

# Der Stromverbrauch für Beleuchtung sinkt weiter

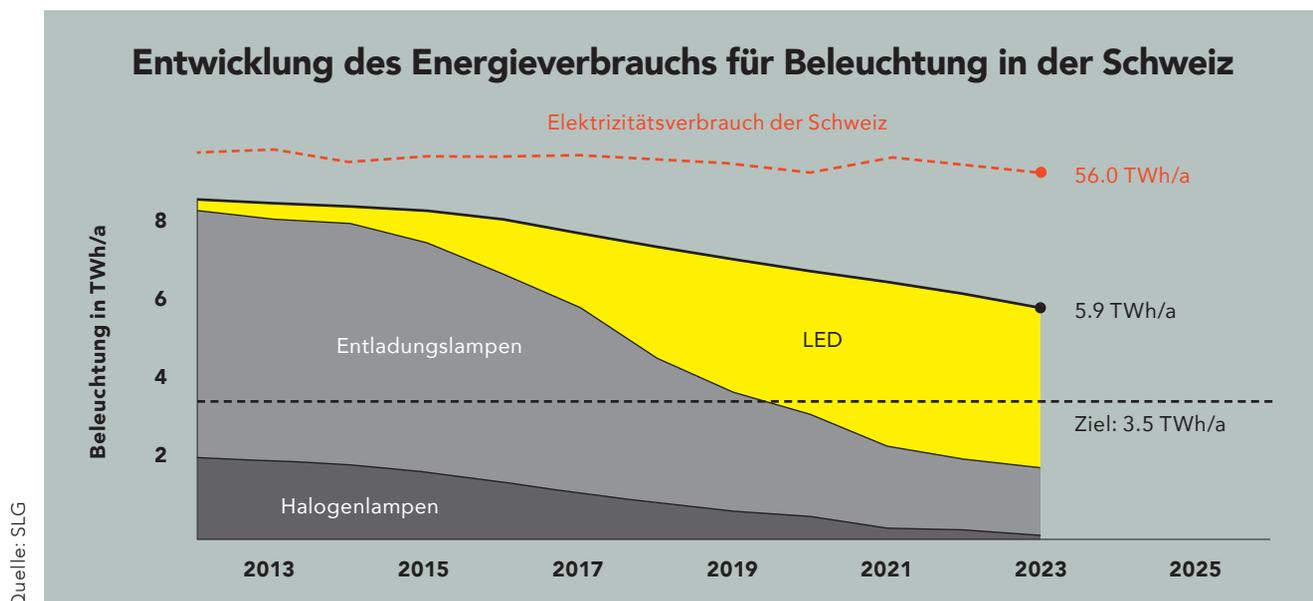
Aufgrund der schrittweisen Umstellung herkömmlicher Lichtquellen auf LED sinkt der Stromverbrauch für Beleuchtung in der Schweiz seit 2015 jährlich um rund 300 GWh. Auch im Jahr 2023 hat sich der Trend fortgesetzt. Das Monitoring-System der SLG liefert die nötigen Grundlagen, um die Entwicklung des Energieverbrauchs für Beleuchtung zu analysieren.

**Text: Stefan Gasser, Schweizer Licht Gesellschaft SLG**

Seit August 2023 dürfen praktisch keine Leuchtmittel mit herkömmlicher Technologie mehr in Verkehr gesetzt werden. Das bedeutet, dass – abgesehen von wenigen Ausnahmen – fast alle neuen Beleuchtungsanlagen mit effizienten Leuchtdioden bestückt sind. Lagerbestände an Halogen- und Entladungslampen dürfen noch abverkauft und auch bis zum Ende ihrer Lebensdauer verwendet werden. Die relativ kurzlebigen Halogenlampen werden also in einigen Jahren ganz verschwunden sein, während die langlebigen Leuchtstofflampen zum Teil noch über zehn Jahre weiterbrennen werden.

## Ziel-Energieverbrauch Beleuchtung: 3.5 TWh/a

Im Jahr 2018 haben wichtige Akteure im Beleuchtungsbereich und das Bundesamt für Energie die Lichtvereinbarung von Davos unterzeichnet. Als Ziel wurde definiert, dass der jährliche Stromverbrauch für Beleuchtung bis ins Jahr 2025 halbiert werden soll. Der aktuelle Trend geht tatsächlich in die richtige Richtung – die Geschwindigkeit der Verbrauchsreduktion ist allerdings geringer als angestrebt. Die Gründe dafür liegen beim zurückhaltenden Einsatz von Lichtsensoren, der zunehmenden Überdimensionierung von neuen Beleuchtungsanlagen sowie bei der häufig nicht optimalen In-



**Abbildung 1** Der Stromverbrauch für Beleuchtung sinkt seit 2015 jährlich um rund 300 GWh (= 0,3 TWh/a)

betriebnahme neuer Lichtsysteme. Konkret heisst dies, dass beispielsweise Nachlaufzeiten von Lichtsensoren zu lang oder Erfassungsbereiche suboptimal geplant sind.

Insgesamt darf jedoch der grosse Beitrag der Beleuchtung zur Energieverbrauchsreduktion und zur Erreichung der Klimaziele als sehr positiv gewertet werden.

### Die Beleuchtung stabilisiert den Gesamtstromverbrauch

Der Gesamtstromverbrauch der Schweiz ist seit über zehn Jahren relativ stabil, dies trotz Wachstum der Bevölkerung und der Verbreitung neuer Technologien wie Elektromobilität, Elektro-Wärmepumpen und des ständigen Zubaus neuer Rechenzentren, die u.a. für den Megatrend der künstlichen Intelligenz benötigt werden.

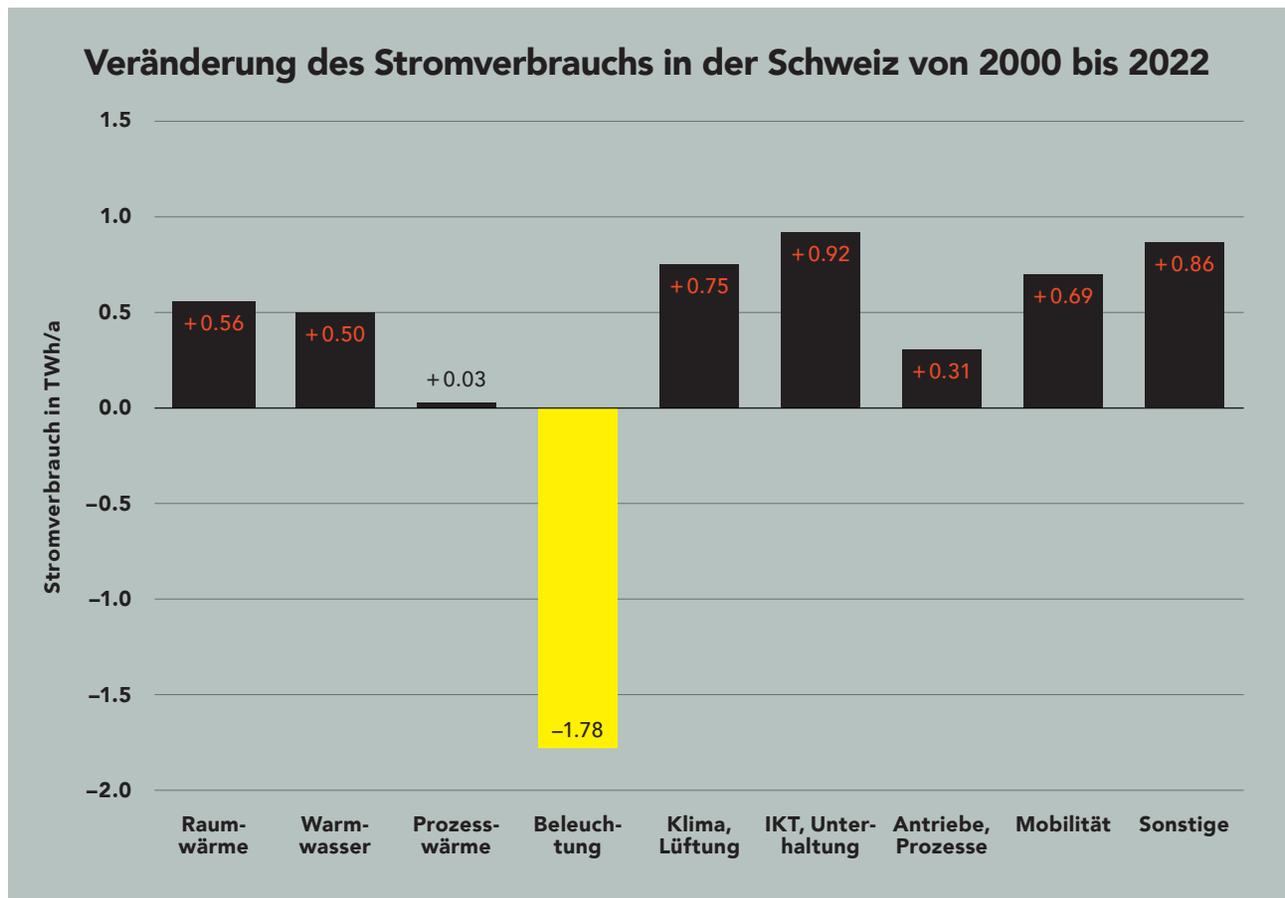
Der Bericht zur «Analyse des schweizerischen Energieverbrauchs 2000 bis 2022 nach Verwendungszwecken» des Bundesamtes für Energie zeigt die jährliche Veränderung des Stromverbrauchs für die verschiedenen Verbraucherkategorien auf. Die grafische Darstellung

macht es transparent: In allen Bereichen ist eine Zunahme des Stromverbrauchs erkennbar. Einzig bei der Beleuchtung gibt es einen markanten Rückgang. Unter dem Strich kompensierte also in den letzten Jahren die Einsparung bei der Beleuchtung weitgehend das Wachstum in den anderen Bereichen.

Und es gibt noch ein erhebliches Potenzial bei der Beleuchtung, v.a. in den Bereichen Sensorik, Vernetzung und optimierte Inbetriebsetzung neuer Beleuchtungsanlagen. In einigen Jahren wird jedoch der Kompensationstrend vorüber sein, und andere Effizienzmassnahmen oder der Zubau von neuen Kraftwerken werden notwendig, um den Strombedarf zu decken.

Die grossen Erfolge bei der Beleuchtung sind einem einzigartigen Technologiesprung von den Wärmestrahlern (Halogenleuchtstofflampen) bez. den Entladungslampen (Leuchtstofflampen) zu der aus der Computertechnik bekannten Anwendung von sogenannten Halbleitern zu verdanken. Solche grundsätzlichen technischen Entwicklungen sind selten und lassen sich nicht einfach auf andere Verbraucherkategorien übertragen. ■

Quelle: Prognos, Infrast und TEP Energy im Auftrag des Bundesamtes für Energie



**Abbildung 2** Die rückläufige Stromverbrauch für Beleuchtung kompensiert das Wachstum bei anderen Stromanwendungen.