

Die neue Freude am Seriellen zeigt sich etwa beim Akademiegebäude für die GIZ bei Bonn von Wächter + Wächter.

6 Ideen:

SEITE
20

Akademie in Bonn

SEITE
30

Mehrfamilien- wohnhaus in Berlin

SEITE
40

Ladestation in Fredericia

SEITE
50

Hostel in Warnemünde

SEITE
62

Museum in Lausanne und Tanzhaus in Zürich



Pfahlbau der Moderne

TITELTHEMA
VORFERTIGUNG

1 Hölzerne Wabenstruktur mit 44 Schulungsräumen im Wald bei Bonn. Hier werden die Mitarbeiter auf ihre oft riskanten Einsätze in Schwellen- und Entwicklungsländern vorbereitet.

Kritik:
Marc Wilhelm
Lennartz

Fotos:
Thilo Ross

In Bonn offenbart ein Bauwerk die ganze Dimension von architektonischem Ausdruck, ingenieurtechnischer Präzision und werkseitigem Vorfertigungsgrad, die einen modernen Holzbau heute auszeichnen. Die Deutsche Akademie für Internationale Zusammenarbeit (AIZ) wird als Seminar- und Trainingszentrum für die Deutsche Gesellschaft für internationale Zusammenarbeit (GIZ) genutzt. Die Architekten setzten ihre Vision eines Lernhauses mit Lernlandschaften um.

Architekten:
Waechter + Waechter Architekten





- 2 Zweigeschossige Lernlandschaft für anstrengende Auslandseinsätze im Kottenforst
- 3 Innen wie außen ist das Bauwerk mit Dreischichtholzplatten verkleidet.
- 4 Im Inneren bleiben die Holzoberflächen sichtbar, sie sind jedoch weiß lasiert und an der Decke akustisch wirksam gelocht.
- 5 Im Obergeschoss gelangt reichlich Tageslicht in die Räume, auch wenn die Bäume ringsum belaubt sind und Licht wegnehmen.



- 1 Das Skelett besteht aus BSH-Stützen und -Trägern.
- 2 Ankunft des pyramidenförmigen Dachaufsatzes
- 3 Zugkopplungsbleche am Deckenknotenpunkt aus Stahl (Mock-up)
- 4 Die vorgefertigten Hohlkastenelemente mit Auflagerwinkeln aus Stahl für die Decke wirken aussteifend.
- 5 Die Skelettkonstruktion im Bau



F

orschung und Entwicklung zum Baustoff Holz haben im deutschsprachigen Raum die Möglichkeiten in Präzision, Durchsatz und Qualität in den letzten drei Dekaden kontinuierlich auf eine neue (Vorfertigungs-)Ebene gehoben. Dabei wurde der Bauprozess, geschützt vor Wind und Wetter, zunehmend in die Werkhallen verlegt und damit exakt kalkulierbar. Im Holzbaubetrieb wandern die 3D-Daten aus der CAD/CAM-Planung direkt in die CNC- und Anlagentechnik; dort überführen automatisierte Abbund- und Bearbeitungsstraßen die Materialeigenschaften des vorelementierten Holzes in jede denkbare, architektonische Idee, inklusive geschweifter oder gekrümmter Freiformen. Auch die Dämmung kommt inzwischen automatisch dazu. Auf der Baustelle werden dann die millimetergenau vorproduzierten und „just in time“ angelieferten Stützen und Träger, Wand-, Decken- und Dachelemente in Kurzzeit zum Bauwerk gerichtet.

Struktur ist Form ist Struktur

Eine umfängliche Verbindung dieser Holzbaugewerkschaften hat bei der neuen Akademie der Deutschen Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) in Bonn-Röttgen eine meisterliche Ausführung erfahren. Im Gebäude werden die Mitarbeiter auf ihre weltweiten Einsätze vorbereitet; das Darmstädter Büro Waechter und Waechter hat dazu das Grundprinzip lebenslangen Lernens in geometrische Formen übertragen, die zunächst an prähistorische Pfahlbauten aus der Stein- und Bronzezeit erinnern – zugleich aber auch vom Geist der Moderne zeugen. Ein mosaikartig aufgebautes Lerncluster bildet die Grundstruktur und will als gebauter Leitsatz Partizipation und Transparenz ermöglichen. Das durchgängige Ordnungsprinzip des Bauwerks, das rasch erfahr- und fassbar ist, vermittelt dabei Halt und Stärke. Die Architekten erweisen sich mit dieser Art Strukturalismus als Künstler der Geometrischen Form, die im Werkstoff Holz eine konsequente Entsprechung gefunden hat.

Organischer Dreiklang

Der Holzbau gliedert sich in drei Teile: ein transparentes Erdgeschoss, darüber das mit außenliegenden Lamellen verschattete Obergeschoss und ein pyramidenähnlicher Dachabschluss. Dieser Drei-

klang fügt sich unaufgeregt in die naturnahe Umgebung des angrenzenden Kottenforsts ein. Transparenz, Licht und ausgedehnte Holzoberflächen charakterisieren die 44 Schulungs- und Seminarräume. Das verglaste Foyer mit Café und Pausenbereich eröffnet das, was durch zahlreiche Lichtgauben im Dach vollendet wird. Zudem gewähren großflächige Verglasungen der einzelnen Lerneinheiten, die allseitig um zwei Innenhöfe gruppiert wurden, vielfältige Ein- und Ausblicke. Dabei wechseln sich variabel teilbare und geschützte Lernräume am Rand mit Freiräumen im Zentrum ab, die von Bücherregalen zurückhaltend zu Lerninseln zoniert werden.

Systematisierte Bauweise

Die wabenartige Holzbaustruktur der Akademie basiert auf lediglich zwei Rastern von 5,25 × 5,25 Metern und 3,50 × 5,25 Metern, die von einer Skelettkonstruktion aus Brettschichtholz (BSH) getragen wird. Dabei lagern die BSH-Träger von Dach und Decke auf geschosshohen BSH-Pendelstützen, die einen prägnanten, kreuzförmigen Querschnitt aufweisen.



Die demontierbaren Stützen integrierten die Tragwerksplaner die Verkabelung und die Dachentwässerung. Über diese systematisierte Bauweise ist es gelungen, sowohl den Bauprozess als auch die Ausführung zu optimieren und auf definierte Teilgewerke zu beschränken, was sich etwa in wiederholenden Anschlussdetails und Bauelementen widerspiegelt. Die Aussteifung des barrierefreien Gebäudes wird von zwei Erschließungskernen bewerkstelligt, die brandschutzbedingt aus Stahlbeton in F90-A gefertigt wurden und zugleich dessen Vertikallasten abtragen. Darin befinden sich die Treppenhäuser, ein Aufzug, das gebäudetechnische Leitungssystem und die Toiletten. Darüber hinaus existieren noch zwei weitere Fluchttreppenhäuser, die das Brandschutzkonzept mit Rauchmeldern vervollständigen und die Konstruktion mit ihren Stahlbetonwandscheiben aussteifen.

Industrialisiertes Handwerk

Die als aussteifende Scheibe ausgeführte Deckenkonstruktion setzt sich aus vorgefertigten Hohlkastenelementen zusammen. In einen Hohlraumboden, oberhalb der Deckenelemente, wurden die techni-

schen Leitungen für Elektro, Heizung und Lüftung verlegt. Unter- beziehungsweise innenseitig schließen sie mit Fichtenholz-Dreischichtplatten ab, sowohl bei den Decken als auch bei den Wänden, in Weiß lasierter Sichtqualität mit definierten Lochungen. Dadurch ist es gelungen, in einen Bauteilprozess sowohl die konstruktiven als auch die raumakustischen und die gestalterischen Aspekte zu integrieren – ein Paradebeispiel für durchdachte Holzbaueffizienz.

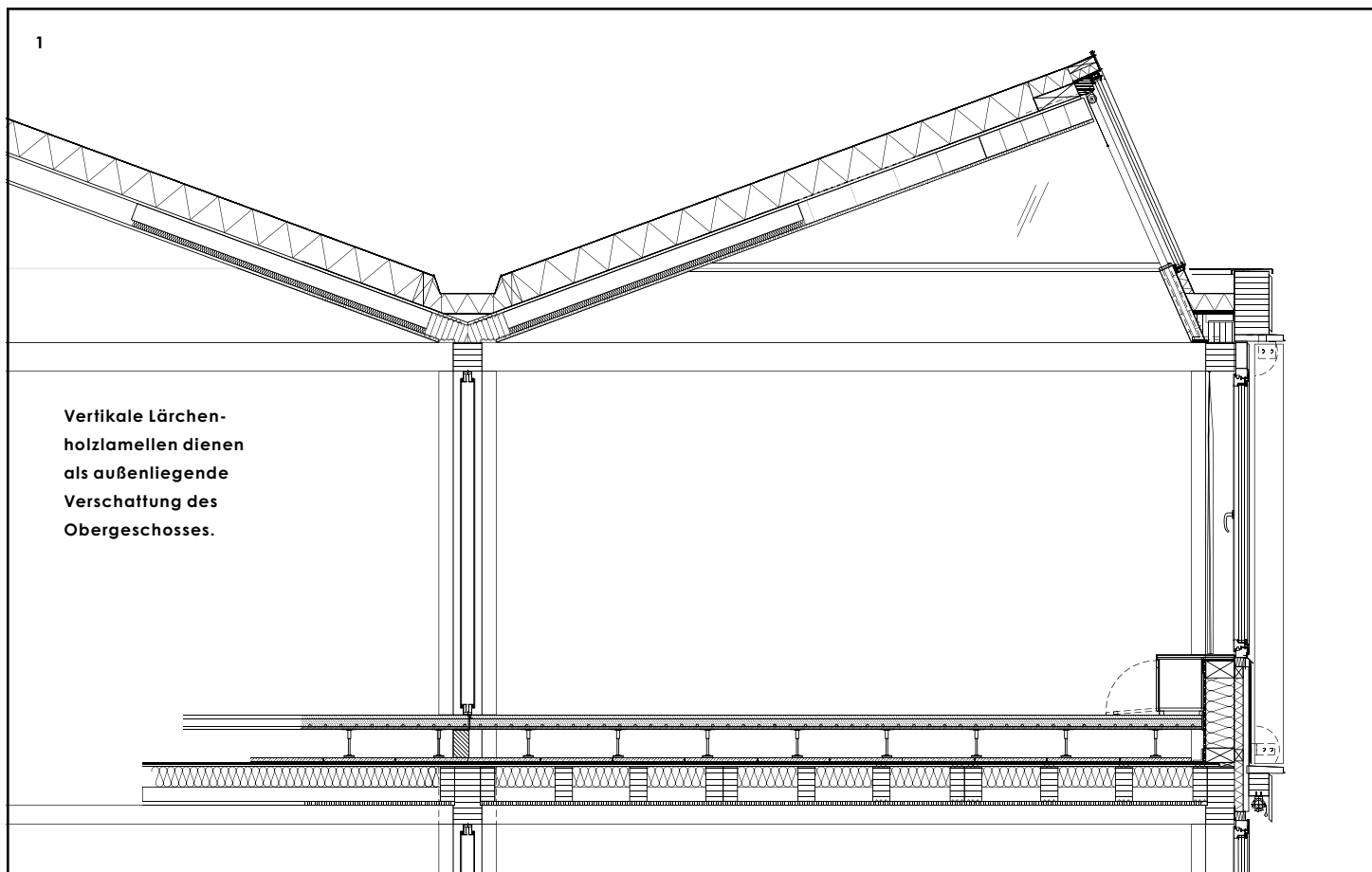
D

ie den Bau stilisierende, pyramidenartige Dachkonstruktion setzt sich aus je zwei vorproduzierten, asymmetrischen Hohlkastenelementen und zwei dreifach-verglasten Dachelementen zusammen. Letztere sorgen für den großzügigen Tageslichteinfall in jede einzelne Raumeinheit. Dabei folgen die dreieckigen Elemente den beiden vorgegebenen Rastern, woraus zwei Dachmodultypen resultieren, bei denen das rechteckige Rastermaß von 3,5 × 5,25 Metern unterschiedliche Dachneigungen aufweist.

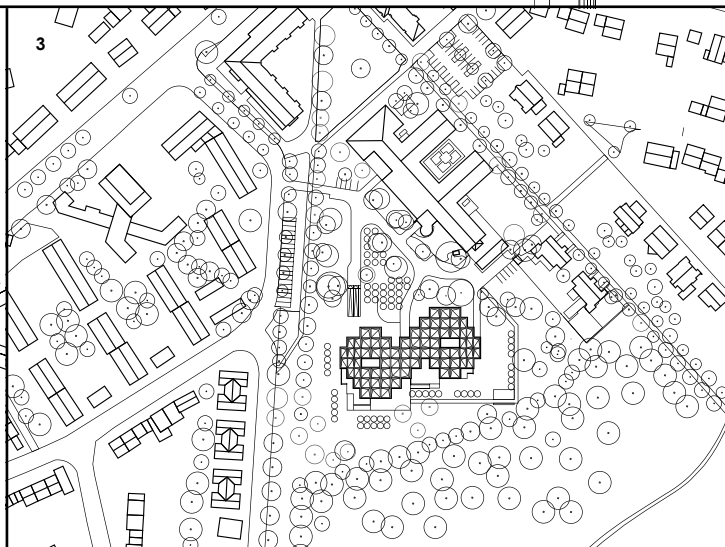
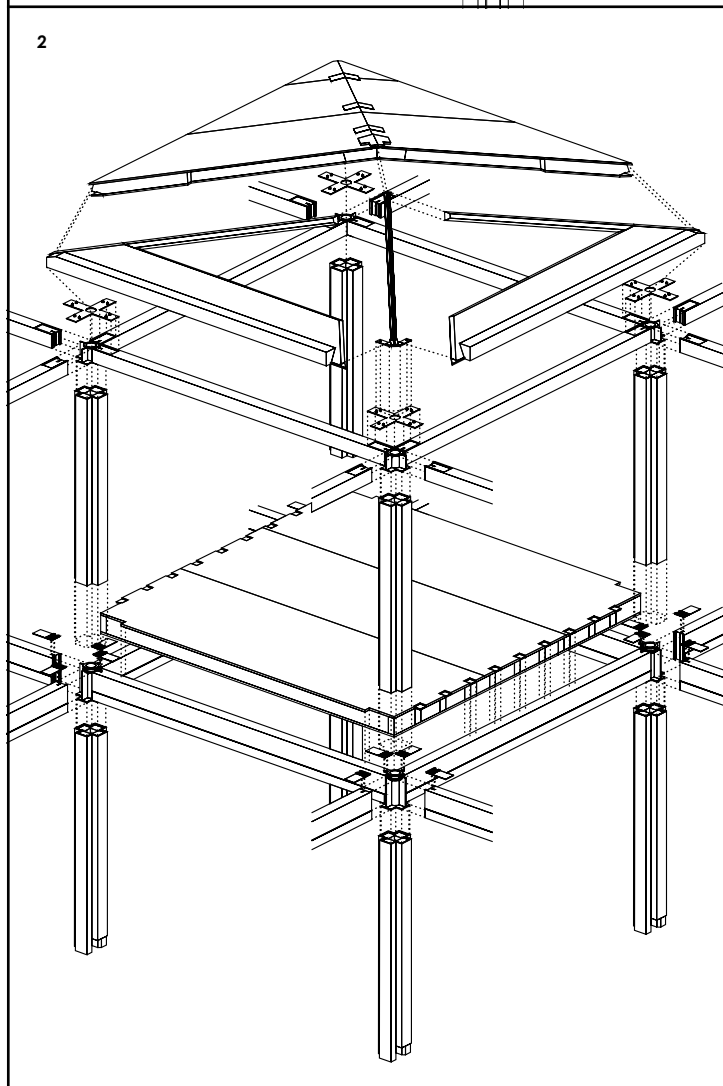
Die neue Akademie bietet dem prozesshaften Lernen mit ihren offenen Raumstrukturen idealtypische Entwicklungsmöglichkeiten. Die Ausführung in Holz dokumentiert einmal mehr die vielfältigen Qualitäten des zeitlosen Baustoffs, dem als industrialisiertem Handwerk keine (architektonischen) Grenzen mehr gesetzt sind.



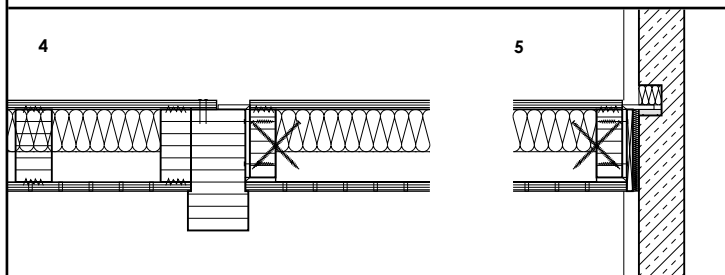
Pläne auf den folgenden Seiten



Vertikale Lärchenholzlammellen dienen als außenliegende Verschattung des Obergeschosses.



- 1 Detailschnitt Fassade
- 2 Sprengisometrie der Bauteile
- 3 Lageplan
- 4 Anschluss des Deckenelements an die Unterzüge
- 5 Anschluss des Deckenelements an den Stahlbetonkern



BAUHERR:
Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH, Bonn

ARCHITEKTEN:
Waechter + Waechter
Architekten BDA,
Darmstadt
Felix und Sibylle Waechter
waechter-architekten.de

BAULEITUNG:
Waechter + Waechter
Architekten BDA,
Darmstadt, mit ap88
Architekten Partnerschaft mbB, Heidelberg

MITARBEITER:
Esther Ferreira Lopes,
Nils Meyer, Ella Beinhofer,
Kathrin Schnur

WERKPLANUNG HOLZBAU, VORFERTIGUNG UND MONTAGE:
Grossmann Bau GmbH & Co. KG, Rosenheim

TRAGWERKSPLANER:
Merz Kley Partner ZT GmbH,
Dornbirn

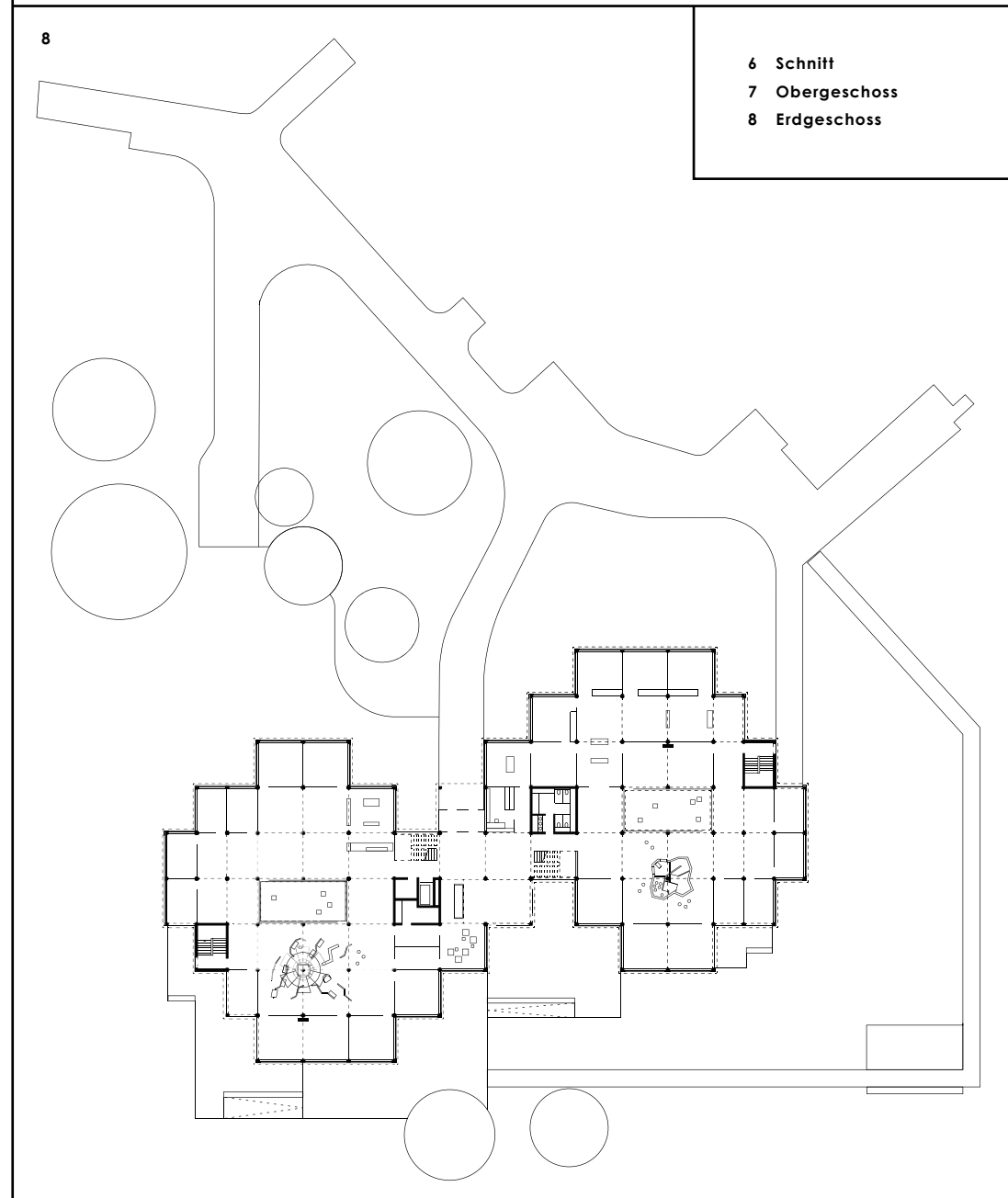
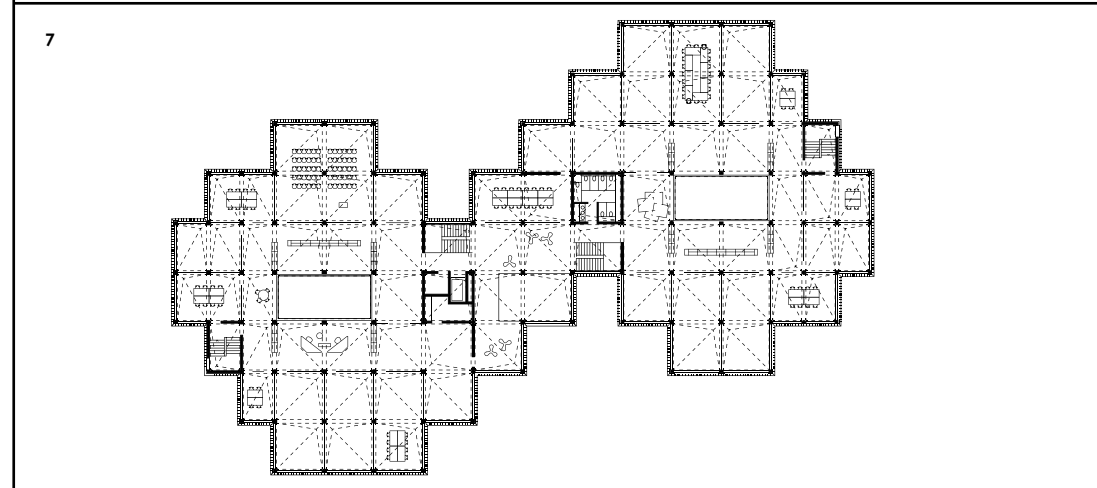
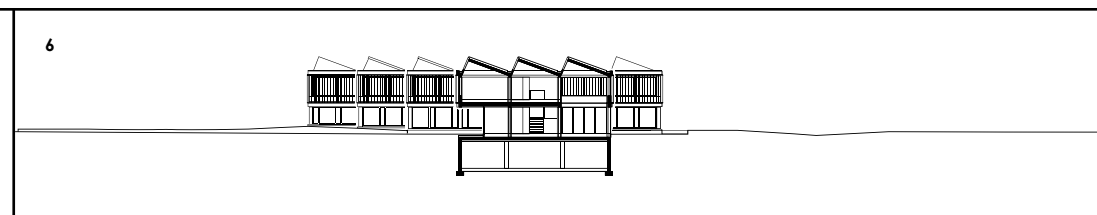
BAUPHYSIK + AKUSTIK:
Müller-BBM GmbH,
Planegg/München

TGA:
HL-Technik Engineering GmbH, München

BRANDSCHUTZ:
BPK Fire Safety Consultants GmbH & Co. KG, Düsseldorf

FERTIGSTELLUNG:
Dezember 2017

STANDORT:
AIZ Akademie der Deutschen Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) am Campus Kottenforst, In der Wehrhecke 1, Bonn-Röttgen



- 6 Schnitt
- 7 Obergeschoss
- 8 Erdgeschoss

M 1:4.000

M 1:25

M 1:800