



DRUCK DIR DEIN LICHT

INNOVATIVE TECHNOLOGIE FÜR DIE BELEUCHTUNGSBRANCHE

Abb.: Im Showroom lassen sich die Innovationen live anschauen: An der Decke hängen die verschiedenen Module der Leuchte SparkShapes mit direkter und indirekter Beleuchtung. Die Wand wird mit der SparkLeds gespielt – alles selbstverständlich per App steuerbar.

Pioniergeist, Enthusiasmus und Ideenreichtum – das spürt man, wenn man die Räumlichkeiten der Firma Ambright betritt. Das junge Unternehmen, gegründet von Absolventen der Elektrotechnik TU München, hat ein innovatives Verfahren zum Drucken von Licht entwickelt. Für Lichtdesigner, Planer oder Hersteller bedeutet dies eine neue Form des individuellen und flexiblen Gestaltens.

Am Technologiepark Messestadt West in München weht der Hauch von Pionierarbeit und Erfindergeist. An diesem Standort sind viele Start-Ups und High-Tech-Unternehmen zuhause. In diesem kreativen Hot-Spot befinden sich auch die Räumlichkeiten der Ambright GmbH. Hier entwickeln und forschen rund 20 Mitarbeiter an neuen LED-Lichttechniksystemen und fertigen diese vor Ort. Hier spürt man die Begeisterung und Offenheit für neue Ideen und innovative Technologien. 2009 wurde die Ambright GmbH von Absolventen des Studiengangs Elektrotechnik der TU München gegründet. »Unser Handwerkszeug haben wir in der Medizintechnik gelernt, wo höchste technische Standards gefordert werden«, sagt Raffael Herz, zuständig für das Business Development. Entwickelt wurde ein standardisierter Prozess, Lichtpunkte in verschiedene Oberflächen frei nach Wunsch des Kunden zu drucken. Die patentierte und bereits mit dem iF und German Design Award prämierte Technologie LED's create steht hinter den Produkten von Ambright. Durch sie werden Lichtpunkte voll automatisiert und skalierbar in verschiedene Oberflächen integriert. Die Anwendungsgebiete sind vielseitig und ganz der Kreativität des Gestalters überlassen. Unterschieden wird dabei, ob die Lichtpunkte rein dekorativ wirken oder als Raumbeleuchtung fungieren. Als strategischer Entwicklungspartner

namhafter Konzerne ist das Unternehmen somit frühzeitig in Entwicklungen eingebunden und für verschiedene Großgeräte etablierter Zulieferer. »Die meisten Produkte fertigen wir im eigenen Haus«, resümiert Florian Ilchmann, Gründer und CEO. Ein Showroom lädt interessierte Besucher ein, sich die neuen Produkte live anzuschauen. Und auch ein Blick in die Fertigung mit der eigens angefertigten Druckmaschine zeigt, mit welcher Innovationskraft Produkte auf Kundenwunsch realisiert werden.

SPARKLEDS

Die erste Lösung, die mittels der Technologie LED's create entwickelt wurde, ist SparkLeds. Das Lichtsystem arbeitet mit geringer Leistung. Zur Betonung einer Kontur oder als eigenständiges Designelement heben sich die Lichtpunkte durch ihre Brillanz und Klarheit vom Untergrund ab und eignen sich z.B. im Ladenbau oder in Empfangsbereichen als leuchtender Blickfang. »Unsere Technologie ist universell und die kreativen Einfälle unserer Kunden bereiten uns immer wieder große Freude«, kommentiert Florian Ilchmann. Sehr interessant ist auch der Effekt in unbedruckten Oberflächen: Im ausgeschalteten Zustand sind die Lichtpunkte mit weniger als 1 mm Durchmesser fast unsichtbar, eingeschaltet zeichnen sie dann filigrane Highlights in der gewünschten Form. Die Weltkarte mit animierten Unternehmensstandorten ist im Bereich des Messebaus einer der Anwendungsklassiker.

SPARKSHAPES

Wünscht der Kunde eine funktionale Beleuchtung, kommt die SparkShape zum Einsatz, deren Lichtpunkte bis zu 7 W Leistung aufweisen. Häufig wird die Form der Leuchte einem CI-Element nachempfunden oder unterstreicht vorhandene architektonische Elemente. Je



Abb.: Am Standort München wird entwickelt, produziert und geprüft. Für den Druck und die Fertigung der LED-Elemente und Leuchtenmodule wurde hierfür eigens eine Maschine entwickelt.

nach Oberfläche lassen sich so auch großformatige Leuchten bis zu 2 x 4 m produzieren. Die Lichtpunkte sind derart in das 5 mm dünne Material integriert, dass Licht sowohl direkt als auch indirekt an die Decke abgestrahlt wird. Dies stellte die Entwickler vor eine große Herausforderung, denn keinesfalls sollte die flache Bauweise geopfert werden. Der Kunde kann die zweidimensionale Form, die gewünschte Oberfläche und Farbtemperatur auswählen. Neben höchsten CRI-Werten wird auch auf das Thema Entblendung großer Wert gelegt. Durch die aufwändige Integration einer entblendeten Optik lässt sich auch bei direkter Beleuchtung ein UGR-Wert <13 realisieren. »Mit den gestalterischen Möglichkeiten eröffnen wir ein völlig neues Feld der Markeninszenierung«, so Carlo Fleischmann, zuständig für den Support der Lichtexperten beim Kunden. Für jeden Lichtpunkt stehen die photometrischen Daten zur Verfügung, die sich in die üblichen Planungswerkzeuge importieren lassen. Nach Freigabe durch den Kunden geht der Auftrag in Produktion. In den meisten Fällen dauert es dann zwischen 1 bis 3 Wochen, bis die Spedition das fertige Element liefert. Montage- und Anschlussoptionen werden zuvor abgesprochen, sodass die Montage vor Ort mit gängigen Mitteln möglich ist.

MATERIALVIELFALT UND LEBENSDAUER

Prinzipiell ist der Lichtdruck in vielen dünnen Materialien einsetzbar. Standardmäßig wird mit bedruckbaren Kunststoffen oder veredelten Metallen in einer Stärke von 0,8mm bis 6mm gearbeitet. Viele andere Materialien sind auf Anfrage realisierbar – die Berücksichtigung von Sonderwünschen gehört zum Tagesgeschäft. Da die Lichtpunkte nur mit einem Bruchteil ihrer maximalen Leistung betrieben werden und in der Entwicklung großer Wert auf ein ausgeklügeltes Thermomanagement gelegt wurde, liegt der simulierte Lichtstromerhalt weit über

50.000 Stunden. Der Mut, in neue Technologien zu investieren und die Begeisterung, die diese jungen Leute mitbringen, ist im derzeitigen Umbruch der Lichtbranche ein wichtiger und richtiger Schritt. ■



Abb.: Die große, hauchdünne LED-Weltkarte hängt im Besprechungsraum und dient als Beispiel, wie mit LEDs bedruckte Elemente wirken können.

INFO

Das auf individuelle Lichtlösungen spezialisierte Unternehmen Ambricht GmbH startete 2009 als Ausgründung der TU München und beschäftigt mittlerweile über 20 Mitarbeiter. Mit einer breit aufgestellten Entwicklungsabteilung am Standort München vereint die Ambricht GmbH Ingenieur-Knowhow mit modernsten Fertigungsverfahren und Designkompetenz auf gestalterischer Ebene. Ambricht GmbH, München, www.ambricht.de

Fotos: Ambricht