PROJEKT 1 // GRÜNES ZENTRUM

Grün, grün, grün 10
Steckbrief 13
Interview: Wir wollten Holz 16
Passivhaus: Wer A sagt, muss auch B sagen 17
Kann ich das auch? 17

Grünes Zentrum: Holz mit HBV-Decken

Grün, grün, grün

Das Grüne Zentrum in Kaufbeuren setzt auf einfache und klare Strukturen. Ein Holzbau paart sich mit Holz-Beton-Verbunddecken. Die Fassade ist aus Holz.

WWW.KRALL-PHOTOGRAPHIE.DE

▸ Das Grüne Zentrum Kaufbeuren-Ostallgäu ist bereits die 18. Einrichtung dieser Art in Bayern

Im Zentrum steht das Licht: Großzügige Glasflächen, von Helligkeit durchflutete Räume und eine in unterschiedlichen Farbtönen schimmernde Fassade prägen das Grüne Zentrum in Kaufbeuren. In dem Neubau sind gleich mehrere Einrichtungen untergebracht: das Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (AELF), die Landwirtschaftsschule und die bayernweit einzige staatliche Technikerschule für Ernährungs- und Versorgungsmanagement. All diese Institutionen waren bisher dezentral organisiert und bilden nun zusammen mit den Gebäuden des Bayerischen Bauernverbandes und des Maschinenrings Ostallgäu ein städtebauliches Ensemble im Innovapark in Kaufbeuren. Der Bevölkerung, den Landwirten und Studierenden steht damit ein modernes, leistungsfähiges und zentral gelegenes Dienstleistungs- und Bildungszentrum zur Verfügung, das geballte Kompetenz in allen land- und hauswirtschaftlichen Fragen verspricht.

Das Grüne Zentrum Kaufbeuren-Ostallgäu ist bereits die 18. Einrichtung dieser Art in Bayern. Mit seinen rund 90 Mitarbeitern ist das AELF Kaufbeuren für rund 2600 landwirtschaftliche Betriebe, 19 000 Waldbesitzer, 77 000 Hektar landwirtschaftliche Fläche und 45 000 Hektar Wald im Landkreis Ostallgäu und der kreisfreien Stadt Kaufbeuren verantwortlich. Dank der beiden Fachzentren Rinderhaltung und Ökologischer Landbau ist es zudem überregionaler Ansprechpartner und Berater. In der im Nachbartrakt untergebrachten Technikerschule für Ernährungs- und Versorgungsmanagement werden Hauswirtschafter und Hauswirtschafterinnen innerhalb zu Führungskräften ausgebildet.

Der Weg ins Haus beginnt für alle Mitarbeiter, Schüler und Besucher gleich: nämlich im zentralen Zwischenbau des Ensembles. Der eingeschossige, vollflächig verglaste Baukörper begrüßt seine Nutzer nicht nur als Eingangsbereich und Foyer. Er stellt auch zwei Veranstaltungssäle zur Verfügung, die zu einem großen zusammengeschlossen werden können.

Darüber hinaus integriert der Mittelbau die Großküche, in der die Hauswirtschafter der Schule das brutzeln und backen, was alle Kollegen im Haus im Anschluss verspeisen. Und schließlich führt er in den zentralen Innenhof, in dem die Männer und Frauen frische Luft ebenso genießen können wie Kunst am Bau:

Die bedruckten Glasfronten ringsherum zeigen Auszüge aus einer der bedeutendsten Pflanzendokumentationen hierzulande. Mal nur die Zeichnung eines Blattes, mal die ganze Pflanze, mal die schriftliche Erklärung dazu.

Holz trifft Holz-Beton-Verbund

Auch beim Gebäude selbst spielt die Natur – in Form des Baustoffes Holz – die Hauptrolle. Der gesamte Neubau basiert auf einem von Rubner Holzbau werkseitig vorgefertigten Holzskelett mit Brettsperrholz-Wandscheiben, das vor Ort zusammengesetzt wurde. Die Hülle besteht aus vorgefertigten Holzrahmenelementen in Kombination mit Bandfassaden und Fensterbändern.

Drinnen wie draußen blieb das Konstruktionsmaterial Holz überall dort, wo es möglich war, sichtbar und verleiht den hellen Büro- und Schulräumen eine angenehme Atmosphäre. Kombiniert wird das Material mit Stahlbeton als Baumaterial im Untergeschoss und für die zur Aussteifung dienenden Aufzugsschächte.

Im Sinne einer maximalen Raumflexibilität wählten die Planer des Neubaus, das Büro Florian Nagler Architekten, zudem weitspannende Holz-Beton-Verbund-Decken, die

WWW.KRALL-PHOTOGRAPHIE.DE

▸ Wo möglich, blieben die Holzelemente sichtbar und verleihen den hellen Räumen eine gemütliche Atmosphäre

▲ Im Mittelbau des Grünen Zentrums befindet sich neben der Erschließungszone auch ein großer Saal

aufgrund der hohen Masse auch die akustische Qualität der Räume optimieren. Die Fertigteil-Verbinder wurden bereits im Werk in die vorgefertigten Betonfertigteile einbetoniert. Vor Ort konnten die Betonteile durch diese Hülsen mit den Brettschichtholzbalken kraftschlüssig verschraubt werden. Im Anschluss durften die „trocken" eingebauten Decken sofort begangen werden. Lediglich einzelne Fugen zwischen den Fertigteilen wurden noch vergossen.

Die oberste Geschossdecke bildet jeweils den Abschluss zum darüberliegenden Kaltdach. Um sie für den großformatigen Elementbau vorzurichten, wurden die Elemente im Werk mit zusätzlichen Rand- und Abschlussträgern komplettiert.

„Wir haben bei der Planung dieser Decke die Lage der bauphysikalischen und statischen Anschlusspunkte so montagefreundlich wie möglich gestaltet", erklärt Jens Jamnitzky. „Stellenweise ließen wir jedoch Teilbereiche offen, um die Zugänglichkeit der notwendigen Verbindungspunkte aufrechtzuerhalten", fährt der seitens Rubner Holzbau für das Objekt zuständige Ingenieur fort. Rubner Holzbau aus Augsburg verantwortete für das gesamte Projekt die Werk- und Montageplanung, die Optimierung des Tragwerks für Produktion und Montage, die werkseitige Vorfertigung, den Transport und die Montage der Baukörper einschließlich Nebengebäuden.

Brettsperrholz steift aus, Brettschichtholz befestigt

Die Aussteifung des Neubaus übernehmen einzelne Brettsperrholzwände, die als Scheiben zwischen den aneinandergereihten Brettschichtholz-Stützen stehen. Entlang der Fassade tragen die Stützen Überzüge, sogenannte Brüstungsträger aus Brettschichtholz. „Ursprünglich war hierfür hochkant angeordnetes Brettsperrholz vorgesehen, doch weil an die Brüstungsträger die Verbunddecken mit Vollgewindeschrauben hochgehängt wurden, haben wir aus Sicherheitsgründen Brettschichtholz gewählt", verrät Jamnitzky. „Die zur Verschraubung infrage kommenden Schichten wären beim vorgesehenen Brettsperrholz lediglich 2 cm dick gewesen. Nach dem Durchschrauben von 32 cm Brettschichtholz und einer Durchgangshülse in der 12 cm starken Betondecke erschien uns das für eine sichere Verbindung zu spannend." Die Holzbauer aus Augsburg mussten dafür in Kauf nehmen, dass weitere Schrauben zur Querzugsicherung und Auflagerverstärkung in die Brüstungsträger einzudrehen waren.

Fassade zeigt Holz

Die 260 mm dicken Fassadenelemente wurden außen vorgesetzt. Sie bestehen aus ausgedämmten Vollholzrahmen, die mit Fassadenbahnen bekleidet und mit einer zweilagigen Unterkonstruktion aus jeweils 30 mm Lattung und Konterlattung komplettiert wurden. Die sichtbare Haut der Fassade ist in

STECKBRIEF

PROJEKT:
Grünes Zentrum, Kaufbeuren-Ostallgäu
D-87600 Kaufbeuren

BAUHERREN:
Freistaat Bayern und Landkreis Ostallgäu

ARCHITEKTUR:
Florian Nagler Architekten GmbH
D-81245 München ı www.nagler-architekten.de

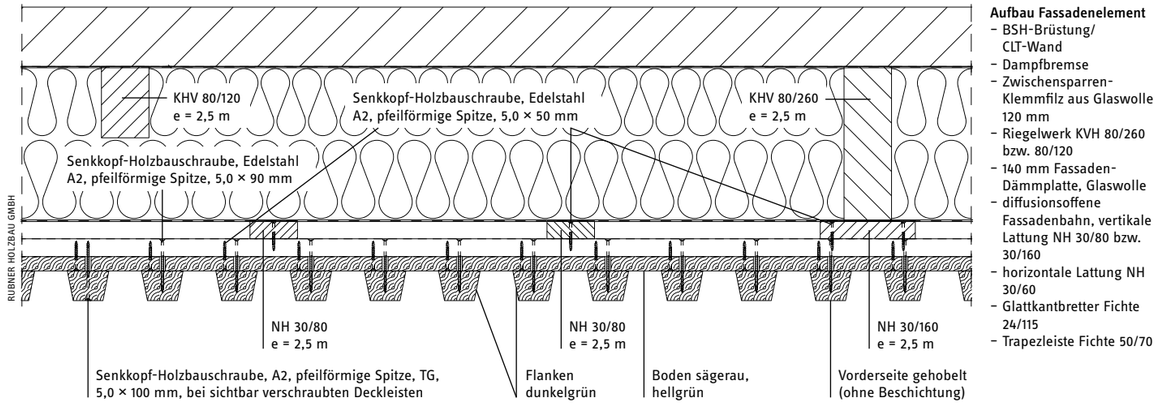
PASSIVHAUSPLANUNG, PASSIVHAUSCONSULTING UND ENERGETISCHE QUALITÄTSSICHERUNG:
Herz & Lang ı DE-86956 Schongau ı www.herz-lang.de

HOLZBAU:
Rubner Holzbau ı D-86167 Augsburg ı www.rubner.com

TRAGWERKSPLANUNG:
Planungsgesellschaft Dittrich mbH
D-80636 München ı www.dittrich-pg.de

BAUJAHR: November 2016 bis Oktober 2018

HORIZONTALSCHNITT WANDAUFBAU FASSADENELEMENT



Aufbau Fassadenelement
- BSH-Brüstung/ CLT-Wand
- Dampfbremse
- Zwischensparren-Klemmfilz aus Glaswolle 120 mm
- Riegelwerk KVH 80/260 bzw. 80/120
- 140 mm Fassaden-Dämmplatte, Glaswolle
- diffusionsoffene Fassadenbahn, vertikale Lattung NH 30/80 bzw. 30/160
- horizontale Lattung NH 30/60
- Glattkantbretter Fichte 24/115
- Trapezleiste Fichte 50/70

www.bauder.de

Sicher heißt rundum geschützt.

Die **beste Dämmmethode** fürs Steildach ist die **Aufsparrendämmung** mit dem Hochleistungsdämmstoff Polyurethan-Hartschaum. Denn sie liegt wie eine schützende Haube über der Dachkonstruktion. Bauder bietet hierzu komplette und einfach zu verarbeitende Systemlösungen aus einer Hand – für den Neu- und Altbau.

Beispiel für Sanierungslösung von außen mit BauderPIR PLUS als Aufsparrendämmung und der Dampfbremse BauderTex.

BAUDER
macht Dächer sicher.

WWW.KRALL-PHOTOGRAPHIE.DE

▲ Kunst am Bau: Die bedruckten Glasfronten ringsherum zeigen Auszüge aus einer der bedeutendsten Pflanzendokumentationen hierzulande

Form einer vertikalen Boden-Deckelschalung aus Fichte gestaltet. 50 mm tiefe, farblich gestaltete Trapezleisten dienen als Deckel. Ihre Flanken sind grün gestrichen, die Front blieb unbehandelt, während die Bodenschalung ebenfalls grün gehalten ist. Die so zusammengestellten geschlossenen Fassadenteile spielen mit sägerauen und gehobelten Oberflächen, trapezförmigen Deckleisten und der dualen Farbgebung und erzielen so eine vom Blickwinkel und Lichteinfall auf die abgewinkelten Flächen bestimmte lebendige Ästhetik.

Während der Holzbauer die Fenster erst vor Ort einsetzte, wurden die geschlossenen Fassadenbereiche komplett vorgefertigt auf die Baustelle geliefert. „Auch bei diesen Bauteilen ging es darum, die Verschraubungspunkte entsprechend der Zugänglichkeit bei der Montage genau festzulegen und den Aufbau montagefreundlich zu gestalten. Das gilt auch für Positionen, an denen wir im Zuge der optimalen Befestigung und zugunsten eines schnellen, unproblematischen Aufbaus die eine oder andere Leiste weglassen mussten“, kommentiert Jamnitzky.

WWW.KRALL-PHOTOGRAPHIE.DE

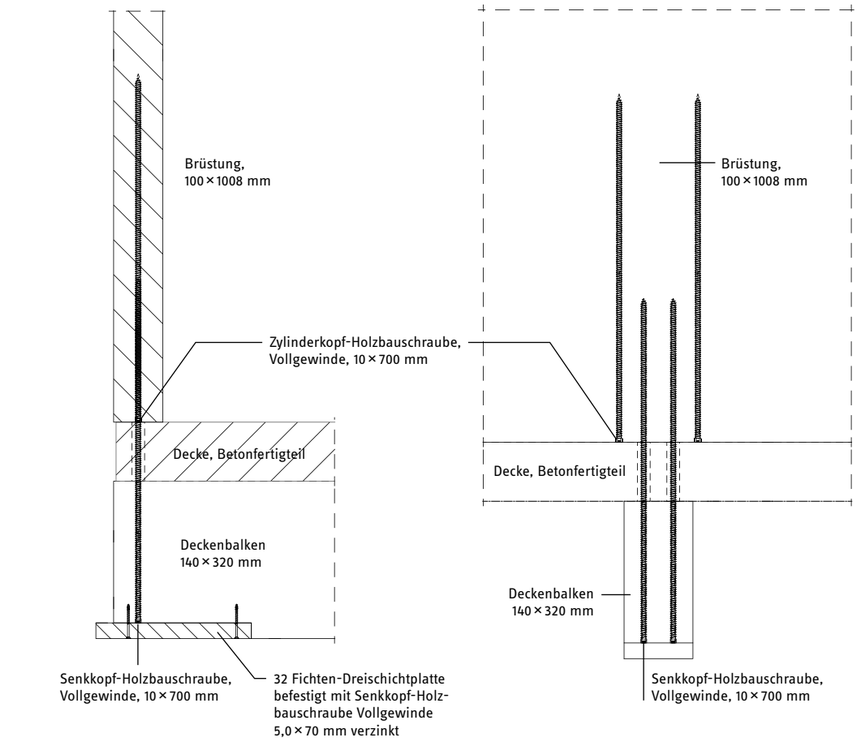
◀ Bereits im Rohbau waren die sichtbaren Holzelemente weiß lasiert, der Schutz dieser Oberflächenqualität erfordert besondere Sorgfalt aller Gewerke

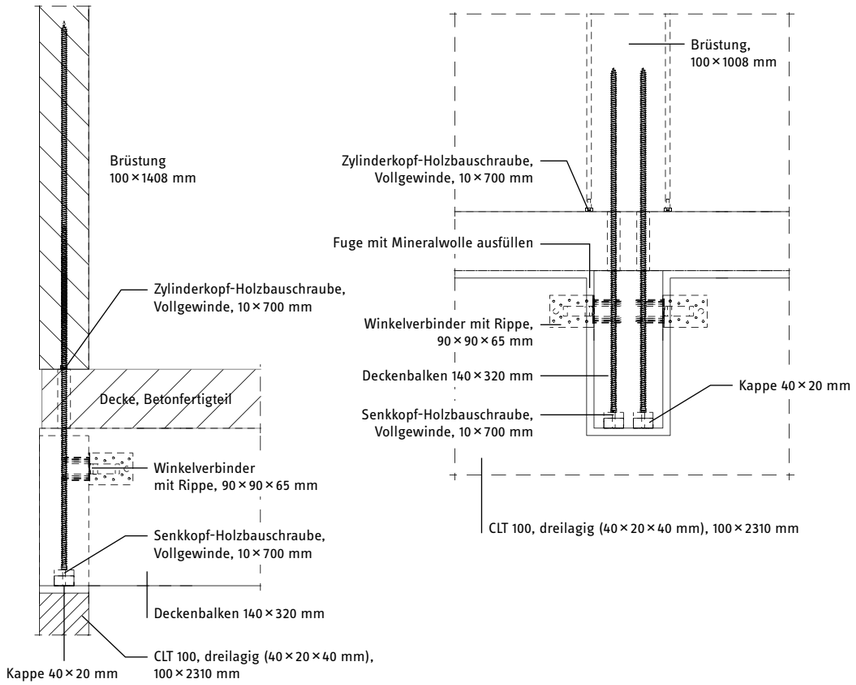
Kunst per Kran

Da die Baustellensituation lediglich einen einzigen Container als Lagerfläche erlaubte, lieferte das Holzbauunternehmen die Materialien zudem just in time an. Entlang der breiten Gebäudefront an der Straße arbeitete Rubner Holzbau zusätzlich mit partiellen Gehwegsperrungen, um einen zügigen Bauablauf zu garantieren. Die erst spät fertiggestellten künstlerisch gestalteten Glasfronten im Innenhof transportierte ein Baukran über den halben Zwischenbau hinweg an Ort und Stelle – und setzte sie ins Zentrum des Lichts.

Christine Ryll, München ■

AUFHÄNGUNG DECKENBALKEN AN AW-BRÜSTUNG IM AMT





RUBNER HOLZBAU GMBH

INSERENTEN

B
Bauder, Stuttgart 13

C
Carlisle, Hamburg 5, 61

D
Dieckmann, Melle 41
Dietrichs, Neubiberg 33
Dörken, Herdecke 9

E
easy-step, Schwabmünchen 41

F
Falter, Drachselsried 69
Focus Events, CH-Biel/Bienne Beilage
Funder Max, St. Veit 2

G
Gutex, Waldshut 7, 57

H
hsbcad, Kaufbeuren 63

K
Knapp, Erding 23

L
Ladenburger, Bopfingen 69
Lignatur, CH-Waldstatt 21
Lignotrend, Weilheim 37

W
Weihele, Görisried 41

mikado

Hier könnte Ihre Anzeige stehen!

Tel.: +49 82 33.23-7135
Fax: +49 82 33.23-7111

E-Mail:
ihre.werbung@weka.de

Interview mit dem Architekten

Wir wollten Holz

Ein Gewerbegebiet, eine Wäscherei und viele weitere Randbedingungen sprachen beim Grünen Zentrum eigentlich gegen den Baustoff Holz.

TUM

▸ Florian Nagler vom Büro Florian Nagler Architekten war für die Planung des Neubaus zuständig

***mikado*: Herr Nagler, wer ein Grünes Zentrum baut, muss mit vielen Vorgaben hinsichtlich der Nachhaltigkeit rechnen. Welche waren das?**

Florian Nagler: Zum einen war von vornherein Holz als Baustoff gewünscht. Da wir aber sehr viele technische Anforderungen für das Gebäude hatten – zum Beispiel gibt es eine Wäscherei, in der es natürlich sehr feucht ist –, mussten wir die Details sehr genau planen, um diesen Holzbau auch in solchen Bereichen erlebbar zu lassen. Beispielsweise haben wir mit Deckenbalken gearbeitet, die sichtbar geblieben sind – und nicht mit abgehängten Decken unter der gesamten Fläche.

Was hat die Architektur des Gebäudes beeinflusst?

Es gab einen Masterplan, auf dem wir aufgebaut haben. Eigentlich gehört zum Grünen Zentrum auch das Haus des Bauernverbands dazu. Die drei Häuser bilden ein Ensemble. Um einen schönen Vorplatz zu schaffen, haben wir sie allmählich zurückgestapelt.

Wie ist der Grundriss gestaltet?

Vom Haupteingang im Zwischenbau sind sowohl das Amt als auch die Schule erschlossen. Das Amt hat einen Mittelflur. Links und rechts davon reihen sich jeweils Einzelbüros aneinander. Daher hat es sich angeboten, für dieses Bauwerk eine Konstruktion zu entwickeln, die auf die kleinteilige Struktur reagiert. Die Lage der Stützen bestimmt ein enges Raster. Die Stützen sind zudem im Flur sichtbar, sodass der Rhythmus Stützen, Unterzüge und Deckenbalken auch optisch zum Tragen kommt. Die Schule ist einhüftig erschlossen. Hier waren größere Raumtiefen notwendig. Das Stützenraster beträgt wie im Amt außen 2,50 m, innen 1,25 m. Auch in der Schule prägt der gleichmäßige Rhythmus des Holzbaus sehr stark die unterschiedlich großen und unterschiedlich ausgestalteten Klassenräume.

Warum haben Sie an der Fassade Überzüge gewählt?

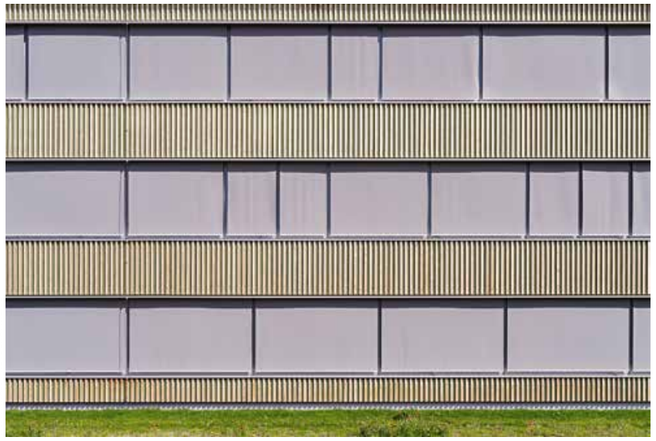
Die Entscheidung fiel aus einer Kombination verschiedener Gründe: die Statik, die Belichtungsoberkante, der Schallschutz. Dies war wohl der wichtigste Punkt. Unterzüge hätten wir schallmäßig nur schwer entkoppeln können, bei den Überzügen war es möglich.

Wie ist die Fassadenidee entstanden?

Sie bezieht sich auf das Gewerbegebiet, in dem das Grüne Zentrum steht. Die Fassaden in einem Gewerbegebiet bestehen in der Regel nicht aus Holz. Stattdessen spielen Stahl und Metall eine große Rolle. Wir wollten aber einen Holzbau realisieren. Also haben wir eine Fassade entworfen, die die Fassaden der Umgebung spiegelt und an Trapezblech erinnert – aber eben kein Trapezblech ist. Die Bänder wurden komplett von Rubner vorgefertigt und davorgesetzt.

Sind Sie stolz auf das Grüne Zentrum?

Ja. Beim Grünen Zentrum handelt es sich um ein von der Grundstruktur her sehr einfaches Haus. Aber wir haben einen Ort geschaffen, der attraktive Arbeits- und Aufenthaltsbereiche trotz der hohen technischen Anforderungen bietet und das Holz überall spürbar lässt. Und es ist uns gelungen. ■



WWW.KRALL-PHOTOGRAPHIE.DE

◂ Sieht aus wie Trapezblech, ist aber Holz. Die Fassade erinnert an die Industriearchitektur der Umgebung

Das Grüne Zentrum als Passivhaus

Wer A sagt, muss auch B sagen

Gemeinsam garantieren die haustechnischen Einrichtungen, dass das Grüne Zentrum vom Baumaterial bis zum laufenden Betrieb langfristig nachhaltig bleibt.

Wer grün baut, kommt um das Thema Energieeffizienz nicht herum. Entsprechend schlüssig war es für die beiden Bauherren des Grünen Zentrums – den Freistaat Bayern und den Landkreis Ostallgäu –, den Neubau so zu realisieren, dass er alle Kriterien des Passivhaus-Standards erfüllt. Passivhausplanung, Passivhausconsulting und die energetische Qualitätssicherung erfolgte durch die Fachplaner von Herz & Lang.

Multitalent Decke: Heizen und Kühlen zugleich

Basis dafür ist die hinterlüftete, mit Mineralwolle gedämmte Außenhülle aus Holz, die alle Vorgaben nach Energieerhaltung und -einsparung erfüllt. Der Dachspitz der beiden mit einem Satteldach gedeckten Riegel ist jeweils unbeheizt, die oberste Geschossdecke ist gedämmt. Geheizt wird mit einer Pelletsheizung. Zur Spitzenlastabdeckung dient eine Gas-Brennwerttherme. Die Verteilung der Energie geschieht über Heizdecken, die in der sommerlichen Jahreszeit auch als Kühldecken genutzt werden. Abschnittsweise ist das Grüne Zentrum zusätzlich mit einer Fußbodenheizung ausgestattet.

Kälteenergie wird über eine Luft/Luft-Wärmepumpe erzeugt. Die Kälteverteilung erfolgt über die Kühldecken sowie über Kühlregister der Lüftungsanlagen. Mehrere Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung sorgen dafür, dass mit dem Luftwechsel keine Energie verloren geht.

Um Strom für beide Gebäude zu gewinnen, wurde auf beiden Riegeln der Schule eine Photovoltaikanlage mit 40 kWp installiert. ■

▸ Die 260 mm dicken Fassadenelemente wurden im Werk vorgefertigt und außen vorgesetzt

WWW.KRALL-PHOTOGRAPHIE.DE

WWW.KRALL-PHOTOGRAPHIE.DE

KANN ICH DAS AUCH?

Alles grün oder was?

Beim Grünen Zentrum lässt sich diese Frage getrost mit Ja beantworten. Das Gebäude vereint nachhaltige Architektur mit nachhaltiger Technik und dem nachhaltigen Holz als Baustoff. Es vereint mehrere Institutionen unterschiedlicher Art – vom Amt bis zur Schule. Es vereint Baukunst mit der Kunst am Bau. Es vereint geschlossene Flächen mit viel Glas und Licht. Es vereint die Herausforderungen des Bauwesens mit der schnellen Lösung der hochwertigen Vorfertigung aus Holz. Und es vereint eine große Bauaufgabe mit einer einfachen, überzeugenden Lösung. Kann ich das auch? Angesichts der schlichten, überzeugenden Lösung sollte diese Antwort in jedem Fall ja heißen.