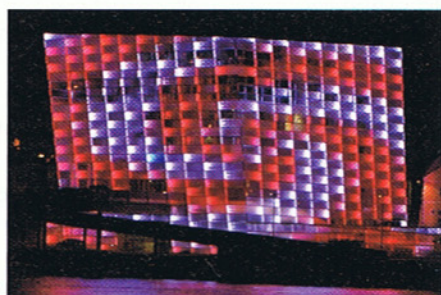




## 5000 m<sup>2</sup> Lichtfassade mit High Power LEDs

### Ars Electronica Center in Linz

Seit 1. Jänner 2009 ist das Ars Electronica Center (AEC) im oberösterreichischen Linz mit einer der größten Lichtfassaden Europas umhüllt. Anlässlich der Eröffnungsfeier von Linz als Kulturhauptstadt Europas war erstmals zu sehen, wie 40 000 LEDs die gesamte Gebäudehülle illuminieren und dadurch zum Leben erwecken. Die aus 1100 Pixel bestehende Gesamtfläche stellt für das Museum eine Kommunikationsplattform dar, die aufgrund ihrer Größe und ihrer Möglichkeiten einzigartig ist. Zur Bespielung lädt das AEC Künstler aus der ganzen Welt ein, die ihre Programme einfach über eine Schnittstelle einspielen können.



Multivision Anzeigensysteme hat eine spezielle LED-Lichtleiste entwickelt, wie Markus Schemhuber, Geschäftsführer Multivision Anzeigensysteme GmbH erklärt: »Die LED-Lichtleisten sind auf einer Seite der Glasscheiben vertikal montiert und integrieren sich somit für den Betrachter unsichtbar in die Fassade. Das Licht der Scheiben ist in seiner Helligkeit und Farbmischung einzeln steuerbar. Dadurch kann sich das AEC mit beliebig vielen Gesichtern präsentieren. Durch die schnelle Reaktion jeder einzelnen Leuchtdiode werden selbst fließende Bewegungen und Farbverläufe optimal umgesetzt.«

#### Highpower LEDs statt Leuchtstoffröhren

Die Architektur für die Erweiterung des AEC stammt vom Wiener Architekt DI Andreas Treusch. Eine Konstruktion aus Stahl und



9

1 Besucheransturm bei den Open Days im neuen Ars Electronic Center

2 Blick auf die Lichterstadt Linz

3 u. 9 Auch ohne Lichtspiel wirkt die faszinierende Architektur des Gebäudes

4-12 Die Fotos zeigen die unterschiedlichen Farben und Bespielungsmöglichkeiten von der Fassade

1 A crowd of visitors attended the Open Days at the new Ars Electronic Centre.

2 View of Linz, the city of lights.

3 + 9 The fascinating architecture of the building is impressive enough without the light dramaturgy.

4 - 12 These photos show the various colours and the possibilities of creating displays offered by the façade.



10



11



12





13

Glas umhüllt das Hauptgebäude und das Futurlab und integriert es zu einer architektonischen Einheit. Die teils transparenten und teils transluzent ausgeführten Glasflächen werden vom Fassadenzwischenraum aus hinterleuchtet.

»Die Beleuchtung ist neben der außergewöhnlichen Form eines der entscheidenden Gestaltungselemente des AEC. Das Gebäude integriert sich architektonisch perfekt ins Stadtbild an der Donau, die Lichterhülle 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«, erklärt DI Andreas Treusch.

Multivision wurde bereits frühzeitig in die Planungsphase integriert und hat gemeinsam mit den Planern eine Beleuchtungslösung mit Highpower LEDs statt der ursprünglich geplanten Leuchtstoffröhren entwickelt. Vor allem der geringere Stromverbrauch, die längere Lebensdauer und die Farbmöglichkeiten haben für die LED-Variante gesprochen.

13 In bunter Farbenvielfalt erstrahlte das Gebäude anlässlich seiner Eröffnung

14 Es eröffnen sich dem Betrachter immer neue spannende Eindrücke

13 The festive opening of the building immersed it in a great diversity of colour.

14 The observer is treated to ever-new and exciting impressions.

»Die LED-Fassade bietet in seiner Funktionalität deutlich mehr Möglichkeiten als eine Beleuchtung mit Leuchtstoffröhren. Durch die niedrigeren Energiekosten und den geringeren Wartungsaufwand bringt die Fassade zudem den Energieeffizienzgedanken der Stadt Linz voll zum Ausdruck«, so Schernhuber.

#### LED-Lichtleisten für Spezialanforderung

In Abstimmung der Anforderungen mit dem Architekten und GIG FASSADEN hat Multivision auch eigene Vorschaltgeräte entwickelt und produziert. Diese zeichnen sich dadurch aus, dass alle Bauteile so in der Fassadenkonstruktion integriert sind, dass sie für den Betrachter nicht sichtbar sind. Selbst die insgesamt 20 000 Meter Kabel sind unsichtbar verlegt.

Die Lichtleisten sind zwischen 13 und 123 cm 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. Durch die steckerfertige Ausführung und die optimale Planung konnte die gesamte Lichttechnik in nur zwei Monaten installiert werden. »Durch die enge Zusammenarbeit mit Multivision wurde nicht nur die optimale Lösung für die optische und technische Umsetzung der Fassade gefunden, sondern das Großprojekt auch in kürzester Zeit erfolgreich abgewickelt«, hebt Ing. Dieter Daidrich, Projektleiter GIG FASSADEN GmbH hervor.

#### Unendliche Bespielungsvarianten

Jeder der 4400 Kanäle (vier Kanäle je Lichtleiste) ist über ein Bussystem (Artnet, DMX) einzeln ansteuerbar und zwischen Null und 100% regelbar. Dadurch ist auch eine Darstellung von Mustern und homogenen Farbverläufen möglich.

»Die Medienfassade stellt für uns eine Kommunikationsplattform dar, die aufgrund ihrer Größe und den Möglichkeiten einzigartig ist. Für die Bespielung laden wir Künstler aus der



14

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«, so Gerfried Stocker, künstlerische Leiter Ars Electronica Center.

### 3 bis 5 Kilowatt Leistung in der Nacht

Bei Dämmerung wird die Fassade mit 100% Leuchtkraft der LEDs bespielt. Bei Dunkelheit reicht hingegen eine Leistung von etwa 20 bis 30% für das Lichtspektakel. Im nächtlichen Normalbetrieb beläuft sich der Leistungsbedarf dann auf durchschnittlich 3 bis 5 Kilowatt.

### Video über die AEC Medienfassade

Den gesamten Funktionsumfang der LED-Fassade zeigt ein Video auf Youtube: [http://www.youtube.com/watch?v=fPm\\_a1yB0qk](http://www.youtube.com/watch?v=fPm_a1yB0qk)

### Über eine Million LEDs verbaut

Die Multivision Anzeigensysteme GmbH aus Marchtrenk (Oberösterreich) besteht seit 7 Jahren und ist Anbieter von speziellen Lichtlösungen für Fassaden, Anzeigen (LED-Laufschriften, Videowände) und Shopdis-

plays. So wurden seit Bestehen bereits über eine Million Qualitäts-LEDs von Multivision verbaut.

Im Bereich der Fassadenbeleuchtungen haben die Lichtspezialisten umfangreiche Erfahrung. Zu den Großprojekten zählen u. a. der Power Tower der Energie AG in Linz, das Max.Center in Wels, der Sillpark in Innsbruck und das Q19 Einkaufsquartier Döbling in Wien.

Mit dem Ars Electronica Center wurde das erste komplett illuminierte Gebäude erfolgreich umgesetzt.

### Summary

#### *A 5,000 m<sup>2</sup> light façade with high-power LEDs*

*Since 1 January 2009, the Ars Electronica Centre (AEC) in the city of Linz, in northern Austria, has been enclosed in one of the largest light façades of Europe. On the occasion of the opening celebration of Linz as 2009 European Cultural Capital, the public was able to enjoy for the first time the illumination of the entire building shell by 40,000 LEDs, and the awakening to life of this cultural centre. The entire surface, consisting of 1,100 pixels, represents for the museum a communications platform: in fact a truly unique facility, owing to the size and the possibilities that it offers. AEC invited artists from around the world for launching of this artistic facility, which enables the artists to simply input and run their programs through an interface. The architecture for the expansion of the AEG was created by the Viennese architect D.I. Andreas Treusch.*

*The lighting strips are between 13 and 123 cm long, and are equipped with 4 to 48 high-power LEDs. A special optical system has been inserted over each LED, which homogeneously distributes the light on the glass disk. One fourth of the total of 40,000 LEDs radiates each of the colours red, green, blue, and white. Detail planning took half a year to complete. The plug-in possibility and the optimal planning enabled installation of the entire lighting system in only 2 months.*

### Objektinformationen

Betreiber: Ars Electronica Center, Linz  
[www.aec.at](http://www.aec.at)

Architekt: Treusch architecture ZT GmbH, Wien, [www.treusch.at](http://www.treusch.at)  
Fassadenbauer: GIG Fassaden, Projektleiter Ing. Dieter Daidrich, Attnang-Puchheim, [www.gig.at](http://www.gig.at)  
Lichttechnik: Multivision Anzeigensysteme GmbH, Marchtrenk, [www.multi-vision.at](http://www.multi-vision.at)

Informationen zu weiteren Projekten von Multivision: [www.ledfassaden.at](http://www.ledfassaden.at).

Fotos: 6, 7, 10, 11, 13, 15, 16 Stadt Linz und 1, 2, 3, 8, 9, 12, 14 rubra für AEC, 4.5 Multivision