



Abb. 0.01 und 0.02  
Kindergartenrealitäten in Deutschland 2008



## \_ Inhalt

|         |                                                                            |
|---------|----------------------------------------------------------------------------|
| Seite 3 | <b>_ Editorial</b>                                                         |
| 4       | <b>1 _ Einführung</b>                                                      |
| 5       | <b>2 _ Interview mit dem Träger einer Kita</b>                             |
| 8       | <b>3 _ Baukosten von Kindergärten – Holz ist mehr als wettbewerbsfähig</b> |
| 10      | <b>4 _ Gesetz schafft Bedarf an Kindergärten – Holz ist die Lösung</b>     |
| 13      | <b>5 _ Gebaute Beispiele – Dokumentation von elf Kindergärten</b>          |
| 14      | 5.1 _ Kinderhaus Große Pranke, Hannover                                    |
| 18      | 5.2 _ Ev. Kindergarten St. Florian, Döbeln                                 |
| 22      | 5.3 _ Kindertagesstätte Naseweis, Oelsnitz                                 |
| 26      | 5.4 _ Waldorfkindergarten, Pasing                                          |
| 30      | 5.5 _ Kindertagesstätte Kaifu, Hamburg                                     |
| 34      | 5.6 _ Kinderschule Amalie Struve, Rastatt                                  |
| 38      | 5.7 _ Hella Kinderhaus, Lippstadt                                          |
| 42      | 5.8 _ Schulkindergarten Pustebume, Buchen                                  |
| 46      | 5.9 _ Kita Technologiepark e.V., Bremen                                    |
| 50      | 5.10 _ Kinderhaus Schatzkiste, Darmstadt                                   |
| 54      | 5.11 _ Kooperativer Schulkindergarten, Crailsheim                          |
| 58      | <b>6 _ Holzbau richtig: Feuchteschutz</b>                                  |
| 60      | <b>7 _ Holzbau richtig: sommerlicher Wärmeschutz</b>                       |
| 62      | <b>8 _ Holz kann mehr – Hightech-Werkstoff des 21. Jahrhunderts</b>        |
| 63      | <b>9 _ Literatur, Bildnachweis</b>                                         |
| 64      | <b>_ Impressum</b>                                                         |

## \_ Editorial

### **Kinder sind anders**

Für Kinder zu bauen ist eine immerwährende Aufgabe – nicht erst in Zeiten, da Rechtsansprüche den Ausbau des Angebotes an Kindergartenplätzen bedingen.

Im Rahmen der Beschäftigung mit dieser Bauaufgabe wird deutlich, wie intensiv von allen Fachleuten – pädagogisch wie planerisch tätigen – die Wechselwirkung von Materialität der Gebäudehülle mit ihren Nutzern, den Kindern, betont wird. Verdeutlicht die sich immer wiederholende Mahnung, gerade beim Bauen für Kinder dieser Wechselwirkung Rechnung zu tragen, dass erheblicher Nachhol- und Nachbesserungsbedarf besteht? Und wie wird man der Mahnung gerecht, wenn nicht mit dem Baustoff Holz? Archäologen lagern ihre Artefakte zunächst in hölzernen Kisten und auf Holzwolke, da das Material in der Lage ist, die klimatischen Bedingungen, denen die Fundstücke lange Zeit ausgesetzt gewesen sind, in der Wechselwirkung mit diesen zu simulieren und sie so vor schnellem Verfall zu bewahren ...

Die Lösung der Bauaufgabe „Kindergarten“ in Holzbauweise vorzuschlagen und umzusetzen, ist nicht erst eine Idee der Planer, seitdem die Definition von Nachhaltigkeit weiter gefasst und ganzheitlich auf unser Handeln bezogen wird. Derartig ausgeführte Bauten haben sich bewährt und tragen zum Teil fast schon klassisch-zeitlose oder ikonenhafte Züge wie Günter Behnischs Kinderschiff in Stuttgart-Luginsland, Peter Hübners Kindergarten in Stuttgarts Mörikestraße oder die Kindertagesstätte von Oliver Kruse auf der Museumsinsel Hombroich, die in der April-Ausgabe der db im Jahr 2000 als „Kinderinsel“ bezeichnet wurde.

Maria Montessori formuliert in der direkten Reflexion auf uns Erwachsene, dass es bei einem Kind nicht darum geht, irgendeinen fremden Menschen nur nach objektiven Maßstäben von außen her zu betrachten, sondern dass dieses Kind das wichtigste Element im Leben des Erwachsenen darstellt, das Element des Aufbaus. Kurzum: Jeder von uns ist Kind gewesen und sollte sich daran nicht nur erinnern, wenn er für Kinder arbeitet, sondern sich dessen immer bewusst sein.

Die in dieser Schrift zusammengefassten Aspekte zum Bauen mit Holz für Kinder sollen anregen, sich der immerwährenden Aufgabe zu stellen und die in den dargestellten Projekten umgesetzten Ideen und Lösungen weiterzuentwickeln. Wer für Kinder baut, dem kann ein Satz von Maria Montessori zur Orientierung dienen: „Auf das Kind einwirken heißt, den zartesten und vitalsten Punkt anrühren, an dem alles sich entscheiden und erneuern kann, wo alles von Leben strotzt, wo die Geheimnisse der Seele beschlossen liegen, weil dort sich der Aufbau des Menschen vollzieht.“ [2]

Denn: Nimmt man die Herausforderung an und berücksichtigt die Möglichkeiten des modernen Holzbaus, so wirkt das Gebäude doppelt: als schützende Hülle unmittelbar und durch die Verwendung von Holz als konstruktivem wie dekorativem Baustoff. Holz benötigt zu seiner Entstehung CO<sub>2</sub>, wandelt dieses um und bindet am Ende Kohlenstoff, Ressourcen schonend und damit wirklich und langfristig nachhaltig.

**Ludger Dederich**  
Leiter Holzbaufachberatung  
Holzabsatzfonds

Geht alle Raum den kleinen bunten Bällen,

ihr Sterne, Mond und was in Lüften schwingt,

fallt leise ein, verliebte Streichkapellen,

wenn fern ein Platz von zartem Jubel klingt.

Darf sich der Stein um ihre Leiber schließen?

Er brach wie Glas. Nun stehen sie beglückt

auf Erdens Grund und unverbotnen Wiesen –

o gute Welt, wie bist du schön verzückt!

...

aus:

Elisabeth Langgässer  
„Das Spiel der Kinder“ [1]

### Bauzeiten sind entscheidend

Auch bei den Bauzeiten der neuen oder umgebauten Kindergärten und Kitas liegt in der Holzbauweise ein großer Vorteil. Mit den heutigen Methoden der Vorfertigung im Holzbau liegt die Bauzeit einer Einrichtung bei ca. fünf Monaten vom ersten Spatenstich bis zur Schlüsselübergabe. In konventioneller Bauweise sind diese Zeiten schwer zu realisieren, sie liegen bei ca. acht bis zwölf Monaten.

### Pädagogik – Kinder lieben Holz

Das vielleicht wichtigste Argument für die Verwendung von Holz beim Bau von Kindergärten ist aber nicht wirtschaftlicher, sondern pädagogischer Natur. Nach Fröbel ist der Kindergarten ein Garten für die Pflanze „Kind“, und eine Pflanze wird immer nur so weit gedeihen, wie ihre Umgebung es zulässt. Zwar gibt es über den Zusammenhang von räumlicher Umgebung und frühkindlicher Entwicklung noch keine verlässlichen Studien, aber aus dem Spielzeug-Bereich ist bekannt, dass Holzspielzeug die Kinder am besten anspricht und fördert. Holz als nachwachsender Rohstoff bleibt, richtig verarbeitet, auch als Baustoff immer lebendig. Deshalb können sich auch die Kleinsten sofort mit den Räumlichkeiten identifizieren.

Holzbauten bieten gute und kostengünstige Lösungen für flexible Innenraumkonzepte, die sich dem jeweiligen Bedarf anpassen lassen. Mal mehr Horteinrichtung, mal mehr Krippenräume, mal klassischer Kindergarten – Holz gibt mühelos unterschiedlichen pädagogischen Konzepten und der demografischen Entwicklung Raum.

### Kindgerechte Architektur

Der Kindergarten ist wohl nach dem Krankenhaus das erste öffentliche Gebäude, das ein neuer Erdenbürger nutzt. Viele Studien haben immer wieder gezeigt, dass gerade in der frühkindlichen Prägephase alle Einflüsse von außen einen sehr großen Einfluss auf die Entwicklung des Kindes haben. Wir müssen uns fragen, welche Art von Architektur ein Kind am besten bei seiner Reifung unterstützt. Früher dachte man, dass Kinder am liebsten bunte, wilde und unübersichtliche Räume mögen, also eine Art riesiges Spielzeug. Die aktuellen pädagogischen Konzepte sehen aber eher klare, einfache Strukturen vor, denn das Bunte, Wilde trägt das Kind in sich selbst. Die Räumlichkeiten sollten also eher ruhig und übersichtlich gestaltet sein, um dem Kind Halt und Geborgenheit zu vermitteln.

Holz als Werkstoff ist wie ein Kind immer lebendig und trotzdem warm und beruhigend. Im Gegensatz zu mineralischen Baustoffen bietet Holz für Kinderhände eine positive Haptik, die weder Kälte noch Schmerz vermittelt.

### Fazit

Es ist zu erwarten, dass sich gerade im Bereich der Kindergärten der Holzbau großflächig etablieren wird. Nicht nur pädagogische und humanökologische, sondern auch wirtschaftliche Vorteile sprechen dafür. Nicht von ungefähr ist in der Freien und Hansestadt Hamburg der vorrangige Einsatz von Holz bereits seit Jahren per Senatsbeschluss vorgeschrieben (siehe Kapitel 3).



## 5 \_ Gebaute Beispiele

### Dokumentation von elf Kindergärten

Aus der großen Fülle guter und kindgerechter Kindergärten und Kindertagesstätten in Deutschland wurden die folgenden elf Projekte für diese Veröffentlichung ausgewählt.



Abb. 5.01 und 5.02  
Fröhliche Kinder in einer Umgebung mit viel Holz

## 5.1\_ Kinderhaus Große Pranke, Hannover



Abb. 5.1.01  
Großzügige Verglasung  
nach Süden

**Planungsvoraussetzungen und Entwurf**  
Vorgabe für die Planung des Kindergartens war ein öffentlich festgelegtes Raumprogramm mit entsprechenden Vorschriften bei einem begrenzten Budget. Das nach Süden ausgerichtete, eingeschossige, längliche Gebäude wurde 2007 fertiggestellt. Die Große Pranke ist eines der wichtigsten realisierten Holzbauprojekte, bei dem die Vorteile des Holzbaus nicht nur im Energiestandard, sondern auch in der Tektonik deutlich herausgearbeitet sind. An die Bauweise

und Komponenten wurden hohe Anforderungen gestellt. So erhielt der Flur aus energetischen Gründen zusätzliche Oberlichter für solare Einträge, die nun ein natürliches, räumliches Gliederungselement und Orientierungssystem darstellen. Von Osten über Norden nach Westen umhüllt den Bau außen eine gefiederhafte Holzhaut, die den baulichen Körper im Grünraum auflösen scheint.

Abb. 5.1.02 – 5.1.04

Fassaden zur Sonne hin offen, nach Norden geschlossen



### Baukonstruktion und Energiestandard

Auftrag des Bauherrn war es, einen Holzbau im Passivhausstandard zu errichten. Daraus entwickelte der Planer einen in der Konstruktionsebene gedämmten Holzleichtbau. Konsequenterweise wurde die gesamte Konstruktion in moderner Rahmenbauweise realisiert, wobei wärmebrückenreduzierende Doppel-T-Träger zum Einsatz kamen.

Die zunächst geplante massive Holzdecke musste aus Kostengründen durch eine Balkendecke ersetzt werden, die Bodenplatte erhielt eine einlagige Schaumglasdämmung. Ebenfalls aus Kostengründen wurde auf dem Dach eine Wärmedämmung aus Hartschaum angebracht. Der diffusionsoffene Wandaufbau hätte in Zusammenhang mit dem Klimapuffer „Zellulose-dämmung“ allerdings ein noch besseres Raumklima geschaffen. Weil man darauf verzichten musste, ist der sommerliche Wärmeschutz nicht ganz zufriedenstellend. Es wurden jedoch Maßnahmen ergriffen, um den Verlust thermischer Speichermassen auszugleichen.

Um die Hitzelastspitzen möglichst gering zu halten, sind textile Schirmschattenspendler zur Nachrüstung angedacht, welche sich in und an die Rundungen der südlichen gläsernen Fassadenwellwand schmiegen und im Farbspektrum von Gelb bis Rot farbige Lichttupfer setzen.

Der oft kritisierte und als Mangel des Holzbaus dargestellte Schallschutz wurde zwischen den Gruppenräumen durch biegeeweiche zweischalige Wandkonstruktionen optimal gelöst.

Bei der hoch wärmegeprägten Gebäudehülle liegt die Dämmung in der Konstruktion. Durch Nutzung der passiven Solargewinne an der Südseite des Gebäudes entsteht nur ein minimaler Restenergiebedarf, der weitestgehend durch die Abwärme der Kinder gedeckt wird.

**Kinderhaus Große Pranke**  
Marienwerder, Hannover

**Bauherr:**  
Landeshauptstadt Hannover  
**Architekt:**  
Despang Architekten, Hannover  
**Tragwerksplaner:**  
Raumplan Drewes + Spetz, Hannover

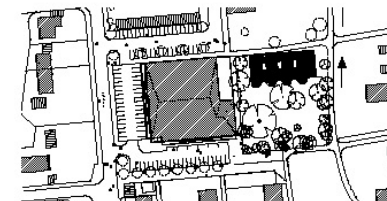
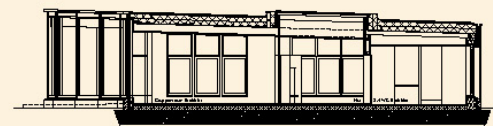


Abb. 5.1.06  
Lageplan (u.V.)

Abb. 5.1.05  
Gebäudeschnitt mit Schaumglasdämmung unter der Bodenplatte (unmaßstäbliche Verkleinerung)



### Projektdaten

|                                   |                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Art der Betreuungseinrichtung:    | Krabbelstube (1 bis 3 Jahre)<br>Kindergarten (3 bis 6 Jahre)                                                                                                                                          |
| Anzahl der Betreuungsplätze:      | 70                                                                                                                                                                                                    |
| Anzahl der Gruppen:               | 3                                                                                                                                                                                                     |
| Jahr der Fertigstellung:          | 2007                                                                                                                                                                                                  |
| Bauweise:                         | Holzrahmenbau (Außenwände)<br>Holzskelettbau                                                                                                                                                          |
| Energiestandard:                  | KfW-40                                                                                                                                                                                                |
| Heizenergieverbrauch (errechnet): | Jahresheizenergiebedarf 35,0 kWh/m <sup>2</sup> a                                                                                                                                                     |
| Sommerlicher Wärmeschutz:         | konstruktiv durch baulich geschlossene West- und Ostfassaden, im Süden durch Laubbäume, optional zur Nachrüstung vorgesehene, außen liegende Textiltrollos. Im Inneren partiell PCM Bauteil-Vergütung |
| Heizungsanlage:                   | Solarwärme,<br>Lüftungswärmerückgewinnung,<br>Gastherme (Warmwasser+Winterspitzen)                                                                                                                    |
| Baukosten KG 300 (netto):         | 794.000 Euro                                                                                                                                                                                          |
| Baukosten KG 400 (netto):         | 211.000 Euro                                                                                                                                                                                          |
| Baukosten KG 700 (netto):         | 297.000 Euro                                                                                                                                                                                          |
| Nettogeschossfläche NGF:          | 558 m <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                    |
| Bruttogeschossfläche BGF:         | 658 m <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                    |
| Bruttorauminhalt:                 | 2.919 m <sup>3</sup>                                                                                                                                                                                  |
| Kosten je BRI:                    | 344,00 Euro/m <sup>3</sup>                                                                                                                                                                            |
| Brandschutz:                      | Feuerwiderstandsklasse Gebäude tragende Wände F30 B<br>Dach F0                                                                                                                                        |
| Besondere Brandschutzmaßnahmen:   | entbehrlich wegen eingeschossiger Bauweise und zahlreicher Außen Türen als Fluchtwege                                                                                                                 |

### Pädagogischer Erfolg

Die Nutzer, also Kinder und Erzieherinnen, bestätigen den Bauherrn in seiner Entscheidung für die Holzbauweise. Nach etwa einem halben Jahr Erfahrung berichten die dort arbeitenden Erwachsenen von der geradezu therapeutischen Wirksamkeit des Holzes, welches die räumliche Situation gestaltet. Sie empfinden einen direkten, positiven Einfluss des Materials auf das psychische und physische Wohlbefinden aller, die sich dort aufhalten.

Abb. 5.1.07  
Grundrisszonierung (u.V.)

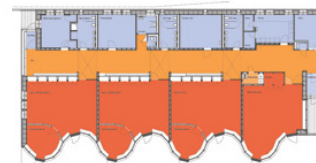


Abb. 5.1.08  
Fassadenkonstruktion



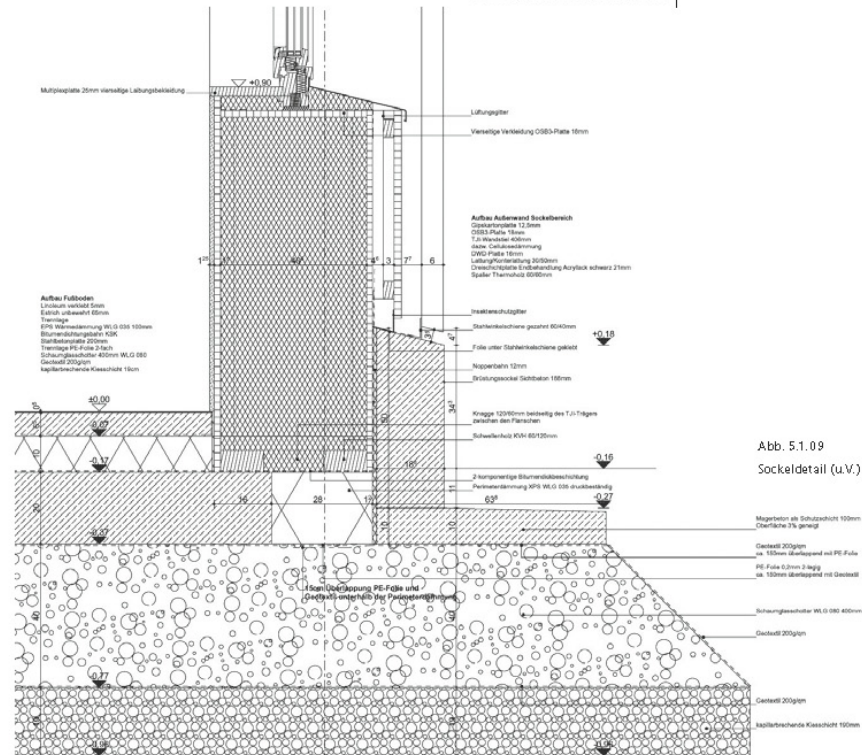


Abb. 5.1.09  
 Sockeldetail (u.v.)



Abb. 5.1.10–12  
 offene und  
 geschlossene Fassaden



Abb. 5.1.12–14  
 Holz dominiert  
 auch im Inneren