

## **Zumtobel verleiht der Aachener Domschatzkammer neuen Glanz**

**Mit einer schonenden und energieeffizienten LED-Lichtlösung ist es dem österreichischen Leuchtenhersteller Zumtobel gelungen, einen der bedeutendsten Kirchenschätze Europas eindrucksvoll zu inszenieren. Eine anspruchsvolle Aufgabe, denn die Beleuchtung der historischen Exponate ist mit höchsten konservatorischen Ansprüchen verbunden.**

*Dornbirn, Februar 2015* – Die [Aachener Domschatzkammer](#) birgt eine einzigartige Sammlung von Kostbarkeiten aus der Geschichte des Aachener Doms, in dem viele Jahrhunderte lang die römisch-deutschen Könige gekrönt wurden. Auf über 600 Quadratmetern stellt die Domschatzkammer über 100 sakrale Kulturschätze aus, die zum Teil zu den größten ihrer Epoche gehören. Einige Exponate gehen auf königliche Stifter zurück, andere zeigen die europäische Bedeutung der Marienkirche – des heutigen Aachener Doms – als Wallfahrtskirche und Begräbnisstätte Karls des Großen. Aufgrund seines einzigartigen Stellenwertes wurde der Aachener Dom 1978 als erstes deutsches Kulturdenkmal in die Liste des UNESCO-Weltkulturerbes aufgenommen.

Anfang 2014 sollte das Lichtkonzept der Domschatzkammer überarbeitet werden, insbesondere um die hohen Stromkosten und die Kosten für den Austausch von Leuchtmitteln zu senken. Nach der Aufnahme in ein Förderprogramm des Bundes, das 40 Prozent der Kosten für die Erneuerung des Lichtkonzeptes abdeckte, wurde das Ingenieurbüro [Plan Ing Aachen](#) unter der Ägide von Ralf Wolters mit der Projektleitung beauftragt. Die Vorgaben an das Ingenieurbüro, das Zumtobel Partner im [Lighting Competence Program](#)<sup>1</sup> ist, waren komplex: Zunächst sollte das Lichtkonzept die Betriebskosten deutlich reduzieren. Weiterhin waren mit der Förderzusage besondere Anforderungen an die Wirtschaftlichkeit und die Einhaltung bestimmter Amortisationszeiten verbunden. Gleichzeitig sollte das Konzept neueste konservatorische Erkenntnisse berücksichtigen. Das bedeutete, dass das Tageslicht aus der Aachener Domschatzkammer voll ausgeschlossen und die Grundbeleuchtung auf ein Minimum reduziert werden sollte. Ebenso sollte der Umbau innerhalb von zwei Monaten und im laufenden Betrieb erfolgen, was ein hohes Maß an Flexibilität erforderte, um die Beeinträchtigung der Besucher so gering wie möglich zu halten.

Zum Schutz der hochsensiblen Ausstellungsstücke galt es, ein anspruchsvolles Beleuchtungsszenario zu entwickeln. Dazu ließ der Dombaumeister Helmut Maintz die für die Beleuchtung der Exponate in Frage kommenden Leuchten von Zumtobel durch die Experten der

---

1) Im Rahmen des Lighting Competence Program bietet Zumtobel ausgewählten Elektroplanern spezielle Informationen sowie Unterstützung für die Realisierung von Projekten und Weiterbildungsangebote an.

[Photometrik GmbH](#) Darmstadt aufwändig prüfen, um den Einfluss der Lichteinwirkung auf jedes Exponat bewerten zu können. „In präziser Detailarbeit wurde jede einzelne Lichtquelle unter Beteiligung der Kuratoren eingestellt. Die fertige Lichtszene wurde schließlich digital gespeichert und kann jetzt von den Kuratoren zu eigenen Lichtszenen abgewandelt werden“, so Ralf Wolters. Im Fokus stand eine LED-Lichtlösung, die eine effektive und gleichzeitig schonende Akzentbeleuchtung bei minimaler UV-/IR-Strahlung gewährleistet.

Zur Beleuchtung der Exponate wurde das Fasernetz beibehalten, das bereits vor der Überarbeitung des Lichtkonzeptes die historischen Objekte beleuchtete. Allerdings wurden die bisher verwendeten Niedervolt-Generatoren durch dimmbare LED-Lichtgeneratoren ersetzt. Dabei sind die neuen, im Sonderbau für Museen, Ausstellungen und Kunstgalerien entwickelten LED-Generatoren etwa doppelt so hell wie die bisherige Halogenlösung. Um das wertvolle Kulturgut der Ausstellungsstücke schonend zu akzentuieren, setzte Zumtobel [ARCOS](#) LED-Konturenstrahler und ARCOS LED xpert sowie 200 kompakte Miniaturspots der Serie [SUPERSYSTEM](#) ein. Das Strahlersystem ARCOS wurde entwickelt, um Objekte mit einer hochwertigen Beleuchtung präzise in Szene zu setzen. Minimalistisches Design und klare Formen prägen die LED-Strahler dieser Serie. Eine reduzierte Formensprache kennzeichnet auch das multifunktionale LED-Lichtsystem SUPERSYSTEM. Der extrem kleine und äußerst energieeffiziente LED-Hochleistungsstrahler sorgt für eine akzentuierte Ausleuchtung, auch aus größeren Distanzen.

Für die Grund- und Raumbelichtung, die auf ein Minimum reduziert werden soll, wurden 50 LED-Downlights der Serie [PANOS infinity](#) eingebaut. Das System eignet sich insbesondere für Bereiche, die auf eine sparsame und gleichzeitig hochwertige Grundbeleuchtung angewiesen sind.

Darüber hinaus wurde die gesamte Domschatzkammer mit Präsenzmeldern ausgestattet, um die Kunstobjekte nur für kurze Zeit dem künstlichen Licht auszusetzen; in nicht frequentierten Räumen geht das Licht automatisch aus. Jede Leuchte kann über ein Tablet-PC angesprochen und entsprechend der Anforderung gedimmt werden. Die Einsparungen, die die Domschatzkammer dank der eingesetzten LED-Lichtlösung von Zumtobel erzielt, sind enorm. Die innovative LED-Technik führt zu einer Reduktion des Energieverbrauchs von ca. 70.000 kWh pro Jahr. Da die neue LED-Beleuchtung wesentlich weniger Wärme an die Raumluft abgibt, werden auch Energieeinsparungen bei der Klimaanlage zu verzeichnen sein, die in der Schatzkammer eine konstante Temperatur von 18°C und eine Raumfeuchte von 55% hält. Insgesamt kann man von einer Einsparung von mindestens 22.000 Euro pro Jahr ausgehen.

„Wir sind sehr dankbar für die überaus gute Zusammenarbeit aller beteiligten Firmen. Durch die Einhaltung konservatorischer und energieeffizienter Aspekte können wir hier in der Aachener Domschatzkammer Vergangenheit und Zukunft in ihrer schönsten Form zusammenbringen und den Domschatz für die Nachwelt erhalten“, würdigt Dombaumeister Maintz das Ergebnis.

## Zahlen und Fakten Zumtobel-Produkte

SUPERSYSTEM	Multifunktionales LED-Lichtsystem für präzise Akzentbeleuchtung; Spots um 360° drehbar und 90° schwenkbar; Farbtemperatur 3000 oder 4000 K; hohe Farbwiedergabe Ra > 90; Lebensdauer 50.000 h; dimmbar
PANOS infinity	LED-Downlightserie; Farbtemperatur: 3.000 oder 4.000 K; hohe Farbwiedergabe Ra > 90; Leuchteneffizienz > 100 lm/W; symmetrische Lichtverteilung; dimmbar
ARCOS	LED-Strahler für Akzentbeleuchtung empfindlicher Exponate; UVA- und IR-freies Licht; innovativer Wärmehaushalt mit COOL TOUCH Funktion; kompakte Form und minimalistisches Design; Strahler um 365° drehbar und 90° schwenkbar; Ø 100 mm; Farbtemperatur 3000 oder 4000 K; dimmbar

### Bildunterschriften:

(Photo Credits: Zumtobel)



**Bild 1:** Zumtobel entwickelte für die Aachener Domschatzkammer eine LED-Lichtlösung, die eine effektive und gleichzeitig schonende Akzentbeleuchtung der kostbaren Kunstobjekte gewährleistet.



**Bild 2:** Die Beleuchtung der Exponate ist mit höchsten konservatorischen Ansprüchen verbunden.



**Bild 3:** Die Grund- und Raumbeleuchtung wurde zum Schutz der historischen Kunstobjekte auf ein Minimum reduziert.



**Bild 4:** Präsenzmelder setzen die Exponate nur für kurze Zeit dem künstlichen Licht aus.

**Pressekontakt:**

Zumtobel Lighting GmbH  
Sophie Moser  
PR Manager  
Schweizer Strasse 30  
A-6850 Dornbirn

Tel +43-5572-390-26527  
Mobil +43-664-80892-3074  
E-Mail [press@zumtobel.com](mailto:press@zumtobel.com)  
[www.zumtobel.com](http://www.zumtobel.com)

**Vertrieb Deutschland, Österreich, Schweiz:**

ZG Licht Mitte-Ost GmbH  
Grevenmarschstr. 74-78  
32657 Lemgo  
T +49-5261-212-0  
F +49-5261-212-9000  
E-Mail: [info@zumtobel.de](mailto:info@zumtobel.de)  
[www.zumtobel.de](http://www.zumtobel.de)

ZG Licht Nord-West GmbH  
Stahlwiete 20  
22761 Hamburg  
T +49-40-53 53 81-0  
F +49/(0)40 53 53 81-99  
E-Mail: [info@zumtobel.de](mailto:info@zumtobel.de)  
[www.zumtobel.de](http://www.zumtobel.de)

ZG Licht Süd GmbH  
Solmsstr. 83  
60486 Frankfurt  
T +49-69-26 48 89-0  
F +49-69-69 26 48 89-80  
E-Mail: [info@zumtobel.de](mailto:info@zumtobel.de)  
[www.zumtobel.de](http://www.zumtobel.de)

ZG Zumtobel Licht GmbH  
Donau-City-Strasse 1  
1220 Wien  
Österreich  
Tel: +43-1-258-2601-0  
Fax: +43-1-258-2601-82845  
E-Mail : [welcome@zumtobel.at](mailto:welcome@zumtobel.at)  
[www.zumtobel.at](http://www.zumtobel.at)

Zumtobel Licht AG  
Thurgauerstrasse 39  
8050 Zürich  
Schweiz  
Tel: +41-44-30535-35  
Fax: +41 44 305 35 36  
E-Mail: [info@zumtobel.ch](mailto:info@zumtobel.ch)  
[www.zumtobel.ch](http://www.zumtobel.ch)

**Über Zumtobel**

Zumtobel, international führender Anbieter von ganzheitlichen Lichtlösungen, macht das Zusammenspiel von Licht und Architektur erlebbar. Als Innovationsführer bietet Zumtobel ein umfassendes Portfolio an hochwertigen Leuchten und Lichtmanagementsystemen für die professionelle Gebäudebeleuchtung in den Bereichen Büro, Bildung, Verkauf, Handel, Hotel und Wellness, Gesundheit, Kunst und Kultur sowie Industrie an. Zumtobel ist eine Marke der Zumtobel AG mit Konzernsitz in Dornbirn, Vorarlberg (Österreich).

**Zumtobel. Das Licht.**