

Richtlinien für die Beheizung von Kirchen

Vom 8. Oktober 1979

(ABl. 1979 S. 202)

Die Kirchenverwaltung hat aufgrund § 5 des Kirchenbaugesetzes¹ folgende technischen Richtlinien beschlossen.

Mit den Richtlinien sollen sowohl Kirchengemeinden, die für den Betrieb von Kirchenheizungen verantwortlich sind, angesprochen werden, als auch Ingenieure, Heizungsfirmen und Architekten, die diese Heizungen planen und bauen. Abschnitt I behandelt in knapper Form die physikalischen, raumklimatischen und rechtlichen Voraussetzungen, die bei der Planung, beim Bau und beim Betrieb von Kirchenheizungen zu beachten sind. Abschnitt II richtet sich in erster Linie an die Planer und Herstellerfirmen von Kirchenheizungen sowie die an der Ausführung beteiligten Architekten. Für die Kirchengemeinden ist insbesondere Abschnitt III – Anweisung für die Bedienung von Kirchenheizungen – bestimmt.

Der III. Teil wird dem Amtsblatt auch als Sonderdruck beigelegt. Er ist dem mit der Bedienung der Kirchenheizung Beauftragten zur Kenntnis zu geben und danach im Bedienungsraum der Heizung sichtbar aufzuhängen.

I. Allgemeines

1.

¹In Kirchen können durch falsche Beheizung Schäden entstehen, deren Beseitigung fortlaufende und kostspielige Instandsetzungen erfordert.

²Schwankungen von Raumlufttemperatur und Luftfeuchte können zur Zerstörung von Organen, Kunstwerken und sonstigen Einrichtungsgegenständen führen.

³Bei zu geringer Luftfeuchte schwinden und reißen Einrichtungsgegenstände aus Holz, ihre Farbfassungen blättern ab, Orgeln werden unbespielbar. ⁴Pigmenttragende Putzschichten trocknen aus, die Farben verblassen.

⁵Bei zu hoher Luftfeuchte bildet sich Schwitzwasser, welches das Holzwerk von Organen und Einrichtungsgegenständen zum Quellen und Verziehen bringt sowie Anstriche, Putze und Wandgemälde zerstören kann.

¹ Jetzt: § 2 Absatz 3 Kirchenbaugesetz (Nr. 815).

2.

¹Zwischen der Raumlufttemperatur und der relativen Luftfeuchte besteht ein gesetzmäßiger Zusammenhang. ²Bei Erwärmung der Raumluft sinkt die relative Luftfeuchte, bei Abkühlung steigt sie an. ³Zu starkes Aufheizen und zu starke Abkühlung sind daher zu vermeiden. ⁴Die Raumlufttemperatur darf sich nur langsam verändern.

⁴Deshalb sollen Kirchen in der Heizperiode auch während der Woche auf etwa + 8 Grad C temperiert werden. ⁵Sonntags bzw. bei Gottesdiensten ist die Raumlufttemperatur auf + 15 Grad C zu begrenzen. ⁶Diese Temperatur darf keinesfalls überschritten werden; sie ist ausreichend, da die Raumumschließungsflächen durch die Temperierung nicht völlig ausgekühlt sind.

⁷Dies gilt nicht für elektrisch betriebene Strahlungsheizungen (Fußboden-, Fußbank-, Sitzbankheizungen), weil bei ihnen nur die Sitzzonen erwärmt werden und die relative Luftfeuchte des Gesamtraumes nur unwesentlich absinkt.

⁸Bei Kirchen ohne Orgel und ohne wertvolle Ausstattung ist eine Temperierung nicht zwingend notwendig. ⁹Kirchen, die nur selten benutzt werden, sollten aus wirtschaftlichen Gründen nicht mit einer Warmluftheizung ausgestattet werden.

¹⁰Kirchenräume., die nicht nur dem gottesdienstlichen Gebrauch dienen und die aus diesem Grund eine höhere Raumlufttemperatur als + 15 Grad C haben müssen, unterliegen besonderen Bedingungen. ¹¹Bei alten Räumen ist in diesen Fällen unter Einschaltung der Kirchenverwaltung zu prüfen, ob eine Luftbefeuchtung erforderlich wird, für die immer der Einbau von Doppelfenstern Voraussetzung ist.

¹²Bei neuen Räumen mit Mehrzwecknutzung muss insbesondere der Orgelbauer auf die gegebenen klimatischen Verhältnisse besondere Rücksicht nehmen und dies durch entsprechende Garantieverpflichtung absichern.

3.

¹Zu Schäden, die auf starke Veränderung der relativen Luftfeuchte zurückzuführen sind, kann es auch durch die Zuführung von kalter Außenluft in beheizten Räumen durch radikale Trockenlegungsmaßnahmen und Anstriche mit ungeeigneten Materialien kommen.

²Deshalb sollen Luftheizungen nur dann mit einem Außenluftanschluss ausgerüstet werden, wenn dies nach Bauart und Größe der Kirche sowie nach Besucherzahl und den vorhandenen Lüftungsmöglichkeiten als notwendig erscheint. ³Die Luft für das Pfeifenwerk der Orgel muss nach DIN 1317 aus dem Raum abgesaugt werden, in dem das Pfeifenwerk steht, also nicht aus dem urbeheizten Dachraum.

⁴Die zur Erhaltung der Bausubstanz oft notwendigen Trockenlegungsmaßnahmen sind in ihrer Auswirkung auf das Raumklima sorgfältig zu prüfen.

5Da die Dampfdiffusion (Atmung) der Wände erhalten werden muss, dürfen Innenanstriche an Wänden und Decke nur mit Kalk- oder Mineralfarbe ausgeführt werden, Außenanstriche nur mit Mineralfarben.

4.

1Die Wirtschaftlichkeit der Heizung und der Energieverbrauch hängen entscheidend von einer guten Wärmedämmung der Wände und Decke sowie einer ausreichenden Dichtigkeit von Fenstern und Türen ab.

2Eine gute Wärmedämmung und eine ungestörte Dampfdiffusion verhindern auch vorzeitiges Verschmutzen des Innenanstriches.

5.

1Neuinstallation oder wesentliche Änderung der Heizung bedürfen wie alle anderen Baumaßnahmen in einer Kirche immer der Genehmigung durch die Kirchenverwaltung. 2Ein im Kirchenheizungsfach erfahrener Ingenieur ist zuzuziehen, der auch die Einhaltung der baurechtlichen Bestimmungen garantiert.

6.

1Aufgrund gesetzlicher Vorschriften müssen Öl- und Gasfeuerungen sowie das Heizaggregat einmal jährlich durch einen Fachmann geprüft und gewartet werden. 2Die Prüfung und Wartung des Heizaggregates soll durch die Lieferfirma der Heizungsanlage, die Prüfung und Wartung der Feuerungsanlage durch die Herstellerfirma des Brenners ausgeführt werden. 3Es wird empfohlen, die Prüfung der Feuerungsanlage mit der ebenfalls vorgeschriebenen Kontrolle der Brennstofflagerbehälter zu verbinden.

4Wartungsverträge sind im Einvernehmen mit den Kirchenverwaltung abzuschließen.

II. Technische Angaben zur Planung von Kirchenheizungen

Der planende Ingenieur hat insbesondere Folgendes zu beachten:

1.

1Der Wärmeschutz ist zu prüfen, ggfs. sind Verbesserungen vorzuschlagen. 2Voraussetzung für die Wirtschaftlichkeit der Heizung ist die Wärmedichtheit und Wärmedämmung des Gebäudes. 3Besonders sind Dichtheit von Fenstern, Innen- und Außentüren, Dachbodenaufgängen sowie Kabeldurchführungen in Decken zu beachten. 4Auch die Anschlüsse von Decke und Wand, ebenso Vouten und die Decke selbst sind auf den Wärmedurchgang zu prüfen und – wenn erforderlich – zu dämmen und zu dichten.

2.

1Bei der Planung von Schornsteinen ist darauf zu achten, dass die Rauchgase an der Mündung frei ausströmen können. 2Auf die mögliche Gefährdung der Bauwerke durch Rauchgasemission wird hingewiesen.

3.

Hat eine Kirche wertvolle Ausstattung, so müssen während einer Heizperiode raumklimatische Messungen mit Temperatur- und Feuchteschreiber vorgenommen werden, damit die Heizung entsprechend den besonderen Anforderungen geplant werden kann.

4.

1Die Leistung der Heizung ist so zu bemessen, dass bei tiefster Außentemperatur nach der Klimazonenkarte (DIN 4701) eine Raumlufttemperatur von + 15 Grad C erreicht wird, gemessen in Raummitte 1 m über dem Fußboden. 2Der Wärmebedarfsberechnung ist ein guter Bauzustand zugrunde zu legen, damit unnötige Sicherheitszuschläge vermieden werden.

5.

1Der Einbau von öl- und gasbefeuerten Heizungen bedarf der bauaufsichtlichen Genehmigung. 2Vor dem Einbau einer Elektroheizung sind mit dem zuständigen EVU der notwendige Stromanschluss, dessen Kosten und der Stromtarif zu klären.

6.

1Die Oberflächentemperatur einer Fußbodenheizung soll bei tiefster Außentemperatur + 25 Grad C nicht überschreiten. 2Elektro-Fußbodenheizungen müssen in jedem Heizfeld mit einem Temperaturfühler ausgerüstet sein.

7.

1Bei Luftheizungen sollen Luftfilter mindestens der Güteklasse B 2 eingebaut werden. 2Die Filter müssen leicht zugänglich sein. 3Ein Warngerät, das den Verschmutzungsgrad anzeigt, wird empfohlen.

8.

1Lüftungsflügel müssen ausreichend bemessen sein; sie müssen dicht schließen und leicht bedienbar sein. 2Querlüftung ist anzustreben.

9.

Bodengitter sind außerhalb des Gehbereiches anzuordnen.

10.

Die Austrittsgeschwindigkeit der Luft soll, bei möglichst gleichmäßiger Verteilung über die Gitterfläche, höchstens 2 m/s betragen.

11.

Höchstzulässige Austrittstemperatur der Zuluft ist + 40 Grad C.

12.

Der Schallpegel darf 35 dB (A), gemessen in Raummitte, nicht überschreiten.

13.

Luftbefeuchtungseinrichtungen sollen nur vorgesehen werden, wenn zur Einhaltung der erforderlichen relativen Luftfeuchte regeltechnische Maßnahmen nicht ausreichen.

14.

Bei Warmluftheizungen ist eine Heizautomatik einzubauen, die den stündlichen Temperaturanstieg bzw. Temperaturabfall auf höchstens 1,5 Grad C begrenzt.

15.

Bei Kirchen ohne wertvolle Ausstattung bzw. ohne Orgel kann die Raumtemperatur über zwei Raumthermostate geregelt werden.

16.

1Die Bedienung der Heizung und die Überwachung des jeweiligen Betriebszustandes sollen von zentraler Stelle aus (eventuell Sakristei) möglich sein. 2Eine Zeitschaltuhr mit Wochenprogramm und Gangreserve ist einzubauen.

17.

Die Heizungsfirma hat einen Beauftragten der Kirchengemeinde gründlich in die Bedienung einzuweisen und eine schriftliche Bedienungsanweisung in dreifacher Ausfertigung zu übergeben.

III. Anweisung für die Bedienung von Kirchenheizungen

Der Betreiber der Heizung und der von ihm mit der Bedienung Beauftragte haben Folgendes zu beachten:

1.

¹Warmluftheizungen dürfen während der Heizperiode nicht ausgeschaltet werden. ²In der Kirche soll eine Grundtemperatur von etwa + 8 Grad C gehalten werden. ³Die Temperatur darf während des Gottesdienstes + 15 Grad C nicht übersteigen. ⁴Die Heizautomatik ist auf diesen Höchstwert plombiert.

⁵Bei Kirchen ohne Orgel und ohne wertvolle Ausstattung kann auf eine Temperierung verzichtet werden.

2.

¹Für elektrische Fußbank- und Sitzbankheizung wird folgende Betriebsweise empfohlen: Vorheizen mit sämtlichen Fensterheizkörpern, Unterflur- und Wandkonvektoren, jedoch ohne die Sitzbankstrahler in den Bänken, bei einer Außentemperatur von + 5 Grad mit 1 Stunde, bei 0 Grad mit 2 Stunden, bei - 5 Grad mit 3 Stunden und bei -10 Grad und tiefer mit 4 Stunden.

²Die Sitzbankstrahler werden grundsätzlich erst je nach Außentemperatur eine halbe bis eine Stunde vor Gottesdienstbeginn mit voller Leistung hinzugeschaltet. ³Weitergeheizt werden die Sitzbankstrahler bei Kälte mit voller Leistung, bei Temperaturen zwischen 0 und + 5 Grad mit $\frac{2}{3}$ sowie in der Übergangszeit mit Temperaturen über + 5 Grad mit $\frac{1}{2}$ der Heizleistung.

3.

Bei elektrischen Fußboden-Strahlungsheizungen ist die jeweilige Betriebsanleitung maßgebend.

4.

¹Veränderungen an der Einstellung der Heizautomatik dürfen nur mit Zustimmung der Kirchenverwaltung durch einen Fachmann der Lieferfirma vorgenommen werden. ²Umstellung von Automatik auf Handbetrieb ist nur in Notfällen erlaubt, die der Kirchenverwaltung sowie der Lieferfirma zu melden sind.

5.

¹Der Heizraum und die Luftkanäle unterhalb der Gitter sind sauber zu halten. ²Luftfilter müssen während der Heizperiode kontrolliert und bei Bedarf gereinigt werden. ³Im Heizraum dürfen keine brennbaren Gegenstände lagern.

6.

Außenluftanschlüsse beim Kanalsystem, Lüftungsfenster und Lüftungsöffnungen in der Decke sind während der Betriebszeit der Heizung geschlossen zu halten.

7.

¹Die Bedienungsanleitung der Lieferfirma muss im Heizraum sichtbar angebracht sein. ²Für die Heizungsanlage soll eine Person nach gründlicher Einweisung durch die Lieferfirma verantwortlich sein. ³Sie soll darauf achten, dass die jährliche Wartung durchgeführt wird, und während der Wartung anwesend sein. ⁴Es wird empfohlen, zwei weitere Personen als Vertreter einzuweisen.

