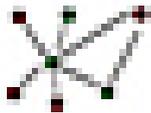




Intelligente Gebäudetechnologien



network for solutions

Campus Minden

20.Okt. 2011

Frank Hülsmeier

-Leitung Entwicklung & Technik-
Lab Electronic GmbH

LAB Electronic GmbH

Elektronik-Dienstleistungen

→ Lab microelectronic GmbH

Eigenprodukte

- **LED Technik**

- **Sicherheitstechnik**

-Gegründet:

1991

-Mitarbeiter:

45

-Produktionsfläche:

2000qm

-Standort:

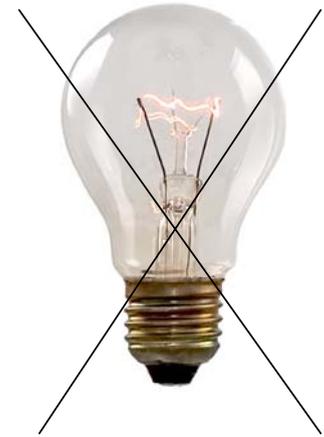
Grosse Heide 17-21

D-32425 Minden

(Industriegebiet Minderheide)

Gebäude ohne „Glühbirne“

...eine Vision?



...schon heute
100%
LED

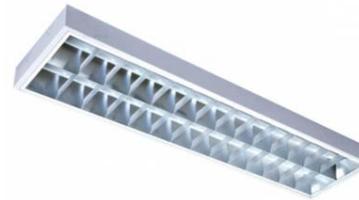
LED - Stand der Technik:

- bereits heute die höchste Energieeffizienz ($>150\text{lm/W}$)
- hohe Lebensdauer
- technologisch ausgereift
- bietet bauseits ideale Integrationsmöglichkeiten
- schafft Freiraum im Bereich Licht & Gestaltung

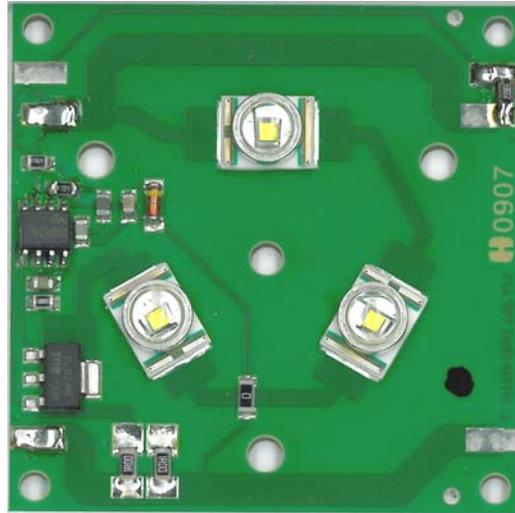
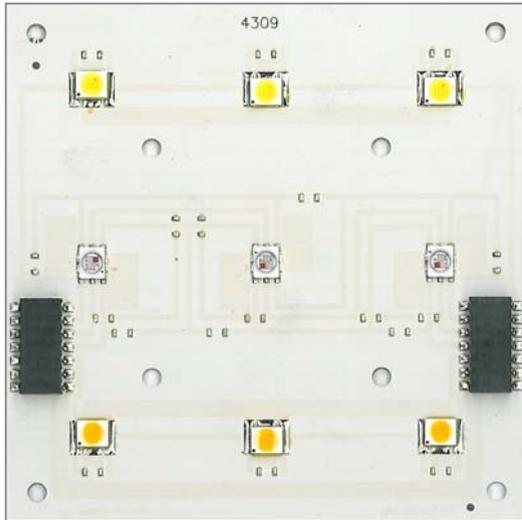
Retrofit-Lösungen



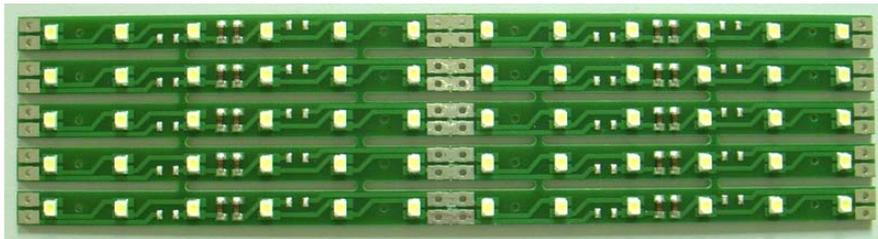
gemäß VDE:EK 1 – AD05 und CE-Sicherheit EN62560



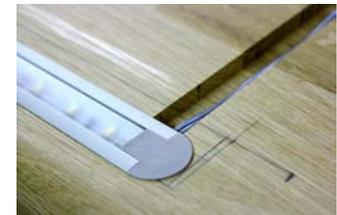
Spezifische-Lösungen



BEISPIELE



Bauseitige Integration



Architektur & Licht



22.000LEDs auf 12.500m²



Licht & Gestaltung



Licht & Gestaltung



anpassbar an Bedürfnisse

Integrale Vernetzung

Gebäudeautomation (GA) durch Verwendung sog. Bussysteme

- nur für Industrieobjekte?
- Vielzahl verfügbarer Hersteller/Produkte
- Kosten/Nutzenverhältnis nur bei Neubau ?

Vorteile:

- Höherer Komfort und Nutzen
- Energieeinsparung durch intelligente Konzepte
- Zentrale / Dezentrale (lokale) Steuerungen und Bediengeräte
- Flexible Integration unterschiedlicher Systeme (Heizung/Klima, Licht)

Nachteile:

- Höherer Planungs-, Installations- und Wartungsaufwand
- Höhere Investition

Risiken:

Eingeschränkte Kompatibilitäten
Viele „Insel-Lösungen“

Bussysteme in der Gebäudeautomation (GA)



Entwickler-Planer-Errichter-Bauherren

Bussysteme für Beleuchtungsanlagen

Bislang üblich für klassische
Beleuchtungsaufgaben

- KNX/EIB
- DALI
- und Andere

Optimiertes Bussystem
für anspruchsvolle
Beleuchtungsaufgaben

- **DMX-512**

DMX-512 für anspruchsvolle Beleuchtungsaufgaben

- Seit Jahren etabliert im Bereich Bühne & Show
- Hält verstärkt Einzug in die Gebäudeautomation zur Ansteuerung von LED-Beleuchtungsanlagen
- erlaubt die flexible Ansteuerung einzelner Lichtpunkte / Lichtzonen
- ermöglicht neben EIN/AUS-Schalten und Dimmen die produktspezifische Nutzung von Funktionen wie z.B. statische Mischfarben oder dyn. Farbwechsel zur stimmungorientierten Anpassung der Beleuchtung an die Nutzerbedürfnisse

Defizite / Probleme in der LED-Vermarktung

- Die LED-Technik erfordert ein Umdenken in der gesamten Kette
- Fehlende Standards erschweren die Akzeptanz auf Anwenderseite
- Bedarf an Know-How und Kreativität zur Integration von LED-Beleuchtung
- Viele neue Fachbegriffe (z.B. Lumen, Lichtfarbangaben in Kelvin)
- Allgemeiner Aufklärungs-/Informationsbedarf
- Imageschaden der LED: „da kommt doch kein Licht raus“
- Pressefokus auf Retrofit-Lösungen

Möglichkeiten zur Verbesserung

- Praxisorientierte LED-Arbeitskreise
- Planer, Architekten, Konstrukteure und Gewerker besser informieren
- Entwicklung bedarfsorientierter Lösungen und Produkte
- Schaffung neuer Beleuchtungskonzepte durch bauseitige Integration
- Schulung und Nachwuchsförderung



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

HINWEIS:

Die im Vortrag gezeigten Anwendungsfotos sind eine zufällige Auswahl und sollen lediglich einen Eindruck über die Möglichkeiten der LED-Technik vermitteln. Eine Verwendung im Sinne von Vermarktung/Werbung ist nicht beabsichtigt.