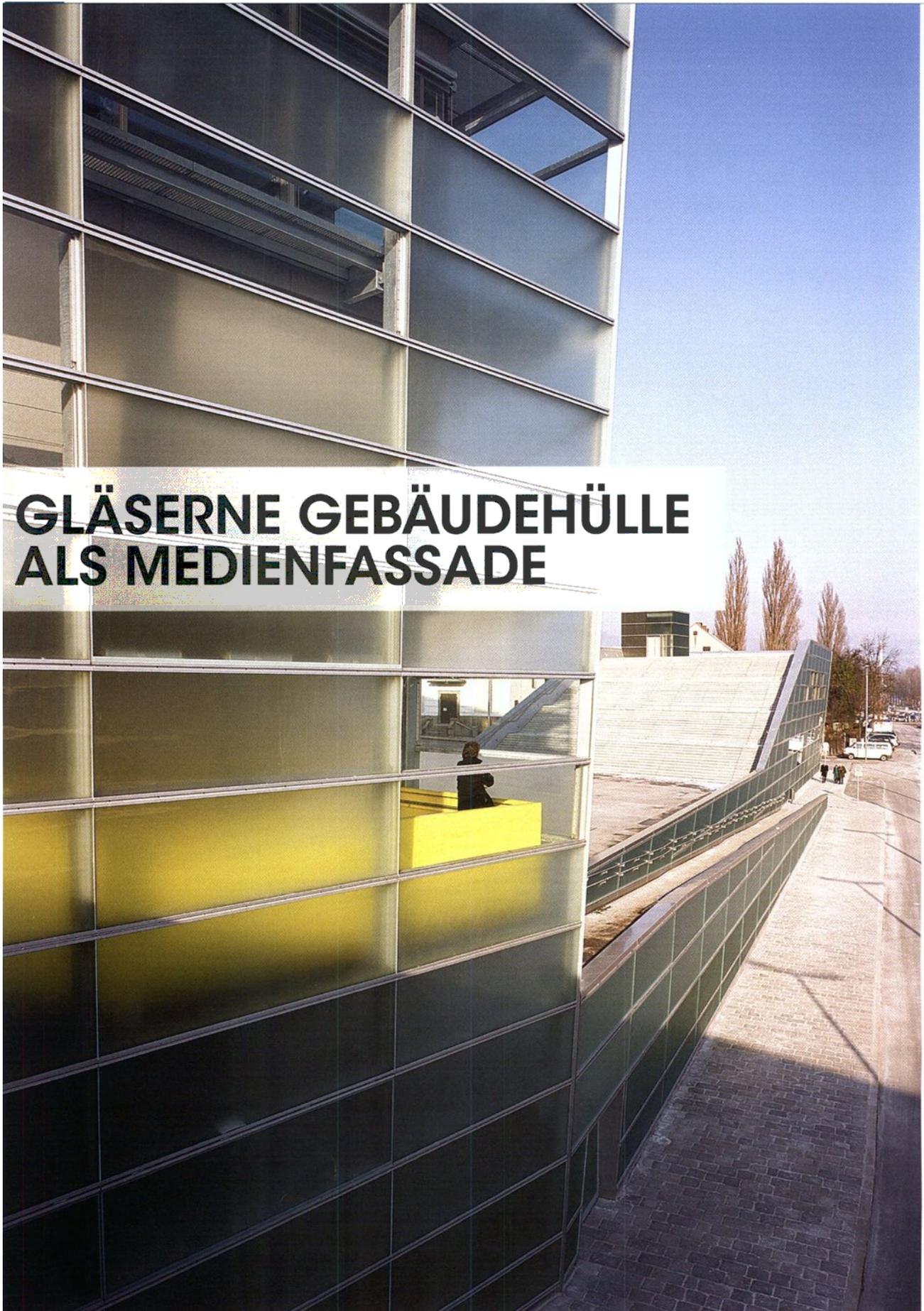




REPORTAGE | Ars Electronica Center Linz

GLÄSERNE GEBÄUDEHÜLLE ALS MEDIENFASSADE



Fotos: Treusch Architecture, Andreas Buchberger; rechte Seite: Stadt Linz, rubra

40.000 LEDs inszenieren 1.100 Fassadenglasscheiben und erwecken damit eine komplette Gebäudehülle zum Leben. Seit 1. Jänner 2009 ist das Ars Electronica Center (AEC) in Linz von einer der größten Lichtfassaden Europas umhüllt.

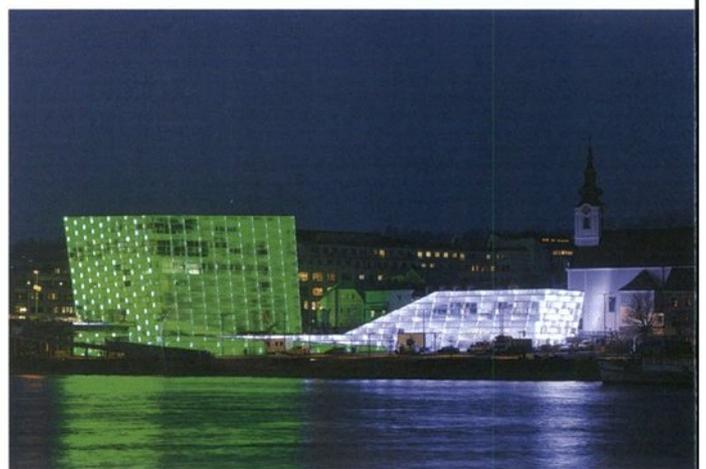
Anlässlich der Eröffnungsfeier von Linz als Kulturhauptstadt Europas war erstmals zu sehen, wie 40.000 LEDs eine 5.000 Quadratmeter große Gebäudehülle illuminieren und dadurch zum Leben erwecken. Jede der insgesamt 1.100 Glasscheiben wird dabei von einer speziell entwickelten LED-Lichtleiste beleuchtet.

Die Architektur für die Erweiterung des Linzer Ars Electronica Center, kurz AEC, stammt vom Wiener Architekt DI Andreas Treusch. Eine Konstruktion aus Stahl und Glas umhüllt das Hauptgebäude und den Neubau, das Futurelab, und integriert es zu einer architektonischen Einheit – einem Kristall, der digital bespielt werden kann. Die teils transparent (VSG Klarglas) und teils matt (VSG mit „Masterpoint“) ausgeführten Glasflächen werden vom Zwischenbereich aus hinterleuchtet. „Wir haben mehrere Materialversuche gemacht und einige Prototypen dieser Stahl-Glas-Fassade gebaut“, erklärt Architekt Andreas Treusch. „Es hat sich herausgestellt, dass wir die besten Ergebnisse mit Gussglas erzielt haben.“ Im Gegensatz zu herkömmlichem Industrieglas breitet sich das LED-Licht im Gussglas besser und gleichförmiger aus.

Jede der 1.100 Glasscheiben mit ca. 3,6 Meter Breite und 1,15 Meter Höhe stellt dabei ein Pixel der Gesamtbespielung dar. Das Licht jeder Scheibe ist einzeln steuerbar und ermöglicht inner-

halb einer Millisekunde eine stufenlose Veränderung der Farb- und Helligkeitswerte (RGBW). Dieses Novum in Europa eröffnet Künstlern völlig neue Möglichkeiten der Gestaltung. Als Standardbeleuchtung wird das AEC eine weitere Besonderheit dieser innovativen Technik präsentieren: die Möglichkeit, reines Weiß darzustellen. Das AEC wird damit auf Knopfdruck zum „weißen Kristall“.

So funktioniert die Beleuchtung: Das Licht wird mittels LED-Leisten seitlich in die Glasplatten projiziert. Die Leisten sind auf einer Seite der Glasscheibe vertikal montiert und integrieren sich somit für den Betrachter unsichtbar in die Fassade. Die LEDs überzeugen gegenüber den ursprünglich geplanten Leuchtstoffröhren durch ihren geringeren Stromverbrauch, die längere Lebensdauer und ihre Farbmöglichkeiten. Die Firma Multivision wurde bereits frühzeitig in die Planungsphase integriert und hat gemeinsam mit den Planern die Beleuchtungslösung mit Highpower LEDs entwickelt. Die Lichtleisten sind zwischen 13 und 123 Zentimeter lang und mit 4 bis 48 Highpower LEDs bestückt. Auf jede Leuchtdiode ist eine Spezialoptik aufgesetzt, die das Licht auf der Glasscheibe homogen verteilt. Je ein Viertel der insgesamt 40.000 LEDs strahlt in den Farben Rot, Grün, Blau und Weiß. Die Detailplanung nahm ein halbes Jahr in Anspruch.



Eine Konstruktion aus Stahl und Glas verbindet das bestehende Ars Electronica Center mit dem Haupt- bzw. Versorgungsgebäude. Die teils transparenten und teils matt ausgeführten Glasflächen können vom Zwischenbereich aus hinterleuchtet werden.



Foto: Treusch Architecture, Andreas Buchberger

„Der Leitgedanke des Entwurfs ist die Ausbildung eines skulpturalen Gebäudes, deren Struktur begehbar und somit erlebbar ist. Das Ars Electronica Center und die Erweiterung werden zu einer Einheit verknüpft und als Ganzes wahrgenommen. Die kristalline Form bildet in seiner Umgebung ein homogenes Ensemble und ein Landmark.“

Architekt DI Andreas Treusch

Durch die steckerfertige Ausführung und die optimale Planung konnte die gesamte Lichttechnik dann in nur zwei Monaten installiert werden.

Die Fassade wurde aber natürlich auch für Mitarbeiter und Besucher funktionell gestaltet: Die elektromechanisch öffnbaren Klappfenster mit 90 Grad Öffnungswinkel dienen der natürlichen Belüftung und der freien Durchsicht für die dahinter liegenden Büroräume.

Die innere Fassade wurde in den verglasten Bereichen als Pfosten-Riegel Konstruktion errichtet (Warmfassade). Vor Massivbauteilen wird die Fassade teilweise hinterlüftet (Blechverkleidung) und teilweise als VWS-System (Steinwolle) ausgeführt.

Das Ergebnis ist in jedem Fall gelungen. „Das Gebäude integriert sich architektonisch perfekt ins Stadtbild an der Donau, die Licherhülle betont gleichzeitig die Einzigartigkeit. Zudem transportiert die LED-Fassade mit ihren wechselnden Bildern das künstlerische und dynamische Wesen des Gebäudeinneren und der Nutzungen nach außen“, beschreibt DI Andreas Treusch seinen Leitgedanken.

Gerfried Stocker, Künstlerischer Leiter des Ars Electronica Center, ergänzt: „Die Medienfassade stellt für uns eine Kommunikationsplattform dar, die aufgrund ihrer Größe und den Möglichkeiten einzigartig ist. Für die Besspielung laden wir Künstler aus der ganzen Welt ein. Aber auch die Lichtdesigner von Multivision haben Programme entwickelt, die zur Gestaltung der Fassade eingesetzt werden. Der Zukunftsgedanke des AEC wird damit perfekt nach außen kommuniziert“. Das Video über die AEC Medienfassade auf Youtube wurde übrigens bereits über 3.000 Mal aufgerufen und hat äußerst positive Resonanz nach sich gezogen. Siehe: www.youtube.com/watch?v=fPm_a1yB0qk

Bautafel

Objekt	Erweiterung des Ars Electronica Centers, Linz
Bauherr	Stadt Linz
Architektur und Generalplanung	Treusch architecture ZT GMBH Arch. DI Andreas Treusch, Wien
Projektmanagement	Bmst. Ing. Landauer GmbH, Linz
Statik	FCP, Fritsch, Chiari & Partner ZT GmbH, Wien
Bauphysik	ZT Pfeiler GmbH, Graz
GU	Bau Strabag AG, Linz
Fassade	GIG Fassaden GmbH, Attnang-Puchheim Grömer Stahl GmbH, St. Martin im Innkreis
Glaslieferant	Eckelt Glas, Steyr
Beleuchtung	Multivision Anzeigesysteme GmbH, Marchtrenk
Visualisierungen	Treusch architecture – OLN Visualisation
Planungsbeginn	2006
Fertigstellung	Ende Dezember 2008
Nutzfläche	5.074 m ²
Bruttogeschossfläche	10.557 m ²