

# ESYWORLD

NEUES AUS DER WELT VON  
LICHT UND AUTOMATION

## STRAHLENDER AUFTRITT

INNOVATIONEN UND NEUES DESIGN AUF DER  
LIGHT + BUILDING 2018

## LICHT IN ALLEN DIMENSIONEN

PROFESSOR DR.-ING. ROLAND GREULE ÜBER FACETTEN  
MODERNER UND ZUKÜNFTIGER BELEUCHTUNG

## IM ZEICHEN DES PHOTONS

WIE DAS BERLINER HELMHOLTZ-ZENTRUM  
DAS WOHLBEFINDEN SEINER FORSCHER STEIGERT

# WELCOME

**Liebe Leserinnen und Leser,**

**in einer Welt, die immer komplexer wird, gilt sie mehr denn je als Schlüssel zum Erfolg: die Kunst der Einfachheit oder die Konzentration auf das Wesentliche. Das klingt bekanntlich leichter, als es ist. Denn was am Ende einfach wirkt, erfordert zuvor meist gute Konzeption, durchdachte Planung und nicht zuletzt jede Menge Arbeit. Das Ergebnis einer solchen »Performance for Simplicity« konnten**

**wir unseren Besuchern auf der diesjährigen Light + Building live präsentieren. Wie ihre Reaktionen auf das neue, lösungsorientierte Standdesign ausfielen und welche Innovationen wir in Frankfurt vorgestellt haben – das und mehr erfahren Sie in der aktuellen **ESY**WORLD, bei deren Lektüre ich Ihnen gute Unterhaltung wünsche!**

**Mareks Peters**



Chairman und CEO ESYLUX

# TOPICS

6

## HIGHLIGHT STRAHLENDER AUFTRITT

ESYLUX überzeugt auf der Light + Building 2018 mit modernem Messekonzept, innovativer Steuerungstechnologie und intelligenten Raumlösungen für Büros, Bildungsstätten und Gesundheitseinrichtungen.



10

## INSIGHT LICHT IN ALLEN DIMENSIONEN

Prof. Dr.-Ing. Roland Greule, einer der führenden Experten für Lichttechnik, über die Bedeutung des Lichts auch im virtuellen Raum und über den Nutzen biologisch wirksamen Lichts auf Reisen.



16

## REFLEXIONS VOM FORSCHUNGSZENTRUM BIS ZUM SHOPPING CENTER

Das Berliner Helmholtz-Zentrum schafft mit biologisch wirksamem Licht ideale Forschungsbedingungen. Das Dixi Shopping Center in Vantaa erleuchtet präsenzabhängig, die Firma Stemmler baut auf SymbiLogic Technologie.



24

## SPECTRUM INNOVATIONEN

ESYLUX Light Control ELC und der handliche ESY-Pen vereinfachen die moderne Lichtsteuerung radikal. Der Präsenzmelder PD-C 360i/24 PS plus DALI setzt neue Maßstäbe für DALI-2-Lösungen. Und ISABELLE ist einfach ein heller Kopf!



32

## NEWSFLASH KOMPETENZ GETESTET UND PATENTIERT

Die Bürostehleuchte PRANA+ begeistert auch im Langzeit-test, und ihr ausziehbarer Leuchtenfuß ist jetzt patentiertes Produktdesign. Im neu eröffneten Kompetenzzentrum in Ahrensburg gibt es intelligente Lichtlösungen zum Anfassen.



34

## TOUCHPOINTS TERMINE

Eine Vorschau auf die kommenden Fachmessen und Branchentreffen, bei denen ESYLUX seine Innovationen aus den Bereichen Automation und Licht präsentiert.



35

## IMPRINT KONTAKT



# STRAHLENDER AUFTRITT

**LIGHT + BUILDING 2018:  
INNOVATIONEN  
UND NEUES DESIGN**

2.714 Aussteller aus 55 Ländern stellten in Frankfurt ihre Neuheiten vor, die Besucherzahlen erreichten einen Rekordwert. Und nicht nur die Messe konnte die Erfolge der Vorjahre übertreffen, auch die beiden ESYLUX Stände erwiesen sich als echte Besuchermagneten. Das Geheimnis: Ein gelungenes Standkonzept, gute Stimmung – und eine intelligente Steuerungstechnologie.

»So habe ich einen guten Eindruck bekommen, was ich meinen Kunden bieten kann«, »richtig interessant«, »modern und zeitgemäß eingerichtet«, so lautete das Feedback der Besucher zum modernisierten Standdesign von ESYLUX. Sie zeigten sich angetan von der neuen Aufteilung der Standflächen, und auch die gute Stimmung trug ihren Teil zum positiven Gesamterlebnis bei: »Alle Mitarbeiter strahlen einen an, wenn man den Stand betritt«, freute sich Thomas Beck, Niederlassungsleiter der DEG Deutsche Elektro-Gruppe, einer Vertriebsmarke von Sonepar Deutschland. ►





ERLEBBARE SYNERGIE AUS AUTOMATION UND LICHT

»Wir wollten die Synergie aus Automation und Licht und deren Vorzüge noch einfacher und erlebbarer darstellen«, erklärt Anne Spielberg, Leiterin des internationalen Marketings von ESYLUX. Zugleich ging es darum, sich erstmals als Anbieter anwendungsorientierter Lösungen zu präsentieren. Zwar wurden wie gewohnt Produkte zum Anfassen gezeigt. Doch schon aus der Ferne waren die drei Lösungsportale zu erkennen, die das lang gestreckte Komponenten-Display einrahmten und mit 3,50 Metern zugleich deutlich überragten.

»Über den Lösungsvertrieb lässt sich der Nutzen von Produkten viel besser vermitteln«, bestätigte Thomas Beck. Das Ziel: Den Besuchern konkrete Beispiele an die Hand geben für ihren eigenen Arbeitsalltag. Und so präsentierten die Portale intelligente Lösungen in Büros, Bildungsstätten und Gesundheitsreinrichtungen für konkrete Raumtypen wie Großraumbüros, Klassenräume oder Patientenzimmer. »Sehr anschaulich«, fand nicht nur Normen Dieckmann, Elektrotechnikermeister aus Bad Fallingbostal.

HUMAN CENTRIC LIGHTING EIN TOP-THEMA

Eines der wichtigsten Themen auf der Messe war das biologisch wirksame Licht und dessen energieeffiziente Umsetzung durch die SymbiLogic Technologie von ESYLUX. Diejenigen, die mit den positiven Effekten dieser Beleuchtungsform bereits vertraut waren, hatten hierzu eine eindeutige Meinung: »Ein Riesenthema«, so Thomas Beck. »In 10 Jahren wird das Standard sein«, prophezeite Sönke Jansen, Elektromeister aus Hamburg. Damit es dazu kommt, auch hierin bestand Einigkeit, gebe es allerdings noch viel zu tun. »Es ist noch nicht überall angekommen, dass man mit diesem Licht tatsächlich die Arbeitsqualität verbessert«, meinte Frank Günther, Geschäftsführer der Firma EFG aus Schwarzenbek.



▼ Demonstration eines ausziehbaren Leuchtenkopfes: Remco van Kerkvoorde, ESYLUX Geschäftsführer in den Niederlanden, zeigt Besuchern die PRANA+ Bürostehleuchte.



◀ ▲ ELC-Lichtsystem mit dem energieeffizienten Human Centric Lighting der SymbiLogic Technologie: Vorderseite eines CELINE Quadro-Sets und Rückseite mit einfachen Plug-and-play-Verbindungen.



LICHTSYSTEM MIT SYMBOLOGIC UND PLUG-AND-PLAY-INSTALLATION

Passend dazu stellte ESYLUX auf der Messe eine umfassende Weiterentwicklung der ESYLUX Light Control ELC vor, die intelligente Steuerungstechnologie für Lichtsysteme mit biologisch wirksamem Licht und Plug-and-play-Installation. In der Praxis bewährt haben sich bereits die ELC Quadro-Sets für Büros. »Die Automation ist dabei ein Muss, weil man sich dann nicht mehr darum kümmern muss«, so Normen Dieckmann. Die dynamischen Lichtverläufe nehme man beim Arbeiten nicht wahr, wusste Frank Günther zu berichten, der das Lichtsystem in den eigenen Büroräumen installiert hat.

Ob am ESYLUX Hauptstand in Halle 11.1 oder am neuen Hallenstand im Messebereich Licht, die Besucher waren zufrieden – und das nicht nur wegen des guten Caterings: »ESYLUX hat einen Top-Kundenservice«, so Elektromeister Sönke Jansen. Für Frank Günther, Partner von ESYLUX seit der Gründung seines Unternehmens vor fast 25 Jahren, passt es zudem nicht nur auf der menschlichen Ebene: »Warum woanders hingehen, wenn man mit der Qualität einfach zufrieden ist?« Ganz ähnlich sah es Elektromeister Michael Peters: »Wenn es um gute Präsenzmelder geht, kommst Du an ESYLUX nicht vorbei.« ■

◀ Zahlreiche Besucher interessierten sich für die Möglichkeiten, mit biologisch wirksamem Licht die Arbeits- und Lebensqualität zu verbessern.



# LIGHT IN ALLEN DIMENSIONEN

## VOM LICHT DER WELT IN DEN VIRTUELLEN RAUM

Die Bedeutung des Lichts im menschlichen Alltag ist heutzutage vielfältiger denn je. Das zeigt sich auch im Gespräch mit Roland Greule, Professor für Lichttechnik, Lichtdesign und Virtuelle Systeme an der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg (HAW). Die Lichtplanung sieht er auf dem Weg in ein neues Zeitalter.



**Prof. Dr.-Ing. Roland Greule** ist einer der führenden Experten für Lichttechnik, Lichtdesign und virtuelle Systeme in Deutschland. Er lehrt an der Fakultät der HAW Hamburg für Design, Medien und Information. Seine Spezialthemen sind Licht und Wohlfühlen, Licht und Gesundheit, Lichtsysteme, Licht und Farbe sowie Wohlfühlen mit Licht im Flugzeug.

Vor 25 Jahren entwickelte Roland Greule mit seinen Mitarbeitern die Software Relux, heute eines der führenden Programme für die professionelle Lichtplanung.

*Professor Greule, Sie arbeiten an einem Ort, der schon früher für zukunftsweisende Ideen stand. In den Backstein-Gebäuden Ihrer Hochschule an der Finkenau befand sich einst die erste Frauenklinik Hamburgs.*

Eine der größten Geburtskliniken überhaupt, in der unzählige Kinder zum ersten Mal das Licht der Welt erblickt haben. Die Einrichtung dieser Institution war damals außerordentlich modern und fortschrittlich. Wir haben diesen Gedanken aufgenommen. Unser Motto lautet heute: »Wir gebären neue Ideen.« Und das Licht der Welt spielt in diesen Räumen noch immer eine zentrale Rolle.

**Was hat Sie selbst zum Thema Licht gebracht?**

Ich habe zunächst Medizintechnik studiert. Dabei fand ich es immer spannend, wie der Mensch auf die Medizin reagiert. Deshalb habe ich mich schließlich auf dieses Thema konzentriert. Darauf, wie die Wahrnehmung des Menschen funktioniert. Auch in meiner Diplomarbeit habe ich mich damit beschäftigt: Wie wirkt Licht auf die Wahrnehmung, beziehungsweise, wie nehmen wir es wahr. So kam ich zur Beleuchtung. Mit dem Thema bin ich nun gefühlte 40 Jahre unterwegs, und es hat nichts an Bedeutung für mich verloren. ►

◄ Moderne, lichtdurchflutete Innenarchitektur:  
Treppenhaus und Flure der HAW.





**Eines Ihrer Forschungsgebiete ist die emotionale Wirkung von Licht auf den Menschen. Wo sehen Sie hier neue Entwicklungen und Trends?**

Licht war schon immer Emotion, in der Steinzeit ebenso wie heute. Die Forschung hierzu ist sehr umfassend und vielschichtig. Weißes Licht, wie wir es aus typischen Innenräumen kennen, verbinden wir vielleicht nicht unbedingt mit Emotionen, obwohl auch dieses bereits Stimmungen erzeugen kann oder, neudeutsch, Moods. Ein besseres Beispiel für den emotionalen Einsatz des Lichtes zeigen jedoch Inszenierungen im Eventbereich wie zum Beispiel Musicals. Hier setzen die Verantwortlichen verstärkt auf eine farbige Beleuchtung. Sie hat die stärkste emotionale Kraft. Wenn Sie sich etwa den König der Löwen anschauen, was haben Sie außer der Musik anschließend im Kopf? Natürlich dieses Bild mit den vielen Farben!

**Auch außerhalb des Veranstaltungsbereichs sieht man farbige Beleuchtung immer häufiger.**

Absolut. Menschen haben immer mehr Spaß daran, farbiges Licht in den Raum hineinzunehmen. Auch in der Architektur lässt sich ein solcher Trend erkennen. Diesen emotionalen Effekt des Lichts hat man lange Zeit nicht gesehen. Gleichzeitig eröffnet die Steuerung heute viel mehr Gestaltungsmöglichkeiten. Eine moderne Lichtsteuerung erlaubt nicht zuletzt, das Licht dynamisch zu verändern. Damit haben wir dann erst recht Emotionen im Raum.

**Wenn Sie einmal abgesehen von den Emotionen erklären müssten, weshalb Licht für den Menschen wichtig ist, welchen Schwerpunkt würden Sie setzen?**

Licht hilft uns einfach dabei, fit zu werden. Wir kennen doch alle die Situation, wenn mir morgens rausgehen oder wenn wir im Badezimmer den ersten Sonnenstrahl einfangen. Erst dann werden wir richtig wach. Licht ist entscheidend dafür, dass wir uns wirklich gesund fühlen, Licht ist ein Stück Lebensqualität. Mit der Beleuchtung können wir uns aktivieren oder relaxen, um uns wohlfühlen oder um zur Ruhe zu kommen. Licht ist für den menschlichen Körper unglaublich wichtig. Umgekehrt ist zu wenig Beleuchtung ein großes Problem.

**»Schon weißes Licht in Innenräumen erzeugt Stimmungen, aber farbiges Licht hat die stärkste emotionale Kraft.«**

**»Die Beleuchtung beeinflusst unser Wohlbefinden. Sie kann uns aktivieren oder dabei helfen, zur Ruhe zu kommen.«**

▲ Von der Veranstaltungstechnik bis zur Messung melanopischer Lichtwirkung für alles präpariert: das Lichtlabor der HAW Hamburg.

**»Der positive Effekt des Human Centric Lighting auf den Tag-Nacht-Rhythmus lässt sich künftig noch vielfältiger nutzen.«**

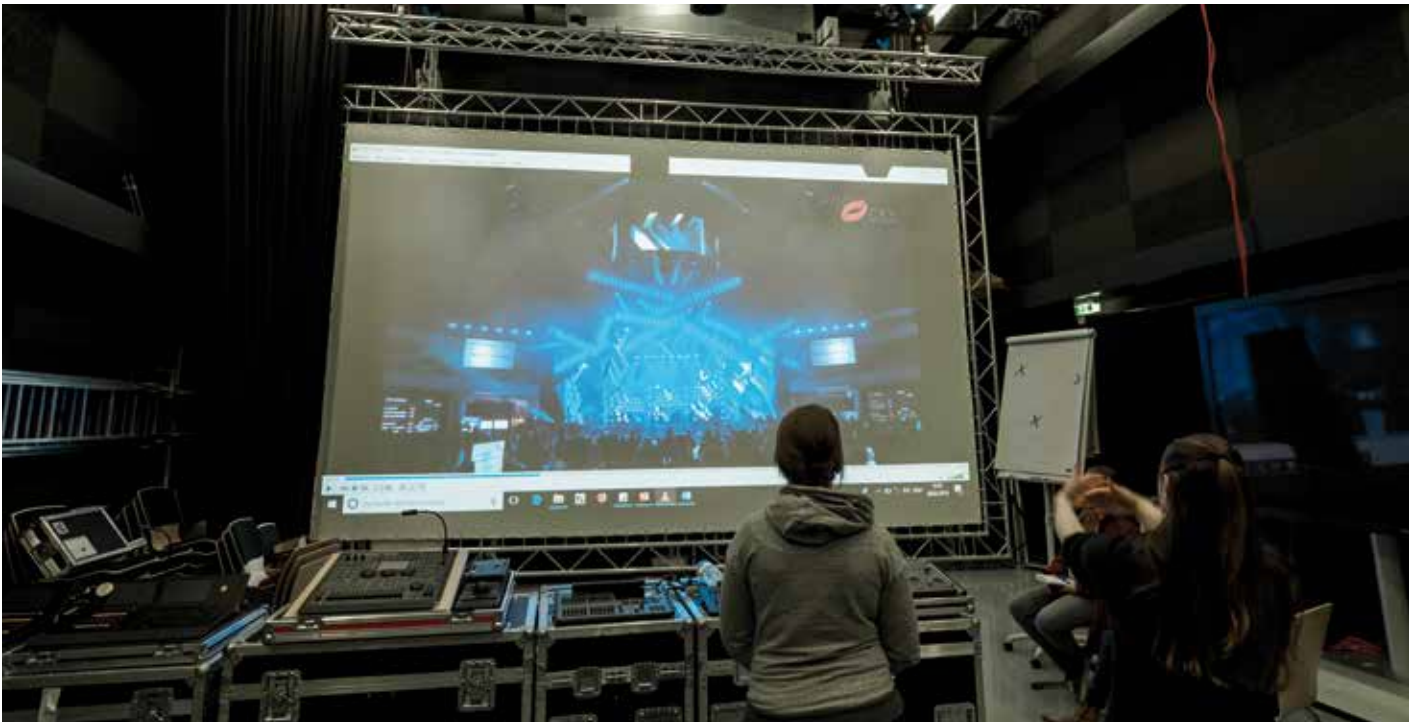
▼ Herausfinden, was die Show tatsächlich attraktiv macht: HAW-Studierende beim Eye-Tracking.

**Wer von Sonnenlicht und Lichtmangel spricht, kommt am Thema des biologisch wirksamen Lichts oder Human Centric Lighting im Innenbereich heute kaum noch vorbei.**

Mit dem Human Centric Lighting gelingt es heute, einen wichtigen Teil des natürlichen Tageslichts mit denselben positiven Effekten nach innen zu bringen. Das klappt zum einen durch die Lichtfarbe, und wir haben außerdem mehr Lux im Raum, also eine höhere Beleuchtungsstärke. Wer hier ausschließlich auf die Normen schaut, übersieht, dass die dort geforderten Lux-Werte immer nur als Mindestwerte gedacht waren. Als sie vor etwa 20 Jahren eingeführt wurden, hätte wohl niemand erwartet, dass die Lichtplanung sich immer nur an der unteren Grenze orientieren würde. Viele sagen sich: Ich brauche nicht mehr, weil die DIN ja auch nicht mehr verlangt. Dabei wissen wir, dass der menschliche Körper in Wirklichkeit mehr Licht braucht. Und nicht nur heutige Studien zeigen, dass der Mensch sich auch ausdrücklich mehr Licht wünscht. Schon mein ehemaliger Professor Bodmann wusste: Könnte der Mensch frei entscheiden, würde er etwa um die 800 bis 1000 Lux wählen.

**Biologisch wirksames Licht wird inzwischen nicht nur in Büros, Bildungsstätten oder Gesundheitseinrichtungen eingesetzt, es kann sich auch auf Reisen als nützlich erweisen.**

Ja, bei Langstreckenflügen zum Beispiel kann es helfen, den Menschen besser auf die neue Uhrzeit am Ankunftsort einzustimmen beziehungsweise auf den dortigen Tag-Nacht-Rhythmus. Mit Airbus haben wir darüber diskutiert, inwieweit man das Flugpersonal mit entsprechendem Licht unterstützen könnte. Allerdings hat sich die Praxis hier in die entgegengesetzte Richtung entwickelt, denn oft fliegen Flugkapitäne und Stewardessen heute gleich wieder zurück. Wichtig bleibt das Thema dagegen bei den Fluggästen, insbesondere bei Geschäftsreisenden. Wenn ich morgens um 9 Uhr in New York lande und einen Termin um 10 Uhr habe, dann wäre es doch gut, wenn ich schon ein wenig in dem Tag-Nacht-Rhythmus drin wäre. Derzeit arbeiten wir mit der Marine der deutschen Bundeswehr an einer Lichtlösung, die die Besatzung schneller an den neuen Einsatzort gewöhnt und entsprechend fit macht. ►





***Sie messen in Ihrem Labor regelmäßig die melanopische Wirkung von Leuchten, wie kürzlich bei einer ELC-Systemleuchte von ESYLUX. Was verbirgt sich hinter diesem Begriff?***

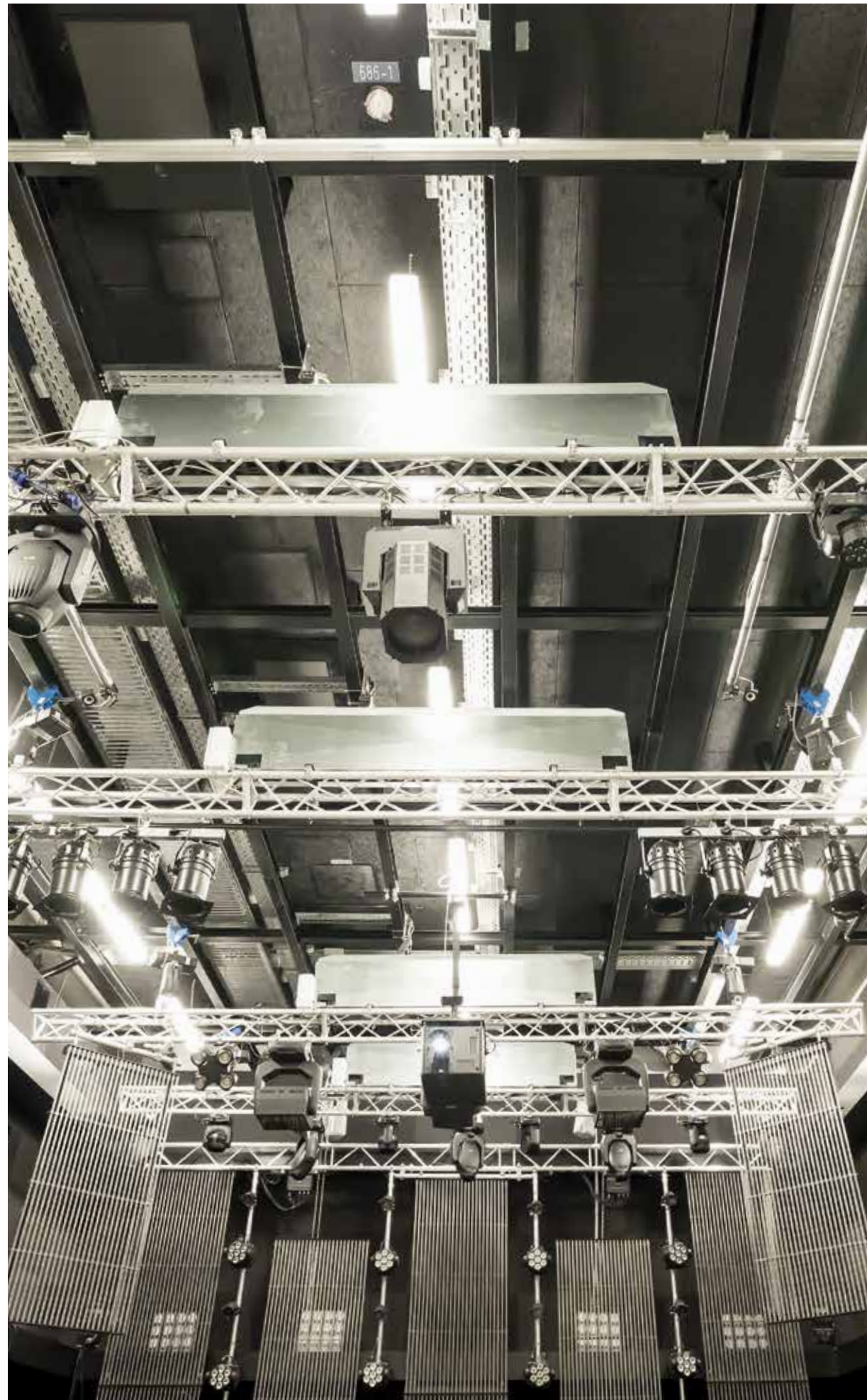
Die melanopische Wirkung ist der zentrale biologische Effekt des Human Centric Lighting. Vor etwa 15 Jahren fand man heraus, dass es neben den Stäbchen und Zapfen in der Netzhaut des menschlichen Auges noch einen dritten Rezeptor gibt. Die sogenannten fotosensitiven Ganglienzellen (Anm. d. Red.: kurz ipRGC). Ein Teil dieser Ganglienzellen geht sehr stark in Richtung Melanopsie. Das heißt, wenn sie genügend Licht bekommen und die richtige Farbtemperatur, sind sie dafür verantwortlich, den Körper entweder zu aktivieren oder herunterzufahren. Dies ist die melanopische oder biologische Wirkung. Damit die Ganglienzellen reagieren, muss genügend Beleuchtungsstärke am Auge sein. Der Luxwert nach Norm ist hierfür nicht maßgeblich. Er sagt nichts über Aktivierung oder Deaktivierung des Körpers aus.

***Wie läuft so eine Messung ab, und was müssen Sie dabei berücksichtigen?***

Es funktioniert zunächst wie die Messung mit einem normalen Luxmeter. Anders als mit diesem messen wir aber nicht auf der Arbeitsfläche, sondern direkt am Auge. Das heißt, wir installieren das Messgerät in der durchschnittlichen Augenhöhe, zum Beispiel eines Menschen am Schreibtisch. Die Leuchten selbst werden an der Decke in Standardhöhe befestigt. Den gemessenen Luxwert verrechnen wir anschließend mit einem Wirkungsfaktor. Der Wellenlängenbereich bei 480 Nanometer hat einen Wirkungsfaktor von 1. Was daneben liegt, ist geringer. Rotes Licht zum Beispiel kann einen Wirkungsfaktor von unter 0 haben. Alles, was jedoch in diesem Blaubereich der 480 Nanometer ist, wirkt besonders aktivierend. Den errechneten Endwert bezeichnen wir als »melanopisches Lux«.

***Sie haben mit Relux eines der führenden Lichtplanungsprogramme entwickelt und sind auf diesem Feld noch immer sehr aktiv. Welche Besonderheiten bestehen bei der Planung biologisch wirksamen Lichts?***

Das Licht muss von schräg oben kommen, weil die relevanten Ganglienzellen an der unteren Kehle des Auges liegen. Es wird noch darüber diskutiert, inwieweit das ein Planungsstandard werden soll. Wer sich heute als Lichtplaner um das Human Centric Lighting kümmert, muss den Menschen in den Mittelpunkt stellen. Schaut er nur auf die DIN, wird er diesem Anspruch nicht gerecht. Ein guter Lichtplaner muss eigentlich immer einen Schritt weiter sein. Normalerweise muss er nach dem Stand der Technik planen, und das wäre heute das Human Centric Lighting. Nur steht so etwas wie das melanopische Lux in der Arbeitsstättenrichtlinie halt noch nicht drin.



***Vermutlich arbeiten die Lichtplanungsprogramme deshalb ebenfalls noch nicht mit entsprechenden Planungsparametern.***

Wir arbeiten daran. Relux könnte so etwas ohne Weiteres berechnen, derzeit fehlt es aber noch an der entsprechenden Berechnungsvorlage. Im Moment muss man entweder selbst messen oder mithilfe einer Kalkulation abschätzen, wenn man die Wirksamkeit des Lichts optimieren will. Es wäre deshalb absolut sinnvoll, dies in die Planungsprogramme zu implementieren. Ohnehin sehe ich die Lichtplanung in neue Dimensionen vorstoßen. Ein Grund hierfür ist die LED, die sich am Markt inzwischen durchgesetzt hat. Mit dem Aufkommen der LED wird zum Beispiel die automatisierte Steuerung von farbiger Beleuchtung in der Architektur zu einem immer wichtigeren Thema. Dies muss im Planungsprozess natürlich ebenfalls berücksichtigt werden und das in möglichst anschaulicher Form. Mit dem Building Information Modeling, kurz BIM, lassen sich bereits Gebäude detailliert in 3D entwerfen und planen. Doch das eigentliche Thema wird sein, diese Räume bereits im Planungsstadium so erleben zu können, wie es später der Nutzer selbst tut. Ich spreche von Virtual Reality, ein Bereich, mit dem wir uns an der HAW intensiv beschäftigen. Sie wird aus meiner Sicht in der Lichtplanung der Zukunft eine wichtige Rolle spielen.

***Welche Herausforderungen bringt das mit sich?***

Die Beleuchtung ist im Bereich der Virtual Reality das schwierigste Thema. Man kann ganze Stockwerke und Gebäude bauen, man kann Avatare laufen lassen. Doch es ist sehr schwierig, die echte Beleuchtung in virtuellen Räumen darzustellen. Das ist die Königsklasse, da es dann eben doch sehr in die Lichttechnik hineingeht, mit Lichtsteuerung, Verteilungskurven, Lumen, Lux und so weiter. Wenn das realistisch aussehen soll, muss das Licht ebenso stimmen wie der Schatten und die Materialien. Und das in Echtzeit. Nur dann funktioniert die Immersion, das Eintauchen in eine Welt, die ich als real empfinde. Für Bauherren und Architekten bedeutet dies einen enormen Vorteil. Sie können einfach eine VR-Brille nehmen, sich das Ganze anschauen und dann entscheiden. Auch Effekte lassen sich mit Virtual Reality natürlich viel besser demonstrieren – oder das Human Centric Lighting.

***Herr Greule, noch eine persönliche Frage zum Schluss: Was wünschen Sie sich vom Licht der Zukunft?***

Dass wir im Innenbereich noch mehr natürliches Licht bekommen und dass auch die Steuerung noch natürlicher wird, noch intuitiver. Im Moment hängen wir immer noch am Taster oder am Smartphone. Stellen Sie sich vor, ich könnte einfach mit dem Finger auf mehrere Leuchten zeigen und sie mit einer Geste zu einer Gruppe verbinden. Anschließend zeige ich auf ein paar weitere Leuchten, verbinde sie ebenfalls zu einer Gruppe und dimme sie mit einer anderen Geste auf 50 Prozent. Eine Gestensteuerung – das wäre doch spannend, wie auch immer es gemacht wird!

***VIELEN DANK FÜR DAS INTERESSANTE GESPRÄCH. ■***



# IM ZEICHEN DES PHOTONS

## HELMHOLTZ FORSCHT IN GESUNDEM LICHT

▼ *Ideales Mikroskop für Raum und Zeit durch extrem brillante Photonenpulse: der Speicherring BESSY II auf dem Helmholtz-Gelände in Berlin-Adlershof.*

Anlässlich der Modernisierung mehrerer Büroflächen ließ das Berliner Helmholtz-Zentrum ein modernes LED-Lichtsystem in seinen Räumen installieren. Mit energieeffizientem Human Centric Lighting erhöht es heute in den Arbeitszimmern das Wohlbefinden der Wissenschaftler. Möglich wird das durch eine intelligente ESYLUX Technologie.







## LICHT IN JEDER FORM INTELLIGENT EINSETZEN

Kerzen, Wärme, Schatten – wer Menschen nach ihren Assoziationen zum Begriff »Licht« fragt, erhält oft die unterschiedlichsten Antworten. Bei den Wissenschaftlern des Berliner Helmholtz-Zentrums dürfte das Ergebnis dagegen eindeutiger ausfallen. Dreht sich bei ihnen doch alles um das Photon: das sogenannte Lichtteilchen. Vom Erzeugen bis zum Nutzen des Photons zur Energiewandlung und der damit verbundenen Materialforschung forscht man hier an neuen, energieeffizienten Lösungen. Das Ziel: Globale Herausforderungen bewältigen, wie die Energiewende.

▲ Intelligentes ELC-Lichtsystem mit integrierter Sensorik und energieeffizientem Human Centric Lighting: NOVA Quadro-Sets von ESYLUX.

▼ Einfallendes natürliches Tageslicht und tageslichtähnliche Beleuchtung: Der Aufenthalts- und Pausenbereich der Helmholtz-Abteilung EM-AMCT.



▼ Durchlässige Glasflächen leiten das Tageslicht in den Innenbereich: Die Flure der neu geschaffenen Büroräume am Standort Berlin-Wannsee.



### ENERGIEEFFIZIENTE MODERNISIERUNG FÜR BESSERE ARBEITSBEDINGUNGEN

Um für diese zukunftsorientierte Arbeit ideale Rahmenbedingungen zu schaffen, achten die Verantwortlichen auf eine regelmäßige Modernisierung der Arbeitsplätze an den beiden Standorten in Berlin-Adlershof und Berlin-Wannsee. Auch die projektbasierte Grundlagenforschung des Instituts gebe dafür häufig Anlass, berichtet Uwe Grabe, Leiter des Facility Managements. Diese führe immer wieder zu personellen und räumlichen Veränderungen und sei inhaltlich jedes Mal anders ausgerichtet: »Hier gleicht kein Labor dem anderen.«

Ein aktuelles Beispiel für diesen wiederkehrenden Wandel ist der Umzug der Abteilung »Methoden zur Charakterisierung von Transportphänomenen in Energiematerialien«, kurz EM-AMCT. Die Räume der 16 Mitarbeiter am Standort Berlin-Wannsee mussten einer neuen Planung weichen, weshalb der Abschnitt eines anderen Gebäudes auf dem weitläufigen Gelände für neue Büroflächen komplett entkernt und mithilfe von Rigipswänden und -decken umgestaltet wurde. Das Ergebnis auf einer Gesamtfläche von etwa 300 m²: Acht außenliegende, geräumige Mehrpersonenbüros, die die Flure, einen Kopierraum sowie einen zentralen Aufenthalts- und Pausenbereich mit Küchenzeile umgeben.

### OPTIMALE TAGESLICHTNUTZUNG AUCH IN INNENLIEGENDEN BEREICHEN

Eine wichtige Rolle bei dem neuen Raumkonzept spielte die Nutzung des natürlichen Tageslichts. In den Büros sorgen große Fenster für einen großzügigen Lichteinfall, zu den Fluren hin wurden im Rahmen der Modernisierung lichtdurchlässige Glasflächen und -türen eingebaut. Den Pausenbereich legten die Planer so an, dass sich eine ehemalige Entrauchung genau in dessen Mitte befindet und jetzt durch ein breites Dachlufenfenster gleichermaßen als Öffnung für frische Luft und Sonnenlicht dient.

»Um in diesem Ansatz konsequent zu bleiben, entschieden wir uns auch bei der Deckenbeleuchtung für ein tageslichtähnliches Licht«, so Uwe Grabe. Die Wahl fiel mit den NOVA Quadro-Sets auf ein intelligentes ESYLUX Lichtsystem mit der Steuerungstechnologie ESYLUX Light Control ELC. Bei den Sets handelt es sich um eine vorkonfigurierte, einbaufertige Komplettlösung aus Master- und Slaveleuchten mit integrierter Steuereinheit, eingebauter Präsenz- und Lichtsensorik und allen nötigen Kabeln. Die Leuchten werden durch RJ45-Kabel miteinander verbunden, das System ist anschließend ohne Programmieraufwand sofort betriebsbereit – eine Installation per Plug-and-play. ►



LICHTSYSTEM MIT ENERGIEEFFIZIENTEM HUMAN CENTRIC LIGHTING

In die Leuchten des Lichtsystems sind moderne LEDs eingebaut, wodurch es optimal zur Philosophie des Helmholtz-Zentrums passt. Schließlich forscht man hier nicht nur für mehr Energieeffizienz, sondern schreibt diese folgerichtig auch im eigenen Arbeitsalltag groß. Letztlich ausschlaggebend für die Investition in das System war jedoch das Licht selbst: Die NOVA Quadro-Sets verfügen über die SymbiLogic Technologie von ESYLUX. Diese erzeugt ein biologisch wirksames Licht – auch bekannt als Human Centric Lighting.

Ein solches Licht verbessert durch dynamische, tageslichtähnliche Helligkeits- und Lichtfarbverläufe Vitalität, Wohlbefinden und Konzentrationsvermögen der Mitarbeiter am Arbeitsplatz und fördert zugleich einen erholsamen Nachtschlaf, indem es den Tag-Nacht-Rhythmus stabilisiert. Mithilfe der integrierten Sensorik sorgt die SymbiLogic dabei für eine energieeffiziente Umsetzung: Das Licht scheint nur bei menschlicher Anwesenheit und nur dann, wenn das bereits vorhandene, durchs Fenster einfallende Tageslicht zum Arbeiten nicht ausreicht. Hinzu kommt die adaptive HCL-Lichtregelung der SymbiLogic. Sie bewirkt eine automatische Tageslichtnutzung bei den dynamischen Helligkeitsverläufen, indem sie die Beleuchtungsstärke stets nur so hoch dimmt, wie es angesichts des schon vorhandenen Lichts erforderlich ist.



▲ Helmholtz-Zentrum in Berlin.

INTELLIGENTE AUTOMATION ODER MANUELLES, INDIVIDUELLES ÜBERSTEUERN

Die Resonanz bei den Mitarbeitern ist durchweg positiv und das über internationale Kultur- und Sprachgrenzen hinweg: »Das Licht ist sehr angenehm«, findet Instrumentenwissenschaftler Siqin Meng, der im Rahmen einer Kooperation zwischen Helmholtz und einem Institut in seiner chinesischen Heimat für zwei Jahre am Thema Neutronenstreuung in Berlin arbeitet. Dass die Beleuchtung automatisch geregelt und gegebenenfalls ausgeschaltet wird, gefällt ihm ebenfalls. »So kann man sich ganz auf die Arbeit konzentrieren und muss sich um nichts kümmern.«

Doch es zeigt sich auch, wie unterschiedlich Menschen sind. Für Jan Hoffmann etwa, wissenschaftlich-technischer Mitarbeiter, der seinen Schreibtisch in einem Eckbüro auf derselben Etage hat, ist das Licht von draußen in der hellen Jahreszeit meist völlig ausreichend. »Ich schalte die Beleuchtung dann einfach aus.« Andere wiederum nutzen die Möglichkeit, die Beleuchtung an ihre persönlichen Wünsche anzupassen. So der Fall bei Danny Kodja, Doktor der Physik, der Licht am liebsten mag, wenn es schön hell ist und die Lichtfarbe kaltweiß. Per Taster kann er das Licht hierfür stufenlos verändern. »Meist rufe ich mit dem Lichttaster aber einfach nur die passende Szene aus.«



▲ Solarzellen der nächsten Generation mit flexiblen Dünnschichttechnologien sind ein Forschungsschwerpunkt bei Helmholtz.

EIN GEGLÜCKTES EXPERIMENT

Facility Manager Uwe Grabe kennt die geschmacklichen Unterschiede der Kolleginnen und Kollegen gut. Von seinem gegenüberliegenden Büro aus blickt er direkt auf das Gebäude und kann die Eigenheiten im Arbeitsalltag so gut beobachten. »Aus dem einen Fenster scheint das Licht hell und kaltweiß, aus dem anderen eher dunkler und warmweiß«, berichtet er. Doch ganz gleich, ob die Mitarbeiter nun die Automation nutzen oder manuell übersteuern: Das »Experiment« mit dem Lichtsystem, wie er es ausdrückt, sei geglückt. Noch wisse er nicht, wann die nächsten Räume modernisiert werden, doch er könne sich gut vorstellen, das Lichtsystem auch dort zum Einsatz zu bringen. Die Installation werde dann sicherlich kein Hindernis darstellen: »Die Leuchten braucht man ja nur noch zusammenstecken. Wie am Computer.« ■



# ENERGIESPAREND EINKAUFEN IN VANTAA

DIXI ist ein modernes Einkaufszentrum, das im Bahnhof Tikkurila der finnischen Stadt Vantaa liegt – eine der meistfrequentierten Stationen des Landes. Die Betreiber setzen nicht nur auf hohe Kundenzufriedenheit, sondern auch auf größtmögliche Energieeffizienz in ihren Räumen. Zum Einsatz kommen dafür ESYLUX Präsenzmelder der Serie COMPACT. Sie passen die Beleuchtung automatisch an das einfallende Tageslicht an und reduzieren so permanent den Energieverbrauch. ■



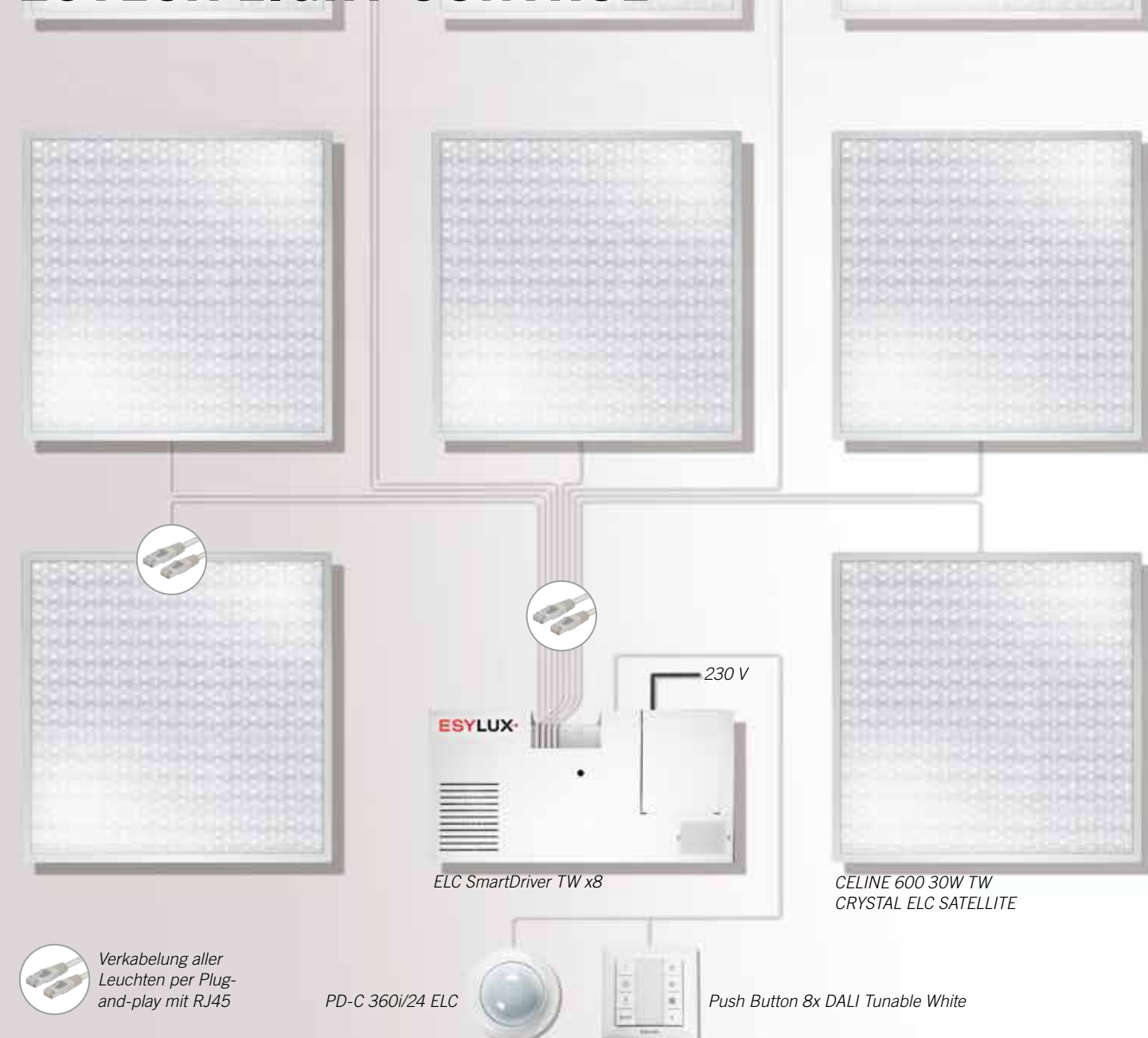
## BIOLOGISCH WIRKSAMES LICHT IN GÜSTEN

Die Firma Stemmler im ostdeutschen Güsten ist spezialisiert auf die Arbeit im Bereich von Nieder- und Mittelspannungsnetzen. Seit über 40 Jahren kümmert sie sich im Hoch- und Tiefbau um ihre teils prominenten Kunden wie etwa die Deutsche Telekom oder die Deutsche Bahn. Beim Neubau des Firmengebäudes ließen die Verantwortlichen eine KNX-Anlage installieren. Durch ein eingebautes KNX-Modul nahtlos integriert: NOVA Quadro-Sets von ESYLUX mit dem biologisch wirksamen Licht der SymbiLogic Technologie. ■



# BESTES ARBEITSLICHT FÜR JEDES BUDGET

## DIE STEUERUNGSTECHNOLOGIE ESYLUX LIGHT CONTROL



◀ Das ELC-Portfolio umfasst Deckenleuchten, Präsenzmelder, Steuereinheiten und dazugehörige Kabel als Basis für energieeffiziente Lichtlösungen. Mit dem besten Licht für Arbeitsplätze.

Mit der ESYLUX Light Control ELC haben wir eine Steuerungstechnologie für intelligente Lichtsysteme mit energieeffizientem Human Centric Lighting entwickelt. Die Systeme werden per Plug-and-play installiert, sind ohne Programmieraufwand sofort betriebsbereit und eignen sich deshalb auch für die schnelle Modernisierung im laufenden Betrieb.

Mehr Lebensqualität und Energieeffizienz ist heute bei der Modernisierung von Büros, Bildungsstätten und Gesundheitseinrichtungen eine wesentliche Anforderung. Mit der Steuerungstechnologie ESYLUX Light Control ELC lässt sich dies einfach verwirklichen.

### ELC SMARTDRIVER ALS INTELLIGENTE STEUEREINHEIT

Zentrale Steuereinheit des Systems ist der ELC SmartDriver. Alle weiteren Komponenten wie ESYLUX LED-Deckenleuchten und Präsenzmelder werden per Plug-and-play mit ihm verbunden und so mit Spannung versorgt. Das System ist ohne Programmieraufwand sofort betriebsbereit und eignet sich deshalb auch für die schnelle Modernisierung im laufenden Betrieb. Mit einem optionalen Modul lässt es sich zudem ohne separates Gateway in eine KNX-Gebäudeautomation einbinden.

Im Betrieb erzeugt das System ein biologisch wirksames Licht für mehr Wohlbefinden, Konzentrationsvermögen und Gesundheit. Die SymbiLogic von ESYLUX realisiert dabei eine präsenz- und tageslichtabhängige adaptive HCL-Lichtregelung. Diese sorgt einerseits für das beste Licht zur richtigen Zeit, andererseits macht sie den Einsatz des biologisch wirksamen Lichts besonders wirtschaftlich. Alternativ stehen Systemausführungen mit fester Lichtfarbe von 3000 oder 4000 K zur Verfügung.

### FEHLERFREIES GRUPPIEREN MIT VARIANTEN FÜR UNTERSCHIEDLICHE RAUMKONZEPTE

Die Systemeinheiten funktionieren autark, lassen sich jedoch mit anderen Einheiten über Steckverbindungen für alle Dimensionen skalieren. Durch eine Verbindung über den ELC-Bus können auch eine individuelle Konstantlichtregelung für einzelne Raumzonen und ein bedarfsgesteuertes Orientierungslicht mit Schwarmfunktion realisiert werden. In allen Fällen sind ein zentrales manuelles Steuern, ein Abrufen individueller Szenen sowie das Einbinden und bedarfsgerechte Steuern von HLK-Geräten und Zusatzbeleuchtung möglich.

Die ELC-Systemlösungen lassen sich individuell zusammenstellen oder sind alternativ mit den Quadro-, Classroom- und Patient Room-Sets als vorkonfigurierte, einbaufertige Lösungen für Büros, Klassenräume oder Krankenzimmer in Standardgröße erhältlich. Sie enthalten dann alle Systemkomponenten, Kabel sowie Zusatzgeräte unter nur einer Artikelnummer. ESY! ■



# DAS MULTITALENT FÜR DIE INSTALLATION

## DER ESY-PEN SCHAFFT INTELLIGENTE SYNERGIE



Ein handliches All-in-one-Gerät für die einfache Inbetriebnahme, Fernsteuerung, Lichtmessung und Projektverwaltung – das ist der ESY-Pen. Er ermöglicht eine Kommunikation zwischen mobilen Endgeräten und den intelligenten Automations- und Lichtlösungen von ESYLUX unabhängig von physikalischen Schnittstellen.

Die Fernsteuerung per App und Bluetooth gehört heute vielerorts längst zum Standard. Bei unseren intelligenten Automations- und Lichtlösungen gelingt dies ab sofort mit dem ESY-Pen.

### EINFACHE KONFIGURATION UND PROJEKTVERWALTUNG

Durch seine Brückenfunktion erlaubt der ESY-Pen eine direkte Kommunikation zwischen mobilen Endgeräten und unseren Präsenzmeldern bzw. Lichtsystemen. Hierdurch lassen sich installierte Anlagen bequem per ESY-App konfigurieren und in Betrieb nehmen. Als hilfreich erweist sich dabei auch die Silikonspitze des Pen, die ihn als Eingabestift für die Touch-Oberflächen mobiler Endgeräte prädestiniert.

Gemeinsam mit der App wird der ESY-Pen zum mobilen Projektverwalter. Konfigurationen ganzer Projekte lassen sich speichern und später wieder abrufen. Dies verschafft mehr Übersicht und ermöglicht auch ein einfaches Übertragen von gespeicherten Parametern auf gleichartige Produkte bzw. Räume per Cloning. Darüber hinaus lässt sich ein Projektbericht als PDF-Dokument exportieren.



### INTEGRIERTER LICHTSENSOR FÜR OPTIMALES MESSEN UND REGELN

Doppelten Nutzen bietet der integrierte Lichtsensor. Zum einen macht er ein separates Luxmeter bei der Inbetriebnahme überflüssig. Zum anderen führt er im Betrieb zu einer besonders präzisen Lichtmessung und -regelung: Als Tischgerät in der Ladestation auf der Arbeitsfläche misst er genau dort das Licht, wo es für die Sehaufgabe entscheidend ist, und sendet die Ergebnisse dann direkt an Präsenzmelder oder Lichtsystem. Für die Lichtplanung bedeutet dies ein hohes Maß an Verlässlichkeit, der Endanwender profitiert von der optimierten Regelung.

### EINFACHE FERNSTEUERUNG AM ARBEITSPLATZ

Über drei Taster am Gehäuse kann der Nutzer den ESY-Pen zudem als Fernbedienung nutzen. Abhängig vom angesteuerten Melder-Typ lässt sich das Licht schalten oder auch dimmen. Bei ELC-Lichtlösungen mit SymbiLogic Technologie kann zusätzlich die Lichtfarbe verändert werden. In Anlagen mit hinterlegten Szenen lassen sich diese per einfachem Tastendruck abrufen.

Der ESY-Pen löst die Universal-Fernbedienung ab und ist abwärtskompatibel zu allen aktuell erhältlichen Präsenz- und Bewegungsmeldern – für die Inbetriebnahme zukünftiger Melder jedoch zwingend erforderlich. Die ESY-App steht kostenlos zur Verfügung. ■



◀ Einfache Inbetriebnahme und Projektverwaltung mit dem ESY-Pen und Bluetooth-Steuerung für Android und iOS.



# INTELLIGENTER ALLESKÖNNER FÜR DALI-2

DER PRÄSENZMELDER  
PD-C 360i/24 PS PLUS DALI

ESYLUX BEVORZUGT  
STRAHLUNGSFREIE PIR-SENSORIK  
OHNE ELEKTROSMOG

Mit dem Präsenzmelder PD-C 360i/24 PS plus DALI präsentieren wir einen Prototyp für die intelligente Lichtsteuerung nach dem neuen Standard DALI-2. Mit seiner integrierten Bus-Spannungsversorgung nutzt er die Optionen von DALI-2 optimal aus und ermöglicht das bedarfsgerechte Steuern von Gruppen und Szenen. Für eine besonders präzise Lichtmessung und -regelung sorgt sein justierbarer Lichtsensor.

DALI steht seit jeher für einfache Planung und Installation und erweitert die Optionen mit der überarbeiteten Version DALI-2 noch einmal deutlich: Sensoren können jetzt als aktive Steuergeräte eingesetzt werden, wodurch sich ereignisbezogene Aktionen wie eine präsenz- und tageslichtabhängige Lichtsteuerung einfacher realisieren lassen.

## HOHE REICHWEITE UND INTEGRIERTE BUS-SPANNUNGSVERSORUNG

Mit dem PD-C 360i/24 PS plus DALI präsentieren wir erstmals einen Präsenzmelder-Prototyp für DALI-2, der mit seinem Netzteil die nötige Bus-Spannung für bis zu 64 Betriebsgeräte liefert und für eine präsenz- und tageslichtabhängige Konstantlichtregelung sorgt. Dabei lassen sich bis zu 16 Gruppen und 16 Szenen einrichten, ein zusätzlicher Ausgang steht für das präsenzabhängige Schalten von HLK-Geräten bereit. Der Melder verfügt über vier PIR-Sensoren, wodurch er einzelne Leuchten oder Leuchtengruppen in Abhängigkeit von der Zone schalten kann, in der er Bewegung erkennt.

Durch seine Reichweite von 24 Metern ist der Melder problemlos in der Lage, einen großen Raum ganz alleine zu erfassen. Wo dies nicht ausreicht, können an seine vier Tastereingänge ESYLUX Slave-Präsenzmelder der Serie COMPACT angeschlossen werden. Die Eingänge ermöglichen zudem einen halbautomatischen Betrieb und eignen sich auch für das manuelle Steuern von Gruppen oder Szenen. Alternativ ist das Einrichten zeitgesteuerter Szenen möglich – etwa für einen automatischen Tag-Nacht-Betrieb.

## JUSTIERBARER LICHTSENSOR UND EINFACHE INSTALLATION

Um die Lichtmessung und -regelung zu optimieren, sitzt der Lichtsensor des Melders außerhalb der Linse und ist individuell justierbar. Hierdurch kann das Licht genau dort gemessen werden, wo es für die Sehaufgabe ankommt. Der Gehäusedurchmesser des Melders beträgt 68 mm, weshalb beim Anfertigen der Aussparung eine Standard-Bohrkrone eingesetzt werden kann. Eine einfache Inbetriebnahme gelingt mit dem ESY-Pen. Der Melder wird als Multi-Master-Gerät nach erfolgter DiiA-Zertifizierung voraussichtlich ab Oktober 2018 erhältlich sein. ■

Erfahren Sie mehr unter [www.esylux.de/compact](http://www.esylux.de/compact)



# EIN ZIEMLICH **HELLER** KOPF

## PENDELLEUCHE ISABELLE



Die ISABELLE Pendelleuchte ist eine neue ESYLUX Lichtlösung für die Innenbeleuchtung mit integrierter Intelligenz: Ein in den Leuchtenkopf eingebauter Präsenzmelder sorgt in der höchsten Ausbaustufe für einen ebenso komfortablen wie energieeffizienten Betrieb. Durch ihre schlichte Formgebung eignet sich die Leuchte für unterschiedlichste Räumlichkeiten.

Empfangstresen, Konferenzräume, Buffetbereiche – Pendelleuchten kommen meist dort zum Einsatz, wo neben einer optimalen Lichtqualität ein dezentes, zurückhaltendes Erscheinungsbild gewünscht ist. Für diese und ähnliche Anwendungen hat ESYLUX die Pendelleuchte der Serie ISABELLE entwickelt.

### SCHLICHTE FORM UND OPTIONALE INTELLIGENZ

Durch die schlichte Gestalt ihres pulverbeschichteten, verwindungssteifen Metallgehäuses lässt sie sich leicht in jedes Ambiente einfügen. In der höchsten Ausbaustufe ist ein intelligenter DALI-Präsenzmelder in den Mittelsteg integriert: Er lässt das Licht nur bei menschlicher Anwesenheit scheinen und nur in dem Maße, wie es das bereits vorhandene Tageslicht erfordert. So sorgt er für hohen Automationskomfort, reduziert den Energieverbrauch und nutzt zugleich die Lebensdauer der eingebauten LEDs optimal aus (50.000h L80B10). Per Taster im Leuchtenkopf oder per beiliegender Infrarot-Fernbedienung kann der Nutzer einfach übersteuern. Durch ein manuelles Dimmen verändert er dann automatisch auch den Sollwert für die tageslichtnutzende Konstantlichtregelung.



▲ *Intelligentes Licht in dezentem Design: Bei der ISABELLE Pendelleuchte ist der Präsenzmelder für den energieeffizienten Betrieb in den Leuchtenkopf integriert.*

### BLENDFREIES DIREKT- UND INDIREKTLICHT

Das Licht der ISABELLE besteht aus einer direkten sowie einer indirekten, deckenflutenden Beleuchtung. Dabei verhindert eine transparente, leicht zu reinigende Abdeckung, dass Schmutz oder Insekten von oben in die Leuchte eindringen. Der hochwertige Diffusor aus PMMA-Kunststoff für die direkte Beleuchtung bewirkt ein besonders blendfreies Licht. Ein UGR-Wert von kleiner gleich 19 erlaubt den Einsatz an Bildschirmarbeitsplätzen. An allen Orten erzeugt die Pendelleuchte ein flimmerfreies Licht für gesundes, ermüdungsfreies Arbeiten.

Neben den Varianten mit Präsenzmelder stehen Ausführungen der Pendelleuchte für einen einfachen 230V-Schaltbetrieb oder mit DALI-EVG bereit. Wie auch bei den sensorgesteuerten Leuchten ist für die Installation kein weiteres Zubehör erforderlich, da das EVG schon ab Werk integriert ist. Alle Versionen sind in den Farben Schwarz oder Weiß erhältlich sowie in den Lichtfarben 3000 oder 4000 K. Die Lichtausbeute liegt, je nach Lichtfarbe, bei 105 beziehungsweise 110 lm/W. ■



# NEWSFLASH

## PRANA+ BÜROSTEHLEUCHE ÜBERZEUGEND IM LANGZEITTEST

Design-Awards hat die PRANA+ bereits in großer Anzahl erhalten. Nun wurde die Leuchte erstmals von einer renommierten Bürofachzeitschrift eingehend unter die Lupe genommen. Sebastian Klöß, Redakteur von »Das Büro«, und seine Kollegen unterzogen sie einem Langzeittest und prüften sie insbesondere auf die Faktoren Bedienung, Design, Leistung, Preis-Leistungsverhältnis und Gesamteindruck. Das positive Testergebnis: »Die PRANA+ konnte im Büroalltag überzeugen.« Besonders gefielen den Prüfern das intuitive Touchpanel mit leicht verständlicher Symbolik, die integrierte Präsenz- und Lichtsensorik – und natürlich das angenehme Licht der SymbiLogic Technologie im Arbeitsalltag. ■

## DER PRANA+ FUSS UNSER JÜNGSTES PATENT

Produktdesigner müssen sich oft den unterschiedlichsten Herausforderungen stellen. Mal sind es ein besonderes Material und ein spezieller Herstellungsprozess, mal ist eine neue, kreative Formgebung gefragt. Bei der PRANA+ Bürostehleuchte spielte beides eine Rolle, und doch kam noch eine entscheidende Schwierigkeit hinzu. Stehleuchten besitzen in aller Regel einen Leuchtenfuß mit hohem Gewicht. Das muss auch so sein, denn sonst ließe sich die Leuchte nicht stabil in ihrer Position halten und viele leicht um. Was aber tun, wenn der Schreibtisch bodentiefe Seitenwangen hat und der Fuß immer im Weg ist? Die intelligente Lösung: Einen zweiteiligen, ausziehbaren Fuß entwickeln, der sich einerseits nahtlos integrieren lässt und andererseits durch das Gewicht des Tisches zusätzlich gestützt wird. So geschehen bei der PRANA+ – und seit dem 3.1.2018 durch das europäische Patentamt erfolgreich patentiert! ■



▲ **Ein Fuss für alle Fälle.** Immer stabil und passgenau:  
Ob in Standard-Ausführung oder als teilbare, patentierte  
Variante für bodentiefe Schreibtischflanken.



## KOMPETENZCENTER IN AHRENSBURG ERÖFFNET

Biologisch wirksames Licht, die Planung einer präsenzgesteuerten Automation oder die Programmierung einer KNX-Anlage – zahlreiche Themen in der ESYLUX Welt erfordern nicht nur bei unseren Mitarbeitern ein fundiertes Fachwissen, sondern auch bei unseren Kunden. Um hierfür ein geeignetes Umfeld zu schaffen, haben wir am Standort Ahrensburg ein eigenes Kompetenzcenter eingerichtet, dessen Seminarräume sich für Präsentationen ebenso eignen wie für informative Gesprächsrunden.

Um die Möglichkeiten unserer intelligenten Automations- und Lichtlösungen besonders anschaulich demonstrieren zu können, wurde eine große Auswahl unserer Produkte im Raum installiert oder befindet sich in Schrankschubladen in greifbarer Nähe. Als Beleuchtung in beiden Räumen dienen ebenfalls intelligente ESYLUX Lichtlösungen – sei es die Bürostehleuchte PRANA+ oder ein ELC-Lichtsystem mit Systemleuchten aus der Serie CELINE. »So können wir unseren Gästen die vielfältigen Möglichkeiten der automatischen oder manuellen Steuerung optimal demonstrieren«, so Marcus Pabsch, Leiter des Produktmanagements von ESYLUX. ■



# TOUCHPOINTS

**BELEKTRO** | 06.–08.11.18  
Berlin | Deutschland

**GET NORD** | 22.–24.11.18  
Hamburg | Deutschland

**ELTEC** | 09.–11.01.19  
Nürnberg | Deutschland

**ELEKTROTECHNIK** | 13.–15.02.19  
Dortmund | Deutschland

**ELTEFA** | 20.–22.03.19  
Stuttgart | Deutschland

**ELFAK** | 07.–10.05.19  
Göteborg | Svenska

## Impressum ESYWORLD

**Herausgeber:**  
ESYLUX GmbH  
An der Strusbek 40  
22926 Ahrensburg  
Telefon +49 4102 88880-0  
www.esylux.com

**Redaktion:**  
Christian Schöps, ESYLUX  
(verantwortlich)

**Grafisches Konzept:**  
Saint Elmo's, Hamburg

Alle Rechte vorbehalten.  
Nachdruck, auch auszugsweise,  
nur mit Genehmigung  
des Herausgebers.

Bildnachweis:  
GettyImages: 637249110, 153362937  
iStock: 648592360  
Shutterstock: 147183467  
BESSY II: HZB/Volker Mai

## PERFORMANCE FOR SIMPLICITY

ESYLUX entwickelt, produziert und vertreibt intelligente Automations- und Lichtlösungen, die in Bürogebäuden, Bildungsstätten und Gesundheitseinrichtungen für mehr Lebensqualität und Energieeffizienz sorgen. Im Mittelpunkt stehen die Wünsche und Bedürfnisse des einzelnen Menschen. Um diesem Anspruch zu genügen, nutzen wir unsere Erfahrung in Elektronik und Automation unter anderem für die Entwicklung von LED-basierten Systemen für ein energieeffizientes biologisch wirksames Licht. Die Perspektive reicht von der ganzheitlichen Automation und Beleuchtung des einzelnen Raums bis zur Vernetzung und Integration in gebäudeweite Anlagen. Angesichts der oftmals komplexen Anforderungen, die sich uns hierbei stellen, legen wir besonderen Wert auf eine einfache Anwendung unserer Produktlösungen.

Großhändler, Installationsbetriebe, Elektro- und Lichtplaner sowie Architekten vertrauen als Kunden und Partner auf unsere 50 Jahre Markterfahrung sowie auf die persönliche Fachberatung durch unsere Experten. Mit der Forschung, Entwicklung und Produktion an unserem deutschen Standort in Ahrensburg werden wir darüber hinaus höchsten Qualitätsansprüchen gerecht. Der Vertrieb ist global: ESYLUX arbeitet auf fünf Kontinenten mit erfahrenen Handelsunternehmen zusammen und ist in Europa, Asien und Ozeanien mit zahlreichen Tochtergesellschaften vertreten.



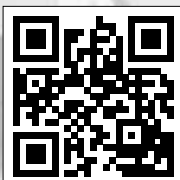


Sie haben Fragen, Anregungen  
oder möchten ESYWORLD abonnieren?  
Willkommen auf [www.esylux.com](http://www.esylux.com)

ESYLUX®

# HEILUNGSPROZESSE UNTERSTÜTZEN. ESY!

INTELLIGENTE AUTOMATIONS-  
UND LICHTLÖSUNGEN FÜR  
GESUNDHEITSEINRICHTUNGEN



[www.esylux.com](http://www.esylux.com)

ZPEX 02169 • 07/18 • 6,1 • DF



4 015120 921698