

school for mentally disabled children in Garbsen/Germany 2002, published with cover page story by: **Baumeister**, Munich Germany, B4 2003



Holzbau

Holz ist wunderbar. Ein politisch korrekter Baustoff, der in ausreichenden Mengen vorhanden ist, nachwächst, eine „warme“ Oberfläche hat und schön altert. Doch ist er auf dem besten Weg, seine Unschuld zu verlieren. Es gibt inzwischen eine schwer überschaubare Zahl an Holzbausystemen und Plattenvarianten mit undurchsichtiger Zusammensetzung, die jedenfalls mehr aus Leim als aus Holz zu bestehen scheinen. „Kunststoff Holz“ nannte die Zeitschrift Werk, Bauen und Wohnen ihre Ausgabe 1/2 2001. Sie stellte fest, dass der Holz- dem Betonbau immer ähnlicher wird, wenn schwere, richtungslose, aus einer Masse von Holzspänen zusammengebackene Elemente zu „Plattenbauten“ verarbeitet werden. Tatsächlich entsteht beim Blättern durch die Systembau-Broschüren der Eindruck, dass dem Werkstoff seine typischen, scheinbar unberechenbaren Eigenschaften ausgetrieben werden sollen. Quillt er, gilt dies als mangelhaft, und graues Holz will keiner sehen. Das Wissen um eine materialgerechte Verarbeitung geht verloren. Auch bei den Architekten, da sie sich nicht mehr um den Aufbau der Schichten kümmern müssen, sondern ein fertiges Sandwich verwenden.

Bei Architekten wie Günther und Martin Despang oder Florian Nagler, auch bei der Familie Kaufmann, für die ja ohnehin kein anderer Baustoff in Frage kommt, überwiegt jedoch die Begeisterung für die heutigen Freiheiten beim Konstruieren mit den neuen Holzwerkstoffen: Auf dem Weg vom CAD beim Architekten zu CAM und CNC-unterstützter Produktion in den Holzbaufirmen sei alles möglich, die Dimension des hölzernen Einfamilienhäuschens längst gesprengt; Achsmaße werden breiter, Spannweiten größer, Durchmesser schlanker, Gebäude höher, die Vorfertigung präziser, die Tragwerke unabhängiger von Raster- und Maßordnung; massive Holzbaukonstruktionen vereinfachen außerdem Schall- und Brandschutz. Zwar verkürzt sich die Planungszeit nicht, da vor

Baubeginn jeder Lichtschalter sitzen muss, jedoch die Bauzeit. Was passiert, wenn ein Büro wie Foster and Partners diese Freiheiten für sich entdeckt, ist auf Seite 68 zu sehen. Das nierenförmige Gebilde hat nicht mehr viel mit der traditionellen sicht- und spürbaren Tektonik des Baustoffs zu tun.

Der Holzbau könnte tatsächlich eine große Zukunft haben, denn immer mehr Architekten möchten auf aufwändige Sandwichelemente und Wandaufbauten aus vielen monofunktionalen Schichten am liebsten verzichten. Sie hängen dem Traum vom monolithischen Bauen nach. Und siehe da, Holzkonstruktionen haben wegen ihrer schlechten Wärmeleitfähigkeit die größte Chance. Ist Holz nicht wunderbar?

Sabine Schneider



Opening comment by Sabine Schneider:

“For architects like Günther and Martin Despang, Florian Nagler and as well the family Kaufmann, for whom there is anyway no other materiality possible, dominates the fascination for today’s freedom in constructing with cutting edge wood technology...”

| | | |
|----------------|---|--|
| Die Seite eins | Always ultra – Arch ⁺ wird 35 Wolfgang Bachmann | |
| Magazin | Nachrichten | 6 Briefe 8 Personen, Auszeichnungen 10 Büromanagement 12 Immobilien, Pläne 16 Stand der Dinge 18 Häuser 20 Veranstaltungen |
| | Kalender | 21 |
| | Unterwegs | 22 Residence Madonna dei Monti in Rom Gabriele Meier |
| | Lesezeichen | 24 Neue Bücher |
| | Campus | 26 Architekten für Menschen in Not – Münchener Hilfsorganisation im Irak Schwarzes Brett |
| Technik | Fokus | 28 Dachsanierung des Arbeitsamts Dessau Dirk Vogt, Peter Gahr |
| | Produkte | 32 |
| Thema | | 41 Holzbau Sabine Schneider |
| | | 44 Sonderschule in Garbsen Amelie Kausch Rüdiger Hass, Martin Despang |
| | | 52 Wohn- und Geschäftshaus in Sursee Christoph Gunßer |
| | | 60 Passiv-Reihenhäuser in Dornbirn Wolfgang Bachmann |
| | | 66 Die Kaufmanns. Ein Stammbaum in Holz Ute Woltron |
| | | 68 Apartmenthaus in St. Moritz Axel Simon |
| Extra | | 76 Laban Dance Centre Kieran Long |
| Anhang | | 86 Autoren, Fotonachweis, Impressum 87 Summaries 88 Vorschau |

Im Sommer 2000 fehlten im Landkreis Hannover Unterrichtsräume für etwa 80 geistig behinderte Kinder. Man beschloss, kurzfristig eine neue Schule zu bauen, die sowohl sonderpädagogischen Anforderungen entsprechen als auch architektonischen und ökologischen Vorbildcharakter haben sollte. Vorgaben, die für einen massiven Holzbau in Brettstapelbauweise sprachen.

von Amelie Kausch

Sonderschule in Garbsen Despang Architekten

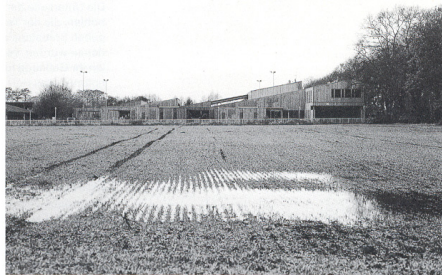




Lageplan M 1:10000

Links: Fluchttreppen und Rutschen für Kinder, die sich nicht aus eigener Kraft retten können, verborgen sich hinter geschlossenen Lattenspieler vor der Nordfassade. Ebenso hohe Stahlträger schützen vor Vandalismus.

Der Standort in unmittelbarer Nähe zu einem bestehenden Schulzentrum wurde gewählt, um Einrichtungen wie Sportstätten und Hallenbad mitnutzen zu können. Im Norden und Osten wird das relativ kleine Grundstück von Agrarflächen flankiert.



Baumeister 4/03

Kreisende Kinder toben durch die Gänge. Von draußen prallt ein Ball wuchtig auf eine mit Scherenschnitten und Waffelflocken winterlich geschmückte Fensterscheibe. Pause in der Paul-Moor-Schule. Ein Mädchen, das gebeugt in seinem Rollstuhl sitzt, wird von zwei Mitschülern geschoben. Der Junge mit dem Ball trägt einen Helm, der ihn vor Verletzungen schützen soll. Der Bau einer Schule für geistig und zum Teil auch körperlich behinderte Kinder stellt besondere Anforderungen an seine Architekten, denn nicht nur barrierefreie Wege haben hier obere Priorität. Wer hier zur Schule geht, braucht Vertrautheit ebenso wie emotionale Stimulation. Die Kinder sollen entdecken und erforschen, dabei aber weder durch Gleichförmigkeit noch durch Sensationen irritiert werden. Für Günther und Martin Despang, die den Direktorauftrag dem Renommee des Vaters verdanken, der sich vor etwa zwanzig Jahren im Schulbau einen Namen gemacht hat, ist die Antwort eine klar strukturierte Architektur, bei der die sinnliche Erfahrung mit unbehandeltem Holz zum Konzept gehört.

Der Neubau liegt im Norden eines über die Jahre gewachsenen Schulzentrums. Der kurze Weg vom Parkplatz zur Sonderschule ist auch ein Weg entlang der gebauten pädagogischen Ideale der siebziger, achtziger und neunziger Jahre. Hinter unscheinbaren, kompakten Pavillons entstand auf einem relativ kleinen Grundstück ein patchworkartig gegliederter, flacher Holzbau mit Pultdächern, der mit seinen puristischen Formen in Dornbirn wohl ganz selbstverständlich wäre – hier im Norden, in Garbsen-Berenbostel, aber überrascht.

Offener Grundriss

Der Platz vor dem Haus ist von der Grundstücksgrenze bis zur Gebäudekante asphaltiert – ein Tribut an die Schüler, die für Fahrräder, Tretroller und Skateboards einen festen Untergrund brauchen. Von außen lässt sich kaum erahnen, dass hinter dem unauffälligen Eingang in der geschlossenen Fassade ein helles, zweigeschossiges Foyer liegt, der größte Raum des Ensembles, der als Mehrzweckhalle dient und mit Hilfe flexibler Trennwände bei Bedarf um einen angrenzenden Raum erweitert werden kann. Durch ein durchsichtiges Membrandach aus luftgefüllten Kunststoffkissen fällt das Licht von oben in die Halle. Die einzelnen Kissen spannen sich in Bahnen zwischen Brettschichtholzbinder. Ein Fahrstuhl führt in einem Sichtbetonschacht auf die Galerie im Obergeschoss, vor deren Brüstung ein filigranes, bis zur Decke gespanntes Stahlnetz als zusätzliche Absturzicherung dient. Ansonsten wird die Atmosphäre von Wänden und Decken aus hellem Fichtenholz und Parkett und Türen aus dunkler Räucher-eiche bestimmt.

Im Verwaltungs- und Therapierakt rechts des Eingangs liegen im Obergeschoss an einem zur Halle offenen Flur die Lehrzimmer und das Büro des Schuldirektors. Weiter hinten folgen Computerzimmer, Werk-

Sonderschule in Garbsen



Die Eingangshalle dient als Mehrzweckraum für vielerlei Veranstaltungen. Belüftet und belichtet wird sie über ein Dach aus pneumatischen Kunststoffkissen. Diese sind auch für den Brandschutz von Bedeutung, da sie bei Überhitzung anders als Überkopferglungen, keine Gefahr darstellen.

stätten mit einer vorgelagerten Werkterrasse und eine großzügige Lehrküche, die fast an eine Großküche denken ließe, wären da nicht die unterfahrbaren Kochplatten, höhenverstellbare taubenblaue Arbeitsflächen und viel Raum für lebhaft Kinder. Im Erdgeschoss schließt sich hinter einer Reihe von Therapieräumen an das Ende des Riegels eine Gymnastikhalle an. Links von der Halle säumen vier eingeschossige Klassentrakte einen lichten Flur, der die Gebäudeteile wie ein Rückgrat zusammenhält. Zusätzlich zu einem überdachten Schulhof ist jedem Klassentrakt ein eigener Pausenhof vorgelagert, so dass die Kinder von jedem Klassenzimmer aus direkten Zugang ins Freie haben.

Massiver Holzbau

Markantestes Merkmal der Architektur, das sich bis in den letzten Winkel zieht, ist die Profilierung der hölzernen Wände und Decken. Beinahe das gesamte Gebäude, die tragenden Bauteile der Klassentrakte und des Obergeschosses wurden in Brettstapelbauweise konstruiert. Einzig für die Decke über dem Erdgeschoss des Verwaltungstraktes kam man nicht ohne Stahlbeton aus. Decke und Stahlverbundträger liegen auf Stahlstützen auf, die in die Brettstapelwände der Fassaden integriert sind. Die Unterseite der Decke wurde mit Holzbohlen, die der Textur von versetzt vernagelten Brettstapелеlementen nachempfunden wurden, verkleidet. Die Schüler sollen ihr Gebäude mit allen Sinnen wahrnehmen, das Holz riechen, die Struktur der Wände fühlen und auch hören, wenn sie mit den Fingern über die Oberfläche gleiten.

Doch nicht nur ästhetische Argumente überzeugten die Bauherren von der ungewöhnlichen Massivbau-Konstruktion. Die Vorfertigung der Brettstapелеlemente verkürzte die Bauzeit der Schule. Dank des geringen Eigengewichts der Holzkonstruktion konnte trotz schlechten Baugrunds auf eine Pfahlgründung verzichtet werden. Und auch durch die unverkleideten Innenseiten der Wände wurden Kosten eingespart, die den Bau wirtschaftlich mit konventionellen Massivbauweisen konkurrenzfähig machten. Die nahezu 1400 Kubikmeter verbautes Holz bieten genügend Speichermasse für ein angenehmes Raumklima sommers wie winters, wobei Brettstapel größtenteils aus preiswerten Seitensbrettern hergestellt werden können, wie sie in jeder Sägerei als Nebenprodukt anfallen.

Die Konsequenz, mit der die Brettstapelwände die Ästhetik im Inneren des Gebäudes prägen, setzt sich an der Fassade fort, wenn auch die Verkleidung hier eine Brettstapel vortäuschende Mogelpackung ist. Bündig sitzen die Fensterrahmen aus Holz und Aluminium in der Fassade, um keine ungleichmäßige Verwitterung zuzulassen. Die Architekten soll altern dürfen. Aber sonst bleibt nichts dem Zufall überlassen.

Im Westen öffnen sich die Klassenhöfe zu einer Spielfläche mit Boden aus strapazierfähigem Gummigranulat. Sandkiste und Turngeräten.



46

45



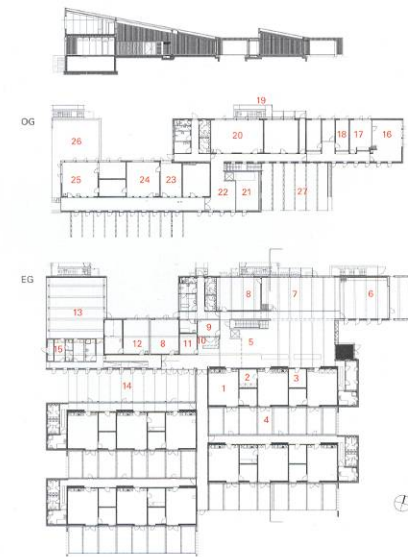
Nur wenige Gebäudeteile wie der Aufzugschacht in der Eingangshalle und die Geschosdecke des Verwaltungstrakts sind aus Beton. Auf der Galerie links im Bild dient ein filigranes, bis zur Decke gespanntes Stahlnetz als Absturzicherung.

Auffallend ist, dass die räumliche Struktur der Schule zwar den unmittelbaren Kontakt ins Freie fördert – fast alle Zimmer haben große Fenster und Türen nach draußen –, doch der Blick geht selten aus der Schule hinaus, in die Landschaft oder auf die Nachbarschaft. Für 100 Schüler entstand hier eine abgeschlossene Welt, die ihnen Raum und Ruhe geben will zu lernen. Julius Natterer, der die Brettstapelbauweise an seinem Institut an der ETH entwickelt hat, beschreibt diese als eine Art „sozialen Verband“, in dem ein eventueller Defekt eines Brettstapелеlements nicht zur generellen Zerstörung der gesamten Struktur führt, weil die Beanspruchung durch die benachbarten Bretter aufgenommen wird. In Garbsen weiß man, was das bedeutet.

www.brettstapelbau.de

Grundrisse und Schnitt
M 1:900

- 1 Klassenraum
- 2 Gruppenraum
- 3 Lehrmittel
- 4 Klassenhof
- 5 Mehrzweckhalle
- 6 Musik- und Rhythmikraum
- 7 Schulforum
- 8 Therapie
- 9 Spülküche
- 10 Essensausgabe
- 11 Hausmeister
- 12 Krankengymnastik
- 13 Gymnastikhalle
- 14 überdachter Schulhof
- 15 Umkleide
- 16 Lehrerzimmer
- 17 Elternsprechzimmer
- 18 Schulleiter
- 19 Fluchttreppe mit Rutsche
- 20 Lehrküche
- 21 Luftraum
- 22 Galerie
- 23 Computerraum
- 24 Textil- Papierwerkraum
- 25 Werkstatt
- 26 Werkterasse
- 27 Foliendach





Die verschwenkten Brettstapelwände und -decken blieben im Innenraum unverkleidet. Um den Schallschutz zu verbessern, wurden die Trennwände überwiegend zweischalig ausgeführt. Links: Die Fassade wurde mit der Brettstapeloptik nachempfunden, profilierten Holzbohlen verkleidet.

Bauherr:
Region Hannover
Architekten:
Despang Architekten, Hannover
Günther und Martin Despang
www.DespangArchitekten.de
Mitarbeiter:
Arnd Biernath, Jörg Steveker,
Jan Gerrit Schäfer
Tragwerksplanung:
Büro Lieberum + Steckstor, Hannover
Prüfstelle:
Siegfried Burmester, Garbsen
Gebäudetechnik H/L/E:
Raabe planen und beraten, Vallstedt
Gebäudetechnik San/Küchen:
Mielchen + Partner, Hannover
Landschaftsarchitekten:
Landschaftsarchitektur Diekmann,
Hannover
Brandschutz:
Region Hannover mit
Rüdiger Haas in HHP Braunschweig
Schallschutz:
Klaus Peter Reichert, Hannover
Lichtplanung:
Raabe planen und beraten, Vallstedt mit
Fahlke + Detmer, Neustadt
Hersteller Thermoholz-Fassade:
Stoltz, Wood Mikaeli Oy, Mikaeli, Finland
Brettstapel-Holzrohnbau:
Firma Krogmann, Löhne
Holz-Alu-Fenster:
Velfac GmbH, Bad Oldesloe
Fertigstellung: Oktober 2002
Standort: Ludwigstraße 9,
Garbsen-Bermbachtal

Fotos:
Olaf Baumann, Hannover

