

# Gutes Licht motiviert und spart Energie

**LICHTPREIS AUF DER GETNORD VERGEBEN** Die möglichst realitätsnahe Nachbildung des Tageslichtverlaufs mit technischem Licht wird immer mehr zum Planungsbestandteil von Beleuchtungsanlagen. Das belegen auch prämierte Projekte beim Lichtpreis, der auf der Hamburger Fachmesse GET Nord 2018 in vier Kategorien vergeben wurde.



## AUF EINEN BLICK

**DER LICHTPREIS 2018 WURDE VERLIEHEN** und damit Elektrohandwerksbetriebe für ihre erfolgreichen Lichtprojekte in vier unterschiedlichen Kategorien ausgezeichnet

**NEBEN DER ENERGIEEFFIZIENZ** von Beleuchtungsanlagen spielen gestalterische Aspekte sowie Forderungen nach biodynamischem Licht eine immer größere Rolle

**D**er Lichtpreis 2018 wurde am 22.11.2018 auf der Hamburger Fachmesse GET Nord in folgenden vier Kategorien vergeben:

- Licht und Mensch
- Gestaltung und Ästhetik
- Komplexe Lichttechnik
- Licht im Unternehmen.

Der NFE Norddeutscher Fachverband Elektro- und Informationstechnik hatte zur Preisverleihung auf den Messestand der Elektrofachverbände eingeladen. Die anwesenden Gäste aus Handwerk, Industrie und Großhandel wurden von NFE-Präsident *Martin Hildebrand* und *Christian Vollstedt* von Sonepar Nordost begrüßt. Sonepar unterstützt den NFE-Lichtpreis als Hauptsponsor und hat die Durchführung des Wettbewerbs maßgeblich unterstützt. Alle Anwesenden erlebten anschließend eine eindrucksvolle Präsentation der Preisträger (**Bild 1**).

Bewerben konnten sich für den Lichtpreis Elektrohandwerker aus den vier nördlichen Bundesländern Hamburg, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen und Schleswig-Holstein mit eigenen Projekten. Die Vielfalt der eingereichten Bewerbungen ist wieder einmal Beleg dafür, wie breit gefächert die Tätigkeitsbereiche der E-Handwerke sind. Gewerbliche, private und öffentliche Auftraggeber setzen auf die Kompetenz der Elektrofachbetriebe. Die Beleuchtung gehört oft mit zu einem Gesamtauftrag für die elektrotechnische Anlage, kann aber durchaus auch als Einzelauftrag zustande kommen.

## Gründliche Juryarbeit

Wie bereits bei den beiden vorangegangenen Wettbewerben Lichtpreis 2014 und Lichtpreis 2016 bewertete eine Fachjury alle eingegangenen Bewerbungen. Nach intensiven Beratungen und Begutachtungen der Projekte wurde eine Vorauswahl getroffen. Eine anschließende Besichtigungstour vor Ort lieferte dann die



**Bild 1:** Preisträger und Juroren freuen sich über erfolgreiche Lichtprojekte im Elektrohandwerk, v.l.: Frank Günther, EFG Schwarzenbek; Peter Reuff, Lichtplaner; Roland Lüders, Redaktion »de«; Christian Vollstedt, Sonepar; Volker Roscher, Architekt; Gunnar Kunze, Kunze Daten und Energietechnik; Martin Hildebrand, NFE; Martin Backmeyer, Elektroanlagen Borchert; Rolf Kommert, Sonepar; Gregor Birkner, Elektro Eckstein; Maik Bernhard, Kunze Daten und Energietechnik GmbH; Thoben Heil, Elektro Eckstein



**Bild 2:** In der Bücherhalle Wilhelmsburg konnten sich die Juroren von einem erfolgreichen Lichtprojekt der Fa. Elektro Eckstein mit sozialer Komponente überzeugen



**Bild 3:** Die Jury besuchte u.a. die Deutschlandzentrale von Shell in Hamburg und wurde dort von Betriebsstättenleiterin Regina Möller begrüßt



**Bild 4:** Die direkte/indirekte Beleuchtung der Leuchte Lightnet Ringo Star bietet im Kinderbereich ausreichend Licht und für Vorlesungen kann der Bereich gedimmt werden, das schafft eine einladende und gemütliche Atmosphäre (Lichtfarbe 3000 K)



**Bild 5:** Die Bedienung der Beleuchtungsanlage erfolgt durch die Szenen-Steuerung aufgabengerichtet: unterschiedliche Lichtszenen stehen so für unterschiedliche Zwecke zur Verfügung und helfen beim Energiesparen

Grundlage für die endgültige Entscheidung (**Bilder 2 + 3**). Anschließend wurden aus den sieben Projekten, welche die Endrunde des Wettbewerbs erreicht hatten, vier Gewinner ermittelt.

### Kategorie »Licht und Mensch«

Die Erneuerung der Beleuchtungsanlage in der Bücherhalle Wilhelmsburg durch Elektro Eckstein aus Hamburg erhielt den Lichtpreis in der Kategorie »Licht und Mensch«. Die gesamte Beleuchtung wurde hier auf LED-Beleuchtung umgestellt. Zuvor waren Leuchtstoffleuchten im Einsatz. Die Jury überzeugte vor allem, wie in dem Projekt besseres Licht bei deutlich weniger Energieverbrauch erzielt wurde. Der spezifische Energieverbrauch sank von 19W/m<sup>2</sup> auf 8W/m<sup>2</sup>. Darüber hinaus gefiel das atmosphärisches Licht im Kinderbereich (**Bild 4**). Durch die Einbindung in ein KNX-System wurden u.a. Lichtmanagement und Lichtszenen umgesetzt. Alle Bereiche der Bücherei sind exzellent ausgeleuchtet (**Bild 5**). Die Beleuchtung wird mit einem KNX-System gesteuert. Damit wurde auch die Grundlage für die Open Library geschaffen. Dadurch können Leseratten die Bibliothek auch außerhalb der Öffnungszeiten nutzen.

### Kategorie »Gestaltung und Ästhetik«

Die Umgestaltung der Beleuchtung im Foyer der Shell Deutschland Oil GmbH durch die Kunze Daten- und Energietechnik GmbH aus Hamburg konnte sich in der Kategorie »Gestaltung und Ästhetik« durchsetzen. Passend zur vorhandenen Innenarchitektur wurde in dem Projekt eine arbeitsgerechte Lichtsituation am Empfangstresen geschaffen (**Bild 6**). Im Wartebereich konnte eine entspannte Atmosphäre (Lounge-Feeling) geschaffen werden. Durch individuelle und ästhetische Lösungen wurde der gesamte Empfangsbereich deutlich aufgewertet. Die Empfangsmitarbeiter, der Kunde Shell und seine Besucher sind sehr zufrieden mit der neuen Beleuchtungssituation. Auf der GET Nord durften sich die Macher des Projektes über den Lichtpreis freuen (**Bild 7**).

### Kategorie »Komplexe Lichttechnik«

Das Projekt Rohrdachhaus Seestück Prerow entschied die Kategorie »Komplexe Lichttechnik« für sich ([www.seestueck-prerow.de](http://www.seestueck-prerow.de)). (**Bild 8**) Mit dem als Ferienhaus genutzten Objekt hatte sich die Elektroanlagen Borchert GmbH aus Ribnitz-Damgarten beworben.



**Bild 6:** Die Rechteckkonstruktion mit der Leuchte SL789 LED von Performance in Lighting sorgt für die direkte/indirekte Beleuchtung der Hauptverkehrsflächen und ist Dali-dimmbar



**Bild 7:** Die Pendelleuchten im Loungebereich (Studio Line von Bega) sind Dali-steuerbar und haben eine Farbtemperatur 3000 K



**Bild 8:** Die ganzheitliche und harmonische Konzeption im Ferienhaus wird durch Licht unterstützt und inszeniert



**Bild 9:** Die Visualisierung und Steuerung der KNX-Anlage erfolgt mit einem iPad (mobil oder in der Wandhalterung)



**Bild 10:** Das geschmackvolle Ambiente wird durch Lichtszenen und Entertainmentfunktionen mitgestaltet

Der Elektrohandwerksbetrieb hat sich seit der Übernahme durch Elektromeister *Martin Backmeyer* auf hochwertige Wohnkomfortlösungen spezialisiert.

Das Berliner Architekturbüro Möhring Architekten, das in Born auf dem Darß eine Zweigstelle betreibt, entwickelte auf einem 1350m<sup>2</sup> großen Wiesengrundstück das Rohrdachhaus »Seestück« in Prerow. Das Projekt wurde als eine Weiterentwicklung des 2014 mit dem Landesbaupreis Mecklenburg-Vorpommern prämierten Scheunenhaustrios, ebenfalls in Prerow in der Grünen Straße gelegen, konzipiert. Das Haus Seestück und seine Eigentümer hatten große Anforderungen an ihr künftiges Smart Home. Die Planung und Abstimmung der komplexen Elektroanlage nahm insgesamt ein halbes Jahr in Anspruch. Doch der Aufwand hat sich gelohnt. Die Beleuchtung ist hier Bestandteil einer komplexen Gebäudeautomation. Nahezu alle Bereiche des Hauses sind gewerkeübergreifend mit KNX automatisiert (z. B. Licht, Heizung, Sicherheit, Lüftung). Es wurden viele verschiedene Lichtszenen programmiert, die von den Tastsensoren abrufbar sind und bei Bedarf an einem iPad verändert und gedimmt werden können (**Bild 9**). Zudem wurde ein hoher Anteil an indirekter Beleuch-



**Bild 11:** Deckenrasterleuchte als Plug-and-play-Lösung: Esylux Quadro-Set mit integrierter Steuerung; vorkonfigurierte und einbaufertige Systemlösungen für Büros mit einer Fläche von bis zu ca. 20m<sup>2</sup>. Die Systemlösungen bestehen aus Deckenleuchten, Steuereinheit, einer Präsenz- und Lichtsensorik und Kabeln



**Bild 12:** Bereits im Foyer werden Besucher mit HCL-Technik empfangen. Die Stehleuchte Prana+ erzeugt ein biologisch wirksames Licht, welches das Wohlbefinden, das Konzentrationsvermögen und die Gesundheit am Arbeitsplatz verbessert

tung realisiert. Hierfür sind ca. 60m LED-Streifen zum Einsatz gekommen, die alle gedimmt und geschaltet werden können.

In der Küche wurde ein umfangreiches Entertainmentpaket verbaut und ebenfalls ein Beleuchtungskonzept erstellt. Es fängt mit der Küche und den Downlights an der Decke an, welche als Grundbeleuchtung zum Kochen gedacht sind. Die indirekte Beleuchtung der Küche sorgt auch nach dem Kochen, beim Essen am Esstisch, für eine gemütliche Stimmung. Der Gast kann sich nach Bedarf die Helligkeit zwischen 0% und 100% einstellen. Das Beleuchtungskonzept geht dann nahtlos ins Wohnzimmer über, wo man bei gedimmtem Licht und einem Feuer im Kamin den Abend ausklingen lassen kann (**Bild 10**).

In den Bädern wurde ebenfalls direkte und indirekte Beleuchtung installiert (LED, dimmbar). Zudem werden die Bäder mit einem CO<sub>2</sub>-Melder überwacht. Die Daten werden ausgewertet und protokolliert in einem Diagramm dargestellt. Sollten die Grenzwerte

erreicht sein, schaltet sich die Lüftungsanlage ein, um für ein angenehmes Raumklima zu sorgen. Auch hier können Lichtszenen genutzt werden, z. B. beim Duschen. Die indirekte Beleuchtung in der Dusche dimmt auf 100% und die restliche Beleuchtung fährt auf 50% herunter. Gleiches gilt für das Schlafzimmer: Hier kann der Gast sich auch zwischen verschiedenen Lichtstimmungen entscheiden. Eine indirekte Beleuchtung unter dem Bett sorgt für eine harmonische Situation. Die Leselampen sind funktionell und können bei Bedarf zugeschaltet werden. Das Deckenlicht ist ebenfalls dimmbar und sorgt abends für eine angenehme Stimmung. Das Beleuchtungskonzept zieht sich konsequenterweise durch alle Räume. Alle Beleuchtungssituationen kann sich der Gast selbstständig an den Tastsensoren am Bett einstellen bzw. abrufen.

Auch im Außenbereich sollte eine gute aber nicht störende Beleuchtung geschaffen werden. Auf den Terrassen wurden lediglich zwei LED-Downlights zum Einsatz gebracht, denn durch das offene Haus kann viel Licht auch draußen genutzt werden.

## Licht im Unternehmen

Der Umbau einer Bestandsimmobilie zum eigenen Firmengebäude durch den Fachbetrieb Elektrotechnik Frank Günther aus Schwarzenbek gewann den Lichtpreis in der Kategorie »Licht im Unternehmen«. Die ehemalige Sporthalle eines BGS-Stützpunktes wurde zum Werkstatt- und Bürogebäude umgebaut und alle Büros mit biologisch wirksamem Licht ausgestattet. Die Jury war richtig



**Bild 13:** Gutes Licht umfasst bei EFG das Human Centric Lighting (HCL) und fördert beispielsweise bei Besprechungen die Kreativität. Die tageslichtabhängige Steuerung mit manueller Eingriffsmöglichkeit überzeugt nicht nur die eigenen Mitarbeiter sondern auch Besucher und Kunden gleichermaßen

begeistert davon, wie das Lichtkonzept hier als Bestandteil der Unternehmensphilosophie umgesetzt wurde. Nach dem Motto: »Gutes Licht für motivierte Mitarbeiter« investieren Unternehmensgründer *Frank Günther* und seine Partner in eine hochwertige Beleuchtungslösung. Unter anderem kommen HCL-Leuchten von Esylux zum Einsatz, welche die Mitarbeiter in ihrem natürlichen Biorhythmus unterstützen (**Bild 11**). Die Gebäudeautomation und Lichttechnik wurden miteinander kombiniert und so ein Höchstmaß an Sicherheit, Komfort und Energieeffizienz geschaffen. Das eigene Firmengebäude kann so quasi als Showroom für die Kundenberatung dienen. (**Bild 12**).

## Weitere interessante Projekte in der Endrunde

Insgesamt hatten sich sieben Projekte für die Endrunde des Wettbewerbs »Lichtpreis 2018« qualifiziert. Die bisher nicht erwähnten Bewerbungen stellen ebenfalls exzellente Lösungen des Elektrohandwerks dar.

So konnte sich Elektrohamburg AS GmbH mit der Sanierung der Beleuchtung in einem denkmalgeschützten Gebäude in Hamburg qualifizieren. Die Beleuchtung wurde in die Gebäudesteuerung via DMX-Schnittstelle integriert (**Bild 14**). Die Räumlichkeiten werden als Veranstaltungsräume genutzt. Hier war es unter anderem sehr wichtig, dass die Leuchten individuell einstellbar sind. Deshalb wurde das indirekte Licht als RGBW ausgeführt. Die direkte Beleuchtung wird mit 100% weißem Licht realisiert. Das Personal der Haustechnik oder der Kunde können die



**Bild 14:** In einem denkmalgeschützten Gebäude sanierte Elektrohamburg AS die Beleuchtung und integrierte diese via DMX-Schnittstelle in die Gebäudesteuerung



**Bild 15:** Die Eichen-Apotheke war mit ihrem 80er-Jahre-Charme energetisch und gestalterisch in die Jahre gekommen



**Bild 16:** Die Jury konnte sich vor Ort davon überzeugen, wie das neue Lichtkonzept motivierend auf Kunden und Mitarbeiter wirkt

Anlage über ein Tableau oder einen PC steuern. Zusätzlich kann die Beleuchtung über eine DMX-Schnittstelle bei Bedarf an die Musikanlage angeschaltet werden und als »Disco-Beleuchtung« verwendet werden.

Mit einem Lichtkonzept für die Umgestaltung der Eichen-Apotheke in Hamburg-Iserbrook hatte sich Elektro Schmelzer aus Hamburg beworben. Die Apotheke mit dem Einrichtungsschmuck der frühen 80er Jahre war energetisch und gestalterisch nicht mehr auf der Höhe der Zeit (**Bild 15**). Die Eichen-Apotheke sollte durch ein modernes, zukunftsweisendes Konzept neu aufgestellt und fit für die Zukunft gemacht werden. Das Architekturbüro Sieckmann Walther erstellte das Konzept und die Planung für die neue Eichen-Apotheke. Das Konzept zeichnet sich durch eine sehr klare und geradlinige Gestaltung aus, welche schon als minimalistisch zu bezeichnen ist. Der Apotheken-Kunde erkennt sofort seine Anlaufstelle. Die klare Gliederung der Regale gibt dem Auge Ruhe. Die Regale sind nicht überfüllt. Der Lagerbereich ist nicht mehr einsehbar. Die LED-Beleuchtung unterstützt die Gestaltung und arbeitet die Highlights heraus, ohne sich »geschwätzig« in den Vordergrund zu stellen. Formal unterstützen die Leuchten so den Designanspruch der Gestaltung. Im Backoffice werden der geradlinigen Gestaltung runde Deckenleuchten gegenübergestellt. Das Licht ist



**Bild 17:** Das Projekt »The Lighthouse« bietet für das exklusive Wohnen mit 360°-Rundumsicht interessante Ansätze



**Bild 18:** Alle Wohnbereiche auf der Plattform sind in das Licht- und KNX-Konzept integriert

für die Nutzung ausgelegt und hat den gewissen »Pfiff« durch die Licht-Korona um die Leuchten. Zusätzlich zur Aktualisierung der Lichttechnik hat sich aber auch die Erneuerung der Leuchten energetisch gelohnt (**Bild 16**). Die neue Beleuchtungssituation hat sehr zur Steigerung der Motivation der Mitarbeiter beigetragen und auch die Kundschaft goutiert die Umgestaltung mit deutlich mehr Umsatz.

Ein sehr beeindruckendes Projekt war Gegenstand der Bewerbung von knx-concept aus Plön. Im Prototyp »The Lighthouse«, das in der Hafencity errichtet wurde, entwickelte Geschäftsführer *Thorben Thomsen* mit seinen Mitarbeitern ein umfassendes Elektro- und Komfortkonzept (**Bild 17**). Für die Außenbeleuchtung kamen Dali-gesteuerte RGBW-Leuchten von Bega zum Einsatz. In Innenbereich wurden LED-Einbauleuchten von Zumtobel installiert. Als zentrale Steuereinheit übernimmt Hager Domovea die Regelung der Elektro- und Gebäudetechnik. Die Lichtsteuerung (inkl. Farbwahl) erfolgt mit Smartphone/iPad (**Bild 18**).



### AUTOR

Dipl.-Kommunikationswirt  
Roland Lüders  
Redaktion »de«