

Texte zu den geplanten neuen EU-Regelungen zur umweltgerechten Produktgestaltung und zur Energieverbrauchs-kennzeichnung in der Beleuchtung – Zusammenstellung \* des Umweltbundesamtes (UBA), Deutschland



## Diskussion

Offenes Forum EU-Regelungen zur Beleuchtung:

### **Fachgespräch am 8. Juni 2016 zur Beleuchtung in Gewerbe und Kommunen**

– Kurzvortrag von Herrn Jens Schütte, Adolf Schuch GmbH –

**EN:** Information on the coming EU Lighting Regulations – Ecodesign and Energy Labelling  
– Compilation \* of the Federal Environment Agency (UBA), Germany

## Discussion

### **Open Forum EU Policies on Lighting – Expert discussion on 8 June 2016 about lighting in industry and municipalities**

– Short presentation by Mr. Jens Schütte, Adolf Schuch GmbH –

*Please notice: The document, presented here, contains a text in German language, only.*

**FR:** Informations sur les futures réglementations de l'UE concernant l'éclairage – l'écoconception et l'étiquetage énergétique – Compilation \* de l'Agence Fédérale de l'Environnement (UBA), Allemagne

## Discussion

### **Forum ouvert sur la politique européenne de l'éclairage – Discussion technique du 8 juin 2016 sur l'éclairage dans les entreprises et les communes**

– Bref exposé de M. Jens Schütte, Adolf Schuch GmbH –

*Indication: Veuillez noter que le présent document contient un texte allemand.*

\* <http://www.eup-network.de/de/eup-netzwerk-deutschland/offenes-forum-eu-regelungen-beleuchtung/dokumente/texte/>

**Dokumente zu dem Fachgespräch vom 8. Juni 2016** ◇ **Documents on the expert discussion on 8 June 2016** ◇ **Documents sur la discussion technique du 8 juin 2016**

**Programm** ◇ **Programme** ◇ **Programme**

**Derzeitiger Entwurf der EU-Kommission** ◇ **EU Commission's preliminary draft** ◇ **L'avant-projet de la Commission européenne:**

- Inhalt des Entwurfes • Stellungnahme Deutschlands und anderer Mitgliedstaaten
  - Gegenentwurf Lighting Europe • Erste Ergebnisse der UBA-Datenauswertung
- Christoph Mordziol, *Umweltbundesamt*

**LED-Technik in der gewerblichen Innenbeleuchtung** ◇ **LED technology in commercial indoor lighting** ◇ **La technique DEL dans l'éclairage intérieur dans l'économie:**

- Stand der Technik • Lebensdauer und andere Nutzerbelange
- Dr. Uwe Slabke, *LED-Institut Dr. Slabke GmbH & Co. KG*

**Straßenbeleuchtung** ◇ **Street lighting** ◇ **L'éclairage public:**

- Anforderungen an die Straßenbeleuchtung – Energie sparen, koste es was es wolle?
- Thomas Erfert, *SRM Straßenbeleuchtung Rhein-Main GmbH*

**Außenbeleuchtung [Eisenbahn]** ◇ **Outdoor lighting [railway]** ◇ **L'éclairage extérieur [chemin de fer]:**

- Herausforderungen aus der Sicht eines Großanwenders
- Prof. Axel Stockmar, *Hochschule Hannover*

▶ **Industriebeleuchtung – Grenzen für den LED-Einsatz** ◇ **Limitations for using LED in industrial lighting** ◇ **Les limites d'utilisation de la technique DEL dans l'éclairage industriel:**

- Chemieindustrie • Hohe Umgebungstemperaturen • Explosionsgefährdete Bereiche
  - Landwirtschaft • Schwerindustrie
- Jens Schütte, *Adolf Schuch GmbH*

**Ergebnisse** ◇ **Results** ◇ **Résultats**

Es folgt ein unveränderter Originaltext.

**EN:** The following is an unmodified original text.

**FR:** Ce qui suit est un texte original.

---

# Industriebeleuchtung – Einsatz von LEDs



*Jens Schütte*

**Adolf Schuch GmbH, Worms**

Foto: BASF

# Extreme Umgebungsbedingungen



- *Hohe Umgebungstemperaturen bis +100°C*
- *Explosionsgefährdete Bereiche*
- *Chemisch aggressive Medien*

Foto: BASF

# Hohe Umgebungstemperaturen

- **Prozesswärme**
- **Trocknungsprozesse**
- **Wärmebehandlung**



**z.B.:**

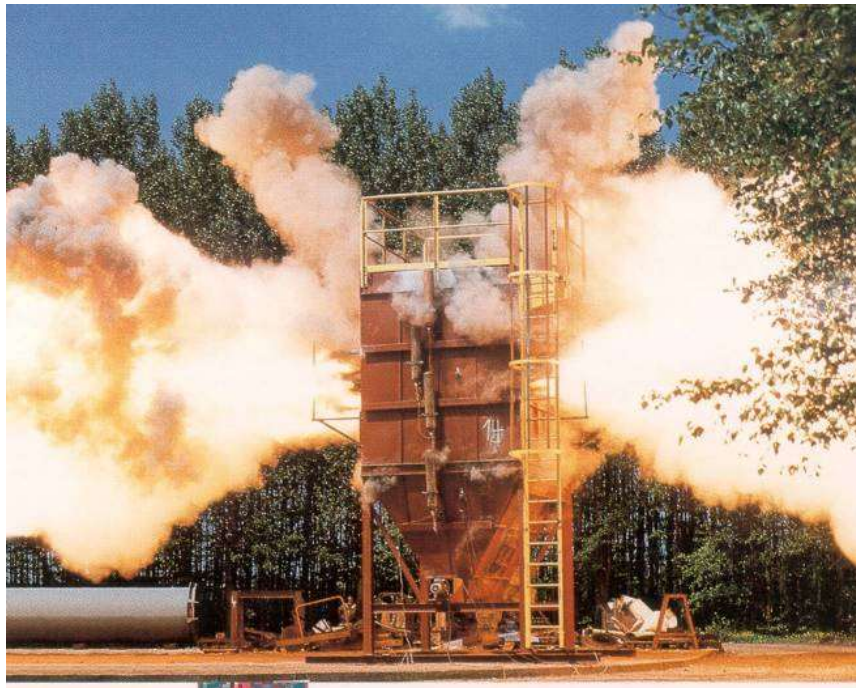
- **Kraftwerke**
- **Papierherstellung**
- **Lackieranlagen**
- **Chemieindustrie**

# Hohe Umgebungstemperaturen

- **LED (Halbleiter) ist sehr temperaturempfindlich**
- **In Bereichen mit Umgebungstemperaturen  $>60^{\circ}\text{C}$  können LED-Leuchten i.d.R. nicht zum Einsatz kommen**
- **Hohe Umgebungstemperaturen  $>50^{\circ}\text{C}$  führen zu beschleunigter Alterung und deutlich reduzierter Lebensdauer**

# Explosionsgefährdete Bereiche

**Höchstmaß an Sicherheit bedeutet  
häufig erhebliche Einbußen der  
Energieeffizienz**



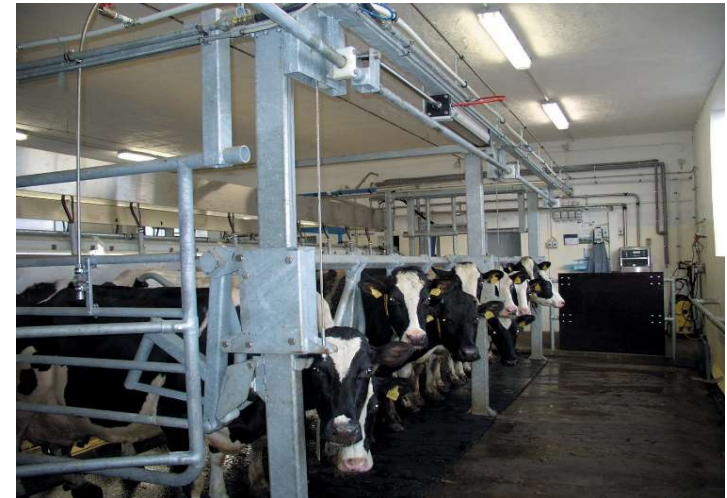
***z.B.:***

- **Bergbau**
- **Petrochemie**
- **Silobetriebe**  
*aber auch*
- **Landwirtschaft**
- **Bäckereien**

# Korrosive Atmosphären

*z.B.*

- Chlorverbindungen
- Kohlenwasserstoffe
- Ammoniak
- Schwefel
- Säuren
- Laugen
- Seeluft

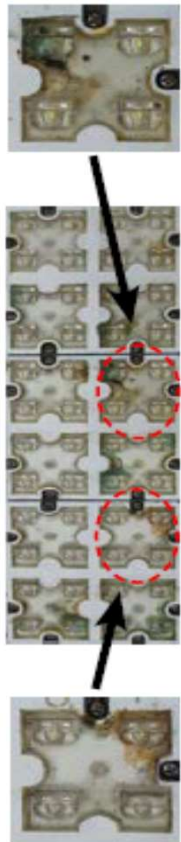




# Beispiele für chemisch aggressive Bereiche

- **Kläranlagen**
- **Wasseraufbereitungsanlagen**
- **Verzinkereien**
- **Kompostieranlagen**
- **Müllverwertung**
- **Chemieindustrie**
- **Papierfabriken**
- **Biogasanlagen**
- **Tieraufzucht und Tierhaltung**

# Schadenbilder korrosive Atmosphären



**Schädigung durch salzhaltige Atmosphäre**

Quelle: Vossloh-Schwabe



**Schädigung durch Schwefelverbindung**

# Zusammenfassung

- **Konventionelle Leuchtmittel sind in vielen Bereichen auf absehbare Zeit nicht durch LED ersetzbar.**
- **Das gilt insbesondere für**
  - **Hochtemperatur bis 100°C**
  - **Chemisch aggressive Bereiche**
  - **Bereiche, in denen Überspannungen auftreten können**
  - **Explosionsgefährdete Bereiche**

# Industriebeleuchtung – Einsatz von LEDs

**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!**

Dipl.-Phys. Jens Schütte  
Leiter Entwicklung LED-Leuchten  
Adolf Schuch GmbH, Worms  
Tel.: 06241/4091-190  
E-Mail: [schuette@schuch.de](mailto:schuette@schuch.de)