

Förderprogramm für Modellvorhaben
zum nachhaltigen und bezahlbarem Bau von Variowohnungen

Kurzbericht

Stand: 29.03.2021

Der Forschungsbericht wurde mit Mitteln der Forschungsinitiative Zukunft Bau des Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung gefördert. Die Verantwortung für den Inhalt des Berichtes liegt beim Autor.

Das Ultra-Vario-Hauskonzept, Bremerhaven

Aktenzeichen: F70-16-1-005

Antragsteller: Städtische Wohnungsgesellschaft
Bremerhaven mbH (STÄWOG)
Barkhausenstraße 22
27568 Bremerhaven

Forschung: Institut für Bauforschung e.V. (IFB) Hannover
An der Markuskirche 1
30163 Hannover
FORUM Huebner, Karsten & Partner
Schlachte 1 / Erste Schlachtpforte
28195 Bremen

Projektlaufzeit 30 Monate

Inhalt

1	Gebäudesteckbrief.....	3
1.a	Projekt, Standort und Akteure.....	3
1.b	Gebäudekennwerte.....	3
1.c	Konstruktion/Bauprozess.....	4
1.d	Wirtschaftlichkeit.....	4
1.e	Ökologie.....	4
2	Kurzfassung des Endberichts.....	5
2.a	Kurzfassung des Bauvorhabens und der Forschung.....	5
2.b	Kurzfassung der Ergebnisse und Bewertung.....	8
3	Zusammenfassung.....	12

1 Gebäudesteckbrief

1.a Projekt, Standort und Akteure

Projektstandort	Heinrichstraße 34 27576 Bremerhaven
Bauherrin	Städtische Wohnungsgesellschaft mbH (STÄWOG) Siegward Lückehe Barkhausenstraße 22 27568 Bremerhaven
Architekt	schultz sievers.architektur gbr (ss.a) Dipl.-Ing. (FH) Architektin Cathrin Schultz Stresemannstraße 46 27570 Bremerhaven
Forschungseinrichtung	Institut für Bauforschung e.V. (IFB) Dipl.-Ing. Heike Böhmer An der Markuskirche 1 30163 Hannover FORUM Huebner, Karsten & Partner Martin Karsten Schlachte 1 / Erste Schlachtpforte 28195 Bremen ARCHitektur + TECHnik Nachhaltigkeitskoordination Dipl.-Ing. (FH) Architekt Dieter Leukefeld Parkstraße 6 31542 Bad Nenndorf
Art der Maßnahme	Lückenschluss
Innovative Maßnahmen/ Förderkriterien	Erhebliche Bauzeitverkürzung Nutzung innerstädtische Grundstücke, besondere städtebauliche Gestaltung Umsetzung des Konzepts "ready" bzw. "ready plus" für eine vorbereitete Barrierefreiheit Umsetzung eines flexiblen Nachnutzungskonzepts Besondere Aufwendung zur Senkung der Betriebskosten Gestaltung gemeinschaftlicher Flächen, innovative Konzepte des Zusammenwohnens Ökologische Freiraumgestaltung Ausbau des Erdgeschosses für gemeinschaftlich nutzbare Flächen

1.b Gebäudekennwerte

Anzahl Wohneinheiten	11
Anzahl Wohnplätze	26
Gebäudetyp	Block / Gebäude im Block
Anzahl der Gebäude	1
Anzahl der Geschosse	6 (EG bis 5. OG)
BRI (DIN 277, Stand 01/2016)	3.823,82 m ³
BGF	1.233,14 m ²
NUF	775,48 m ²
NE	11 WE / 26 Wohnplätze
Gesamte Wohnfläche nach WoFIV (Wohn + Gemeinschaftsfläche)	780,06 m ²

Gesamte Wohnfläche abzgl. Gemeinschaftsfläche nach WoFIV	754,31 m ²
Gesamte Gemeinschaftsfläche nach WoFIV	25,75 m ²
Gemeinschaftsfläche je Wohnplatz	0,99 m ²

1.c Konstruktion/Bauprozess

Bauweise	Massivbau (konventionelle Bauweise)
Tragsystem	Schottenbauweise
Baustoff	Mauerwerk, Stahlbeton
Grad der Vorfertigung	ca. 10 %
Bauzeit (von – bis ¹)	16.10.2018 - 06.03.2020
Dauer des Baus (in Monaten)	17

1.d Wirtschaftlichkeit

Gesamtkosten Bau (KG 200 – 700, ohne 710/720/760) (nur für den Vario-Anteil)	2.727.313,37 Euro netto
Baukosten (KG 300 + 400)	1.897.333,01 Euro netto
Baukosten (KG 300+400)/BRI	496,19 Euro/m ³ netto
Baukosten (KG 300+400)/BGF	1.538,62 Euro/m ² netto
Baukosten (KG 300+400)/NUF	2.446,66 Euro/m ² netto
Baukosten (KG 300+400)/Wohnfläche ²	2.515,32 Euro/m ² netto
Warmmiete	255,00 Euro/Monat
Möbliierungszuschlag	20,00 Euro/Monat

1.e Ökologie

Nachhaltigkeitszertifizierungen	NaWoh Version 3.1 Vario
Ergebnis der Nachhaltigkeitszertifizierungen	NaWoh Qualitätssiegel Variowohnen
Ready-Standard	ready plus
Voraussichtlicher Primärenergiebedarf ³	29,2 kWh/m ² a
Voraussichtlicher Endenergiebedarf ³	50,3 kWh/m ² a
Primärenergie gesamt ⁴	54,53 kWh/m ² _{NGFa}
Primärenergie nicht erneuerbar ⁴	49,99 kWh/m ² _{NGFa}
Primärenergie erneuerbar ⁴	4,54 kWh/m ² _{NGFa} (8,32 %)
Lebenszykluskosten (gemäß Nachhaltigkeitszertifizierung) ⁵	1.756,03 Euro/m ² BGF netto

¹ einschließlich Mängelbeseitigung, ohne Außenanlagen

² Die Berechnung der Fläche eines Wohnplatzes ist in diesem Projekt nicht konsequent durchführbar, deshalb wurde auf die Wohnfläche ohne Gemeinschaftsfläche zurückgegriffen.

³ gemäß Energieeinsparnachweis (nach EnEV 2014/2016) vom 09.06.2020

⁴ gemäß „Bericht zur Ökobilanz nach NaWoh“ vom 02.03.2021

⁵ gemäß „Bericht zu den Lebenszykluskosten nach NaWoh“ vom 28.02.2021

2 Kurzfassung des Endberichts

2.a Kurzfassung des Bauvorhabens und der Forschung

Bremerhaven-Lehe ist der Hafen nah gelegene Stadtraum Bremerhavens, der bis zur Krise der Fischereiwirtschaft und der Werftenindustrie stetig gewachsen ist (vgl. Abb. 01). Noch in den 1960er bis in die 1970er Jahre war Lehe mit dem Quartier Goethestraße als Zentrum, in dem das Bauvorhaben Heinrichstraße 34 liegt, geprägt durch ein reges soziales und wirtschaftliches Leben. Das Gebiet zeichnete sich aus durch eine funktionierende Sozialstruktur und ein gutes Miteinander der Bewohnerschaft mit den zuziehenden Gastarbeitern. Der wirtschaftliche Niedergang der Bremerhavener Leitindustrien und der Abzug des US-Militärs führten zu steigender Arbeitslosigkeit und ließen das soziale Leben in Lehe verarmen. Die Kaufkraft sank, die Versorgungssituation verschlechterte sich und die Konzentration sozialer Problemgruppen nahm zu.



Abb. 01: Luftbild des Quartiers Goethestraße im Stadtteil Bremerhaven-Lehe (Quelle: Google Earth, 24.03.2020)

Die Stadt reagierte darauf, indem sie für Lehe seit 1972 mehrere städtebauliche Erneuerungsverfahren startete. Diese Erneuerung ist gerade in Bezug auf die öffentliche Infrastruktur sicht- und spürbar, allerdings konnte die Verwahrlosung insbesondere von Gründerzeitgebäuden im Quartier Goethestraße nicht gestoppt werden. Mit der verstärkten Zuwanderung aus Südosteuropa seit 2012 und dem Flüchtlingszustrom ab 2015 hat sich die soziale Problemlage weiter verschärft.

Die nachhaltigen Folgen des wirtschaftlichen und demographischen Strukturwandels in Bremerhaven haben aber schon Anfang der 2000er Jahre bundesweit Aufmerksamkeit erfahren. Die Stadt wurde mit seiner durch den höchsten Wohnungsleerstand westdeutscher Großstädte und durch hohe Bevölkerungsverluste begründeten Stadtumbau-Strategie 2003 im ExWoSt⁶-Forschungsfeld Stadtumbau West aufgenommen. Schon damals lag in der Stadterneuerung Lehes ein Maßnahmenswerpunkt, insbesondere die hohe Anzahl vernachlässigter Gründerzeit-Immobilien (sogenannte Schrottimobilien) stellte die Stadt damals und stellt sie noch heute vor große Herausforderungen.

⁶ Experimenteller Wohnungs- und Städtebau (Forschungsprogramm des BBSR).

Mittlerweile konnte der Schrumpfungsprozess der Gesamtstadt gestoppt werden, die Nachkriegswohnsiedlungen außerhalb des Stadtkerns sind durch Rückbau und Aufwertung weitgehend konsolidiert. In dem von privaten Eigentümern dominierten Gründerzeitquartier Goethestraße ist ein Aufwertungsprozess allerdings nur in Ansätzen spürbar. Das Ziel, auch hier einkommensstärkere, sozial stabilisierende Bewohnergruppen anzusiedeln, scheiterte vor allem daran, dass es in den Bestandsgebäuden (zu) wenige Wohnangebote mit zeitgemäßer Ausstattung gibt. Daher konzentrieren sich die Bemühungen der Stadtumbau-Strategie mittlerweile auf diesen Stadtraum.

Die Stadt Bremerhaven erkannte frühzeitig, dass städtebauliche Investitionen in den öffentlichen Raum und die öffentliche Infrastruktur nicht ausreichen würden, um die Marktsituation so zu verbessern, dass durch private Investitionen die hohe Anzahl der „Schrottimobilien“ beseitigt werden kann. Sie bat daher die kommunale Wohnungsgesellschaft STÄWOG, sich mit Gebäudeankäufen und Projektentwicklungen zu engagieren. Die STÄWOG entschied sich dafür, ihre diesbezüglichen Aktivitäten auf einen Gebäudeblock zu konzentrieren und durch Sanierung oder Ersatzneubau als Lückenbebauung Impulse für den lokalen Wohnungsmarkt und den Stadterneuerungsprozess zu setzen. Bisher erwarb und entwickelte die STÄWOG im Quartier Goethestraße folgende Objekte (vgl. Abb. 02):

- 2008: Fertigstellung der Sanierung Goethestraße 43 – Umbau eines Gründerzeitgebäudes für ein Mehrgenerationen-Wohnprojekt.
- 2018: Fertigstellung der Sanierung Goethestraße 45 – Umbau eines Gründerzeitgebäudes für Wohnzwecke, Coworking und kulturelle Nutzungen.
- 2020: Fertigstellung des Ersatzneubaus Heinrichstraße 34 – Modellprojekt Variowohnungen mit Erstnutzung als Studierendenhaus.
- Geplant: Uhlandstraße 25 – ein Klushuizen⁷ mit geplanter Beratungsstelle für Existenzgründer (START-Haus) im Erdgeschoss.
- Geplant: Goethestraße 48 – Ziel der Projektierung noch in Bearbeitung.

Das Modellvorhaben Variowohnungen ist Teil der Stadtumbau-Strategie. Hierfür wurde das Objekt Heinrichstraße 34 von der Stadt Bremerhaven erworben und für die symbolische Summe von einem Euro an die STÄWOG überschrieben. Gemeinsames Ziel der beiden Akteure war bzw. ist dabei, durch Wohnangebote sozial stabilisierende Bevölkerungsgruppen in das Quartier zu ziehen. In diesem Zusammenhang wurden die Potenziale des Studierenden-Wohnens vertieft erörtert. Bremerhaven verfügt über eine Hochschule mit rund 3.000 Studierenden, von denen ein großer Teil in der Stadt wohnt oder zumindest wohnen könnte. Im aktuellen Wissenschaftsplan des Landes Bremen wurde zudem der Weg für eine deutliche Ausweitung der Hochschule freigemacht. Danach soll die Zahl der Studierenden bis zum Jahr 2025 auf 4.000 ansteigen, bis zum Jahr 2035 sollen es schließlich 5.000 Studierende sein.

Studierende können daher einen wichtigen Impuls für die Stadterneuerung Lehes geben. Vor dem Hintergrund der Möglichkeit einer finanziellen Förderung durch das Förderprogramm „Variowohnungen“ entschied sich die STÄWOG, das Potenzial anzusteuern und bezahlbare, gleichzeitig aber auch nachhaltige und architektonisch qualitätsvolle Studierenden-Wohnungen zu bauen.

Das hierfür vorgesehene Grundstück in der Heinrichstraße 34 ist wegen seiner Lage (ca. 2,5 km Entfernung zum Hochschulstandort) besonders geeignet für Studierenden-Wohnungen. Wie sich herausstellte, konnte das bestehende Gebäude aber aufgrund zahlreicher irreversibler Bauschäden nicht erhalten werden. Da es sich bei dem Baugrund um Marschland handelt, wurde die Bebauung auf Pfählen gegründet, die sich im Laufe der Zeit unregelmäßig gesetzt bzw. gesenkt hatten. Daraus resultierte eine derartige Schiefelage des Gebäudes, dass eine Sanierung technisch und wirtschaftlich nicht machbar war. Der Abbruch der ursprünglichen Bebauung ermöglichte im Gegenzug aber einen Neubau, der den Vorteil der größtmöglichen (baulichen) Flexibilität bot. Hieraus ergab sich die besondere Möglichkeit, barrierefreien Wohnraum in einem Gründerzeitquartier zu schaffen. Dies ist vor allem (aber nicht nur) für Senioren interessant, da es dort beispielsweise nur wenige Gebäude mit einem Aufzug gibt.

⁷ Der Begriff „Klushuizen“ (deutsch: „Bastelhäuser“) stammt aus dem holländischen und beruht auf einem ab 2003 in Rotterdam durchgeführten staatlich geförderten Projekt zur Reaktivierung von Problem- und Schrottimobilien in von Kriminalität und Wohnungsleerstand geprägten Quartieren. <https://www.bremerhaven.de/de/leben-arbeiten/buergerbuero-altbauten/aktuell.72515.html> [Stand: 19.03.2020]

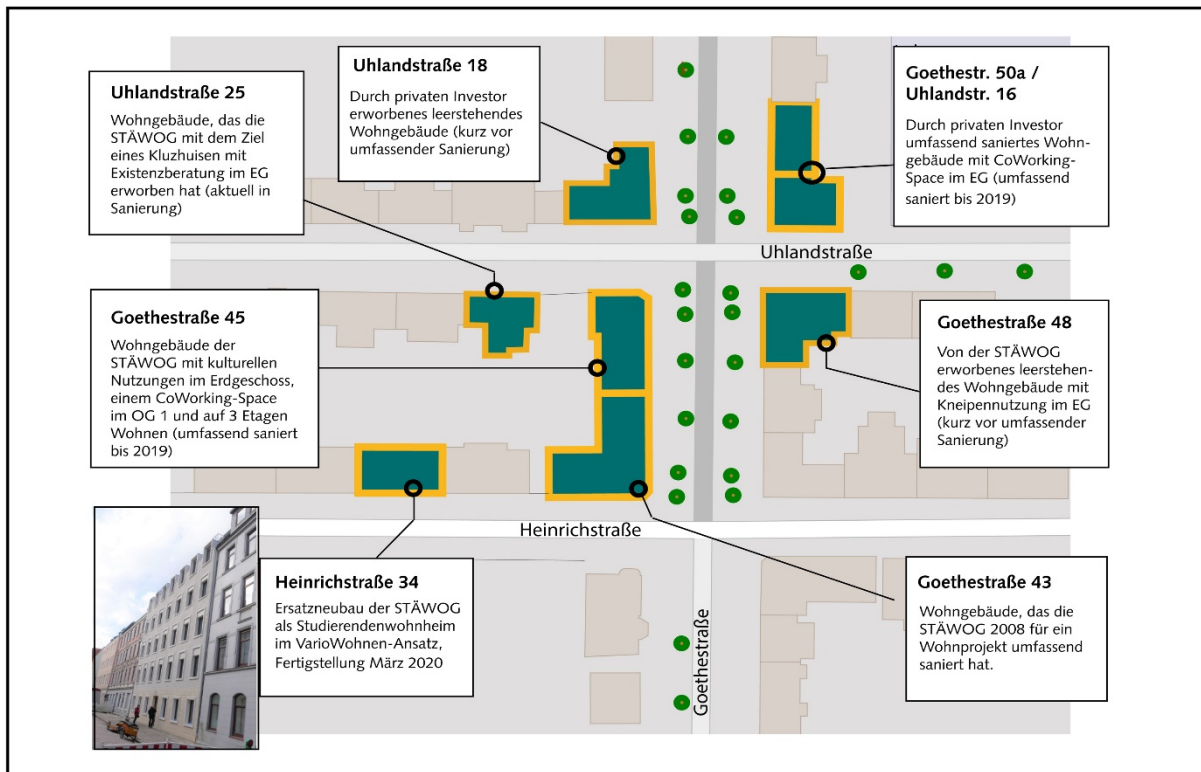


Abb. 02: Konzentrierte städtebauliche Intervention im Quartier Goethestraße – Heinrichstraße – Uhlandstraße mit dem Modellprojekt Heinrichstraße 34 (Quelle: FORUM Huebner, Karsten & Partner)

Das **Forschungskonzept** der projektbegleitenden Forschung ist gemäß Förderrichtlinie („Richtlinie über die Vergabe von Zuwendungen für Modellvorhaben zum nachhaltigen und bezahlbaren Bau von Variowohnungen“) mehrstufig aufgebaut und umfasst neben einer prozess- und einer baubegleitenden Analyse auch die wissenschaftliche Untersuchung der Nutzung bzw. Nachnutzung des Objektes (nutzungsbegleitende Analyse).

Für den Bereich der **prozessbegleitenden Analyse** wurde mithilfe der sogenannten Nutzwertanalyse eine systematische Prüfung alternativer Baukonstruktionen durchgeführt. Hierbei handelt es sich um ein Bewertungsinstrument im Rahmen der Planung, mit dem die Entscheidungsprozesse für oder gegen eine der geplanten baukonstruktiven Varianten systematisiert und unterstützt werden. Im Rahmen der weiteren Bearbeitung erfolgte sukzessive die Bewertung der gewählten Variante in Form von Soll-Ist-Vergleichen.

Für den Bereich der **baubegleitenden Analyse** wurde gleich zu Beginn des Modellvorhabens ein Nachhaltigkeitskoordinator benannt, so dass das Erstellen der Unterlagen für die NaWoh-Zertifizierung überwiegend parallel zur Planung erfolgen konnte. Dadurch wurde zudem die zeitgleiche Prüfung und Bewertung der planerischen Nachweisführung möglich, so dass bei eventuellen Schwächen in der Planung schnell nachgesteuert werden konnte. Ziel der baubegleitenden Analyse war das Erhalten des Qualitätssiegels Nachhaltiger Wohnungsbau (NaWoh). Im Rahmen der gesamten Bearbeitung erfolgte sukzessive die Bewertung der Bauausführung in Form von Soll-Ist-Vergleichen.

Für den Bereich der **nutzungsbegleitenden Analyse** wurde die Bewohnerschaft (aktuell ausschließlich Studierende) durch Interviews zu den räumlichen und gestalterischen Qualitäten befragt. Dabei standen weniger die allgemeine Zufriedenheit mit dem Wohngebäude im Mittelpunkt als die Erfahrungen der Bewohnerinnen und Bewohner mit den Besonderheiten, die sich aus dem Konzept des „Variowohnens“ ergeben. Da eine spätere Nutzung der Wohnungen durch Senioren und/oder Menschen mit Behinderungen angedacht ist, wurde eine Begehung mit dem kommunalen Behindertenbeauftragten der Stadt Bremerhaven durchgeführt. Ziel der Besichtigung war die fachlich fundierte Abschätzung der Eignung des Gebäudes für altengerechtes Wohnen und der Barrierefreiheit nach DIN 18040-2⁸.

⁸ DIN 18040-2: Barrierefreies Bauen – Planungsgrundlagen – Teil 2: Wohnungen

Die Umsetzung der Forschungsschwerpunkte („Fördertatbestände“) wurde vor allem von der besonderen städtebaulichen Situation im Quartier bestimmt. Im Einzelnen zu nennen sind

- die kleine Grundstücks-/Baufläche (mit der Schwierigkeit, die Flächenanforderungen der Förderrichtlinie und der Anforderungen des NaWoh zu erfüllen),
- das Herstellen einer Baulücke in einer geschlossenen Blockbebauung mit Sicherung der Nachbargebäude,
- das Reagieren auf die bestehenden Trauflinien der angrenzenden Bebauung und
- die anspruchsvolle Baustellenlogistik mit dauerhafter Vollsperrung der Heinrichstraße.

Im Rahmen der Umsetzung der Forschungsschwerpunkte und Erfüllung der Anforderungen des NaWoh waren folgende Zielkonflikte zu lösen:

- Intensive Prüfung des Einsatzes von (Halb)Fertigteilen >> hohe Zusatzkosten ohne Mehrwert.
- Angestrebte Hybridbauweise mit Holzfertigteilen >> Unvereinbarkeit mit den Brandschutzanforderungen der LBO Bremen.
- Öffentliche Ausschreibung >> Alternativlosigkeit bei der Berücksichtigung des wirtschaftlichsten Angebots auch bei Nicht-Eignung des Bieters.
- Einzelvergaben >> erhöhter Aufwand für Kommunikation und Durchsetzung der Bauproduktprüfungen. (Zur Stärkung des Mittelstandes vergibt die Bauherrin als öffentliche Auftraggeberin üblicherweise Aufträge in Einzelvergabe. Dieses Vorgehen ist als Empfehlung bzw. Gebot auch § 97 (3) GWB⁹ und § 5 (2) VOB/A¹⁰ zu entnehmen. Gemäß Abschnitt 1 Richtlinie 111 des VHB-Bund¹¹ sollen „umfangreiche Bauleistungen ... möglichst nach Teillosten vergeben werden“ [vgl. Zf. 2.1]. Die Vergabe an Generalunternehmer wird hier als Sonderfall dargestellt [vgl. Zf. 2.3]. Die Beauftragung nach Möglichkeit regional ansässiger Unternehmen gehört zudem zum Selbstverständnis der STÄWOG.)
- Kleine Außenanlagenfläche >> Optimierung der erforderlichen Fahrradstellplätze.
- Notwendige Bohrpfahlgründung >> erhebliche Kostensteigerung.

Ein Bauvorhaben dieser vergleichsweise geringen Größe beschränkt das Prinzip des modularen Bauens bzw. den Einsatz von Vorfertigungsteilen. Gerade deswegen erfolgten große Anstrengungen, um Ansätze des rationellen Bauens und der Bauzeitverkürzung zu erproben.

2.b Kurzfassung der Ergebnisse und Bewertung

Die erste Entwurfsplanung sah eine neue fünfgeschossige Bebauung mit Erhalt der straßenseitigen Fassade vor. Im Laufe der Planung ergab sich, dass eine Kombination aus Neubau und Bestandsfassade aufgrund der extremen Schiefstellung unter wirtschaftlichen wie auch unter bautechnischen Gesichtspunkten kaum realisierbar gewesen wäre. Weiterhin stellte sich heraus, dass die ursprünglich vorgesehene Fünfgeschossigkeit insgesamt zu wenige Wohnplätze ermöglicht hätte, um das Gebäude wirtschaftlich zu erstellen. Als Folge wurde die Planung neu ausgerichtet und fokussierte sich nun auf einen kompletten Ersatzneubau, der zudem um ein Vollgeschoss ergänzt werden sollte. Eine geänderte Geschossigkeit der neuen Lückenbebauung in einer geschlossenen Blockrandbebauung würde allerdings direkte Auswirkungen auf das sonst recht einheitliche Gesamterscheinungsbild der Heinrichstraße haben. Daher wurde vom Stadtplanungsamt der Stadt Bremerhaven zur Auflage gemacht, dass sich der Neubau optisch und gestalterisch „bestmöglich“ in die gebaute Nachbarschaft einfügen solle.

⁹ GWB 2013: Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkungen in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. Juni 2013 (BGBl. I S. 1750, 3245).

¹⁰ VOB/A 2016: Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen – Teil A: Allgemeine Bestimmungen für die Vergabe von Bauleistungen in der Fassung der Bekanntmachung vom 1. Juli 2016 im Bundesanzeiger BAnz AT 01.07.2016 B4.

¹¹ VHB-Bund 2017: Vergabe- und Vertragshandbuch für die Baumaßnahmen des Bundes, Ausgabe 2017 ist gemäß Erlass I 7 – 81064.02/01 des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) vom 08.12.2017 ab 01.01.2018 für Baumaßnahmen des Bundes anzuwenden.

Der Abriss des Gebäudes, der mit Fördermitteln aus dem Bund-Länder-Programm Stadtumbau West gefördert wurde, war extrem aufwendig und technisch sehr anspruchsvoll. So musste der Rückbau so erschütterungsfrei wie möglich erfolgen, um Schäden an den benachbarten Gebäuden zu vermeiden. Später mussten die seitlichen Trennwände der Gebäude für die Dauer der Baumaßnahme umfassend gesichert werden. Auch das Einfügen des Neubaus in die Baulücke war eine technische Herausforderung, da die angrenzenden Nachbargebäude – wie das abgerissene Gebäude Heinrichstraße 34 – in alle Richtungen beträchtliche Schiefstellungen aufweisen (vgl. Abb. 03 bis Abb. 08). Die Baulücke musste detailliert aufgemessen werden, was einen erheblichen zeitlichen und finanziellen Zusatzaufwand bedeutete.



Abb. 03: Objekt Heinrichstraße 34, Originalbau, vor dem Abriss (Quelle: FORUM Huebner, Karsten & Partner)



Abb. 04: Objekt Heinrichstraße 34, während der Abrissarbeiten (Quelle: FORUM Huebner, Karsten & Partner)



Abb. 05: Baulücke Heinrichstraße 34, Blick auf die statische Absicherung der Trennwand von Haus Nr. 36 (Quelle: FORUM Huebner, Karsten & Partner)



Abb. 06: Baulücke Heinrichstraße 34 (Quelle: FORUM Huebner, Karsten & Partner)



Abb. 07: Objekt Heinrichstraße 34, Visualisierung Straßenfassade
(Quelle: Krüger Animation)



Abb. 08: Objekt Heinrichstraße 34, Neubau Straßenfassade
(Quelle: IFB)

Die Gliederung der neuen Straßenfassade orientiert sich am „Zwillingsgebäude“ Heinrichstraße 36 und weist wie dieses sieben Fenster je Geschoss auf (vgl. Abb. 09 und Abb. 10). Wie die überwiegende Anzahl der Gebäude in der Heinrichstraße ist auch der Neubau mit einer Putzfassade ausgeführt, wobei sich der Sockel durch eine andere Strukturierung und Farbigkeit von der übrigen Fassade absetzt. In Anlehnung an die benachbarten Gebäude weisen auch die Fenster des Neubaus Gewände auf, hier allerdings in einer modernen Interpretation in Form von schlichten Umrandungen aus einem mineralischen Werkstoff auf der Basis von Perlit. Die Trauflinie orientiert sich am Nachbargebäude Heinrichstraße 32 und wird von schmalen Einzelgauben unterbrochen, die das Fassadenraster aufnehmen.



Abb. 09: Objekt Heinrichstraße 34, Originalbau, vor dem Abriss
(Quelle: FORUM Huebner, Karsten & Partner)

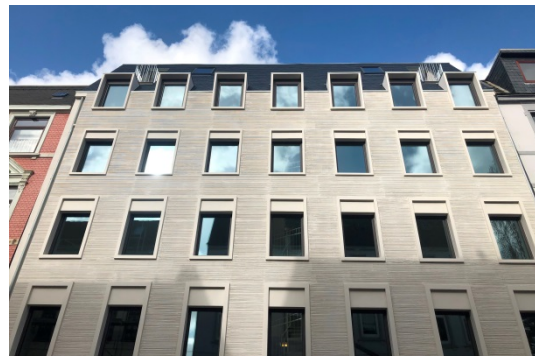


Abb. 10: Objekt Heinrichstraße 34, Neubau/Lückenschluss
(Quelle: IFB)

Prozessbegleitende Analyse

Für den Bereich der prozessbegleitenden Analyse wurde mithilfe der Nutzwertanalyse eine systematische Prüfung von vier unterschiedlichen Konstruktionsvarianten durchgeführt. Die innovativen Ansätze der als besonders nachhaltig bewerteten Variante (Hybrid-Bauweise Holz/Stahlbeton) konnten unter anderem aufgrund bauordnungsrechtlicher Anforderungen (Brandschutz) nicht realisiert werden. Über die Nutzwertanalyse wurde eine fünfte Variante erarbeitet (Hybrid-Bauweise Holz/MW/Stahlbeton), um zumindest eine teilweise Ausführung in Holzrahmenbauweise zu ermöglichen. Dafür aber hätten Stahlbeton-Stützen in die Holzrahmenwände integriert werden müssen. Durch diese Notwendigkeit wäre zum einen die Ausführung wesentlich aufwendiger geworden als ursprünglich geplant, zum anderen fielen die submittierten Kosten wesentlich höher aus als die einer konventionell gemauerten Wand. Zur Ausführung kam letztendlich die ursprünglich „zweitplatzierte“ Variante in konventioneller Bauweise mit großformatigem Kalksandstein-Mauerwerk.

Baubegleitende Analyse

Für den Bereich der baubegleitenden Analyse wurde von der Bauherrin gleich zu Beginn des Modellvorhabens ein Nachhaltigkeitskoordinator benannt, so dass das Erstellen der Unterlagen für die NaWoh-Zertifizierung überwiegend parallel zur Planung erfolgen konnte. Die Betreuung, Analyse und Bewertung der planerischen Nachweisführung erfolgte durchgehend bis zum Ende der Bauphase und weiter bis zur Übergabe der Dokumentation an den Konformitätsprüfer.

Nutzungsbegleitende Analyse

Für den Bereich der nutzungsbegleitenden Analyse sollten die Bewohner durch Fragebögen und Interviews zu den räumlichen und gestalterischen Qualitäten befragt werden. Die Auswirkungen des neuen Coronavirus erlaubten es der Forschungsbegleitung lange nicht, die entsprechenden empirischen Erhebungen zu machen, unter anderem auch, weil das Studierendenhaus später als geplant bezogen wurde. Die Befragungen der studentischen Bewohnerinnen und Bewohner wurden Anfang August 2020 nachgeholt, rund ein halbes Jahr nach deren Einzug. Ähnlich verhält es sich mit den Erhebungen zum altersgerechten Wohnen. Hier bestand die Absprache, nach Fertigstellung des Gebäudes eine Besichtigung mit Vertretern der Altenhilfe, des Seniorenbeirats und des Behindertenbeauftragten vorzunehmen. Auch diese empirischen Arbeiten wurden „coronabedingt“ verschoben und ebenfalls erst im August durchgeführt.

3 Zusammenfassung

Die Forschungsinitiative „Variowohnungen“ des Bundes hat beim Neubau des Studierendenhauses in der Heinrichstraße 34 in Bremerhaven vielfältige Innovationspotenziale freigesetzt, die ohne die Anregung des Forschungsvorhabens nicht zur Entfaltung gelangt wären. Viele dieser Innovationspotenziale sind auf eine im Vergleich mit den anderen Modellvorhaben ungewöhnliche Ausgangssituation bzw. städtebauliche Rahmenbedingungen zurückzuführen. Hierbei handelt es sich unter anderem um folgende Besonderheiten:

- Bremerhaven weist einen extrem nachfragegeschwächten Wohnungsmarkt mit unsicherer Zukunftsprognose auf. Heute nutzungsvariable Wohngebäude umzusetzen, die für die Zukunft ein Höchstmaß an Nutzungen durch unterschiedliche Zielgruppen ermöglichen, stellt den einzigen nachhaltigen und zukunftssicheren Lösungsansatz für eine derartige Marktlage dar.
- Der Neubau des Studierendenhauses stellt ein wichtiges bauliches Leuchtturmprojekt in einem von Vernachlässigung geprägten Gründerzeitgebiet dar. Hoher gestalterischer Anspruch spielt dabei in der Wirkung eine wichtige Rolle.
- Der Neubau des Studierendenhauses weist hinsichtlich Nutzung und Gestaltung vielfältige Alleinstellungsmerkmale auf. Dies stellt die einzige Möglichkeit dar, um Studierende als stabilisierende „Pionier-Bewohnergruppe“ für den Stadtteil Lehe / Quartier Goethestraße zu gewinnen.
- Besonders und auch beispielhaft ist die Kooperation einer kommunalen Wohnungsgesellschaft mit einem Studierendenwerk. Beide Einrichtungen, die STÄWOG und das Studierendenwerk Bremen, können durch ihre sich ergänzenden Kompetenzen Synergien bei der Vermarktung und Bewirtschaftung des Studierendenhauses erschließen.
- Mit einem Mobilitätskonzept, das statt einer Stellplatzabläse den Einsatz des Ablösungsbeitrags in eine Carsharing-Förderung vorsieht, schafft die STÄWOG in der Heinrichstraße 34 eine Pionierlösung gerade auch für dicht besiedelte Bestandsgebiete.
- Besonders durchdachte Installationsführungen lassen ein Grundrissystem zu, das ein Höchstmaß an Variabilität von Raumprogrammen ermöglicht, und zwar vom Einzimmer-Appartement bis zur Fünfer-WG oder einer Demenz-Wohngemeinschaft. Durch eine gezielte bautechnische Vorbereitung von Trockenbauelementen ist ein späterer Umbau mit überschaubarem Aufwand machbar.
- Eine enge Baulücke in einem Gründerzeitquartier ist nur begrenzt geeignet für modulare Bauweise. Alle konzeptionellen Anstrengungen, ggf. auch mit hybriden Lösungen, hätten auch nach intensiver Prüfung letztendlich zu erhöhten Baukosten geführt und wurden daher nicht umgesetzt.
- Die Energieerzeugung erfolgt über dezentrale Kraft-Wärme-Kopplung durch ein objekt-eigenes BHKW. Perspektivisch soll ein weiteres Gebäude im Quartier an die Versorgung angeschlossen werden, womit die Wirtschaftlichkeit der Anlage erhöht wird.
- Im Hinblick auf die Nachhaltigkeit punktet das Modellprojekt Heinrichstraße 34 nicht durch besonders innovative oder außergewöhnliche (bau)technische Anwendungen, sondern durch zahlreiche miteinander verknüpften (Einzel)Maßnahmen, die in ihrer Gesamtheit ein nachhaltiges „Gesamtpaket“ ergeben.
- Hierzu zählen neben den baulichen Maßnahmen (hohe Flexibilität der Grundrisse) vor allem die sozialen Komponenten aus dem Mobilitätskonzept, der Vernetzung des studentischen Wohnens und Arbeitens mit der Kreativwirtschaft sowie dem Kooperationsprojekt BILDUNGSBUDDIES, die für eine soziale Quartiersaufwertung stehen.