Rahmenvereinbarung serielles und modulares Bauen
Ergebnisse des Ausschreibungsverfahrens

GdW – Bankenfrühstück 2019

20. Februar 2019, Berlin

Dipl.-Ökonom Michael Neitzel
InWIS GmbH, Bochum

Rückblick: Baukostensenkungskommission und Offensive

Serielles Bauen für ansprechenden und günstigen Wohnraum forcieren

- **Zu geringe Bedeutung serieller Bauweisen**, weil **Grundvoraussetzungen nicht erfüllt** sind
- **Urheberrechtliche Fragestellungen** müssen eindeutig geklärt werden
- **Schaffung wirtschaftlicher Rahmenbedingungen** für serielles und modulares Bauen (u.a. ausreichend großer Absatz)
- Berücksichtigung der **Problematik von Akzeptanzhemmnissen**
- Grenzen bestehen, wo die **Architekturqualität eingeschränkt** wird

Neun Rahmenvertragspartner

Anbieter Angebot 1
Lechner Immobilien Development, Frankfurt/M
Architekt/Planer
Planquadrat Elfers Geskes Krämer, Darmstadt

Anbieter Angebot 2
AH Aktiv-Haus, Stuttgart
Architekt/Planer
Werner Sobek, Stuttgart

Anbieter Angebot 3
Max Bögl Modul, Sengenthal
Architekt/Planer
Bögl Gierer Architekten, München
Pbb, Ingolstadt
Stefan Lippert Architekten, Berlin

Anbieter Angebot 4
GOLDBECK Nordost/GOLDBECK Ost
Ludwigsfelde

Anbieter Angebot 5
ALHO Systembau, Morsbach
Architekt/Planer
Koschany Zimmer Architekten, Essen

Anbieter Angebot 6
Solidbox, Heek
Architekt/Planer
Roxeler Ingenieurgesellschaft, Münster

Anbieter Angebot 7
Lukas Lang Building Technologies, Wien (A)
Architekt/Planer
WGA ZT, Wien (A)

Anbieter Angebot 8
MBN Bau, Georgsmarienhütte
Architekt/Planer
Patriarche., Paris (F)

Anbieter Angebot 9
Ed. Züblin/Bereich Ulm, Neu-Ulm
Architekt/Planer
Hullak Rannow Architekten, Ulm

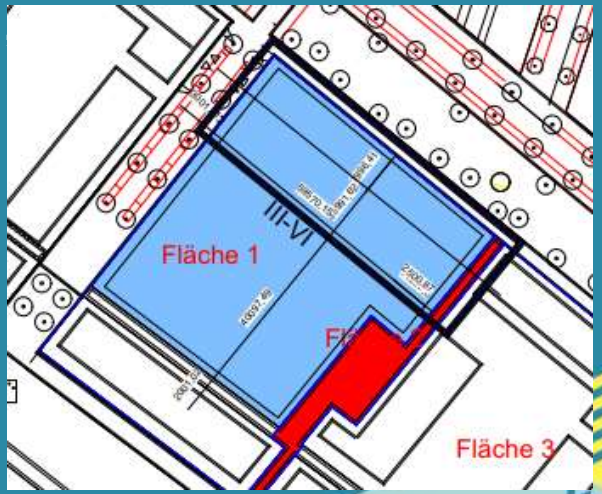
GdW Rahmenvereinbarung - Serielles und modulares Bauen
Überblick über die Angebote

Juni 2018

Ausschreibungsverfahren „Serielles und modulares Bauen“ (I)

Fiktives Grundstück, funktionale Leistungsbeschreibung, Preis für Modellgebäude

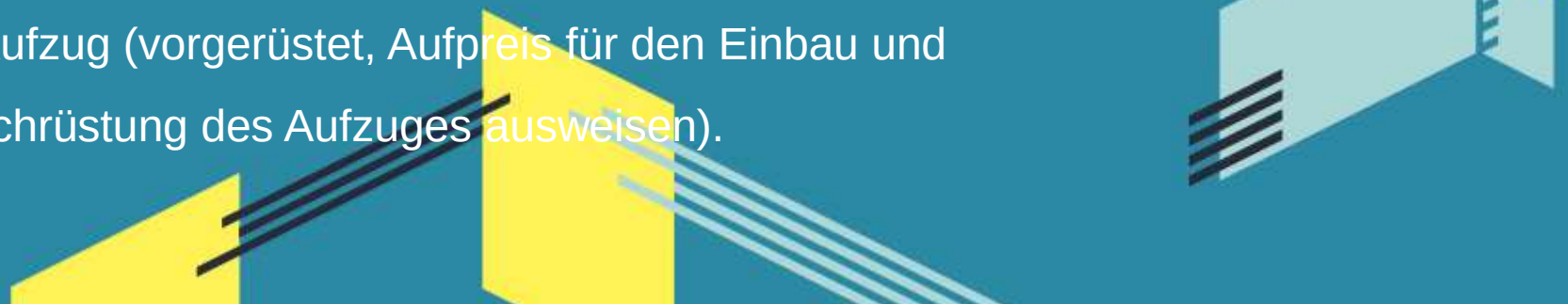
- Systementwurf: Lageplan, Regelgrundrisse, Ansichten, Schnitte, Skizzen zur Variationspalette und Anpassbarkeit
- Ökologisches Konzept / Energie und Nachhaltigkeit
- Instandsetzungs- und Wartungsaufwand
- Erläuterungsbericht: vollständige Baubeschreibung, angebotener Leistungsumfang, Konstruktion, Technikkonzept, wohnungswirtschaftliches Konzept, Nutzungskosten
- Preisangebot – fest für 60 Monate (mit Gleitung nach Baupreisindex)



Ausschreibungsverfahren „Serielles und modulares Bauen“ (II)

Modellgebäude – ein Spiegel unterschiedlicher Wohn-Anforderungen

- Einzelgebäude, reine Wohnnutzung, vier (Voll-) Geschosse,
- 24 Wohneinheiten
  - 4 x 1-2-Zimmer-Wohnungen bis 45 m²,
  - 8 x 2-ZimmerWohnungen ca. 60 m²,
  - 8 x 3-Zimmer-Wohnungen ca. 75 m²,
  - 4 x 4-5-ZimmerWohnungen mehr als 75 m²;
- ohne Aufzug (vorgerüstet, Aufpreis für den Einbau und die Nachrüstung des Aufzuges ausweisen).



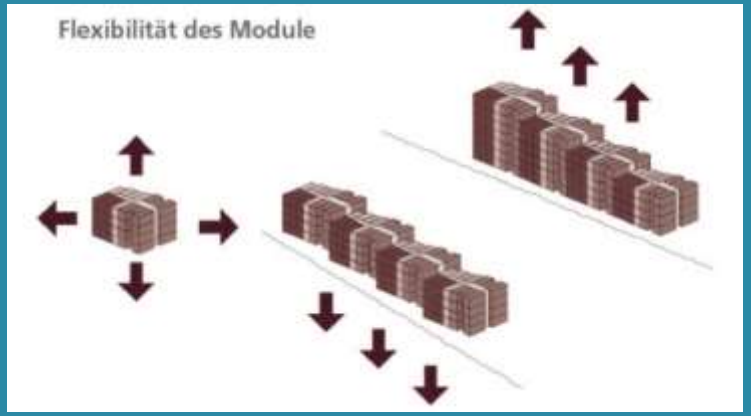
Zuschlagskriterien für die Angebote

Austarierung von Qualität/Innovation zu Kosten-/Leistungskennziffern

Haupt- und Unterkriterien	Gewichtung	Gewichte der Unter-kriterien	Maximal erreichbare Punktzahl
A. Qualität und Innovation	50,0%		100
A.1. Städtebauliche und architektonische Qualität		30,0%	30
A.2. Funktionale Qualität		30,0%	30
A.3. Ökologische Qualität		20,0%	20
A.4. Technische Qualität		20,0%	20
B. Angebotspreis/Lieferfähigkeit/Instandsetzungs- und Wartungsaufwand	50,00%		100
B.1. Höhe des Angebotspreises für ein 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		15,0%	15
B.5. Instandsetzungs- und Wartungsaufwand		15,0%	15

Beispiele von Rahmenvertragspartnern (I)

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

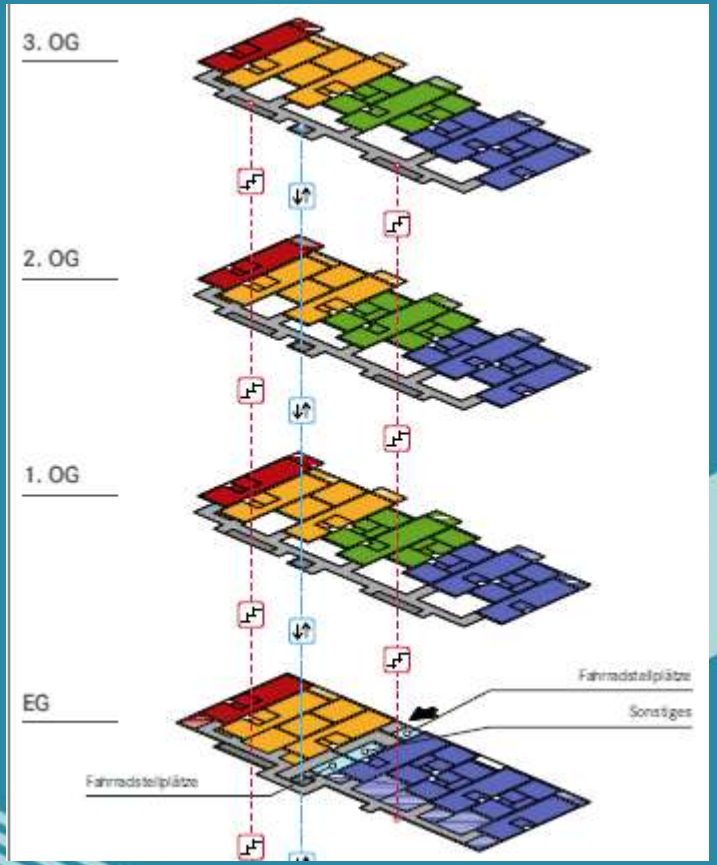


Beispiele von Rahmenvertragspartnern (II)

AH Aktivhaus GmbH
mit Werner Sobek

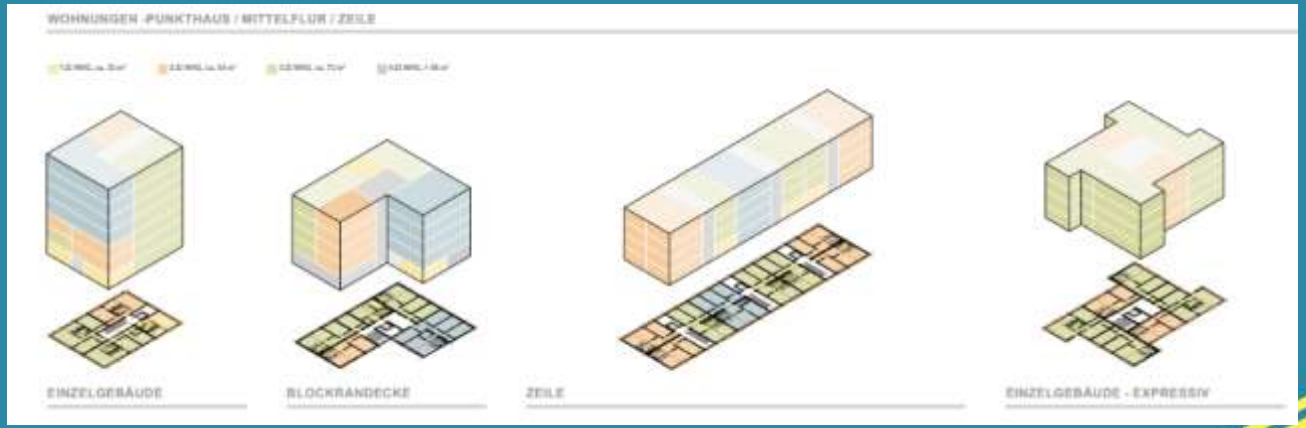
Beispiele der Rahmenvertragspartner (III)

MBN Bau AG
Mit Patriaché



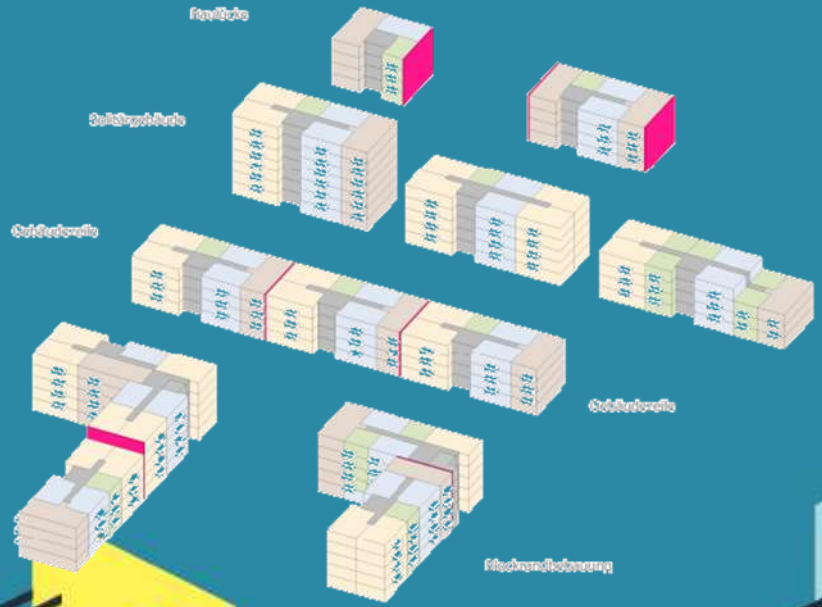
Anpassungsflexibilität der Systementwürfe (I)

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



Anpassungsflexibilität der Systementwürfe (II)

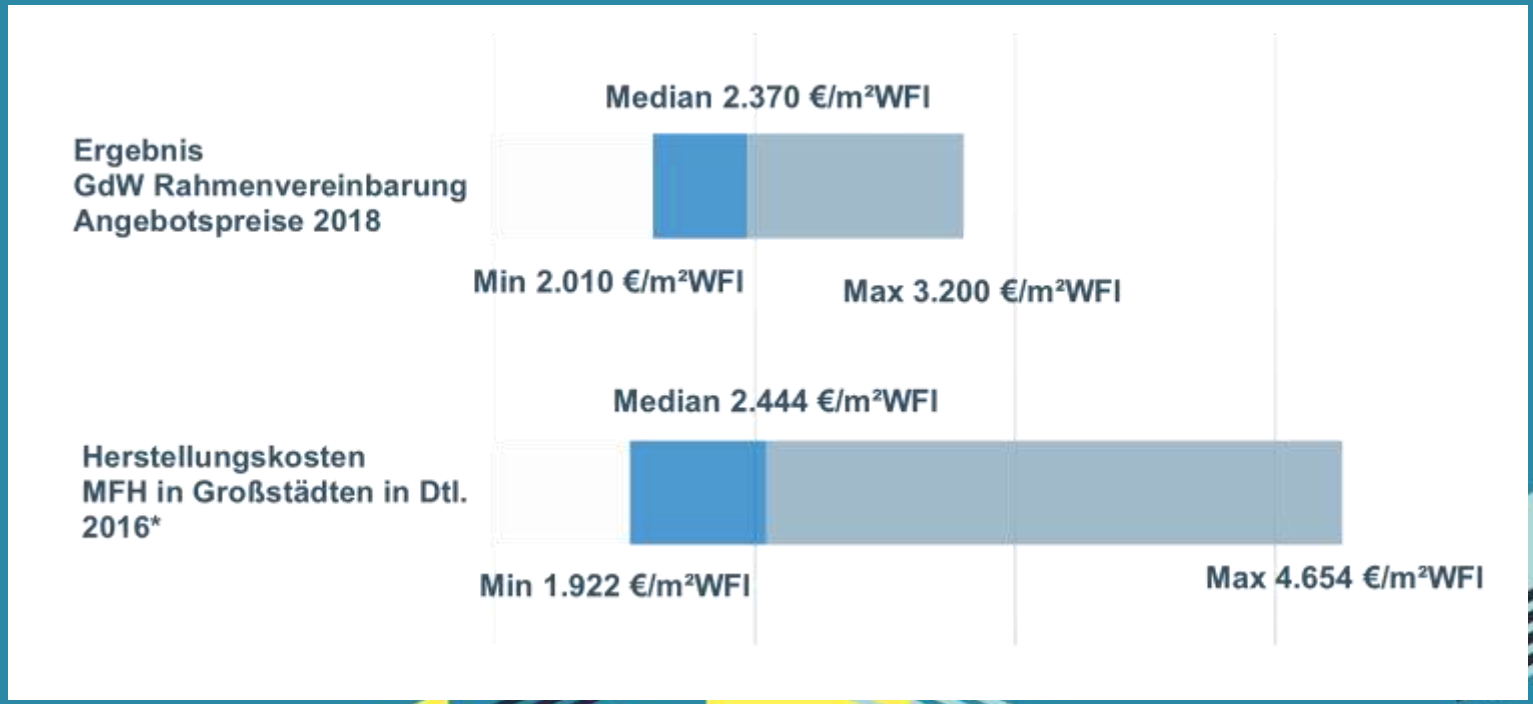
GOLDBECK Nordost GmbH
mit GOLDBECK Ost GmbH



Angebotspreise Modellgebäude

ohne Aufzug, KG 300, 400 und 700, brutto

Min, Max, Median



*Quelle: Gutachten zum Thema Baukosten in Hamburg. Bauforschungsbericht Nr. 74, Herausgeber Dietmar Walberg, Arbeitsgemeinschaft für zeitgemäßes Bauen e.V., Kiel 2017.

Ausgewählte weitere Ergebnisse

Skalenerträge

- Skalenerträge bei größeren Abnahmemengen:

Anzahl Modell-gebäude	Prozent Nachlass gegenüber Baukosten für 1 Modellgebäude (in Prozent) bei höheren Abnahmemengen		
	Max	D	Min
10	9,0	3,4	0,0
50	20,0	4,5	-16,0
100	23,0	4,6	-37,0

Anzahl Modell-gebäude	nur Anbieter mit Nachlass (in Prozent)
	D
10	4,4
50	7,6
100	9,6

- Zwei Anbieter haben keinen Nachlass geboten. Einer nur für 10 Modellgebäude.
- Ein Anbieter hat deutliche Preisaufschläge für die Abnahme größere Stückzahlen geboten (konventionelle Bauweise).

Ausgewählte weitere Ergebnisse
Vorfertigungsgrad und Bauzeitoptimierung

- Teils hoher Vorfertigungsgrad (teils qualitativ beschrieben):
  - Zwei Anbieter > 90 Prozent bzw. 95 Prozent Vorfertigungsgrad (Wohnmodule aus Stahlbeton)
  - Ein Anbieter 98 Prozent vorgefertigte Raummodule (Holzbau), die auf konventionell gebautem Keller zusammengefügt werden.
- Zeitersparnis/Bauzeitoptimierung:
  - Gesamtbauzeit (ab Beauftragung): im Durchschnitt 28 – 34 KW, kürzeste Bauzeit Angabe mit ca. 2 bis 3 Monaten
  - Kürzeste Zeitangaben auf der Baustelle vor Ort: 2 Wochen (Montage vorgefertigte Module) und 6 Wochen.

Bezahlbar und gut – Design von der Stange

Katalogauswahl !? – vergaberechtliche Hürden zu beachten

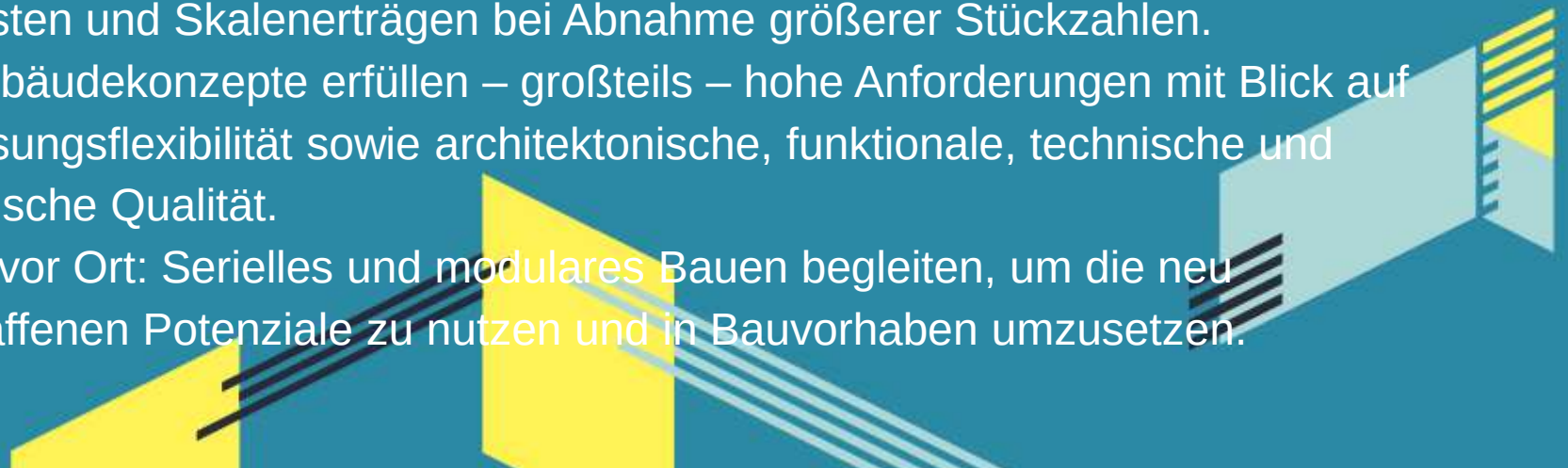
Lechner Immobilien Development GmbH
Mit Planquadrat Elfers Geskes Krämer Partnerschafts GmbH

2.011,39 €/m²*

*Brutto je m² Wohnfläche, Außenflächen zu einem Viertel berücksichtigt, KG 300, 400 und 700, ohne Aufzug (Aufzug nachrüstbar)

Wesentliche Eckpunkte der Rahmenvereinbarung

- Laufzeit der Rahmenvereinbarung fünf Jahre
- Rahmenvertrag nahezu vollständig gebäudebezogen. Grundstücksfragen sind einzelvertraglich zu regeln
- Bieter benötigen für die konkrete Kalkulation aussagekräftige Informationen zum Baugrund und Grundstück
- 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. Bei der Auswahl des Wunschprojekts ist jedoch das Liefergebiet zu beachten.

Fazit und Ausblick

- Ausschreibungsverfahren zeigt: Hohes Interesse auf Anbieter und Nachfragerseite.
- Rahmenvereinbarung gilt fünf Jahre und regelt Einzelheiten zum konkreten Bauauftrag.
- Serielles und modulares Bauen hat wichtige Vorteile zur Schaffung bezahlbaren Wohnraums: kurze Bauzeit (vor allem auf der Baustelle), planbare Baukosten und Skalenerträgen bei Abnahme größerer Stückzahlen.
- Die Gebäudekonzepte erfüllen – großteils – hohe Anforderungen mit Blick auf Anpassungsflexibilität sowie architektonische, funktionale, technische und ökologische Qualität.
- Praxis vor Ort: Serielles und modulares Bauen begleiten, um die neu geschaffenen Potenziale zu nutzen und in Bauvorhaben umzusetzen.