

Christliches Kinderhaus Ulmenstrasse Dresden-Kleinzschachwitz

Architektengemeinschaft Reiter & Rentzsch
Moritzburger Weg 67, D-01109 Dresden
Tel 0049-351-885050, Fax 0049-351-8850517
Mail architekt@reiter-rentzsch.de
Homepage www.reiter-rentzsch.de



Bauen mit Holz und Lehm

Dem Bauvorhaben ging ein Wettbewerb voraus, an dem sich 7 Architekturbüros beteiligten. Als Gewinner wurde die Architektengemeinschaft Reiter & Rentzsch mit dem Bau des Kinderhauses beauftragt. Heute spielen in dem im Dezember 2003 fertig gestellten Kinderhaus 97 Kindergarten- und Hortkinder. Damit sich alle wohl fühlen, wurden für das lichtdurchflutete Gebäude ausschließlich natürliche Baumaterialien verwendet::



- Holz für die Tragkonstruktionen
- Lehm für die Wände
- Dämmstoff aus Zellulose (Altpapier)
- viele Pflanzen für das begrünte Dach

Das Gebäude wurde als 3,8-l-Haus konzipiert und verbraucht nur wenig Energie. Neben der Wärmedämmung und der Nutzung solarer Gewinne kommt der Lüftung eine entscheidende Rolle zu. Eine Wärmerückgewinnungsanlage mit Gegenstromwärmetauscher wurde eingesetzt.

Das Wasser war auf Grund des Hochwassers überhaupt zu einem Thema für den Bauherren geworden. Kein Tropfen Regenwasser verlässt über die Kanalisation das Grundstück. 50% bleiben auf dem Gründach und verdunsten. Der andere Teil des Wassers wird über eine offene Kies-Rigole zwischengespeichert und versickert.



Die mit Lehmziegeln ausgefachten Fachwerkwände in den Gruppenräumen mauerten die Kinder und deren Eltern gemeinsam an nur fünf Wochenenden aus. Auf diese Innenwände wurde Schilfrohr aufgenagelt und eine Wandflächenheizung mit Kapillarrohr montiert. Alles zusammen ist mit Lehm überputzt, mit Kaseinfarben gestrichen und mit Naturfarben lasiert. So entstanden sehr diffusionsoffene Wände, die Feuchtigkeit und Wärme gut speichern können und somit ein angenehmes Raumklima schaffen.



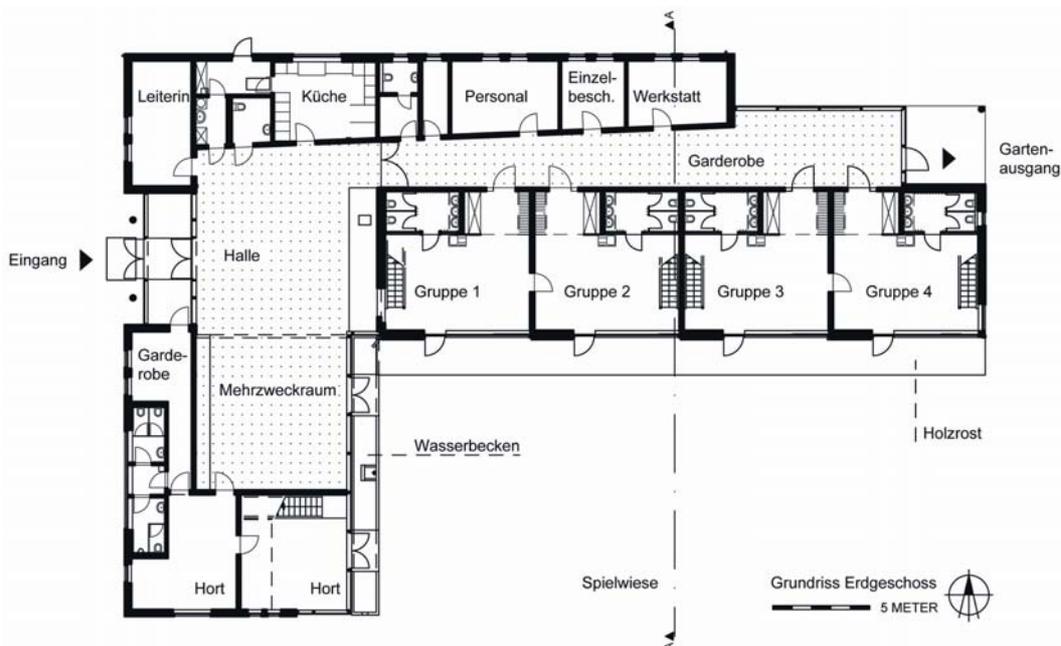
Im Eingangsbereich sind die vier Grundelemente Himmel, Erde, Feuer und Wasser dargestellt. Eine künstlerisch gestaltete Lehmwand mit unterschiedlich farbigen Lehmen symbolisiert die Erde. Die Heizung im gläsernen Heizraum im Obergeschoss lässt die Kinder erleben, dass Wärme nicht aus der Wand kommt, sondern aufwendig hergestellt wird.

Ein Backofen im Garten und ein Wasserbecken mit Pflanzen ergänzen die Gestaltung. Die fassadenintegrierte Photovoltaikanlage mit einer farbigen Glasgestaltung trägt zu diesem Eindruck bei. Im Eingangsbereich zeigt eine Tafel an, wie hoch der aktuelle Elektroenergieertrag ist.



Das Energiekonzept

Das Gebäude ist in besonders energiesparender Bauweise errichtet und unterschreitet die Forderungen der Energieeinsparverordnung um 50%. Durch den guten baulichen Wärmeschutz konnte die Heiztechnik sehr platzsparend ausgelegt werden. Der Wärmebedarf beträgt 33 kW und wird über einen wandhängenden Gasbrennwertkessel gedeckt. In den Gruppenräumen befinden sich keine konventionellen Heizkörper. Hier wird die Wärme großflächig über Wandheizflächen abgestrahlt, was das Behaglichkeitsempfinden positiv beeinflusst. Im Dezember 2003 zogen die Kinder in das neue Haus ein und fühlen sich seither sehr wohl.





Um raumklimatisch einwandfreie Bedingungen zu gewährleisten und die energetischen Potentiale im Haus effektiv zu nutzen, haben die hauptsächlich Aufenthaltsräume, neben den Gruppen- und Horträumen, getrennte Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung erhalten. Das bedeutet, dass



der notwendige Luftaustausch bei voller Raumbelugung zweimal in der Stunde erfolgt. Unter der Decke wird die frische und erwärmte Luft eingeblasen. Die Maximaltemperatur beträgt 35°C. Neben der Wärmerückgewinnung (85% der Wärme der Abluft) wird also die Luft auch noch nacherwärmt. Dadurch konnten die Heizflächen ge-ringer dimensioniert werden.

Um noch zusätzlich Energie einzusparen und die Luft frostfrei ins Gebäude gelangen zu lassen, wird sie nicht direkt angesaugt, sondern ungefähr 60 Meter in 25 cm dicken Rohren durch die Erde geführt (Erdwärmetauscher).

Die Regelung ist so ausgelegt, dass die Luftmengen der Belegung in den Räumen angepasst werden kann. Um die solaren Gewinne durch die großen Glasflächen im Mehrzweckraum und Hort gut nutzen zu können, wurden schnell reagierende Konvektoren im Boden versenkt eingebaut. Damit wird nicht unnötig Wärme verbraucht, wenn die Sonne ihren Teil dazu beitragen kann



Das Hauptaugenmerk des Hauses, was die Energietechnik betrifft, fällt aber sicher immer auf die fassadenintegrierte Photovoltaikanlage. Sie leistet 1,1 kWp unter Standardbedingungen. Gleichzeitig ist sie ein künstlerisch gestaltetes Fenster. Hier wurde solare Energiegewinnung mit anspruchsvoller Glasgestaltung zusammengeführt. Kunst am Bauwerk mit innovativer Technik, öffentlichkeitswirksam eingesetzt, ist das besondere Zeichen am Christlichen Kinderhaus.

