Zeitschrift: Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges

Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und

Gewerbe

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 30 (1914)

Heft: 14

Artikel: Gasheizung in Kirchen [Fortsetzung]

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-580634

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 28.10.2025

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

SPEZIAL-BEILAGE

zui

Illustrierten schweizerischen

Handwerker-Zeitung

Abhandlungen über zeitgemässe Fragen aus dem Gebiete des Gas- und Wasserfaches und der Hygiene

Gasheizung in Kirchen.

(Fortsetung.)

Die Führung ber Abgase ist verschieden sestgesstellt worden. Die Absührung der Abgase ins Freie ist vielsach angewandt worden, kann aber aus ästhetischen Gründen oft nicht wünschenswert sein. Dann ist zu berücksichtigen, das Windansall ein Rückstau der Abgase in dem Raum bewirken kann und nur dann wo dies nicht der Fall ist, kann eine direkte Absührung der Abzgase ins Freie gestattet werden.

Jedenfalls hat die Abführung der Abgase in den Dachboden keine Störung gezeigt und auch nicht zersstörend auf das Holzwerk gewirkt. Weber die Feuchtigskeit der Abgase kann hier schädigend eingreifen, noch



Rirche mit Gasheigofen "Junters"

etwa die Feuersgefahr, denn die Abgase, welche am Osen gemessen, eine Temperatur von nicht über 150°C haben, gelangen weit unter 100°C zum Austritt.

Ein Urteil eines — Sachverständigen — set hier noch angeführt: Derselbe meint, es set, nachdem doch zum Berbrennen von 1 chm Gas 1 (!) chm Luft erforderlich sei, zu beachten, daß diese Luft den Personen entzogen wird, oder aber eine unvollkommene Berbrennung stattsinden muß!

über die Anheizdauer ift die allgemeine Melnung, daß solche nicht über 3 Stunden hinaus erstreckt werden soll. Im Mittel soll sie jedoch 1 dis 2 Stunden bestragen und entspricht dies der Eigenheit der Kirchensheizung überhaupt.

Das Gesamtergebnis der Umfrage schließt noch mit der Außerung, daß die Kirchenheizung mit Gas bei richtiger, d. h. ausreichender Anlage nicht teuerer kommt, als andere Heizung.

über diesen Punkt geben wir nun zunächst eine Zusammenstellung über die Wirtschaftlichseit der Gasheizung bei Kirchenheizungen im Vergleich zur Zentralheizung, und anschließend daran einige kritische Ausführungen siber diese Zusammenstellung, welche wiederum zeigen, daß Urteile hierüber oft von ganz falschen Gesichtspunkten aus gefällt werden. Über die

Wirtschaftlichkeit der Gasheizung bei Kirchenheizung im Vergleich zur Zentralheizung. schreibt Oberingenieur Spaleck, Dessau:

Im Mittel kann man rechnen, daß die Anlagekoften bei Zentralheizung ungefähr das Dreifache von denjenigen der Gasheizung betragen, wenn dieselbe Heizleiftung vorhanden sein soll. Für eine Kirche von etwa 8000 cbm. Inhalt werden die Anlagekosten sür eine Gasheizung ungefähr 5000 Mark betragen, für eine Zentralheizung hingegen ca. 15,000 Mark.

Die höheren Koften bei Zentralheizung find nicht allein durch die größeren Koften für Heizkörper, Reffel

und so weiter bedingt, sondern auch durch die sehr umfangreichen Maurerarbeiten, wie Errichtung eines Schornsteins, Herstellung eines Keffelhauses, das zudem noch
unterirdisch liegen muß. Diese Bauarbeiten sind aber auch
aus äfthetischen Gründen sehr unangenehm, denn es wird
in den meisten Fällen unmöglich sehn, ohne Störungen
der Architektur den Schornstein zu errichten.

Rechnet man mit ca. $10\,\%$ Berzinfung und Amortisfation des Anlagekapitals, was für Zentralheizung, fowohl wie für Gasheizung ungefähr richtig sein wird, (7 % Amortisation, $5\,\%$ Berzinsung), so sind hierfür pro Jahr zu rechnen:

Bei Zentralheizung 1800 Mark. Bei Gasheizung 600 Mark.

Betriebstoften:

Bei der angegebenen Größe der Kirche kann gerechnet werden, daß im Mittel der Gasverbrauch für eine Heizung 100 cbm. beträgt. Bei einem Gaspreis von 10 Pfennig pro 1 cbm. find dies 10 Mark Heizungstoften.

Bei Zentralheizung set mit einem Kokspreis von 2 Mark für 100 kg gerechnet. Rechnet man mit einem Heizwert des Koks von 7000 Wärmeeinheiten pro 100 Kilo und einem mittleren Nutseffekt von 60% der Heizungsanlage, so würden aus 1 kg Koks rund 4000 Kalorien nutbar gemacht. Das ist ungefähr dieselbe Wärmemenge, die aus 1 chm. Gas gewonnen würde.

Bei Gasheizung sind somit mit 100 cbm. Gasverbrauch zu rechnen, bei Zentralheizung mit 100 kg Koks. Jedoch kommt bei der Zentralheizung noch diejenige Wärmemenge hinzu, die in dem Wasserinhalt des Kessels und in dem Leitungsmaterial auszuspeichern ist. Eine genaue durchrechnerische Prüsung des Wärmebedarss erzgibt, das dieser ungefähr gleich groß ist, als derjenige, welcher tatsächlich zum Heizen gebraucht wird, sodaß also nochmals 100 kg Koks zu rechnen wären stir die insolge Auskühlung der Anlage nach Abstellung der Heizung verlorengehende Wärmemenge. Der Gesamtkoksbedarf von 200 kg würde nach dem oben angegebenen Preis 4 Mark kosten.

Für die Bedienung der Reffelanlage find pro Helzung noch ca. 3 Mark zu rechnen, ein Sat, der, wie uns bekannt, bei verschiedenen Kirchenheizungen bezahlt wird. (Bei Gasheizösen fallen die besonderen Bedienungestoften fort).

Somit betragen die Betriebskoften für eine Heizung 7 Mark. Rechnet man im Jahr ca. 50 Heizungen, so ergibt sich folgende Kostengegenüberstellung:

1. Gasheizung.

Betriebskosten für 50 Heizungen à 10 Mark 500 Mark 12% bes Anlagekapitals von 5000 Mark

für Amortisation und Berginsung

600 Mark 1100 Mark

2. Zentralheizung.

Betriebskosten für 50 Heizungen à 7 Mark 350 Mark 12% bes Anlagekapitals von 15.000 Mark

für Amortisation und Verzinsung 1800 Mark
Gesamte Jahreskosten 2150 Mark

Die Rechnung zeigt somit, daß, trothem bei Gas dieselbe entwickelte Wärmemenge fünsmal teurer ist als bei Koks, doch noch bei der Kirchenheizung nach vorliegendem Beispiel ca. 1000 Mark gespart werden können pro Jahr.

Bet obigem Beispiel ist allerdings gerechnet, daß die Zentralheizung genau dieselbe Größe hat, wie die Gasheizung. In den meisten Fällen wird aber die Zentralheizung unrichtigerweise kleiner angelegt.

Dadurch wird das Anlagekapital zwar geringer, aber die Brennftoffkoften fteigen.

Wird die Zentralheizung mit nur etwa 2/3 der oben angegebenen Größe angelegt, so würde an Amortisation und Berzinsung ca. 600 Mark gespart.

Die Betriebskoften würden jedoch um 100 bis 200 Mark steigen. Immerhin würde eine Ersparnis an Gesamtjahreskosten bei Gashelzung von ca. 400 bis 500 Mark erreicht werden, eine Ersparnis, die aber immer noch sehr groß ist.

In der — Bauwelt — bekritelt die "Freie Ber: einigung Berliner Beizungsingenieure" biefe Ausführungen und läßt fich hierbei von dem Befichts: puntt leiten, daß die Roftenaufftellung niemals richtig fein konne, benn es fei boch erwiesen, daß die gleiche Barmemenge durch Rohlenfeuerung oder Gasfeuerung erzeugt, bedeutend höhere Roften für lettere bedingen muffe. Sier ift nun die Beheizung, die aber von zwei gang getrennten Berechnungen ausgehen, aufgeftellt. Da, wie oben ermähnt, bei Kirchenheizung nicht die Wärmeverlufte zu beden find, sondern es auf eine rasche Erwärmung der Raumluft ankommt, ift dies mit einer Gasheizungsanlage leichter möglich und weil die Anheix dauer auf alle Fälle kurzer gestellt werden kann, ift die Barmemenge, welche insgesamt für die einmalige Beigung nötig ift, bei der Gasheizung bedeutend geringer, als bei der auf viele Stunden Anheizdauer hinaus fich erftreckenden Zentralheizung. Der gegen die rasche Anheizung bei der Gasfeuerung gemachte Einwurf, daß dadurch Bugserscheinungen entstehen und nur die Durchmarmung ber Bande eine zugfreie Beizung bringt, ift nicht flichhaltig, da doch die Anheizung vor Beginn des Gottesdienstes erfolgt. Die Barmeausftrahlung der Rirchenbesucher und die auf ein Minimum reduzierte Weiterleiftung der Gasfeuerung wird die abfallende Temperatur: leicht wieder ausgleichen.

Moderne Installation und deren Beziehung zum Eigenheim.

Komfort und Hygiene, diese beiden Faktoren sind es, unter beren Einfluß der moderne Mensch seine Wohnung erstellt sehen will.

Die Lösung ersterer Frage ist dem Architekten gestellt, während der Gesundheitsingenieur die berusene Instanzist, den zweiten Teil zu erfüllen. Aber es gibt hier kein Fürsichgehen des Einzelnen, nein, beide Teile haben sich zu einem gemeinsamen Arbeiten zu verbinden, soll etwas Bollsommenes geschaffen werden.