



Abb.: Bei genauerem Hinsehen, stellt sich heraus: Die Kuppel ist gar keine Kuppel! Alle architektonischen Elemente, wie Simse und Säulen, erweisen sich als perfekte Illusionsmalerei!

Abb.: Der Kirchenraum ist in Wirklichkeit ein rechteckiger, flacher Raum ohne Simse, Kuppel oder Säulen. Vor diesem Hintergrund kam ein Anbringen von Leuchten nicht in Frage. Eine andere Lösung musste her...

DIE PERFEKTE ILLUSION

BELEUCHTUNG EINES BAROCKEN KIRCHENRAUMS MIT ILLUSIONSMALEREI

Die Lichtplaner staunten nicht schlecht, als sie die Pfarrkirche St. Mauritius betraten. Die Räume, die sie neu beleuchten sollen, weisen eine perfekte Illusionsmalerei auf. Die Kuppel und andere räumliche Elemente stellten sich als flache Decken und Wände heraus. Diese mit Leuchten zu bestücken, kam nicht in Frage. Daher entschloss man sich für eine andere Idee...

Die Pfarrkirche St. Mauritius ist eines der Wahrzeichen des unterfränkischen Marktes Wiesentheid und wurde erstmals im Jahre 1464 erwähnt. Unter der Gegenreformation kam es zu einem Kirchenneubau der ursprünglich evangelischen Kirche, der von Baumeister Antonio Petrini errichtet wurde. Graf Rudolf Franz Erwein von Schönborn plante 1726 einen erneuten Umbau und ließ den Baumeister Balthasar Neumann Pläne anfertigen. Diese sahen eine Vergrößerung des Gebäudes vor. 1732 wurde die Kirche dann endlich nach weiteren Umbauten eingeweiht. Zwischen 1895 bis 1958 erfuhr das Gotteshaus mehrere Instandsetzungen, 1977–1980 wurde der gesamte Bau erneuert. Die Wirkung der St. Mauritius Kirche wird innen stark von den Decken- und Wandfresken geprägt. Besonders beeindruckend ist die Illusionsmalerei von Giovanni Francesco Marchini



(entstanden 1728–1730), die den Innenraum um ein Vielfaches größer erscheinen lässt.

PLANUNGSAUFGABE, HERAUSFORDERUNG UND ZEITENWECHSEL

Um es vorwegzunehmen, für Stephan Meyer, geschäftsführender Gründungsgesellschafter von Korona Leuchten, ist dieses Projekt ein schöner Abschluss der Arbeit an eigenen Lichtplanungsprojekten gewesen. Wie schon vor einigen Jahren eingeleitet, wird die Korona Leuchten GmbH als Entwickler und Hersteller von Systemprodukten und Sonderlösungen die Kompetenzen und Erfahrungen

Abb.: Die Pfarrkirche St. Mauritius Wiesentheid erscheint von außen eher schlicht. Im Innern zeigt die Kirche allerdings ihre volle Pracht.

unabhängigen Lichtplanern zur Verfügung stellen. »Ich weiß zu gut, welche große Herausforderung die neue LED-Technik für Lichtplaner in der Projektanwendung darstellt. Wesentliche Systemprodukte sind aus solchen Herausforderungen entstanden. Meine Entscheidung für die Konzentration auf die technische Umsetzung von Lichtvisionen war eine ganz bewusste. Gerade an einem Projekt wie diesem, wo Illusionen technische Wirklichkeit werden soll, konnte man dies in allen Facetten erfahren«, so Meyer.

Einen solchen Kirchenraum neu zu beleuchten, stellte die Lichtkompetenz vom Augsburger Unternehmen Korona Leuchten vor ganz besondere Herausforderungen.

Zunächst wurden sie mit einer veralteten Lichttechnik konfrontiert, welche wenig hilfreich und geeignet für die Erfassung des vorhandenen Raumes war. Das Langhaus mit vier Pendelleuchten war vollkommen unterbeleuchtet, der Chorraum war undifferenziert mit Licht gerade einmal ausreichend hell. Eine elektrische Beleuchtung aus den 1950er-Jahren mit teils abenteuerlichen Ergänzungen, so z. B. Stromschienen für klassische PAR-Strahler bestückt mit Energiesparlampen, zählte ebenfalls zur vorhandenen Lichttechnik. Ganz allgemein fanden die Planer einen großen Mix verschiedener Generationen an Leuchtmitteln, Typen und Lichtfarben vor. Leider ist dies ein Zustand, den man in vielen Kirchen und Kulturdenkmälern antrifft.

Als wirkliche Herausforderung stellte sich aber bei der ersten Ortsbesichtigung der Kirchenraum an sich heraus. Auf den ersten, Korona 2009 übersandten Bildern, war zunächst eine typische Barockkirche zu sehen – mit vielen Säulen, Simsen, Vor- und Rücksprüngen, in der üblichen reichhaltigen Architektur und Formensprache des Barocks. Doch vor Ort staunten die Lichtplaner nicht schlecht. Denn das, was

man auf den Bildern als räumlich wahrnahm, stellte sich als perfekte Illusionsmalerei heraus! Der Kirchenraum ist in Wirklichkeit ein einfacher, rechteckiger Raum mit flachen Wänden und einer Hohlkehle im Übergang zwischen Wand und Decke. Nur die Säulen sind als einfache Lisenen an den Wänden erhaben. Sonst gibt es keine Stuckarbeiten, Simse, Kapitelle, Obergaden, nicht einmal eine Kuppel ist vorzufinden – es ist die perfekte Illusion!

Für Stephan Meyer war der Anspruch an die neu zu erstellende Lichtplanung, diesen Raum zeitgemäß und langlebig zu beleuchten – in hoher Lichtqualität, mit angemessener Lichtmenge, ausgewogener Strukturierung und Inszenierung sowie einer modernen benutzerfreundlichen Steuerungslösung. Dabei sollte man den Kirchenraum aber so wenig wie möglich mit sichtbarer Lichttechnik »stören«, sondern nur das Licht wirken lassen. Im Barock wurde der Kirchenraum in erster Linie durch Tageslicht beleuchtet, dazu gesellten sich Kerzenlicht und Öllampen. Natürlich konnten vor diesem wundervollen Decken- und Wandfresko keine neuen Leuchten abgependelt werden. Es war jedoch wichtig ausreichend Licht im Gestühl für das Lesen zu erreichen und zugleich den vielschichtigen Kirchenraum zu inszenieren. Die Lichttechnik in dieser gemalten Barockarchitektur zu verstecken, war nicht möglich. »Wir hätten ja den Strahler nicht aufmalen können«, so Meyer ironisch. In einem längeren und aufwändigen Planungsprozess und anhand einer größeren 1:1-Bemusterung konnten die Kirchengemeinde, die Diözesanverwaltung, der Architekt und die Denkmalschutzbehörde von einer anderen Lösung überzeugt werden. Moderne, schlicht gehaltene 6m hohe Stelen mit bis zu acht Strahlerköpfen wurden als Sonderleuchten an den Rändern des Raumes aufgestellt. »Wenn ich notwendige Lichttechnik nicht verstecken kann, dann zeige ich das Hinzugefügte – zeige es als das, was es ist: eine Ergänzung aus der aktuellen Zeit«, erklärt Meyer ▶

Abb.: Für die Beleuchtung wichtiger Figurengruppen, wie z. B. der Pietà von Georg Sonnleitner, montierte man die »SphereLight«-Köpfe auf maßgefertigten Trägerplatten, welche passgenau in die Zwischenräume der geschnitzten Balkonbrüstungen eingebaut wurden.





die Entscheidung. Dieses einzig sichtbare Element der Beleuchtungstechnik zeigt klar seine Funktion, technisch-modern und so filigran wie möglich. Nur die Oberfläche der 6x6cm starken Stahlsäulen hat mittels handgestrichenem Eisenglimmer-Dickschichtlack keine Industrieanmutung erhalten, denn »undenkbar wäre ein Pulverlack vor so viel genialer Malerei«, meint Stephan Meyer.

300 LED-STRAHLER UND 16 LICHTSTELN

Das Thema der Lichtstelen wurde auch in einer kürzeren 3,5m hohen Version im Chorraum und den Nebenräumen aufgenommen, immer dort wo die Blickachsen zuletzt hinlaufen und mit gebührendem Abstand zur historischen Bausubstanz. Die bis zu acht Leuchtenköpfe (ø100mm, l 70mm), bestückt mit Soraa-LightEngines (ø95mm, 9° Spots mit snap-Aufsatzoptiken, ca. 1000lm, 18W, Lichtfarbe 940 und 940), sind an OMI-Kugelgelenken und auch Drehklippgelenken flexibel ausrichtbar. Je ein Strahlerpaar lässt sich über die integrierten 2x2-Kanal DALI-Treiber von Eldoled ansteuern. Mit den insgesamt 16 Lichtstelen wurde die gesamte Inszenierung der liturgischen Orte im Chorraum sowie die Grundbeleuchtung im Langhaus umgesetzt, die Wege und Stationen wie der Taufstein inszeniert. Das Deckengewölbe im Langhaus und Chorraum sowie der Hochaltar und die Seitenaltäre nebst wichtiger Figurengruppen, wurden ausschließlich von nicht sichtbar montierten Leuchten-Gruppen umgesetzt. Die LED-Strahler »SphereLight« haben dank ausgeklügelter Kühltechnik eine geringe Einbautiefe von nur 50mm, verfügen über einen Schwenkbereich von $\pm 45^\circ$ und sind um 360° drehbar. Sie sind mit Soraa-LightEngines bestückt (ø50mm, 9° Spots mit snap-Aufsatzoptiken, ca. 500lm, 8,5W, Lichtfarbe 940 und 940) und paarweise individuell über DALI dimmbar. Die Deckenfresken werden überwiegend aus den Fensternischen beleuchtet. Hier integrierte man die »SphereLight« LED-Köpfe in einem Sondergehäuse, welches zugleich als Blende der Schwitz- und Tropfwasserrinnen dient. Im Chorraum wurden die »SphereLight«-Köpfe auf filigranen Kühlkörpern unsichtbar hinter dem Schnitzwerk der Oratorien versteckt. Für die Beleuchtung des Hochaltars und wichtiger Figurengruppen, wie z. B. der Pietà von Georg Sönnleitner, montierte man die »SphereLight«-Köpfe auf maßgefertigten Trägerplatten, welche passgenau in die Zwischenräume der geschnitzten Balkonbrüstungen eingebaut wurden. Durch die vertiefte Anordnung der Strahlergruppen wurden diese »versteckt« in den Innenausbau integriert. Insgesamt kamen über 300 einzeln ausrichtbare und mit individueller Optik bestückte LED-Strahler zum Einsatz, 175 DALI-Adressen wurden vergeben und die Lichtsteuerung in 48 Beleuchtungsgruppen gegliedert. Die hohe Anzahl an Leuchten erklärt Stephan Meyer wie folgt: »Die Anzahl mag im ersten Moment überzogen erscheinen, aber wenn man sich etwas Zeit für die Auseinandersetzung mit der Vielfalt der Bildthemen alleine im Deckenfresko nimmt, merkt man wie groß die Herausforderung ist, diese mit Licht nachzuzeichnen.«



Abb. oben: Besonders überzeugend für die Architekten und Denkmalpfleger war die Wirkung der Vollspektrum-LEDs auf dem Hochaltar und den Deckenfresken. Die Leuchtenköpfe bestückte man je nach Wirkungsort mit vielfältigen Optiken und Color-Shiftern (von 2400K bis 4000K). Hierdurch kommen die Oberflächen, Materialien und Farben voll zur Geltung.

Abb. unten: Die LED-Strahler sind mit Soraa-LightEngines bestückt und paarweise individuell über DALI dimmbar



VON NV-HALOGEN ZUR LED

Innerhalb des siebenjährigen Planungszeitraum wurde die Entwicklung in der Lichttechnik ein weiteres wesentliches Thema. »Auch wenn schon zu Beginn des Projektes LED-Technik zur Verfügung stand und wir auch intensiv damit gearbeitet haben, so waren Qualität, Lichtleistung und Kosten für uns in diesem Projekt damals unbefriedigend.« Die erste Planungsrunde 2010-2011 basierte deshalb noch auf NV-Halogen-Strahlern mit QR111. Nur bei der Inszenierung der Deckenfresken wäre LED-Technik wegen der Lichtfarbe Neutralweiß für das Blau der Deckenfresken eine Option gewesen. Da das Projekt aber wegen unerwarteter Verzögerungen – der gesamte Dachstuhl musste erneuert werden – erst Ende 2015 wieder weiter bearbeitet werden konnte, kam auch wieder die LED-Technik ins Spiel. Aufgrund der Verbesserungen in der LED-Technologie wurde der Vorschlag gemacht, die vorhandene Ausführungsplanung erneut mit einer differenzierten Kosten-Nutzen-Analyse zu untersuchen. Schon bei der ersten kleinen Beleuchtungsprobe in einem fertig renovierten Teilbereich des Chors Ende 2016, konnten die Planer eindrucksvoll demonstrieren, welches Potential in hochwertiger LED-Technik steckt. Einige Wochen später wurden mit einer zweiten, größer angelegten Beleuchtungsprobe der benötigte Umfang an Lichttechnik und der Einsatz unterschiedlicher Lichtfarben im Zusammenspiel mit wechselbaren Optikaufsätzen geprüft. Mit über 20 »SphereLight« Test-Strahlern sowie einer voll bestückten Test-Lichtstele erprobten die Planer im Chorraum die Licht-Wirkung und präsentierten diese später am Abend der Kirchenverwaltung, der Denkmalpflege und den Architekten. Besonders überzeugend für die Architekten und Denkmalpfleger war die Wirkung der Vollspektrum-LEDs auf dem Hochaltar und den Deckenfresken. Ausgehend von Soraa-Light-Engines (9° Spots mit snap-Optikaufsätze, Lichtfarbe 930 und 940) bestückte man die Leuchtenköpfe je nach Wirkungsort mit vielfältigen Optiken (25°, 36°, elliptisch u.v.m.) und Color-Shiftern (von 2400K bis 4000K). Hierdurch kamen die verarbeiteten Oberflächen, Materialien und Farben voll zur Geltung. Alleine in der Tabernakeltür (von Johann Georg Neßtfell) finden sich Intarsien aus Elfenbein, Schildpatt, Perlmutter, Zinn und mehreren Holzsorten. Die Heiligenfiguren strahlen in der neuen zurückgewonnenen Farbpracht mit kühlen, blauen bis warmen, roten Farbnuancen in den Gewändern, kühler Stuckmarmor neben warmen Nussbaumholz, kühles Silber und warm-glänzendes Blattgold. Neben der neu herausgearbeiteten »Materialehrlichkeit« wurden mit Bedacht die Lichtmenge und der

Abb. links: Korona Leuchten entschied sich, nach einer ausführlichen Bemusterung, für sechs Meter hohe LED-Lichtstelzen, die mit bis zu acht Strahlerköpfen bestückt sind. Die Idee, das technisch-moderne »Hinzugefügte« zu zeigen, überzeugte auch Bauherr und Architekt.

Abb. rechts: Nicht sichtbar montierte LED-Strahler »SphereLight« beleuchten die verschiedenen Bereiche. Neben einer geringen Einbautiefe verfügen sie über einen Schwenkbereich von $\pm 45^\circ$ und sind um 360° drehbar.

Anstrahlwinkel ausgewählt. In mehreren Runden der Lichteinrichtung wurden solche Details differenziert herausgearbeitet. Gleiches gilt für das wunderbare Deckenfresko. In der durch perfekte Illusionsmalerei geschaffenen zusätzlichen Raumdimension finden sich mehrere Architekturebenen – vom Übergang der Kirchenwände in ein umlaufendes Fries mit Gesims folgt eine luftige Reihe an Obergaden, über denen sich dann im Chorraum der offene Himmel mit der Dreifaltigkeit strahlend auftut. Im Langhaus vermittelt die Kuppel, die sich über den Raum wölbt, den Eindruck eines mindestens doppelt so hohen Raumes. Auch hier wurde, neben unterschiedlichen Aufsatzoptiken, ganz bewusst mit unterschiedlichen Weißlichtfarben gearbeitet. Vielleicht bringt der spontane Ausspruch von Pfarrer Peter Goettke die neue Qualität der Lichtinszenierung, gepaart mit der genialen Freskomalerei auf den Punkt. Unter dem Fresko des Chorraumes stehend, sagte er nämlich, er freue sich auf seine »Caprio-Kirche!« ■

Weitere Informationen:

Baumeister: u. a. Balthasar Neumann

Fresken an Wänden und Decke: Giovanni Francesco Marchini, entstanden 1728–1730

Bauherr: Herr Pfarrer Peter Goettke, Kath. Kirchenstiftung St. Mauritius, Wiesentheid

Projektablaufzeit Renovierung: Herbst 2009 - Oktober 2017

Architekt: Georg Böswald-von Brunn Architektur, Rottendorf, www.ab-bvb.de

Lichtplanung und Sonderleuchten: Korona Leuchten GmbH, Stephan Meyer, Augsburg, www.korona-licht.de

Fotos: Eckhart Matthäus Fotografie
