

LAMPENVERBOTE – WELCHE ALTERNATIVEN GIBT ES?

LICHT: NEU GEGEN ALT

Dieses Jahr verschwinden verbreitete Lampentypen vom Markt. Ersatz und Sanierung entsprechender Beleuchtungsanlagen stehen bei Betreibern, Planern und der Industrie oben auf der Agenda. Das sollten Innenarchitekten über das Thema wissen.



Autor
Martin Krautter

Jahrzehntelang galten Leuchtstofflampen, ob in Röhrenform oder als kompakte „Energiesparlampen“, als die effiziente Standardlösung für die Allgemeinbeleuchtung im Objektbereich. Dann kam die LED, die alles besser kann – und jetzt, anno 2023, werden diese Leuchtmittel endgültig vom Markt verschwinden: Kompakte Leuchtstofflampen ohne ein integriertes Vorschaltgerät sowie kreisförmige Leuchtstofflampen T5 dürfen bereits seit Februar von den Herstellern nicht mehr in Verkehr gebracht werden. Lineare Leuchtstofflampen T5 und T8 sind im August fällig. Dann werden nur noch Lagerbestände des Handels abverkauft. Zum Verhängnis wurde den Leuchtstofflampen ihr hochgiftiger Bestandteil Quecksilber. Es wird als Dampf in den Röhren durch eine elektrische

Entladung zum Leuchten gebracht und entweicht bei Glasbruch nur allzu leicht in die Umwelt. Daher greifen die Richtlinien der EU für Gefahrstoffe (RoHS). Bei den Hoch- und Niedervolt-Halogenlampen mit Stiftsockel (G9, G4 und GY6,35) ist es hingegen die Ökodesign-Verordnung, die diesen Leuchtmitteln zum 1. September des Jahres den Garaus macht: Der Energieverbrauch dieser Glühlampen ist einfach nicht mehr zeitgemäß.

OPTIONEN BEI DER SANIERUNG

Überall dort, wo solche Leuchtmittel noch im Einsatz sind, stehen die Betreiber dieser Lichtanlagen unter Zugzwang. Natürlich kann man sich noch schnell einen Vorrat passender Leuchtmittel ins Regal packen, aber mittelfristig ist der Umstieg auf aktuelle Technik unumgänglich. Die Wahr-

scheinlichkeit, als Innenarchitekt in nächster Zeit mit entsprechenden Fragen konfrontiert zu werden, ist entsprechend hoch. Ob im Rahmen allfälliger Sanierungsprojekte oder gezielt adressiert als Experte für die Gestaltung mit Form, Farbe und Licht. Solche Sanierungen sind als Chance zu begreifen, die besser früher als zu spät ergriffen werden sollte, denn die neue Lichttechnik senkt den Energieverbrauch je nach Konzeption um bis zu 80%. Zugleich lässt sich die Lichtqualität optimieren. Wartungskosten reduzieren sich durch die langlebige LED-Technik. Die Bundesförderung für effiziente Gebäude kann zur Amortisation beitragen. Von einer Lichtsanierung im engen Sinn können wir sprechen, wenn im Projekt die Decke als typischer Montageort der Leuchten erhalten bleiben

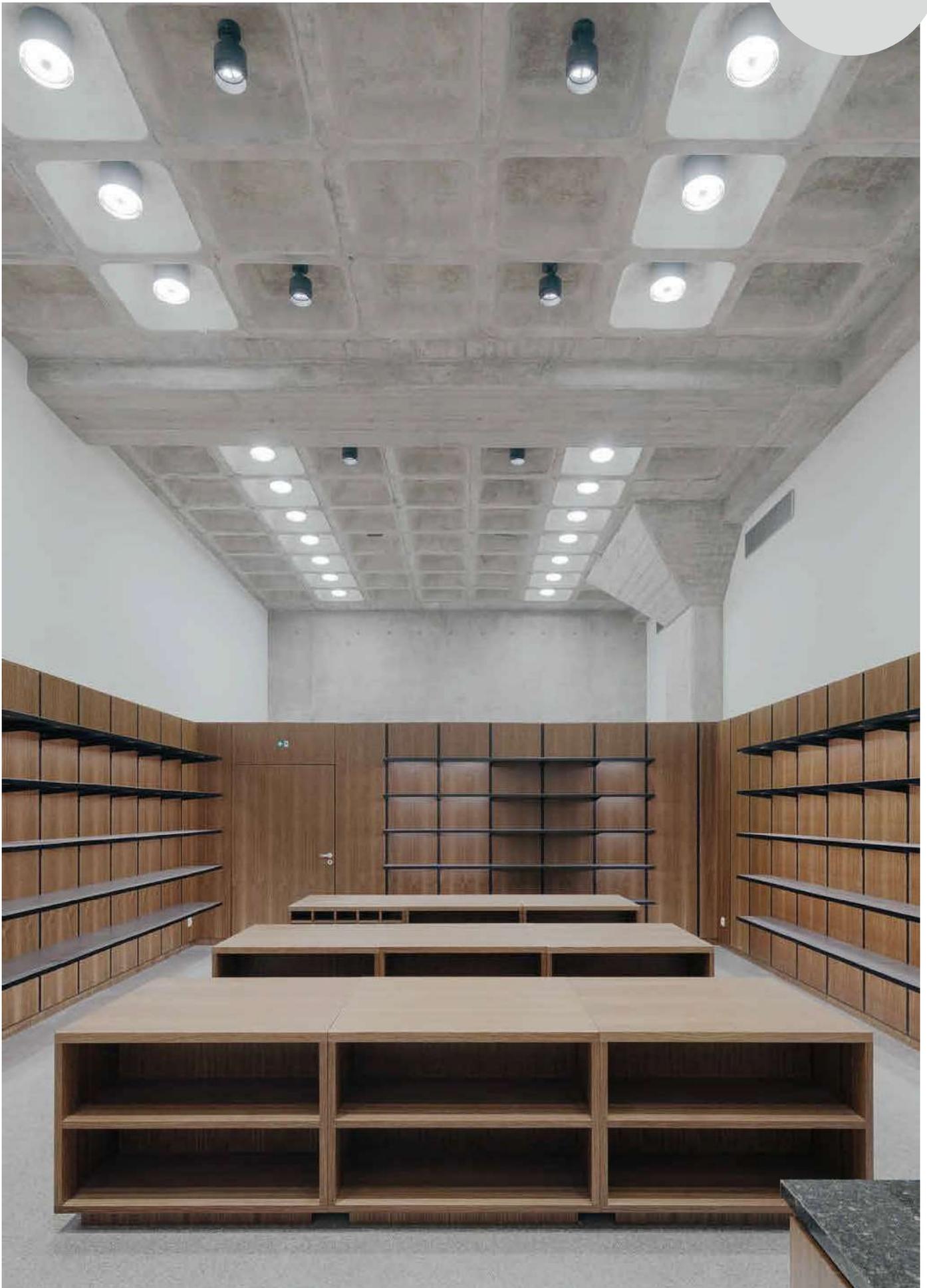


Foto: © Simon Menges / Ludwig Mies van der Rohe / VG Bild-Kunst, Bonn 2021

Im Ergebnis verbraucht die neue Beleuchtung der Berliner Nationalgalerie jetzt rund 80 Prozent weniger Energie.

soll. Egal, ob es sich um eine massive Betondecke handelt, bei der zum Beispiel Downlights in Eingießgehäusen montiert waren, um Hohldecken aus Gipskarton mit entsprechenden Ausschnitten oder um abgehängte Systemdecken aus mehr oder weniger normierten Elementen. Dann ist das Ziel, einen einfachen und reibungslosen 1:1-Austausch von Alt gegen Neu vorzunehmen erreicht. Dabei gilt es, Deckenöffnungen sowie die Stromversorgung möglichst unverändert weiter nutzen zu können.

SINNVOLLER AUFWAND

Aber welche Möglichkeiten gibt es? Über seine Plattform „licht.de“ macht der Verband der Elektro- und Digitalindustrie (ZVEI) einen sinnvollen Vorschlag zur Strukturierung: vier Stufen, die jeweils zwar mehr Aufwand bedeuten, allerdings einen zusätzlichen Nutzen versprechen.

Es beginnt mit dem Einsatz von Retrofitlampen, wobei die alten Leuchten unverändert bleiben – in der Praxis meist eine Notlösung mit vielen Risiken, die nur in einigen Nischen wie bei dekorativen Designleuchten sinnvoll erscheint. Die nächste Stufe ist die Konversion. Dabei werden zum Beispiel Vorschaltgeräte entfernt, ersetzt

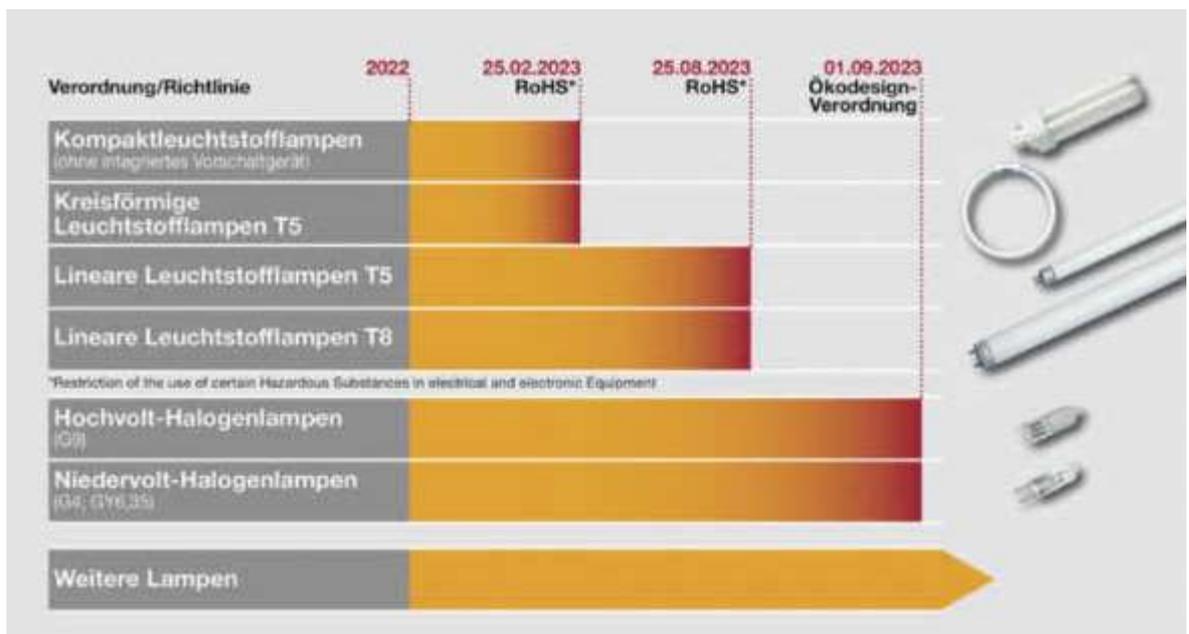
„Metallgehäuse, Leitungen und Reflektoren aus Reinstaluminium: So etwas ist zu schade zum Wegwerfen“

Matthias Wilcken-Frey, Lichtplaner bei Luxwerk



Die Manufaktur Luxwerk produziert projektspezifische LED-Tauschmodule.

oder die Innenverdrahtung angepasst. Noch weiter geht das Upgrade: Hier wird das gesamte Innenleben einer Bestandsleuchte durch einen neuen LED-Leuchteneinsatz ersetzt. Zuletzt geht es um eine Neuinstallation, bei der die Leuchte komplett gegen einen passenden Ersatz getauscht wird. Welcher Ansatz der richtige ist, entscheidet sich im Einzelfall. Das verfügbare Projektbudget sollte dabei nicht das einzige Kriterium sein. Wichtig ist die Betrachtung der Lebenszykluskosten („Total Cost of Ownership“), also die Frage, wann sich eine Investition durch gesparte Betriebskosten und eventuelle Fördergelder wieder amortisiert. Die BEG-Förderung in Höhe von aktuell 15% stellt definierte Anforderungen an die Effizienz, die sich mit Retrofitlampen in der Regel nicht erfüllen lassen. Im Zeichen der Ressourcenschonung gerät außerdem die Weiternutzung erhaltenswerter Bauteile zum Argument: „Repair, Re-Use, Recycle“ heißt hier aktuell die Devise. Bei der Suche nach einem kompetenten Partner in Sachen Sanierung liegt es bei Systemleuchten wie Lichtbändern an Tragschienen oder quadratischen Deckeneinlegeleuchten nahe, zunächst den Hersteller der Altprodukte zu kontaktieren – sollte dieser



Der Fahrplan für die Verbote konventioneller Lichtquellen als übersichtliches Schaubild.

Grafik: ZVEI / licht.de

noch existieren. Große Hersteller mit langer Marktpräsenz, wie Signify, Zumtobel oder Trilux, bieten vielfach passgenaue Austausch- oder Nachrüstalternativen für ihre ehemaligen „Bestseller“ an. Bei Downlights halten viele Produzenten, zum Beispiel Erco, seit Jahren bis Jahrzehnten an den gleichen Einbaudurchmessern fest, was den Tausch erleichtert.

SMARTE TECHNISCHE LÖSUNGEN

Aber es ist ebenso sinnvoll, sich unter dem Stichwort „Sanierung“ bei anderen, auch kleineren Herstellern umzuschauen. Sie alle bemühen sich um ein Stück vom Kuchen und bieten so manche intelligente wie flexible Produktlösung an. So haben unter anderem Glamox oder Rutec spezielle Sanierungs-Downlights, die sich mit

ihren Standard-Durchmessern für den 1:1-Tausch eignen. Für Planer ist dabei Folgendes entscheidend: Lumenpaket, Lichtfarbe, Lichtverteilung und insbesondere an Arbeitsplätzen auch die Entblendung (UGR) der neuen Downlights sollten den zu ersetzenden Leuchten entsprechen – oder aber eine qualitative Verbesserung darstellen. Clevere Sanierungsprodukte bieten hier eine Auswahl an Varianten oder die Möglichkeit, zum Beispiel direkt am Betriebsgerät unterschiedliche Helligkeitsstufen auf einfache Art fest einzustellen.

Ein Beispiel für ein intelligentes Umrüsten von Leuchten mit linearen Leuchtstofflampen sind Umbausätze wie ‚X.change‘, den die Manufaktur Luxwerk aus dem badischen Malterdingen entwickelt hat. Vor allem in

Büros verbreitete Leuchten mit Spiegelraster-Reflektoren bleiben dabei ebenso erhalten wie die Decke und Elektroinstallation.

Projektbezogen werden diese Umbausätze dann auf Maß und nach Spezifikation vorproduziert. Der Einbau durch einen Fachhandwerker dauere keine fünf Minuten, sagt der Hersteller. Eine Option, die im Rahmen jeder Sanierungsmaßnahme bedacht werden sollte, liegt in den heutigen Möglichkeiten von Lichtsteuerung und -management, sei es via DALI-Leitung oder drahtlos per Bluetooth.

Die Wahl von Produkten mit smarter Technologie kann etwa durch tageslicht- oder präsenzabhängige Steuerung weitere 10 % Energie einsparen. Das macht die Sanierung wirklich zukunftssicher. ←

Im Fokus

Gut geplante und technisch durchdachte Sanierungen von Beleuchtungsanlagen können nicht nur Energie, sondern auch viel Müll reduzieren.