







# SMARTE BELEUCHTUNG HAT POTENZIAL

Mit der richtigen Kombination von Tageslicht, LEDs und Sensorik lässt sich viel Strom sparen. Die Initiative «energylight» verfolgt dieses Ziel.

TEXT – NADINE MÜLLER\*

## AUSPHASUNG VON LEUCHTMITTELN

Quelle: ZVG

	24.02.2023 RoHS*	24.08.2023 RoHS*	01.09.2023 Ökodesign- Richtlinie	Import erlaubt bis:	Import erlaubt bis:
<b>Kompaktleuchtstofflampen</b> (ohne integriertes Vorschaltgerät)				24.02.2023	Unbeschränkt
<b>Ringförmige Leuchtstofflampen</b>				24.02.2023	Unbeschränkt
<b>Lineare Leuchtstofflampen T5</b>				24.02.2023	Unbeschränkt
<b>Lineare Leuchtstofflampen T8</b>				24.02.2023	31.08.2025
<b>Hochvolt-Halogenlampen (G9)</b>				01.09.2023	31.08.2025
<b>Hochvolt-Halogenlampen (G4, GY6, 35)</b>				01.09.2023	31.08.2025
<b>Weiterhin zulässige Non-Leuchtmittel</b> (z. B. R7 s-Halogenlampen ≤ 2700 lm (ca. 140 W), Hochdruckentladungslampen, Speziallampen)					

\*Restriction of Hazardous Substances (RoHS) = Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten, gemäss EU-Richtlinie 2011/65/EU



### ▶ MIT VIER MASSNAHMEN ZUM ZIEL

In der Schweiz werden jährlich 10 Mrd. CHF für elektrische Energie ausgegeben, mit stark steigender Tendenz. Etwa 11% davon (Stand 2022) entfallen auf Beleuchtung. Im Jahr 2022 entsprach dies einem Verbrauch von 6,2 TWh, was 1,2 Mrd. CHF gleichkommt.

Mit der Lichtvereinbarung von Davos haben sich 2018 zehn Akteure der Lichtbranche gemeinsam mit dem Bundesamt für Energie dazu verpflichtet, bis 2025 den Gesamtstromverbrauch der Beleuchtung zu halbieren. Damit könnte die Schweiz jährlich 3,5 TWh einsparen. Mit der Initiative «energylight» setzt die Branche dies um. Die Schweizer Licht Gesellschaft (SLG) koordiniert das Umsetzungsprogramm mit der Unterstützung von EnergieSchweiz. Mit den hier aufgezeigten Massnahmen kann das Vorhaben gelingen.

#### 1. EINSATZ VON LED-LICHTQUELLEN

Seit dem 24. August 2023 dürfen keine Leuchtstofflampen mehr verkauft werden. Dies zwingt zu einem Wechsel zu LED-Lichtquellen. LED-Leuchten sind doppelt so effizient wie Leuchtstofflampen und bis zu zehnmal effizienter als Halogenlampen. Für alle nicht mehr erlaubten Lampen gibt es zahlreiche alternative LED-Leuchtmittel.

#### 2. BESSERE NUTZUNG DES TAGESLICHTS

Mit guter Tageslichtnutzung kann viel Strom für künstliche Beleuchtung eingespart werden. Bauherren, Architektinnen und Planer können dazu beitragen, dass die Räume im Gebäude möglichst viel

“  
FÜR NICHT  
MEHR ERLAUBTE  
LAMPEN  
GIBT ES ZAHL-  
REICHE ALTERNATIVE  
LED-  
LEUCHTMITTEL.  
”

Tageslicht erhalten. Gleichzeitig liegt es in der Verantwortung der Installateure sicherzustellen, dass die Sensoren korrekt eingestellt sind. Die Erfahrungen zeigen, dass die Einsparungen mit einer korrekten Einjustierung gar verdoppelt werden können. Das Know-how zur Tageslichtnutzung ist vorhanden, wird aber selten ausgeschöpft, da es an Zeit oder Kompetenz fehlt.

#### 3. MEHR SENSOREN UND VERNETZUNG

Sensoren wirken als Schaltstelle zwischen Kunst- und Tageslicht. Sie dimmen künstliches Licht oder schalten es aus, wenn ausreichend Tageslicht vorhanden ist oder sich keine Personen in einem Raum aufhalten. In der Halogen- und Leuchtstofflampenwelt konnten Sensoren ihre Wirkung nur eingeschränkt erfüllen. Mit LEDs und der Digitalisierung erhält die Sensorik bei der Ausschöpfung des Sparpotenzials eine wichtige Rolle.

#### 4. OPTIMIERTE PLANUNG UND INBETRIEBNAHME

Gute Produkte und fortschrittliche Technik sind die Grundlage. Doch erst die richtige Planung und eine fachgerechte Umsetzung erschliessen das volle Potenzial einer Beleuchtungsanlage. Diese ist oft überdimensioniert, die Lichtfarbe stimmt nicht oder die Leuchten blenden. Und bei der Inbetriebnahme wird keine Feinjustierung von Leuchten und Sensoren vorgenommen. Eine gute Planung, eine korrekte Einregulierung und Optimierung sparen mittelfristig Geld, Zeit und Ärger.



Mit der Lichtvereinbarung von Davos haben sich zehn Akteure der Lichtbranche gemeinsam mit dem Bundesamt für Energie dazu verpflichtet, bis 2025 den Gesamtstromverbrauch der Beleuchtung zu halbieren.

BILD: 123RF.COM

Die SLG hat ein Projekt mit dem Namen «OptiLight» lanciert, das dem Phänomen der Überdimensionierung und Nicht-Einjustierung von Sensoren begegnen will.

#### **GROSSES SPARPOTENZIAL**

Es gibt viele Best-Practice-Projekte, die belegen, dass die Einsparungen gross ausfallen können. So bringt zum Beispiel die intelligente Beleuchtung der Treppenhäuser in der Wohnsiedlung «Im Guss» in Bülach ZH eine Einsparung von 85%. Das Kunstlicht

brennt nur, wenn sich Personen im Treppenhaus aufhalten und ungenügend Tageslicht vorhanden ist. Dies wird mit vernetzten, dimmbaren und sensorgesteuerten Leuchten erreicht, welche die abgegebene Lichtmenge kontinuierlich und rasch dem Bedarf anpassen.

Ein anderes Beispiel ist die Tiefgarage der Wohnanlage «Heuried» in Zürich. Der Energieverbrauch für die Beleuchtung der sechs Parkdecks wurde um 92% reduziert. Möglich war dies dank moderner LED-Leuchten in Kombination mit einer intelligenten Vernetzung und einer nutzungsabhängigen Lichtschaltung. Da Tiefgaragen und Parkhäuser meist rund um die Uhr benutzt werden, sind sie oft dauerhaft beleuchtet. Oft kommen veraltete Lichtsysteme zum Einsatz, was kostbare Energie verschwendet. Intelligente Lösungen reduzieren den Verbrauch.

#### **WECHSEL ZU LED ALS CHANCE**

Die Kombination aus LED-Lichtquellen, optimaler Tageslichtnutzung, fortschrittlicher Sensorik und intelligenter Vernetzung ermöglicht erhebliche Einsparungen im Bereich der Beleuchtung. Der Übergang von Leuchtstofflampen zu LED-Lichtquellen ist ein wichtiger Schritt, um die Energieeffizienz zu steigern. Die Nutzung von Tageslicht spart nicht nur Strom, sondern fördert auch Gesundheit und Wohlbefinden. Sensoren agieren als Bindeglied zwischen künstlichem und natürlichem Licht, wodurch ein unnötiger Verbrauch vermieden wird. Die optimierte Planung und Inbetriebnahme gewährleistet maximale Effizienz. In Zeiten hoher Energiepreise ist die Nutzung dieses Potenzials essenziell. ■



**\*NADINE MÜLLER**

Die Autorin ist Leiterin Marketing Kommunikation bei der Schweizer Licht Gesellschaft (SLG).

ANZEIGE