

Zeitschrift: Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 30 (1914)

Heft: 6

Artikel: Über Heizung von Kirchen

Autor: [s.n.]

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-580601>

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: 01.04.2025

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

wichtigsten Baustoffe, einerlei ob natürliche oder künstliche, sind neben der Zweckmäßigkeit die harmonisch der Umgebung sich anpassende Gestaltung und Oberflächenbehandlung zu berücksichtigen. Die neuen Baustoffe, die uns die fortschreitende Technik in hoher Vollendung bietet, geben dem Architekten die Möglichkeit, mit den geringsten Mitteln die schönste Wirkung zu erzielen.
(St. Galler Tagblatt).

Über Heizung von Kirchen.

(Korr.)

Man streitet bei Beheizung von Kirchen meist sehr viel über das zu wählende System. Ich glaube, daß es viel wichtiger ist, wenn man sich über die Anforderungen klar wird, die man an eine Kirchenheizung im allgemeinen stellen muß und inwieweit man in einem praktisch vorliegenden Falle auf die Erfüllung der einen oder andern Anforderung verzichten kann oder will.

Zur Vereinfachung der Lösung vernachlässigt man bei der Bearbeitung vieler technischer Aufgaben Umstände, die sich innerhalb des Bereiches der Aufgabe nur in geringem Maße geltend machen. Eine solche Lösung ist aber dann nie und nimmer allgemeingültig, sie ist eine spezielle Lösung für den vorliegenden speziellen Fall. Dies wird aber häufig leider ganz übersehen, man verwendet die Lösung für das Gewöhnliche nur zu gerne als eine allgemeingültige. Man verwendet Erfahrungen, man verwendet Schlüsse, die innerhalb gewisser Grenzen gültig sind, auch für Ausführungen, die außerhalb dieser Grenzen liegen.

Recht deutlich tritt, leider nur allzu häufig, diese Gepflogenheit bei der Beheizung von Kirchen in die Erscheinung. Soll eine größere Kirche einwandfrei geheizt werden, so ist eine ungewöhnliche Aufgabe zu lösen, deren befriedigende Lösung eben nur durch ein besonderes Studium, durch ein Prüfen aller in Frage kommenden Umstände auf ihren Einfluß erreicht werden kann. Gerade aber, weil diese Forderung so vielfach übersehen wird, haben wir verhältnismäßig noch wenig Kirchen, deren Heizanlage als auf der Höhe der modernen Technik stehend bezeichnet werden kann.

Die erste Anforderung, die wir an eine Kirchenheizung stellen, geht wie bei jeder andern Heizanlage dahin, daß die verlangten Temperaturen selbst unter den ungünstigsten Verhältnissen, also bei größter Kälte oder stärkster Abkühlung durch Windanfall erzielt werden. Für Kirchen werden wir im allgemeinen eine Innentemperatur von 10–12° C verlangen, da man die Kirche gewöhnlich in Straßenkleidung besucht. Diese Innentemperatur muß auch bei der größten Kälte bequem, also ohne Überanstrengung der Anlage, erreicht und erhalten werden können.

Die Erzielung der geforderten Temperaturhöhe ist aber von relativ geringer Bedeutung, wenn nicht auch Gleichmäßigkeit der Temperatur erreicht werden kann, Gleichmäßigkeit sowohl in der Erhaltung der Temperatur, als auch insbesondere Gleichmäßigkeit in der Verteilung der Wärme in der Kirche in horizontaler wie vertikaler Richtung.

Gleichmäßigkeit in der Erhaltung der Temperaturgrade setzt Regelbarkeit der Wärmeabgabe voraus. Wir werden also von einer Kirchenheizung auch Regulierfähigkeit der Wärmeabgabe verlangen.

Angleich wichtiger, insbesondere für große Kirchen, ist die Gleichmäßigkeit in der Verteilung der Wärme überall da, wo sich Personen aufzuhalten haben.

Von einer modernen Kirchenheizung wird man auch

verlangen, daß sie Zugescheinungen möglichst vermeidet. Woher kommen denn Zugescheinungen? Die Fenster und Mauern weisen Undichtheiten auf, durch die kalte Außenluft in die Kirche eindringt. Diese kalte Außenluft fällt besonders an den großen Fensterflächen herab und eilt über den Fußboden zu der Wärmequelle, um sich hier zu erwärmen. Die geöffneten Türen, und diese werden eben während des Gottesdienstes häufig geöffnet, lassen ebenfalls kalte Außenluft eindringen. Durch Beheizung der Kirche erhält die Innenluft einen Auftrieb, der umso stärker wird, je höher die Kirche, je höher der Temperaturunterschied zwischen Innen- und Außenluft ist. Nun sind aber Kirchendecken erfahrungsgemäß sehr luftdurchlässig, sodaß eine geheizte Kirche, technisch gesprochen, nicht unzutreffend mit einem Schornstein verglichen werden kann. Infolge der Saugkraft des Schornsteins dringt also Außenluft durch die geöffneten Kirchentüren, durch Spalten und Undichtheiten ein.

Des weitern muß man von einer Kirchenheizung verlangen, daß das Innenbild der Kirche durch die Heizanlage in keinerlei Weise gestört wird. Ferner darf die Heizanlage eine Güteverminderung der Luft nicht bedingen, der Betrieb der Anlage muß einfach, zuverlässig und gefahrlos und ohne Belästigung für die Insassen oder die weitere Umgebung sein.

Wie die einzelnen Forderungen nun erfüllt werden können, das soll hier nicht erschöpfend dargetan werden, da ich hierbei auf eine Kritik der verschiedenen Systeme käme. Nur auf einige Punkte sei eingegangen.

Kirchen sind häufig starkem Windanfall ausgesetzt und kann ein solcher dem Heizbetrieb recht hinderlich werden. Windanfall bedingt Drucksteigerung auf der Anfallseite und infolge der unvermeidlichen Durchlässigkeit der Wände, Undichtheit der Fensterjugen zc. auch Drucksteigerung in den dem Wind ausgesetzten Räumen. Wo nun die Drucksteigerung einen Einfluß auf die Wärmezuführung ausüben kann, muß eine ungenügende Erwärmung der Räume stattfinden. Wie man eine gleichmäßige Wärmeverteilung erreichen kann, das zeigt folgende Überlegung: Denken wir uns ein Zimmer mit einem gewöhnlichen Ofen; dieser wird meist in einer Ecke der Innenwand stehen. Vom Fenster aus streicht über den Fußboden kalte Luft zur Wärmequelle hin und erwärmt sich hier. Von der nachdrängenden kalten Luft wird die warme Luft gehoben, steigt zur Decke, breitet sich hier aus und strömt, sich allmählich abkühlend und an den Wänden herabfallend, wieder zum Fenster hin. Wir nennen dies den Stromkreis der Wärmequelle. Stelle ich aber die Wärmequelle beim Fenster auf, so wird die eintretende kalte Luft sofort erwärmt und steigt zur Decke, von wo sie sich dem Raum teilt. Der Stromkreis ist ein umgekehrter wie vorhin, den kalten Luftstrom über dem Fußboden hat man vermieden. Daraus ergibt sich, daß man die Wärmequellen resp. Warmluftaustrittsstellen nahe bei den Fenstern resp. Außenwänden anbringen soll, um die kalten herabfallenden Luftströme zu paralisieren und die Insassen vor den kalten Luftströmen über dem Fußboden zu schützen. Damit kommen wir auch zur Vermeidung von lästigen Zugescheinungen. Die kalten Luftströme an den Fenstern muß man entweder abfangen, bevor sie in den Bereich der Kirchenbesucher kommen und sie dem Heizapparat zuleiten, oder man hat diesen kalten Strömen warme entgegenzusetzen und sie dadurch zu paralisieren. Ferner hat man der Saugkraft der als Schornstein wirkenden Kirche Rechnung tragend, der Frischluft durch sog. Frischluftzuführungen einen bequemeren Weg in die Kirche, als durch zufällig geöffnete Kirchentüren zc. anzuweisen; wo die Mittel gewährt werden, kann man durch Ventilatorbetrieb erwärmte Frischluft in die Kirche einpressen,

sodass die Innenluft nur nach außen drückt, aber keine Außenluft mehr nach innen. Eine solche technisch vollendete Kirchenheizung weist z. B. das Münster in Basel auf. Des ferneren wird man zur Vermeldung oder doch Abschwächung von Zugererscheinungen Decken und Fenster möglichst dicht herzustellen haben. Bei Holzdecken ist es außerordentlich zu empfehlen, diese auf der Dachseite mit Korkplatten zu belegen.

Eine weitere Forderung geht dahin, das architektonische Innenbild in keiner Weise zu stören. Ich halte die Erfüllung dieser Forderung für die schwierigste Aufgabe der Kirchenbeheizungstechnik, deshalb zwar, weil der Heizungstechniker allein nicht in der Lage ist, sie einer glücklichen Lösung entgegenzuführen, sondern auf die Mitarbeit des Architekten in vollem Maße angewiesen ist. Der Architekt hat die projektierte Heizung in das architektonische Innenbild harmonisch einzugliedern. Leider aber sieht der Architekt die Heizanlage sehr oft nur als notwendiges Übel an, sie ist ihm überall im Wege, stört da und dort sein architektonisches Bild; er will möglichst wenig mit der Heizung zu tun haben. So kommt es, daß der Heizungstechniker selten schon vor Erstellung der endgültigen Baupläne beigezogen wird, um im Verein mit dem Architekten auch die Heizungsanlage definitiv zu disponieren und sie harmonisch in das Ganze einzugliedern. Zum Nachteil einer modernen Kirchenheizung. Beim Einbau einer Heizanlage in eine schon bestehende Kirche will der Architekt meist erst recht nicht viel von der Anlage wissen und nur zu häufig wird der Ingenieur zur Ausführung einer Anlage gezwungen, die er selbst nur als einen dürftigen Notbehelf zum Schutz gegen Kälte bezeichnen muß. Suchen wir nach Gründen, weshalb dem Architekten die Heizanlage meist unsympathisch ist, so bieten diese uns sich selbst dar, sobald wir einen Vergleich ziehen zwischen der raschen Einführung des elektrischen Lichtes und dem langsamen Eingang, den die Zentralheizung, obwohl älter als jenes, in Kirchen findet. Die Elektrizität paßt sich leicht allen Formen an, der Ingenieur stößt mit der Anlage nur auf geringe bauliche Hindernisse; die Zentralheizung dagegen ist mit ihren Medien an bestimmte physikalische Gesetze gebunden, die nur allzu oft störend in den Weg treten. Da braucht man Rohrleitungen von einer ganz bestimmten, oft unbequemen Größe, und diese Rohrleitungen müssen mit gleichmäßigem Gefälle in einer ganz bestimmten Richtung verlegt werden; die Heizkörper im Raume müssen eine ganz bestimmte Größe aufweisen und es ist für eine gleichmäßige, zugfreie Erwärmung nicht gleichgültig, wo man sie aufstellt; man braucht für Warmluftaustritt Flächen von ganz bestimmter Größe, und es ist wiederum keineswegs gleichgültig, wo diese Austrittsstellen angebracht werden. Es liegt also so in der Natur der Zentralheizung, sich nicht so ohne weiteres in das architektonische Innenbild einer Kirche eingliedern zu lassen. Und in der Tat ist auch recht wenig Befriedigendes bisher hierin geschaffen worden. Umso größer ist aber das Verdienst eines Architekten, wenn er eine nach allen Grundsätzen der Heiztechnik und der Hygiene projektierte Kirchenheizung im Verein mit dem Heizungstechniker seinem architektonischen Innenbild als ergänzenden und deshalb nicht störenden Bestandteil einverleibt.

Infolge des berührten Mißstandes hat sich vielfach die Anschauung herausgebildet, daß diejenige Kirchenheizung die beste ist, von der man in der Kirche möglichst wenig sieht. Man braucht aber dieser Anschauung nicht slavisch zu huldigen und es gibt, wie kurz angedeutet, auch noch eine andere, metner Ansicht nach würdigere und schönere Lösung; ein Kirchenbaumeister, der der Kirchenbeheizungsfrage einmal von dieser Seite aus gründlich nahegetreten ist, wird die Heizanlage nicht

mehr als Schmerzenskind ansehen, sondern als eine Quelle reicher künstlerischer Anregung. M.

Marktberichte.

Holzmarkt. Die Besserung der Absatzverhältnisse für Bretterwaren und geschnittenen Bauholz vollzieht sich nur langsam; immerhin machte sich in jüngster Zeit namentlich im Bauholzgeschäft ein etwas lebhafterer Zug bemerkbar.

Nadelholz-Sägeflöße prima galten pro Festmeter: im Kanton Graubünden 35—45 Fr., in den Kantonen St. Gallen, Appenzell und Glarus 34—40 Fr., in den Kantonen Thurgau und Zürich 40—50 Fr.

Für Langholz-Bauholz prima wurden folgende Preise mitgeteilt: Kanton Graubünden 25—35 Fr., Kanton St. Gallen, Appenzell und Glarus 25—33 Fr., Kanton Thurgau 28—35 Fr., Kanton Zürich 28—35 Fr.

Schöne Buchenstämme galten im Kanton St. Gallen 35—40 Fr., in den Kantonen Thurgau und Zürich 40 bis 50 Fr.

Eichenholz in mittlerer und geringerer Qualität ist immer noch wenig begehrt; schöne Stämme können dagegen gut abgesetzt werden und wurden für ausnahmsweise schöne Kollektionen Preise von 100—120 Fr., für einzelne Exemplare bis 130 Fr. pro Festmeter angelegt. — An der großen Eichennutzholzförderung in den Stadtwaldungen von Rheinfelden stellte sich der Durchschnittspreis auf Fr. 86.80 pro Festmeter; der höchste erzielte Preis für eine prima Sägeeiche betrug 150 Fr. pro Festmeter. — Am 30. März erzielte die Stadtförderung Zofingen für erstklassige Eichenstämme 80 bis 110 Fr. pro Festmeter; geringere Sortimente fanden meist zum Taxwert je nach Qualität zu 24—60 Fr. Käufer. Ein Exemplar mit 2.58 m³ Stamminhalt erreichte einen Preis von 140.70 pro Festmeter.

Schöne Eichenstämme sind gesucht und erzielen Preise von 60—80 Fr., ausnahmsweise bis 100 und 120 Fr. pro Festmeter; für Stämme 2. Qualität wurden 30—50 Fr. bezahlt. — Ahornstämme prima 50—80 Fr., geringere 30—40 Fr., Alazien 30—60 Fr., Ulmen 60 bis 80 Fr.

Für prima Nussbaumstämme wurden Preise von 150—180 Fr., ausnahmsweise bis 200 Fr. pro Festmeter angelegt. („Prättigauer Ztg.“)

Verschiedenes.

Der „Holzkönig“ Weyerhäuser gestorben. Der größte amerikanische Holzindustrielle Friedrich Weyerhäuser ist in Pasadena gestorben. Sein Vermögen wird

E. Beck

Pieterlen bei Biel-Bienne

Telephon Telephon

Telegramm-Adresse:

PAPPBECK PIETERLEN.

Fabrik für

la. Holzzement	Dachpappen
Isolierplatten	Isolierteppiche

Korkplatten und sämtl. **Teer- und Asphalt-Fabrikate**, **Beccaid** teerfreies, geruchloses Bedachungs- u. Isoliermaterial. **Deckpapiere** roh u. imprägniert, in nur bester Qualität, zu billigsten Preisen.

Falzbaupappe. 1276