

# Heisses Eisen – kalte Kirchen



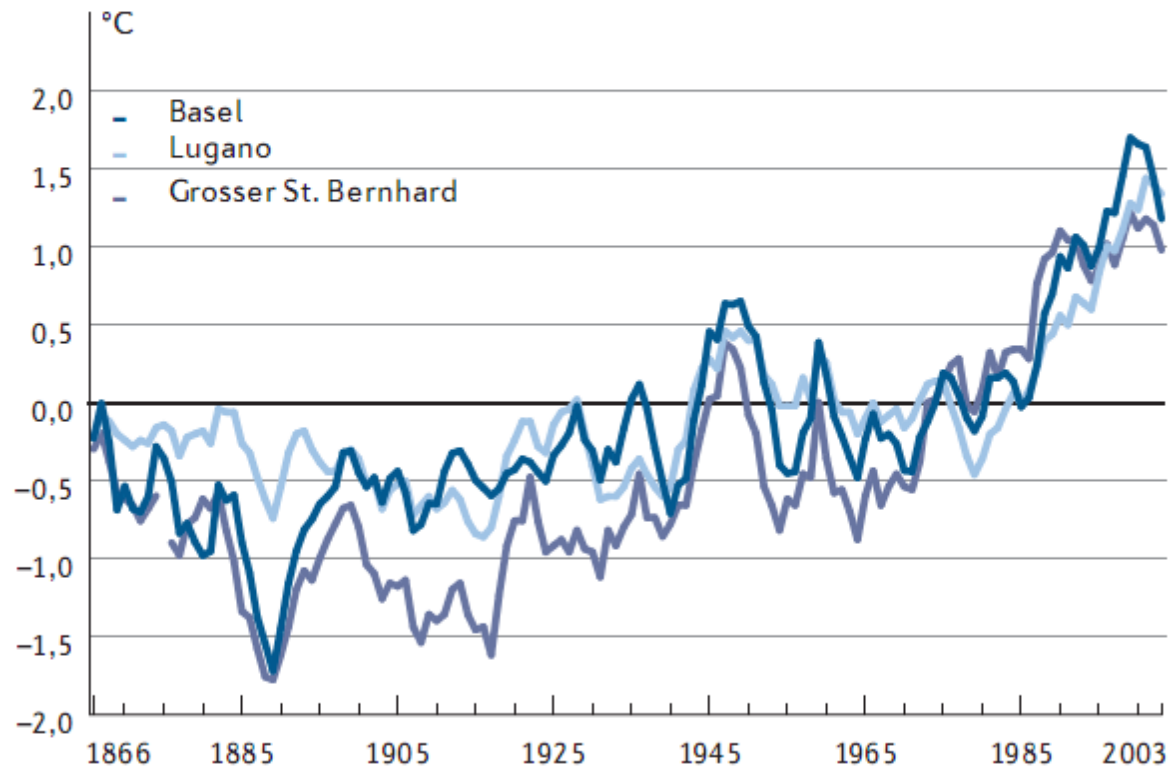
## Kirchliche Baufachtagung

Samstag, 7. November 2009, 9 bis 16.30 Uhr  
Katholisches Zentrum «Bruder Klaus» in Spiez

- Innovative Projekte im Kanton Bern
- Kabarettistische Einwüfe mit Gusti Pollak



## G8.3 Entwicklung der Temperatur – Abweichung vom langjährigen Mittelwert 1961–1990 *Gleitender Durchschnitt über 5 Jahre*





## Gauligletscher, Berner Oberland

© Gesellschaft für  
ökologische Forschung

21./22. August 2005:

Mehr als **3 Mia. Franken** Schaden  
und sechs Tote in zwei Tagen.

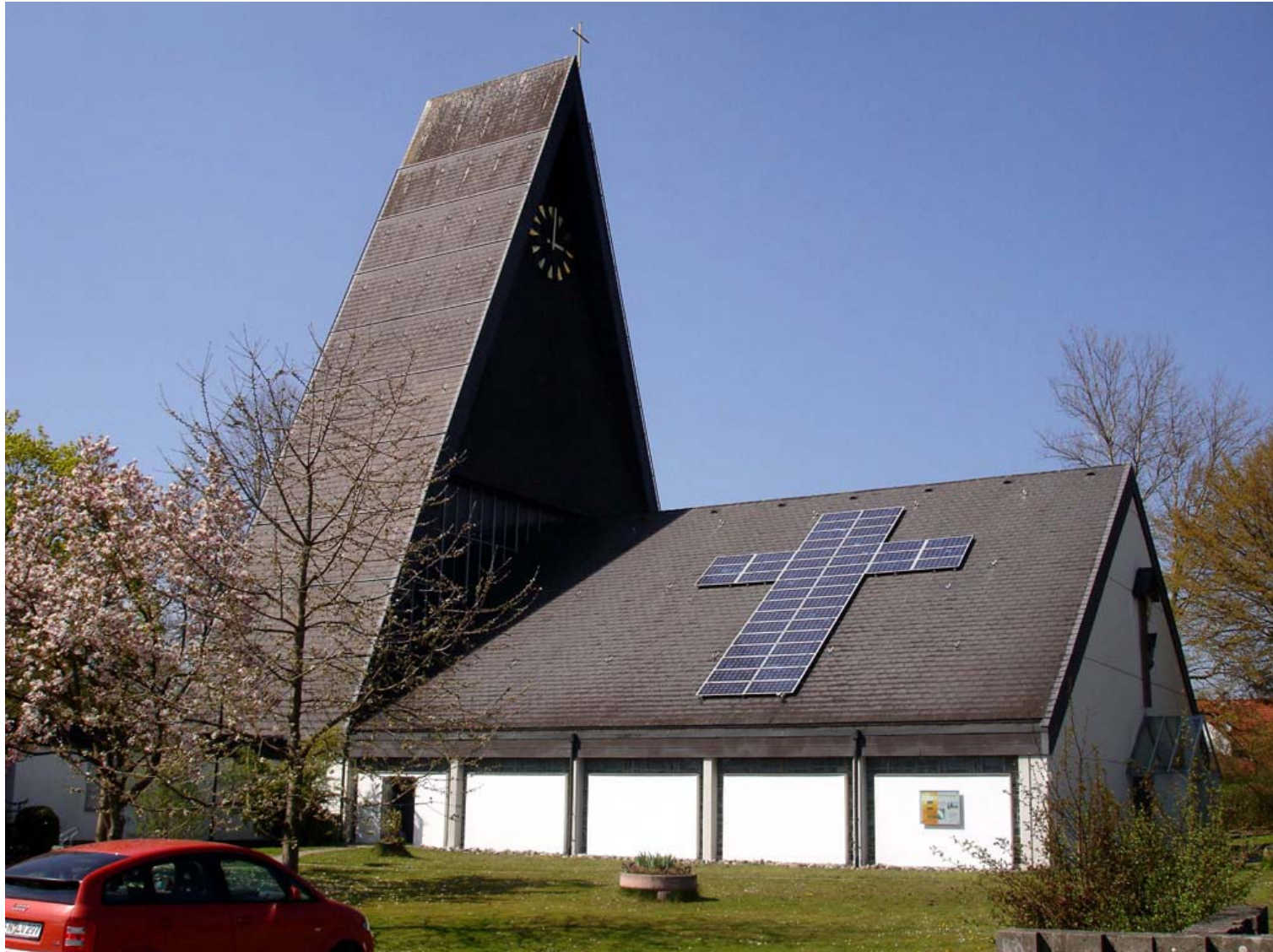
Quelle: WSL



# Gottes Erde – in unseren Händen



# St. Peter und Paul, Salem-Neufrach/D



## Gott als Architekt

Buchminiatur  
um 1270



# Warum Energie sparen?

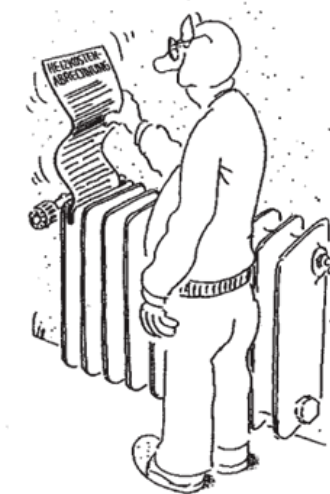
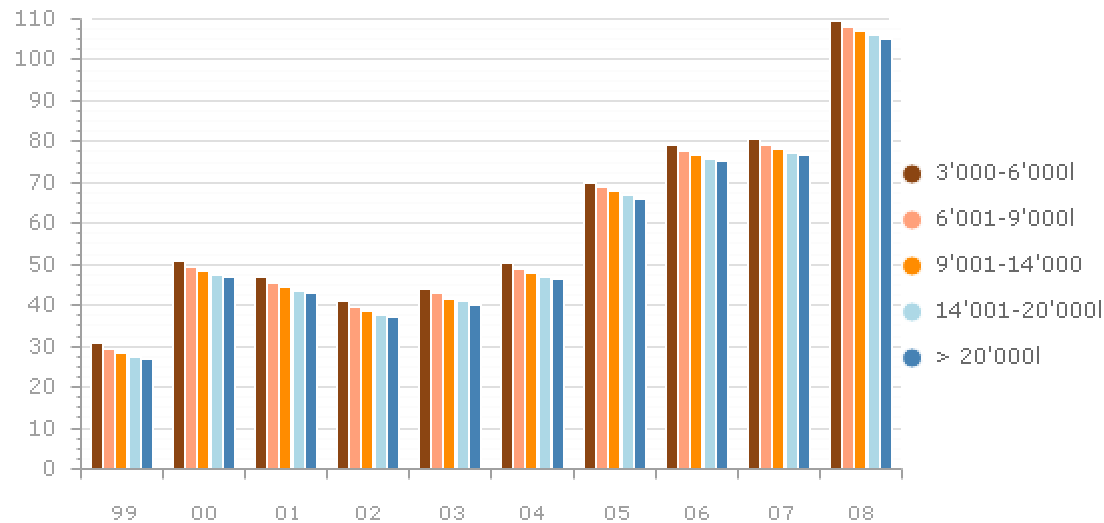
- Für die Bewahrung der Schöpfung  
Ressourcen sind endlich; Klimaschutz
- Für unser Portemonnaie  
Energie wird immer teurer

## Preisentwicklung beim Heizöl

- Preis **2004**  
Fr. 50.-/100l
- Preis **2007**  
Fr. 75.-/100l
- Preis im **Juli 2008**: 135.-/100l

Tendenz: weiter steigend

(Quelle: Infostelle Heizöl)



## Energiecheck: **Energiekosten unserer Kirche im Vergleich**

Senden Sie uns die folgenden Daten mit der Anmeldung ein. Als Gegenleistung erhalten Sie an der Tagung eine anonyme Auswertung, welche Ihre Energiekosten in Relation zu vergleichbaren Kirchen stellt. Zur Vereinfachung werden nur die Anzahl Sitzplätze und die Energiekosten erhoben. Der Sigrist oder die für Finanzen verantwortliche Person Ihrer Kirchgemeinde kennt diese Angaben. Dieser einfache Energiecheck hat vergleichenden Zweck – eine weitergehende Analyse erstellt Ihr lokaler Energieberater. Talon bitte vollständig ausfüllen.

Nutzung der Kirche:  nur sonntags (1x wöchentlich)  
 ca. 2 bis 3 Mal pro Woche  
 täglich oder fast täglich

Anzahl Sitzplätze:

\_\_\_\_\_

Baujahr:

vor 1900     \_\_\_\_\_

Orgel vorhanden:

ja         nein

Letzte Renovation:

vor 1970     \_\_\_\_\_

Jährliche Energiekosten (wenn möglich Durchschnitt der letzten 3 Jahre):

Elektrizität: \_\_\_\_\_ Fr. pro Jahr

Strom ist für  Warmwasser

Heizöl: \_\_\_\_\_ Fr. pro Jahr

Heizung

Erdgas: \_\_\_\_\_ Fr. pro Jahr

Beleuchtung

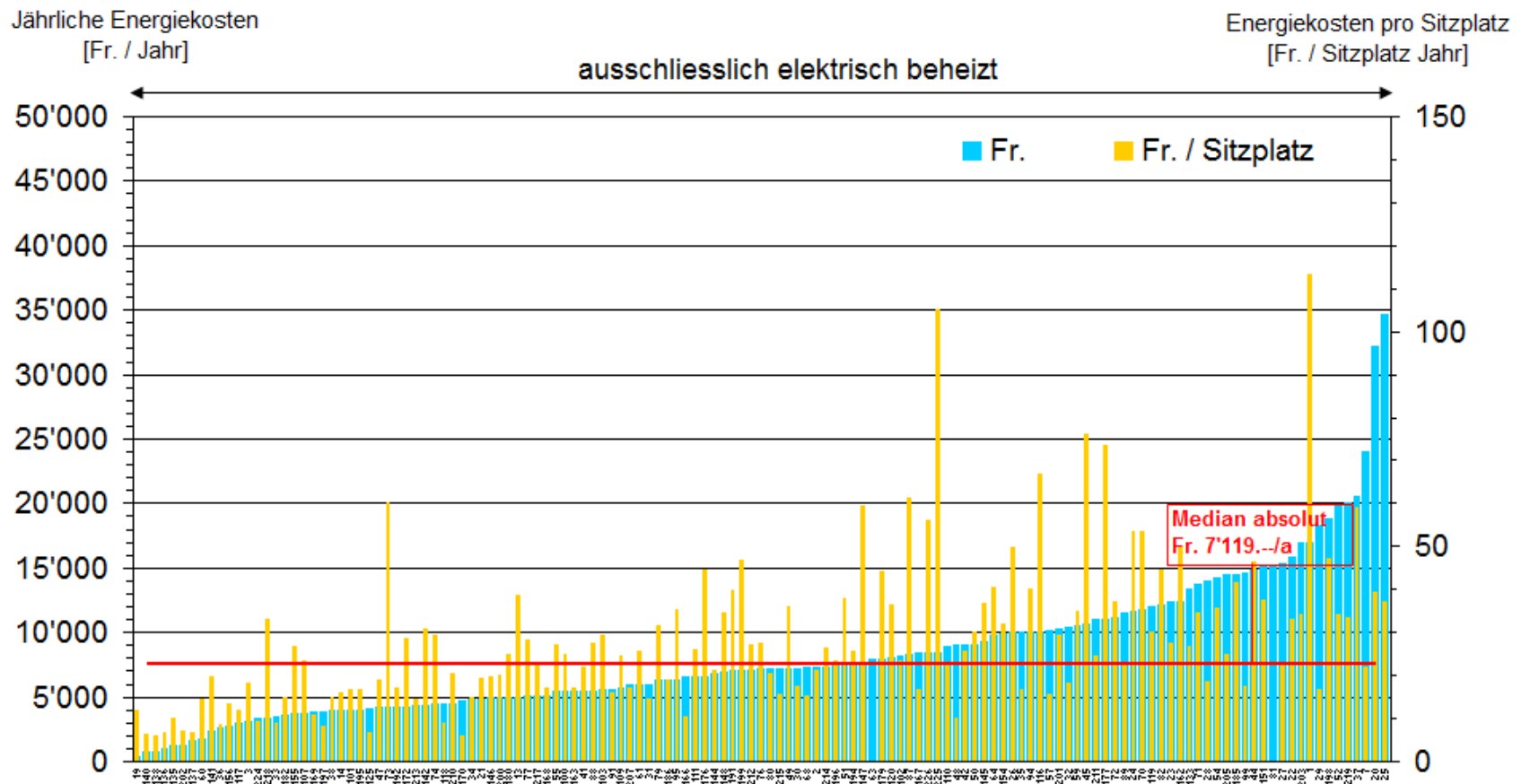
Fernwärme: \_\_\_\_\_ Fr. pro Jahr

Andere ( \_\_\_\_\_ ): \_\_\_\_\_ Fr. pro Jahr

# Statistische Angaben oeku-Energiecheck

Anzahl Kirchen		227	
Konfession	Evang. Ref.	140	62%
	Röm. Kath.	82	36%
	übrige	4	2%
	ohne Angabe	1	
Nutzung	1-2x monatlich	8	4%
	Sonntags	56	25%
	2-3x wöchentlich	120	53%
	täglich	41	18%
	ohne Angabe	2	
Sitzplätze	kleinste	30	Sitzplätze
	grösste	1200	Sitzplätze
	Median	320	Sitzplätze
Baujahr	vor 1900	130	58%
	nach 1900	94	42%
	ohne Angabe	3	
letzte Renovation	vor 1970	55	25%
	nach 1970	164	75%
	ohne Angabe	8	
Orgel	vorhanden	212	97%
	nicht vorhanden	7	3%
	ohne Angabe	8	
Heizung	ausschliesslich elektr.	141	59%
	übrige	86	36%
	nicht auswertbar	11	5%

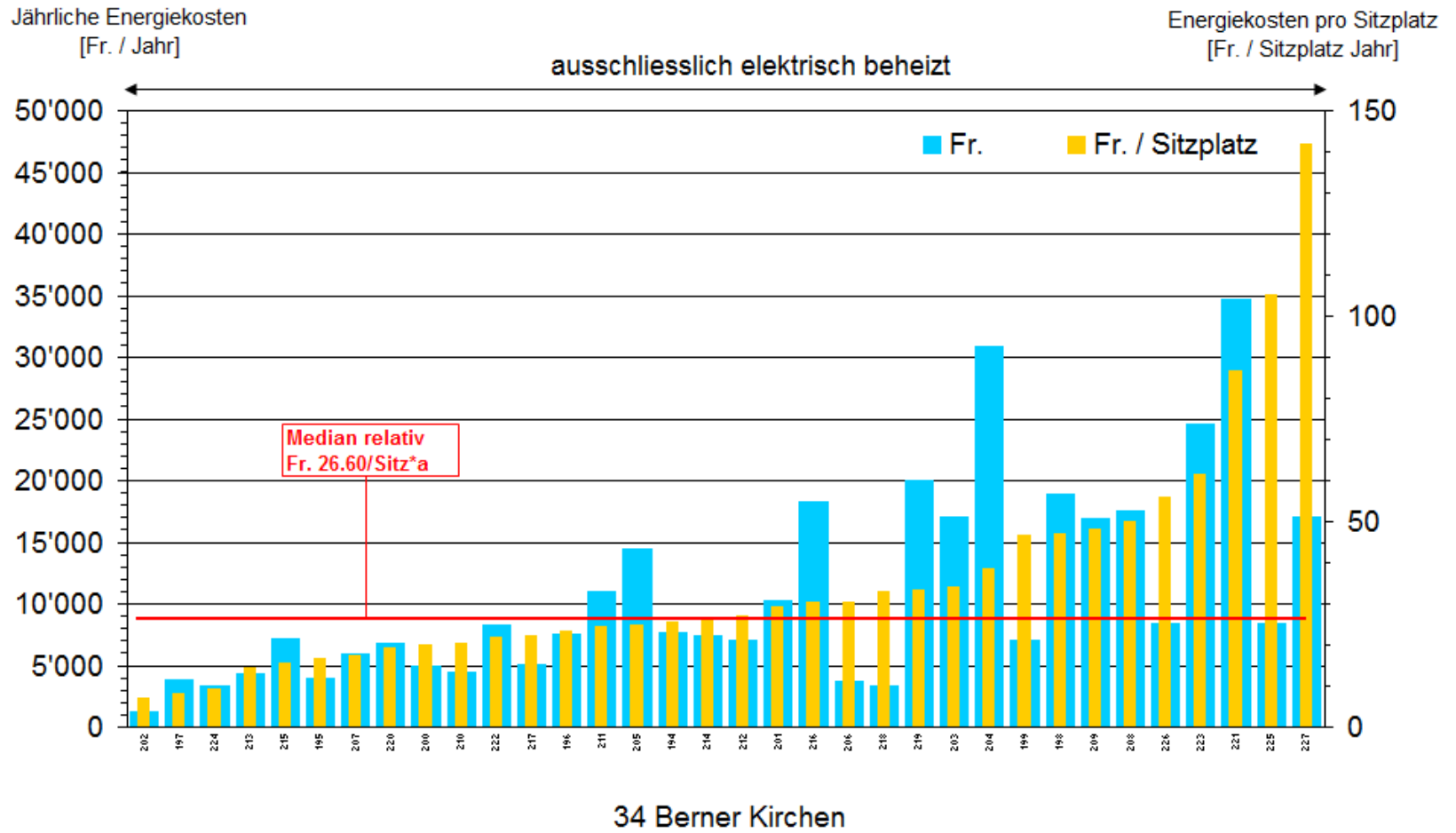
# Energiekosten elektrisch beheizter Kirchen



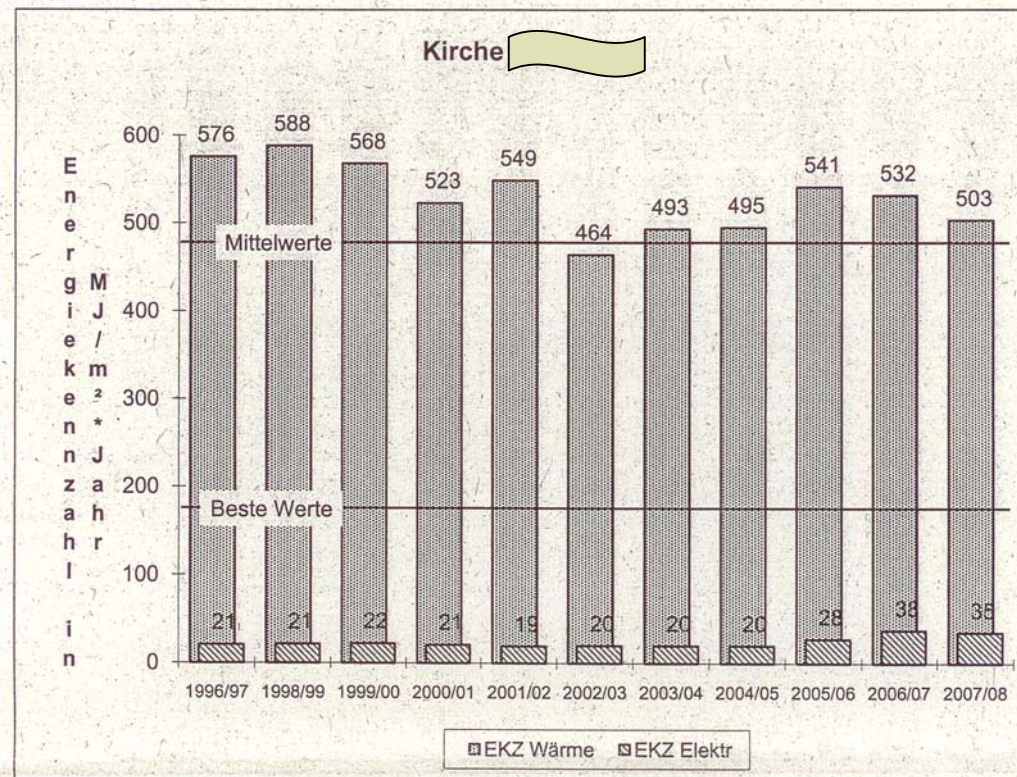
**Auswertungsnummern der Kirchen (anonymisierte Auswertung).**

Bisher 227 Kirchen erfasst; ca. 2/3 davon elektrisch beheizt, 1/3 kombiniert.

# Kosten pro Sitzplatz und Jahr



Regionale Energieberatung, Industriestr. 6, 3607 Thun, Tel. 033 - 225 22 90



### Bemerkungen:

Die Energiekennzahl Wärme hat 2007/08 gegenüber dem Vorjahr um 5% abgenommen.

Die Energiekennzahl Strom hat 2007/08 gegenüber dem Vorjahr um 6% abgenommen.



## Warum Energie sparen?

---

- Für die Umwelt  
Ressourcen sind endlich; Klimaschutz
- Für unser Portemonnaie  
Energie wird immer teurer
- Um Schäden an der  
Bausubstanz zu vermeiden

## Schadensbild: Quellen/Schwinden



Gnosca, Kirche S. Pietro Martire. Wandretabel aus Stuck (Engelkaryatide) mit abblätternder Malschicht. Vermutete Ursache sind die starken Luftfeuchteschwankungen wegen der Heizung. Bildbreite ca. 40 cm (horizontal)  
© ETHZ, Institut für Denkmalpflege, Konrad Zehnder

## Schadensbild: Verschwärzung



Müstair, Kloster. Verschwärzung über einem Wandradiator des Kreuzganges.

© ETHZ, Institut für Denkmalpflege, Konrad Zehnder

## Schadensbild: Salzkristallisation



Lavin, Kirche. Salzausblühungen an der Chor-Nordostseite aus Natriumsulfat. Bildbreite ca. 1.5 m  
© ETHZ, Institut für Denkmalpflege, Konrad Zehnder

# Wie Energie sparen?

oeku   **BROT FÜR ALLE  
FASTENOPFER**  
In Zusammenarbeit mit Partner:innen



Energie sparen und Klima schützen  
Ein Leitfaden für Kirchgemeinden und Pfarreien

