

**EIN DESIGN/BUILD PROJEKT
IN DESSAU-TÖRTEN**

bauhaus bauen!

Fachgebiet Architekturtheorie und Entwerfen / Prof. Philipp Oswalt / Dr. sc. Dipl. Ing. Andreas Buss
Universität Kassel - Sommersemester 2019

KONZEPT



Der mit Abstand innovativste Beitrag des Bauhaus zum Wohnungsbau blieb aufgrund der 1929 einsetzenden wirtschaftlichen und politischen Krise unrealisiert und ist heute nahezu vergessen, zumal er kaum in das gängige Bauhaus-Cliché passt: Nicht aus Glas, Stahl und Beton, sondern in einfacher Holzbauweise, preiswert, ökologisch und erweiterbar. Knapp 400 derartige Einfamilienhäuser in drei verschiedenen Typen sollten die unter Hannes Meyer errichteten Laubenganghäuser ergänzen und so eine Mischbebauung erzeugen, welche für die heterogenen Wohnbedürfnisse der unterschiedlichen Bevölkerungsgruppen spezifische Wohnungstypen bot. Mehr als 80 Jahre nach der Planung realisierten Studierende einen Prototyp im Selbstbau, um an diese heute noch aktuelle Innovation zu erinnern. Nicht nur, um ein einseitiges Bild des Bauhaus zu korrigieren, sondern auch um einen Impuls zur heutigen Wohnungsbaudebatte zu geben.

Der Architekt und Städtebauer Ludwig Hilberseimer, Lehrer am Bauhaus von 1929-1933, hatte sich in seiner dortigen Zeit intensiv mit Fragen des Wohnungsbaus befasst. In systematischen Studien, die er konsequent über viele Jahre verfolgte, entwickelte er neue städtebauliche Typologien

und Haustypen, die ausgehend von funktionalen Parametern frei von traditionellen Prinzipien neue Lösungen für das städtische Wohnen bieten. Ziel unseres Projektes «Bauhaus bauen» ist es, die im Dialog mit Hannes Meyer entwickelten Ideen von Hilberseimer wiederaufzugreifen.

2017 wurden die Laubenganghäuser von Hannes Meyer, ein bislang vernachlässigter Teil des Bauhauserbes, zum Welterbe deklariert. Die Bebauung ist allerdings nur eine Teilrealisierung in einer von Hilberseimer und Hannes Meyer mit den Bauhausstudierenden entwickelten Gesamtkonzeption einer Mischbebauung. Auf einem vakanten städtischen Grundstück (Mittelbreite 12) im Bereich der Welterbestätte direkt neben einem der Laubenganghäuser errichteten wir den L-Haustyp von Hilberseimer aus den Jahren 1930-32 als Design/ Build Projekt mit Studierenden. Damit wird erstmalig die innovative städtebauliche Gesamtkonzeption verdeutlicht wie zugleich der nicht minder anregende Haustyp von Hilberseimer präsentiert. Zugleich ist es ein Art Reenactment, da auch die Entwürfe und Bauten des Bauhaus unter Hannes Meyer gemeinsam mit den Studierenden entwickelt, entworfen und gebaut wurden. Das Projekt steht für folgende inhaltlichen Ansätze:

INNOVATION WOHNUNGSBAU

Verdichter Flachbau: Eingeschossige Einfamilienhäuser auf minimierten Grundstücken von weniger als 200 qm erlauben es, städtische Dichten zu erreichen und damit die Vorzüge der Flachbauten (einfache, billige Konstruktion, direkter Zugang zum Garten, Privatheit) mit den Vorzügen urbaner Quartiere (Serviceangebote wie öffentlicher Nahverkehr, Einzelhandel, soziale und kulturelle Einrichtungen) zu verbinden, da die hierfür erforderlichen urbanen Bebauungsdichten erreicht werden können.

Mischbauweise: Menschen haben unterschiedliche Wohnbedürfnisse. Familien mit Kindern bevorzugen oft Häuser mit Garten, während Alleinstehende gerne wohnungsnah Serviceangebote nutzen, um einen modernen urbanen Lebensstil führen zu können. Die kleinräumige Durchmischung dieser unterschiedlichen Wohnweisen in Flachbau und Hochbau fördert nicht nur der sozialen Zusammenhalt, sondern auch Synergien: Der verdichte Flachbau kann von den Dienstleistungsangeboten des urbanen Wohnens profitieren, während die Wohnungen in den Geschossbauten freien Blick auf großzügiges Grün genießen. Zudem erlaubt es räumliche Komplexität: Anders als in Suburbia strukturieren die Hochbauten städtebaulich-stadträumlich die niedrige Flachbebauung nach den Prinzipien eines offenen, fließenden, aber zugleich auch klar artikulierten Raumes.

Wachsendes Haus: Haushaltgrößen und Wohnbedarf ändern sich über die Zeit wie auch die verfügbaren Ressourcen. Das Prinzip des wachsendes Hauses erlaubt das schrittweise Erweitern (oder Schrumpfen) nach Wunsch und Möglichkeit.

Holzbau: Der moderne Holzbau erlaubt eine hohe Vorfertigung und damit preiswerte und schnelle Herstellung, bietet ein angenehmes Raumklima und stellt einen ökologischen, nachwachsenden Baustoff dar.

INNOVATION BILDUNG

Design/ Build: Das Gebäude wird als Design/ Build project mit Studierenden der Universität Kassel errichtet und ist somit eine Art Reenactment der 90 Jahre zuvor erfolgten Realisierung der Laubenganghäuser durch die Studierenden der Bauabteilung des Bauhauses unter Leitung von Hannes Meyer. Es steht in der Tradition der Reformpädagogik des „Learning by Doing“, einer forschenden, praxisorientierten Ausbildung.

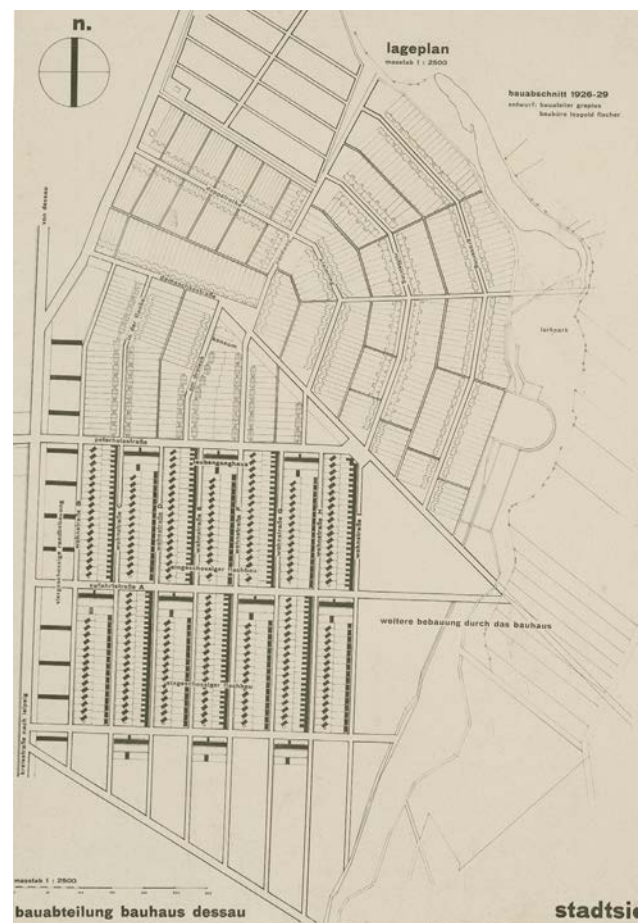
Lernort: Das Haus dient dem Lernen. Ob als grünes Klassenzimmer für die Schüler und Lehrer des Walter-Gropius-Gymnasiums, als Reallabor für die Entwicklung neuer Gemein-

schaft im Stadtteil oder als Musterhaus für die Besucher, Touristen wie die mediale Öffentlichkeit, der damit innovative Konzepte des Wohnungs- und Städtebaus und zugleich ein ungewohntes Bauhausbild vermittelt wird.

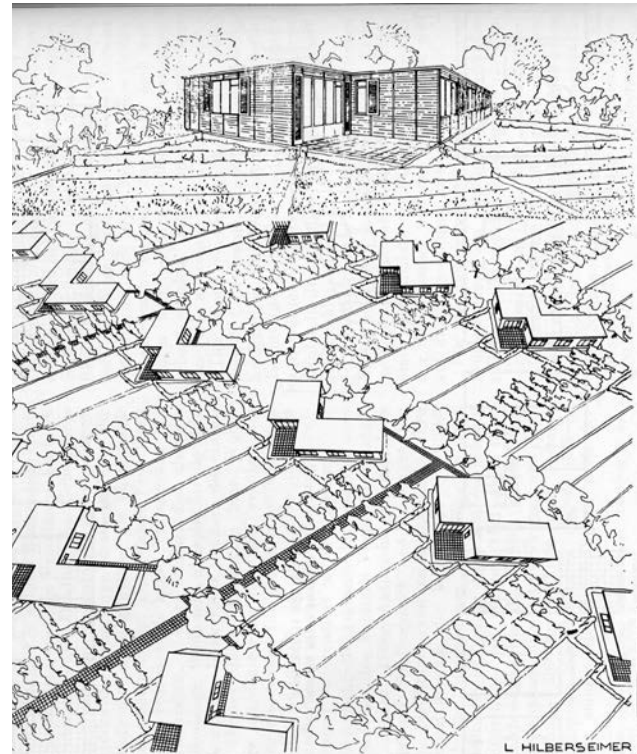
Migrant Bauhaus: Das Haus ist demontierbar und soll nach anderthalbjähriger Nutzung in Dessau weiterziehen. Als zweiter Standort ist das Haus Lemke von Mies van der Rohe in Berlin-Hohenschönhausen geplant. Denn Mies hat hier den Gebäudetyp von Hilberseimer aufgegriffen und in einer luxuriösen Variante als Villa realisiert.

GESCHICHTE/ ZUKUNFT

Das Projekt stellt beides dar: Eine Revision der Geschichtsschreibung durch das Aufdecken eines vergessenen Erbes, und damit ein überraschenden Impuls für zukünftigen Wohnungs- und Städtebaudiskurs. Der Bau ist sowohl der Geschichte wie der Zukunft verpflichtet. Als aktualisierende Interpretation des historischen Prototyps knüpft er an Konzepte wie das der Neuen Meisterhäuser von BFM Architekten an.

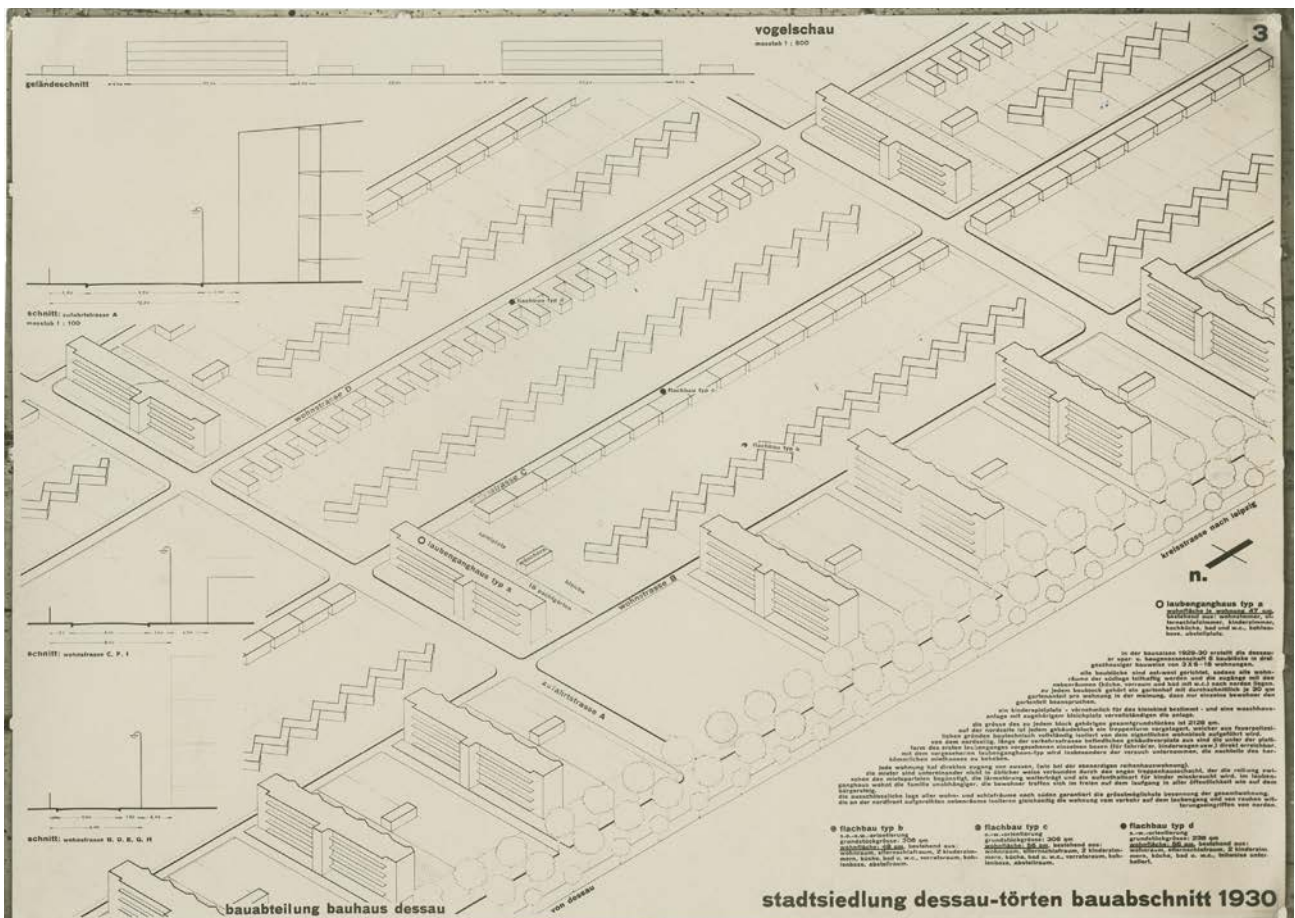


Bauhaus Dessau unter Hannes Meyer: Erweiterungsplanung für Dessau-Törten



Ausgehend vom Hauskern ist der Grundriss schrittweise erweiterungsfähig

Vogelschau mit Gartenparzellen, Ludwig Hilberseimer, 1932



Die nur teilrealisierte Planung des Bauhaus Dessau von 1930 zeigt das innovative Konzept einer Mischbebauung. Bislang blieb der zweite Haustyp, die Flachbauten in Holzbauweise, unrealisiert. Unser Projekt ‚Bauhaus bauen‘ macht erstmals die vergessene Ursprungsidee anschaulich und verständlich.

Beteiligte

Stadt Dessau-Roßlau: stellte das Grundstück und begleitete das Vorhaben unterstützend

Universität Kassel: hat die Idee entwickelt und übernahm Planung und Koordination der baulichen Realisierung sowie wesentliche Teile des Selbstbaus

Hochschule Anhalt/ Internationales Masterporgramm Design (MAID) unterstützte das Vorhaben u.a. mit Gestaltung Website

Constructlab: steuerte Holzbaukompetenz in Rat und Tat bei, stellte das Werkzeug (mobile Werkstatt) und leitete die Selbstbaukräfte an

Werkbund Sachsen-Anhalt betreibt und koordiniert die Nutzung des Gebäudes

Projektablauf

Planung, Bauantrag,

Erstellung von Prototypen April – Juli 2019

Erstellung der Baufreiheit durch

die Stadt Dessau-Roßlau Juni/ Juli 2019

Bauworkshop unter Leitung

constructlab 21.Juli –11. August 2019

Eröffnungsfest

Sonntag, 11. August 2019

Betrieb des Gebäudes durch

den Werkbund Sachsen-Anhalt August 2019 bis
September 2020



Arbeit am Modell

MITTELDEUTSCHE ZEITUNG

BAUHAUS-JUBILÄUM

Studenten wollen neues Haus bauen

Gesprächsrunde im
Gropiusgymnasium

DESSAU/MZ - Studenten der Universität Kassel und ihr Professor, Ex-Bauhausdirektor Philipp Oswalt wollen mit Dessauern über ihren Vorschlag, im Süden Dessaus das Haus von Ludwig Hilberseimer zu bauen, diskutieren. Gebaut werden soll auf einem städtischen Grundstück in der Mittelbreite 12. Anlass ist das 100. Bauhaus-Jubiläum. Die Gesprächsrunde findet am Montag, 5. November, um 18 Uhr im Walter-Gropius-Gymnasium, Peterholzstraße 58, statt.

Errichtet werden sollen zwei Exemplare des sogenannten „wachsenden Hauses“ des Architekten Ludwig Hilberseimer, der am Bauhaus lehrte. Als das Bauhaus unter Leitung von Hannes Meyer 1930 die heute geschützten Laubenganghäuser baute, erdachte Hilberseimer eine Mischbebauung in Flachbauweise, über 300 davon sollten in Dessau entstehen. Durch die Entlassung Meyers und die Folgen der Weltwirtschaftskrise wurde dieser Projektteil nicht mehr umgesetzt. Erst 30 Jahre später konnte Hilberseimer gemeinsam mit dem Bauhäusler Mies van der Rohe das Gesamtkonzept einer Mischbebauung umsetzen. Nicht etwa



Das wachsende Haus ist ein Projekt von Studenten der Uni Kassel.

in Deutschland, sondern in den USA. Und dort im legendären Projekt Lafayette Park Detroit.

Mit den Häusern Hilberseimers werde nicht nur das innovative Prinzip der Mischbebauung verdeutlicht, sondern mit Holzbauweise als Flachbau werde auch eine „andere Moderne“ anschaulich, welche ein Bauhaus jenseits des Bauhausstils verkörpert. Dieser Ansatz stelle eine weitgehende vergessene, aber heute relevante Traditionslinie dar, heißt es in der Projektbeschreibung der Studenten aus Kassel, die für ihr Dessauer Vorhaben auf Unterstützung hoffen.

LAGEPLAN



Das Projekt befindet sich in Dessau-Törten direkt an der UNESCO-Welterbestädte und ist mit der Straßenbahn und der Bauhausbuslinie direkt erreichbar, ob vom Bauhausmuseum im Stadtzentrum oder dem Bauhausgebäude.

HISTORISCHES VORBILD UND REKONSTRUKTION



Das wachsende Haus von Ludwig Hilberseimer, Südseite, ausgestellt in Berlin, 1932

Das design/ build projekt verfolgte das Ziel, alle Arbeitsschritte durch die Teilnehmenden auf dem Bauplatz und nicht wie ehemals durch Spezialisten in einer Zimmerei auszuführen. Unter dieser Voraussetzung wurde eine spezifische, vom historischen Prototyp abweichende Selbstbauweise entwickelt. Der Einsatz möglichst einheitlicher Bretter anstelle der im Holzbau üblichen Balken bietet dafür viele Vorteile: Bretter lassen sich mit einfachen Mitteln ablängen, zu tragfähigen, individuell konfigurierbaren Querschnitten verschrauben und aufgrund des geringen Gewichts leicht aufrichten. Das wachsende Haus von 2019 basiert auf dem Volumen und dem historischen Konstruktionsraster des 1932 in Berlin ausgestellten Prototyps, der sich an den gleichmässigen Achsabständen der tragenden Rahmen und der Fassadentafeln zeigt.

Die historische Konstruktion ist nicht in Detailplänen überliefert. Entstehungszeitliche Fotografien liessen aber in Kombination mit dem Grundriss Rückschlüsse zu, die mit Details zeitnah entstandener, technologisch verwandter Holzbauten in Bezug gesetzt wurden. So kann als gesichert gelten, dass die Aussenwand des wachsenden Hauses der Tafelbauweise entsprach. Sie war mit nur 12cm, verglichen mit heutigen Konstruktionen, sehr schlank. Die Tafelbauweise zählte in den 30er Jahren zu den modernen Holzbauweisen. Sie

hatte sich aus dem Barackenbau, der der Entstehung der Holzbauindustrie massgeblichen Vorschub leistete, heraus entwickelt. Wandtafeln wurden fabrikmässig hergestellt und einschliesslich Fenstern und Türen vorgefertigt. Auf der Baustelle fand nur noch die Montage der tragfähigen Elemente statt. Charakteristische Abdeckleisten verdecken die Fugen zwischen den Tafeln, die mehrlagig zusammengesetzt sind. Für ihre innere Struktur wurden Ständer und Riegel von nur ca. 8x8cm verwendet, die aussen fertig verschalt und innen mit Holzwerkstoff- oder anderem Plattenmaterial beplankt und somit versteift wurden.



Wohnzimmer im historischen Prototyp, Blick nach Süden



Die Rekonstruktion gibt die Orientierung, aber nicht die Anordnung der Fenster wider

wurden oft Torfdämmplatten von 3cm und/ oder ähnlich starke, isolierende Luftschichten zwischen Kartonlagen angeordnet. Eine wirksame Wärmedämmung war damit im Vergleich zu einer 38cm starken Ziegelwand, dem damaligen Standard im Wohnungsbau, bereits gegeben – wenn auch längst nicht nach heutigen Anforderungen. Unter den gänzlich anderen Bedingungen des design/build Projekts, die einer Herstellbarkeit durch Laien und der Verwendung einfacher Werkzeuge entgegenkommen musste, kristallisierte sich eine Rahmenbauweise als ideal heraus. Die aus drei Brettlagen verbundenen Rahmen wurden mit Fassadentafeln, die Wetterschutz und Windaussteifung bilden, verkleidet. Ein solcher Rahmen besteht jeweils aus zwei Stützen, dem Fussbodenträger und dem Dachträger, die jeweils einen spezifischen Querschnitt haben. Die Verbindungen sind zweischnittig ausgeführt. Die Rahmen stehen auf einer Plattform, die auf wiederverwendete Betonfertigteile der Deutschen Bahn aufgebaut ist.

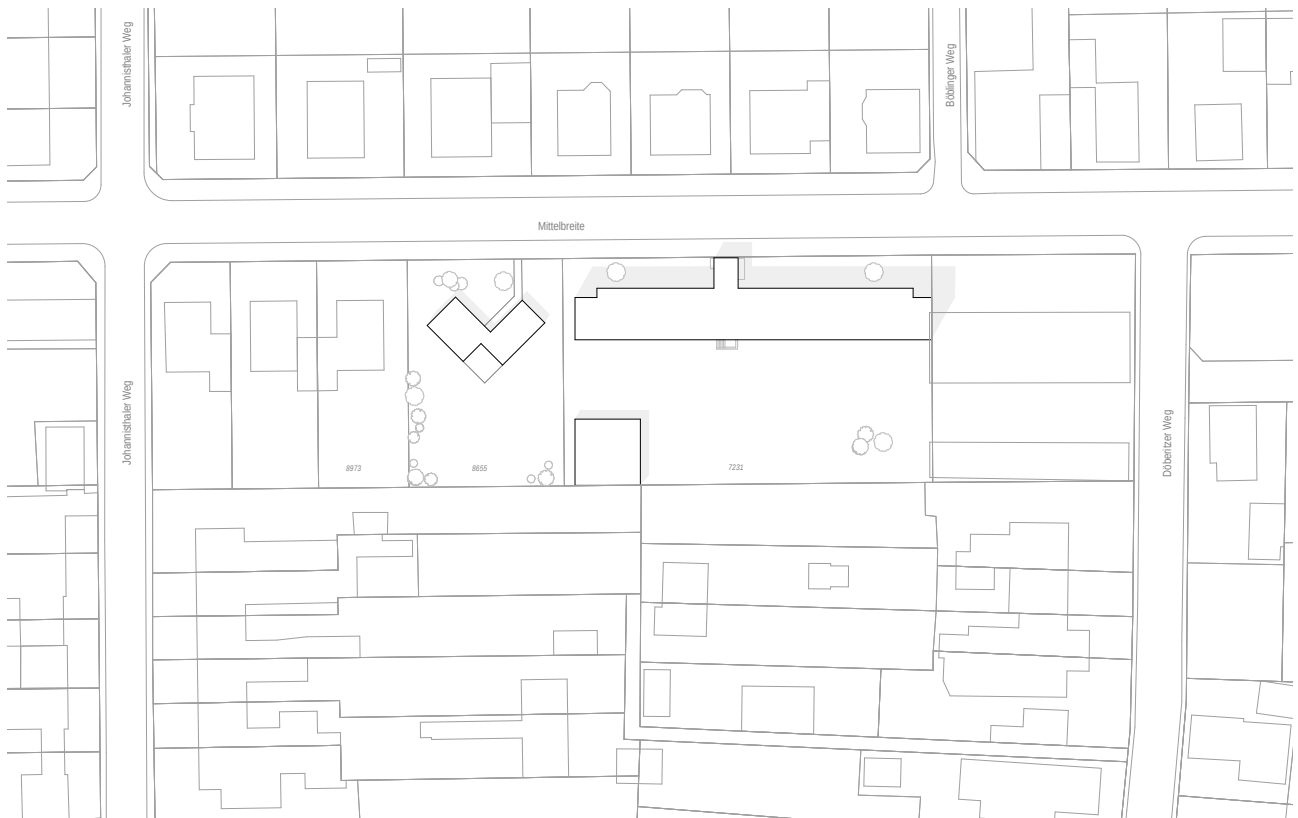
Da das Haus saisonal über die Sommermonate genutzt wird, wurde mehr Wert auf eine Wärmedämmung im Dach als auf eine vollständig gedämmte Hülle gelegt. Diese Dämmung besteht aus Holzfaserplatte und liegt nicht sichtbar in den Dachtafeln, die zwischen die tragenden Rahmen eingelegt sind. Das Dach ist zudem mit weissem, lichtreflektierenden Trapezblech gedeckt und hinterlüftet. Die Fassade fördert durch Reihen von Öffnungsflügeln eine gezielte Ventilation.

Eine Dämmung der Wände könnte nachträglich eingebaut werden, unterblieb aber aus ökonomischen Gründen und da das Haus keine Heizung vorgesehen ist. Die Verschalung der Aussenwände besteht aus sehr einfachen Schalbrettern, die gegen Witterungseinflüsse lediglich mit Leinöl imprägniert werden. Dabei bleibt der Naturton des Holzes erhalten. Der historische Prototyp war dagegen in einem hellen Farbton gestrichen. In seinen Innenräumen war kein Holz sichtbar – es blieb unter der Wandverkleidung und Tapeten verborgen.



Ausstellungsraum mit Blick nach Südosten

PROJEKTIERUNG



Das wachsende Haus wurde auf dem städtischen Grundstück Mittelbreite 12 errichtet, welches von der Stadt-Dessau zu Verfügung gestellt ist. Dieses befindet sich zwischen zwei der vom Bauhaus Dessau unter Leitung Hannes Meyers 1930 errichteten Laubenganghäuser, die seit 2017 UNESCO-Welterbe sind.

Das Ziel, das wachsende Haus im Sommer des Bauhaus-Jubiläumsjahrs dem Publikum öffnen zu können, erforderte von allen Seiten die Bereitschaft zur Kooperation. Obwohl das Design/ Build Projekt in der Entwurfsphase, im Planungsverfahren wie auch im praktischen Bauablauf mit vielen Konventionen bricht, musste ein ordentliches behördliches Genehmigungsverfahren durchgeführt werden. Die Kubatur städtebauliche und Setzung, die sich im wesentlichen nach den historischen Gegebenheiten richten, waren daher frühzeitig festzulegen.

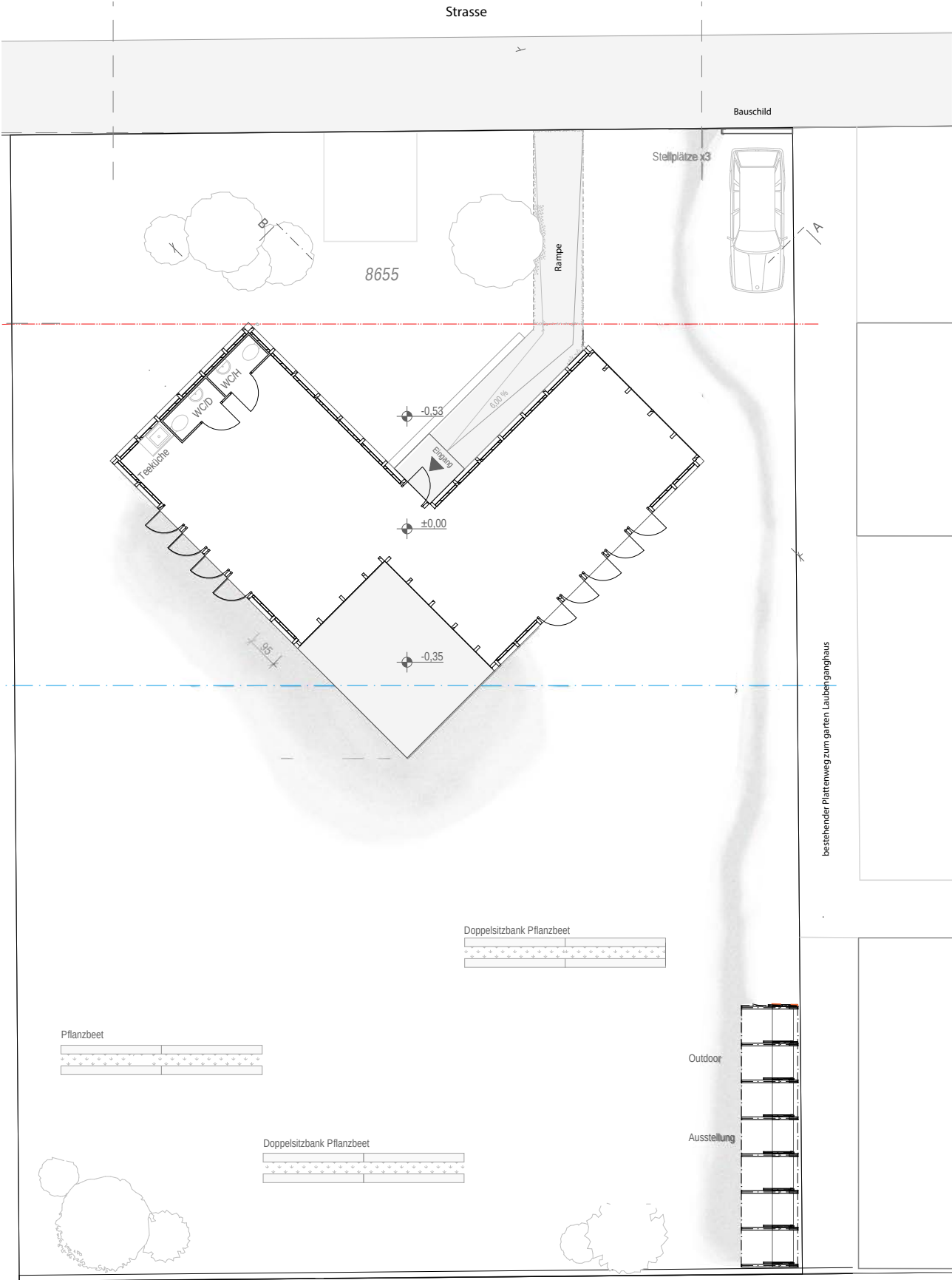
Das Grundstück befindet sich an der Mittelbreite 12 zwischen zwei der historischen Laubenganghäuser und war seit der zweiten Hälfte der 30er Jahre mit einer eingeschossigen Baracke bebaut, die nach langem Leerstand obsolet geworden ist. Mit ihrem Abbruch wurde erst kurz vor Beginn des Workshops die Baufreiheit hergestellt. Die besondere Lage des Grundstücks, direkt an die Unesco Welterbestätte angrenzend, hatte bis dahin im Rahmen des Genehmigungsverfahrens auch ausführliche Abklärungen mit den Denkmalbehörden erfordert, die das Projekt schliesslich befürworteten. Das wachsende Haus wurde als temporärer Bau

beantragt und als solcher fast auf den Tag genau mit Beginn der Arbeiten offiziell bewilligt. Da sich die Nutzung auf die Sommermonate beschränkt und keine Heizung vorsieht, konnte auf Massnahmen zur Wärmedämmung weitgehend verzichtet werden. Das Haus wurde aber, da es sich nicht um ein reines Ausstellungsobjekt handelt, mit Medienanschlüssen ausgestattet. Es verfügt über Elektroinstallationen, einen Wasser- sowie Kanalisationsanschluss.



Rendering des Ausführungsprojekts

PLANUNG



Wachsendes Haus mit Umgebung

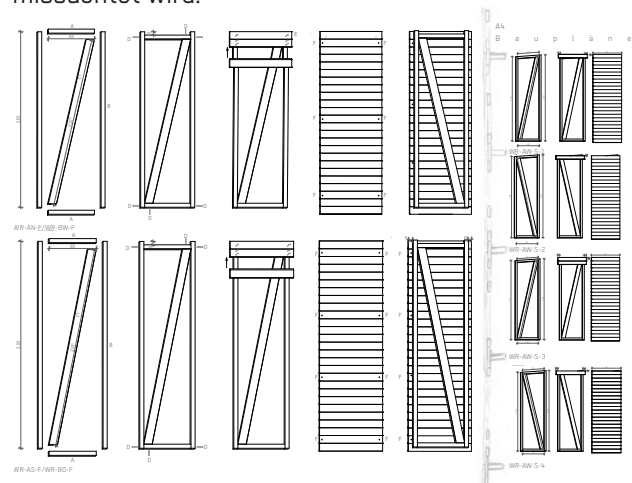
WORKSHOP-ORGANISATION, LOGISTIK UND KOMMUNIKATION



Wie lässt sich der Plan auf den Baugrund übertragen?

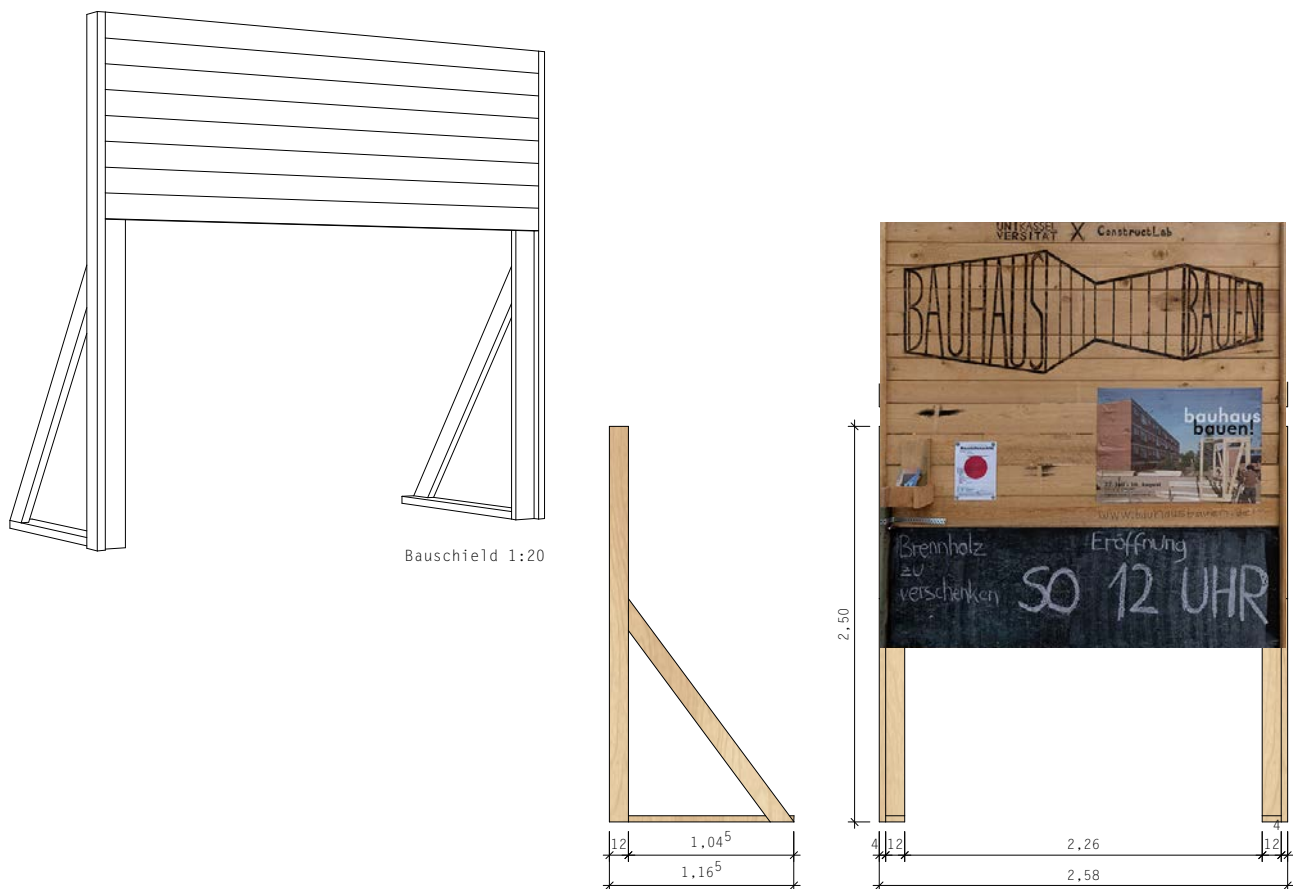
21 Studierende begannen im Sommersemester 2019 mit Entwurf und Planung des wachsenden Hauses. Basis waren die bereits im Wintersemester von einer anderen Gruppe erarbeiteten Grundlagen zum historischen Vorbild, dem wachsenden Haus von Ludwig Hilberseimer, dessen Prototyp 1932 in Berlin gezeigt worden war. Dieser Vorlauf bildete eine Art Machbarkeitsstudie, die auch Grundlage zur Bauantragstellung und die im Vorfeld organisierte Öffentlichkeitsarbeit um das schliesslich 2019 realisierte Projekt war. Beginnend mit einer individuell zu bearbeitenden Einstiegsaufgabe zum Thema Struktur und Hülle waren die Studierenden aufgefordert, Selbstbauweisen, die sich grundlegend von üblichen Bauprozessen durch Fachfirmen unterscheiden, zu reflektieren. Diese in sich abgeschlossene Aufgabe lenkte auf eine Gruppenarbeit hin, um die Anwendung dieser Techniken in Bezug auf das reale Vorhaben durchzuspielen. Von jetzt an standen bestimmte Bauteile im Fokus: Das Dach, die Fassade, das Fundament und der Ausbau. Nachdem zwei alternative Bauweisen favorisiert waren, konnten beide sinnvoll integriert und in der Ausführungsplanung fortgesetzt werden. Kritisch begleitet wurde der Prozess von der Berliner Kooperative constructlab um Alexander Römer, der praktische Erfahrung aus Selbstbauprozessen beisteuerte. Studierende des Bauingenieurwesens der Uni Kassel und der verantwortliche Tragwerksingenieur René Meurich wurden konsultiert. Die Bearbeitung des Bauantrags sowie behördliche Abklärungen waren teils im Vorfeld durch das Lehrgebiet begonnen und parallel zum Semesterprojekt weitergeführt worden. Ein

wichtiges, gegen Ende der Planungsphase eingeführtes Kommunikationsmittel waren die „Bauanleitungen“ der Studierenden. Darin waren die herzustellen Bauteile und die erforderlichen Arbeitsschritte anschaulich und selbsterklärend dargestellt. Es war im Sinne des Projekts, dass die Planungsphase tatsächlich noch nicht mit Beginn des workshops abgeschlossen war. Zwar musste Material im Vorfeld bestellt, die Primärkonstruktion und die Verbindungstechniken somit festgelegt werden. Manche Details aber, etwa die Ausführung der Glasfassade und der komplette Innenausbau wurden gezielt erst vor Ort gelöst, um auf neue Erkenntnisse bezüglich der Nutzung flexibel zu reagieren. Während des workshops waren die Teilnehmer wie zuvor in kleinen Teams organisiert, die bestimmte Gewerke repräsentierten. Constructlab leitete die Teams praktisch an. Die gesamte Gruppe profitierte auch vom praktischen Wissen einiger Studierender, die professionelle Erfahrungen mit einbrachten. So war es möglich, dass vom Fundament und der Kanalisation über die Holzkonstruktion bis hin zum Dach alle Arbeiten eigenständig in beachtlich kurzer Dauer und bemerkenswerter Qualität umgesetzt wurden. Selbstbau bedeutet Gemeinschaft. Die von den Studierenden wie eine Bauhütte betriebene Baustelle war über drei Wochen ein Ort der Kommunikation - sowohl untereinander als auch mit der interessierten Bevölkerung. Schon am ersten Bautag ging die Gemeinschaftsküche in Betrieb. Das tägliche gemeinsame Essen wurde ergänzt um Veranstaltungsformate, darunter der Filmabend und Besichtigungen, zu denen die Nachbarschaft eingeladen war. Es gelang, auch die soziale Komponente des Bauens zu pflegen, die in gängiger Baupraxis oft missachtet wird.



Beispiel einer Bauanleitung für Fassadenelemente

BAUSTELLENEINRICHTUNG UND VORBEREITUNG



Die Bautafel wurde nach Entwurf der Studierenden mit einer Brenntechnik beschriftet und später zum schwarzen Brett erweitert

Der Bauplatz musste am Tag 1 des workshops zunächst vorbereitet werden. Baustrom und -Wasser waren ebenso essentielle Voraussetzungen wie die Schaffung von Schattendächern, Arbeitstischen, einer Werkbank, einer mobilen Küche mit Spülgelegenheit und nicht zuletzt der Bautafel, die als schwarzes Brett zur Kommunikation mit der Öffentlichkeit diente. Der Bau dieser zahlreichen nützlichen Objekte war gleichzeitig ein praktischer Einstieg. Er diente

der Verständigung in den Teams und dem ersten Kennenlernen der Werkzeuge. Wie auf jeder Baustelle mussten sich zuerst Routinen einstellen, um Aufgaben zielgerichtet erledigen zu können. Zeitgleich mit den ersten Spatenstichen wurden weitere Baustoffe, Gerät und Material, nicht nur zum Bau, sondern auch zur Verpflegung aller organisiert. Die Planung, aber auch die Kommunikation mit der Öffentlichkeit wurde in dieser Phase weiter betrieben.



Mobile Werkstatt



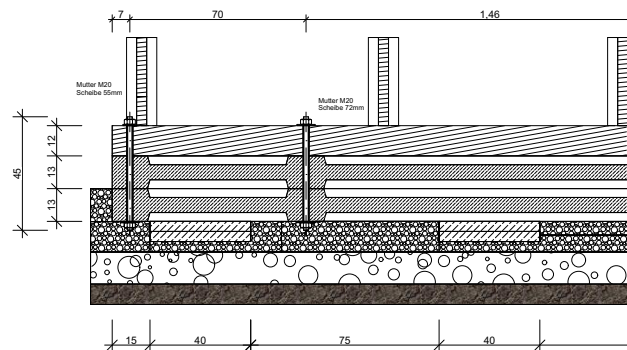
Betonschwellen auf einem nahegelegenen Lagerplatz der Deutschen Bahn AG

FUNDAMENTE



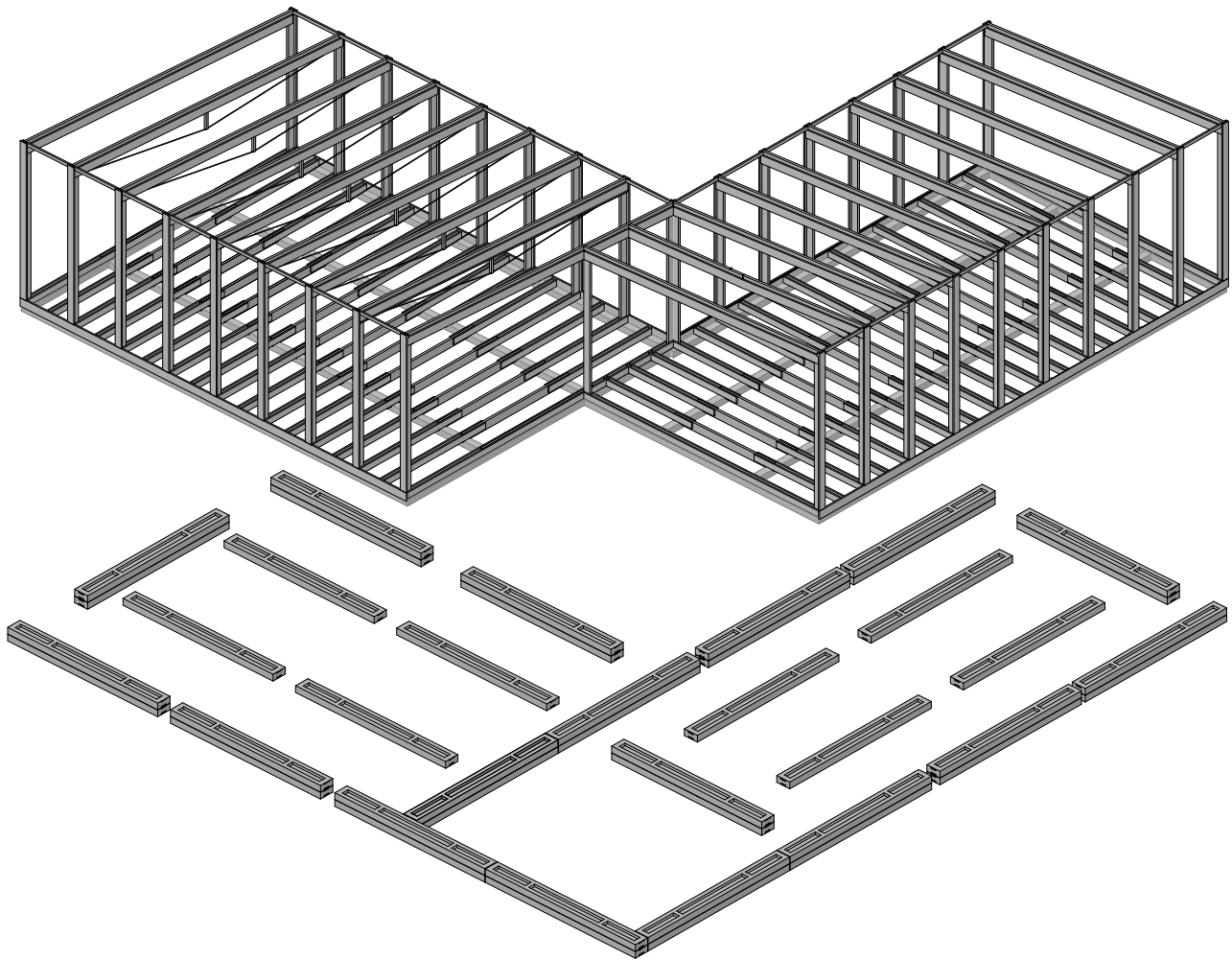
Die Betonschwellen wurden nach Plan auf dem verdichteten Untergrund versetzt und mit Gewindestangen gekoppelt

Für die Fundamente des temporären Gebäudes suchten die Studierenden aus ökologischen und ökonomischen Gründen nach Alternativen zum Ortbeton. Auf der Suche nach geeigneten Fertigteilen entstand die Idee, sich alter Bahnschwellen zu bedienen. Die Deutsche Bahn AG stellte auf Anfrage ausgemusterte Betonelemente zur Verfügung und übernahm deren Transport. Die Schwellen wurden teils doppellagig verlegt und kraftschlüssig mit der untersten Balkenlage verbunden, um den leichten Holzbau gegen Windkräfte zu sichern. Das Verlegen der Schwellen auf dem zunächst noch zu verdichtenden Baugrund bedeutete bei hochsommerlichen Temperaturen trotz Hilfe eines Minibaggers schwere Arbeit. Danach konnte, anders als es bei gegossenen Fundamenten möglich gewesen wäre, unmittelbar mit dem hölzernen Bodenaufbau begonnen werden. Dazu wurde eine Unterkonstruktion aus kräftigen Holzbalken gezimmert, die die Toleranzen aus dem Verlegen der Betonschwellen ausglich. Auf dieser „Plattform“ konnten alle weiteren Teile aufgerichtet werden, ohne ihre die Höhenlage genauer zu justieren.



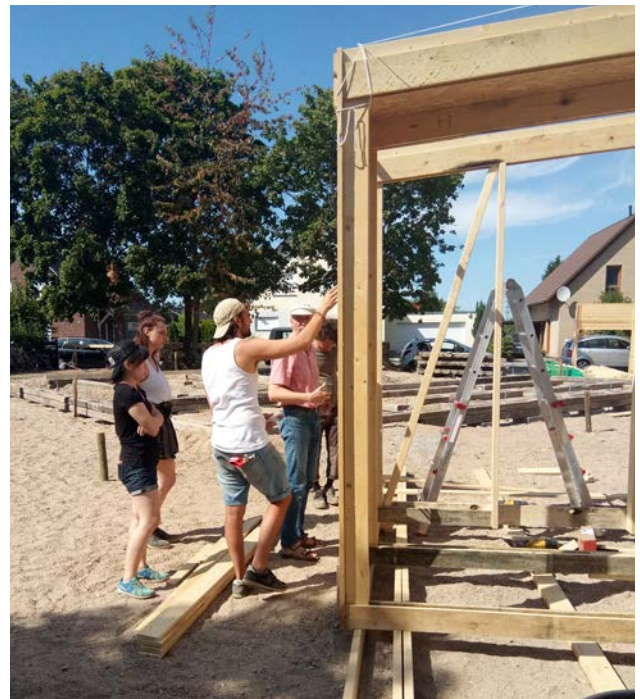
Der zu lockere Untergrund musste verdichtet werden

GEBÄUDESTRUKTUR



Isometrie der Gebäudestruktur

Oberhalb der Plattform wurde ausschliesslich mit Brettern weitergearbeitet. Bretter sind leicht zu handhaben, lassen sich einfach bearbeiten und zu tragfähigen Querschnitten zusammenfügen. Für Bodenträger, Dachträger und Stützen wurden differenzierte Querschnitte entwickelt. Diese Elemente konnten mittels einfacher Zangen zu Rahmen verbunden und dann aufgerichtet werden. Die statisch relevanten Verbindungen sind zweischnittig ausgeführt. Bei der Entwicklung der Querschnitte sind nicht nur die Tragfähigkeit, sondern auch konstruktive Kriterien, insbesondere der Fassadenanslag und die Aufnahme der Dachtafeln mit einbezogen. Der Dialog mit dem Ingenieur wurde in den workshop integriert. So war es den Beteiligten möglich, die Funktion des Tragwerks am Objekt selbst nachzuvollziehen. Im Team wurden anhand des Mockups letzte Feinheiten mit dem Bauingenieur erläutert. Das etwas abseits errichtete Mockup half auch, Bauweise und die Arbeitsabläufe vorab zu testen. Die dafür gebauten Rahmen wurden im Anschluss auf die Plattform umgesetzt.



Diskussion mit René Meurich, Bauingenieur

RAUMBILDUNG

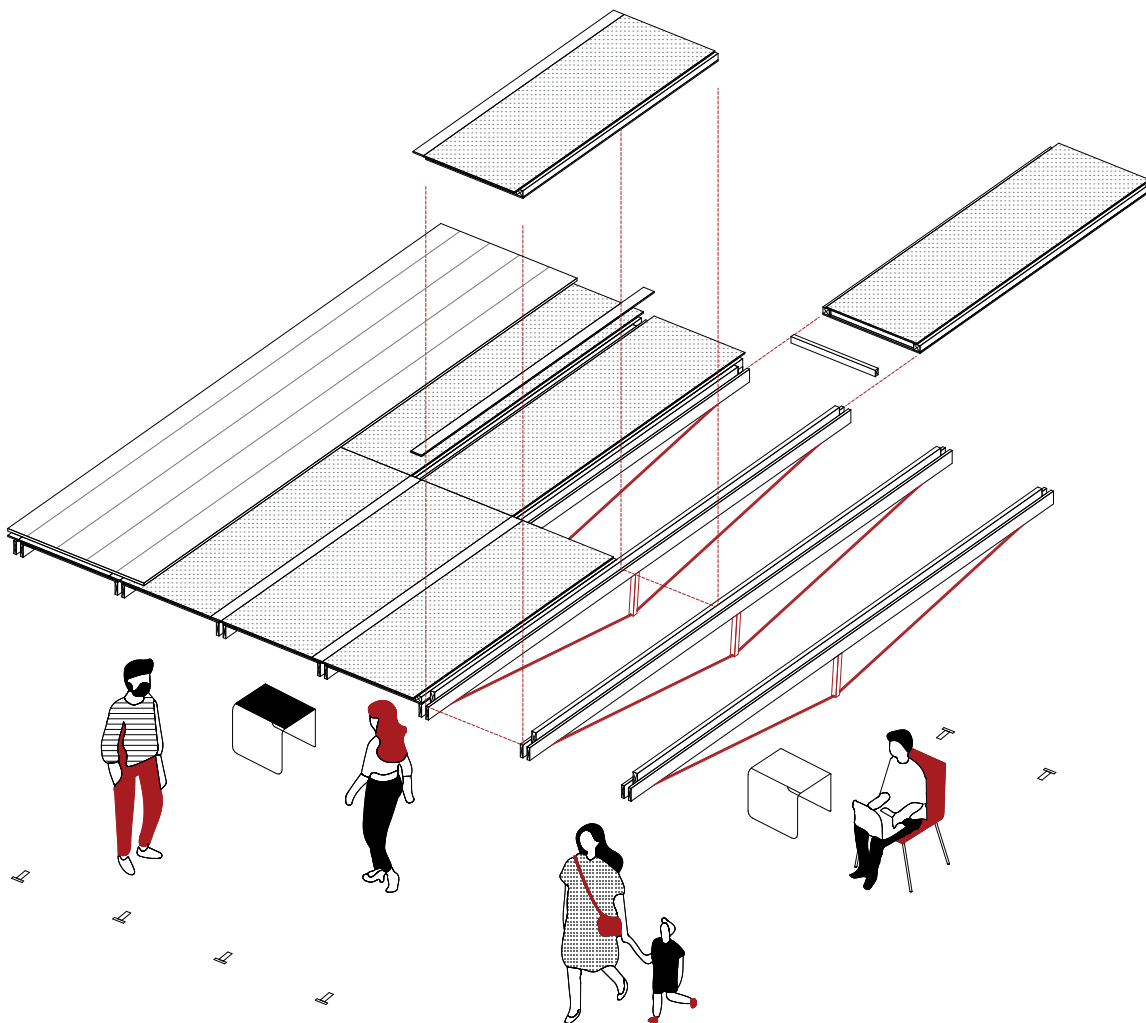


Hier wird Baufortschritt sichtbar: Auf die nivellierte Plattform werden die Holzrahmen Stück für Stück aufgesetzt

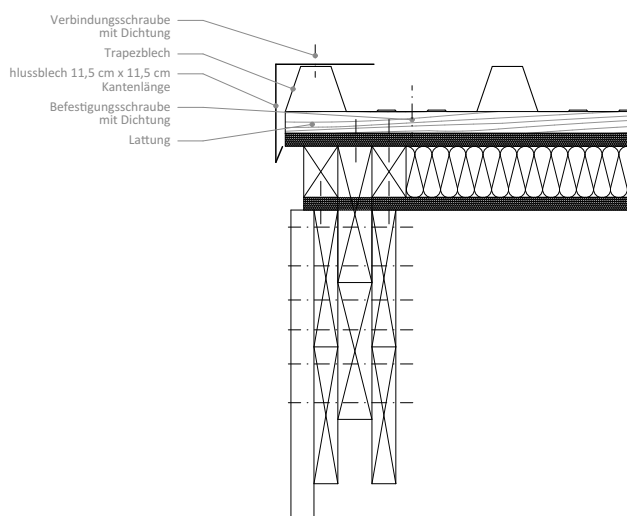


Die Entstehung des Raums verdichtete sich auf eine kurze, für alle sehr spannende Zeitdauer

DACH



Idee für ein modulares Dach mit unterspannten Trägern



Trapezblechdeckung/ Ortgangdetail

Wie beim historischen Vorbild bildet das Dach ein Pult. Auf die Attika, die es wie ein Flachdach erscheinen liess, wird jedoch verzichtet. Stattdessen ist es von einem umlaufenden Dachrand aus Zinkblech gefasst. Das Dachgefälle tritt sowohl aussen als auch im Innenraum in Erscheinung. Der einheitliche, dreilagige Trägertyp ist so geformt, dass Holz-Sandwich-elemente zwischen den Feldern eingelegt werden können. Die Elemente sind einschliesslich ihrer Dämmung am Boden vorbereitet und dann versetzt worden. Das Dach als Ganzes bleibt also weiterhin zerlegbar. Da die Decken unterschiedlich weit gespannt sind, wurden die Träger, bei ansonsten gleicher Bauweise einmal mit und einmal ohne Unterspannung durch ein Lochband (Rispenband) hergestellt. Für die Deckung konnte kostengünstiges Trapezblech eingekauft und unter Anleitung durch einen Dachdecker selbst zugeschnitten und verarbeitet werden. auch die Lötarbeiten am Regenrohr erledigten die Studierenden selbst. Das Dachwasser wird gefasst und in einer ebenfalls durch die Teilnehmer erstellten selbst gelegten Grundleitung abgeführt.



Die Dachpaneele bestehen aus je zwei gedämmten Kasten-
elementen/ Feld

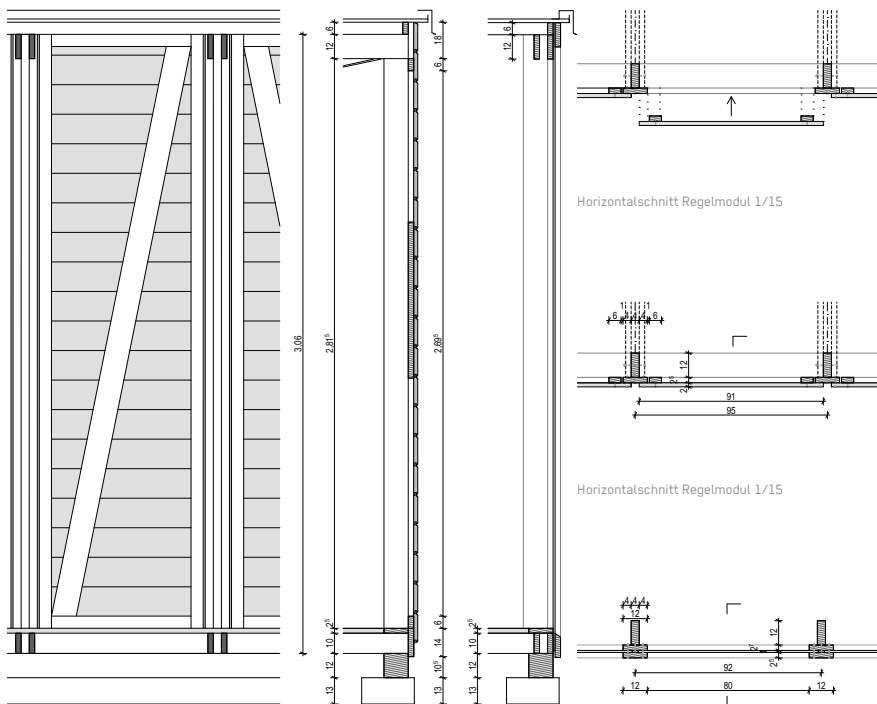


Trapezblech bildet eine kostengünstige und demontable De-
ckung



An der Schnittstelle der beiden Raumvolumen entsteht geometrisch bedingt eine Kehle

FASSADEN IN HOLZ UND GLAS

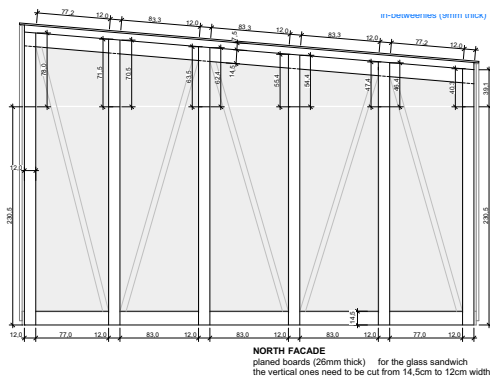
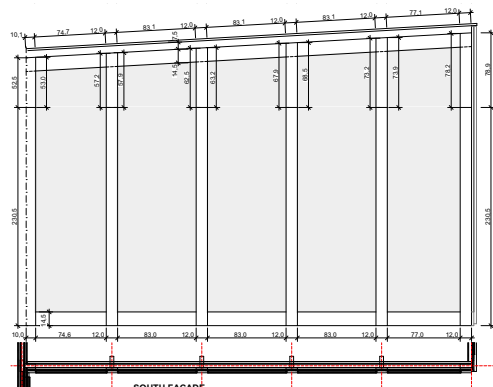


Innenansicht Regelmodul 1/15

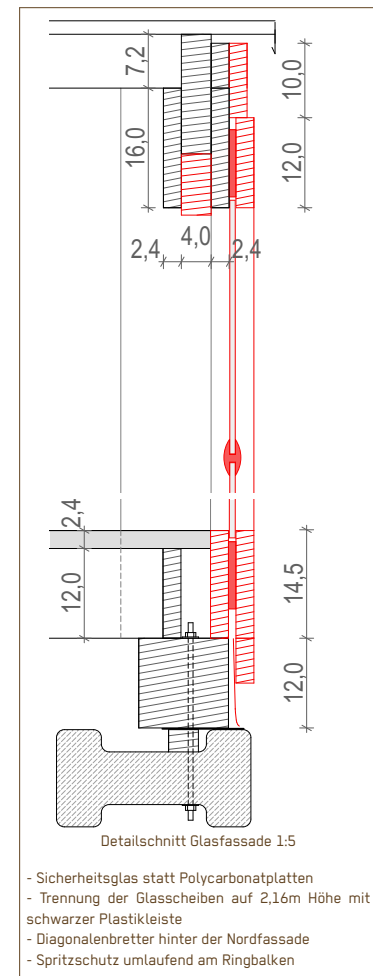
Schnitt Regelmodul, Polycarbonat 1/15

Horizontalschnitt Polycarbonatmodul 1/15

Details der geschlossenen Partien mit fixierten Holztafeln



Ansichten verglaster Bereiche



Glasfassade im Selbstbau

Die Fassade greift die Orientierung des historischen Gebäudes auf, das sich nach Norden geschlossen und nach Süden offen gab. Die historische Fensterteilung wurde dagegen nicht aufgenommen, da sie mit der neuen Nutzung unvereinbar erscheint. Die geschlossenen Partien der Fassade sind mit Tafeln aus Fichte-Rauspund bekleidet. Fugen zwischen den Elementen deuten auf den Stützenraster hin, der mit der historischen Teilung korrespondiert. Die Tafeln haben aussteifende Funktion, die sie durch eine raumseits angeordnete Diagonale erhalten. Eine besondere Herausforderung waren die verglasten Partien. Die ESG-Verglasung musste nach Plan bestellt und mit Vorsicht am Bau selbst eingesetzt werden. Im Sinne der Vereinfachung wurde auf öffentbare Glaselemente verzichtet. Der räumlichen Durchlässigkeit der Ausstellungsräume nach Süden zum Garten, aber auch zur Belüftung dienen die raumhohen Holztüren nach Art der Fassadentafeln. Sie lassen sich in verschiedenen Stellungen arretieren.

RAUMÖFFNUNGEN



Aufklappbare Paneele erlauben freien Zugang und können in zwei verschiedenen Stellungen arretiert werden.



Die Glasfassaden öffnen den Blick zum Garten



Das Laubenganghaus und der Flachbau bilden zusammen einen exemplarischen Ausschnitt der vom Bauhaus geplanten Mischbebauung



Eröffnung am 11.08.2019

Eine ganz tolle Sache im Jubiläumsjahr!

Nur eine kleine Frage sei erlaubt:
Wie sieht's im Gebäude im Winter
mit dem Wärmehaushalt aus?

11. August '19 Andreas Reich
11:55 Uhr Großkühnen bei Dissen

Bewunderung und ein herzliches Dankeschön
den künftigen Architekten, so verstehen wir
ein gelobtes Jubiläumsjahr.

11. 08. 2019
Morgen und
dicker Regen
aus Osten

M. 8.38 / 11. 8. 2019 mein Pt. feiert 19
Jahre Anhängerin des Bauhauses
Mach's Gott.

Wir waren hier.
Klaus und Hannalore Kirschner

11.08.19

25 Jahre war ich, Christa Hundt, aus
diesem Standort Bibliothekschefin.

Hoffentlich wieder ein guter Anfang
für Anwoner und Gäste!

Christa Hundt

Ich bin begeistert, was in dieser kurzen
Zeit entstanden und gestaltet wurde!
Hut ab für diese tolle Initiative.

Vielen Dank für Ideengabe und
Umsetzung. Wir Bürger hier in Dessau-Süd
werden es nutzen!

D. A. G.

Schade, daß es so wenige Bau-
häuser dieser Art gibt. Ich
bin begeistert!

P. Maust

Hebe ich nur ~~ein~~ ein und was „Barless“
gucken? Oder ist es typisch?

Danke Professor Orwell! viele Demos haben
nicht ergeben, wie es dann kam, daß der
„Kollaborateur“ da steht am Stadtpark.

Hoffentlich kann das Häuschen bleiben und bekommt
Nachweiser.

P. Zeller 11.8.19

P.S. und Auf Wiedersehen am 8.9.19!

Tolle Leistung des ganzen San Teams.
Shant tolle aus und inspiriert
Merzi! S. Orzelt

Toll!
Das ist ein großartiges
Projekt!
Franz + Nicole
(Pessau)
11.8.19

Eine tolle Initiative, wir sind
Begeistert

Fam. Franz, Pessau
11.8.19

Sehr inspirierendes Projekt!

Gute Ergänzung zur
historischen Siedlung!

Vinzenz H. H. Dorn

SEHR BEEINDRUCKEND,
GEFALLT GROSS & KLEIN!
KLARA, KUNO, NADINE & DIAR
P.S. BESONDERE GRÜSSE AN
ANDI

Schönes Projekt! 
Leak

Super Projekt! 
Super Leistung! 
Francesco W.

Wir sind absolut begeistert.
Super Idee das Projekt wieder aufzunehmen.
Lobenswert ist auch die schnelle Bauzeit.

Größe von der 10b,
der Gemeinschaftsschule
Zoberberg.

FR/16.08.19

5

SCHON + VERNÜNFTIG

ES SOLLTE BLEIBEN...

Ch. D-her 2

Ch. D-her 2

23.08.2019

Geran, es soll bleiben —

Ch. D-her 2

25.08.2019

total beeindruckt, wie modern ein
Projekt nach fast 90 Jahren für uns heute
noch erscheint. Danke an alle Studierenden
und ihre Lehrer, dass wir das nicht nur
an einem kleinen Modell erleben durften.

~~25.8.19~~

Auch ich bin beeindruckt -

modern, fast digital → Mensch mit
Visionen! Das fehlt mir gerade
in der Stadt Dessau.

1.9.15 Hof

Kaufhaus bauen


1.9.19

Herzliche Glückwünsche!

8.9.19 Mutter zum Samstag

13. Sept. 2019

Außerordentlich beeindruckend; besten Dank!

Dieter Förmann, 52066 Aachen

13/09/19 Interessant!
Viel Erfolg takes him



13.09.19

HERZLICHEN DANKE FÜR DIE
VORZIEHLICHE ERKLÄRUNG!
DANK AN MAURICIO

BERND KLIEBEL
aus KASSEL

Wunderschönes Haus!

Chris & Alex aus Mexiko

Was für eine tolle Idee, perfekt
umgesetzt. Welch Etan, was
für ein Mut. Bravo!

Hilf. Grife von
Elisabeth Krause

1 in den Dank an die fleißigen
Stundenkn.

mbf. H. Neubauer

Sehr schöner Baum, sollte man
nicht abreißen! 04.10.19

Lesdron

Gefällt uns sehr. Bitte
in Dettan stehen lassen!

Regina Bleck
Lene Hartwig

18th Oct. 2019

PRIMA
KLIMA
Wasser
Spiele

Very nice
initiative!
Keep up the
great ideas!
#VIVA
(with the Wilkhahn
BRAUNUS mp)

05.06.2020

Super Projekt!

19. Juni 20

Die Frauen von der ERG
waren sehr begeistert...

Danke
Hendrik

ÜBERSICHT PRESSEVERÖFFENTLICHUNGEN

DATUM	MEDIUM	TITEL	AUTOR
PRINT			
02.11.2018	Mitteldeutsche Zeitung	Bauhaus-Jubiläum: Studenten wollen neues Haus bauen	
07.11.2018	Mitteldeutsche Zeitung	Zum Bauhausjubiläum: Entstehen an den Laubenganghäusern wachsende Häuser?	Heidi Thiemann
12.06.2019	Mitteldeutsche Zeitung	Drei Wochen Bauzeit: Studenten verwirklichen Bau nach altem Bauhäusler-Entwurf	Daniel Salpius
22.07.2019	Süddeutsche Zeitung	Studierende bauen Haus nach Bauhaus-Architekt Hilberseimer	
27.07.2019	Mitteldeutsche Zeitung	Pläne nach Ludwig Hilberseimer: Studenten bauen Haus nach Bauhaus-Entwurf von 1932	
31.07.2019	HNA	Vorbild Bauhaus	
05.08.2019	Bild	Studenten bauen nachwachsendes Haus	Uwe Freitag
08.08.2019	Mitteldeutsche Zeitung	Holzhaus nach Idee von Dessauer Bauhausarchitekt errichtet	
11.08.2019	HNA	Kasseler erwecken Bauhaus – 80 Jahre alte Baupläne werden in Dessau umgesetzt	Bastian Ludwig
12.08.2019	Märkische Allgemeine	Neues Holzhaus im Bauhaus-Stil	
13.08.2019	FAZ	Wiederaufbauhaus	
23.08.2019	Mitteldeutsche Zeitung	Bauhaus in Holz: Studenten haben in der Mittelbreite ein Hilberseimer-Haus gebaut	Thomas Steinberg
28.08.2019	FAZ	Die Zukunft wurde nicht allein in Stahl und Glas allein gesucht	Charlotta Wald
09.09.2019	Amtsblatt Dessau-Roßlau	Projekt: Wachsendes Haus der Uni Kassel – Ein bemerkenswerter Beitrag zum Bauhausjubiläum	Ralf Schönemann
09.09.2019	Mitteldeutsche Zeitung	Moderne aus Holz	Günter Kowa
15.10.2019	Bauwelt	Das atmende Haus	Bettina Maria Brosowsky
18.10.2019	Marx21	100 Jahre Bauhaus, Hannes Meyer ist der eigentliche Interessante für uns heute	Interview Barbara Fuchs mit Philipp Oswalt

RADIO

22.07.2019	MDR	Neuer Bauhaus-Bau in Dessau	
09.08.2019	WDR	Studierende bauen originalgetreues Bauhaus-Gebäude	
10.08.2019	Deutschlandfunk Kultur	Dessau: Feierliche Eröffnung des „Wachsenden Hauses“	Christoph D. Richter
11.08.2019	WDR	Holzhaus in Dessau eröffnet	
12.08.2019	MDR Sachsen-Anhalt	Neuer Bauhaus-Bau macht Dessauer neugierig	

ONLINE

22.07.2019	Volksstimme.de	Studierende bauen Haus nach Bauhaus-Architekt Hilberseimer	
23.07.2019	Thüringische Landeszeitung	„Wachsendes Haus“ á la Hilberseimer	
24.07.2019	der architekt	Design-Build Projekt in Dessau - Bauhaus bauen	
07.08.2019	Leipziger Internet Zeitung	Dessau bekommt ein komplett neues Bauhaus-Gebäude	
08.08.2019	BauNetz	Hilberseimer rekonstruieren: Studierende und ConstructLab bauen in Dessau-Törten	
08.08.2019	Focus Online	Architektur: Holzhaus nach Idee von Dessauer Bauharchitekt errichtet	
09.08.2019	idw online	Neues Bauhaus-Gebäude in Dessau errichtet	
10.08.2019	Wissenschaft aktuell	Neues Bauhaus-Gebäude in Dessau errichtet	
12.08.2019	Bürgerreporter Dessau	Ein wachsendes Haus zieht Dessauer in den Bann	Christine Schwarzer
12.08.2019	Leipziger Internet Zeitung	Kasseler Studenten haben ihr Holz-Bauhaus offiziell an künftige Nutzer übergeben	
13.08.2019	architekturblatt	Dessau bekommt Holzhaus im Bauhaus-Stil	
13.08.2019	myheimat	Studenten bauen das Wachsende Haus	
18.08.2019	e-flux architecture	Bauhaus Builds! The Growing House by Ludwig Hilberseimer	
18.08.2019	formfaktor	Das wachsende Haus - Bauhaus-Entwurf in Dessau realisiert	
19.08.2019	WohnGlück	Ein Holzhaus, das mitwächst: Studenten realisieren Bauhaus-Entwurf	Albert Linner
19.08.2019	arcade	Neues Bauhaus-Gebäude in Dessau eröffnet	
28.08.2019	Office Roxx	Wilkhahn möblierte „wachsendes“ (Bau-)Haus	
28.08.2019	marlowes	Weiterbauen mit Wilkhahn: Neues Bauhaus-Gebäude in Dessau eröffnet	

29.08.2019	springerprofessional	Ein Holzbau aus der Bauhaus-Zeit	Christoph Berger
12.09.2019	bauenmitholz.de	Bauhaus Dessau: Holzhaus nach 100 Jahren errichtet	
18.09.2019	Dear Magazin	Später Ruhm: Bauhaus-Neubau in Dessau	Annette Schimanski
23.09.2019	Restauro	Bauhaus Bauen	Sophie Charlotte Hoffmann
26.09.2019	Baumeister	Licht, Luft, Sonne	Sophie Charlotte Hoffmann

Die Zukunft wurde nicht in Stahl und Glas allein gesucht

Studierende aus Kassel errichten in Dessau eine nie realisierte Bauhaus-Vision aus Holz: Das „wachsende Haus“

Wenn man ans Bauhaus denkt, dann denkt man an weißen Putz. An Stahl. An Glas. Man denkt nicht an Holz. Dabei war das erste wirkliche Bauhaus-Gebäude ein Holzhaus, errichtet für den Bauunternehmer Adolf Sommerfeld, der das Holz von einem abgewrackten Kriegsschiff gekauft hatte und in seinem Sägewerk zuschneiden ließ. Heute, wo die Kritik an der CO₂-Bilanz des Bauens mit Beton, Stahl und Glas immer lauter wird, erinnert man sich wieder an diese andere Bauhaus-Tradition.

Gerade wurde das „wachsende Haus“ in der Mittelbreite Dessaus feierlich ein-

geweiht, die Rekonstruktion beziehungsweise Erstkonstruktion eines Bauhaus-Bauwerks, das – an dieser Stelle – bisher noch nie realisiert worden war, obwohl es ursprünglich Teil eines der wichtigsten Bauhaus-Ensembles werden sollte. 1930 entwarf es der Bauhaus-Architekt und -Lehrer Ludwig Hilberseimer als winkelförmiges, modular aufgebautes Haus. Seit wenigen Wochen steht es nun in der Nähe des berühmten Laubenganghauses, das der zweite Bauhaus-Direktor Hannes Meyer 1927 errichten ließ und das seit 2017 zum Unesco-Weltkulturerbe gehört. Gemeinsam bilden Laubenganghaus und Flachbau jetzt ein Ensemble, so wie es Hannes Meyer und Hilberseimer Ende der zwanziger Jahre für die Erweiterung von Dessau-Törten geplant hatten.

Zehn der drei- bis viergeschossigen Laubenganghäuser aus der Feder Meyers und 531 alleinstehende Flachbauten, die ein wenig an eine Holzvariante der frühen Mies-van-der-Rohe-Bungalows erinnern, waren nach dem Entwurf von Hilberseimer ursprünglich geplant. Sozialbauten sollten neben diesen Einfamilienhäusern stehen, die Kombination unterschiedlicher Wohnformen sozialer Segregation entgegenwirken. Da Hannes Meyer das Bauhaus jedoch 1930 infolge einer politischen Intrige verlassen musste, wurden lediglich fünf der Laubenganghäuser realisiert. Der „mit Abstand innovativste Beitrag des Bauhauses zum Wohnungsbau“ sei nahezu in Vergessenheit geraten, so der in Kassel lehrende Architekt und Theoretiker Philipp Oswalt. Er initiierte die Rekonstruktion des „wachsenden Hauses“: Innerhalb von neun Monaten hat er gemeinsam mit Studierenden, wissenschaftlichen Mitarbeitern und dem Architekturkollektiv Construct Lab den Flachbau geplant und erbaut. Oswalts Team beschreibt das Projekt als „Reenactment“, als ausgeführten Nachvollzug einer historischen Vision – und als Reflexionsinstrument, das vor allem die Einordnung und Kontextualisierung vergangener Ideen zum Ziel hat. Erst jetzt wird einem die Idee der Laubenganghäuser klar.

So erfahren auch Meyer und Hilberseimer durch das Projekt des „wachsenden Hauses“ eine Wertschätzung, die ihnen in den großen Erzählungen der auf-

die Bauhaus-Direktoren Gropius und Mies van der Rohe fokussierten Bauhaus-Geschichte verwehrt blieb. Die Verwirklichung des bislang unrealisierten Entwurfs erinnert nicht nur an eine vergessene Geschichte des modernen Holzbaus, sondern auch an den sozialpolitischen Leitgedanken des Bauhauses. Meyer plante schon damals die Laubenganghäuser gemeinsam mit seinen Studierenden – wobei sie nicht nur entwerfen, sondern auch selbst bauen sollten. Auch diese Idee greift Oswalt auf. Lehre, Forschung und Praxis verschmelzen auf diese Weise, und Entwurf und Bau werden zum sich gegenseitig bedingenden Prozess, der den Studierenden ein tieferes Verständnis von Material, Funktion, Form und ihrem Zusammenspiel vermittelt. Das Projekt des „wachsenden Hauses“, das in seinem Na-

men auch die Idee der Erweiterbarkeit, der flexiblen Reaktion auf sich ändernde Lebenssituationen trägt, ist also mehr als eine Rekonstruktion. Es suggeriert nicht nur im Titel Prozess und Fortschritt – es führt eine Idee vor, die gerade heute unter ökologischen und demographischen Gesichtspunkten weitergedacht werden kann.

Das Projekt liegt nun in den Händen des Deutschen Werkbunds Sachsen-Anhalt. Das Haus soll in den kommenden eineinhalb Jahren als Begegnungsstätte dienen. Sollte die Stadt Dessau sich im Herbst nächsten Jahres gegen eine Weiternutzung des „wachsenden Hauses“ entscheiden, wird es weiterziehen: Es lässt sich schnell und einfach auf- und abbauen und ist daher für einen Ortswechsel prädestiniert.

CARLOTTA WALD



Hölzerne Moderne: während der Bauphase des wachsenden Hauses

Foto Philipp Oswalt

Bauhaus bauen!

ein Design/ Build Projekt der Universität Kassel

Projektverantwortlich: Philipp Oswald, Andreas Buss

Lehrende: Philipp Oswald, Andreas Buss, Osama Salti

Fachgebiet Architekturtheorie und Entwerfen

Prof. Philipp Oswald

Universitätsplatz 9, 34127 Kassel

Tel: 0561-804-3632 (Skr.)/ -3274

Fax: 0561-804-3267

<http://www.uni-kassel.de/go/ath>

<http://www.bauhausbauen.de>