

# Neue Wege beim ökologischen Bauen - Luxus-Wohn-Container

**Was ist ökologisches Bauen? Was leistet es?** Dafür gibt es viele verschiedene Definitionen. Sie reichen von einem Gebäude, das in Bezug auf seine Umweltverträglichkeit "weniger schlecht" ist als das durchschnittliche Gebäude, bis hin zu einem Gebäude, das "leistungsstark" ist. Die Definition des Gaines Group Architekten Charles Hendricks ist ein Haus oder Gebäude, das dem Budget entspricht, anpassungsfähig und langlebig ist, den Lebensraum schützt oder wiederherstellt, den Energie- und Wasserverbrauch reduziert und eine gesunde Raumluftqualität gewährleistet (Persönliches Gespräch, 2017).

Es gibt eine unendliche Anzahl von Maßnahmen, die ergriffen werden können, um ein Haus oder ein Gebäude umweltfreundlicher zu machen.

## **Stichwort „Klimaneutral“**

Klimaneutral bedeutet, dass keine Nettofreisetzung von Kohlendioxid in die Atmosphäre erfolgt oder dass der CO<sub>2</sub>-Fußabdruck netto Null ist. Im Bereich des Bauwesens geht es um die Messung, Reduzierung und Kompensation der durch Gebäude oder Bauwerke genutzten Kohlenstoffenergie. Dies kann berechnet werden, indem man eine Ökobilanz und eine Lebenszyklusanalyse der im Bau und der Nutzung des Gebäudes enthaltenen Energie macht.

## **Stichwort „Null-Energie-Gebäude“**

Ein Null-Energie-Gebäude kann definiert werden als "ein energieeffizientes Gebäude, bei dem die tatsächlich jährlich gelieferte Energie auf der Grundlage der Primärenergie kleiner oder gleich der vor Ort exportierten erneuerbaren Energie ist" (Peterson, 2015).

Dieses Konzept zur Festlegung einer Null-Energie-Definition umfasst Null-Energie-Gebäude, Null-Energie-Campus, Null-Energie-Portfolios und Null-Energie-Gemeinschaften. Alle aufgeführten Entwicklungen können den Netto-Nullstatus erreichen, wenn die Gesamtmenge der erzeugten Energie kleiner oder gleich dem Energieverbrauch innerhalb ihrer Standortgrenze ist.

## **Stichwort „Passiv-Gebäude“**

Das passive Gebäude umfasst eine Reihe von Konstruktionsprinzipien, mit denen ein quantifizierbares und strenges Energieeffizienzniveau innerhalb eines bestimmten quantifizierbaren Komfortniveaus erreicht wird. "Maximieren Sie Ihre Gewinne, minimieren Sie Ihre Verluste", fasst der Ansatz zusammen. Zu diesem Zweck wird ein Passivhaus nach diesen fünf baubiologischen Prinzipien geplant und gebaut (PHIUS, 2017):

1. Durchgängige Isolierung über die gesamte Hülle ohne thermische Beeinträchtigung des gesamten Gebäudes.
2. Die Gebäudehülle ist extrem luftdicht und verhindert das Eindringen von Außenluft und den Verlust klimatisierter Luft.
3. Einsatz von Hochleistungsfenstern (typischerweise dreifach verglast) und Türen.
4. Verwendet eine Form der ausgewogenen Belüftung mit Wärme- und Feuchtigkeitsrückgewinnung und ein minimales Raumkonditionierungssystem.
5. Der solare Gewinn wird so gesteuert, dass die Sonnenenergie in der Heizperiode für Heizzwecke genutzt wird und die Überhitzung während der Kühlperiode minimiert wird.

Passive Bauprinzipien können auf alle Gebäudetypologien angewendet werden - vom Einfamilienhaus bis zum Mehrfamilienhaus, Büro und Wolkenkratzer (PHIUS, 2017). Eine passive Designstrategie simuliert und balanciert sorgfältig eine umfassende Reihe von Faktoren, einschließlich der Wärmeemissionen von Geräten und Insassen, um das Gebäude während der Heiz- und Kühlsaison auf einer angenehmen und konstanten Innentemperatur zu halten. Passivhäuser bieten daher neben der Energieeffizienz auch einen enormen langfristigen Nutzen (PHIUS, 2017):

- Hochwertige Isolierung und luftdichte Konstruktion bieten unübertroffenen Komfort auch bei extremen Wetterbedingungen.
- Die kontinuierliche mechanische Belüftung der frisch gefilterten Luft sorgt für eine hervorragende Raumluftqualität.
- Ein umfassender Systemansatz für Modellierung, Design und Konstruktion führt zu extrem belastbaren Gebäuden.
- Passive Bauprinzipien bieten den besten Weg zu Netto-Null- und Netto-Positiven-Gebäuden, indem sie die Belastung durch erneuerbare Energien minimieren.

**Vom Stromnetz unabhängiges Wohnen** ist ein Thema, das sich häufig aus Gesprächen über kleine Häuser ergibt. Dabei ist die größte Hürde, dass das Leben außerhalb des Stromnetzes in Städten teilweise illegal ist. Als Teil unseres Vorschlags werden wir in diesen Fällen daher empfehlen, dass Einzelpersonen am Netz bleiben.

Neben der Rechtmäßigkeit waren bisher auch erhebliche technische Kenntnisse, hohe Investitionen im Vorfeld und eine drastische Veränderung des Lebensstils erforderlich.

Außerhalb von Städten sind winzige Häuser, die die Fähigkeit besitzen, autark zu existieren, eine der größten Attraktionen. Die Technologien für ein erfolgreiches Leben außerhalb des Stromnetzes gibt es bereits (Off Grid World).

### **Stichwort: „Tiny Homes“**

Die Tiny-House-( Mini-Haus-) Bewegung erfährt auf nationaler Ebene große Aufmerksamkeit. Viele der Lösungen sind kreativ darin, Wege zu entwickeln, um legal im kleinen, eigenen Heim zu leben. Diese reichen von der Entwicklung von Mini-Haus-Gemeinschaften, die kleine Häuser auf individuellen Grundstücken ermöglichen, bis hin zu Mini-Haus-Hotels, um nur zwei zu nennen.

Tiny Houses sind zum Beispiel auch eine ideale Zwischennutzung für Grundstücke, auf denen erst zu einem späteren Zeitpunkt Baumaßnahmen geplant sind. Wenn gebaut wird, kommt das Tiny House auf einen Anhänger und zieht auf ein anderes Grundstück.

### **Wir bieten Ihnen zu einem attraktiven Preis:**

- komfortable aufklappbare Container-Wohnhäuser, 40ft, ca. 70 m<sup>2</sup> Wohnfläche (siehe beigefügte Zeichnungen als Beispiel).
- komfortable aufklappbare Container-Gästehäuser, 20ft, ca. 35 m<sup>2</sup> Wohnfläche (siehe beigefügte Zeichnungen als Beispiel).

## **Unsere Komfort-Wohn-Container:**

- sind erweiterbare und vorgefertigte Container.
- sind beweglich und bleiben beweglich/transportierbar/hebbar (wiederholte Nutzung) aufgrund der teils örtlichen Bauvorschriften.
- haben ein sympathisches äußeres und inneres Erscheinungsbild.
- sind umweltfreundlich/freundlich, ungiftig/harmlos und sicher.
- sind SGS, TUV/GS, CE, ISO, RoHs zertifiziert.
- haben eine Gebrauchsdauer (Lebensdauer) von mehr als 25 Jahren.
- haben eine starke Erdbebensicherheit (Grad 7+), eine hohe Windbeständigkeit (120+ km/h) und widerstehen hohen Dachschneelasten (8 KN/m<sup>2</sup>).
- haben eine sehr gute Wärmedämmung (von -40°C bis +50°C) und eine wasserfeste Garantie (bis zu 10.000 mm Wassersäule, Niederschlagsmengen 1.300 mm durchschnittlich pro Jahr, bei Gewittern jedoch bis zu 112 Liter/m<sup>2</sup>).
- weisen Brandschutzklasse A ,oder nicht weniger als B1 (außen und innen) auf.
- haben eine gute Schalldämmung und Anti-Verformungsfähigkeit.
- verhindern Feuchtigkeitsbildung.
- sind schnell auf der Baustelle aufgestellt und fertig, um innerhalb von maximal einem Tag einzuziehen.

## **Technische Beschreibung:**

**Außenwände:** schallgedämmt, Stahl mit farbigen/strukturierten Holzdekoranstrichen, oder optional können Außenwände mit Holzverkleidungen versehen werden.

**Bevorzugte Isolierung:** Steinwolle oder ein anderes umweltfreundliches Material, das unsere Anforderungen erfüllt.

**Außenfenster:** schallgedämmte, hochisolierte Holzschiebefenster (PVC/Stahl) (zweischichtiges Hartglas), mit Fenstergriff aus Sicherheitsstahl und mit Moskitonetzen.

**Außentüren:** schallgedämmt, hochisolierte Sandwich-Sicherheitstüren (Holz/ PVC/ Stahl) mit Holzrahmen (PVC/Stahl), Türgriff aus Sicherheitsstahl, mit Moskitonetztür.

**Dachterrasse/Balkon** (optional, ca. 8 m<sup>2</sup>): auf dem Container mit Holzboden, Stahlgeländer, Außentreppe etc.

**Sattel-Dach** (optional, nur wenn wirklich nötig): Leichte Dachkonstruktion.

**Elektro- und Sanitärtechnik** sind im Werk vorgefertigt und entsprechen den österreichischen Normen (Europa).

**Elektrizität (220V/50Hz):** Stromverteiler (Mehrfachschutzschaltung, Sicherungen), versteckte/geschützte Kabel, Schalter, Steckdosen, Telefon/Internet/Sat-TV-Kabel und -Buchsen und Beleuchtung sind LED-Lampen (Warmweiß/Tageslichtspektrum), wie in den beigefügten Zeichnungen dargestellt.

**Stromversorgung:** geplant ist ein freier Energie-Generator (220V/50Hz) und/oder Solar, mit Batterien gepuffert mit Wechselrichter (20ft.: ca. 5 kW/ 40ft.: ca. 8 kW).

Das **Heiz-/Warmwassersystem** ist vorgefertigt und umweltfreundlich/ökologisch.

**Warmwassersystem:** Solar-Wassererhitzer (Wasserkapazität 20ft: mindestens 250 Liter/ Wasserkapazität 40ft: mindestens 600 Liter), einschließlich Halterungen, Wärme leitende Vakuumschläuche, isolierte Wassertanks, komplette intelligente Steuerungen (Anzeige, Sensor, Magnetventil), Wasserleitungen, Isolierrohre, Mischventile und weiteres Zubehör.

**Sanitär-/Wassersystem:** alle notwendigen vorverlegten/verdeckten Rohre (Poly-Lag-Kupferrohr, PPR-Rohre), Wasserhähne/Armaturen.

**Regenwasser-/Quellwasser-Sammelsystem** (optional, 20ft.: 500 Liter/ 40ft.: 1.000 Liter) mit Wasserpumpe und Wasserreinigungssystem für Trinkwasser für jeden Container.

**Kanalisations-/Drainagesystem:** alle notwendigen vorgefertigten und vorverlegten Rohre im Container.

**Badezimmer:** vorgefertigt mit Dusche/Duschtüre (rund oder quadratisch), Badewanne (optional, statt Dusche), Waschbecken (Keramik) und Sitztoilette, Kompost/Trockentoilette (optional, statt Wassertoilette).

**Küche:** Holzplatte, einschließlich Küchenschränke, Hängeschränke, Arbeitsplatte, Spüle, vorbereitet für Keramikkochfeld / Backofen / Geschirrspüler und Kühl-Gefrierkombination.

**Kompostierungstoilettensystem** mit Faultank (optional, Edelstahl, 20ft.: 1.500 Liter/ 40ft.: 3.000 Liter) unter jedem Container.

Ziel ist eine nachhaltige natürliche Technologie zur Behandlung von Abwasser- und Abfallströmen, zur Rehabilitierung betroffener Gewässer und zur Wiederherstellung des Gleichgewichts von Wassereinzugsgebieten.

**Heizsystem:** bevorzugt integriertes Infrarot (IR)-Decken-/Wand-/Fußbodenheizungssystem mit voll intelligenten Reglern (Display, Sensoren, etc.).

**Innenwände:** schallgedämmt, z.B. Bambusfaserplatte oder alternative lackierte Fermacellplatten (optional, auch mit Holzverkleidung als Option).

**Innenböden:** Traglast: 3KN/m<sup>2</sup>. Keramikfliesen (Küche, Bad/Nassraum) und Holz-/Korkplattenböden (Wohnzimmer, Schlafzimmer, Büro).

**Innendecke:** Holz-Paneele. Die Innenhöhe beträgt mindestens 240 cm.

**Innentüren:** schallgedämmt, Holzstahltüren mit Holzstahlrahmen, Messingtürgriffe.

**Kaufpreise** je nach Größe und Ausstattung: ab 30.000,00 Euro, inkl. Fracht, zzgl. Zoll/EUSt.

**Lieferzeit:** ca. 10 - 12 Wochen ab Bestellung/ Kauf.

