

LEBEN IN DER BOX

Mobile Raumsysteme in Hamburg

Hamburger Abendblatt 4-seitiges Special

10. April 2019



Was sich aus Containern alles machen lässt

Manchmal gibt es gute Gründe, statt eines Massivbaus eine mobile Lösung einzusetzen. In Hamburg gibt es jede Menge Beispiele, die von der Flüchtlingsunterkunft über temporäre Klassenräume bis hin zum DLRG-Stand an der Elbe reichen

FOTO: SIKOC/PP

ANZEIGE



SILOCO 100
JAHRE
SCHNELLER WOHNEN

ERFAHREN SIE MEHR UNTER WWW.SILOCO.DE

Nach dem Krieg kamen die Nissenhütten

Noch bis in die 1960er-Jahre prägten die **Behelfsunterkünfte** an vielen Stellen das Stadtbild

•• Auch wenn es gerade im Trend liegt – das mobile Bauen ist keine Erfindung heutiger Tage. Ältere Hamburger können sich gut an die Nissenhütten erinnern, die noch bis in die 1960er-Jahre an vielen Stellen das Stadtbild prägten.

In der Nachkriegszeit wurden in diesen Behausungen Zigtausende Menschen untergebracht, die nach Bombenangriffen im Zweiten Weltkrieg obdachlos geworden oder aus Regionen im Osten nach Westdeutschland geflüchtet waren. Von Wohnkomfort und optimalen hygienischen Bedingungen konnte in den Baracken nicht die Rede sein.

Namensgeber für die provisorischen Unterkünfte war ihr Erfinder Peter Norman Nissen. Der Ingenieur und Offizier entwickelte die halbbrunde Wellblechhütte in Fertigteilbauweise schon im Jahr 1916. Mit ihren Maßen von rund fünf mal elf Metern diente sie der Armee im Ersten Weltkrieg als flexible Wohnstätte; vier Soldaten benötigten etwa vier Stunden, um die Hütte aufzubauen. Nach dem Kriegsende 1945 wurde die Notunterkunft in der amerikanischen und britischen Besatzungszone tausendfach errichtet, doch die meisten Hütten sind längst wieder verschwunden.

Englische Nissenhütten baute man meist aus einfachem Wellblech ohne Innenverkleidungen und Isolierung. Entsprechend kalt wurde es im Winter, ohne Ofen unter Dauerfeuer ging nichts. Amerikanische Hütten besaßen eine etwas andere Form und eine Innenverkleidung aus Masonit, einer Art Hartfaserplatte. Der Spalt zwischen der Innen- und der gegen Korrosion verzinkten Außenwand war mit Isolationsmaterial gefüllt. Während man eine Verbesserung des Designs nach Nissen in der Nachkriegszeit nicht weiter verfolgte, wurde die amerikanische Konstruktionsweise während des Einsatzes im Koreakrieg um eine Variante mit geraden Wänden ergänzt, um den Nachteil in der Nutzung der Grundfläche zu beseitigen. Dieses Prinzip wird bei Bedarf noch immer eingesetzt.

In Husum steht heute eine kleine Siedlung mit sechs Behelfsbauten unter Denkmalschutz. Auch im Freilichtmuseum am Kiekeberg ist eine Nissenhütte zu besichtigen; sie erlaubt den Einblick in die dürftige Lebens- und Wohnsituation einer ostpreussischen Flüchtlingsfamilie in der Nachkriegszeit. HA/AAS



Auf dem Kiekeberg steht noch heute eine alte Nissenhütte. FOTO: FLMK

Vom einfachen Container bis

Ob für ein paar Monate oder viele Jahre – dank flexibler Einsatzmöglichkeiten sind modulare **Raumsysteme** oft die richtige Antwort auf temporären Raumbedarf

ANGELA ANDRESEN-SCHNEEHAGE

•• Einfache Bürozellen, gebrauchte Frachtcontainer oder komplex ausgestattete Raummodule – geschickt eingesetzt, sind all diese Elemente optimales Material für zeitlich befristete Gebäudenutzungen. Ein prominentes Hamburger Beispiel ist das Kreuzfahrterminal in der HafenCity. In der aus Seecontainern errichteten Abfertigungshalle werden seit 15 Jahren Schiffsreisende empfangen.

„Das Faszinierende am Container ist, dass er durch seine bedingungslose Standardisierung absolut anonym wirkt, dabei aber nahezu unbegrenzte Möglichkeiten in sich birgt“, sagt Architekt Han Slawik, der schon in den 1980er-Jahren mit Modulen experimentierte und als Pionier der Container-Architektur gilt. Für die Internationale Bauausstellung 2013 in Hamburg entwarf er mit dem IBA-Dock einen schwimmenden Ausstellungsbau, der auf einem Ponton im Müggenburger Zollhafen ruht. „Da es beim Stapeln und Reihen von Containern Doppelungen von Wänden und Decken gibt, haben wir ein System aus tragenden Containerrahmen entwickelt. Wände und Decken werden nur dort gesetzt, wo man sie braucht. Dieses Konzept ist zum Schrittmacher für die Entwicklung eines hochwertigen Modulbaus verschiedener Hersteller geworden.“

Die Bauausstellung ist lange zu Ende, doch die IBA Hamburg GmbH arbeitet als städtischer Projektentwickler weiter und nutzt das dreigeschossige Dock für die mehr als 30 Mitarbeiter heute als dauerhaftes Bürogebäude. „Wir machen mit diesem Bauwerk durchweg positive Erfahrungen“, so IBA-Sprecher Stefan Laetsch. „Als schwimmendes Haus bewegt es sich mit der Tide täglich 3,50 Meter an den Dalben auf und ab. In Erwartung steigender Meeresspiegel ist das ein zukunftsweisendes Konzept für das Bauen in Hochwasserlagen. Ich persönlich



Wenn es wie hier in Hamburg im Jahr 2015 darum geht, schnell Behelfsunterkünfte zu bauen, sind Wohncontainer eine flexible Lösung. FOTO: DPA/BOCKWOLDT

Auch Science City setzt auf Modulbauweise

Ein erster Baustein des Städtebauprojekts war die Eröffnung des **DESY Innovation Village** in Bahrenfeld

•• Die neue Einrichtung gilt als wichtiger Pfeiler der DESY-Zukunftsstrategie: „Hier zeigt sich die Innovationskraft der Grundlagenforschung“, sagte Dr. Arik Willner, DESY Chief Technology Officer (CTO), bei der Einweihung. „Uns ist es extrem wichtig, dass wir nun ein gutes Arbeitsumfeld für das erfolgreiche Wachstum unserer Start-ups geschaffen haben.“ Auf rund 1000 Quadratmeter Grundfläche bietet der zweigeschossige Neubau viel Raum für die Entwicklung neuer Ideen und den Wissens- und Tech-

nologietransfer. Die Entscheidung für die Modulbauweise fiel den Verantwortlichen nicht schwer. Arik Willner: „Gleich mehrere Gründe haben dafür gesprochen: Zum einen war damit eine sehr schnelle Umsetzung des Neubaus möglich. Auch die Kosten liegen etwa 20 Prozent unter denen eines konventionell errichteten Gebäudes. Letztendlich ausschlaggebend war aber die Tatsache, dass sich der Modulbau beständig weiterentwickelt hat und heute auch repräsentative Bauten möglich macht.“

Mehr als 70 Raumzellen bilden den neuen Komplex in Bahrenfeld; die Bauzeit betrug von der Anlieferung der ersten Module bis zur Fertigstellung des Innenausbaus zwei Monate. „Etwa das Doppelte dieser Zeit haben wir vorher in die vorbereitenden Planungen investiert“, erklärt Peter Böttcher, Geschäftsführer der ausführenden Firma Siloco. Die Nutzungsdauer ist nach jetziger Planung auf zehn Jahre angelegt. Dank der Modulbauweise können innerhalb dieses Zeitraums Erweiterungen vorgenommen werden. AAS

zur Kita oder einem Bürokomplex



Auch wenn eine Kita aus Container-Elementen gebaut wird, muss sie nicht trübselig aussehen. Es kommt bei der Umsetzung auf gute Planung an. FOTO: ARCHIV/PR



Das IBA Dock in Wilhelmsburg wurde für die Bauausstellung 2013 errichtet und ist heute noch Sitz der IBA Hamburg GmbH. FOTO: IBA HAMBURG GMBH/MARTIN KUNZE

schätze es sehr, in einem so innovativen Projekt arbeiten zu dürfen.“

Architektonisch unauffälliger sind Raummodule, wenn sie ihren Einsatz beispielsweise als Pfortnerlogen, Baustellenunterkünfte oder saisonale Wohnräume für Erntehelfer finden. Und manchmal sind sie als Container überhaupt nicht mehr zu erkennen. Wie bei der DLRG-Wasserrettungsstation am Elbstrand Wittenbergen. Hier wurden auf zwei Ebenen acht Raumzellen gekoppelt und mit Lamellen aus Lärchenholz verkleidet (siehe Titelfoto).

Auch provisorische Einrichtungen benötigen eine Baugenehmigung

Die modulare Bauweise besticht durch ihre kurze Fertigungszeit. Ein entscheidender Vorteil, als 2015 und 2016 viele geflüchtete und Asyl suchende Menschen nach Hamburg kamen und dringend eine Unterkunft benötigten. Das städtische Sozialunternehmen fördern und wohnen (f&w) errichtete daraufhin Modulhaus-Dörfer, um Obdachlosigkeit abzuwenden. Die Systemhäuser verfügen über Grundrisse mit wohnungsartigem Zuschnitt: abgeschlossene Einheiten mit drei bis vier Zimmern für jeweils zwei Bewohner, dazu eigene kleine Bäder und Küchen, die in den Modulen meist schon vormontiert sind.

„Durch die vorgegebenen Maße gibt es zwar wenig Flexibilität bei der Nutzung und Anordnung der Module, aber anders als in Gemeinschaftsunterkünften gibt es für die Nutzer dieser Wohnform mehr Privatsphäre“, so f&w-Sprecherin Yvonne Ehnert. Das sei gut für ein friedfertiges Miteinander in den Unterkünften. Aktuell betreibt fördern und wohnen 31 Standorte mit Modulhäusern, die auf eine Nutzungsdauer von fünf bis zehn Jahren ausgelegt sind und rund 8000 geflüchteten und wohnungslosen Menschen ein Dach bieten. Langfristig steht für das f&w-Immobilienmanagement jedoch der Bau konventioneller Sozialwohnungen im Fokus, sodass die provisorischen Standorte sukzessive zurückgebaut werden können.

Zu den jüngeren Hamburger Siedlungen für Geflüchtete gehört eine Anlage in Volksdorf. Hier wurde neben den Wohngebäuden auch eine Kita für bis zu 60 Kinder aus der Unterkunft und dem Stadtteil erstellt. Das Besondere: Die Kita am Tonradsmoor besteht aus Modulen, die bis ins Detail im Werk gefertigt wurden, inklusi-

ve der Armaturen im Bad und Spielgeräten an der Wand. Der Auftrag lautete, eine temporäre Kita für nur drei Jahre zu bauen und gleichzeitig auf den gefürchteten Barackencharme zu verzichten. Heute überzeugt der fertige Bau mit räumlichen Fenstern, wertigen Materialien und angenehmem Raumklima. Bei f&w geht man davon aus, dass modulare Bauweise Zukunft hat. „Es kommt auf eine gute Planung an, damit die Umsetzung gelingt“, sagt f&w-Geschäftsführer Roberto Klann. „Mit dem Modell der Kita Tonradsmoor könnten in der Stadt schnell dringend benötigte Plätze entstehen.“

Doch auch wenn man mit Modulen ruckzuck realisieren kann – eine Baugenehmigung muss ebenso erteilt werden wie bei Stein-auf-Stein-Gebäuden. Die gesetzlichen Anforderungen hängen von der Art der Nutzung ab und nicht von deren Dauer. „Erleichterungen im Baugenehmigungsverfahren gibt es allerdings bei Anlagen mit Typengenehmigung“, erklärt Barbara Ketelhut von der Behörde für Stadtentwicklung und Wohnen (BSW). Dies sei dann sinnvoll, wenn gleichartige Gebäude in höherer Stückzahl an verschiedenen Orten errichtet werden sollen. Ortsunabhängige Aspekte wie Statik, baulicher Brandschutz oder die Gestaltung der Rettungswege können vorab genehmigt werden; für die konkrete Umsetzung müssten dann nur noch standortabhängige Faktoren wie die Einhaltung des jeweiligen Bebauungsplans geprüft werden. „Eine Typengenehmigung“, so Ketelhut, „führt damit zu spürbaren Entlastungen und zur Beschleunigung des Baugenehmigungsverfahrens.“

Die reinen Investitionskosten in ein modulares Gebäude müssen nicht signifikant günstiger sein als bei konventioneller Bauweise. Modulanbieter verbauen schließlich genauso viel – in der Regel hochwertiges – Material. Aber es gibt geldwerte Vorteile: Da bis zu 90 Prozent aller Bauleistungen im Werk erbracht werden, verkürzt sich die Bauzeit durchschnittlich auf weniger als die Hälfte. Die Gebäude gehen früher in Betrieb, generieren schneller Einnahmen. So verkürzt sich die Finanzierungsperiode, Zinsen werden gespart. Gleichzeitig gewährleistet die industrielle Fertigung eine hohe Flexibilität hinsichtlich des Zeit- und Kostenrahmens. Architekten und Bauherren wählen eine modulare Bauweise daher auch immer öfter für die Dauernutzung.

Unabhängig und nachhaltig wohnen

Wasser, Strom, Heizung – auch im modularen Minihaus ist **Selbstversorgung** möglich. Anbieter liefern die passenden Ausbaustufen

Die Idee autarker Häuser rückt seit einigen Jahren immer mehr in den Fokus. Die komplette Unabhängigkeit von jeglichen Versorgungsnetzen ist in Deutschland aber schon aus rechtlichen Gründen kaum umsetzbar – ein gutes Stück Autarkie jedoch schon. Diesen Wunsch greifen die Anbieter von Mini-Häusern auf. Denn oft verbinden die Eigentümer mit ihrem Downsizing-Projekt ein Gefühl von Freiheit, viele möchten in ihrer „Box“ zudem möglichst nachhaltig leben. Mit dem Baukastensystem der Tiny Houses von der

Firma Wohnwagen zum Beispiel kann jeder Kunde selbst entscheiden, ob er sich unabhängig mit Energie und Wasser versorgen möchte. Das beginnt mit einer Fotovoltaikanlage auf dem Dach plus Stromspeicher, der im doppelten Boden des Hauses eingelassen ist. „Wird es mal knapp, lässt sich extern über das Stromnetz oder ein Notstromaggregat Energie zuladen“, berichtet Theresa Steiner von Wohnwagen. Aber auch andere Anbieter bauen ihre Häuser, ausgerichtet am jeweiligen Verbrauch, mit Solarpaneelen

und einem Batteriespeicher, wie etwa das Unternehmen Cubig aus Nordrhein-Westfalen, das sich auf moderne Wohnwürfel spezialisiert hat. Die gradlinigen Gebäude aus Holz können so gut 80 Prozent des Strombedarfs abdecken, der Rest lässt sich über eine international agierende Strom-Sharing-Plattform beziehen.

„Heizenergie verbrauchen die kompakten Minihäuser meist wenig“, so Experte Jean-Pierre Jacobi. Viele Anbieter setzen auf eine dicke Dämmung, oft aus natürlichem Material, und auf eine Drei-

fachverglasung. „Die Zukunft liegt allerdings in strombasierten Systemen auch zum Heizen, derzeit werden hier verstärkte neue Ideen vorangetrieben“, sagt Cubig-Chef Frank Lauhoff.

Komplette Unabhängigkeit beim Wasser hingegen ist noch schwierig. „Eine Biotoilette braucht aber keinen Wasseranschluss und ist eine gute Alternative zur herkömmlichen Toilette“, so Jacobi. Ein spezieller Einsatz trennt flüssige und feste Stoffe, die dann als Dünger im Garten verwertet werden können. *brü*

Clever wohnen im Kleinformat

Wer in einem **Tiny House** wohnt, fokussiert sein Leben aufs Wesentliche. Was möglich ist – und was nicht

:: Als Mechthild Krämer vor gut sieben Jahren in ihr Minihaus übersiedelte, gehörte sie noch zu den Pionieren. Nach dem Tod ihres Mannes konnte die heute 83-Jährige so zu ihrer Tochter nach Meisdorf ziehen, aber eben doch in ihr eigenes Reich. Der weitläufige Garten bot Platz für ein zusätzliches kleines Haus. Dass ihr anfangs nur 36 Quadratmeter zur Verfügung standen, störte sie nicht: „Es entlastet, Ballast über Bord zu werfen und sich im Leben auf das Wesentliche zu konzentrieren“, so die rüstige Seniorin.

Die Konzepte einer reduzierten Wohnform treffen den Zeitgeist, weiß die Hamburger Innenarchitektin Carola Augustin, die das Haus für Mechthild Krämer entworfen hat. Manche der neuen Kleinformate verfügen gerade mal über 15 Quadratmeter, unterscheiden sich aber mit ihrem kreativen Design, den nachhaltigen Materialien und der Energieeffizienz deutlich von einer schönen Gartenhütte. Viele Modelle lassen sich flexibel in Modulbauweise erweitern oder dank ihrer Räder bei einem Umzug ein-



Minihaus im Fetrasweg: Auch so kann man gemütlich wohnen. FOTO: FELIX WITTIGS

fach mitnehmen. Das ist aber auch mit anderen Varianten möglich: Die Minis werden oft komplett in der Halle vorgefertigt und dann per Tieflader angeliefert. Dank ihres Streifen- oder Punktfundaments können verankerte Gebäude problemlos wieder abgebaut und an einem anderen Ort wieder aufgestellt werden. Die Anbieter konzipieren die Kleinsthäuser für jedes Terrain und jede Lebenslage. Gebäude auf Stelzen, die auch im Wasser stehen können, Baumwohnhäuser oder Häuser in Modulbauweise – schick verkleidet mit Holz, Metallkassetten oder Putz.

Maximale Freiheit bieten die Tiny Houses auf Rädern, die sich mit einem starken Zugwagen bewegen lassen. „Aus dieser Idee hat sich inzwischen eine regelrechte Bewegung entwickelt“, berichtet der Hamburger Jean-Pierre Jacobi, der Firmen dazu berät und entsprechende Projekte begleitet – zuletzt im Februar 2019 den Tiny House Pop-up-Campus. Mechthild Krämer lebte vor dem Einzug in das Minihaus mit Lärchenholzfassade auf rund 150 Quadratmetern, hier hatte sie ihre fünf Kinder großgezogen. Von den insgesamt 49 Quadratmetern in ihrem

neuen Zuhause belegte ihr Schwiegersohn zunächst gut 13 Quadratmeter für sein Arbeitszimmer mit zweitem Eingang. Ein Raum mit offener Küche, der auch als Wohn- und Schlafzimmer fungierte, und das Badezimmer mit Dusche reichten ihr vollkommen. Inzwischen wurde das Arbeitszimmer zu ihrem Schlafzimmer umgewandelt – und auf dem Schlafsofa übernachteten jetzt gern mal ihre Kinder und Enkel, wenn sie zu Besuch kommen.

Die Abstände zum Nachbargrundstück, Brandschutz, Gebäudehöhe und Statik müssen aber selbst die kleinsten Gebäude zum dauerhaften Wohnen erfüllen – und dürfen nur mit Baugenehmigung errichtet werden. Das gilt auch für die Häuser auf Rädern. „Derzeit ist es allerdings noch schwierig, ein Grundstück zu finden, aber es ist unheimlich viel im Fluss“, so Jacobi, der sich aktuell etwa mit Verantwortlichen des Schulbaus in Hamburg zu Miniheimen für Hausmeister austauscht. „Die Dächer der Schulen bieten doch eine tolle Möglichkeit“, findet Jacobi. Und auch hierfür gäbe es bereits passende Konzepte. Das Berliner Unternehmen Cabin Spacey etwa hat ein 25-Quadratmeter-Basismodul konzipiert. Zu dem Haus gehören dann auch gleich Einbaumöbel, Leuchten und Fußbodenheizung sowie eine Smart-Home-Technologie, die sich per Tablet und App steuern lässt. *brüü*

ANZEIGE

SCHNELLER WOHNEN

SILOCO 100 JAHRE



MIT SILOCO RÄUME SCHAFFEN. PLANBAR. SCHNELL. FLEXIBEL.
WIR BEGLEITEN UND BERATEN UNSERE KUNDEN ERFOLGREICH SEIT 100 JAHREN.

WWW.SILOCO.DE