LEDs : die leise Revolution, die unser Leben verändert = La LED : une révolution en douceur qui modifie notre vie

Autor(en): **Studerus, Albert**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Bulletin.ch : Fachzeitschrift und Verbandsinformationen von Electrosuisse, VSE = revue spécialisée et informations des associations Electrosuisse, AES**

Band (Jahr): **103 (2012)**

Heft 1

PDF erstellt am: **28.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-857263

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

FORUM

LEDs – Die leise Revolution, die unser Leben verändert

Albert Studerus,
Vorstandmitglied der Schweizerischen Lichtgesellschaft SLG

Über Generationen haben wir uns an die aktuellen Lichtquellen gewöhnt; ja, sind mit ihnen aufgewachsen. Und nun soll für sie das «Aus» ganz schnell kommen?

Bei der nächsten Generation von Leuchten werden wir die Lichtquelle nicht mehr austauschen können – und nicht mehr müssen, denn die LED wird bis 50 000 h halten, so lange, dass wir die Leuchte vorher auswechseln werden. Gleichzeitig sparen wir Energie – bis 80 % – und können je nach Modell sogar die Lichtfarbe anpassen, dimmen sowie nach Lust und Laune schalten.

Zudem sind Leuchtdioden so klein, dass sie überall integriert werden können. Und bald werden sie zu einem mit den traditionellen Lichtquellen vergleichbaren Preis erhältlich sein.

Mit den Retrofit werden die Bauformen der traditionellen Lichtquellen nachgebaut. So sind LED-Lampen in Glühlampenform mit E27-Schraubsockel erhältlich. Bereits können 60-W-Glühlampen ersetzt werden; der 75-W-Ersatz steht vor der Türe.

Aber auch für Leuchtstofflampen und Halogenglühlampen sind Ersatzprodukte bereits erhältlich. Die bestehenden Geräte wie Transformatoren und Dimmer können allerdings nur beschränkt verwendet werden.

Mit den Light Engines sind standardisierte LED-Module im Angebot, welche direkt in die Leuchte eingebaut werden. Damit kann das ganze System aus Lichtquelle, Driver, Thermomanagement und Optik optimal aufeinander abgestimmt werden. Die somit erreichbaren Werte sind bereits heute häufig deutlich besser als traditionelle Lösungen. Die Lichtquelle ist hier mit der Leuchte untrennbar verbunden und wird bei Lebensende nicht ersetzt.

Und welche Rolle wird die Energiesparlampe spielen? Die neue Technologie spart deutlich mehr Energie als die auf dem Prinzip der Niederdruckentladung basierende «Energiesparlampe». Damit dürfte diese Technik bald unter Druck kommen und langfristig keine Zukunft mehr haben. Ja – das Aus für die traditionellen Lichtquellen ist unabwendbar.

La LED : une révolution en douceur qui modifie notre vie

Albert Studerus,
membre du conseil d'administration de l'Association Suisse pour l'éclairage (SLG)

Depuis plusieurs générations, nous nous sommes habitués aux sources de lumière actuelles ; nous sommes même nés avec elles. Et l'heure de la « fin » doit maintenant approcher pour elles à grands pas ?

Avec la nouvelle génération de luminaires, nous ne pourrons plus remplacer la source de lumière. Nous ne le devrons d'ailleurs pas, la LED tiendra jusqu'à 50 000 h, si longtemps que nous aurons auparavant changé de luminaire. En même temps, nous économisons de l'énergie (jusqu'à 80 %) et nous pouvons même adapter la couleur de la lumière selon le modèle, activer un variateur en fonction de nos envies et de notre humeur.

De plus, les diodes lumineuses sont si petites qu'elles peuvent être intégrées partout. Et elles seront bientôt disponibles à un prix comparable à celui des sources lumineuses traditionnelles.

Le rétrofit permet de reproduire les modèles des sources traditionnelles de lumière. Ainsi, les lampes LED sont disponibles dans la forme des lampes à incandescence avec un culot à vis E27. Les lampes à incandescence de 60 W peuvent dès à présent être remplacées, la lampe de remplacement de 75 W est quasi prête.

Mais des produits de remplacement existent également d'ores et déjà pour les lampes fluorescentes et pour les lampes halogènes. Les appareils existants tels que les transformateurs et les variateurs ne peuvent cependant être utilisés que de manière limitée.

Avec les Light Engines, des modules LED standardisés à monter directement dans le luminaire sont disponibles. De cette manière, le système peut être optimisé dans son ensemble : source de lumière, driver, gestion thermique et optique. Il est ainsi possible d'atteindre dès aujourd'hui des valeurs nettement meilleures qu'avec les solutions traditionnelles. La source de lumière est ici indissociable du luminaire et n'est pas remplacée en fin de vie.

Et quel rôle jouera la lampe à économie d'énergie ? La nouvelle technologie économise nettement plus d'énergie que celle de la « lampe à économie d'énergie » basée sur le principe de la décharge basse pression. Aussi, cette technologie devrait bientôt se retrouver sous pression et ne plus avoir d'avenir. Oui, l'arrêt pour les sources de lumière traditionnelles est inévitable.