

# Medaillenverdächtig

**ARCHICAD kommt bei Planung des ersten Passivhauses in Kanada zum Einsatz**

**Mit einem der ersten Passivhäuser, das in Kanada bis dato errichtet wurde, haben sich das Architekturbüro Treberspurg und der Bauherr, die Austrian Passive House Group, als Botschafter für nachhaltiges Bauen wohl schon vor Beginn der Winterolympiade 2010 eine erste Medaille verdient.**



© Ira Nicolai

Lebhafte Medienresonanz und großes Interesse bei der Bevölkerung in Vancouver erfuhr die Wintersportnation Österreich bereits vor Beginn der 21. Olympischen Winterspiele. Nicht ein sportliches Ereignis, sondern ein Gebäude stand dabei im Fokus: das Österreich-Haus. Ungewöhnlich bzw. bemerkenswert an dem Haus der Alpenrepublik ist sein energetisches Verhalten. Während überall sonst bei den stabilen Minustemperaturen, wie sie in Vancouver und Umgebung im Winter herrschen, kräftig eingeheizt werden muss und dabei viel Energie verbraucht und CO<sub>2</sub> freigesetzt wird, erreicht man im Österreich-Haus bei minimalem Energiebedarf und CO<sub>2</sub>-Ausstoß angenehme Raumtemperaturen.

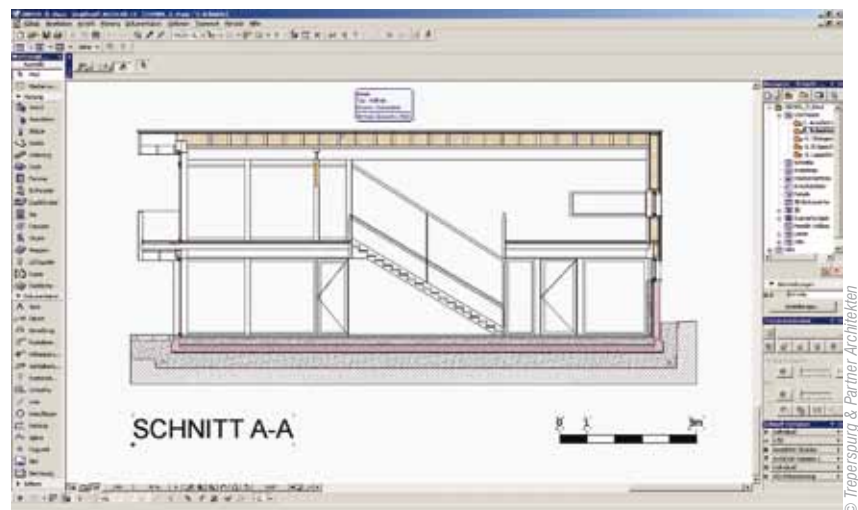
Das Wiener Architekturbüro Treberspurg & Partner Architekten entwarf das Gebäude im Passivhaus-Standard. Und so ist das Österreich-Haus, das auch das ORF-Fernsehstudio während der Spiele beherbergt, nicht nur die Visitenkarte einer Wintersportnati-

on, sondern ebenso Aushängeschild für energieeffiziente Planung und Technologie made in Austria.

Der sorgfältige Umgang mit den natürlichen Ressourcen, die Besinnung auf erneuerbare Energien und damit verbunden ein klares Bekenntnis für die Verantwortung des Architekten gegenüber der Umwelt, das ist für Prof. Martin Treberspurg kein Lippenbekenntnis, sondern vielmehr Planungspraxis – und das nicht erst seitdem "Green Building" Konjunktur hat. *"Ästhetik, Lebensqualität und Nachhaltigkeit sind die drei Säulen unserer Architektur"*, betont Treberspurg. So kann das Büro, das im Jahr 1982 gegründet wurde und zwölf Mitarbeiter beschäftigt, im Bereich energieeffizienter Planung zahlreiche richtungsweisende und international beachtete Projekte vorweisen wie beispielsweise die städtebauliche Planung der solar City in Linz, die WHA Roschégasse in Wien – bei Fertigstellung das größte Passivhaus weltweit – oder das "Schiestlhaus", eine energieautarke alpine Skihütte in 2.154 Metern Höhe.

Mit dem Österreich-Haus, das im 80 Kilometer von Vancouver entfernten Whistler, dem Austragungsort der alpinen Disziplinen, errichtet wurde, ist ein weiteres Vorzeigeprojekt hinzugekommen. Beim Entwurf des 250 Quadratmeter großen zweistöckigen Hauses griffen die Architekten auf traditionelle Bauformen zurück. *"Als Ausgangspunkt des Entwurfs diente eine zeitgemäße Interpretation traditionellen Bauens in alpinen Regionen: ein kompakter, nach Süden orientierter Baukörper mit Satteldach"*, erläutert Martin Treberspurg. Rückbesinnung auf tradierte Bauformen, ja! Verwendung folkloristisch anmutender Elemente, nein! Kein "Tiroler Häusl" mit seiner typischen Kleinteiligkeit ist hier entstanden, vielmehr zeichnet sich das Gebäude durch sein monolithisches Erscheinungsbild aus, das durch die Verwendung der gleichen schwarzen Faserzementschindeln an der gesamten Fassaden- und Dachfläche erzielt

Für die rasche Umsetzung des Projektes spielte ARCHICAD eine entscheidende Rolle



wird. Ein vom Erdgeschoss in das Obergeschoss durchgehendes Fensterband nimmt dem Kubus seine Strenge und verleiht dem Gebäude Leichtigkeit und Dynamik, es sorgt gewissermaßen für ein optisches "Abheben" des funktional getrennten Obergeschosses.

Dass sich in einem Passivhaus große Fensterflächen nach Süden hin öffnen, während sich in nördliche Richtung nur kleine Durchblicke erschließen, versteht sich von selbst. Diese energetische Notwendigkeit setzen die Planer sehr geschickt beim Raumprogramm um: Das öffentlich genutzte Erdgeschoss mit Bar und Gastronomiebereich orientiert sich weitgehend zur südlich vorgelagerten Terrasse. So kann das gesamte Erdgeschoss als großräumige Veranstaltungsfläche mit Innen- und Außenbereich genutzt werden. Die Kontinuität zwischen Innen und Außen wird durch die großflächige Verglasung und das Fortführen der raumbildenden Elemente im Außenraum verstärkt. Eine innen wie außen geführte Treppe erschließt das Fernsehstudio im ersten Stock. Von hier aus bieten sich nach Süden äußerst telegene Ausblicke: Die durch das Satteldach und den verglasten Treppenbereich zweimal geknickte Dachkante rahmt einen herrlichen Blick auf den Blackcomb und den Whistler Mountain, den Austragungsorten der alpinen Skiwettkämpfe. Einen wirkungsvolleren Hintergrund für die Moderationen aus einem Fernsehstudio gibt es wohl kaum. Intimer – mit wenigen gezielt gesetzten Fenstern in nördliche Richtung – stellt sich der VIP-Bereich im Obergeschoss dar.

Das Österreich-Haus wurde in ökologischer Holz-Massiv-Bauweise erstellt, wobei ausschließlich massives Tannenholz verwandt wurde. Gute Wärmedämmung, Fenster mit Dreischeiben-Isolierverglasung, kompakte Bauweise, eine luft- und winddichte Konstruktion sind die baulichen Voraussetzungen für ein Passivhaus – diese alleine reichen freilich nicht aus, um den Standard zu erreichen. Drexel und Weiss, Mitglied der Austrian Passive House Group, lieferte die notwendige, ausgereifte Haustechnik. Mit dem aerosomat X2 entwickelte die Vorarlberger Firma ein Kompaktgerät, das sowohl auf die Größe des Hauses als auch auf die klimatischen Bedingungen optimal abgestimmt ist. Das Gerät sorgt für Lüftung, Wärme-

rückgewinnung, Heizung, Warmwasserbereitung, aber auch für Kühlung während der heißen Sommermonate. Dabei wird unter anderem das Energiepotenzial des Erdreiches mit einem erdverlegten Solekreis genutzt. So konnte eine Energieersparnis von 90 Prozent gegenüber einem herkömmlichen Haus erreicht werden.

### 3D-Fähigkeit von ARCHICAD bedeutsam

Vorbildlich ist nicht nur der Energieverbrauch, sondern auch die rasche Umsetzung des Projektes. Dabei spielte der Einsatz von ARCHICAD eine maßgebliche Rolle. Das Büro arbeitet seit Mitte der 90er Jahre mit ARCHICAD und verfügt über sieben Lizenzen. *"Es war damals eines der ersten Programme, das ohne Zwischenschritte ermöglichte, in 2D gezeichnete Pläne in 3D anzuzeigen"*, erinnert sich Wolfgang Csenar, Mitarbeiter bei Treberspurg und mitverantwortlich für die Ausführungsplanung und Projektkoordination des Österreich-Hauses. *"Die hervorragende 3D-Fähigkeiten von ARCHICAD schätzen wir bis heute, ist sie doch für die Arbeit unseres Büros unerlässlich – wenn es beispielsweise darum geht, einen Entwurf frühzeitig zu überprüfen"*, betont Csenar. Ausgezeichnet ist auch die Flexibilität der Software in puncto moderner und stabiler Datenaustausch. So funktionierte der Datenaustausch mit Drexel und Weiss reibungslos, komfortabel und immer stabil. Höchst effizient gestaltete sich dank ARCHICAD auch die Zusammenarbeit mit der Holzbaufirma. Das modulare Bau-system der Firma Sohm konnte in ARCHICAD übernommen werden, so dass der gesamte Holzaufbau inklusive aller Fensterachsen in 3D geplant werden konnte, was den Bauprozess enorm beschleunigte.

Und was passiert mit diesem Musterbeispiel für energieeffizientes Bauen, wenn in Vancouver das olympische Feuer erloschen ist? Selbstverständlich wurde sowohl bei der Architektur als auch bei der Gebäudetechnik die Nachnutzung von Anfang an mit bedacht. Nach den Winterspielen übernimmt die Gemeinde Whistler das Österreich-Haus und wird eines der ersten Passivhäuser in Kanada als Langlauf- bzw. Mountainbikezentrum nutzen.

Angelika Keitsch