

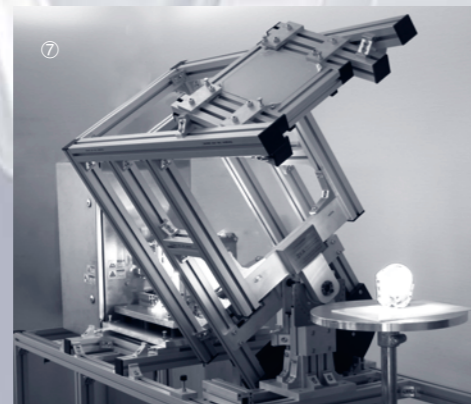
## Physikalische Lichtwirkungen

Licht kann sehr elegant als Werkzeug für industrielle Zwecke genutzt werden, es kann aber auch unerwünschte Wirkungen zeigen. Ungewollte Brennglaseffekte erhöhen die Temperatur an Werkstücken oder auf der Haut, Farben bleichen aus, Materialien verändern unter UV-Strahlung ihre Eigenschaften. Mit unserem Know-how und unseren technischen Möglichkeiten machen wir auch solche Lichtwirkungen fassbar.

**Entwicklung, Dimensionierung und Aufbau von speziellen Sonnensimulatoren für die industrielle Anwendung – Nachbildung der optischen, spektralen und energetischen Sonneneigenschaften, inklusive Tagesgangnachführung**

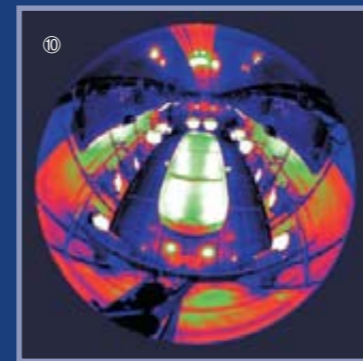
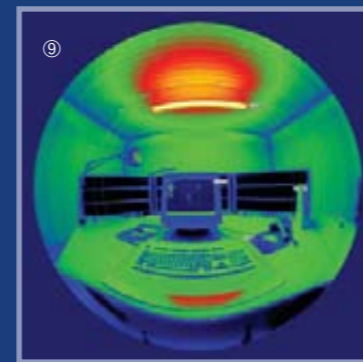
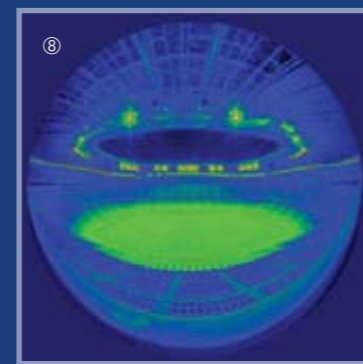
**Lichttechnische Auslegung von Bewitterungsanlagen und Ermittlung der lichttechnischen Parameter nach der Fertigstellung**

**Entwicklung von gerätetechnischen Lösungen für eine valide Materialprüfung**



- ⑥ Xenon-Kurzbogenlampe mit Kolimator-Optik Anwendung im Sonnensimulator
- ⑦ Sonnensimulator für Kfz-Bewitterungstests eigene Entwicklung

# ILOXA



- ⑧ Beleuchtungsbewertung in Sportstätten
- ⑨ Bildschirmarbeitsplatz-Bewertung nach DIN 5035 - T. 7
- ⑩ Kfz-Bewitterungsanlage

ILEXA ist hervorgegangen aus der TU Ilmenau und pflegt bis heute partnerschaftliche Beziehungen zum Fachgebiet Lichttechnik.

Profundes lichttechnisches Wissen und jahrelange Erfahrungen bei der Lösung praktischer Probleme verknüpfen wir mit dem Einsatz hochmoderner und innovativer Messtechnik, für mehr Präzision und Zuverlässigkeit:

- anspruchsvolle lichttechnische Messungen vor Ort oder im Labor
- Vermessung von Lampen und Leuchten
- Lichtstärkeverteilungskurven – LVK
- Leuchtdichtemessung zur Blendungsbewertung
- Erstellung von Strahlenmodellen im Nahfeld für präzise optische Berechnungen (ASAP, ZEMAX, Speos, Light Tools u. a.)
- Ortsaufgelöste Leuchtdichtemessung in beliebiger Umgebung - Tag-/Nachtmessungen im Innen- und Außenbereich
- Spektralmessungen
- Messung und Bewertung von Arbeitsplätzen (Büro- und Bildschirmarbeitsplätze nach DIN EN 12464, Blendungsbewertung)
- Messung und Bewertung von Außenanlagen nach EN 13201 (Verkehrsstraßen, Fußgängerzonen, Sportstätten etc.)
- Entwicklung lichttechnischer Sonderlösungen von der Idee bis zum Prototyp
- Lichttechnische Untersuchungen an Prototypen
- Erstellung lichttechnischer Softwaremodule

Kontakt:

ILEXA GbR  
Werner-von-Siemens-Straße 4a  
98693 Ilmenau

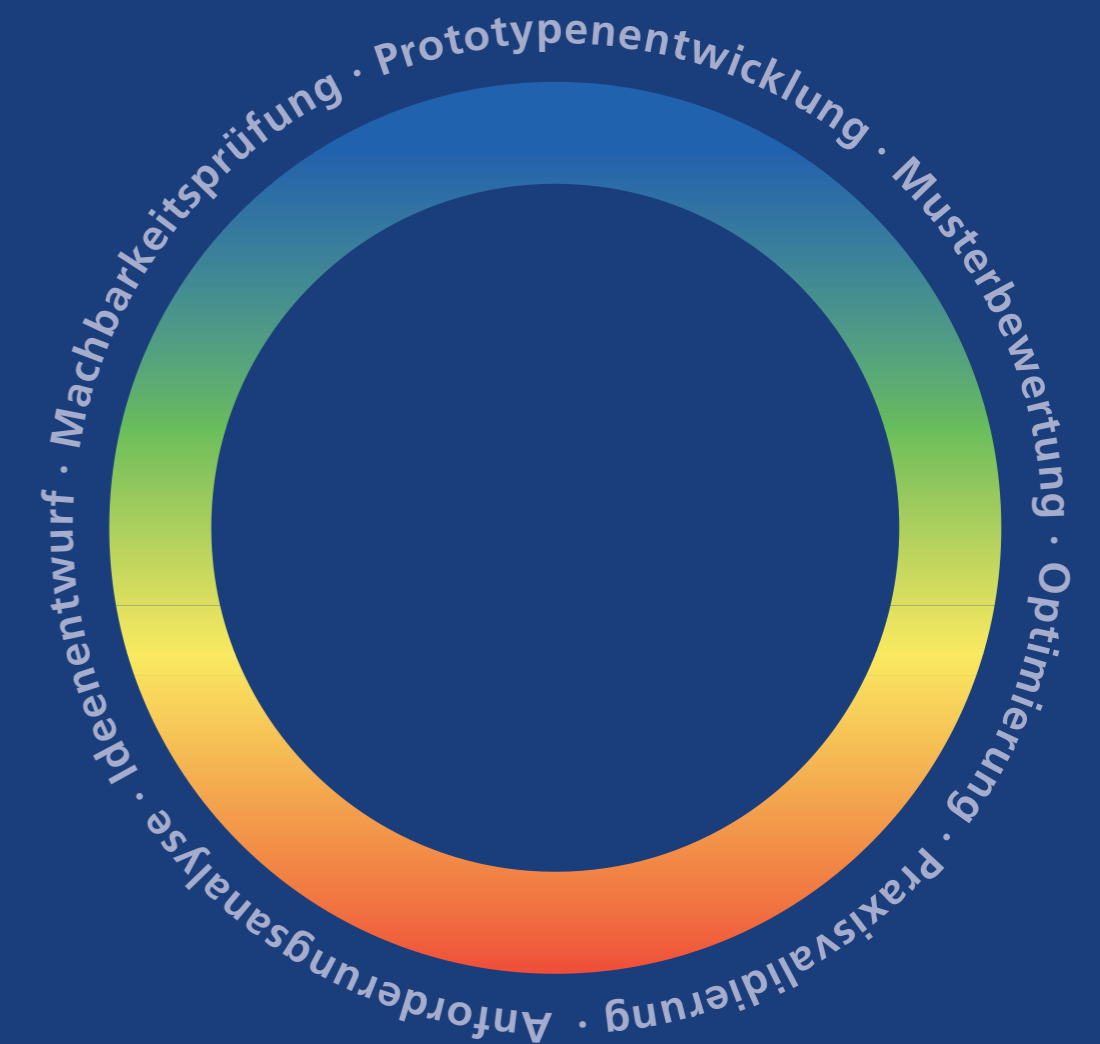
Telefon: 03677 / 4 66 33 0  
Fax: 03677 / 4 66 33 14  
Mobil: 0173 / 579 1753

[www.ilexa.de](http://www.ilexa.de)  
[info@ilexa.de](mailto:info@ilexa.de)

Redaktionsschluss August 2007  
Grafik-Design · Johanna Krapp · Ilmenau

# ILOXA

LICHTTECHNISCHE LEISTUNGEN



DER GANZE ZYKLUS - WISSENSCHAFTLICH, BEGRÜNDET, ÜBERPRÜFT

## Beleuchtungsanlagen auf Maß

Die Ansprüche an Lichtquellen werden immer höher. Spektren, Lichtverteilung, Energieverbrauch, Leuchtdichten usw. müssen Anforderungen und Erwartungen exakt erfüllen. Wir unterstützen Lampen- und Leuchtenhersteller, die Ansprüche zu spezifizieren und die gewünschten Parameter treffsicher zu erreichen.

**Erstellung von Lichtverteilungskurven (LVK) in allen gebräuchlichen Datenformate (EULUMDAT, IES u. a.) für:**

- Planungen
- Berechnungen
- Dokumentation
- Kataloggestaltung

**Erstellung von Strahlenmodellen für:**

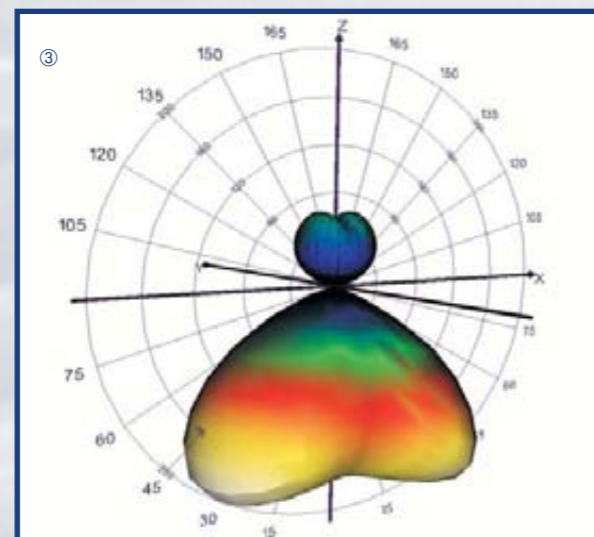
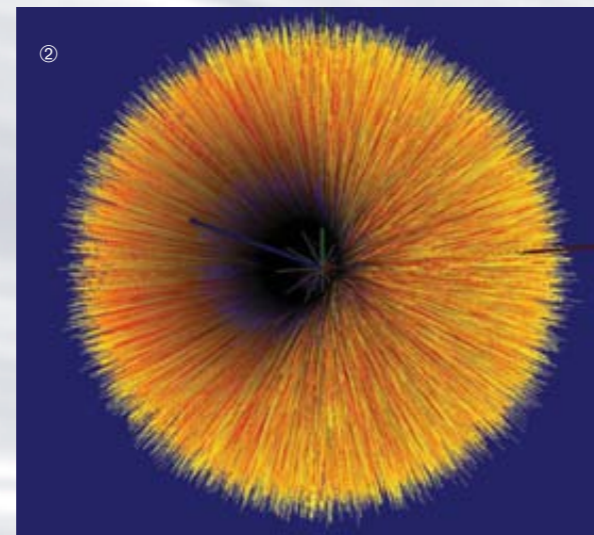
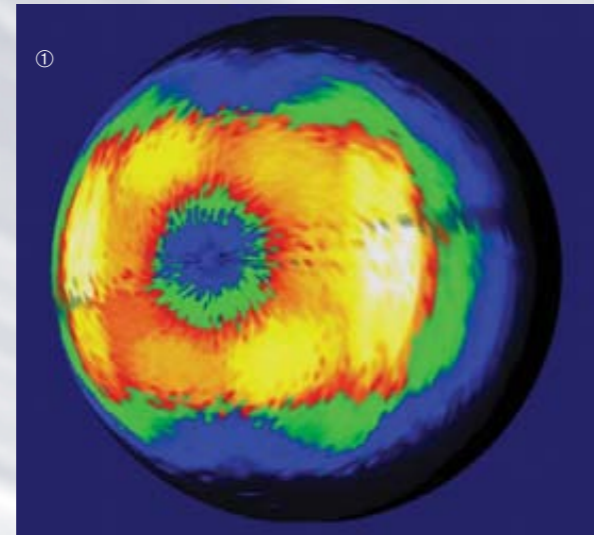
- präzise Berechnung von Reflektoren
- Simulation komplexer lichttechnischer Baugruppen
- definierte Lichtmodellierung z.B. Ein- und Auskopplung an Lichtleitern
- Anwendung in modernen Simulationsprogrammen zur Kostenersparnis in der Entwicklungsphase

**Simulationen an virtuellen Modellen, Aufbau und Untersuchungen an Prototypen**

**Entwicklungsberatung und Bewertung von Zwischenergebnissen**

**Auftragsentwicklungen und Kooperationsprojekte für lichttechnische Sonderlösungen**

**Ermittlung von optischen und spektralen Materialeigenschaften – z.B. Reflexion, Transmission, BRDF u. a.**



① Leuchtdichtesimulation  
 ② LED-Strahlenmodell (Messung)  
 ③ Lichtstärkeverteilungskörper - 3D-LVK

## Besseres Licht für besseres Sehen

Die Fehlererkennung in einer Weberei erfordert anderes Licht als die Bedienung einer Instrumententafel, ein Bildschirmarbeitsplatz muss anders beleuchtet werden als eine Theaterbühne, ein Tunnel stellt andere Anforderungen als eine Fußgängerzone. Immer aber muss das Licht zur Sehaufgabe passen.

Unsere Professionalität geht über die simple Einhaltung von Normwerten hinaus und berücksichtigt auch Wohlfühlfaktoren und Akzeptanz des Nutzers.

### Beleuchtungs-lösungen für innen und außen

- Beleuchtungsplanung für spezielle Aufgaben
- Erstellung von Anforderungsprofilen und Abnahmekriterien für Beleuchtungsanlagen
- Messung und Bewertung von Arbeitsplätzen, Blendungsbewertung
- rechtzeitige Kontrollmessungen ersparen Nachrüstungen und Überdimensionierungen

### Anzeigen und Signale

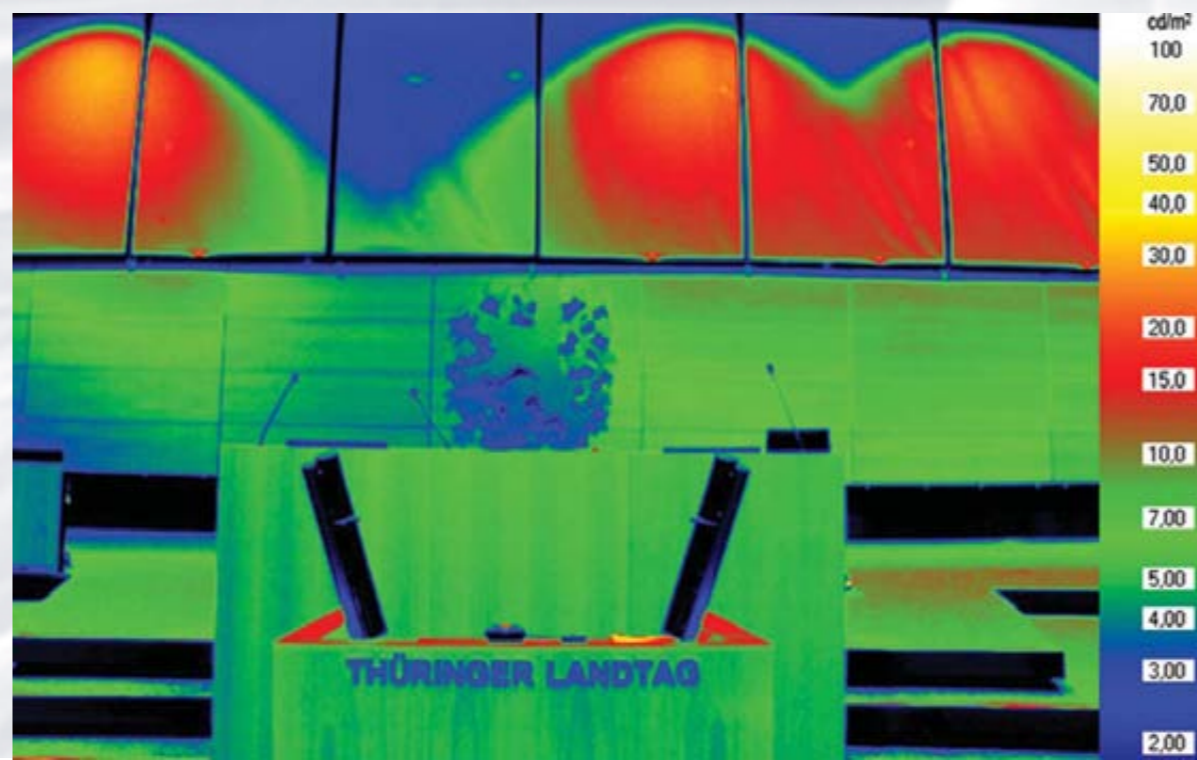
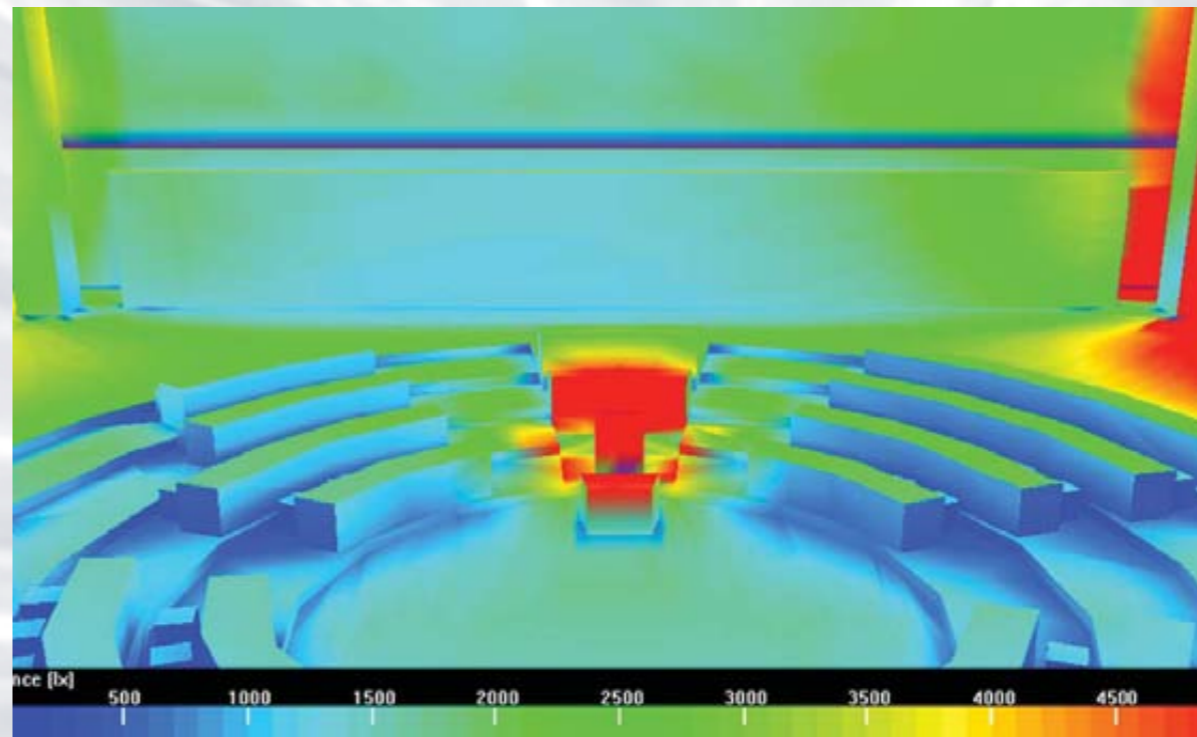
- Gestaltung von Schaltwarten und Leitständen
- Exakte Kontrolle der erreichten Lösung
- Beratung für den Installateur oder den Auftraggeber
- Ortsaufgelöste Leuchtdichtemessung in beliebiger Umgebung

### Spezielle Sehaufgaben

- Nachtdesign für Kfz-Innenraum, Führerstände und Bedienpulte
- Sicherung der Wahrnehmung unter ungünstigen Umgebungsbedingungen
- Ermüdungsfreiheit

④ Fernsehgerechte Beleuchtung - Plenarsaal Thüringer Landtag  
 Foto, Simulation, Messung

⑤ Beleuchtungsbewertung von Sortierarbeitsplätzen



## Licht an Prüfarbeitsplätzen

An Prüfarbeitsplätzen sollen Fehler sicher erkannt und eindeutig lokalisiert werden. Das erfordert fast immer ein spezielles Licht und eine spezielle Lichtrichtung. Webfehler in der Textilindustrie, Einschlüsse in Glaswerkstücken, Sauberkeit von Presswerkzeugen, die Oberflächengüte von Lackschichten - das richtige Licht macht sie sichtbar.

**Entwicklung und/oder Optimierung von visuell-optischen Verfahren zur Materialprüfung und Qualitätskontrolle**



**Beleuchtungskonzepte für Prüfarbeitsplätze**

**Defektanalyse und Verbesserungsmaßnahmen für bestehende Arbeitsplätze**

**Beratung bei der Auswahl der Leuchtmittel und der Beleuchtungsgestaltung – Erkennungssicherheit**

**Beleuchtungsgestaltung für Automatisierungs- und Prüfkameras**