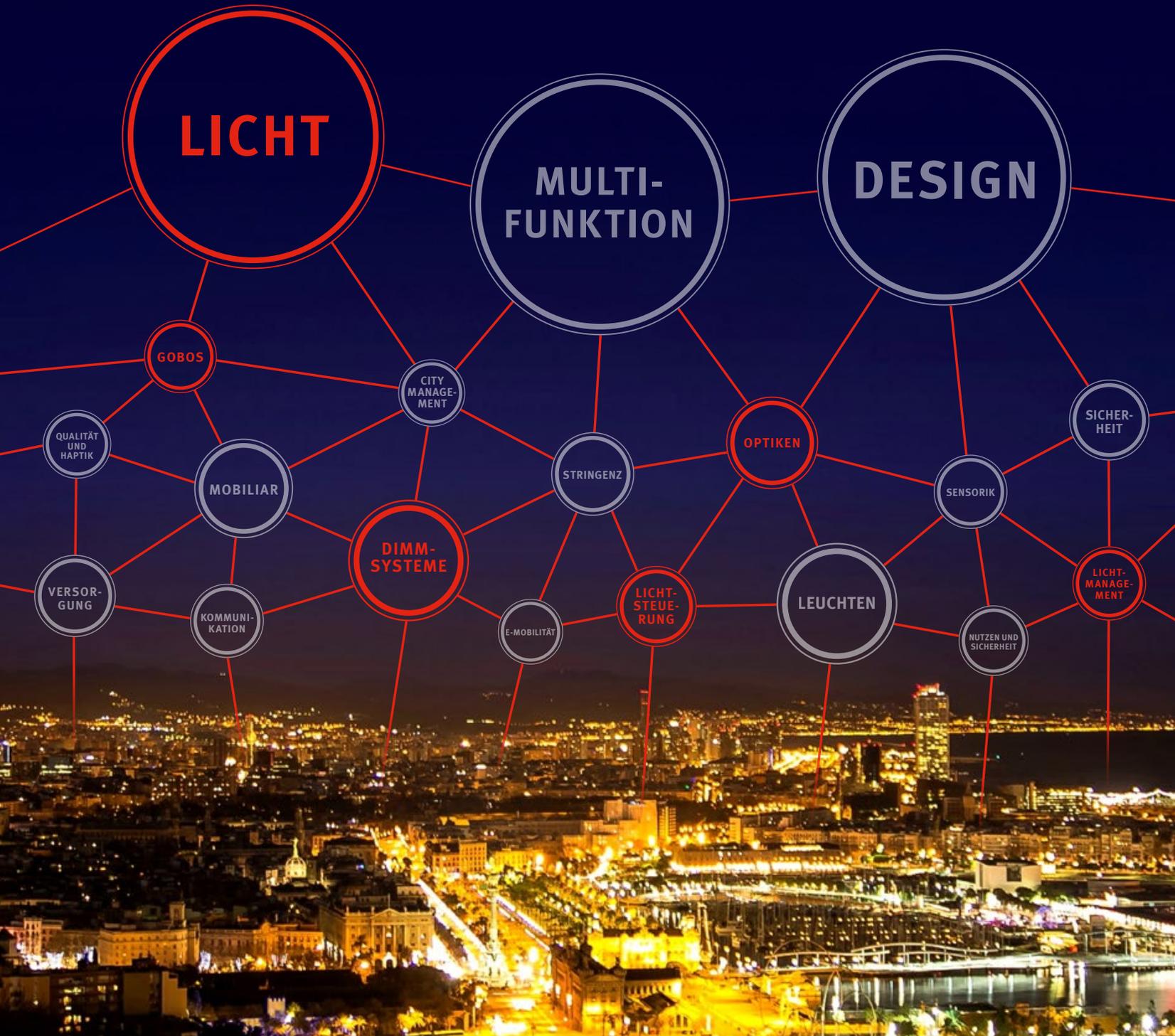


LIGHTLETTER by Hess

SMART CITY

EXPERTENINTERVIEW

Peter Andres Beratende
Ingenieure für Lichtplanung





Sehr geehrte Damen und Herren,

das Konzept der „Smart City“ ist in Städten und Gemeinden ein intensiv diskutiertes Thema. Der Begriff steht für den verstärkten Einsatz von vernetzter Informations- und Kommunikationstechnologie in fast allen städtischen Bereichen – von der Energieversorgung über die Mobilität bis hin zur Stadtplanung, Verwaltung und Kommunikation – und zielt darauf ab, den Alltag der Menschen zu erleichtern sowie Prozesse und Abläufe effizienter zu gestalten.

Für bestehende urbane Strukturen geht diese Entwicklung mit tiefgreifenden Veränderungsprozessen einher. Eine smarte Stadt setzt auf intelligente digitale Lösungen, um die urbanen Herausforderungen zu bewältigen – und schafft damit zugleich die Voraussetzungen für ein lebenswertes, sicheres und gesundes Lebensumfeld.

Mit diesem dynamischen Wandel setzt sich unsere neue Titelreihe „Smart City von heute und morgen“ auseinander. Sie ist als dreiteilige Serie aufgebaut und konzentriert sich auf die Schwerpunktthemen „Licht“, „Multifunktion“ und „Design“. Zu diesen Themen führen wir als zentrales Element hochkarätige Experten-Interviews.

Diese Ausgabe widmet sich dem Thema „Licht“. Dazu haben wir mit Prof. Peter Andres und Katja Schiebler vom Planungsbüro Peter Andres Beratende Ingenieure für Lichtplanung in Hamburg gesprochen.

Smarte Beleuchtungs- und Gestaltungslösungen standen im Mittelpunkt unseres Messeauftritts auf der Light + Building 2018 in Frankfurt. Dabei haben wir eine Vielzahl an Neuentwicklungen für smarte Städte und attraktive urbane Räume präsentiert – und damit wahre Highlights gesetzt. Gerne stellen wir Ihnen diese Neuheiten vor.

Eine gelungene Kombination aus funktionalem und dekorativem Licht kennzeichnet die Beleuchtungslösung für den neu gestalteten Willy-Brandt-Platz in Lünen. Sie setzt den Marktplatz ansprechend in Szene und verleiht ihm eine einzigartige, auch farblich akzentuierte Ausstrahlung – ganz nach Stimmung, Anlass und Jahreszeit. Diese und weitere Themen erwarten Sie!

Wir wünschen Ihnen viel Spaß beim Lesen

Mit den besten Grüßen

Ihre

Hess GmbH Licht + Form

Dr. Ernst Smolka
Geschäftsführer

Marco Walz
Leiter Communications und Marketing

A nighttime photograph of a park or plaza. In the foreground, a paved walkway leads to a grassy area. A tall, slender, illuminated light pole stands on the left. In the middle ground, a large, multi-tiered fountain with several water jets is lit up, reflecting in the water. The background shows a dark sky with some clouds and silhouettes of trees and buildings. The overall mood is serene and modern.

ERST IN EINEM AUSGEWÄHLTEN
LICHT ZEIGT SICH DIE GANZE
MAGIE EINES ORTES.

Oliver W. Schwarzmann, Wirtschaftsdichter

SMART CITY VON HEUTE UND MORGEN

Ausgabe 1: – Licht in urbanen Räumen
– Experteninterview mit Peter Andres Beratende Ingenieure für Lichtplanung

Seite 8-15



Experteninterview mit Prof. Peter Andres und Katja Schiebler von Peter Andres Beratende Ingenieure für Lichtplanung



Referenzprojekt Willy-Brandt-Platz, Lünen (D)

Seite 16-25



Willy-Brandt-Platz, Lünen (D) | Lebendige Mitte der Stadt



Produkte, News und Veranstaltungen

Seite 26-37



Referenz: Kreisverkehr Villingen



Referenz: Stadtmauer Villingen



Light + Building 2018, Frankfurt (D)



Veranstaltungen: Architects, not Architecture

GRIVEN – Spezialist für Architekturlichtlösungen

Seite 38-41



Die Architektonische Dimension: Neuer GRIVEN-Katalog 2018



Lettland: Das Rigaer Feuerwehrmuseum ganz in Weiß



Dijon, Frankreich: Spiel von Wasser und Licht

NORDEON GROUP – News

Seite 42-43



Light + Building 2018, Frankfurt (D)



Branchennews / -events

Seite 44-45



GaLaBau 2018 in Nürnberg (D)



Licht 2018 in Davos (CH)



Botanische Nacht in Berlin (D)

SMART CITY VON HEUTE UND MORGEN

Ausgabe 1: Licht in urbanen Räumen



Die Stadt von morgen: Sicher, vernetzt, effizient und lebenswert.

Herausforderung und Chance für eine nachhaltige Stadtentwicklung

Sicher, vernetzt, effizient und lebenswert – die Idee der „Smart City“ als Entwicklungsstrategie einer zukunftsfähigen und intelligenten Stadt setzt sich zunehmend durch.

Das Internet der Dinge hat viele Bereiche unserer Gesellschaft in rasantem Tempo erfasst und wirkt sich unter anderem auf die Kommunikation, die Arbeitswelt und nicht zuletzt auch auf den persönlichen Lebensstil aus.

Das macht sich besonders stark in Städten bemerkbar, wo immer mehr Menschen arbeiten, zusammenleben und damit auch ihre Freizeit verbringen.

Der anhaltende Bevölkerungszuwachs in städtischen Gebieten zeigt schon heute die urbanen Anforderungen von morgen auf:

Klima- und Umweltschutz und damit verbunden eine ressourcenschonende Energieversorgung, wachsender Bedarf an Wohnraum sowie neue Anforderungen an die Mobilität, an Infrastruktursysteme und an die öffentliche Verwaltung – um nur einige zu nennen.

Diese dynamischen Entwicklungen verlangen weitsichtige, ressortübergreifende Lösungsstrategien. Strategien, die Städte wandlungsfähiger gestalten, damit sie ihre Lebensqualität im Sinne einer „Smart City“ bewahren, möglichst sogar steigern können.

Unterstützt von digitalen Informations- und Kommunikationstechnologien, lassen sich heute für nahezu alle Bereiche des städtischen Lebens intelligente Lösungen entwickeln, die Menschen, Dinge und Prozesse anhand von Daten vernetzen und so den Alltag erleichtern.

Beleuchtung als ein Wegbereiter für die smarte Stadt

Die Außenbeleuchtung bildet mit ihren allgegenwärtigen Standorten an Straßen, Wegen, Parkplätzen und öffentlichen Bereichen in Städten und Gemeinden das einzige oberirdische und nahezu flächendeckende Netzwerk, das den Wandel zur smarten Stadt einleitet, begleitet und fördern kann. Denn die Leuchten sind bereits ideal positioniert und stehen genau dort, wo sich das öffentliche Leben abspielt.

Damit bietet die bestehende und gut ausgebaute Infrastruktur der Beleuchtung einen hohen Nutzwert und erweist sich als hervorragende Basis, um weitere Anwendungen zum Wohle der Stadt, der Einwohner und Touristen zu integrieren. Städte und Gemeinden können diese Infrastruktur für den Aufbau eines digitalen smarten Systems nutzen, welches neben der Beleuchtung mit zusätzlichen Funktionen und Diensten ausgestattet werden kann.

Straßenleuchten auf LED-Basis bieten vielseitige Optionen. Sie überzeugen durch eine ausgezeichnete Lichtausbeute und -qualität bei geringem Energieverbrauch und können durch die Aufnahme und Integration von Sensoren, öffentlichem WLAN, Notruf-funktionen und intelligenten Lichtmanagement- und Dimmsystemen einen wesentlichen Beitrag zu mehr Sicherheit, Effizienz, Wohlfühlatmosphäre und Lebensqualität leisten. Straßenleuchten entwickeln sich sozusagen zu Daten- und Informationsknotenpunkten der vernetzten städtischen Infrastruktur.

Darüber hinaus eröffnet die Digitalisierung des Lichts neue Möglichkeiten der Lichtgestaltung und -inszenierung von städtischen Besonderheiten – ein wichtiger Aspekt im Wettbewerb von Städten und Gemeinden im Hinblick auf ihre Attraktivität.



Straßen, Wege, Parkplätze, öffentliche Bereiche. Die Außenbeleuchtung ist allgegenwärtig – und bietet daher eine ideale Infrastruktur für weitere Anwendungen.

Neue Titelreihe: Smart City von heute und morgen

In unserer neuen Titelreihe „Smart City von heute und morgen“ betrachten wir diese nachhaltige Entwicklung am Beispiel des öffentlichen Außenraums genauer. Als Ort der Begegnung, des Verweilens und Flanierens ist der öffentliche Raum lebendiger Mittelpunkt einer smarten Stadt oder Gemeinde und nicht zuletzt Ausdruck eines lebenswerten Umfelds.

In den diesjährigen drei Ausgaben unseres Lightletters konzentrieren wir uns auf die Themen Licht, Multifunktion und Design.

Zu jedem Schwerpunkt lassen wir hochkarätige Experten in einem Interview zu Wort kommen.

In der ersten Ausgabe ist „Licht“ das zentrale Thema. Welche Herausforderungen ergeben sich für das Licht in smarten städtischen Umgebungen? Welchen Beitrag leisten multifunktionale Licht-Systeme für die Lebensqualität in einer Stadt oder Gemeinde? Und welchen Stellenwert hat das Design von Außenleuchten im urbanen Umfeld?

Diese und weitere Fragen haben wir mit Prof. Peter Andres und Katja Schiebler vom Planungsbüro Peter Andres Beratende Ingenieure für Lichtplanung in Hamburg erörtert.



„Straßenbeleuchtung der Zukunft wird Teil eines Informationsnetzes sein, das durch modulare Straßenlaternen aufgebaut und unterstützt wird.“

Bernhard Kempen, Geschäftsführer B2M Software GmbH, a [ui] Company

In den nächsten beiden Ausgaben unseres Lightletters beleuchten wir im Rahmen unserer Titelreihe „Smart City“ die Themen „Multifunktion“ und „Design“.





Prof. Peter Andres und Katja Schiebler:
Licht in urbanen Räumen – von heute und morgen!

Prof. Peter Andres und Katja Schiebler im Gespräch über die Wichtigkeit, Wirkung und Wahrnehmung von Licht.

Was bedeutet für Sie „gutes Licht“?

Prof. Andres: Gutes Licht bedeutet: Erkennen, wo wir hingehen. Wir haben geradezu eine regelrechte Sucht, den Raum zu erkennen. Damit dieser als solcher ausreichend erkennbar ist, sollte die Beleuchtung neben rein funktionalen Kriterien wie eine gute Orientierung und ausreichend Helligkeit besonders auf unsere Wahrnehmung abgestimmt sein.

Es kann beispielsweise sehr unangenehm sein, wenn nur die horizontalen Flächen eines Platzes beleuchtet und deshalb die Raumbegrenzungen nicht ablesbar sind. Wir als Betrachter möchten immer die Raumbegrenzungen erkennen können. Wenn wir nicht wissen, wo der Raum endet, wo die Grenzen verlaufen, verunsichert uns das. Die Wahrnehmung eines Raumes wird maßgeblich durch das Licht und dessen Verteilung beeinflusst.

Wie muss das Licht beschaffen sein bzw. was für ein Licht benötigt der Mensch?

Prof. Andres: Kulturkreisbedingt wünschen wir uns in den Abendstunden ein warmes Licht. Damit meine ich eine Lichtqualität, die uns an das Glühlampenlicht und an das Feuer erinnert – denn das sind die Lichtqualitäten, die uns während der gesamten Evolution begleitet haben. Das ist für uns ein sehr wichtiger Punkt – es geht um die eigentliche Lichtsubstanz. Es ist das Licht, das wir

spüren. Dann spielt auch die Lichtsituation eine Rolle. Die Belastung der Augen muss sich in Grenzen halten. Werden wir abends von einem grellen Punkt geblendet, nützt uns auch eine hohe Lichtqualität nichts, denn wir nehmen nur noch die Blendung wahr.

„Wir arbeiten grundsätzlich mit geringeren Helligkeiten und geringeren Leuchtdichten.“

Das ist im Außenraum die besondere Herausforderung, weil das Auge gerade in den Abendstunden sehr empfindlich ist. Wir arbeiten grundsätzlich mit geringeren Helligkeiten und geringeren Leuchtdichten.

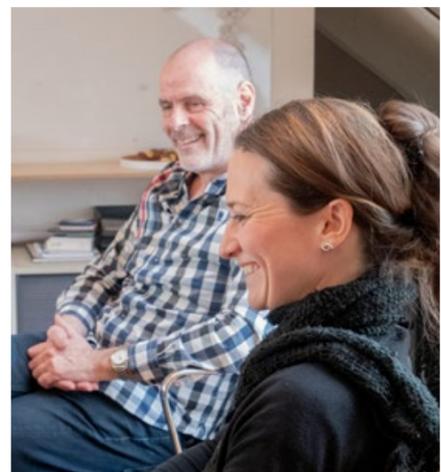
Wann fühlen sich Menschen durch Licht wohl?

Schiebler: Wenn es gar nicht auffällt. Licht wird nur in der Kombination mit Materialien sichtbar. In Fachkreisen spricht man von Leuchtdichten, dem Maß für den Helligkeitseindruck. Wir versuchen grundsätzlich alle auf das Auge einwirkenden Helligkeiten in ein harmonisches Verhältnis zu bringen, damit wir unsere Umgebung optimal wahrnehmen können und nicht geblendet werden.

Hierzu ist das Wissen über die Materialien und deren Reflexionsgrade Grundvoraussetzung für die Planung. Für uns resultiert eine gelungene Lichtplanung hauptsächlich aus

der Sichtbarkeit des umgebenden Raumes und dessen Materialien, weniger aus der unkontrollierten Sicht auf das Leuchtmittel. Maßgeblich ist so einerseits die natürliche Wahrnehmung des Menschen, andererseits die Architektur und das Umfeld, die nachts ansprechend in Erscheinung treten sollen.

Ein weiterer wichtiger Aspekt ist die Umwelt. Wir wollen die von uns definierten Ziele an das Licht möglichst ressourcenschonend, d.h. mit einem möglichst geringen Energieverbrauch und möglichst wenig Störung des nächtlichen Himmels erreichen. Auch versuchen wir den gesamten Recyclingprozess einer Leuchte – von der Herstellung bis zur Wiederverwertung – mit zu berücksichtigen.



Apropos Leuchtdichte. Was verstehen Sie darunter?

Prof. Andres: Es wird viel von Lux gesprochen – Lux ist die bekannteste Einheit für die Beleuchtungsstärke, die recht einfach mit einem Luxmeter gemessen werden kann. Wir können aber keine Beleuchtungsstärke sehen, sondern nur die sog. Leuchtdichte in Candela pro Quadratmeter (cd/m²). Der Großteil des Weltalls wirkt dunkel, da zwar eine hohe Beleuchtungsstärke herrscht, aber kaum Material vorhanden ist, das das Licht in unser Auge reflektieren und somit eine Leuchtdichte erzeugen kann.

„Ohne Wissen um die Materialien können wir nicht planen, weil wir nur reflektiertes Licht sehen können. Und das Maß hierfür ist die Leuchtdichte.“

Frau Schiebler hat es gerade angesprochen: Ohne Wissen um die Materialien können wir nicht planen, weil wir nur reflektiertes Licht sehen können. Und das Maß hierfür ist die Leuchtdichte. Werden vom Luxmeter beispielsweise 800 Lux an der einen und 800 Lux an einer anderen Stelle angezeigt, kann es durchaus sein, dass an der ersten Stelle eine Leuchtdichte von 120 und an der zweiten Stelle eine Leuchtdichte von nur 20 cd/m² gemessen wird – es geht um die Wahrnehmung des Lichts.

Deshalb denken und arbeiten wir in Leuchtdichten, denn nur diese sind wirklich erkennbar. Und ein Harmoniegefühl im öffentlichen Raum entsteht erst dann, wenn wir die Leuchtdichten in ein geordnetes Verhältnis bringen. Alles, was auf das Auge eindringt, sollte im richtigen Verhältnis zueinander stehen. Das ist der wichtigste Punkt.

Wir wollen mit Licht Akzente setzen und mal einen Baum, eine Bank oder eine Mauer als Abgrenzung beleuchten. Hier kann man wunderbar mit Leuchtdichten spielen und die Tatsache nutzen, dass wir gerade in den Abendstunden Dinge bzw. Objekte wahrnehmen, die eine nur geringe Leuchtdichte aufweisen. Das haben wir bei unseren sogenannten Wirkungsbemusterungen festgestellt.

Vor einiger Zeit zum Beispiel auf der Elbinsel „Kaltehohe“ in Hamburg. Das ist ein stiller, verwunschener Ort. Die Ergebnisse haben uns überrascht: 0,6 cd/m² Leuchtdichte

Peter Andres Beratende Ingenieure für Lichtplanung

Das renommierte und mehrfach ausgezeichnete Büro Peter Andres Lichtplanung wurde am 01. Januar 1986 von Prof. Peter Andres in Hamburg gegründet. Seit Januar 2000 besteht eine zusätzliche Niederlassung in Tirol, der Heimat von Peter Andres. Das Hamburger Büro setzt sich aus einem 10-köpfigen Spezialisten-Team aus den Bereichen Lichtplanung, Elektroingenieurwesen, Modellbau, Licht- und Architekturlicht-Design, Architektur und Innenarchitektur zusammen.

Arbeitsschwerpunkt ist die anspruchsvolle Tages- und Kunstlichtplanung für öffentliche und private Projekte in den Bereichen Kultur, Verwaltung, Industrie, Einzelhandel, Sport- und Außenanlagen sowie die Entwicklung von Licht-Systemen für projektspezifische Anforderungen.

Eine Besonderheit bei der Planung bildet die modellgestützte Arbeitsweise unter dem sogenannten „künstlichen Himmel“ – eine von über 1000 Leuchstofflampen hinterleuchtete transluzente Kuppel, die das diffuse Licht des Himmelsgewölbes darstellt. Eine künstliche Sonne und eine in den Boden integrierte Drehbühne ermöglicht die automatisch gesteuerte Simulation des Sonnenverlaufs an jedem beliebigen Ort der Erde. Dadurch lässt sich die geplante Lichtwirkung für ein Projekt weit vor der tatsächlichen Realisierung veranschaulichen und wahrnehmen.

Website:
www.andres-lichtplanung.de

Auszeichnungen

- 2018: Deutscher Lichtdesign-Preis 2018, Preisträger Kategorie „Außenbeleuchtung/Anstrahlung“
- 2016: Deutscher Lichtdesign-Preis 2016, Preisträger „Lichtdesigner des Jahres“, Preisträger Kategorie „Private Projekte“
- 2013: Deutscher Lichtdesign-Preis 2013, Preisträger Kategorie „Bildung“
- 2012: Deutscher Lichtdesign-Preis 2012, Preisträger „Lichtdesigner des Jahres“, Preisträger Kategorie „Jurypreis Tageslicht“, Preisträger Kategorie „Bildung“
- 2003: hamburgerdesignpreis 2003 (mit ON-Industriedesign)
- 2002: Winner of the European Design Competition „Lights of the future“ (mit ON-Industriedesign)
- 1994: Preisträger „Balthasar-Neumann-Preis“ für das Projekt Flughafen Hamburg – Terminal 4

Peter Andres

Neben seiner Tätigkeit als Lichtplaner ist Peter Andres seit Mitte der 1990er Jahre auch in Lehre und Forschung ein gefragter Experte. Von 1994 bis 2002 war er Lehrbeauftragter für Lichtplanung an der Fakultät Architektur der Fachhochschule Hamburg und von 2003 bis 2006 stellvertretender Professor für Lichtplanung an der PBSA Peter Behrens School of Architecture in Düsseldorf. Seit 2006 ist Peter Andres Honorarprofessor für Lichtplanung an der PBSA Peter Behrens School of Architecture in Düsseldorf und Sprecher des Lichtbeirates der Freien und Hansestadt Hamburg. Das Gremium berät den Senat für Bauen, Stadtentwicklung und Umwelt mit dem Ziel, das nächtliche Stadtbild weiter zu entwickeln.

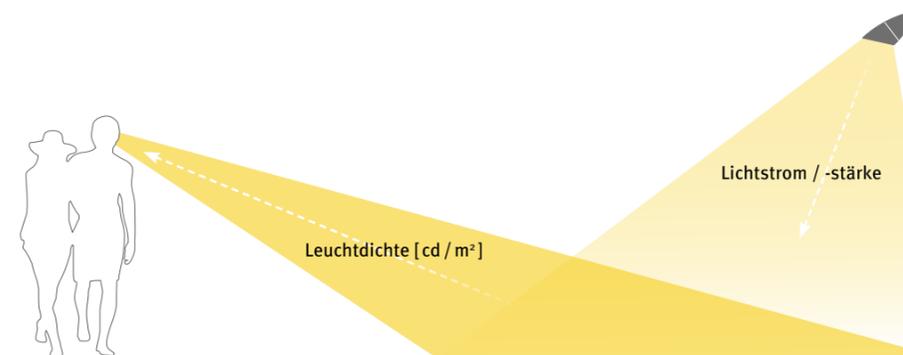
Katja Schiebler

Die Diplom- und Architekturlicht-Designerin ist seit 2008 Mitarbeiterin und seit 2014 Gesellschafterin des Hamburger Büros. Von 2005 bis 2008 hat Katja Schiebler unmittelbar nach Abschluss ihres Studiums in den USA intensive Erfahrungen als Produktdesignerin bei einem großen Autohersteller aus Deutschland gesammelt. Sie ist federführend an der Gestaltung neuer Licht-Systeme beteiligt, die für spezielle Anforderungen entwickelt werden.



waren für die Wahrnehmung einer dunklen Klinkerwand ausreichend, obwohl bei diesem Wert eigentlich die Farbwahrnehmung deutlich eingeschränkt sein müsste. Wir waren selbst erstaunt, wie weit man die Leuchtdichte reduzieren kann, wenn das Auge „in Ruhe gelassen“ wird und die Leuchtdichten im richtigen Verhältnis zueinander stehen.

„Deshalb denken und arbeiten wir in Leuchtdichten, denn nur diese sind wirklich erkennbar. Und ein Harmoniegefühl im öffentlichen Raum entsteht erst dann, wenn wir die Leuchtdichten in ein geordnetes Verhältnis bringen.“



Stichwort „wohlfühlen“. „Wir sorgen dafür, dass sich Menschen durch Licht wohlfühlen“, lautet Ihre Maxime. Wie gehen Sie das an?

Prof. Andres: Wir haben schon darüber gesprochen: Der Maßstab für uns ist der Mensch und seine Wahrnehmung. Das ist der Kernpunkt all unserer Überlegungen und die Grundmaxime unseres Handelns. Die Natur hat ca. 500 Millionen Jahre gebraucht, um die Evolution an Land zu starten. Der Lichtsinn selbst ist noch viel älter. Die natürlichen Lichtarten – Himmels- und Sonnenlicht sowie auch das Feuer – haben unseren Lichtsinn geprägt und bilden daher in ihrer Substanzart die Basis für das Wohlempfinden durch Licht.



„Funktionalität“ und „Harmonie“ sind weitere wichtige Elemente Ihrer Philosophie. Wie bringen Sie das in Ihren Projekten in Einklang?

Schiebler: Für uns ist es wichtig, dass das Licht sich aus der Aufgabe heraus entwickelt. Wir schauen, welche Funktionen erfüllt werden müssen, bevor wir ein Lichtsystem definieren. So gibt es Anforderungen, für die bereits passende Lichtsysteme erhältlich sind – oder eben nicht. In diesem Fall entwickeln wir eigene Leuchten. Dabei achten wir darauf, dass die Leuchte natürlich unseren Lichtkriterien entspricht, aber auch wartungs- und nutzerfreundlich ist.

Der Begriff „Harmonie“ steht für unser Bestreben, die Leuchtdichten, wie bereits ausgeführt, in Einklang zu bringen, damit ein harmonisches Zusammenspiel zwischen Beleuchtung und Umgebung entsteht.

Kommen Bauherren mit konkreten Vorschlägen auf Sie zu oder sind Sie recht frei, was Ihre Ideen anbelangt?

Schiebler: Sowohl als auch. Es gibt Bauherren, die genau wissen, wie ihr Objekt beleuchtet werden soll. Hier liegt die Herausforderung meistens in der wunschgemäßen Umsetzung und der entsprechend einzusetzenden Lichttechnologie, die in solchen Fällen nicht selten eine Entwicklung unsererseits ist.

Wesentlich mehr Bauherren jedoch kommen mit einem Projekt auf uns zu, dem wir uns frei widmen können. Hier können wir die Darstellung des nächtlichen Raumes neu denken und definieren. Dabei entwickeln wir gemeinsam mit dem Architekten ein Erscheinungsbild, welches entweder an das Tagbild anschließt oder sich komplett umkehrt.

Beide Fälle sind spannende Aufgaben.

Sie setzen „Architektur ins richtige Licht“. Das ist aus unserer Sicht ein durchaus emotionales Thema. Wie sorgen Sie für „Emotion“?

Schiebler: Wir setzen auf eine andere Art des „Wow-Effektes“. Weniger durch Farbe oder viel Licht, sondern vielmehr durch Eleganz und Harmonie. Durch ausführliche Gespräche mit den Kunden können wir bereits im Vorfeld viele Details klären. Bei Lichtproben zeigt sich dann, ob sich die Menschen durch das ausgearbeitete Lichtkonzept angesprochen fühlen. Hier bekommen wir bereits die ersten Emotionen mit.

Darüber hinaus arbeiten wir mit Modellen, um z. B. die Proportionen von Straßenleuchten konkret zu veranschaulichen – etwa das Verhältnis von Leuchte zu Raum und Mensch, welche Strahler in welcher Anordnung an welcher Stelle positioniert sein müssen und wie das optische Erscheinungsbild der Leuchte selbst am Tag ist.

Der schönste Moment allerdings ist es, das fertige Projekt zu sehen. Wenn der Bauherr oder die Nutzer vor Ort sich einfach wohlfühlen, ist dies genau die Emotion, die wir uns wünschen.

„Der Maßstab für uns ist der Mensch und seine Wahrnehmung.“



Prof. Andres: Kürzlich waren wir bei der Abnahme des Projekts „Triple“ in Heilbronn, gemeinsam mit dem Architekten und dem Vertreter des Bauherrn. Sein Feedback: „Das ist schön geworden“, und nur dieses Endergebnis zählt. Ist das Endergebnis gut, sind alle zufrieden.

Der Vorplatz des Gebäudeensembles „Triple“ wird von CITY ELEMENTS-Säulenleuchten von Hess illuminiert. Unser Ziel war es, ein harmonisches Gesamtbild zu schaffen – das ist uns gelungen. Es war ein anstrengender Weg, soweit zu kommen. Jetzt, nach Fertigstellung sind alle zufrieden mit dem Lichtkonzept – und damit hat sich jede Anstrengung gelohnt.

Schiebler: Das ist ein gutes Beispiel, in dem das Gebäude sehr elegant in Erscheinung tritt. Nachts besteht die Möglichkeit, sich das Gebäude anzusehen, ohne von Blendungen gestört zu werden. Das Gebäude hebt sich von seiner Umgebung ab, weil es qualitativ hochwertig beleuchtet wird.

Prof. Andres: Dieses Gebäude hebt sich in seiner angemessenen Gesamtwirkung wohltuend von den umgebenden Gebäuden ab – es gibt nur eine (warme) Lichtfarbe, die Innenbeleuchtung der mieterunabhängigen Bereiche wirkt kontrolliert nach außen und ist abgestimmt auf alle Komponenten der Außenbeleuchtung. Hier passt alles zusammen.



„Triple“ in Heilbronn: Die Farbe der CITY ELEMENTS von Hess wurde exakt der Farbe des Gebäudes nachempfunden – für ein harmonisches Gesamtbild.

Man muss nicht „laut sein“, um Qualität zu schaffen und Qualität zu erkennen.

Schiebler: Dieser Kunde hatte nachts mit dem wohltuenden Erscheinungsbild seines Gebäudes nicht gerechnet. Oft werden Leuchten installiert, um eine bestimmte Funktion zu erfüllen. Selten wird daran gedacht, was durch diese Leuchten sonst noch mit der Umgebung passiert.

Wie viel Überzeugungsarbeit müssen Sie leisten, um die Kunden für ein ruhiges und zurückhaltendes Lichtkonzept zu gewinnen?

Prof. Andres: Man muss sie immer wieder überzeugen, einen manchmal durchaus höheren Aufwand zu betreiben, um eine angemessene, oft zurückhaltende Wirkung zu erreichen.

Die Kunst liegt darin, eine Materie zu vermitteln, die wir im ersten Moment gar nicht sehen können. Da hilft es sicherlich, dass wir vom guten Licht geradezu „infiziert“ sind. Licht steckt einfach in uns drinnen. Deshalb gelingt es uns auch meistens, diese Begeisterung für Licht bei unseren Kunden zu wecken.

Das Schöne an unserem Beruf ist: Wir können durch Licht etwas bewegen. Sind die Menschen für bestimmte Details und Wirkungen sensibilisiert, nehmen sie diese auch wahr – getreu nach dem Motto „ich sehe nur was ich weiß“. Das wird uns immer an- und umtreiben.

„Oft werden Leuchten installiert, um eine bestimmte Funktion zu erfüllen. Selten wird daran gedacht, was durch diese Leuchten sonst noch mit der Umgebung passiert.“



Die Lichtpunkthöhen sind immer gleich – ganz unabhängig vom Geländeverlauf. Die Innen- und Außenbeleuchtung wurde stimmig aufeinander abgestimmt und bilden eine perfekte Einheit.

Der „Smart City“-Trend und die daraus hervorgehenden Entwicklungskonzepte setzen sich mehr und mehr durch. Wie sehen Sie diese Entwicklung?

Prof. Andres: Gemischt. Insgesamt ist das ein guter Ansatz mit all den Möglichkeiten, die das Internet of Things eröffnet. Und der Mensch neigt bekanntlich dazu alles zu machen, was machbar ist. Positiv ist, dass Bürger in Entscheidungsprozesse eingebunden werden.

Im Bereich der Außenbeleuchtung gibt es bereits die Möglichkeit, das Licht bedarfsorientiert zu steuern – das ist ein sehr nachhaltiger und sinnvoller Effekt. Weiterhin sehe ich das Potential, die Helligkeit des Lichts anzuheben, besonders dann, wenn ältere Personen dieses nutzen wollen.

Dann kommt schon der nächste Gedanke – wir müssen so vernetzt sein, dass die Personen auch als solche erkennbar sind. Um all diese Daten zu erfassen, benötigen wir eine Fülle an Sensoren und Informationen über die Personen, die mit dem System interagieren wollen.

Doch was geschieht mit den Daten, die wir erheben? Wollen wir wirklich alle Details, etwa über unsere Aufenthaltsorte und -dauer an Dritte weitergeben?

„Mit diesen Möglichkeiten verantwortungsvoll, behutsam und kritisch umzugehen, wird entscheidend für den Einsatz derselben sein.“



Durch den Smart City-Trend sind sehr, sehr viele neue technische Möglichkeiten entstanden. Steigt in diesem Maß auch unsere Verantwortung, damit vernünftig umzugehen? Obwohl ich ein Technik-Fan bin, habe ich hier Bedenken. Mit diesen Möglichkeiten verantwortungsvoll, behutsam und kritisch umzugehen, wird entscheidend für den Einsatz derselben sein.

Wir machen alles für die Menschen, nicht nur für die Industrie 4.0., das IoT, etc. Unser Maßstab ist und bleibt der Mensch. Der vernünftige und angemessene Umgang mit all diesen neuen Möglichkeiten ist eine gewaltige Herausforderung, der wir hohen Respekt zollen und der wir uns nicht verschließen können und wollen.

Unsere Aufgabe ist es, unsere Kunden über all diese – vor allem technischen – Möglichkeiten aufzuklären und unsere Empfehlung so gewissenhaft und umfassend auszuarbeiten, damit sie vernünftige Entscheidungen treffen können.

Welche besonderen Herausforderungen ergeben sich für das Licht und die Lichtplanung in smarten städtischen Umgebungen?

Prof. Andres: Licht wird grundsätzlich viel effizienter eingesetzt. Es macht Sinn, eine Straße zwischen zwei Ortschaften nur dann voll zu beleuchten, wenn sie auch genutzt wird. Es können Lichtsysteme zum Einsatz kommen, die diese Lichtqualität und -intensität bereitstellen, wenn es notwendig ist und die Leistung auf ein Minimum herunterfahren, wenn sie nicht gebraucht wird.

Wir arbeiten gerade am Projekt Allerpark in Wolfsburg, ein Naturschutzgebiet. In diesem Bereich gibt es Geh- und Skaterwege, die beleuchtet werden sollen. Gleichzeitig leben dort Tiere, die sehr lichtempfindlich sind. Um allen Anforderungen gerecht zu werden, muss eine Balance zwischen Naturschutz und ausreichender Raumwahrnehmung gefunden werden.

Smarte Technologien bieten dafür großartige Möglichkeiten. Wenn abends niemand mehr unterwegs ist, reicht eine geringe Grundbeleuchtung aus, deren Intensität jedoch bei Bewegung vorübergehend hochgefahren wird.

Auch bei der Konzeption von Lichtsystemen sind wir in Bezug auf deren Effizienz geradezu radikal – wenn wir einen Weg finden, den Wirkungsgrad einer Leuchte von 80 Prozent auf 82 Prozent zu erhöhen, dann setzen wir alles daran, dies zu tun, um Ressourcen zu schonen.

Wie stehen Sie zu dem Thema Entblendung?

Schiebler: Das ist für uns ein elementares Thema. Wir ärgern uns jedes Mal, wenn wir nach Hamburg zurückfliegen und sehen, wie viel Licht in den nächtlichen Himmel abgestrahlt wird.

Ganz unabhängig von den Möglichkeiten der Lichtsteuerung in Smart Cities gilt es zu überlegen, was zunächst bei der Entblendung eingespart werden kann. Die Energie, die nach oben geht, müsste erst gar nicht investiert werden.



Prof. Andres: Jede Lichtportion, die, oft als Streulicht, in den Himmel strahlt, stört die Vogel- und Insektenwelt und schließlich auch uns. Und wir wissen, dass seit der Entwicklung der LED so viel Energie wie noch nie in die Beleuchtung geflossen ist – ganz gleich, wie sparsam diese Leuchtmittel sind.

Das hängt unter anderem damit zusammen, dass heute mehr Möglichkeiten bestehen, Licht im Außenraum einzusetzen.

„Man möchte abends nicht gerne durch eine dunkle Stadt gehen. Das Nacht-design beeinflusst auch die Wohnqualität – und auch die Arbeitsrhythmen verändern sich.“

Darüber hinaus spielt das Nachtdesign der Stadt eine zunehmend wichtige Rolle. Man möchte abends nicht gerne durch eine dunkle Stadt gehen. Das Nachtdesign beeinflusst auch die Wohnqualität – und auch die Arbeitsrhythmen verändern sich.

Wer um 22 Uhr das Büro verlässt, möchte nicht durch dunkle Straßen laufen. Hier bieten die richtigen Außenlichtkonzepte eine wunderbare Möglichkeit, um nächtliche Räume ansprechend zu gestalten.

Und gut gestalten bedeutet für uns nicht, Lichtquellen Punkt für Punkt in den Raum zu stellen, sondern alles harmonisch aufeinander abzustimmen. Dann macht es Spaß, abends durch die Stadt zu flanieren und z. B. eine angemessen illuminierte Gründerzeitfassade neben einer modernen, aus sich selbst „glühende“ Fassade wahrzunehmen.

Schiebler: Wir sollten die nächtliche Beleuchtung wesentlich mehr im Kontext sehen. Möchte jedes Gebäude, dort wo es die Möglichkeit hat, das andere in seiner Lichtintensität übertrumpfen, schaukeln sich alle gegenseitig hoch.

„Das Auge ist empfindlich genug, um auch geringe Helligkeiten wahrzunehmen, wenn es nicht durch zu hohe gestört wird.“

Hinzu kommt noch die allgemeine Straßenbeleuchtung. Würde man stattdessen das Gesamtsystem definiert herunterfahren und aufeinander abstimmen, wäre das ein großer Gewinn für die Umwelt und für jeden Betrachter. Das Auge ist empfindlich genug, um auch geringe Helligkeiten wahrzunehmen, wenn es nicht durch zu hohe gestört wird.

Wie würden Sie aus Ihrer Sicht eine smarte Leuchte beschreiben?

Prof. Andres: Ein System, das intelligent ist, aber nicht in die Persönlichkeitsrechte eingreift. Ich denke zum Beispiel an eine Leuchte, die die Beleuchtungsstärke an einem Treppenaufgang bei einer höheren Besucherfrequenz automatisch hochfährt und bei einer Einzelperson, die weniger Licht benötigt, wieder herunterdimmt – das hat auch etwas mit Sicherheitsaspekten zu tun. Und wenn niemand mehr zugegen ist, könnte das Licht auf die reine Raumwahrnehmung reduziert werden.

Darauf gehen unseres Wissens die DIN-Empfehlungen überhaupt nicht ein. Es wird eine Beleuchtungsstärke für einen gewissen Ort gefordert, unabhängig davon, ob sich eine Person oder 100 Personen an diesem Ort aufhalten.

Interessant sind auch Systeme, die funktionale Beleuchtung und Gebäudeillumination kombinieren, wobei die eine Komponente



andere „intelligent“ reagieren sollte, als die andere. Sinnvoll wäre es, den einzelnen Funktionen einzelne Intelligenzen zuzuordnen. So könnte man unterschiedliche Möglichkeiten sinnvoll einsetzen.

Beraten Sie Ihre Kunden auch bzgl. der Integration weiterer Funktionen in eine Leuchte?

Prof. Andres: Ja. Wir arbeiten aktuell an einem Projekt in Süddeutschland, bei dem die Integration von zusätzlichen Funktionen in die Beleuchtungsstruktur gefragt ist, um einen „aufgeräumten“ Außenraum zu schaffen. Wichtig ist: Zum Schluss muss alles wie aus einem Guss wirken. Der Kunde kann von uns erwarten, dass wir auch über unser Fachgebiet hinausgehende Randbereiche betrachten.

Welche Rolle spielt für Sie das Design und damit die Tagwirkung einer Leuchte?

Schiebler: Das Design nimmt einen sehr hohen Stellenwert ein. Zunächst ist es natürlich wichtig die Lichtaufgabe zu definieren.

„Das Design nimmt einen sehr hohen Stellenwert ein.“

Daraufhin wird die Lichttechnik gemeinsam mit der Gestaltung in einem Entwicklungsprozess mit verschiedenen Versuchen und Modellen vorangetrieben. Hierbei schlägt mein Industrie-Designer-Herz, denn Funktion, Form und Technik müssen in Einklang gebracht werden. Wir haben, ganz unabhängig vom Licht, einen sehr hohen Gestaltungsanspruch. Die Brücke zu schlagen zwischen Gestaltung, gutem Licht und der Lichttechnik als Voraussetzung für gutes Licht – darin liegt die Herausforderung.

Sie entwerfen mitunter selbst Außenleuchten, wenn existierende Modelle für ein Projekt weniger geeignet sind. Wie gehen Sie diese Aufgabe an?

Prof. Andres: Bei uns hat der Kunde den Vorteil, eine maßgeschneiderte und optimale Lichtlösung für sein Gebäude bzw. den Außenraum zu bekommen. Wichtig dabei sind die Wirkung und das Ziel – entweder gibt es hierfür schon ein System oder wir sind in der Lage, es zu entwickeln. Dann konzipieren wir ausgehend von der Funktion, d.h. wir überlegen, wo das Licht überall hingebraucht werden soll.

Gleichzeitig berücksichtigen wir die Lichtsubstanz, die entscheidend ist für das Wohlfühlen. Dann verdichten wir alle Kriterien zu einer sogenannten „Netto-Leuchte“. In weiteren Schritten geht es darum, eine Gestaltung zu entwerfen, die alle wesentlichen Komponenten und Funktionen beinhaltet.

Grundsätzlich ist jede Bauaufgabe anders. Selbst ein identischer Platz in einer anderen Umgebung wirkt wie ein anderer Platz. Es ist auch ein Unterschied, ob wir ein Projekt in Kairo betreuen, in Addis Abeba oder in Heilbronn. Deshalb hatten wir noch nie den Fall, dass sich eine Aufgabe wiederholt.

Das Ziel ist schlussendlich wieder der Mensch, der sich wohlfühlen muss – und das Gesamtbild, das harmonisch sein soll.

Vielen Dank für das Interview, Frau Schiebler und Herr Prof. Andres.

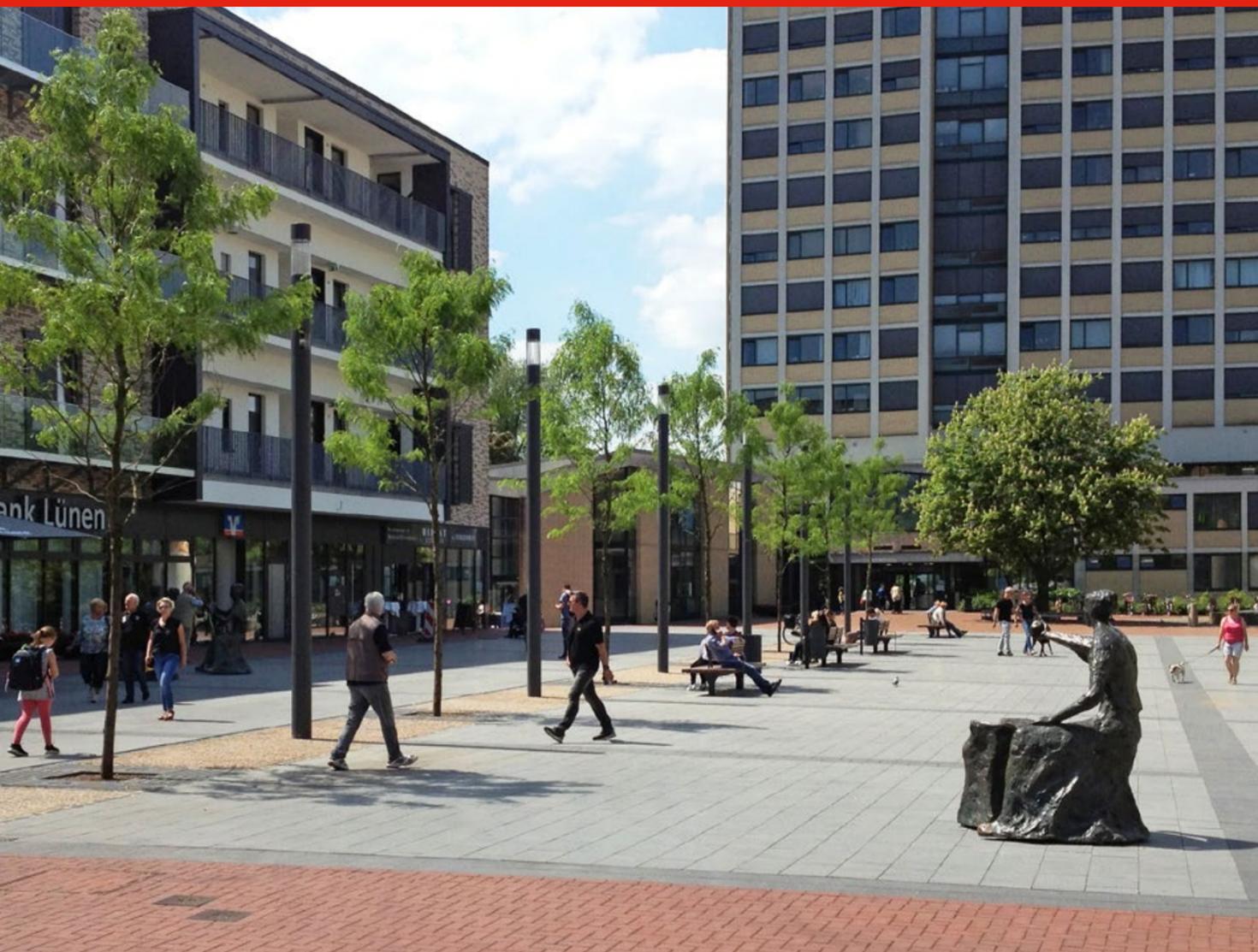
Willy-Brandt-Platz, Lünen (Deutschland)

Lebendige Mitte der Stadt

Die Stadt Lünen, nördlich von Dortmund an der Grenze zur Kultur- und Erholungslandschaft des Münsterlandes gelegen, vereint die Vorzüge der nah gelegenen Großstadt mit den Annehmlichkeiten ländlicher Beschaulichkeit. Das Stadtbild prägt insbesondere die durch die Innenstadt fließende Lippe, die eine durchgrünte Stadtstruktur mit hohem Erholungs- und Erlebniswert hervorgebracht hat.

Neben den attraktiven Landschaftsräumen verdankt die Stadt ihr unverwechselbares Gesicht der umfassend modernisierten Innenstadt. Die ansprechende Umgestaltung des südlichen Innenstadteingangs, die neu gestaltete Fußgängerzone sowie die behutsam erneuerten historischen Gebäudefassaden sind stadtbildprägende Elemente, die heute in neuem Glanz erstrahlen und sich von ihrer schönsten Seite zeigen.





Der Willy-Brandt-Platz heute: Ein lebendiger, urbaner Ort.

Ein wichtiger Anziehungspunkt des Stadtkerns ist seit einigen Monaten der neu gestaltete Willy-Brandt-Platz im unmittelbaren Umfeld des ehemaligen Hertie-Gebäudes – heute ein attraktives Handels- und Gastronomiezentrum mit privatem Wohnraum.

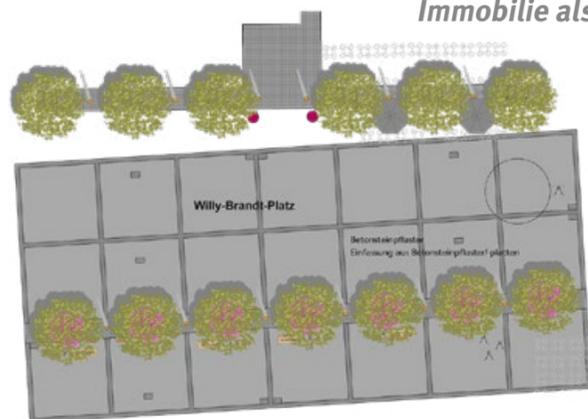
Die gelungene Gestaltung des Marktplatzes rundet eine stimmungsvolle Platz-, Effekt- und Ambientebeleuchtung ab: CITY ELEMENTS 230 Säulenleuchten und JADE 16-Strahler setzen den rund 3.000 Quadratmeter großen Platz in den Abendstunden ansprechend in Szene und verleihen ihm eine einzigartige, auf Wunsch auch farblich akzentuierte Ausstrahlung – ganz nach Stimmung, Anlass und Jahreszeit.



Dank des neuen Lichtkonzeptes: Einladend und attraktiv – auch bei Nacht.

Platzgestaltung setzt auf Attraktivität und Funktionalität

Die Sanierung des Hertie-Gebäudes mit dem Willy-Brandt-Platz erfolgte im Rahmen der seit dem Jahr 2007 fortlaufend realisierten Aufwertungsmaßnahmen des Förderprogramms „Stadtumbau West – Innenstadt Lünen 2012 – Impulse für einen starken Kern“. Ihre Umsetzung beruht auf einer engen Zusammenarbeit zwischen dem öffentlichen Sektor und privaten Investoren.



„Die funktional und architektonisch bedeutsame neue Immobilie als auch ihr Umfeld müssen als Gesamtkonzept wahrgenommen werden“, betont Jürgen Arendes, Entwurfsverfasser des neu gestalteten Willy-Brandt-Platzes und stellvertretender Leiter der Abteilung Stadtgrün der Stadt Lünen, der federführend für die Neugestaltung des Bereiches war.

„Die funktional und architektonisch bedeutsame neue Immobilie als auch ihr Umfeld müssen als Gesamtkonzept wahrgenommen werden.“

Das ganzheitliche Gestaltungskonzept sah vor, den Willy-Brandt-Platz als Mitte der Stadt qualitativ aufzuwerten und gleichzeitig einen vielseitig nutzbaren sowie barrierefrei zugänglichen Ort für Veranstaltungen, Märkte, Feste und andere Aktivitäten zu schaffen.

Um die Attraktivität und die Funktionalität des Platzes zu verbessern, war eine Strukturierung der Fläche mit ihren klar definierten Raumkanten erforderlich. Erreicht wurde das durch einen „Funktionsstreifen“ aus Natursteinkleinfeststoff und einer Baumreihe mit Gleditschien (Lederhülsenbäume).

Der Funktionsstreifen gliedert die mit Betonpflastersteinen ausgeführte Fläche und ist gestalterisch auf den benachbarten Eingangsbereich des Technischen Rathauses abgestimmt. Darüber hinaus dient er als Orientierungshilfe für sehbehinderte Menschen.

Mit der Ansiedlung eines Cafés und eines Restaurants jeweils mit Außengastronomie, sowie zusätzlichen Sitzgelegenheiten wurde die Aufenthaltsqualität des Platzes weiter gesteigert. „Heute präsentiert sich der Willy-Brandt-Platz für die Bürger und Bürgerinnen der Stadt als lebendiger, urbaner Ort zum Wohlfühlen und Verweilen“, fasst Jürgen Arendes zusammen.



Klar definierte Raumkanten – ein Funktionsstreifen sorgt für Attraktivität und Funktionalität.

„Heute präsentiert sich der Willy-Brandt-Platz für die Bürger und Bürgerinnen der Stadt als lebendiger, urbaner Ort zum Wohlfühlen und Verweilen.“



Ein Platz, auf dem es sich gut und gerne verweilen lässt.

Lichtkonzept

Lichtgestaltung: Gelingendes Zusammenspiel aus funktionalem und dekorativem Licht

Prägend für die Platzgestaltung ist darüber hinaus die hochwertige Beleuchtungslösung, die als Kombination aus Platz-, Effekt- und Ambientebeleuchtung mit CITY ELEMENTS 230 Säulenleuchten von Hess sowie mit in die Hess-Baumscheiben vom Typ „OCTA“ eingelassenen Strahlern „JADE 16“ der Hess-Schwestergesellschaft GRIVEN umgesetzt worden ist.

Die technisch und qualitativ hochwertigen Leuchten ersetzen die alte Platzbeleuchtung und fügen sich mit ihrer klaren Formensprache und der gewählten Farbe harmonisch in die Freiraumgestaltung ein.

„Dem Planungsansatz folgend, sollte die Beleuchtung über die bloße Aufgabe der Ausleuchtung hinaus hinsichtlich ihrer Ästhetik und ihrer Energieeffizienz modernisiert werden“, erläutert der Freiraumplaner die Grundgedanken des Beleuchtungskonzeptes.

Grund- und Effektbeleuchtung mit automatischer Dimmung

Insgesamt 14 CITY ELEMENTS 230 Säulenleuchten mit einer Höhe von 6 Metern übernehmen von den Außenseiten her die Grundbeleuchtung des Platzes. Dafür wurden sie im Abstand von rund 10 Metern auf dem Funktionsstreifen des Platzes zwischen den frisch gepflanzten Gleditschien, am Platzrand vor dem Technischen Rathaus sowie vor dem Rathaus aufgestellt.

Eine CITY ELEMENTS 230 Leuchte ist mit einem zusätzlichen Anstrahl-Modul zur Akzentuierung der Bronzeskulpturen auf dem Marktplatz ausgestattet. Damit nutzten die Planer das Potenzial des variablen Leuchten-Systems CITY ELEMENTS, dessen Abschluss- und Zwischenelemente ganz nach lichttechnischer Anforderung bestückt werden können.

„Den Ausschlag für die Auswahl der Leuchten gab das Design und die Funktionalität der CITY ELEMENTS. Insbesondere die Zwischenmodule zur zusätzlichen Anstrahlung von Objekten wurde als innovativ gewertet“, sagt Jürgen Arendes.

„Den Ausschlag für die Auswahl der Leuchten gab das Design und die Funktionalität der CITY ELEMENTS.“

Zudem sind die Säulenleuchten mit dem integrierten Dimmsystem AstroDIM ausgestattet.

Dadurch senken sie das Beleuchtungsniveau während der Nachtstunden von

zirka 22 Uhr bis 3 Uhr automatisch auf 70 Prozent ab. Ab 3 Uhr fährt die Beleuchtung wieder auf 100 Prozent hoch. Die Stadt Lünen profitiert so von einer bedarfsgerechten Beleuchtung und einer deutlichen Effizienzsteigerung.





Die Gleditschien werden ganz nach Stimmung, Anlass und Jahreszeit in unterschiedlichen Farben illuminiert.

Jahreszeitlich wechselnde Ambientebeleuchtung

Neben der Grundbeleuchtung sorgen die in die Baumscheiben integrierten JADE 16-LED-Strahler für eine äußerst ansprechende Ambientebeleuchtung.

Dafür wurden insgesamt 14 Strahler entlang des Funktionsstreifens in die OCTA-Baumscheiben von Hess eingelassen, die eine Radlast von bis zu 5 Tonnen aushalten.

Die Baumscheiben schützen das Wurzelwerk des neuen Baumbestandes und sind speziell für dieses Projekt mit zwei Aussparungen zur Aufnahme von jeweils zwei der 38 Watt-LED-Strahler versehen. Ihr Licht akzentuiert in den Abend- und frühen Morgenstunden die Baumkronen der Gleditschien besonders eindrucksvoll.

Für die Ambientebeleuchtung wurde eine automatisch abrufbare und farblich auf die Jahreszeiten abgestimmte Programmierung von Lichtszenarien in RGB und Warmweiß entwickelt.

Dabei dominiert in den Frühlingsmonaten ein hoher Grünanteil, während im Sommer Gelbtöne und im Herbst Orangenuancen das Farbenspiel bestimmen. Im Winter stehen Blau- und Magenta-Töne im Vordergrund.

Die Steuerungstechnik der LED-Strahler ist unauffällig in einem TOLEDO-Versorgungspoller von Hess untergebracht.

Zu den weiteren hochwertigen Ausstattungselementen des Platzes gehören vier PUNTO 700 Abfallbehälter von Hess, in denen sich die runde Form der CITY ELEMENTS-Säulenleuchten dezent wiederholt und damit ein einheitliches Gesamtbild gewährleistet sowie die nach Vorgaben des Planers entwickelten Pflanzschalen und das eigens mit Aufstehhilfen für ältere Menschen versehene Parkmobiliar.



Perfekt integriert in die OCTA-Baumscheibe von Hess: Die JADE 16-Strahler.

Marktplatz erhält hohen Zuspruch aus der Bevölkerung

Nach einjähriger Pause während der Umgestaltung sorgen die regelmäßigen Wochenmarkttag am Dienstag und Freitag sowie abwechslungsreiche Veranstaltungen für reges Treiben auf dem Platz.

„Unmittelbar nach dem Entfernen der Bauzäune und der Freigabe des Platzes für die Bevölkerung wurde der neue Marktplatz mit Leben erfüllt. Der Zuspruch ist nicht nur an den Markttagen ausnahmslos gut. Der Willy-Brandt-Platz wirkt durch die Neugestaltung strukturierter, zeitgemäßer, freundlicher und lebhafter als zuvor“, resümiert Jürgen Arendes.

Gerade bereitet sich die Stadt Lünen auf die „Lünsche Mess“ vom 06. bis 09. September 2018 vor: Dann avanciert der Willy-Brandt-Platz zum Publikumsmagneten und zur Erlebniskulisse für Groß und Klein.

„Der Zuspruch ist nicht nur an den Markttagen ausnahmslos gut. Der Willy-Brandt-Platz wirkt durch die Neugestaltung strukturierter, zeitgemäßer, freundlicher und lebhafter als zuvor.“



Planer und Beteiligte

Bauherr: Stadt Lünen
 Entwurfsverfasser Jürgen Arendes, stellv. Leiter Stadtgrün, Stadt Lünen (Willy-Brandt-Platz, südl. Marktstraße und Mauerstraße)
 Sonstige Projektpartner: Bauverein zu Lünen (Sanierung der Hertie-Immobilie), Andrzej Irzykowski, Neupositionierung seines Kunstobjektes „Marktfrauen“
 Lichtplanung: tecnoPlan Oliver Marschke, Herne, Hess
 Leuchten: CITY ELEMENTS 230 Säulenleuchten von Hess in Kombination mit JADE 16 LED-Strahler der Hess-Schwestergesellschaft GRIVEN
 Mobiliar/Ausstattung: OCTA Baumscheiben, PUNTO Abfallbehälter, TOLEDO Versorgungspoller (alles Hess), Langmatz GmbH, Garmisch-Partenkirchen, Unterflur Strom- und Frischwasserversorgung, und weitere.
 Fotos: Stadt Lünen und Dariusz Bera, Lünen

Der Willy-Brandt-Platz in Lünen:
Attraktiv gestaltet mit Leuchten
und Mobiliar von Hess



Nicht im Bild

Versorgungspoller TOLEDO

Die Versorgung von Außenräumen mit Wasser und Strom gewinnt mehr und mehr an Bedeutung. Gerade auf Marktplätzen, in Parks oder bei begrünten Freiflächen. Überall dort, wo Leben stattfindet, sei es in der Freizeit oder im Beruf, ist eine Versorgung, beispielhaft mit Strom, immens wichtig. Eine elegante Lösung ist der Versorgungspoller TOLEDO. Er ist speziell für die Anforderungen im urbanen Raum konzipiert und fügt sich durch sein unaufdringliches Design in jede Umgebung perfekt ein.

In Lünen wurde die gesamte Steuerungstechnik der insgesamt 14 JADE16-Strahler integriert – völlig unauffällig und jederzeit gut zugänglich.

www.hess.eu/0792

CITY ELEMENTS 230

CITY ELEMENTS ist ein ganzes Leuchtsystem, das für alle Anforderungen im urbanen Raum geeignet ist. Drei unterschiedliche Durchmesser – von 180mm, über 200mm bis hin zu 230 mm, Höhen von bis zu 9 Metern und auch darüber sowie einer Vielzahl an lichttechnischen Varianten und Multifunktionalitäten sorgen für ein nahezu konkurrenzloses Einsatzgebiet.

Für Lünen wurde eine CITY ELEMENTS 230 mit einem zusätzlichen Anstrahlmodul zur Akzentuierung von Skulpturen ausgestattet.

Die CITY ELEMENTS von Hess – Mehr als nur eine Leuchte. Multifunktionalität in Bestform.

www.hess.eu/3400



Abfallbehälter PUNTO

Elegant, praktisch, einfach gut: In klassischer Formensprache gehalten, fügt sich der schlichte und zugleich elegante Abfallbehälter PUNTO in jedes gestalterische Ambiente hervorragend ein. Neben dem Design glänzt der PUNTO mit einer hohen Praktikabilität, die Sie spätestens beim Entleeren zu schätzen wissen. Der aus verzinktem Stahl gefertigte und sorgfältig lackierte Abfallbehälter steht für Wertigkeit und Langlebigkeit – eben typisch Hess.

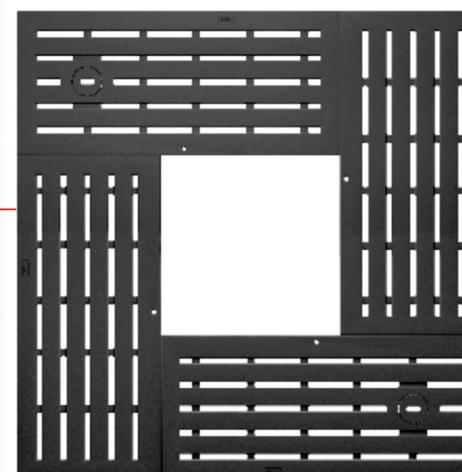
www.hess.eu/0301

Strahler JADE 16

Die optimale Lösung für eine eindrucksvolle Akzentbeleuchtung von Außenbereichen: Der JADE 16 von GRIVEN verfügt über 16 Hochleistungs-LEDs. Durch die große Auswahl an Optiken mit unterschiedlichem Design können architektonische Merkmale oder Details visuell hervorgehoben werden.

Die JADE16-Strahler wurden in Lünen projektspezifisch in die Hess-Baumscheibe OCTA eingelassen und somit perfekt integriert.

www.hess.eu/jade16



Baumscheibe OCTA

Die Baumscheibe OCTA von Hess bietet einen attraktiven Schutz des Wurzelwerks von Bäumen. Aus massivem Gusseisen hergestellt setzen sie sich aus vier miteinander zu verschraubenden Segmenten zusammen. Neben der hohen Funktionalität und Belastbarkeit (Radlast von bis zu 5 Tonnen) erfüllen die in elegantem graphit-schwarz lackierten Baumscheiben auch gestalterische Aufgaben – und harmonieren perfekt mit jeder Pflasterung sowie jedem Belag.

www.hess.eu/0188

Hess – WIR GESTALTEN STÄDTE!

VS-Villingen, Deutschland

CANTO-Leuchten für neuen Kreisverkehr

Das Gewerbegebiet Vorderer Eckweg im Stadtbezirk Villingen ist ein gefragter Standort für Unternehmen – und gewinnt mehr und mehr an Attraktivität. Im Herbst 2017 hat hier beispielsweise das Einrichtungshaus XXXLutz eine neue Filiale eröffnet – mit 27.000 Quadratmetern Verkaufsfläche verteilt auf vier Etagen, die ein Einkaufserlebnis der besonderen Art versprechen.

Mit der Neuansiedlung wurde auch ein wachsendes Verkehrsaufkommen prognostiziert. Um den erwarteten Andrang zu bewältigen, hat die Stadt noch vor der Möbelhaus-Eröffnung unter anderem eine neue Stichstraße sowie einen neuen Kreisverkehr an der Einmündung von Milanstraße und Vorderer Eckweg errichtet.



CANTO G-Leuchten von Hess sorgen für ein attraktives Erscheinungsbild am Tag...



CANTO G



... und eine hervorragende Ausleuchtung bei Nacht.

Die Ausleuchtung des neuen Kreisverkehrs sollte an die bereits vorhandene Beleuchtungsstruktur anknüpfen, die von hochwertigen CANTO Mastauslegerleuchten von Hess geprägt wird. Für ein einheitliches Erscheinungsbild wurden 19 CANTO G 6000-Leuchten mit gebogenem Mast im Farbtönen DB 701 rund um den Kreisverkehr installiert.

Ausgestattet mit jeweils drei leistungsstarken LED-Modulen in der Lichtfarbe 4000 K, gewährleisten die 6 Meter hohen CANTOs eine hohe Beleuchtungsqualität. Darüber hinaus garantiert das integrierte Dimmsystem AstroDIM einen besonders effizienten Betrieb, indem zwei werkseitig eingestellte Leistungsstufen die automatische Absenkung der Beleuchtungsstärke in den Nachtstunden veranlassen.



Der neue Kreisverkehr am Knotenpunkt Milanstraße / Vorderer Eckweg gewährleistet einen reibungslosen Verkehrsfluss in das Gewerbegebiet.



CANTO G
www.hess.eu/1033

VS-Villingen, Deutschland

Historische Stadtmauer in Szene gesetzt

Der Erhalt und die Aufwertung der denkmalgeschützten Ringanlagen mit altem Baumbestand und ihrer historischen Stadtmauer sind aufgrund ihrer Einzigartigkeit von höchster Bedeutung für die Erholungs- und Lebensqualität des Stadtbezirks Villingen.



Seit 2013 wird der Bereich nach dem Beschluss des Gemeinderates in einzelnen Bauabschnitten von der Abteilung Stadtgrün des Stadtbauamtes etappenweise modernisiert.

Im Rahmen des vierten Bauabschnitts wurde die gewünschte Anstrahlung der aus dem 13. Jahrhundert stammenden Stadtmauer umgesetzt. Sie wird seit Ende 2017 von fünf Meter hohen CITY ELEMENTS 180 Säulenleuchten von Hess mit modernster Lichttechnik stimmungsvoll in Szene gesetzt.



CITY ELEMENTS 180
www.hess.eu/3400



Die zielgerichtete Anstrahlung des historischen Bauwerks erfolgt aus zwei Zwischenelementen, während das Abschlusselement der CITY ELEMENTS die homogene Ausleuchtung des Geh- und Radweges übernimmt.

Wege- und Akzentbeleuchtung aus einem Licht-System

Die neue Beleuchtung entlang des Fuß- und Radweges in den Ringanlagen wurde zusammen mit den Stadtwerken Villingen-Schwenningen realisiert. Durch die individuell konfigurierbaren Elemente der multifunktionalen Stele konnte die Gehweg- und Objektbeleuchtung perfekt miteinander kombiniert werden – so werden beide Funktionen von jeder der insgesamt 11 am Gehweg installierten Leuchten übernommen.

Entsprechend verfügen die CITY ELEMENTS 180 über ein Abschlusselement mit asymmetrisch breitstrahlender Lichtverteilung zur Beleuchtung des Gehweges sowie über zwei Zwischenelemente zur Anstrahlung der Mauer.

Diese sind mit speziellen 14°-Reflektoren und leistungsstarken LED-Modulen in der Lichtfarbe 3000 K ausgestattet, um aus dem rund 22 Meter entfernten Standort eine optimale Effektbeleuchtung der Stadtmauer zu erreichen.

Dimmung für maximale Effizienz

Für einen besonders effizienten Betrieb ist die Gehwegbeleuchtung im Abschlusselement an das Dimmsystem AstroDIM gekoppelt. Zwei fest definierte Nachtabsenkungsstufen sorgen dafür, dass das Beleuchtungsniveau von 100 % zunächst auf 70 % und anschließend auf 30% gedimmt wird, bevor in den frühen Morgenstunden wieder die volle Leistungsfähigkeit abgerufen wird.

Die Beleuchtung der Stadtmauer startet automatisch mit der regulären Straßenbeleuchtung und ist täglich bis 1 Uhr nachts in Betrieb.

In der Zeit vom 24. Dezember bis 6. Januar bleibt sie aufgrund der Festtage und für eine möglichst hohe Strahlkraft der Stadtmauer über diese besondere Zeit hinweg die ganze Nacht über eingeschaltet.



Durch die gelungene Beleuchtungslösung gewinnt der parkähnliche Bereich rund um die Stadtmauer an Aufenthaltsqualität.

Light + Building 2018

„Wir gestalten (smarte) Städte“ – unter diesem Motto stand unser Auftritt auf der Light + Building, der Weltleitmesse für Licht und Gebäudetechnik vom 18. bis 23. März 2018 in Frankfurt.

Auf unserem Stand A50 in Halle 5.0 haben wir eine Vielzahl an innovativen Neuentwicklungen für smarte Städte und attraktive urbane Räume vorgestellt – und damit wahre Highlights gesetzt.



VILLAGE 300

CITY ELEMENTS

LINEA

GENUA

RENO ELEMENTS

ARINI

ARINI TREE

CORVIUS

REGOR

PUNTO

CITY ELEMENTS 200

CITY ELEMENTS 200

POSITANO

AVILA und VILLAGE 300

Neue Glanzpunkte für den urbanen Raum

AVILA und VILLAGE 300 sind zwei neue Design-Leuchtenfamilien, die auf ihre ganz eigene Art und Weise beeindruckend. Schlicht und puristisch die AVILA, elegant und äußerst dekorativ die VILLAGE 300, die durch ihre den Leuchtenkörper umschmelnden Aluminiumringe eine präzisere Erscheinung im urbanen Raum bildet.

Mit Lichtpunkthöhen von bis zu 6 Metern bieten beide Leuchten ein breites Einsatzspektrum für ganzheitliche Gestaltungslösungen – und lassen sich darüber hinaus auch projektspezifisch anpassen.



AVILA

www.hess.eu/avila



VILLAGE 300

www.hess.eu/village300



RENO ELEMENTS

RENO ELEMENTS

Licht und Multifunktion in einem völlig neuen Design

Das neue smarte Licht-System RENO ELEMENTS beeindruckt durch bestes Licht und echten Mehrwert durch Multifunktion – in einer völlig neuen Formensprache. Eine Formensprache – reduziert und markant zugleich!

Ausgestattet mit modernster LED-Technologie und Mehrwert schaffenden Elementen und Funktionen – z. B. Lautsprecher, Kamera, Info-Display, W-LAN, E-Mobilität und externe Stromversorgung – schafft die RENO ELEMENTS kommunikative, informative und vernetzte Lebensräume.

www.hess.eu/renoelements

ARINI TREE

Integration von induktiven Lademöglichkeiten in eine den Baum umlaufende Bank – für smarte Außenräume

ARINI ist ein Licht-System, das Licht und Multifunktion mit einem außergewöhnlichen, von der Natur inspirierten Design verbindet. Innerhalb der ARINI-Familie nimmt der ARINI TREE eine ganz besondere Stellung ein. Einem stilisierten Baum nachempfunden, wird er zu einem Aufsehen erregenden Blickfang im städtischen Umfeld.

Auf der Light + Building haben wir erstmals eine den ARINI TREE umgebende Bank vorgestellt, die über induktive Lademöglichkeiten (Qi charging) verfügt – ideal für den Außenraum.



ARINI TREE

www.hess.eu/arini



CITY ELEMENTS

CITY ELEMENTS 200

Die neue Speerspitze im Bereich der multifunktionalen Säulenleuchten

Eine Evolution in Licht und Multifunktion verkörpert die neue multifunktionale Säulenleuchte CITY ELEMENTS 200. Mit einem Durchmesser von 200mm und einer Vielzahl an innovativen Neuerungen ist die Säulenleuchte prädestiniert für attraktive Gestaltungs- und Versorgungskonzepte im urbanen Raum. Dabei ist die CITY ELEMENTS 200 äußerst einfach in der Handhabung, einfach im Aufbau und einfach in der Installation – und das bei jedem Wetter!

www.hess.eu/3400

Architects, not Architecture.

Top-Architekten, neue Termine,
teilweise ganz neue Städte –
in Summe wieder ganz viele
spannende Abende.

Die erfolgreiche Veranstaltungsreihe „Architects, not Architecture“ geht mit voller Kraft ins zweite Halbjahr 2018.

Hess unterstützt und fördert aktiv die Veranstaltungsreihe, die mit Kopenhagen und Barcelona auch erstmals Stationen außerhalb Deutschlands im Programm hat.



Jórunn Ragnarsdóttir, Fritz Auer und Tobias Wallisser nach Ende der Diskussionsrunde.

Stuttgart 02

Mehr als 400 Architektinnen und Architekten waren am 06. Juni in Stuttgart mit dabei – und waren von den Vorträgen von Tobias Wallisser, Jórunn Ragnarsdóttir und Fritz Auer begeistert!



Wir unterstützen die nachfolgenden
Veranstaltungen:

Frankfurt, Nationalbibliothek
18. September

Barcelona, Auditori Conservatori Liceu
27. September

Kopenhagen, Royal Library
11. Oktober

München, Carl-Orff-Saal
17. Oktober

Düsseldorf, Tanzhaus NRW
30. Oktober

Berlin, ATZE Theater
27. November

Weitere Informationen:

www.hess.eu/de/Unternehmen/Aktuell/Rueckblick_Architects__not_Architecture/



Hess Smart City – Tauchen Sie ein in die smarte Welt von Hess

Mit Licht, Multifunktion und Design Städte in smarte Städte und urbane Räume in smarte urbane Räume verwandeln. Wir unterstützen Sie dabei!

Und das Schöne ist: Wir entwickeln unsere Smart City weiter und bereichern sie kontinuierlich mit neuen Produkten, Lösungen und Ideen an. So lohnen sich regelmäßige Besuche unserer „smarten Stadt“.

Mit unserem neuen Online-Tool „Hess Smart City“ machen wir für Sie Licht, Multifunktion und Design auf einfachste Weise erlebbar.

Starten Sie jetzt Ihre Entdeckungsreise und tauchen Sie ein in die Smart City von Hess.

Unsere „Hess Smart City“ steht Ihnen 24 Stunden am Tag und 7 Tage die Woche zur Verfügung.



smartcity.hess.eu

Jetzt auch als App

Ideal für Ihr Tablet: Die „Hess Smart City“ steht Ihnen jetzt auch als App für iOS und Android zur Verfügung.



GRIVEN – Der Spezialist für Architekturlicht-Lösungen

Unser italienisches Schwesterunternehmen GRIVEN hat sich als eines der weltweit führenden Entwicklungs- und Produktionsunternehmen im Markt der Architekturbeleuchtung – insbesondere im High-Power-Segment – etabliert. Der Vertrieb der GRIVEN-Produkte erfolgt in Deutschland über Hess.

Aktuelle Projektbeispiele zeigen die Bandbreite an effektvollen Architekturlicht-Konzepten mit dem Produkt- und Lösungsportfolio sowie dem Know-How von GRIVEN.

NEUER KATALOG



DOWNLOAD KATALOG-PDF
www.hess.eu/de/Service/Download/GRIVEN_KATALOG_2018_DE.pdf



www.hess.eu/griven

Riga, Lettland

Feuerwehrmuseum ganz in Weiß

Das Feuerwehrmuseum von Riga wurde 1978 auf dem Gelände einer ehemaligen Feuerwache aus dem Jahr 1912 errichtet. Hier wird die Geschichte der Brandbekämpfung in Lettland von der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts bis zur heutigen Zeit präsentiert.

Im Rahmen einer umfangreichen Renovierung wurde vor kurzem ein LED-Lichtsystem an der Fassade des Gebäudes angebracht, um den wunderschönen architektonischen Stil auch nachts hervorzuheben.

Dafür wurden lineare Beleuchtungsmodule der Modelle PARADE D-W-6, 9 und 12 in einer warmweißen Konfiguration ausgewählt. Unter Berücksichtigung der architektonischen Hauptmerkmale der Fassade ist es gelungen, ein gut verteiltes weißes Licht zu erzeugen.

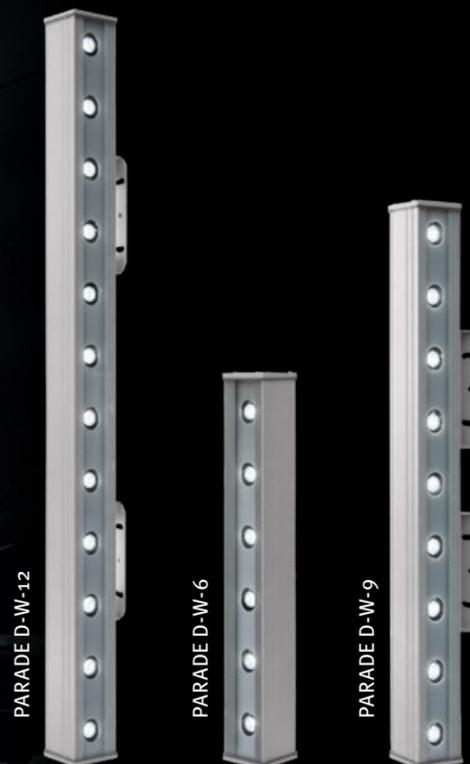
Das Jugendstilhaus aus dem Jahr 1912 stammt aus einer Zeit, als dieser architektonische Stil in der lettischen Hauptstadt im Trend lag – und Riga gilt bis heute als die Stadt mit den meisten Jugendstilgebäuden weltweit.



Längere, nach unten gerichtete Lichtleisten wurden am unteren Rand des Steildaches befestigt, um die Wände des Museums in gleichmäßiges Licht zu hüllen.



Die kürzeren Module wurden in den oberen Bereichen der Erker und des Hauptturms installiert und bieten eine fokussierte Beleuchtung zur Hervorhebung der architektonischen Merkmale des Gebäudes.



Dijon, Frankreich

Spiel von Wasser und Licht

Der Place de la Libération befindet sich im Herzen der Altstadt von Dijon. Er bietet eine perfekte Kulisse für den Palais des Ducs de Bourgogne, der auf ebenso elegante wie auch imposante Weise den wichtigsten Platz der bezaubernden französischen Stadt dominiert. In der Mitte des Platzes sorgen drei beleuchtete Brunnen für eine lebhaftere Atmosphäre.



Das architektonische Design der Brunnen orientiert sich an den umliegenden Straßen.



Anlässlich der Modernisierung der Platzbeleuchtung sollten auch die drei Brunnen mit ihren sprudelnden Wasserstrahlen stärker hervorgehoben werden.

In Übereinstimmung mit dem ausgewählten Beleuchtungsschema wurden 54 GRIVEN-Leuchten des Modells Mini WaterLED mit farbverändernder RGBW-Konfiguration und IP68-Schutzart für Unterwasserinstallationen angebracht. Sie sind auf höhenverstell-

Mini WaterLED



baren Edelstahlstützen im flachen Becken installiert und werden über einen DMX-Controller gesteuert. Die kompakten Einheiten erzeugen eine sanfte Effektbeleuchtung, die perfekt zur prestigevollen Beleuchtung des Platzes passt. Darüber hinaus überzeugen sie mit absoluter Zuverlässigkeit – für diese Art von Unterwasseranlagen ein Muss.



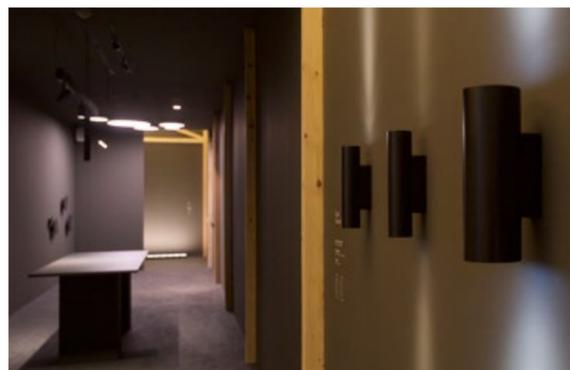
NORDEON GROUP Light + Building 2018

Neben dem Stand in Halle 5.0 mit Hess, GRIVEN und Vulkan war die Nordeon Group auch mit ihren weiteren Marken / Tochtergesellschaften auf der Light + Building vertreten – so mit Nordeon, WILA, Schmitz und Lamp.

In Halle 3.1 präsentierten sich WILA, Schmitz und Nordeon auf einem Gemeinschaftsstand (Stand D70). Lamp war gleich in der unmittelbaren Nachbarschaft (Stand C61) präsent.



www.lamp.es



www.nordeon.com



www.schmitz-leuchten.de



www.wila.com

In Summe stellte die Nordeon Group die Produkt-Neuheiten und Highlights ihrer Marken bzw. Tochtergesellschaften auf über 850 Quadratmetern Gesamt-Ausstellungsfläche dar.

Weitere Informationen zu den vorgestellten Lichtlösungen finden Sie auf den Internetseiten der jeweiligen Tochtergesellschaft.



www.nordeon-group.com



GaLaBau 2018: Treffpunkt der grünen Branche

Entscheider aus Kommunen sowie Fachplaner und Landschaftsarchitekten, die auf der Suche nach praxisrelevanten Informationen, neuen Impulsen und Best-Practice-Beispielen für ihre tägliche Arbeit sind, sollten einen Besuch auf der GaLaBau vom 12. bis 15. September 2018 im Messezentrum Nürnberg fest einplanen.

Die alle zwei Jahre stattfindende internationale Leitmesse für Planung, Bau und Pflege von Urban- und Grünräumen zeigt zahlreiche Innovationen aus den Bereichen Pflanzen, Materialien und Gestaltung.

Das umfangreiche Produktangebot ergänzt ein abwechslungsreiches Rahmenprogramm, zu dem unter anderem das Vortragsforum „GaLaBau Landscape Talks“ gehört. Hier kommen namhafte Referenten zu Wort, die in Kurzvorträgen über Herausforderungen und neue Ideen für städtisches Grün sprechen.



www.galabau-messe.com



Europäischer Lichtkongress „Licht 2018“

„Licht 2018“ ist der umfangreichste europäische Lichtkongress für die Innen- und Außenbeleuchtung.

Er wird im Zwei-Jahres-Rhythmus abwechselnd von den lichttechnischen Gesellschaften aus Deutschland, Österreich, Niederlande und der Schweiz organisiert. In diesem Jahr veranstaltet die Schweizer Lichtgesellschaft (SLG) die Tagung vom 09. bis 12. September 2018 unter dem Motto „Kreative Beleuchtungslösungen“ im Kongresszentrum der berühmten Schweizer Alpenmetropole Davos.

Architekten, Innenarchitekten, Stadt- und Lichtplaner sowie Lichtforscher können sich während der 4-tägigen Tagung in Vortragsreihen zu den Themenschwerpunkten „Innenbeleuchtung“, „Außenbeleuchtung“ sowie „Forschung und Entwicklung“ über innovative Beleuchtungsanlagen, den konkreten Einsatz neuer Technologien, aktuellste wissenschaftliche Erkenntnisse sowie den Trends aus der Branche in einer begleitenden Ausstellung informieren.

Darüber hinaus findet erstmals die Vortragsreihe „Licht & Architektur“ statt, im Rahmen derer namhafte Referenten das komplexe Zusammenspiel zwischen Lichtplanung und Architektur erörtern. Nach Abschluss des Tagesprogramms bieten verschiedene Aktivitäten wie eine Stadtführung, geführte Wanderungen und ein Ausflug ins Engadin reichlich Gelegenheit zum Austauschen und Netzwerken.



www.licht2018.ch

Destination Davos Klosters



#BONA2018

David Marschalsky

Der Botanische Garten in Berlin verwandelt sich am 21. Juli 2018 in eine beeindruckende Fantasiewelt aus Licht, Klang und Attraktionen.

Botanische Nacht in Berlin (D)

Der Botanische Garten in Berlin gehört mit seinen 43 Hektar Fläche und mehr als 20.000 Pflanzenarten zu den bedeutendsten botanischen Anlagen der Welt. Anlässlich der Botanischen Nacht am 20. und 21. Juli 2018 bildet er die Kulisse für das Traumland „Botania“ mit zehn magischen Themenwelten, die von packenden Lichtspielen, passender Musik und Fabelwesen attraktiv in Szene gesetzt werden.

Sie eröffnet völlig neue Einblicke in den Garten und seine Gewächshäuser – und macht den Besuch zu einem einzigartigen, unvergesslichen Erlebnis. Weitere Informationen und Tickets gibt es unter:



www.botanische-nacht.de

Die geschichtsträchtige Veranstaltung rund um das „Licht der Natur“ feiert in diesem Jahr ihr 10jähriges Jubiläum und wartet mit einer besonders spektakulären Inszenierung des Botanischen Gartens auf.



David Marschalsky

IMPRESSUM

Herausgeber:
Hess GmbH Licht + Form
Lantwattenstr. 22
D-78050 Villingen-Schwenningen

Redaktion:
Marco Walz (V.i.S.d.P.)
Claudia Ploh

Kontakt:
marco.walz@hess.eu
Tel.: +49 (0) 7721 920-475

Druck:
PRINTSTUDIO VS GmbH

Grafik / Layout:
Fabian Zeh

Erscheinungsweise:
3 mal jährlich

Hess GmbH Licht + Form | Lantwattenstraße 22 | 78050 Villingen-Schwenningen

SMARTES LICHT UND SMARTE MULTIFUNKTION – IN DREI UNTERSCHIEDLICHEN SMARTEN DESIGNS!

