

Faxantwort

Telefax: 0541 | 9633-190



Name	Vorname
------	---------

Firma

Anschrift

Telefon	Telefax
---------	---------

E-Mail

Zu welcher Zielgruppe würden Sie sich zählen?

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Politik/Verwaltung | <input type="checkbox"/> Forschung/Hochschule |
| <input type="checkbox"/> Wirtschaft/Unternehmen | <input type="checkbox"/> Bildungseinrichtung |
| <input type="checkbox"/> Mitarbeiterzahl _____ | <input type="checkbox"/> Umweltverband |
| <input type="checkbox"/> Medien | <input type="checkbox"/> sonstige |
| <input type="checkbox"/> Privat | |

Ich habe Interesse an Informationen über die Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU)

- Förderleitlinien/Informationen zur Antragstellung
- Aktuelle DVD mit Förderleitlinien, Projektdatenbank, Jahresbericht etc.
- Aktueller Jahresbericht (einmalig)
- Jahresbericht (regelmäßige Zusendung)
- Monatlich erscheinender Newsletter DBU aktuell per Post per E-Mail
- Kurzinformationen zur DBU und zum ZUK
- Informationen zum Deutschen Umweltpreis
- Publikationsliste der DBU
- Informationen zur internationalen Fördertätigkeit der DBU (in englischer Sprache)
- Informationen zu den DBU-Stipendienprogrammen
- Informationen zu DBU-Wanderausstellungen
- Einladungen zu DBU-Veranstaltungen

Learning New Things in a Preparatory School Built of Wood

For the new construction on the Schmuttertal Preparatory School in the market village of Diedorf in the district surrounding Augsburg, constructional model solutions were developed under the framework of an integral planning process, as decision aids in the ecological wood construction project and as a response to common prejudices against wood construction. The ambitious and sophisticated combination of pedagogic architecture, »plus energy« concepts, and wood construction necessitated, from the beginning of the planning, an interdisciplinary team. The room program developed with the users provided the architects with the overview for the pedagogic architecture. The proposal was examined and optimized in iterative stages and variant studies, particularly with regard to pedagogic architecture, energy efficiency, fire safety, the structural peculiarities of wood construction, the requirements for ecology and health, and the economic validity in terms of life cycle. The integration of these requirements in the design is intended to put in place a new, model mission statement in sustainable architecture.



DBU – Wir fördern Innovationen

Die Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU) fördert dem Stiftungsauftrag und dem Leitbild entsprechend innovative, modellhafte und lösungsorientierte Vorhaben zum Schutz der Umwelt unter besonderer Berücksichtigung der mittelständischen Wirtschaft.

Geförderte Projekte sollen nachhaltige Effekte in der Praxis erzielen, Impulse geben und eine Multiplikatorwirkung entfalten. Es ist das Anliegen der DBU, zur Lösung aktueller Umweltprobleme beizutragen, die insbesondere aus nicht nachhaltigen Wirtschafts- und Lebensweisen unserer Gesellschaft resultieren. Zentrale Herausforderungen sieht die DBU vor allem beim Klimawandel, dem Biodiversitätsverlust, im nicht nachhaltigen Umgang mit Ressourcen sowie bei schädlichen Emissionen. Damit knüpfen die Förderthemen sowohl an aktuelle wissenschaftliche Erkenntnisse über planetare Grenzen als auch an die von der UNO beschlossenen Sustainable Development Goals an.

Deutsche Bundesstiftung Umwelt
Postfach 1705, 49007 Osnabrück
An der Bornau 2, 49090 Osnabrück
Telefon: 0541 | 9633-0
www.dbu.de



Herausgeber
Deutsche Bundesstiftung Umwelt

Bildnachweis
Carolin Hirschfeld

Fachreferat
Architektur und Bauwesen
Sabine Djahanschah

Druck
Druckhaus Bergmann GmbH,
Osnabrück

Verantwortlich
Prof. Dr. Markus Große Ophoff

Text und Redaktion
Stefan Rümmele

Ausgabe
29892-05-/16
ID 1043

Gestaltung
Helga Kuhn



Neues Lernen in einem Holzbau-Gymnasium



Montage einer elementierten Außenwand

Neues Lernen in einem Holzbau-Gymnasium

Beim Neubau des Schmuttertal-Gymnasiums in der Marktgemeinde Diedorf im Landkreis Augsburg wurden im Rahmen eines integralen Planungsprozesses konstruktive Musterlösungen als Entscheidungshilfe für den ökologischen Holzbau und als Antwort auf gängige Vorurteile gegenüber dem Holzbau entwickelt.

Die anspruchsvolle Kombination aus pädagogischer Architektur, Plusenergiekonzept und Holzbau bedingte bereits zu Beginn der Planung ein interdisziplinär besetztes Team. Das mit den Nutzern entwickelte Raumprogramm gab den Architekten die Leitlinien für die pädagogische Architektur an die Hand. Der Entwurf wurde in interaktiven Schritten und Variantenbetrachtungen insbesondere hinsichtlich der pädagogischen

Architektur, der Energieeffizienz, des Brandschutzes, den konstruktiven Besonderheiten des Holzbaus, der Anforderungen an Ökologie und Gesundheit sowie der Wirtschaftlichkeit im Lebenszyklus untersucht und optimiert. Die gestalterische Integration dieser Anforderungen soll ein neues Leitbild nachhaltiger Architektur beispielhaft umsetzen.

Die Projektziele beim Neubau des Schmuttertal-Gymnasiums:

- **Pädagogische Architektur:** Neue Wege des Lernens durch Abkehr vom Frontalunterricht
- **Nachhaltiges Bauen mit nachwachsenden Rohstoffen**
- **Energieeinsparung:** Die Schule erzeugt als eine der ersten Schulen der Bundesrepublik mehr Energie als sie verbraucht und ist somit eine Plusenergieschule.
- **Elektrische Energie und Lichtplanung:** Minimierung des Verbrauchs von elektrischer Energie unter Einbeziehung des gesamten nutzerinduzierten Bedarfs. Kompensation fehlender Speichermassen im Holzbau. Entwicklung von Brandschutz- und Akustiklösungen für pädagogische Architektur (offene Lernlandschaften)
- **Gesundheit, Komfort und Nachhaltigkeit:** Verwendung gesunder, schadstofffreier und umweltfreundlicher Baustoffe
- **Wirtschaftlichkeit:** Einhaltung der wirtschaftlichen Parameter, höhere Investitionskosten nur bei Kompensation der Mehrkosten im Lebenszyklus. Innovation durch integrale und interdisziplinäre Verfahren zur Umsetzung der Forschungsziele mit Entwicklung von Lösungen innerhalb der bestehenden Vorschriften
- **Monitoring:** Langfristige Evaluierung der Forschungsergebnisse

Holzkonstruktionen bestimmen Erscheinungsbild

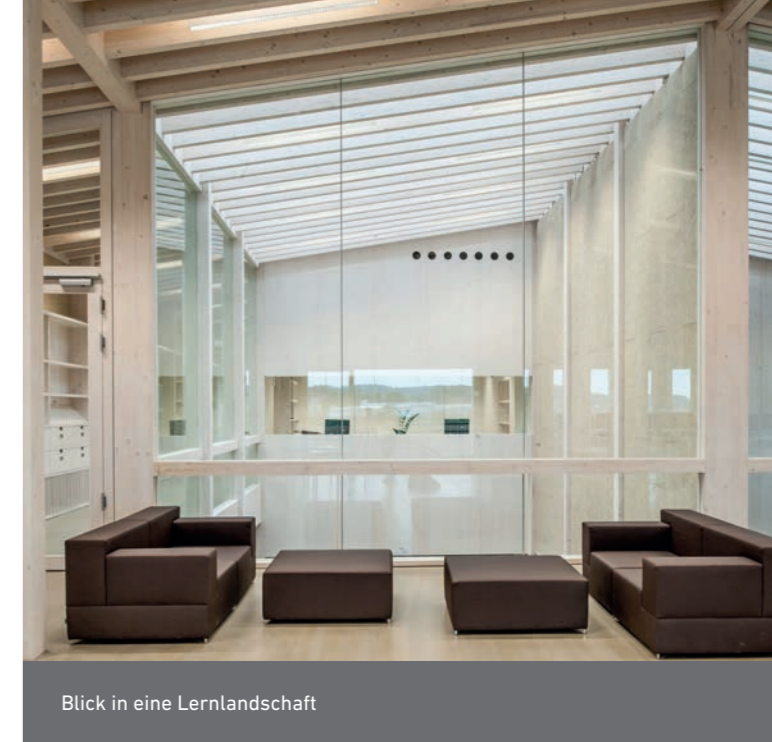
Ab Oberkante Keller sind alle Wände und die Dachkonstruktion als vorelementierte Holzbaukonstruktion konzipiert. Die Decken wurden als Holzbetonverbunddecken ausgeführt, um die Speichermasse im Gebäude zu erhöhen. Der Rhythmus der sichtbaren Holzkonstruktionen bestimmt maßgeblich das innere Erscheinungsbild des Gebäudes. Die Außenwände sind als Holzrahmenkonstruktion mit einer hoch wärmegeämmten, hinterlüfteten Fassade mit sägerauer, lasierter Holzschalung ausgeführt. Um die Holzkonstruktionen während der Montage vor Witterungseinflüssen optimal zu schützen, wurde ein Montageablauf entwickelt, bei dem die einzelnen Häuser jeweils in drei Abschnitten errichtet wurden, wobei jeweils Schutzdächer zur Verfügung standen.

Vorbildwirkung für andere Kommunen

Das in enger Zusammenarbeit mit der DBU durchgeführte Forschungsvorhaben soll die Realisierbarkeit und Konkurrenzfähigkeit einer Schule in Holzbauweise zu vertretbaren Kosten mit geringsten Betriebskosten aufzeigen und somit Vorbildwirkung für andere Kommunen entfalten.



Innenhof



Blick in eine Lernlandschaft

Projektthema

Entwicklung eines integralen und zukunftsweisenden Planungsansatzes für den Neubau des Gymnasiums Diedorf in Holzbauweise

Projektdurchführung

Landkreis Augsburg
 Prinzregentenplatz 4
 86150 Augsburg
 Telefon: 0821 | 3102 2426
www.landkreis-augsburg.de
frank.schwindling@lra-a.bayern.de

AZ 29892