

paint
with
shapes

ambright

»I paint with shapes.« — Alexander Calder

Formensprache ist ein vor allem in der bildenden Kunst gebräuchliches Synonym für die Stilelemente eines Kunstwerks, eines Bauwerks, eines Künstlers oder einer Epoche. Auch Licht und Leuchte haben ihre epochalen Formen – nach der LED steht die Branche wieder vor einem Paradigmenwechsel: Dem Megatrend der Individualisierung.

Individuelle Kundenwünsche lassen sich mit der klassischen Fertigung nicht mehr befriedigen und fordern innovative Ansätze in der Produktion.

Willkommen in der Zukunft des Lichts – in fast jeder erdenklichen Form.

Luminaires as unique as your signature?
Let's paint with shapes!



| | |
|----|-------------------------------------|
| 6 | architecture / design / inspiration |
| 18 | printed light |
| 28 | products |
| 38 | company |
| 40 | interview |

Impressum

Fotografie

Franco Jennewein: 3, 32, 35, 36, 37

Oliver Jung: 19, 23, 24, 25

Thilo Müller: 26, 27

Laura Thiesbrummel: 34

Design

Selitsch Weig, München

Ambright GmbH

Graf zu Castell Straße 1

81829 München

Tel: +49 89 856 34 82 0

sparkshape@ambright.de

www.sparkshape.de

Wir freuen uns über die Anerkennung durch internationale Designpreise





luminaires as unique as your signature

architecture
design
inspiration







Architekten und Planer sind begeistert, da unsere Leuchten ungeahnte Möglichkeiten der Gestaltung bieten. Individualität ist das neue Premium. Formen Sie mit uns Ihre individuelle Leuchte, die Ihren Vorstellungen von Form, Größe, Farbe und Lichtwirkung entspricht.

Form Follows You.

Drei Lichtanteile, das ist ein Novum in der Branche! Filigrane Downlights mit exzellenter Entblendung, intensiv strahlende Uplights und eine elegante Lichtkante sorgen für zusätzliche Individualität bei den Lichtstimmungen – alles getrennt und drahtlos per Casambi steuerbar.



Die homogen strahlende Lichtkante ist das Markenzeichen unserer Leuchten: Dieses markante Highlight rundet Ihr Lichtelebnis in jeder Hinsicht ab und unterstreicht die individuelle Formgebung zu einer harmonischen Einheit.





Die Verbindung von Licht und Architektur sowie das Zusammenspiel zwischen Licht und Form erweitern das bisherige Verständnis von individueller Lichtinszenierung.

Beim Design des Lichtkonzepts mit SparkShapes sind Ihren Ideen keine Grenzen gesetzt: Die Freiheit der fließenden Interaktion von Licht und Raum bietet ungeahnten Gestaltungsspielraum – eine neue Dimension der Lichtgestaltung.



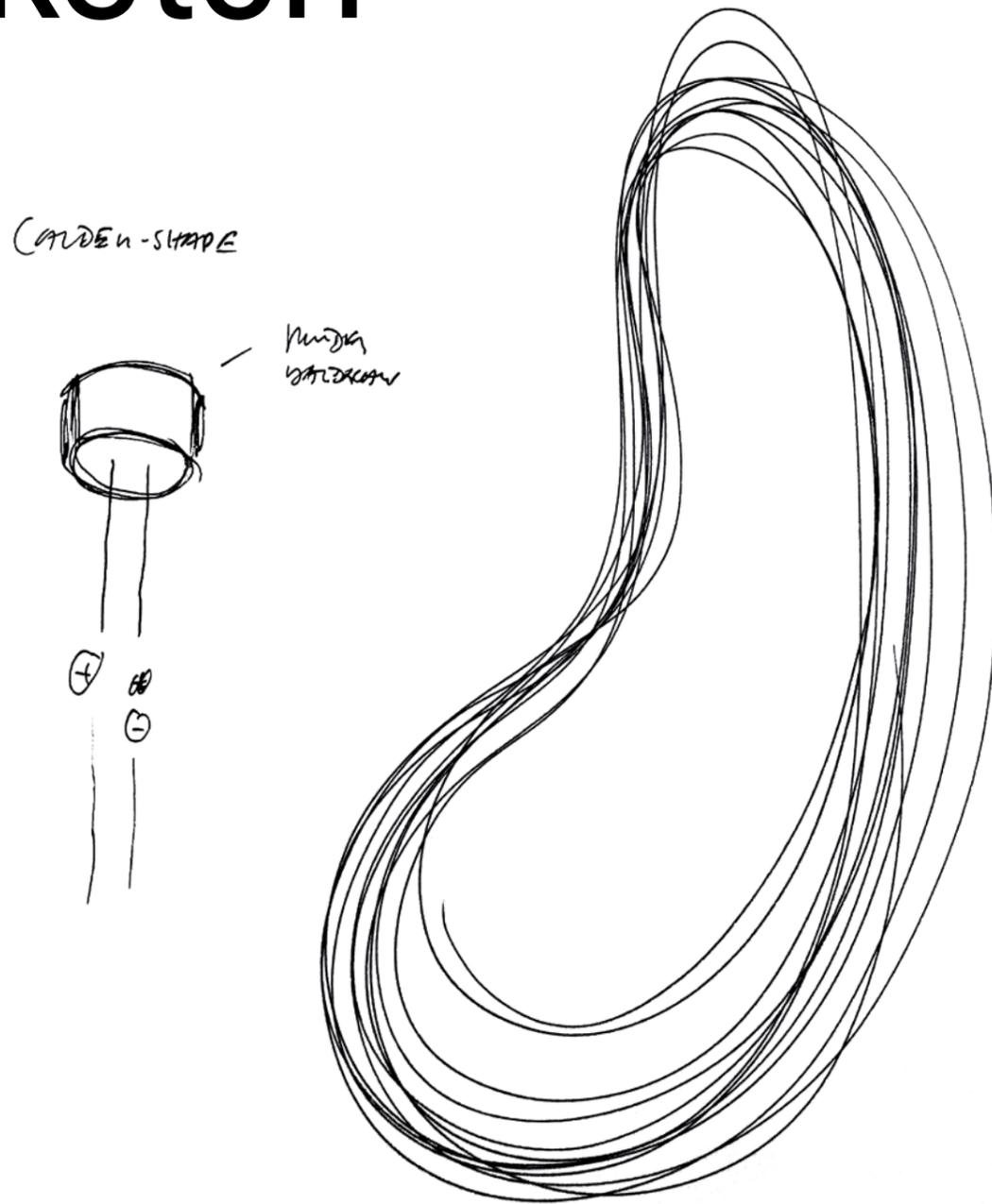
Es entstehen auf die jeweiligen Licht- und Raum-Anforderungen zugeschnittene Design-Unikate. Leuchten können Formen der Umgebung aufnehmen oder selbst zu individuellen Gestaltungselementen werden.





imagine, free placement of light sources

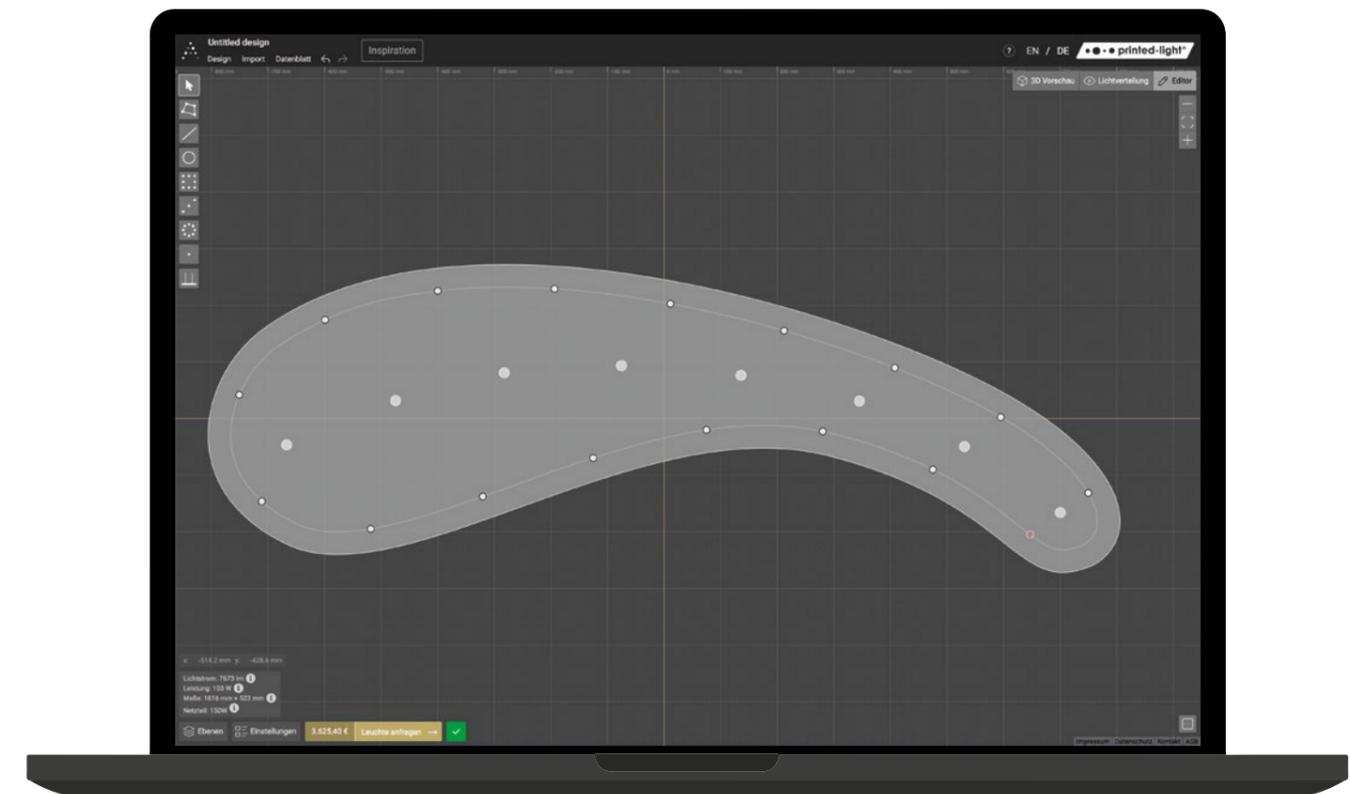
sketch



Gestalten Sie ab sofort ganz einfach online Ihre eigene Leuchte. Zeichnen Sie vorab Ihre Form per Hand oder in Ihrem CAD-Programm. Importieren Sie Geometrien, die Sie anschließend mit Lichtquellen gestalten, oder lassen Sie sich inspirieren von kreativen Entwürfen in unserer Formen-Bibliothek. Probieren Sie es aus unter www.lightsketch.ambright.de

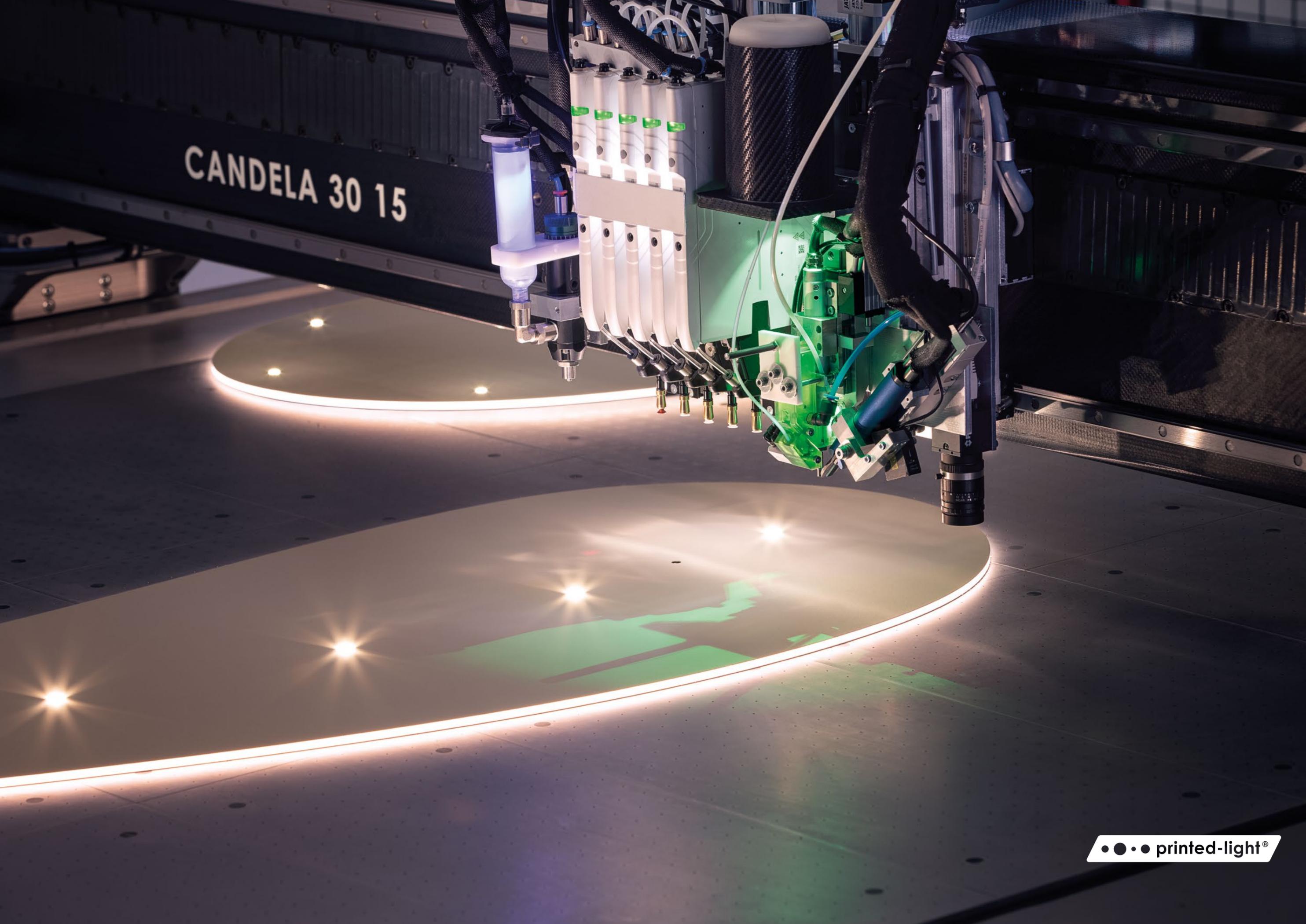
LightSketch ist das erste Gestaltungswerkzeug für den Lichtmarkt, das digital den Entwurfsprozess begleitet. Ob skulptural oder subtil, geometrisch oder organisch, als erkennbares Muster oder frei verteilt – jede zwei-dimensionale Form und Anordnung der Lichtquellen ist möglich. Sie gestalten und bekommen in Echtzeit alle Informationen zu ihrem Entwurf geliefert wie etwa Maße, Lichtverteilung, Lumen, Farbwiedergabe, Leistung, Kosten und Lieferzeit.

Lassen Sie sich inspirieren und folgen Sie diesem Entwurf auf LightSketch!



shape

CANDELA 30 15



Produktionsanlage CANDELA 30 15 im Stammhaus München.



Gutenberg hat den Buchdruck erfunden – wir haben den Lichtdruck erfunden!

Faszination entsteht, wenn Kreativität und Technologie aufeinander treffen. Ihre Entwürfe aus LightSketch werden nun Realität. Mit unserer Lichtdruck-Technologie printed-light haben wir das Lichtwerkzeug für das digitale Zeitalter entwickelt. Dabei kombinieren wir neuartige Anwendungsformen der Lichtgestaltung und kundenindividuelle Serienproduktion in einem Verfahren. Das Ergebnis? Ein radikal neues Verständnis von Licht: Einzigartig. Digital. Skalierbar.

Nur so entstehen auf die jeweiligen Licht- und Raum-Anforderungen zugeschnittene Design-Unikate – Ihre Leuchte, Ihre »SparkShape«.

shine

Über drei Etagen wird sich vernetzt, kommuniziert, begegnet und gearbeitet. In diesem vielfältig möblierten Coworking-Space eröffnet sich eine Spielwiese zeitgemäßer Arbeitsmöbel. Hier findet jeder seinen Lieblingsplatz. Nachhaltigkeit spielt für die Community des Casino Futur eine wesentliche Rolle – dies spiegelt sich in der Inneneinrichtung in allen Details wider.

Architektur: GME, Bremen
Innenarchitektur + Lichtkonzept: POPO GmbH, Bremen
Fotografie: Thilo Müller Photodesign



Casino Futur: Hier wird Zukunft gemacht.
Das Casino Futur – eine Architektur, die im Kontrast zu den historischen Bauwerken der Nachbarschaft polarisiert. Trotzdem drängt sie sich nicht auf, sondern schafft Diversität im modernen, urbanen Stadtbild.



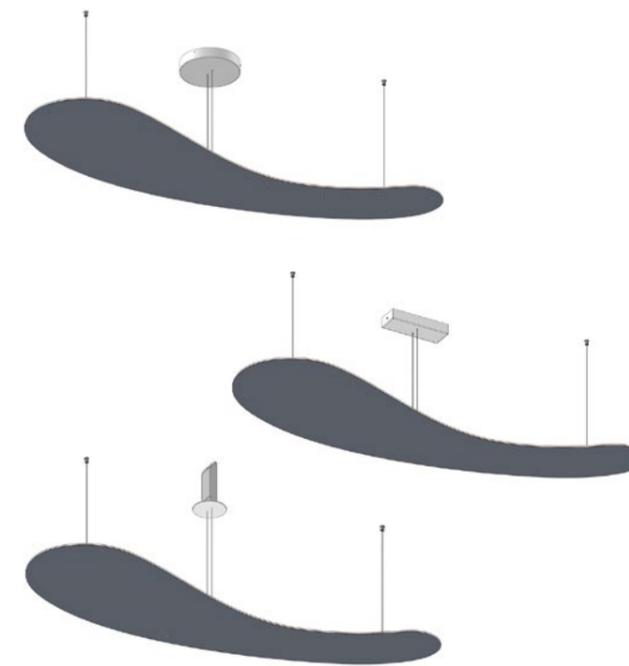
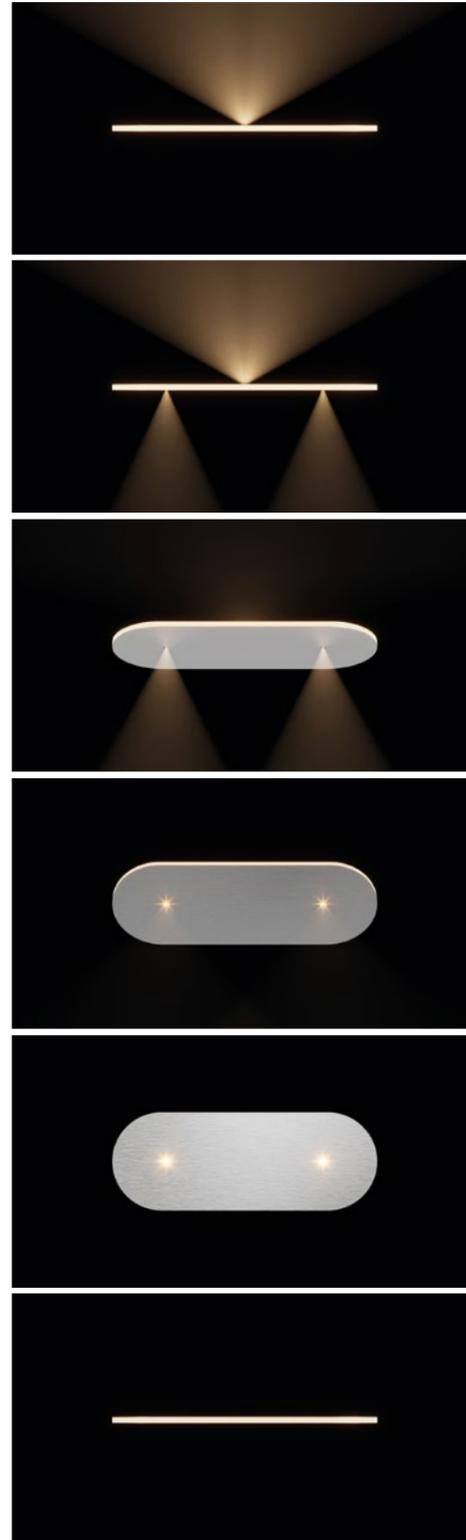


individual
luminaires
with your
unique
composition

products

SparkShape

-  Individuelle Form
-  Homogen strahlende Lichtkante
-  6 mm schlichte Eleganz
-  Drei separate Lichtanteile
-  Freie Positionierung der Lichtquellen
-  Flickerfrei dimmbar über Casambi



Montagearten

Ihre SparkShape kann an einer abgehängten Decke montiert werden, so dass sich ein maximal minimalistisches Bild ergibt, da das Leuchtenteil extern positioniert ist. Alternativ bieten wir auch zwei Baldachin-Formen und Größen zur Montage an einer Rohdecke mit vordefiniertem Stromauslass.

Freie Positionierung der Stromversorgung

Sie können dabei sogar die Position des Anschlusspunktes frei wählen.

Individuelle Formgebung

Auf einer Fläche von bis zu 250 x 125 cm² gestalten Sie Ihre individuell geformte SparkShape: Ihr Licht-Unikat. Der Leuchtenkorpus ist 6 mm schlank und wirkt je nach Blickwinkel und Form maximal reduziert und einzigartig elegant.

Lichtanteile und Wirkung

Jede SparkShape besitzt drei Lichtanteile mit denen Sie so individuell wie die Leuchte selbst Ihre Lichtstimmung zaubern: filigrane Downlights mit sehr guter Entblendung, intensiv strahlende Uplights und das unverwechselbare Licht aus der Lichtkante, die Ihrer Leuchte den perfekten Schliff gibt.

Licht-Qualität und CRI

Die LEDs der SparkShape Leuchte können Sie aus drei Farbtemperaturen auswählen: 2.700K, 3.000K und 4.000K. Die Farbwiedergabe mit einem CRI bis zu 98 passt zu Ihren Ansprüchen an eine einzigartige Lichtqualität.

Dimmung über Casambi

Dank der serienmäßigen Integration der innovativen Casambi Lichtsteuerung, können Sie jeden Lichtanteil Ihrer SparkShape Leuchte individuell schalten, dimmen, in Szenen einbinden und bequem über die App oder mit zahlreichen kompatiblen Bedienelementen steuern.

Uplights

Indirektanteil, einzelnes Uplight oberer Halbraum

| CCT | Leistung | Lichtstrom | CRI |
|-------|----------|------------|-----|
| 2700K | 5,8 W | 418 lm | 97 |
| 3000K | 5,7 W | 465 lm | 96 |
| 4000K | 5,8 W | 540 lm | 92 |

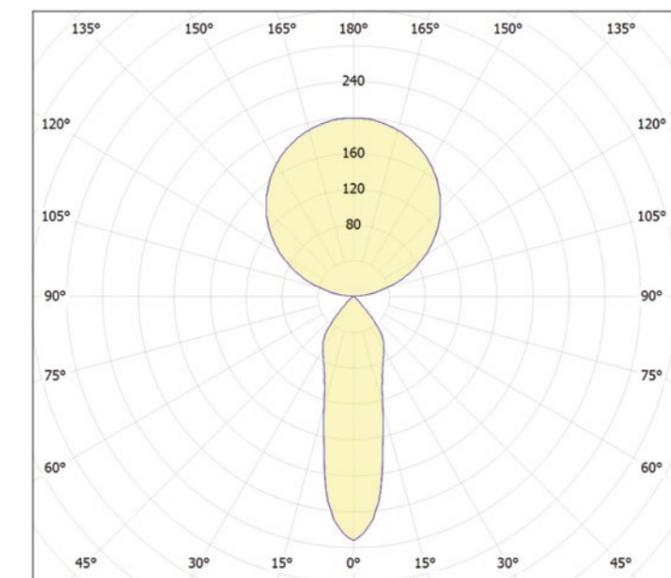
Downlights

Direktanteil, einzelnes Downlight unterer Halbraum

| CCT | Leistung | Lichtstrom | CRI |
|-------|----------|------------|------|
| 2700K | 2,1 W | 180 lm | 97.9 |
| 3000K | 2,1 W | 200 lm | 98.1 |
| 4000K | 2,1 W | 220 lm | 95 |

Lichtkante

| CCT | Leistung | Lichtstrom | CRI |
|-------|----------|------------|-----|
| 2700K | 4,1 W/m | 200 lm/m | 93 |
| 3000K | 4,1 W/m | 200 lm/m | 93 |
| 4000K | 4,1 W/m | 200 lm/m | 93 |

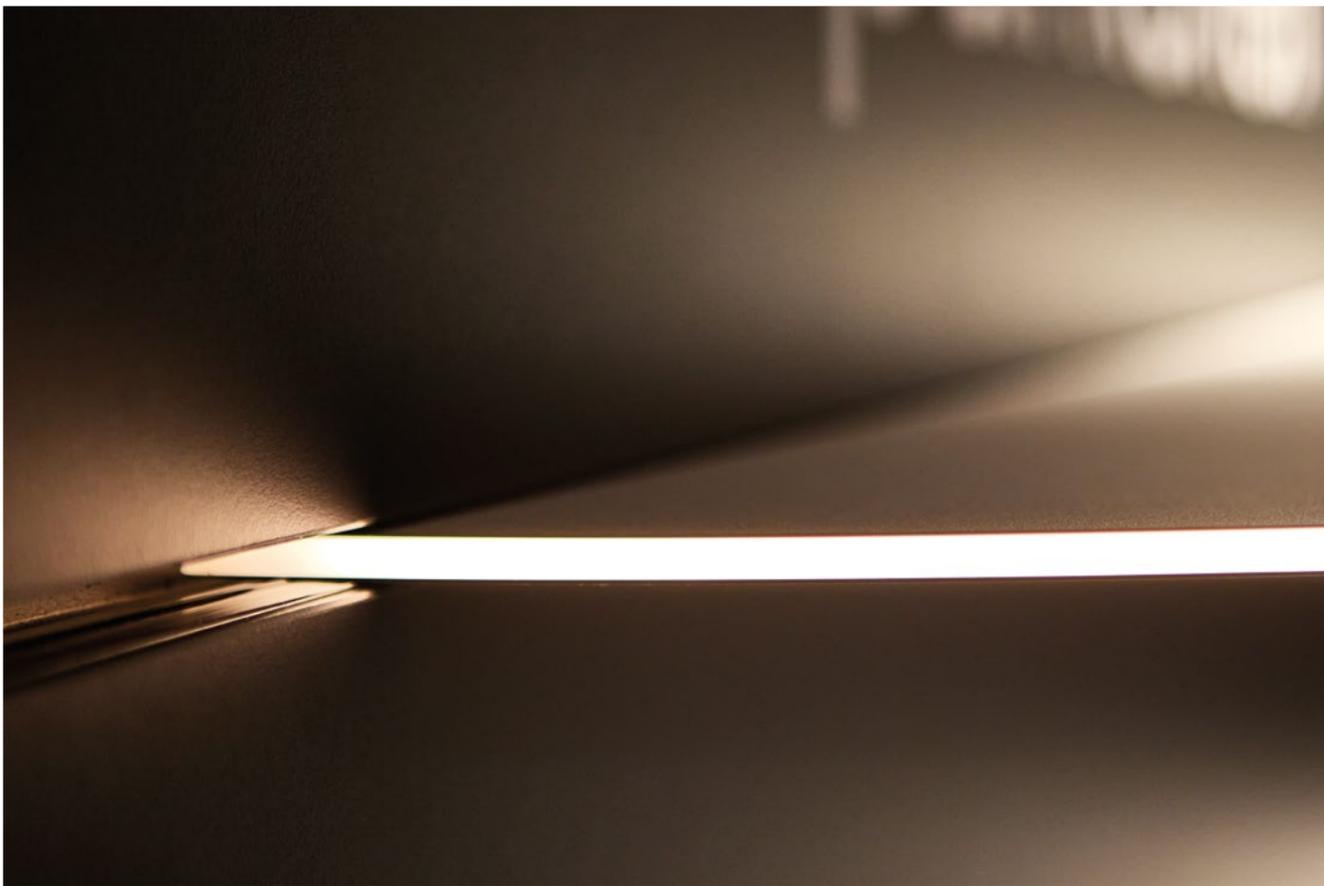




SparkShelf

- 📐 Individuelle Form
- ☀️ Homogen strahlende Lichtkante
- ⇕ 6 mm flaches Tablar
- ⊞ Integrierte und frei positionierbare Lichtquellen auf der Unterseite
- ⊞ 3 wählbare Lichtfarben (2700K, 3000K, 4000K)
- 🔌 Flexibel steckbar inkl. Stromversorgung

Mit ihrer elegant leuchtenden Erscheinung ziehen unsere SparkShelf Tablare die Blicke auf Ware, die Sie präsentieren: Die grazile Lichtkante gibt Ihrem Exponat einen Rahmen. Die integrierten, frei setzbaren LED-Spots auf der Unterseite sorgen für eine perfekte Inszenierung der darunterliegenden Artikel.



Die SparkShelfs werden einfach in das Invisible 6 P/L-Profil eingehängt und darüber automatisch mit Strom versorgt.

Mit der patentierten Lichtkante schweben die SparkShelfs förmlich im Raum und setzen inspirierende Akzente in der Warenpräsentation. Spezielle Optiken sorgen für ein akzentuiertes und dennoch gleichmäßiges Lichterlebnis für die darunterliegenden Exponate.

Der Stromabnehmer der SparkShelfs wird komplett in die Schiene eingesteckt und ist daher für den Kunden nicht sichtbar.





Farboberflächen in großer Auswahl.



Eloxaltöne für besondere Eleganz.

SparkShape sowie SparkShelf werden mit unterschiedlichen Oberflächenmaterialien und -farben nach Kundenwunsch gefertigt.

Farbmuster mit den serienmäßig verfügbaren Oberflächen stellen wir Ihnen auf Wunsch gerne zur Verfügung. Höchste Qualität ist in jedem Fall garantiert – die verwendeten Materialien und Oberflächen sind unter anderem CE, IMO und REACH zertifiziert.





13

Jahre Erfahrung

40

helle Köpfe

1.200.000

verbaute Lichtquellen

Wir sind Ambright.
Wir sind fasziniert von Licht in all seinen Formen.
Wir begleiten Ihr Projekt von der ersten Idee
bis zur Umsetzung.

Für Ihre bisherigen Lichtprojekte haben Sie mit Katalog-
oder Systemleuchten gearbeitet? Willkommen in der
Zukunft des Lichts: Gestalten Sie Ihre Leuchten und
Lichtmotive so individuell wie Ihre Handschrift –
es ist Ihr Projekt.

Gedrucktes Licht

Das Münchner Unternehmen Ambright hat eine Lichtdruck-Technologie entwickelt, die es ArchitektInnen, DesignerInnen und PlanerInnen ermöglicht, individuelle Beleuchtungslösungen zu gestalten und diese umgehend fertigen zu lassen. Wie das funktioniert, erklärt uns der Gründer und Geschäftsführer Dr.-Ing. Florian Ilchmann.

STYLEPARK 21. April 2022

Anna Moldenhauer: Herr Dr. Ilchmann, die Idee für Ambright haben Sie vor 13 Jahren entwickelt und seitdem mit sehr viel Engagement zur Marktreife gebracht. Wie ist das Konzept dazu entstanden?

Dr. Florian Ilchmann: Ich habe damals an der Technischen Universität München Elektrotechnik studiert und bekam dann die Chance zu einer Promotion im Bereich der medizinischen Elektronik. Über die Promotion bin ich dann mit Siemens in Kontakt gekommen. Gefragt war zu dieser Zeit eine optimale Lösung für die Beleuchtung eines Computertomografen und ich traute mir zu, diese zu entwickeln. Um Siemens in China mit meiner Idee gegenüberzutreten zu können, habe ich Ambright gegründet, allerdings noch ohne MitarbeiterInnen und ohne eigene Räumlichkeiten. Mit den Möglichkeiten, die mir mein Lehrstuhl technisch zur Verfügung stellte, konnte ich ein Muster für die Präsentation bauen – und dieses hat Siemens überzeugt. Das Produkt wurde dann in den Serienauftrag gegeben und bis heute sind wir Technologielieferant für Siemens Healthineers, unter anderem für die Lichttechnik bei Mammografiegeräten, Röntgengeräten oder in der Fluoroskopie. Dieses Wissen hilft uns enorm, denn die Licht- und Leuchtensysteme für die medizinischen Geräte müssen besonders hohen Anforderungen entsprechen. Für Ambright war dieser Weg eine sehr gute Schule, für den ich enorm dankbar bin.

Sie haben mit Ihrem Team ein weltweit einzigartiges Verfahren entwickelt, das Licht automatisiert in extremer Präzision druckt. Das Ergebnis sind unter anderem die individuellen Leuchten »SparkShapes«. Wie sind diese entstanden?

Dr. Florian Ilchmann: Die Bezeichnung »printed-light« ist über die Jahre entstanden, denn wir haben eine additive Plattformtechnologie für medizinische Geräte entwickelt und diese dann für weitere Nutzungen transferiert. Das von uns entwickelte Verfahren dient dazu, elektrische Konnektivität als verbindende Klammer nutzen zu können. Elektronische Bauteile werden normalerweise

auf Platinen integriert, nur wurde die Platine im Grunde dafür entwickelt, dass sie eine hohe Bauteildichte hat und möglichst klein ist. Für Anwendungen, die erfordern, dass man möglichst groß fertigt, aber nur eine geringe bis mittlere Bauteildichte hat, haben wir deshalb eine eigene Technologie entwickelt. Das war der Grundstein für den Lichtdruck. Nach den ersten Jahren mit einer Laboranlage konnten wir im letzten Jahr die erste große Serienproduktionsanlage »CANDELA« in Betrieb nehmen. Ich bin sehr stolz auf unser Team.

Wie genau funktioniert der Vorgang?

Dr. Florian Ilchmann: Im Detail funktioniert der Ablauf so: Zuerst platzieren wir normale elektronische Bauteile, die man sonst auch auf Platinen setzen würde. Wenn diese Bauteile fixiert sind, werden sie elektrisch verschaltet, indem wir in einem



Hochfrequenzprozess additiv Kupfer auftragen. Und diese Kupferleiterbahnen führen praktisch von einem Bauteil zum nächsten und bilden die Leiterbahnen – wie bei einer Platine, nur räumlich viel größer. So können wir großformatige elektrische Schaltungen aufbauen und eine ganze Bandbreite aktiver Komponenten elektrisch verschalten. Mit der möglichen Umsetzung auf unterschiedlichen Materialien wie Kunststoffen, Metallen, Papier oder Folien können wir u.a. maßgeschneiderte Leuchten aufbauen. Wir betten also die aktiven Bauelemente wie LEDs, Treiber oder Abhängpunkte und Optiken in ein eigens dafür entwickeltes Compositematerial ein – eben alles was notwendig ist, damit eine Leuchte technisch funktioniert. Nachdem die Komponenten verschaltet sind, wird aus dem Trägermaterial eine individuelle Form herausgefräst. Damit haben wir ein Fertigungsverfahren, mit dem wir individuell auf die Formgebung, aber auch auf die Lichtgestaltung einer Leuchte eingehen können, weil die Anwenderinnen und Anwender jeweils festlegen können, wo die Lichtquellen sitzen sollen. Die Anzahl und die Position der Down- und Uplights lässt sich ebenfalls nach Bedarf bestimmen. So können wir in einem Prozess individuelle Einzelstücke fertigen bei denen nicht nur die Form der Leuchte, sondern auch die Menge des Lichts oder die Position der Einspeisung der Handschrift des Kunden folgt.

Welche Möglichkeiten bieten die »SparkShapes« darüber hinaus?

Dr. Florian Ilchmann: Unser Ansatz ist sehr frühphasig, denn wir möchten die GestalterInnen animieren mit unserem Produkt zu planen. Das bestehende Angebot der etablierten Leuchtenhersteller kommt aus dem Katalog. Unser Produkt ist gestaltbar, digitaler und agiler: Mit dieser Technologie lässt sich quasi jede Form in jeder Größe herstellen. Wir wollen die Profession des Gestaltens hervorheben und bieten unseren KundInnen ein Lichtwerkzeug, diese Freiheit auch zu nutzen. Ihre eigene Signatur soll sich in der Leuchte widerspiegeln. Wir können im Grunde mit »SparkShapes« einen Katalogartikel nach bestimmten Vorstellungen produzieren und diesen in verschiedenen Dimensionen und Ausrichtungen platzieren – auch mehrschichtige, räumliche Skulpturen lassen sich damit bilden.

Wie funktioniert die Konfiguration?

Dr. Florian Ilchmann: Für die Auslegung der SparkShapes haben wir das Softwaretool »LightSketch« geschrieben, mit dem die KundInnen selbst zeichnen können. Es ist somit möglich, einen Designentwurf aus einem CAD- oder Grafikprogramm in unser digitales Werkzeug zu importieren, die Lichtquellen nach ihren Wünschen zu platzieren und sofort die technischen Daten der Leuchte zu erfahren – wieviel Lumen, wieviel Lux in welchem Abstand, was würde es kosten den Entwurf zu realisieren? Wie wirkt es sich aus, wenn ich eine andere Farbtemperatur oder Oberfläche wünsche? Je nach Eingabe verändern sich die Daten in Echtzeit – Machbarkeitsprüfung inklusive. Nach der Finalisierung erhalten die NutzerInnen ein Datenpaket, das dem eines klassischen Leuchtenherstellers in nichts nachsteht: 14 Seiten Informationen, inklusive Inspirationsbilder und 3D Ansichten. Wir wollen, dass es Spaß macht, eine Leuchte zu gestalten, ohne für jede Veränderung der Parameter eine neue Lichtberechnung anfragen zu müssen. Der hohe Digitalisierungsgrad ist ein



Dr.-Ing. Florian Ilchmann

wichtiger Schritt und in seiner Vielfalt einzigartig in der Branche. Es ist eben kein Konfigurator der immer endliche kombinatorische Möglichkeiten bietet – gestalterisch bietet LightSketch eben unbegrenzte Möglichkeiten.

Das Material, aus dem die Leuchten gefertigt werden, hat durchgängig eine vorgegebene Dicke. Wirkt sich das auf die Gestaltungsfreiheit aus?

Dr. Florian Ilchmann: Mathematisch gesehen bietet sich für die Form eine unendliche Vielfalt. Tatsächlich gibt es aber Rahmenbedingungen für die Fertigung, die wir bereits in LightSketch berücksichtigen, wie eine maximale Größe von 2,5 x 1,25 m² pro Leuchte. Derzeit sind 23 verschiedene Oberflächen möglich. Die Dicke des Materials beträgt nur sechs Millimeter und darin sind alle aktiven Komponenten integriert, also auch die Treiber oder die Optiken für die Entblendung.

Welche Materialien verwenden Sie für den Aufbau der »SparkShapes«?

Dr. Florian Ilchmann: Wir arbeiten mit zwei 0,5 Millimeter starken Aluminiumschichten, die der thermischen Leitung dienen. Dazu kommt ein Kern aus hochwertigem Acrylglas. Das sind die einzigen Materialien, abseits der Elektronik, aus denen die Leuchte besteht – wobei man zwischen eloxiertem Aluminium und einer Farbbeschichtung wählen kann.

Human Centric Lighting (HCL) ist für Sie derzeit kein Fokus. Wäre es denn möglich bei Bedarf diese Funktion nachträglich zu integrieren?

Dr. Florian Ilchmann: Aktuell bieten wir drei verschiedenen Lichtfarben für »SparkShapes« an – 2700, 3000 und 4000 Kelvin. Unsere KundInnen können jeweils wählen, welche davon passend für Ihr Projekt ist. An einer HCL-Variante arbeiten wir gerade. Der

Farbwiedergabeindex CRI liegt bei 98, das ist ein hervorragender Wert. Für uns ist das fast der wichtigste Wert, denn gutes Licht kann man fühlen. Für uns war auch eine flickerfreie Dimmbarkeit sehr wichtig. Die drei Lichtanteile einer SparkShape lassen sich jeweils über Casambi drahtlos steuern.

Wie können Sie bei dieser enormen Gestaltungsfreiheit des Produkts noch einen Wiedererkennungswert für Ihr Unternehmen integrieren?

Dr. Florian Ilchmann: Das ist ein ganz wichtiger Punkt: Einen Wiedererkennungswert erreichen wir nicht nur durch den konsequent schlanken Aufbau, sondern durch unsere Lichtkante – den dritten Lichtanteil einer SparkShape. Unabhängig von der individuellen Form bildet sie ein wiederkehrendes Element. So ist die Leuchte als eine von Ambricht gefertigte erkennbar, unabhängig von der Geometrie. Inspiriert haben uns dabei die Gespräche mit ArchitektInnen, die sich einen eleganten Abschluss für die Kanten gewünscht haben. Wir haben daher ein filigranes Element entwickelt, das zu dem visuellen Eindruck beiträgt, die Leuchte schwebt im Raum.

Ambricht und die Lindner Group stehen in einer strategischen Partnerschaft zueinander. Wie zeigt sich das im Produkt?

Dr. Florian Ilchmann: Unsere DNA ist der Erfindergeist des Ingenieurwesens. Für die verstärkte Arbeit im architektonischen Bereich haben wir uns deshalb einen strategischen Partner gesucht. Ich habe mich dafür direkt an Familie Lindner gewandt und sie überzeugen können, dass das Thema Lichtdruck in der Architektur großes Potential hat. Nicht nur für Leuchten, sondern

auch für andere Applikationen, denn wir fertigen mit dem System z.B. auch Tablare oder Akustikelemente, die wir nach den Wünschen der Kundinnen formen und mit Licht ausrüsten können. Unsere Plattformtechnologie lässt sich ebenso auf Heiz- und Kühldeckensysteme übertragen. Es gibt also sehr viele Applikationsmöglichkeiten. Die Lindner Group verfügt über ein großes Wissen wie man eine Generalplanung für den Innenausbau erfolgreich umsetzt – man kann nur staunen, was das Unternehmen alles realisiert. Davon können wir sehr viel lernen und diese enge Partnerschaft hilft uns dabei, den Markt zu verstehen.

Was sind die nächsten Schritte für Ambricht?

Dr. Florian Ilchmann: 2018 hatten wir zur Light + Building einen kleinen Stand, um den Markt direkt zu befragen, ob Interesse an individuellen Leuchten besteht. Das Feedback war sehr positiv, aber wir konnten das Produkt zu diesem Zeitpunkt noch nicht fertigen. Die strategische Partnerschaft mit Lindner hat es uns aber ermöglicht, eine Serienanlage zu realisieren, die Ende letzten Jahres ihren Betrieb aufgenommen hat. Zurzeit liefern wir viel in den anspruchsvollen Superyacht-Bereich, in dem Individualität eine hohe Wertschätzung erfährt. Als nächstes stellen wir zur Architect @ Work in München die »SparkShapes« vor. Dazu werden wir auch auf der Light & Building Autumn Edition im Oktober ausstellen - und was uns sehr freut – wir sind frisch nominiert als einer der drei Finalisten für den Deutschen Innovationspreis 2022.

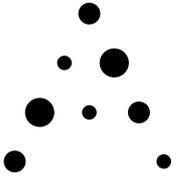
Dieses Interview erschien am 21. April 2022 im Stylepark Magazin für Architektur und Design auf www.stylepark.com

Dr.-Ing. Florian Ilchmann mit einem Modell der SparkShapes



Lassen Sie Ihren Ideen nun freien Lauf und gestalten Sie Ihre eigene SparkShape!

www.lightsketch.ambricht.de



Ambright GmbH

Graf zu Castell Straße 1

81829 München

Tel: +49 89 856 34 82 0

sparkshape@ambright.de

www.sparkshape.de

