

# Suffizienzmaßnahmen - Körpernahe Temperierung in Kirchen

Janes von Moers– Umweltbüro der EKBO  
17. Februar 2024

# Ausgangslage

## Ausgangslage

- Ab 1850 wurde ein kleiner Teil von prominenten Kirchen mit ersten Heizungssystemen ausgestattet
- Erst ab 1950 etabliert sich in Berlin zunehmend die Beheizung von Kirchen
- Heute wird eine warme Kirche in Berlin als Selbstverständlichkeit hingenommen
- Beheizung entspringt keiner bauphysikalischen Notwendigkeit, sondern zum Gewohnheitsrecht gewordenen Komfortansprüchen seit 1950

# Anforderungen

## Anforderungen

- Erhalt der Bausubstanz und des Kunstgutes
  - Quellung, bzw. Schrumpfung organischer Materialien durch Luftfeuchtigkeit
  - Kondensat-/Schimmelbildung
- Geringe Lebenszyklus-/ Betriebskosten
  - Sinkende Kirchensteuereinnahmen (Strukturwandel)
  - Steigende Energiekosten
  - CO<sub>2</sub>-Abgabe(n)
- Wartungsarm

# Praxistest Infrarotheizung Lindenkirche (EKBO, Sprengel Berlin)

## Beispiel Lindenkirche



## Ausgangslage

- Große, stark genutzte „Veranstaltungskirche“
- Luftheizung; Erdgas
- Winterkirche vorhanden
- Schöpfungsverantwortung
- Kostenreduktion
- Denkmalschutz



## Ziel

- Deutliche Reduzierung von Energieverbrauch, Treibhausgasemissionen und Energiekosten
- Behaglichkeit und Veranstaltungsnutzung erhalten

## Umsetzung



## Umsetzung



## Umsetzung



# Umsetzung



## Umsetzung



# Ergebnisse

## Ergebnisse

- Von 180.000 kWh Erdgas auf knapp 7.000 kWh Ökostrom
  - Reduzierung des Energieverbrauchs um 95%
  - Reduzierung der Energiekosten um 80%
  - Reduzierung der Emissionen um 100% (Klimaneutralität)
- Konformität mit Denkmalschutzbelangen
- Reduzierung der raumklimatischen Schwankungen in Lufttemperatur und –feuchtigkeit
- Wartungsarm (Reinigung, Schornsteinferger etc. entfällt)



## Ergebnisse

- Wärmeverteilung über Sitzbankheizungen und individuelle Lösungen für Orgel, Altar, Kanzel, Taufbecken ...
- Nutzbarkeit muss differenziert betrachtet werden:
  - Besucher: gute Behaglichkeit bis 1,5 Stunden
  - Aktive: Altar, Kanzel mit entsprechender Kleidung/Pulswärmern nutzbar (Predigt, Lesung, Chor)
  - Aktive: Orgel etwa 1 Stunde nutzbar
  - Aktive: Instrumente kaum nutzbar, professionelle Musiker verweigern Konzertvorstellungen

# Fazit

## Fazit

- Infrarotheizungen stellen eine ökologisch und wirtschaftlich optimale Alternative zur konventionellen Beheizung dar
- Bausubstanz und Kunstgut werden durch die Nivellierung von Raumtemperatur und –feuchtigkeit geschützt
- Infrarotheizungen lassen nur einen sehr eingeschränkten Konzertbetrieb in den Wintermonaten zu
- Ohne Verzicht auf Behaglichkeit, hohe Bereitschaft

## Handlungskaskade - Suffizienz

- Ausweisung von ausgewählten Konzert- und Veranstaltungskirchen
- Alle Kirchen die ursprünglich ohne Heizung gebaut wurden und nicht öfter als zwei Mal pro Woche genutzt werden können pauschal auf eine konventionelle Beheizung verzichten
- Alle Friedhofskapellen, die sporadisch kurzzeitig genutzt werden können auf eine konventionelle Beheizung verzichten
- Viele KG haben mehrere Kirchen – eine „Veranstaltungskirche“ intensiv nutzen, in „Nebenkirchen“ auf eine konventionelle Beheizung verzichten

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!