

Objektyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Tec21**

Band (Jahr): **135 (2009)**

Heft 12: **Lichtfarbenspiel**

PDF erstellt am: **27.04.2024**

Nutzungsbedingungen

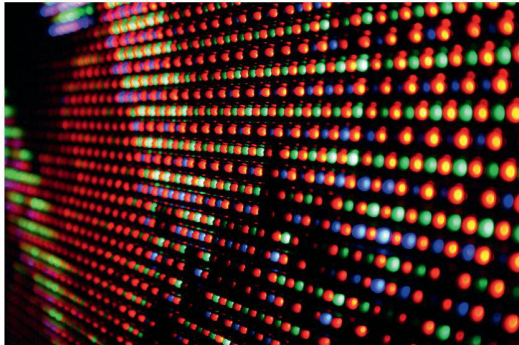
Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

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.



LED Board
(Bild: Teammerlin/SXC,
www.sxc.hu)

LICHTFARBENSPIEL

Anfang der 1970er-Jahre wurden die ersten lichtemittierenden Dioden, kurz LED, mit einer Lichtausbeute von unter 0.1 lm/W hergestellt. Knappe 50 Jahre später erreichen durchschnittliche LED um die 100 lm/W. Das ist einerseits eine beachtliche Steigerung, andererseits müssen die LED noch effizienter und günstiger werden, damit sie zu einer wirklichen Konkurrenz für herkömmliche Leuchtmittel im Baubereich werden können. Bei Spezialanwendungen, z.B. in der Automobilindustrie, werden LED aber gern genutzt, denn sie sind schaltfest, unempfindlich gegen Erschütterungen und langlebig. Verbreitet sind sie auch in Spitälern, denn sie erzeugen viel weniger Hitze im Operationsbereich und verbrauchen weniger Energie bei gleicher Lichtausbeute.

Fakt ist aber, dass LED heute mit etwa 6 Rp./Lumen noch wesentlich teurer als die herkömmlichen Systeme sind, die rund ein Hundertstel davon kosten. LED werden daher meist als Luxusobjekt gebraucht, als ein «Nice-to-have». Besonders für Medienfassaden und zur Akzentbeleuchtung werden sie eingesetzt, und ihre Reaktionsschnelligkeit wird genutzt, um visuelle Effekte für den Aussenraum zu erzeugen. Auf den Seiten 18 bis 28 dieser TEC21-Ausgabe werden Gebäude mit LED-beleuchteten Fassaden vorgestellt. In Linz wurde 2008 die Erweiterung des Ars Electronica Center (AEC) am Donauufer fertiggestellt. Die Fassadenbeleuchtung gilt mit ihren 40000 eingesetzten LED in Rot, Grün, Blau und Weiss als die derzeit grösste Medienfassade Europas. Im Massstab wesentlich kleiner und doch sehr auffällig ist das zweite Projekt, ein Neubau im Rohner Hafen nahe Bregenz am Bodensee. Das Gebäude wird für Veranstaltungen genutzt und überrascht seine Gäste mit Lichtspielen, die in der Abgeschiedenheit des Privathafens das Haus zu einer Art kleinem Leuchtturm werden lassen. Bei beiden Projekten wurde aber bei der Beleuchtung der Innenräume wiederum auf gängige Leuchtmittel gesetzt. Nur selten gehen Planerinnen und Planer schon aufs Ganze und setzen eine komplette LED-Beleuchtung ein: Der Pariser Architekt Anthony Béchu entwickelte z.B. mit Philips ein Beleuchtungskonzept für die Büros des Versicherers Generali in Paris, und die Stuttgarter Architekten Behnisch stellten gemeinsam mit Nimbus das Lichtkonzept für die Hamburger Handelskammer fertig. LED-Systeme werden in Zukunft vielleicht heutige Leuchtmittel wie Glühlampe, Leuchtstoffröhre und Energiesparlampe ersetzen. Das Potenzial haben die kleinen Leuchtdioden sicherlich (S. 29ff.). Bis es soweit ist, erfreuen wir uns wohl weiter an bunten Lichtspielen, die die Möglichkeiten der LED bei Weitem nicht ausreizen.

Katinka Corts, corts@tec21.ch

Anmerkung

Im Gewerbemuseum Winterthur ist noch bis 3. Mai 2009 die Ausstellung «LED – Licht und Farbe inszenieren» zu sehen. www.gewerbemuseum.ch

5 WETTBEWERBE

Hotel Château Gütsch in Luzern |
Hotel Neuhaus, Unterseen-Interlaken

10 MAGAZIN

Leserbrief zum Beschaffungswesen |
Salisgärten ausgezeichnet | Aus für Edisons
Energieschleuder | Hilfe beim beruflichen
Hürdenlauf

15 PERSÖNLICH

Ulrich Müther, Schalenbauer

18 LEUCHTENDES SCHIFF

Norbert Mayr Die Fassade des erweiterten Ars Electronica Center in Linz ist die derzeit grösste Medienfassade Europas. 40000 LED beleuchten die gläserne Hülle und machen das Gebäude zum riesigen Bildschirm.

23 FUNKELNDES BIJOU

Katinka Corts Im österreichischen Fussach steht seit 2008 ein kleines Veranstaltungsgebäude im Hafenbecken. Bei Nacht erstrahlt die Fassade mithilfe von 1500 steuerbaren LED.

29 PERMANENTE REVOLUTION

Daniel Tschudy, Björn Schrader Der technologische Fortschritt der LED ist immens. Und doch schöpfen die heute erhältlichen LED-Systeme noch lange nicht das Potenzial des Leuchtmittels aus.

34 SIA

Aus dem Normenschaften des SIA |
Raumplanung – Stopp der Zersiedelung? |
Kurs: Einführung in das Normenwesen |
Das Gutachten als Arbeitsinstrument

36 PRODUKTE

37 FIRMEN

45 IMPRESSUM

46 VERANSTALTUNGEN