

MODU



LARE



GEB



ÄUDE



GESCHOSS-
WOHNUNGSBAU



MODULARE GEBÄUDE

„DAS SERIELLE UND MODULARE BAUEN
IST EINE WIRKSAME MASSNAHME, UM IN
KURZER ZEIT BEZAHLBAREN WOHNRAUM
ZU SCHAFFEN.“

Klara Geywitz, Bundesministerin für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen



INHALT

	Modulbaukompetenz seit über 55 Jahren	04
	Sicher bauen und investieren	06
01		
BERATEN	Das Kompetenzcenter Wohnungsbau	10
02		
PLANEN	Rundum sorglos – von der Entwurfsplanung bis zur Revisionsplanung	14
	Baukasten Wohnungstypen	16
	Städtebau Typologien	18
	Gestaltungsvielfalt: Individualität in Serie	20
03		
BAUEN	Serielles Bauen mit Raummodulen	24
	Emissionsarme und leise Baustelle	26
04		
WOHNEN	Wohnungsbaustandards	30
	Referenzen	32
05		
NACH- HALTIGKEIT	Ökologisch und ökonomisch besonders nachhaltig	36
	Bausysteme – Stahl und Holz-Hybrid	38

MODULBAU- KOMPETENZ SEIT ÜBER 55 JAHREN

Seit über 55 Jahren produziert ALHO erfolgreich modulare Gebäude als nachhaltige Alternative zu konventionell errichteten Gebäuden. Alles begann 1967 mit einer Montagewerkstatt für die serielle Bauwagenherstellung. Schon 1971 startete ALHO mit der Produktion von standardisierten mobilen Raumeinheiten und bewies, dass sich Standardisierung und der Wunsch nach Komfort nicht ausschließen.

Mit der Zeit erweiterten dauerhafte stationäre Lösungen – die heutigen Raummodule – das Produktprogramm. Heute ist der Modulbau hinsichtlich Qualität und Dauerhaftigkeit konventionellen Bauweisen mindestens ebenbürtig.

Fakten zur ALHO Gruppe:

- Über 1.300 Mitarbeiter
- 5 Produktionsstandorte in Deutschland, Frankreich und der Schweiz
- 72.000 m² Produktionsfläche
- 15 Niederlassungen in Deutschland, Frankreich, Luxemburg und der Schweiz sowie Vertriebsbüros in Belgien, Frankreich und Luxemburg
- Fertigungskapazität von 12.000 Modulen pro Jahr



„Verlässlichkeit, Partnerschaft und nicht zuletzt konsequente Kundenorientierung zeichnen ALHO aus. Damals wie heute.“

Albert Holschbach, Gründer der ALHO Gruppe

SICHER BAUEN UND INVESTIEREN DANK INDUSTRIELLER VORFERTIGUNG IN DER RAUMFABRIK



Sicherheit beim Bauen beginnt bei ALHO bereits mit der Anfrage und der Planungsphase. Industrielles Bauen bedeutet nämlich auch: kostensicheres Kalkulieren wie in der Industrie – nach Baugruppen, Stücklisten und laufenden Metern Material. So sind wir in der Lage, eine Festpreisgarantie zu geben. Dank des nahezu witterungsunabhängigen Bauens, bei dem der größte Teil des Prozesses in Fertigungshallen stattfindet, können wir zudem feste Terminzusagen treffen.

Weitere Punkte, die überzeugen: Durch die zertifizierte serielle Werksfertigung mit stetigen Kontrollen wird ein höherer Qualitätsstandard erreicht, als ihn konventionelle Bauweisen bieten. Bedenkt man, dass Mängel Kostentreiber Nummer eins am Bau sind, bietet dies gleich doppelte Sicherheit. Aufgrund der stetigen Weiterentwicklung unserer Modulbauweise durch Spezialisten aus unserem Hause bieten wir stets innovative, zukunftsorientierte und dauerhafte Gebäude-lösungen an.





01

BERATEN



DAS KOMPETENZCENTER WOHNUNGSBAU

Nach langjähriger Erfahrung in der Planung, Herstellung und Abwicklung schlüsselfertiger Modulgebäude für die Bereiche Bildung, Gesundheit und Arbeiten, erweitert ALHO 2017 sein Produktportfolio mit einem weiteren Kompetenzcenter – dem Kompetenzcenter Geschosswohnungsbau. Mit der Entwicklung eines modularen Baukastensystems für Wohngebäude entstanden 2017 die ersten großen Geschosswohnungsbauten in Modulbauweise.

Schnell wurde dabei klar, dass für die Weiterentwicklung des Bausystems ein Team von Spezialisten notwendig ist. Dieses Kompetenzcenter wurde bis heute sukzessive mit Vertrieblern, Architekten und Planern, Bau- und Projektleitern aufgebaut. Seit dem Gewinn des GdW-Wettbewerbs 2018 hat sich ALHO in der Wohnungsbaubranche etabliert und die Nachfrage nach modularem Geschosswohnungsbau ist noch einmal merklich gestiegen.

Fixe Kosten. Fixe Termine. Fix fertig.



02

PLANEN

RUNDUM SORGLOS – VON DER ENTWURFSPLANUNG BIS ZUR REVISIONSPLANUNG

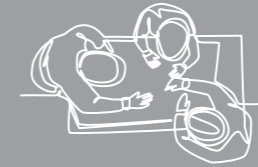
Die besten Ergebnisse erzielen wir, wenn die Entscheidung für den Bau in Modulbauweise bereits sehr frühzeitig fällt. Unser erfahrenes Planungsteam begleitet Ihr Projekt gerne von der ersten Entwurfsskizze bis zum Einreichen des Bauantrags. Darüber hinaus ist es jedoch in der Regel möglich, nahezu jeden Architektenentwurf in ein wirtschaftliches Modulbauraster zu überführen.



01

ENTWURFSSKIZZE

Im Beratungsgespräch bringen wir Ihre Ideen und Wünsche in einer Entwurfsskizze zu Papier. So bekommen Sie bereits eine Vorstellung von Ihrem zukünftigen Modulgebäude.



02

OBJEKTPLANUNG

In der Objektplanung setzen erfahrene Architekten, die mit den Besonderheiten und Möglichkeiten des Modulbaus vertraut sind, Ihre Anforderungen und Wünsche in eine konkrete Planung um.



03

INTEGRALE PLANUNG

Bei der integralen Planung stimmen wir Bauwerk und Gebäudetechnik in Zusammenarbeit mit unseren Fachplanern aus den Bereichen Statik, Elektro, HKLS, Bauphysik und Nachhaltigkeit präzise aufeinander ab.



04

GENEHMIGUNGSPLANUNG

Wir erstellen für Sie auf Wunsch gerne alle für den Bauantrag nötigen Unterlagen wie Bauzeichnungen, Baubeschreibung, Berechnungen und technische Nachweise.



BAUKASTEN WOHNUNGSTYPEN

1, 2, 3, 4 Zimmer oder mehr – mit den flexiblen Rastern der Raummodule sind den architektonischen Planungen keine Grenzen gesetzt. Als Standardmaß für den Wohnungsbau empfehlen wir ein Rastermaß von 3,75 Meter Breite und 7,515 Meter Länge.

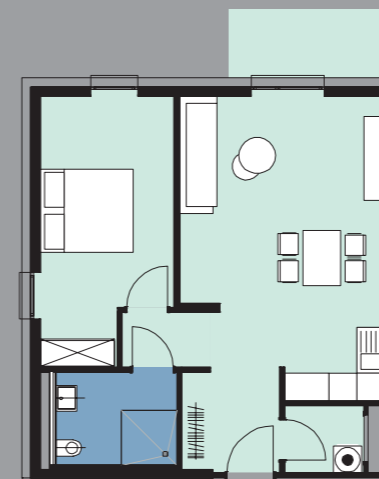
Um eine optimale Grundstückausnutzung zu gewährleisten, bieten wir Ihnen die Möglichkeit diese Modulabmessungen flexibel, auf Basis unseres Planungsrasters von 312,5 mm, in Länge und Breite auf Ihren Bedarf anzupassen.

Allein die Transportfähigkeit der Raummodule markiert ein oberes Limit bei der Gestaltung. Ähnlich dem „LEGO®-Prinzip“ lassen sich die einzelnen Raummodule mit beliebiger Anordnung kombinieren. In unserer Stahlmodulbauweise können wir Projekte mit bis zu einer Höhe von 7 Vollgeschossen realisieren. Bei der Gestaltung der Innenräume gibt die ALHO Modulbauweise die Freiheit modulübergreifend zu planen und zu realisieren.

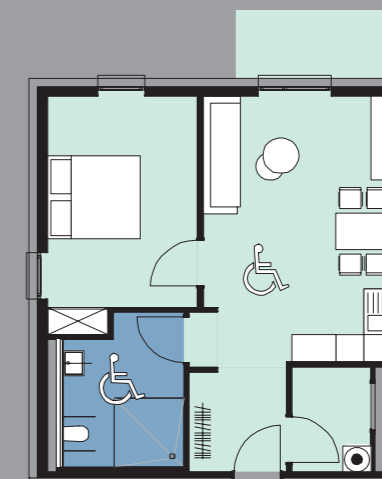
Dank der nichttragenden Wände lässt sich die Raumsituation flexibel und problemlos an den aktuellen Bedarf anpassen.



Beispielgrundriss



2ZW 
BARRIERE-FREI Wohnfläche: 49,31 m²



2ZW 
ROLLSTUHL-GERECHT Wohnfläche: 73,72 m²



3ZW 
BARRIERE-FREI Wohnfläche: 72,62 m²



4ZW 
BARRIERE-FREI Wohnfläche: 94,94 m²

STÄDTEBAU- TYPOLOGIEN

Durch die Reihung und Stapelung der dreidimensionalen, auf einem orthogonalen Raster beruhenden Raummodule entstehen attraktive Baukörper im Baukastenprinzip. Mit den Möglichkeiten der Modulbauweise ergeben sich Gebäude mit frei auskragenden Erkern, Balkonen und Loggien oder einer spannenden Fassade mit versetzter Anordnung der Module. Nahezu alle städtebaulichen Vorgaben werden mit unseren flexiblen Rastern eingehalten.



Beispiel Baulücke



Beispiel Zeile



GESTALTUNGSVIELFALT: INDIVIDUALITÄT IN SERIE

Das Modulbauraster von ALHO ermöglicht die schnelle und effiziente Realisierung individueller Gebäude mit hoher architektonischer und städtebaulicher Qualität.

Unser Wohnungsbausystem ist so konzipiert, dass es sich an konkrete Standorte flexibel anpassen lässt. Vielfältige Grundstücksanforderungen in unterschiedlichen Lagen werden damit abgedeckt. Die Gebäude können in Geschosigkeit und Gestaltung an die städtebaulichen Gegebenheiten und Vorschriften des jeweiligen Baugebiets angepasst werden.



TERRASSEN UND BALKONE

Durch Vor- und Rücksprünge in der Fassade können wir attraktive Freisitze und Loggien ausbilden. Eine besonders elegante Lösung sind unsere über filigrane Stahlseile abgehängenen Balkone.

FASSADEN

In der Fassadengestaltung ist alles realisierbar, was auch konventionelle Bauweisen bieten: Putz auf Wärmedämmverbundsystemen, Vorsatzmauerwerk oder vorgehängte, hinterlüftete Fassaden aus Holz, Metall, HPL, Faserzement oder Keramik. Auch Kombinationen sind möglich.



SANITÄR- AUSSTATTUNG

Wir legen größten Wert auf die Verwendung qualitativ hochwertiger Markenprodukte deutscher Hersteller.



INNENRAUM

Ob Wohnraum, Spielraum, Schlafrum oder Arbeitszimmer – unsere individuell an die Bedürfnisse angepassten Raumlösungen bieten alle Möglichkeiten, die eine zeitgemäße Wohnimmobilie heute haben muss. Die Bewohner sollen sich rundum wohlfühlen.



03

BAUEN



SERIELLES BAUEN MIT RAUMMODULEN

In der ALHO „Raumfabrik“ sind wir Ihr Partner in allen Phasen des Bauens, von der ersten Beratung bis zur Fertigstellung des Gebäudes. Die einzelnen Module sind in Lean-Fertigung bereits zu 70 Prozent industriell vorgefertigt, wenn sie ihre Reise zur Baustelle antreten.

Die Einsätze der am Produktionsprozess beteiligten Gewerke können bestmöglich koordiniert werden. Für die Planung sind das optimale, kalkulierbare Bedingungen, die immer gleich bleiben und durch die sich der Projektablauf präzise vorhersagen lässt. Daher garantieren wir fixe Preise und feste Übergabetermine.

Auf der Baustelle werden die Module innerhalb weniger Tage sauber und leise montiert und können dank der verwendeten Trockenbaumaterialien innerhalb weniger Wochen zu einem sofort bezugsfertigen Gebäude ausgebaut werden. Die langjährige Erfahrung im Modulbau sowie das professionelle Projektmanagement reduzieren die Bauzeit im Vergleich zu konventionellen Bauweisen um bis zu 70 Prozent.



01

INTEGRALE
PLANUNG



ALHO plant Gebäude BIM-unterstützt unter Einbeziehung aller relevanten Fachdisziplinen.

02

INDUSTRIELLE
FERTIGUNG



Die Raummodule werden im Werk in Lean-Fertigung witterungsunabhängig bis zu 70 Prozent vorgefertigt. Kontinuierliche Kontrollen garantieren höchste Qualität.

03

SAUBERE &
LEISE
BAUSTELLE



Die Bauzeit vor Ort beträgt nur wenige Wochen. Lärm- und Schmutzbelastigung sind auf ein Minimum reduziert.

04

SCHNELLE
GEBÄUDE-
ÜBERGABE



Dank der parallelen Abläufe von Modulfertigung und -montage wird eine um insgesamt 70 Prozent verkürzte Bauzeit erreicht.

Fixe Kosten. Fixe Termine. Fix fertig.

EMISSIONSARME UND LEISE MODUL- BAUSTELLEN

Aufgrund der industriellen Fertigungsprozesse in den Produktionshallen, der „Just in Time“-Lieferung der Module zur Baustelle, der verkürzten Bauzeit und der geringen Lärm- und Schmutzmissionen ist die Beeinträchtigung durch die Montage und das Finishing des Modulgebäudes auf ein Minimum reduziert.

Besonders vorteilhaft ist dies für die Nachverdichtung – dort, wo Baulärm und Schmutz eine besondere Belastung der Anwohner im engen Bauumfeld darstellen. Im gewerblichen Wohnungsbau, insbesondere im urbanen Kontext und beim Schließen von Baulücken, erhöht die saubere und leise Modulbauweise die Akzeptanz für die Bauprojekte.





04

WOHNEN

WOHNUNGSBAU- STANDARDS

Die Schaffung von lebenswertem und zugleich bezahlbarem Wohnraum ist einer der Schwerpunkte im ALHO Geschosswohnungsbau. Dafür haben wir eine hochwertige Standardausstattung für unsere Wohngebäude definiert. Selbstverständlich kann diese auf Kundenwunsch individuell ausgewählt und angepasst werden.

Flexible Erschließung
(Laubengang, Mehrspanner, Mittelgang etc.)

Außenhülle
WDVS



Vinyl-Plankenbelag
nach Bemusterung



Abgehängtes System
für Balkone



Barrierefreie Bäder
Energetischer Standard nach
Kundenwunsch



Inklusive Gründung:
Bodenplatte, Keller oder
Tiefgarage



Malervlies glatt mit
Anstrich

EIN AUSZUG UNSERER REFERENZEN – AUCH IN IHRER NÄHE!



DORTMUND
Architektur:
Koschany + Zimmer Architekten



BOCHUM
Architektur:
Koschany + Zimmer Architekten



LEVERKUSEN
Architektur:
ALHO Systembau GmbH



KÖNIGSWINTER
Architektur:
ALHO Systembau GmbH



WIESBADEN
Architektur:
Koschany + Zimmer Architekten



DREIEICH
Architektur:
Koschany + Zimmer Architekten



MÜHLHEIM
Architektur:
ALHO Systembau GmbH



HILDESHEIM
Architektur:
Hirsch Architekten



BERLIN
Architektur:
Holzer Kobler Architekturen
Berlin GmbH



ASCHAFFENBURG
Architektur:
Koschany + Zimmer Architekten



DRESDEN
Architektur:
Lorenzen Mayer Architekten



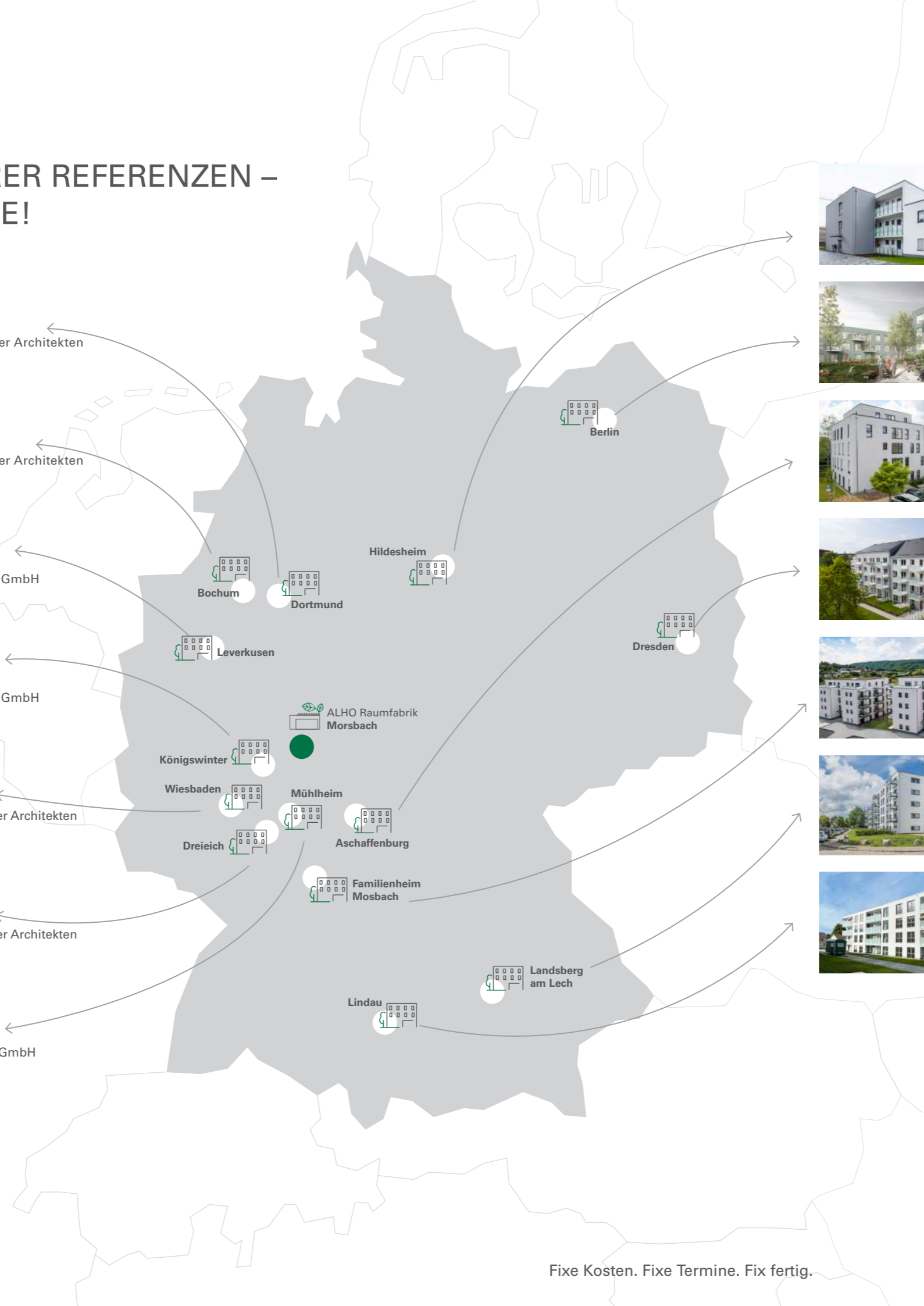
FAMILIENHEIM MOSBACH
Architektur:
ALHO Systembau GmbH



LANDSBERG AM LECH
Architektur:
Koschany + Zimmer Architekten



GKWG LINDAU
Architektur:
ALHO Systembau GmbH



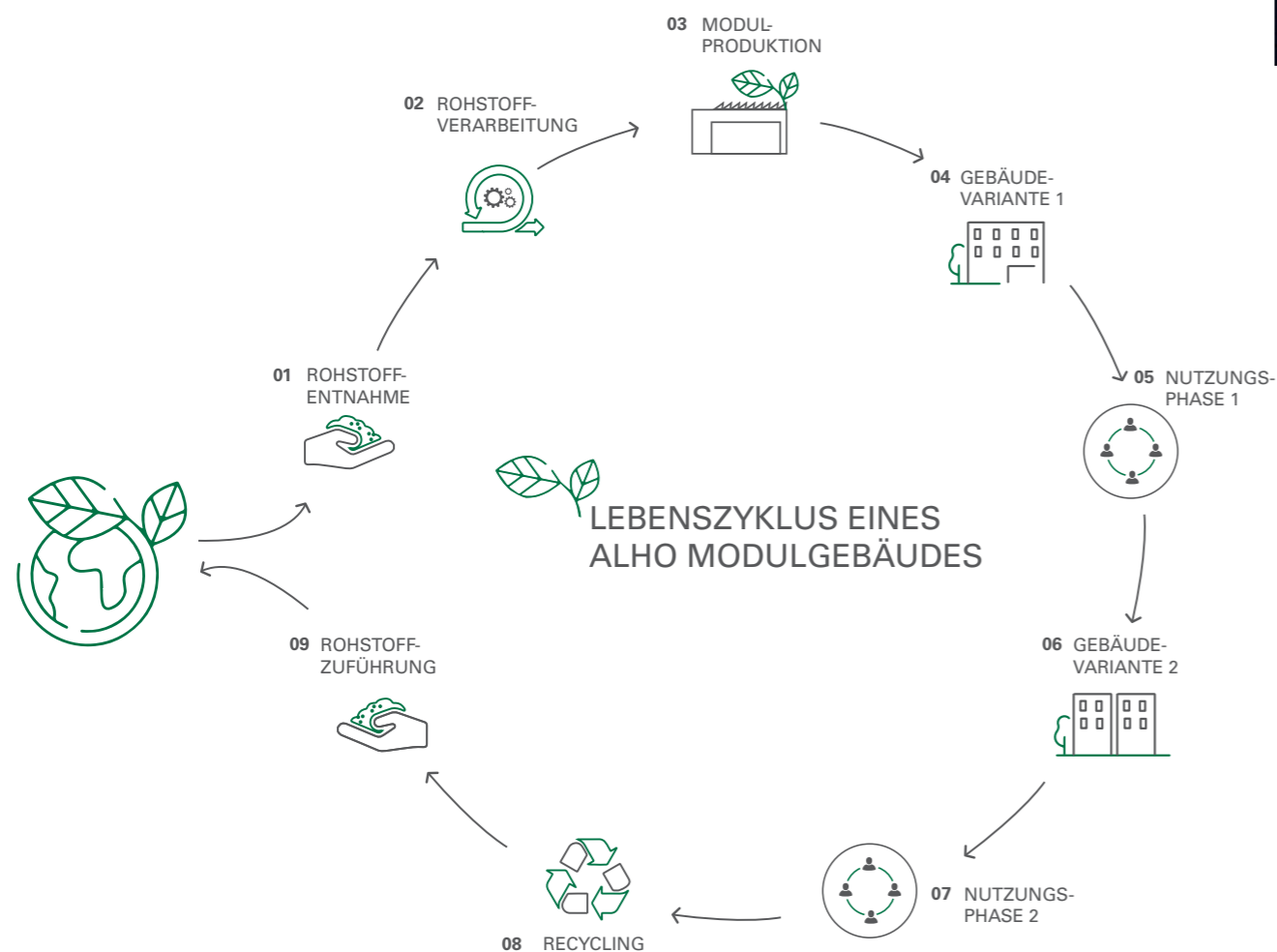


05

NACHHALTIGKEIT

ÖKOLOGISCH UND ÖKONOMISCH BESONDERS NACHHALTIG

Die ALHO Modulbauweise entspricht dem Nachhaltigkeitsprinzip „Cradle to Cradle“, das den Lebenszyklus eines Gebäudes ganzheitlich betrachtet. Nach diesem Ansatz endet ein Produktzyklus nicht beim Recycling oder der Entsorgung, sondern bei der unmittelbaren Weiterverwertung des Produktes.



Gebäude in Modulbauweise lassen sich entsprechend dem aktuellen Bedarf flexibel umnutzen und dank nichttragender Wände unkompliziert an geänderte Bedürfnisse anpassen. ALHO Gebäude können als mobile Immobilien sogar ihren Standort wechseln. Am Ende ihrer langen Nutzungszeit finden sie zu nahezu 100 Prozent sortenrein in den Wertstoffkreislauf zurück.

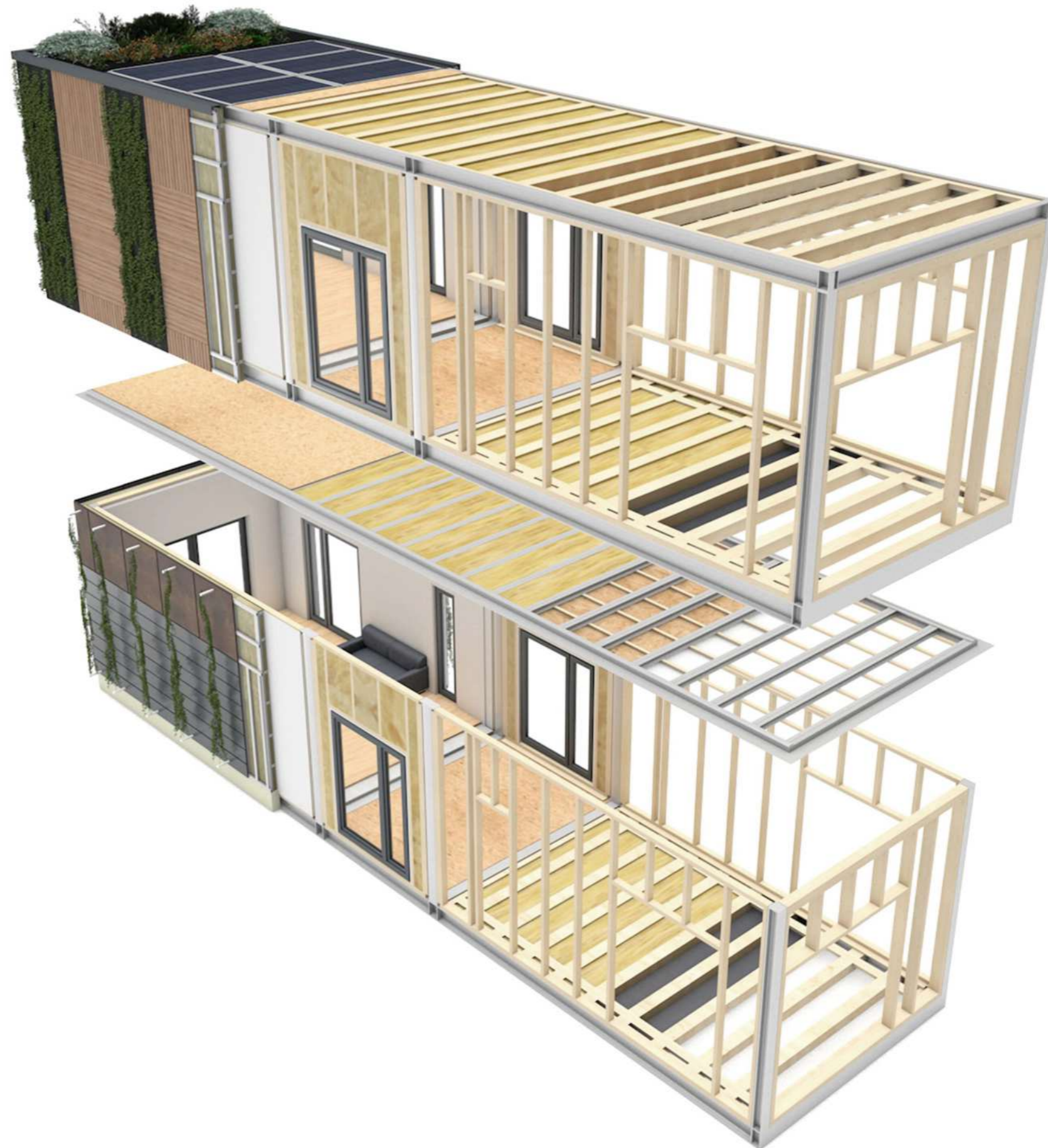
ALHO Raummodule punkten mit den nachhaltigen Eigenschaften ihres Konstruktionsmaterials Stahl. Er ist der weltweit am meisten recycelte Baustoff: 99 Prozent des Baustahls wird wiederverwendet! Um die Umweltbilanz der ALHO Stahlmodulbauweise noch weiter zu optimieren, stellt ALHO weitestgehend auf „Green Steel“ um und reduziert so den CO₂-Footprint der Stahlmodulbauweise noch weiter.

Die Gebäude sind aber nicht nur ökologisch, sondern auch ökonomisch wertvoll: Berechnungen der Life-Cycle-Costs zeigen, dass Modulgebäude 12 Prozent günstiger sind als vergleichbare konventionell errichtete Gebäude.

BAUSYSTEME – STAHL UND HYBRID

Die bewährte ALHO Stahlmodulbauweise ist für Gebäude mit bis zu sieben Geschossen geeignet. Wegen der variablen Rastermaße erlaubt sie die Realisierung individueller Gebäude, die exakt auf die jeweiligen Bedürfnisse und Gegebenheiten vor Ort abgestimmt sind. Für den Ausbau der Module verwenden wir ausschließlich gütegeprüfte Materialien deutscher Markenhersteller und sorgen so für ein wohngesundes Raumklima. Alle Wertstoffe lassen sich sortenrein recyceln.

Neben der Stahlmodulbauweise stellt ALHO ein weiteres Bausystem für die Realisierung von Wohnungsbauprojekten zur Verfügung. Dabei handelt es sich um die ALHO Hybridbauweise, die die Nachhaltigkeitsaspekte des Baustoffs Holz mit den technischen, produktionsspezifischen und wirtschaftlichen Vorteilen der Stahlmodulbauweise kombiniert. Mit Holz als nachwachsendem Rohstoff wird das bewährte Produkt nachhaltig erweitert. Bei der ALHO Hybridbauweise handelt es sich um ein standardisiertes Bausystem mit klar definiertem Rastermaß. Dieses ist für eine höchstmögliche Flexibilität in der Grundrissgestaltung entwickelt und bietet durch das produktionsoptimierte System eine wirtschaftliche Lösung.



**ALHO SYSTEMBAU GMBH**

Postfach 1151
D-51589 Morsbach
Tel. +49 2294 696-111
Fax +49 2294 696-277
info@alho.com
www.alho.com

ALHO SYSTEMBAU AG

Industriestrasse 8
CH-4809 Wikon
Tel. +41 62 746 8600
Fax +41 62 746 8610
info@alho.ch
www.alho.ch

ALHO SYSTEEMBOUW

Industriepark Zone 2
Interleuvenlaan 62 / b44
B-3001 Leuven
Tel. +32 16 397-838
Fax +32 16 397-840
info@alho.be
www.alho.be

ALHO SYSTEMBAU S.À R.L

4, Avenue des Hauts Fourneaux
L-4362 Esch-sur-Alzette
Tel. +35 22 6175443
Fax +35 22 6573127
info@alho.lu
www.alho.lu

FSC



**Klimaneutral
gedruckt**
mit First Climate | 2020-703304



MODULARE GEBÄUDE