

Pressemitteilung OEC AG

Datum
31. März 2009

Ansprechpartner für die Presse
Peter Eckl · OEC AG · eckl@oec.net · Tel.: 089 820050-32

Ein strahlender Auftritt

Energiesparende Lichttechnik aus München setzt neue Maßstäbe bei der Beleuchtung öffentlicher Gebäude und Plätze



Wenn es Nacht wird in München, dann hat der neue „Angerhof“ im Herzen der Stadt einen buchstäblich strahlenden Auftritt. Denn dort, wo bis vor kurzem noch ein Parkhaus Tristess verbreitete, wird jetzt mit der raffiniert beleuchteten Außenfassade eines neuen Gebäudekomplexes ein weithin sichtbarer städtebaulicher Akzent gesetzt, der auch dem verkehrlich umgebauten Oberanger gut zu Gesicht steht. Gut möglich, dass die verschwenderisch anmutende Fassadenbeleuchtung des „Angerhof“ energiebewussten Klimaschützer spontan die Zornesröte ins Gesicht treibt. Indes – sie können sich entspannen, denn für das spektakuläre Lichtspiel ist eine Leistung von gerade einmal 2000 W nötig. Das entspricht dem Energiebedarf einer Herdplatte. Das muss auch Energiesparer aufhorchen lassen.

Die Planung der Lichtgestaltung für die große Außenfassade des neuen „Angerhof“ übernahm der renommierte Münchner Künstler und Designer Ingo Maurer. Im Zuge der Projektarbeiten wurde für die Außenansicht des modernen Gebäudekomplexes ein einzigartiges Lichtkonzept entwickelt, das einerseits durch den gezielten Umgang mit Energie die Umwelt schont und andererseits eine ungewollte Lichtverschmutzung der Umgebung vermeidet. Die Investition in das neue Lichtkonzept

OEC AG
Lindwurmstr. 41
80337 München
Tel: +49 89 82005030
Fax: +49 89 82005041

Vorstand: Rainer Jetter
Aufsichtsratsvorsitzender: Prof. Dr. Harald Ries

Kreissparkasse München-Starnberg
KTO: 0010189462
BLZ: 702 501 50

info@oec.net
www.oec.net

USt.-Nr.: 802/280 68
USt.-Id: DE223990028

Amtsgericht: München HRB 142778

macht sich für den Bauträger und die Mieter schnell bezahlt, denn dank des geringen Stromverbrauchs bleiben auch die Energiekosten niedrig.

Bei der technischen Umsetzung der Fassadenbeleuchtung machte das Team von Ingo Maurer strenge Vorgaben. So sollten lediglich die Fensterlaibungen der terrakottafarbenen Außenfassade beleuchtet werden, um die Struktur der Architektur besser hervorzuheben. Damit schied von vornherein aus, die Außenfassade des Gebäudekomplexes – wie sonst üblich – mit einigen wenigen Hochleistungsscheinwerfern anzustrahlen. Stattdessen wird jetzt jede Laibung einzeln von jeweils einer Leuchte in der Fensterbank angestrahlt. Die neue Technik hat auch für die Nutzer des Gebäudes einen sehr positiven Effekt: Anders als sonst gelangt jetzt kein Licht von der Fassadenbeleuchtung durch die Fenster in die Innenräume des Hauses.

Möglich macht das alles der Einsatz modernster LED-Technik (Light Emitting Diode) in Kombination mit gewissermaßen maßgeschneiderten Freiformoptiken, die von dem jungen Münchner Unternehmen OEC AG entwickelt worden sind. LEDs wurden deswegen ausgewählt, weil sie einerseits genügend Lichtleistung bringen. Darüber hinaus ermöglichen die Leuchtdioden aber auch noch eine auf die jeweilige Fassade abgestimmte Lichtfarbe. Das Team der OEC AG unter Federführung von Andreas Timinger stand vor der Aufgabe, entsprechend den Vorgaben für die Fassadenbeleuchtung des „Angerhof“ eine spezielle Leuchtenoptik zu entwickeln. Dabei bestand die besondere Herausforderung darin, eine schmale rechteckige Fläche aus einem sehr flachen Winkel gleichmäßig zu beleuchten, ohne dabei Energie zu verschwenden.

Wie schwierig es ist, zur Lösung dieses Problems eine entsprechende Leuchte zu entwickeln, lässt sich mit Hilfe einer Taschenlampe demonstrieren. Man hält den Lichtreflektor der Taschenlampe fast parallel zu einer Wand und versucht nun, einen schmalen, aber gleichmäßigen Lichtstreifen zu erzeugen. In der Nähe der Taschenlampe verläuft der Lichtstreifen sehr hell, wird dann aber schnell dunkler und breiter. Als Ausweg aus diesem Problem kam für das OEC-Team ein mehrlinsiges und damit entsprechend aufwändiges Projektionssystem - mit dem ähnlich der Optik eines Videoprojektors die rechteckige Fläche beleuchtet würde – nicht in Frage. Stattdessen entschied man sich bei der OEC AG für einen anderen Weg. Das Herzstück der jetzt für den „Angerhof“ entwickelten Leuchten ist ein nur fünf Zentimeter großer Kunststoffreflektor, der das Licht der LED aufnimmt, dieses zielgenau auf die Fensterlaibung wirft und dabei einen Lichtstreifen erzeugt, der den künstlerischen Vorgaben von Ingo Maurer entspricht.

Gerade unter dem immer wichtiger werdenden Gesichtspunkt des Energiesparens ist der Einsatz dieser von der OEC AG entwickelten modernen Technologie auch für andere Bereiche denkbar und interessant. Beispielsweise zur energiesparenden Beleuchtung von Verkaufsflächen, die Ausleuchtung von Gefrierschränken in Supermärkten, die schonende Gemäldebeleuchtung in Museen, aber auch bei der Verwendung von LED-Straßenlaternen. Werden LED-Straßenlaternen mit der von OEC entwickelten maßgeschneiderten Optik kombiniert, ergibt sich ein doppelter Spar-Effekt: Da mit dieser Technologie längere Straßenabschnitte gleichmäßig ausgeleuchtet werden, braucht man nicht nur weniger Straßenlaternen, sondern hat auch noch einen deutlich verringerten Stromverbrauch. Da müsste eigentlich jede Kommune zugreifen.

Gerade LEDs gewinnen in den letzten Jahren als energiesparende Lichtquellen immer mehr an Bedeutung. Ihr volles Energiespar-Potenzial können LEDs aber erst in der Kombination mit der neuartigen Freiformoptik von OEC AG ausschöpfen. Diese Optik lenkt über 80 Prozent der Lichtenergie genau dorthin, wo sie auch benötigt wird.

OEC AG
Lindwurmstr. 41
80337 München
Tel: +49 89 82005030
Fax: +49 89 82005041

Vorstand: Rainer Jetter
Aufsichtsratsvorsitzender: Prof. Dr. Harald Ries

Kreissparkasse München-Starnberg
KTO: 0010189462
BLZ: 702 501 50

info@oec.net
www.oec.net

USt.-Nr.: 802/280 68
USt.-Id: DE223990028

Amtsgericht: München HRB 142778

Die Berechnung eines solchen Spezialreflektors, wie er jetzt zu hunderten auch für die Beleuchtung der Außenfassade am „Angerhof“ eingesetzt wird, ist äußerst kompliziert. Denn zur exakten Formung der entsprechenden Spiegeloberfläche müssen zuvor mehrere tausend Parameter berechnet werden, was selbst für moderne Hochleistungsrechner mit entsprechender Software nahezu unmöglich ist. Genau an diesem Punkt kommt die OEC AG ins Spiel. Firmengründer Prof. Harald Ries hat die weltweit einzigartige Technologie des 3D-Maßschneiderns entwickelt, die einen derart komplexen Spiegel innerhalb einer praktikablen Entwicklungszeit direkt berechnet. Erst damit eröffnet sich in der Beleuchtungstechnik eine Vielzahl neuer Möglichkeiten.

Die Fertigung dieser komplexen Optik ist heutzutage Stand der Technik – sowohl bei geringen als auch bei hohen Stückzahlen. Dies wiederum wirkt sich positiv auf die Herstellungskosten aus.

Das Beleuchtungsprojekt „Angerhof“ in München zeigt exemplarisch künftige Möglichkeiten der Energieeinsparung durch den Einsatz der hier angewandten zukunftsweisenden Technologie auf.

Die OEC AG ist ein führendes Dienstleistungsunternehmen auf dem Gebiet der Optikentwicklung. Unser Schwerpunkt liegt dabei auf dem Gebiet der Beleuchtungsoptik, auf dem wir über einzigartige Erfahrung und mathematische Werkzeuge verfügen. Unser Team besteht derzeit aus sieben Physikern und Ingenieuren, die in engem Kontakt mit dem Kunden optische Systeme bis zur Fertigungsreife auslegen. Da unsere Wurzeln in der wissenschaftlichen Forschung liegen, lassen wir die neuesten Erkenntnisse in unsere Arbeit einfließen, wodurch wir neuartige Lösungen anbieten können. Auf der anderen Seite begleiten wir unsere Kunden bei der Produktentwicklung, bis in die Serienfertigung, sodass wir verstanden haben, unsere Arbeitsergebnisse industriekonform zu liefern.

6996 Zeichen inkl. Leerzeichen; Abdruck honorarfrei; wenn möglich, senden Sie uns bitte ein Belegexemplar zu

OEC AG
Lindwurmstr. 41
80337 München
Tel: +49 89 82005030
Fax: +49 89 82005041

Vorstand: Rainer Jetter
Aufsichtsratsvorsitzender: Prof. Dr. Harald Ries

Kreissparkasse München-Starnberg
KTO: 0010189462
BLZ: 702 501 50

info@oec.net
www.oec.net

USt.-Nr.: 802/280 68
USt.-Id: DE223990028

Amtsgericht: München HRB 142778