

Baugemeinschaft Meerleben

ÖKOZOIALER LEBENSRAUM Im Vordergrund steht das Teilen, nicht das Besitzen:

Die Renaissance der Genossenschaften findet in der Gründung von Baugemeinschaften eine gelungene Fortsetzung. Der Neubau des Feriendorfes erfolgte mit einer einfachen, vollökologischen Holzrahmenkonstruktion, die bereits als Blaupause für ein weiteres Projekt fungiert.

Das Bauen an sich wird immer teurer und komplizierter. Gleichzeitig ist die allerorten vielbeschworene Nachhaltigkeit vielfach zur Luftblase verkommen. Anstatt weniger gelangen immer mehr aufwändig und mit viel Rohstoff- und Energieeinsatz produzierte Verbundmaterialien und Gebäudetechnologien zum vermeintlich alternativlosen Einsatz.

Feriensiedlung mit Dorfcharakter

Um dieser Farce etwas Konkretes entgegenzusetzen, haben sich bauwillige Menschen unterschiedlicher Couleur, Altersklassen und Lebensentwürfe zu einer Baugemeinschaft zusammengeschlossen, um ihre alternativen Vorstellungen vom Bauen, Wohnen und Leben zusammenzubringen und in ein gemeinsames Projekt zu überführen. Dabei liegt der Fokus auf den sozialen, ökologischen und ökonomischen Möglichkeiten, die ein gemeinsames Planen und Handeln eröffnet. Sie bilden damit einen Gegenentwurf zu Bauträgern, die in Effizienzclustern dem eindimensionalen Renditeweg der Investoren folgen. Die Baugemeinschaft an der Ostsee stellt dem bewusst andere Werte gegenüber: Menschlichkeit, Bewusstsein, Teilhabe, Ökologie und Reduktion auf das Wesentliche. Alles begann mit der Frage, warum man ein Ferienhaus kaufen sollte, das man nur ein paar Wochen im Jahr nutzt. Das Münchner Büro agmm Architekten + Stadtplaner hatte bereits einige Erfahrungen mit gemeinschaftlichen Projekten im Wohnungsbau gesammelt, so dass die Bildung der ‚Baugemeinschaft Meerleben‘ nahe lag, um die Eingangsfrage zu beantworten. Für das nur 800 m vom Ostseestrand gelegene, 7.700 m² große Grundstück bei Wismar sah der Bebauungsplan eine dorfmäßige Ferienhaussiedlung vor, die von den Eigentümern sowohl selbst genutzt, als auch vermietet werden kann. Dort errichtet die Baugemeinschaft in drei Abschnitten insgesamt 14 Ferienhäuser in energiesparender, vollökologischer Holzrahmenbauweise. Die ersten 7 sind nun bezugsfertig. Der Erwerb, die Planung und die Umsetzung des Projekts erfolgte durch die Baugemeinschaft als Kollektiv. Zum Ensemble wird später auch ein Gemeinschaftshaus mit Gruppenraum und Dachterrasse gehören. Es soll als soziales Zentrum fungieren und zugleich auch nicht zur Baugemeinschaft gehörenden Gruppen

und Menschen die Türen in Meerleben öffnen, um hier z. B. Seminare oder Workshops durchzuführen. Des Weiteren grenzt eine Freifläche von 2.800 m² direkt an das neue Dorf an, die für Freizeitaktivitäten genutzt werden kann.

Vielfalt in der Einheit

Die bauliche Basis bildet ein von den Architekten entwickeltes Konfektionshaus, mit vereinheitlichten Standards die Gebäudehülle, Fenster und Dächer betreffend, bei entsprechenden Kostenvorteilen. So darf die Dachneigung maximal 45 Grad betragen, die Traufhöhe maximal 3,80 m und die Firsthöhe maximal 8,60 m. Erker, Türmchen, Säulen und Gauben sind ausgeschlossen, Dacheinschnitte für z. B. Dachterrassen dürfen maximal 1/3 der gesamten Trauflänge des jeweiligen Gebäudes aufweisen. Ihre Individualität können die Mitglieder bei den Grundrissen ausleben, mit variablen Patios (Innenhöfen) und Terrassen. Dabei misst das Baufenster der Häuser 11 m x 13 m, wobei die tatsächlichen Grundflächen unterschiedlich ausfallen. Hinsichtlich der Siedlungsentwicklung setzt man auf einen freien Ideenraum, der den unterschiedlichen Bedürfnissen nach Ruhe, sozialem Miteinander, Kunst- und Alternativprojekten Rechnung trägt. So kann und soll die Siedlung Meerleben auch nach Fertigstellung prozesshaft wachsen und gemeinschaftlich verwaltet werden. Dabei kann jedes Mitglied seine eigenen Vorstellungen und Fähigkeiten einbringen und z. B. bei der Errichtung mitarbeiten. Die Bewirtschaftung der Ferienhäuser wird ebenfalls flexibel gehandhabt: ob alleine oder in einer Gruppe, je nach Gusto, Kassenlage und Urlaubsbedürfnis. Das hat dazu geführt, dass es in der Siedlung eine Vielfalt an Bauherren und Häusern gibt – mehr Leben eben, weniger ex- denn inklusiv. Beispielhaft für die Umsetzung steht der Ansatz, dass die Bauherren zugleich Bewohner und Vermieter sind. Statische Rollen sind passé, Meerleben heißt auch Veränderung leben. Einige urlauben häufiger, andere nehmen mehr Miete ein. Die Grenzen zwischen Eigentümern und Gästen werden durchlässiger. Einzig ganzjährig in Meerleben zu wohnen, das ist nicht möglich, da es sich rechtlich um ein Feriengebiet handelt.

Was liegt näher, als diese Siedlung „Meerleben“ zu taufen?

Die Entwurfsplanung folgt dem Prinzip: Die Vielfalt in der Einheit



Bild: Constantin Boes

Von allem weniger: Flächen-, Material-, Energieverbrauch: das Tiny House



Bild: Matthias Arndt



Bild: Matthias Arndt

Auch relativ steile Dächer können begrünt werden



Bild: Matthias Arndt

Barrierefreies und wohngesundes Ferienhaus

Dämmung mit eingblasenen Holzfasern

Sämtliche im ersten Bauabschnitt errichtete sieben Ferienhäuser haben eine Bodenplatte inklusive Sockel aus Faserzement erhalten. Die Perimeterdämmung erfolgte mit Schaumglasplatten. Diese umweltfreundliche Alternative für erdberührende Dämmungen besteht aus einem mineralischen Granulat, das einzig aus Altglas hergestellt wird. Der anorganische Dämmstoff aus geschäumtem Glas verfügt über eine Wärmeleitfähigkeit von $\lambda \leq 0,045 \text{ W/mK}$ und eine Druckfestigkeit von $1,0 \text{ N/mm}^2$. Mit dem Einsatz von Schaumglas erübrigt sich der ansonsten aufwändige Aufbau des Untergrunds, etwa mit mehreren Kies- und/oder Sauberkeitsschichten sowie Frostschürzen. Zudem muss Schaumglas später nicht hochpreisig entsorgt werden, da es keine Gifte enthält und als unbedenklich für Mensch, Tier, Pflanze, Boden, Wasser und Luft gilt. Die aus vorgefertigten Wandelementen mit einem 16 cm tiefen KVH-Rahmen (KVH = Konstruktionsvollholz) errichteten Holzrahmenhäuser haben allesamt eine vertikale Douglasienschalung als Fassadenbekleidung erhalten. Die mit einer witterungsbeständigen Lasur in drei verschiedenen Grundtönen vorvergrauten Bretter sitzen mit einer Hinterlüftungsebene von 7 cm auf Konter- und Traglattungen, die auf Holzweichfaserplatten geschraubt wurden. Bei der Dämmung von Wänden und Dächern setzt die Baugemeinschaft auf eingblasene Holzfasern aus unbehandeltem Tannen- und Fichtenholz, die brandschutzbedingt 5 % Ammo-

niums Salze enthalten. Der Vorteil gegenüber Zellulose (aus Altpapier) liegt darin, dass Holzfasern keine Schadstoffe aus Druckerfarben enthalten. Ferner ermöglicht bereits die relativ geringe Einblasrohddichte von 29 kg/m^3 eine dauerhaft setzungssichere Dämmung, da sich die formflexiblen Fasern untereinander verzahnen und nicht nach unten absacken. Deren Wärmeleitfähigkeit beträgt $\lambda_D = 0,039 \text{ W/mK}$, zudem wirken die dampfdiffusionsoffenen Holzfasern feuchtigkeitsregulierend. Die äußeren Fensterbänke bestehen aus acetyliertem, d.h. mit Essigsäureanhydrid behandeltem Kiefernholz, wodurch dessen Feuchteabsorption signifikant verringert und eine Mindesthaltbarkeit von bis zu 50 Jahren erzielt wird (Dauerhaftigkeitsklasse 1). Aufgrund des windlastigen Standortes baute man nach außen öffnende Holz-Alu-Fenster ein, die zudem ein raumsparendes Lüften ermöglichen, da innen kein Flügel im Weg steht.

Konstruktionsrevolution: Eine Massivholzplatte ersetzt vier Einzelgewerke

Die Konstruktion der Gebäudehüllen wiederholt sich bei sämtlichen sieben Häusern – und wird auch bei den folgenden Bauabschnitten zur Anwendung gelangen. Was einmal gut durchdacht war und funktioniert, muss nicht ein zweites Mal neu erfunden werden. Der Wandaufbau besticht vor allem durch seine Einfachheit, bedingt durch die multivariablen Bauqualitäten ein- und desselben Bauteils. Ermöglicht wird diese Konstruktionsrevolution durch eine 3 cm dicke, ▶

1
Haus „Warumnicht“ –
platzieren der Wandelemente

2
Die Architektin Petra Kreuzer
beim Aufbringen von Lehmputz

3
Innenraumoberflächen
aus Holz und Lehm



leimfreie Massivholzplatte (GFM-Platte = gluefree massive) aus dem Schwarzwald. Sie steift als schadstofffreier Ersatz für leimfreie Holzwerkstoffplatten nicht nur die Holzrahmenwerke aus, sondern fungiert in einem Arbeitsgang auch als luftdichte Ebene, bildet darüber hinaus die natürliche Dampfbremse und dient obendrein als abschließende Innenraumoberfläche. Dieses einfache Konstruktionsprinzip, das sowohl den statischen, als auch den raumklimatischen, wie auch den bauphysikalischen und optischen Ansprüchen genügt, spart Zeit, Geld und kostbaren Materialeinsatz. Ein derartiger Wandaufbau benötigt keine Folien, kein Abkleben, kein Verspachteln, keine OSB- und keine Gipsplatten. Die GFM-Platte wird auf den KVH-Rahmen getackert – fertig. Final wurden die geschliffenen Holzoberflächen aus Weißtanne in Teilen sogar sichtoffen gelassen. Infolgedessen hat die GFM-Platte im Holzrahmenbau ein neues Zeitalter eingeläutet: Rohbau ist gleich dem Innenausbau. Als optische Alternative hat jeder Bauherr individuell Teile der Innenraumoberflächen der Außenwände noch mit einem Feinlehmputz von 1,5 -2 mm versehen. Als Putzträger dienen Holzfaserverleibbauplatten, die auf die Massivholzplatten montiert und in die zugleich die Kanäle der Installation geschlitzt wurden. Im Gegensatz zum Wandaufbau bedurfte es beim Dachaufbau des Einsatzes einer feuchtevariable Dampfbremse- und Luftdichtungsbahn (armiertes Polypropylenvlies). Bei den Dachbekleidungen konnten die Siedler zwischen Gründächern oder vorbewitterten Titanzinkdächern aus Stehfalzblechen wählen. Die Außenterrassen bestehen aus unbehandeltem, heimischem Robinienholz der Dauerhaftigkeitsklasse 2.

Mehr Holz, weniger Gips

Der Einsatz der Massivholzplatte in der Siedlung Meerleben steht stellvertretend für eine kontinuierliche Entwicklung im Holzbau der letzten Jahre, bei der der vielseitige Werkstoff Holz wieder vermehrt ins öffentliche Blickfeld zurückkehrt. Sichtoffene Holzoberflächen, sei es im Tragwerk bei Stützen und Trägern, sei es bei Fassaden und Wandbekleidungen, werden kundenseitig zunehmend nachgefragt. Dieser Trend bietet den Zimmereibetrieben die Möglichkeit, den ursprünglichen Holzbau wieder in den Fokus ihrer Arbeit zu rücken, und nicht mehr hinter allerlei kosten- und arbeitsintensiven Fremdbekleidungen zu verstecken. So wird bei gängigen Bauvorhaben eine große Menge an Gips über konfektionierte Plattenware in den Holzbaukörper eingebracht. Dabei handelt es sich zwar um einen natürlichen, gleichwohl endlichen Baustoff, dessen alternative Herstellungsquellen nun peu a peu zu versiegen drohen. Früher wurde Gips überwiegend aus Gipsstein bergmännisch abgebaut. Aktuell stammen etwa 50 % der in der Gipsindustrie verarbeiteten Rohstoffe aus REA-Gips, der als kostbares Nebenprodukt bei der gesetzlich vorgeschriebenen Rauchgasentschwefelung von Kohlekraftwerken anfällt. Da diese jedoch als Klimaschädlinge zunehmend in der Kritik stehen und Werk für Werk im Laufe der nächsten Jahre abgeschaltet werden wird, muss die Gipsindustrie wieder vermehrt auf die natürlichen Ressourcen setzen. Doch hier trifft sie auf Widerstände in der Bevölkerung und beim Umweltschutz, da dabei Landschaften auf Hunderten Metern Breite vom terrassenförmigen Abbau zerstört werden, mit zusätzlich potenziellen Spätfolgen wie Bodenabsenkungen um ausgebeutete Bergwerke herum.

ONLINE

baubiologie.de
IBN-Webcode: 16822



Hier finden Sie den Lageplan,
Detailschnitt und weitere Bilder.



Die Bezüglichkeit der Bewohner
zeigt sich auch im Siedlungsgeflecht

Tiny House mit Seegrasdämmung

Insofern ist es an den Zimmerern und Holzbauingenieuren, den kostbaren, endlichen Rohstoff Gips sparsamer und nur dort einzusetzen, wo das nachwachsende Holz die baufachlichen Erfordernisse nicht erfüllen kann. Ein weiterer Beleg für den Prototypcharakter der Siedlung Meerleben liefert das ‚Tiny House‘ mit gerade mal 18 m² Wohnfläche. Das kleine Haus zeugt von einer bewusst vereinfachten und reduzierten Lebensweise mit geringstmöglichem Ressourcen- und Energieverbrauch. Dieser naturnahen Philosophie folgt auch die Dämmung mit Seegras in den Wänden und dem Dach, während der Holzboden über eine Blähton-schüttung verfügt. Jedes Ferienhaus versorgt sich selbst mit Heizenergie und Warmwasser. Diese dezentrale Lösung bedingt sich durch die temporäre Bewohnung. In kleinen Technikräumen von 2,5 m² arbeiten Luftwärmepumpen mit Heizleistungen zwischen 5 bzw. 7 kW und einer Jahresarbeitszahl von ca. 4. Die Verteilung der Strahlungswärme erfolgt über Wand- bzw. Fußbodenheizungen mit systemintegrierten Pufferspeichern von 50 l, die der hydraulischen Entkopplung sowie der Bereitstellung notwendiger Abtauenergien dienen. Das Warmwasser wird von Durchlauferhitzern bereitgestellt.

Bauträgerfreies Bauen

Der Trend weg vom individuellen hin zum gemeinschaftlichen Bauen und Wohnen hat zugenommen. Alles alleine zu stemmen erfordert mehr an Zeit, Geld und Nerven, als viele aufbringen können oder wollen. Gemeinsam jedoch lassen sich die vielfältigen Erfordernisse besser bewältigen, außerdem sinken die Baukosten ganz erheblich. Nicht zuletzt entfällt die Marge des Bauträgers, da die Mitglieder einer Baugemeinschaft selbst als verantwortliche Unternehmer fungieren und in ihrer zukünftigen Behausung einfach leben, und nicht mit dieser spekulieren wollen. Die Siedler in Meerleben verstehen sich als Teil eines Dorfes, in dem man aufeinander Bezug nimmt, miteinander engagiert und



Bild: Matthias Arndt

BAUDATEN BAUGEMEINSCHAFT MEERLEBEN



Baujahr ab 2017

FLÄCHEN UND KENNWERTE

Baugrundstück	7.700 m ²
Siedlung 1. Bauabschnitt	7 Häuser
Siedlung komplett	14 Häuser
Wohnfläche je Haus	18 m ² – 165 m ²

BAUKOSTEN

je m ² Wohnfläche	2.350 – 4.100 Euro brutto
je Haus (ohne Erschließung)	80.000 – 280.000 Euro brutto
Baukosten gesamt 1. Bauabschnitt (inkl. Erschließung und Freifläche)	2,3 Mio. Euro brutto

ENERGIEBEDARF

Jahresprimärenergiebedarf Q _p	58,9 kWh/(m ² a)
Endenergiebedarf	33 kWh/(m ² a)

PLANUNG UND BAULEITUNG

Planung	agmm Architekten + Stadtplaner, München, agmm-architekten.de
Holzbau Werk- planung, Montage	Zimmerei & Holzbau René Witt, 18209 Bad Doberan (www.zimmerei-witt.de)
Holzbau Fassade, Wärmedämmung, Trockenbau	Das Meisterkollektiv, 21224 Rosengarten (www.meister-kollektiv.de)

interessiert lebt. Der gebauten Vereinzelung in individualisierten Wohnbunkern stellt die Gemeinschaft Partizipation, Transparenz und Vielfalt gegenüber. Die Autos werden am Ortseingang geparkt, der öffentliche Raum gehört den Menschen. Grünflächen und Innenhöfe sind nicht in sich abgeriegelt denn tendenziell zugänglich. Das ganzheitliche Siedlungskonzept hat schon einen Nachfolger: die ‚Holzbaugemeinschaft Eifelleben‘ – MitmacherInnen willkommen (www.holzbaugemeinschaft-eifelleben.de). ■

Marc Wilhelm Lennartz
Unabhängiger Fachjournalist,
Referent & Buchautor
www.mwl-sapere-aude.com