

04 | 2022

Internationale Fachzeitschrift

50. Jahrgang

www.feuerverzinken.com

FEUERVERZINKEN

Jetzt bewerben!
Verzinkerpreis 2023

Mehr Infos auf Seite 5
oder unter: www.verzinkerpreis.de

La Borda - Genossenschaftlich wohnen | 2

Variowohnungen mit feuerverzinkter Fassade | 8

Architektonisch qualittvoller sozialer Wohnungsbau | 10

Tiny-House XL: Das Conti-Home | 13

Editorial

Liebe Leserinnen,
liebe Leser,

„bezahlbaren Wohnraum schaffen“ ist eine berechtigte und derzeit sehr oft gehörte Forderung. Wie dies in der Praxis aussehen und umgesetzt werden kann, wollen wir im aktuellen Heft an Hand von einigen ausgewählten Wohnungsbau-Projekten vorstellen. Die Beispiele zeigen, dass es hier keinen Königsweg, aber viele mögliche Optionen gibt. Ob genossenschaftlicher Ansatz für Eigentümer, standardisierter Sozialer Wohnungsbau, Vario-Wohnen für Studenten oder Tiny-House im XL-Format – jenseits der ausgetretenen Pfade ist vieles möglich und machbar. Allen Projekten gemeinsam, ist das Konzept der Modularität und die Verwendung von nachhaltigem, feuerverzinktem Stahl.



Viel Spaß bei der Lektüre wünscht Ihnen

Holger Glinde, Chefredakteur

FEUERVERZINKEN digital



Feuerverzinken Magazin www.fv.lc/zeitschrift
Arbeitsblätter Feuerverzinken als Online-Version www.fv.lc
Im Web: www.facebook.com/feuerverzinken
www.youtube.com/feuerverzinken
www.feuerverzinken.com
www.pinterest.com/feuerverzinken
www.linkedin.com/company/feuerverzinken

Impressum

Feuerverzinken – Internationale Fachzeitschrift
Redaktion: Holger Glinde (Chefredakteur), Iqbal Johal
Herausgeber: Industrieverband Feuerverzinken e.V.
Verlag: Institut Feuerverzinken GmbH, Hauptgeschäftsführer: Sebastian Schiweck
Anschrift Redaktion, Verlag, Herausgeber:
 Mörsenbroicher Weg 200, 40470 Düsseldorf
Druckerei: ONLINEPRINTERS GmbH,
 Dr.-Mack-Straße 83, 90762 Fürth
 Nachdruck nur mit ausdrücklicher, schriftlicher Genehmigung des Herausgebers

Titelfoto | Sigurd Steinprinz, Düsseldorf





Nachhaltig Bauen

Genossenschaftliche Wohnanlage in Barcelona

La Borda ist eine genossenschaftliche Wohnanlage in Barcelona und wurde mit dem Nachwuchspreis „Emerging Architect“ des Mies van der Rohe Award 2022 ausgezeichnet. Sie besteht aus 28 Wohnungen mit Flächen von 40, 60 und 75 Quadratmetern sowie Gemeinschaftsräumen, die es ermöglichen, das Wohnen vom privaten auf den öffentlichen Raum auszudehnen.

- 1 | *Feuerverzinkt: Die Laubengänge, Erschließungstrepfen und die gewächshausartige Überdachung des Innenhofes.*
- 2 | *Auch für die Balkonkonstruktion des Gebäudes kam feuerverzinkter Stahl zum Einsatz.*



Entworfen wurde La Borda von dem spanischen Architektenkollektiv Lacol. Fünf Mitglieder des Kollektivs sind auch Teil der Wohngenossenschaft La Borda. Ziel der Architekten als auch der Genossenschaft war es, ein Gebäude möglichst nachhaltig mit geringen Auswirkungen auf die Umwelt zu errichten, sowohl während des Baus als auch während der Nutzungsphase. Ein hoher Komfort in den Wohnungen sollte mit einem minimalen Verbrauch einhergehen, um Kosten zu senken. Dies betrifft den Verbrauch von Energie, Wasser, Material und auch die Reduktion von Abfall.

La Borda will durch gemeinschaftliche Räume gemeinschaftliche Wohnmodelle fördern, die die Beziehungen der Bewohner untereinander verbessern, und durch die Sichtbarmachung der privaten Lebensbereiche kooperative Beziehungen in den Bereichen Hausarbeit und Pflege schaffen. Fast 25 Prozent der Grundfläche von La Borda sind Gemeinschaftsräume. Hierzu zählen eine 80 Quadratmeter große Gemeinschaftsküche mit Esszimmer, die für die Zubereitung größerer Mahlzeiten oder als Treffpunkt genutzt werden kann, ein 100 Quadratmeter großer überdachter Mehrzweckraum, zwei Gästezimmer, eine Waschküche und ein großer zentraler Verkehrsraum, Fahrradabstellplätze und Außenterrassen.



Das sechsstöckige Gebäude wurde als Konstruktion aus Brettsperrholz realisiert, wobei das Erdgeschoss ein Betonbau ist. Feuerverzinkter Stahl kam ebenfalls in vielfältiger Weise zum Einsatz. Als tragende Konstruktion für die Laubengänge des Innenhofes, für Erschließungstreppen und für die gewächshausartige Überdachung des Innenhofes, die im Winter die Sonneneinstrahlung einfängt und im Sommer die Belüftung durch einen Kamineffekt unterstützt. Zudem wurde feuerverzinkter Stahl für die Balkone und als Unterkonstruktion der transparenten Fassadenelemente aus Polycarbonatplatten verwendet. Feuerverzinkter Stahl erfüllt nicht nur die Nachhaltigkeitsanforderungen der Genossenschaft, sondern harmoniert auch mit den überall präsenten Holzoberflächen des Baus.

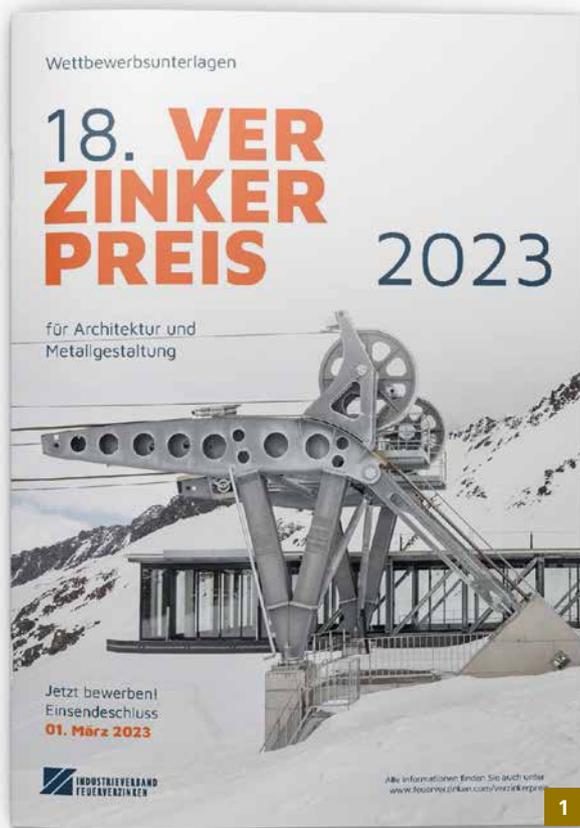
3 | *La Borda will durch gemeinschaftliche Räume gemeinschaftliche Wohnmodelle fördern.*

4 | *Ziel der Architekten als auch der Genossenschaft war es, ein möglichst nachhaltiges Gebäude zu errichten.*

Fotos | *Institut Municipal de l'Habitatge i Rehabilitació de Barcelona (1), Lacol (2), Lluç Miralles (3); Baku Akazawa (4)*

Verzinkerpreis 2023

Award für Architektur und Metallgestaltung wird ausgelobt



Zum 18. Mal lobt der Industrieverband Feuerverzinken den **Verzinkerpreis für Architektur und Metallgestaltung** aus. **Architekten, Ingenieure, Stahl- und Metallbauer, Designer und Metallgestalter** sind aufgerufen sich am Wettbewerb um den erstmals 1989 vergebenen Award zu beteiligen.

Der mit 15.000 Euro dotierte Preis prämiert innovative Bauwerke, Objekte und Produkte, die im wesentlichen Umfang feuerverzinkt sind oder interessante feuerverzinkte Details enthalten. Eine unabhängige, hochkarätige Jury bestimmt die Preisträger in den beiden Kategorien Architektur und Metallgestaltung. In seiner mehr als 30-jährigen Geschichte hat sich der Award der Feuerverzinkungsindustrie zu einem in der Fachwelt beachteten Podium für innovative Architektur und Metallgestaltung mit Stahl entwickelt. Namhafte Architekten und Designer stellten sich in der Vergangenheit dem Wettbewerb. Gleichzeitig hat der Verzinkerpreis talentierten, weniger bekannten Architekten und Metallgestaltern als Sprungbrett gedient, um herausragende Projekte einer großen Öffentlichkeit zu präsentieren.

Einsendeschluss für den Verzinkerpreis 2023 ist der **1. März 2023** (Poststempel). Mehr Informationen und Bewerbungsunterlagen als Download unter: www.verzinkerpreis.de sowie beim Industrieverband Feuerverzinken e.V., Mörsenbroicher Weg 200, 40470 Düsseldorf, Fon: 0211/6907650, Fax: 0211/690765-28.

1 | *Die Wettbewerbsunterlagen für den Verzinkerpreis 2023 stehen als Download unter www.verzinkerpreis.de zur Verfügung.*

2 | *In der Kategorie Metallgestaltung erhielt der Fahrradunterstand Neuhegi von Elias Leimbacher Architektur GmbH eine Anerkennung.*



Foto | Christian Schwager



Komplexes Haus mit komplexem Tragwerk

Wohnhaus in feuerverzinkter Skelettbauweise

Auf einem kleinen, felsigen Grundstück im schottischen Kilmacolm entstand ein komplex wirkendes Wohnhaus, das sich über vier Ebenen erstreckt. Entworfen wurde das Gebäude von ataSTUDIO.

Das Gebäude überzeugt nicht nur aufgrund seiner Architektur, sondern auch durch seine Konstruktionsweise. Ein feuerverzinktes Stahlskelett bildet das Tragwerk des Hauses und macht weite Auskragungen, sanft geschwungene Formen und auch die Integration in die komplexen Bodenebenen des Grundstückes möglich. Auch konnte durch die Stahlbauweise die Bauzeit verkürzt und durch einen hohen Vorfertigungsgrad konnten baustellenseitige Umweltauswirkungen reduziert werden. Feuerverzinkter Stahl kam nicht nur für die Skelettkonstruktion zum Einsatz, er wurde auch verwendet, um filigrane Dachranddetails mit Auslegern und Dachrinnen zu schaffen sowie für Handläufe, Pflanzgefäße und Erschlie-

- 1 | *Das komplex wirkende Wohnhaus erstreckt sich über vier Ebenen.*
- 2 | *Ein feuerverzinktes Stahlskelett bildet das Tragwerk des Hauses.*
- 3 | *Das Gebäude überzeugt durch seine Architektur und seine Konstruktionsweise.*

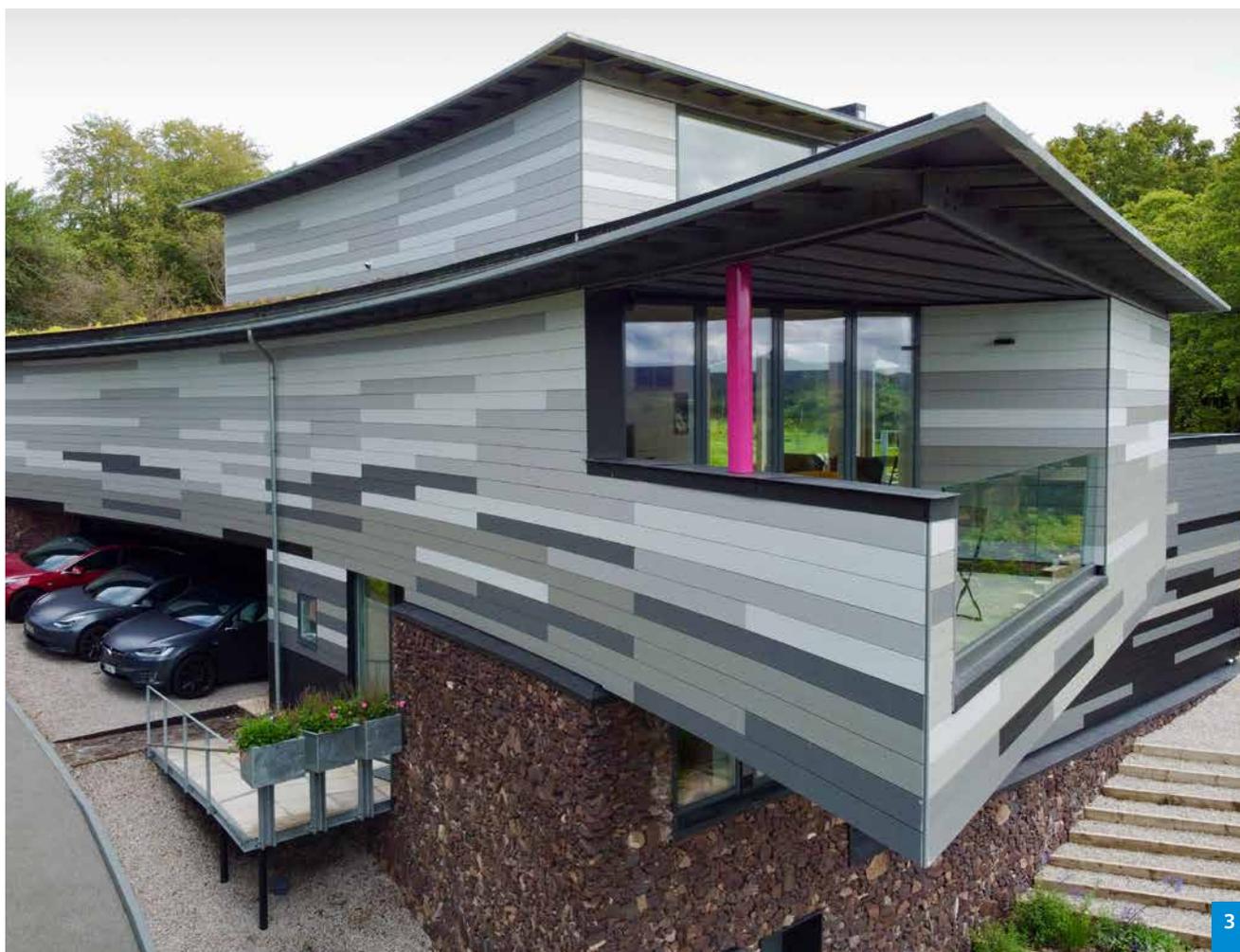


ßungsstege vor und hinter dem Haus. Eine feuerverzinkte und rosa pulverbeschichtete Stahlsäule des Balkons setzt ein farbliches Highlight.

Das untere Erdgeschoss des Hauses beherbergt die Eingänge, den Hauswirtschaftsraum und die Schlafzimmer, so dass die obere Etage einen klaren, offenen Grundriss für die primären Wohn- und Küchenbereiche und die Verbindung zum oberen Garten bietet. Das winzige Dachgeschoss beherbergt ein Arbeitszimmer und ein Gästezimmer. Das Haus ist energieeffizient ausgeführt und verwendet PV-Module und eine Erdwärmepumpe in Kombination mit mehreren Tesla-Batteriespeichern.

2

Fotos | *Douglas Gibb Photography, ataSTUDIO*
Architekt | *ataSTUDIO*



3

Variowohnungen für Studierende

Flexibel nutzbarer Hybridbau mit feuerverzinkter Fassade

Mit Variowohnen, einem Förderprogramm des Bundes, wurde das Ziel verfolgt flexiblen und bezahlbaren Wohnraum für Studierende, Auszubildende und Senioren zu schaffen. Ein Projekt des Programms mit 258 Wohnplätzen für Studierende wurde in Bochum von ACMS Architekten realisiert.

Es besteht aus drei L-förmigen Gebäuden, die jeweils von einem im Eckbereich platzierten außenliegenden Treppenraum erschlossen werden. Hieran gliedert sich ein 2-bündiger Gebäudeteil mit Ost-West ausgerichteten Wohnplätzen sowie ein 1-bündiger Gebäudeteil mit Südausrichtung an. Damit entstehen drei zur Sonne ausgerichtete und zur 4-spurigen Universitätsstraße abgeschirmte Innenhöfe. Alle Wohnplätze sind barrierefrei und wurden in Form von 1er, 2er und 4er Apartments organisiert. Je Geschoss steht ein zusätzlicher gemeinschaftlicher Wohn- und Arbeitsraum mit Küchennutzung zur Verfügung. Übergeordnet sind Gemeinschaftsräume als Lern- und Aufenthaltsräume vorhanden.

Zur Umsetzung großer Flexibilität und Umnutzbarkeit sowie einer zeitsparenden und qualitätssichernden hohen Vorfertigung sind die Gebäude in Hybridbauweise konzipiert. Ein Rohbau mit weitgespannten Spannbetonhohldecken auf Stahlunterzügen und Beton-Fertigteilstützen ermöglicht größte Flexibilität. Die Detailausbildung schafft eine gerüstlose





2

- 1 | *Die Variowohnungen bieten flexiblen und bezahlbaren Wohnraum für Studierende, Auszubildende und Senioren.*
- 2 | *Für die Gebäudehülle kamen unter anderem feuerverzinkte Stahlbleche zum Einsatz.*
- 3 | *Im Bereich der Treppenhäuser und Fluchttreppen sind die feuerverzinkten Fassadenbleche auch aufgrund ihrer Nicht-Brennbarkeit eine hervorragende Lösung.*
- 4 | *Das Gebäude bietet Wohnraum in Form von 1er, 2er und 4er Apartments.*



3

Montage der vorgefertigten Fassadenelemente ohne Nacharbeiten. Nicht tragende Außenwände als vorgefertigte Holztafelwände gewährleisten schnelle Bauzeiten bei höchsten Dämmstandards und eine CO₂-Einsparung von über 400 Tonnen im Vergleich zu Massivbauweisen.

Die kompakte Bauweise und eine gute Ausrichtung zur Sonne erlaubten eine wirtschaftliche Umsetzung des Passivhaus-Standards. Zur weiteren Reduktion der Primärenergieaufwendungen wurde eine Photovoltaikanlage installiert. In der DGNB Gesamtbewertung erreichen die Gebäude das Gold-Level, im Bereich der Ökologie sogar Platin.



4

Für die Gebäudehülle kamen vorgehängte, hinterlüftete Fassaden zum Einsatz, die mit Holz, feuerverzinkten Stahlblechen und Faserbeton-Platten-Streifen bekleidet wurden. Die verwendeten Fassadenbekleidungs-materialien fügen sich harmonisch zusammen und übernehmen zudem unterschiedliche Funktionen. So stellen im Bereich der Treppenhäuser und Fluchttreppen die feuerverzinkten Fassadenbleche auch aufgrund ihrer Nicht-Brennbarkeit eine hervorragende Lösung dar. Für ACMS Architekten spielte der Kontrast als gestalterisches Element zur Holzfassade ebenfalls eine entscheidende Rolle. Über die Jahre werden sich die feuerverzinkten Platten von silbern glänzend zu mattem Grau wandeln. Im Zusammenspiel mit dem in Grautönen changierenden sowie hellbraunen Fassadenelementen entsteht eine Einheit über die einzelnen Bauteile hinweg. Auf den Nord- und stark baumbestanden Westseiten wurde aufgrund fehlender Abtrocknungsmöglichkeiten auf Faserbeton-Platten-Streifen statt Holz zurückgegriffen. Diese erzeugen mit unterschiedlichen Oberflächenstrukturierungen ein belebtes, dem Holz nicht unähnliches Fassadenbild.

Fotos | *Sigurd Steinprinz, Düsseldorf*



Sozialer Wohnungsbau in Spanien

Holz und feuerverzinkter Stahl prägen das Erscheinungsbild

Bezahlbaren Wohnraum zu finden ist für viele Menschen nicht leicht. Mittels sozialer Wohnraumförderung kann hier jedoch Abhilfe geschaffen werden. Nicht selten geschieht dies jedoch auf einem niedrigen architektonischen Niveau. Dass es auch anders geht, zeigt ein Projekt der spanischen Architekten Peris + Toral. Sie realisierten auf einer Fläche von rund 13000 Quadratmetern im spanischen Cornellà de Llobregat ein sechsgeschossiges Gebäude mit 85 Wohnungen.

1 | *Das Gebäudes unterstützt die soziale Interaktion zwischen den Bewohnern durch seine Architektur.*



Das Besondere des Gebäudes ist die Unterstützung sozialer Interaktion zwischen den Bewohnern durch die Architektur. Der Bau ist um einen Innenhof herum organisiert, der eine Reihe von Zwischenräumen miteinander verbindet. Im Erdgeschoss nimmt ein zur Stadt hin offener Säulengang den Eingang des Gebäudes vorweg und filtert die Beziehung zwischen dem öffentlichen Raum und dem gemeinschaftlichen Innenhof, der als kleiner Platz für die Gemeinschaft dient. Anstatt jeden der Flure des Gebäudes direkt und unabhängig von der Außenfassade zu betreten, befinden sich vier Kommunikationsschächte in den vier Ecken des Hofes, so dass alle Bewohner zusammenkommen und sich auf dem Hofplatz treffen. In der typischen Etage erfolgt der Zugang zu den Wohnungen über Laubengänge, die als private Terrassen, einen Ring von Außenräumen mit Blick auf den Hof bilden. Der Grundriss des Gebäudes ist durch eine Anordnung von miteinander verbundenen Räumen organisiert. Es gibt 18 Wohnungen mit insgesamt 114 Räumen pro Etage, alle mit ähnlichen Abmessungen. Nicht nur zum Innenhof, sondern auch um das Gebäudeäußere gibt einen weiteren Ring mit Balkonen. Aufgrund der Raumöffnungen der Wohnungen gibt es eine direkte Verbindung zwischen Innenhof und Außen und damit eine Durchlässigkeit für Luft, Sicht und Bewegung. Prägende Werkstoffe des Gebäudes sind die sichtbare Holzkonstruktion und feuerverzinkter Stahl. Sowohl die Laubengangkonstruktion des Innenhofes, inklusive der Geländer-Matten für die Brüstungen und Zwischenwände als auch die Balkonkonstruktion des äußeren Gebäuderings wurden feuerverzinkt ausgeführt.

2 | *Pro Etage gibt es 18 Wohnungen mit insgesamt 114 Räumen, alle mit ähnlichen Abmessungen.*

3 | *In den Wohnungen gibt es eine direkte Verbindung zwischen Innenhof und Außen und damit eine Durchlässigkeit für Luft, Sicht und Bewegung.*

4 | *Prägende Werkstoffe sind Holz und feuerverzinkter Stahl.*

Fotos | *José Hevia*

Camden Bierhalle

Feuerverzinkte Stahl-Glas-Fassade gibt Einblicke

Camden Town ist weltweit für seinen Markt bekannt, der mit Modeschätzen und Kuriositäten aller Art aufwartet. Der Londoner Stadtbezirk ist ein Hotspot der Alternative-Kultur mit einem pulsierenden Nachtleben, das sich in Livemusik-Clubs und traditionellen Pubs abspielt. Ein neuer Anlaufpunkt ist die Camden Bierhalle. Sie befindet sich unter dem Backstein-Gewölbe zweier Eisenbahnbögen.

Die Aufgabe für die beauftragten Gundry & Ducker Architekten bestand darin, der Camden Brauerei ein Zuhause zu geben und einen Ort zu schaffen, an dem man Bier genießen, Führungen durch die Brauerei machen und Waren kaufen kann. Die beiden parallel laufenden Eisenbahnbögen wurden miteinander verbunden. Dies geschah durch eine neue Fassade aus feuerverzinktem Stahl und Glas, die vor den Bögen errichtet wurde. Die Fassade wurde ziehharmonikaartig konzipiert, um Blicke aus den engen Gassen von Camden Town in die Bierhalle zu ermöglichen. Über zwei Bars werden die Gäste versorgt. Die Zapfanlagen werden direkt von der Brauerei aus dem angrenzenden Glaskeller mit Bier beliefert. Feuerverzinkter Stahl war angesichts des Material-Kontextes eine klare Wahl für die Architekten, weil er mit dem Kopfsteinpflaster und dem Ziegelmauerwerk des viktorianischen Gebäudebestands sehr gut harmoniert.

1 | *Die feuerverzinkte Stahl-Glas-Fassade ermöglicht Blicke aus den angrenzenden Gassen in die Bierhalle.*

Architekten | *Gundry & Ducker*
Fotos | *Hufton & Crow*





1

Conti- Home

- 1 | Eine feuerverzinkte Trailer-Plattform ist die Basis für das „Conti-Home“.
- 2 | Rund 23 Prozent der Deutschen können sich vorstellen in einem Tiny House zu leben.

Mobiles Mini-Haus auf feuerverzinktem Trailer

Rund 23 Prozent der Deutschen können sich vorstellen in einem Tiny-House zu leben. Dies ergab eine Erhebung des Markt- und Meinungsforschungsinstituts YouGov.

Neben der Besinnung aufs Wesentliche sind Tiny Houses auch eine mögliche Antwort auf steigende Mieten, Wohnraummangel und Ressourcenknappheit. Mobile Tiny Houses schaffen sogar die Möglichkeit ortsungebunden zu sein und doch in den eigenen vier Wänden zu leben. Das Technologieunternehmen Continental hat mit seinem „Conti-Home“ ein Tiny House verwirklicht, das schlafen, kochen, essen, entspannen oder arbeiten, auf einer Fläche von 32 Quadratmetern bietet und auf nachhaltige Materialien setzt. Eine feuerverzinkte Trailer-Plattform ist die Basis für das mit dem Red Dot Award ausgezeichnete „Conti-Home“.



2

Hersteller/Fotos | [Continental](#)

Büro mit Silbervorhang

Nachverdichtung durch Kellernutzung

In vielen Großstädten ist das Potential einer Nachverdichtung durch Dachausbauten und Aufstockungen bereits nahezu erschöpft oder behördlich begrenzt. Zunehmend rücken deshalb Kellergeschosse in den Fokus. Die Architekten von Büro Wagner haben einen Keller im Hinterhof eines Gebäudes aus der Jahrhundertwende im Münchner Stadtteil Au zu einem zweigeschossigen Büro umgewandelt. Über einen Luftraum wurde der Keller mit dem Erdgeschoss verbunden. Mittels Einbauten aus feuerverzinkten Gitterrosten gelangt man in die neue Einheit. Für eine ausreichende Belichtung wurde das Fenster ins Untergeschoss erweitert.



Silberne Vorhänge aus Aluminiumdampfsperren an den Rückseiten verdecken die Küche, Lagerregale sowie die Durchgänge zum WC und zu den Abstellkammern. Gleichzeitig helfen die spiegelnden Oberflächen die bestehende Belichtungssituation zu entspannen. Vorhänge aus Luftpolsterfolie sorgen für Privatheit und lassen gleichzeitig ausreichend Licht ins Innere. Die Erhaltung des Gebäudebestandes war von hoher Priorität, so dass lediglich Oberflächen aufgearbeitet wurden. Im Keller wurde die Betonbodenplatte freigelegt und geschliffen. Auch wurde das Eichenparkett des Erdgeschosses neu lackiert. Für die Möbel kamen ausschließlich feuerverzinkte Gitterroste zum Einsatz. Die Regale und die Beleuchtung bestehen aus feuerverzinkten Kabelrinnen. Stahlmöbel und Einbauten wurden verschweißt und besitzen keine Schraubverbindungen, was die Abstraktheit der Objekte noch verstärkt.

Direkt neben der Büro-Einheit befindet sich eine Wohnung mit direktem Zugang sowie diversen Blickbeziehungen zu den gewerblichen Räumen. Das Projekt macht ein Ineinandergreifen von Wohnen und Arbeiten an einem Ort möglich. Die Eingriffe wurden aus einem Kanon von industriellen Materialien umgesetzt: Aluminiumdampfsperren, Luftpolsterfolien, feuerverzinkte Gitterroste, feuerverzinkter Stahl, feuerverzinkte Kabelrinnen und recycelter Verbundschaumstoff. Diese konventionellen, banalen Materialien bekommen durch die Verarbeitung und Verwendung in einem ihnen fremdem Kontext eine neue Wertigkeit, und verleihen dem Interior einen abstrakten temporären Charakter, der bewusst die Fragestellungen nach Nutzung, Aneignung und Abgeschlossenheit der Baumaßnahme offenlässt.

- 1 | *Silberne Vorhänge aus Aluminiumdampfsperren und Möbel aus feuerverzinkten Gitterrosten prägen den Raum.*
- 2 | *Die feuerverzinkten Stahlmöbel und Einbauten wurden verschweißt ausgeführt, was die Abstraktion der Objekte erhöht.*
- 3 | *Die spiegelnden Oberflächen helfen dabei die Belichtungssituation des Kellerraumes zu entspannen.*
- 4 | *In vielen Großstädten werden zunehmend Kellerräume ungenutzt, weil das Potenzial an Dachausbauten erschöpft ist.*

Fotos | Kim Fohmann (1), Florian Holzherr (2, 3, 4)
Architekten | BUERO WAGNER: Fabian A. Wagner,
 Louise Daussy



2



3



4

Faszination Feuerverzinken

Skulpturaler Stahlanbau



Behutsam sanierten ARSP Architekten in Dornbirn ein kompaktes Wohnhaus aus dem Jahr 1929. Ein neuer offener und skulptural anmutender Stahlanbau auf der Gartenseite lädt über drei Etagen ein, das Familienleben nach draußen zu verlagern. Der markante Anbau besteht aus einem feuerverzinkten Stahlskelett mit feuerverzinkten Erschließungstrepfen und Holzauflagen auf den einzelnen Ebenen. Dachseitig und an den Flanken wurde die Konstruktion mit Streckmetall bekleidet, während die Frontseite mit einem Stahlnetz als Absturzsicherung überzogen wurde.