

01 | 2015

Internationale Fachzeitschrift
44. Jahrgang
www.feuerverzinken.com

FEUERVERZINKEN

Universität Turin mit feuerverzinktem Membrandach | 3

Weißer Transparenz – Gitterrostfassade eines Sozial-Zentrums | 6

Haus der Zukunft – Prototyp: Aktivhaus B10 | 8

Auch nach 20 Jahren top – Preisgekröntes Ellis-Miller-House | 14

Editorial

Liebe Leserinnen, liebe Leser,

seit 2015 erscheint das Feuerverzinken Magazin auch als Lizenzausgabe in Italien und somit in 4 Sprachen. Hierdurch wird das Magazin auch inhaltlich noch internationaler. Nicht zufällig stellen wir deshalb in diesem Heft mit der Universität Turin ein herausragendes Projekt aus Italien vor.



Das Schwerpunktthema der aktuellen Ausgabe sind jedoch Wohnhäuser. Neben einer hohen architektonischen Qualität zeichnen sich die Projekte vor allem durch Innovation aus. Das Aktivhaus B10 und das Slip-House zeigen wie intelligente energetische und städtebauliche Antworten auf heutige und kommende Anforderungen aussehen. Sie können Blaupausen für die Häuser der Zukunft werden. Objekte wie das Wohnhaus Schille und das Ellis-Miller-Haus sind der Beweis dafür, dass Wohnhäuser, die vor 20 oder gar 30 Jahren erbaut wurden auch heute noch begeistern können. Allen vorgestellten Häusern gemeinsam ist eine hohe ästhetisch-technische Qualität, zu der der Korrosionsschutz durch Feuerverzinken einen zentralen Beitrag leistet.

Viel Spaß bei der Lektüre wünscht Ihnen

Holger Glinde, Chefredakteur

FEUERVERZINKEN digital

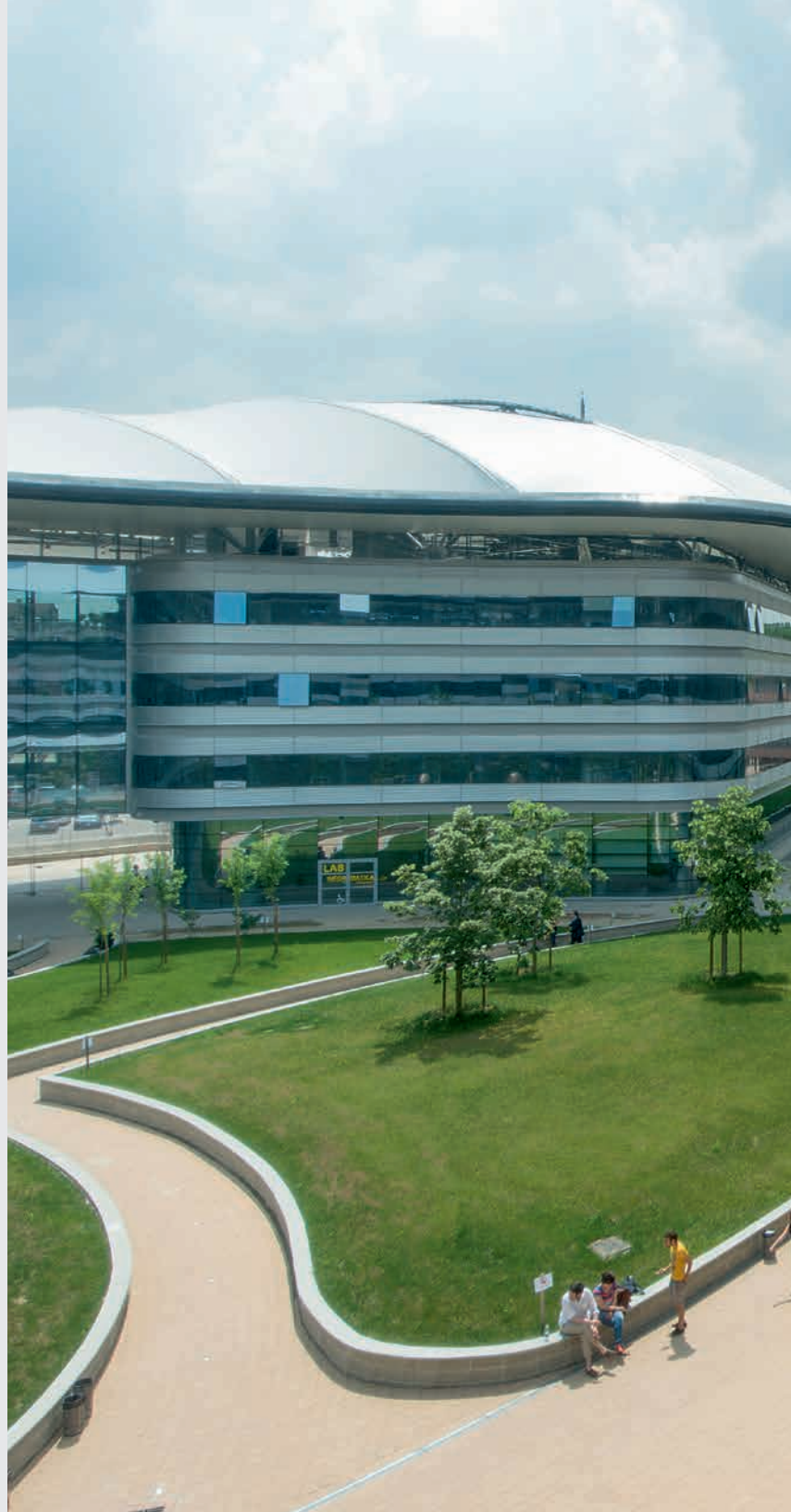


Feuerverzinken Magazin für iPad und PC: www.fv.lc/zeitschrift
Arbeitsblätter Feuerverzinken als Online- und App-Version für Smartphones und Tablets: www.fv.lc
Im Web: www.facebook.com/feuerverzinken
www.youtube.com/feuerverzinken
www.feuerverzinken.com

Impressum

Feuerverzinken – Internationale Fachzeitschrift
Redaktion: Holger Glinde (Chefredakteur), Iqbal Johal, Javier Sabadell
Herausgeber: Industrieverband Feuerverzinken e.V.
Verlag: Institut Feuerverzinken GmbH, Geschäftsführer: Mark Huckshold
Anschrift Redaktion, Verlag, Herausgeber: Graf-Recke-Str. 82, 40239 Düsseldorf
Druckerei: Bösmann Medien und Druck GmbH & Co. KG, Ohmstraße 7, 32758 Detmold
 Nachdruck nur mit ausdrücklicher, schriftlicher Genehmigung des Herausgebers

Titelfoto | Miguel de Guzmán



INTERGALVA
 7-12 June 2015 Liverpool



Die Welt-Feuerverzinker-Konferenz:
www.intergalva.com



Universität Turin

Feuerverzinktes Membran-Dach

1

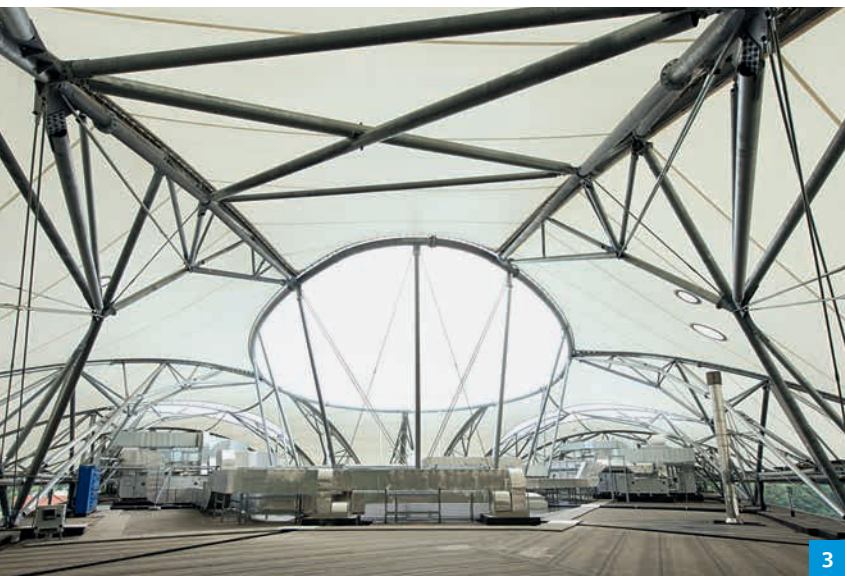
Seit den 1990er Jahre wurde der Standort der altherwürdigen Universität von Turin schrittweise verlagert. Sämtliche Fakultäten befinden sich heute auf einem gemeinsamen Campus auf einer Industriebrache am Fluss Dora. Der Prozess der Verlagerung fand im Jahr 2013 seinen Abschluss mit dem Bau eines Gebäudekomplexes für die Rechts- und Politikwissenschaften.

Die fünfgeschossigen Fakultätsgebäude wurden von Foster + Partners entworfen. Sie umrahmen ein dreieckiges Grundstück und umschließen im Inneren einen kreisrunden Platz. Auf der Nordseite des Gebäudeensembles ent-

1 | *Der Entwurf des Gebäudeensembles stammt von Foster + Partners.*



2



3



4

lang des Flusses Dora ist die viergeschossige Bibliothek untergebracht. Die beiden Fakultäten befinden sich im fünfgeschossigen südlichen Flügel. Die Erschließung der Fakultätsgebäude erfolgt separat für jeden Fachbereich über einen eigenen Eingang vom zentralen Hof aus. Im Erdgeschoss sind die Hörsäle, Sozialräume und Verkehrsflächen. Seminarräume und Fakultätsbüros liegen in den ruhigeren oberen Geschossen. Im Eingangsbereich jeder Fakultät befindet sich ein zweigeschossiges Atrium. Prägende Gestaltungselemente der Gebäude sind die Fassaden mit gerundeten Ecken, die geschwungenen Gebäudeformen und eine textile Membran als Dachbespannung, die zum identitätsstiftenden und verbindendem Symbol wird.

Feuerverzinkte Dachmembrane

Das auskragende Membrandach schwebt über den Bauten und wirkt als weit sichtbarer Blickfang. Eine komplexe Unterkonstruktion aus feuerverzinktem Stahl trägt das Membrandach und verleiht ihm Form. Sie wurde vom Ingenieurbüro form TL in Radolfzell entwickelt. Das Membrandach ist mehr als ein Gestaltungselement. Es ist Teil des energetischen Konzeptes und dient einer effektiven passiven Kühlung der Gebäude in Kombination mit intelligenten Gebäudesystemen. Hierdurch werden für das Heizen und Kühlen rund 20 Prozent weniger Energie benötigt als bei anderen Gebäuden der gleichen Größe und Funktion. Die Dachkonstruktion mit einer Membran-Oberfläche von 16710 Quadratmetern und Bogenhöhen von bis zu 12,6 Metern überspannt in der Länge bis zu 270 Meter und in der Breite bis zu 140 Meter. Die Bögen der komplexen Stahlkonstruktion bestehen überwiegend aus Hohlprofilen und sind durch Schraubverbindungen mit Quer-, Stütz- und Randträgern sowie Ringbalken verbunden, die die Zugbelastung der textilen Membrane aufnehmen. Das Stahltragwerk wurde durch Feuerverzinken langlebig und nachhaltig vor Korrosion geschützt. Hierdurch werden die Hohlprofile der Konstruktion im Gegensatz zu Beschichtungen auch innen dauerhaft geschützt. Die Membranhaut des Daches besteht aus PTFE-beschichtetem Glasgewebe.

2 | *Die Erschließung der Fakultäten erfolgt über den zentralen Hof.*

3 | *Eine komplexe, feuerverzinkte Stahlkonstruktion aus Hohlprofilen trägt das Membrandach.*

4 | *Das Dach ist Gestaltungselement und Teil des energetischen Konzeptes.*



Architekt | *Foster + Partners / ICIS*

Fotos | *Nigel Young*



Casehistory

Solarhaus Schille

Baujahr 1986 – Korrosionsschutz: Feuerverzinken

Aus dem Wunsch des Bauherren nach einem Wintergarten entstand 1986 ein Solarhaus als „Haus-im-Haus-Lösung“ – ein Massivhaus mit einer Hülle in Form einer Stahl-Glas-Konstruktion. Der Bauherr ist auch nach knapp 30 Jahren mit der Architektur des Hauses und der energiesparenden Bauweise sehr zufrieden.

Die Stahl-Glas-Konstruktion des Solarhauses ist in Gewächshausbauweise ausgeführt und durch Feuerverzinken gegen Korrosion geschützt. Aufgrund der ländlichen Lage im Spessart kann die Korrosionsbelastung am Standort in die Korrosivitätskategorie C2 eingeordnet werden. Bei einer Inspektion im April 2014, das heißt nach rund 30 Jahren Standzeit, zeigte sich die feuerverzinkte Gewächshauskonstruktion in einem sehr guten Zustand. Die durchgeführten Zinkschichtdickenmessungen lagen zwischen 60 und 120 Mikrometer. Aufgrund der gemessenen Schichtdicken ist eine weitere Korrosionsschutzdauer von 50 Jahren und mehr realistisch.



1 | *Individuell: Feuerverzinktes Solarhaus als „Haus-im-Haus-Lösung“*

2 | *Die Feuerverzinkung schützt für weitere 50 Jahre.*



Architekt | *Hans-Jürgen Steuber, Jacobsthal / Frankfurt*
Fotos | *Institut Feuerverzinken*



Weiß Transparenz

Gitterrostfassade des Sozial-Zentrums in Móstoles

Das Sozial- und Gesundheitszentrum der Stadt Móstoles bei Madrid liegt in einer Gegend, die außer spanischer Sonne nur wenig zu bieten hat. Es musste bei der Gestaltung des Gebäudes somit wenig Rücksicht auf das Umfeld genommen werden. Bei der Planung galt es primär die vielfältigen Anforderungen an das Gebäude sinnvoll in Einklang zu bringen und dabei das Minimalbudget für den Bau nicht zu überschreiten. Zudem sollten zukünftige Kosten für die Wartung und Instandhaltung minimiert werden.

1+2 | *Die Gitterrostfassade hat nächtens ein anderes Erscheinungsbild als am Tage.*



Das Gebäude mit einer Fläche von 2350 Quadratmetern, die sich auf drei Etagen verteilen, ist mit 51 Büros ausgestattet, die den Bürgern von Móstoles für eine Fülle von Sozial- und Gesundheitsleistungen zur Verfügung stehen und bietet großzügige, helle Warte- und Vortragsbereiche.

Im Innern des Gebäudes dominiert die Farbe grün. Wände, Decken und Böden der Lauf-, Warte- und Vortragsbereiche wurden überwiegend in dieser Farbe ausgeführt. Der Aussenbereich wird durch die Farbe weiss bestimmt, ergänzt um grüne Elemente. Der kompakte, klar gegliederte Baukörper wird durch eine umlaufende, netzartige Fassadenbekleidung aus feuerverzinkten und weiss beschichteten Gitterrosten umhüllt. Dem Gebäude wird hierdurch je nach Blickwinkel Flächigkeit und Transparenz verliehen. Die Gitterrostfassade übernimmt vielfältige Funktionen. Sie dient der Verschattung und somit als thermischer Puffer und bietet Schutz vor Einbrüchen und Vandalismus insbesondere durch „Graffiti-Angriffe“. Zudem kommt Sie auch der Forderung nach, Wartungs- und Instandhaltungskosten zu minimieren, da die als Duplex-System aus einer Feuerverzinkung und einer anschließenden Beschichtung ausgeführten Gitterroste für viele Jahrzehnte gegen Korrosion geschützt sind.



3 | *Das Sozial- und Gesundheitszentrum beinhaltet 51 Büros.*

4 | *Langlebig: Die feuerverzinkten und anschließend beschichteten Gitterroste der Fassade.*

5 | *Großzügig und hell: Die Warte- und Vortragsbereiche.*



Mehr Infos zu Gitterrosten:
www.feuverzinken.com/roste

Architekten | *Ignacio Borrego, Néstor Montenegro und Lina Toro*
Fotos | *Miguel de Guzmán*

Prototyp Aktivhaus B10

Ressourcenminimal, recycelbar, feuerverzinkt

Manches am Aktivhaus B10 erinnert an einen James-Bond-Film. Zum Beispiel die hochklappbare Terrasse, die bei Abwesenheit als Fassadenelement Wärmeverluste minimiert und sich automatisch wieder in die Horizontale bewegt, wenn sich das Auto des Hausherrn oder der Hausherrin dem Gebäude nähert. Im Gegensatz zu den 007-Spielereien ist die selbstlernende Technik des Aktivhauses jedoch nachhaltigkeitsgetrieben.

B10 erzeugt doppelt so viel Strom aus nachhaltigen Energiequellen wie es selbst benötigt. Mit dem Überschuss versorgt es zwei Elektroautos und das Weißenhofmuseum, das sich in unmittelbarer Nachbarschaft befindet. B10 liegt nämlich im Herzen der Stuttgarter Weißenhofsiedlung und trägt seinen Namen aufgrund der Adresse Bruckmannweg 10. Umgeben von Bauhaus-Gebäuden weltberühmter Architekten wie Walter Gropius, Ludwig Mies van der Rohe und Le Corbusier zeigt sich B10 ebenso innovativ wie diese vor rund 90 Jahren. Geplant hat es der Architekt und Ingenieur Prof. Werner Sobek.



B10 verzahnt die Energiesysteme von Elektromobilität und Gebäuden zu einem integral gesteuerten Gesamtsystem. Es vereint somit die Ladeinfrastruktur und die Anlagentechnik für die Erzeugung, die Speicherung und das Management von Energie in einem zentralen Element – B10 wird hierdurch zum Bindeglied zwischen Nutzer, Gebäude und Fahrzeug. Angepasst an den erlernten Tagesrhythmus der Nutzer sorgt das Energiemanagement dafür, dass das Elektroauto rechtzeitig und ausreichend geladen ist. Nach dem Verlassen des Gebäudes werden alle Haustechniksysteme in den Energiesparmodus gefahren. Umgekehrt bereitet sich das Gebäude auf die Rückkehr der Nutzer vor. Nähert sich eines der zum Aktivhaus gehörenden Elektroautos, erkennt das Energiemanagement anhand der Geoposition des Fahrzeugs, wann der richtige Moment zum Aufheizen oder Kühlen ist, damit die Wohnräume bei der Ankunft angenehm klimatisiert sind. Wenn das Auto nur noch wenige Meter vom Gebäude entfernt ist, öffnet sich das Tor, werden die Lichter eingeschaltet und die Jalousie in Wunschposition gefahren.

Das Gebäude bietet auch wichtige konstruktive Neuerungen. Innerhalb weniger Monate wurde das Aktivhaus geplant und industriell vorgefertigt und dann innerhalb eines Tages vor Ort montiert. Zu den diversen baulichen Innovationen des Gebäudes zählt z.B. der Einsatz eines nur 17 mm dicken Vakuumglases. Weitere wichtige Innovationen sind die Installation eines vorgefertigten Technik-Racks mit zentralem Leitungsbaum oder klappbare Fassadenelemente, die eine Doppelfunktion als Terrasse erfüllen. Feuerverzinkter Stahl kam ebenfalls zum Einsatz. Die Stahlstützen der Punktfundamente sowie der Stahlrost, auf dem das Gebäude steht, wurden ebenso feuerverzinkt ausgeführt wie die bewegliche Stahl-Unterkonstruktion der klappbaren Terrasse.

B10 ist wie alle von Werner Sobek entworfenen Forschungsgebäude ressourcenminimal und vollkommen recycelbar. Es erfüllt alle Anforderungen des Triple Zero Standards: Das Gebäude erzeugt mehr Energie als es selbst benötigt (zero energy), verursacht keinerlei Emissionen (zero emissions) und kann ohne Rückstände in den Stoffkreislauf rückgeführt werden (zero waste).

1 | *Feuerverzinkt: Die Stahlstützen der Punktfundamente und der Stahlrahmen, auf dem das Gebäude steht.*

2 | *Die selbstlernende Haustechnik ist auch per App von überall auf der Welt steuerbar.*

3 | *B10 ist wie alle Forschungsgebäude von Werner Sobek ressourcenminimal entworfen und vollkommen recycelbar.*



Architekt | *Prof. Werner Sobek*
Fotos | *Zoëy Braun*





Lückenfüller

Slip-House, London

Prototyp zur Entwicklung urbaner Brachflächen

Das Slip-House ist ein Prototyp für eine neue Art des Reihenhausbbaus. Es füllt eine ehemalige, kleine Baulücke zwischen den Häusern einer typischen Wohnhausreihe des Londoner Stadtteils Brixton. Drei schlichte, versetzt aufeinandergestapelte „Kästen“ verleihen dem Haus seine auffallende architektonische Form.

Außen ist es mit transparenten Profilbauglaselementen beplankt, die über das Flachdach hinausragen und einen Sichtschutz für die Dachterrasse bilden. Entworfen nach dem britischen „Code for Sustainable Homes“ (Gesetz für nachhaltiges Wohnen) ist das Slip-House u.a. mit einem unterirdischen Wärmespeicher und einer teils solarbetriebenen Erdwärmepumpe ausgestattet. Mit integrierter Photovoltaikanlage, einem Wildblumengarten auf dem Dach, Regenwassernutzung, minimalem Wasserverbrauch, mechanischer Belüftung mit Wärmerückgewinnungsfunktion und perfekt isolierten Räumen gehört das Haus zu den energieeffizientesten in Großbritannien.



Architekt | *Carl Turner Architects*
Fotos | *Tim Crocker*

Als Prototyp für eine neue Form der Brachflächenentwicklung in urbanen Bereichen ist es ein Paradebeispiel für nachhaltiges Design, das die oft gegensätzlichen architektonischen und energetischen Anforderungen mühelos miteinander in Einklang bringt. Die Idee hinter Slip-House war, ein platzsparendes Reihenhause für ungenutzte städtische Flächen zu entwickeln, das nicht als Anlageobjekt oder Übernachtungsgelegenheit für Pendler dient, sondern als echter Wohnraum genutzt wird.

Das Konstruktionskonzept ist mehr als flexibel: Das Haus kann als Einfamilienhaus, als Zweifamilienhaus oder als Gewerbefläche mit Apartment genutzt werden. Nur die Außenwände sind tragend. Durch die offene Grundrissgestaltung können Wände und Raumteiler beliebig und mit minimalem Aufwand flexibel installiert werden, was das Haus nicht nur aus finanzieller, sondern auch aus umwelttechnischer Sicht nachhaltig macht. Der dauerhafte Erhalt des äußeren Gesamtbilds bleibt gewährleistet, weil das Gebäudeinnere ohne großen baulichen Aufwand individuell verändert werden kann. Die Architekten wollten mit einer Reihe orthogonaler Kastenformen die Breite des Grundstückes voll ausnutzen, um die Möglichkeit zu schaffen, weitere Häuser ganz einfach an den Seiten „anzuschließen“.

Slip-House wird von einem transparenten „Vorhang“ aus markanten Profilbauglaselementen umhüllt. Bei näherem Hinsehen fällt allerdings noch ein weiteres Material ins Auge: die offene Verwendung von feuerverzinktem Stahl. Ein speziell konstruierter, verspannter Stahlrahmen bildet das Gebäudeskelett. Die Architekten wollten den Stahlrahmen, wo immer möglich, sichtbar werden lassen – teils direkt, teils durch die halbdurchsichtigen Profilbauglaselemente. Die einzelnen Stahlbauteile des Tragwerkes wurden feuerverzinkt und optisch optimiert, sodass sie als markantes Gestaltungselemente eingesetzt werden konnten. Rund 100 feuerverzinkte Halterkomponenten wurden für die Installation des Verglasungssystems entworfen und angefertigt. Ein weiteres auffälliges ästhetisches Element sind die passgenauen, feuerverzinkten Gitterroste, die als Geländer dienen. Die verzinkten Stahlkomponenten verleihen dem Gebäude zusammen mit den Glaspaneelen einen wirkungsvollen Industriebau-Charakter.

Das Slip-House wurde unter anderem mit dem Homes and Property's Eco Living Award 2013, dem RIBA National Award 2013 und der Manser Medal 2013 ausgezeichnet.



- 1 |** *Prototyp für eine neue Art des Reihenhausbbaus: Das Slip-House.*
- 2 |** *Feuerverzinkter Stahl und Profilbauglas geben dem Gebäude einen Industriebau-Charakter.*
- 3 |** *Eine feuerverzinkte Skelett-Konstruktion bildet das Tragwerk des Hauses.*



Zwischen Himmel und Meer

Haus mit feuerverzinktem Stahlskelett

1 | *Die feuerverzinkten Stahlrahmen tragen Wandelemente von unterschiedlicher Transparenz.*

2 | *Feuerverzinkt: Die sichtbare Stahlskelett-Konstruktion des Hauses.*



Architekten | *Craig Steely Architecture*
Fotos | *Bruce Damonte*

Lavaflow5 thront zwischen Himmel und Meer und ermöglicht einen Rundum-Blick über Hawaiis Hamakua Küste und den östlichen Abhang des Berges Mauna Kea. Die Entlegenheit des Ortes, die Vorliebe der Architekten für offene Weiten und der Wunsch nachhaltig zu bauen, veranlasste die Bauherren dazu, Lavaflow5 in Stahlfertigbauweise zu realisieren.

In enger Zusammenarbeit mit einem Bauingenieur entwarf Craig Steely Architecture ein Stahlskelett aus filigranen Trägern, die große Spannweiten erlaubten und zugleich die gewünschte Eleganz boten. Da Lavaflow5 dem Meeresklima und starken Winden ausgesetzt ist, kamen nur besonders robuste Materialien infrage, die zugleich die Designphilosophie unterstrichen – schlanke Stahlbetonplatten und eine sichtbare Skelettkonstruktion aus feuerverzinktem Stahl. Die feuerverzinkten Stahlrahmen tragen Wandelemente von unterschiedlicher Transparenz - von nicht vorhanden über Glas und halbtransparente Lamellen bis hin zu massiven Wänden.

Um den besonderen klimatischen Bedingungen des Ortes Rechnung zu tragen, wählten die Architekten einen schmalen, rechteckigen Grundriss, bei dem alle Räume nach Norden Richtung Meer ausgerichtet sind. Der Grundriss des Hauses macht eine natürliche Kreuzventilation und somit eine hervorragende passive Kühlung möglich. Auf ein mechanisches Klimasystem verzichtete man daher ganz bewusst. Sonnenblenden wie sie für Industriebauten typisch sind, filtern das Sonnenlicht und lassen dennoch genug diffuses Licht in das Rauminnere, um für eine angenehme Ausleuchtung zu sorgen. Das bewusst schlicht gehaltene Haus aus feuerverzinktem Stahl, Beton und Glas bietet allen notwendigen Komfort und lässt seine Bewohner die dynamische Natur Hawaiis hautnah erleben.



Feuerverzinkte Stahl- und Verbundbrücken



Mit Arbeitshilfe zur Planung und Ausführung von
feuerverzinkten Stahlkonstruktionen im Straßenbrückenbau



Neu! Broschüre „Feuerverzinkte Stahl- und Verbundbrücken“ mit Arbeitshilfe zur Planung und Ausführung

Stahl- und Verbundbrücken dürfen seit dem Jahr 2014 auch in Deutschland feuerverzinkt werden. Wissenschaftliche Untersuchungen ergaben nämlich, dass die Feuerverzinkung auch für den Einsatz an zyklisch belasteten Brückenbauteilen geeignet ist und eine Korrosionsschutzdauer von 100 Jahren ohne Wartung erreichbar ist. Zudem belegen aktuelle Studien, dass feuerverzinkte Brücken nachhaltiger und bereits bei den Erstkosten wirtschaftlicher sind als beschichtete Brücken. Eine neue Broschüre des Institut Feuerverzinken gibt einen Überblick über alles Wissenswerte zum Einsatz der Feuerverzinkung im Stahl- und Verbundbrückenbau und enthält zudem eine Arbeitshilfe zur Planung und Ausführung von feuerverzinkten Stahlkonstruktionen im Straßenbrückenbau. Die Broschüre ist kostenlos bestellbar unter www.feuerzinken.com/bruecken.



Neu! Special „Dauerhaftigkeit in der Praxis“

Das älteste feuerverzinkte Objekt im Special „Dauerhaftigkeit in der Praxis“ ist seit weit über 70 Jahren im Einsatz. Während reine Beschichtungen in der Regel spätestens nach 25 Jahren erneuert werden müssen, beträgt die Schutzdauer einer Feuerverzinkung zumeist über 50 Jahre ohne das es einer Wartung oder Instandhaltung bedarf. Dies kann beispielsweise Normen wie DIN EN ISO 14713-1 entnommen werden. Aussagekräftiger als alle Theorie sind jedoch handfeste Praxisbeispiele, die die Dauerhaftigkeit des Korrosionsschutzes durch Feuerverzinken und durch Duplex-Systeme ungetrübt und unter realen Einsatzbedingungen zeigen. Das Special „Dauerhaftigkeit in der Praxis“ präsentiert 18 Casehistories und Fallstudien. Die Projekte zeigen, dass feuerverzinkter Stahl auch nach Jahrzehnten seinen Planer nicht alt aussehen lässt. Das Special „Dauerhaftigkeit in der Praxis“ ist downloadbar unter: www.feuerzinken.com/dauerhaftigkeit



Dauerhaftigkeit in der Praxis
Casehistories und Fallstudien aus den Jahren 1942 bis 1993 belegen die
Dauerhaftigkeit der Feuerverzinkung und von Duplex-Systemen.



Preisgekrönt Ellis-Miller-Haus

Dank Feuerverzinkung auch nach 20 Jahren tadellos

Bereits bei seiner Fertigstellung vor mehr als 20 Jahren erhielt das Ellis-Miller-Haus Architekturpreise wie den British Steel Award und einen RIBA Award. Hinzugekommen ist kürzlich eine Auszeichnung durch die renommierte Twentieth Century Society, die es zu einem der 100 beeindruckendsten architektonischen Werke des 20. Jahrhunderts gekürt hat.

Die Tatsache, dass es sich um ein Low-Budget-Projekt handelt und zudem das Erstlingswerk eines damals jungen Architekten war, erhöht die Bedeutung der Auszeichnungen. Jonathan Ellis-Miller hat es in den 90er Jahren entworfen als er für den bekannten britischen Architekten John Winter arbeitete, der in seinen „Wanderjahren“ unter anderem auch für Ray und Charles Eames tätig war. Winter war der Meinung, es sei für jeden guten Architekten ein Muss, ein eigenes Haus zu bauen und zu bewohnen. Und so ermutigte er Ellis-Miller das Projekt Eigenheim anzugehen.



- 1 | *Für nahezu jedes größere Gewerk des Hauses kam feuerverzinkter Stahl zum Einsatz.*
- 2 | *In Leichtbauweise mit einem Budget von 40.000 britischen Pfund errichtet.*

Ellis-Miller kaufte sich ein Grundstück in einem reizlosen Örtchen namens Prickwillow, mitten in der Moorlandschaft um Cambridge und begann mit einem spärlichen Budget von £40.000 und den technisch begrenzten Fähigkeiten eines noch unerfahrenen Architekten mit dem Bau seines Eigenheims.

Ellis-Miller plante ein modernes Haus in modularer Bauweise, weil es günstig und ohne Rückgriff auf traditionelle handwerkliche Fähigkeiten, gebaut werden konnte. Das Haus wurde mit 66 Quadratmetern sehr klein. Um mit möglichst wenig Baumaterial einen maximalen Raumgewinn zu erzielen, entschied sich Ellis-Miller für eine simple Kastenform. Die Bodenbeschaffenheit des Moorlands von Cambridgeshire stellte besondere Anforderungen an das Fundament. Doch aufgrund der leichten Gebäudekonstruktion war es möglich statt einer kostspieligen Pfahlgründung eine einfache verstärkte Betonbodenplatte als Fundament zu verwenden. Da die Konstruktion auf diesem Fundament leicht sein musste, bot sich die Stahlskelett-Bauweise als ideale Lösung an. Ellis-Miller entschied sich für ein sehr einfaches, warmgewalztes und feuerverzinktes Stahlgerüst in Ständerbauweise und eine Flachdachkonstruktion in Trapezbauweise, die zugleich als modernes Gestaltungselement sichtbar sein sollte. Ellis-Miller wollte wo immer möglich Stahl verwenden und so wählte er auch für die nichttragenden Wände ein Ständerwerk aus feuerverzinktem Stahlblech. Für nahezu jedes größere Gewerk des Hauses kam feuerverzinkter Stahl zum Einsatz. Als

Kontrast zu den schlichten, ursprünglich belassenen Konstruktions- und Oberflächenmaterialien sollte die Innenausstattung mehr Farbe erhalten, beispielsweise durch hochwertiges Eichenparkett. Obwohl ihm für das Haus nur ein Mini-Budget zur Verfügung stand, wollte Ellis-Miller auf Qualität und Wertigkeit nicht verzichten. Sämtliches Interieur wurde daher besonders hochwertig verarbeitet.

Bis heute ist das Haus in einem tadellosen Zustand, und auch die feuerverzinkte Stahlkonstruktion ist unversehrt wie am ersten Tag. Das Ellis-Miller House zeigt, dass sich eine Investition in einen qualitativ hochwertigen Korrosionsschutz immer auszahlt.



Architekten | *EllisMiller Architects*
Fotos | *EllisMiller Architects*

Faszination Feuerverzinken

Die „Sieben Schwaben“ sind bald 40



Seit 1978 stehen die „Sieben Schwaben“ auf dem Mittelstreifen des vielbefahrenen Fehrbelliner Platzes in Berlin-Wilmersdorf. Die 25 Tonnen schwere Plastik des Künstlers Hans-Georg Damm besteht aus feuerverzinktem Stahl mit einer zusätzlichen Beschichtung und ist aufgrund ihrer Lage nicht nur dem Berliner Stadtklima, sondern auch Zusatzbelastungen durch unmittelbare Tausalzeinflüsse im Winter ausgesetzt. Eine Inspektion im September 2014 ergab, dass sich die Skulptur in einem guten Zustand befindet. Auch wenn die Beschich-

tung teilweise schadhaft ist, gewährleistet die Feuerverzinkung nach 37 Jahren einen zuverlässigen Schutz, der das Kunstwerk für weitere Jahrzehnte vor Korrosion bewahren wird. An einigen Stellen zeigen sich braune Verfärbungen. Schichtdickenmessungen belegen, dass es sich hierbei nicht um Korrosion handelt, sondern um eine Braunfärbung des Zinküberzuges. Lediglich an einem Schwert ist Rotrost zu finden, der auf Vandalismus durch Verbiegen zurückzuführen ist.

Foto | Institut Feuerverzinken