

NEU

CRADLE

Sustainable Design: Architektur. Bauen. Wohnen.

Ausgabe No. 3 € 10,00

In den Ruinen des fossilen Zeitalters
MVRDV's Städtebau am Wasser

Vertical Farming
Kauffarm statt Kaufhof

Ökologisch Wohnen · Waldwirtschaft · CO₂-Speicher · Brandschutz
Schwerpunkt Holz

Hot Spot Kopenhagen

Umnutzung statt Abrissbirne

Hoffnungsträger Beton

Ziel: Klimaneutraler Baustoff

In Bäumen wohnen

Baumraums Tiny Spaces

Österreich € 11,00 | Schweiz sfr 13,50 | BeNeLux € 11,50 | Italien € 14,00 | Spanien € 14,00 | Frankreich € 14,00 | Portugal € 14,00



Natürliche Baumaterialien

Nachhaltige Dämmung im Vergleich

Ökologische Dämmmaterialien sind sowohl aus Umwelt- als auch Gesundheitsgründen auf dem Vormarsch. Was die Naturstoffe zudem auszeichnet, sind ihre unterschiedlichen Eigenschaften. Die Verwendung von Seegras beispielsweise eignet sich durch seine feuchtigkeitsausgleichende Wirkung besonders in humiden Klimazonen. Soll der Fokus hingegen

auf Schallschutz gelegt werden, sind Kork und Schafswolle die Spitzenreiter. Eine Tabelle der Naturdämmstoffe und was diese voneinander unterscheidet sowie Details zu den Bauten unten finden Sie in unserem Onlineauftritt beim QR-Code dieses Artikels auf der linken Seite unten.



Beim **Plusenergie-Baudenkmal Mesmerhaus Ermatingen** von **dransfeld architekten** handelt es sich um Bauen im Bestand mit hohen Anforderungen an Denkmal- und Ortsbildschutz. Bei Renovierung und Anbau wurde **2020** in erster Linie die bestehende Bausubstanz genutzt und auf Secondhand-Bauteile zurückgegriffen – minimale graue Energie. Die Dämmung des Mesmerhaus erfolgt durch **Schafswolle, Holzfaser und Zellulose**. Der hauseigene Solarstrom der Photothermiefassade wird zum Heizen verwendet. (Foto: dransfeld architekten)



Das **Haus Linalotte** in Linz von **Caramel** regelt seine Innentemperatur auf natürliche Weise. 2020 wurde das Einfamilienhaus zusätzlich in Form eines vorgefertigten Holzriegelbaus mit Wand- und Deckenelementen erweitert, die Dämmung bildet eine Füllung der einzelnen Elemente mit **recyclten Materialien**. Eine überdachte Terrasse an der Südseite trägt mit ihrem Vordach im Sommer ebenfalls zu einem natürlichen Temperatenausgleich bei. (Foto: Hertha Hurnaus, Planer: Strukteur und Caramel)



Am Elbhänge in **Dresden**, inmitten von urigem Baumbestand und einer Gartenlandschaft, konstruierte das Architekturbüro **OUSIA** 2021 das Einfamilienhaus **Tiny House IF**. Das Vollholzhaus mit Stampflehm-Betonplatten, einer Holzverschalung mit Baumkante, Lehmputz, Holzfenstern und Holzböden verzichtet auf baubiologisch bedenkliche Materialien wie herkömmliche Farbmischungen, Kleber und Kunststoffe. Geheizt wird mit Kachelofen und einer Elektrofußbodenheizung im Bad. Eine **Holzfaserdämmung** aus Hanf sorgt zudem für ein überdurchschnittlich hohes Maß an Wärmedämmung. (Foto: Christian Grayer)

Sprache auswählen

CRADLE

Sustainable Design: Architektur. Bauen. Wohnen.

NACHHALTIG BAUEN FORSCHUNG UND WISSEN WOHNEN UND LEBEN NACHHALTIG REISEN



MESSEPLATZ

[Nachhaltig Bauen](#) » Tiny Haus aus Holz: Kleiner Preis bei hoher Energieeffizienz

Tiny Haus aus Holz: Kleiner Preis bei hoher Energieeffizienz



Am Elbhang in Dresden steht seit 2021, versteckt inmitten von Bäumen und Gärten, ein besonderes Tiny Haus. Das Architekturbüro OUSIA hat hier auf engem Raum, mit einem kleinen Budget Großes geleistet.

Das konsequent mit ökologischen und nachhaltigen Baustoffen errichtete **Vollholzhaus** ist auf das Wesentliche reduziert und bietet doch ein hochwertige Wohlfühloase. Die natürliche Dämmung aus Hanf und Holzfasern ist mit dafür verantwortlich die hohe Energieeffizienz des **Low-Tech-House** zu erzielen.

1. [Ein Tiny House ganz aus Holz](#)
2. [Natürliche Dämmung mit Holz und Hanf](#)
3. [Ökologischer Lehmputz](#)
4. [Low-Tech House: Kosten niedrig, Energieeffizienz hoch](#)
5. [Tiny House Grundriss: Flächenoptimierte Bauweise](#)
6. [Bautafel](#)

Ein Gastbeitrag von OUSIA Architekten.

Ein Tiny House aus Holz

Für das Einfamilienhaus im Kleinforma haben OUSIA Architekten konsequent mit **ökologischen und nachhaltigen Baustoffen** gearbeitet. Und zwar zum Großteil mit **Holz**. Dieses Material taucht im Tiny Haus überall auf: in den Wänden, im Fußbodenaufbau, im Dach. Die Fassade besteht aus einer Holzverschalung mit Baumkante sowie einer Holzvertäfelung. Die Holzfenster sind dem skandinavischen Prinzip nachempfunden und öffnen nach außen. Auch bei dem flachgeneigten Dach handelt es sich um ein zimmermannsmäßiges Holztragwerk. Die Innentüren bestehen zu 100 Prozent aus Holz und die Böden ebenso.

Der Vorteil von so viel Holz? Es ist ein **nachwachsender Rohstoff**, der sich umweltschonend entsorgen und recyceln lässt. Er hat also eine deutlich bessere Klimabilanz als andere Baustoffe. Außerdem braucht Holz nicht extra viel Pflege und die **meisten Holzfassaden können unbehandelt bleiben**.



Baubiologisch bedenkliche Materialien wie herkömmliche Farbmischungen, Kleber oder Kunststoffe? In diesem Vollholzhaus fehl am Platz.



Der Dachüberstand des Tiny Haus schützt die Fassade vor der Witterung.

Natürliche Dämmung mit Holz und Hanf

Mit Holz wurde in diesem Tiny Haus nicht nur gebaut, sondern auch gedämmt. Außen wurde die Dämmung der Vollholzwände mit **Holzfaserplatten** vollzogen. Diese haben mittlerweile ein unglaublich vielfältiges Anwendungsgebiet und sind somit für nahezu jede Bauaufgabe geeignet.

Die hochwertigen Dämmprodukte nehmen im Hinblick auf den **sommerlichen Wärmeschutz** eine Spitzenposition ein. Grund dafür ist die niedrige Wärmeleitfähigkeit bei gleichzeitig guter Dichte, was einen optimalen Phasenversatz des Wärmedurchgangs zur Folge hat. Das respektable Eigengewicht zusammen mit der schweren Vollholzwand führt auch zu einem guten **Schallschutz**.

Neben der Holzfaserdämmung wurde

noch ein weiteres natürliches Material für die Dämmung eingesetzt, und zwar Hanf. Dieser nachwachsende Rohstoff wurde zu **Stopfhanfdämmung** verarbeitet und im Bodenaufbau verwendet.



Hanfdämmung wurde im Bodenaufbau verwendet.

Hanfdämmungen garantieren durch ihre Diffusionseigenschaften eine gute Feuchtigkeitsregulierung und damit ein **angenehmes Raumklima**. Sehr wichtig für ein kleines Haus mit nur 70 Quadratmetern Wohnfläche. Hinzu kommt, dass man Dämmung aus Hanf nicht gegen Schädlinge behandeln muss, was wiederum weniger chemische Materialien bedeutet. Zudem bietet Hanf, wie Holzfasern, einen sehr guten sommerlichen Hitzeschutz.

Ökologischer Lehmputz

Die Nachhaltigkeit und Energieeffizienz der Dämmung wurden durch den richtigen Putz auch in das Tiny Haus geführt. Für die Wände des Innenraums wurde **Lehmputz** verwendet.



Ebenso wie die Holzfaser- und Hanfdämmung reguliert Lehmputz die Luftfeuchtigkeit und schafft damit ein angenehmes Raumklima. Zudem absorbiert er Schadstoffe und neutralisiert Gerüche.

Als Bodenplatte und horizontale Absperrung wurde **Dernoton** verbaut. Ein natürliches **mineralisches Tongemisch**, das in mehreren Arbeitsgängen eingebracht und verdichtet wurde. Dernoton ist wie die anderen natürlichen Baumaterialien eine ökologische und interessante Alternative zu herkömmlichen Bauweisen aus Stahlbeton. Er ist standhaft gegen Wurzeln und außerdem recycelbar – ein wichtiges Kriterium für das Tiny Haus.

Low-Tech House: Kosten niedrig, Energieeffizienz hoch

Das Tiny Haus glänzt in Sachen ökologischer und klimatechnischer Vorteile, aber nicht nur mit seiner natürlichen Dämmung. Als Low-Tech-House kann es mit einfachen, aber sehr dauerhaften und ressourcenschonenden baulichen Komponenten das ganze Jahr die Bedürfnisse seiner Nutzer umfassend erfüllen.

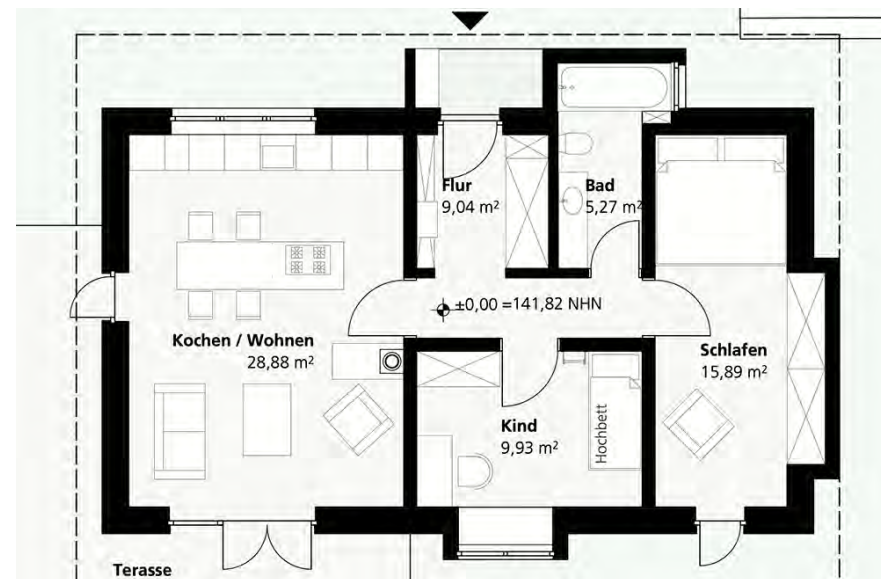
Hier einige Beispiele:

- Geheizt wird nur mit einem **zentralen Kachelofen**.
- Im Bad gibt es zusätzlich eine **Elektrofußbodenheizung**, die nur zu den wesentlichen Zeiten eingeschaltet wird und schnell Wärme zur Verfügung stellt.
- Das Wasser zum Gießen im Garten kann durch eine **Regenwasserzisterne** gewonnen werden.
- Warmwasser wird über einen **Elektrodurchlauferhitzer** zubereitet.

Tiny House Grundriss: Flächenoptimierte Bauweise

Wenn man von Ressourcen sparen spricht, muss man auch die **flächenoptimierte Bauweise** betonen. Um das geringe Budget für das Tiny Haus einzuhalten, wurde die gesamte Architektur des Gebäudes und die Inneneinrichtung auf das Wesentliche reduziert.

Die **einfachen Konstruktionen** sind das, was das ökonomische Entwurfskonzept ausmacht. Um Raum zu sparen, wurden große Objekte der Inneneinrichtung als Anbauten durch die Außenwand ‚geschoben‘. Dazu zählen zum Beispiel die Badewanne, der Elternschrank oder das Sitzfenster im Kinderzimmer. Diese kreative Bauweise gibt der ganzen Fassade eine raumgreifende Struktur und Tiefe. Um wirklich jeden Platz im und auf dem Tiny Haus zu nutzen, wurde das Flachdach begrünt. Das umlaufende Oberlichtband befindet sich unter dem weit auskragenden, begrüntem Dach und gibt den Räumen möglichst viel Tageslicht.



Fazit: Das Tiny House am Elbhang ist ein Vorzeigeprojekt der Low-Tech Häuser. Es ist ökologisch nachhaltig gebaut worden und funktioniert seitdem ressourcenschonend. Die natürliche Dämmung aus Hanf und Holzfasern ist ein ausschlaggebender Faktor für die Energieeffizienz des Hauses. Auch die gemütliche Atmosphäre durch die clevere, platzsparende Inneneinrichtung und die großen Fenster überzeugen.

Bautafel Tiny House "Ousia"

- Planung/Bauleitung: [OUSIA Architekten](#) »
- Fertigstellung: 2021
- Bruttogeschossfläche: 91 qm, 70 qm Wohnfläche
- Baugattung: Einfamilienhaus
- Ökologie- und Nachhaltigkeitszertifikate: KfW 70, EnEV

Hersteller:

- [Dernoton »](#)
- [Teredo Vollholzhaus GmbH »](#)
- [Naturbaustoffe Erhard Rietz »](#)

Fotos: Christian Grayer



CRADLE

J.Fink Verlag GmbH & Co. KG
 Gänsheidestraße 35
 70184 Stuttgart

Tel: +49(0)711-2804060-0
 Fax: +49(0)711-2804060-70

E-Mail: kundenservice@cradle-mag.de

ÜBER CRADLE

[Über uns](#)

[Unsere Mission](#)

[Partner-Netzwerk](#)

[Datenschutzerklärung](#)

[Impressum](#)

SERVICE

[Kontakt](#)

[Printausgabe](#)

[kennenlernen](#)

[Mediadaten anfordern](#)

[Newsletter abonnieren](#)

[Beitrag vorschlagen](#)

UNSERE THEMEN

[Nachhaltig bauen](#)

[Forschung und Wissen](#)

[Wohnen und Leben](#)

[Nachhaltig reisen](#)

[Messeplatz](#)

Das könnte Sie auch interessieren



**Nachhaltige
 Holzhäuser – Vorteile
 und Beispiele**



**Holz als Baustoff:
 Vorteile und Tipps für
 den Hausbau**



**Wohn- und
 Geschäftshäuser in
 massiver
 Holzbauweise**