

## HANDBUCH

# ENERGIEMANAGEMENT

*in den Kirchengemeinden*



Energie  
sparen



Kosten  
senken



Klima  
schützen



## Impressum

Das Handbuch „Energiemanagement in den Kirchengemeinden“ ist die Handreichung für die Energiepatinnen und Energiepaten in der Ev.-Luth. Kirche in Oldenburg.

### Herausgeber

Ev.-Luth. Kirche in Oldenburg  
Beauftragte für Umwelt, Klimaschutz und Energie  
Gottorpstr. 17  
26122 Oldenburg  
0441 / 7701-166  
umwelt@kirche-oldenburg.de  
www.umwelt.kirche-oldenburg.de

### Redaktion

Nicole Rosenboom, Klimaschutzmanagerin der Ev.-Luth. Kirche in Oldenburg  
Mela Determann, Klimaschutzmanagerin der Ev.-Luth. Kirche in Oldenburg  
Andrea Feyen, Beauftragte für Umwelt, Klimaschutz und Energie

### Druck

September 2018  
CO<sub>2</sub>-neutral gedruckt auf Recyclingpapier Blauer Engel

*Druck: Die Umweltdruckerei*

### Bildnachweis & Grafik

Titelbild Gestaltung Ute Packmohr; Kirche innen Datenbank der ELKiO; Kirche außen: G. Dittrich; Heizung/Windkraft: Fotolia: Dron, refresh (PIX).  
Weitere Bildnachweise an den Grafiken.

### Dank

Das vorliegende Informationsheft basiert auf Konzeptionen des Umweltbüros der Evangelischen Landeskirche in Württemberg.

Wir danken auch den Kolleg\*innen der Ev.-luth. Landeskirche Hannovers, sowie Gerd Adelman vom büro A für die wertvolle Beratung.

Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Umwelt, Naturschutz  
und nukleare Sicherheit



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

# Inhalt

<b>Eine kurze Einführung</b> .....	<b>4</b>
<b>Klimaschutz in der Kirche</b> .....	<b>5</b>
<b>Die wichtigsten Fragen zum Energiemanagement</b> .....	<b>6</b>
Was ist es & was bringt's? .....	6
Wer macht's.....	6
Was kostet's? .....	6
Wo gibt es Unterstützung?.....	7
Wie funktioniert's? .....	7
<b>Die 5 Schritte des Energiemanagements</b> .....	<b>8</b>
1. Energiepat*in benennen .....	8
2. Energiepat*in in Aktion.....	9
3. Maßnahmen formulieren.....	13
4. Maßnahmen umsetzen .....	15
5. Erfolg überprüfen .....	15
<b>Beispiele für Einsparungen durch ein Energiemanagement</b> .....	<b>16</b>
<b>Ideen und Beispiele zu Maßnahmen</b> .....	<b>18</b>
<b>Fragen und Antworten zum Energiemanagement auf einen Blick</b> .....	<b>19</b>
 <b>KOPIERVORLAGEN</b>	
<b>Erfassungsbogen für Gebäude-Basisinformationen</b> .....	<b>22</b>
<b>Erfassungsbogen für Strom, Wärme und Wasser</b> .....	<b>23</b>
<b>Energiespar-Checkliste</b> .....	<b>24</b>
<b>Maßnahmenplan</b> .....	<b>26</b>

## Eine kurze Einführung

Liebe Leserin, lieber Leser,

In den Kirchengemeinden befindet sich eine Vielzahl an Gebäuden. Diese werden bewohnt, genutzt, beheizt, kurz: mit Energie versorgt. Energie ist ein wertvolles Gut, Energiekosten sind für kirchliche Haushalte keine Kleinigkeit, und Energiesparen ist für den Klimaschutz unumgänglich. Durch die Einführung eines Energiemanagements besteht hier ein großes Potenzial zur Verringerung des Energieverbrauchs und damit des CO<sub>2</sub>- Ausstoßes sowie der Energiekosten in der Gemeinde.

Das Energiemanagement nimmt den Strom- und Wärmeverbrauch in der Gemeinde in den Blick und hilft dabei, Energiesparmaßnahmen zu entwickeln und umzusetzen. Mit den gesammelten Informationen über Energieverbräuche kann die Gemeinde feststellen, ob sich Energiesparmaßnahmen gelohnt haben und ob gesteckte Klimaschutzziele erreicht worden sind.

Erfahrungen anderer Kirchengemeinden zeigen, dass ein dauerhaft angewendetes Energiemanagement den Energieverbrauch deutlich reduzieren kann.

Die Ev.-Luth. Kirche in Oldenburg unterstützt Ihre Kirchengemeinde dabei, ein einfaches Energiemanagement einzurichten. Dieses wird – nach der notwendigen Startphase – in die ganz normalen Abläufe der Kirchengemeinde integriert:

- Energieverbrauchsdaten und –kosten zusammentragen (mindestens jährlich)
- Zählerstände in die Energie-Datenbank „Grünes Datenkonto“ eintragen
- Energiesparmaßnahmen anstoßen und Erfolg überprüfen
- Jährlich im Gemeindegemeinderat berichten

In diesem Heft finden Sie alle Informationen für einen erfolgreichen Start. Wenn Sie weitere Unterstützung wünschen, rufen Sie uns einfach an oder schreiben Sie uns eine E-Mail. Wir helfen Ihnen gerne.

Es grüßt Sie herzlich



*Andrea Feyen*

Andrea Feyen

Beauftragte für Umwelt, Klimaschutz und Energie

## Klimaschutz in der Kirche

<sup>1</sup>Der im Jahre 2018 veröffentlichte Klimareport Niedersachsen bestätigt, dass die mittlere Jahrestemperatur bis zum Jahre 2017 gegenüber 1881 um 1,5 Grad gestiegen ist. Der Klimawandel führt zu einer Zunahme von Extremwetterereignissen, wie Hitzewellen und Starkregen sowie zu einem Anstieg des Meeresspiegels.

Im Jahre 2012 hat die Frühjahrssynode der Ev.-Luth. Kirche in Oldenburg das **Integrierte Klimaschutzkonzept** verabschiedet. Damit hat die Synode Empfehlungen für das Handeln aller Mitwirkenden im Bereich Umwelt- und Energiemanagement ausgesprochen.

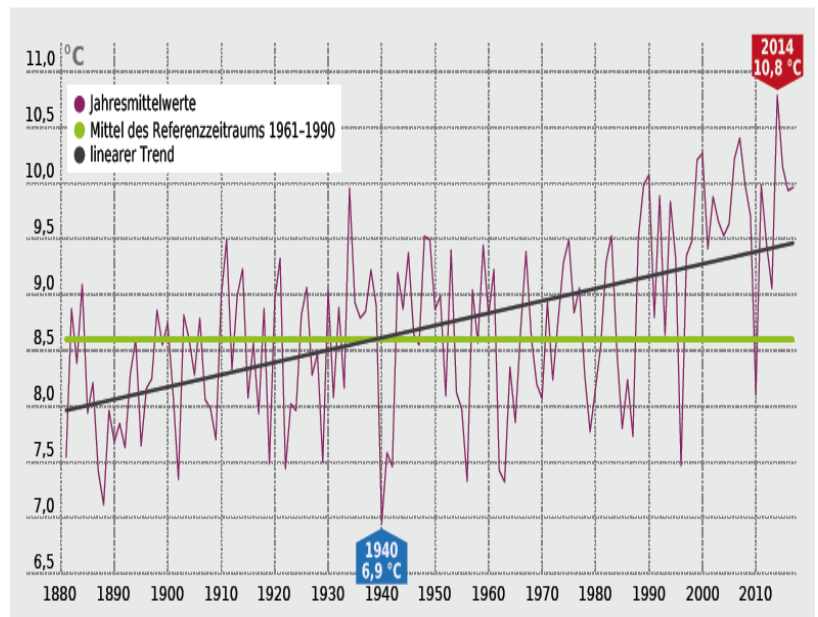


Abb. 1: Es ist wärmer geworden in Niedersachsen: Jahresmittel der Temperatur (Gebietsmittelwerte von 1881 bis 2017) <sup>1</sup>

Die Fragestellung, wie Energie innerhalb der Gemeinden gespart werden kann ist jedoch schon älter und wurde erstmalig im Jahre 2008 durch die „Kirchliche Umweltinitiative Oldenburg“ schriftlich festgehalten. Seither wurden in fast allen Gemeinden Ideen entwickelt, wie Energie eingespart werden kann. Doch fehlt häufig eine kontinuierliche Betrachtung bzw. eine Person, welche die Verantwortung übernimmt.

Auf der 9. Tagung der 48. Synode sind weitreichende Beschlüsse gefasst worden, um die Ev.-Luth. Kirche in Oldenburg handlungsfähig in die Zukunft zu führen, vor allem unter finanziellen Aspekten. Dazu gehört es herauszufinden, wo etwas reduziert, eingespart oder weggelassen werden kann – auch im Bereich Energie.

Ein Energiemanagement zeigt der Öffentlichkeit, dass die Gemeinde kostenbewusst handelt und es mit der Bewahrung der Schöpfung ernst meint. Schlussendlich ist die Einführung eines Energiemanagements ein Weg, mit gutem Beispiel voran zu gehen und sich aktiv zum Klimaschutz zu bekennen.

Mit der Verabschiedung des Integrierten Klimaschutzkonzeptes im Mai 2012 hat sich die Ev.-Luth. Kirche in Oldenburg das Ziel gesetzt, bis zum Jahr 2020 ihre CO<sub>2</sub>-Emissionen im Vergleich zum Basisjahr 2008 um 25 % zu reduzieren.

Durch die Einführung von Ökostrom wurden bis Ende 2014 ca. 12% eingespart. Weitere Maßnahmen, wie die Einführung eines Energiemanagements, sind zur CO<sub>2</sub>-Reduzierung notwendig.

<sup>1</sup> Quelle der Abbildung: DWD (2018): Klimareport Niedersachsen; Deutscher Wetterdienst, Offenbach am Main, Deutschland, 52 Seiten (Seite 15).

# Die wichtigsten Fragen zum Energiemanagement

## WAS IST ES & WAS BRINGT'S?

Ein Energiemanagement ist die Grundlage für ein sparsames und umweltgerechtes Wirtschaften in den Kirchengemeinden. Es hilft dabei, einen Überblick über den Wärme-, Strom- und Wasserverbrauch zu gewinnen, diesen durch geeignete Maßnahmen zu senken und dadurch Kosten und CO<sub>2</sub>-Emissionen einzusparen.

Dabei wird nicht zuerst an große Investitionen gedacht, sondern an eine bessere Organisation, Bedienung und Nutzung, wie die optimale Einstellung der Heizungen, das automatische Abschalten von Wasserboilern und die Reparatur undichter Türen.

Je nach Zustand der Gebäude und Nutzerverhalten vor der Einführung eines Energiemanagements können zwischen 5 bis 40% Energie eingespart werden.

## WER MACHT'S

Jede Kirchengemeinde hat die Möglichkeit, die Organisation des Energiemanagements den Bedürfnissen anzupassen. Die Aufgaben können von einer einzelnen Person oder einem Energieteam übernommen werden.

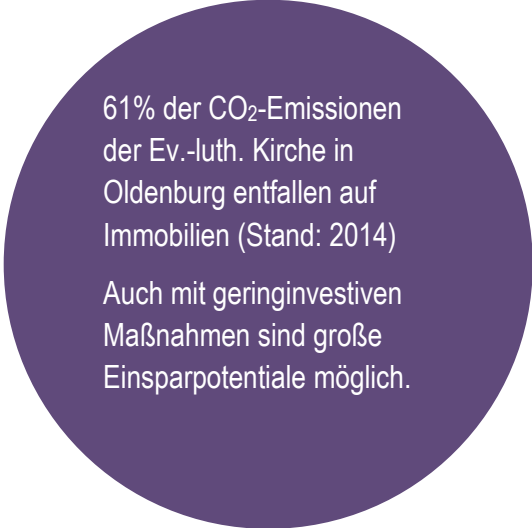
**Am wichtigsten ist die Benennung einer für das Energiemanagement verantwortlichen Person durch den Gemeindegemeinderat, einer Energiepatin oder eines Energiepaten.<sup>2</sup>**

Als Energiepat\*in können Küster\*innen, Hausmeister\*innen, Angestellte im Kirchenbüro sowie Kirchenälteste oder andere Ehrenamtliche benannt werden.

Eine Beschlussvorlage für die Berufung einer/eines Energiepat\*in im Gemeindegemeinderat befindet sich im Anhang dieser Broschüre.

## WAS KOSTET'S?

Die Ev.-Luth. Kirche in Oldenburg bietet kostenlos Informationsmaterial und Einführungsschulungen an. Die Verwendung der Datenbank „Grünes Datenkonto“ zur Erfassung der Zählerstände ist ebenfalls kostenlos.



61% der CO<sub>2</sub>-Emissionen der Ev.-luth. Kirche in Oldenburg entfallen auf Immobilien (Stand: 2014)

Auch mit geringinvestiven Maßnahmen sind große Einsparpotentiale möglich.

---

<sup>2</sup> Im Sinne einer gendergerechten Sprache wird die für das Energiemanagement verantwortliche Person in dieser Broschüre als Energiepat\*in bezeichnet.



## WO GIBT ES UNTERSTÜTZUNG?

### **Kontakt & Beratung**

Für alle Fragen wenden Sie sich an das *Team Gebäude- und Umweltmanagement*

Per Mail: [umwelt@kirche-oldenburg.de](mailto:umwelt@kirche-oldenburg.de)

Telefonisch: 0441-7701 166

### **Fortbildungen und Schulungen**

Das Team Gebäude und Umweltmanagement bietet Einführungskurse für alle Verantwortlichen im Energiemanagement an. Geplant sind folgende Themen:

- Einführung in das Energiemanagement
- Nutzung des Grünen Datenkontos
- Erfahrungsaustausch mit Ideencafé für die Aufgaben im Energiemanagement
- Weitere Themenworkshops oder Fachvorträge nach Bedarf

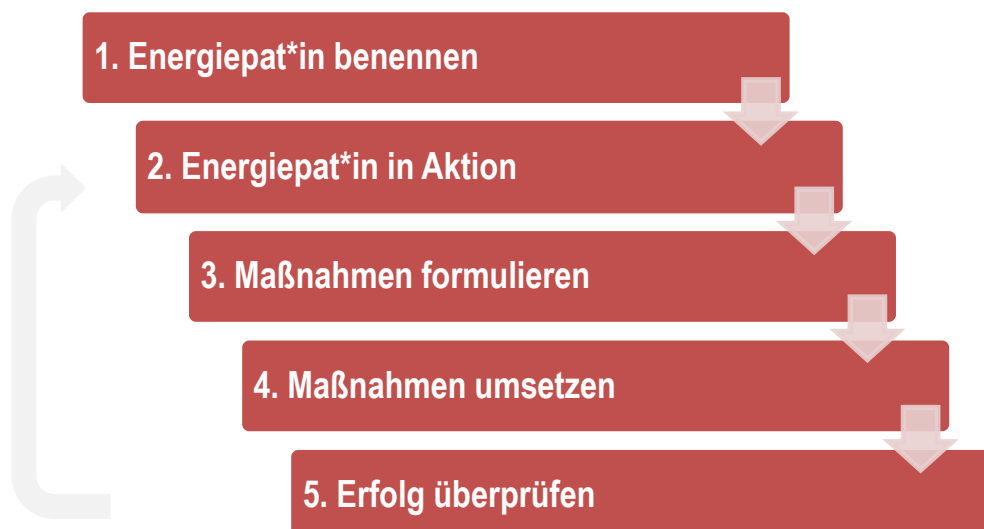
### **Unterstützende Unterlagen**

Im Internet unter [www.umwelt.kirche-oldenburg.de](http://www.umwelt.kirche-oldenburg.de) werden folgende Unterlagen und Informationsmaterialien zum Energiemanagement bereitgestellt.

- Dieses Handbuch
- Beschlussvorlage zur Einführung eines Energiemanagements in der Kirchengemeinde
- Erfassungsbogen für Zählerstände
- Vorlage für Gebäuderundgänge und Checklisten

## WIE FUNKTIONIERT'S?

Das Energiemanagement läuft in fünf Schritten ab. Die Detailbeschreibung zu den einzelnen Schritten erfolgt in den folgenden Kapiteln dieser Broschüre.



# Die 5 Schritte des Energiemanagements

## 1. Energiepat\*in benennen

Was?	Wer?	Unterstützende Materialien
<p>Einführung eines Energiemanagements beschließen</p> <p>Energiepat*in gemäß Beschlussvorlage im Gemeindegemeinderat benennen</p>	GKR	<p>Beschlussvorlage zur Einführung eines Energiemanagements</p> <p>Aufgabenprofil Energiepat*in</p>

Das Energiemanagement ist eine dauerhafte Querschnittsaufgabe, die im Gemeindegemeinderat besprochen und beschlossen werden muss. Egal, wie groß oder klein eine Kirchengemeinde ist, es ist wichtig, dass klar festgelegt wird, wer welche Aufgaben übernimmt:

Der Gemeindegemeinderat benennt einen Energiepaten oder eine Energiepatin. Gegebenenfalls wird eine weitere Person oder ein kleines Team für die Aufgaben im Energiemanagement ausgewählt.

Ebenso beschließt der Gemeindegemeinderat, ob und in welcher Höhe für die Aufgaben im Energiemanagement ein jährliches Budget zur Verfügung gestellt wird für kleinere Maßnahmen im geringinvestiven Bereich, beispielsweise für die Beschaffung von Stromsparleuchten, Dichtungen für Fenster.

### Energiepatinnen oder Energiepaten ...

- erwerben die notwendige Kompetenz für die Aufgaben durch Schulungen
- tragen wesentlich zur Energieeffizienz in der Gemeinde bei
- helfen, den Haushalt der Gemeinde zu entlasten und die Schöpfung zu bewahren
- können als „Botschafter\*innen“ für das Thema Klimaschutz und Energiemanagement sensibilisieren



Foto: ElKio\_A.Feyen / Varell

Energiepat\*innen stellen sicher, dass alle notwendigen Aufgaben im Energiemanagement durchgeführt werden.

Beschlüsse zur Umsetzung von Maßnahmen werden im Gemeindegemeinderat gefasst.



## 2. Energiepat\*in in Aktion

Was?	Wer?	Unterstützende Materialien
A) Datenerfassung	Energiepat*in und / oder Personen aus dem Team „Energie- management“	Energiesparcheckliste
B) Energiesparcheckliste		Grünes Datenkonto
C) Auswertungstreffen		Grunddaten zu Gebäuden und Jahresabrechnungen
D) Bericht im Gemeindegemeinderat		

Die Energiepat\*in trägt die Gesamtverantwortung für die Umsetzung der Aufgaben im Energiemanagement. Einzelne Aufgaben können ggf. von verschiedenen Personen übernommen werden. Folgende Aufgaben fallen an:

### A) Datenerfassung

#### Gebäude- und Zählerdaten:

Es gibt einige Gebäude- und Zählerinformationen, die benötigt werden, um mit dem Energiemanagement beginnen zu können. Die Energiepat\*in trägt zu Beginn diese Informationen zusammen.

#### Folgende **Gebäudeinformationen** sind notwendig:

- Name und Adresse des Gebäudes
- Nutzungsart (Kirche, Gemeindehaus, Werkstatt, Kindergarten, ...)
- Baujahr
- Nutzfläche (wird zur Berechnung von Gebäudekennzahlen benötigt)

#### Folgende **Zählerinformationen** sind notwendig:

- Wo befinden sich Zähler?
- Welche Nummern haben die Zähler?
- In welcher Maßeinheit messen die Zähler? Die Informationen zu den Zählern finden Sie direkt auf dem jeweiligen Zähler und auf der Energierechnung.

*Eine Kopiervorlage findet sich im Anhang*



Foto: pixabay\_church-1054663\_1920

### **Strom-, Gas- und Wasserdaten:**

Sind die Basis-Informationen zu Gebäuden und Zählern vorhanden, kann die eigentliche Datenerfassung erfolgen.

Dabei sollte der Hauptaugenmerk darauf liegen, die jährlichen Verbräuche und Kosten von Strom und Gas zusammenzutragen. Die Daten finden sich in den Jahresabrechnungen des Energieversorgers. In der Regel liegen die Jahresabrechnungen bei der zuständigen Regionalen Dienststelle.

Darüber hinaus wird es empfohlen eine monatliche Ablesung vorzunehmen, um noch detaillierte Daten zu bekommen und eine genauer Auswertung treffen zu können. Dazu werden die Strom-, Wärme- und Wasserzähler 1x im Monat abgelesen und die Daten in den *Erfassungsbogen Strom, Gas, Wasser* eingetragen. Für jedes Gebäude wird ein Erfassungsbogen angelegt.

*Eine Kopiervorlage befindet sich im Anhang.*

Es empfiehlt sich sowohl die jährlichen als auch monatlichen Energiedaten in das Grüne Datenkonto zu übertragen. Mithilfe des Grünen Datenkontos kann ein Energiejahresbericht erstellt werden.

Das **Grüne Datenkonto** ist eine Energiemanagement-Datenbank, welches den Kirchengemeinden und kirchlichen Einrichtungen der Ev.-Luth. Kirche in Oldenburg kostenlos zur Verfügung steht. Den Zugang erhalten Sie über das Büro der Beauftragten für Umwelt, Klimaschutz und Energie.

Die Ev.-Luth. Kirche Oldenburg bietet regelmäßig Schulungen zur Nutzung des Grünen Datenkontos an. Weitere Informationen und eine ausführliche Anleitung finden Sie im Internet unter [umwelt.kirche-oldenburg.de](http://umwelt.kirche-oldenburg.de)

In das Grüne Datenkonto werden Verbrauchswerte und Gebäudedaten eingetragen. Das Programm errechnet klimabereinigte Heizenergieverbräuche und Gebäudekennwerte und zeigt an, wie das jeweilige Gebäude im Energievergleich da steht.

### „Das Grüne Datenkonto“

Im Grünen Datenkonto steht Ihnen ein einfaches Fenster zur Verfügung, um die Zählerstände einzutragen.

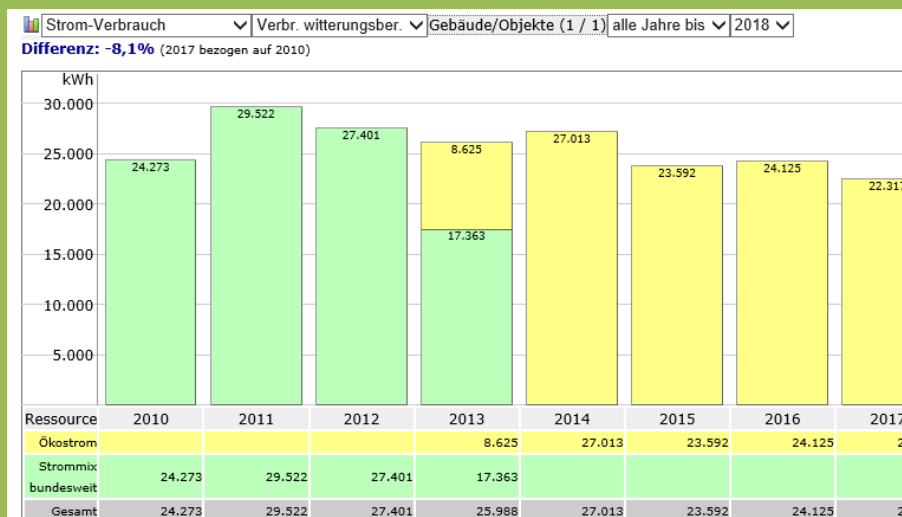
[www.elkio.gruenes-datenkonto.de](http://www.elkio.gruenes-datenkonto.de)

Sobald Sie einen Zählerstand eingetragen haben, wird der Verbrauch als farbiger Balken in einer Übersicht angezeigt.

☐ **Zähler-Nr.** **Ökostrom**; Ablesort: Gebäude 6.4  
Datenerfassung durch Zählerwerte in kWh-Einheiten, Messlokation: --

Datum	Tage	Wert [kWh]	Resultat	in 30 Tagen [kWh]
		177.031,00	Abgelesen jh	
	48	179.907,00	2.876,0	Abgelesen jh
	35	182.204,40	2.297,4	Abgelesen jh
	22	183.408,36	1.204,0	Abgelesen jh
			errechneter Wert lt. Stromrechnung	
	307	201.688,50	18.280,1	Abgelesen Ka
<b>neuer Wert</b>				
Summe [Tage]:		Summe [kWh]:	in 365 Tagen: 21.844,6 kWh	
412		24.657,5		

Sie können problemlos weitere Auswertungen aufrufen, zum Beispiel die Kosten oder die CO<sub>2</sub>-Werte der letzten Jahre. Der Verbrauch wird Witterungsbereinigt.



### **B) Energiespar-Checkliste ausfüllen**

Der Energiepate oder die Energiepatin füllt die zur Verfügung gestellte Energiespar-Checkliste aus. Gegebenenfalls ist dazu eine Gebäudebegehung notwendig. Eine externe Energieberatung kann das Ausfüllen der Checklisten erleichtern.

*Eine Kopiervorlage befindet sich Anhang.*

#### **Energieberatung**

Mitarbeiter\*innen der Abteilung Bau und Liegenschaften beraten zu Sanierungen, Gebäudeeffizienz, Finanzierung und eventueller Förderung. Eine Expertenliste der bundesweit zugelassenen Energieberater ist online abrufbar <https://www.energie-effizienz-experten.de/>. Eine Energieberatung ist in der Regel förderfähig.

Als Ergebnis einer Energieberatung mit Begehung wird eine Gebäudeenergiebilanz erstellt. Darin enthalten sind Maßnahmen zur Energieeinsparung und der Nutzung von Energie-Einsparpotenzialen.

Für ca. 200 Gebäude liegen der Ev.-Luth Kirche in Oldenburg Energiebilanzen aus dem Jahre 2012 vor, inklusive individueller Maßnahmenpläne. Ist eines Ihrer Gebäude darunter? Fragen Sie uns. Falls ja, stellen wir Ihnen die Unterlagen zur Verfügung!

### **C) Auswertungstreffen organisieren**

Die Energiepat\*in organisiert mindestens jährlich ein Auswertungstreffen. Bei diesem Treffen wird der Energieverbrauch ausgewertet und Ideen für Energiesparmaßnahmen entwickelt (siehe Schritt 3 des Energiemanagements).

### **D) Bericht im Gemeindegemeinderat**

Die Energiepat\*in stellt sicher, dass das Thema Energiemanagement mindestens einmal im Jahr auf die Tagesordnung des Gemeindegemeinderats kommt. Siehe dazu auch Schritt 4 „Maßnahmen umsetzen“.

### 3. Maßnahmen formulieren

Was?	Wer?	Unterstützende Materialien
In einem Auswertungstreffen Maßnahmen formulieren	Energiepat*in mit ausgewählten Personen	Ideen für Maßnahmen Information zu Förderungen

In einem jährlichen Auswertungstreffen sollte der Energieverbrauch der Kirchengemeinde ausgewertet und Energiesparmaßnahmen formuliert werden.

Teilnehmen können Mitglieder des Gemeindegemeinderats oder Personen, die Aufgaben im Energiemanagement übernommen haben.

Unterlagen für das Auswertungstreffen sind:

- Im **Energiebericht**, der mithilfe des Grünen Datenkontos einfach erstellt werden kann, sind für die Auswertung wichtige Informationen enthalten. Er kann Antworten liefern zu: *Wo haben wir den höchsten Verbrauch und die größten Kosten? Haben unsere bisherigen Maßnahmen den Jahresverbrauch gesenkt?* In den Diagrammen der monatlichen Strom-, Wärme- und Wasserverbräuche wird zum Beispiel sichtbar, ob es einzelne Verbrauchsspitzen gibt, die womöglich auf einen technischen Defekt hinweisen (Wasserrohrbruch, defekte Zähler ...).
- Auch ist es sinnvoll, die **Energiesparcheckliste** zu Rate zu ziehen. *Die Energiespar-Checkliste befindet sich im Anhang dieses Dokuments.*
- Falls eine **Energieberatung** bereits stattgefunden hat, bilden die Ergebnisse eine gute Grundlage, um geeignete Maßnahmen zu formulieren.

Für die Auswertung und Maßnahmenformulierung kann es hilfreich sein, Teile des Gebäudes gemeinsam im Team anzuschauen.

Es können beliebig viele Maßnahmenvorschläge gesammelt werden. Es wird empfohlen, anschließend diese Vorschläge zu gewichten und festzulegen, was dem Gemeindegemeinderat zum Beschluss vorgeschlagen wird.



Fotolia\_280665267\_S\_Solarkreuz

## Maßnahmenplan Beispiel

**Gebäude:** Gemeindehaus

**Ziel:** 20% Heizenergie einsparen bis 2020

**Datum:** 01.10.2018

Maßnahme	Wer macht's?	Kosten in € Schätzung	Fertigstellung (bis wann geplant?)	Erl. / Offen / Bemerkung
Dichtungsprofile an Fenstern erneuern	Hausmeister	130	März 2019	
Heizung Nachtabsenkung einstellen	Hausmeister	0	Sofort	
obere Geschossdecke dämmen	ZDS Bau und Liegenschaften, Firma X, Information an RDS	7200 Kosten	Nov. 2019	
Photovoltaik-Anlage auf dem Gemeindehaus, Machbarkeit und Kalkulation prüfen	Fachfirma, Beratung durch Bau + Liegenschaften	Müssen noch ermittelt werden	Frühjahr 2019	
...				



#### 4. Maßnahmen umsetzen

Was?	Wer?	Unterstützende Materialien
Bericht im GKR: Energieverbräuche und Maßnahmenvorschläge  Beschluss zur Umsetzung der Maßnahmen	Energiepat*in  GKR	Beispiel für Maßnahmen Vorlage für Maßnahmenplan

Im Gemeindegemeinderat stellt die Energiepat\*in die Ergebnisse des Energieberichts und des Auswertungstreffens vor. Dort wird beraten und beschlossen, welche Energiesparmaßnahmen umgesetzt werden.

Im letzten Schritt des Energiemanagements kümmert sich der Gemeindegemeinderat um Umsetzung und Dokumentation der beschlossenen Maßnahmen. Die Zuständigkeiten für die Ausführung sollten im Maßnahmenplan festgehalten werden.

#### 5. Erfolg überprüfen

Die Erfolgskontrolle dient dazu, zu überprüfen, ob die Maßnahmen zu Einsparungen geführt haben.

An dieser Stelle schließt sich der Kreis und die Aufgaben im Energiemanagement beginnen von vorne.

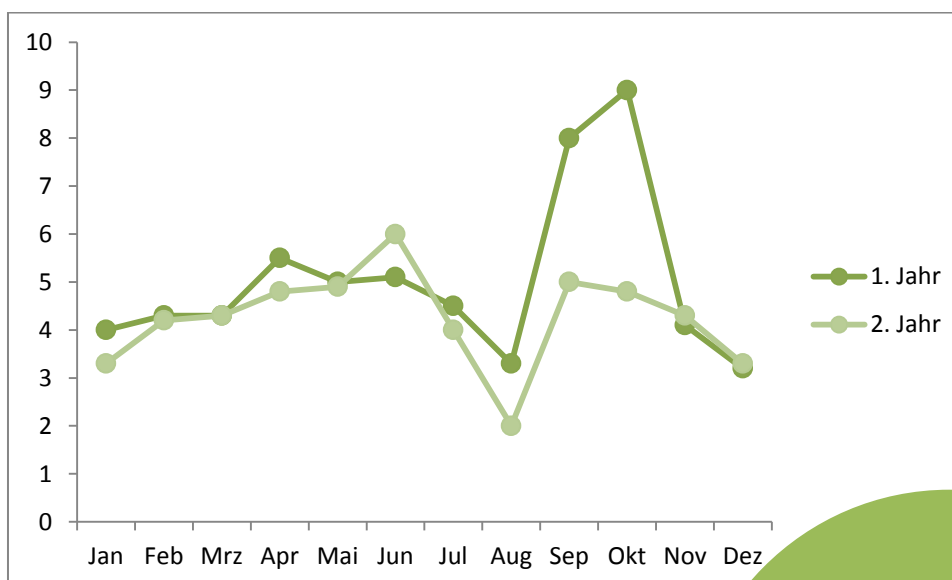
Das Team Gebäude- und Umweltmanagement bietet moderierte Treffen zum Erfahrungsaustausch für die Energiepatinnen und Energiepaten an.

## Beispiele für Einsparungen durch ein Energiemanagement

Durch die regelmäßige Erfassung der Verbräuche wird aufgezeigt, wie sich im Laufe der Jahre die Energie- und Wasserverbräuche entwickeln. Durch eine monatliche Ablesung können Defekte in den Leitungen oder bei Anlagen schnell aufgedeckt werden. Ungewöhnlich hohe Verbräuche können durch ein geändertes Nutzerverhalten, fehlerhafte Einstellungen oder defekte Anlagen verursacht worden sein.

An drei Beispielen soll an dieser Stelle die Wirksamkeit eines Energiemanagements mit monatlicher Verbrauchserfassung dargestellt werden. Die Beispiele stammen aus „Projektbericht 5 Jahre Energiemanagement 2009 bis 2013 Evangelische Landeskirche in Württemberg“. <sup>3</sup>

### Beispiel 1: Wasserverbrauch in einem Gemeindehaus [Verbrauch in m<sup>3</sup>]



Im Rahmen der monatlichen Ablesung wurde im Herbst des 1. Jahres der Defekt einer Toilettenspülung entdeckt. Es entstand ein Mehrverbrauch von über 7000 Litern Leitungswasser.

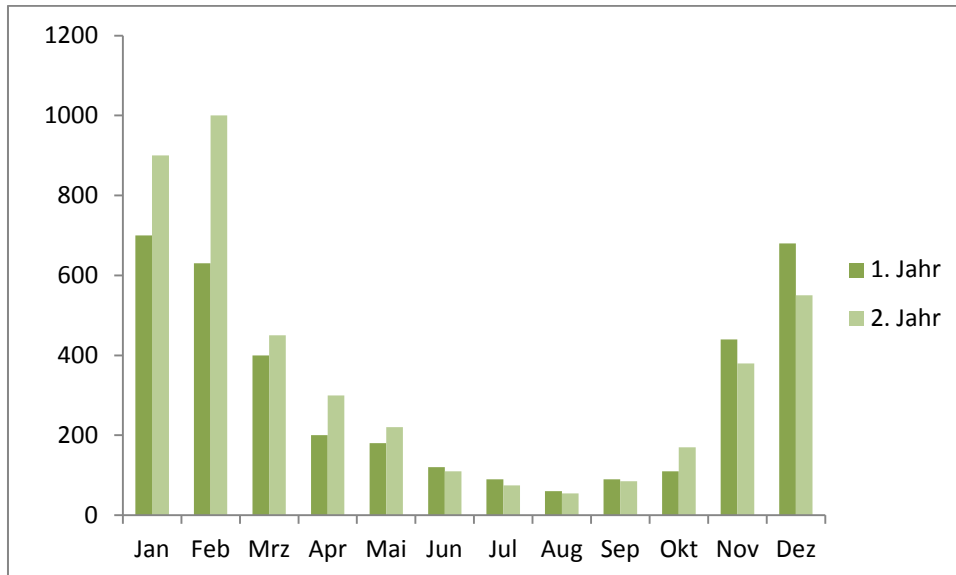


Foto: EIKiO

<sup>3</sup> [https://www.umwelt.elk-wue.de/fileadmin/mediapool/gemeinden/E\\_umwelt\\_neu/Download-Dokumente/em-abschlussbericht-5-jahre-2013-09.pdf](https://www.umwelt.elk-wue.de/fileadmin/mediapool/gemeinden/E_umwelt_neu/Download-Dokumente/em-abschlussbericht-5-jahre-2013-09.pdf).

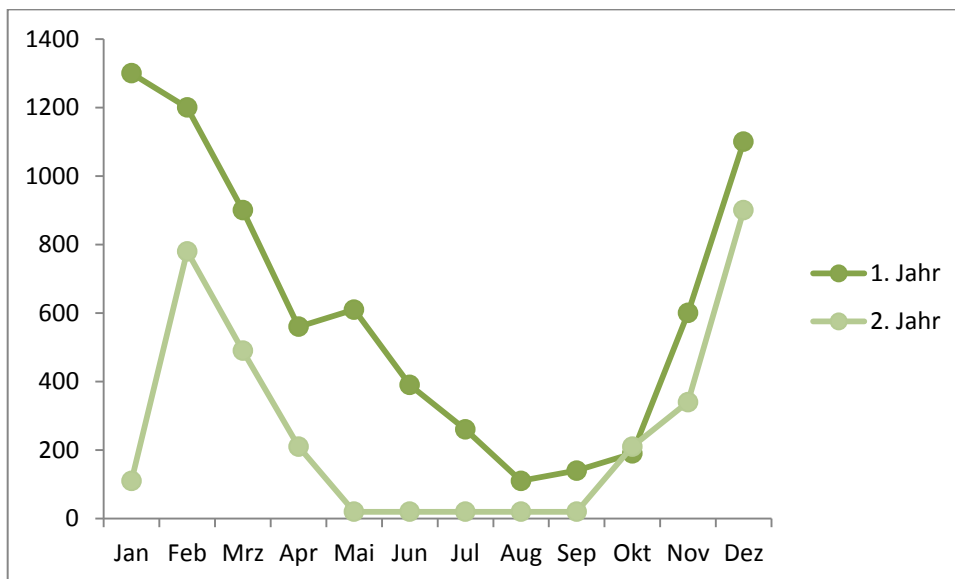
**Beispiel 2: Stromverbrauch in einer Kita**  
[Datenauswertung Gebäude / Objekte in kWh]

Im Januar und Februar des 2. Jahres wurde ein Radiator aufgestellt. Die Stromrechnung fiel monatlich rund 175 Euro höher aus als im Vorjahr.



**Beispiel 3: Eine Kirchenheizung mit elektrischer Bankheizung**  
[Verbrauch in kWh]

Im 1. Jahr lief die Sitzbankheizung ganzjährig, also auch in den Sommermonaten. Durch die korrekte Einstellung der elektrischen Bankheizung wurden rund 600 EURO eingespart.



## Ideen und Beispiele zu Maßnahmen

### **Kostenlose Maßnahmen**

- Warmwasser im Toilettenbereich abstellen
- Stoßlüften statt Kipplüften
- Nachtabenkung an der Heizung programmieren
- Thermostate der Heizung richtig einstellen (auf 3)
- Winterkirche - im Winter Gemeindehaus statt Kirche nutzen
- Die Kühlschranktemperatur auf 8 Grad stellen

### **Maßnahmen von 50 bis 1.500 Euro**

- Abdichten von Fenster und Türen
- Rohrleitungen dämmen
- Thermostate einbauen
- Heizungsregelung
- Heizungspumpe erneuern
- Hydraulischer Abgleich

### **Maßnahmen von 1.500 bis 7.000 Euro**

- Kellerdämmung
- Dämmung oberer Geschossdecken
- Solarthermie zur Warmwasserbereitung

### **Maßnahmen von 7.000 bis 20.000 Euro**

- Heizkessel erneuern
- Dachdämmung
- Solarthermieanlage für Warmwasser und Heizung

Eine Senkung der Raumtemperatur um 1°C reduziert den Wärmeenergieverbrauch um 6%.

Quelle:  
10 Tipps der Klimakollekte  
[www.klima-kollekte.de](http://www.klima-kollekte.de)

Siehe auch: [www.dena-expertenservice.de/fachinfos/geringinvestive-massnahmen](http://www.dena-expertenservice.de/fachinfos/geringinvestive-massnahmen)

Bei Maßnahmen über 25.000 Euro ist die Abteilung Bau & Liegenschaften der Ev.-Luth. Kirche in Oldenburg hinzuzuziehen.

Eine Beratung zur Förderung von energetischen Maßnahmen ist ebenso auf Anfrage möglich.



Foto: EIKiO

## Fragen und Antworten zum Energiemanagement auf einen Blick

Für Anmerkungen und weitere Fragen berät Sie das Team Gebäude und Umweltmanagement.

Kontakt per Mail an [umwelt@kirche-oldenburg.de](mailto:umwelt@kirche-oldenburg.de) oder telefonisch 0441 7701 166

Kategorie	Kurzbeschreibung
Austausch von Elektrogeräten	Beratung zur Energieeffizienz bei der Neuanschaffung von Geräten und Unterstützung bei der Berechnung der Amortisationszeiten. Linktipp: <a href="https://www.ecotopten.de/">https://www.ecotopten.de/</a>
Bau und Liegenschaften	Die Abteilung Bau und Liegenschaften verwaltet die Gebäude und Grundstücke der Ev.-Luth. Kirche in Oldenburg und der 116 Kirchengemeinden. Sie gliedert sich in die Teams Gebäude- und Umweltmanagement, Fachbereich Hochbau und Liegenschaftsverwaltung. Stichworte für die Dienstleistungen im Bereich Energiemanagement sind: Sanierungsmaßnahmen über 25.000 Euro, Gebäudeenergiebilanzen, Ökofonds <a href="https://www.kirche-oldenburg.de/kirche-gemeinden/oberkirchenrat/gemeinsame-kirchenverwaltung/zentrale-dienststelle/bau-liegenschaften.html">https://www.kirche-oldenburg.de/kirche-gemeinden/oberkirchenrat/gemeinsame-kirchenverwaltung/zentrale-dienststelle/bau-liegenschaften.html</a>
Basisgebäudedaten	Für einen Großteil der Gebäude und Liegenschaften liegen die Basisgebäudedaten bereits vor (Baujahr, letzte Sanierungen, erfolgte Maßnahmen und Förderungen, Grundrisse). Diese erhalten Sie auf Anfrage vom Team Gebäude- und Umweltmanagement.
Budget	Je nach Höhe der Ausgaben könnten für die Aufgaben im Energiemanagement ein Budget durch den Gemeindegemeinderat bereitgestellt werden (z.B. Anschaffung von Mehrfachsteckern zum Ausschalten, Dichtungen ...). Ob für die Aufgaben im Energiemanagement ein Budget für die Ausübung der Tätigkeit eingeräumt wird, hängt vom Beschluss des GKR ab. Kostenpflichtige Maßnahmen sind in der Regel im GKR zu beschließen.
Energieberatung	Die Abteilung Bau und Liegenschaften bietet unter anderem eine Beratung zu Sanierungen, Gebäudeeffizienz, Finanzierung und eventueller Förderung an. Eine Expertenliste der bundesweit zugelassenen Energieberater ist online abrufbar. Eine Energieberatung ist in der Regel förderfähig. Linktipp: <a href="https://www.energie-effizienz-experten.de/">https://www.energie-effizienz-experten.de/</a>
Energiebilanzen, genauer Gebäudeenergiebilanzen	Als Ergebnis einer Energieberatung mit Begehung wird eine Gebäudeenergiebilanz erstellt. Darin enthalten sind Maßnahmen zur Energieeinsparung und der Nutzung von Energie-Einsparpotenzialen. Für ca. 200 Gebäude liegen der Ev.-Luth Kirche Oldenburg Energiebilanzen aus dem Jahre 2012 vor, inklusive individueller Maßnahmenpläne. Diese erhalten Sie auf Anfrage vom Team Gebäude und Umweltmanagement. Informationen über zugelassene Energieberater, Begehungen zur Energieberatung und Erstellung einer Energiebilanz siehe Stichwort "Energieberatung".

Energiedaten	<p>Die Jahresrechnungen für Strom, Wasser und Gas verwaltet in der Regel die Regionale Dienststelle. Die vorliegenden Jahreswerte erhalten Sie dort auf Anfrage.</p> <p>Für die Einführung eines Energiemanagements wird die monatliche Erfassung der Energiedaten empfohlen, möglichst mit dem grünen Datenkonto.</p>
Finanzierung	<p>Zuständigkeiten: Bei baulich-energetische Maßnahmen über 25.000 Euro erfolgt die Beratung über die Abteilung Bau + Liegenschaften, unter 25.000 Euro in Abstimmung mit der Regionalen Dienststelle.</p> <p>Maßnahmen und kostenpflichtige Beschaffungen erfolgen in der Regel in Abstimmung mit dem Gemeindegemeinderat (beispielsweise für Steckerleisten, programmierbare Thermostate, Elektrozähler ...).</p> <p>Möglicherweise stellt der Gemeindegemeinderat für geringinvestive Maßnahmen ein Budget zur Verfügung.</p>
Förderungen	<p>Die Abteilung Bau und Liegenschaften berät zu Fördermöglichkeiten bei Sanierungen und Baumaßnahmen.</p> <p>Mehr zu energetischen Förderungen siehe Stichworte Ökofonds und Grüner Topf.</p>
Gebäudebegehung mit Energiespar-Checkliste	<p>Eine Energiespar-Checkliste für eine Erstbegehung finden Sie im Anhang dieser Broschüre sowie Downloadbereich unter <a href="http://umwelt.kirche-oldenburg.de">umwelt.kirche-oldenburg.de</a>.</p> <p>Empfohlen wird für den Einstieg in das Energiemanagement eine Gebäudeenergieberatung durch einen externen Experten.</p>
Grüner Hahn	<p>Der Umweltmanagementsystem "Der Grüne Hahn" versetzt Gemeinden in die Lage, selbständig ihre Umweltauswirkungen zu erfassen, zu bewerten und Verbesserungsmaßnahmen einzuleiten. Das Energiemanagement ist ein Bestandteil, neben ökofaitem Einkauf, Förderung der Artenvielfalt, Abfallmanagement und anderem. Auf Anfrage erhalten Sie weitere Informationen zur Umsetzung.</p>
Grüner Topf	<p>Der Grüne Topf fördert Maßnahmen, die direkt oder indirekt dazu beitragen, den CO<sub>2</sub>-Ausstoß nachhaltig zu senken. Alle zwei Kalenderjahre kann jede Gemeinde maximal 1000 € an Fördermitteln aus dem Grünen Topf erhalten. Die Antragsstellung muss vor der Umsetzung erfolgen.</p>
Grünes Datenkonto	<p>Das Grüne Datenkonto ist eine Datenbank, in der Sie Energieverbräuche und -kosten Ihrer Kirchengemeinde oder kirchlichen Einrichtung erfassen können. Die Nutzung ist für Kirchengemeinden der Ev.-Luth. Kirche in Oldenburg kostenlos.</p> <p>Vorteile: Witterungsbereinigung, um Jahreswerte zu vergleichen, Jahresberichte über den Energieverbrauch mit einem Klick, leichte Bedienbarkeit von jedem Rechner mit Internetzugang.</p> <p>Erfahrungen zeigen, dass die regelmäßige Erfassung der Verbrauchsdaten und bereits 5% Einsparungen von Kosten und Treibhausgasemissionen zur Folge haben. Zudem werden die Nutzer für das Thema Energiesparen sensibilisiert.</p>
Heizungsanlagen optimieren und erneuern	<p>Sowohl bei der Optimierung einer Heizungsanlage als auch bei Neuplanung ist zu empfehlen mit einem Fachingenieurbüro zusammen zu arbeiten.</p>



Ökofonds	Seit 2011 werden ökologische und energiesparende Maßnahmen an kirchlichen Gebäuden im Rahmen der von der Synode der Ev.-Luth. Kirche in Oldenburg bereitgestellten Haushaltsmittel zu fördern. Durch den Ökofonds können Energiegutachten (mit bis zu 3.500 Euro), Bauteilverbesserungsmaßnahmen und neubaugleiche Maßnahmen (mit max. 20.000 Euro pro Gemeinde und Jahr) sowie die Erneuerung von Heiztechnik (mit max. 10.000 Euro pro Gemeinde und Jahr) gefördert werden.
Ökostrom	Mit Nutzung des Rahmenvertrages für Ökostrom, den die Ev. Luth. Kirche in Oldenburg abgeschlossen hat, hat ein Großteil der Kirchengemeinden auf Ökostrom umgestellt. Der Umstieg ist jederzeit möglich.
Photovoltaik	Je nach Statik und Bauart können die Pfarr- oder Gemeindehäuser mit Photovoltaik-Anlagen ausgestattet werden. Sakrale (denkmalgeschützte) Gebäude sind für den Aufbau oft nicht geeignet. Informationen zur Finanzierung, Förderung und Machbarkeit erhalten Sie in der Abteilung Bau und Liegenschaften. Für die technische Beratung kann beispielsweise die Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen in Anspruch genommen werden. Linktipp: <a href="http://www.klimaschutz-niedersachsen.de">www.klimaschutz-niedersachsen.de</a>
Schulungen im Energiemanagement	Beginnend im Herbst 2018 werden Schulungen in den Kirchenkreisen zu Themen im Energiemanagement angeboten. Geplante Themen sind: Einstieg in das Energiemanagement, Heizen und Lüften, Erfahrungsaustausch der Energiepat*innen (Aktivitäten fortführen). Bei Interesse an den Veranstaltungen wenden Sie sich an das Team Gebäude und Umweltmanagement.
Solarenergie	Durch Solarenergie können Wärme oder Strom erzeugt werden. Solarenergie zum Heizen wird durch Solarthermie gewonnen, elektrischer Strom durch Photovoltaik. Zur Beratung und Förderung: siehe Stichwort Photovoltaik.
Beratung zu weiteren Umweltthemen	Informationen zum Umweltmanagement „Grüner Hahn“; Mobilität; Umweltberatung in Kindergärten oder Ideen für Umweltbildung, Biodiversität, Aktionen und Materialien für Veranstaltungen; Anfrage zu Vorträgen zu Themen im Bereich Umwelt, Energie, Nachhaltigkeit erhalten Sie auf Anfrage beim Team Gebäude und Umweltmanagement.

# Erfassungsbogen für Gebäude- Basisinformationen

Kirchengemeinde/-einrichtung.....

Ausgefüllt von:.....

Ausgefüllt am:.....

Gebäude + Adresse	Baujahr	Nutzfläche	Zählernummer (es kann mehrere Zähler geben: Strom, Gas,...)	Wo ist der Zähler angebracht? (Raum)

# Erfassungsbogen für Strom, Wärme und Wasser

Kirchengemeinde:.....

Gebäude/Bereich:.....

Jahr:.....

Ausgefüllt von:.....

	Strom	Wärme	Wasser
Zählernummer, Ort			
Ableседatum (Monatsende)	Zählerstand	Zählerstand	Zählerstand
Januar			
Februar			
März			
April			
Mai			
Juni			
Juli			
August			
September			
Oktober			
November			
Dezember			

# Energiespar-Checkliste

Gebäude: ..... Datum: .....

Ausgefüllt von: .....

	Handlungsbedarf		Anmerkungen	Tipps
	Ja	Nein		
<b>Heizung</b>				
Wird die Heizung regelmäßig gewartet? Liegt das Wartungs- und Schornsteinfegerfeger Protokoll vor?				Wartungsvertrag oder regelmäßige Beauftragung
Sind die Heizzeiten den Nutzungszeiten angepasst?				Nacht-, Wochen-end-absenkung und Ferien-schaltung nutzen
Sind die Heizungspumpen regelbar? Laufen die Heizungspumpen auf höchster Stufe?				Alte Pumpen durch geregelte Pumpen ersetzen  Testweise 1-2 Stufen runterregeln
Lassen sich die Heizung bzw. einzelne Schaltkreise im Sommer ganz abschalten?				
Haben alle Heizkörper ein Thermostatventil?				Einfache Anleitungen in den Räumen anbringen, z.B. was bedeuten die Zahlen auf den Ventilen.
Werden die Thermostatventile richtig bedient?				Vereinbarte Einstellung z.B. Thermostate auf Position „3“
Gibt es Temperaturfühler? Wo wird dieser bedient?				Regelmäßige Sichtkontrolle bzw. Reinigung der Fühler
Gibt es »Gebäudelöcher« (z.B. dauergekippte Fenster oder eine defekte Abzugsklappe in der Küche)?				
Werden Fenster gekippt, obwohl die Heizung läuft?				Hinweisschilder zum richtigen Lüftungsverhalten
Stehen Türen zwischen höher und niedriger beheizten Räumen offen?				Schilder anbringen „bitte Türen schließen“
Sind Heizkörper durch Mobiliar oder Abdeckungen verstellt?				Heizkörper frei räumen.
Sind Heizungen in ungenutzten Räumen an?				Frostschäden müssen vermieden werden
<b>Sonderfall Kirchenheizung</b>				
Was für ein Heizsystem ist installiert?				
Wird der Raum beheizt oder im Bereich der Besucher temperiert?				

Ist bekannt, wie lange die Heizung laufen muss, um die notwendige Temperatur zu erzielen?				Einhaltung von Empfehlungen fürs Temperieren von Kirchen
Kann man einzelne Bereiche der Kirche ungeheizt lassen, wenn wenige Besucher kommen (z.B. Empore)				Einhaltung von Empfehlungen fürs Temperieren von Kirchen
Kann man Veranstaltungen von der Kirche ins Gemeindehaus verlegen? Lohnt es sich?				
<b>Elektrische Geräte</b>				
Sind Elektrogeräte dauernd in Bereitschaft? (z.B. Bürogeräte, Stereo-Anlage, Kaffeemaschine, Fax-Modem)				Steckdosenleiste mit Ausschalter anschaffen
Läuft dauernd ein Kühlschrank, der fast nicht gebraucht wird? Lohnt es sich, ein Neugerät mit Energieeffizienzklasse A+++ anzuschaffen?				
Sind Elektroboiler in Dauerbereitschaft? Sind sie notwendig?				
Bleiben PC, Drucker und Kopierer den ganzen Tag/Nacht an?				
<b>Beleuchtung</b>				
Brennt in Räumen ständig das Licht, obwohl es nur selten benötigt wird (Toiletten, Flur, Außenanlage)? Löhnen sich Bewegungsschalter?				
Kann man Lampen einzeln bedienen?				
Sind LED montiert?				
Werden Gebäude nachts angestrahlt, wie lange? Mit welchem Leuchtmittel (Halogen, LED)?				
<b>Sonstiges</b>				
Schließen Fenster und Türen dicht?				Fenster und Türen mit Dichtungsprofilen gegen Zugluft versehen
Stehen Außentüren häufig offen, kann man Türschließer montieren?				
Sind Wassersparköpfe montiert?				

**\*Ergänzung:** Der Richtwert für die Temperatur in Gebäuden liegt bei 20°C. Die empfohlene Raumtemperatur in Kirchen beträgt (vgl. Richtlinie): 8°C während der Heizperiode, 15°C bei Gottesdiensten.







## Energiemanagement

- Energieverbrauchsdaten und –kosten zusammentragen (mindestens jährlich)
- Zählerstände in die Energie-Datenbank „Grünes Datenkonto“ eintragen
- Energiesparmaßnahmen anstoßen und Erfolg überprüfen
- Jährlich im Gemeindegemeinderat berichten



Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Umwelt, Naturschutz  
und nukleare Sicherheit



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages