

zuschnitt 76

Steildach

Wie von Kinderhand gezeichnet,
krönt das steile Dach immer öfter
auch moderne Bauten – ein guter
Grund, seine gestalterischen,
konstruktiven und
bauphysikalischen
Möglichkeiten näher
zu beleuchten.





Inhalt Zuschnitt 76.2019

SEITE 3
Editorial
Text Anne Isopp
SEITE 4–5
Essay
Singin' in the Rain
Text Alberto Alessi

Themenschwerpunkt

SEITE 6
Hofstelle in Cadolzburg
Sparren mit Aufdachdämmung
Text Florian Aicher
SEITE 7
Wohnhaus in London
Massivholz mit Aufdachdämmung
Text Oliver Lowenstein

Zuschnitt 77.2020 Brandschutz – erscheint im März 2020

Vor 16 Jahren haben wir uns das letzte Mal dem Thema Brandschutz gewidmet. Das war im Zuschnitt 14 mit dem Titel „Holz brennt sicher“. Seitdem hat sich viel getan, das Vertrauen in die Sicherheit von Holzbauten ist gestiegen. Nicht nur in England, der Schweiz und Übersee wachsen die Holzhäuser gen Himmel, auch in Österreich baut man inzwischen Hochhäuser aus Holz, wie hier das HoHo in Wien. Im nächsten Zuschnitt werden wir uns den Stand der Technik und der Gesetzgebung anschauen. Wir wollen wissen, warum man in einigen Ländern höher bauen darf und wie dies brandschutztechnisch gelöst wird. Wir widmen uns dem Thema Brandschutz im Detail und länderübergreifend.

Titelbild

woodpassage
auf der Bau München

Zuschnitt

ISSN 1608-9642
Zuschnitt 76
ISBN 978-3-902926-34-0

www.zuschnitt.at

Zuschnitt erscheint vierteljährlich, Auflage 12.000 Stk.
Einzelheft EURO 8
Preis inkl. USt., exkl. Versand



PEFC zertifiziert

Dieses Produkt stammt aus nachhaltig bewirtschafteten Wäldern und kontrollierten Quellen

www.pefc.at

Impressum

Medieninhaber und Herausgeber
proHolz Austria
Arbeitsgemeinschaft der österreichischen Holzwirtschaft zur Förderung der Anwendung von Holz
Obmann Richard Stralz
Geschäftsführer
Georg Binder
Projektleitung Zuschnitt
Kurt Zweifel
A-1030 Wien
Am Heumarkt 12
T +43 (0)1/712 04 74
info@proholz.at
www.proholz.at

Copyright 2019 bei proHolz Austria und den AutorInnen
Die Zeitschrift und alle in ihr enthaltenen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwendung außerhalb der Grenzen des Urheberrechts ist ohne Zustimmung des Herausgebers unzulässig und strafbar.

Offenlegung nach § 25 Mediengesetz
Arbeitsgemeinschaft der österreichischen Holzwirtschaft nach Wirtschaftskammergesetz (WKG § 16)

Ordentliche Mitglieder
Fachverband der Holzindustrie Österreichs
Bundesgremium des Holz- und Baustoffhandels

Fördernde Mitglieder
Präsidentenkonferenz der Landwirtschaftskammern Österreichs
Bundesinnung der Zimmermeister, der Tischler und andere Interessenverbände der Holzwirtschaft

Editorialboard
Reinhard Gassner, Schlins
Hermann Kaufmann, Schwarzach
Konrad Merz, Dornbirn
Arno Ritter, Innsbruck

Redaktionsteam
Anne Isopp (Leitung)
Christina Simmel (Assistenz)
Kurt Zweifel
redaktion@zuschnitt.at

Lektorat
Esther Pirchner, Innsbruck

Gestaltung
Atelier Andrea Gassner, Feldkirch; Reinhard Gassner, Marcel Bachmann

Druck
Grasl FairPrint, Bad Vöslau
gesetzt in Foundry Journal
auf GardaPat 13 Kiara

Bestellung/Aboverwaltung
proHolz Austria
info@proholz.at
T +43 (0)1/ 712 04 74
shop.proholz.at

Fotografien
Christian Hartlmaier s. 1
cetus Baudevelopment/kito s. 2
dürschinger architekten s. 4–5
Wolfram Reuter s. 6
Timothy Soar s. 7
NAARO s. 8
Walter Ebenhofer s. 9 li.
Georg Aerni s. 9 re.
Ralph Feiner s. 10 o., 11
Adolf Bereuter s. 10 u.
Markus Bstieler s. 12
Johanna Albrecht/BDA s. 13
Bundesdenkmalamt (BDA), Abteilung für Architektur und Bautechnik s. 14–15
Volker Wortmeyer s. 16, 17
Sebastian Schels s. 18
Rasmus Norlander s. 19
Iwan Baan s. 20–21
Blaz Budja s. 24
Alenka Stražišar Lamovšek/
The land of the hayracks, Šentrupert, Slowenien s. 25
Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus (BMNT) s. 26–27
Timothy Schenck, Courtesy of Public Art Fund, NY s. 28

SEITE 8–11
Die Freiheit unter dem First
Fünf Variationen zum Thema
Steildach
Text Gabriele Kaiser
SEITE 12
Tischlerei in Lienz
Fachwerkkonstruktion
mit Dämmung in der
Konstruktion
Text Anne Isopp

SEITE 13–15
**Holzdachwerke der Wiener
Innenstadt** 700 Jahre
Zimmermannskunst
Text Hanna A. Liebich
SEITE 16–17
**Dachausbau in historischer
Substanz** Sparren mit
Gefachdämmung
Text Tobias Hagleitner

SEITE 18
Turnhalle in Haiming
Fachwerkkonstruktion mit
Aufdachdämmung
Text Roland Pawlitschko
SEITE 19
**Zwischen Konstruktionslogik
und Bildhaftigkeit** Unter dem
Dach ist manches möglich
Text Hubertus Adam

SEITE 20–21
Insektenmuseum in Paris
Holzrahmenelement mit
Gefachdämmung
Text Hubertus Adam
SEITE 22–23
Das Steildach Konstruktion
und Bauphysik
Text Julia Bachinger

SEITE 24–25
Seitenware
Nur Dach. Der einfache
Ausdruck eines komplizierten
Gedankens
Text Uroš Rustja
SEITE 26–27
Wald – Holz – Klima
Multifunktionale Wald-
wirtschaft
Text Anne Isopp
SEITE 28
Holz(an)stoß
Siah Armajani
Text Stefan Tasch

Inhalt
Editorial

2 3

zuschnitt 76.2019

Editorial

Anne Isopp

Nicht nur die Turnhalle im bayerischen Haiming hat ein Satteldach, auch das Stadthaus in London und das Insektenmuseum bei Paris. Ihre Silhouetten schauen auf den ersten Blick wie von Kinderhand gezeichnet aus, und doch ist ihre Gestalt überzeugend: nicht kindlich, sondern gekonnt. Nicht althergebracht, sondern zeitgemäß. Das Satteldach ist zurück in der Formensprache der modernen Architektur. Bei unserer Recherche ist uns eine enorme Dächervielfalt begegnet. Dies hat uns dazu bewogen, ein Bauteilheft zu diesem Thema zu machen. Nach den Decken, Fassaden, Türen, Fenstern und Flachdächern aus Holz widmen wir uns in diesem Heft dem Steildach. Wir sprechen dabei sowohl statische und bauphysikalische als auch räumliche Komponenten an. So wie der Holzbau sich vom Stab zur Fläche entwickelt hat, haben sich auch die konstruktiven Möglichkeiten, ein Dach zu bauen, vervielfacht. Eine aus Fachwerken oder Trägern gefügte Dachkonstruktion hat einfach eine andere Wirkung als eine aus plattenförmigen Elementen.

Das Dach ist Teil der Erscheinung eines Hauses. Man begegnet einem Haus mit Satteldach anders – vielleicht so, wie man einem Herrn oder einer Dame mit Hut entgegentritt. Aber nicht nur die äußere figurative Wirkung, auch die inneren Qualitäten gilt es wiederzuentdecken: Dachböden sind heute meist nicht mehr ungedämmte Dachräume, sondern Innenräume, denen mit ihren Kanten, Schrägen und Lichteinfällen eine besondere Atmosphäre innewohnt. Zudem ist ein steil geneigtes Dach meistens ein Holzdach. Ab einer gewissen Neigung ist eine leichte Konstruktion die logische. Damit ist der Holzbau wieder in seiner Domäne angelangt. Vor ein paar Jahrzehnten noch waren die Zimmerer hauptsächlich damit beschäftigt, Dachstühle zu errichten. Dann entwickelte sich der Werkstoff Holz zu einem hochmodernen Baustoff und der Holzbau fand vermehrt Eingang in die Stadt und in viele unterschiedliche Bauaufgaben. Heute sind die Dächer nur mehr die Krönung von ganzheitlich in Holz gedachten und ausgeführten Holzbauten.



woodpassage – vom Baum zum Haus

Die woodpassage tourt weiterhin durch Österreich, Deutschland und die Schweiz. Die vier hölzernen Tore gehen auf eine Initiative von proHolz Austria, proHolz Bayern und Lignum Schweiz zurück. Die Skulptur im öffentlichen Raum kann durchwandert werden und macht die Verwandlung vom Baum zum Haus sinnlich erlebbar. Auch im kommenden Jahr wird sie vielerorts zu sehen sein, u. a. Mitte Januar in Basel und im September in Wien. Alle weiteren aktuellen Standorte finden Sie hier: www.woodpassage.eu

Essay Singin' in the Rain

Alberto Alessi

1. „Der Nutzen von Überdachungen ist das Wesentlichste, das Wichtigste. Das Dach garantiert nicht nur die Gesundheit der Hausbewohner, indem es sie vor der Nacht, dem Regen und vor allem vor der großen Hitze der Sonne beschützt, nein, vielmehr schützt es das ganze Gebäude: Entfernt man die Überdachung, so löst sich die gesamte Materie auf, die Mauern blättern ab, die Fassaden brechen auf und letztendlich geht das gesamte Mauerwerk mit der Zeit kaputt. Es erscheint unglaublich, aber tatsächlich ist die Haltbarkeit des Fundaments abhängig vom Schutz der Überdachung.“ So schrieb 1485 Leon Battista Alberti im Werk *De re aedificatoria*. Es genügt nicht, nur stabil zu bauen, man muss das, was man errichtet hat, auch beschützen, um sich selbst zu schützen. Dessen ist sich auch Giancarlo De Carlo bewusst: „Antonio Averlino, bekannt als Filarete, erzählt, dass Adam an einem stürmischen Tag vor Gott, der ihn aus dem Garten Eden vertreiben wollte, seine Hände über dem Kopf so zusammenhielt, dass sie wie ein Dach ihn vor dem göttlichen Zorn und vor dem Regen schützen sollten. Im selben Augenblick und aus dieser Geste heraus erschien die erste Architektur auf Erden. Ich glaube, dass dieses Bild die lebendigste Definition von Architektur enthält, die jemals gegeben wurde.“

2. Die Bezeichnung Dach geht zurück auf das germanische Wort *paka* – Dach –, das seinerseits eine Ableitung zu *teg* – decken, bedecken – ist. Ursprünglich bedeutet Dach also „Decke“. Ähnlich ist der Ursprung des Wortes *tetto*, das vom lateinischen Wort *tectum* von *tēgere* – bedecken – stammt und Überdachung eines Gebäudes bedeutet, bestehend aus geneigten, an tragende Strukturen angelehnten Oberflächen, die so angeordnet sind, dass der Abfluss des Regenwassers garantiert wird. So wie das Quadrat eine spezielle Variante des Vierecks ist, so ist jede Überdachung eines Gebäudes eine Form von Schrägdach: Geometrisch existiert das Flachdach nicht, jede Überdachung hat eine minimale Neigung.

3. Dächer prägen als architektonisches Grundelement den Charakter bebauter Orte. Das Dach ist ein öffentliches dekoratives Element par excellence, ein von Weitem sichtbarer Korpus und eine einprägsame Silhouette. Die Form des Dachs ist die Art und Weise, wie sich das Gebäude einfügt, sich unterscheidet und sich als bedeutungsvoll erweist.

4. Bei einem Steildach wandert der Blick kontinuierlich von unten nach oben und wieder nach unten und verlagert sich dann an die Seiten, wo das Dach wie eine Brücke zwei Ufer miteinander verbindet. Ein Dach dominiert ein Gebäude, es verbindet das Bauwerk mit der Landschaft. Es kann bunt hervorstechen oder sich unauffällig in die Umgebung einfügen, es kann klar in seinen Formen oder aufgeteilt in Dachflächen und Pinakel sein.



5. Ein Steildach ist Teil der Fassadengestaltung, es ist deren Fortführung und Krönung. So ein Dach folgt dennoch baulichen Notwendigkeiten, die über den reinen Ausdruckswillen hinausgehen. Deshalb wurde diese Art von Dach bisweilen angezweifelt oder gar abgelehnt, weil es nicht jene abstrakt freie Komposition erlaubte, die für die Gestaltung einer neuen Welt notwendig erschien. Will man mit einem Flachdach den Sieg der Baukunst über die Kräfte der Natur feiern, so akzeptiert das Steildach die Natur als Mitkonstrukteurin. Das Steildach ist die erste analoge Architektur: Es schützt vor den Witterungseinflüssen, es bestimmt und schließt die Form des Gebäudes ab, es hat Charakter und definiert eine Topografie. Es ist folglich ein großartiges Ausdrucksinstrument in den Händen der Konstrukteure: Es kann S, M, L oder XL sein, während ein Flachdach zwangsläufig gleich groß ist wie das Gebäude, das es bedeckt und daher wenig autonome Ausdruckskraft besitzt. Ein Schrägdach ragt von Natur aus über das Gebäude hinaus. Gibt es keinen Dachüberstand, dann weil es den Wunsch nach etwas Außergewöhnlichem gab, der aber oft durch technische Probleme bestraft wird. Ein Flachdach impliziert die Möglichkeit einer Aufstockung des Gebäudes, während ein Steildach den Abschluss der Bauphase und im Nachfolgenden das Bewohnen des Gebäudes voraussetzt.

6. In der Vergangenheit wurde das Schrägdach normalerweise mit einem Holzbau in Verbindung gebracht. Das liegt an mehreren Faktoren, insbesondere aber an der Qualität dieses Materials, mit dem alle Elemente eines Bauwerks verwirklicht werden können, von den Decken bis zu den Wänden und der Überdachung.

Die Tatsache, dass Holz einst ein Baum und damit Teil des Waldes war, hat diesen Baustoff nicht nur zu einem leicht verarbeitbaren und wandelbaren Material werden lassen, sondern vor allem zu einem lebendigen Baumaterial. Laut Vitruv entstand die Urhütte nicht zufällig, sondern durch Beobachtung und Nachahmung der Natur. Die Steildächer, vor allem das Pultdach und das Satteldach, sprechen die einfachste statische Struktur an, das Dreieck: Form folgt Funktion. Die Form des Steildachs ist folglich sinnvoll und sinnlich wahrnehmbar.

7. Ein Dach erlebt man von außen und von innen. Im ersten Fall schenkt es Atmosphäre und Form, im zweiten Fall beschützt und empfängt es Besucher und Bewohner auf verschiedenste Art. Lässt man seine Dachneigungen und Trägerstrukturen sichtbar (Dachträger, Dachbalken), so fördert das im Inneren des Hauses den Fluss der Bewegung. Ist das Dach verdeckt durch einen Dachboden, so lässt das auf geheimnisvolle Weise den Dachraum als vertrauten Ort erscheinen. Das Dach ist der Ort, an dem das Innere nach außen gekehrt wird, wo Vertrautheiten zu gemeinsamen Ausdrucksweisen werden, wie auch im Lukasevangelium 12,3 steht: „Das, was ihr in der Dunkelheit gesagt haben werdet, wird im vollen Licht gehört werden; und das, was ihr euch in den innersten Räumen ins Ohr geflüstert haben werdet, wird über den Dächern verkündet werden.“

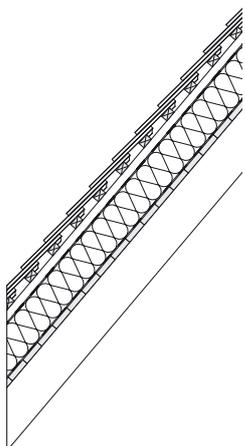
8. Der ultimative Zweck eines Daches bleibt jedoch jener, der es uns ermöglicht, im Regen zu singen.

Alberto Alessi
Architekt, freier Kurator und Kritiker, lebt in Zürich



Hofstelle in Cadolzburg

Sparren mit Aufdachdämmung

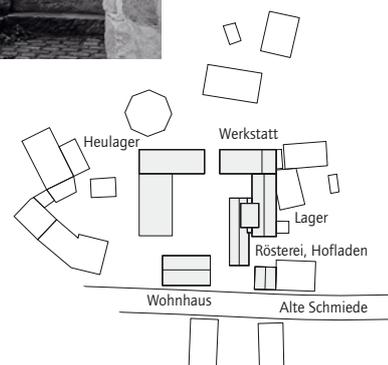


Dachziegel
Lattung 35 mm
Konterlattung 35 mm
diffusionsoffene Unterdachbahn, winddicht
Dämmung 160 mm
Dampfsperre bei mineralischer Dämmung,
bei PU-Dämmung nur Unterspannbahn
sichtbare Holzschalung Nut und Feder 25 mm
Sichtsparren



Dachaufbau und Vorplatz zum Hofladen

U-Wert 0,15 W/m²K
Dachneigung ca. 25 Grad (Wohnhaus),
45 Grad (Hofladen)
Dachdeckung Ziegel



Florian Aicher

Was für Dächer! Skulpturen aus reinen Flächen und knappen Kanten, schlüssig über annähernd quadratischem Grundriss als steile Sparrendächer konstruiert, wie es Fichte und Kiefer hergeben; ungezwungen, doch dicht beieinanderstehend zwischen Bäumen und untergeordneten Bauten – noch prägen sie fränkische Dörfer.

Gonnernsdorf, Ortsteil der Marktgemeinde Cadolzburg im Mittelfränkischen, ist so eines – und nun um die Hofstelle Stiegler in Ortslage bereichert, die mit dem Deutschen Landbaukulturpreis 2019 ausgezeichnet wurde. Der Neubau, der eine 2014 komplett abgebrannte Hofstelle ersetzt, bot die Möglichkeit, funktionelle Bezüge zu optimieren. Eine Besonderheit ist, dass der letzte Bauer im Dorf nicht nur eine Pferdepension betreibt, sondern vor allem von Haselnussbewirtschaftung lebt.

Bis in die Zeit nach dem Dreißigjährigen Krieg reicht die Familiengeschichte zurück. Ackerbau war vorherrschend. Als der Rübenanbau unrentabel wurde, stellte Fritz Stiegler auf Haselnüsse um, im Zuge des Neubaus dann auf Bio. Statt Chemie rücken nun rund 800 Hühner dem Haselnussbohrer, einem Schädling, zu Leibe und legen nebenher Bio-Eier. Ihr Futter – wie das für die Pferde – wird auf eigenen Äckern biologisch angebaut: Kreislaufwirtschaft auf 40 Hektar. Dank guter Vernetzung mit der fränkischen Genusszone wirtschaftet der „kleine“ Familienbetrieb auskömmlich. Kurze Bauzeit, Vorrang des Betriebs – das gebot gebräuchliche Konstruktionen und Bauformen sowie direkte Abstimmung mit den Ämtern; damit war es unproblematisch, wie beim Vorgänger bis an die Grenze zu bauen.

Ein Bau an der Straße hat als einziger den Brand überdauert: eine kleine Schmiede aus Sandstein. Diese ist als kleines „Museum“ Teil

des Hofladens und bestimmt in Maß und Dachform die Silhouette der Ausstellungs- und Verarbeitungsräume, die sich als zwei parallele Steildachbauten in die Tiefe des Grundstücks entwickeln. Ebenfalls an der abfallenden Straße steht das neue Wohnhaus; im Souterrain befindet sich Wohnraum für Helfer, im ersten Stock hälftig die Wohnung der Eltern sowie die der Jungbauern, die sich in den flacher geneigten Dachraum erweitert. Zwischen Wohnhaus und Hofladen führt eine Rampe auf den rückwärtigen Werkhof, der nun ebenerdig die meist offenen Bergeräume erschließt. Begrenzt wird dieser von den geschlossenen Wänden der Fertigungsräume und einer Sandsteinwand, die ihn vom rückwärtigen Freisitz der Wohnung trennt.

Teilweise setzt der Neubau auf alten Sandsteinmauern auf. Gemauerte Sockel, aufgehende Holzwände und harte Dachdeckung prägen das Ensemble, fein differenziert. Die alte Schmiede mit 50 Grad Dachneigung und Biberschwanzdeckung schlägt den Ton an; diesen übernimmt eine Dachseite der Bergeräume, während die andere, blechgedeckt, eine für Solarnutzung optimale Neigung von 25 Grad aufweist. Das Dach des Wohnhauses hat, traufseitig zur Straße, eine Neigung von 30 Grad und ist mit Betonflächziegeln gedeckt. Ihr Anthrazit korrespondiert mit der Graufärbung der stumpfgestoßenen Schalung der Wände; der monolithische Eindruck wird durch einen abgeschrägten Einzug der Fensterlaibung unterstrichen – Graubünden lässt grüßen. Die Wirtschaftsbauten dagegen sind mit einer Boden-Deckel-Schalung im Farbton unbehandelter Kiefer geschlossen.

„Die skulpturale Form der traditionellen, kargen Bauweise“, so Architekt Peter Dürschinger, „ist gut geeignet, modernes Bauempfinden mit dem lebendigen Ortsbild dieser Dörfer zu verbinden. Sie erlaubt eine einheitliche Erscheinung, frei von jeder Uniformität. So bestätigt sie ein Milieu, in dem Bedacht-Sein ein wichtiger Aspekt von Geborgenheit ist.“

Standort Cadolzburg/DE

Bauherr privat, Familie Fritz Stiegler

Planung Dürschinger Architekten, Fürth/DE, www.duerschinger-architekten.de

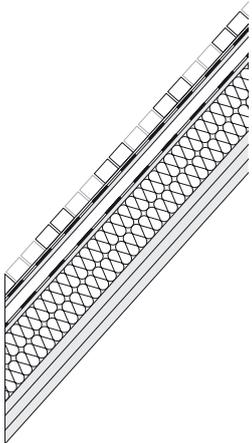
Statik Valentin Maier Bauingenieure, Erlangen/DE, www.vmb-ag.de

Holzbau Holzbau Augustin GmbH, Zirndorf/DE, www.holzbau-augustin.de

Fertigstellung 2019

Florian Aicher

geboren 1954, arbeitet als Architekt und Publizist und lebt im Allgäu



Ziegel
 Distanzschiene/Befestigung
 Abdichtung
 Schalung 18 mm
 Konterlattung 50 mm
 diffusionsoffene Unterdachbahn
 Schalung 18 mm
 Dämmung 200 mm
 Brettsper Holz 120 mm

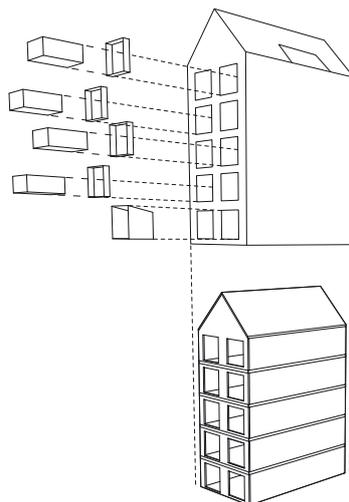
U-Wert 0,12 W/m²K
 Dachneigung 48 Grad
 Dachdeckung Ziegel



Oliver Lowenstein

Der Londoner Stadtteil Hackney ist zum Synonym für großvolumige Bauten aus Brettsper Holz geworden. Es gibt im Viertel viele Beispiele von Holzbauten unterschiedlichster Typologien. Die Architekten Waugh Thistleton, die neben anderen Architekten wesentlich zur Erfolgsgeschichte von Hackney beigetragen haben, zählen in ihrem Bericht Hackney Timber Builds von 2017 im ganzen Bezirk 26 Holzbauten, darunter Schulen, Gemeinschaftsgebäude, Einzelhäuser und kleinere Wohnungen – ein Zeichen für die steigende Nachfrage und das Interesse am Holzbau. Eines der jüngsten Beispiele dafür ist das schlanke sechsgeschossige Haus Barrett's Grove von Groupwork. Es liegt an einer Seitenstraße der Stoke Newington Street, einer der wichtigsten Hackney-Achsen. Fassade und Dach des Hauses sind mit einer nicht tragenden Ziegelsteinfassade umhüllt. Dabei wurden immer zwei Ziegelsteine aufeinander und mit einem Abstand zueinander gesetzt. Da dieser perforierte Sichtschutz das gesamte Gebäude umgibt, ist von außen für den Laien nicht zu erkennen, dass es sich um einen Holzbau handelt. Allein die Balkongeländer aus

Weidengeflechten stellen einen Bezug zum nachwachsenden Material der Konstruktion her. Im Inneren bietet sich dem Besucher ein vollkommen anderes Bild: Das Brettsper Holz, aus dem Wände und Decken sind, ist im gesamten Gebäude bis hinauf zur sechsten Etage sichtbar. Auch das Dach mit einer Neigung von 45 Grad und dem großzügigen Oberlicht wurde aus Brettsper Holzplatten zusammengesetzt. Überhaupt wirken die Wohnungen wie aus einem Stück Holz geschnitzt, auch die Fenstersitze, Holzschränke und Türen sind aus Holz. Dass sich nicht nur das Ziegelmauerwerk, sondern auch die Dacheindeckung in ihrer Materialität gut in die Umgebung einfügt, liegt an Vorgaben, die der Hackney Council gemacht hat. Er hatte gemeinsam mit den Anwohnern eine Materialpalette festgelegt, die zu den viktorianischen Reihenhäusern entlang der Straße und zur unmittelbar östlich gelegenen Schule, einem viktorianischen Ziegelgebäude, passt. Das 17 Meter hohe Gebäude mit sechs Wohneinheiten wurde mit einem Budget von 1,27 Mio. Pfund im Frühjahr 2016 fertiggestellt. Obwohl es sich um ein Gebäude mit Backsteinfassade handelt, hat der Einsatz von Brettsper Holz den Fußabdruck von Barrett's Grove deutlich reduziert. Noch nicht erforscht ist, wie auch in diesem Ziegelkontext die eigene Materialität des Holzes besser zum Ausdruck gebracht werden kann. Es liegt nun an anderen, sich dieser Herausforderung zu stellen.



Oliver Lowenstein
 ist Chefredakteur von Fourth Door Review, einem britischen Kultur- und Ökologiemagazin. www.fourthdoor.co.uk

Standort Barrett's Grove, London/UK
 Bauherr Cobstar Developments Ltd, London/UK
 Planung Groupwork + Amin Taha, London/UK, www.groupwork.uk.com
 Statik Webb Yates Engineers, London/UK, www.webbyates.com
 Holzbau Ecore Construction Ltd, London/UK, www.ecoreconstruction.co.uk
 Fertigstellung 2016

Die Freiheit unter dem First Fünf Variationen zum Thema Steildach



Das Wohnhaus mit sechs Giebeln steht in Atlanta. Architektin ist Jennifer Bonner.

Gabriele Kaiser

Ob flach, leicht geneigt oder steil: Hausdächer gibt es in den unterschiedlichsten Formen und Ausprägungen und sie waren in der Geschichte der Moderne oft heiß umkämpftes Terrain. Heute löst die Tatsache, dass um das Gegensatzpaar Flachdach und Steildach einst ideologische Grabenkämpfe entbrannt sind, eher Verwunderung aus. Angesichts der zunehmenden Liberalität in der Dachfrage ist nur mehr schwer nachvollziehbar, worüber damals eigentlich gestritten wurde. Die Auffassung, dass steilen Dächern etwas Handwerkliches, Althergebrachtes, ja Urhüttenhaftes innewohnt, flachen Dächern hingegen etwas Neuartiges, künstlich Ausgedachtes anhaftet, ist zwar immer noch verbreitet, birgt aber jenseits der Geschmacksfrage längst keine Sprengkraft mehr, um die Fachmeinung zu spalten. Steildächer brachten früher das „raumgreifende Lebensgefühl unter einen Hut“, schrieb der Architekt Markus Grob in seiner poetischen Reflexion über den einstigen Dächerstreit. Damals habe das abstrakte Prisma des flach gedeckten Baukörpers oder die „Kulisse des steilen Zelts“ Wünsche befriedigt, die noch in greifbaren Lebens- und Formgefühlen wurzelten, ehe eine egalisierende Bauindustrie über kulturelle Distinktionen hinwegging und diese zur Sozialromantik erklärte. Der stetige bautechnische Fortschritt jedoch – im Holzbau etwa durch die Einführung von Flächentragwerken – erlaubte und erlaubt immer wieder neue Interpretationen des Steildachs, in denen Tradition erfrischt und nostalgiefrei weiterlebt.

Dass sich das Steildach in all seinen technischen Ausprägungen als Thema mit räumlich besonders reizvollen Variationen erweist, zeigen aktuelle Projekte auf der ganzen Welt. So auch das „Haus Gables“ mit sechs Giebeln in Atlanta, Georgia, der amerikanischen Architektin Jennifer Bonner. Das Attribut Vielfältigkeit ist bei diesem in Brettsper Holz errichteten Domizil wörtlich zu nehmen: Eine asymmetrische Dachlandschaft mit steilen Höhen und Tiefen faltet sich über die Wohnräume und eröffnet dem traditionellen Steildach völlig neue Perspektiven. Die kühn gefaltete Untersicht der Dachflächen aus Brettsper Holz bildet eine kraftschlüssige Schalenkonstruktion über den luftigen Wohnräumen ungewöhnlichen Zuschnitts. „Die Räume folgen dem First, das Dach bestimmt den Grundriss“, erläutert die Architektin, die zunächst fünfzig verschiedene örtliche Dachtypologien katalogisiert und daraus in Modellstudien „Domestic Hats“ generiert hatte, ehe sie – in Eigenregie – dieses Haus entwarf, um die Komplexität des Themas Steildach experimentell auszuloten. Ergänzend zu dieser eher konzeptionell-akademischen Auseinandersetzung mit überlieferten Dachtypologien kann die Neukontextualisierung des Giebelhauses natürlich auch schlicht über städtebauliche Einfühlung und eine intensive Auseinandersetzung mit der lokalen Bautradition gelingen. Ein besonders schönes Beispiel für ein aus den örtlichen Bedingungen abgeleitetes Steildach ist in Hallstatt in Oberösterreich anzutreffen, jenem so



Aus den örtlichen Bedingungen abgeleitetes Steildach in Hallstatt von Luger & Maul



Innauer Matt sind bei dem Haus im vorarlbergischen Weiler den Umrissen des Vorgängerbaus gefolgt, bis hin zum Dach seiner Kreuzgiebelformation.

reizvollen wie überlaufenen Weltnatur- und Weltkulturerbe-Ort, in dem sich die Richtung See giebelständigen Häuser hoch und schmal aneinanderschmiegen. Die Architekten Luger & Maul standen hier vor der Aufgabe, ein auffälliges Bestandsgebäude aus dem 16. Jahrhundert als Ferienhaus und als späteren dauerhaften Wohnsitz neu zu bauen. Obwohl ein Abbruch bis auf die massiven Wandteile des Sockelgeschosses unvermeidlich war, blieb der Charakter des ursprünglichen Gebäudes in der neuen Silhouette präsent. Um trotz des aus bauphysikalischen Gründen stärkeren Dachpakets ausreichend Raumhöhe zu generieren, wurde der First des neuen Steildachs um 70 cm angehoben und der Baukörper des Haupthauses an der Nordseite um 5 Meter verlängert. Im äußeren Erscheinungsbild stark in das geschlossene Ensemble am felsigen Hang eingebunden, erweisen sich die im Obergeschoss vollflächig mit weiß geöltem Tannenholz ausgekleideten Innenräume als überraschend weitläufig und hell, sodass von der Enge der örtlichen Bebauungsstruktur (deren verwinkelte Gassen früher oftmals sogar durch Dachböden führten) nichts mehr zu spüren ist. Als während der Bauarbeiten eine historische Steintreppe im Felshang zum Vorschein kam, entschloss man sich, das archäologische Artefakt durch Glaswand und Oberlicht wie einen Schatz sichtbar in den neuen Hausorganismus zu integrieren – eine überzeugende Maßnahme, alte Strukturen an die Gegenwart heranzuführen.

Ist es das Holz, ist es die Dachform, die den Schutz bietenden Raumeindruck prägen? Hält die Semantik des Steildachs immer noch den Archetypus eines schlichten vertrauenerweckenden Gehöfts bereit? Wer sich dem „Haus mit drei Augen“ von Innauer Matt im Vorarlberger Ort Weiler nähert, ist geneigt, das zu bejahen. Erinnerungen an die vormals landwirtschaftliche Nutzung sind spürbar, sei es durch die Lärchenschindelfassade (glatte Schirmschalung im Erdgeschoss, Rundschalung im Obergeschoss), sei es durch die Kreuzgiebelformation des Dachs, das den Umrissen des Vorgängerbaus folgt. Drei übergroße Mondfenster in den Giebfeldern – jedes weist in eine andere Himmelsrichtung – fokussieren verschiedene Elemente der Umgebung im Raum: Berg, Tal und Baum. Drei Blicke, drei Dinge, Konzentration auf das Wesentliche. Auch bei diesem Gebäude scheint die einfache Hausform der Komplexität des Lebens erfolgreich zu trotzen.

Ein ähnlich subtiles Spiel mit konstruktiven Asymmetrien lässt sich in Graubünden im Restaurant des Campingplatzes Campadi Trun von Iso Huonder erleben. Der große, zum First hin offene Raum mit rautenförmiger Luke im Giebfeld ist geprägt durch die Omnipräsenz des Fichtenholzes und die dreiteiligen, sich nach oben hin öffnenden Binder, die auf Zug- und Druckkraft gleichermaßen reagieren und einen steifen Übergang von der Wand zum hohen Satteldach bilden. Das über die Erlenbaumkronen der



Konstruktive Asymmetrien prägen das Raumerlebnis im neuen Restaurant am Campingplatz Campadi Trun in Graubünden. Architekt ist Iso Huonder.

Umgebung hinausragende Gebäude wurde als Elementbau in der nahen Zimmerei in Trun vorgefertigt, die ungleich hohen Dachflächen und die dementsprechend differenzierte Durchfensterung der beiden Seitenwände steigert den Reiz eines kontemplativen Raums in der Auenlandschaft. Ein Zufluchtsort mit der stillen Aura einer Waldkapelle ...

Bei den Ersatzneubauten für den Lüssihof in Zug von Grabner Pulver Architekten war ähnliches Fingerspitzengefühl wie bei dem Haus in Hallstatt gefragt. Ausgangspunkt war ein Gehöft mit zwei denkmalgeschützten Wohnbauten aus dem 17. Jahrhundert und zwei wesenlosen Zubauten aus den 1960er Jahren, die durch Neubauten ersetzt werden durften. Eine Tischlerei mit Restaurationsatelier und eine Heizzentrale mit Büroräumlichkeiten und Parkremise ergänzen nun – nach intensivem Dialog mit der Stadtbildkommission und der Denkmalpflege – das Ensemble, das mit neu justierten Binnenräumen verbesserte Betriebsabläufe ermöglicht. Im Unterschied zum Wohnhaus in Hallstatt, das sich

äußerlich fast unmerklich in die bestehende Struktur integriert, kommunizieren die beiden neuen Holzbauten in Zug ihre Zeitgenossenschaft deutlich nach außen. Die beiden großen rautenförmigen Fensteröffnungen in den Giebeln der Tischlerei sind augenfälliger Blickfang des Gehöfts und gewähren nachts Einblick in den stützenfreien Dachraum der Restaurierwerkstatt. Die Dachkonstruktion als Zwei-Gelenk-Rahmen mit biegesteifer Firstausbildung ist ein signifikantes Gestaltungsmerkmal des Neubaus, dessen Steildächer und Wandkonstruktionen in Holzrahmenbauweise konzipiert sind. Der signifikante asymmetrische Dachüberstand ist als Aufschiebling auf die eigentliche Dachkonstruktion gesetzt, die unverkleidete Schwelle stützt sich mit Sprengwerken auf der Wandkonstruktion ab, was dem Gebäude zusätzlich ein unverwechselbares Erscheinungsbild gibt.

Gabriele Kaiser
freie Architekturpublizistin und Kuratorin; 2010 – 2016 Leiterin des architekturforum oberösterreich (afo); seit 2009 Lehrauftrag an der Kunstuniversität Linz; lebt und arbeitet in Wien

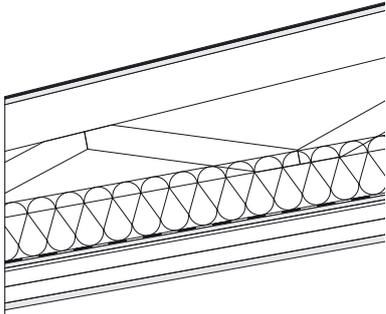


Rautenförmige Fensteröffnungen sind Blickfang des Gehöfts in Zug von Grabner Pulver Architekten.



Tischlerei in Lienz

Fachwerkkonstruktion mit Dämmung in der Konstruktion



Bitumen, beschiefert, 2-lagig
Rauspundschalung 25 mm
Fachwerk, Nagelbinderkonstruktion mit Untergurt 200 mm,
dazwischen Einblasdämmung, Steinwolle 300 mm
Dampfbremse
Streuschalung 20 mm
Gipskarton 15 mm
Unterkonstruktion für Akustikdecke, 2-lagig 150 mm
Akustikdecke Weißtanne 32 mm



U-Wert 0,14 W/m²K
Dachneigung 14 und 19 Grad (Büro), 14 Grad (Werkhalle)
Dachdeckung Bitumen

Anne Isopp

Das Spannende am Betriebs- und Bürogebäude der Tischlerei Forcher in Lienz ist, dass es eine gewachsene Struktur ist, in der jede Zeit ihr eigene Dachform und -konstruktion mit sich brachte. Die Architektinnen Michaela Mair und Nina Mair haben diesen Bestand nun um eine Werkhalle und ein Bürogeschoss erweitert. Dem Wunsch nach mehr Licht, Platz und kürzeren Wegen haben sie dabei Gestalt verliehen. Im Inneren dient ein kleiner Innenhof als Trennmarke zwischen dem Altbestand im Westen und dem Neubau im Osten.

Die älteste Dachkonstruktion auf dem Gelände ist die der alten Werkhalle, das sind Dreigelenksrahmen aus Stahl. Die neue Werkhalle hingegen überspannen Dreigelenksrahmen aus Leimbindern mit Zugbändern aus Stahl stützenfrei. Dabei orientiert sich das Raster der neuen Tragkonstruktion an dem der vorhandenen Halle, die Traufen der beiden Werkhallendächer stoßen zusammen und sind mit einem zweilagigen Bitumendach bedeckt.

Auch den Bürotrakt krönt ein Satteldach – dieses ist jedoch nicht symmetrisch wie bei den Werkhallen, sondern asymmetrisch angeordnet. Vom Foyer aus führt eine breite Treppe ins Dachgeschoss, in einen zentralen, großzügigen und von oben hell belichteten Aufenthaltsraum mit Küchenzeile. Die Trennwände zu den Büros sind nach oben hin verglast und erlauben es, den Dachraum als Ganzes zu erleben. Damit jede Raumfunktion die für sie optimale Raumhöhe bekommt, positionierten die Architektinnen den First nicht in der Mitte, sondern asymmetrisch dazu. In den

Büros entlang der Außenwände sind – ihrer Raumgröße und -funktion entsprechend – die Räume niedriger, der zentrale Raum sowie der Besprechungsraum vertragen hingegen ganz andere Raumhöhen.

Ursprünglich planten die Architektinnen auch für dieses Dach Dreigelenksrahmen aus Leimbindern. Die ausführende Holzbau-firma schlug aber eine material- und kostensparendere Alternative aus Fachwerksträgern, eine Nagelbinderkonstruktion, vor. Da die Werkhalle geringere bauphysikalische Anforderungen erfüllen muss, ist hier das sichtbare hölzerne Tragwerk mit einer Aufsparrendämmung versehen, im Bürobereich hingegen kam eine Dämmung in der Konstruktionsebene zum Einsatz mit einer akustisch wirksamen Weißtannenverschalung.

Für das Raumerlebnis im Inneren sowie für das äußere Erscheinungsbild kommt der Dachlandschaft aus symmetrischen und asymmetrischen Satteldächern eine besondere Rolle zu. Besonders schön sind die Durchblicke vom Foyer und vom Besprechungsraum in die neue Werkhalle. Hier sieht man, wie selbstverständlich Alt und Neu, Werkhalle und Bürotrakt ineinander verwoben sind.

Standort Lienz/AT

Bauherr Gabriel Forcher Tischlerei GmbH, Lienz/AT, www.forcher.at

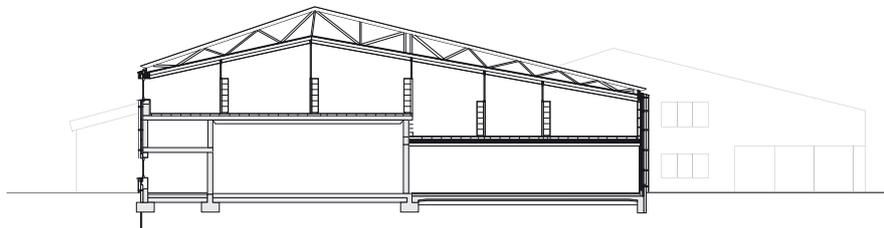
Planung Michaela Mair Architektur, Innsbruck/AT, www.michaelamairarchitektur.com;

Nina Mair Architecture+Design, Innsbruck/AT, www.ninamair.at

Statik Peter Stippler, Innsbruck/AT

Holzbau Plankensteiner Holzbau GmbH, Dölsach/AT, www.plankensteiner.at

Fertigstellung 2019





Das Dachwerk der Jesuitenkirche von 1701 mit Liegendem Stuhl.

Hanna A. Liebich

Historische Dachwerke sind faszinierende Holzkonstruktionen, deren besondere Ästhetik allein aus bautechnischen Erfordernissen resultiert. Die Tragwerke bestehen aus Hunderten Einzelteilen, die in unzähligen individuell ausgearbeiteten Zimmermannsknoten händisch gefügt sind. Sie können viele Jahrhunderte überdauern, sind aber immer häufiger durch Dachausbauten bedroht. Daher erstellte das Bundesdenkmalamt für die Wiener Innenstadt einen Dachkataster, der das Alter und den Zustand der einzelnen Dächer zeigt. Insgesamt wurden 1.400 Objekte mit Hilfe von Archivmaterial bewertet und über 200 ausgewählte Dachwerke (s. S. 14–15) detailliert untersucht.

Die Dachlandschaft liegt als jüngste Schicht auf den oft bis ins Mittelalter zurückreichenden Bauten der Altstadt. Immer wieder mussten die Dächer nach Brandkatastrophen oder Aufstockungen erneuert werden. So stellte sich die Frage, ob sich noch mittelalterliche Dachkonstruktionen in Wien erhalten hatten. Alle Erwartungen übertreffend, wurde das älteste Dach dendrochronologisch auf 1299 datiert. Damit können die Geschichte und die konstruktive Entwicklung der Dächer Wiens über 700 Jahre zurückverfolgt werden. Die Typologie verläuft von einfachen Sparrendächern über Dächer mit stehenden und später liegenden Stuhlgerüsten hin zu den Pfettendächern. Die dauernde Weiterentwicklung war getrieben von dem Wunsch nach größeren Spannweiten, besserer Stabilität und geringerem Holzverbrauch sowie nach architektonischer Repräsentation.

Die beiden ältesten Dächer Wiens entstanden um 1300 und befinden sich auf der Haimonkapelle im Alten Rathaus und auf der Malteserkirche. Sie bestehen aus einfachen Sparrenpaaren, die direkt auf den Mauerbänken aufstehen und noch keinen Dreiecksverband mit dem Bundtram bilden. In die Gespärre wurde abschließend ein Bockgerüst aus leicht nach außen geneigten Stützen, horizontalen Spannriegeln und Längsträgern eingeklemmt. Diese offensichtlich nur in Wien erhaltene Bauweise ist in der Fachliteratur sonst nicht zu finden. Im Laufe des 14. Jahrhunderts sind weiterhin einfache Sparrendächer mit Kreuzstreben anzutreffen. Das erste, heute noch erhaltene, Dachwerk mit einem ausgereiften inneren Stuhlgerüst wurde 1400 errichtet und befindet sich auf der Minoritenkirche. Die sogenannten Stehenden Stühle konnten mehrschichtig und in vielen Geschossen übereinander abgezimmert werden. Sie dienten der zusätzlichen Aussteifung und bildeten solide Arbeitsebenen beim Aufrichten der Dächer. Das 15. Jahr-

hundert ist anschließend die Zeit der größten und steilsten Dächer, mit einem enormen Holzverbrauch, der bis zu 10 Laufmeter pro überdachtetem Quadratmeter (lfm/m²) betrug. Ab 1440 wurde auf dem Langhaus des Stephansdoms das größte Dach des Mittelalters überhaupt errichtet. Es hatte 65 Grad Neigung, 36 Meter Höhe und sechs Gerüstebenen. Die Konstruktion fiel 1945 einem Brand zum Opfer. Auf der Franziskanerkirche kam dieser Typus 1602 das letzte Mal zum Einsatz. Alternativ zu den Stuhlgerüsten wurden in Wien Konstruktionen mit Untersparren weiterverfolgt. Ausgehend von den Dächern von Maria am Gestade aus dem 14. und 15. Jahrhundert ist dieses Phänomen bis zu den Dächern der Kapuzinerkirche aus dem Jahre 1621 zu beobachten.

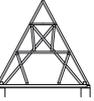
Im 17. Jahrhundert wurden schließlich im Franziskanerkloster die Liegenden Stühle erstmals eingesetzt, deren Stützen sich an die Neigung der Sparren anschmiegen und die Last direkt in Richtung der Auflager ableiten. Die Dachneigung betrug nun zwischen 45 und 55 Grad. Die Bauweise erwies sich bau- und brandschutztechnisch als derart günstig, dass sie 240 Jahre lang Verwendung fand und über die Jahrzehnte perfektioniert wurde. Mit durchschnittlich 4,5 lfm/m² betrug der Holzverbrauch zwar deutlich weniger, geriet aber trotzdem zunehmend in Kritik. Spätestens mit der extremen Holzknappheit, die 1853 zum ersten Kaiserlichen Forstgesetz führte, war ein Umdenken unabdingbar. Nach einer Übergangsphase hielten 1840 erste Pfettenkonstruktionen Einzug. Anfänglich lagen die Pfetten auf gemauerten Pfeilern, wodurch weiter Holz eingespart werden konnte und mit 1,7 lfm/m² das absolute Minimum an Holzverbrauch erreicht war. Die Dachneigung sank auf durchschnittlich 37 Grad und die Dächer verschwanden schließlich fast aus der architektonischen Erscheinung der Gebäude.

Abgesehen von der konstruktiven Entwicklungsgeschichte speichern Dachwerke ein bedeutendes Wissen zu Holzarten, Holzvorkommen, Flößungen, Werkzeugen, Baubetrieb, Abbundsystemen, Aufrichtevorgängen, Bauphasen, Dachformen und Dachdeckungen – ein Schatz, der durch die noch relativ junge Dächerforschung erst gehoben wird und für die nächsten Generationen geschützt werden soll.

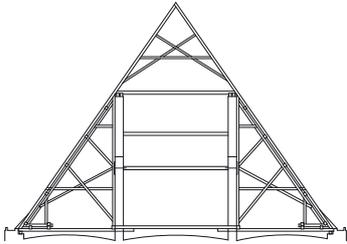
Hanna A. Liebich studierte Architektur an der TU Berlin und ist seit 2007 Bauforscherin im Bundesdenkmalamt in Wien. Sie leitet das Projekt „Dachkataster Wien – Innere Stadt“ in der Abteilung für Architektur und Bautechnik.



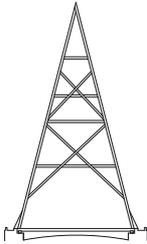
Haimonenkapelle
1299



Maltsekerkirche – 1312



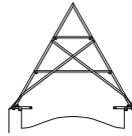
Stephansdom – Chor
1350–1945



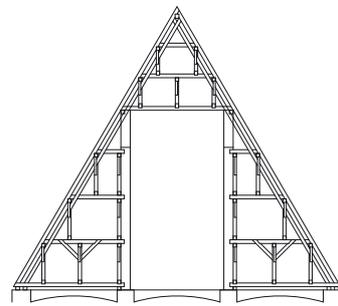
Stephansdom – Apsis
1350–1945



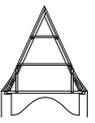
Maria am Gestade – Chor
1353



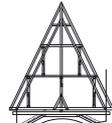
Maria am Gestade – Chor
1353



Minoritenkirche
1400



Maria am Gestade
Langhaus
1410



Hofburgkapelle
1421



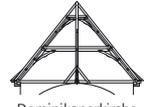
Kapuzinerkirche – Langhaus
1621



Kapuzinerkirche – Kapelle
1621



Kapuzinerkirche – Chor
1621



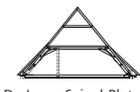
Dominikanerkirche
1629



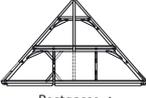
Dr.-Ignaz-Seipel-Platz 1
1631



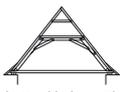
Dr.-Ignaz-Seipel-Platz 1
1634



Dr.-Ignaz-Seipel-Platz 1
1635



Postgasse 4
1637



Schottenkirche – Chor
1685



Schottenkirche – Langhaus
1685



Lobkowitzplatz 2
1685



Lobkowitzplatz 2
1687



Minoritenplatz 3
1693



Herrengasse 7
1695



Herrengasse 7 – Ost
1695



Bäckerstraße 14
1697



Renngasse 4
1698



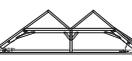
Augustinerstraße 12
1729/1699



Grünangergasse 4
1699



Grünangergasse 4
1699



Renngasse 4
1699



Dorotheergasse 9
1700



Dorotheergasse 9
1700



Schulhof 2
1700



Habsburgergasse 12
1706/1832



Judenplatz 11
1707



Habsburgergasse 12
1707



Wipplingerstraße 6–8
1708/1776



Schönlaterngasse 6
1708



Kohlmarkt 11
1710



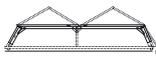
Tuchlauben 23
1711



Bäckerstraße 16
1711



Bauernmarkt 1
1713



Bauernmarkt 1
1714



Bauernmarkt 1
1714



Freyung 4
1714



Dorotheergasse 2–4
1717



Dorotheergasse 2–4
1717



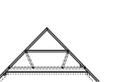
Herrengasse 5
1718



Schönlaterngasse 3
1718



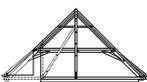
Annagasse 18
1727



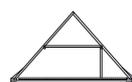
Petersplatz 10
1727



Blutgasse 3
1730



Dr.-Ignaz-Seipel-Platz 1
1730



Franziskanerplatz 4
1730



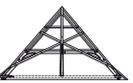
Franziskanerplatz 4
1731



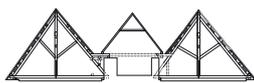
Tuchlauben 17
1733



Tuchlauben 17
1733



Sonnenfelsgasse 19
1755



Dr.-Ignaz-Seipel-Platz 2
1755



Steindlgasse 6
1756



Habsburgergasse 12
1759



Himmelportgasse 10
1762



Seilerstätte 14
1762



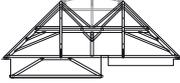
Stoß im Himmel 3
1763



Josefsplatz 5
1781



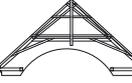
Josefsplatz 5
1781



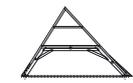
Josefsplatz 5
1782



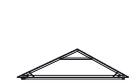
Josefsplatz 5
1782



Evangelische Kirche HB
1783



Singerstraße 7
1785



Köllnerhofgasse 1
1791



Köllnerhofgasse 1
1791



Singerstraße 22
1814



Seitenstettengasse 4
1821



Naglergasse 21
1822



Seitenstettengasse 2
1823



Seitenstettengasse 4
1823



Seitenstettengasse 2
1824



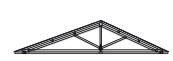
Seitenstettengasse 2
1826



Dr.-Ignaz-Seipel-Platz 2
1827



Wipplingerstraße 6–8
1840



Wipplingerstraße 6–8
1841



Singerstraße 17–19
1842



Singerstraße 17–19
1843



Bäckerstraße 6
1845



Bäckerstraße 6
1845



Michaelerplatz 6
1845



Freyung 2
1856



Franz-Josefs-Kai 45
1859



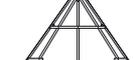
Franz-Josefs-Kai 45
1859



Schuberting 8
1860



Schuberting 8
1861



Beethovenplatz 1
1861



Beethovenplatz 1
1862



Herrengasse 23
1869



Schellinggasse 13
1883



Vorlaufstraße
1888



Seilerstätte 14
1895



Herrengasse 5
1899



Naglergasse 12
1899



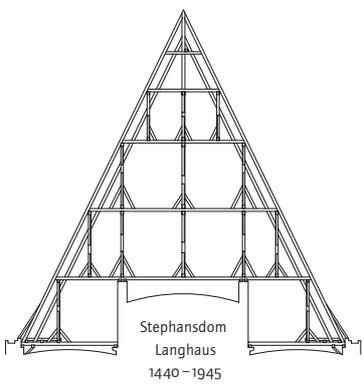
Stephansplatz 5–5a
1902



Stephansplatz 5–5a
1902



Wollzeile 27
1938



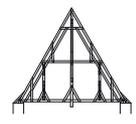
Fleischmarkt 11
1429



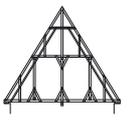
Fleischmarkt 11
1479



Salvatorokapelle
1514



Michaelerkirche - Langhaus
1525



Franziskanerkirche
1548/1602



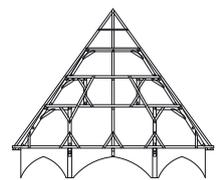
Postgasse 4
1554/1664



Evangelische Kirche AB
1583



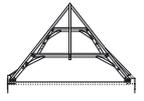
Kirche am Hof - Chor
1608



Kirche am Hof
Langhaus
1608



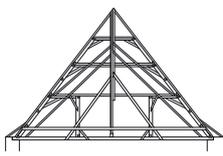
Franziskanerplatz 4
1613



Franziskanerplatz 4
1618



Fleischmarkt 11
1641



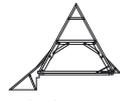
Aula der Wissenschaften
1642



Postgasse 4
1645



Bäckerstraße 14
1655



Schönlaterngasse 5
1662



Postgasse 4
1671



Fleischmarkt 11
1684



Franziskanerplatz 4
1684



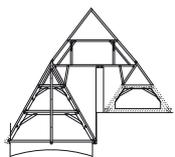
Fleischmarkt 9
1633/1697



Fleischmarkt 9
1697



Fleischmarkt 9
1697



Singerstraße 7
1690/1784/1667



Annagasse 6
1698



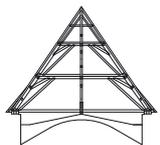
Annagasse 6
1698



Bäckerstraße 14
1698



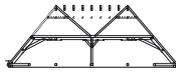
Schulhof 2
1824/1700



Jesuitenkirche
Langhaus
1701



Ruprechtskirche
1701



Wipplingerstraße 6-8
1704



Bäckerstraße 2
1705



Bäckerstraße 2
1705



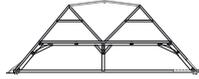
Renngasse 4
1705



Bäckerstraße 16
1711



Stoß im Himmel 3
1719



Judenplatz 11
1711



Bäckerstraße 16
1712



Seilerstätte 28
1712



Tuchlauben 19
1712



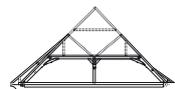
Tuchlauben 19
1713



Freyung 4
1713



Sonnenfelsgasse 19
1718



Himmelfortgasse 13
1720



Himmelfortgasse 13
1720



Herrengasse 7
1721



Herrengasse 7
1722



Herrengasse 23
1822/1722



Annagasse 18
1726



Himmelfortgasse 10
1734



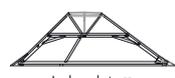
Dr.-Ignaz-Seipel-Platz 1
1742



Petersplatz 10
1750



Domgasse 4
1751



Judenplatz 11
1751



Domgasse 4
1752



Domgasse 4
1752



Minoritenplatz 3
1752



Nagelgasse 21
1767



Schreyvogelgasse 8
1767



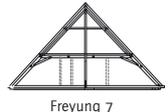
Schönlaterngasse 5
1769



Schreyvogelgasse 6
1769



Schönlaterngasse 5
1770



Freyung 7
1774



Schönlaterngasse 5
1774



Wipplingerstraße 6-8
1778



Bäckerstraße 14
1793



Wollzeile 5
1794



Wollzeile 5
1794



Singerstraße 22
1795



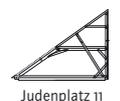
Augustinerstraße 12
1802



Herrengasse 7
1809



Herrengasse 7 - West
1812



Judenplatz 11
1813



Freyung 6
1828



Freyung 6
1829



Habsburgergasse 12
1830



Kohlmarkt 11
1832



Mülkerbastei 10
1838



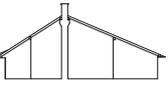
Mülkerbastei 10
1838



Seilerstätte 14
1838



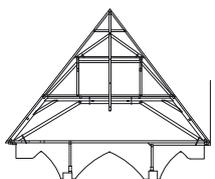
Petersplatz 9
1839



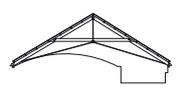
Postgasse 8-12
1849



Herrengasse 23
~1848



Augustinerkirche
Langhaus
1848



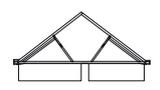
Wipplingerstraße 6-8
1849



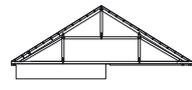
Stoß im Himmel 3
1850



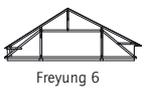
Dr.-Ignaz-Seipel-Platz 1
1851



Freyung 6
1852



Freyung 2
1856



Freyung 6
1871



Schottenring 23
1874



Schottenring 23
1875



Concordiaplatz 3
1878



Concordiaplatz 3
1878



Lobkowitzplatz 1
1881



Lobkowitzplatz 1
1882



Michaelerplatz 6
1945



Schönlaterngasse 5
1945



Herrengasse 7
1946

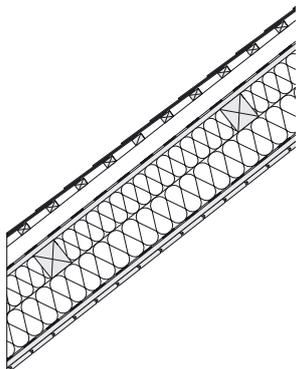


Herrengasse 23
1953



Herrengasse 23
1959

Dachausbau in historischer Substanz Sparren mit Gefach- dämmung



Eternit Doppeldeckung 400x300 mm
Lattung 40 mm
Konterlattung 80 mm
diffusionsoffene Schalungsbahn
Rauschalung 22 mm
Sparrenverstärkung 120 mm, dazwischen Wärmedämmung
Sparren (Bestand) 160 mm, dazwischen Wärmedämmung
Dampfbremse inkl. Verklebung
Sparschalung (Installationsebene) 24 mm
Holzschalung, Nut und Feder scharfkantig 19 mm

U-Wert 0,14 W/m²K
Dachneigung 38 Grad
Dachdeckung Eternit-Doppeldeckung



Tobias Hagleitner

Im Jahr 1917 malte Gustav Klimt Unterach am Attersee. Aus dem grünen Hintergrund des Bildes sticht ein gelbes Haus mit Satteldach hervor: der Kindergarten der Gemeinde, der 1898 als einer der ersten der k. u. k. Monarchie eröffnet und seither kontinuierlich genutzt wurde. Der schlichte Solitär blieb über all die Jahrzehnte ein prägendes Bauwerk für den Ort – im Erscheinungsbild genauso wie in seiner sozialräumlichen Wirkung.

Sonja Hohengasser, Erhard Steiner und Jürgen Wirnsberger, 2016 als Architekturteam mit der Sanierung und Erweiterung des Kindergartens beauftragt, legten Wert darauf, das Raumprogramm innerhalb der vorhandenen Struktur unterzubringen sowie das Haus zu aktualisieren, ohne Charakter, Proportion und Kubatur aufgeben zu müssen.

Im bislang ungenutzten Dachgeschoss waren die nötigen Raumreserven dafür vorhanden. Während Krabbelgruppe, Garderoben und Büros im Erdgeschoss und die beiden Gruppenräume des Kindergartens im ersten Stock unterkamen, entstand in dem 120 Jahre alten Satteldachwerk eine hochwertige Mehrzweck- und Bewegungszone inklusive überdachtetem Freibereich.

Der gute Zustand des Fichtenholzes machte nur wenige Maßnahmen zur konstruktiven Ertüchtigung des Dachstuhls nötig: Die Mittelpfetten erhielten Stahlstützen zur Reduktion der Spannweiten und dachseitig einige Stahllaschen zur Verstärkung.

Zwischen den Stuhlpfosten wurden zusätzliche Streben für die Druckkräfte eingebracht. Die Sparren wurden mit seitlich angefügten Brettern ergänzt, was neben der statischen Wirkung auch eine plane Montageebene für den Innenausbau brachte, der durchgängig in hellem Tannenholz ausgeführt wurde. Da die historischen Fassaden keinen Wärmeschutz erhielten, wurde der Dachaufbau umso gründlicher mit Zellulose ausgeblasen, um die Hohlräume der Konstruktion möglichst lückenlos zu füllen. Die eigentliche Herausforderung im Umgang mit dem Steildach betraf hingegen weder statische noch bauphysikalische, sondern baugestalterische Fragen. Wie konnte der Dachraum in funktionale Bereiche unterteilt werden und dabei als Gesamtheit spürbar bleiben? Das gelang mit gläsern aufgelösten Wandeinbauten. Auch für das äußere Erscheinungsbild galt es, die geschlossene Flächigkeit des Satteldachs als Ruhepunkt in der heterogenen Dachlandschaft des Ortes zu erhalten, deshalb verzichteten die Architekten auf die üblichen Öffnungen in den Dachflächen. Stattdessen sorgt eine Schicht aus vertikalen Holzlamellen an den Giebelseiten für ausreichend Tageslicht und Sicht. Das stellt einerseits eine Referenz zu den hölzernen Giebelfeldern des Bestands her, andererseits ergibt sich so ein ästhetisch stimmiges, zeitgenössisches Gesicht für das neu gewonnene Geschoss.

Tobias Hagleitner, geboren 1981 in Bregenz, hat an der Kunstuniversität Linz im Fach Architektur diplomiert und promoviert. Er lebt als Künstler, Baukulturvermittler und freier Architekturkritiker in Oberösterreich.

Standort Unterach am Attersee/AT

Bauherr Gemeinde Unterach am Attersee/AT

Planung Hohengasser Wirnsberger Architekten, Spittal an der Drau/AT, www.hwarchitekten.at;
Erhard Steiner, Salzburg/AT, www.erhardsteiner.at

Statik Brandstätter Ziviltechniker GmbH, Salzburg/AT, www.brandstaetter-zt.at

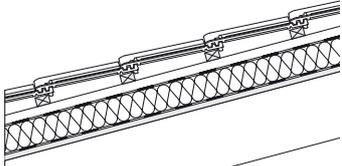
Holzbau Jakob Ebner Bau GmbH, St. Lorenz/AT, www.ebnerbau.com

Fertigstellung 2017



Turnhalle in Haiming

Fachwerkkonstruktion mit Aufdachdämmung



Dachziegel
Lattung 40x60 mm
Konterlattung 40x100 mm
Unterdachbahn
Dämmung 120 mm
Dampfbremse
Holz-Dreischichtplatte 30 mm
(Nagelplatten-)Dachbinder

U-Wert mind. 0,19 W/m²K
Dachneigung 15 Grad
Dachdeckung Ziegel



Roland Pawlitschko

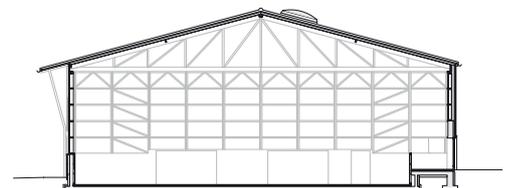
Es ist die faszinierende Ambivalenz zwischen unpräntiöser Banalität und architektonischer Poesie, mit der die neue Sporthalle des oberbayerischen Vereins sv Haiming sofort das Interesse weckt. Einerseits weist die auf einer weiten Grünfläche mitten im Dorf stehende Halle eine gewisse Ähnlichkeit zu landwirtschaftlichen Bauten auf: Sie ist als dunkelgraues, schmuckloses Gebäude mit Satteldach konzipiert und verfügt über einen hohen Anteil an geschlossenen Holzfassaden. Zudem ist sie direkt an eine ehemalige Schulturnhalle der 1970er Jahre angebaut, wodurch ein zweckmäßig wirkendes Gebäudeensemble mit unterschiedlichen Dachneigungen, Firsthöhen und -richtungen entsteht. Andererseits machen die schlanken Nagelplattendachbinder im Innenraum deutlich, dass es hier keineswegs nur um strenge Kostendisziplin, sondern insbesondere um eine ebenso elegante wie sensible Architektur geht.

Dass sich Almannai Fischer Architekten und das Ingenieurbüro Harald Fuchshuber im direkten Vergleich mit dem Angebot eines Generalübernehmers durchsetzen konnten, liegt nicht zuletzt an der völlig vorurteilsfreien Analyse der einfachsten Mittel zum Bau eines rund 25 Meter weit spannenden Holz-Dachtragwerks. Nachdem sich etwa Leimholzbinder als zu teuer erwiesen, wählten sie das denkbar billigste Verbindungsmittel: verzinkte Nagelplatten. Hinzu kamen durchgängig nur 7 cm starke Konstruktionsvollholz-Elemente aus Fichte für das in der Mitte 3,77 Meter hohe Dachtragwerk sowie eine Wandkonstruktion, bei der die Pfosten, Riegel und Diagonalen wie überdimensionale Wandgrafiken erscheinen. Die enge Reihung der filigranen, birkenweiß gestrichenen Binder lässt einen offenen Dachraum entstehen,

in dem die Oberlichter für ein spannungsreich flirrendes Licht- und Schattenspiel sorgen. Diese Leichtigkeit beruht auch darauf, dass die Halle nicht als Versammlungsstätte gilt und das Dachtragwerk somit ohne störende Brandschutzmaßnahmen ausgeführt werden konnte.

In Bezug auf die Dachform standen den Planern anfänglich prinzipiell alle Möglichkeiten offen, weil für die Sporthalle ohnehin eine Befreiung vom Bebauungsplan erforderlich war. Die niedrige Traufhöhe resultiert aus dem Wunsch, das Gebäude maßstäblich in die Nachbarschaft einzufügen, und das Satteldach galt allein wegen der kostengünstigen Ziegeldeckung als gesetzt. Die Dachneigung von 15 Grad ergab sich anschließend schlicht aus dem Zusammenspiel der für die Dachbinder und die Dachaussteifung nötigen statischen Höhe sowie der Einhaltung der von den Dachziegelherstellern geforderten Mindestdachneigung. Ausgehend von diesen Rahmenbedingungen entstand ein Bauwerk, das vor allem deshalb so eindrucksvoll ist, weil die Planer der Logik des kostengünstigen Bauens folgten, anstatt sich ihr mit gestalterischen Ideen zu widersetzen.

Roland Pawlitschko
ist freier Architekt, Autor und Redakteur sowie Architekturkritiker.
Er lebt und arbeitet in München.



Zwischen Konstruktionslogik und Bildhaftigkeit

Unter dem Dach ist manches möglich

Hubertus Adam

„Wenn möglich einen Dachüberstand vorsehen (mindestens 30 cm weiter auskragend als der vorderste Holzbauteil)“, so lauten die üblichen Empfehlungen für Holzbauten – hier seitens der Plattform infoholz.at. Historisch gesehen war der Dachüberstand an der Trauf- und der Giebelseite als ein Element des konstruktiven Holzschutzes eine Selbstverständlichkeit bei Holzbauten, die vor allem dort entstanden, wo Holz in großem Maße zur Verfügung stand – also vor allem in ländlichen Regionen. Das zeigt sich kulturübergreifend, ob man auf Berghütten in Norwegen oder Bauernhäuser in Österreich und der Schweiz blickt – oder auf die Holzbauten in Japan. Dazu kam häufig ein weiterer Vorteil: Die vorgezogenen Dächer schützten nicht nur das Holz vor dem Eindringen der Feuchtigkeit, sondern gaben bei weiterer Auskragung die Möglichkeit, Zwischenzonen zwischen innen und außen zu schaffen: wettergeschützte Balkone, Lauben oder überdeckte Terrassen – in Japan den Engawa, die raumhaltige Zone zwischen innen und außen. Bei stark vorstoßenden Dachstirnen mussten die Vordächer mit Streben ausgesteift werden, damit sie dem Winddruck standhalten konnten. In der Schweiz, besonders im Gebiet um Bern, wurden die Dachuntersichten mit einer konkaven Brettverschalung versehen, der sogenannten Ründe.

Im 19. Jahrhundert kam es zum ersten Revival ruraler Architektur. Nachdem die Schweiz durch nordeuropäische Reisende als vorgeblich einfaches, ursprüngliches und hinsichtlich ihrer Landschaft als erhaben verstandenes Land idealisiert worden war, entstanden „Schweizerhäuser“ an unterschiedlichen Orten. Zunächst als Staffagebauten in Parks, dann vor allem im Kontext der Tourismusarchitektur für Gaststätten, Hotels oder Sanatorien, wo die unter den Vordächern installierten Lauben, Balkone und Veranden zur Attraktivität der jeweiligen Lokalität beitrugen. Der Schweizer Stil in der Tourismusarchitektur verbreitete sich an den Küsten der Nord- und Ostsee, an den Fjorden Norwegens, in den Mittelgebirgen, aber auch in seinem Ursprungsgebiet: in den Alpenländern Schweiz und Österreich. Dabei handelte es sich nur um vage Bezugnahmen auf historische Vorbilder; mancherorts figurierten die Bauten auch als „Tiroler Häuser“. Eine wissenschaftliche Erforschung der historischen ruralen Bauten des Alpenraums, die auch die Differenzierung der unterschiedlichen regionalen Ausprägungen erlaubte, begann erst gegen Ende des 19. Jahrhunderts. Die produktionstechnischen Neuerungen der Zeit erlaubten es, Holzhäuser in Serie zu fertigen und sozusagen als Bausätze zu exportieren. Damit hatte beispielsweise der Schweizer Architekt Jacques Gros großen Erfolg.

Mit dem Beginn des 20. Jahrhunderts und der Wende zur architektonischen Moderne kam die Schweizermode zum Erliegen; die Reformer brandmarkten sie als eine weitere Spielart des Historismus. Architekten wie Le Corbusier orientierten sich zwar durchaus am vernakulären Bauen, begeisterten sich aber eher an den weißen kubischen Bauten der Mittelmeerregion. Holzhäuser spielten im Neuen Bauen eher eine marginale Rolle. Natürlich gibt es Ausnahmen, so das 1930 von Adolf Loos fertiggestellte Landhaus im niederösterreichischen Payerbach, ein beeindruckendes System aus alpiner Bautradition, moderner Formgesinnung und japanischen Inspirationen.



Wohnhaus in Alpnach von Seiler Linhart Architekten

Die Dogmatik der Moderne erwies sich auch nach dem Krieg als relativ nachhaltig und konstant, Häuser mit Satteldach und Holzbauten führten ein Schattendasein, als seien diese Bauformen provinziell kontaminiert. Seit den 1990er-Jahren ist aber ein Revival der Giebelhäuser zu verzeichnen. Architekten wie MVRDV oder Herzog & de Meuron experimentierten damit, doch musste die Bauform gleichsam gegen den Strich gebürstet werden. Dachüberstände verschwanden, um das Haus zum plastischen Körper, gewissermaßen zu einem archaischen Urhaus zu stilisieren. Die Bildhaftigkeit siegte über die Konstruktionslogik. In Kauf genommen werden muss, dass der chemische Holzschutz ersetzt und dass die hölzerne Außenhaut nach einiger Zeit erneuert werden muss.

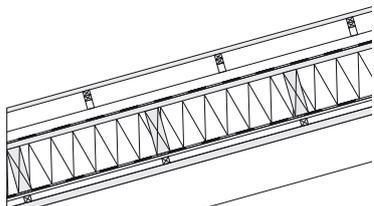
Doch seit einiger Zeit fällt auf, dass Architekten sich vermehrt mit der klassischen Form des Holzbaus mit seinen auskragenden Dächern auseinandersetzen. Hier ist zum Beispiel auf Bauten von Gion Caminada hinzuweisen, aber auch auf das Haus K. des jungen Luzerner Architekturbüros Seiler Linhart, eine zeitgemäße Interpretation der traditionellen Innerschweizer Architektur mit ihren seitlichen Lauben und ihrer vorstehenden Giebelstirn in Massivholzbauteile. Auch Herzog & de Meuron errichteten auf dem Chäserrugg im Kanton St. Gallen ein Berggasthaus, unter dessen schützendem Dach ganz verschiedene Funktionen Platz finden, nicht zuletzt die Endstation der Seilbahn. Dass das Dach mehr übersteht als 30 cm ist dafür Voraussetzung.

Hubertus Adam

ist freier Architekturkritiker, Architekturhistoriker und Kurator. Nach Jahren als Redakteur für Bauwelt in Berlin und archithese in Zürich leitete er von 2010 bis 2015 das s AM Schweizerisches Architekturmuseum in Basel. Er veröffentlichte zahlreiche Bücher und ist für diverse Medien im In- und Ausland tätig.

Insektenmuseum in Paris

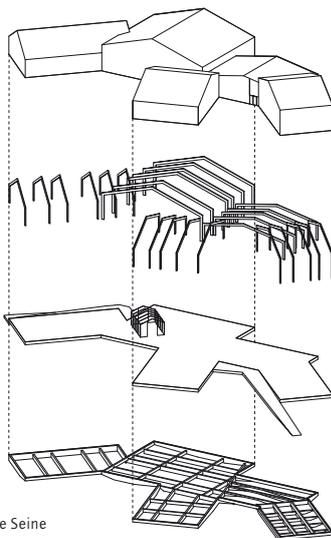
Holzrahmenelement mit Gefachdämmung



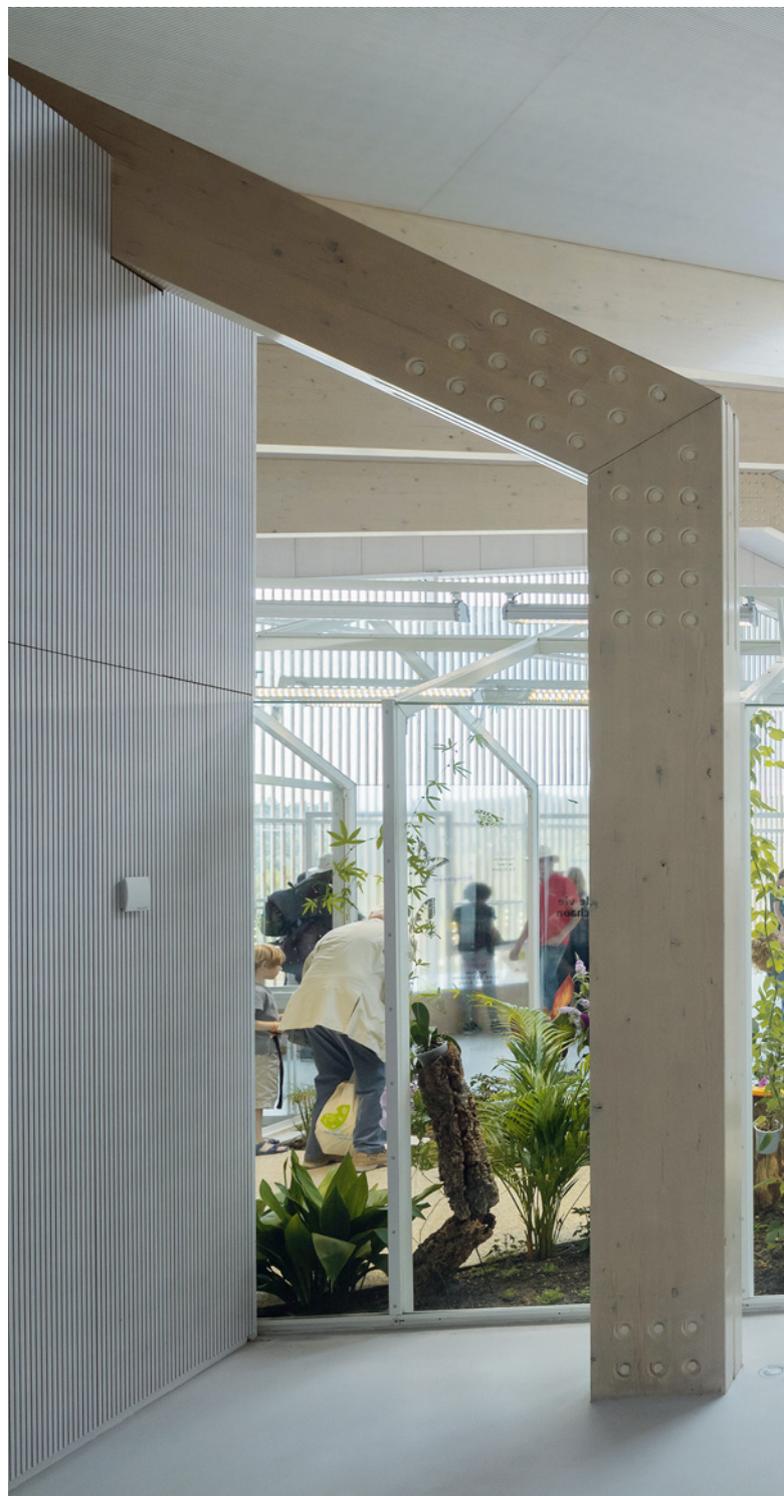
Schalung Lärche 70x20 mm
Lattung 20 mm
Konterlattung 30 mm
Befestigungswinkel
Trapezblech
Unterdachbahn
Holzschalung 20 mm
Brettschichtholzrahmen biegesteif 480x200 mm
bzw.
Pfette 60x200 mm, dazwischen Wärmedämmung
Dampfbremse
Holzwerkstoffplatte 15 mm
Unterkonstruktion
Akustikpaneel Brettspertholz, geschlitzt 33 mm
Brettschichtholzrahmen biegesteif 480x200 mm

Dachneigung 16 Grad

Dachdeckung Schalung Lärche



Standort Carrières-sous-Poissy, Paris/FR
Bauherr Communauté d'Agglomération Deux Rives de Seine
Planung HNF Architekten, Basel/CH, www.hnf.ch;
AWP, Paris/FR, www.awp.fr
Statik Sweco Nederland, De Built/NL, sweco.nl;
evp ingénierie – paris, Paris/FR, evp-ingenierie.com
Fertigstellung 2016



Hubertus Adam

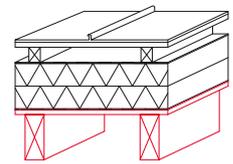
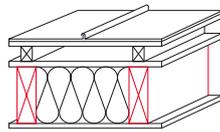
Die Boucle de Chanteloup, die dritte Seineschleife flussabwärts von Paris, diente über Jahrhunderte als Gemüsegarten der Hauptstadt. Dabei verwendete man die Abwässer der Metropole als Dünger – bis der Boden so stark mit Schwermetallen verseucht war, dass der Gemüseanbau 1999 verboten werden musste. Nach Plänen von Agence Ter ist jetzt in Carrières-sous-Poissy ein 113 Hektar großer Park entstanden, der einerseits der biologischen Sanierung der ausgezehrten Landschaft dient und andererseits als Naherholungsgebiet für die neu entstehenden Wohnsiedlungen. Für die Parkbauten wurde ein separater Wettbewerb ausgeschrieben, in dem sich das Gemeinschaftsprojekt der Architekten HNF (Basel) und AWP (Paris) durchsetzen konnte. Von ihrem Gesamtkonzept wurde bislang ein gerüstartig aufragender Aussichtsturm und das den Hauptzugang zum Park markierende Museum realisiert. Es war ursprünglich als Besucher-



zentrum geplant, wurde im Laufe der Planung aber vergrößert und zu einem Insektenmuseum umprogrammiert. Dieses besteht gewissermaßen aus mehreren hölzernen Urhütten, die nebeneinander angeordnet wurden: abstrakte Häuser mit Satteldach und ohne Dachüberstand. Fünf Körper unterschiedlicher Größe und Proportion wurden über einem Betonsockel zu einem Volumen zusammengeschoben, das über unregelmäßigem Grundriss in die Landschaft ausgreift. Die Konstruktion besteht aus biegesteifen Holzrahmen aus Douglasien-Brettschichtholz, die zum Teil an den Schnittstellen als Spider Legs im Raum auftreten. Große Fenster öffnen gezielt Blickachsen in die Umgebung, transluzente Polycarbonatplatten lassen Licht ins Innere strömen. Vertikale Latten aus sibirischer Lärche bilden die äußere Haut des Gebäudes und sind auch als Lamellenstruktur über einige Bereiche der Verglasung geführt. Als innere Verkleidung wurden Akustikplatten

verwendet, und zwar sowohl an den Wänden als auch an den Flächen des offenen Dachstuhls. So wie außen wurde auch innen bewusst auf die Differenzierung zwischen Wand und Dach verzichtet, um die Homogenität und Abstraktheit der Architektur zu unterstreichen. Die Rillen der Akustikplatten greifen im kleinsten Maßstab die Idee der vertikalen Rhythmisierung auf, die verbindendes Merkmal sämtlicher Parkbauten sein soll. Durch das Zusammenspiel der kräftigen Holzrahmen, der Wandflächen und des Epoxidharzbodens zeigt sich das Innere licht und hell. Im Museum werden die Geschichte des Ortes und das Thema der Insekten präsentiert, neben einem Auditorium gibt es ein Labor mit Bruteinrichtungen für Insekten. Als Haus im Haus steht ein Glashaus mit lebenden Schmetterlingen und Insekten, es bildet sozusagen den Nukleus des Museums – in formaler wie in inhaltlicher Hinsicht.

Das Steildach Konstruktion



Konstruktion Dämmung in oder auf Konstruktion mit oder ohne Hinterlüftung

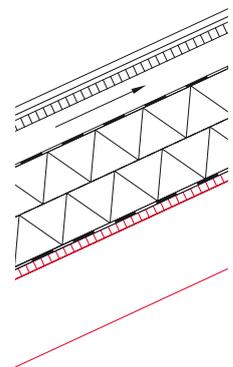
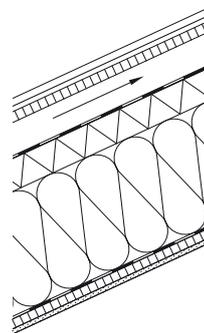
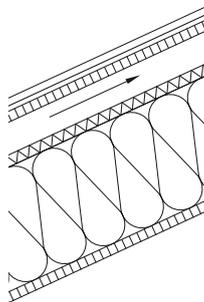
Holzrahmen mit Gefachdämmung mit Hinterlüftung

Sparren mit Aufdachdämmung mit Hinterlüftung

- _ Dacheindeckung
- _ Hinterlüftungsebene
- _ äußere Beplankung/
Unterdeckplatte,
diffusionsoffen
- _ Sparren, dazwischen
Wärmedämmung
- _ innere Beplankung als
Dampfbremse/osb
luftdicht

- _ Dacheindeckung
- _ Hinterlüftungsebene
- _ Unterdachbahn,
diffusionsoffen
- _ Zusatzdämmung
- _ Sparren, dazwischen
Wärmedämmung
- _ Dampfbremse
- _ innere Beplankung,
Gipskarton

- _ Dacheindeckung
- _ Hinterlüftungsebene
- _ Unterdachbahn
- _ Wärmedämmung druckfest
- _ Dampfbremse, Luftdicht-
heitsebene, Notabdichtung
- _ innere Beplankung
- _ Sparren, sichtbar



Das Steildach Bauphysik

Julia Bachinger

Bei der bauphysikalisch richtigen und damit schadensfreien Konstruktion von Steildächern muss besonderes Augenmerk auf die Ausführung der Hinterlüftung, den Feuchteschutz und die Winddichtigkeit gelegt werden. Planungshinweise zu einer fachgerechten Ausführung eines Steildachs hat die Holzforschung Austria hier zusammengefasst.

Unterdach

Das Unterdach übernimmt im Steildachaufbau mehrere wichtige Aufgaben:

- _ Es dient der provisorischen Regenabdichtung während der Bauphase (maximal vier Wochen)
- _ Es stellt eine zweite regensichere Schicht im Bauteilaufbau dar: Regen, Flugschnee, rückstauendes Wasser etc.
- _ Wenn es diffusionsoffen ist, erlaubt es ein Abtrocknen von Feuchte aus dem Bauteil in die Hinterlüftungsebene (= feuchtetechnisch robustes Bauteil).
- _ Es übernimmt die Aufgabe der Winddichtigkeit.
- _ Es stellt die Durchsturzsicherheit sicher, um Arbeiten auf dem Dach zu ermöglichen.

Die Sicherstellung einer guten Qualität des Unterdachs ist daher für die Funktionsfähigkeit und Langlebigkeit des Steildachs besonders wichtig.

Feuchteschutz

Der Feuchteschutz im Bauteilaufbau wird bei Steildächern im Holzbau üblicherweise mit dem einfachen Grundsatz der außenseitigen Diffusionsoffenheit erreicht: Außenseitig wird ein diffusionsoffenes Unterdach (s_d -Wert $\leq 0,5$ Meter) ausgeführt, innenseitig eine diffusionsbremsende Schicht. Die diffusionsbremsende Schicht gewährleistet zugleich meist die Luftdichtheit. So wird das Eindringen von Feuchte in den Bauteilaufbau reduziert und ein Abtrocknen nach außen in die Hinterlüftungsebene ermöglicht.

Vorsicht ist bei Dachaufbauten mit außenseitig diffusionsbremsenden oder dichteren Schichten geboten ($s_d \geq 0,5$ m):

- _ Bei Unterdächern mit s_d -Werten $\geq 0,5$ Meter ist ein Feuchteschutznachweis erforderlich
- _ Bei nicht ausreichender Hinterlüftungsebene kann es auch zu einem geringeren Diffusionsstrom nach außen kommen (insbesondere bei Blecheindeckungen). Dabei stellen die in der ÖNORM B 4119:2018 vorgegebenen Öffnungsquerschnitte in Verbindung mit den Mindesthöhen der Konterlatten üblicherweise eine ausreichende Hinterlüftung sicher.
- _ Bei Dächern ohne Hinterlüftungsebene ist sicherzustellen, dass zwischen Dampfbremse/-sperre und Dachabdichtung keine biogenen Baustoffe angeordnet sind.

s_{de} -Wert außen

s_{di} -Wert innen

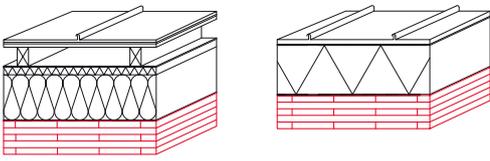
$\leq 0,3$ m

$\geq 2,0$ m oder
feuchtevariable Dampfbremse

$0,3 \text{ m} \leq s_{de} \leq 4,0 \text{ m}$

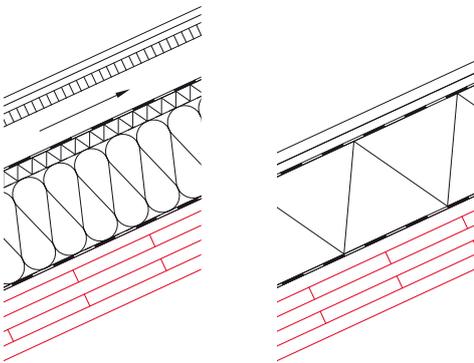
$\geq 4 \times s_{de}$ und $\geq 2,0$ m

Erforderliche, raumseitige s_{di} -Werte in Abhängigkeit von den außenseitigen s_{de} -Werten (ÖNORM B 8110-2:2018)



Massivholz mit Aufdachdämmung mit und ohne Hinterlüftung

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> _ Dacheindeckung _ Hinterlüftungsebene _ Unterdachbahn als Unterdeckung _ Zusatzdämmung druckfest _ Dämmung _ Dampfbremse, Luftdichtheitsebene, Notabdichtung _ Brettsperrholz | <ul style="list-style-type: none"> _ Dacheindeckung _ Abdichtung _ Wärmedämmung _ Dampfsperre aus nicht biogenen Materialien, Luftdichtheitsebene, Notabdichtung _ Brettsperrholz |
|--|--|



Von einem Steildach wird üblicherweise ab einer Dachneigung von 10 Grad gesprochen. Da aber keine allgemeingültige Definition vorliegt, werden manchmal auch schon Dächer mit Neigungen ab 5 Grad den Steildächern zugeordnet. Ein wesentlicher Unterschied zwischen Steildächern und Flachdächern liegt in der Herstellung der äußeren, witterungsdichten Bauteilschichten: Während bei Flachdächern Folienabdichtungen, bituminöse Abdichtungen und Blecheindeckungen verwendet werden, kommen bei Steildächern meist Eindeckungen aus Dachziegeln mit einer Hinterlüftungsebene und Unterdach zum Einsatz.

Relevante Normen

- _ ÖNORM B 8110-2:2018 Wärmeschutz im Hochbau – Teil 2: Wasserdampfdiffusion, -konvektion und Kondensationsschutz
- _ ÖNORM B 4119:2018 Planung und Ausführung von Unterdächern und Unterspannungen
- _ ÖNORM B 3419:2018 Planung und Ausführung von Dacheindeckungen und Wandverkleidungen
- _ ÖNORM B 3521-1:2012 – Planung und Ausführung von Dacheindeckungen und Wandverkleidungen aus Metall

Quelle (Konstruktionszeichnungen): Atlas Mehrgeschossiger Holzbau, Detail Business Information GmbH, München 2017, S. 105, 106. Die Begriffe der Konstruktionszeichnungen wurden entsprechend der österreichischen Norm angepasst.

Hinterlüftung

Die Hinterlüftungsebene eines Steildachs dient der Feuchteabfuhr. Feuchte aus dem Gebäudeinneren kann durch Diffusion in die Hinterlüftungsebene gelangen. Ein weitaus höherer Feuchteeintrag wird durch Flugschnee, Schlagregen oder Sekundärkondensat eingebracht. Durch eine ausreichende Durchlüftung kann die anfallende Feuchte abtransportiert werden.

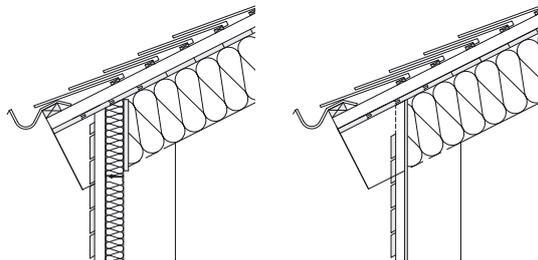
Die Mindesthöhe der Konterlatten (= Mindesthöhe der Hinterlüftungsebene) wird in ÖNORM B 4119:2018 vorgegeben und ist abhängig von der Dachneigung, der Sparrenlänge und der Schneelast. Eine Verringerung des Öffnungsquerschnitts ist traufseitig auf maximal 50 Prozent des Belüftungsquerschnitts zulässig.

Verringerung des Öffnungsquerschnitts firstseitig in Abhängigkeit von der Dacheindeckung

| Dacheindeckung | Sparrenlänge | |
|---|--------------|--------|
| | ≤ 10 m | > 10 m |
| Großer Fugenanteil (z. B. Dachsteine, Dachziegel) | 30% | 40% |
| Faserzementplatten | 40% | 50% |
| Alle anderen Eindeckungen (z. B. Metalleindeckung) | 50% | 50% |

Winddichtheit

Die Winddichtheit des Dachs und der Anschlüsse stellt sicher, dass es zu keiner Durch- bzw. Unterströmung der Wärmedämmung durch kalte Außenluft kommt. Dies würde eine Erhöhung der Wärmeverluste und somit eine Verminderung des Wärmeschutzes bedeuten. Die Winddichtheit des Steildachs wird in der Fläche durch das Unterdach gewährleistet. An den Bauteilanschlüssen Traufe und Ortgang ist je nach Schutz der Fuge (geschützt oder nicht geschützt) eine andere Planung notwendig.



Geschützter Anschluss

Nicht geschützter Anschluss

Für geschützte Bauteilfugen ist ein einfaches Abkleben des Anschlusses ausreichend, hier mit Dämmstoff vor dem Stellbrett.

Für nicht geschützte Fugen sind zwei Varianten der Ausführung möglich:

- _ Abkleben und mechanische Sicherung der Klebefuge (z. B. Anpressleiste)
- _ Abkleben und schwerer Dämmstoff im Gefach ($\geq 25 \text{ kg/m}^3$), mindestens 1 Meter von der Traufe bzw. vom Ortgang

Julia Bachinger ist Mitarbeiterin der Holzforschung Austria, Leiterin der Fachgruppe Hygrothermik.

Nur Dach. Der einfache Ausdruck eines komplizierten Gedankens



Überdachung archäologischer Funde einer mittelalterlichen Siedlung in Slowenien

Uroš Rustja

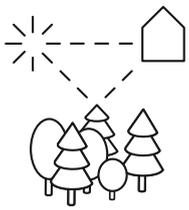
Mitten im Feld scheint ein dünnes Dach in der Luft zu schweben. In der Nähe des Dorfes Otok pri Dobravi und unweit des Flusses Krka erhebt es sich mit Leichtigkeit über dem hohen Gras, lässt die Natur frei hindurchfließen und deutet nur an, dass darunter etwas Schützenswertes liegen könnte. Es sind die archäologischen Überreste der mittelalterlichen Siedlung Gutenwerth, die nach der Türkenbelagerung Ende des 15. Jahrhunderts verlassen wurde. Das Dach schwebt über den tiefer liegenden alten Mauerresten und berührt den Boden nur mit zwei Stützen, die eine mit Stahldiagonalen vorgespannte Holzbinderkonstruktion tragen, auf die wiederum eine schlanke Konstruktion für das Reetdach gelegt ist.

Diese einfache, subtile Architektur wurde 1973 vom slowenischen Architekten Oton Jugovec entworfen. Auf den ersten Blick erinnert uns das Schutzdach an einen traditionellen slowenischen Heuschöber. In solchen Holzkonstruktionen wurde die Heuernte getrocknet. In ganz Slowenien, aber auch im Zillertal, in Kärnten und in Italien haben sich verschiedene Formen von Heuschöbern entwickelt. Sie unterscheiden sich je nach ihrem topografischen und landwirtschaftlichen Kontext und zeichnen sich doch alle durch eine klar gegliederte, modulare Konstruktion aus, bei der ein oder zwei Säulenreihen über horizontale Lamellen und ein Dach miteinander verbunden sind. Diese Heuschöber stehen für eine Tektonik, die die Stärke des Materials ebenso wie die Poesie der Konstruktion in sich verkörpert. Es ist eine entmaterialisierte Architektur, die in ihrer Leichtigkeit äußerst modern wirkt und zugleich einen offenen, flexiblen Raum zwischen Innen- und Außenbereich bildet.

Jugovecs Dach ist primär ein Unterstand, eine einfache architektonische Form. Zugleich ist sein Design eine komplexe, modernistische Interpretation der traditionellen Form der Heuschöber. Der Architekt entwickelte seine künstlerische Sprache bereits in anderen Arbeiten, wie der Renovierung der Kirche in Reteče und der Gedenkstätte des Zweiten Weltkriegs in Kočevski Rog. Auch hier interpretierte er das Dachmotiv in seinem komplexen historischen und natürlichen Kontext neu. Dieser Ansatz, die Tradition als Ausgangspunkt für seine eigene Interpretation zu nehmen, kann als die wichtigste Qualität der slowenischen Moderne in den 60er und 70er Jahren des 20. Jahrhunderts bezeichnet werden. Er vereint den Sinn für die Tradition des Architekten Jože Plečnik, den Erfindungsgeist seines Studenten Edvard Ravnikar und die Offenheit der slowenischen Architektur für die damalige internationale Architekturszene, insbesondere für die der skandinavischen Länder, miteinander. Alle drei Bedingungen werden jedoch in diesem speziellen Fall durch die Poetik des Raumes, die außergewöhnliche natürliche Umgebung noch unterstützt. Das Dach von Oton Jugovec ist wie ein japanisches Haiku, das in der Lage ist, sehr komplexe Gedanken auf einfache Weise auszudrücken.

Uroš Rustja
Architekt und Lehrbeauftragter an der Fakultät für Architektur der Universität Ljubljana





Wald – Holz – Klima Multifunktionale Waldwirtschaft

In dieser Rubrik steht der Wald im Mittelpunkt, der Wald als Rohstofflieferant und seine Wechselwirkungen mit dem Klima und der stofflichen Nutzung von Holz. Dieses Mal wollen wir wissen, was eine multifunktionale Waldwirtschaft ist. Welche Eigenschaften des Waldes sind eigentlich von öffentlichem Interesse und was passiert, wenn sich diese Interessen verlagern zum Beispiel weg von der Nutzung hin zum Naturschutz? Wir sprachen mit Karl Hogl, Professor für Wald-, Umwelt- und Ressourcenpolitik, sowie mit Peter Schwarzbauer, Analyst holzbasierter Märkte und ebenfalls Professor an der BOKU Wien.

Anne Isopp

Was versteht man unter einer multifunktionalen Waldwirtschaft?

Karl Hogl Wald kann unterschiedlichste Wirkungen entfalten und für verschiedenste Zwecke genutzt werden. Auch ein sich selbst überlassener Wald produziert Holz, trägt einen bestimmten Wildtierbestand, regelt den Wasserhaushalt, ist ästhetisch reizvoll und so weiter. Die vielfältigen Waldwirkungen können durch Maßnahmen in Qualität und Menge beeinflusst werden. In diesem Sinne versteht man in Mitteleuropa unter „integrativer“ beziehungsweise „multifunktionaler Waldbewirtschaftung“ ein forstwirtschaftliches Leitbild oder Konzept, nach dem mehrere, in gewissem Maße auch konkurrierende Wirkungen des Waldes auf einer Fläche zugleich erbracht oder gesichert werden sollen.

Welche Konflikte gibt es durch die Koexistenz der unterschiedlichen Funktionen auf ein und derselben Fläche?

Karl Hogl Der Integration verschiedener „Funktionen“, wir sprechen de facto besser von der Berücksichtigung unterschiedlicher gesellschaftlicher Interessen, sind naturgemäß Grenzen, teils enge Grenzen gesetzt. Oft können nicht alle Ansprüche erfüllt werden, wenn die Stärkung einer Wirkung oder Funktion nur mit relevanter Minderung einer anderen möglich ist. Letztlich geht es um das Ringen zwischen konkurrierenden Interessen. Die Konflikte können einseitig oder durch Kompromisse „gelöst“ werden oder durch räumlich getrennte Erfüllung (Segregation). Typische Beispiele von Segregation sind die heimischen Naturwaldreservate oder die Kernzonen in National- und Biosphärenparks. Wohin

das Pendel in gesellschaftlichen Auseinandersetzungen ausschlägt, ist Ergebnis öffentlicher Debatten und politischer Entscheidungen, also auch eine Frage von Machtverhältnissen.

Auch in diesem Jahr gab es wieder große Mengen Schadholz. Haben diese und die damit einhergehenden Verluste der Waldbesitzer einen Einfluss auf die multifunktionale Waldwirtschaft?

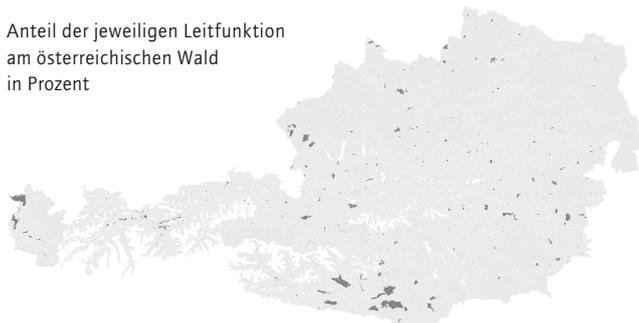
Karl Hogl Waldeigentümer haben nicht nur mit geringeren Preisen für ihr Holz zu kämpfen, sondern nach Forstgesetz auch Wiederbewaldungspflichten zu erfüllen. Großflächige Schadereignisse sind für viele Waldeigentümer eine Katastrophe, besonders für Kleinwaldeigentümer, wenn große Teile ihres Besitzes betroffen sind. Deswegen werden Betroffene im Falle solcher Kalamitäten durch Beratung und öffentliche Mittel unterstützt, etwa durch Förderung der Wiederbewaldung.

Der Waldentwicklungsplan für Österreich und seine Leitfunktionen

Im Waldentwicklungsplan (WEP) wird österreichweit nach einheitlichen Richtlinien für jede Waldfläche eine sogenannte Leitfunktion festgestellt. Dazu wird das öffentliche Interesse an den genannten Funktionen anhand einer vierteiligen Skala von 0 bis 3 bewertet. Für die Nutzfunktion findet keine solche Feststellung statt. Es wird davon ausgegangen, dass das öffentliche Interesse an wirtschaftlicher Nutzung grundsätzlich besonders hoch ist.

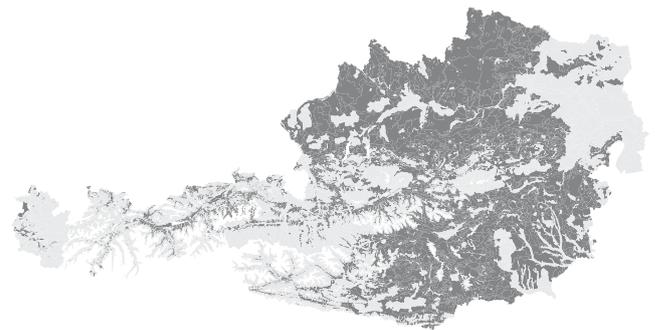
Der Waldentwicklungsplan (WEP) dient der Forstbehörde zur vorausschauenden Planung der Waldverhältnisse im Bundesgebiet. Er ist eines der Instrumente, die der Sicherung von Waldfunktionen dienen, insbesondere der Nutz-, Schutz-, Wohlfahrts- und Erholungsfunktion. Andere Funktionen und Wirkungen von Wäldern wie Naturschutz und das Jagdwesen sind in Gesetzgebung und Vollaufziehung Angelegenheit der Bundesländer.

Anteil der jeweiligen Leitfunktion am österreichischen Wald in Prozent



1,2 % Erholungsfunktion

Wirkung des Waldes als Erholungsraum auf die Waldbesucher



61,7 % Nutzfunktion

wirtschaftliche Nutzung, insbesondere Hervorbringung des Rohstoffes Holz

Im Sinne multifunktionaler Waldbewirtschaftung schließt eine bestimmte Leitfunktion nicht die Erfüllung anderer Funktionen aus. So kann eine Waldfläche mit Schutz als Leitfunktion auch von hohem Interesse für Erholung sein sowie der Holznutzung dienen.

Die einzelnen Leitfunktionen des Waldentwicklungsplans können hier im Maßstab 1:50.000 betrachtet werden: www.waldentwicklungsplan.at

Der Waldentwicklungsplan kann für GIS-Anwendungen heruntergeladen werden: www.bmnt.gv.at/forst/oesterreich-wald/raumplanung/waldentwicklungsplan.html

Peter Schwarzbauer Dazu muss man wissen, dass es Produkte und Dienstleistungen des Waldes gibt, die vermarktbar sind, und solche, die nicht vermarktbar sind. Holz, Schotter und Christbäume etwa sind vermarktbar, Schutz- und Erholungswirkung nur zum Teil. Natürlich haben Waldbesitzer Interesse an Dingen, die sie vermarkten können. Die forstwirtschaftliche Gesamtrechnung der Statistik Austria zeigt, dass 85 Prozent des Produktionswertes der Forstwirtschaft mit der Produktion von Holz und dem Holzzuwachs zu tun haben. Nur 15 Prozent sind andere Produktionswerte. Naturschutz (außerhalb von Vertragsnaturschutz), die Schutzfunktion, die meisten Wohlfahrts- und Erholungswirkungen sind hier nicht enthalten, weil sie nicht vermarktbar sind. Trotzdem kann man, gemessen am ausgewiesenen Produktionswert, erkennen, welche Bedeutung die Nutzfunktion im Kontext einer multifunktionalen Waldwirtschaft hat.

Ist die integrative bzw. multifunktionale Waldbewirtschaftung in allen Ländern Europas Leitbild oder unterscheiden sich andere Länder vom österreichischen Konzept?

Karl Hognl Die Ausgangslagen sind durchaus unterschiedlich: In skandinavischen Staaten wie Finnland werden Wälder überwiegend als Wirtschaftsfaktor und Holzpro-

duktionssystem begriffen. In Mitteleuropa dominiert das Leitbild der multifunktionalen Forstwirtschaft. In Südeuropa wird Wald oft viel stärker als Naturraum betrachtet. Gesellschaftlich dominante Vorstellungen von „richtiger“ Waldbehandlung können sich aber auch relativ schnell ändern. In den Niederlanden und im bundesstaatlichen Wald der USA haben wir zum Beispiel einen Umschwung vom Wald als Holzproduktionsstätte hin zum Wald als zu schützendes Ökosystem erlebt. Nicht der Naturschutz hat sich dann weiter in Waldwirtschaft zu integrieren, sondern Holznutzungsinteressen ringen um Integration in das Naturschutzmanagement.

Sie sagen, die Multifunktionalität des Waldes ist auch Gegenstand öffentlicher Diskussion. Welche Entwicklung ist hier zu beobachten?

Karl Hognl Wir erleben weltweit und auch in Österreich schon lange eine Urbanisierung der Gesellschaft. Kollegen der TU München haben schon Ende des vorigen Jahrhunderts für Deutschland gezeigt, dass die Holznutzung im Wald in wesentlichen Teilen der Gesellschaft ausgeblendet wurde, während zugleich der natürliche Rohstoff Holz, Holzprodukte und Wälder sehr geschätzt werden. Sollten Ansprüche an Wald jenseits der Holznutzung künftig

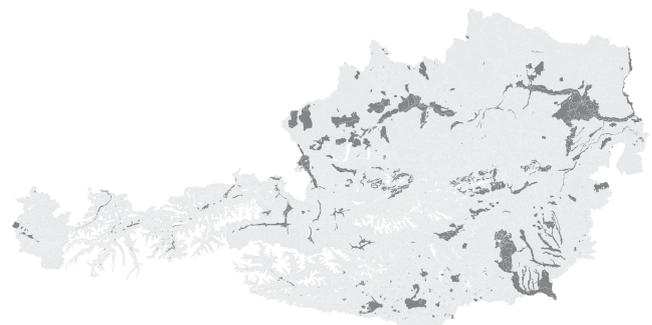
zunehmen und sich gewünschte Nutzungsformen zunehmend nicht integrieren lassen, wird sich multifunktional orientierte Forstwirtschaft vielleicht noch mehr als bisher die Frage stellen, welche Ansprüche in welchem Maße noch kompatibel sind und wo die Kapazitätsgrenzen der Wälder liegen. In einem Land wie Österreich, in dem rund 80 Prozent der Waldfläche in Privateigentum sind, bleibt zu fragen, wer letztendlich die Verantwortung für die Flächen zu tragen hat und wie die Motivation zur Wahrnehmung der Verantwortung aufrechterhalten werden soll.

Peter Schwarzbauer Der Anteil jener Eigentümer, die das ökonomische Interesse am Wald verlieren, wird immer größer. Wenn wir die Ziele des Pariser Klimaschutzabkommens erreichen wollen, werden wir versuchen müssen, die Holzproduktion aufrechtzuerhalten. Denn die Kohlenstoffbilanz eines nachhaltig bewirtschafteten Waldes ist über die gesamte Wertschöpfungskette betrachtet besser als die eines sich selbst überlassenen Waldes; einerseits kann in den aus dem Rohholz erzeugten Holzprodukten Kohlenstoff gespeichert werden, andererseits können durch den Einsatz von Holzprodukten und den Ersatz von fossil-basierten Produkten durch Holzprodukte Emissionen vermieden werden.



30,1% Schutzfunktion

Schutz vor Elementargefahren und schädigenden Umwelteinflüssen sowie Erhaltung der Bodenkraft gegen Bodenabschwemmung und -verwehung, Geröllbildung und Hangrutschung



7,0% Wohlfahrtsfunktion

Einfluss auf die Umwelt, und zwar insbesondere auf den Ausgleich des Klimas und des Wasserhaushalts, auf die Reinigung und Erneuerung von Luft und Wasser

Stefan Tasch

Siah Armajani, geboren 1939 in Teheran, lebt und arbeitet in Minneapolis und St. Paul, Minnesota.

Einzelausstellungen (Auswahl)

- 2019 The Metropolitan Museum of Art (The Met Breuer), New York
- 2018 Follow This Line, Walker Art Center, Minneapolis
- 2017 Rossi & Rossi, Hongkong
- 2016 Bridge Builder, Kemper Museum of Contemporary Art, Kansas City
Alexander Gray Associates, New York
- 2014 The Tomb Series, Alexander Gray Associates, New York

Gruppenausstellungen (Auswahl)

- 2017 I Am You, You Are Too, Walker Art Center, Minneapolis
- 2016 (INFRA) STRUCTURE: complex, below and further on, Lannan Foundation Gallery, Santa Fe
Passages in Modern Art: 1946–1996, Dallas Museum of Art, Dallas
- 2015/16 Cycle Des histoires sans fin, séquence automne-hiver 2015–2016, Musée d'art moderne et contemporain (MAMCO), Genf
- 2014 Art at the Center: 75 Years of Walker Collections, Walker Art Center, Minneapolis

Der 1939 im Iran geborene Künstler Siah Armajani besuchte in Teheran eine presbyterianische Missionschule, in der er früh mit westlichen Philosophen wie Sokrates, Hegel, Nietzsche und Emerson sowie amerikanischer Geschichte in Berührung kam.

1960 emigrierte er auf Wunsch seiner Eltern nach Amerika, studierte Philosophie und Mathematik in Minneapolis und begann parallel dazu künstlerisch zu arbeiten. Neben Skulpturen, Malerei und Zeichnungen arbeitete Armajani zunächst an konzeptuellen Projekten, die zugleich radikale Untersuchungen von Kunst im öffentlichen Raum waren, wie der „North Dakota Tower“ (1968), dessen Gesamthöhe so berechnet war, dass der Turm einen Schatten über den gesamten Staat North Dakota werfen sollte, oder seine theoretische Studie für „A Fairly Tall Tower“ (1969), einen 40.000 Meter hohen Turm. Neben diesen utopischen Entwürfen entwickelte Armajani aber auch ein „Dictionary for Building“, eine Art architektonischen Zitatenschatz, bestehend aus über tausend Architekturmodellen bzw. Skulpturen, die Armajani über die Jahre aus Karton und Holz herstellte.

Diese Studien sind, ähnlich seinen später entwickelten Arbeiten im öffentlichen Raum, Hybride aus Kunst, Design und Architektur. 1972 wurde Armajani vom Schweizer Kurator und Ausstellungsmacher Harald Szeemann zur documenta 5 in Kassel eingeladen. Zwei weitere Einladungen zur documenta 7 (1982) und documenta 8 (1987) folgten sowie zu Skulptur Projekte in Münster, einer internationalen Kunstaussstellung von Skulpturen und Plastiken im öffentlichen Raum, die seit 1977 im Abstand von zehn Jahren stattfindet. Armajani entwickelte für



Bridge Over Tree, New York, 2019

Münster eine Bibliothekssituation im Freien, er platzierte im Garten des Geologischen Museums mehrere Sitzgruppen aus Holz, die den Studierenden und Dozenten das Lehren und Forschen unter freiem Himmel ermöglichten. Armajanis Vorstellung von einer alltäglichen Nutzbarkeit seiner Arbeiten entspricht auch die hier abgebildete Installation „Bridge Over Tree“, die heuer von Februar bis September in New York zu sehen war. Die erste amerikanische Retrospektive des Künstlers im Metropolitan Museum of Art wurde zum Anlass genommen, die bereits 1970 im Walker Art Center in Minneapolis gezeigte Brückenkonstruktion, die zur Gänze aus Holz gebaut ist, erneut im öffentlichen Raum zu präsentieren – diesmal im Brooklyn Bridge Park zwischen der Manhattan und der Brooklyn Bridge. Für Armajani ist es eine poetische Begegnung zwischen Realität und Poesie, die Ausdruck findet in einem immergrünen Baum, der unter dem steilen Treppenverlauf der Brücke eingepflanzt wurde. Das daraus entstandene Steildach, das durchgehend mit Holzschindeln gedeckt ist, reagiert auf die abgestuften und spitzen Dachlinien der Skyline von Manhattan und fungiert auch hier als metaphorischer Brückenschlag zwischen traditioneller, ländlicher Architektur und modernen Bauweisen.

Stefan Tasch

Studium der Kunstgeschichte in Wien und Edinburgh, Arbeit in verschiedenen Museen und Galerien

