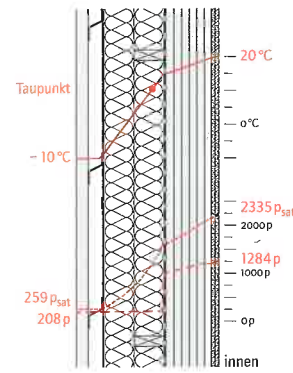
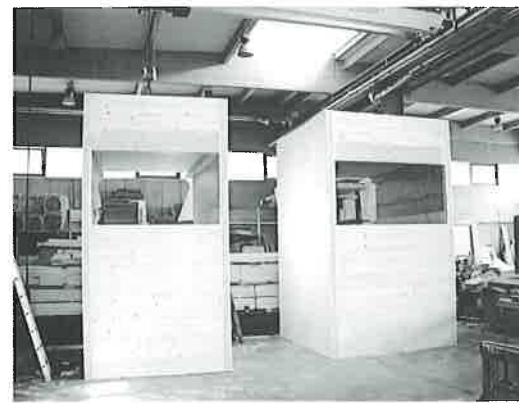


Holzmassivbau, Brettsper Holz, tragend Kindergarten in Wien

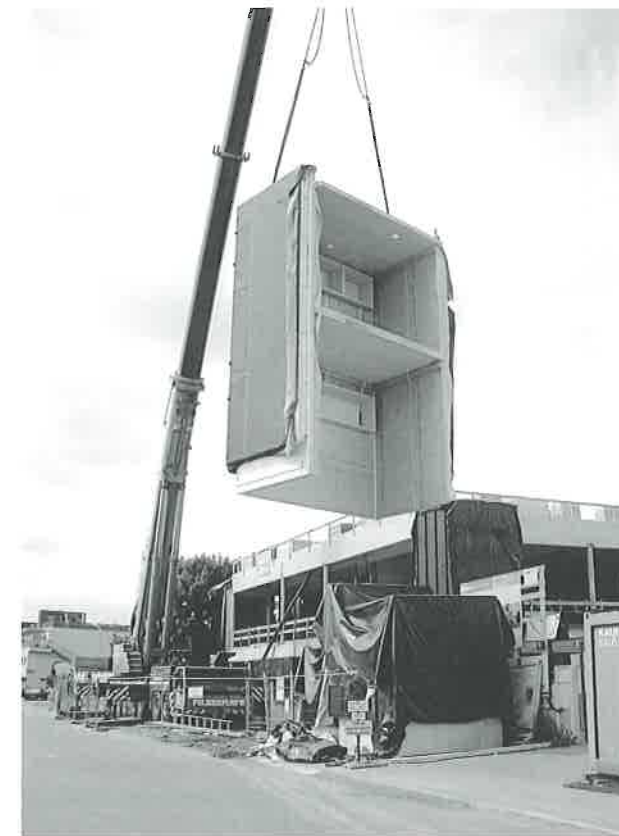


Wandstärke (cm) = 46
 U-Wert (W/m²K) = 0,14
 Senkrechte Holzleisten, Lärche 40 mm
 Winddichtung, schwarz, uv-beständig 1 mm
 Alu-Lochblech, Z-Winkel 40 mm
 Winddichtung
 2 x Holzriegel 100 x 50 mm
 dazwischen Mineralwolle 200 mm
 Dampfbremse
 Brettsper Holz 128 mm
 Holzlattung 25 mm
 2 x Gipskarton 12,5 mm
 — Temperaturverlauf
 — gesättigter Dampfdruck (p_{sat})
 — vorhandener Dampfdruck (p)

Ausbildung durch Raumbildung Franziska Leeb

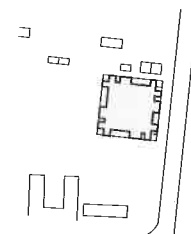
In der Einfachheit vielschichtige Raumerlebnisse bieten – so könnte man das architektonische Konzept für den Kindergarten Schukowitzgasse von Clemens Kirsch mit wenigen Worten umreißen. Das im Herbst 2010 in Betrieb genommene Gebäude ging als Siegerprojekt aus einem offenen Wettbewerb hervor. Auf einem quadratischen Grundriss von 22 mal 22 Metern entwickelte Kirsch eine interessante Raumtypologie mit hoher Nutzungsflexibilität, die sich insofern sehr rasch als günstig erwies, als das Gebäude noch in der Planungsphase vom ursprünglich ausgeschrieben reinen Kindergarten mit sechs Gruppen zu einer Kinderbetreuungseinrichtung mutierte, in der schließlich neben einer Kleinkindergruppe und einer Familiengruppe auch drei Hortgruppen der benachbarten Volksschule Platz finden sollten. Die offene interne Konfiguration mit sparsamen Erschließungsflächen unterstützt die Kommunikation zwischen den einzelnen Gruppen, bietet aber auch Nischen und Räume zum Rückzug oder zur konzentrierten Beschäftigung.

Ein Zeitrahmen von zehn Monaten für die Planung und sechs Monaten Bauzeit bedingte eine entsprechende Effizienz des Projektverlaufs. Die Bauweise ist im Wesentlichen diesem knappen Timing geschuldet. Das konstruktive Grundgerüst wurde aus Beton hergestellt. Während vor Ort betoniert wurde, wurden die Raumnexe aus Brettsper Holz in der Werkstatt vorgefertigt. Sie erweitern den Hauptbaukörper nach außen, geben ihm eine raumbildende Außenhülle und beherbergen diverse Nebenräume und Spielkojen. Raumhohe Verglasungen im Hauptbaukörper und hoch liegende schmale Fensterbänder in den vorspringenden Holzboxen sorgen für unterschiedliche Grade an Transparenz, eine angenehme Tageslichtsituation und vor allem für mannigfaltige Durchblicke und Außenraumbezüge aus allen Innenbereichen. Nach Fertigstellung der Betonstruktur wurden die Boxen aus fünfschichtigem Brettsper Holz mit einer Außendämmung aus zementgebundenen Holzfasern mit Steinwollekern versetzt.



Da an den Innenwänden Installationsebenen liegen, wurde hier mit Gipskarton beplankt. Fenster wurden – aus Gründen des Bauablaufes und um das Gewicht der Boxen nicht zusätzlich zu erhöhen – vor Ort eingebaut. Sämtliche nicht verglasten Fassadenflächen erhielten eine senkrechte Lärchenholzverschalung, die mit einer grauen Lasur veredelt wurde. Außentreppen, Pergolen und Rankgerüste aus Stahl überbrücken und verbinden Geschosse sowie kubische Auskragungen und bilden eine – schön langsam grün umrankte – Filterschicht und Schwellenbereiche zwischen dem Inneren und dem Garten.

Standort Schukowitzgasse 85, Wien/A
 Generalplaner Kirsch zT GmbH, Wien/A, www.ckirsch.at
 Bauherr Stadt Wien, Magistratsabteilung 34
 mit Magistratsabteilung 19 und
 Magistratsabteilung 10, www.wien.gv.at
 Holzbau Kaufmann Bausysteme GmbH, Reuthe/A,
 www.kaufmannbausysteme.at
 Bauphysik Bauklimatik GmbH, Wien/A, www.bauklimatik.at
 Fertigstellung September 2010



Massivholzwand versus Rahmenbau: Welche Vorteile hat eine Massivholzwand gegenüber einer Holzrahmenkonstruktion – auch im Hinblick auf ihre bauphysikalischen Eigenschaften? Bevorzugen Sie ein System? Wenn ja, warum?

Josef Hohensinn Der Wandaufbau mit weniger Lagen verzeiht Fehler (beim Rahmenbau ist das Verletzen der Dampfsperre ein großes Problem) und ist wärmebrückenfrei. Durch die größere Masse an Holz wird Feuchtigkeit gepuffert, ein besserer Schallschutz erreicht und das Konstruktionssystem wird statisch viel effektiver, speziell bei höheren Gebäuden mit drei bis vier Geschossen. Es wird kein System bevorzugt.

Michael Kaufmann Der Nachteil einer Massivholzwand ist, dass die eigene Wertschöpfung nicht so groß ist: Ich kann das Brettsper Holz nicht selbst bearbeiten, sondern muss es fertig zukaufen. Es ist ein industrielles Produkt. Der Vorteil aber ist, dass die Wand massiv ist. Das ergibt psychologisch ein besseres Raumgefühl: Man hat eine dichte, gesunde Wand, ist von einem Holzkern umgeben und sitzt nicht in einem Isolierpaket.

Lothar Künz Die gesetzlichen Anforderungen an den Wärme-, Schall- und Brandschutz sind in den letzten Jahren sehr stark gestiegen. Je nach Anforderungsprofil müssen – besonders beim Schallschutz – bei beiden Bauweisen Vorsatzschalen angeordnet werden. Aus bauphysikalischer Sicht gibt es daher keinen eindeutigen Favoriten.

Konrad Merz Massivholzwände sind von Vorteil, wenn hohe Lasten abzutragen sind. Bei einem Einfamilienhaus im Passivhausstandard mit großen Dämmstärken und kleinen Lasten steht eher die Rahmenwand im Vordergrund. Eine generelle Regel gibt es aber nicht. Die Entscheidung ist stark vom Projekt und den spezifischen Randbedingungen abhängig: dem U-Wert, dem Brandschutz, dem Schallschutz, der Installationsführung, ob Holz im Inneren sichtbar sein soll, der Statik, sowie den infrage kommenden ausführenden Firmen, der Zugänglichkeit der Baustelle usw.

Sylvia Polleres Ich bevorzuge kein Bausystem. Der Vorteil der Massivholzwand liegt in ihrer höheren statischen Tragfähigkeit. Aus bauphysikalischer Sicht sind mit beiden Bauweisen sehr gute Außenwandlösungen möglich. Die Speicherfähigkeit, ein der Massivholzwand hinsichtlich des sommerlichen Wärmeschutzes oft zugeschriebener Vorteil, sehe ich nur bedingt. Viele Parameter nehmen darauf Einfluss und der wesentlichste ist noch immer das Nutzerverhalten.

Karl Schafferer Die Vorteile einer Massivholzwand sind eindeutig definiert: klar getrennte Funktionsschichten, statische Vorteile insgesamt wie Pressung usw., weniger Schichten, besseres Raumklima durch feuchteregulierende Wirkung des hohen Massivholzanteils raumseitig sowie diffusionsoffen ohne Folien. Durch seinen kreuzweise mehrlagigen Aufbau ist Brettsper Holz gegen Feuchtigkeit wesentlich widerstandsfähiger. Es kommt dadurch auch zu einem geringeren Schwind- und Quellverhalten.

Bruno Spagolla Massivholzkonstruktionen verwende ich am liebsten aus leimfreien Bauteilen, Dübelholz und dergleichen. Die innere Tragschicht ist dabei ohne Vorsatzschale. Das schafft ein gutes, für den Holzbau typisches Raumklima. Ich verwende keine definierten Systeme, sondern arbeite von meinem Erfahrungshintergrund aus anlassbezogen.