

Im Gespräch mit dem Lichtplaner Professor Peter Andres

Lebensräume mit Licht gestalten

Will man mit intelligenter Lichtplanung dem Gesamtsystem „Gebäude“ und den Anforderungen seiner Nutzer gerecht werden, gilt es, Architektur und Lichtmanagement in ihrer Komplexität möglichst ressourcenschonend und energieeffizient zu gestalten. Die Redaktion sprach mit dem renommierten Lichtplaner Professor Peter Andres über intelligente Tageslichtnutzung, Individualisierung von Beleuchtung und Lichtmanagement für mehr Energieeffizienz. Der ehemalige Schüler des berühmten österreichischen „Lichtlehrers“ Hugo Watzlawek ist fanatischer Anhänger von Tageslicht. Zur Methodik seines Büros gehört es, bei den physikalischen Eigenschaften des Lichts nicht stehen zu bleiben, sondern sich auf die Suche nach dem metaphysischen Wert des Lichts zu begeben, die „emotionale Qualität“ in den Mittelpunkt stellt.

greenbuilding: „Ein Haus ist nur bewohnbar, wenn es voller Licht und Luft ist“, hat Le Corbusier schon 1923 gesagt. Welchen Stellenwert hat die optimale Versorgung mit Tageslicht bei Ihren Lichtplanungen?

Den größtmöglichen überhaupt. In allen unseren Projekten befassen wir uns zuerst mit den natürlichen Lichtressourcen, denn das beste Licht ist immer noch das Tageslicht. Von ihm sollte man sich so viel wie möglich im Haus sichern – und zwar je nach Bedarf aus der entsprechenden Richtung, im entsprechenden Winkel und in ausreichender Stärke. Deshalb muss eine sinnvolle Lichtplanung auf der Basis des natürlichen Tageslichts durchgeführt werden, wobei die dynamischen Veränderungen des Tageslichts professionell in die Architektur einzubeziehen sind. Zu berücksichtigen sind dabei Fassade, Gebäudegeometrie, Besonnung und Verschattungszonen. Kunstlicht wird erst dann wichtig, wenn das Tageslicht nicht mehr reicht.

greenbuilding: Sie waren maßgeblich an der Lichtplanung des LichtAktiv Hauses der Firma VELUX beteiligt. Was ist ein LichtAktiv Haus?

Ein Haus, in dem die Bewohner auch zuhause auf die aktivierende Wirkung des Tageslichts nicht verzichten müssen. Man

befindet sich im Haus, kann aber den natürlichen Verlauf und den ständigen Wechsel des Tageslichts erleben. Zum Beispiel ist es so auch für Menschen, die das Haus nicht täglich verlassen können, möglich, den positiven Einfluss des natürlichen Lichts auf ihre Gesundheit zu erhalten.

greenbuilding: Wie lässt sich ein hoher Tageslichteinfall architektonisch verwirklichen bzw. planerisch umsetzen?

Licht und Raum sind eine Einheit. Licht wird nicht isoliert, sondern sinnlich als Teil eines gesamten Umfeldes wahrgenommen. Entscheidend für eine gutes Lichtkonzept ist, dass man bereits in einem sehr frühen Planungsstadium mit dem Architekten und dem späteren Nutzer des Gebäudes zusammen arbeitet. Der gesamtheitliche Planungsprozess beginnt in der Zusammenarbeit mit Architekten, Elektroingenieuren, Lichtplanern und Modellbauern. So lassen sich bereits im Vorfeld wesentliche Grundaspekte des Gebäudes hinsichtlich des Tageslichteinfalls herausarbeiten. Als Beispiel hierfür sei die optimale Anordnung der Tageslichtöffnungen genannt.

Unsere ganzheitliche Betrachtung erfasst dabei auch das Umfeld eines Projektes. Liegt es am Meer oder in einer Landschaft

mit vielen Bäumen? Wie sehen die Nachbargebäude aus? Nur so kann ein Gleichgewicht entstehen, das als harmonisch empfunden wird. Licht soll sich nicht aufdrängen, sondern vielmehr zum Wohlbefinden der Menschen beitragen.

greenbuilding: Neben der optimalen Nutzung des Tageslichtes als energieeffizienteste Variante trifft der Planer mit der Auswahl der Leuchtmittel die erste Entscheidung zur energiesparenden Lichtplanung. Woran sollte er sich orientieren?

An Leuchtmitteln, deren Lichtsubstanz der des natürlichen Lichts ähnelt. Empfehlenswert ist hier die Glühlampe in ihrer effektivsten Form: der Niedervolt-Halogenglühlampe mit Wärmerückgewinnung. In naher Zukunft wird aber auch die LED einen wesentlichen Bereich davon abdecken können.

Obwohl es eine ungeheuer große Auswahl an Lampen und Leuchten gibt, kann es aber nach unserer Erfahrung bei größeren Projekten durchaus auch die wirtschaftlichste Lösung sein, Sonderleuchten auf die projektspezifischen Anforderungen hin zu entwickeln. Bei kleineren Projekten versuchen wir, mit gängigen Produkten optimale Lösungen zu erarbeiten. Unser oberstes Ziel ist immer, die beste Lichtqualität mit



Prof. Ing. Peter Andres

1956 geboren in Tirol, Österreich, 1976 Abschluss der Ingenieurschule HTL in Innsbruck; 1977 bis 1982 angestellt bei Christian Bartenbach, 1982 bis 1985 angestellt bei Interferenz Lichtsysteme, 1986 Gründung des Büros Peter Andres Lichtplanung in Hamburg, 2001 Gründung eines Zweigbüros in Tirol, Österreich, 1994 1. Preisträger "Balthasar-Neumann-Preis" für das Projekt Flughafen Hamburg - Terminal 4, 2002 Winner of the European Design Competition „Lights of the future“ (mit ON-Industriedesign), 2003 hamburgersedesignpreis 2003 (mit ON Industriedesign), von 1999 bis 2007 zahlreiche Ausstellungen, Lehrtätigkeiten 1994 bis 2002 Lehrauftrag für Lichtplanung an der FH

Hamburg - Fakultät Architektur, 2003 bis 2006 stellv. Professor an der FH Düsseldorf, seit 2006 Honorarprofessor an der Peter Behrens School of Architecture, Düsseldorf, Gastvorlesungen u. a. an der Harvard University Boston, USA, der Lichtakademie Bartenbach, Tirol, Österreich, der HS für Architektur Dessau (Bauhaus), der FH für Gestaltung Kiel, der FH für Architektur Eckernförde, der TU Berlin.

www.andres-lichtplanung.de

dem geringsten Kostenaufwand für unseren Kunden zu erreichen.

greenbuilding: Die Industrie bietet heute zahlreiche technische Möglichkeiten. Welche Stellschrauben und energetischen Wechselbeziehungen im Gebäude sind maßgeblich an einer intelligenten Lichtplanung beteiligt?

Wir versuchen, alle Elemente der Lichtplanung perfekt aufeinander abzustimmen, indem wir die tatsächlichen Bedingungen des Projektes bei der Planung zugrunde legen – seine geografische Lage, seine Konstruktion und seine Materialien. So versuchen wir von Anfang an einen realistischen Eindruck von Licht und Raum zu gewinnen und ihn auf seine ideale Wirkung hin zu optimieren. Denn Ausgangspunkt aller Planungen ist für uns die menschliche Wahrnehmung. Danach kommt erst die Wirkung von Gebäuden nach außen.

Beim Tageslicht lässt sich die optimale Nutzung in Kombination mit einem intelligenten Sonnenschutz benennen. Dieser Sonnenschutz sollte so ausgeführt sein, dass er das direkte Sonnenlicht abhält, allerdings das höchste Maß an diffusem Lichteintrag ermöglicht und in das Gebäude hineinlässt.

Für das Kunstlicht gilt es, Leuchten mit hoher Effizienz einzusetzen. Zudem ist es ratsam die Beleuchtung überwiegend dimmbar auszuführen. Das spart zum einen Energie, zum anderen hat jeder Bewohner so die Möglichkeit einer individuellen Einstellung des Lichts, so dass er es optimal auf seine persönlichen Bedürfnisse anpassen kann.

greenbuilding: Effizienten Leuchtmitteln sind nicht erst seit dem Verbot der guten alten Glühlampe kaum noch Grenzen gesetzt. LEDs und OLEDs sind in aller Munde. Werden sie künftig die Lichtkonzepte energieeffizienter und innovativer machen?

Das werden sie auf jeden Fall. In der Lichtplanung und im Leuchtendesign wird es zahlreiche neue Möglichkeiten geben. Sie werden in ihrer Kompaktheit und Vielseitigkeit bestechen. Und die Entwicklung ist noch nicht zu Ende. Die LEDs werden deutlich leistungstärker und effizienter werden und in immer mehr Bereichen ihren Einsatz finden.

Dabei sollte man allerdings immer darauf achten, dass man LEDs mit einem hochqualitativen Lichtspektrum verwendet. Zudem ist besonders bei der sinnvollen Dimmung auf eine absolute Flimmerfreiheit zu achten. ■