

Joaquín Torres &

Raffael Llamazares Architects

A-cero Tech



# Achtung, fertig, schön!

*Fertigteilhäuser können richtig gut aussehen – und dazu noch die Umwelt schützen. H.O.M.E. zeigt attraktive Exemplare mit vorbildlicher Energiebilanz*

**GUT VERGLAST**  
Eines der Musterhäuser von A-cero Tech kann man sich in Pozuelo de Alarcón in der Nähe von Madrid ansehen

TEXT JUDITH JENNER FOTOS NILS PETTER DALE, ÅKE E:SON LINDMAN, RASMUS NORLANDER, BENT RENÉ SYNNEVÅG, KUVIO.COM/ANDERS PORTMAN/MARTIN SOMMERSCHIEDL





**MODULVIELFALT**  
Gleiches Modularprinzip, komplett anderes Erscheinungsbild. Ein weiteres Musterhaus von A-cero in Las Marías

**Joaquín Torres &**

**Raffael Llamazares Architects**

*A-cero Tech*

**MODERNER GLASPALAST**

Der spanische Stararchitekt Joaquín Torres hatte die Auto-industrie im Kopf, als er das Konzept für A-cero Tech, früher A-cero Modular, entwickelte. Ähnlich wie die von Henry Ford initiierte Arbeitsteilung am Fließband im Fahrzeugbau läuft der Hausbau ab: Die Teile werden industriell vorproduziert und auf der Baustelle zusammengesetzt. Dadurch geht der Hausbau nicht nur schneller, er wird auch günstiger. Momentan gibt es zwei Typen von Häusern von A-cero Tech: Das eine wird mit 85 Quadratmetern Wohnfläche für 94.000 Euro angeboten, das andere kostet mit 107 Quadratmetern 118.000 Euro einschließlich voll ausgestatteten Küchen, Bädern, Heizung und Beleuchtung. Die Häuser mit der schwarz glänzenden Hightech-Verglasung können mit Solarpaneelen versehen werden und verfügen dank ihrer guten Dämmung über eine ausgezeichnete

Energiebilanz. Ein Musterhaus steht in Pozuelo de Alarcón 15 Kilometer westlich von Madrid. Weitere Häuser wurden in Las Marías in Torrelodones und in Santa Comba in Galizien realisiert. Sie sind auf Wunsch mit Einbauten der Architekten versehen und fertig eingerichtet. Ein Pool, die Bepflanzung des Gartens und der Bau eines an das Haus angeschlossenen Carports können ebenfalls von den Planern übernommen werden. Joaquín Torres kann sich vorstellen, die Bauweise auch für Schulen und andere öffentliche Gebäude einzusetzen. Ihm geht es darum, mit seinem modularen Hauskonzept anspruchsvolles Design erschwinglich zu machen und den Bauherren die volle Kostenkontrolle zu überlassen. Übrigens haben A-cero gerade den Wettbewerb für den Neubau eines Forschungszentrums für erneuerbare Energien gewonnen. Auch dort werden sie ihr Know-how für nachhaltige Architektur einbringen. [www.a-cerotech.com](http://www.a-cerotech.com)

**Ray Kappe**

*Living Homes*

**PREISGEKRÖNTE NACHHALTIGKEIT**

Die Häuser von Ray Kappe gelten als Inbegriff der kalifornischen Architektur. Sie bestehen aus natürlichen Materialien wie Holz und Naturstein und bilden dank der großen Glasflächen eine Einheit mit der umliegenden Natur. Ray Kappe gründete das Southern California Institute of Architecture. Soziale Werte und die Natur

liegen ihm am Herzen. Für Living Homes entwickelte er daher nachhaltige Häuser, die meisten von ihnen mit zwei Stockwerken. Die Module für die Häuser werden in einer südkalifornischen Fabrik produziert. Sie verfügen mindestens über den US-amerikanischen Energiestandard LEED Silver des United States Green Building Council, einige sogar über LEED Platinum. Dieser Standard wird durch die sechs „Z“ erreicht, die den gesamten Prozess von der Planung bis hin zum Bau begleiten: „Zero Water, Zero Energy, Zero Waste, Zero Emissions, Zero Carbon, and Zero Ignorance“. Auch extremen Umweltbedingungen wie starkem Schneefall, Erdbeben und Hurrikans halten die Häuser stand.

Make It Right, eine Non-Profit-Organisation von Hollywood-Star Brad Pitt und Architekt William McDonough, baute für Opfer des Hurrikans Katrina in New Orleans 150 einfache Fertighäuser der Serie „C6“ von Living Homes. Diese Häuser sind ab 179.000 US-Dollar zu haben. Neben Ray Kappe entwerfen auch Kieran-Timberlake Associates aus Philadelphia Häuser für Living Homes. [www.livinghomes.net](http://www.livinghomes.net)



**NATURVERBUNDEN**  
Mit Holz als Baustoff baut Ray Kappe für Living Homes Häuser im kalifornischen Stil. Sie entsprechen höchsten US-Energiestandards





**LICHTDURCHLÄSSIG**

Beim Design der Häuser orientieren sich die Architekten an dem australischen Baustil. Viel Holz und eine Terrasse gehören zum Standard

**EIGENSTÄNDIG**

Viele Kunden von Prebuilt leben in Australien unabhängig von der öffentlichen Energieversorgung



**Pleysier Perkins**

*Prebuilt*

**ÖKO-HAUS  
MADE IN AUSTRALIA**

Wie praktisch: Wenn man umzieht, kann man dieses Haus einfach mitnehmen. Es wird in seine vorgefertigten Teile zerlegt und auf dem neuen Grundstück wieder aufgebaut. Die mobilen Fertigteilhäuser von Prebuilt orientieren sich optisch an dem lokalen Stil, der Down Under ausmacht: einstöckige Gebäude auf Stelzen mit viel Holz und großen Terrassen zum Draußensitzen. Die australische Naturverbundenheit drückt sich auch in der ökologischen Ausstattung der Häuser aus. In der Planungsphase überlegen die Experten von Prebuilt zusammen mit dem Kunden, wie das Haus für eine optimale Luftzirkulation gestaltet sein müsste. Zudem kann jedes Haus auf Wunsch des Bauherren mit Fotovoltaik-Elementen für die Energiegewinnung, einer Aufbereitungsanlage für Grauwasser, einer Pflanzenkläranlage oder mit Kompost-Toiletten ausgestattet werden. Viele Kunden leben in ihren Häusern vollkommen unabhängig von externen Strom- und Abwassersystemen. Für den Bau verwendet Prebuilt nur Holz aus Plantagen oder recyceltes Holz. Eine Baugrube ist in vielen Fällen nicht nötig, sodass das Erdreich intakt bleibt. [www.prebuilt.com.au](http://www.prebuilt.com.au)

**GRÜNE EXTRAS**

Auf Wunsch kann dieses Haus mit einer Pflanzenkläranlage oder mit Kompost-Toiletten ausgestattet werden







**ZACKIG**  
Daniel Libeskind entwarf sein Serien-Wohnhaus in einer kristallähnlichen Form

**KÜNSTLERISCH**  
Die Anzahl der Libeskind-Villen ist auf 30 Häuser weltweit limitiert



## Daniel Libeskind

*Proportion GmbH*

### WOHNSKULPTUR IN LIMITIERTER AUFLAGE

Ein Haus muss Körper, Seele und Charakter haben, findet Daniel Libeskind. Deshalb hat der New Yorker Stararchitekt sein Serien-Wohnhaus so gestaltet, dass er selber gerne darin leben würde. Er entwarf eine kristallähnliche, zackige Skulptur, deren architektonischer Raum durch drei verwobene Bänder definiert ist. Die Zinkfassade gibt dem Gebäude einen kühlen, fast industriellen Touch. Dank einer starken Gebäudeisolierung und dem Einsatz erneuerbarer Energiequellen wie Solar- und Geothermie besitzt die Villa Niedrigenergiestandard. Moderne Gebäudetechnologien helfen ebenfalls beim Energiesparen. Weltweit ist die Anzahl der Häuser auf 30 begrenzt. So stehen neben dem Prototyp, den Daniel Libeskind 2009 im nordrhein-westfälischen Datteln persönlich einweihte und den die Firma Rheinzink als Empfangs- und Ausstellungsgebäude nutzt, auch in Portugal und am Lago Maggiore Libeskind-Villen. Den

Bauherren wird regionale Exklusivität zugesichert. Das Libeskind-Design erstreckt sich nicht nur auf das Äußere des Hauses. Auch die auf zwei Stockwerke und einen Keller verteilten 515 Quadratmeter Gesamtfläche tragen die Handschrift des Stararchitekten. Zum Beispiel entstand die Einrichtung der Küche nach seinem Design. Das Haus verfügt über eine Sauna und kann auf Wunsch durch einen Pool und eine Garage ergänzt werden. Übrigens ist die Libeskind-Villa kein Fertigteilhaus im engeren Sinne, sondern eher ein Multiple, also ein künstlerisches Auflagenobjekt. „Der Bau erfolgt wie bei jedem anderen Architektenhaus individuell durch Spezialisten vor Ort“, sagt Michael Merz, Geschäftsführer der Proportion GmbH, die die Libeskind-Villa von Berlin aus vertreibt. Die Firma hat das Ziel, „privaten Bauherren herausragende zeitgenössische Architektur und deren nachhaltige Umsetzung zugänglich zu machen“. Nachdem die Baugenehmigung erteilt ist, dauert es vier bis fünf Monate bis zur Schlüsselübergabe. [www.proportion.cc](http://www.proportion.cc)





**GEWÜRFELT**  
Auf Wunsch seiner Kunden gestaltet Platz Haus auch Häuser im Bauhaus-Stil

**Kundenhaus „Bayly“ von**

**Regine Stoiber**

*Platz Haus*

**SONNENARCHITEKTUR AUS HOLZ**

Die Architekten von Platz Haus haben dieses Haus in Holztafelbauweise nach den Vorstellungen eines Kunden gebaut. Dabei handelt es sich um eine individuelle Planung, der ein Würfelprinzip zugrunde liegt: Das Untergeschoss befindet sich in einem lang gezogenen weißen Kubus. Darauf sind zwei mit Holz verkleidete Würfel gesetzt, die durch eine Terrasse verbunden sind. Ein Schieberturm und eine Garage ergänzen das Gebäude. Schon bei der Planung wurden die natürlichen Gegebenheiten berücksichtigt: Um das Sonnenlicht optimal zu nutzen, ist das Haus so ausgerichtet, dass die Sonne morgens ins Schlafzimmer und tagsüber auf die Terrasse mit der großen Fensterfront scheint. „Sonnenarchitektur“ nennt das Platz Haus. Der nachwachsende Rohstoff Holz als Baumaterial macht das Platz Haus zu einem umweltfreundlichen Gebäude. Dank der guten Dämmung mit speziell entwickelten und zertifizierten Wandsystemen ist der Energieverbrauch für die Bewohner gering. Der Bauherr kann zwischen einer Gas-Brennwert- oder einer Pelletsheizung wählen. Als Wärmeverteiler dienen Heizkörper, Fußboden- oder Wandheizungen. Letztere erwärmen den Raum gleichmäßig, sodass geringere Temperaturen das gleiche Wärmeempfinden hervorrufen. Solarpaneele auf dem Dach können auf Wunsch Strom für die Warmwassererzeugung liefern. Auch eine Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung steht zur Verfügung. Dank dieser Ausstattung entspricht der Energiestandard des Hauses dem eines Effizienzhauses.  
[www.platz.de](http://www.platz.de)

**Matteo Thun**

*Griffner Haus*

**VILLA FÜR LUXUS-LIEBHABER**

Ein bisschen sieht „O Sole Mio“ so aus, als würde es gleich abheben. Das Haus, das Matteo Thun für den österreichischen Hersteller Griffner entworfen hat, greift zeitgenössische Architekturrends auf, ohne austauschbar zu wirken. Für die Außenfassade kombinierte der Architekt und Designer aus Mailand Holzpaneele zu großen Fensterfronten. Die Verkleidung sowie der verschiebbare

Sonnenschutz sind aus gefrästem Lärchenholz. Das markante Pultdach wird von unten durch Neonleuchten angestrahlt. Für eine optimale Isolierung sorgen zum Beispiel die Zellulosedämmung des Dachs und der massive schalldämmende und wärmespeichernde Estrich. Die Wandsysteme von Griffner bestehen aus mehreren Schichten: Eine Naturgipsfaserplatte bildet die Außenschicht, es folgen eine Zellulosedämmung, eine OSB-Platte und eine weitere Dämmkassette mit einer Holzverkleidung. Diese Struktur sorgt für ein angenehmes Raumklima und eine gute Energiebilanz. „O Sole Mio“ ist wie alle Griffner-Häuser ein Niedrigenergiehaus. Der Bauherr kann zwischen alternativen Heizungsformen wie Erdwärmepumpen-, Pellets- oder Luftwärmepumpenheizungen und Wohnraumlüftungen mit Wärmerück-

gewinnung wählen und je nach Art der Haustechnik den Energiestandard noch verbessern. Die Größe des Hauses richtet sich nach den Bedürfnissen der Bewohner: Es basiert auf einem modularen Bau-system. Je nach Bedarf ist es mit drei, vier, fünf oder sechs Modulen erhältlich, sodass die Wohnfläche zwischen 160 und 240 Quadratmeter beträgt. Im Erdgeschoss befindet sich ein großzügiger Gemeinschaftsraum, der durch eine Galerie mit dem Obergeschoss verbunden ist.  
[www.griffner.com](http://www.griffner.com)



**MEDITERRAN**

„O sole mio“ heißt Matteo Thuns Luxus-Villa für Griffner. Sie zeichnet sich innen durch einen großen Gemeinschaftsbereich aus



**NATÜRLICH**

Als transportabler Wohnkubus für Naturfreunde ist der „Fincube“ von Werner Aisslinger konzipiert



**LICHTDURCHFLUTET**

Helle Oberflächen und raumhohe Verglasungen lassen den offenen Wohn- und Essbereich strahlend hell erscheinen

**Werner Aisslinger**

*Fincube*

**HEIMAT FÜR NATURNOMADEN**

Der „Fincube“ ist die logische Weiterentwicklung von Werner Aisslingers transportablem „Loftcube“, einem Wohn-Container für Großstadt-Nomaden. Während das Vorgängermodell dem Umstand schrumpfenden Wohnraums in urbanen Gebieten und der Mobilität seiner Bewohner Rechnung trägt und zum Beispiel auf den Dächern von Hochhäusern stehen kann, ist der „Fincube“ ein Haus für Naturfreunde. Der rundum verglaste Wohn-Kubus ist so konzipiert, dass er möglichst wenig in die Umwelt eingreift, weder durch eine tiefe Baugrube noch durch sein Design. Die lamellenartige Holzkonstruktion, die den „Fincube“ umgibt, ist aus europäischem Lärchenholz. Einzelne Einbauten sind aus Zirbelkiefer. Die gesamten Holz-Bauteile stellen erfahrene Handwerker in Südtirol her. „Fincube“ verfügt über das Zertifikat eines Niedrigenergiehauses und kann als dauerhafte Residenz, als Ergänzung zum eigenen Haus, als Ferienhaus, Büro oder Veranstaltungsraum eingerichtet werden. Dabei gilt es, den vorhandenen Raum von knapp 50 Quadratmetern Wohnfläche optimal zu nutzen, zum Beispiel durch ausklappbare Einbauten. In der Regel gibt es ein Schlafzimmer, einen Wohnraum, eine Küche und ein Bad. Die Bäder hat Werner Aisslinger aus langlebigem Corian designt. Von ihm stammt das gesamte minimalistische Interior. Der Preis für einen „Fincube“ startet bei 150.000 Euro. Das Haus ist etwa 70 Tage nach Produktionsauftrag bezugsfertig. Man kann es problemlos an einen anderen Ort befördern lassen. [www.fincube.eu](http://www.fincube.eu)





**SCHÖN AUSGESTATTET**  
Ein Planit-Musterhaus wurde mit Möbeln von B&B Italia eingerichtet

## Bestetti Associati Studio

### Planit

#### LEISE ARCHITEKTUR IN VIELEN VARIATIONEN

Bestetti Associati Studio aus Mailand haben sich ein modulares System einfallen lassen, mit dem man Wohnhäuser ebenso bauen kann wie Büros oder Showrooms. Dabei gibt es drei verschiedene Größen von Bauelementen, die auf unzählige Weisen miteinander kombiniert werden können. Auch wenn das Haus bereits steht, kann es auf diese Art und Weise vergrößert werden. „Leise Architektur“ nennt Architekt Gianfranco Bestetti den Stil von Planit. Die Modulbauweise soll jedem Architekten die Freiheit geben, „sein“ Haus daraus zu planen. Zusätzlich zu den frei kombinierbaren Elementen hat Planit auch Standardhäuser im Programm, wie das kastenförmige „Mountain House“ oder das luftige „Beach House“ mit Pool auf der Terrasse. Überwiegend bestehen die Häuser aus soliden Holzpaneelen und Holzfaserverleimungen. Sie werden von Pircher Oberland, dem

italienischen Spezialisten für Holzkonstruktionen, hergestellt und sorgen nicht nur optisch für eine angenehme Atmosphäre, sondern tragen auch zu einem gesunden Raumklima bei. Die gute Isolierung schont sowohl die Heizkosten und reguliert das Klima selbst im Hochsommer. Türen und Fenster wurden extra so gestaltet, dass sie im Winter ein Maximum an Licht ins Haus lassen, es im Sommer aber nicht überhitzt. Außerdem sind die Häuser mit einer geringen Stromspannung ausgestattet, um gesundheitsschädlichen Elektromog zu reduzieren. Die Wand- und Bodenfarben sowie die Holzlacke sind ungiftig und auf Wasserbasis. Auf Wunsch können die Architekten eine Wiederaufbereitungsanlage für Regenwasser und ein Luftzirkulationssystem bei der Planung berücksichtigen. Das zweistöckige Planit-Musterhaus mit 500 Quadratmetern Wohnfläche und einer fast ebenso großen Terrasse mit Pool wurde 2009 eingeweiht und ist mit Möbeln von B&B Italia ausgestattet. [www.bestettiassociati.com](http://www.bestettiassociati.com), [www.pircher.eu/Planit](http://www.pircher.eu/Planit)

## Kundenhaus „Eisner“

von Oliver Engelhardt

Baufritz

#### KUBUS IN GESUNDER NATURBAUWEISE

Wenn der Holzbau-Experte ein neues Kundenhaus plant, dann sitzen nicht nur Hausplaner mit am Tisch, sondern auch Baubiologen. Denn das gesunde Raumklima ist ein wichtiges Anliegen von Baufritz aus dem Allgäu. Schon seit 1896 stellt das Unternehmen Holzhäuser her. Um möglichen Störfaktoren wirksam zu begegnen, berücksichtigt man Dinge wie elektromagnetische Felder schon in der Planungsphase. Elektromog wird zum Beispiel standardmäßig mit einer Schutzebene begegnet. CO<sub>2</sub>-Lüftungsanlagen sorgen für ein gesundes Raumklima. Um einen CO<sub>2</sub>-neutralen Hausbau zu ermöglichen, setzt Baufritz auf die CO<sub>2</sub>-speichernde Wirkung des Baustoffs Holz.

Hobelspäne dämmen die Wände. Insgesamt kann das Holzhaus mehr als 40 Tonnen des klimaschädlichen CO<sub>2</sub>-Gases speichern. Das entspricht in etwa dem Ausstoß eines Mittelklasseautos in 30 Jahren bei einer Jahresleistung von etwa 10.000 Kilometern. Die Häuser können als individuelle Architektenhäuser geplant oder als bewährte Modelle gebaut werden. Das abgebildete Haus aus der „Edition Kubus“ ist ein KfW-Effizienzhaus 70. Die modulare Bauweise hat den Vorteil, dass später problemlos Elemente angebaut und das Haus so erweitert werden kann. Übrigens kann Baufritz auch Geschäftsräume bauen. Gerade hat ein Bio-Markt in einem Haus von Baufritz bei der Wahl zum „Besten Bioladen Deutschlands“ den zweiten Platz belegt. [www.baufritz.de](http://www.baufritz.de)

#### KASTENWEISE

Dank modularer Bauweise kann dieses Haus von Baufritz bei Bedarf beliebig erweitert werden





### SONNENFREUNDLICH

Das Haus „Liberty“ von Hartl Haus erzeugt dank Zwei-kWpeak-Fotovoltaikanlage den Löwenanteil seines jährlichen Stromverbrauchs



„Liberty“

Hartl Haus

### MODERNE ARCHITEKTUR FÜR ENERGIE-SPARFÜCHSE

Die Häuser des österreichischen Fertighausherstellers heißen „Elegance“, „Mirabell“ oder „Toskana“ und gehen mit ihrem Design auf die unterschiedlichen Ansprüche und Vorlieben der Bauherren ein. Egal, ob als Einfamilienhaus mit klassischem Satteldach oder, wie beim abgebildeten Haus „Liberty“, als moderner Kubus – allen Häusern sind niedrige Energiekosten und ein hoher Grad an Energieeffizienz gemein. Die Gebäude können mit einer Zwei-kWpeak-Fotovoltaikanlage ausgestattet werden. Sie deckt den Stromverbrauch eines Einfamilienhauses während der Sonnenstunden. Sogar an bewölkten Tagen kann mittels der Solarzellen Strom gewonnen werden. Auf das ganze

Jahr gesehen können die Bauherren ihre Stromrechnung damit fast um die Hälfte reduzieren. Überschüssige Energie wird in das öffentliche Stromnetz eingespeist.

Das Haus „Liberty“ besteht aus zwei Stockwerken mit einer Gesamtfläche von 211 Quadratmetern. Die Terrasse, der Balkon und die mit Solarpaneelen ausgestattete Fassade zeigen nach Süden. Der wichtigste Baustoff ist der nachwachsende Rohstoff Holz. Die Bestandteile der Häuser wie zum Beispiel die stark dämmenden Power-Term-Plus- oder Passivhauswände werden in Österreich hergestellt. Sie sorgen für die gute Energiebilanz der Häuser. Durch die Trockenbauweise besteht keine Gefahr, dass sich Feuchtigkeit in den Räumen ausbreitet. Gipsfaserplatten regulieren zudem das Raumklima.

[www.hartlhaus.de](http://www.hartlhaus.de)