

Kirchenbankheizung – Merkblatt 0809

1. Einleitung

Durch falsches Heizen sind in den vergangenen 50 Jahren erhebliche Schäden in und an Kirchengebäuden entstanden und entstehen noch! In den 1950er und 1960er Jahren haben sich die Kirchenverantwortlichen überzeugen lassen, dass auch Kirchen beheizt werden müssen.

Man begann, Heizungsanlagen einzubauen, ohne die raumklimatischen Auswirkungen auf die Mauern, den Dachstuhl, Kunstwerke, Orgeln und Einbauten zu bedenken.

Heute weiß man es besser, da Bauphysiker, Denkmalschützer, Orgelsachverständige, Bau-Gutachter, Sachverständige etc. die Risiken und Zusammenhänge vom falschen Heizen und Lüften klarer sind und heutzutage besonders darauf hingewiesen wird.

Die Lösung lautet: Nicht die Kirchen beheizen, sondern die Besucher erwärmen! Diese clevere Art des Heizens spart Energiekosten und schützt die Bausubstanz.

2. Regeln und Ausgangssituation für Kirchenheizungen

Beim Heizen und Lüften von Kirchen sind folgende Regeln zu beachten:

1. langsames auf- und abheizen, 1°C pro Stunde, bei Konvektionsheizungen = Umwälzheizungen.
2. Niedrige Grundtemperatur wählen, 5 bis 8°C.
3. Niedrige Höchsttemperatur wählen, 12 bis max. 16°C.
4. Relative Luftfeuchtigkeit kontrollieren, mind. 40% bis max. 70%.

Selbst die beste Heizungscomputersteuerung, welche die vier oben genannten Punkte steuern soll, kann dies nicht schaffen bei den herkömmlich eingesetzten Konvektionsheizungen in Kirchen. Die Konvektionsheizungen erwärmen die Luft, die physikalisch bedingt „nach oben“ steigt.

Die Temperatur wird oben immer erheblich wärmer sein als unten. Beispiel hierfür ist der Kirchenchor, der auf der Empore schwitzt, und die Kirchenbesucher unten frieren und kalte Füße haben.

Des Weiteren entstehen schleichend Schäden an Orgel, Schnitzereien, Fresken usw.

5. Wandoberflächentemperaturen in Gebäuden, insbesondere im oberen Bereich werden in fast allen Kirchen nicht beachtet, was verheerende Sanierungsschäden auf lange Sicht zu Folge hat!

Insbesondere kalte Außenwände im Winter bei beheizten Kirchen begünstigen die schadensbringende Tauwasserbildung an Wandoberflächen und/oder Tauwasser-einfall in den Außenwänden. Die entstandene Tauwassereinlagerung in den Außenwänden kann ein riesiges Problem für die Holzbalkenaufleger des Kirchendachstuhles werden! Die Holzkonstruktion in der Wand weicht auf und schwindet.

Die Statik ist dann nicht mehr ausreichend, was zu erheblichen Kosten für Reparaturen, ggf. sogar für den kompletten Dachstuhltausch führen kann! Im Allgäu z.B. haben einige Kirchen deswegen Probleme, wobei wir von einer Dachstuhl-sanierung einer Kirche für 200 Personen von 630.000,- Euro wissen. Falsches Heizen und Lüften zerstört Kirchen!

3. Lösung und Vorteile

Die Lösung für Kirchen lautet:

Nicht die Kirche beheizen sondern die Besucher wärmen.

Dekorativ und effektiv: Infrartheizungen geben nicht nur wohltuende Wärme ab, sie fügen sich auch als Heizungen unauffällig in das Gesamtbild eines jeden Raumes ein. Besonders zu empfehlen sind die Kirchenbankheizungen von InfraPower.

Wohltuend und behaglich soll es in einer Kirche sein.

Die Infrartheizungen der Firma InfraPower bieten genau dieses als Lösung an.

Die clevere Art des Heizens besteht darin, dass die Heizenergie nicht verlustreich über die Luft übertragen wird, sondern direkt durch gesunde Wärmewellen. Damit wird ein enormer Energiespareffekt erzielt. InfraPower-Infrartheizungen erzeugen Infrarot-C-Strahlung und somit eine sehr positive Wirkung auf den Menschen und sein Immunsystem.

Während herkömmliche Heizkörper lediglich die Raumluft erwärmen, und somit Staubbildung und Luftzug fördern, erwärmen Infrartheizungen das Mauerwerk bzw. die Oberflächen von den Körpern und Gegenständen im Raum um ca. 3 Grad höher als die Raumluft. Somit ist eine Schimmelbildung oder unangenehmes Raumklima praktisch gar nicht möglich.

Des Weiteren entfällt das Aufwirbeln von Bakterien, Pollen, Schimmelsporen und Hausstaub durch thermische Luftbewegung.

Eine weitere Besonderheit dieser Infrartheizung ist, dass insbesondere im oberen Gebäudebereich die Wände und Decken nicht den hohen Temperaturunterschieden von draußen und drinnen ausgesetzt sind. Somit ist eine Schädigung der Holzbalkenaufleger der Dachstuhl-auffangung in den Wänden so eigentlich nicht möglich. Bei herkömmlicher Beheizung kann ein langsames Verrotten der Hölzer in den Wänden (Taupunkt in den Wänden) und dadurch große Reparaturen (und ggf. Unfälle) vermieden werden!

InfraPower

Inh. Marko Seepolt
Lindenstraße 13
21629 Neu Wulmstorf-Elstorf

Bankverbindung

Hamburger Sparkasse AG
DE73200505501384121594
HASPDEHHXXX

Weiteres

Ust-ID: 15/233/45206
WEEE-Reg.-Nr.: DE11236279

Weitere Vorteile der InfraPower-Heizelemente:

- a.) im Vergleich zu modernen Umluftheizungen (Umwälzheizungen) günstiger in der Anschaffung und im Verbrauch.
- b.) InfraPower-Heizelemente können mit Computer unterstützten Heizungsanlagen, welche die oben genannten vier Regeln einhalten kombiniert werden und übernehmen denn insbesondere den fünften Punkt der Regeln zum richtigen Heizen. D.h. die Infrarotheizung macht auch Sinn bei funktionierenden Heizungen.

Die alte vorhandene Heizung wird dann beibehalten und hält die Grundtemperatur von z.B. 5-8° Celsius. Die Infrarotheizungen werden dann nur bei Veranstaltungen in der Kirche zugeschaltet. Energiekosteneinsparung, Wohlbefinden in der Kirche und Kirchensubstanzschutz ist dann der Erfolg und das Ziel.

- c.) InfraPower-Heizelemente können unauffällig in Kirchengebäuden nachinstalliert werden, z.B. in/unter den Kirchenbänken farblich angepasst. In Kapellen ist eine einfache Anbringung auch z.B. an der Decke möglich.
- d.) die Installation kann mit relativ geringem Aufwand vollzogen werden.
- e.) vergünstigter Strom wird über die Energieversorger angeboten.
- f.) teure Wartungen entfallen, die InfraPower-Heizelemente sind wartungsfrei.
- g.) InfraPower-Heizelemente können individuell auf die Besucherzahl gesteuert werden, die unbesetzten Besucherbänke wären dann unbeheizt.
- h.) die Oberflächentemperatur der Infrarotheizung kann geregelt werden, z.B. alle Heizungen werden 1 Std. vor Kirchenbetrieb auf Volleistung geheizt. Vorteil dieser Art des Heizens ist, dass die Besucher beim Kirchenbesuch schon warme Bänke, Polster etc. vorfinden.
- i.) die Kirche kann mit InfraPower-Heizelementen individuell geheizt werden, mit Tag- und Nachtabenkung sowie abhängig nach Temperatur und Luftfeuchtigkeit.
- j.) weniger Verschmutzung der Kirche. Bei einer Konvektionsheizung (Umwälzung der Luft) steigt die warme, feuchte Luft nach oben und kondensiert auf kalten Oberflächen, – die darin befindlichen Staubpartikel bleiben haften. Eine Innenrenovierung ist bei Konvektionsheizungen sehr viel schneller nötig.
- k.) große Staubaufwirbelung entfällt.
- l.) die schwierige richtige Belüftung von Kirchen wird wesentlich einfacher mit dem Einsatz von InfraPower-Heizelementen.
- m.) mit Ökostrom sind Infrarotheizungen die denkbar sauberste Heizungsart (CO²neutral). Die Infrarotheizungen erzeugen keine lokalen Abgase. Der Wirkungsgrad ist bei fast 100% und verändert sich nicht.
- n.) die Heizelemente sind nachrüstbar, man könnte sogar nur vorerst mit einigen Bänken beginnen und später die komplette Kirche nachrüsten oder vorerst nur im Bereich der Orgel Infrarotheizungen einsetzen und später nachrüsten.

InfraPower
Inh. Marko Seepolt
Lindenstraße 13
21629 Neu Wulmstorf-Elstorf

Bankverbindung
Hamburger Sparkasse AG
DE73200505501384121594
HASPDEHHXXX

Weiteres ...
Ust-ID: 15/233/45206
WEEE-Reg.-Nr.: DE11236279

- o.) für Kirchengemeinden interessant ist die spätere Möglichkeit eine geförderte Photovoltaikanlage oder anderes zur Erzeugung des eigenen Stromes nachzurüsten.

5. Referenzbeispiele und Preisbeispiele:

Im Süden Deutschlands, in der Schweiz und Österreich gibt es schon sehr viele Infrarotheizungen in Kirchen und es werden immer mehr. Der Verbrauch für eine ca. 200 Personen Kirche liegt bei ca. 6,- Euro die Stunde und die Anschaffung dieser Infrarotheizung liegt hierbei bei ca. 28.000,- Euro. Dieses ist selbstverständlich nur eine Schätzung zur Preisorientierung für Sie.

Gerne erstellen wir Ihnen auf Ihr Gebäude für Ihren Bedarf ein individuelles Angebot.

6. Empfehlung

Dringend sind alle fünf genannten und beschriebenen Regeln zum richtigen Heizen und Lüften in Kirchen von den Kirchenverantwortlichen einzuhalten. Dann gibt es keine böse Überraschungen und/oder teure Sanierungen!

Bei Unsicherheit Ihrerseits empfehlen wir Ihnen einen unabhängigen Sachverständigen (z.B. gerichtlich vereidigten Sachverständigen), welcher sich mit Bauphysik und der Taupunktlagerung in den Wänden auskennt vor Ort, in der Kirche aufklären zu lassen.

Dieser Sachverständige sollte dann auch dieses Merkblatt zur Kontrolle bekommen und auch zu den Holzbalkenauflagen in der Wand bzgl. Statik und Sicherheit etwas sagen.

Wir hoffen, dass wir mit unseren Hinweisen beitragen konnten Sie über die InfraPower-Heizelemente und deren Wirkungsweise aufzuklären.

Selbstverständlich stehen wir Ihnen für Rückfragen per Mail unter info@infrapower.de oder auch unter Tel.: 04168-911790 gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen
Ihr InfraPower-Team

i.A. Meike Lange