Baukultur Schwarzwald

Initiative für neues Bauen im Schwarzwald

Zeitgemäßer Holzbau im Schwarzwald

Eckhard Bull, Architektenkammer Baden-Württemberg

Baukultur Schwarzwald

I Initiative
II historische Leitbilder
III moderner Holzbau
IV Ausblick

Karl Hauptmann, Winterlandschaft, um 1900

I

Die Initiative Baukultur Schwarzwald

Gebiet des Auszeichnungsverfahrens
in den Naturparks Südschwarzwald und Mitte/Nord
in den Grenzen des Regierungsbezirks Freiburg

Eine Kooperation der
Architektenkammer Baden-Württemberg mit dem
Regierungspräsidium Freiburg

Auftakt 2009
Auszeichnungsverfahren 2010
*
6 Arbeitsgruppen
*
AG im Naturpark Südschwarzwald
Architektur und Siedlungsentwicklung,
Gestaltungsbeirat für Schwarzwaldgemeinden
*
Hochschulen Karlsruhe und Stuttgart
*
Gründung eines Schwarzwaldinstituts
*
Gründung der regionalen Clusterinitiative
proHolz Schwarzwald

Ausgezeichnete Beispiele

Regionales Bauen im Schwarzwald:

- Verwendung heimischer Ressourcen
- Einsatz örtlicher Handwerker
- klimagerechtes Bauen
- Eingehen auf den Ort

45 Auszeichnungen, Würdigungen und Sonderpreise
davon 35 Holz-/ Holzmischbauten

Holz-Neubauten

Im Auszeichnungsverfahren Neues Bauen im Schwarzwald
wurden 17 reine Holzneubauten ausgezeichnet;
in 6 Nutzungsbereichen,

als Stab- /Fachwerkbau, Mischbau, und als plattenförmiger,
flächiger Holzbau

Büro-/Wohnhaus

Waldbauernhof

Kapelle

Wohnung im Bauernhof

Büroanbau

Wohnhaus

Eingangsgebäude

Hotel

Kuhstall

Wohnhaus

Skibrücke

Maleratelier

Aussichtsturm

Buswartehäuschen

Multifunktionshalle

Kindergarten

Haus der Natur

II
Das historische Leitbild

Der Schwarzwälder Bauernhof
Freilichtmuseum Vogtsbauernhof, Gutach i. Schw.

Der Bauernhof als Klischee

Der Schwarzwald zeigt sich heute wenig zeitgemäß und zukunftsorientiert.

Die fehlende regionale Baukultur wird ersetzt durch klischeehafte Übernahme einzelner Versatzstücke des traditionellen Schwarzwaldhauses.

Ortseingangsschild, Gutach i. Schw.

Traditioneller Holzbau

Perfekter Stab-/Fachwerkbau
optimierte Funktion,
klimagerecht unter einem Dach
Leben mit heimischen Ressourcen und Energien

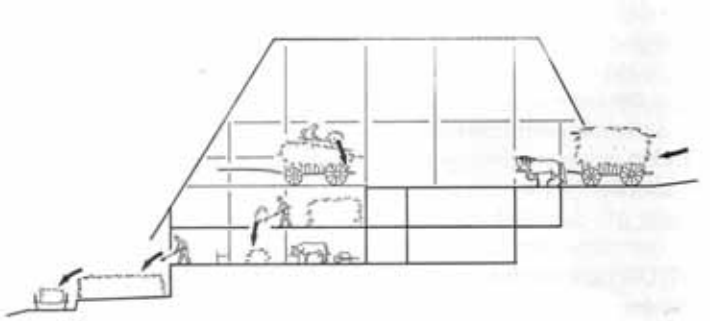


Abb. 110 Prinzip der Arbeitserleichterung durch Arbeiten von oben nach unten in einem Höhenhaus mit Hocheinfahrt.

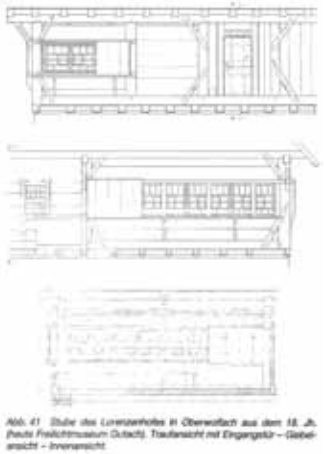


Abb. 41 Stube des Lorenzenhofes in Oberwolfach aus dem 18. Jh. (heute Freilichtmuseum Gutach). Traufansicht mit Eingangstür – Giebelansicht – Innenansicht

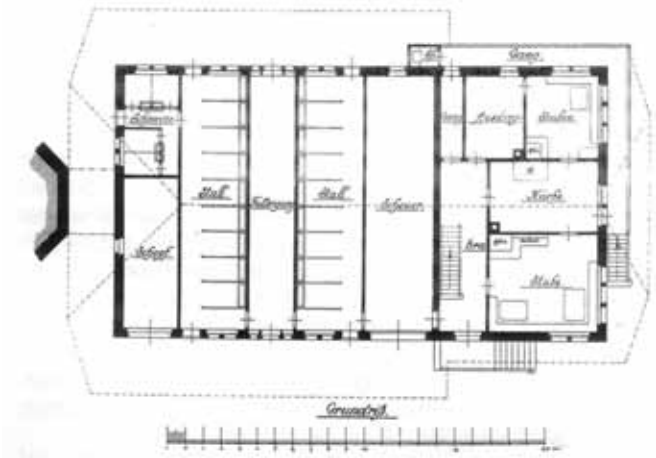


Abb. 42 Konstruktiver Schnitt durch ein Kinzigtäler Haus.

aus: Ulrich Schnitzer, Schwarzwaldhäuser, Landesdenkmalamt BW, Arbeitsheft 2

Einfügung in die Landschaft

Die schönste Mittelgebirgslandschaft Deutschlands -
weite Trogtäler, steile Kerbtäler,
markante, kontrastreiche Kulturlandschaft

Einfügen in den Kontext der Umgebung

Einzelhof

Freiamt

Haufensiedlung

Bernau-Hof

Straßendorf

Schildwende

Einzelgehöft als Streulage inmitten der Felder

Haufensiedlungen bilden freie Hausgruppierungen

An den Straßen aufgereihte Gebäude führen zu Straßendörfern

III
Der moderne Holzbau

Bauholz ist im Schwarzwald
im Überfluss vorhanden.
Die ersten Besiedlungen erfolgten
ausschließlich aus Holz.
Holz ist ökologisch und nachwachsend.

Schwächen
Tragfähigkeit nur in Stabrichtung
hygroskopisch, nicht formstabil
begrenzter Wärmeschutz; brennbar

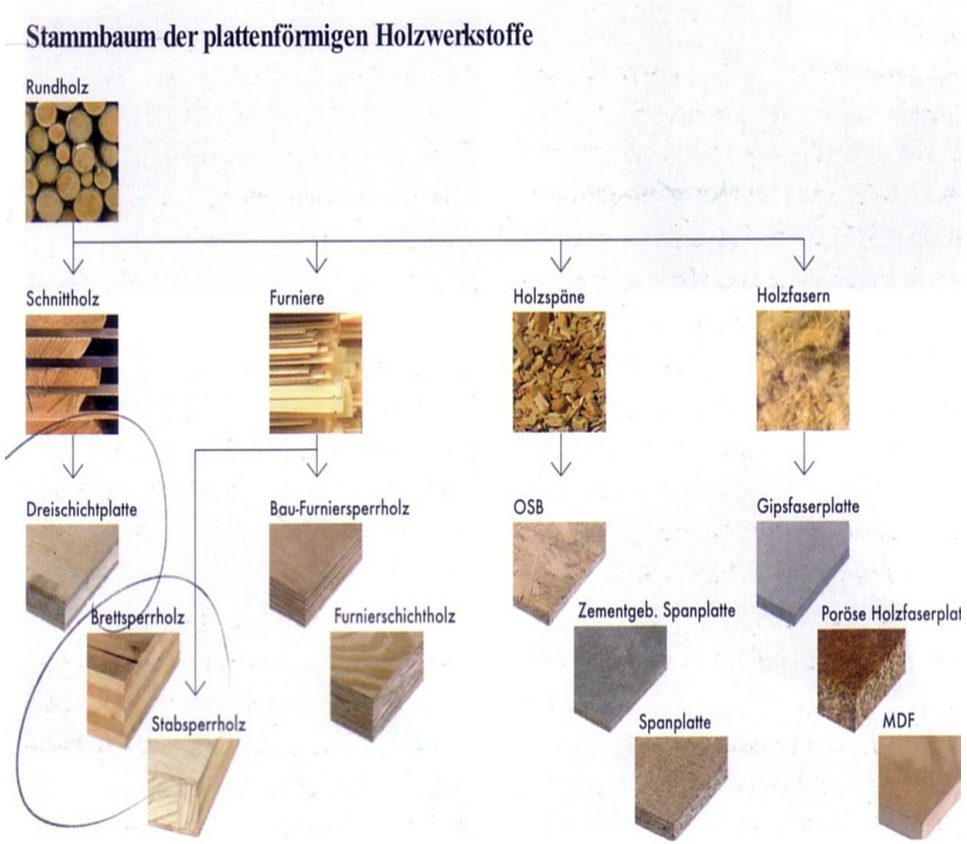
aus: Internationaler Weißtannenpreis 2013

Der moderne Holzbau

Holz wird zersägt, verkleinert und zerfasert.
Neu zusammengefügt in Schichten/zu homogenen Platten.

Der Plattenaufbau für Wand und Decken erfüllt alle physikalischen, statischen Eigenschaften.

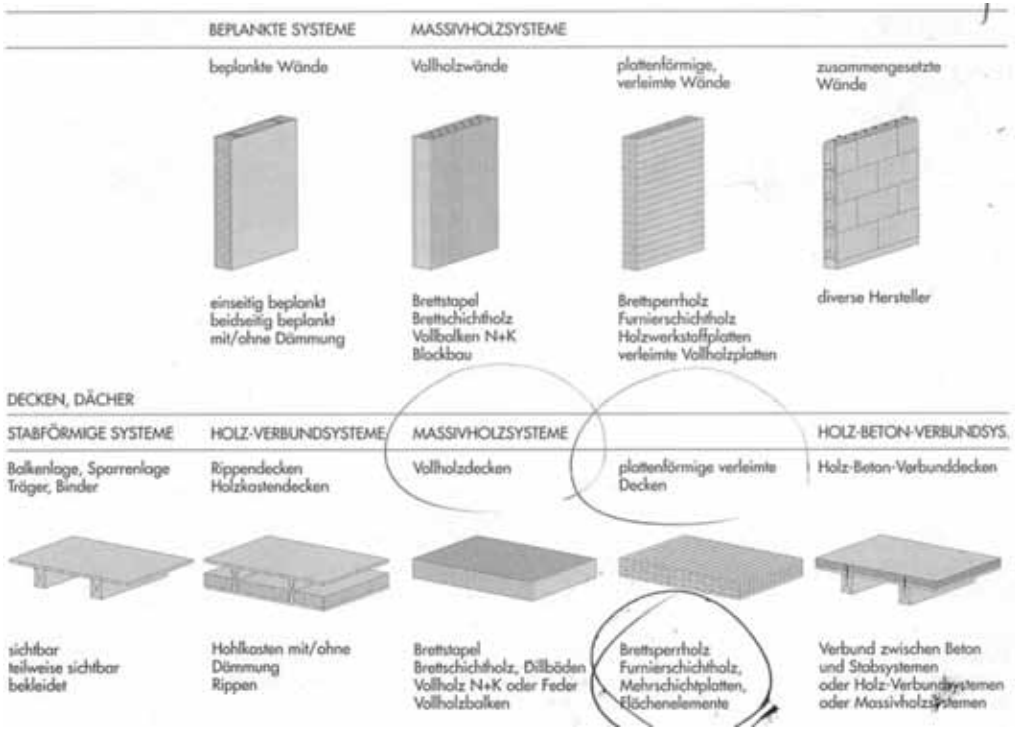
Eine neue, raumbildende Bauweise entsteht.



aus: ARCH+ Zeitschrift für Architektur und Städtebau, Heft 193

Neue Plattensysteme

Entwicklung vom Stab zur Platte,
Schnittholz, verleimte Platten,
Faser- und spanverleimt,
Schichtenaufbau je nach Konstruktion,
Wärme, Brandschutzanforderungen



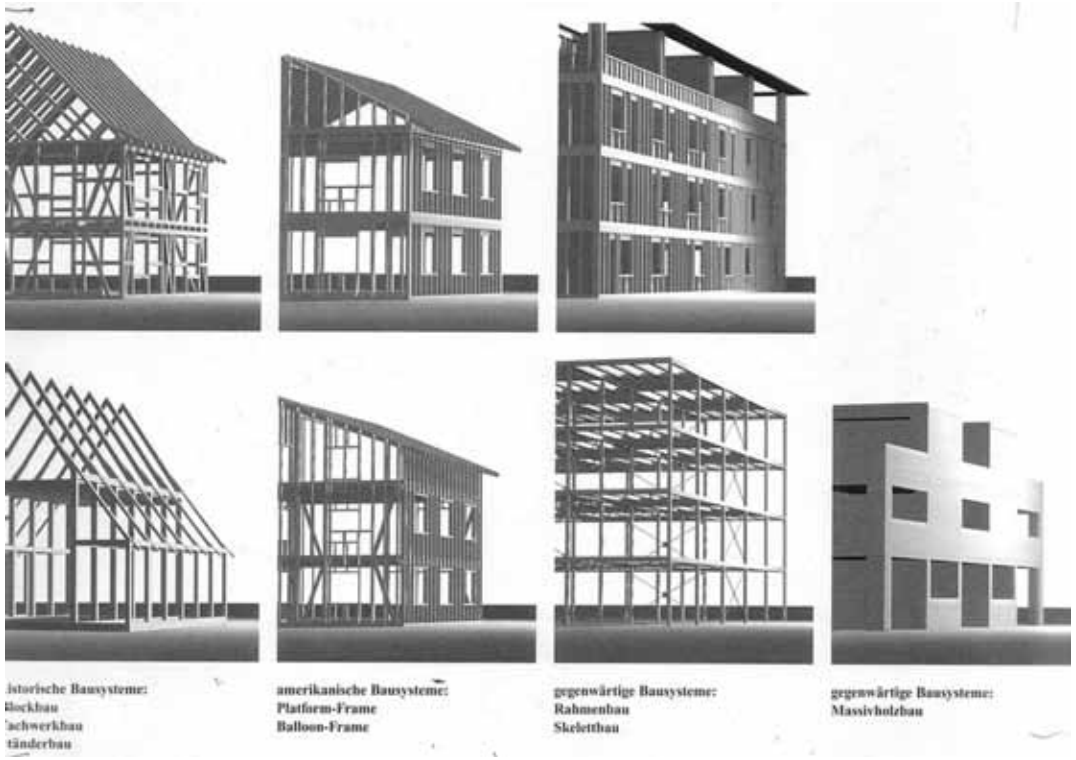
Plattensysteme

aus: ARCH+ Zeitschrift für Architektur und Städtebau, Heft 193

Neue Holzbausysteme

Neue Bauweise
in Konstruktion und Fertigung.
Neue Eigenschaften

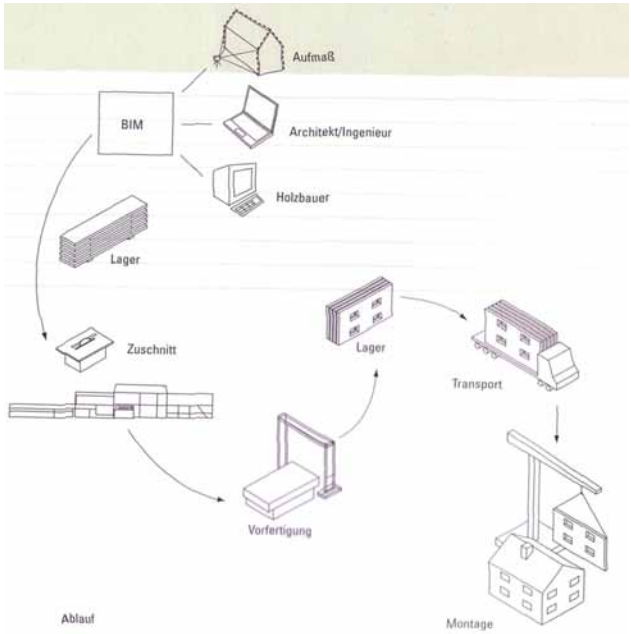
Neue Baugestalt
Holz nur teilweise erlebbar



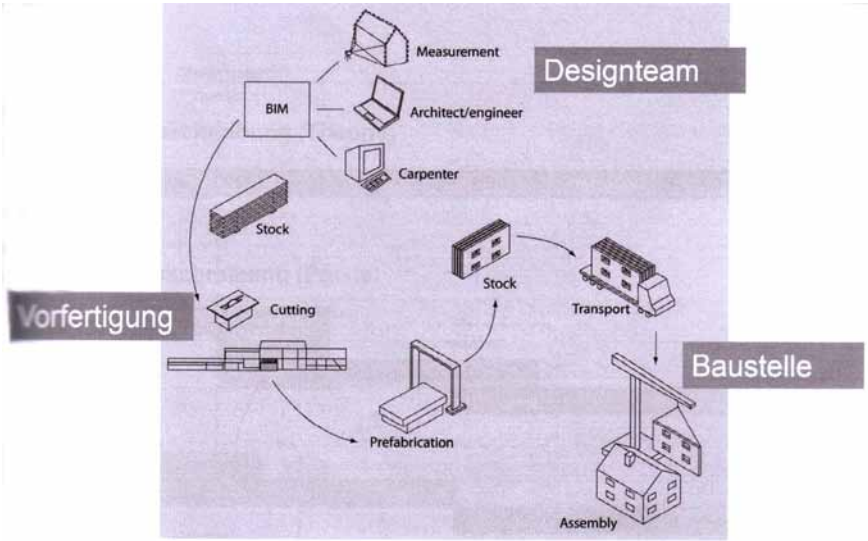
aus: ARCH+ Zeitschrift für Architektur und Städtebau, Heft 193

Neue Planungsmethoden
neue Fertigungsverfahren

digitaler Entwurf und Ingenieurplan (CAD)
Übertragung ins Fertigungswerk (CAM)
und automatischer Zuschnitt und Fertigung mit CNC-Technik
geringer Montageaufwand am Bau



aus: Deutscher Holzbaupreis 2011



Maßarbeit

aus: Holzbau – Bauphysik und Brandschutz sicher geplant IfBau

Brandschutz

Der Brandschutz erfordert besondere Maßnahmen
Fluchtwege, Bekleidungen
Gebäudehöhe nur bis 4 Geschosse
Kompensation möglich

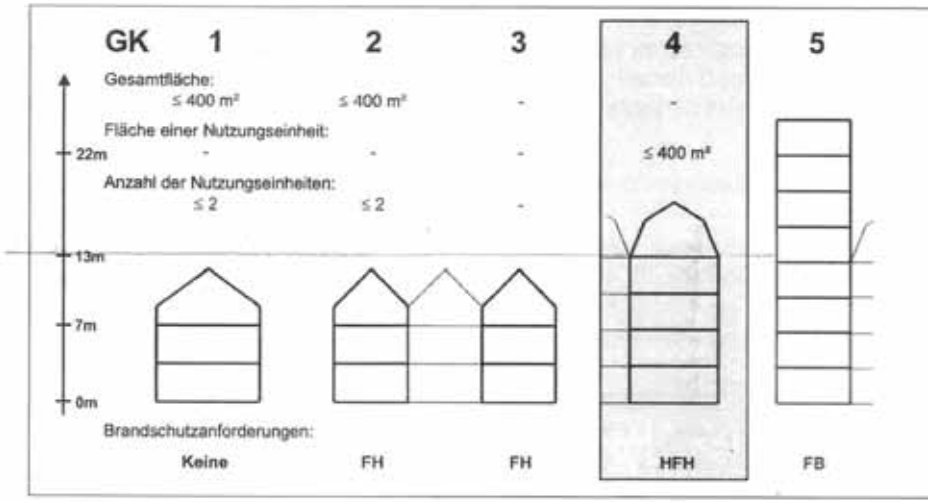


Bild 1: Gebäudeklassen nach der Musterbauordnung (MBO)

aus: Holzbau – Bauphysik und Brandschutz sicher geplant IfBau 2013

aus: ARCH+ Zeitschrift für Architektur und Städtebau, Heft 193

Neuer Holzbau im Schwarzwald
Beispiele

Neues Leibgeding, St. Georgen

Studentisches Wohnen, Furtwangen

Haus der Bauern, Freiburg

Wiederaufbau eines abgebrannten Leibgedings, St. Georgen

Tragwerk:
Holzrahmenelemente, Innenstützen
(Ständer 12/18 cm, Abstand 50 cm)
Zweifelddecke
Mittragende Platte innen (fermacell)
auf massivem Keller

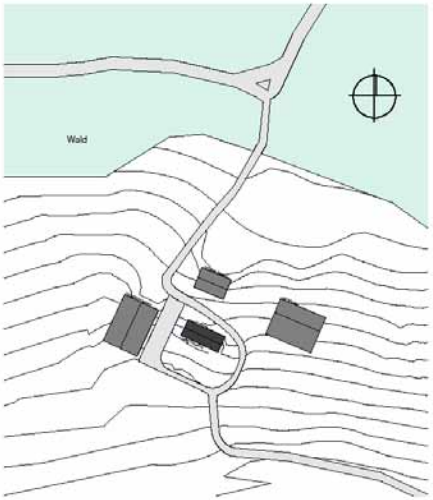
Decke, Dach:
Holzrahmenelemente
Gipskartonschale, Sperrholzplatte unterseitig

Hülle:
Holzrahmenelemente, Dämmung
Holzfaserdämmplatte
Lückenschalung hinterlüftet

Brandschutz:
Zweigeschossig
Holz naturbelassen sichtbar

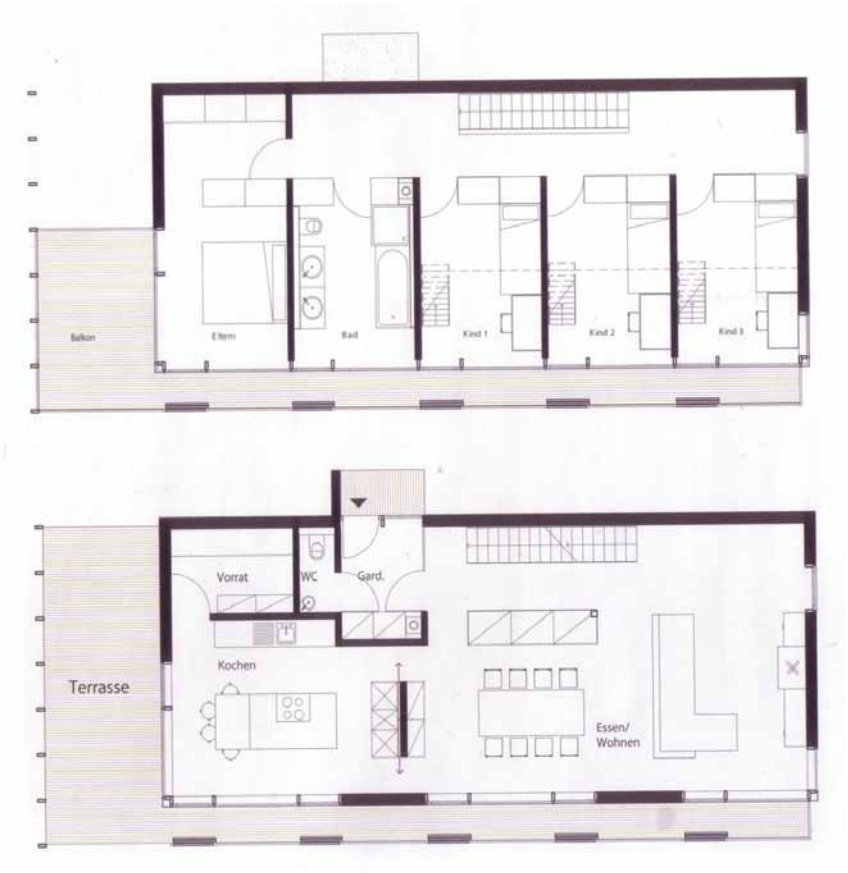
Projektdaten:
Bauherren: Brigitte und Bernd Schele, St. Georgen
Im kleinen Maierstal, St. Georgen
Architekten: Schneider | Architekten BDA, St. Georgen
Holzbau: Fa. Schwarzwälder, St. Georgen

Ansicht



Lageplan

Wiederaufbau eines abgebrannten Leibgedings, St. Georgen



Grundrisse OG und EG

Ansicht

Wohnraum

Studentisches Wohnen, Furtwangen

Tragsystem:
Modulbauweise (Mischsystem)
Vier Zimmereinheiten vorgefertigt
Mittelteil Massivdecke (Aussteifung)

Decke, Dach:
Module in Holzrahmenbauweise
Mittelteil massiv
Flachdach zweischalig

Hülle:
Schindelverkleidung hinterlüftet (Lärchenholz gespaltet)
Fensterelement vertikal (Pfosten und Riegel)

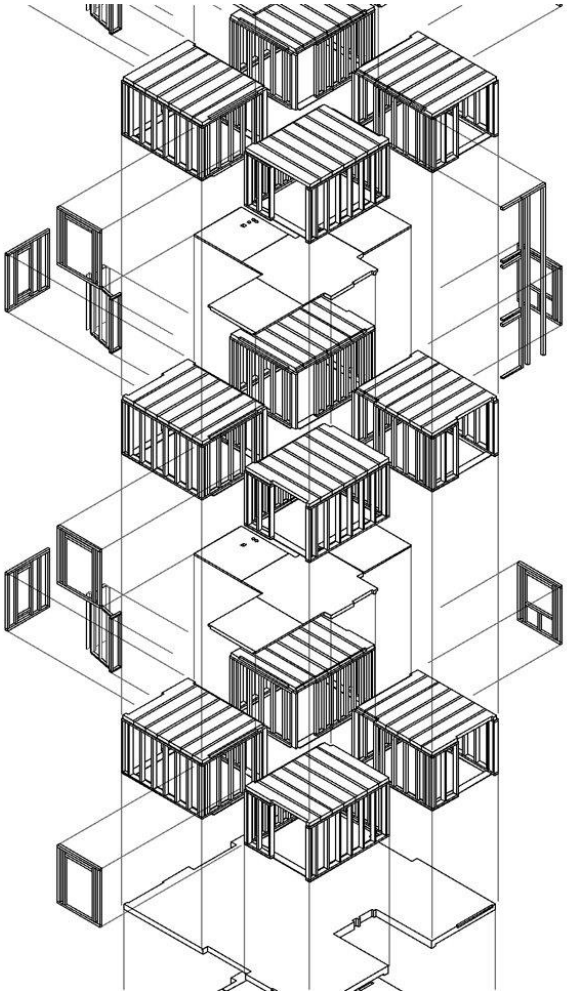
Brandschutz:
Dreigeschossig
Vergrößerte tragende Querschnitte
Bekleidung innen mit Gipskarton

Projektdaten:
Bauherr: Kuner/Haas, Furtwangen/Berlin
Bahnhofstr., Furtwangen
Architekt: Kuner Architekten, Furtwangen
Holzbau: Fa. Hermann, Furtwangen

Ansicht

Lageplan

Studentisches Wohnen, Furtwangen



Modulbausteine

Montage der Deckenplatte

Treppendetail

Haus der Bauern, Freiburg

Konstruktion:
Holzskelettbau mit Außenwandelementen
Dreifeldsystem mit Unterzügen
Alle Bauteile Massivholz verleimt
auf massivem UG (Parkhaus)
Schottungen, massiver Erschließungskern

Decke, Dach:
Dachscheiben, sperrholzartig verleimt
Bohlen ca. 22 cm, obere Betonplatte 4 cm
(Aussteifung)

Hülle:
Schmale, massive verleimte Elemente
mit äußerer glatter Schalung,
hinterlüftete Glashaut als Wetterschutz

Brandschutz:
Viergeschossig
Tragende Holzteile sichtbar,
farbloser Innen- und Außenanstrich
Fassade mit horizontalen Schotts

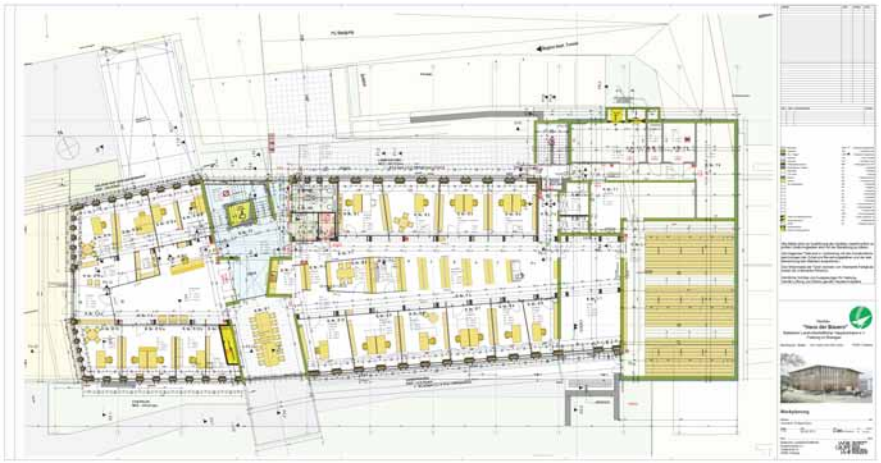
Modellansicht

Projektdaten:
Bauherr: Badischer Bauernverband, Freiburg
Merzhauser Str., Freiburg
Architekt: Werkgruppe Lahr
Holzbau: Fa. Langenbach, Lahr
mit Zulieferern

Haus der Bauern, Freiburg

Innenansicht

Außenansicht mit Glashaut



Grundriss EG

Heliotrophotel

Eine Vision, Leuchttürme

Projekt eines Heliotrophotels
geplant für Kirchzarten

Architekt: Rolf Disch, Freiburg

Konstruktion des Heliotrops
Mittelsäule, Stabwerk

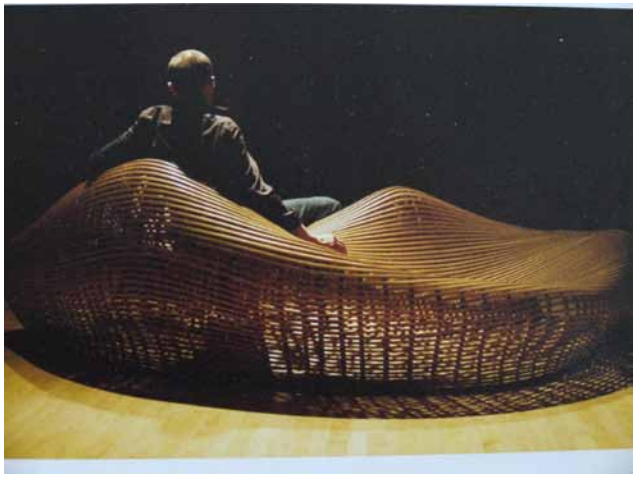
Wohnhaus Disch, Freiburg

IV
Holzformen

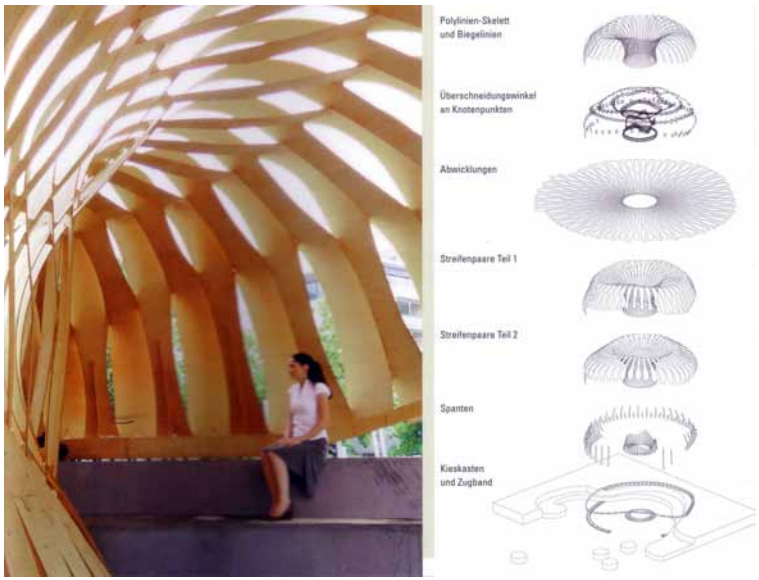
Infopavillon, Werkgruppe Lahr

Mit neuer Technik lassen sich beliebige Formen und Skulpturen schaffen.

Holz wird dadurch neu erlebt.



aus: ARCH+ Zeitschrift für Architektur und Städtebau, Heft 193



aus: Deutscher Holzbaupreis 2011

Holz erleben

Brandschutzverkleidung und Verputz für Stadthäuser

Kaden Klingbeil Architekten: Mehrfamilienhaus in Berlin-Prenzlauer Berg, 2008
Foto: Bernd Borchardt

aus: Urbaner Holzbau,
Chancen und Potenziale für die Stadt, ForstBW, Band 86

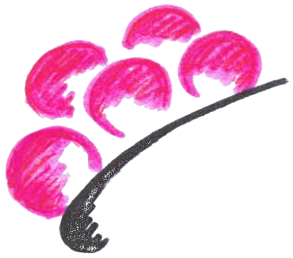
Außenschalung vorvergrauen, oder Schutzhaut (Glas)

Material – Wahrnehmung

Holz in möglichst großem Umfang zeigen

Johannes Kaufmann Architektur: Kindertagesstätte Biberach an der Riß, 2012
Foto: Johannes Kaufmann

aus: Holzbau-Bauphysik und Brandschutz sicher geplant IfBau 2013



Baukultur Schwarzwald

Initiative für neues Bauen im Schwarzwald

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Sie finden den Vortrag im Anschluss an die Veranstaltung unter www.bausuedbaden.de