

# GdW - Rahmenvereinbarung serielles und modulares Bauen

## Wettbewerbsergebnisse und Umsetzung

Lechner Immobilien Development GmbH  
und Planquadrat Eifers Geskes Krämer  
PartG Architekten und Stadtplaner



AH Aktiv-Haus GmbH und Werner Sobek  
Group



Max Bögl Modul AG und Bögl Gierer  
Architekten GmbH / Stefan Lippert  
Architekten GmbH / pbb Planung +  
Projektsteuerungs GmbH



GOLDBECK Nordost GmbH / GOLDBECK  
Ost GmbH



ALHO und Koschany + Zimmer Architekten  
GmbH



Solidbox GmbH und Roxeler  
Ingenieurgesellschaft mbH



Lukas Lang Building Technologies GmbH



MBN Bau AG und Patriarche Architectes  
Ingénieurs



Ed. Züblin AG und Hullak Rannow  
Architekten GbR



# Ausgangssituation

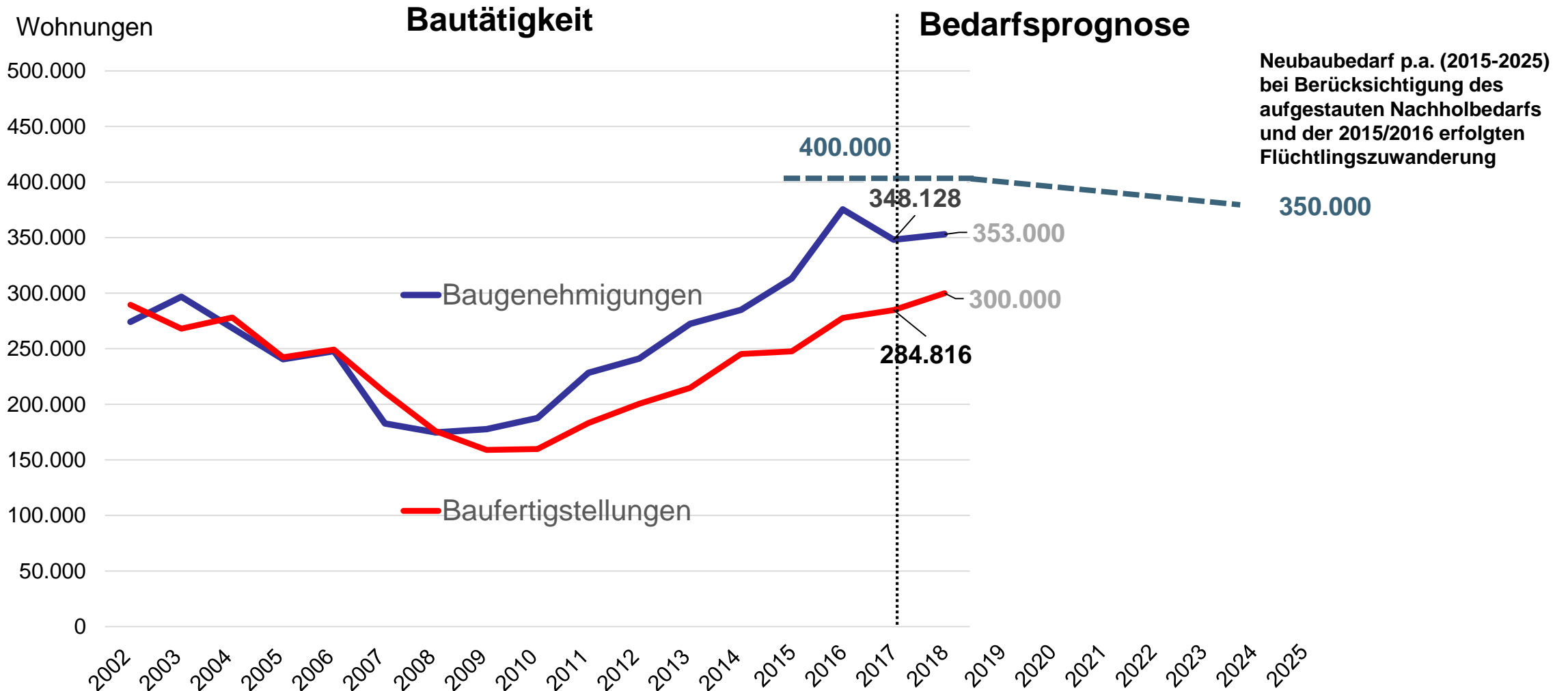
## Rasch zusätzlichen bezahlbaren Wohnungsbau schaffen

- Herausforderung, ausreichend bezahlbaren Wohnraum sicherzustellen
- Notwendig wären 400.000 Wohnungen pro Jahr (2016 bis 2020)
- Bedeutet zusätzlich fast 120.000 Mietwohnungen
  - davon 70.000 Sozialwohnungen
  - 50.000 im bezahlbaren Segment
- Kontinuierliche Verbesserung und Ergänzung der Bestände

- Fehlende Grundstücke, hohe Grundstückskosten
- Hohe Bauwerkskosten, lange Planungs-, Genehmigungs- und Bauzeiten
- Teilweise wenig Erfahrungen im Neubau
- Fehlende Bau- und Ausbaukapazitäten

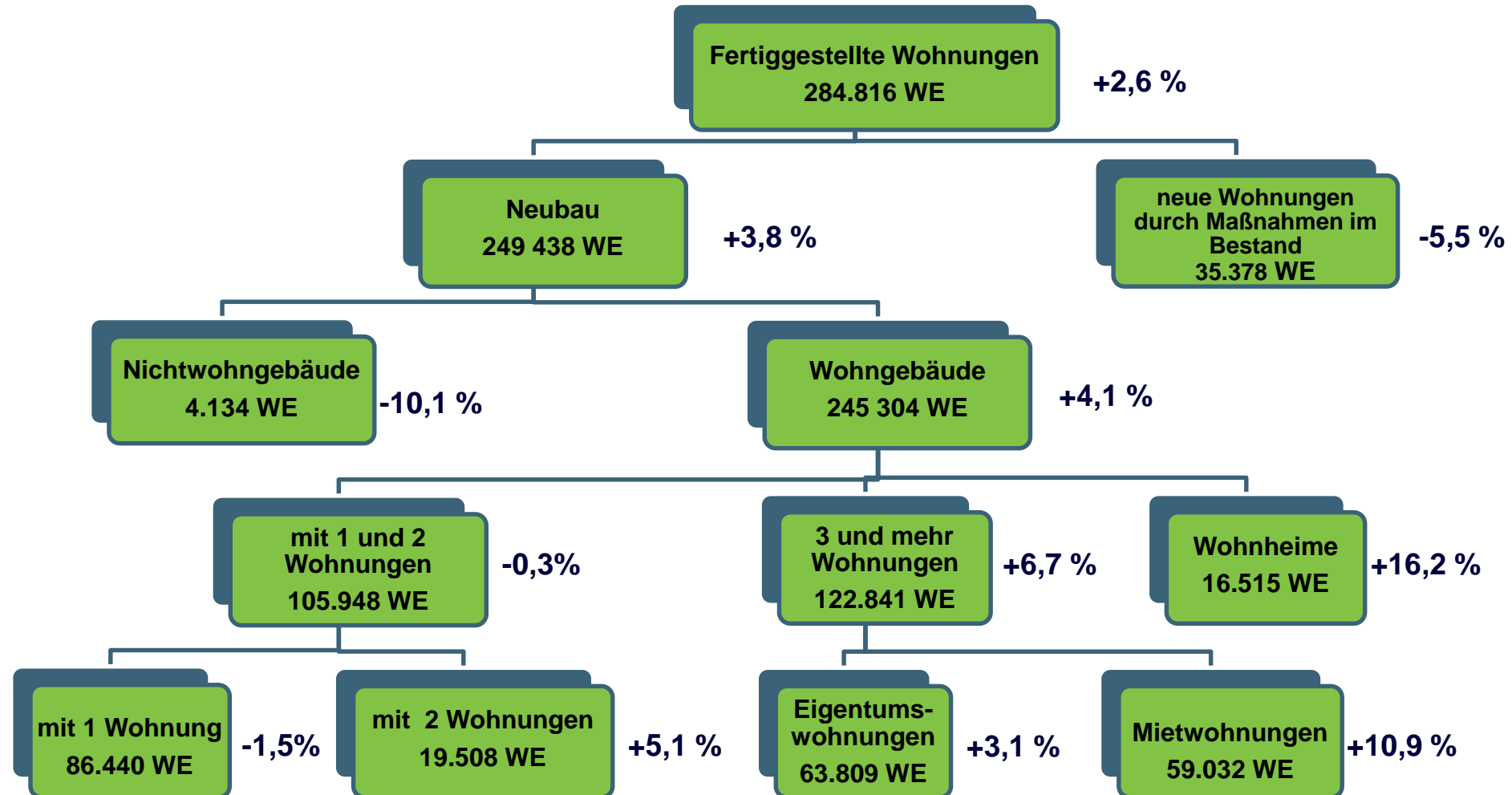
# Derzeitige Bautätigkeit und zukünftiger Wohnungsbedarf bis 2025

Fertigstellungen und Baugenehmigungen seit 2002



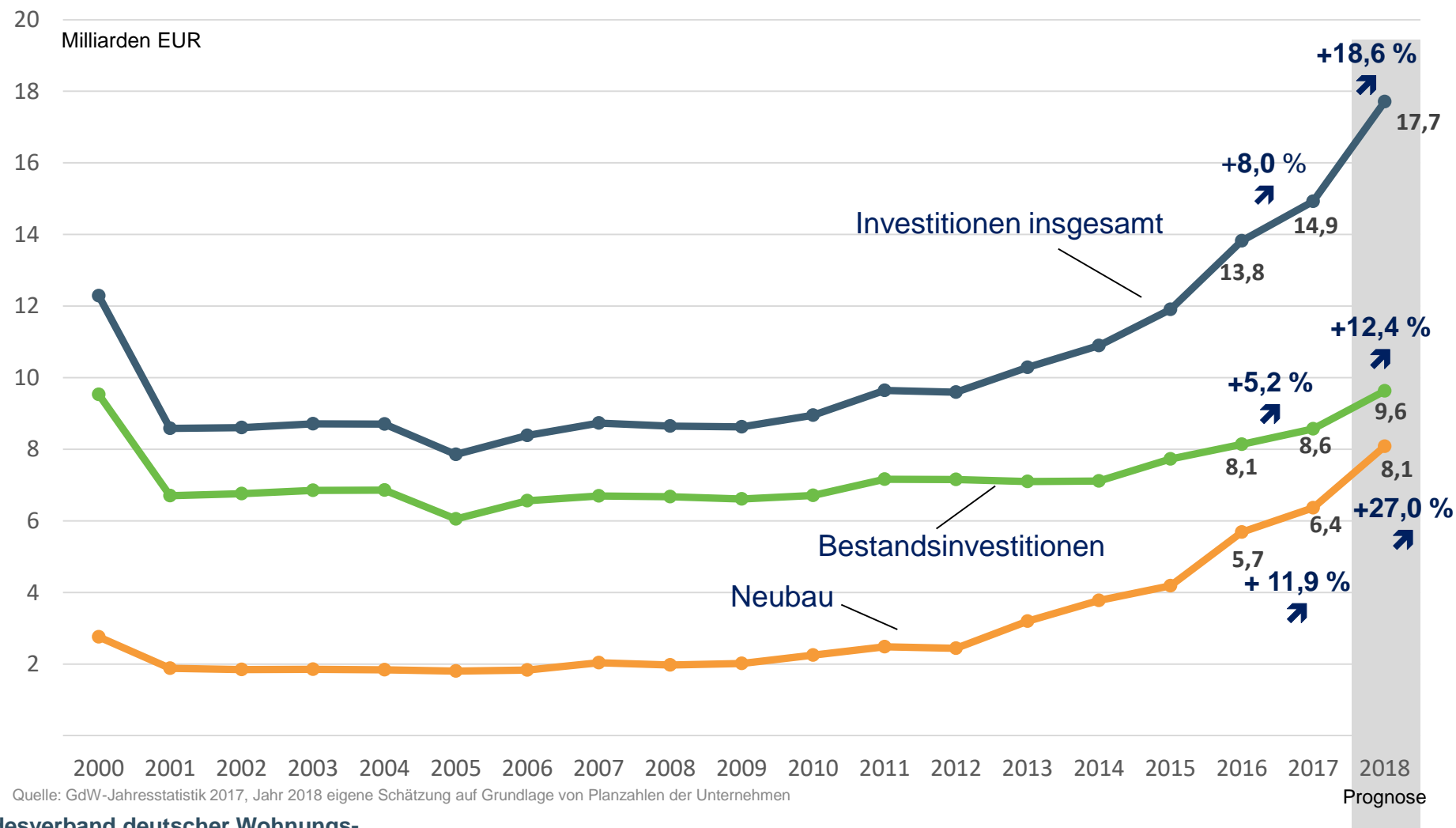
# Wohnungsneubau 2017 nach der Gebäudeart

Anzahl Wohneinheiten und Veränderung zum Vorjahr



# Entwicklung der Investitionsleistungen 2000 – 2018

bei den vom GdW repräsentierten Unternehmen



- Serielles Bauen für ansprechenden und günstigen Wohnraum forcieren.
- Modularisierung, Standardisierung und industrielle, serielle Vorfertigung bergen Kosteneinsparpotenziale insbesondere mit Blick auf die Optimierung von Bauprozessen.
- Die Vorteile modularisierter Bauweisen werden zu wenig praktiziert.
- Industrielles Bauen erfordert die Zusammenarbeit von Planern und Ausführenden von Anfang an, um Ausführungskompetenzen, Kreativität und Innovationen einbringen zu können.

# Ausschreibung Rahmenvereinbarung „serielles und modulares Bauen“



- Intensiver Vorbereitungsprozess
- Definition der rechtlichen Rahmenbedingungen
- Definition der Aufgabenstellung / funktionale Leistungsbeschreibung
- Ausschreibung Rahmenvereinbarung „serielles und modulares Bauen“
- Angebote: Planung und Bau von Mehrfamilienhäusern zum Festpreis
- Preisangebot – fest für 60 Monate (mit Gleitung nach Baupreisindex)
- Vorwegnahme großer Teile einer öffentlichen Ausschreibung

## Beteiligte

- GdW
- BMUB / BMI
- BAK
- HDB
- InWIS
- Rechtsanwälte Redeker Sellner Dahs
- Wohnungsunternehmen

# Zuschlagskriterien für die Angebote

## Austarierung von Qualität / Innovation zu

### Kosten- / Leistungskennziffern

Haupt- und Unterkriterien		Gewichtung	Gewichte der Unterkriterien	Max. erreichbare Punktzahl
<b>A. Qualität und Innovation</b>		50,0%		100
	A.1. Städtebauliche und architektonische Qualität (siehe Kapitel 7.2)		30,0%	30
	A.2. Funktionale Qualität (siehe Kapitel 7.3)		30,0%	30
	A.3. Ökologische Qualität (siehe Kapitel 7.4)		20,0%	20
	A.4. Technische Qualität (siehe Kapitel 7.5)		20,0%	20
<b>B. Angebotspreis/Lieferfähigkeit/Instandsetzungs- und Wartungsaufwand (siehe Kapitel 8)</b>		50,00%		100
	B.1. Höhe des Angebotspreises für das Modellgebäude (bei Abnahme von einem Modellgebäude)		40,0%	40
	B.2. Skaleneffekte / Kostendegression bei größeren Abnahmemengen (10, 50 und 100 Modellgebäude)		15,0%	15
	B.3. Ausmaß der Abweichung des Angebotspreises bei den angebotenen Varianten (1-3) vom Modellgebäude		15,0 %	15
	B.4. Lieferfähigkeit innerhalb Deutschlands: Anzahl der Liefergebiete, in denen die Leistung erbracht werden kann und in denen der Angebotspreis verbindlich ist		15,0%	15
	B.5. Instandsetzungs- und Wartungsaufwand		15,0%	15



# Bewertungsgremium zur Unterstützung und Beratung Intensive Auseinandersetzung mit architektonischer und städtebaulicher Qualität



- Herr Rolf Buch (Vonovia SE)
- Frau Dr. Marta Doehler-Behzadi (IBA - Internationale Bauausstellung Thüringen GmbH)
- Frau Ingeborg Esser (GdW – Bundesverband deutscher Wohnungs- und Immobilienunternehmen e.V.)
- Frau Barbara Ettinger-Brinckmann (BAK – Bundesarchitektenkammer)
- Herr Friedrich Hermann (KoWo – Kommunale Wohnungsgesellschaft mbH Erfurt)
- Frau Dr.-Ing. Barbara Janorschke (IAB - Institut für Angewandte Bauforschung Weimar gemeinnützige GmbH)
- Herr Prof. em. Dr.-Ing. Rainer Schach (vormals TU Dresden, Professur für Baubetriebswesen)
- Herr Prof. Christian Schlüter (ACMS Architekten GmbH)
- Frau Monika Thomas (BMUB)

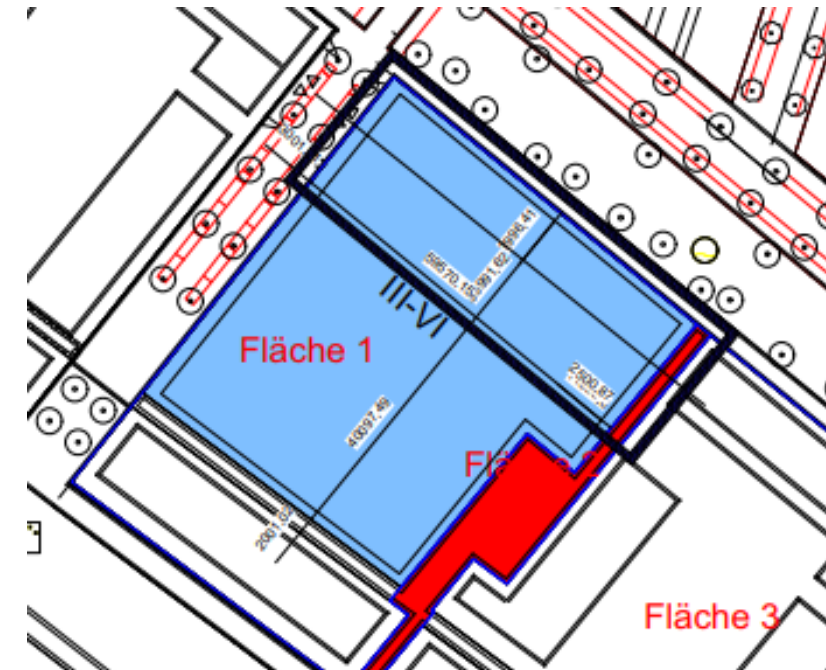
## Vorprüfung und Bewertung

- [phase eins]. - Projektberater und Wettbewerbsmanager für Architektur und Städtebau
- Expertenteam der Wohnungswirtschaft (20 Pers)

## Fiktives Grundstück

### Preisangebot für ein Modellgebäude

- Einzelgebäude, reine Wohnnutzung, vier (Voll-)Geschosse, keine Außenanlagen
- 24 Wohneinheiten
  - 4 x 1-2-Zimmer-Wohnungen bis 45 m<sup>2</sup>,
  - 8 x 2-ZimmerWohnungen ca. 60 m<sup>2</sup>,
  - 8 x 3-Zimmer-Wohnungen ca. 75 m<sup>2</sup>,
  - 4 x 4-5-ZimmerWohnungen mehr als 75 m<sup>2</sup>;
- ohne Aufzug  
(vorgerüstet, Aufpreis für den Einbau und die Nachrüstung des Aufzuges ausweisen).
- Kellergeschoss (normale Bodenbedingungen)
- Freie Wahl bei Material und Technologie



Es waren für 3 Varianten des Modellgebäudes die Abweichungen der Angebotspreise (in den Kostengruppen 300, 400 und 700) zu kalkulieren und verbindlich anzubieten.

	Variante 1	Variante 2	Variante 3
Geschossigkeit	7 Vollgeschosse	5 Vollgeschosse	4 Vollgeschosse
Gebäudeart	Einzelgebäude	Blockrandbebauung (Lückenschluss) mit Ausbildung einer Ecke	Gebäudezeile (drei Gebäude kombiniert)
Baugebiet	Nachverdichtung	innerstädtische Lage	Neubaufäche
Nutzung	Wohnen im EG	Gewerbenutzung im EG	Wohnen im EG

- Laufzeit der Rahmenvereinbarung fünf Jahre.
- Rahmenvertrag nahezu vollständig gebäudebezogen.
- Grundstücksfragen sind einzelvertraglich zu regeln.
- Die schlüsselfertige Errichtung des jeweiligen Einzelbauvorhabens umfasst alle Planungen sowie Bauleistungen und Lieferungen, die erforderlich sind, um das Bauvorhaben einschließlich der Außenanlagen funktions-, betriebs- und bezugsfertig herzustellen.
- Die Rahmenvereinbarung gilt deutschlandweit.
- Es sind Liefergebiete zu beachten.

- Einzelabruf konkreter, auf das Grundstück angepasste Planungs- und Bauleistungen.
  - Unterschiede zwischen Unternehmen, die dem öffentlichen Vergaberecht unterliegen und denen die frei beauftragen können.
  - Vorwegnahme der europaweiten Ausschreibung, Regeln der öffentlichen Vergabe eingehalten.
- 
1. Konkretisierung des Baubedarfs
  2. Minivergabe mit eingeschränktem Bieterkreis / direkte Beauftragung
  3. Vereinfachte Anwendung der Bewertungskriterien des Rahmenvertrags
  4. Abweichungen vom Modellgebäude stellen den Regelfall dar

- 15 Angebote / Konzepte wurden eingereicht
- 9 Angebote wurden ausgewählt
- Enorme Vielfalt an Lösungen
- Alle gängigen Materialien und Bausysteme vertreten (Baukasten, Elemente, Segmente, Fertigteile, Module / Holz, Stahl, Beton, Hybrid)
- Alle bieten ein hohes Maß an „äußerlicher“ und „innerlicher“ Flexibilität
- Alle lassen eine hohe Qualität erwarten



# Lechner Immobilien Development GmbH mit Planquadrat Elfers Geskes Krämer PartG Architekten und Stadtplaner



Konzept: modulare Bauweise

Module aus Stahlbeton





# AH Aktiv-Haus GmbH mit Werner Sobek



Konzept: Holzbaumodule

sehr individuelle Lösung, Bauweise spiegelt sich in der Fassadengestaltung

Vor- und Rücksprünge der Module bilden Balkone und Freisitze

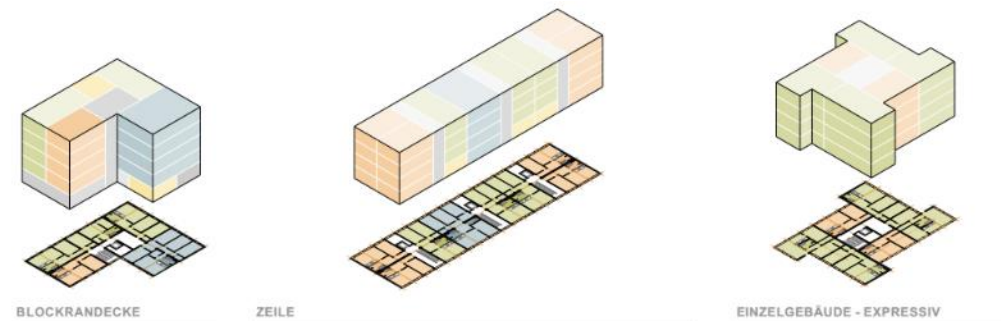




# Max Bögl Modul AG mit Bögl Gierer Architekten GmbH, Stefan Lippert Architekten GmbH und pbb Planung + Projektsteuerungs GmbH



Modulen aus Stahlbeton weitgehend im Werk ausgebaut  
hoher Vorfertigungsgrad einschl. der Erschließungskerne  
klare Gestaltung, die durch Loggia-Elemente aufgewertet wird,  
hohe Variabilität des Konzepts  
WDVS-Fassade, alle Fenster bodentief unterschiedlichen Breiten



# Goldbeck Nordost GmbH mit Goldbeck Ost GmbH



serielle Bauweise aus Stahlbeton-Fertigteilen  
durchgehende Systematisierung aller Prozess-Schritte  
klares, monolithisches Erscheinungsbild  
Balkone in Stahlkonstruktion und Applikationen in Holzoptik  
funktionale, gut nutzbare Grundrisse

GdW Bundesverband deutscher Wohnungs-  
und Immobilienunternehmen e.V.

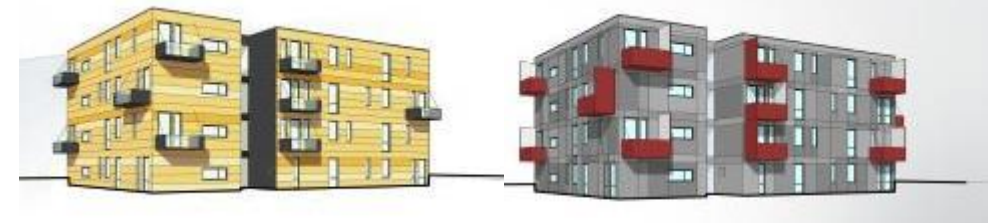




# ALHO Systembau GmbH mit Koschany + Zimmer Architekten GmbH



Modulbauweise, selbsttragende Stahlrahmenkonstruktion, WDVS  
kompakter Baukörper, Fassaden mit überwiegend raumhohen  
Fenstern rhythmisiert  
vorgehängte Balkone, gebäudehoher Rücksprung im Eingangsbereich  
funktionale, gut nutzbare Grundrisse  
Fußbodenheizung, Pellet-Brennwertkessel



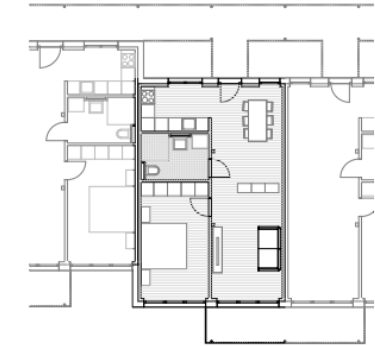


1-Zimmer-Wohnung - Studio

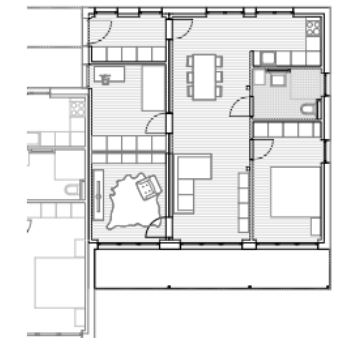
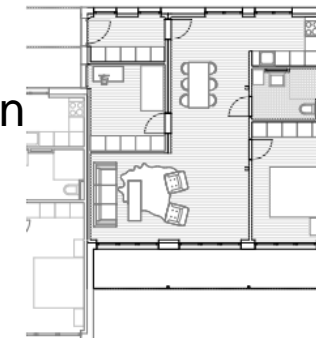
2-Zimmer-Wohnung



3-Zimmer-Wohnung [offen]



3-Zi-Wohnung [mit zusätzl. Zimmer]



Stahlbeton-Module, Vorhangfassade aus großformatigen Fassadentafeln  
aus gepresstem Basalt mit Steinwolle-Dämmung, altn. WDVS  
Laubengang zur Erschließung  
zentraler Wohnraum als interne Erschließung  
KfW 40, Infrarotheizung ungewöhnliches Konzept

Variante 1  
Einzelgebäude  
(7 Vollgeschosse)



Variante 2  
Blockrandbebauung  
(5 Vollgeschosse)



Variante 3  
Gebäudezeile  
(4 Vollgeschosse)

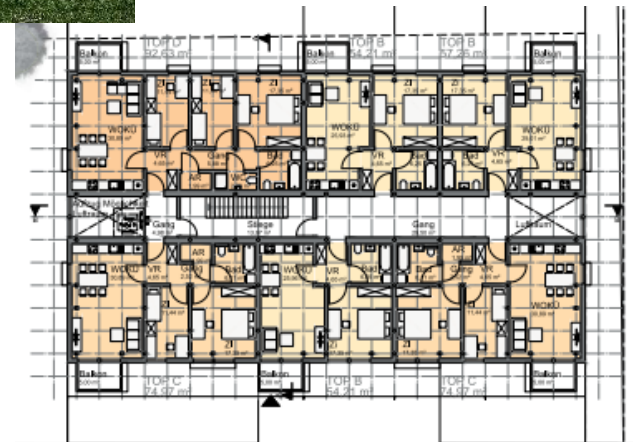






serielle Bauweise, Holzbaukastensystem, Stahlbetonkern  
gut nutzbare, leicht veränderbare Grundrisse,  
sichtbare Tragkonstruktion  
durch Schraubverbindungen reversibles Konzept

GdW Bundesverband deutscher Wohnungs-  
und Immobilienunternehmen e.V.

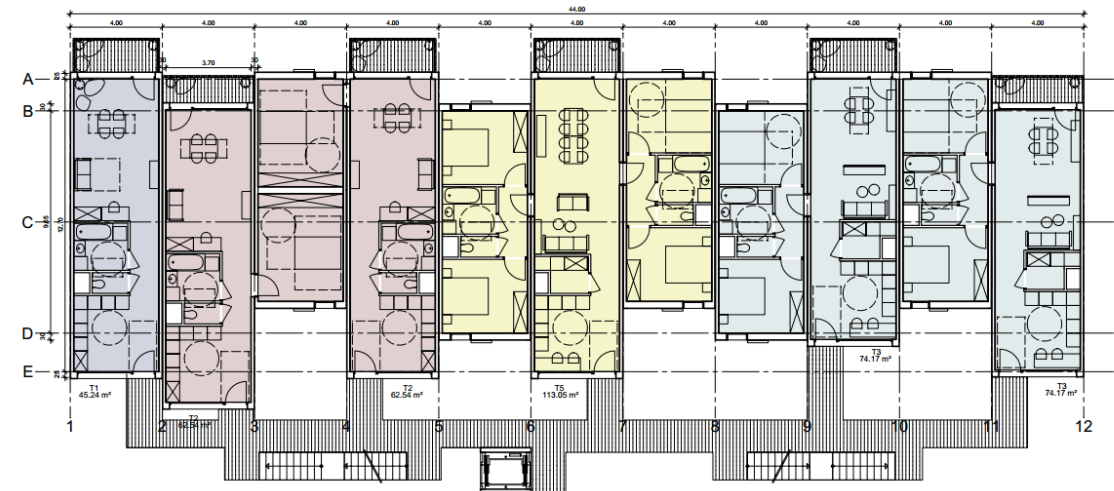




# MBN BAU AG mit Patriarche.



Modulbauweise, fertig ausgebaute und gebäudetiefe Module  
Holzrahmen, doppelt beplankte Wände und Decken  
sehr weitgehende industrielle Vorfertigung  
unterschiedliche Materialien der Fassadenbekleidung







Beispiel Holzfassade



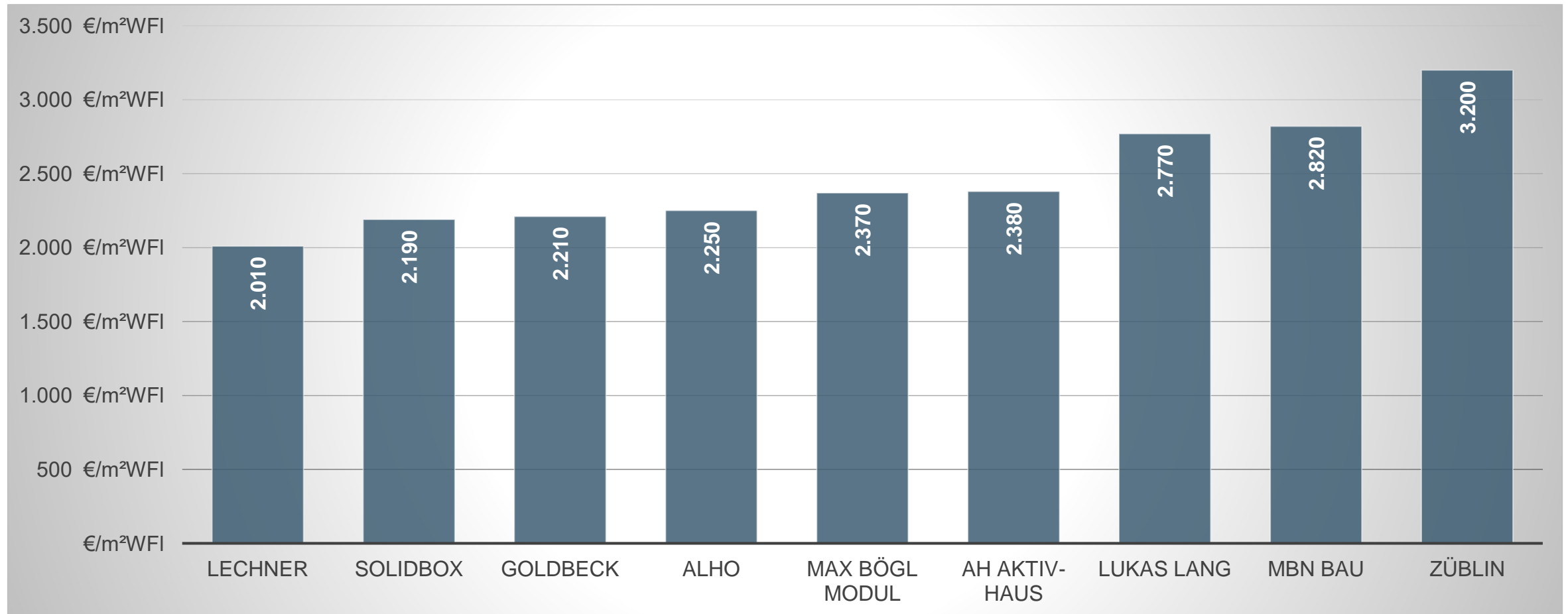
Beispiel Freisitz

vorgefertigte Stahlbeton-Elemente serielle und modulare Bauteile,  
wie Fassadenelemente und Nassraumzellen,  
Holzverschalung, allseitig umschlossene Balkonkuben  
gut nutzbare Grundrisse, 3- und 4-Zi.-Wohnungen mit gut  
proportionierten Eingangsbereichen

und Immobilienunternehmen e.V.



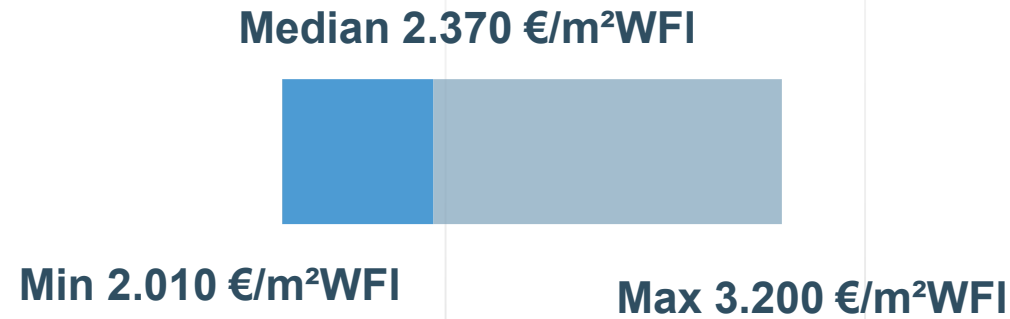
# Angebotspreise Modellgebäude ohne Aufzug, KG 300, 400 und 700, brutto aufsteigend



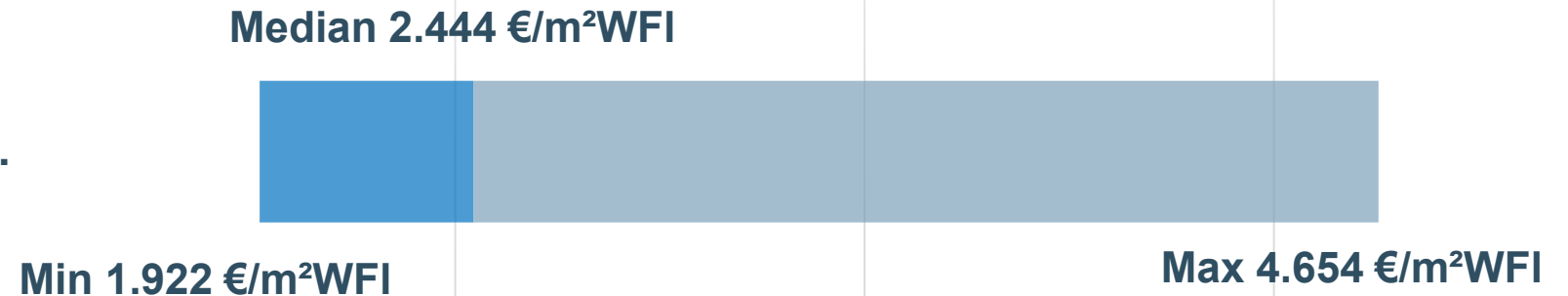


# Angebotspreise Modellgebäude ohne Aufzug, KG 300, 400 und 700, brutto aufsteigend

**Ergebnis  
GdW Rahmenvereinbarung  
Angebotspreise 2018**



**Herstellungskosten  
MFH in Großstädten in Dtl.  
2016\***

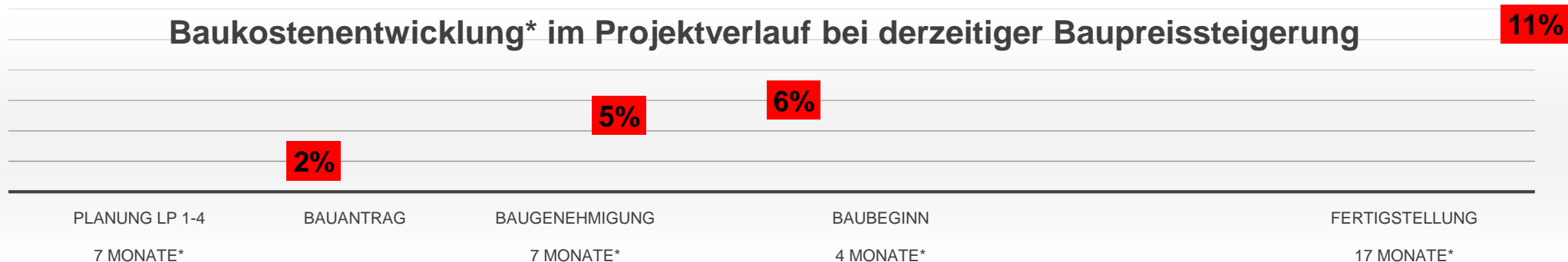


## Bieter / Bietergemeinschaften aus Planern und Bauindustrie bieten qualitätsvollen Wohnraum

- Zu kalkulierbaren Kosten, schlüsselfertig
- Für viele individuelle Bausituationen
- In kurzer Bauzeit
- Reduktion von Unsicherheit, mehr Prozesssicherheit
- In ansprechendem Design
- Unter Vorwegnahme großer Teile einer EU Ausschreibung
- Ausweitung Baukapazität

\*Gemäß GdW Gremienumfrage 2018 zu üblichen Planungs- und Bauzeiten

\*Baupreissteigerung in Abschätzung 2018 und linearer Interpolation



- Erwartung zusätzlicher Neubauimpulse in Höhe von 5 % - 10 %
  - Erwartung politischer Impulse zur Verbesserung des Neubauklimas
  - Erwartung einer steigenden Anzahl an Nachfragen, bei sich verringernder Unsicherheit im Umgang mit der Rahmenvereinbarung.
- 
- Alle Infos im GdW Extranet:  
<http://www.gdw.de/portal>  
→ Fachgebiet → Serielles und modulares Bauen  
(Zugangsdaten erforderlich)

Fabian Viehrig

Referat Energie, Bauen, Technik

Leiter Bauen und Technik

GdW Bundesverband deutscher Wohnungs- und Immobilienunternehmen e.V.

Tel: +49 30 82403173

E-Mail: [viehrig@gdw.de](mailto:viehrig@gdw.de)