



## **Leistungsbild Lichtplanung**

### Kunstlicht

Der Dienstleistungsumfang im Bereich der Kunstlichtplanung umfasst das komplette Leistungsbild des §73 HOAI in Deutschland bzw. der SIA in der Schweiz bzw. der Honorarordnung für technische Büros in Österreich und beinhaltet folgende Leistungsphasen:

- Grundlagenermittlung
- Vorentwurf, Konzept
- Entwurfsplanung
- Ausführungsplanung
- Vorbereitung und Mitwirkung bei der Vergabe
- Bauüberwachung
- Objektdokumentation

Darüber hinaus ist die Durchführung von Arbeitsplatzanalysen Bestandteil unseres Dienstleistungsspektrums im Hinblick auf:

- Einhaltung der Arbeitsstättenrichtlinien, der DIN sowie europäischer Normen
- Erfüllung der Bildschirmarbeitsverordnung

Wir sind in der Lage, normgerechte, projektbezogene Lichtmessungen durchzuführen zur Messung und Dokumentation von Beleuchtungsstärken, Leuchtdichten und Reflexionsgraden.

Im Rahmen unserer Planungs- und Beratungsaktivitäten werden alle Formen von Kunstlichtanlagen im Innen- und Aussenbereich einschließlich Lichtakzentuierungen und Objektschutzanlagen bearbeitet.

[b]Lichtmanagement[/b]

Unser Dienstleistungsspektrum in diesem Bereich umfasst die vollständige Projektierung von Lichtmanagementsystemen für künstliche Beleuchtungsanlagen, Definition des projektspezifischen Nutzerprofils.

- Festlegung von projektbezogenen Lichtsteuerungsabläufen
- Ausarbeitung und Darstellung von Wirtschaftlichkeitsanalysen für tageslichtabhängige Steuerungsstrategien und Systeme, zum Teil mit eigenentwickelten Softwaretools
- Umsetzung der Anforderungen in das jeweilige optimale Lichtmanagementsystem (z.B. LUXMATE, EIB, Helio, LON, u.a.)
- Überwachung der Ausführung und Programmierung
- Kontrolle der Einhaltung der Planungsvorgaben

Unser Dienstleistungsspektrum im Bereich Leuchtenentwicklung umfasst folgende Leistungen:

- Erstellung von Pflichtenheften und Grundlagenermittlungen zur Klärung lichttechnischer Randbedingungen
- Festlegung von Systemwirkungsgraden, geforderten Lichtverteilungen und Strahlungswinkeln
- Ermittlung von Reflektorgeometrien bzw. Koordinaten und Simulation von lichttechnischen Eigenschaften (dreidimensional)
- Labormessungen (LVK, Wirkungsgrade, Blendbewertungen usw.)
- Entwicklungstechnische Begleitung der Ausführung bis zur Serienfertigung inkl. Kontrolle der lichttechnischen Forderungen des Entwicklungsergebnisses zur Serie
- Definition der jeweiligen Sonderlichtsysteme (Tages- und Kunstlichtsysteme)

### **Unternehmens- und Personalstruktur**

Unternehmensform: GmbH

Gründung des Unternehmens: 1995

Geschäftsführer: 1

Lichtplaner: 3

Architekten: 3

Verwaltung: 6



## **Leistungsspektrum von Candela**

### Entwürfe Kunstlicht

Entwürfe von Leuchten können wir gemeinsam mit Architekten und Bauherren nach Formulierung der Aufgabenstellung und Entwicklung der lichtarchitektonischen Alternativen nach formalen und technischen Aspekten frühzeitig beurteilen, indem wir:

- Musterräume bilden
- Leuchten unter planungsnahen Raumbedingungen beurteilen
- meßtechnische Nachweise durch Computerberechnungen erbringen
- Leuchtprototypen projektieren
- Raumfarben bei unterschiedlichen Lichtfarben bewerten
- Leuchtdichten und Reflexionsgrade bestimmen
- Architekturmodelle innen und aussen beleuchten, Videofilme der der Modellbeleuchtungen herstellen, Videoaufzeichnungen am Bildschirm editieren, graphisch bearbeiten, scannen und farbig ausdrucken

### **Entwurfsplanung**

- Klärung und Erläuterung der wesentlichen gestalterischen, funktionalen und wirtschaftlichen Bedingungen eines Beleuchtungsansatzes
- Erarbeiten einer zeichnerischen Lösung unter Berücksichtigung Fachplanung Elektro
- Kostenschätzung durch Aufstellen der Leuchtentypen, deren Stückzahlen und Spezifikation hinsichtlich elektrotechnischer, bzw. bautechnischer Vorgaben
- Wirtschaftlichkeitsberechnung hinsichtlich elektrotechnischer, bzw. bautechnischer Vorgaben
- Wirtschaftlichkeitsberechnung hinsichtlich Verbrauch und Material
- Entwurfszeichnungen im Maßstab 1:50 mit Prinzipdetailzeichnungen für Sonderlösungen
- Präsentationsmappe mit Plänen, Farbausdrucken und weiterführenden Textinhalten zur Lichtplanung
- Ausführungsplanung
- Zeichnerische Darstellung zur Lichtplanung, Ausführungs-, Detail- und Sonderkonstruktionszeichnungen
- vermasste Pläne im Maßstab 1:50
- endgültige Festlegung der Leuchtentypen, lichttechnische Definition
- Spezifikation der Schaltgruppen und deren Verfügbarkeit für Lichtsteuerung
- Erläutern der Konzeption an Fachplaner Elektro und deren Abstimmung
- Vorbereitende Planung für Lichtsteuerung bzw. Einarbeitung Mediensteuerung

### **Ausführungsplanung**

- Ausführungsplanung als CAD-Planung im Maßstab 1:50 auf Basis der vom Auftragnehmer bereits durchgeführten Licht- und Wärmelastberechnung
- Festlegung der Leuchtentypen einschließlich der zugehörigen lichttechnischen definition
- Die Spezifikation der Schaltgruppen für die Einarbeitung in die vermietetseitige Elektroplanung einschließlich der Schnittstellendefinition zur vermietetseitigen Planung der technischen Ausrüstung
- Das Aufstellen der zugehörigen Leistungsbeschreibung mit Leistungsverzeichnissen
- Prüfen und werten der eingehenden Angebote

### **Leistungsbild (Techn. Ausrüstung, §73 HOAI)**

#### **Grundlagenermittlung**

Ermitteln der Voraussetzungen zur Lösung der technischen Aufgabe

1. Vorplanung (Projekt- und Planungsvorbereitung)  
Erarbeitung der wesentlichen teile einer Lösung der Planungsaufgabe
2. Entwurfsplanung (System- und Integrationsplanung)
3. Genehmigungsplanung  
Erarbeiten der Vorlagen für die erforderlichen Genehmigungen
4. Ausführungsplanung  
Erarbeiten und darstellen der ausführungsfähigen Planungslösung  
Vorbereiten der Vergabe  
Ermitteln der Mengen und aufstellen von Leistungsverzeichnissen
5. Mitwirkung bei der Vergabe  
Prüfen der Angebote
6. Objektüberwachung (Bauüberwachung)
7. Objektbetreuung und Dokumentation