

PROJEKT 2 // FERIENSIEDLUNG

Solidarität, Vertrauen, Holzbau	20
Interview: „Weniger Chemie“	22
Konstruktion: Einfach und hochwertig	24
Steckbrief	26
Kann ich das auch?	28

Feriensiedlung

Solidarität, Vertrauen, Holzbau

Eine Baugemeinschaft errichtet bei Wismar ein Dorf aus ökologischen Holzrahmenhäusern. Die ganzheitliche Ausführung setzt ein gesamtgesellschaftliches Zeichen.

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, sodass die Bildung der ‚Baugemeinschaft Meerleben‘ nahelag, um die Eingangsfrage zu beantworten. Für das nur 800 m vom Ostseestrand gelegene, 7700 m² große Grundstück bei Wismar sah der Bebauungsplan eine dorfähnliche 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 sieben sind nun bezugsfertig. Der Erwerb, die Planung und die Umsetzung des Projekts erfolgte durch die Baugemeinschaft im 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 etwa Seminare oder Workshops durchzuführen. An das Dorf grenzt eine Freifläche von 2800 m² an, die für Freizeitaktivitäten genutzt werden kann.

Vorteile durch Vereinheitlichung

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, zum Beispiel für Dachterrassen, dürfen

► Die Konfektionshäuser verfügen über eine gemeinsame Basis mit individuellen Ausprägungen



maximal ein Drittel der gesamten Traufhöhe des jeweiligen Gebäudes aufweisen. Ihre Individualität können die Mitglieder bei den Grundrissen ausleben, mit variablen Patios, Terrassen und Lichthöfen.

Dabei misst das Baufenster der Häuser 11 m × 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. Die Bewirtschaftung der Ferienhäuser wird 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 ist nicht möglich, da es sich rechtlich um ein Feriengbiet handelt. ■

LAGEPLAN



Interview Architekt

„Weniger Chemie!“

Der baulichen Vereinzelung etwas Alternatives entgegensetzen: Der Architekt Patric F.C. Meier denkt und handelt in und mit Gemeinschaften.

mikado: Guten Tag, Herr Meier. Wie kommt ein Münchner Architekt dazu, an der Ostsee eine ganze Siedlung, ein kleines Dorf zu bauen?

Patric F.C. Meier: Aus der Lust und aus der Not. Am Anfang stand der Traum von Gemeinschaft, mehr Freiheit und weniger Reglementierung. Das alles war im bayerischen Voralpenland nicht zu finden. Der Markt ist dort vollkommen überhitzt. Zu viel Geld fließt in das Grundstück, zu wenig Geld bleibt für das wirkliche Tun. Die nötige Zeit für die Findung einer Baugemeinschaft wird einem nicht eingeräumt.

Welchen Bezug haben Sie als urbaner Architekt, dessen Kollegen meistens mit den Baumaterialien Ziegel, Stahl und Beton arbeiten, zum Holzbau, und woher stammt dieser?

Hier spielt mein schwarzwälderischer Ursprung eine Rolle. Mein Studienpraktikum habe ich in der Zimmerei Grünspecht in Freiburg absolviert. Und dann wollte es der Zufall, dass ich vor Beginn des Ostseeprojekts das Sägewerk Junker in Nordrach im Nachbartal meines Heimatortes kennengelernt habe. Und so nahm die Geschichte ihren Lauf.

Was als Erstes auffällt, ist die vollökologische Holzrahmenbauweise ohne Folien, Formaldehyd, OSB-Platten, Klebstoffe oder Bauschäume in den Gebäudehüllen. Wie kam es dazu und welche Philosophie steckt dahinter?

Uns war es wichtig, auch im Kern und nicht nur in der äußeren Erscheinung ein wirkliches Holzhaus zu bauen.

Es ist sowieso verdammt schwierig, aber wir sollten zumindest den Versuch unternehmen, weniger Chemie zu verbauen.

Die neue Siedlung Meerleben wird von einer Baugemeinschaft getragen. Wo und wie drückt sich deren kommunikativer Ansatz im Siedlungsgefüge, den Häusern und vielleicht auch den holzbaulichen Details aus?

Wir haben Menschen gefunden, die ein Verständnis dafür haben, dass es gut und richtig ist, in der gewünschten Vielfalt die Einheit nicht zu vergessen. So wie uns (Pseudo-)Individuen vereint auch die Häuser mehr, als sie trennt. Uns war es wichtig, dass wir in der Konstruktion keine (bis fast keine) Ausnahmen machen. In der Fassadengestaltung haben wir uns auf wenige Variablen geeinigt – fast wie in einem romantischen mittelalterlichen Dorf.



◀ Holzbauaffiner Architekt aus Überzeugung: Patric F.C. Meier



CHRISTOPHER LEWIS

◀ Natur pur – die Innenraumoberflächen werden bestimmt von Holz und Lehm

Wie verlief der Prozess der Baugenehmigung als ortsfremde Bauherrschaft, und wie haben die Einheimischen auf dieses Öko-Bauprojekt reagiert?

Der Genehmigungsprozess war nach anfänglichem Misstrauen problemlos. Irgendwann war der Gemeinde klar, dass wir etwas „Gutes“ vorhaben. Wir haben viel Zeit vor Ort verbracht, haben eine Vielzahl persönlicher Gespräche mit den Beteiligten geführt und haben örtliche Handwerker beauftragt. Jetzt nach dem Abschluss des ersten Bauabschnitts kommen auch kritische Stimmen aus der Nachbarschaft. Aber das ist ganz normal – alles Neue braucht seine Zeit!

Die Städte wie etwa München ätzen unter dem stetig steigenden Siedlungsdruck. Geben ländliche Siedlungsprojekte wie Meerleben möglicherweise Antworten auf Fragen zur aktuellen Wohnraummissere, zu der auch die Landflucht gehört?

Ja, weil es sich um ein Gemeinschaftsprojekt handelt! Ich persönlich hätte mir nie vorstellen können, isoliert ein Einfamilienhaus aufs Land zu setzen. So, in einer

dörflichen Wahlgemeinschaft, hat das Landleben einen eigenen Reiz. Wir haben uns zum Ziel gesetzt, dass unser Dorf belebt sein soll und von vielen unterschiedlichen Menschen auf Zeit bewohnt wird. Für uns ist es eine gute Vorstellung, „mehrere Zuhause“ zu haben. Und wenn ich hier an der Ostsee bin, kann meine

vielleicht einfach nur darum, auf dem Land einen kleinen, überschaubaren Rückzugsort zu haben. Bescheidenheit, Reduktion und Konzentration auf wenige schöne Dinge.

Zum Abschluss: Welche perspektivischen Ziele verfolgt Meerleben für die nächsten zehn oder 20 Jahre?

„Am Anfang stand der Traum von Gemeinschaft.“

Stadtwohnung von jemand anderem genutzt werden: Couchsurfing at its best.

Die Größen und Flächen der Holzrahmenhäuser variieren, darunter gibt es sogar ein sogenanntes ‚Tiny House‘ mit gerade mal 18 m² Wohnfläche. Möchte die Baugemeinschaft auch dadurch bestimmte Impulse setzen?

Ja, sicher. Es hat nicht jeder den Bedarf und das Kapital für ein größeres Ferienhaus. Manchen geht es

Wir möchten uns etablieren als ein besonderer Ort mit einer eigenen Ausstrahlung: Wohlwollen und Großzügigkeit soll man mit uns verbinden. Das Gemeinschaftshaus soll ein Treffpunkt werden für das neue und das alte Dorf. Seminare werden den Geist des Dorfes immer wieder aufs Neue auffrischen. Die Menschen werden nicht nur ihren Urlaub hier verbringen – soweit der Traum. Wir werden es sehen.

Das Interview führte Marc Wilhelm Lennartz ■



▲ Mit dem Rohbau ist der Innenausbau erledigt. Die GFM-Platte bleibt innen sichtbar

Konstruktion

Einfach und hochwertig

Individuelle Konstruktionen treiben die Baukosten in die Höhe. Der standardisierte Aufbau der Gebäudehüllen basiert auf einer klebstofffreien Massivholzplatte, die viele Bauqualitäten in sich vereint.

Sämtliche im ersten Bauabschnitt errichteten sieben Ferienhäuser stehen auf einer Bodenplatte inklusive Sockel aus Faserzement. Die Perimeterdämmung erfolgte mit Schaumglasplatten. Diese umweltfreundliche Alternative für erdberührende Dämmungen besteht aus einem mineralischen Granulat, das aus Altglas hergestellt wird. Die aus vorgefertigten Wandelementen mit einem 16 cm tiefen KVH-Rahmen errichteten Holzrahmenhäuser erhalten eine vertikale Douglasienschalung von 24 mm als Fassadenbekleidung. Die mit einer witterungsfesten, silikat-haltigen Lasur vorvergrauten Bretter sitzen mit einer Hinterlüftungsebene von 7 cm auf Konter- und

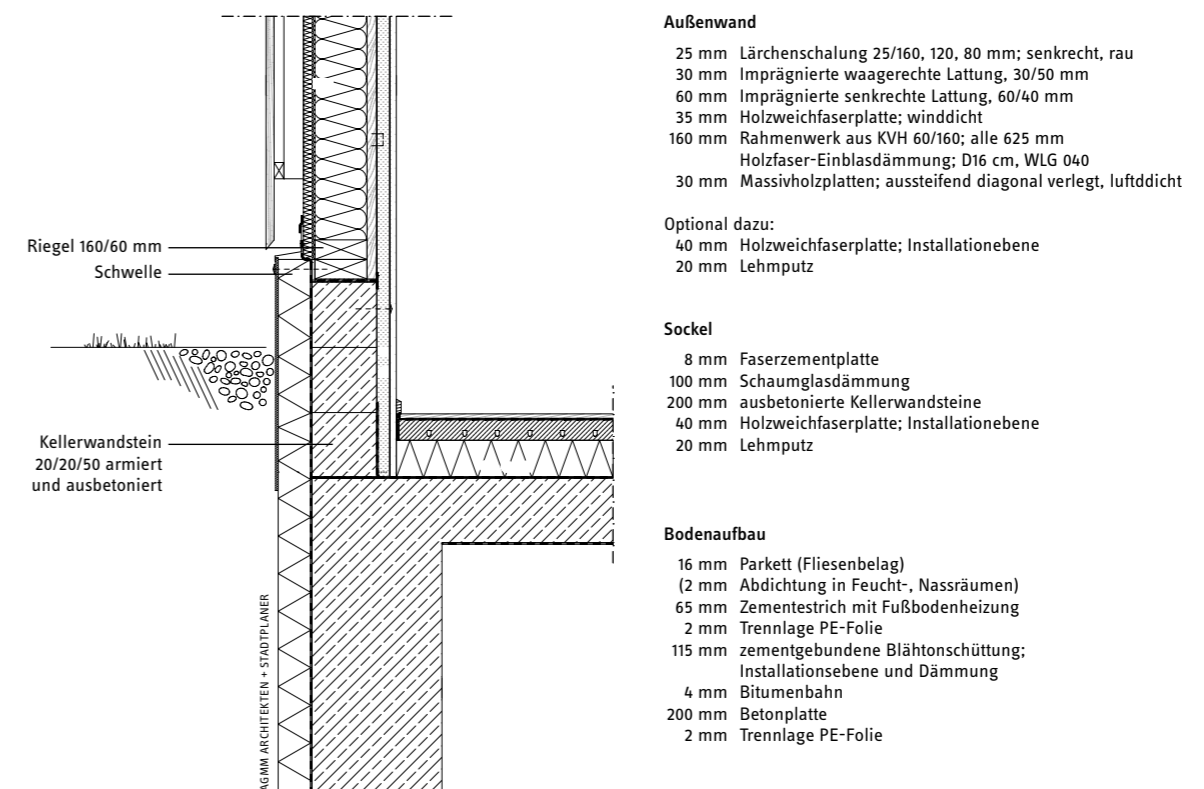
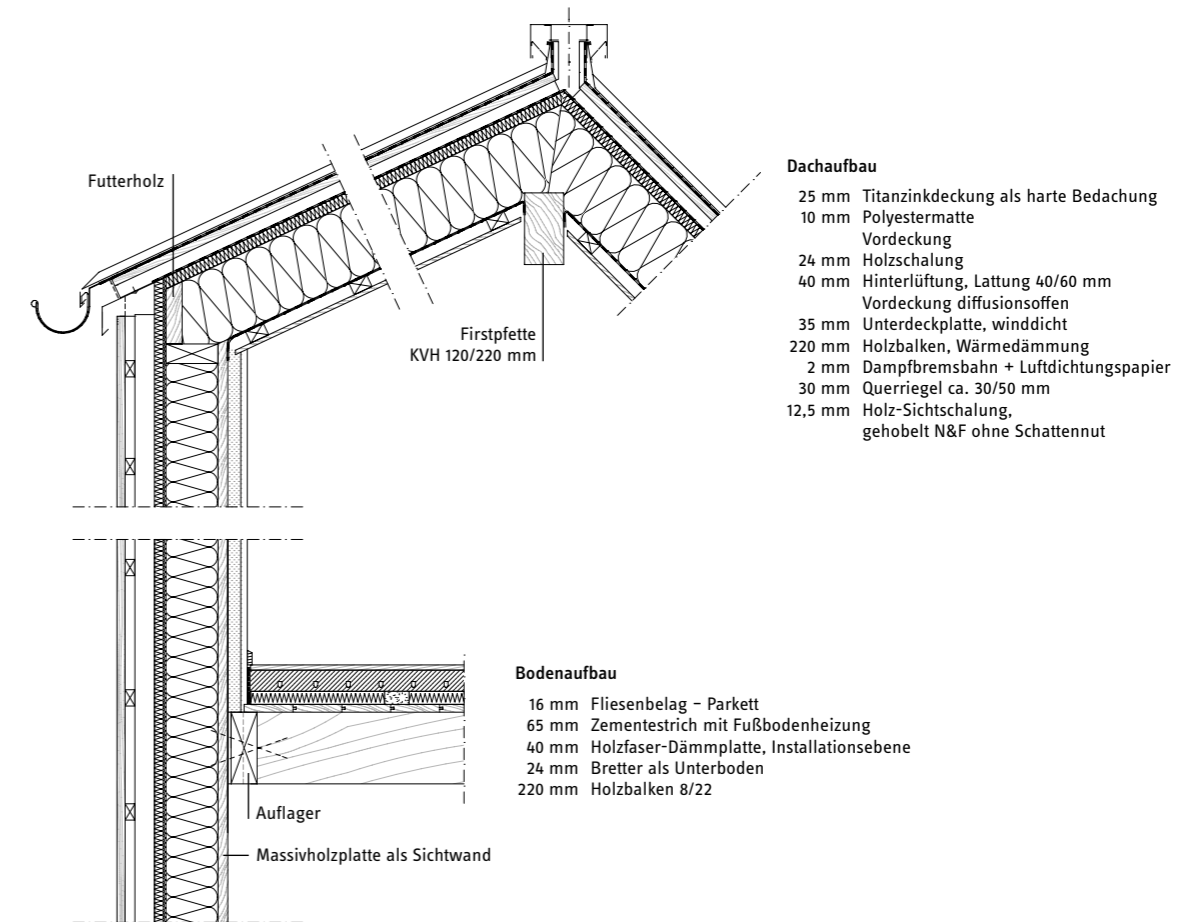
Traglattungen, die auf Holzweichfaserplatten geschraubt wurden. Bei der Dämmung von Wänden und Dächern setzt die Baugemeinschaft auf eingblasene Holzfasern aus unbehandeltem Tannen- und Fichtenholz, die brandschutzbedingt 5 Prozent Ammoniumsalze enthalten. Der Vorteil gegenüber Zellulose (Altpapierschnipsel) liegt darin, dass sie keine Druckerschwärze (Schwermetalle) enthalten. Ferner ermöglicht bereits die relativ geringe Einblaserdichte von 29 kg/m³ eine dauerhaft setzungssichere Dämmung, da sich die formflexiblen Fasern untereinander verzahnen und nicht nach unten absacken. Deren Wärmeleitfähigkeit beträgt $\lambda_D = 0,039$ (W/(mK)).

Zudem wirken die dampfdiffusions-offenen Holzfasern feuchtigkeitsregulierend. Die äußeren Fensterbänke bestehen aus acetyliertem Kiefernholz, wodurch dessen Feuchteabsorption signifikant verringert wird, mit einer Dauerhaftigkeit der Klasse 1 und einer Mindesthaltbarkeit von bis zu 50 Jahren. Aufgrund des windlastigen Standortes baute man zweifachverglaste, nach außen öffnende Holz-Alu-Fenster ein.

Eine Massivholzplatte ersetzt vier Einzelgewerke

Die Konstruktion der Gebäudehüllen wiederholt sich bei allen sieben Häusern – und wird auch bei

DETAILSCHNITT BODEN WAND DACH





▲ Reines Holz,
keine Schadstoffe
– der Rohbau
mit KVH-Rahmen
und GFM-Platte

den folgenden Bauabschnitten zur Anwendung gelangen. Der Wandaufbau besticht durch seine Einfachheit, bedingt durch die multivariablen Bauqualitäten der Bauteile. Ermöglicht wird diese Konstruktionsrevolution durch eine 3 cm dicke, leimfreie Massivholzplatte (GFM-Platte = gluefree massive) aus dem

Schwarzwald. Sie steift als schadstofffreier OSB-Ersatz nicht nur die Holzrahmenwerke aus, sondern fungiert in einem Arbeitsgang auch als luftdichte Ebene, bildet darüber hinaus die natürliche Dampfbremse in beide Richtungen und formiert obendrein die 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 Materialeinsatz. Ein derartiger Wandaufbau benötigt keine Folien, kein Abkleben, kein Verspachteln, keine OSB- oder Gipsplatten. Die GFM-Platte wird auf



DAS MEISTERKOLLEKTIV – DANIEL POGUNTKE

▲ Montage der
Holzfaserplatten
auf den
KVH-Rahmen vor
Holzfaser-
Einblasdämmung

den KVH-Rahmen geschossen – fertig. Final wurden die geschliffenen Holzoberflächen aus VOC-unkritischer Weißtanne in Teilen sogar sichtoffen gelassen. Infolgedessen hat die GFM-Platte im Holzrahmenbau ein neues Zeitalter eingeläutet: Rohbau ist gleich Innenausbau. Als optische Alternative und zur Steigerung der Isolierung hat jeder Bauherr individuell Teile der Innenraumoberflächen der Außenwände noch mit einem Feinlehmputz von 1,5 bis 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 Wand- bedurfte es beim Dachaufbau des Einsatzes eines armierten Polypropylenvlieses als feuchtevariable Dampfbremse- und Luftdichtungsbahn, die mit einem Klebeband und Anschlusskleber luftdicht verklebt wurde. Bei den Dachbekleidungen konnten die Siedler zwischen hochdämmenden Grasdächern oder vorwitterten Titanzinkdächern aus Stehfalzblechen wählen, die als harte Bedachung ausgeführt wurden. Die Außenterrassen bestehen aus unbehandeltem, heimischem Robinienholz der Dauerhaftigkeitsklasse 2.

Tiny House mit Seegrasdämmung

Insofern ist es an den Zimmerern und Holzbauingenieuren, den kostbaren 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 ein ‚Tiny House‘ mit gerade einmal 18 m² Wohnfläche. Das kleine Haus zeugt von einer bewusst vereinfachten und reduzierten Lebensweise mit geringstmöglichem Ressourcen- und Energieverbrauch. Dem folgt auch die Dämmung mit Seegras

▼ Die Siedlung
Meerleben
fügt sich nahtlos
in die natur-
räumliche Glier-
derung
der Ostseelands-
chaft ein

STECK BRIEF

ARCHITEKTUR/ GENERALPLANUNG:

agmm Architekten + Stadtplaner
D-80636 München
www.agmm-architekten.de

HOLZBAU WERKPLANUNG, MONTAGE:

Zimmerei & Holzbau René Witt
D-18209 Bad Doberan
www.zimmerei-witt.de

HOLZBAU FASSADE, DÄMMUNG:

Das Meisterkollektiv
D-21224 Rosengarten
www.meister-kollektiv.de

FENSTERBAU, HAUSEINGANGSTÜREN:

Tischlerei Hendrik Satow e.K.
D-23970 Wismar | www.tischlereisatow.de

LEHMBAU-PUTZARBEITEN:

Dipl.-Ing. Lehmbauerin Petra Kreuzer
D-10961 Berlin | www.lehmbauberlin.de

TRAGWERKSPLANUNG:

Pape & Dingeldein | D-23795 Schackendorf
www.pape-dingeldein.de

BAULEITUNG:

Johannes Liess
D-17179 Altkalen | www.planung-liess.de

SEEGRAS-DÄMMUNG:

Seegrashandel Jörn Hartje
D-23847 Westerau | www.seegrashandel.de

BAUWEISE: Holzrahmenbau

BAUJAHR: 2018

BAUGRUNDSTÜCK: 7700 m²

SIEDLUNG KOMPLETT:

14 Häuser

WOHNFLÄCHE JE HAUS:

18 m² bis 165 m²

BAUKOSTEN JE QUADRATMETER WFL:

2350 bis 4100 Euro brutto

BAUKOSTEN JE HAUS (OHNE ERSCHLIESSUNG):

80 000 bis 280 000 Euro brutto

BAUKOSTEN GESAMT 1. BAUABSCHNITT (INKLUSIVE ERSCHLIESSUNG UND FREIFLÄCHE):

2,3 Mio. Euro brutto



MATTHIAS ARNDT



KATRIN FRISCHE



MATTHIAS ARNDT

in den Wänden und dem Dach, während der Holzboden über eine Blähton-schüttung verfügt. Seegrass ist ein Naturprodukt, welches weltweit an Stränden, auch an der Ostsee, in großen Seegrasswiesen bis zu einer Wassertiefe von 15 m wächst und, da später ans Ufer herangespült, einfach eingesammelt werden kann. Nach der Ernte wird es zum Trocknen ausgelegt, ohne jede Weiterbehandlung und Zusatzstoffe zu Ballen gepresst und als Dämmung händisch in Hohlräume gestopft. Aufgrund seiner natürlichen silikathaltigen Struktur – bedingt durch den Kontakt mit Meersalz – ist es relativ schwer entflammbar und gegen Einträge von Feuchtigkeit ebenso resistent wie gegen Pilze und Schädlinge. Im verbauten Zustand nimmt das vielfaserige Material Feuchtigkeit auf, speichert sie und gibt sie bei Bedarf wieder ab, ohne dass sich die

▲ Der zusätzliche, ökologische Dämmstoff Seegrass wird händisch in die Hohlräume hineingestopft

▶ Eine Basis, viele Varianten: Die Siedlung ist sehr abwechslungsreich

Dämmwirkung signifikant verändert. Die Wärmeleitfähigkeit von Seegrass bewegt sich in einer naturbedingten Varianz von λ (W/(mK)) = 0,040 bis < 0,045, sodass mit einer Dämmschicht von 20 cm ein U-Wert von 0,24 W/(m²K) und mit einer Dämmschicht von 30 cm ein U-Wert von 0,15 W/(m²K) erreicht wird, was dem Passivhausstandard entspricht.

Der Trend zum gemeinschaftlichen Bauen

Bedingt durch die temporäre Bewohnung versorgt sich jedes Ferienhaus selbst mit Heizenergie und Warmwasser. In kleinen Technikräumen arbeiten Luftwärmepumpen mit Heizleistungen zwischen 5 bzw. 7 kW. Die Verteilung der Strahlungswärme erfolgt über Wand- bzw. Fußbodenheizungen. Das Warmwasser wird von Durchlauferhitzern

bereitgestellt. Der Trend zum gemeinschaftlichen Bauen und Wohnen hat zugenommen. Gemeinsam lassen sich die vielfältigen Erfordernisse besser bewältigen, außerdem sinken die Baukosten erheblich. Es entfällt die Marge des Bauträgers, da die Mitglieder einer Baugemeinschaft selbst als Unternehmer fungieren. Die Siedler in Meerleben verstehen sich als Teil eines Dorfes, in dem man aufeinander Bezug nimmt, engagiert und interessiert lebt. Autos parken am Ortseingang, der öffentliche Raum gehört den Menschen. Grünflächen und Innenhöfe sind tendenziell zugänglich. Anstatt hoher Mauern und Zäune umrahmen kleine Feldsteinmüerchen das Siedlungsgeflecht. Im Vordergrund steht das Teilen, nicht das Besitzen. In dieser vielfältigen Einheit können alle am Meer mehr (er-)leben, in Meerleben.

Marc Wilhelm Lennartz, Polch-Ruitsch ■



MATTHIAS ARNDT

KANN ICH DAS AUCH?

Neue Kundengruppen für den Holzbau

Die Renaissance der Genossenschaften und das Aufkommen von Baugemeinschaften erweitern das bestehende Bauherrenspektrum. Darauf müssen sich die Holzbaunternehmen ebenso einstellen wie auf veränderte Baubedürfnisse. Wohnraummangel und hohe Bau- wie Mietpreise, dazu immer gleiche Wohntypen und Grundrisse von der

Bauträgerstange: Gefragt sind neue Wege. Ältere wie jüngere und gut ausgebildete Menschen schließen sich heutzutage für den Bau oder die Miete einer Immobilie zusammen, die sie sich alleine nicht leisten können oder wollen. Die Banken haben sich darauf eingestellt, und nun ist es an der Zeit, dass auch der Holzbau dieser Entwicklung Rechnung trägt.