

Campus Kottenforst in Bonn



»Umweltverträgliche, schadstofffreie Materialien sind Voraussetzung zur Verbesserung der Innenraumluftqualität.«

Waechter + Waechter Architekten Lichtdurchflutete Lernlandschaften bietet der hölzerne Neubau der Deutschen Akademie für Internationale Zusammenarbeit (AIZ) am Standort in Bonn-Röttgen. Waechter + Waechter Architekten verwendeten für das Seminar- und Trainingszentrum in modularer Bauweise umweltverträgliche, schadstofffreie Materialien, wodurch das Projekt die Zertifizierung nach DGNB Gold erhielt.

Die Deutsche Akademie für Internationale Zusammenarbeit (AIZ) am neuen Standort in Bonn-Röttgen wird als Seminar- und Trainingszentrum für die Internationale Kompetenzentwicklung der Deutschen Gesellschaft für internationale Zusammenarbeit (GIZ) genutzt. Das Grundstück am Waldrand des Kottenforsts bot beste Voraussetzungen, ein Lernhaus mit Lernlandschaften umzusetzen.

Ordnung und Vielfalt

Als Planer suchten wir eine Architektursprache, die die Unruhe des Lernens ausdrückt – das ständige Suchen, Reflektieren, das Ausschweifen, das Neugierige, in alle Richtungen Schauende, dies trotz allem diszipliniert und mit systematischer Ordnung. Der strukturalistische, netz-| clusterartige Ansatz des Entwurfs drückt diese Vielfalt und Ordnung lebendig aus.

Spielerisch fügt sich der Baukörper in das Baufenster ein. Durch die Diagonalstellung blickt der Neubau zum bestehenden Gebäudeensemble der ehemaligen Andreas-Hermes-Akademie, so dass der gewünschte Dialog entsteht. Die rundum, vielgliedrig gestufte Fassade erlaubt fast überall Ausblicke in zwei oder drei Richtungen, um das ‚lernende Suchen‘ zu ermöglichen. Von außen jedoch ist die Fassade immer nur mit einer oder zwei, maximal drei Rastereinheiten wahrnehmbar und wirkt so kleinteilig und maßstäblich.

Der pavillonartige Neubau schmiegt sich leicht abgesenkt mit niedriger Höhe in den Landschaftsraum des angrenzenden Kottenforsts. Langgezogene Schrägen und bequeme Landschaftstreppe zwischen den Eingangsbereichen und Lernorten für Unterricht sowie dem umliegenden Gelände gleichen die Niveauunterschiede aus, so dass Landschaft und die von der AIZ genutzten Freiräume verschmelzen. Durch die gestufte, aufgelöste Fassade, zwei Innenhöfe und die Oberlichter im gefalteten Dach wird die Landschaft im Inneren durchgehend erfahrbar.



Der pavillonartige Neubau für die Deutsche Akademie für Internationale Zusammenarbeit (AIZ) schmiegt sich leicht abgesenkt mit niedriger Höhe in den Landschaftsraum des Kottenforsts. Foto: Thilo Ross Fotografie, Heidelberg

Offenes Raumensemble

Der freistehende Baukörper ist in der Mitte „tailliert“ – so ergibt sich wie selbstverständlich der Eingangsbereich mit dem Café-Pausenbereich in der zweigeschossigen Halle. Die beiden zweiläufigen Treppen verbinden innerhalb einer zentral angeordneten Halle räumlich und funktional Erd- und Obergeschoss. Die Lernorte sind in beiden Ebenen beidseits der Mitte um Innenhöfe angeordnet, woraus sich klare, kurze und seitlich gut belichtete Rundwege ergeben.

Die netzartige Grundrissstruktur wird in ein Cluster, bestehend aus zwei Rastergrößen übertragen, um die verschiedenen Raumgrößen nachzuweisen. Ringförmig um die Innenhöfe liegt eine offene Kommunikationszone zum Lernen allein oder in kleinen Gruppen, mit Einblicken in seitliche Seminarräume und über den Innenhof in angrenzende Nutzungseinheiten. Das offene Raumensemble wird durch Ausbildung von Regalgruppen unterschiedlicher Themenbereiche der Landeskunde zониert, so dass sich in den Zwischenräumen selbstverständlich Lerninseln ausbilden.

Die teilweise schaltbaren Seminarräume unterschiedlicher Größe für den Sprachunterricht sind in den Randzonen geschützt vorgesehen. So entsteht eine vielfach gegliederte multimodale und kommunikationsorientierte Lernlandschaft, die differenziertes, selbstorganisiertes Lernen und Arbeiten ermöglicht. Die im Inneren erzielte lichtdurchflutete helle und zugleich heitere, freundliche Atmosphäre der Offenheit und Kommunikation, wie auch der Konzentration ist beste Voraussetzung für entspanntes Lernen. Sämtliche Oberflächen sind strapazierfähig und so für die Nutzung dauerhaft geeignet – bei der Material-

Die rundum, vielgliedrig gestufte Fassade erlaubt fast überall Ausblicke in zwei oder drei Richtungen, um das ‚lernende Suchen‘ zu ermöglichen. Fotos: Achim Birnbaum Fotografie





Durch die Oberlichter im gefalteten Dach wird die Landschaft im Inneren durchgehend erfahrbar.
Foto: Thilo Ross Fotografie, Heidelberg

wahl wurden die Nachhaltigkeit, der Lebenszyklus und die Schonung der natürlichen Ressourcen besonders berücksichtigt, so dass die Zertifizierung nach DGNB Gold erfüllt sind.

Konstruktives Konzept

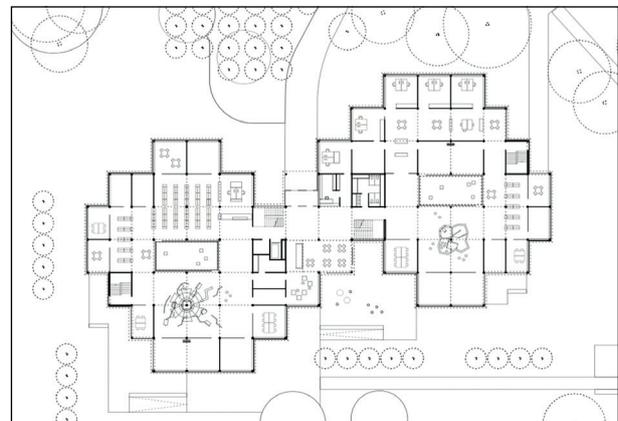
Die netzartige Entwurfsstruktur wird in ein Holzskelett mit klarem, durchgehendem Stützenraster mit wirtschaftlichen Spannweiten übertragen. Durch die Struktur aus nur zwei Rasterfeldgrößen (5,25 x 5,25 Meter und 3,50 x 5,25 Meter) wird die Anzahl von verschiedenen Bauteilanschlüssen auf ein Minimum reduziert, sodass die Vorzüge der modularen Bauweise optimal ausgenutzt werden. Die als Hohlkastenelemente konzipierte Decke

mit tragender oberer und unterer Beplankung wird auf einem Rost aus Holzunterzügen eingehängt. Zur optimalen statischen Auslastung sind die aus Transportgründen jeweils dreigeteilten Deckenfelder schachbrettartig ausgerichtet. Die Dachkonstruktion aus zwei asymmetrischen, pyramidenartigen Holz-Hohlkasten-Modulen wird am höchsten Punkt mit einer Stahlrohrstütze abgestützt. Alle Hohlkastenelemente der Decke und des Daches sind mit fertigen Sichtholzoberflächen hergestellt. Durch die Lochung der statisch wirksamen, unterseitigen 3-Schichtplatten der Hohlkasten werden die raumakustischen Anforderungen optimal in die Konstruktion integriert.

Die Holzstützen in Kreuzform sind gestaltprägend und ermöglichen einfache Anschlüsse mobiler und flexibler Trenn-



Die Lernorte sind in beiden Ebenen beidseits der Mitte um Innenhöfe angeordnet, woraus sich klare, kurze und gut belichtete Rundwege ergeben. Foto: Thilo Ross Fotografie, Heidelberg



Durch die Grundrissfiguration sind die natürliche Belichtung und der Innen- und Außenbezug (mit vorgelagerten Leseinseln) im hohen Maß sichergestellt. Grundriss: Waechter + Waechter Architekten BDA

wandsysteme. Ein Teil der Stützen ist so ausgebildet, dass die Regenentwässerung der Dachfläche integriert werden kann. Um innerhalb des clusterartigen Gebäudes eine größtmögliche Flexibilität in den Nutzungseinheiten für spätere Umbauten zu ermöglichen, sind die Trennwände zwischen den Seminarräumen nichttragend in Leichtbauweise konzipiert.

Sämtlich unverrückbare Infrastruktureinrichtungen (Aufzug, WC, Vertikalschächte) werden in zentralen Steigepunkten in den Kernen zusammengefasst und den einzelnen Nutzungseinheiten zugeordnet und brandschutztechnisch voneinander abgetrennt. Ein geschliffener Terrazzo-Betonboden bildet die Oberfläche des Hohlraumbodens und wird mit seiner Speichermasse zur Bauteilaktivierung herangezogen. Der Estrich mit integrierter Fußbodenheizung und -kühlung sorgt sowohl in den Winter- als auch Sommermonaten für ein angenehmes Raumklima.

Die dreifach verglasten transparenten Flächen ermöglichen passive Sonnenenergienutzung. Vertikale Lärchenholzlamellen an der Fassade, ergänzt durch innenliegende Blend- und Sonnenschutzvorhänge im Obergeschoss sowie außenliegende Screens im Erdgeschoss stellen den sommerlichen Wärmeschutz sicher.

Nachhaltigkeit und DGNB Zertifizierung

Wesentliche Grundlage für den DGNB-Standard Gold (NBI-15) bildet eine erhöhte Energieeffizienz und damit verbunden ein

niedriger Primärenergie- und Endenergiebedarf des Gebäudes. Zusammen mit der clusterartig und wirtschaftlich strukturierter Gebäudekonstruktion sowie der Auswahl von ressourcenschonenden Materialien konnten die Anforderungen an Ökobilanz und Lebenszykluskosten erzielt werden.

Umweltverträgliche, schadstofffreie Materialien sind Voraussetzung zur Verbesserung der Innenraumluftqualität. Besonders wurde Augenmerk auf die Begrenzung der Formaldehyd-Konzentrationen durch den Einsatz formaldehydarker Verklebungen der Holzkastenelemente und formaldehydfreier 3-Schicht-Platten gelegt. Die auf dem Holzskelett basierende Gebäudestruktur ermöglicht eine hohe Variabilität und Flexibilität. Damit wird für das Bildungsgebäude eine nachhaltige Nutzbarkeit möglich, die auf die zukünftigen Bedürfnisse und Notwendigkeiten von Ausbildungs- und Lehrkonzepten gut angepasst werden kann. Das Energiekonzept kombiniert bauliche (passive) Maßnahmen mit einer effizienten Anlagentechnik bestehend aus Block-Heiz-Kraft-Werkanlage und Wärmepumpe mit Erdwärmesondenfeld (Jahreszeitenpendelspeicher) und Absorptionskältemaschine.

Energiekonzepte # Lernlandschaften # Modulbau
Nachhaltigkeit # Raumklima

aus SCHULBAU Magazin 4/20, mehr unter www.schulbau-messe.de

Freiräume schaffen

Geschütztes innovatives Design



Curve Mülltonnenaufbewahrungsboxen
Flexible Aufstellmöglichkeit, dank patentierter
Ausbüchtung – gerade oder in Kurven



Scooter-Parker

Für ein aufgeräumtes Stadtbild

ilco

Illmann GmbH
illmann@ilco-beton.de
www.ilco-beton.de

Lösungen für den öffentlichen Raum