



zeno

Zeitschrift für nachhaltiges Bauen

- Solon SE: Green Corporate Architecture
- Scheibenintegriertes Sonnenschutzsystem
- Spezial: Bauen mit Lehm, Stroh und Holz
- Fassade mit adiabaten Aqua-Elementen

BELEUCHTUNGSKONZEPT UNILEVER HEADQUARTER

Ganzheitlich mit LEDs

Mit einem besonderen Energiekonzept punktet die neue Unilever Konzernzentrale in der Hamburger HafenCity. Mit energieeffizienten LEDs wird das von Behnisch Architekten entworfene Gebäude zum beleuchtungstechnischen Vorzeigebau.



In der Kantine des Unilever-Gebäudes leuchten „Q-Module“ von Nimbus auf zwei Ebenen

► Beleuchtungskonzepte mit LEDs greifen immer mehr um sich. 2007 wurde das erste LED-Haus der Welt eingeweiht. Das von Behnisch Architekten geplante Haus im Haus in der Handelskammer Hamburg erfuhr eine umfassende Metamorphose. In die klassizistische Börsenhalle stellten die Planer eine gläserne Skulptur mit fünf transparenten Büroetagen hinein, deren Räume ausschließlich mit LEDs beleuchtet wurden. Die insgesamt fast 160 000 Stück sind inzwischen zwei Jahre ohne Ausfall in Betrieb. Seit Herbst beleuchten auch in der Hamburger HafenCity energieeffiziente LED-Leuchten die 25 000 Quadratmeter der neuen Unilever-Zentrale. Das ebenfalls von Behnisch Architekten geplante sechsgeschossige Gebäude wurde im September eröffnet. Jedes Jahr sollen die LEDs mehrere hunderttausend Euro einsparen.

Repräsentative Funktion

Direkt an der Elbe, das Kreuzfahrt-Terminal und die Fluss-Promenade nur ein paar Schritte entfernt und vis-à-vis vom Hamburger Hafen, gehört die Strandpromenade zu den besten Adressen Hamburgs. Mitten im Jahrhundertprojekt HafenCity ließ sich der Konzern Unilever Deutschland mit seiner Firmenzentrale nieder. Das Gebäude setzt Maßstäbe. Sechs Ebenen umschließen sein Zentrum. Ein weiträumiges, tageslichtdurchflutetes Atrium formt mit Geschäften, einem Café und einem Restaurant ein angenehmes Raumerlebnis. Gleichzeitig stellt es für die 1200 Mitarbeiter einen Ort des Austauschs dar. Licht, Offenheit und Transparenz prägen die Arbeitsbereiche, verbindende Elemente wie Treppen, Brücken und Rampen ermöglichen spontane Kommunikation. An erster Stelle der Gebäudeplanung standen ökologische Aspekte, voran das energetische Konzept. Der Faktor Kunstlicht spielte dabei eine entscheidende Rolle.

Ersatz konventioneller Leuchtmittel

Die Nimbus Group aus Stuttgart gilt als Marktführer für Allgemeinbeleuchtung im Bereich LED. Das Unternehmen versichert, dass LEDs bald alle anderen Leuchtmittel ersetzen werden. Eine LED-Stehleuchte mit Konverter benötigt im Vergleich zu einer konventionellen Leuchte mit Kompaktstofflampen nur rund 130 Watt statt 240 Watt. Ist nur das Direktlicht aktiviert, kann dieser Wert sogar bis auf unter 70 Watt gesenkt werden.

Nach eingehender Demonstration der Unterschiede zwischen konventioneller Beleuchtung und effizienten LED-Leuchten, zeigte man sich auch in der Geschäftsführung Unilever Deutschland beeindruckt. Aus der ursprünglichen Absicht,

nur die Arbeitsplätze mit LED-Leuchten auszustatten, wurde schnell ein Großauftrag mit 3000 Serien- und Sonderleuchten. Die Mehrkosten werden sich spätestens nach zwölf Monaten amortisiert haben.

Offenes Arbeitsplatzkonzept

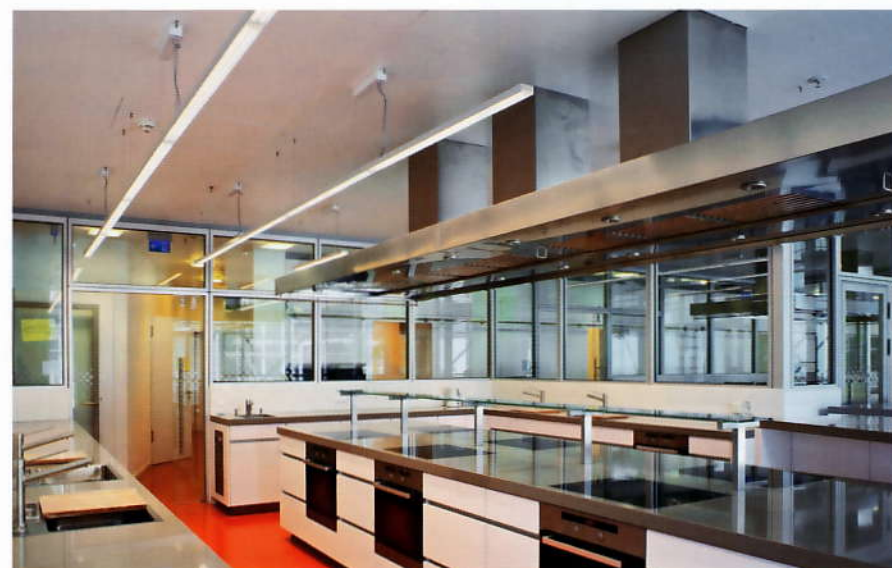
Die Büros bestehen aus Open-Office-Bereichen. Sie verfügen sowohl über Kommunikationsflächen, als auch nicht ort gebundene Arbeitsplätze. Die Flächen sind gegliedert durch raumbildende Ausbauten, die aus 1,20 Meter hohen Ablageschränken bestehen. Bei der Planung wurde besonders darauf geachtet, dass weder das Raumkontinuum, noch das Raumgefühl verloren gehen. Bei Bedarf können sich die Mitarbeiter in Besprechungsräume

aus offenen Glasstrukturen zurückziehen, um ungestört ein Telefonat zu führen. Die Idee der Architekten bestand darin, auch mobile Arbeitsplätze zu generieren und das Haus so zu bespielen, dass überall – ob im Betriebsrestaurant oder am eigenen Platz – gearbeitet werden kann. Im ganzen Haus gibt es keine Zellenbüros.

Zur Verbesserung der Akustik wurden jede Menge Maßnahmen getroffen. Die Möbel sind akustisch wirksam und der Fußboden wurde diesbezüglich neu entwickelt. Diese neuartige Bodenkonstruktion dient nun als akustisch wirksame Maßnahme mit gleichzeitiger Zuluftführung. Besonders wirksam ist das Element dadurch, dass es die Flexibilität nicht einschränkt – im Gegensatz zu Wänden, die ja öfter verändert werden müssen. Die Brüstungsbereiche im Atrium sind ebenfalls akustisch wirksam. Die übergeordnete Identifikation stellen einladende farbenfrohe Bürozone mit Tageslichtoptimierung dar. Die Büros sind belüftet, jedoch bewusst nicht klimatisiert. Jeder Bereich hat Außenbezug und lässt sich individuell regeln und steuern. Die Bauteilaktivierung trägt zum niedrigen Energieverbrauch bei. Mit der maritim weiß gehaltenen Farbgestaltung der Fassade nimmt sich das Haus im Stadtraum vornehm zurück. Innen überraschen öffentlich nutzbare, für jedermann begehbare städtische Räume. Durch die Vernetzung von Büro und Öffentlichkeit schaffen sie eine einladende Plattform und damit an prominenter Stelle ein Stückchen lebenswerte Stadt.



Im Atrium ziehen zwei LED-Lichtringe die Blicke auf sich



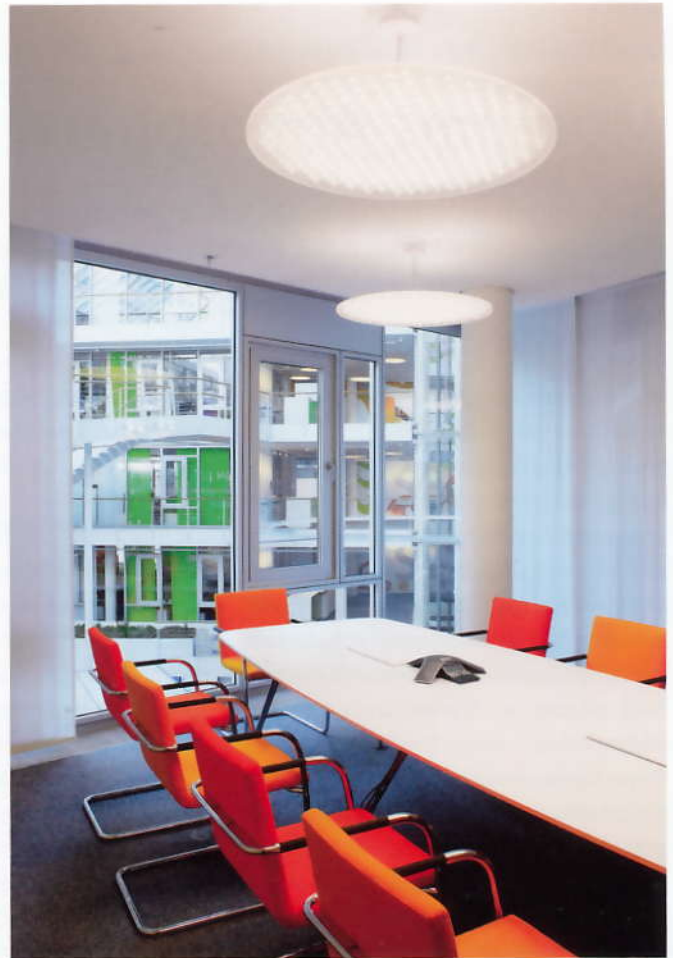
In den Gastronomiebereichen kommen Pendelleuchten zum Einsatz

Zukunftsweisende Beleuchtungstechnik

Die von Nimbus entwickelte LED-Beleuchtung weist Vorteile nicht nur bezüglich der Energieeffizienz im Sinne des Stromverbrauchs auf, sondern auch durch die geringe Aufbauhöhe und Wärmeabstrahlung. Abgehängte Decken und Bauvolumen werden eingespart. Da Leuchtintensität und Lichtfarbe inzwischen verbessert sind, produzieren sie weniger Abwärme und stellen gleichzeitig auch weniger Umweltbelastung dar. Bei Unilever wird das Direktlicht blendfrei auf die Fläche des Arbeitsbereichs gelenkt, wobei die Lichtmenge auch für zwei Arbeitsflächen ausreichen würde. Soll der Raum zusätzlich erhellt werden, kann nach oben abstrahlendes Indirektlicht manuell zugeschaltet werden. Die intelligente Steuerung birgt noch mehr Einspar-



Die LED-Stehleuchten für die Arbeitsplätze können flexibel angeordnet werden



Runde LED-Pendelleuchten erhellen die Besprechungsräume

potenzial. Die Präsenz- und Tageslichtsteuerung schaltet die Beleuchtung ein und aus, je nach dem ob der Nutzer anwesend ist oder nicht, und regelt angepasst



Unsichtbar an einer Tragstruktur aus Aluminium befestigt, schweben die Lichtringe im Raum

an das Umgebungslicht die Helligkeit am Arbeitsplatz automatisch. Auf diese Weise gelingt eine Energieeinsparung bis zu 70 Prozent. Die erforderlichen 500 Lux sind trotzdem immer gewährleistet.

Im Moment muss der ökologisch sensibilisierte Verbraucher bei der Anschaffung einer hochwertigen LED-Leuchte mit Mehrkosten von rund 30 bis 40 Prozent rechnen. Diese amortisieren sich durch Wartungsfreiheit und hohe Energieeffizienz je nach Leuchtenmodell nach drei bis zwölf Monaten. Für das Facility Management von Gebäuden ist die Wartungsfreiheit ein wichtiger Aspekt mit erheblichem Einsparpotenzial. Noch gibt es keine verbindlichen Standards. Gute Produkte erkennt man am höheren Preis, der sich im Moment um 2 Euro je Highpower-LED bewegt. Bei preiswerteren Angeboten gibt es keine Gewährleistung, weder für Effizienz und Langlebigkeit, noch für Schadstofffreiheit. Die Hersteller gehen davon aus, dass sich die Preise für qualitativ hohe Produkte bald nach unten

bewegen werden. Unlängst erhielten die Architekten den BEX 2009 International Award in der Kategorie Outstanding Contribution to the Built Environment of Hamburg für die konsequente Umsetzung der ganzheitlich nachhaltigen Architektur der Unilever Konzernzentrale. **cor** ■

Namen und Daten

Objekt:	Unilever Germany Headquarters
Standort:	Hamburg HafenCity
Bauherr:	HOCHTIEF Projektentwicklung
Nutzer:	Unilever
Architekten:	Behnisch Architekten, Stuttgart
Tragwerksplanung:	Weber Poll, Hamburg
TGA:	HKP Ingenieure GmbH, Hamburg
Bauphysik:	ITA Weimar
Freianlagen:	Behnisch Architekten
Wettbewerb:	2006
Planungsbeginn:	2007
Baubeginn:	2007
Fertigstellung:	2009
Grundstücksfläche:	7 900 m ²
Nutzfläche:	23 800 m ²
BGF:	37 400 m ²
BRI:	165 000 m ³