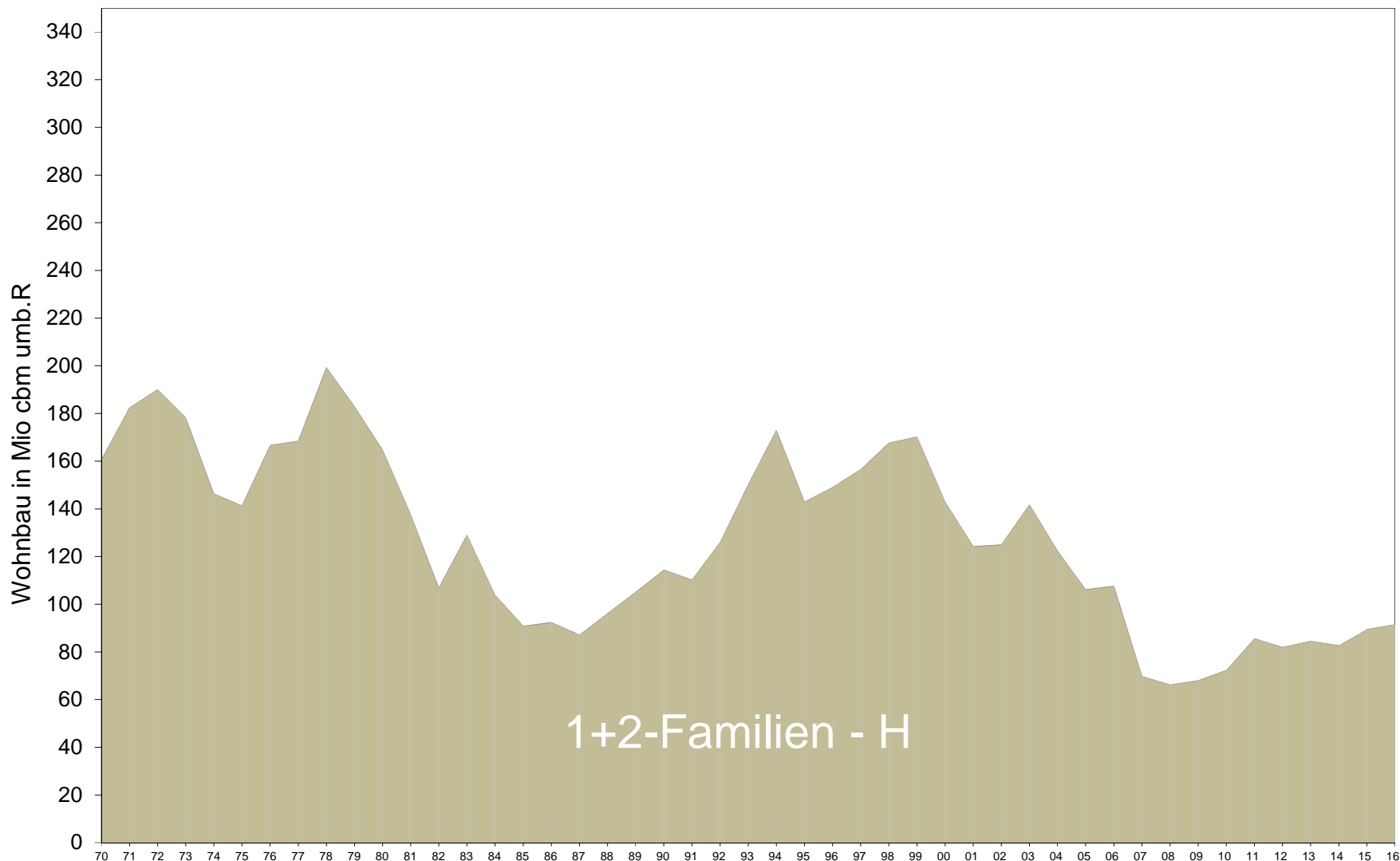
Baustoff	2012	2013	2014	2015	2016	Veränderung in % zum Vorjahr	Veränderung in % gesamt
Stahl	0,92%	1,91%	0,84%	0,73%	2,89%	+ 2,16%	+ 1,97%
Stahlbeton	50,88%	51,74%	57,92%	53,96%	53,84%	- 0,12%	+ 2,96%
Mauerwerk	40,02%	43,12%	36,92%	42,38%	40,79%	- 1,59%	+ 0,77%
Holz	1,07%	0,86%	1,71%	1,20%	1,27%	+ 0,07%	+ 0,20%
sonstige Baustoffe	7,13%	2,36%	2,60%	1,74%	1,21%	- 0,53%	- 5,92%

Überwiegend verwendete Wandbaustoff im Wohnungs- und wohnähnlichen Nichtwohnbau:

	WOB	NWB (wä)
■ Mauerwerk	73%	41%
■ Stahlbeton	14%	54%
■ Holzbau	11%	1%

**Mauerwerk ist im Wohnungs- und wohnähnlichen
Nichtwohnbau gesamt der Wandbaustoff Nr. 1 !**

Genehmigte Ein- und Zweifamilienhäuser und Mehrfamilienhäuser und Wandbausteine

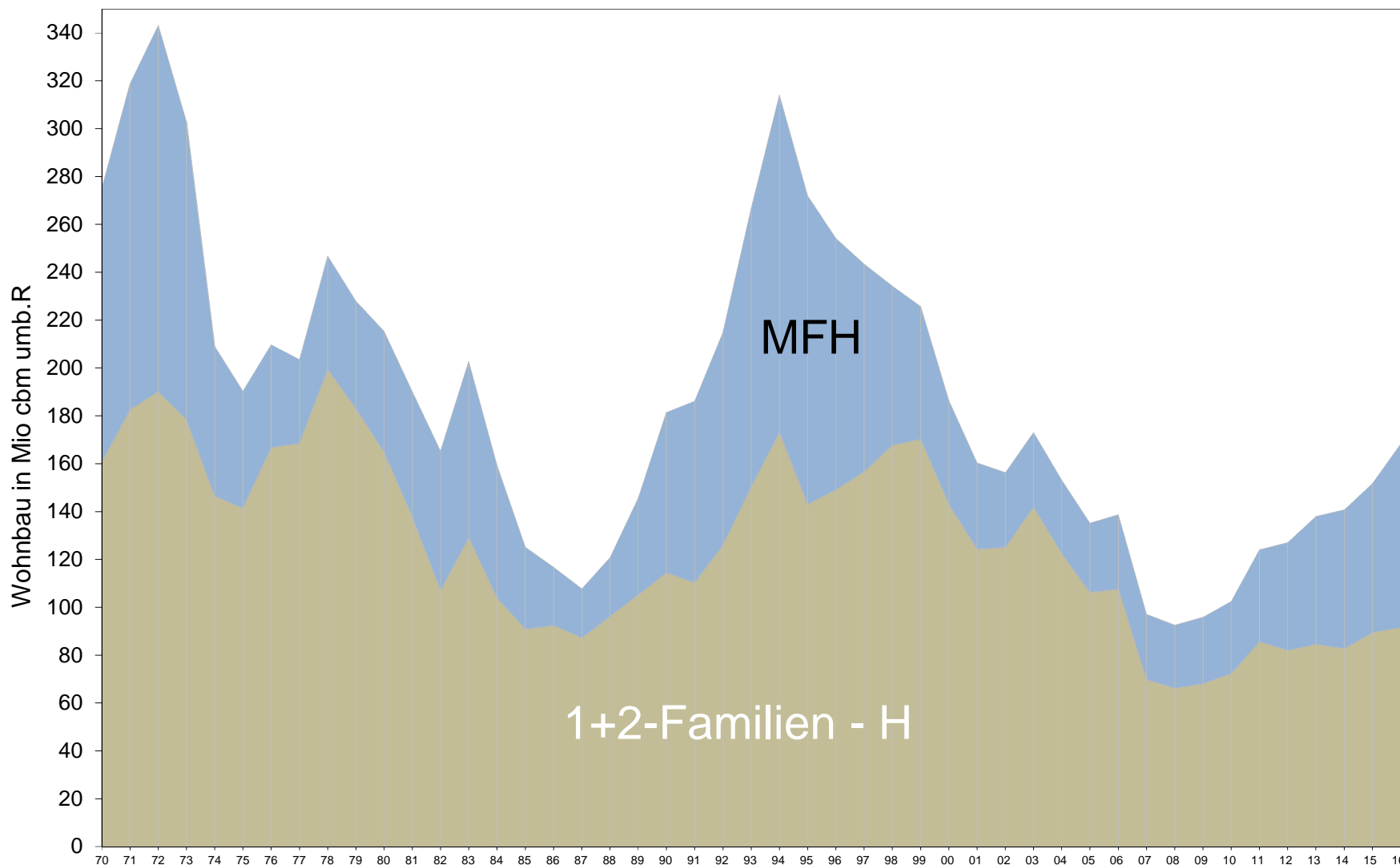


Langfristanalyse Wohnungsbau

DGfM

Deutsche Gesellschaft
für Mauerwerks-
und Wohnungsbau e.V.

Genehmigte Ein- und Zweifamilienhäuser und Mehrfamilienhäuser und Wandbausteine

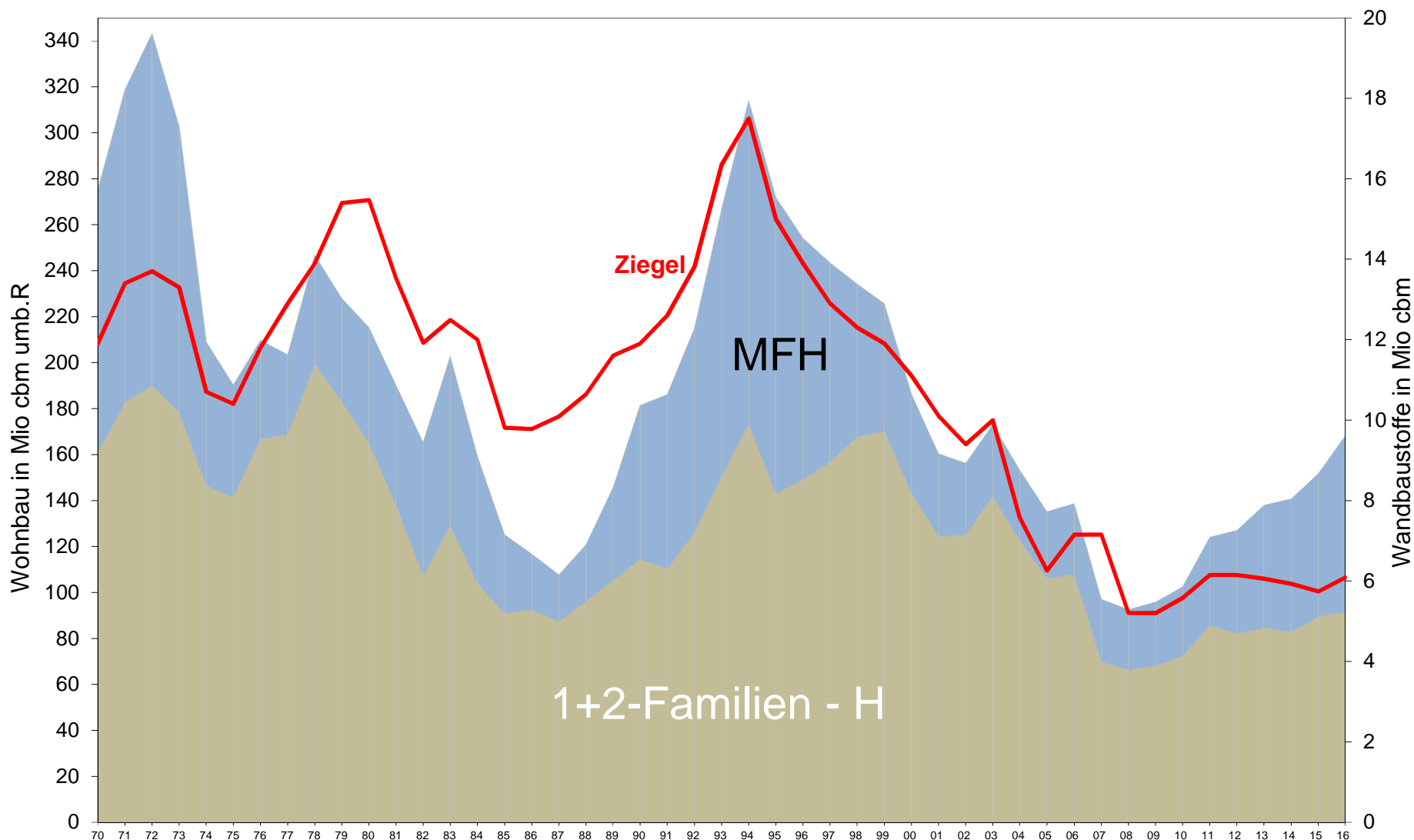


Langfristanalyse Wohnungsbau

DGfM

Deutsche Gesellschaft
für Mauerwerks-
und Wohnungsbau e.V.

Genehmigte Ein- und Zweifamilienhäuser und Mehrfamilienhäuser und Wandbausteine

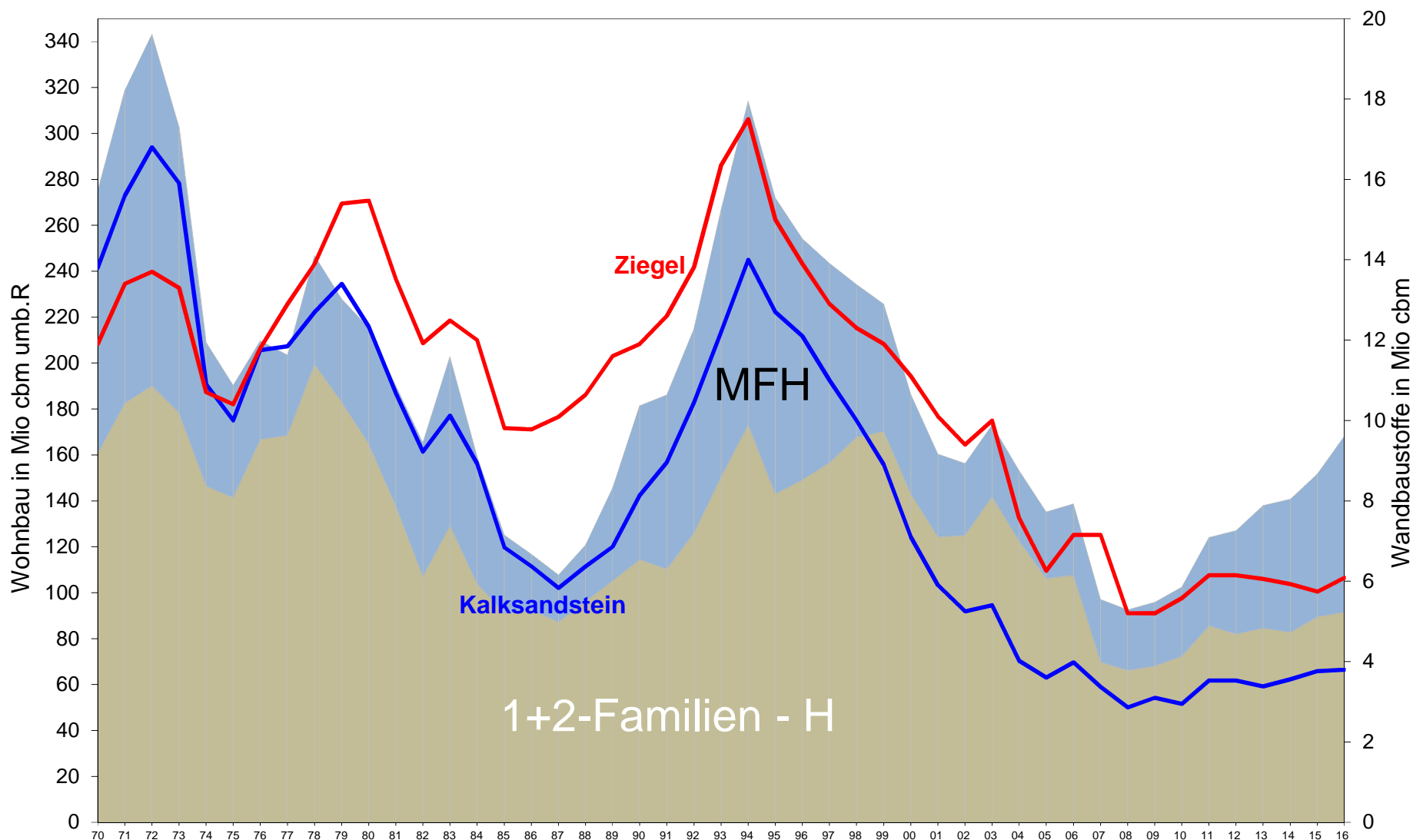


Langfristanalyse Wohnungsbau

DGfM

Deutsche Gesellschaft
für Mauerwerks-
und Wohnungsbau e.V.

Genehmigte Ein- und Zweifamilienhäuser und Mehrfamilienhäuser und Wandbausteine

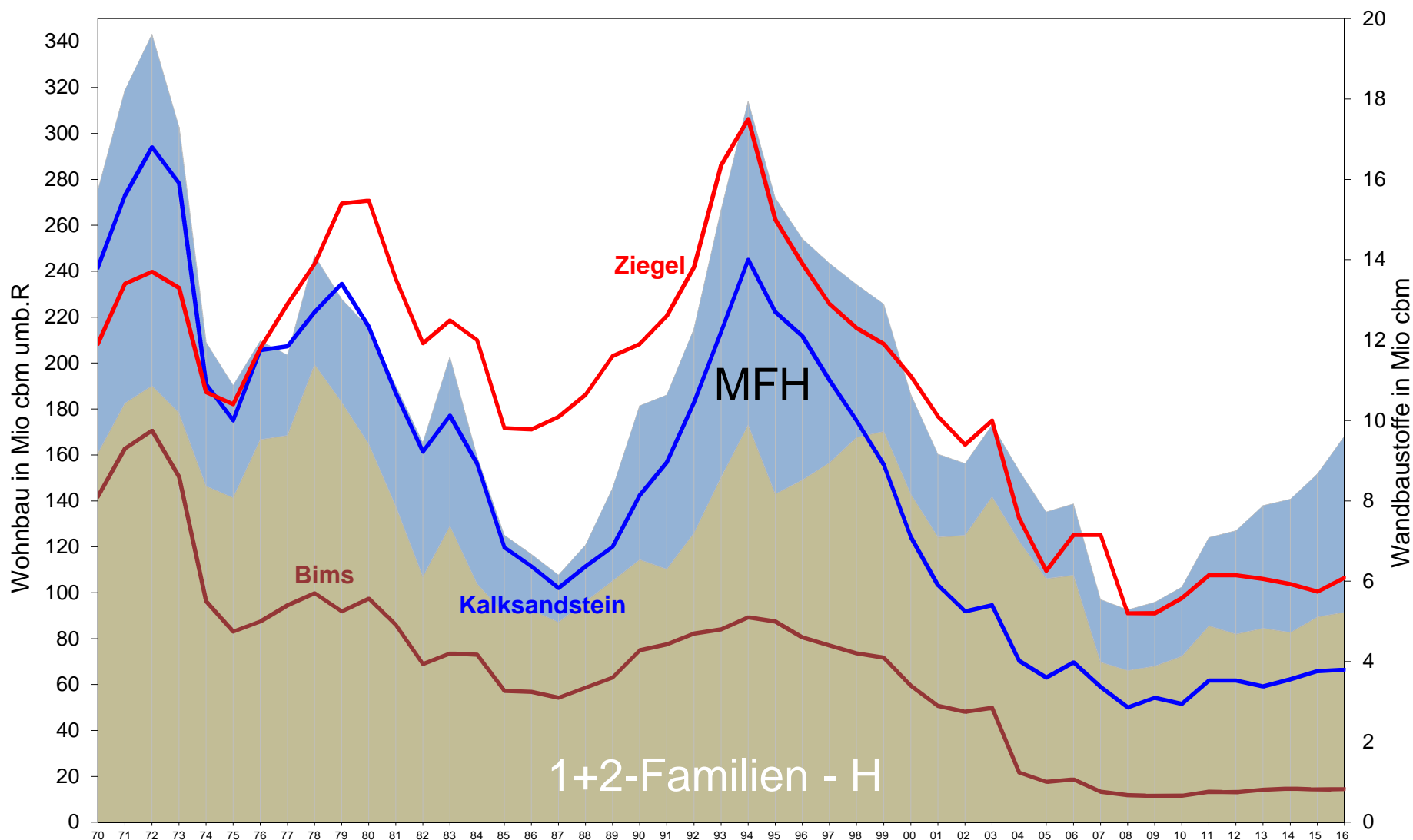


Langfristanalyse Wohnungsbau

DGfM

Deutsche Gesellschaft
für Mauerwerks-
und Wohnungsbau e.V.

Genehmigte Ein- und Zweifamilienhäuser und Mehrfamilienhäuser und Wandbausteine

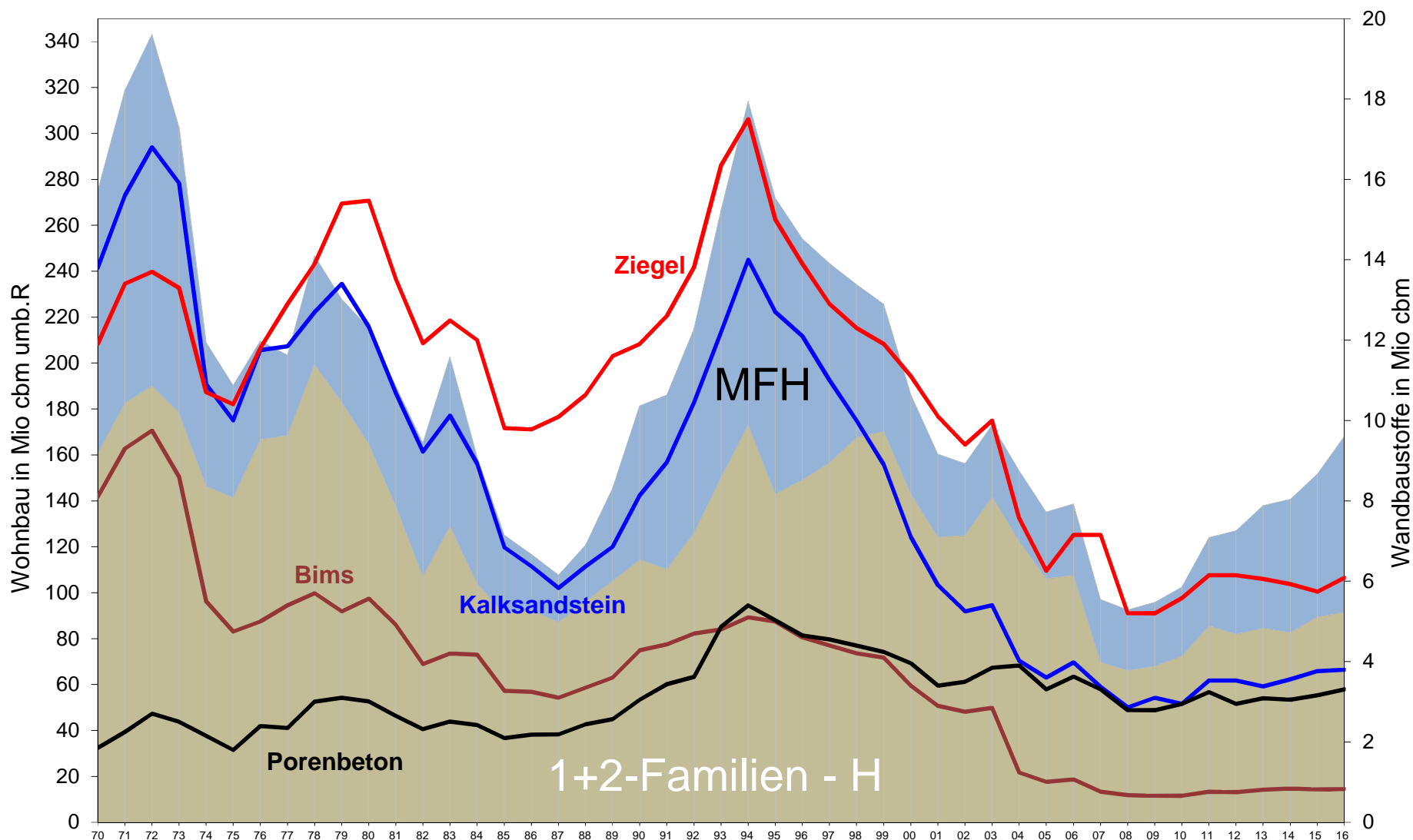


Langfristanalyse Wohnungsbau

DGfM

Deutsche Gesellschaft
für Mauerwerks-
und Wohnungsbau e.V.

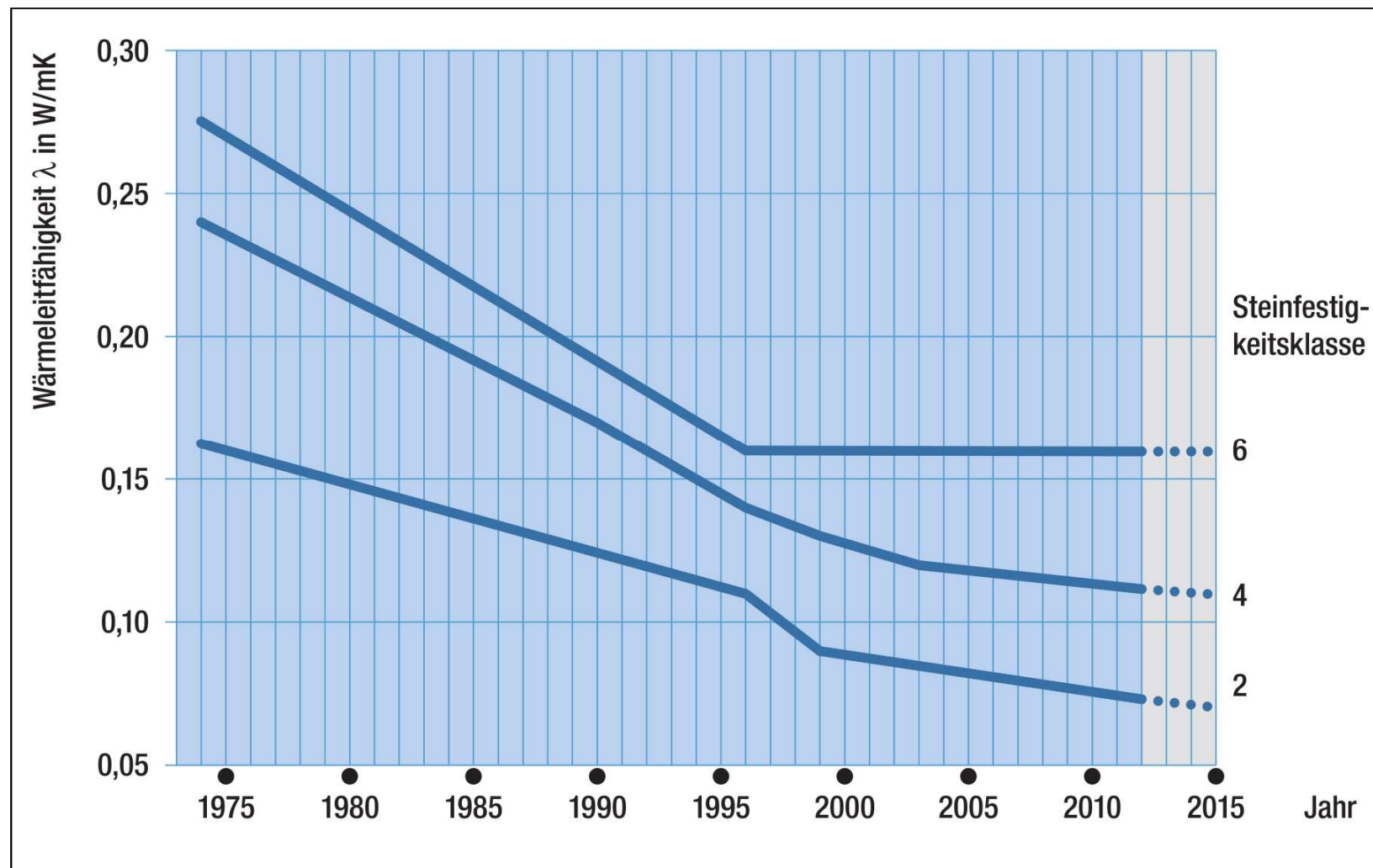
Genehmigte Ein- und Zweifamilienhäuser und Mehrfamilienhäuser und Wandbausteine



Vortragsgestaltung:

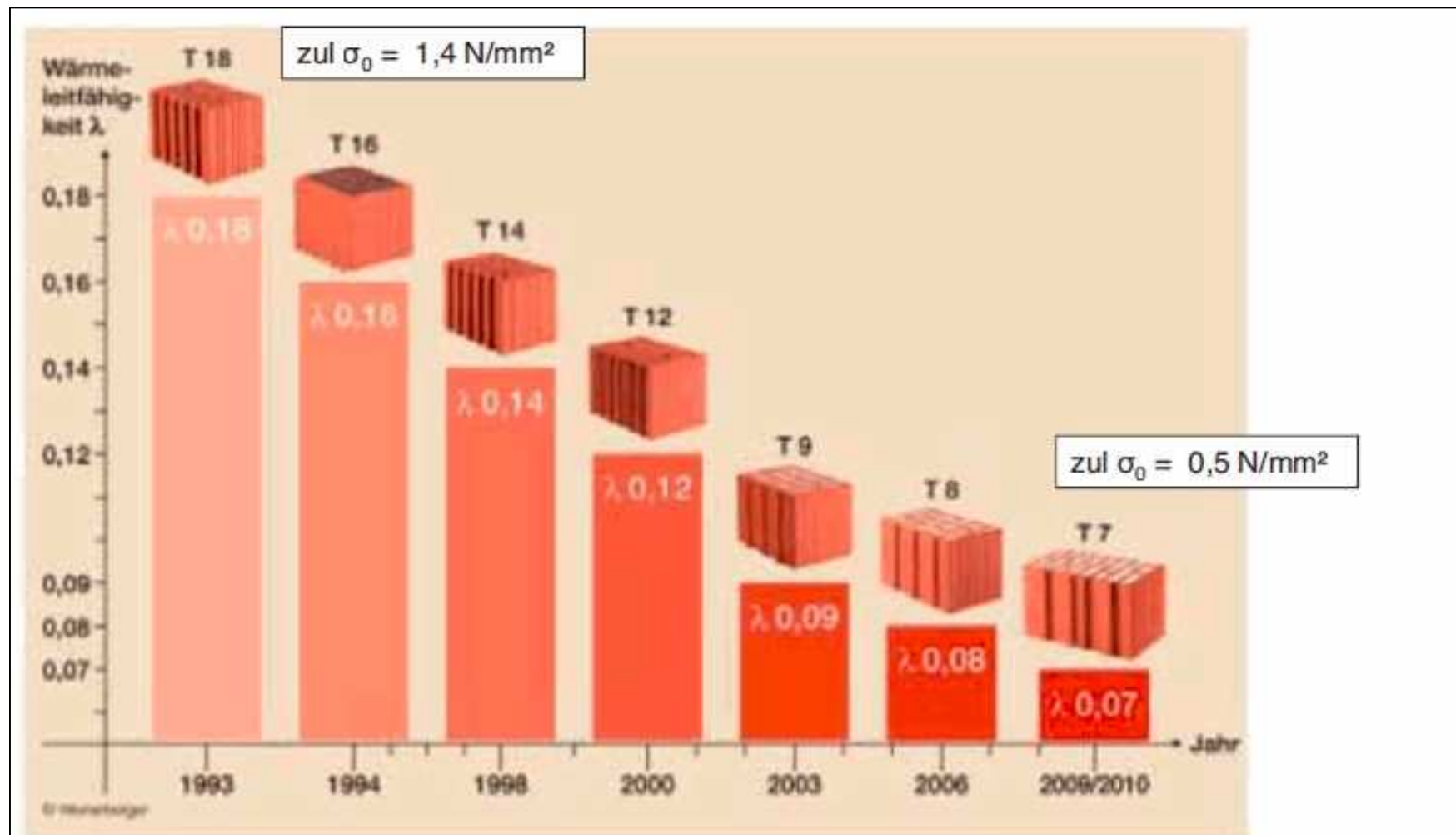
1. Politik: Situation Gesetzgebung + politischer Wille
 - (1) Wärmeschutz
 - (2) Schallschutz
 - (3) 19. Wahlperiode Deutscher Bundestag
2. Markt: Wie baut Deutschland eigentlich?
3. **Wettbewerb: λ -Olympiade der Mauersteine**
4. Industrie: Wege der Mauerwerksindustrie
 - (1) Normung
 - (2) Spezialisierung
 - (3) Innovation
5. **Ausblick**

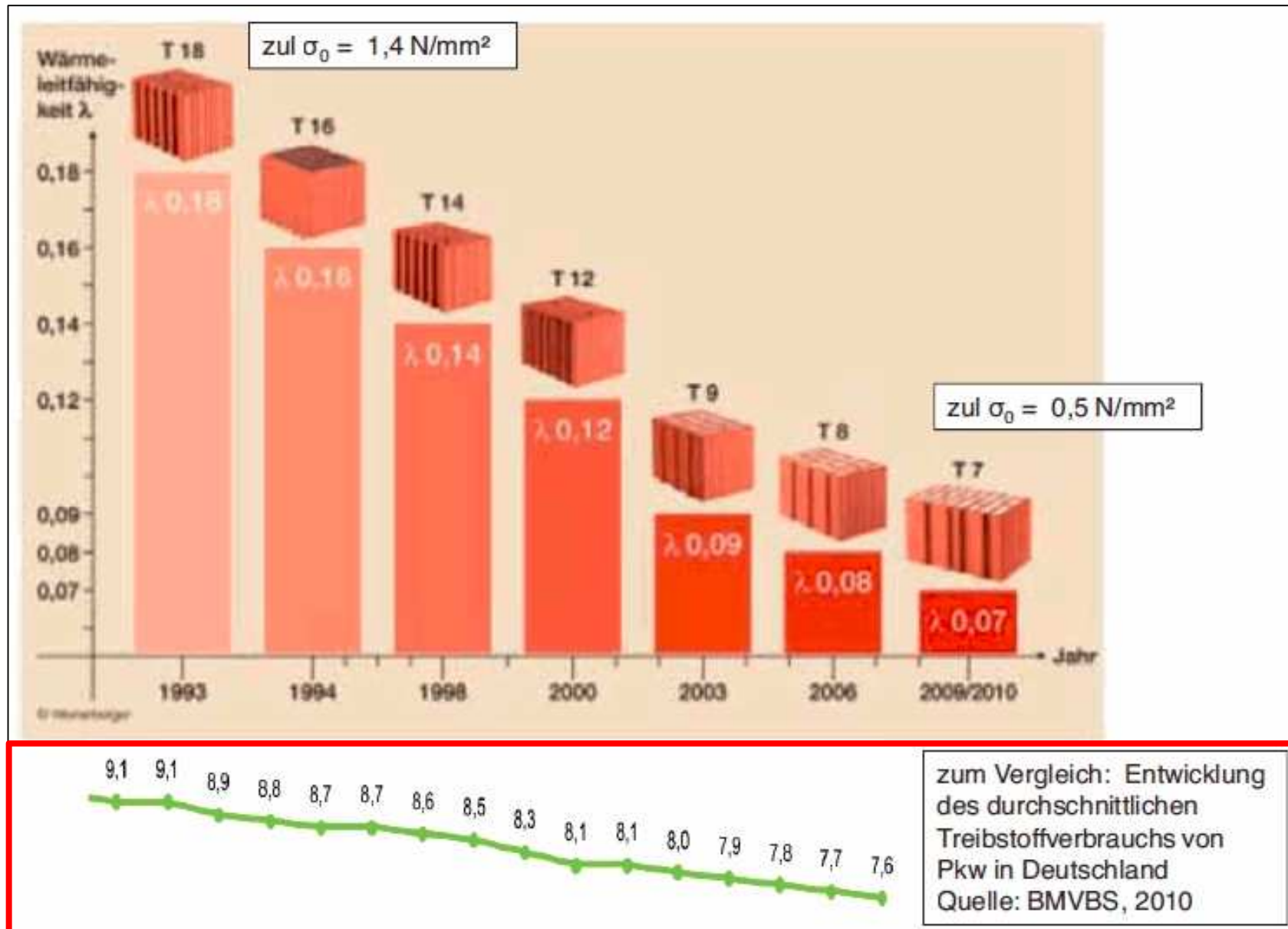
Entwicklung der Wärmeleitfähigkeit von Porenbetonsteinen



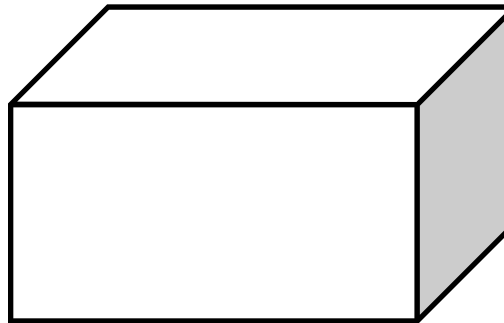
Quelle: Bundesverband Porenbetonindustrie e.V.

Entwicklung der Wärmeleitfähigkeit von Ziegelsteinen

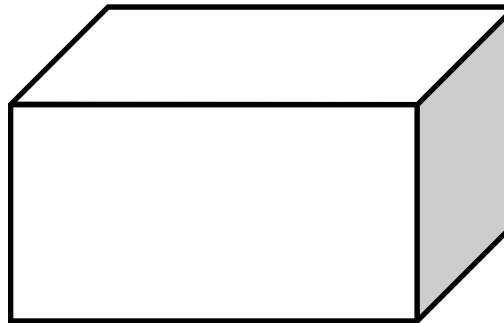




**Was passiert bei dieser Entwicklung der Wärmeleitfähigkeit
mit den anderen Eigenschaften der Mauersteine?**



Was passiert bei dieser Entwicklung der Wärmeleitfähigkeit mit den anderen Eigenschaften der Mauersteine?



Welche anderen Eigenschaften der Mauersteine?

A decorative green brick pattern is located in the top left corner of the slide.

Steinfestigkeit

Brandschutz

Maßhaltigkeit

Verarbeitbarkeit

Wärmeschutz

Schallschutz

Wärmespeicherung

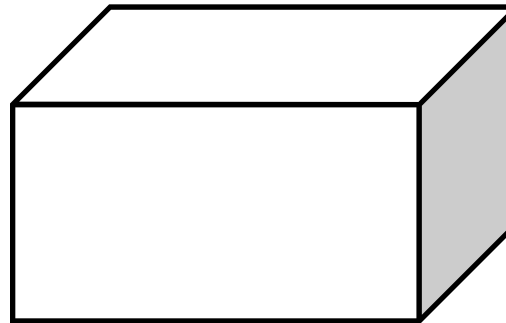
Ökologie

Feuchteschutz

Dauerhaftigkeit

Witterungsschutz

Wirtschaftlichkeit



Steinfestigkeit

Brandschutz

Maßhaltigkeit

Verarbeitbarkeit

Wärmeschutz

Schallschutz

Wärmespeicherung

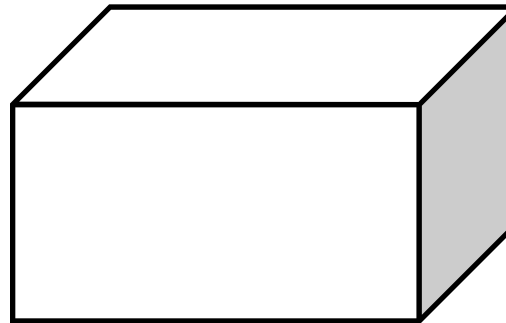
Ökologie

Feuchteschutz

Dauerhaftigkeit

Witterungsschutz

Wirtschaftlichkeit



Welche Eigenschaften beeinflussen einander?

Steinfestigkeit

Brandschutz

Maßhaltigkeit

Verarbeitbarkeit

Wärmeschutz

Schallschutz

Wärmespeicherung

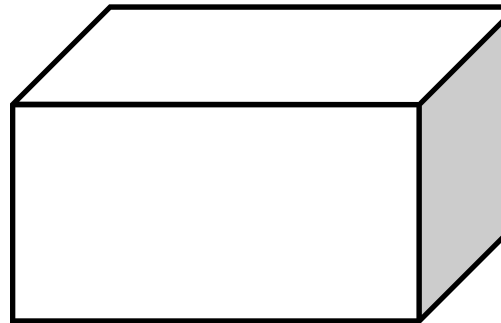
Ökologie

Feuchteschutz

Dauerhaftigkeit

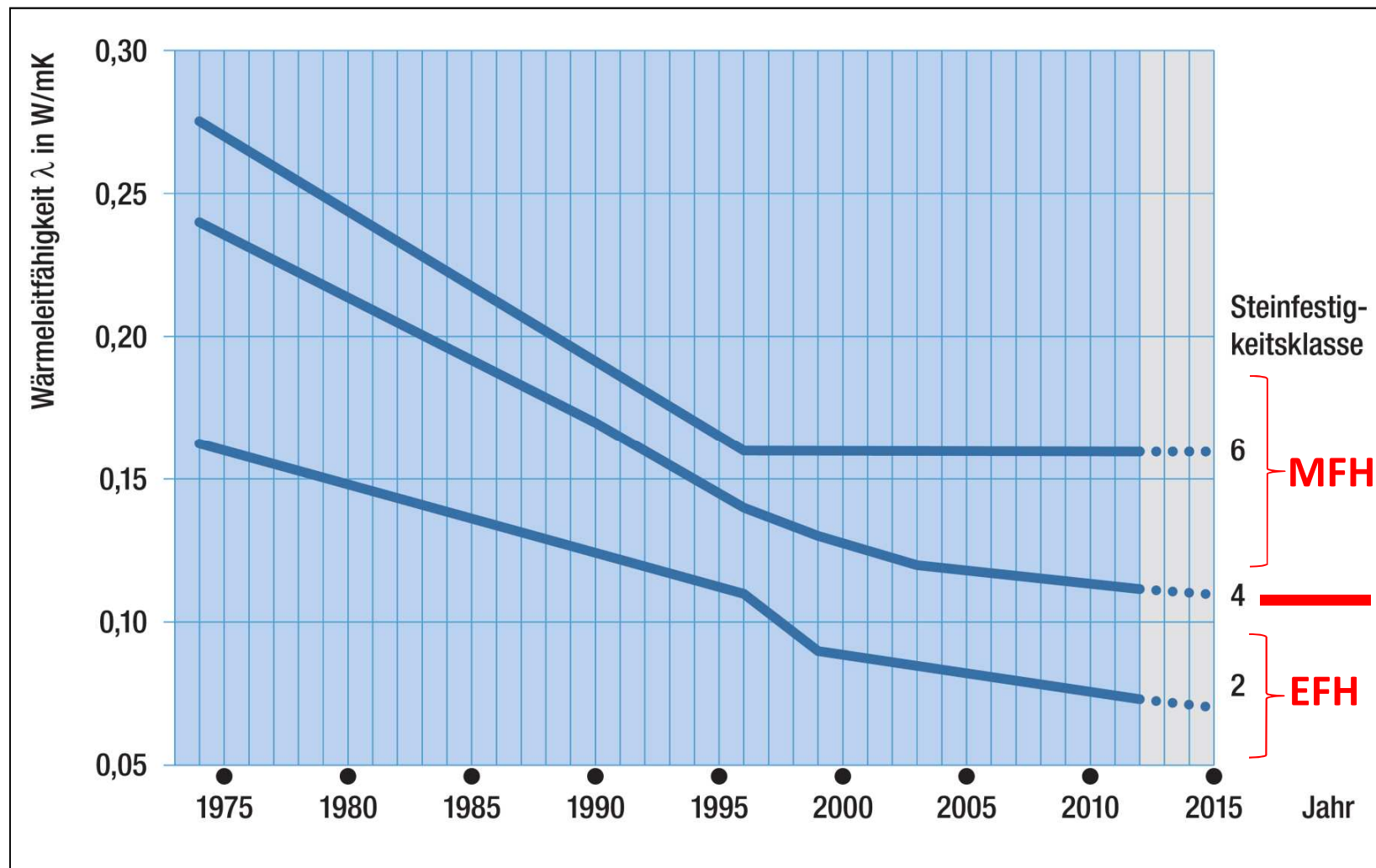
Witterungsschutz

Wirtschaftlichkeit



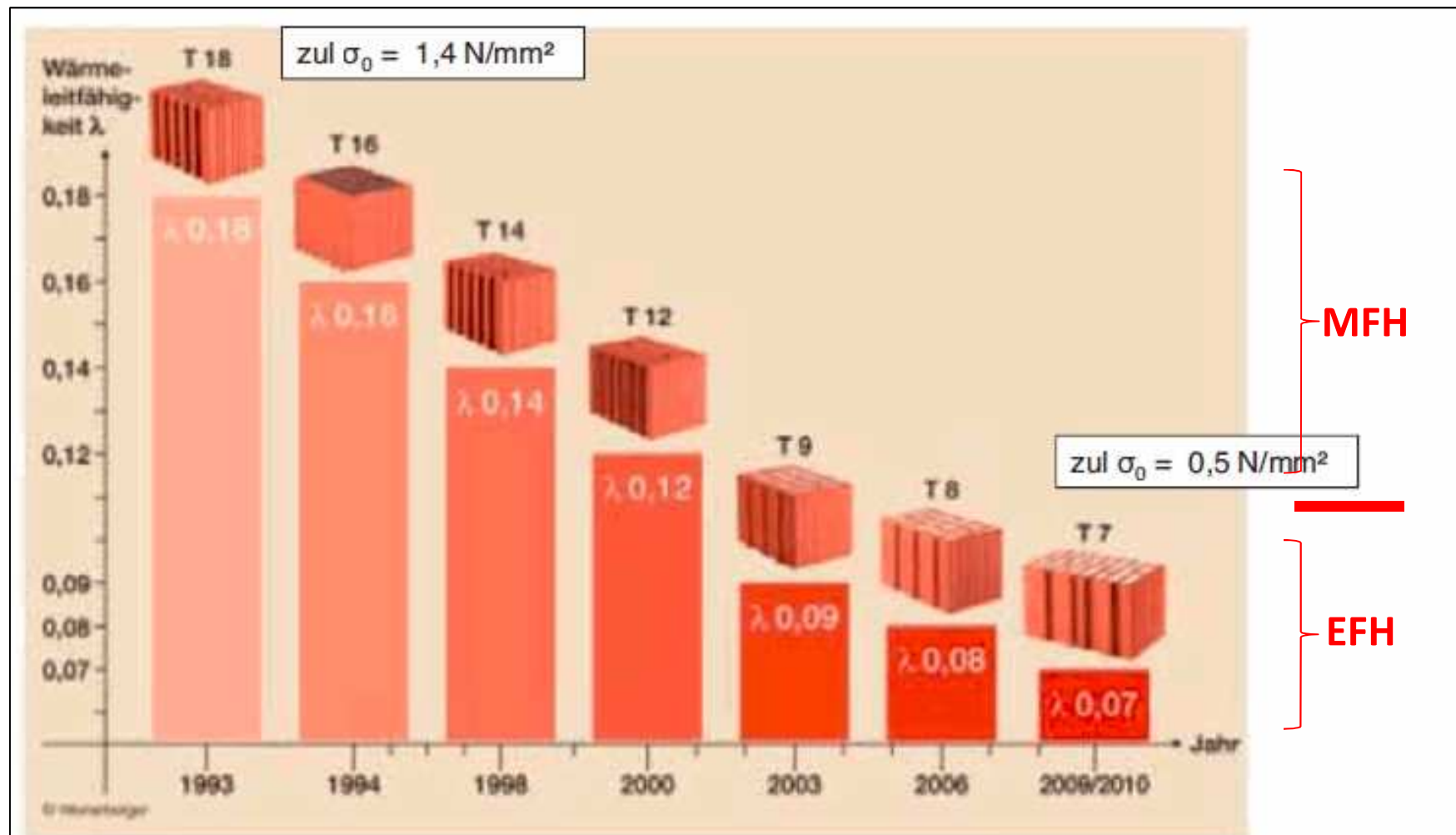
Welche Eigenschaften beeinflussen einander?

Entwicklung der Wärmeleitfähigkeit von Porenbetonsteinen



Quelle: Bundesverband Porenbetonindustrie e.V.

Entwicklung der Wärmeleitfähigkeit von Ziegelsteinen



Vortragsgestaltung:

1. Politik: Situation Gesetzgebung + politischer Wille
 - (1) Wärmeschutz
 - (2) Schallschutz
 - (3) 19. Wahlperiode Deutscher Bundestag
2. Markt: Wie baut Deutschland eigentlich?
3. Wettbewerb: λ -Olympiade der Mauersteine
4. **Industrie: Wege der Mauerwerksindustrie**
 - (1) Normung und Schulung**
 - (2) Spezialisierung
 - (3) Innovation
5. Ausblick

Kongress, Seminare und Schulungen der Mauerwerksindustrie!

KALKSANDSTEIN
Bauseminar 2016



Kongress, Seminare und Schulungen der Mauerwerksindustrie!



Kongress, Seminare und Schulungen der Mauerwerksindustrie!



**Die DGfM und Ihre Mitglieder
schulen jährlich weit über 20.000
Architekten, Planer und Bauprofis**



Ziegel Bauphysiksoftware

Bauphysik - Modul Schall 4.0

Projekt: Stammdaten Drucken Einstellungen Info Kontakt

Projekt: 50500 Ziegelbrochure Straße: PLZ: 99999 Ort: Ziegelstadt Hersteller: DIN 4109:2016

Luftschalldämmung in Gebäuden Luftschalldämmung von Außenbauteilen Luftschalldämmung von zweischaligen Haustrennwänden Trittschalldämmung im Massivbau

Liste der Situationen: Aktive Situation: Schalldämmung 7.2.2 mit VS Ergebnisse für Schalldämmung 7.2.2 mit VS

Trennbauteil

Planfüßregel 2,024 cm Masse 480.00 kg/m³

Breite 2.845 m Fläche 7.11 m² <= 1 endkoppelte Kanäle: KE = 0 dB

Höhe 2.500 m

Direktschalldämm-Maß $R_{w,d}$ 60.7 dB

Bewertetes Schalldämm-Maß für Direktübertragung $R_{w,d}$ 67.2 dB

Flankenbauteile

Nr.	Name	Bauteil	Länge [m]	m² [kg/m³]	$R_{w,d}$ [dB]	$R_{f,w}$ [dB]
1	Fußboden	Geschossdecke mit Trittschalldämm...	2.845	480.0	60.7	76.3
2	Decke	Stahlbeton-Geschossdecke 20cm	2.845	480.0	60.7	68.6
3a	Innenwand	Planfüßregel 2,024 cm	2.500	480.0	60.7	59.7
3b	Innenwand	Innenwand-Planfüßregel 0,8 11,5 cm	2.500	110.3	40.9	
4	Außenwand	HL-Außenwand R _w =47,5 dB	2.500	297.6	47.5	59.0

☒ Flanken identisch gemeinsame Kopplungslänge 2.845 m

1 Geschossdecke mit Trittschalldämmung (35 mm EPS) Fläche 15.98 m²

☐ Fläche 15.22 m²

Stoßstelle für gewähltes Bauteil

☒ Kreuzstoß

☒ Herstellergutachten ☐ eigene Gutachten

+ Starrer Kreuzstoß

Ergebnisse inklusive Sicherheitsabschlag von 2 dB

Norm-Schalldämm-Differenz $D_{nT,w}$ (EG links) 56.2 dB

Norm-Schalldämm-Differenz $D_{nT,w}$ (EG rechts) 56.0 dB

Mindestschallschutz 53 dB

Bewertetes Bau-Schalldämm-Maß R'_{w} 53.7 dB

Inklusive Sicherheitsabschlag von 2 dB

Räume

Name	Länge [m]	Breite [m]	Höhe [m]	Volumen [m³]
EG links	3.760	4.250	2.500	39.9
EG rechts	2.845	5.345	2.500	36.0

☒ Flankenflächen automatisch zuweisen

Versetzer Grundriss: dy 0.915 dz 0.000

Ziegel Bauphysiksoftware

Kalksandstein Schallschutzrechner

Bauphysik - Modul Schall 4.0

Projekt: Stammdaten Drucken Einstellungen Info Kontakt

Projekt: 50500 Ziegelbrochure Straße: PLZ: 99999 Ort: Ziegelstadt Hersteller: DIN 4109:2016

Luftschalldämmung in Gebäuden Luftschalldämmung von Außenbauteilen

Liste der Situationen: Aktive Situation: Schallbrochure 7.2.2 mit YS Ergebnisse für S

Trennbautteil

Planfüßregel 2,024 cm Masse 480

Breite 2,845 m Fläche 7,11 m² <= 1 endkoppelte Kanäle: KE = 0

Höhe 2,500 m

Direktschalldämm: $M_{D,0}$

Bewertetes Schalldämm-Maß für Direktübertragung $R_{D,w}$

Flankenbauteile

Nr.	Name	Bauteil	Länge [m]	m² [kg/m³]
1	Fußboden	Geschossdecke mit Trittschalldämm...	2.845	480.0
2	Decke	Stahlbeton-Geschossdecke 20cm	2.845	480.0
3a	Innenwand	Planfüßregel 2,024 cm	2.500	480.0
3b	Innenwand	Innenwand-Planfüßregel 0,8 11,5 cm	2.500	110.3
4	Außenwand	HL-Außenwand Rw=47,5 dB	2.500	297.6

☒ Flanken identisch gemeinsame Kopplungslänge ☐

1 ☒ Geschossdecke mit Trittschalldämmung (35 mm EPS) ☐ Fläche ☐ Fläche

Stoßstelle für gewähltes Bauteil

☒ Kreuzstoß

☐ Herstellergutachten ☐ eigene Gutachter

+ Starrer Kreuzstoß

Ergebnisse inklusive Sicherheitsabschlag von 2 dB

Norm-Schalldämmungsdifferenz $D_{nT,w}$ (EG links)	Ergebnis
56,2 dB	
Norm-Schalldämmungsdifferenz $D_{nT,w}$ (EG rechts)	Ergebnis
56,0 dB	

Projekt: Projekt

Algemeine Projektinformation Bearbeiter- und Firmenangaben Reportmanager

Bearbeiter- und Firmenangaben

Firmendaten laden Firmendaten speichern X

Firma Musterfirma

Straße Musterstr. 123

PLZ / Ort 54321 Musterstadt

Firmenname und Adresse werden zusätzlich in den Report-Kopfzeilen ausgegeben. Alternativ kann die folgende Eingabezeile verwendet werden:

Homepage www.homepage.de

Firmenlogo laden X

Bundesverband KALKSANDSTEIN Industrie eV

(MSK 700 x 50 (PAB))

Position in Reportausgabe (Kopfzeile Deckblatt)

Abstand linker Rand (Pixel) 0

Abstand oberer Rand (Pixel) 0

Vorschau Reportdeckblatt

KALKSANDSTEIN

Logo: Musterfirma 123, Musterstr. 123, 54321 Musterstadt, Tel: +49 0 54321 1234 56, Fax: +49 0 54321 1234 56, Email: musterfirma@mail.de, 12.3.2016

Schalltechnische Untersuchung

Projekt

Kommentar 1

Kommentar 2

Anmerkung 1

Anmerkung 2

Anmerkung 3

Anmerkung 4

Anmerkung 5

Anmerkung 6

Anmerkung 7

Anmerkung 8

Musterstadt 12.3.2016

Hausmann

KALKSANDSTEIN

X OK ?

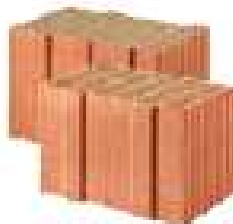

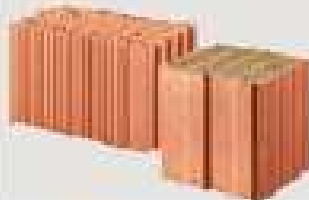


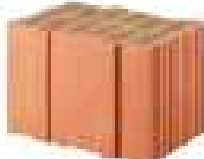


Vortragsgestaltung:

1. Politik: Situation Gesetzgebung + politischer Wille
 - (1) Wärmeschutz
 - (2) Schallschutz
 - (3) 19. Wahlperiode Deutscher Bundestag
2. Markt: Wie baut Deutschland eigentlich?
3. Wettbewerb: λ -Olympiade der Mauersteine
4. **Industrie: Wege der Mauerwerksindustrie**
 - (1) Normung
 - (2) Spezialisierung** nach Gebäudetypen
 - (3) Innovation
5. Ausblick

EZFH

MFH

Produktempfehlungen

Gebäudetyp/ Bauweise	Mauerwerks- variante	Einfamilienhäuser Doppel-/Reihenhäuser	Mehrfamilienhäuser
Hochwertig (KfW-Effizienzhaus)	monolithisch	 <p>T7-P/-MW-36,5/42,5/49,0 T8-P-36,5/42,5/49,0 T8-MW-36,5/42,5 Plan-T8-36,5/42,5/50,0 Plan-T9-42,5</p>	 <p>S8-P/-MW-36,5/42,5/49,0 S9-P/-MW-36,5/42,5 S10-P/-MW-42,5</p>
	zwei- oder mehrschalig	 <p>T8-MW-24,0 Plan-T18-17,5 u. 24,0 Plan-T12-24,0 Plan-T14-24,0 Plan-T16-17,5</p>	 <p>HLz-Plan-T 0,9, 1,2 und 1,4 17,5 und 24,0 cm</p>
Standard (EnEV 2016)	monolithisch	 <p>Plan-T9-36,5 Plan-T10-30,0/36,5 Plan-T12-42,5/49,0</p>	 <p>S9-P/-MW-30,0 S10-P/-MW-36,5</p>
	zwei- oder mehrschalig	 <p>T8-MW-24,0 Plan-T18-17,5 u. 24,0 Plan-T12-24,0 Plan-T14-24,0 Plan-T16-17,5</p>	 <p>HLz-Plan-T 0,9, 1,2 und 1,4 17,5 und 24,0 cm</p>

EZFH

Einfamilienhaus

Im massiven Einfamilienhaus bieten Ytong Porenbeton und Silka Kalksandstein vom Keller bis zum Dach ganz spezielle Vorteile. Einzelne oder in Kombination sind die Materialien unschlagbar. Sie erfüllen alle individuellen Ansprüche genauso wie die technischen und gesetzlichen Anforderungen an die Tragfähigkeit und den Wärme-, Schall- und Brandschutz.

Flachdach und Dachterrasse

Planung und Konstruktionsbeispiele	
Ytong Flachdach	S. 300

Produkte und Verarbeitung	
Ytong Deckenabstellschalen	S. 162
Ytong Deckenrand-Dämmung	S. 166
Ytong Flachdach	S. 305

Innenwand

Planung und Konstruktionsbeispiele	
Innenwände	S. 88

Produkte und Verarbeitung	
Ytong Porenblock	S. 118
Ytong Porenbauplatte	S. 130
Ytong Jumbo im Doppelpack	S. 133
Ytong Systemwandelement	S. 141
Ytong Trennwandelement	S. 147
Ytong Stütze	S. 155
Silka Ratio-Planstein	S. 185
Silka Bauplatte	S. 190
Silka Verblender	S. 214
Silka Plamchen	S. 232
Silka Facemstein Classic	S. 237
Silka Stütze	S. 239



Monolithische Außenwand

Planung und Konstruktionsbeispiele	
Monolithische Außenwände	S. 48

Produkte und Verarbeitung	
Ytong Porenblock	S. 118
Ytong Scheibenstein	S. 118
Ytong Jumbo im Doppelpack	S. 133
Ytong Systemwandelement	S. 141
Ytong Stütze	S. 155
Ytong U-Schale und	
Ytong U-Schale, bewehrt	S. 159
Ytong Rolladenkasten	S. 161

Kellerwand

Planung und Konstruktionsbeispiele	
Keller Außenwände	S. 72

Produkte und Verarbeitung	
Ytong Porenblock	S. 118
Ytong Jumbo im Doppelpack	S. 133
Ytong Stütze	S. 155
Ytong U-Schale und	
Ytong U-Schale, bewehrt	S. 159
Silka Ratio-Planstein	S. 185
Silka XL Basic	S. 192
Silka XL Plus	S. 201
Silka Stütze	S. 239
Silka U-Schalen	S. 268

Kellerdecke

Planung und Konstruktionsbeispiele	
Deckensysteme	S. 316

Produkte und Verarbeitung	
Ytong Deckenabstellschalen	S. 162
Ytong Deckenrand-Dämmung	S. 166
Ytong Deckenelemente	S. 321

MFH

Mehrgeschossbau

Qualitativ hochwertiges Wohnen und Arbeiten in der Gemeinschaft steht bei Mehrgeschossbauten im Vordergrund. Die optimale Ausnutzung der Grundstücksflächen durch den Bau mehrerer Stockwerke ist nur möglich, wenn die richtigen Baustoffe eingesetzt werden: Materialien, die bei geringen Abmessungen hohe Lasten aufnehmen und eine gute Dämmleistung erbringen. Diese Voraussetzungen erfüllt Silka in Verbindung mit z. B. einem Multipor-Wärmedämm-Verbundsystem in idealer Weise. Tragfähigkeit, Wärmedämmung und Brandschutz bei gleichzeitig hervorragender Schalldämmung sind hier in einem System bestens miteinander verbunden.

Wohnungstrennwand

Planung und Konstruktionsbeispiele	
Wohnungstrennwände	S. 88

Produkte und Verarbeitung	
Silka Ratio-Planstein	S. 185
Silka XL Basic	S. 192
Silka XL Plus	S. 201

Monolithische Außenwand

Planung und Konstruktionsbeispiele	
Monolithische Außenwände	S. 68

Produkte und Verarbeitung	
Yong Planblock	S. 118
Yong Jumbo im Doppelpack	S. 133
Yong Systemwandelement	S. 141
Yong Stütze	S. 155
Yong U-Schale und	
Yong U-Schale, bewehrt	S. 159
Yong Rollwulstkasten	S. 161

Innerwand

Planung und Konstruktionsbeispiele	Innerwände	
------------------------------------	------------	--

Produkte und Verarbeitung		
Yong Jumbo im Doppelpack	S. 133	Silka Bauplatte S. 190
Yong Systemwandelement	S. 141	Silka XL Basic S. 192
Yong Trennwandelement	S. 147	Silka XL Plus S. 201
Yong Stütze	S. 155	Silka Riemchen S. 232
Silka Ratio-Planstein	S. 185	Silka Facenstein Classic S. 237
		Silka Stütze S. 239

Flachdach und Dachterrasse

Planung und Konstruktionsbeispiele	
Flachdach	S. 300

Produkte und Verarbeitung	
Yong Deckenbetondecke	S. 142
Yong Deckenrand-Dämmachung	S. 144
Yong Flachdach	S. 305

Funktionswand

Planung und Konstruktionsbeispiele	
Funktionswände	S. 54

Produkte und Verarbeitung	
Silka XL Basic	S. 192
Silka XL Plus	S. 201

Zweischalige Außenwand

Planung und Konstruktionsbeispiele	
Zweischaliges Mauerwerk	S. 65

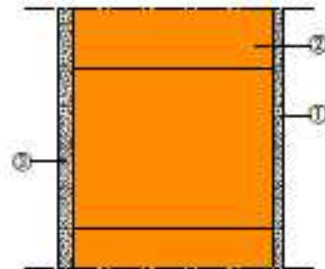
Produkte und Verarbeitung	
Yong Planblock	S. 118
Yong Jumbo im Doppelpack	S. 133
Yong Systemwandelement	S. 141
Yong Stütze	S. 155
Yong U-Schale und	
Yong U-Schale, bewehrt	S. 159
Silka Ratio-Planstein	S. 185
Silka XL Basic	S. 192
Silka XL Plus	S. 201
Silka Riemchen	S. 232
Silka Verblender	S. 214
Silka Facenstein Classic	S. 237

Kellerwand

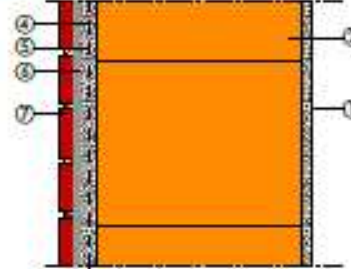
Planung und Konstruktionsbeispiele	
Kellerwände	S. 72

Produkte und Verarbeitung	
Silka XL Basic	S. 192
Silka XL Plus	S. 201
Silka Stütze	S. 239
Silka U-Schalen	S. 268

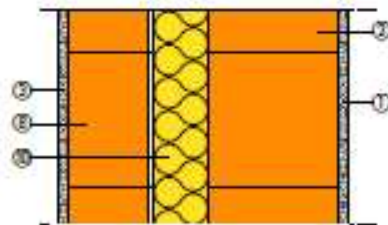
Konstruktionsprinzipien für Außenwände



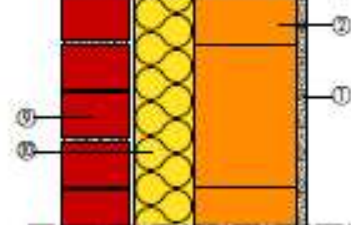
1. Einchaliges Mauerwerk



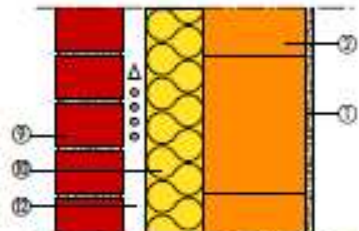
2. Einchaliges Mauerwerk mit Riemchenbekleidung



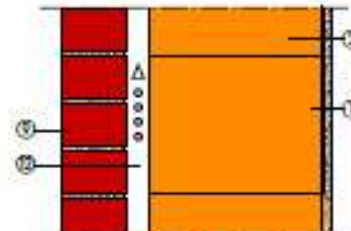
3. Zweischaliges Mauerwerk mit Kerndämmung und verputzter Vormauerschale



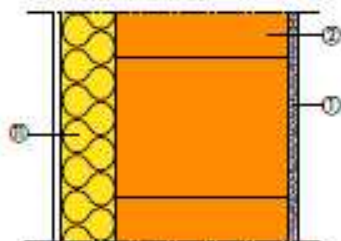
4. Zweischaliges Außenmauerwerk mit Kerndämmung



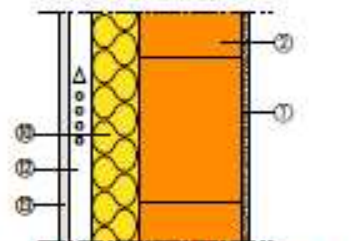
5. Zweischaliges Außenmauerwerk mit Luftschicht + Dämmung



6. Zweischaliges Außenmauerwerk mit Luftschicht



7. Mehrschaliges Mauerwerk mit Thermohaut / WDVS



8. Mehrschaliges Mauerwerk mit Dämmung und hinterlüfteter Vorhangsfassade

Legende Wandaufbau:

- ① Innenputz
- ② Poroton Planziegel
- ③ Außenputz
- ④ Unterputz
- ⑤ Armierungsmörtel mit Armierungsgewebe
- ⑥ Riemchenklebemörtel
- ⑦ Teca Riemchen
- ⑧ Poroton Plan-/Blockziegel oder Kleinformate
- ⑨ Teca Vormauerziegel/ Klinker
- ⑩ Wärmedämmung
- ⑪ Wärmedämm-Verbundsystem (WDVS)
- ⑫ Luftschicht
- ⑬ Vorhangsfassade

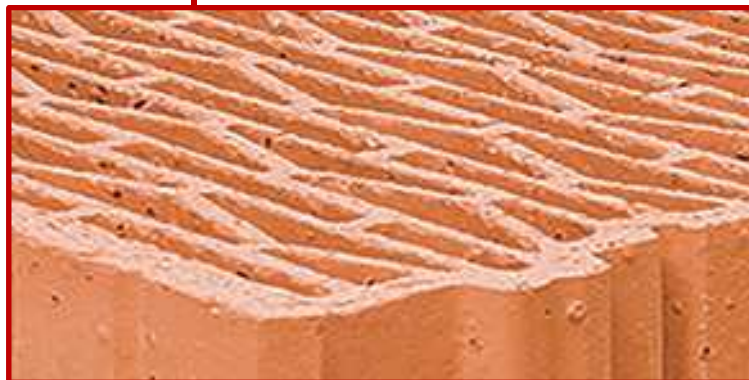
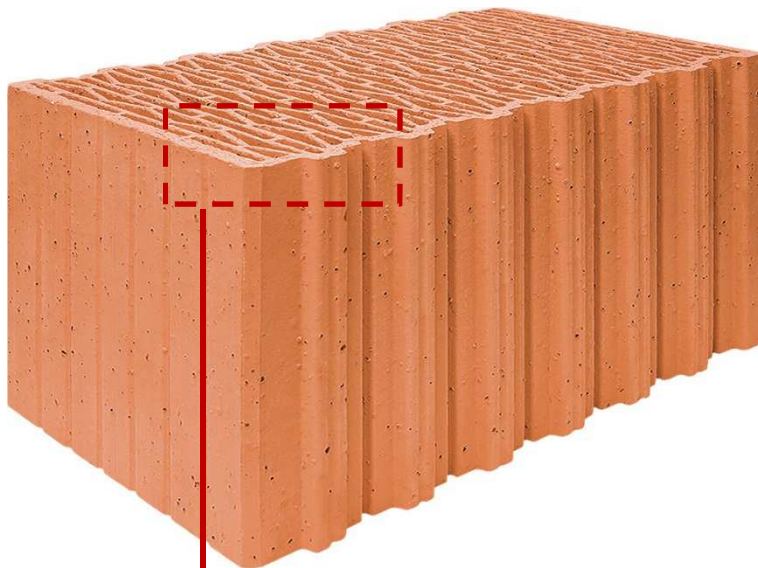
DGfM

Deutsche Gesellschaft
für Mauerwerks-
und Wohnungsbau e.V.

Vortragsgestaltung:

1. Politik: Situation Gesetzgebung + politischer Wille
 - (1) Wärmeschutz
 - (2) Schallschutz
 - (3) 19. Wahlperiode Deutscher Bundestag
2. Markt: Wie baut Deutschland eigentlich?
3. Wettbewerb: λ -Olympiade der Mauersteine
4. **Industrie: Wege der Mauerwerksindustrie**
 - (1) Normung und Schulung
 - (2) Spezialisierung
 - (3) Innovation
5. Ausblick

Hochwärmedämmender Stengel-Mauerziegel kommt ohne Füllung aus



Bauletter, 04.07.2016:

- Mauerziegel Purus PL-075
- Hersteller: **Ziegelwerk Stengel**
- Hochlochziegel ohne Füllung
- Wärmeleitwert $\lambda = 0,075 \text{ W/mK}$
- Feuerwiderstandsklasse REI 90 ab 42,5 cm Wandstärke
- Steinfestigkeitsklasse 6
- Rohdichte $0,6 \text{ kg/dm}^3$

Unipor W07 Silvacor: Der Mauerziegel mit Holzfaser-Füllung bei Leipfinger Bader verfügbar



Bauletter, 04.07.2016:

- Unipor W07 Silvacor
- Hersteller: **Leipfinger Bader**
- Mauerziegel mit Holzfaser-füllung
- Wärmeleitwert $\lambda = 0,07 \text{ W/mK}$
- Beidseitig verputzt, Wandstärke 42,5 cm, U-Wert $0,16 \text{ W/m}^2\text{K}$ erreichbar
- Feuerwiderstandsklasse F90
- Steinfestigkeitsklasse 6
- Rohdichte $0,55 \text{ kg/dm}^3$

Mein Ziegelhaus mit Mauerziegeln für den Mehrgeschossbau



Bauletter, 27.01.2017:

- MZ80-G bzw. MZ90-GMS
- Hersteller: **Mein Ziegelhaus**
- $\lambda = 0,08$ bzw. $0,09$ W/mK
- Mauerwerksdruckfestigkeit
 $f_k = 3,9$ bzw. $4,5$ MN/m²
- Feuerwiderstandsklasse
REI-M 90
- Bei 36,5 cm Wandstärke
optimiertes Schalldämm-Maß
ca. 50 dB

S9: Neuer gefüllter Poroton-Ziegel mit neuem Lochbild für Mehrgeschossbauten

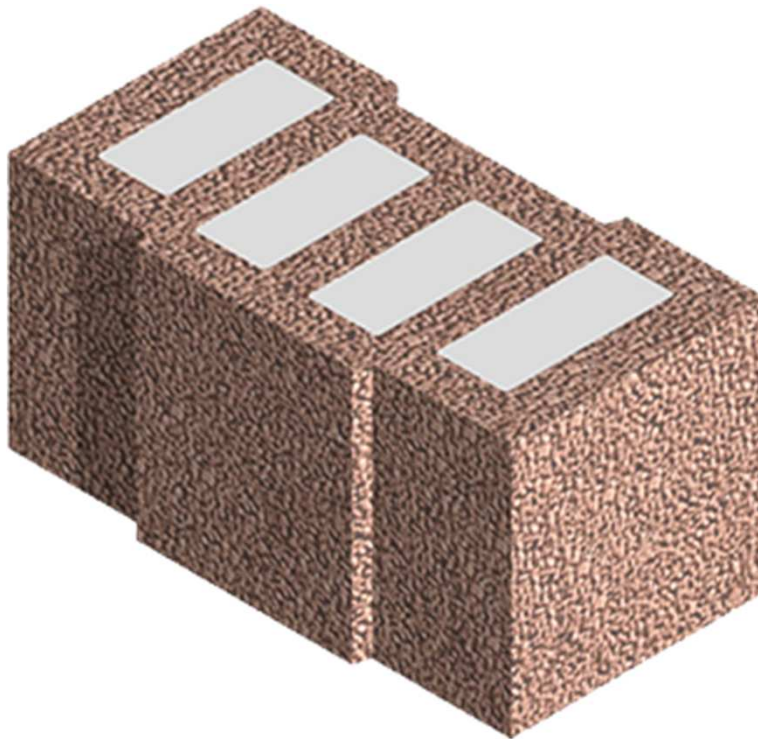


<https://www.baulinks.de/webplugin/2017/0122.php4>

Bauletter, 27.01.2017:

- Poroton-S9, perlitegefüllt
- Hersteller: **Schlagmann**
- $\lambda = 0,09 \text{ W/mK}$, U-Wert von 0,20 bzw. 0,23 $\text{W/m}^2\text{K}$ bei verputzter Wand $d = 42,5$ bzw. 36,5 cm
- Druckfestigkeitsklasse 12
- Mauerwerksdruckfestigkeit $f_k = 5,3 \text{ MN/m}^2$
- Feuerwiderstandsklasse F90-AB
- Bei 36,5 cm optimiertes Schalldämm-Maß ca. 50 dB

Bisomark nun auch für 49 cm dickes Mauerwerk



Bauletter, 05.07.2016:

- Bisomark (mit Dicke bis 49 cm)
- Hersteller: **Bisotherm**
- Wärmeleitwert $\lambda_B = 0,06$ bzw. $0,07 \text{ W/mK}$ (organische bzw. mineralische Wärmedämmung)
- Üblicher Putzaufbau, Wandstärke 49 cm, U-Wert $0,12 \text{ W/m}^2\text{K}$ erreichbar
- Steinfestigkeitsklasse 1,6
- Rohdichte $0,35 \text{ kg/dm}^3$

Neue Leichtbeton-Mauersteine mit Zementschaum



<https://www.baulinks.de/webplugin/2017/0125.php4>

Bauletter, 27.01.2017:

- Bisomark Hbl
- Hersteller: **Bisotherm**
- Wärmeleitwert
 $\lambda_R = 0,09$ und $0,11$ W/mK
- Wanddicke 36,5 cm
- Steinfestigkeitsklasse 2 und 4

Neue Leichtbeton-Mauersteine mit Hanffüllung

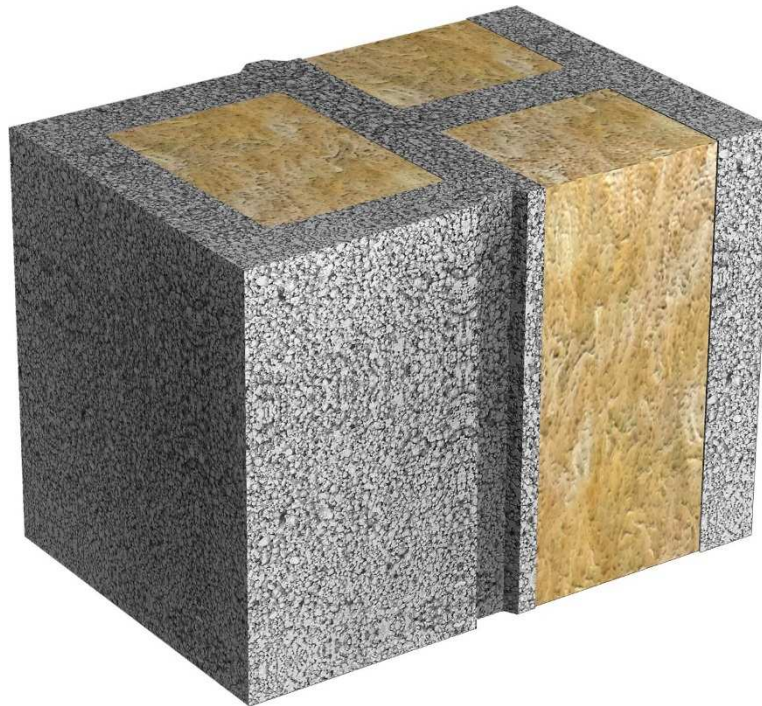


<https://www.baulinks.de/webplugin/2017/0125.php4>

Bauletter, 27.01.2017:

- Bisogreen 08 mit Hanf
- Hersteller: **Bisotherm**
- Wärmeleitwert
 $\lambda_R = 0,08 \text{ W/mK}$
- Wanddicke 36,5 und 45 cm
- Steinfestigkeitsklasse 2

Amboss-Stein neu von Jasto für monolithisches Mauerwerk mit lückenloser Wärmedämmung



<https://www.baulinks.de/webplugin/2017/0124.php4>

Bauletter, 27.01.2017:

- Amboss-Stein
- Hersteller: **Jasto Baustoffwerke**
- Kerndämmung aus Phenolharz-Hartschaum oder Mineralwolle
- Thermostein mit Phenolharz-Hartschaum, Dicke 400 mm, Festigkeitsklasse PP2
⇒ U-Wert 0,13 W/m²K

H+H Thermostein: Porenbetonstein mit Kerndämmung



<https://www.baulinks.de/webplugin/2017/0126.php4>

Bauletter, 27.01.2017:

- Thermostein
- Hersteller: **H+H**
- Kerndämmung aus Phenolharz-Hartschaum oder Mineralwolle
- Thermostein mit Phenolharz-Hartschaum, Dicke 400 mm, Festigkeitsklasse PP2
⇒ U-Wert 0,13 W/m²K

Ytong ThermStrong PP 4-0,50 mit verbesserten Lambdawert 0,10 W/(mK)

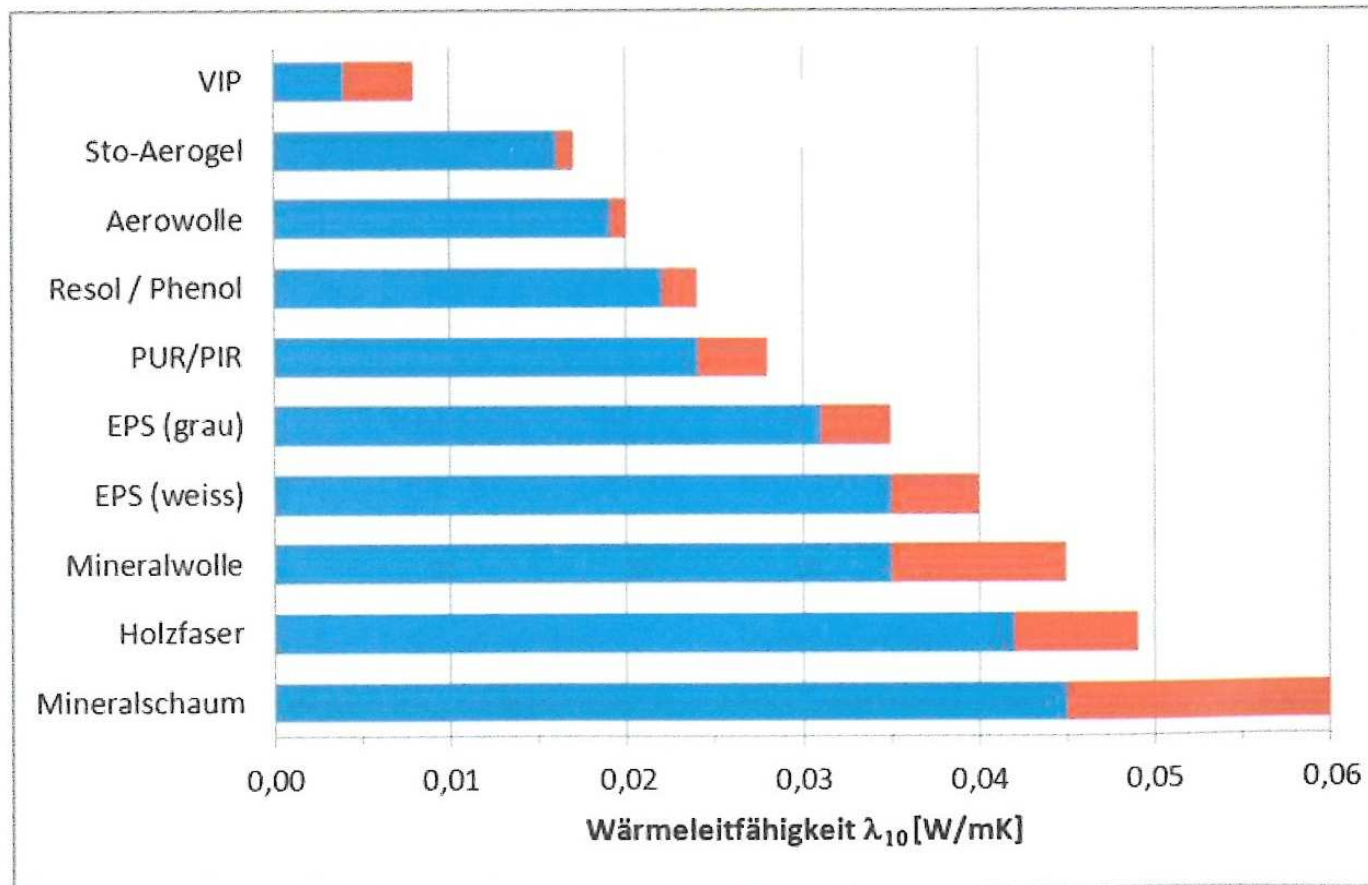
YTONG

**21.09.2017, Mauermörtel gestern:
Auftrag mit der Kelle
⇔ heute: Mörtelpads (Franken Maxit)**

**maxit®**

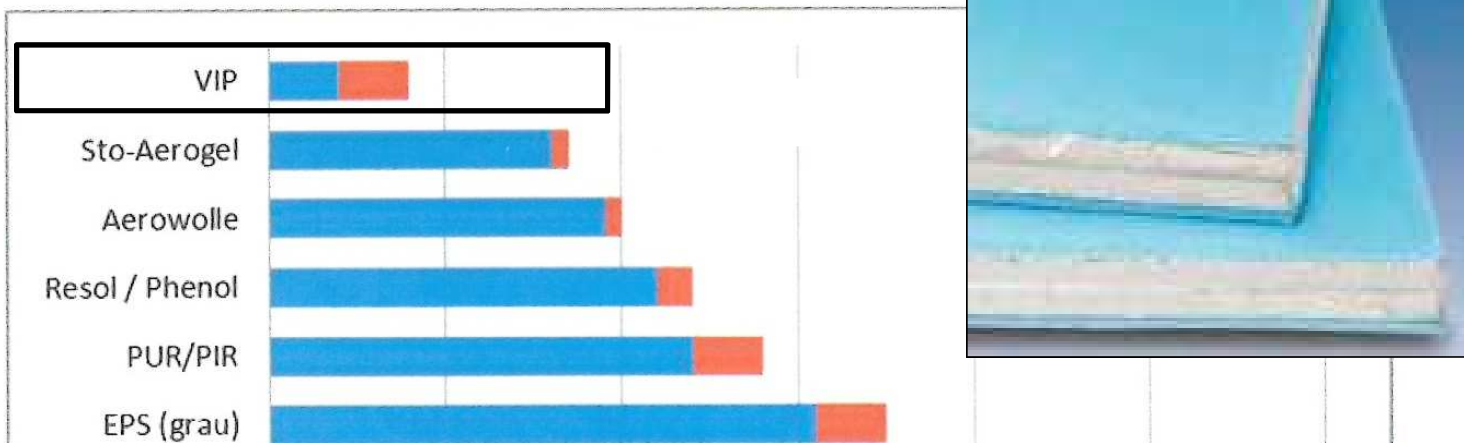
Neue Chancen mit neuen Dämmstoffen und Dämmsystemen

Wärmeleitfähigkeit im Vergleich

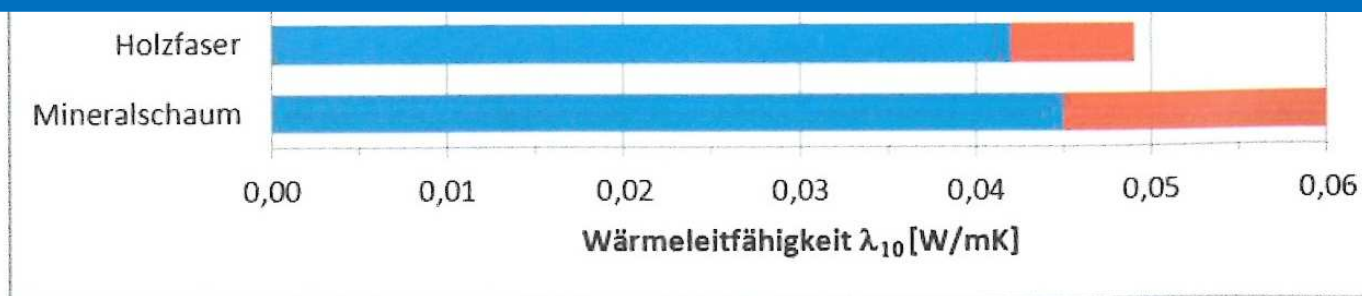


Neue Chancen mit neuen Dämmstoffen und Dämmsystemen

Wärmeleitfähigkeit im Vergleich

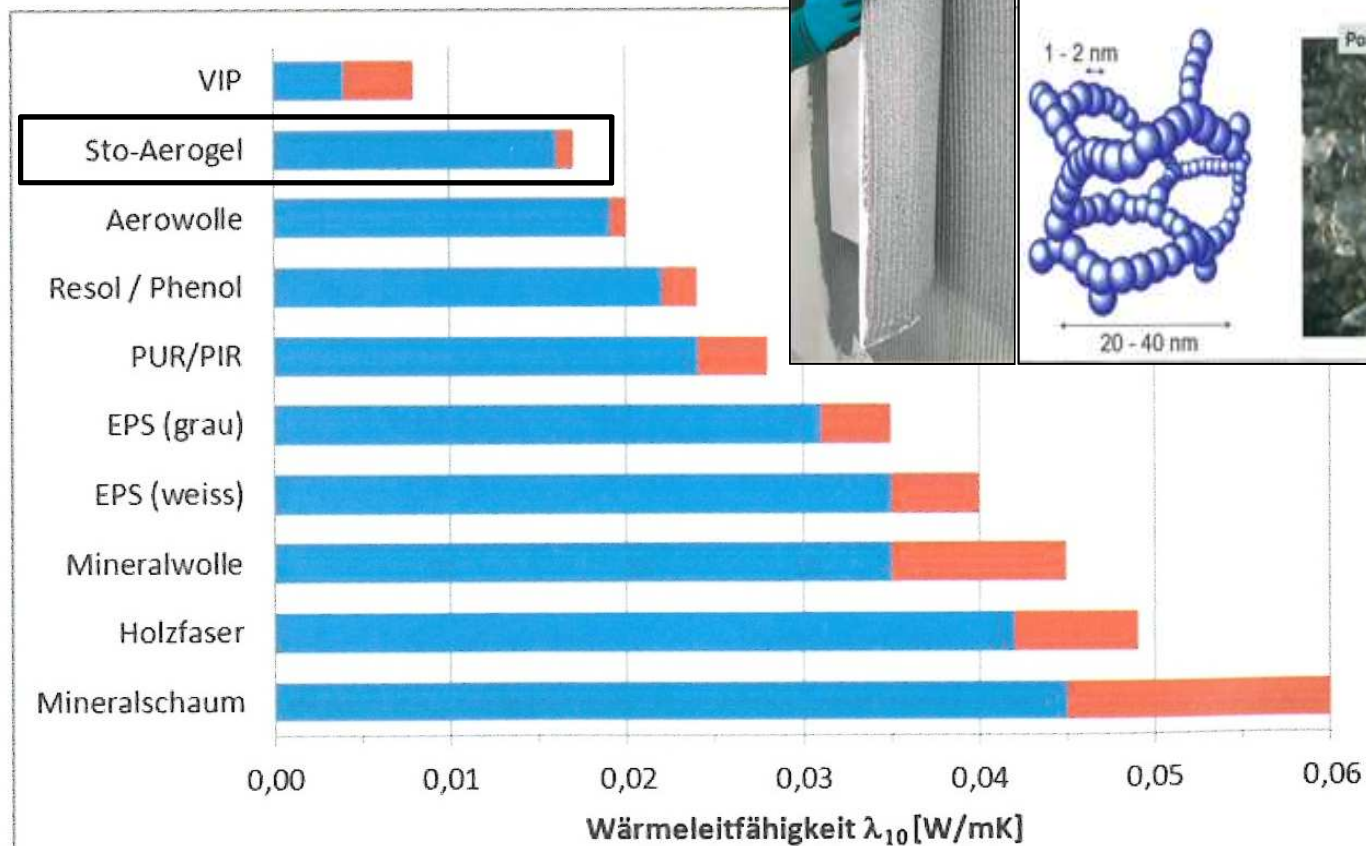


Vakuum-Isolations-Paneele (VIP) benötigen lediglich den 5ten Teil von der Stärke herkömmlicher Dämmstoffe

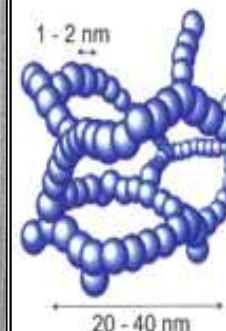


Neue Chancen mit neuen Dämmstoffen und Dämmsystemen

Wärmeleitfähigkeit im Vergleich



Aerogel ist ein offenporiger, extrem poröser „Schwamm“ auf Silikatbasis (Siliziumdioxid, SiO_2), dem gleichen Grundstoff wie Sand oder Glas



01.02.2018; EMPA: AEROBRICKS

Perlit mit Aerogel ersetzt (1/1)



Ihr Portal für Gebäude- und Fassadentechnik

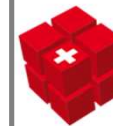
01.02.2018

Aerobrick: Ziegelstein dämmt mit mikroskopischen Luftblasen

Damit bessere Wärmedämmung nicht auf Kosten der Architektur geht: Ein mit Aerogel gefüllter Ziegelstein ermöglicht dünne und hochdämmende Mauern ohne zusätzliche Dämmschicht.



© Empa



Empa

Materials Science and Technology

01.02.2018, EMPA: AEROBRICKS Perlit mit Aerogel ersetzt (2/2)



„Um dieselben Dämmwerte wie eine 165 mm dicke Mauer aus Aero-bricks zu erreichen, muss eine Mauer aus Perlit-Ziegelsteinen 263 mm dick sein – und eine Mauer aus nicht-isolierenden Ziegelsteinen gar über einen Meter.“

**Empa**

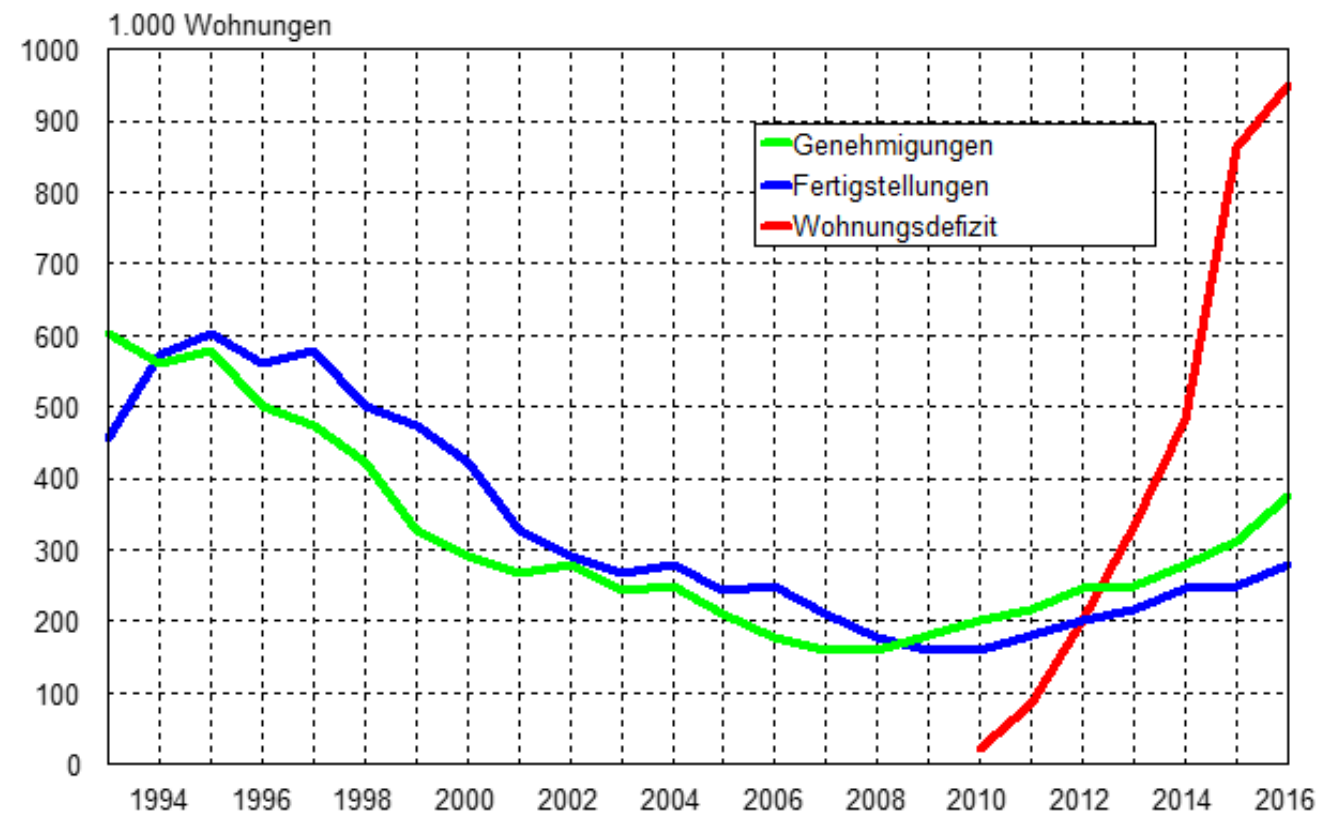
Materials Science and Technology

Vortragsgestaltung:

1. Politik: Situation Gesetzgebung + politischer Wille
 - (1) Wärmeschutz
 - (2) 19. Wahlperiode Deutscher Bundestag
2. Markt: Wie baut Deutschland eigentlich?
3. Wettbewerb: λ -Olympiade der Mauersteine
4. Industrie: Wege der Mauerwerksindustrie
 - (1) Normung und Schulung
 - (2) Spezialisierung
 - (3) Innovation
5. **Ausblick (gewagt!)**

Wohnungsneubau in der 19. Wahlperiode

Abbildung 1: Genehmigte und fertiggestellte Wohnungen von 1993 bis 2016 sowie die Entwicklung des Wohnungsdefizits seit 2010



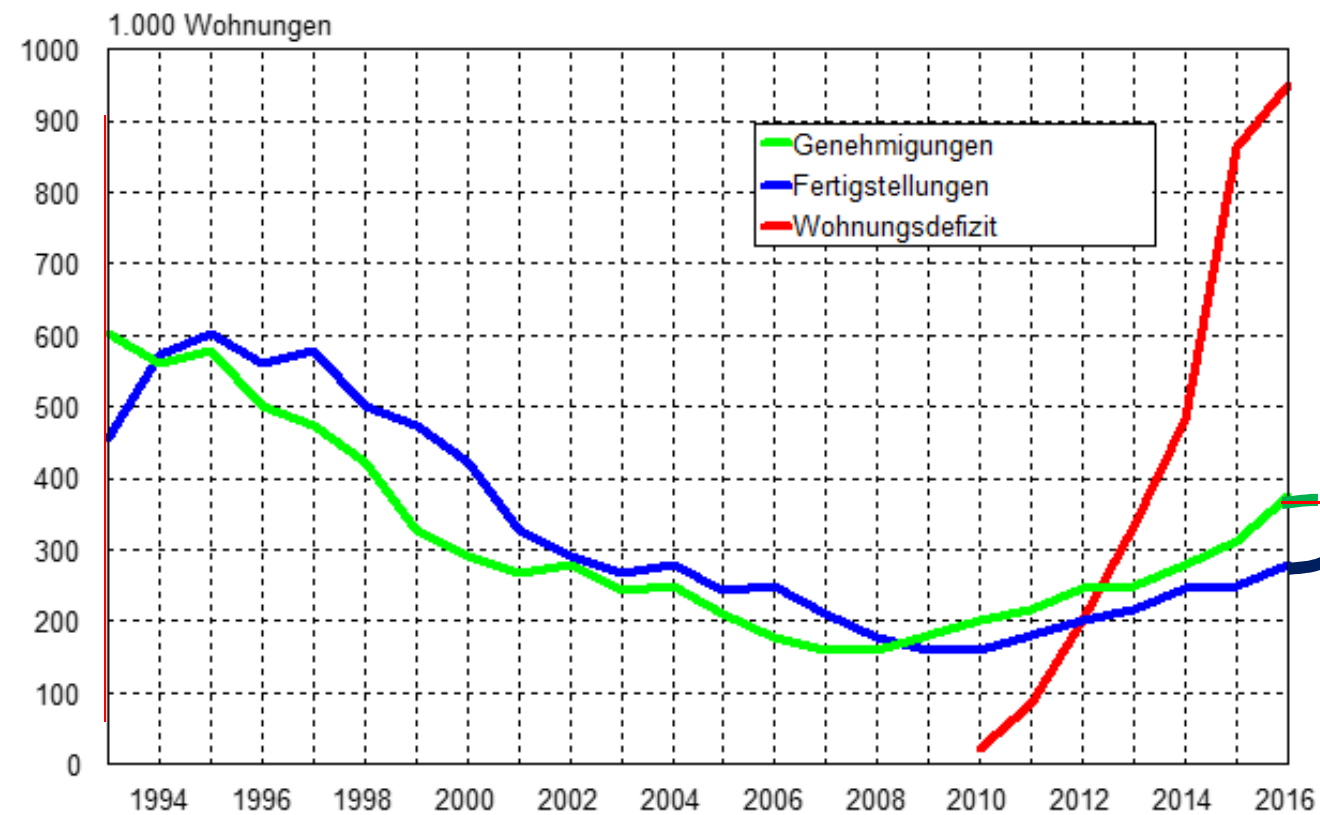
Quelle: Statistisches Bundesamt; Pestel Institut

**Pestel-
Institut
Studie 2018**

**Sozialer
Bedarf
an neuen
Wohnraum**

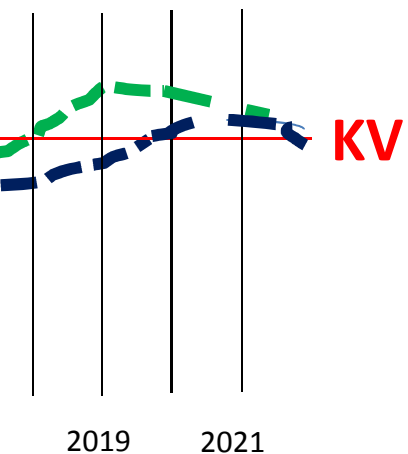
Wohnungsneubau in der 19. Wahlperiode

Abbildung 1: Genehmigte und fertiggestellte Wohnungen von 1993 bis 2016 sowie die Entwicklung des Wohnungsdefizits seit 2010

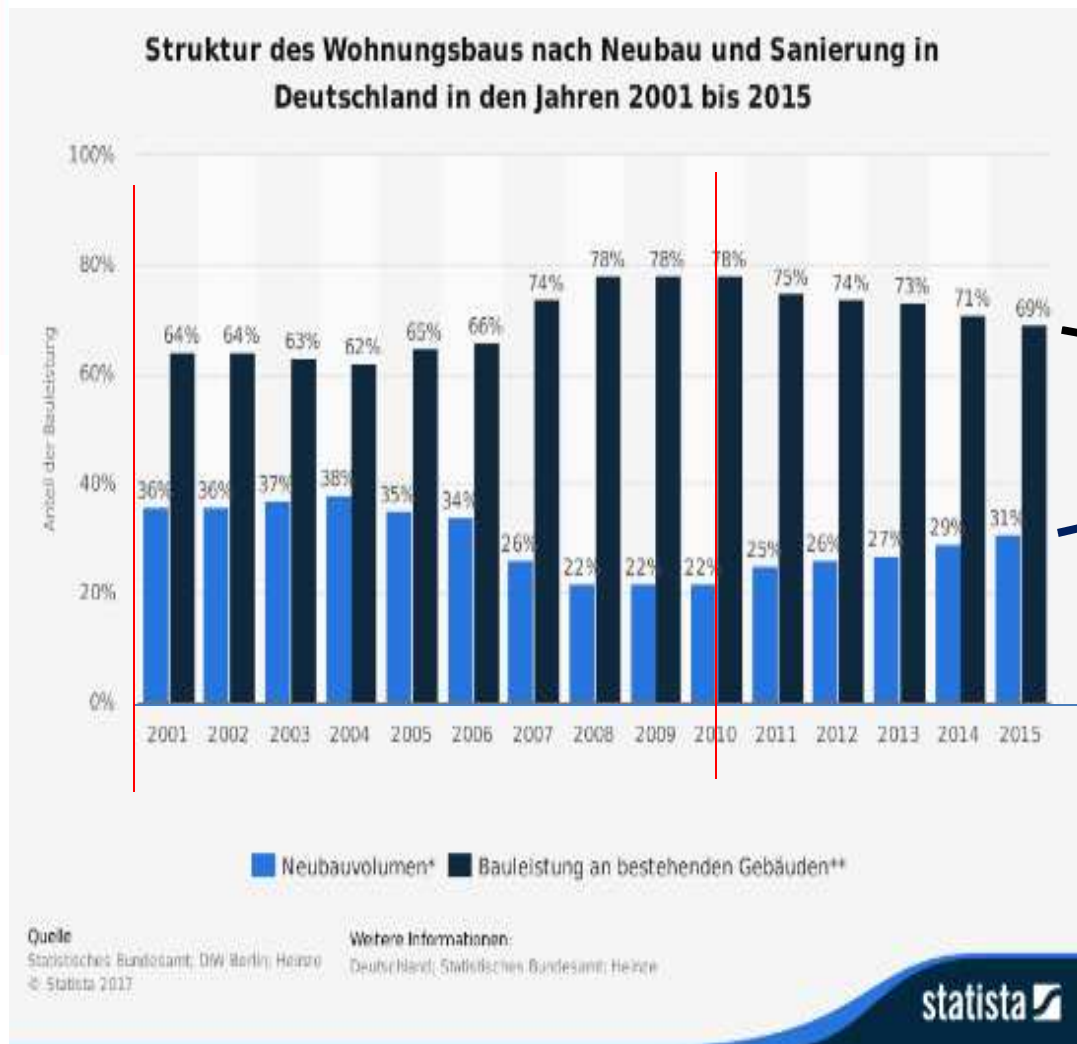


Quelle: Statistisches Bundesamt; Pestel Institut

**Das Ziel
Neubau
≥ 375 TWE
pro Jahr wird
zeitversetzt
erreicht!**



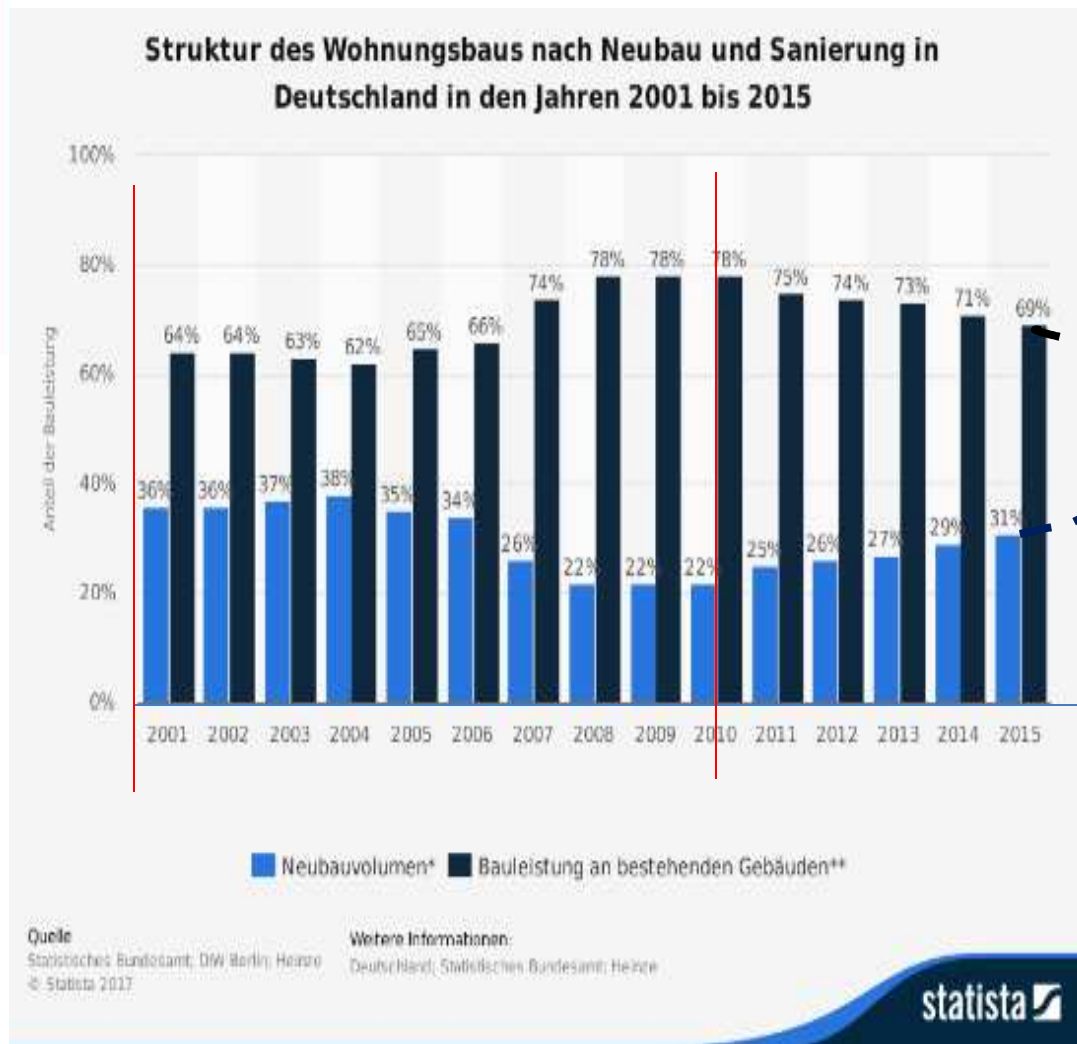
Wohnungsbau Neubau und Sanierung



**P1: Aktueller Trend
hält bis 2020 an!**

2020

Wohnungsbau Neubau und Sanierung



**P2: Die 20. Wahlperiode
bringt Trendwechsel hin
zur Bestandssanierung!**

2020

Herzlichen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!