

MASSNAHMEN GEBÄUDESANIERUNG

WECHSEL DER LEUCHTMITTEL

FUNKTIONSWEISE

Leuchtmittel in Nichtwohngebäuden, wie in der Industrie, im Gewerbe oder in Behörden, verursacht in Deutschland einen Großteil des für Beleuchtung eingesetzten Stromverbrauchs. Durch einen Wechsel auf moderne Lichttechnik lässt sich der Energiebedarf um bis zu 80 % senken.

LED-Lampen sind der aktuelle Stand der Technik und haben sich in den letzten Jahren zunehmend durchgesetzt. Sie verbrauchen, im Vergleich zu anderen Leuchtquellen, bei gleicher Helligkeit weniger Strom und können klassische Leuchtmittel, wie Halogen- oder Glühlampen durch die einheitlichen Fassungen und die vielen verschiedenen Bauformen leicht ersetzen. LED-Lampen überzeugen zudem durch ihre bedeutend höhere Lebensdauer, wodurch sich, in Verbindung mit dem niedrigen Energieverbrauch, die höheren Anschaffungskosten schnell amortisieren. Insbesondere Verwaltungsgebäude, Sporthallen, Schulen oder Kitas, die in Innen- und Außenbereichen dauerhaft und großflächig ausgeleuchtet sein müssen, profitieren hier in hohem Maße durch die geringeren Betriebskosten.

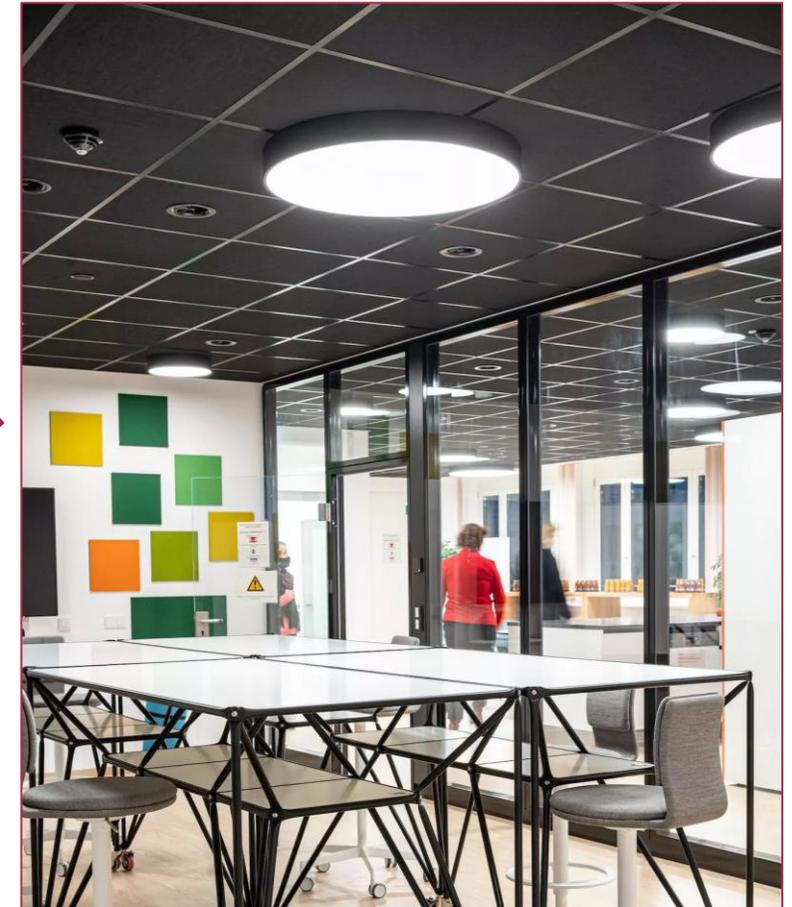
Der Verlust von Lichtstärke und -qualität ist ein Problem von günstigen LED-Leuchtmitteln. Daher sollte bei der Beschaffung auf hochwertige Leuchten geachtet werden, die langlebig und mit qualitativen Komponenten ausgestattet sind.



GEFÖRDERT VOM



Eine Initiative des Bundesministeriums für Bildung und Forschung

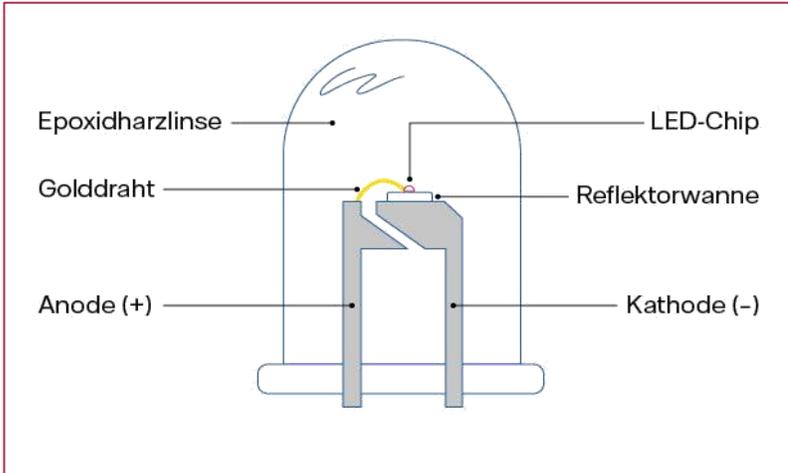


Quelle: saro-lux.de

MASSNAHMEN GEBÄUDESANIERUNG

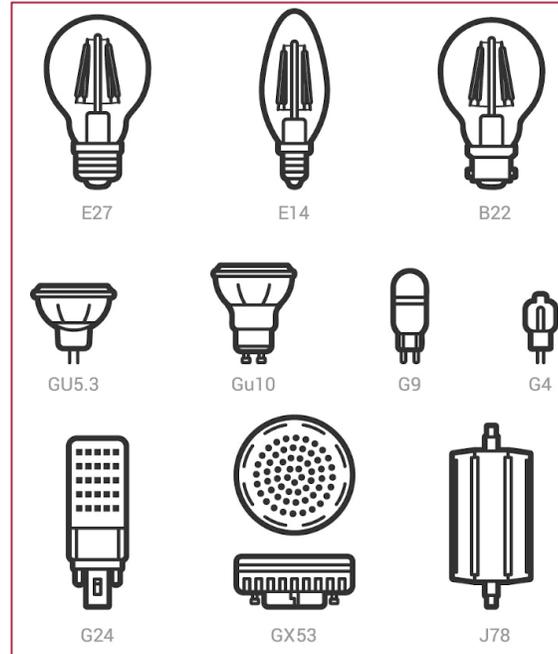
WECHSEL DER LEUCHTMITTEL

Aufbau einer LED:



Quelle: vattenfall.de

Beispiele für LED-Leuchtmittel:



Quelle: pro-emit.de

GEFÖRDERT VOM

Eine Initiative des Bundesministeriums für Bildung und Forschung

VORTEILE

- Stromverbrauch wird minimiert
- Leichter Wechsel durch einheitliche Fassungen
- Keine Einschaltverzögerung und einfachere Entsorgung (im Vergleich zu alten Energiesparlampen)
- Höhere Lebensdauer (geringerer Wartungsaufwand und höherer Wartungsfaktor)

NACHTEILE

- Höhere Anschaffungskosten als bei klassischen Leuchtmitteln
- Dimmbarkeit nicht bei jedem Leuchtmittel möglich
- „Seltene Erden“ werden zur Herstellung verwendet

CO ₂ -Einsparpotential	Komplexität	Betriebsaufwand	Kosten inkl. Montage [€/m ² Nettogrundfläche]	
gering	einfach	keiner	Leuchtmittel	10 - 20

QUELLEN



Inhalte:

- <https://www.umweltdialog.de/de/verbraucher/leben-und-wohnen/2022/Die-Vor-und-Nachteile-von-LED-Beleuchtung.php> (09.08.2023)
- <https://www.licht.de/de/lichtthemen/licht-und-umwelt/energieeffizienz> (09.08.2023)
- <https://www.energieheld.de/blog/energie/ratgeber-beleuchtung-vor-und-nachteile-der-led> (09.08.2023)

Bilder:

- <https://www.saro-lux.de/wp-content/uploads/2022/05/beleuchtungskonzepte-von-saro-lux-besprechungsraum-mit-deckenleuchten-min.jpg> (14.08.2023)
- <https://www.vattenfall.de/binaries/content/gallery/commercialweb/privatkunden/bilder/infowelt-energie/nachhaltigkeit/funktionsweise-einer-led/vattenfall-aufbau-led.jpg> (14.08.2023)
- <https://www.pro-emit.de/wp-content/uploads/2020/02/fassungen-LED.jpg> (14.08.2023)

Kosten:

- <https://www.handwerk.com/rechner-led-kosten-so-viel-spart-der-lampentausch> (05.10.2023)