

LICHT

PLANUNG | DESIGN | TECHNIK | WISSENSCHAFT

7 | 2026

Ausgabe September

78. Jahrgang

www.lichtnet.de

**FIR an der RWTH Aachen
glänzt mit bester Technik**

**SMART SANIEREN
STATT PLANIEREN**

AUTORENABDRUCK



Abbildung 1: Das Unternehmen entwickelt die Leuchtenserie »wittenberg« seit zwei Jahrzehnten fortwährend weiter. Foto: Leon Kopplow

»ALTERN MIT WÜRDE« WIE LEUCHTEN LÄNGER IM KREISLAUF BLEIBEN

Reparieren statt ersetzen, modernisieren statt neu entwickeln: Circular Design verlängert den Lebenszyklus von Leuchten. Am Beispiel von Mawa zeigt der Beitrag, wie sich Produkte über Jahre im Einsatz halten lassen.

Seit 20 Jahren hängt sie am selben Platz. Um sie herum hat sich vieles verändert: Möbel, Menschen, vielleicht sogar die Nutzung des Raums. Nur die Leuchte ist geblieben. Ihre Technik stammt allerdings noch aus einer anderen Zeit. Früher hätte das meist den Austausch der gesamten Leuchte bedeutet. Heute gibt es eine Alternative: Das Gehäuse bleibt erhalten, einzelne Komponenten wandern aus und neue Lichttechnik zieht ein.

Was zunächst nach einer technischen Detailfrage klingt, verweist auf einen grundsätzlichen Wandel im Produktdesign: Circular Design. Der Ansatz nimmt den gesamten Lebenszyklus eines Produkts in den Blick. Er beginnt bei der Entwicklung und reicht über Materialauswahl sowie Nutzung bis zu Reparatur und Weiterentwicklung. Ziel ist es, Produkte möglichst lange im Einsatz zu halten und an neue Anforderungen anzupassen.

WAS DAHINTER STECKT

Circular Design setzt bereits vor dem Recycling an. Schon bei der Entwicklung entscheidet sich, wie lange ein Produkt genutzt werden kann,

ob sich Komponenten austauschen lassen und welche Materialien später im Kreislauf bleiben. Langlebigkeit, Reparierbarkeit, Modularität und ein bewusster Umgang mit Materialien werden daher umso mehr zu wichtigen Aspekten.

Bei Mawa versteht man Circular Design deshalb nicht als einzelne Maßnahme. »Es ist nicht nur ein Punkt, der dem Circular Design entspricht, sondern es sind viele Punkte – vom Produktentstehungsprozess bis zur

Bausteine eines zirkulären Produktdesigns

- langlebiges Design
- modulare Konstruktion
- Reparaturfähigkeit
- Materialkreisläufe
- ressourcenschonende Fertigung
- Mehrwegverpackungen

Auslieferung«, sagt Chef-Konstrukteur Daniel Frey. Er sieht dafür zwei Gründe: Nachhaltiges Wirtschaften gewinnt an Bedeutung. Gleichzeitig steigen die Anforderungen an die Nachvollziehbarkeit ökologischer Leistungen.

DER BEGINN LIEGT BEIM ENTWURF

Ein langer Produktlebenszyklus beginnt am Schreibtisch der Entwicklung. Konstruktion, Materialwahl und Gestaltung legen fest, welche Möglichkeiten eine Leuchte später bietet. Dazu gehört ein zeitloses Erscheinungsbild.

Gerade in der Architekturbeleuchtung bleiben Leuchten oft über Jahrzehnte Teil eines Gebäudes. Nutzungen können sich ändern, Innenräume werden umgestaltet und technische Anforderungen steigen. Eine Gestaltung, die nicht auf kurzfristige Trends setzt, kann solche Veränderungen besser begleiten.

Auch die Materialwahl spielt eine Rolle. Für das Unternehmen geht es dabei nicht allein um die Oberfläche. Entscheidend sind ebenso Aufbau, Materialeigenschaften und die spätere Möglichkeit, Komponenten weiterzuverwenden. Daniel Frey fasst diesen Gedanken unter dem Begriff »ehrliches Design« zusammen.

GENAU HINSEHEN

»Ehrliches Design heißt für uns, nicht nur über hochwertige Oberflächen und eine schöne Haptik nachzudenken, sondern das Produkt bis in die Tiefe jedes Details zu erfassen. Auf diese Weise lassen wir dem Produkt den bestmöglichen Komfort und Durabilität zukommen«, beschreibt Daniel Frey.

Die Leuchtsenserie »wittenberg« zeigt, wie sich dieser Ansatz über einen langen Zeitraum verfolgen lässt. Das Unternehmen entwickelt die Serie seit den 2000er Jahren kontinuierlich weiter. Die gestalterische Grundidee bleibt dabei bestehen, während neue planerische Anforderungen und technische Neuentwicklungen Berücksichtigung finden. ►



Abbildung 2: Montage einer »wittenberg 4.0« Strahlerplatte. Foto: Mawa



Abbildung 3: Daniel Frey (Head of Product Development and Special Products) und Anja Bräsky (Head of Lighting Design and Communication). Foto: Mawa

Der modulare Aufbau schafft dafür die Voraussetzung. »Das heißt für den Kunden, anstatt eine komplett neue Leuchte kaufen zu müssen, auf einfachste Art und Weise, mittels Bajonett-Prinzip, einen bestehenden Lichtkopf durch das weiterentwickelte Modell zu ersetzen. Quasi eine Plug-and-Play-Lösung, denn alles kann vor Ort geschehen. Die Leuchte muss dazu nicht einmal demontiert werden«, sagt Frey.

Anja Brösky, Leiterin der Lichtplanung und Kommunikation bei Mawa, sieht darin einen wesentlichen Vorteil des Konzepts: »Dass sich diese Leuchtsenserie seit über 20 Jahren großer Beliebtheit erfreut, zeugt von Zeitlosigkeit und klugem Produktdesign. Dabei erlaubt der modulare Aufbau nicht nur ein anforderungsspezifisches Beleuchtungsergebnis, sondern ist Grundvoraussetzung für kontinuierliche, technische Weiterentwicklung.«

So trennt die Konstruktion Gestaltung und Technik dort, wo es sinnvoll ist. Das Erscheinungsbild kann langfristig bestehen, während sich die technische Ausstattung verändert.

BESTEHENDES WEITERDENKEN

Circular Design betrifft nicht nur neue Produkte. Auch bestehende Leuchten können Teil eines zirkulären Ansatzes sein. Statt eine funktionierende Leuchte vollständig auszutauschen, lassen sich einzelne Komponenten erneuern, technische Systeme aktualisieren oder Oberflächen überarbeiten. Am Anfang steht deshalb die Bestandsaufnahme.



Abbildung 4: Aufbereitung einer Bestandsleuchte der Neuen Nationalgalerie Berlin. Foto: Mawa

Das Unternehmen prüft Baujahr, Konstruktion und technischen Zustand einer Leuchte. Anschließend lässt sich entscheiden, welche Lösung sinnvoll ist. Manchmal reicht der Austausch einzelner Komponenten. In anderen Fällen braucht es ein umfassenderes technisches Update oder eine Aufarbeitung der Oberfläche.

Daniel Frey beschreibt den Prozess als eine Form des Upcyclings: »Wir prüfen das Baujahr beziehungsweise den Zustand der Leuchte und anschließend die verfügbaren Möglichkeiten. Abhängig davon bieten wir dem Kunden an, das Produkt upzudaten oder einzelne Komponenten auszutauschen.«

Dabei muss eine alte Leuchte nicht wieder aussehen wie am ersten Tag. Gebrauchsspuren können Teil ihrer Geschichte bleiben. Daniel Frey spricht vom »Altern mit Würde«. Die vorhandene Patina bleibt erhalten, während die Technik neue Anforderungen erfüllt.

Die Sanierung der Neuen Nationalgalerie in Berlin zeigt, wie individuell solche Lösungen ausfallen können. Dort modernisierte das Unternehmen bestehende Leuchten und erhielt ihren gestalterischen Charakter.

Anja Brösky beschreibt den Aufwand: »Manchmal geht es um Produkte, deren Hersteller nicht mehr existieren. Im Fall der Neuen Nationalgalerie wurden dem Gebäude im Zuge tiefgreifender Sanierung über 3.000 Brennstellen in unterschiedlichem Erhaltungszustand entnommen, anschließend von uns fachgerecht aufgearbeitet und auf den neuesten Stand der Technik gebracht.«

Ähnliche Aufgaben entstehen bei der Restaurierung historischer Glasleuchten. Fehlen Hersteller oder ursprüngliche Produktionsverfahren, müssen Formen und Details rekonstruiert werden. Dafür arbeitet Mawa unter anderem mit spezialisierten Handwerksbetrieben zusammen.

Solche Projekte zeigen, dass Circular Design nicht bei der Konstruktion eines neuen Produkts beginnt und beim Recycling endet. Auch die Pflege, Reparatur und technische Weiterentwicklung vorhandener Leuchten verlängern deren Lebensdauer.

MEHR ALS DAS PRODUKT

Neben Konstruktion und Bestandspflege spielen auch Materialien, Fertigung und Logistik eine Rolle. Sie beeinflussen, wie viele Ressourcen ein Produkt benötigt und welche Materialien im Kreislauf bleiben.

Bei aktuellen Entwicklungen setzt das Unternehmen beispielsweise auf carbonarmes Aluminium. Produktionsreste lässt das Unternehmen bestmöglich recyceln. »Alle Abfallstoffe, die recycelbar sind – von Kunststoffen bis hin zu verschiedenen Metallen – werden von uns wieder in den Materialkreislauf zurückgeführt«, sagt Daniel Frey.

Auch die Zusammenarbeit mit Lieferanten gehört dazu. Materialien und Prozesse entstehen nicht isoliert, sondern entwickeln sich gemeinsam mit den Partnern weiter. Daniel Frey kommentiert: »Wir versuchen gemeinsam mit dem Anbieter eine Lösung zu entwickeln und sie auf unser Produkt zuzuschneiden.«

Teil serieller Produktentwicklung ist außerdem die Verpackung, deren ökologische Relevanz nicht zu unterschätzen ist. Auch sie bedarf einer bewussten Planung. Recyclingfähige Kartonagen, weniger Kunststoff und Mehrwegverpackungen sollen Abfälle reduzieren. »Statt Kartonagen benutzen wir zum Teil Umlaufverpackungen mit Inlays, die immer wieder eingesetzt werden können«, fasst Daniel Frey zusammen.

SCHRITT FÜR SCHRITT WEITER

Circular Design bleibt in Bewegung. Neue Materialien, technische Entwicklungen und gesetzliche Vorgaben verändern die Möglichkeiten und Notwendigkeiten. Unternehmen müssen deshalb ihre Prozesse regelmäßig überprüfen. Dabei geht es nicht immer um große Veränderungen. Häufig entsteht Fortschritt durch viele einzelne Entscheidungen. Daniel Frey beschreibt diesen Prozess so: »Die Schritte werden immer kleiner und detaillierter. Man muss genauer hinschauen, den Materialeinsatz und die einzelnen Prozesse hinterfragen und bei jeder Überlegung einen kleinen Schritt weitergehen. Die Gesamtsumme ist am Ende das Ausschlaggebende.«

Dieser Ansatz berücksichtigt auch die Lebensdauer einer Leuchte. Hierbei wird Kreislaufwirtschaft mit kompromissloser Ressourceneffizienz verknüpft. Indem Mawa jeden Prozessschritt minimiert und Bauteile auf das Wesentliche reduziert, entsteht ein langlebiges

Produkt, das durch Qualität und Reparierbarkeit den Neukauf und somit zukünftigen Abfall komplett überflüssig macht. Neben Lichtqualität und Energieeffizienz spielen auch Reparierbarkeit, modularer Aufbau und die Verfügbarkeit von Ersatzteilen eine Rolle. Diese Eigenschaften entscheiden unter anderem darüber, ob eine Leuchte auf neue Anforderungen reagieren kann oder nach einigen Jahren vollständig ausgetauscht werden muss. Vielleicht liegt die nachhaltigere Lösung deshalb deshalb nicht immer in der Produktneuentwicklung, sondern in der durchdachten Weiterentwicklung von Bestehendem.

Manchmal hängt die perfekte Lösung bereits im Raum – seit 20 Jahren am selben Platz. Nicht, weil sich nichts verändert hat, sondern weil die Leuchte veränderlich ist und sich modernisieren lässt. Circular Design zielt darauf ab, Produkte so zu entwickeln, dass sie lange bestehen, sich reparieren und technisch weiterentwickeln lassen. Die Hülle bleibt. Das Licht geht weiter. ■

Weitere Informationen

Unternehmen: Mawa Design www.mawa-design.de

Interviewpartner: Anja Bröscky und Daniel Frey

Autorin: Eva Dachgruber



Abbildung 5: Die Außenansicht der Neuen Nationalgalerie Berlin –Rund 3.000 Brennstellen wurden dem Gebäude in unterschiedlichem Erhaltungszustand entnommen. Anschließend arbeitete das Unternehmen die Leuchten fachgerecht auf und brachte sie auf den neuesten Stand der Technik. Foto: Stefan Wolf Lucks