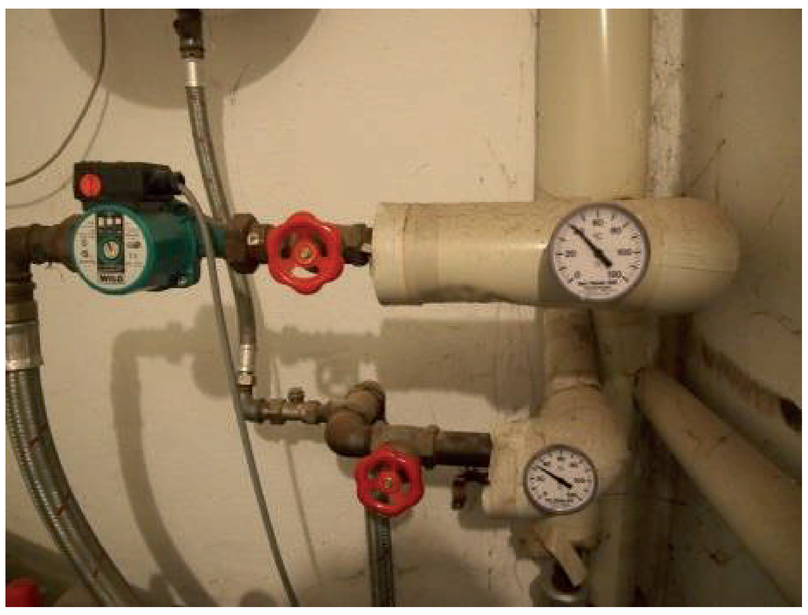
Energieoffensive
im Erzbistum Paderborn
Ressourcen schonen. Schöpfung bewahren.

Kirchengemeinde Herz Jesu Grüne, Iserlohn
Ansprechpartner Hans Hermann Hupach

Gebäude Pfarrheim, Baujahr 1962



Ca. 50 Lampen je 15 Euro/Lampe (Eigenleistung)
= 750 Euro Trafo-Ausbau geschätzt 250 Euro = 1.000 Euro)

Zusammenfassung der Ergebnisse der Gebäudebewertung und Ableitung von strategischen Empfehlungen (kurz-, mittel- und langfristig)

Gemeinde: Herz Jesu Grüne
Gebäude: Pfarrheim
Straße, Haus-Nr.: Untergrüner Str. 190
Postleitzahl, Ort: 58644 Iserlohn

Geben Sie bitte in der rot markierten Zelle den mittleren spez. Mischpreis (Wärme) ein, den Sie in Baustein 1 unter Kapitel 9 ermittelt haben. Es ist der heizwertbezogene: 6,64 Ct./kWh(Hi)

Nr.	Maßnahme	Kurze Begründung zur Maßnahme	Fristigkeit der Maßnahme	Jährlicher Endenergiebedarf Wärme (Heizwert bezogen)	jährliche Energieein-sparung	Jährliche Energie-kosten	Investitionen Ge-samt	Investitionen Grenz-kosten	Lebens-dauer	Instand-haltung und Wartung	Jährliche Gesamtkosten (dynamisch)	Jährliche Einsparung	Umsetzung empfohlen?
			(kurz-, mittel-, langfristig)	kWh/a(Hi)	%	€/a	€	€	a	%	€/a	€/a	ja/nein
0	*Ist-Zustand*			*69.389*		*4.607*					*4.607*		
	Nichtinvestive Maßnahmen												
1	Raumtemperatur um 1K senken	Herabsetzung der Raumtemperatur an Nichtnutzungstagen	kurzfristig	65.226	6,0	4.331					4.331	276	ja
2													
3													
4													
5													
6													
	Kleininvestive Maßnahmen												
7	Dämmung Rohrleitungen/Armaturen	große Verluste, geringer Aufwand, ggf. mit Heizkesseltausch	mittelfristig	69.013	0,5	4.582	500	500	30		4.608	-1	ja
8													
9													
10													
11													
	Anlagentechnische Maßnahmen (Mittelinvestiv)												
12	voreinstellbare Ventile, neue Thermostate, Hydraulischer Abgleich	Optimierung Stand der Technik, Einsparpotentiale möglich	mittelfristig	67.959	2,1	4.512	1.200	1.200	20	3,0%	4.629	-22	nein
13	Heizkörpernischen dämmen	nur wenn keine Außendämmung	mittelfristig	68.555	1,2	4.552	600	600	40	3,0%	4.596	11	ja
14	Neuer Gas-Brennwertkessel	hohes Kesselalter, Einsparpotentiale durch Brennwerttechnik	mittelfristig	60.464	12,9	4.015	9.500	9.500	20	3,0%	4.938	-331	nein
15										3,0%			
16										3,0%			

Zusammenfassung der Ergebnisse der Gebäudebewertung und Ableitung von strategischen Empfehlungen (kurz-, mittel- und langfristig)

Gemeinde: Herz Jesu Grüne
Gebäude: Pfarrheim
Straße, Haus-Nr.: Untergrüner Str. 190
Postleitzahl, Ort: 58644 Iserlohn

Geben Sie bitte in der rot markierten Zelle den mittleren spez. Mischpreis (Wärme) ein, den Sie in Baustein 1 unter Kapitel 9 ermittelt haben. Es ist der heizwertbezogene: 6,64 Ct./kWh(Hi)

Nr.	Maßnahme	Kurze Begründung zur Maßnahme	Fristigkeit der Maßnahme	Jährlicher Endenergiebedarf Wärme (Heizwert bezogen)	jährliche Energieein-sparung	Jährliche Energie-kosten	Investitionen Ge-samt	Investitionen Grenz-kosten	Lebens-dauer	Instand-haltung und Wartung	Jährliche Gesamtkosten (dynamisch)	Jährliche Einsparung	Umsetzung empfohlen?
			(kurz-, mittel-, langfristig)	kWh/a(Hi)	%	€/a	€	€	a	%	€/a	€/a	ja/nein
0	*Ist-Zustand*			*69.389*		*4.607*					*4.607*		
	Bautechnische Maßnahmen (Hochinvestiv)												
17	Dachsanierung und Dämmung	Alter des Daches, Einsparpotential	mittelfristig	55.280	20,3	3.671	49.500	11.000	40	3,0%	4.476	131	ja
18	Außenwanddämmung	im Zuge einer Fassadenrenovierung, Einsparpotential	mittelfristig	46.408	33,1	3.081	53.250	21.300	40	3,0%	4.642	-35	nein
19	Austausch der Fenster/glases	Einsparpotential vorhanden, höhere Behaglichkeit	langfristig	62.132	10,5	4.126	24.150	24.150	40	3,0%	5.895	-1.287	nein
20										3,0%			
21										3,0%			
	Maßnahmenpakete												
22													
23													
24													
25													
26													
	Zusammenfassung												
21	Nichtinvestive Maßnahmen			65.226	6,0	4.331					4.331		
22	Kleininvestive Maßnahmen			69.013	0,5	4.582	500	500			4.608		
23	Anlagentechnische Maßnahmen (Mittelinvestiv)			58.200	16,1	3.864	11.300	11.300			4.949		
24	Bautechnische Maßnahmen (Hochinvestiv)			25.042	63,9	1.663	126.900	56.450			5.798		
25	**Ergebniss alle Maß-nahmen**			**9.314**	**86,6**	**618**	**138.700**	**68.250**			**5.864**		
26	**davon wirtschaftlich**			**50.283**	**27,5**	**3.339**	**50.100**	**11.600**			**4.189**		

Zusammenfassung der Ergebnisse der Gebäudebewertung und Ableitung von strategischen Empfehlungen (kurz-, mittel- und langfristig)

Gemeinde: Herz Jesu Grüne
Gebäude: Pfarrheim
Straße, Haus-Nr.: Untergrüner Str. 190
Postleitzahl, Ort: 58644 Iserlohn

Geben Sie bitte in der gelb markierten Zelle den mittleren spez. Arbeitspreis (Strom) ein, den Sie in Baustein 1 unter Kapitel 9 ermittelt haben: 25,69 Ct./kWh

Nr.	Maßnahme	Kurze Begründung zur Maßnahme	Fristigkeit der Maßnahme	Jährlicher Endenergiebedarf Strom	jährliche Energieein-sparung	Jährliche Energie-kosten	Investitionen Ge-samt	Investitionen Grenz-kosten	Lebens-dauer	Instand-haltung und Wartung	Jährliche Gesamtkosten (dynamisch)	Jährliche Einsparung	Umsetzung empfohlen?
			(kurz-, mittel-, langfristig)	kWh/a	%	€/a	€	€	a	%	€/a	€/a	ja/nein
0	*Ist-Zustand*			*4.898*		1.258					*1.258*		
	Nichtinvestive Maßnahmen												
1	Ausschalten eines Kühlgerätes	Kühlgerät in Küche kaum genutzt	Kurzfristig	4.698	4,1	1.207					1.207	51	ja
2	Heizungspumpe niedriger einstellen	Versuchsweise von II auf I	Kurzfristig	4.772	2,6	1.226					1.226	32	ja
3													
4													
5													
6													
	Kleininvestive Maßnahmen												
7	Elektrische Vorschaltgeräte für Leuchtstoffröhrenlampen	in Eigenleistung möglich	kurzfristig	4.759	2,8	1.223	120	120	20		1.231	28	ja
8													
9													
10													
11													
	Anlagentechnische Maßnahmen (Mittelinvestiv)												
12	Heizungspumpe (Umwälz-)erneuern	Wirtschaftlichkeit	mittelfristig	4.648	5,1	1.194	400	200	20	3,0%	1.214	45	ja
13	Kühlschrank austauschen	Altes Gerät, Zusammenlegen zweier Geräte Küche	kurzfristig	4.698	4,1	1.207	650	300	15	3,0%	1.241	17	ja
14	LED-Lampen mit Trafo-Erneuerung	Gemeindesaal - Energieeinsparung	mittelfristig	4.148	15,3	1.066	1.000	1.000	15	3,0%	1.179	79	ja
15										3,0%			
16										3,0%			

Dachsanierung:
Geschätzte Kosten 49.500€
jährliche Einsparung von 131€/a
bei 40 Jahren Nutzungszeit

Maßnahmen

Energiesparlampen umrüsten, Musterleuchte
Heizungsrohre dämmen
Heizungsabgleich durchführen lassen
Geringinvestive Stromsparmaßnahmen

Energieoffensive
im Erzbistum Paderborn
Ressourcen schonen. Schöpfung bewahren.

Kirchengemeinde St. Marien Salome, HX-Ovenhausen
Ansprechpartner Hans-Werner Gorzolka

Gebäude Kirche, Baujahr 1958

Winterkapelle für Wortgottesdienste: Nutzung des Bereichs unter der Orgelempore für werktägliche Wortgottesfeiern bei geringer Besucherzahl im Winterhalbjahr. Schmiedeeisernes Gitter wurd e als beschränkter Zugang im Zuge der letzten Kirchenrenovierung eingerichtet, ebenso Vorhänge angeschafft. Aktuelle Klärung wegen Anschaffung von Bankpodien (evtl. beheizbar).
Zu beachten: Änderungen an der Ausstattung und der Nutzung von Kirchenbereichen sind dem Bauamt anzuzeigen

Wichtige Hinweise zur Kirchenheizung

Die Steuerung der Kirchenheizung einschl. der Sakristei (getrennte Heizkreise !) wurde von der Fachfirma MAHR am 21. August 2014 nunmehr so eingestellt, dass ständig eine Grundtemperatur von 10 Grad in den Räumlichkeiten sichergestellt ist. Diese Temperatur muss wegen der Orgel gewährleistet bleiben.

Auf die feste Programmierung von Gottesdienstzeiten wurde allerdings bewusst verzichtet, da die Zeiten im neuen Pastoralverbund ständig wechseln. Dadurch sollen unnötige Aufheizvorgänge vermieden werden. Sollten feste Gottesdienstzeiten durch das Pastoralteam festgesetzt werden, erfolgt selbstverständlich eine Neuprogrammierung.

Diese Einstellung bedingt jedoch, dass zeitgerecht vor jedem Gottesdienst – in der Regel 3 Stunden vorher - die Heizkreise für Kirche und Sakristei per Taste **„Handbetrieb"** aktiviert werden müssen. Nach dem Gottesdienst sind beide Tasten wieder auf die Stellung **„Automatik"** zu nehmen.

Änderungen an dieser Grundeinstellung bitte ich zu unterlassen.

Die Gottesdienste während der „Winterkirche" bleiben hiervon unabhängig; hierfür steht das Standheizgerät in der „Winterkapelle" zur Verfügung.

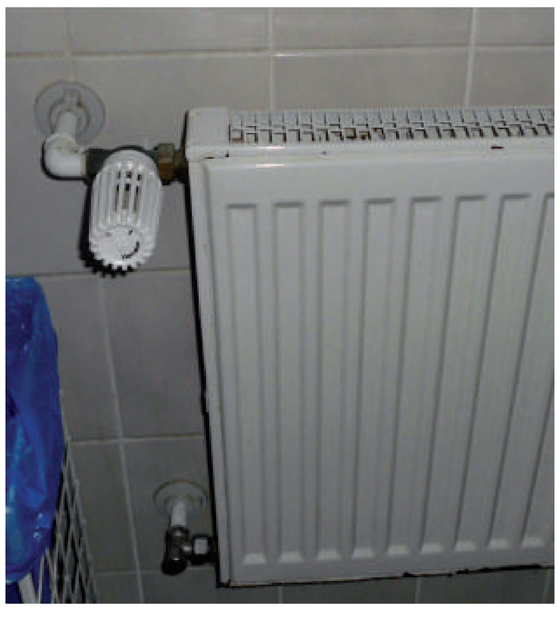
Dieser Mehraufwand spart uns weitere Heizkosten und dient der Haushaltskonsolidierung. Ich bitte daher um Verständnis für diese aktuell notwendige Maßnahme.

Für Rückfragen und für eine technische Einweisung vor Ort stehe ich gern zu Verfügung.

Ovenhausen, im August 2014

Hans-Werner Gorzolka
Gf. Kirchenvorstand

Hinweisschilder erklären, verdeutlichen und erinnern!
Hinweis: Wenn die Erwärmung von Winterkapellen nicht über die automatisierte Kirchenheizung möglich ist, darf eine temporäre Beheizung des Raumes nur erfolgen, wenn der Bediener ausreichend geschult ist. Sprich: der Küster sollte ein lokales Standheizungsgerät nur unter Aufsicht betreiben und nach der Wortgottesfeier auf eine gute Belüftung achten, damit keine Bauschäden auftauchen!



„Behördenventile" dreh-, aber nicht verstellbare Ventile im Pfarrheim

Bereits erfolgter Austausch der Pfarrheimbeleuchtung von 30 Glühlampen á 60 Watt auf Energiesparlampen

Maßnahmen

Energiesparlampen zur Ausleuchtung der Kirche
Winterkapelle für Wortgottesdienste
Erläuterung zur Benutzung der Pfarrheimheizung
neue energiesparende Umwälzpumpen im Pfarrheim
„Behördenventile"

Energieoffensive
im Erzbistum Paderborn
Ressourcen schonen. Schöpfung bewahren.

Kirchengemeinde St. Walburga Hausberge, Porta Westfalica
Ansprechpartner Markus Klinke

Gebäude Pfarrzentrum, Baujahr 1970

o Der Gemeindebereich ist identisch mit der Flächengemeinde Porta Westfalica (35.835 Einwohner, davon 2.634 Katholiken [Stand: Mitte 2015]) = Diaspora-Gemeinde, die insgesamt 15 Ortsteile auf einer Fläche von 105 qkm umfasst.
Sanierung (auch energetisch) einschl. Nutzungserweiterung im Zeitraum 2008/2009.

- Grundsatz des KVs für Investitionen:

Wann immer möglich Einbindung lokaler/regionaler Handwerksbetriebe / Unternehmen.

- Reduzierung des Personals aufgrund von Haushaltsauflagen EGV für Personalansatz:

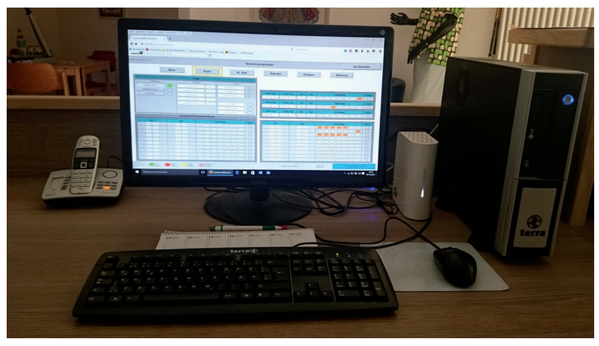
o kein Hausmeister mehr vor Ort, Gemeindezentrum tagsüber nur im Ausnahmefall besetzt.
o Häufig unsachgemäßer Eingriff in Heizungsregelung durch Nutzer.
o Beheizung benötigter Räume problematisch:
Einstellung weit vor Nutzung: regelmäßig dann durch andere Personen ausgestellt oder aber signifikante Energieverschwendung.
Ansonsten erheblicher zeitlicher Vorlauf zur Beheizung der Räume für Durchführende (siehe Dislozierung / Diaspora-Situation)

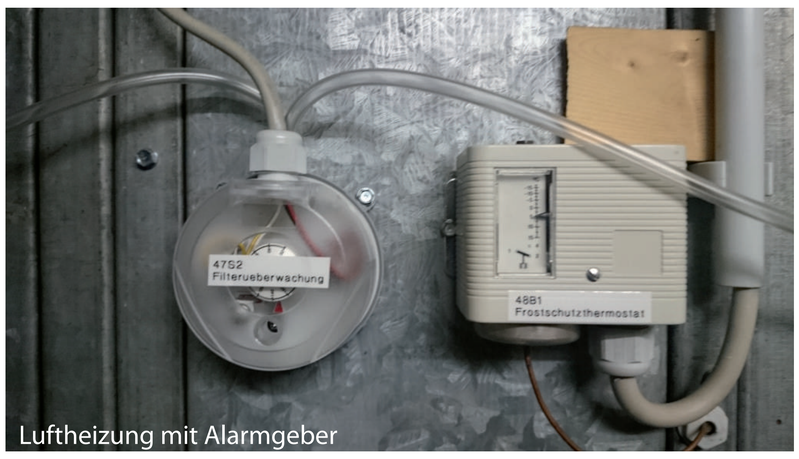
- **Ziel:**

diesen Rahmenbedingungen Rechnung tragend sollen dennoch Kirche und vor allem das Gemeindezentrum wann immer benötigt, genutzt werden können ohne großen zeitlichen Vorlauf für Belange der Gebäudetechnik.

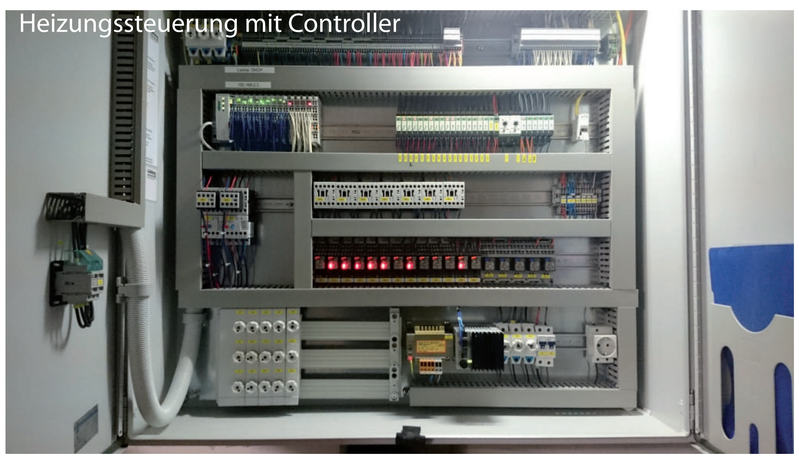
- **Vorgehensweise:**

o Erarbeitung eines Anforderungsprofils / Lastenhefts im KV-Ausschuss Bau + Betrieb
o Recherche bei bisher beauftragten Handwerkern, im Internet und bei Gemeindeverband
o Vorstellung des Ergebnisses bei KV-Sitzung
o Einholung von Angeboten (lokal und überregional)
o Entscheidung bei KV-Sitzung
o Umsetzung unter Beteiligung Ausschuss Bau+ Betrieb





Luftheizung mit Alarmgeber


Heizungssteuerung mit Controller

- Heizungs-/Lüftungssteuerung mit entsprechender Sensorik an der Heizungsanlage (Alarmgeber)
Technologie (Hard-/Software) von WAGO, Minden (www.wago.de)
Programmierung mit JAVA

- Einfache Bedienbarkeit der Steuerung am Arbeitsplatz-PC

o browserbasiert per Mausklick und Eingabe in entsprechende Felder

o auch für nicht Computer affine Menschen schnell erlernbar, da intuitive Bedienung.
Einweisung/Schulung vor Ort ca. 20 Min., Erstellung einer Anleitung (pdf) als Nachschlagemöglichkeit (Anleitung Gebäudeautomation)
o Zugriff über das Internet problemlos möglich (Regelfall) per Fernzugriff (VPN, Remotezugriff)

Kontaktdaten:
Lübbing Elektrotechnik GmbH
Rehwinkel 26
32457 Porta Westfalica
Tel. 05731 68396-0
Mailinfo@luebbing.de
Website luebbing.de

Einstellung der Heizung/Lüftung/Außenbeleuchtung auch für Sondertermine bereits weit im Voraus möglich, dabei sind auch unterschiedliche Temperaturvorgaben (z.B. Temperatur¬erhöhung für Veranstaltung des Altenclubs) realisierbar.

- Ausführung durch lokales Unternehmen mit hervorragendem Support - sogar an Festtagen!

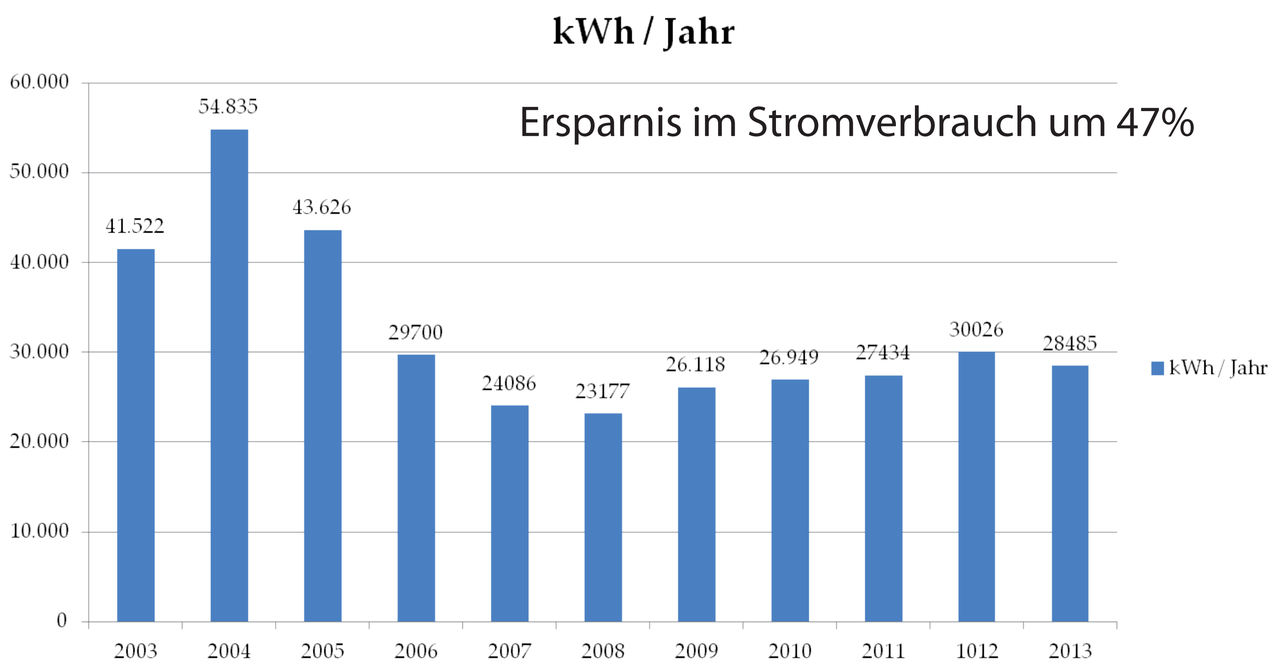
Energieoffensive
im Erzbistum Paderborn
Ressourcen schonen. Schöpfung bewahren.

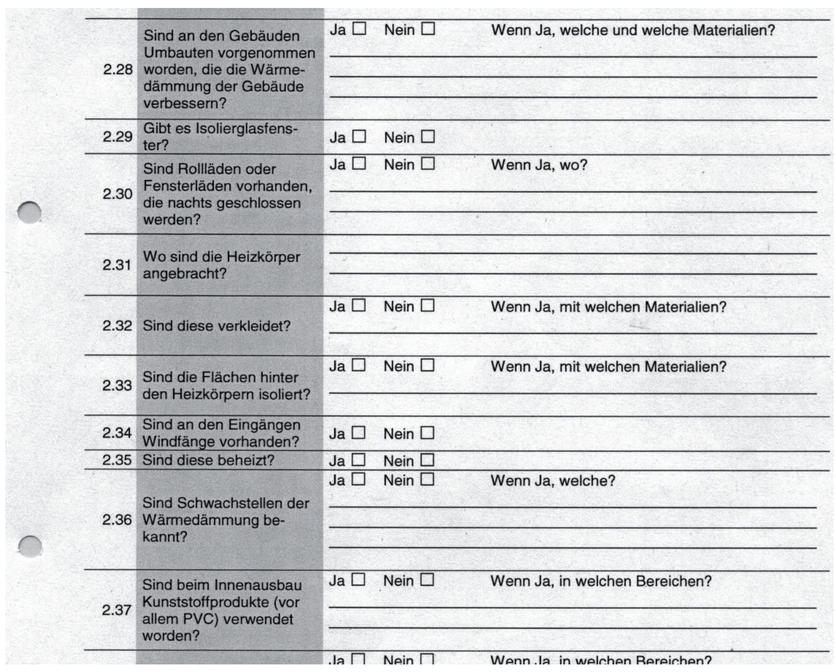
Kirchengemeinde Liebfrauen Holzwickede
Ansprechpartner Wolfgang Römer

Gebäude Pfarrheim
Alois-Gemmeke-Haus

Im Jahr 2006 Einführung des Umweltmanagementsystems „Grüner Hahn“

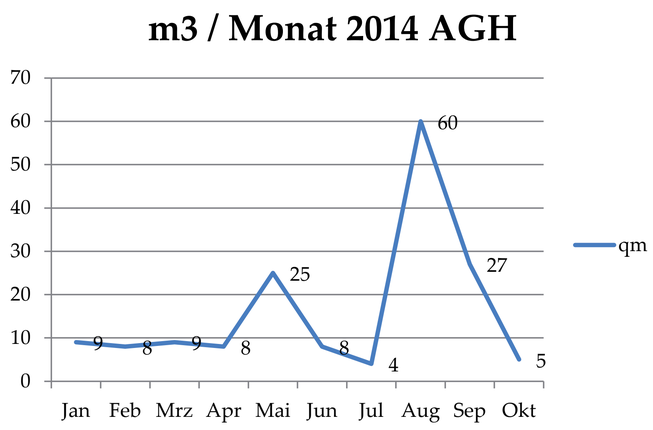
- Kein Zwang zur Vollkommenheit / „Klasse statt Masse“.
- Transparenz: Informieren Sie vorab die Kirchengemeinde, um Missverständnisse zu vermeiden.
- Sparen durch Messen (Regelmäßige Zählerstanderfassung).





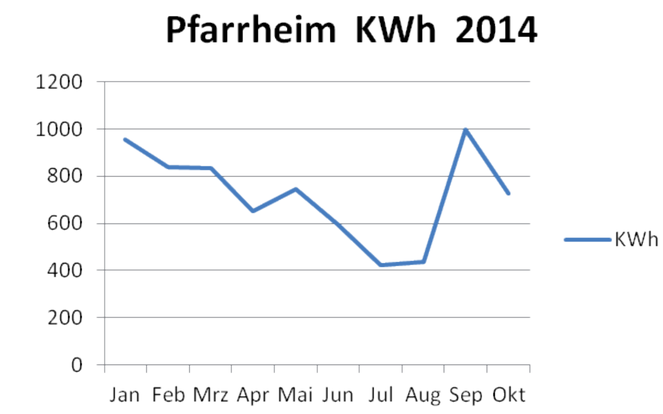
2.28	Sind an den Gebäuden Umbauten vorgenommen worden, die die Wärmedämmung der Gebäude verbessern?	Ja ☐ Nein ☐	Wenn Ja, welche und welche Materialien?
2.29	Gibt es Isolierglasfenster?	Ja ☐ Nein ☐	
2.30	Sind Rollläden oder Fensterläden vorhanden, die nachts geschlossen werden?	Ja ☐ Nein ☐	Wenn Ja, wo?
2.31	Wo sind die Heizkörper angebracht?		
2.32	Sind diese verkleidet?	Ja ☐ Nein ☐	Wenn Ja, mit welchen Materialien?
2.33	Sind die Flächen hinter den Heizkörpern isoliert?	Ja ☐ Nein ☐	Wenn Ja, mit welchen Materialien?
2.34	Sind an den Eingängen Windfänge vorhanden?	Ja ☐ Nein ☐	
2.35	Sind diese beheizt?	Ja ☐ Nein ☐	
2.36	Sind Schwachstellen der Wärmedämmung bekannt?	Ja ☐ Nein ☐	Wenn Ja, welche?
2.37	Sind beim Innenausbau Kunststoffprodukte (vor allem PVC) verwendet worden?	Ja ☐ Nein ☐	Wenn Ja, in welchen Bereichen?
		Ja ☐ Nein ☐	Wenn Ja, in welchen Bereichen?

Durch Auswertung von Wasserverbrauchsprotokollen kann auch eine defekte Toilette ermittelt werden!



			2014	
			Wasser	
Datum	Kiga-Keller		Kiga-Keller	
	Kiga		AGH	
	Kiga Zähler oben Kindergarten		Kiga Zähler unten AGH	
01.01.2014	1.642		43	
31.01.2014	1.678	36	51	8
28.02.2014	1.713	35	59	8
31.03.2014	1.754	41	68	9
30.04.2014	1.786	32	76	8
31.05.2014	1.827	41	101	25
30.06.2014	1.864	37	109	8
31.07.2014	1.903	39	113	4
31.08.2014	1.920	17	173	60
30.09.2014	1.954	34	200	27

Bei einer Bestandsaufnahme wurde in Checklisten und durch Interviews der Zustand der Gebäude beleuchtet (=> vergleichbar mit heutigen Energiegutachten Baustein 1, nur ausführlicher inkl. Erfassung Abfallaufkommen, Büromaterialien, etc.). Ermittelte Zahlen wurden auf Plausibilität geprüft und die Kennzahlen bewertet.



Monatliche Auswertung stellt realen Verbrauch dar
- Verbrauchsanstieg erklärbar durch Veranstaltungen

Austausch von 120 Glühlampen im Pfarrheim

Maßnahmen

Energiemanagement
Heizungsaustausch, bzw. Anpassung Heizungsprogramme
Elektrogeräte auf Energieverbrauch, Alter und einwandfreie Funktion geprüft und teilweise ersetzt, z. B. 5(!) Kühlschränke im Pfarrheim
Defekten Guss-Kessel durch Brennwertkessel ersetzt

Energieoffensive
im Erzbistum Paderborn
Ressourcen schonen. Schöpfung bewahren.

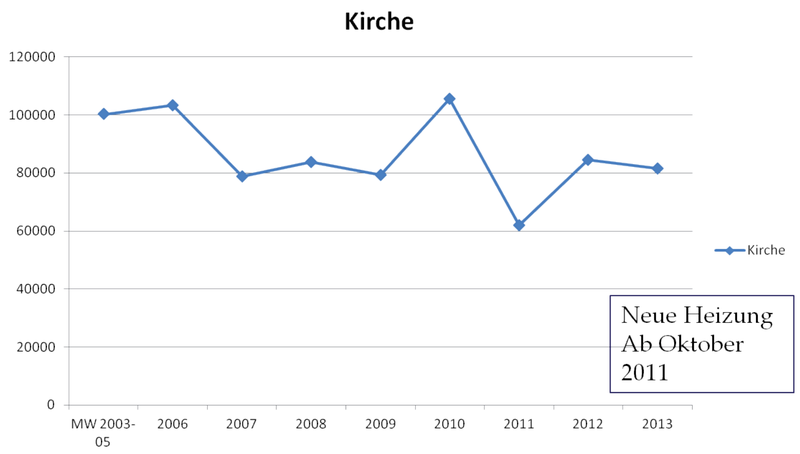
Kirchengemeinde Liebfrauen Holzwickede
Ansprechpartner Wolfgang Römer

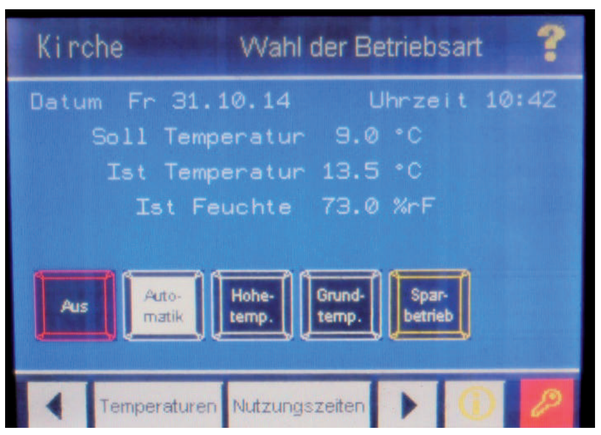
Gebäude Kirche und Pfarrhaus

Entlüftung durch automatisierte Öffnung in der Kirchendecke reaktiviert

139 Glühlampen in der Kirche durch Energiesparlampen ersetzt

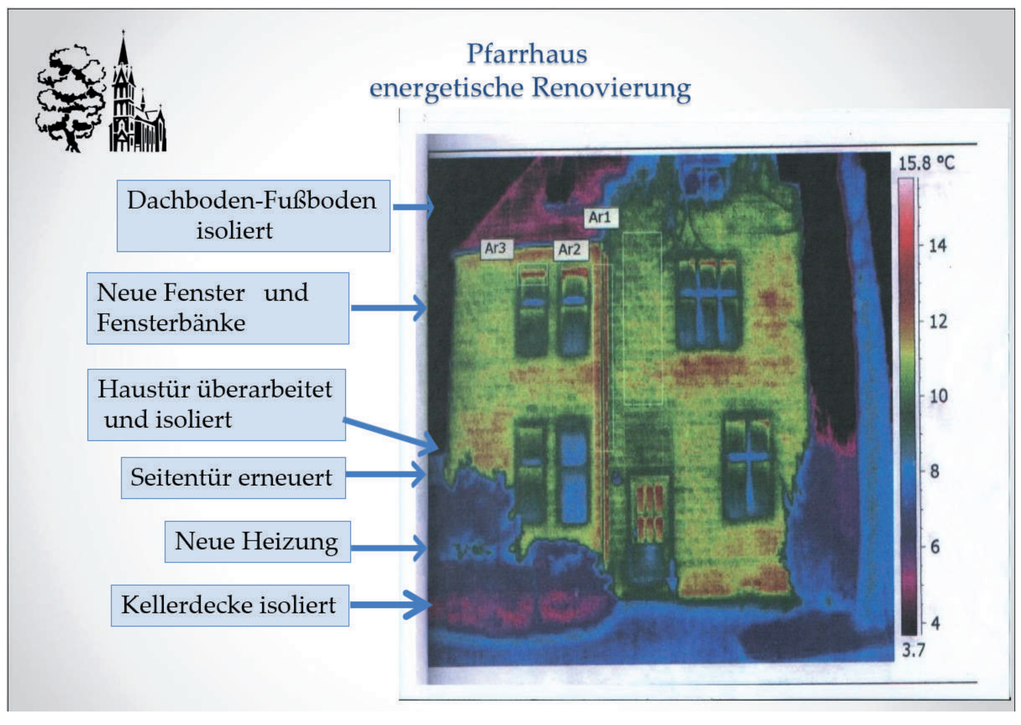
Auswirkungen einer defekten Kirchensteuerung





Neue Kirchenheizung mit programmierbaren Gottesdienstzeiten – Automatisches Aufheizprogramm

Heiznischen gedämmt im Zuge der U3-Maßnahme



Eine Thermografie-Aufnahme - in der Heizperiode aufgenommen - stellt die an den jeweiligen Stellen gemessene Temperaturen farblich dar.
Rot = warm => Wärmeverlust
Blau = kalt => kein Wärmeverlust

Energieoffensive
im Erzbistum Paderborn
Ressourcen schonen. Schöpfung bewahren.

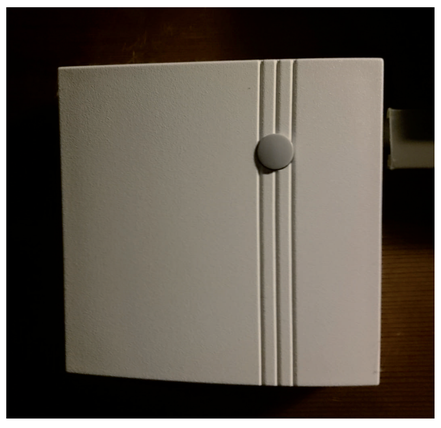
Kirchengemeinde St. Walburga Hausberge, Porta Westfalica

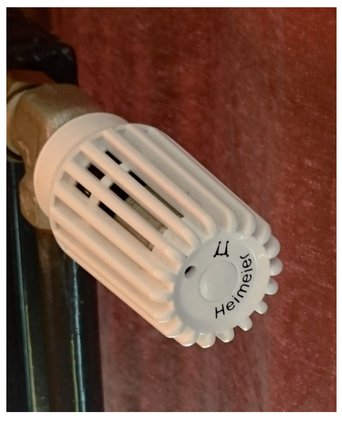
Ansprechpartner Markus Klinke

Gebäude Pfarrzentrum, Baujahr 1970

- Steuerung der Luftheizung defekt
Räume, die im Zuge der Renovierung des Gemeindezentrums saniert worden waren, wurden nicht ausreichend / optimal beheizt
Umwälzpumpen mussten teilweise im Dauerbetrieb laufen.
- Energetische Optimierungsmaßnahmen im Gemeindezentrum (u.a. Einbau neuer Verglasung, Energierückgewinnung bei Lüftung, Öko-Strom / Gas von lokalen Anbietern) hatten die Heizungsanlage nicht ausreichend berücksichtigt

- Einbau energiesparender Heizungs-Umwälzpumpen.





Raumthermostat nur mit Taste für Nutzungsverlängerung

Einbau von „Behördenventilen“, elektr. gesteuerten Ventilen (Pfarrsaal)

Vorteile Gebäudeautomation

- Energieersparnis, vor allem aber Zeitersparnis für haupt- und ehrenamtliche Kräfte (Verringerung des Vorlaufs bei Aktivitäten/Veranstaltungen)
  - o Energieersparnis zwischen 15- 30 %/Jahr (je nach Witterung und Veranstaltungsdichte)
  - o Lüftung und Heizung der Räume aufeinander abgestimmt (Vermeidung, dass Heizungswirkung durch Frischluftzuführung reduziert wird).
- Erweiterung um Luftfeuchtigkeitsmessung in der Kirche angestrebt

- Die Kirchengemeinde ist mit dieser Möglichkeit der Steuerung der Gebäudetechnik in der Lage, jederzeit und unabhängig von der Präsenz vor Ort in der Gemeinde flexibel auf die unterschiedlichsten Anforderungen bei Gemeindeaktivitäten in Kirche und Gemeindezentrum reagieren zu können.
- System auf Vort-Ort-Verhältnisse zugeschnitten, zuverlässig im Betrieb, einfach in der Handhabung und zukunftssicher, da ohne großen Aufwand erweiterbar.
- Einbindung eines lokal verfügbaren Unternehmen

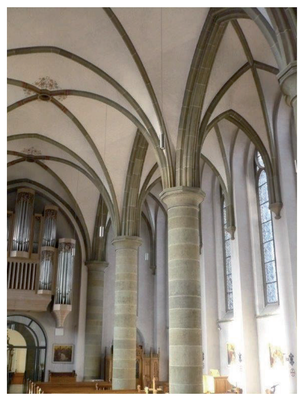
Eine Förderfähigkeit durch das Erzbistum Paderborn wurde aufgrund der speziellen Randbedingungen in der Gemeinde (komplexes Gebäude in Diaspora-Lage) gesehen.

Energieoffensive
im Erzbistum Paderborn
Ressourcen schonen. Schöpfung bewahren.

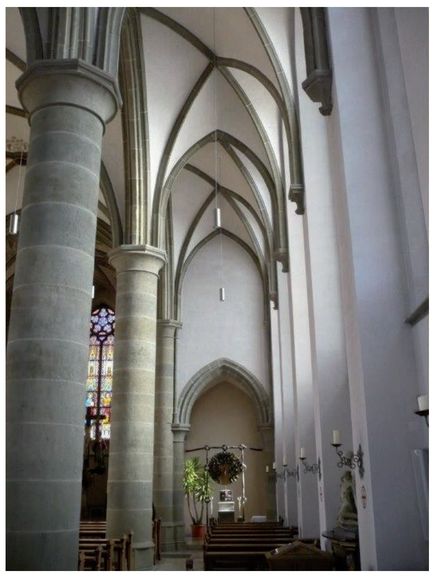
Kirchengemeinde St. Johannes Bapt. u. St. Nikolaus, Rüthen

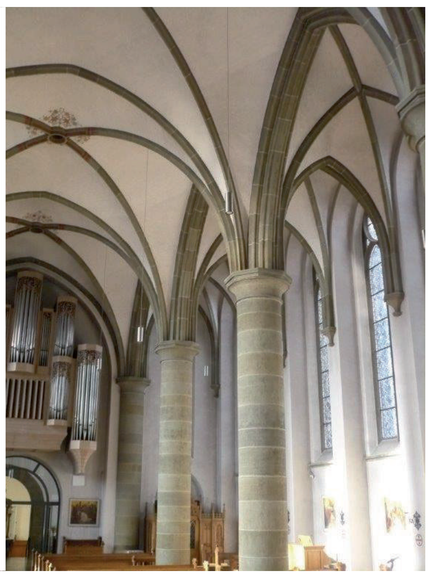
Ansprechpartner Ewald Wenge

Gebäude Kirchen St. Johannes Bapt.
und St. Nikolaus in Rüthen



St. Johannes:





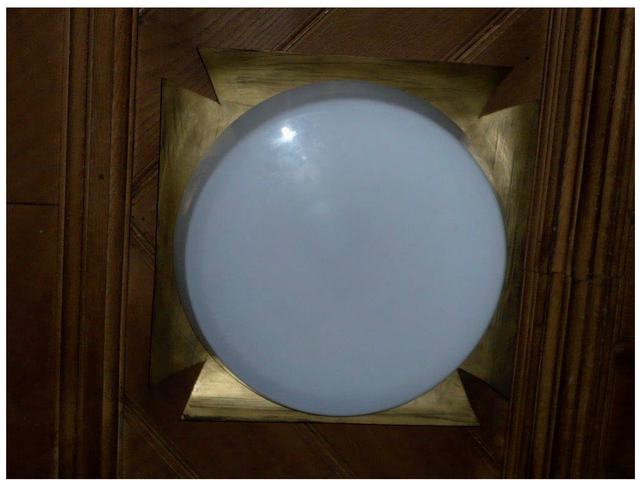
vorhanden waren 16 Stück Glühlampen
a 150 Watt in 5m Höhe
Lebensdauer ca.1000h
Beleuchtung schlecht, jedes Jahr einige Defekte.

Versuch 1)
Probe im Seitenschiff
mit 3 Stück Osram
Hochvolt-Halogenlampe
PAR 30 / 75 Watt
Abstrahlwinkel 30
ca.2.000h
ca.6 €/Stück.
punktuell zu hell

Versuch 2)
Lampenhöhen auf ca. 7 m Höhe verändert
Ausleuchtung gut

Versuch 3)
Austausch aller 16 Lampen mit Osram LED
PAR30 / 13 Watt, Abstrahlwinkel 30
Lebensdauer ca.40.000h, ca.23-25€/Stück
alle Lampenhöhen auf 8 – 9 m Höhe verändert
Ausleuchtung gut

Versuch 5)
einen LED-Downlight-Strahler 250 mm
Durchmesser Lumen3600
40 Watt, Abstrahlwinkel 75
Lebensdauer ca.50.000h
ca.90€
im Altarraum ins Gewölbeloch gehängt
Ausleuchtung gut



St. Nikolaus:

2 Deckenleuchten- Schalen unter der Orgelbühne mit 2X18 Watt Energiesparlampen
ersetzt durch 2 Stück LED Downlight-Strahler 220 mm Durchmesser
Lumen2880
32 Watt, Abstrahlwinkel 75, Lebensdauer ca.50.000h, ca.64€

Maßnahme Optimierung der Beleuchtungsmittel in den Kirchen:
Bessere Ausleuchtung, geringerer Stromverbrauch, ästhetischeres Design und durch die längere Lebensdauer der Leuchtmittel wird der Arbeitsaufwand und die –kosten für die Auswechslung der Lampen minimiert (Leuchtmittelwechsel erforderte jeweils den Einsatz von 3 Personen auf Leitern und Gerüsten in großen Höhen)