

# Kirchen richtig heizen

Milena Hartmann

Wenn Kirchen falsch geheizt werden, führt das zu Schäden am Inventar. Meist werden die Orgel und das Wohlbefinden der Kirchenbesuchenden als Grund fürs Heizen genannt. Ist es wirklich nötig, deshalb die Kirche sieben Tage pro Woche durchzuheizen?

Die Mehrheit der Schweizer Kirchen wurde vor 1850 gebaut. Damals gab es noch keine Heizungen. Die Kirchenwände sind meist nicht gedämmt und im Winter kälter als die Raumtemperatur. Heutzutage werden die Kirchen

beheizt. Das braucht sehr viel Energie und ist teuer. Kirchliche Räume haben meistens ein beträchtliches Volumen, darum braucht es eine grosse Energiemenge, um eine behagliche Lufttemperatur auf Bodenniveau zu erreichen. Dies belastet nicht nur das Budget, sondern führt auch zu Schäden am Inventar.

## Heizschäden

Die häufigsten Schäden und Verunreinigungen in Kirchen sind Schimmel, Verschwärzungen, Holzrisse (sogenannter Holzschwund) und Farbabbblätterungen. Schimmel entsteht vor allem während der Sommermonate, wenn draussen die Luftfeuchtigkeit hoch ist und in den Kirchen zu viel oder durchgehend gelüftet wird. Im Winter kann es zu Schwund an Holzgegenständen kommen, wenn zu trockene Luft die Feuchtigkeit aus den Gegenständen zieht. Trockene Luft verursacht auch Farbabbblätterungen. Verschwärzungen entstehen durch Kerzenruss und können zwar einfach entfernt werden, aber gerade bei Kunstgegenständen besteht die Gefahr, dass diese bei der Reinigung beschädigt werden.

## Aufs Raumklima kommt es an

«Um Schäden zu vermeiden, ist ein konstantes Raumklima mit einer relativen Luftfeuchtigkeit von 45 % bis 70 % wichtig», weiss Emil Giezendanner, Spezialist für Bauphysik von der Firma baumann akustik und bauphysik ag. Er empfiehlt deshalb, Kirchen bei Anlässen auf maximal 18°C zu heizen. Zwischen den Nutzungen empfiehlt er eine Grundtemperatur von 8°C bis 12°C. Simon Spring, Bauberater von der Denkmalpflege des Kantons Bern, bestätigt die Empfehlungen von Giezendanner. «Die Bedingungen sind in jeder Kirche anders. Es ist daher wichtig, dass ein:e Bauphysiker:in die ideale Temperatur und relative Luftfeuchtigkeit im Einzelfall abklärt», ergänzt Spring.

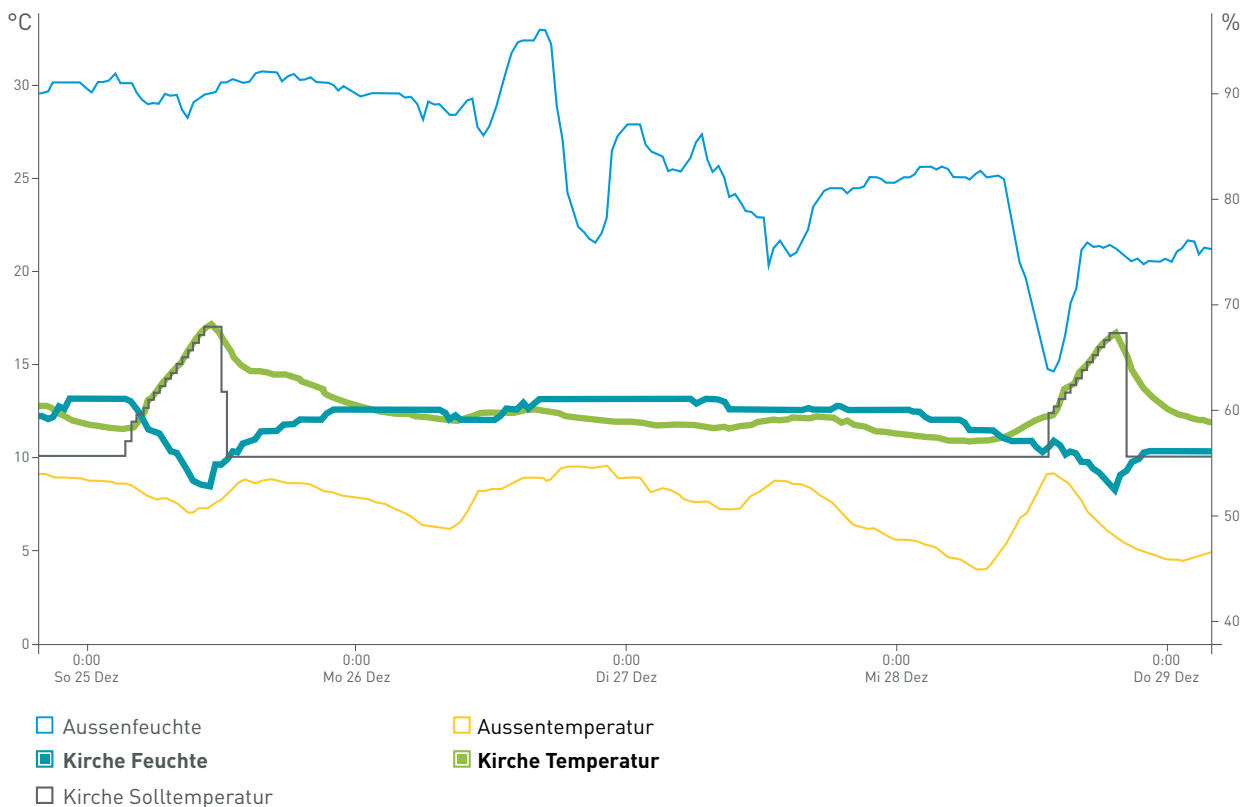
## Heizungssteuerung hilft sparen

«Um ein konstantes Raumklima zu erhalten, ist es am effizientesten, eine anlassorientierte Heizungssteuerung einzubauen», sagt Stefan Birrer, Geschäftsführer der muribaer ag, einer Firma, die sich auf Heizungssteuerungen in Kirchen spezialisiert hat. «Kirchengemeinden mit einer anlassorientierten Heizungssteuerung können mindestens 17 Prozent Energie sparen, was besonders bei den jetzigen Energiepreisen das Budget entlasten kann», fährt Birrer fort. Für die Heizungssteuerung braucht es einen Aussenfühler an der Aussenwand und einen Innenfühler an der richtigen Position in der Kirche. Weiter betont Birrer, dass es wichtig sei, dass Kirchen richtig stossgelüftet werden: Im Sommer sollte erst bei tiefer Luftfeuchtigkeit – im Winter hingegen bei hoher Luftfeuchtigkeit – gelüftet werden. Am besten wäre es, wenn Kirchen gar nicht geheizt würden. Heizt man trotzdem, sollte man sich an die Ratschläge der Profis halten (siehe Kasten). So muss man, obwohl geheizt wird, deutlich weniger reinigen, restaurieren und renovieren.

---

## Kirchen heizen – Das Wichtigste in Kürze

- Anlassorientierte Heizungssteuerung nutzen
  - Grundtemperatur: 8°C bis 12°C
  - Anlasstemperatur: 16°C bis maximal 18°C, Zugluft vermeiden
  - Aufwärmtemperatur: Maximal 1.5°C pro Stunde
  - Relative Luftfeuchtigkeit: Zwischen 45 % und 70 %
  - Richtig Stosslüften: Im Sommer bei tiefer und im Winter bei hoher Luftfeuchtigkeit lüften
  - Energiebuchhaltung führen
  - Garderoben entfernen
  - Auf erneuerbare Energiequellen setzen
-



Die Grafik veranschaulicht, wie die relative Luftfeuchtigkeit (Türkis) mit steigender Temperatur (Hellgrün) absinkt.  
Grafik: muribaer ag

### Mythos Heizen für die Orgel

Hartnäckig hält sich der Mythos, dass für die Orgel geheizt werden müsse. Doch für die Orgel ist nicht nur die Raumtemperatur wichtig, sondern vor allem keine zu rasche Temperatur- und damit Feuchteveränderungen. Wird die Kirche zu schnell aufgeheizt oder konstant zu hoch geheizt, kann das Schäden an der Orgel verursachen. Giezendanner empfiehlt deshalb, die Kirche nur aufzuheizen, wenn sie genutzt wird und dann die Kirche nur mit einer maximalen Geschwindigkeit von 1°C bis 1.5°C pro Stunde zu erwärmen.

### Schimmel an der Orgel

Die reformierte Kirchgemeinde Belp-Belpberg-Toffen hatte früher mit Schimmel in der Orgel zu kämpfen, zudem war die Orgel regelmässig verstimmt. 2018 wurde die Kirche in Belp renoviert (siehe oeku-Nachrichten 2/2021). Es wurde unter anderem eine programmierbare, anlassorientierte Heizungssteuerung eingebaut. Seither wird die Kirche bei Anlässen auf maximal 17°C geheizt. Ansonsten beträgt die Grundtemperatur 10°C. Es wurden neue Heizkörper unter den Bänken und eine automatische Lüftung installiert. Um die Orgelspielenden herum kann zusätzlich geheizt werden. Die Garderoben wurden abgebaut, damit sich die Kirchenbesuchenden mit ihren Mänteln auf die Kirchenbänke setzen. Fünf Jahre nach der Renovation stellt der Sigrist Martin Rüfenacht fest: «Durch die Senkung der Grundtemperatur und das langsame Aufheizen können wir nun auf eine zusätzliche Luftbefeuchtung bei der Orgel verzichten, die Orgel ist weniger verstimmt und der Schimmel ist verschwunden. Durch all diese Massnahmen sparen wir zudem sehr viel Energie.»

### Wohlbefinden beim Kirchenbesuch

Die Zugluft in der Kirche wie auch die kalten Wände stören den Komfort der Kirchenbesuchenden oft mehr als die effektive Lufttemperatur. Aber auch die relative Luftfeuchtigkeit spielt eine Rolle: Eine kühlere Raumtemperatur mit genügend Feuchtigkeit (beispielsweise bei 15°C und 55% relativer Luftfeuchtigkeit) wird ähnlich angenehm empfunden wie eine höhere Raumtemperatur bei trockener Luft (beispielsweise bei 20°C und 40% relativer Luftfeuchtigkeit). «Mit einer Heizungssteuerung kann oft auch das Problem mit der Zugluft minimiert werden, indem man mit einer Fensterheizung der seitlichen Fallluft entgegenwirkt», erklärt Birrer. Wer dann noch die Jacke anbehält, merkt die restliche Zugluft kaum noch.

Milena Hartmann  
Umweltbeauftragte bei der oeku