

**Zeitschrift:** Das Werk : Architektur und Kunst = L'oeuvre : architecture et art  
**Band:** 47 (1960)  
**Heft:** 6: Katholische Kirchen  
  
**Rubrik:** Hinweise

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 17.03.2025

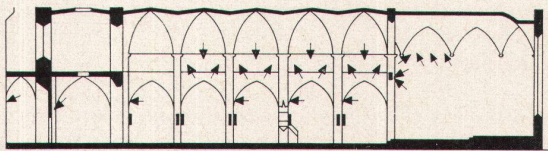
**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**



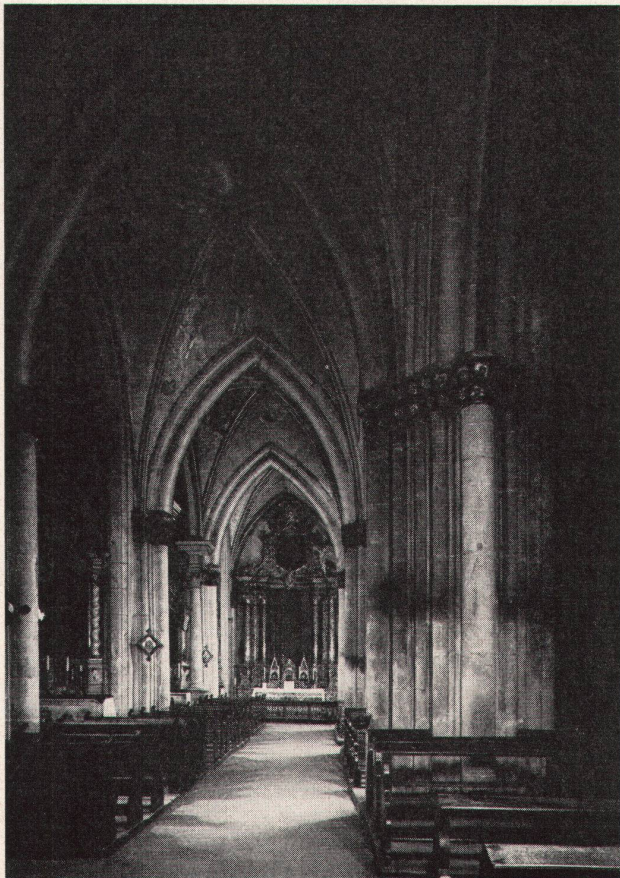
# Hinweise

## Die neue Beleuchtung in der Kathedrale St-Nicolas in Freiburg

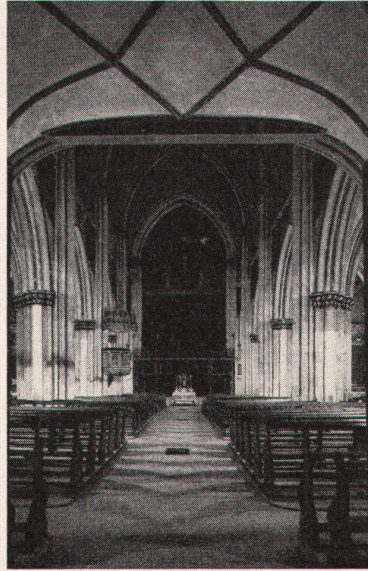
Das Münster zu St. Niklaus in Freiburg wurde als Stadtpfarrkirche erbaut. 1512 wurde es Sitz des neuerrichteten Chorherrenkapitels und damit Stiftskirche, und seit 1924 ist es die Kathedrale des Bischofs von Lausanne, Genf und Freiburg. Der Baubeginn wird um 1283 angesetzt. Das Langhaus stammt zur Hauptsache aus dem 14. Jahrhundert; die Einwölbung wurde 1430 abgeschlossen. Die oberen Turmggeschosse folgten von 1470 bis 1490. 1627 bis 1630 errichtete man, unter Benützung von Teilen der ursprünglichen Choranlage, den jetzigen Chor in nachgotischen Formen.



1



2



3

Die Frage einer Neuregelung der Innenbeleuchtung stellte sich seit 1954, als die schadhaft gewordenen Installationen von den Freiburgischen Elektrizitätswerken abgeschätzt wurden. Sie bestand bisher aus einem kleinen neugotischen Kronleuchter im Ostteil des Schiffs und stillösen eisernen Wandarmen, die senkrecht zur Längsachse in jedem Joch an den Pfeilern des Mittelschiffs und den Dienstbündeln der Seitenschiffwände angebracht waren. Für die Prüfung und Entscheidung des Problems ihres Ersatzes wurde anfangs 1954 eine Spezialkommission gebildet, die sich aus Vertretern der Pfarrei, des Domkapitels, des Bischofs, der kantonalen Baudirektion, der Freiburgischen Elektrizitätswerke sowie der kantonalen und eidgenössischen Denkmalpflege zusammensetzte. Die entscheidenden Versuche fanden in Zusammenarbeit mit der Firma BAG Turgi (W. H. Rösch) im Sommer 1958 statt, die Ausführung der gewählten Lösung erfolgte durch die Firma BAG und die Freiburgischen Elektrizitätswerke zur Hauptsache 1958 und 1959.

Mit der Einführung der Abendmessen und der Verlegung des Auferstehungs-

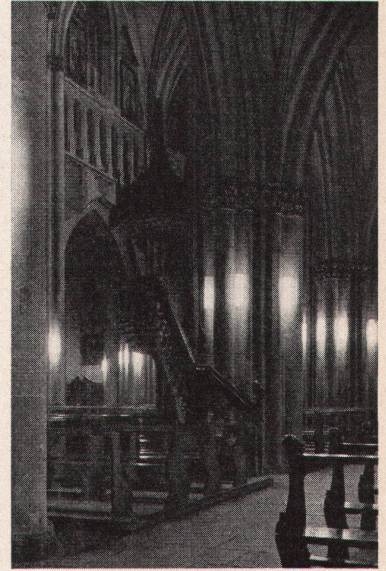
1 Längsschnitt mit Angabe der Beleuchtungsrichtung

2 Frühmeßbeleuchtung im Seitenschiff

3 Zweckbeleuchtung des Hauptschiffes mit dunklem Chor

4 Normalbeleuchtung mit den Beleuchtungskörpern an der Choreseite der Pfeiler

Photos: Wittwer, Basel



4

gottesdienstes vom Karsamstagmorgen in die Osternacht ergab sich für die katholische Kirche die Notwendigkeit, der künstlichen Beleuchtung ihrer Goteshäuser vermehrte Aufmerksamkeit zu schenken; außerdem verfolgen seit dem Einsetzen der liturgischen Bewegung die Gläubigen viel stärker als früher das Geschehen am Altar an Hand eines Taschenmissales. Klerus und Pfarrei von St. Niklaus forderten deshalb von Anfang an eine zureichende Ausleuchtung des Raums mit möglichst blendungsfreiem Licht in einer Stärke, die auf allen Plätzen das Lesen auch kleinen Drucks gestattete. Darüber hinaus sollte zu besonderen Gelegenheiten, wenn die Nacht zum Tage wurde, durch vermehrtes Licht die festliche Stimmung gesteigert werden können. Die Denkmalpflege ihrerseits betrachtet seit je das elektrische Licht im Kirchenraum als ein notwendiges Übel, das seinen praktischen Zweck ohne Beeinträchtigung der spezifischen Qualitäten des Raums zu erfüllen hat. Sie vermeidet aus diesem Grunde gewagte Modernismen so gut wie stilistische Anbiederungen und erstrebt in Stärke und Anordnung der Lichtquellen und durch die Wahl des Spektrums ein Licht, das dem lebendigen Kerzenlicht als der idealen Beleuchtung eines Sakralraums verhältnismäßig nahekommt. Der Beleuchtungsträger soll sich in einfachen, modernen Formen halten und dem historischen Bauwerk unauffällig einfügen, ohne die Aufmerksamkeit auf sich zu lenken. Auf Grund dieser Voraussetzungen ergab sich zuerst die Unterscheidung einer «Alltagsbeleuchtung» für die gewöhnlichen Bedürfnisse der Pfarrei und einer «Festbeleuchtung» für einige wenige außerordentliche Gelegenheiten des Kirchenjahrs, wie die weihnächt-



lichen Mitternachtsmessen und die Osterfeier. Als eigentliche Zweckbeleuchtung wählte man eine Direktbeleuchtung mittels moderner, mit Glühbirnen bestückter Plexiglaszylinder, die sich den gebündelten Senkrechten der Pfeiler maßstäblich einordnen und tagsüber dem Besucher kaum ins Blickfeld treten: Lichtquellen im Rücken der Gläubigen, genügend hoch, um unangenehme Schattenwirkungen zu vermeiden, Licht nach vorn. Die Anordnung von Vierergruppen an der Ostseite der Pfeiler macht diese ganze Anlage für denjenigen, der die Kirche durchs Hauptportal im Westen betritt, praktisch unsichtbar. Dazu kommt ein verstärkendes, gezieltes Punktlicht an besonders auszuleuchtenden Stellen (Seitenaltäre, Marienstatue auf dem Altar vor dem Chorgitter, Kreuzigungsgruppe im Triumphbogen) mit Hilfe kleiner, möglichst blendungsfrei angeordneter Reflektoren. Als Festbeleuchtung tritt dazu das Flutlicht aus großen Reflektoren, die im Triforium untergebracht sind und damit wiederum der normalen Blickrichtung vom Eingang zum Hochaltar entzogen bleiben. Die Lichtführung erfolgt teils nach unten diagonal ins jenseitige Seitenschiff, teils nach oben in die Mittelschiffgewölbe hinein. Der Chor wird durch eine Reihe von hinter dem Triumphbogen verborgenen Reflektoren erhellt. Die Quantität dieses Flutlichts nimmt nach oben ab und ist so bemessen, daß die Architektur wohl in Licht getaucht, aber nicht darin ertränkt wird.

Dieser große Aufwand ist natürlich nur zu rechtfertigen, wenn er genau dosiert und den jeweiligen Umständen angepaßt werden kann. Auf eine möglichst differenzierte Schaltung wurde deshalb von Anfang an besonderer Wert gelegt. Von den Frühmessen, die im Winter vielleicht ein Dutzend Gläubige um den ersten Seitenaltar links vorn versammeln, bis zum mitternächtlichen Pontifikalamt mit großer Assistenz von Behörden und Volk stellen sich vielerlei Aufgaben. Beim Beichtören genügt ein Minimum von richtungweisenden «Positionslatern»; der Festgottesdienst wird des vollen Orchesters bedürfen, das beide Beleuchtungssysteme kombiniert. Normalerweise wird die Beleuchtung aus dem Triforium, die den Raum gleichmäßig und vielleicht sogar etwas gewalttätig mit Licht durchflutet, schon aus Kostengründen nicht in Funktion treten. Die Wandappliken aber beschränken die Lichtzone praktisch auf das untere Drittel, ihre Anordnung läßt zudem den individuellen Wünschen der Gläubigen nach hellem oder gedämpftem Licht Raum; ihr warmes und weiches Spektrum erinnert von ferne an Kerzen-

licht und wahrt dem Gold wie den Farben einen natürlichen Glanz. Das Verdämmern nach oben jedoch, gegen die Gewölbezone hin, trägt zur sakralen Stimmung bei und kommt der gotischen Raumwirkung in hohem Maße entgegen.

Alfred A. Schmid

#### Die Beleuchtungsanlage

Bei der Projektierung der Beleuchtung in Sakralbauten aller Baustile darf sich die künstliche Beleuchtung wesentlich von der Tageslicht-Beleuchtung unterscheiden. Fast ausnahmslos wurden diese Räume ja für die Wirkung bei Tag geschaffen. Wenn die heutigen Bedürfnisse nun nach einer künstlichen Beleuchtung rufen, so muß dieser Forderung zweifellos mit heutigen Mitteln entsprochen werden. Für diese anspruchsvolle Aufgabe stehen uns die neuesten technischen und wissenschaftlichen Erkenntnisse zur Verfügung. Freilich darf dabei nicht eine das Tageslicht imitierende Stimmung angestrebt werden; dies wäre höchstens sinnvoll, wenn auch die künstliche Lichtführung dem Einfallswinkel des Tageslichtes entsprechen würde.

Kommen die modernen Beleuchtungsmittel taktvoll zur Anwendung, so werden sie in ihrer Eigenart die Idee des Baumeisters unterstützen oder zumindest eine Raumstimmung schaffen, welche sich mit der Architektur verträgt und gleichzeitig den jeweiligen psychologischen und physiologischen Forderungen Rechnung trägt. Vor allem wenn auch die letztgenannte Forderung erfüllt sein soll – und sie scheint mir nicht die unwichtigste –, so wird in fast allen Fällen das System der Anordnung und die Wahl der Lichtart zwingend. Es ist ein hilfloses Unterfangen, solch weit-schichtigen Aufgaben allein mit dem heutigen Fluoreszenzlicht beikommen zu wollen, gleich ob es sich dabei um ein Bauwerk der Gotik oder des Barocks handelt.

Aus diesen grundsätzlichen Überlegungen wurde auf die Projektierung mit Fluoreszenzlicht verzichtet, obschon die gotischen Pfeilerquerschnitte zur Verwendung von Fluoreszenzlampen geradezu verführten. Die kühle Frostigkeit des Fluoreszenzlichtes hätte dem Raum zudem die ursprüngliche Licht- und Schattenwirkung genommen. Das Glühlampenspektrum ist noch immer das einzige, das einem solchen Raume angepaßt ist.

#### Chor

Der große Querträger mit der Kreuzigungsgruppe eignete sich vorzüglich zur Aufnahme der verdeckten Festbeleuchtung.

#### Schiff

Die Normalbeleuchtung wurde mit je vier chorseitig angebrachten Plexiglasleuchten pro Säule erreicht. Diese in unaufdringlicher Form gehaltenen Wandlampen sind mit je drei 60-Watt-Lampen bestückt. Die Zylinder sind zur Reinigung leicht zu entfernen. Die Schaltung kann von dem in der Sakristei untergebrachten Kommandotableau aus in acht Gruppen den jeweiligen Lichtbedürfnissen angepaßt werden.

Die Gesimse der Seitenschiffe wurden mit 300-Watt-Tiefstrahlern, als zusätzliche Beleuchtung für die Seitenaltäre, ausgerüstet.

#### Technische Daten

Schiff, Länge	37 m
Schiff, Breite	26,5 m
Chor, Länge	20 m
Chor, Breite	8,5 m
Zur Beleuchtung vorgesehene Grundfläche	etwa 1140 m <sup>2</sup>
Installierte Leistung:	
total Normalbeleuchtung	12,7 kW
total Festbeleuchtung	12,6 kW
Total-Leistung	25,3 kW

#### Leistung pro m<sup>2</sup>:

Normalbeleuchtung	11,1 W/m <sup>2</sup>	
Total-Beleuchtung	22,2 W/m <sup>2</sup>	
Montagehöhe der Pfeilerlampen (Mitte):	3,25 m	
Resultierende Beleuchtungsstärken:		
	Normal- beleuchtung	Voll- beleuchtung
Chor	etwa 50 lx	etwa 95 lx
Hauptschiff	etwa 20 lx	etwa 25 lx
Nebenschiff	etwa 40 lx	etwa 50 lx

W. H. Rösch

## Ausstellungen

### Basel

#### Die 44. Schweizer Mustermesse 23. April bis 3. Mai

Über diese Riesenveranstaltung der schweizerischen Wirtschaft, die im Jahr 1960 mit 2300 Ausstellern auf 130000 m<sup>2</sup> Ausstellungsfläche zum 44. Mal stattgefunden hat, zu berichten, ist für den Einzelnen ein schwieriges, ja beinahe kaum zu bewältigendes Unternehmen. Nicht umsonst hatte die Messeleitung in Katalog und Wegleitung dem Besucher den guten Rat mitgegeben, «sich zuerst der Fachgruppe zuzuwenden, der sein geschäftliches Interesse gilt, und erst nachher den allgemeinen Orientierungsgang» durch die in den verschie-