Zeitschrift: Bulletin Electrosuisse

Herausgeber: Electrosuisse, Verband für Elektro-, Energie- und Informationstechnik

Band: 103 (2012)

Heft: 1

Vorwort: Des LED dans l'éclairage : la révolution est en marche! = LEDs in der Beleuchtung : die Revolution hat begonnen!

Autor: Hengsberger, Cynthia

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 08.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Des LED dans l'éclairage

La révolution est en marche !

Cynthia Hengsberger
Rédactrice Electrosuisse

Fin novembre, Igis est devenue la première commune suisse dont l'éclairage public soit exclusivement constitué de réverbères à LED. Outre une réduction importante des coûts de maintenance et de la consommation d'électricité, ces lampadaires ont également permis d'améliorer la qualité et l'homogénéité de l'éclairage, ainsi que de diminuer la pollution lumineuse de façon significative.

Mais ce n'est qu'un exemple. Que ce soit dans les domaines de l'éclairage public ou privé, fonctionnel ou décoratif, les LED s'imposent sur le marché. Si bien que l'on estime que d'ici à 2020, elles pourraient s'approprier 75 % du marché de l'éclairage. Rien d'étonnant ! Leurs avantages sont multiples et l'investissement initial supplémentaire est récupéré en quelques années grâce aux économies d'énergie qu'elles induisent et à leur longue durée de vie.

On pourrait cependant leur reprocher une lumière un peu froide ou un rendu des couleurs approximatif. Ces effets sont dus au caractère typiquement étroit de leurs spectres d'émission. Pour y remédier, la recherche se penche sur diverses solutions : association de LED blanches et rouges, utilisation de films convertisseurs fluorescents, combinaison de LED et d'OLED, etc. Un autre défi relève de la difficulté à caractériser ces sources lumineuses comme le démontre un article de ce numéro. Une caractérisation d'autant plus utile que les LED semblent encore nous réserver de nouvelles applications prometteuses, par exemple l'éclairage biodynamique qui joue sur la quantité de bleu présent dans le spectre pour que l'éclairage s'ajuste au mieux au rythme circardien humain.

Hengsberger

LEDs in der Beleuchtung

Die Revolution hat begonnen!

Cynthia Hengsberger
Redaktorin Electrosuisse

Seit Ende November ist Igis die erste Gemeinde der Schweiz, deren gesamte Strassenbeleuchtung auf Licht emittierende Dioden (LED) umgestellt wurde. Neben einer beträchtlichen Verringerung der Wartungskosten und des Stromverbrauchs ermöglichen diese Lampen gleichzeitig eine Verbesserung der Qualität und Homogenität der Beleuchtung sowie eine signifikante Reduktion der Lichtverschmutzung.

Doch das ist nur ein Beispiel. Sei es im öffentlichen oder privaten Bereich, bei funktionaler oder dekorativer Beleuchtung – LEDs sind auf dem Vormarsch. In einem Masse, dass man bis 2020 von einem Marktanteil von 75 % ausgeht. Das ist nicht erstaunlich! LEDs besitzen zahlreiche Vorteile, und die höheren Anfangsinvestitionen amortisieren sich bereits nach einigen Jahren aufgrund der erzielten Energieersparnis und ihrer hohen Lebensdauer.

Allerdings könnte man bei LEDs ein etwas kaltes Licht und eine nur annähernde Farbwiedergabe bemängeln. Diese Effekte sind auf das für diese Beleuchtungsart typische enge Emissionsspektrum zurückzuführen. Um Abhilfe zu schaffen, befasst sich die Forschung mit verschiedenen Lösungen: Kombination weisser und roter LEDs, Verwendung fluoreszierender Wandlerfolien, Kombination von LEDs und OLEDs usw. Eine weitere Herausforderung besteht in der Schwierigkeit der Charakterisierung dieser Lichtquellen, wie ein Artikel dieser Ausgabe beschreibt. Eine Charakterisierung, die umso nützlicher ist, als die LEDs anscheinend noch weitere vielversprechende neue Anwendungsmöglichkeiten für uns bereithalten, wie beispielsweise die biodynamische Beleuchtung, die auf den Blauanteil des Spektrums setzt, um die Beleuchtung bestmöglich dem 24-Stunden-Rhythmus des Menschen anzupassen.

Hengsberger