

Kostentreiber für den Wohnungsbau und Perspektiven für bezahlbaren Wohnraum

Arbeitsgemeinschaft für zeitgemäßes Bauen e.V.

ARGE//eV Institute for Sustainable Constructions

Walkerdamm 17 • D - 24103 Kiel • www.arge-sh.de

Fon: +49 431/663 69-0 • Fax: +49 431/663 69 -69 • mail@arge-sh.de

Datenquelle und Datenlage in Hamburg und anderen Großstädten

Anzahl der im Rahmen des Gutachtens eingegangenen Erhebungsbögen:

174 Projekte abzgl. 5 Dopplungen = 169 Projekte,
davon entfallen 161 Projekte auf das Segment Wohnungsneubau
(Hamburg: 126 Projekte und andere Großstädte: 35 Projekte)

Erhobene Daten, Großstädte inkl. HH (Wohnungsneubau)

8.540 Wohneinheiten / 641.603 m² Wohnfläche
Investitionsvolumen: 1,9 Mrd. € (Gestehungskosten)
Herstellungskosten: 1,6 Mrd. €

Erhobene Daten, Hamburg (Wohnungsneubau)

6.546 Wohneinheiten / 473.361 m² Wohnfläche
Investitionsvolumen: 1,4 Mrd. € (Gestehungskosten)
Herstellungskosten: 1,2 Mrd. €

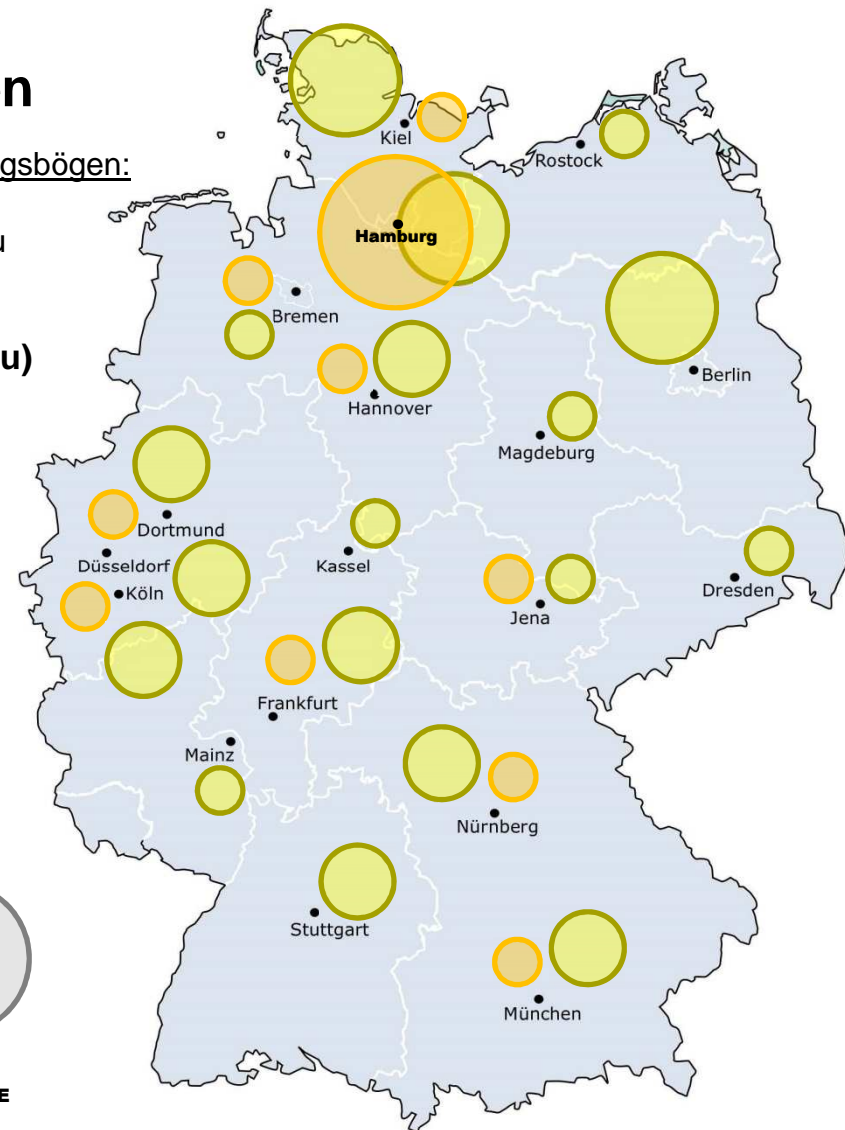
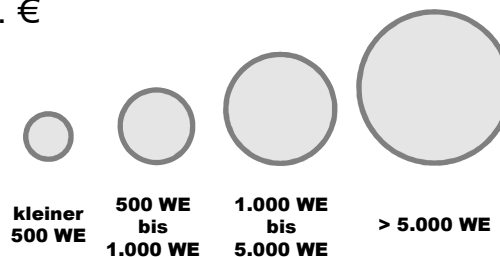
Vergleichsdaten, Datenarchiv der ARGE

(bundesweite Baukosten im Wohnungsneubau)

> 15.000 Wohneinheiten / > 1,1 Mio. m² Wohnfläche
Herstellungskosten: 2,8 Mrd. €

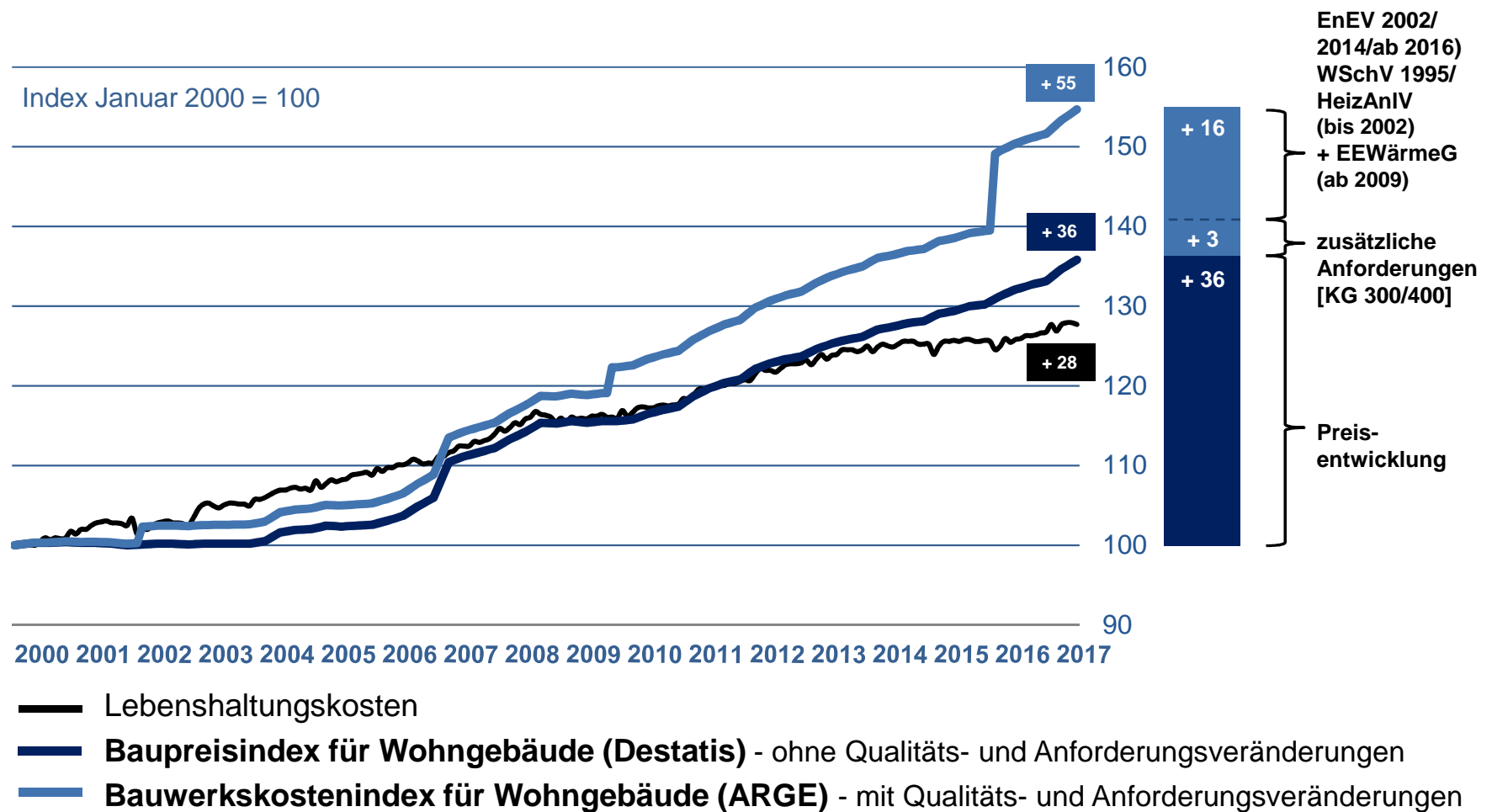
**Datenquelle: Gutachten zum
Thema Baukosten (Hamburg)**

**Datenquelle: Datenarchiv der ARGE
(bundesweite Baukosten)**





Kostenentwicklung

Bauwerkskosten 2000 bis 2. Quartal 2017



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

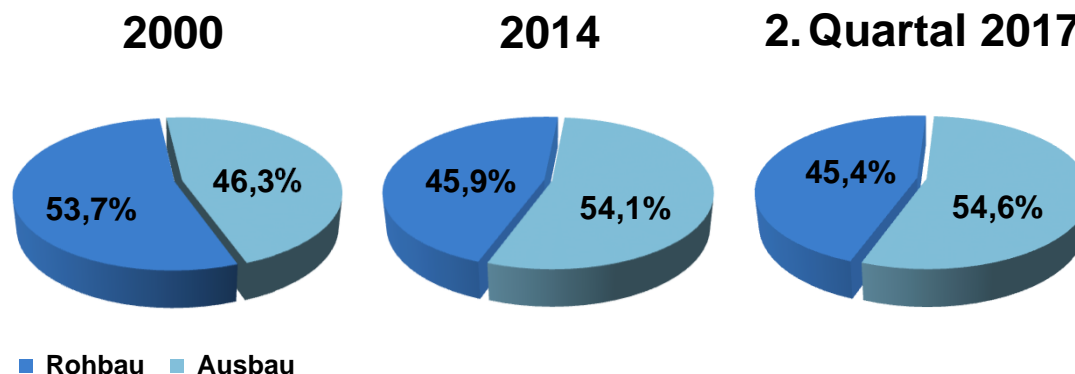
Verteilung der Bauwerkskosten

	2000	2014	2. Quartal 2017
	%-Anteil KG 300-400	%-Anteil KG 300-400	%-Anteil KG 300-400
Leistungsbereiche	Median	Median	Median
001 Erdarbeiten	2,6	2,5	2,6
002 Maurer-/Betonarbeiten	36,9	29,5	28,9
003 Dämmarbeiten (WDVS)	5,1	5,5	5,6
004 Zimmer-/Holzbauarbeiten	3,8	3,3	3,3
005 Klempner-/Stahlbauarbeiten	1,9	2,1	2,1
006 Dachdecker-/abdichtungsarbeiten	3,3	2,9	2,9
Rohbau	53,7	45,9 	45,4 
007 Sanitäre Installation/Obj.	4,5	5,5	5,6
008 Elektrische Installation	4,5	4,9	5,1
009 Heizungsinstallation	3,7	6,2	6,4
010 def. Be- und Entlüftung	0,0	1,9	1,9
011 Fliesenarbeiten	4,1	3,4	3,4
012 Tischlerarbeiten (außen)	3,2	5,1	5,1
013 Tischlerarbeiten (innen)	3,6	3,5	3,5
014 Trockenbau	2,7	2,5	2,5
015 Malerarbeiten	3,5	2,9	2,9
016 Schlosserarbeiten	1,4	1,5	1,6

Verteilung der Bauwerkskosten

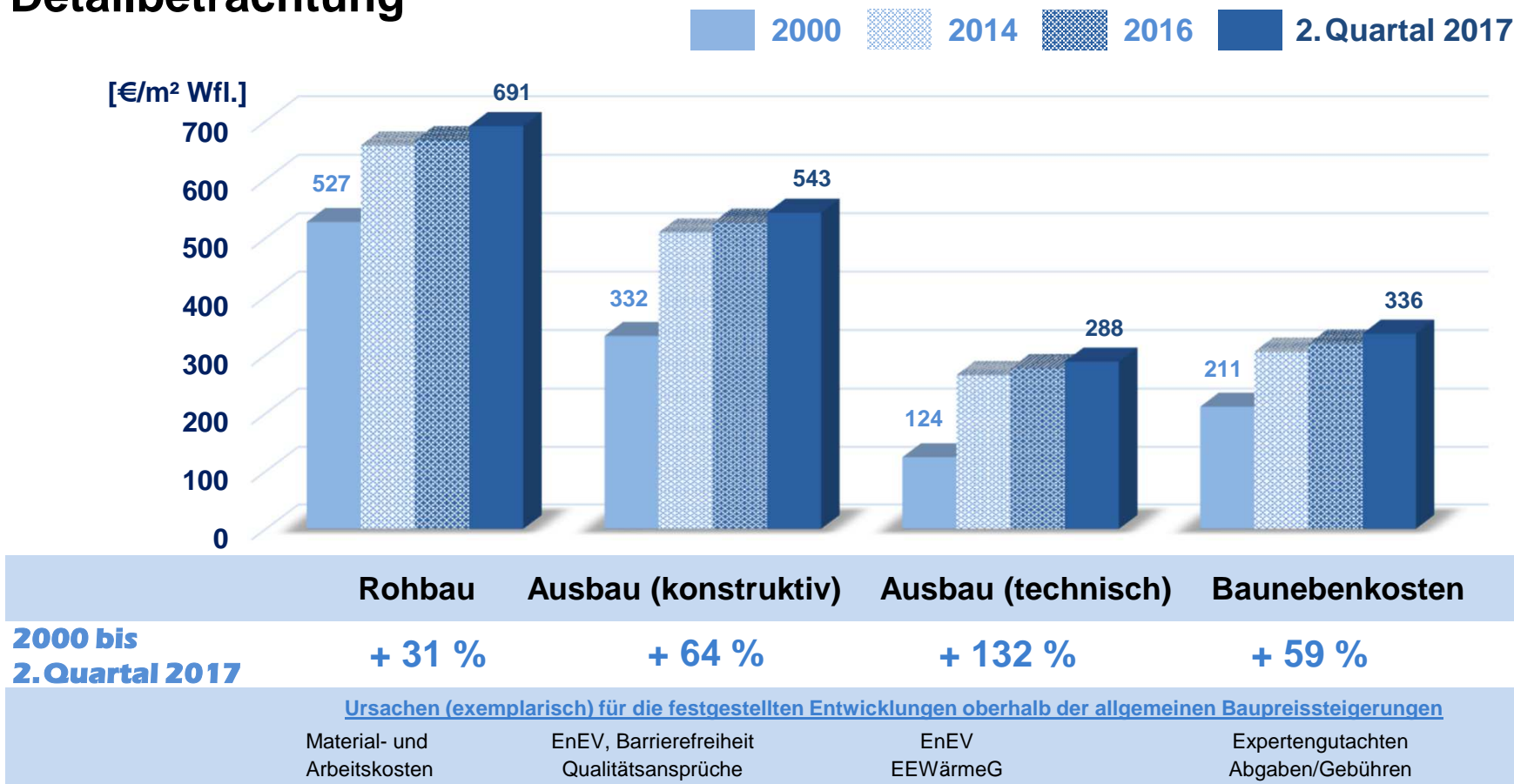
	2000	2014	2. Quartal 2017
	%-Anteil KG 300-400	%-Anteil KG 300-400	%-Anteil KG 300-400
Leistungsbereiche	Median	Median	Median
017 Balkone	3,5	4,1	4,1
018 Innenputz	2,7	2,3	2,3
019 Estricharbeiten	1,9	2,4	2,5
020 Bodenbelagsarbeiten	2,6	2,7	2,7
021 Küchen	2,8	3,4	3,4
022 Betonwerkstein	1,3	1,2	1,2
023/024 Schließanlage/Baureinigung	0,5	0,5	0,5
Ausbau	46,3	54,1 ↗	54,6 ↗

Darstellung der Entwicklung
der Verteilung bei den
Bauwerkskosten anhand
der Betrachtungszeitpunkte
2000, 2014, 2. Quartal 2017



Entwicklung in den Leistungsbereichen

Detailbetrachtung



Die **mittlere Nutzungsdauer im modernen Wohnungsbau** hat sich u.a. aufgrund der verschärften energetischen Anforderungen (anteilig immer mehr und komplexere technische Anlagen) bei steuerrechtlicher Betrachtungsweise auf mittlerweile **36 Jahre** reduziert.

Gutachten zum Thema Baukosten in Hamburg

Datenerhebung

- **Umfangreiche Abfrage von Projektdaten (13-seitiger Erhebungsbogen)**
- **Gliederung in Grund-, Energie-, Bauteil- und Kostendaten**
- **Mehrstufige Datenerhebung (z.B. Verbrauchsdaten – optional)**
- **Differenzierte Kostenabfrage auch in Bezug auf projektspezifische Besonderheiten (inkl. Spezifizierung nach Kostengruppen, Leistungsbereichen (Gewerke) und Detailkosten)**

Hamburg | Behörde für Stadtentwicklung und Wohnen

ARGE//eV
Arbeitsgemeinschaft für zeitgemäßes Bauen e.V.

DATENERHEBUNG zur nachträglichen Ermittlung und Erfassung von Baukosten in Hamburg

Die Befragung wird durchgeführt von der Arbeitsgemeinschaft für zeitgemäßes Bauen e.V. im Auftrag der Freien und Hansestadt Hamburg, vertreten durch die Behörde für Stadtentwicklung und Wohnen, Amt für Wohnen, Stadterneuerung und Bodenordnung (BSW/WSB).

Hinweis: Die im Rahmen dieser Datenerhebung getroffenen Angaben werden ausschließlich anonymisiert ausgewertet.
Die Abfrage besteht aus 13 Seiten, für die Bearbeitung werden Sie voraussichtlich ca. 30 Minuten benötigen. Pflichtangaben sind linksseitig mit einem hellblauen Balken versehen.
Abgabetermin: 27.01.2017

Unter dem Link: www.arge-sh.de/downloads steht die Abfrage zum Download zur Verfügung. Sollten Sie Fragen zu der vorliegenden Datenerhebung haben, können Sie sich gerne direkt an Herrn Timo Gniewchwitz von der Arbeitsgemeinschaft für zeitgemäßes Bauen e.V. wenden (Telefon: 0431-663690).

GRUNDDATEN

Investor/Bauherr _____

Gesellschaftsform
☐ Privatinvestor ☐ Genossenschaft ☐ freies Wohnungsunternehmen ☐ kommunales Wohnungsunternehmen

Mitgliedschaft ☐ BFW ☐ IVD ☐ VNW _____

Projektadresse
Straße _____ PLZ _____ Ort _____

Bauantragstellung
☐ 2010 ☐ 2011 ☐ 2012 ☐ 2013 ☐ 2014 ☐ 2015 _____

Submission
☐ 2010 ☐ 2011 ☐ 2012 ☐ 2013 ☐ 2014 ☐ 2015 _____

Baubeginn
☐ 2010 ☐ 2011 ☐ 2012 ☐ 2013 ☐ 2014 ☐ 2015 ☐ 2016 _____

Baufertigstellung
☐ 2012 ☐ 2013 ☐ 2014 ☐ 2015 ☐ 2016 _____

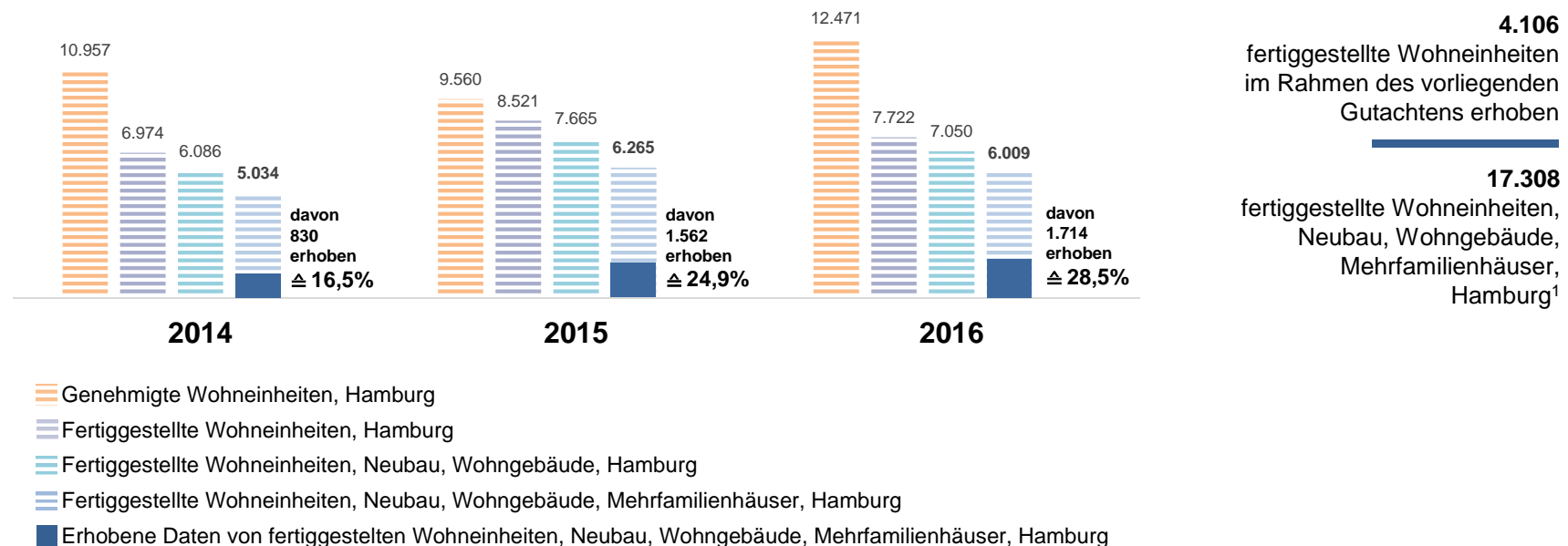
Art des Bauvorhabens
☐ Abriss+Neubau ☐ Neubau ☐ Aufstockung ☐ Erweiterung _____

Art der Nutzung
☐ Wohnen ☐ Gewerbe ☐ Studentisches Wohnen ☐ Wohnform für ältere Menschen
☐ Mehrgenerationswohnen ☐ Flüchtlingswohnen _____

// www.arge-sh.de

Datenauswertung

Hamburger Wohnungsbauzahlen und erhobene Hamburg-Daten



Bei der im Rahmen des vorliegenden Gutachtens durchgeführten Datenerhebung handelt es sich um die bisher größte und umfangreichste Erfassung von Baukosten ihrer Art

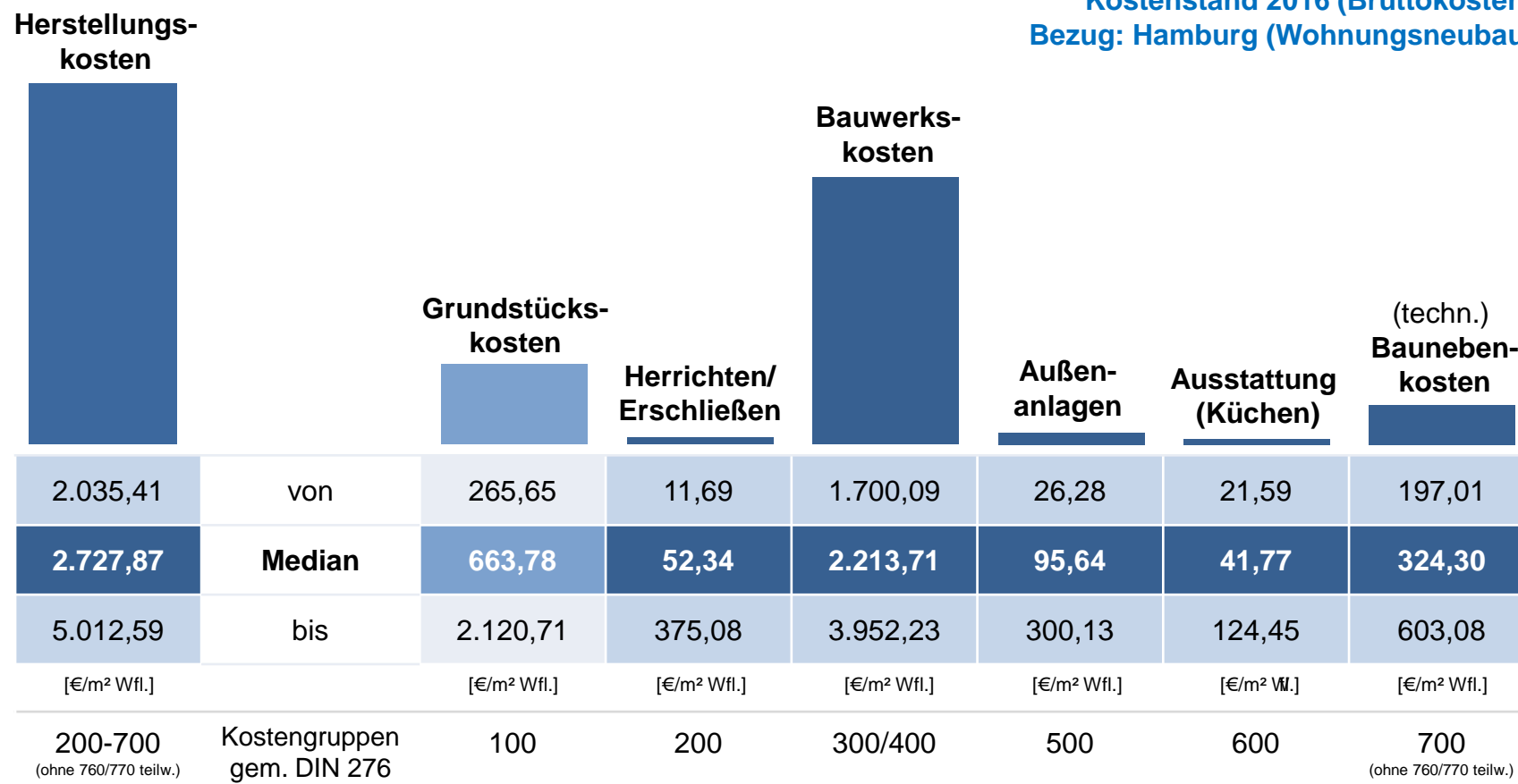
Rund jeder vierte Wohnungsneubau in Hamburg wurde im Rahmen des Gutachtens erfasst

¹ Statistisches Bundesamt. Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein. Hamburger Behörde für Stadtentwicklung und Wohnen

Feststellung der Herstellungskosten - Hamburg

Aufschlüsselung nach Kostengruppen

Kostenstand 2016 (Bruttokosten)
Bezug: Hamburg (Wohnungsneubau)



Grundlage der abgebildeten Ergebnisse:
Auswertung von 100% der erfassten Neubauvorhaben aus Hamburg

Feststellung der Herstellungskosten - andere Großstädte

Aufschlüsselung nach Kostengruppen

Kostenstand 2016 (Bruttokosten)
Bezug: Andere Großstädte (Wohnungsneubau)

Herstellungskosten

Bauwerkskosten

Grundstückskosten

Herrichten/
Erschließen

Außenanlagen

Ausstattung
(Küchen)

(techn.)
Baunebenkosten

2.122,45	von	251,15	10,16	1.718,07	27,65	25,05	203,51
2.644,94	Median	588,84	61,28	2.124,73	97,23	43,50	318,64
5.038,07	bis	2.228,63	387,15	4.009,73	341,35	127,91	643,75
[€/m² Wfl.]		[€/m² Wfl.]	[€/m² Wfl.]	[€/m² Wfl.]	[€/m² Wfl.]	[€/m² Wfl.]	[€/m² Wfl.]
200-700 (ohne 760/770 teilw.)	Kostengruppen gem. DIN 276	100	200	300/400	500	600	700 (ohne 760/770 teilw.)

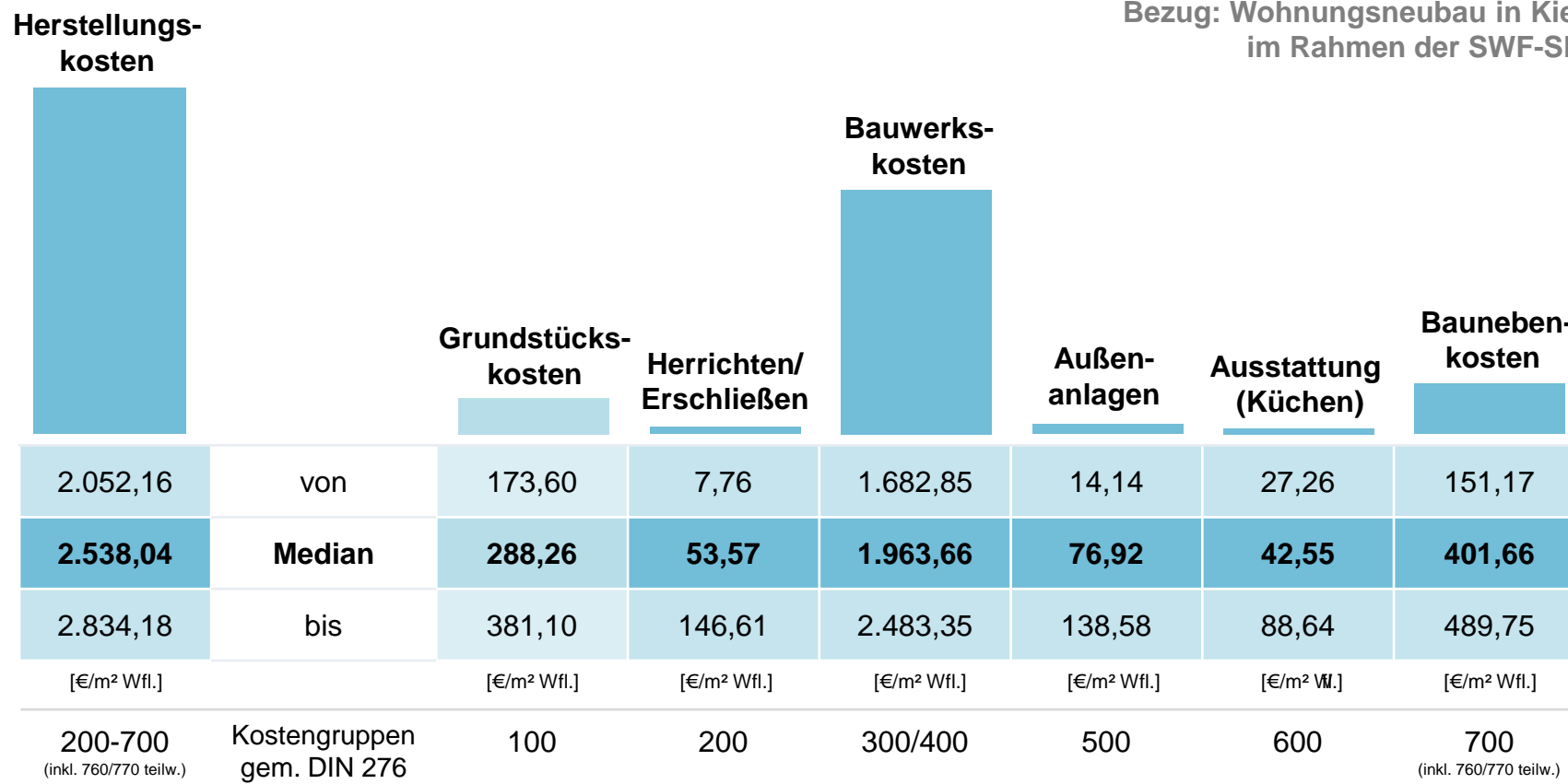
Grundlage der abgebildeten Ergebnisse:

Auswertung von 100% der erfassten Neubauvorhaben aus anderen Großstädten

Feststellung der Herstellungskosten in Kiel

Aufschlüsselung nach Kostengruppen

Kostenstand 2. Quartal 2017 (Bruttokosten)
Bezug: Wohnungsneubau in Kiel
im Rahmen der SWF-SH



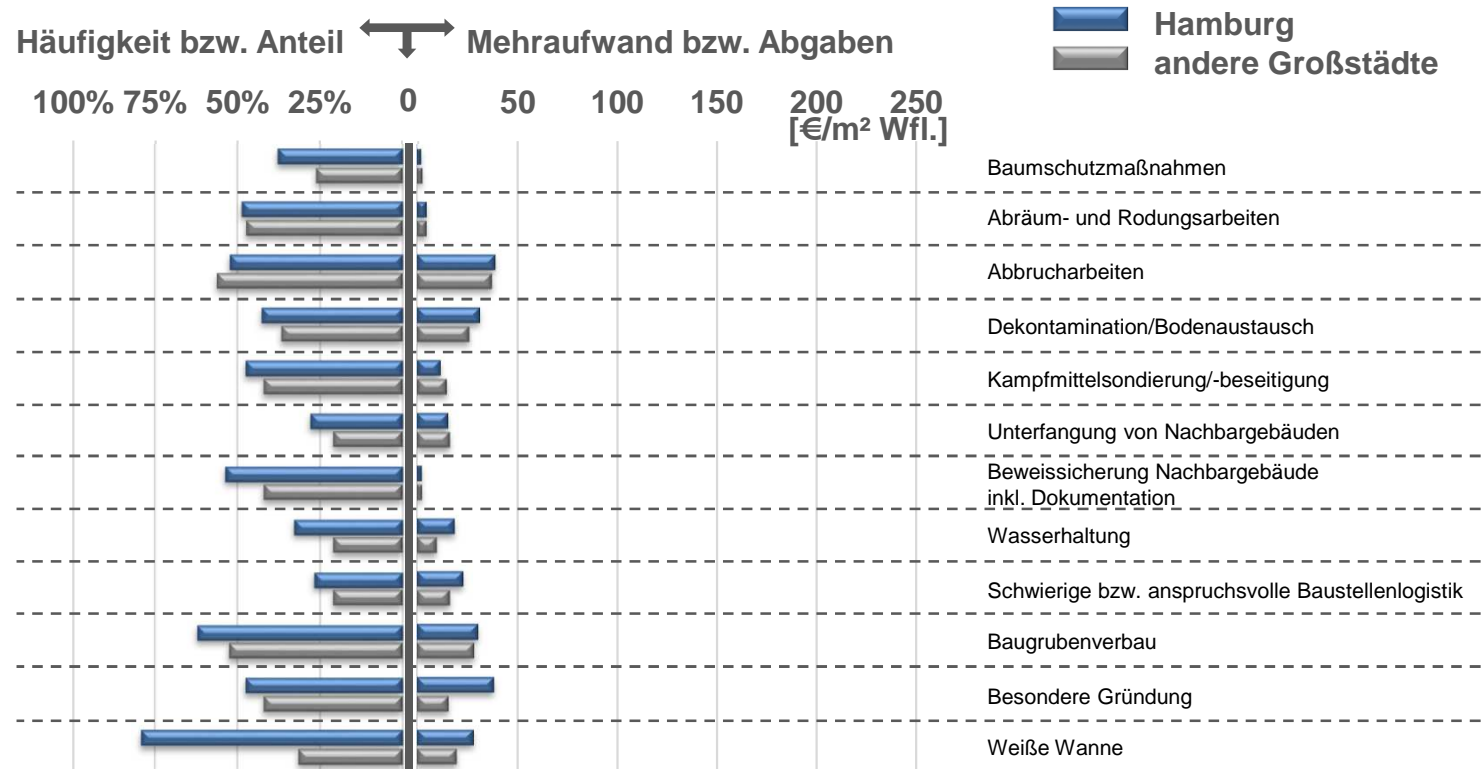
Grundlage der abgebildeten Ergebnisse: Umfassende Datenerfassung und Auswertung von fertiggestellten Wohnungsneubauten in Kiel im Rahmen der Sozialen Wohnraumförderung des Landes Schleswig-Holstein

Primäre Kostenfaktoren

Vergleichsbetrachtung

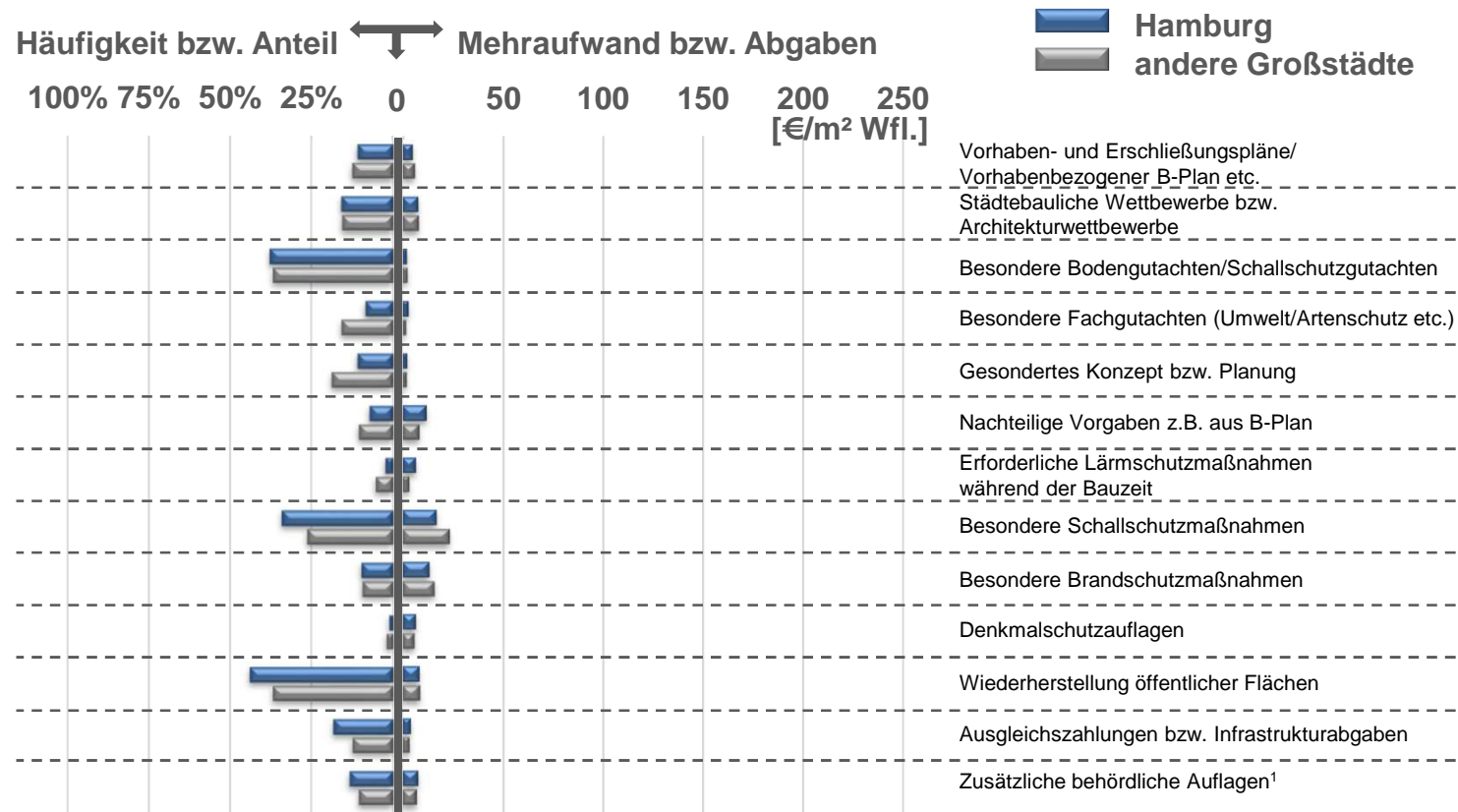
Primäre Kostenfaktoren - Vergleichsbetrachtung

Kategorie: Grundstücksbezogene Anforderungen



Primäre Kostenfaktoren - Vergleichsbetrachtung

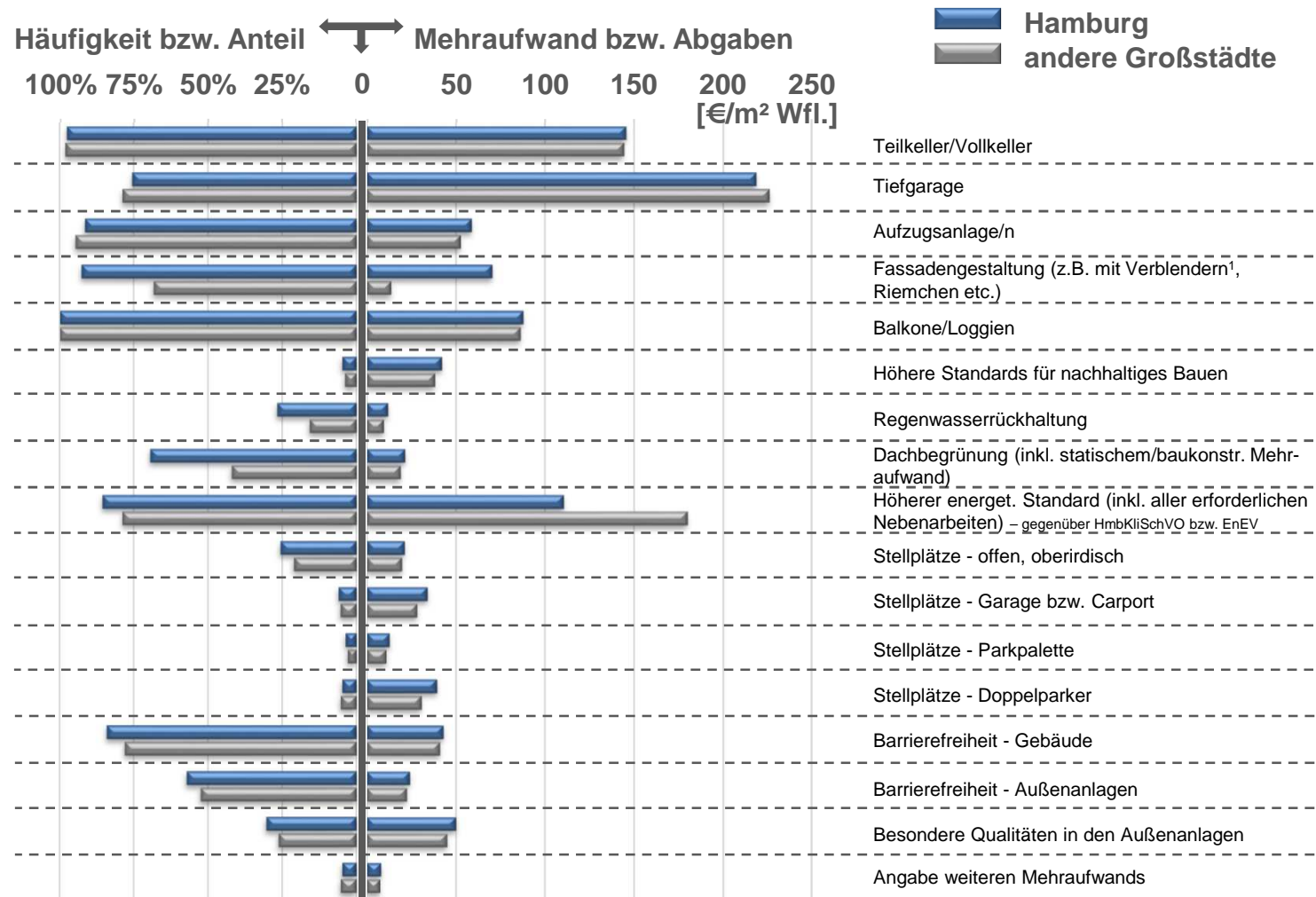
Kategorie: Administrative Anforderungen



¹ z.B. Umsetzung praktischer Artenschutzmaßnahmen, Umgestaltung von Anliegerwegen/-flächen

Primäre Kostenfaktoren - Vergleichsbetrachtung

Kategorie: Bauliche Qualitäten



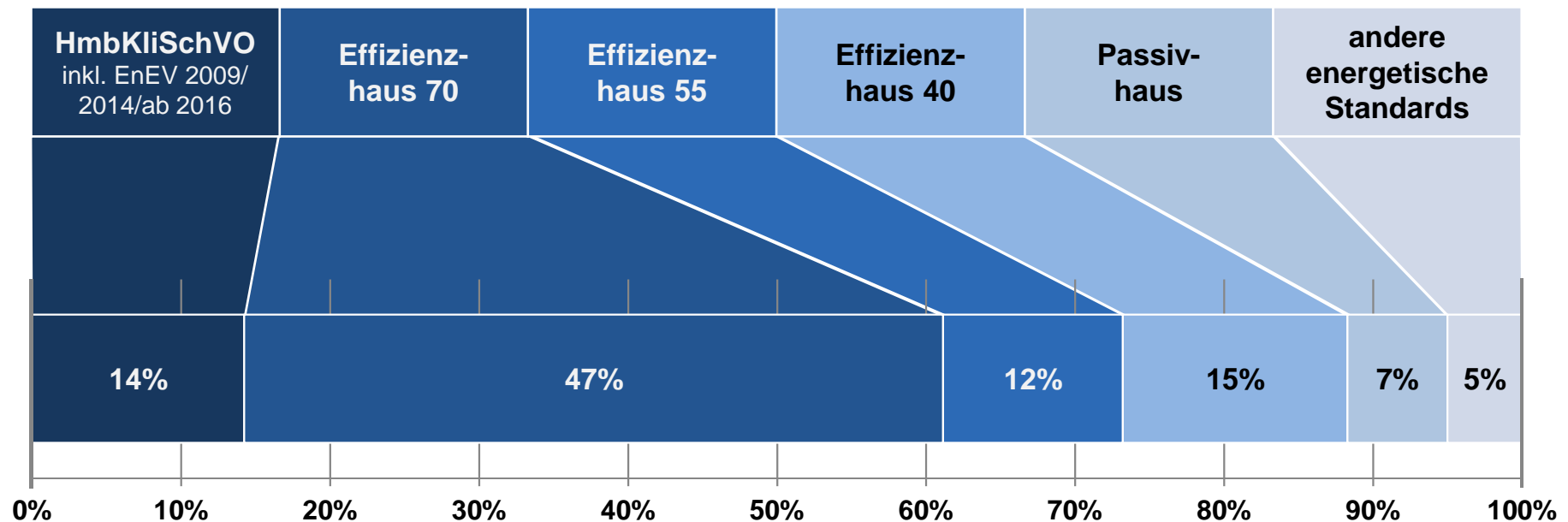
¹ 2-schalige Mauerwerksbauweise mit z.B. Ziegel/Klinker

Ausführung in der Praxis

Energetische Standards in Hamburg

Datenauswertung – Ausführungen in der Praxis Energetische Standards in Hamburg

Prozentuale Verteilung der energetischen Standards in Hamburg bei den erhobenen und ausgewerteten Projekten



Hinweis: "andere energetische Standards" sind frei definierte energetische Standards (besser als HmbKliSchVO)

Datenauswertung – Ausführungen in der Praxis

Gebäudehülle – Energetische Standards in Hamburg

Außenbauteil: Außenwände

Darstellung der U-Werte (gesamter Schichtenaufbau) und der typischen Dämmstoffdicken/-qualitäten

HmbKliSchVO

inkl. EnEV 2009/2014

HmbKliSchVO

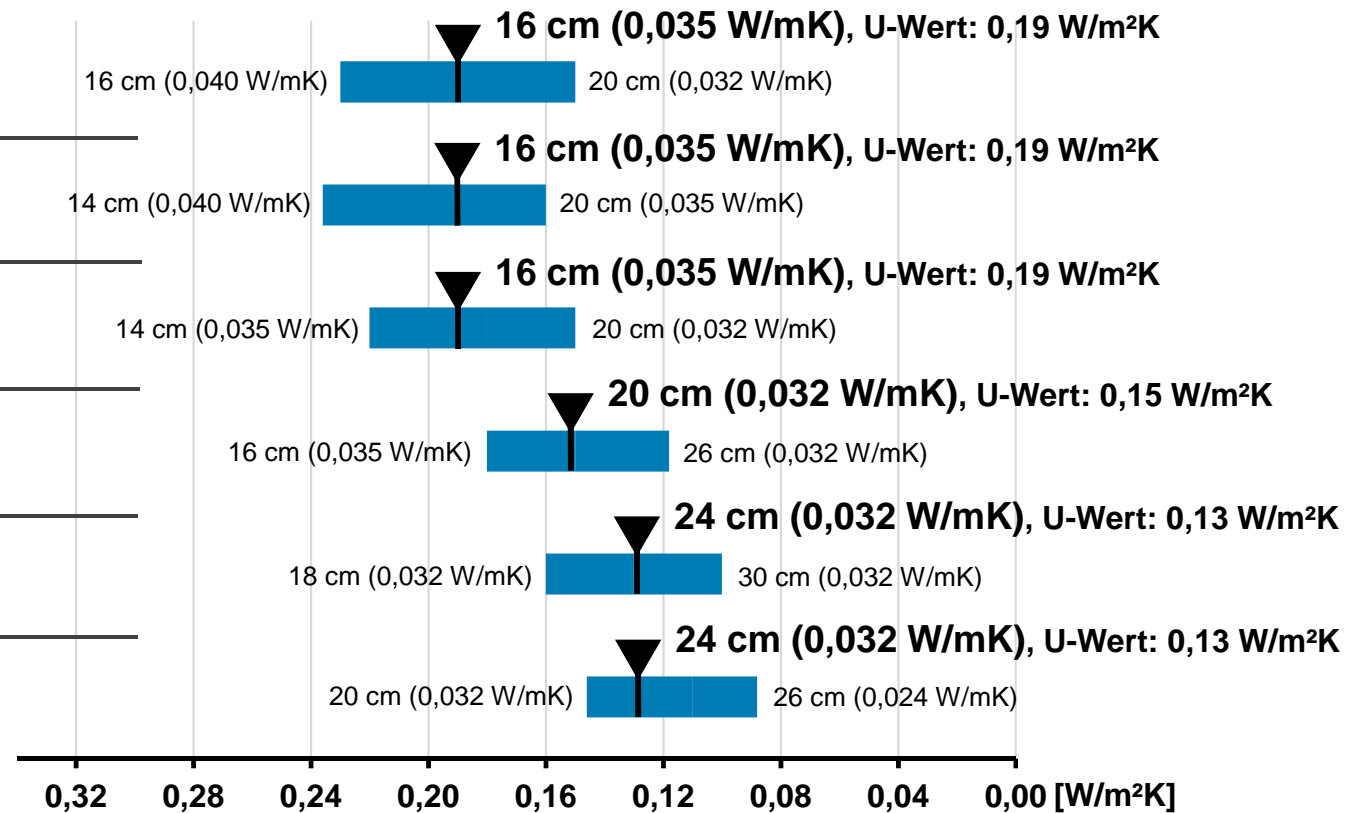
inkl. EnEV ab 2016

Effizienzhaus 70

Effizienzhaus 55

Effizienzhaus 40

Passivhaus



Datenauswertung – Ausführungen in der Praxis

Gebäudehülle – Energetische Standards in Hamburg

Außenbauteil: Dach/oberste Geschossdecke

Darstellung der U-Werte (gesamter Schichtenaufbau) und der typischen Dämmstoffdicken/-qualitäten

HmbKliSchVO

inkl. EnEV 2009/2014

HmbKliSchVO

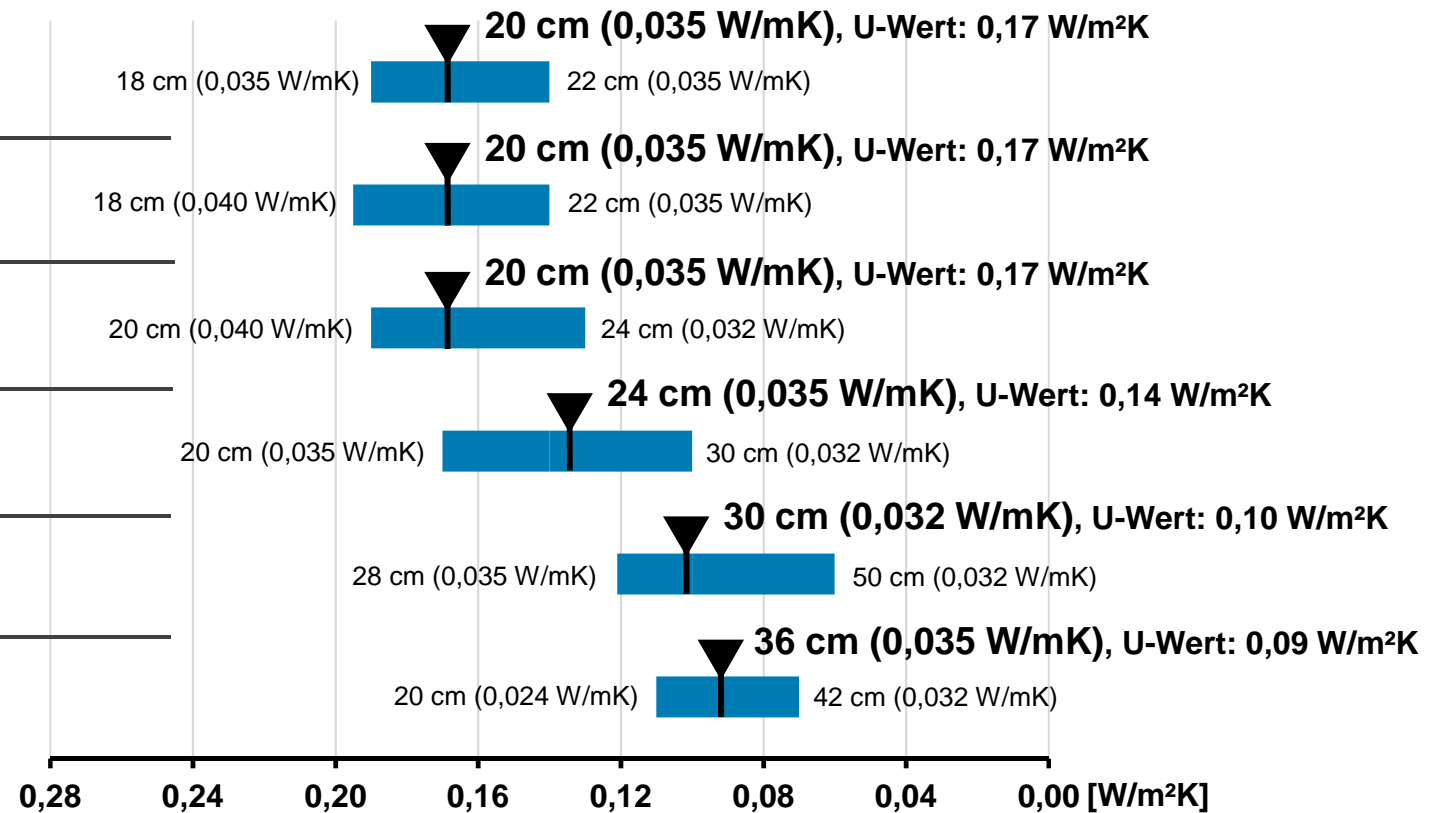
inkl. EnEV ab 2016

Effizienzhaus 70

Effizienzhaus 55

Effizienzhaus 40

Passivhaus

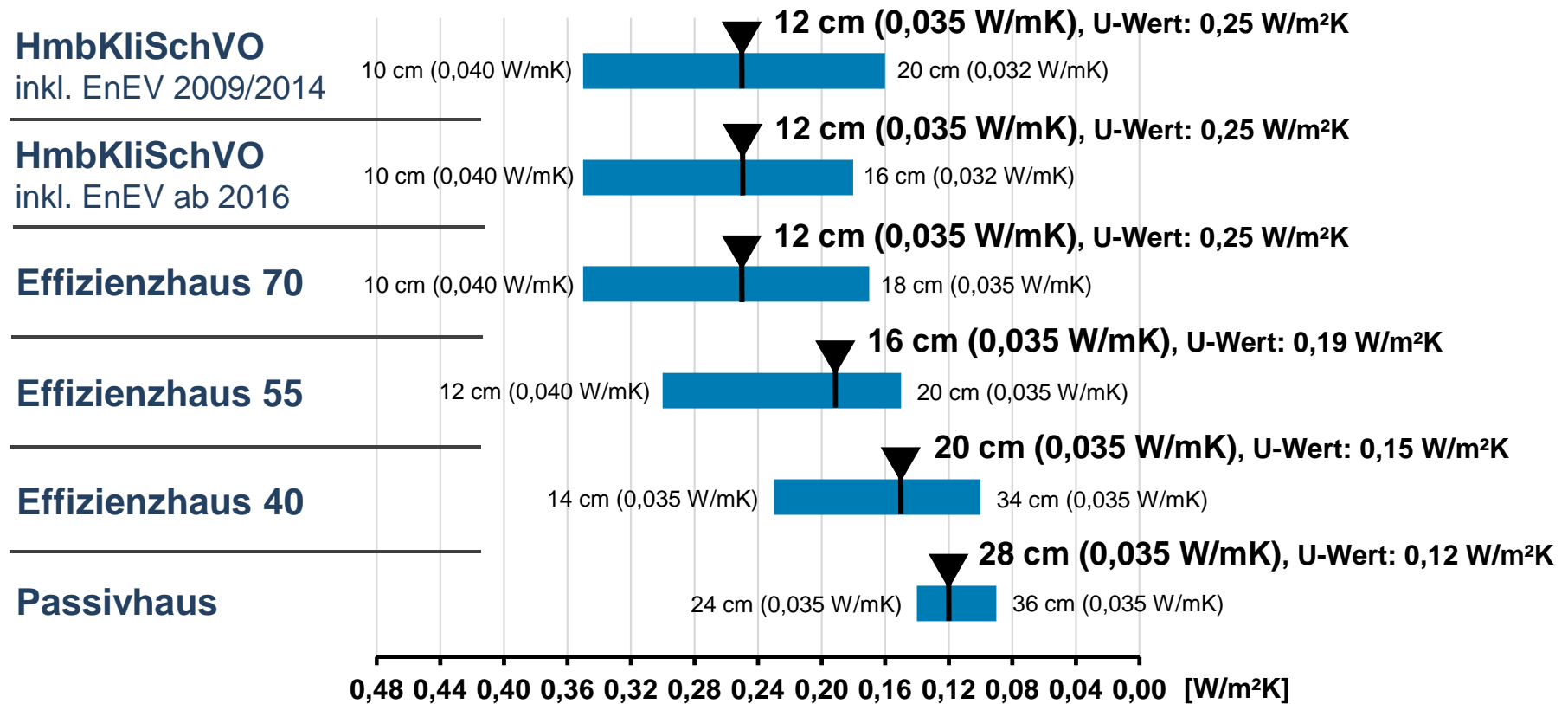


Datenauswertung – Ausführungen in der Praxis

Gebäudehülle – Energetische Standards in Hamburg

Außenbauteil: Keller/unterer Gebäudeabschluss

Darstellung der U-Werte (gesamter Schichtenaufbau) und der typischen Dämmstoffdicken/-qualitäten

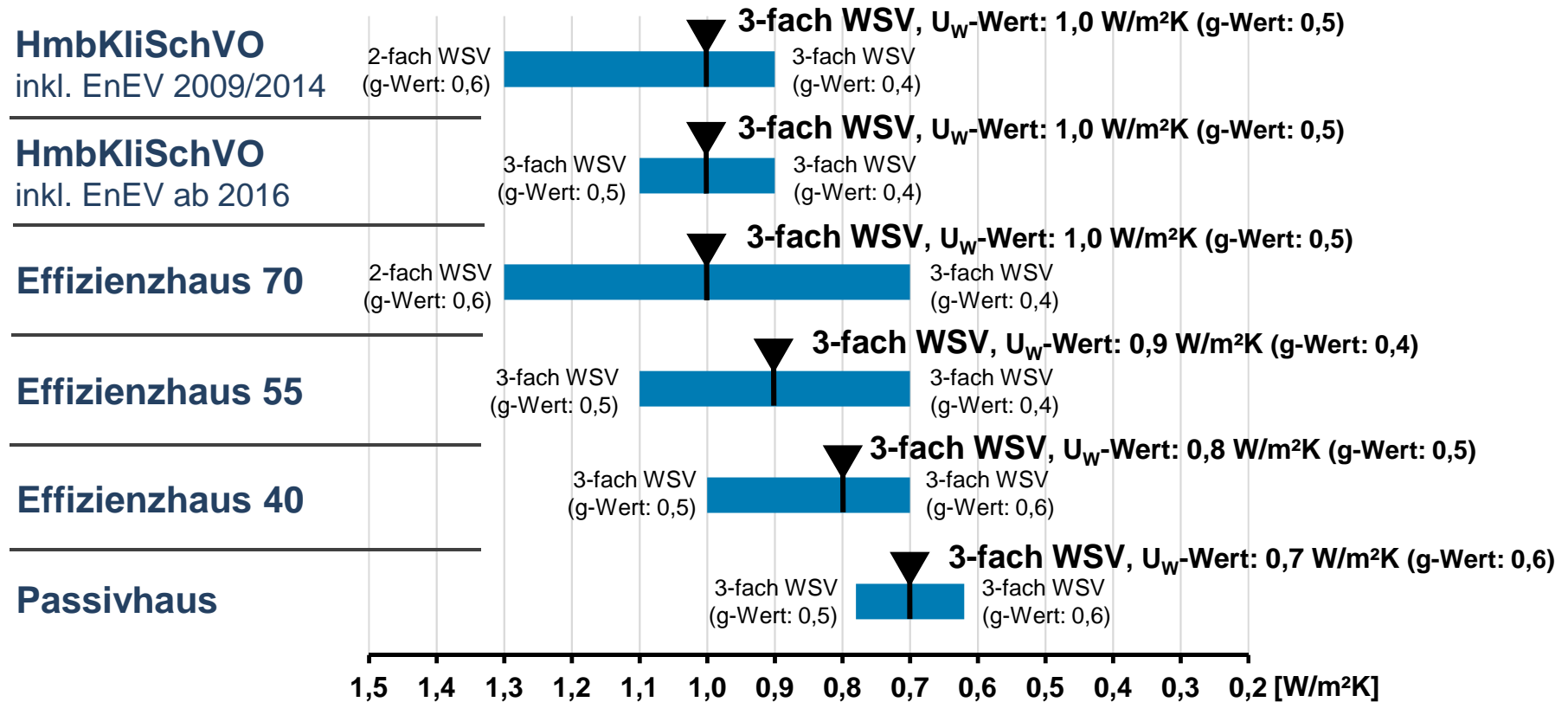


Datenauswertung – Ausführungen in der Praxis

Gebäudehülle – Energetische Standards in Hamburg

Außenbauteil: Fenster

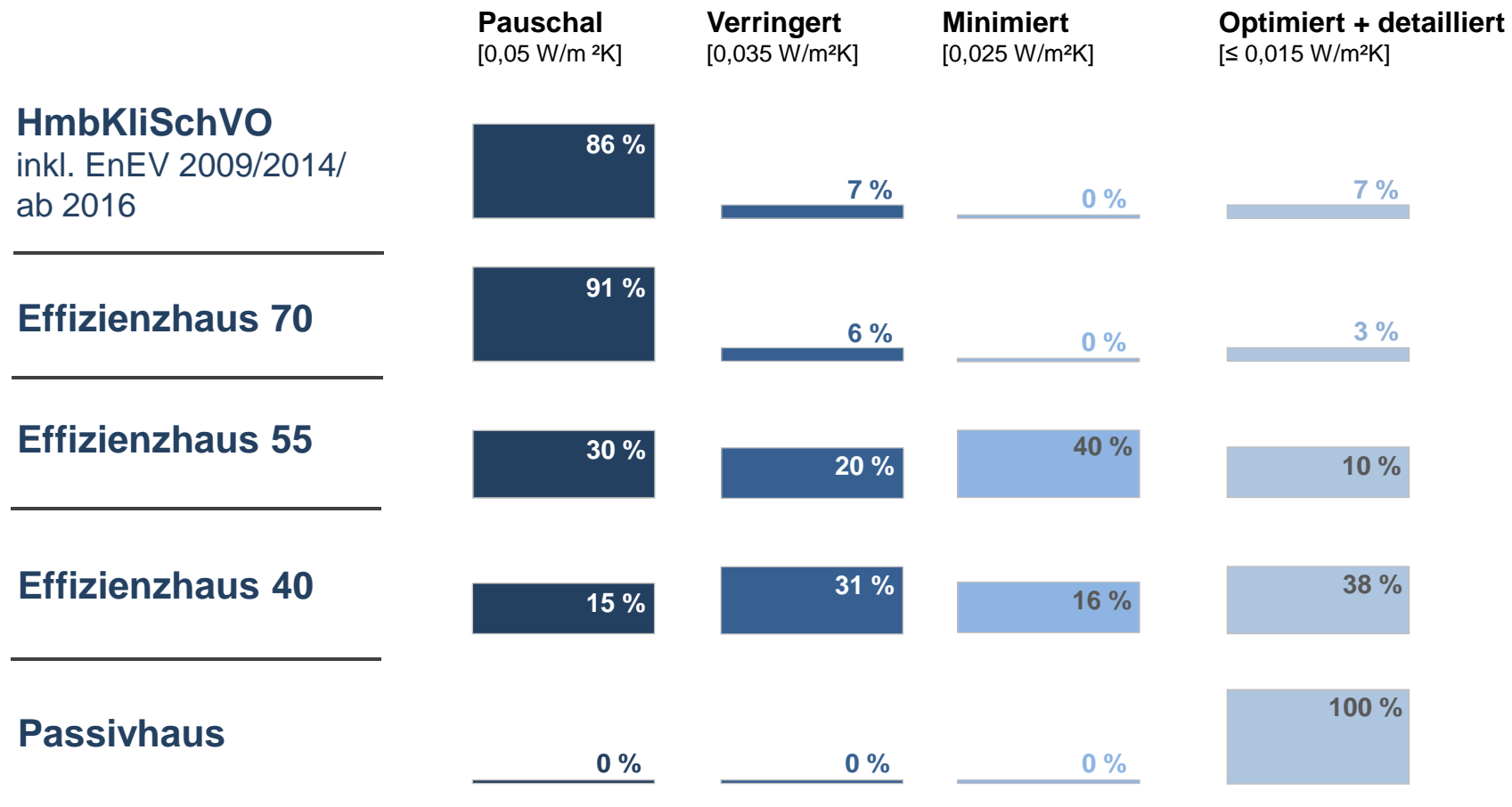
Darstellung der U_W -Werte (gesamtes Fensterelement) und der typischen g-Werte (Gesamtenergiedurchlassgrad)



Datenauswertung – Ausführungen in der Praxis

Gebäudehülle – Energetische Standards in Hamburg

Wärmebrücken/-faktoren



Datenauswertung – Ausführungen in der Praxis

Anlagentechnik – Energetische Standards in Hamburg

Wärmeerzeuger

Beschreibung der in der Praxis zur Anwendung kommenden Anlagentechnik (Wärmeerzeuger)

	Wärmeerzeuger
HmbKliSchVO inkl. EnEV 2009/2014	Brennwertkessel ohne Solar Brennwertkessel inklusive Solar (H/WW) Nah-/Fernwärme (überwiegend fossil)
HmbKliSchVO inkl. EnEV ab 2016	Brennwertkessel inklusive Solar (H/WW / H+WW) Nah-/Fernwärme (überwiegend fossil / überwiegend erneuerbar) Blockheizkraftwerk (BHKW)
Effizienzhaus 70	Brennwertkessel inklusive Solar (H/WW / H+WW) Nah-/Fernwärme (überwiegend fossil / überwiegend erneuerbar) Blockheizkraftwerk (BHKW)
Effizienzhaus 55	Brennwertkessel inklusive Solar (H+WW) Nah-/Fernwärme (überwiegend fossil / überwiegend erneuerbar) Blockheizkraftwerk (BHKW)
Effizienzhaus 40	Nah-/Fernwärme (überwiegend erneuerbar / erneuerbar) Blockheizkraftwerk (BHKW) Wärmepumpe teilweise mit Photovoltaikanlage
Passivhaus	Nah-/Fernwärme (überwiegend erneuerbar / erneuerbar) Blockheizkraftwerk (BHKW) Wärmepumpe mit Photovoltaikanlage

Datenauswertung – Ausführungen in der Praxis

Anlagentechnik – Energetische Standards in Hamburg

Lüftung

Beschreibung der in der Praxis zur Anwendung kommenden Anlagentechnik (Lüftung)

	Lüftung
HmbKliSchVO inkl. EnEV 2009/2014	Fensterlüftung Abluftanlage Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung (≥ 60 %)
HmbKliSchVO inkl. EnEV ab 2016	Fensterlüftung Abluftanlage Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung (≥ 80 %)
Effizienzhaus 70	Abluftanlage Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung (≥ 80 %) Fensterlüftung
Effizienzhaus 55	Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung (≥ 80 %) Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung (≥ 60 %) Abluftanlage
Effizienzhaus 40	Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung (≥ 80 %) Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung (≥ 60 %) Abluftanlage
Passivhaus	Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung (≥ 80 %)

Datenauswertung – Ausführungen in der Praxis

Übersicht – Energetische Standards in Hamburg

	HmbKliSchVO inkl. EnEV 2009/2014	HmbKliSchVO inkl. EnEV ab 2016	Effizienz- haus 70	Effizienz- haus 55	Effizienz- haus 40	Passiv- haus
Außenwände	16 cm (0,035 W/mK)	16 cm (0,035 W/mK)	16 cm (0,035 W/mK)	20 cm (0,032 W/mK)	24 cm (0,032 W/mK)	24 cm (0,032 W/mK)
Fenster	1,0 W/m²K (0,50)	1,0 W/m²K (0,50)	1,0 W/m²K (0,50)	0,9 W/m²K (0,40)	0,8 W/m²K (0,50)	0,7 W/m²K (0,60)
Dach/oberste Geschosd.	20 cm (0,035 W/mK)	20 cm (0,035 W/mK)	20 cm (0,035 W/mK)	24 cm (0,035 W/mK)	30 cm (0,032 W/mK)	36 cm (0,035 W/mK)
Keller/unterer Abschluss	12 cm (0,035 W/mK)	12 cm (0,035 W/mK)	12 cm (0,035 W/mK)	16 cm (0,035 W/mK)	20 cm (0,035 W/mK)	28 cm (0,035 W/mK)
Wärmeerzeuger	Brennwert+Solar Nah-/Fernwärme überw. fossil	Brennwert+Solar Nah-/ Fernw. überw. fossil, überw. erneuerbar	Nah-/ Fernw. überw. fossil, überw. erneuerbar BHKW	Nah-/ Fernw. überw. fossil, überw. erneuerbar BHKW	Nah-/ Fernw. überw. erneuerbar, erneuerbar / BHKW / WP teilw. mit PV	Nah-/ Fernw. überw. erneuerbar, erneuerbar / BHKW / WP mit PV
Lüftung	Fensterlüftung Abluftanlage	Fensterlüftung Abluftanlage	Abluftanlage WRG ≥ 80 %	Abluftanlage WRG ≥ 80 %	WRG ≥ 60 % WRG ≥ 80 %	WRG ≥ 80 %
Wärmebrücken- faktor	pauschal	pauschal	pauschal	verringert / minimiert	minimiert / optimiert + detailliert	optimiert + detailliert

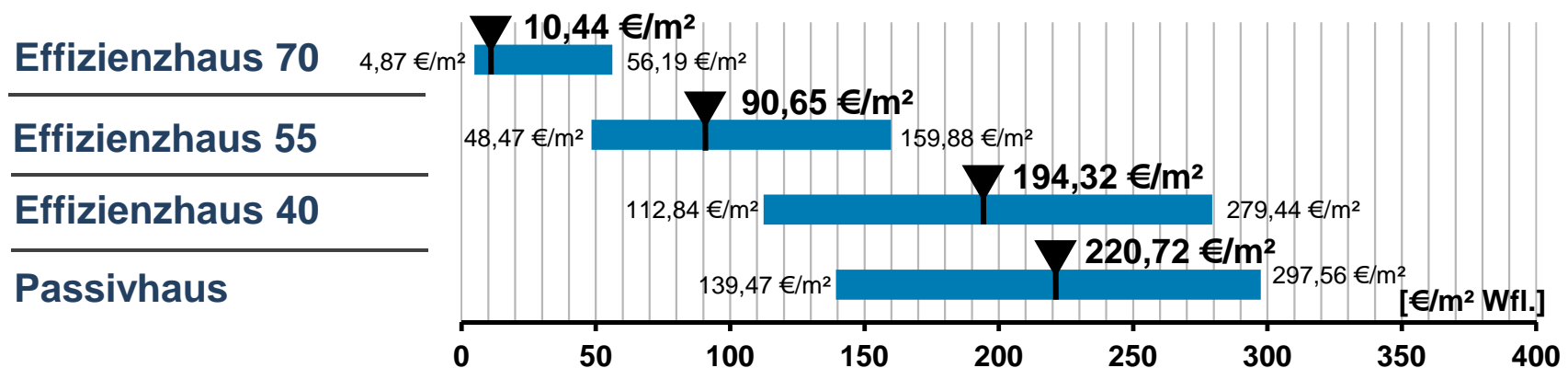
Hinweis: Bei den Angaben in der Übersichtstabelle handelt es sich um die festgestellten Medianwerte bzw. häufigsten Ausführungen in der Praxis bezüglich der jeweiligen energetischen Standards in Hamburg

Datenauswertung – Ausführungen in der Praxis

Baulicher bzw. technischer Mehraufwand – Energetische Standards in Hamburg

inkl. aller erforderlichen Nebenarbeiten

Energetische Standards	€ je m² Wohnfläche (Wfl. gem. WoFIV)	€ je m² Wohnfläche (Wfl. gem. WoFIV)
	von / Median / bis	von / Median / bis
	HmbKliSchVO inkl. EnEV 2009/2014	HmbKliSchVO inkl. EnEV ab 2016
Effizienzhaus 70	21,80 / 45,27 / 87,91	4,87 / 10,44 / 56,19
Effizienzhaus 55	69,61 / 125,70 / 200,08	48,47 / 90,65 / 159,88
Effizienzhaus 40	150,54 / 229,57 / 320,60	112,84 / 194,32 / 279,44
Passivhaus	181,08 / 256,01 / 340,66	139,47 / 220,72 / 297,56



Hinweis: Das dargestellte Diagramm bezieht sich auf die HmbKliSchVO inkl. EnEV 2016

Ausführung in der Praxis


Dachbegrünung in Hamburg


Datenauswertung – Ausführungen in der Praxis

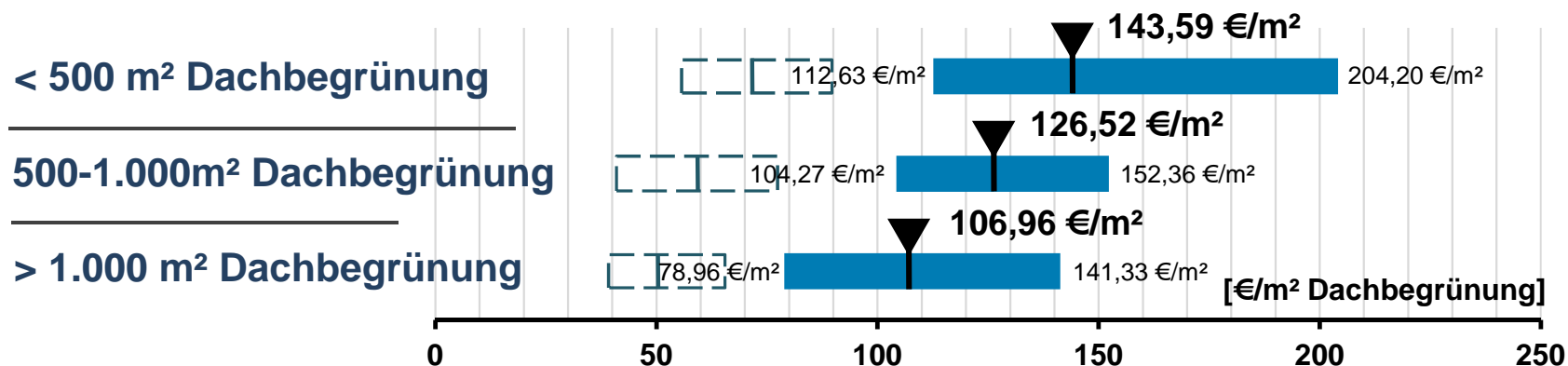
Baulicher bzw. technischer Mehraufwand Dachbegrünung (extensiv) in Hamburg

inkl. statischem und baukonstruktivem Mehraufwand

Dachbegrünung (extensiv)	€ je m ² Dachbegrünung von	€ je m ² Dachbegrünung Median	€ je m ² Dachbegrünung bis
< 500 m ² Dachbegrünung	112,63 €/m ²	143,59 €/m ²	204,20 €/m ²
500-1.000 m ² Dachbegrünung	104,27 €/m ²	126,52 €/m ²	152,36 €/m ²
> 1.000 m ² Dachbegrünung	78,96 €/m ²	106,96 €/m ²	141,33 €/m ²

 **Dachbegrünung** (ungestörtes Bauteil)
exkl. statischem und baukonstruktivem Mehraufwand
=> freiwillige, zusätzliche Angabe im Rahmen der Erhebung

 **Dachbegrünung** (Bauteil mit Ab-/Anschlüssen)
inkl. statischem und baukonstruktivem Mehraufwand
=> direkt abgefragte Angabe im Rahmen der Erhebung




Ein Vergleich mit Veröffentlichungen des BKI Baukosteninformationszentrums Deutscher Architekten GmbH mit jährlichen Auswertungen über statistische Kostenkennwerte im Baubereich zeigt eine weitestgehende Übereinstimmung in der Höhe der Kosten für extensive Dachbegrünung


Hinweis: Die festgestellten Kosten beziehen sich im Ausführungsschwerpunkt auf Projekte mit über 1.000 m² Dachbegrünung (extensiv)

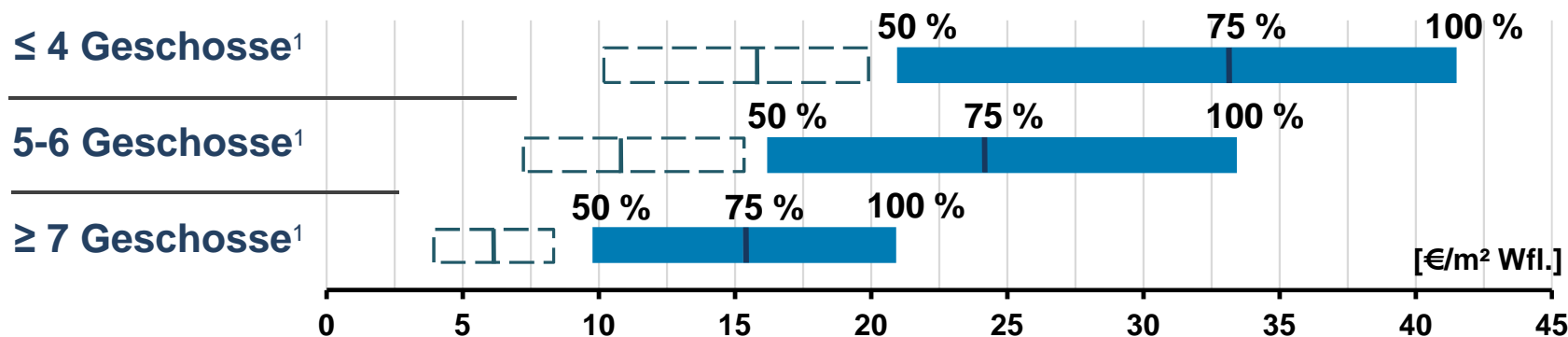
Datenauswertung – Ausführungen in der Praxis

Baulicher bzw. technischer Mehraufwand Dachbegrünung (extensiv) in Hamburg inkl. statischem und baukonstruktivem Mehraufwand

Dachbegrünung (extensiv)	€ je m² Wohnfläche (Wfl. gem. WoFIV)	€ je m² Wohnfläche (Wfl. gem. WoFIV)	€ je m² Wohnfläche (Wfl. gem. WoFIV)
	Median	Median	Median
	50 % der Dachfläche	75 % der Dachfläche	100 % der Dachfläche
≤ 4 Geschosse ¹	20,96 €/m²	33,23 €/m²	41,51 €/m²
5-6 Geschosse ¹	16,19 €/m²	24,09 €/m²	33,43 €/m²
≥ 7 Geschosse ¹	9,77 €/m²	15,31 €/m²	20,92 €/m²

 **Dachbegrünung** (ungestörtes Bauteil)
exkl. statischem und baukonstruktivem Mehraufwand
=> freiwillige, zusätzliche Angabe im Rahmen der Erhebung

 **Dachbegrünung** (Bauteil mit Ab-/Anschlüssen)
inkl. statischem und baukonstruktivem Mehraufwand
=> direkt abgefragte Angabe im Rahmen der Erhebung



¹ Wohngeschosse inklusive Staffelgeschoss, exklusive der Untergeschosse (Tiefgaragen/Keller)

Hinweis: Die festgestellten Kosten beziehen sich im Ausführungsschwerpunkt auf Projekte mit über 1.000 m² Dachbegrünung (extensiv)

Datenauswertung – Ausführungen in der Praxis

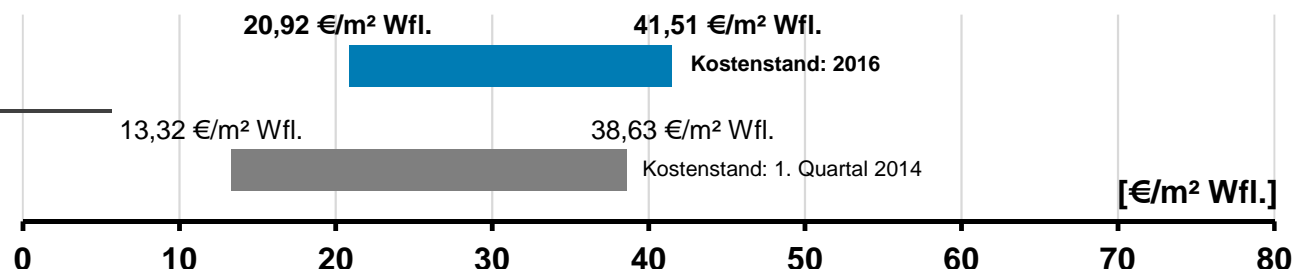
Baulicher bzw. technischer Mehraufwand Dachbegrünung (extensiv) in Hamburg inkl. statischem und baukonstruktivem Mehraufwand

Dachbegrünung (extensiv)	€ je m² Wohnfläche (Wfl. gem. WoFIV)	Anteil der Mehraufwendungen an den <u>Bauwerkskosten</u> (gegenüber einer Ausführung ohne Dachbegrünung)	Anteil der Mehraufwendungen an den <u>Herstellungskosten</u> (gegenüber einer Ausführung ohne Dachbegrünung)
	Median	Median	Median
	100 % der Dachfläche	100 % der Dachfläche	100 % der Dachfläche
≤ 4 Geschosse ¹	41,51 €/m² Wfl.	1,9 %	1,6 %
5-6 Geschosse ¹	33,43 €/m² Wfl.	1,5 %	1,3 %
≥ 7 Geschosse ¹	20,92 €/m² Wfl.	0,9 %	0,8 %

Darstellung des Anteils der Mehraufwendungen an den Bauwerkskosten (gegenüber einer Ausführung ohne Dachbegrünung)

Feststellung im Rahmen des vorliegenden Gutachtens (extensive Dachbegrünung)

Ergebnis der BKS² zum Einfluss von Qualitätsstufen beim Bauen (extensive Dachbegrünung)



¹ Wohngeschosse inklusive Staffelgeschoss, exklusive der Untergeschosse (Tiefgaragen/Keller)

² BKS Baukostensenkungskommission im Rahmen des Bündnisses für bezahlbares Wohnen und Bauen; Endbericht (BMUB), November 2015

Hinweis: Die festgestellten Kosten beziehen sich im Ausführungsschwerpunkt auf Projekte mit über 1.000 m² Dachbegrünung (extensiv)

Bauen für 1.800 € in Hamburg

Darstellung von prägnanten Parametern

Bauen für 1.800 € in Hamburg

Darstellung von prägnanten Parametern

Grunddaten	Bauen für 1.800 € in Hamburg	Bauen in Hamburg
Standort	Neubaugebiet/Innenentwicklung/ bestehendes Quartier	Überwiegend in bestehendem Quartier (rund 60%)
Einbausituation	Freistehend	Freistehend
Projektgröße	größer 50 Wohnungen	21 bis 50 Wohnungen
Geschossigkeit ²	5 und 6	4 und 5
Gebäudeversprünge/ -gliederung	Gering	Gering
Erschließung	Mehrspanner	Mehrspanner
Wohnungsgröße ³	65 bis 75 m ²	65 bis 75 m ²
Untergeschosse	Keller (meist ohne Tiefgarage)	Keller (zum Großteil mit Tiefgarage)

Kenndaten	Bauen für 1.800 € in Hamburg	Bauen in Hamburg
Kompaktheitsgrad (A/Ve-Verhältnis)	kleiner 0,4	größer 0,4
Flächenparameter (Wfl./BGF _{oberirdisch})	70 bis 80%	70%

¹ Bezug: Bauwerkskosten (Kostengruppen 300/400) je Quadratmeter Wohnfläche

² Wohngeschosse inklusive Staffelgeschoss, exklusive der Untergeschosse (Tiefgaragen/Keller)

³ durchschnittliche Wohnungsgröße in den jeweiligen Projekten

Bauen für 1.800 € in Hamburg

Darstellung von prägnanten bzw. kennzeichnenden Parametern

Ausführung	Bauen für 1.800 € in Hamburg	Bauen in Hamburg
Gründungssituation	Einfach (meist ohne Tiefgründungselemente)	Mittel bis schwierig (vielfach mit Tiefgründungselementen)
Bauweise	Massiv (Mauerwerksbau)	Massiv
Fassade	0 bis 50% Verblendfassade ²	50 bis 100% Verblendfassade ²
Dachform	Flachdach	Flachdach
Dachbegrünung	0 bis 50%	75 bis 100%
Aufzugsanlage	Vorhanden	Vorhanden

Besonderheiten	Bauen für 1.800 € in Hamburg	Bauen in Hamburg
Qualitätsstandard in der Ausstattung	Mittel	Mittel
Barrierefreiheit	Teilaspekte in bestimmten Wohnungen	Standards in bestimmten Wohnungen
Anzahl projektspezifischer Besonderheiten	10 bis 13 (Median: 11)	10 bis 25 (Median: 15)

¹ Bezug: Bauwerkskosten (Kostengruppen 300/400) je Quadratmeter Wohnfläche

² 2-schalige Mauerwerksbauweise mit z.B. Ziegel/Klinker

Bauen für 1.800 € in Hamburg

Darstellung von prägnanten bzw. kennzeichnenden Parametern

Energie + Technik	Bauen für 1.800 € in Hamburg	Bauen in Hamburg
Energetischer Standard	Überwiegend HmbKliSchVO bzw. Effizienzhaus 70	Rund 40% in einem besseren Standard als Effizienzhaus 70
Wärmeerzeuger	Nah-/Fernwärme (überw. fossil/überw. erneuerbar)	Unterschiedliche Wärmeerzeuger (überw. mit Nutzung erneuerb. Energie)
Lüftung	Fensterlüftung/Abluftanlage	Abluftanlage/Lüftungsanlage mit WRG

Kosten	Bauen für 1.800 € in Hamburg	Bauen in Hamburg
Ausschreibung	Überwiegend Einzelvergabe	Überwiegend GU/GÜ
Vergabeart	Beschränkt (teilw. freihändig)	Freihändig (teilw. beschränkt)
Primäre Kostenfaktoren • Administrative Anforderungen	Fast keine Mehraufwendungen innerhalb dieser Kategorie vorhanden	Durchschnittliche Mehraufwendungen innerhalb dieser Kategorie vorhanden ²
Primäre Kostenfaktoren • Grundstücksbezogene Anforderungen	Keine größeren Mehraufwendungen innerhalb dieser Kategorie vorhanden	Überdurchschnittliche Mehraufwendungen innerhalb dieser Kategorie vorhanden ²
Primäre Kostenfaktoren • Bauliche Qualitäten	Deutlich reduziertes Volumen an Mehraufwendungen innerhalb dieser Kategorie (Teilflächen, Teilaspekte)	Leicht überdurchschnittliche Mehraufwendungen innerhalb dieser Kategorie vorhanden ²

¹ Bezug: Bauwerkskosten (Kostengruppen 300/400) je Quadratmeter Wohnfläche

² im Vergleich zu anderen Großstädten in Deutschland

Kommunale Wünsche und die Miete ...

Kriterienliste

1. Leitidee Quartier, Architektur und Gestaltung

Kriterienliste zur Entwicklung von Bauflächen in der Landeshauptstadt Kiel 1. Leitidee Quartier, Architektur und Gestaltung	Mehraufwand (Medianwert)
Vorstellung im Beirat für Stadtgestaltung (Gebiet mit besonderer stadträumlicher Bedeutung)	0,50 €/m² Wfl.
Berücksichtigung bereits bestehender Qualitäten (z.B. Großbäume, Naturdenkmale)	3,80 €/m² Wfl.
Anbindung an bestehende Grünstrukturen und Wegenetze (z.B. Parkanlagen, Kleingärten)	7,70 €/m² Wfl.
Qualifizierte Freiraumplanung	2,30 €/m² Wfl.
Bildung sozialer Treffpunkte (z.B. Anger, Plätze)	17,00 €/m² Wfl.
Mehrkosten für <u>zwingend</u> geforderte Ziele	31,30 €/m² Wfl.

2. Wohnformen, Gebäudetypologien und Wohnraumförderung

Kriterienliste zur Entwicklung von Bauflächen in der Landeshauptstadt Kiel 2. Wohnformen, Gebäudetypologien und Wohnraumförderung	Mehraufwand (Medianwert)
An den Standort angepasste Mischung von Wohnformen (EFH/ DH/ RH/ MFH etc.)	~
Anteil von bezahlbarem, gefördertem Wohnraum (mind. 30%)	~
Mehrkosten für <u>zwingend</u> geforderte Ziele	~

Kriterienliste

3. Umwelt- und Klimaschutz, Energie

Kriterienliste zur Entwicklung von Bauflächen in der Landeshauptstadt Kiel 3. Umwelt- und Klimaschutz, Energie	Mehraufwand (Medianwert)	Auswirkung auf Kaltmiete/ Betriebskosten/ Warmmiete [m² Wfl. je Monat]		
Einhaltung bzw. Herstellung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse	~			
Anlagen zur Vermeidung von Schäden durch Starkregenereignisse (Freiraumplanung)	9,80 €/m² Wfl.			
Einhaltung des Energetischen Mindeststandards (InBA®) der LH Kiel¹	70,40 €/m² Wfl.	+16 ct	-8 ct	+8 ct
Energie- und Wärmeversorgungskonzept (z.B. Vorrang von Nah-/Fernwärmeanschluss)	~	-10 ct	+17 ct	+7ct
Verzicht auf Erdgas- oder Heizöl-Kessel (Einzelheizungen)	~			
Mehrkosten für <u>zwingend</u> geforderte Ziele	80,20 €/m² Wfl.			

4. Gebietsbezogene Infrastruktur und verkehrliche Belange

Kriterienliste zur Entwicklung von Bauflächen in der Landeshauptstadt Kiel 4. Gebietsbezogene Infrastruktur und verkehrliche Belange	Mehraufwand (Medianwert)
Bereitstellung gebietsbezogener, sozialer Infrastruktur (z.B. Kindertagesstätten)	7,20 €/m² Wfl.
Herstellung bzw. Aufwertung von Kinderspielplatz/-plätzen	29,20 €/m² Wfl.
Flächensparende Erschließung (z.B. Erschließungsflächen < 15% des Bruttobaulandes)	~
Barrierefreie Ausgestaltung des öffentlichen Raumes (z.B. Materialwahl)	22,90 €/m² Wfl.
Vorab Abklärung der Versorgung mit Gas, Breitband etc.	~
Straßenbeleuchtung: Energiesparend, insektenschonend und reduzierte Lichtabstrahlung	5,70 €/m² Wfl.
Mehrkosten für <u>zwingend</u> geforderte Ziele	65,00 €/m² Wfl.

¹ Differenz zwischen dem Förderstandard in der SWF-SH (EffH_{SH} 70-Standard) zum energet. Mindeststandard der LH Kiel (InBA®-Standard)

Kriterienliste

5. Partizipation

Kostenstand: 2. Quartal 2017 (Bruttokosten)
Bezug: Wohnungsneubau in Kiel im Rahmen der SWF-SH

Kriterienliste zur Entwicklung von Bauflächen in der Landeshauptstadt Kiel 5. Partizipation	Mehraufwand (Medianwert)
Öffentlichkeitsbeteiligung - Ortsbeiratsbeteiligung	1,30 €/m² Wfl.
Öffentlichkeitsbeteiligung - Kinder- und Jugendbeteiligung	0,40 €/m² Wfl.
Mehrkosten für <u>zwingend</u> geforderte Ziele	1,70 €/m² Wfl.

Kriterienliste

Übersicht der Themenfelder

Kriterienliste zur Entwicklung von Bauflächen in der Landeshauptstadt Kiel Themenfelder 1. bis 5.	Mehraufwand (Medianwert)	Auswirkung auf Kaltmiete/ Betriebskosten/ Warmmiete [m² Wfl. je Monat]		
1. Leitidee Quartier, Architektur und Gestaltung	31,30 €/m² Wfl.	+7 ct	./.	+7 ct
2. Wohnformen, Gebäudetypologien und Wohnraumförderung	~	~	~	~
3. Umwelt- und Klimaschutz, Energie	80,20 €/m² Wfl.	+8 ct	+9 ct	+17 ct
4. Gebietsbezogene Infrastruktur und Verkehrliche Belange	65,00 €/m² Wfl.	+15 ct	./.	+15 ct
5. Partizipation	1,70 €/m² Wfl.	+1 ct	./.	+1 ct
Mehrkosten für alle <u>zwingend</u> geforderten Ziele	178,20 €/m² Wfl.	+31 ct	+9 ct	+40 ct
zzgl. Mehrkosten für <u>optional</u> geforderte Ziele bei Annahme von 25% der aufgelisteten Punkte	+ 124,80 €/m² Wfl.	Erhöht Warmmiete um +29 ct		

Perspektiven ?!

Zielgruppen

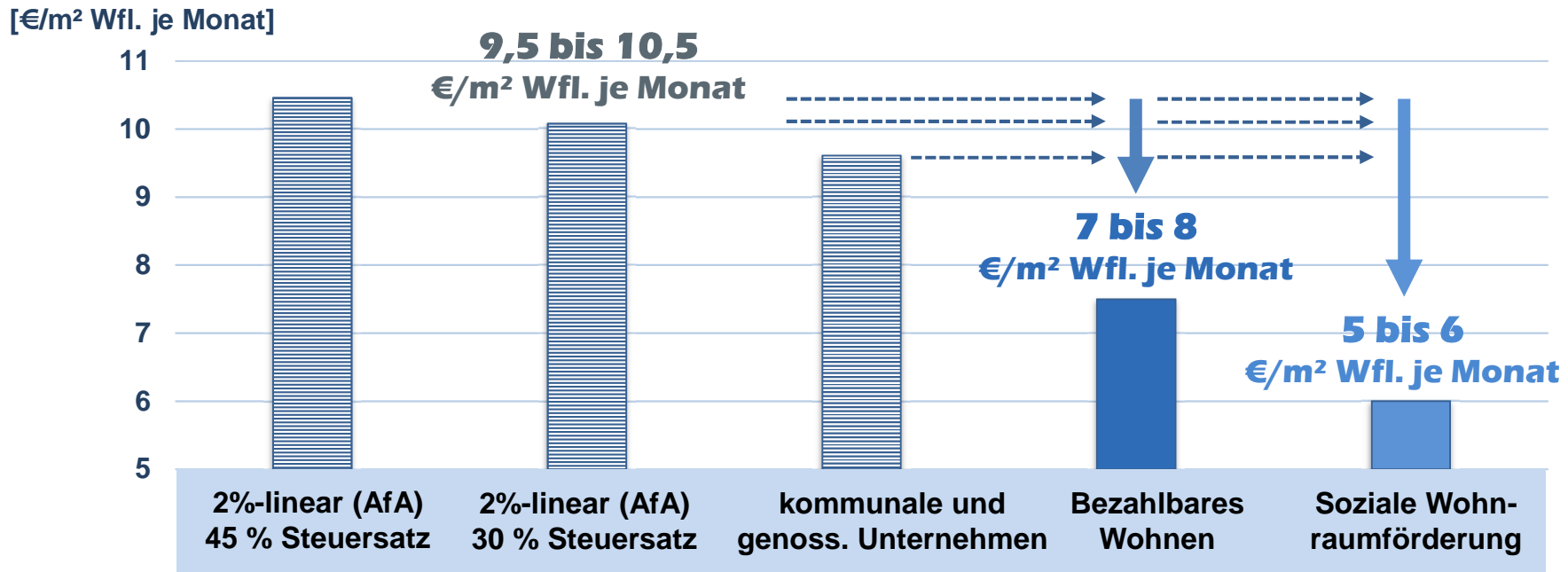
Bezahlbares Wohnen und Soziale Wohnraumförderung

Zielgruppen nach den Entgelttabellen des öffentlichen Dienstes		
Anzahl Haushaltsmitglieder	Bezahlbares Wohnen	Soziale Wohnraumförderung
	7,2 Mio. Haushalte	7,5 Mio. Haushalte
1-Person	z.B. Diätassistenten, Schiffsführerin (Bereisungsschiffe), Aufzugsmonteur	z.B. Justizhelfer, Pförtner, Tierwärter
2-Personen	z.B. Forstamtmänner, Leiter Kita, Vermessungstechnische Beschäftigte	z.B. Erzieher, Ergotherapeuten, Arzthelferin, Rettungssanitäter
2-Personen (Alleinerziehend mit Kind)	z.B. Kinder- und Jugendlichenpsychotherapeuten	z.B. Hebamme, Altenpfleger, Oberförster, Lehrkräfte (Gesundheit)
3-Personen (Alleinerziehend mit 2 Kindern)	z.B. Verwaltungsdienst Einstiegsamt höherer Dienst	z.B. Forstamtmänner, Leiterin Kita, Vermessungstechnische Beschäftigte
4-Personen (Eltern + 2 Kinder)	z.B. Apotheker, Ärzte, Zahnärzte, Tierärzte mit entspr. Funktionen	z.B. Kinder- und Jugendlichenpsychotherapeuten
5-Personen (Eltern + 3 Kinder)		z.B. Apotheker, Ärzte, Zahnärzte, Tierärzte mit entspr. Funktionen
Summe: 14,7 Mio. Haushalte \triangleq 24 Mio. Personen \triangleq 65 % Mieterhaushalte		

Hinweis: Die Zuordnung orientiert sich u.a. an den Durchschnittswerten der Entgelttabelle zum Tarifvertrag-Länder

Notwendige Kaltmiete

Bezahlbares Wohnen und Soziale Wohnraumförderung

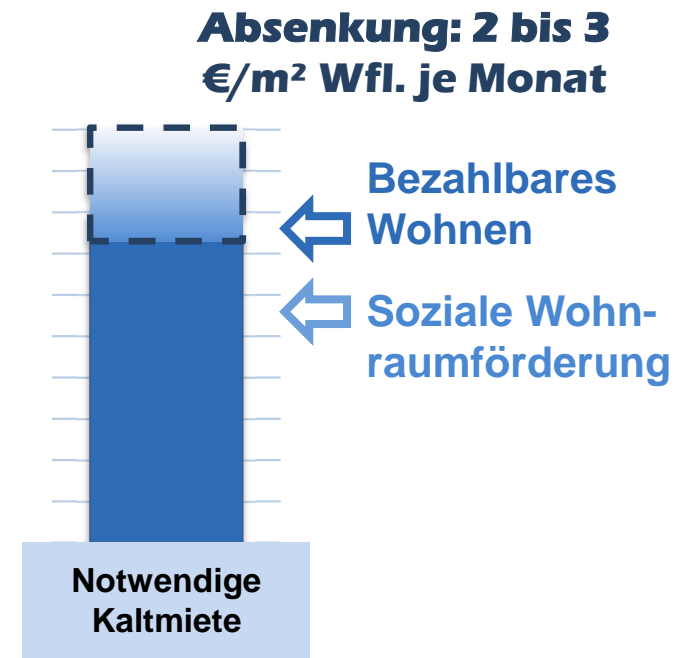


Hinweis: Berechnungen und Analyse zur notwendigen Kaltmiete durch das Eduard Pestel Institut e.V. auf Grundlage des Typengebäudes ^{MFH} in städtischer Lage („Wohnungsmärkte in Deutschland“, 05/2016)

Bezahlbares Wohnen und **Soziale Wohnraumförderung** benötigen angesichts der gegenwärtigen Bedingungen besondere **Anreize zur Realisierung entsprechender Bauprojekte**. Eine weitere Zinsverbilligung in Verbindung mit Tilgungszuschüssen/-nachlässen sowie einer ergänzenden Landes-/Städtebauförderung könnte die aktuelle Situation deutlich verbessern und somit einen zielgerichteten **Neustart des Wohnungsbaus in Deutschland** initiieren.

Absenkung der Notwendigen Kaltmiete z.B. durch eine angemessene Kostenreduktion

Beispielhafte Maßnahmen	Auswirkungen auf die Gesteungskosten
Senkung der Baulandpreise (z.B. in Höhe von ca. 15 %)	ca. 3 %
Aussetzen der Grunderwerbsteuer	ca. 1 %
Beachtung der Aspekte des rationellen/seriellen Bauens	ca. 3 %
Reduzierung von besonderen Ausführungsbausteinen (z.B. Tiefgarage etc.)	ca. 10 %
Vermeidung bzw. der Verzicht kommunaler Kostentreiber	ca. 3 %



Durch eine **angemessene Kostenreduktion** im Umfang der aufgeführten Maßnahmen können die Gesteungskosten von Wohnungsbauprojekten in Wachstumsregionen bzw. Ballungsgebieten um **rund 20 %** gesenkt werden. Hierdurch wäre beispielsweise eine **Absenkung der Notwendigen Kaltmiete** auf das Niveau **Bezahlbares Wohnen** erreichbar.

Kostenreduktion durch Serielles Bauen und Planen

Variantenvergleich			Auswirkungen
Elementierung in der Primärstruktur	Systembau	ab 100 bis 150 WE	ca. 10 bis 15 % Bauwerkskosten ca. 5 bis 10 % Baunebenkosten
Elementierung in der Sekundär-/Tertiärstruktur	Rasterplanung	ab 150 WE	ca. 5 bis 7 % Bauwerkskosten ca. 2 bis 4 % Baunebenkosten
	Bad-/Sanitärzellen	ab 150 bis 200 WE	ca. 3 bis 5 % Bauwerkskosten ca. 1 bis 2 % Baunebenkosten
Verwendung Serieller Planung	Gebäudetypen	ab der 2. Wiederholung	ca. 10 % Bauwerkskosten ca. 5 bis 7 % Baunebenkosten
Rationelle/material-gerechte Planung	Maßordnung		ca. 5 bis 10 % Bauwerkskosten ca. 2 bis 5 % Baunebenkosten

Der Ausbildung von Skaleneffekten kommt auch im Seriellen Bauen und Planen eine besonderer Bedeutung zu. Kostenreduktionen lassen sich deshalb auch nur ab einer gewissen Wohnungsanzahl bzw. bei mehrfachen Wiederholungen von definierten Wohnungs- oder Gebäudetypen erzielen.

1. 670. Baugespräch: „**Gebaute Utopien**“
am 07.03.18 von 10:00-16:00 Uhr
2. 671. Baugespräch: „**Bauen in der Stadt – verdichtet, effizient und flexibel**“
am 14.03.18 von 10:00-16:00 Uhr
3. 672. Baugespräch „**50. Schleswig-Holsteinischer Bau- und Vergaberechtstag**“
am 16. 03.18 von 09:00-13:00 Uhr
4. 673. Baugespräch: „**Bauen im Umland – Ressourcen und Herausforderungen**“
am 21.03.18 von 10:00-16:00 Uhr
5. 674. Baugespräch: „**Die Digitale Zukunft des Bauens**“
am 12.06.18 von 10:00-16:00 Uhr



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !

www.arge-sh.de

ARGE//eV

Arbeitsgemeinschaft
für zeitgemäßes Bauen e.V.

Bauforschungseinrichtung
Fort- und Weiterbildungsträger
Gesprächsplattform des Bauwesens

Wohnungsbauinstitut im Auftrag der
Landesregierung Schleswig-Holstein

Baufachverlag seit 1947

ARGE//SH