

**Die Zeit
zum Handeln
ist JETZT!**



**ENERGIELEITFADEN
FÜR DAS BISTUM HILDESHEIM**





Inhalt

Widmung

Vorwort

Einleitung

1. Die Grundlage: Klimaschutz und Schöpfungsverantwortung

1.1 Der Klimawandel und seine Auswirkungen

1.2 Klimaschutz als Gerechtigkeitsthema

1.3 Die internationale Klimapolitik

1.4 Christliche Schöpfungsverantwortung

2. Die Ausgangssituation: Energieverbrauch und Finanzmittel

2.1 Projekt „Umgang mit Energie und Ressourcen in Pfarrgemeinden“

2.2 Erste Bestandsaufnahme in den Pfarrgemeinden

2.2.1 Auswertung der Energiekosten

2.2.2 Energiekosten im Verhältnis zu verfügbaren Finanzmitteln

2.2.3 Verschiedene Zukunftsszenarien

3. Die Lösungsansätze: Klimaschutzinitiative und Umsetzungshilfen

3.1 Leitlinien der Diözese Hildesheim zur Bewahrung der Schöpfung

3.2 Die Klimaschutzinitiative

3.2.1 Projektbeschreibung

3.2.2 Drei Schritte für Kirchengemeinden

3.2.3 Ansprechpartner in den Gemeinden

3.2.4 Ansprechpartner im Bistum

3.3 Nachhaltige Denkanstöße

3.3.1 Nachhaltige Denkanstöße: Wasser

3.3.2 Nachhaltige Denkanstöße: Energie

3.3.3 Nachhaltige Denkanstöße: Energieträger

3.3.3.1 Photovoltaikanlagen

3.3.3.2 Beispiele im Bistum Hildesheim

4. Weiterführende Informationen: Verlautbarungen, Links, Definitionen

4.1 Kirchliche Verlautbarungen

4.2 Links

4.3 Definition des Begriffs Energie

4.4 Physikalische Größen

5. Praktische Umsetzungshilfen für die Pfarrgemeinde vor Ort

Beigefügte Veröffentlichung:

Energiesparen in Kirchengemeinden,

herausgegeben von der EnergieAgentur. NRW, 2009

Frieden, Frieden unter den Menschen und Frieden mit der Umwelt ¹

Der vorliegende Energieleitfaden ist dem im September 2009 verstorbenen Professor. Dr. Aloysius Hüttermann gewidmet. Professor Hüttermann war viele Jahre treibender Motor für Initiativen des Diözesanrates mit dem Anliegen „Frieden, Gerechtigkeit und Bewahrung der Schöpfung“.

Schon 1995 forderte er eine klare Stellungnahme der katholischen Kirche und besonders des Bistums zu Umweltfragen².

In den letzten Jahren war es für ihn ein großes Anliegen, dass das Bistum Hildesheim den nachhaltigen Umgang mit Energie zu einem pastoralen Schwerpunkt macht und auch selbst anfängt, ökologisch mit den eigenen Ressourcen umzugehen und ein entsprechendes Energiemanagement aufzubauen.



Projektgruppe des Diözesanrates der Katholiken im Bistum Hildesheim:
Dr. Bernhard Wessels, Horst Hamann,
Dr. Christian Heimann (Vorsitzender),
Bernward Scharfenberg, Gudrun Book-Schönau, Elisabeth Kirscht, Prof. Dr. Aloysius Hüttermann (†22.09.2009)

¹ Antwort von Prof. Dr. Aloysius Hüttermann auf die Frage in einem Interview: „Wenn Sie einen Wunsch für die Zukunft formulieren sollten, wie würde der aussehen?“

Siehe auch: Aloysius Hüttermann „Bewahrung der Schöpfung kommt zu kurz“, ein Beitrag zum Diskussionsentwurf der Kirchen (1995) „Zur wirtschaftlichen und sozialen Lage in Deutschland“ in „Mitteilungen für Seelsorge und Bildungsarbeit im Bistum Hildesheim“ 26. Jahrgang Nr. 3 Mai/Juni 1995, unter dem Absatz „Biblischer Auftrag nicht erwähnt“, S. 25/26

² Enthalten im Sozialwort „Zur wirtschaftlichen und sozialen Lage in Deutschland“, Punkt 6.2 „Weltgestaltung und Verkündigung“, S. 97

Vorwort

Dieser Energieleitfaden, eine Publikation des Diözesanrates der Katholiken im Bistum Hildesheim, ist das Arbeitsergebnis der Projektgruppe „Umgang mit Energie und Ressourcen in Pfarrgemeinden“ in der Amtsperiode 2007–2011.

Er ist Teil einer Gesamtinitiative des Bistums zum Umwelt- und Klimaschutz und soll die Aktivitäten zu diesem Thema in den Kirchengemeinden unterstützen. Daher sind die Erstellung, Umsetzung aber auch der geplante Einsatz in enger Abstimmung mit Norbert Kessler (Leiter der Abteilung Immobilien im Bischöflichen Generalvikariat) und Ansgar Holzknacht (Bischöflicher Beauftragter für Fragen des Umweltschutzes und der Nachhaltigkeit von 2008–2010) erstellt worden.

Mit diesem Leitfaden zu Klimaschutzfragen möchten wir allen Pfarrgemeinden des Bistums Hildesheim eine Hilfe an die Hand geben und aus christlicher Sicht ins Thema einführen. So hoffen wir, dass alle, die in den Gemeinden für Energiefragen Verantwortung tragen, mit dieser Broschüre ein nützliches Handbuch erhalten.

In den nächsten Jahren soll der Leitfaden um praktische Beispiele aus dem Bistum ergänzt werden. Dieses Vorhaben gelingt aber nur, wenn wir mit Ihnen zusammen den Energieleitfaden über die Jahre um neue Ideen anreichern. Bitte unterstützen Sie uns dabei, nicht nur aus finanziellen Gründen, sondern vorallem auch aus der Verantwortung für unsere Umwelt heraus.

Wir Christen haben eine besondere Motivation zur Bewahrung der Schöpfung und sollten daher immer den Mut finden, den Zeigefinger in die Wunde zu legen und uns in Fragen des Klimaschutzes und der Nachhaltigkeit zu engagieren – dies setzt allerdings auch eine Glaubwürdigkeit der Kirche in Umweltfragen voraus.

Wenn wir nicht selber das leben, was wir verkünden, werden wir von der Gesellschaft in Zukunft nicht ernstgenommen.

An dieser Stelle gilt unser Dank all denjenigen, die diesen Energieleitfaden mit Rat und Tat unterstützt haben. Insbesondere möchten wir uns bei Herrn Martin Zwirner und Frau Magdalene Knieke von der Geschäftsstelle des Diözesanrates der Katholiken im Bistum Hildesheim für ihre intensive Arbeit bedanken.

Hildesheim, den 01. November 2010

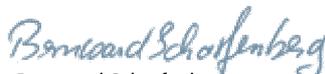

Dr. Christian Heimann


Dr. Bernhard Wessels


Elisabeth Kirscht


Gudrun Book-Schönau


Horst Hamann


Bernward Scharfenberg

Einleitung

Die Folgen des Klimawandels sind in vielen Ländern der Erde sichtbar, und die vorherrschende wissenschaftliche Auffassung besagt, dass die Ursache dafür zu einem großen Teil durch die Menschheit – vornehmlich durch Lebens- und Wirtschaftsweisen in den großen Industrienationen – selbst verursacht wurde. Wenn wir unseren Kindern eine lebenswerte Welt hinterlassen wollen, so müssen wir jetzt gegensteuern und dürfen nicht Raubbau an der Natur betreiben, sondern müssen verantwortungsvoll, das heißt nachhaltig mit ihr umgehen.



Auch wenn wir „reichen“ Länder uns bislang noch gut mit den Folgen des Klimawandels arrangieren können, so trifft es die „armen“ Länder umso härter. Schonender Umgang mit Energie und Ressourcen ist damit auch eine Frage nach globaler Gerechtigkeit.

Dabei müssen wir gar nicht nur auf die Politik zeigen, die notwendige Weichenstellungen und Regelungen beschließen und abstimmen muss, denn wir können dies auf vielfältige Weise selber umsetzen.

Auch wenn das Thema „Umgang mit Energie und Ressourcen in Pfarrgemeinden“ vielfach sehr stark aus finanzieller Sicht betrachtet wird, so leitet sich die Aufgabe in erster Linie aus dem christlichen Auftrag zur Bewahrung der Schöpfung ab.

Nicht nur als Privatperson, sondern auch beim Engagement in unserer Pfarrgemeinde müssen wir sowohl den energetischen Zustand der Gebäude als auch die Nutzungsgewohnheiten gründlich überdenken. Benötigen wir wirklich alle Flächen und Gebäude, die wir in unseren Kirchengemeinden vorhalten? Müssen wir wirklich jeden Weg mit dem Auto zurücklegen? Welche Alternativen gibt es für Kirchengemeinden, beispielsweise Mitfahrgelegenheiten zu organisieren oder die Möglichkeiten des Car-Sharing zu nutzen?

Durch steigende Energieausgaben wird der finanzielle Spielraum für pastorale und caritative Aufgaben immer kleiner.

Bereits jetzt wird in unseren Pfarrgemeinden ein großer Teil der zur Verfügung stehenden Finanzmittel für Energie ausgegeben. Das zeigt eine Auswertung der Energiedaten von 97 Pfarrgemeinden.

Steuern wir hier nicht entgegen, so wird der finanzielle Spielraum für unsere pastoralen und caritativen Aufgaben immer kleiner. Ein „Umsteuern“ ist also dringend geboten.

Der Energieleitfaden gibt hierzu konkrete Hilfen. Er orientiert sich dabei an den „Leitlinien zur Bewahrung der Schöpfung“ des Bistums Hildesheim. (vgl. Seite 20–22).



„Gott, der Herr, nahm also den Menschen und setzte ihn in den Garten Eden, damit er ihn bebaue, hüte und bewahre.“

Gen 2,15

„Die Menschheit steht an einem entscheidenden Wendepunkt ihrer Geschichte. Wir erleben ... eine fortschreitende Schädigung der Ökosysteme, von denen unser Leben abhängt.“

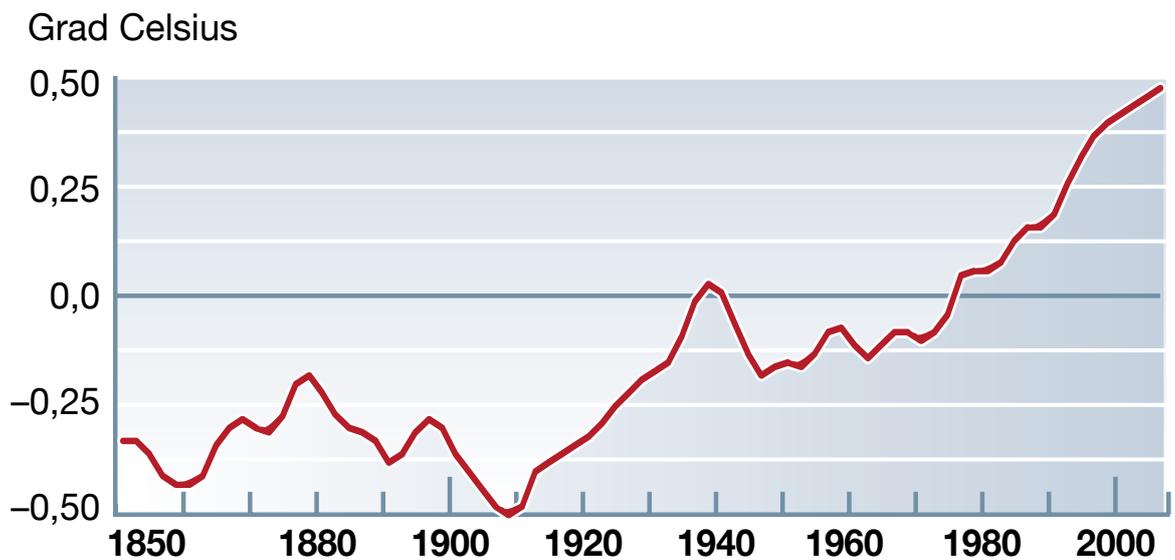
Agenda 21 der UNO beim „Weltumweltgipfel“ 1992

1. Die Grundlage: Klimaschutz und Schöpfungsverantwortung

1.1 Der Klimawandel und seine Auswirkungen

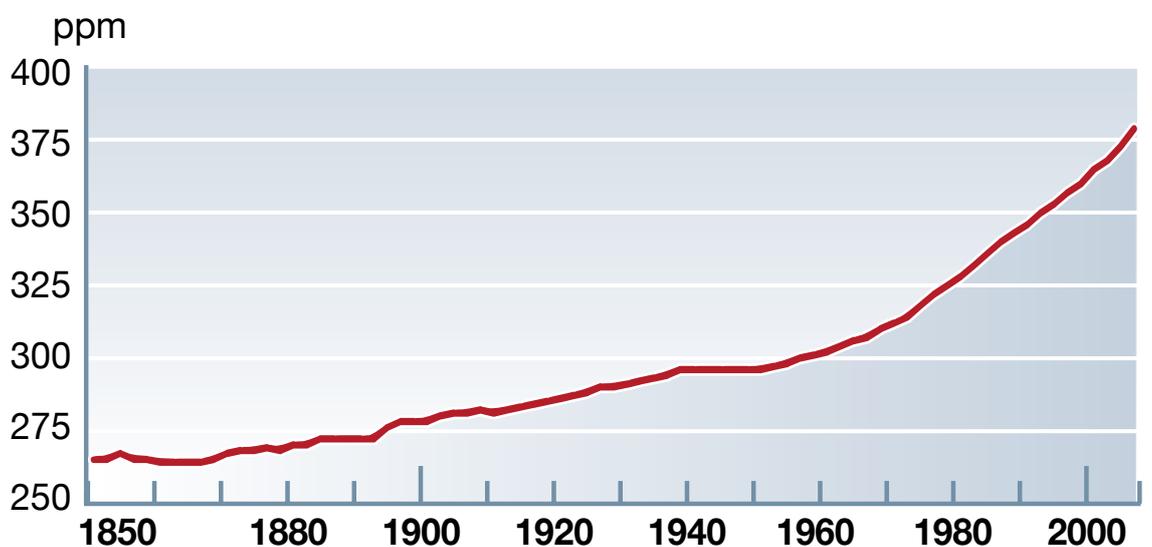
Die vorherrschende wissenschaftliche Meinung ist, dass natürliche Klimafaktoren wie z.B. Sonnenstrahlung und Vulkanausbrüche den aktuellen Anstieg der globalen Temperaturen nicht alleine erklären. Die folgende Darstellung aus der IPCC 2007 – Intergovernmental Panel on Climate Change (UNEP) – stellt einen Zusammenhang zwischen globaler Temperaturveränderung und CO₂-Konzentration in der Atmosphäre her.

Globale Temperaturveränderung



Die Abbildung zeigt die globale Temperaturveränderung über die letzten Jahrzehnte.

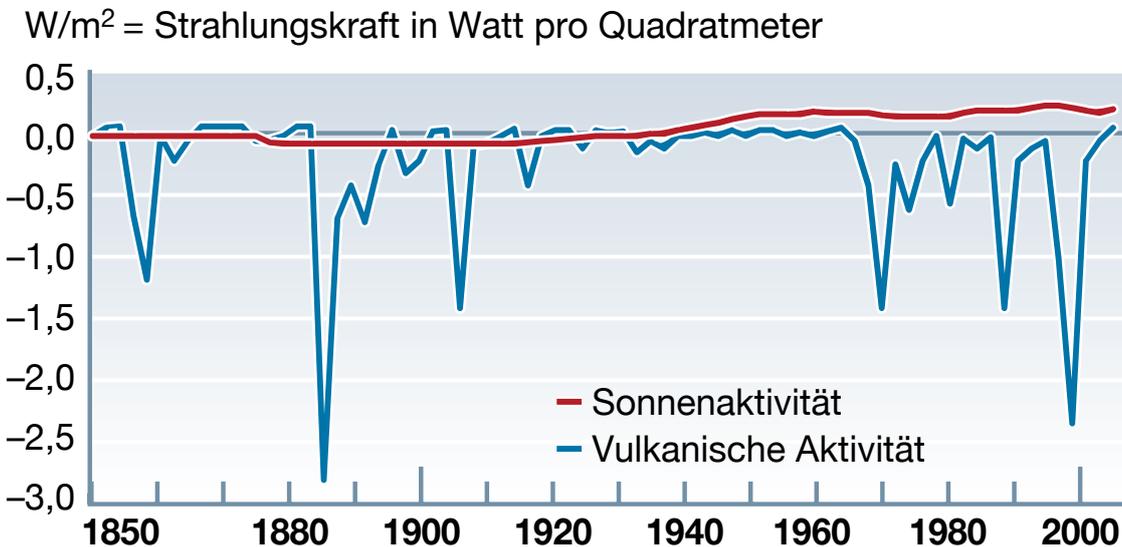
CO₂-Konzentration in der Atmosphäre



Annähernd vergleichbar mit der Temperaturveränderung verläuft die CO₂-Konzentration in der Atmosphäre. Dies lässt vermuten, dass es einen Zusammenhang zwischen CO₂-Konzentration und Temperaturveränderung gibt.

Natürliche Klimafaktoren

Einfluss auf den Energiehaushalt der Atmosphäre (Radiation Force)



Dagegen ist keine Steigerung durch natürliche Klimafaktoren zu verzeichnen.

Aus dieser Beobachtung schließt ein großer Teil der Wissenschaftler, dass zum einen die CO₂-Konzentration in der Atmosphäre einen direkten Zusammenhang mit der Erderwärmung aufweist, zum anderen, dass dies aber nicht nur durch natürliche Klimafaktoren wie Sonnenstrahlung und Vulkane verursacht worden sein kann. Wissenschaftler des Max-Planck-Instituts³ für Meteorologie stellten fest, dass menschliches Handeln das Klima erstmals seit der industriellen Revolution vor etwa 200 Jahren beeinflusst. Regelmäßig haben sich in den vergangenen Millionen Jahren Gletscher über die Erde ausgebreitet und nach jeweils 100.000 Jahren wieder zurückgezogen und im Zuge der daraufhin steigenden Temperaturen ist CO₂ freigesetzt worden. Seit 200 Jahren allerdings hat der Mensch die CO₂-Konzentration und damit die Temperaturen weit stärker hochgetrieben als jeder natürliche Prozess vorher.

Der CO₂ - Ausstoß erwärmt das Klima

Unabhängig davon, ob wir der Theorie folgen oder weitere Ursachen für die globale Erwärmung ausmachen, konnten wir in den letzten Jahren Folgendes beobachten:

- den Anstieg der mittleren globalen Luft- und Meerestemperaturen
- das ausgedehnte Abschmelzen von Schnee und Eis
- den Anstieg des mittleren globalen Meeresspiegels

Die Auswirkungen eines veränderten Klimas sind uns allen bekannt:

Dürrekatastrophen, Zunahme der Wetterextreme, Wirbelstürme, Hochwasser, trockenere und heißere Sommer, Störungen des Wasserhaushalts, Hitzewellen und das Abschmelzen des Polareises sind dabei nur einige negative Klimaveränderungen.

³ Max-Planck-Institut für Meteorologie „Klimaprojektionen für das 21. Jahrhundert“ (1/2006) S. 8

1.2 Klimaschutz als Gerechtigkeitsthema

Änderungen, die wir heute verursachen, werden sich dann in Jahrzehnten, wenn nicht Jahrhunderten auswirken.

Das Thema Klimaschutz ist vor allem ein Gerechtigkeitsthema⁴. Zum einen betrifft es die Folgen des Klimawandels für die nachfolgenden Generationen. Selbst wenn die Konzentrationen aller Treibhausgase auf dem Niveau des Jahres 2000 konstant gehalten würden, ist eine Erwärmung um 0,1 Grad Celsius pro Jahrzehnt zu erwarten. Gehen wir von einer Zunahme der Erdbevölkerung zusammen mit einer steigenden gesellschaftlichen Entwicklung aus, so wird der Energiebedarf deutlich steigen und damit auch die Erderwärmung, was zu weiteren klimatischen Veränderungen führen dürfte. Ein zweiter Effekt ist die lange Zeitskala, auf der die Klimaprozesse laufen. Änderungen, die wir heute verursachen, werden sich erst in Jahrzehnten, wenn nicht Jahrhunderten auswirken. Wenn wir unseren Kindern eine lebenswerte Welt hinterlassen wollen, so müssen wir jetzt gegensteuern und nicht weiter Raubbau an der Natur betreiben.



Klimaschutz ist auch eine Frage der globalen Gerechtigkeit. Das meiste CO₂ wird in den industrialisierten, entwickelten Ländern erzeugt. Diese Länder verbrauchen einen großen Teil der fossilen Ressourcen und tragen damit auch überproportional zur Erderwärmung bei. Der exzessive Verbrauch der natürlichen Ressourcen wird zu einer Knappheit und damit einer Verteuerung führen. Das wiederum wird die ärmeren Länder am stärksten treffen und sie in ihrer Entwicklung deutlich behindern. Die reichen Länder werden sich Gas, Öl und die anderen Ressourcen weiter leisten können, auch wenn sie teuer sind und zusätzlich ihren Energiehunger mit aufwändiger Technik ermöglichen; zu nennen sind Photovoltaik-, Windkraft- oder Gezeiten-Anlagen.

Allerdings werden viele der ärmeren Länder die Auswirkungen der Klimaveränderung deutlich stärker und direkter erfahren als viele industrialisierte Länder, die sich dagegen teilweise mit Technik schützen können.

Schonender Umgang mit Energie und Ressourcen ist damit auch eine Frage nach globaler Gerechtigkeit.

1.3 Die internationale Klimapolitik

Die Geschichte der internationalen Klimapolitik ist recht überschaubar, da sie ja kaum 20 Jahre alt ist. 1990 trafen sich zum ersten Mal Verhandlungsdelegationen, um eine völkerrechtliche Grundlage für die Zusammenarbeit bei der Bekämpfung des Klimawandels zu schaffen. 1992 verpflichteten sich dann 178 Staaten auf der Weltkonferenz für Umwelt und Entwicklung in Rio de Janeiro auf die Agenda 21. Danach begannen Verhandlungen über einen Zusatzvertrag, in dem echte Pflichten zur Minderung von Treibhausgasen – die Hauptursache für die globale Erwärmung – verankert werden sollten. Das Ergebnis war zunächst 1997 das Kyoto-Protokoll⁵. Darin werden erstmals völkerrechtlich verbindliche Zielwerte für den Ausstoß von Treibhausgasen in den Industrieländern festgelegt.

⁴ Global aber Gerecht – Klimawandel bekämpfen, Entwicklung ermöglichen. Ein Report des Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung und des Instituts für Gesellschaftspolitik München im Auftrag von Misereor und der Münchener Rück Stiftung, München 2010; vgl. auch www.global-aber-gerecht.de

⁵ Vgl. Der Klimawandel: Brennpunkt globaler, intergenerationeller und ökologischer Gerechtigkeit. Ein Expertentext zur Herausforderung des globalen Klimawandels mit einem Geleitwort des Vorsitzenden der Deutschen Bischofskonferenz. Die deutschen Bischöfe – Kommission für gesellschaftliche und soziale Fragen/ Kommission Weltkirche Nr. 29 Hg. vom Sekretariat der Deutschen Bischofskonferenz. 2. akt. Auflage, Bonn 2007, S. 17

Das Kyoto-Abkommen ist am 16. Februar 2005 in Kraft getreten und läuft 2012 aus. In ihm haben die Unterzeichnerstaaten vereinbart, ihre Treibhausgasemissionen im Zeitraum von 2008 bis 2012 um durchschnittlich 5,2% unter das Niveau von 1990 zu senken. Die Vorgaben pro Land hängen von dessen wirtschaftlicher Situation ab. Für die EU ist beispielsweise eine Senkung der Emissionen um insgesamt 8% vorgesehen, die sich unterschiedlich verteilen. Dabei hat sich Deutschland beispielsweise zu einer Verringerung seiner Treibhausgas-Emissionen um 21% verpflichtet, Großbritannien soll um 12,5% reduzieren, Frankreich stabilisiert seinen Ausstoß auf dem Niveau von 1990, und Spanien kann seine Emissionen noch um 15% steigern.

Auf der UN-Klimakonferenz auf Bali 2007 wurde beschlossen, auf der UN-Klimakonferenz in Kopenhagen 2009 eine Nachfolgeregelung für das 2012 auslaufende Kyoto-Protokoll zu verabschieden.

Auf der Kopenhagener Konferenz⁶ einigten sich die Delegierten allerdings lediglich auf einen Minimalkonsens. In einem „zur Kenntnis genommenen“ und völkerrechtlich nicht bindenden politischen Papier, dem Copenhagen Accord⁷, ist das Ziel erwähnt, die Erderwärmung um weniger als 2° Kelvin im Vergleich zum vorindustriellen Niveau zu begrenzen. Um dieses Ziel zu erreichen, sind tiefgreifende Reduzierungen der Emissionen notwendig. Eine einheitliche konkrete Vorgabe für alle Teilnehmerländer zur Verringerung der Treibhausgasemissionen wurde allerdings nicht erreicht.

Ziel ist es, auf der 16. UN-Klimakonferenz in Mexiko 2010 einen dann verbindlichen Vertrag zu vereinbaren.

Zum 31. Januar 2010 haben 56 Länder, die für fast vier Fünftel des weltweiten Klimagasausstoßes verantwortlich sind, in einem Dokument den Rahmen niedergelegt, in dem sie zwischen 2013 und 2020 zum Klimaschutz beitragen wollen.

Parallel dazu gibt es in Deutschland bereits seit 1990 eine Geschichte der sogenannten Selbstverpflichtung zum Klimaschutz. 1990 nannte die damalige Bundesregierung erstmals das Ziel einer CO₂ Ausstoßverringerung um 25% bis 2005 gegenüber 1987. Die damalige Bundesregierung unter Helmut Kohl hat dies 1995 verschärft auf 25% bis 2005 gegenüber 1990. Dadurch entfiel die Einrechnung des Rückgangs der Braunkohlewirkungen durch Zusammenbruch der Wirtschaft im Osten.

Mit den klimapolitischen Eckpunkten von Meseberg⁸ und einem Klimaschutzpaket hat die Bundesregierung seit 2007 in Deutschland ehrgeizige gesetzgeberische Maßnahmen auf den Weg gebracht, womit gegenüber 1990 eine bis zu 40-prozentige CO₂-Reduzierung bis zum Jahr 2020 erreicht werden soll. Für die konkrete Umsetzung sind jedoch alle Ebenen der Gesellschaft und des Staates gefordert, damit das Ziel die Erderwärmung von maximal 2° Kelvin einzuhalten erreicht wird.

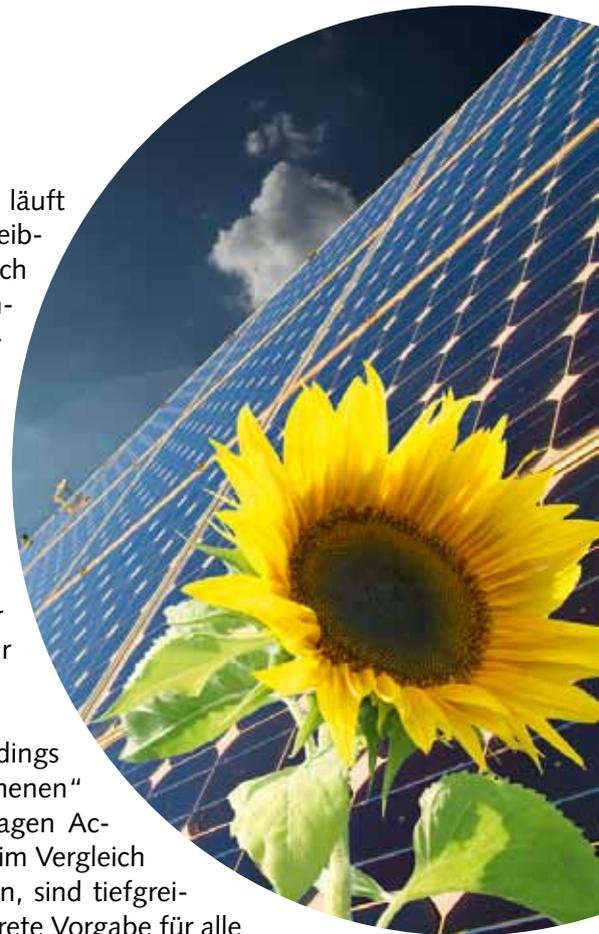
Für die konkrete Umsetzung der Klimaschutzziele sind alle Ebenen der Gesellschaft und des Staates gefordert.

5 siehe auch: Protokoll von Kyoto zum Rahmenübereinkommen der Vereinten Nationen über Klimaänderungen

6 Die 15. Vertragsstaatenkonferenz der Klimarahmenkonvention und 5. Vertragsstaatenkonferenz des Kyoto-Protokolls

7 United Nations Framework Convention on Climate Change

8 www.umweltministerium.de/klimaschutz/downloads/doc/40514.php



1.4 Christliche Schöpfungsverantwortung

Sowohl die Deutsche Bischofskonferenz (DBK), das Zentralkomitee der deutschen Katholiken (ZdK) als auch der Papst haben sich zum Thema Klimaschutz und Nachhaltigkeit bereits seit 1990 eindeutig geäußert und als Fundament christlicher Schöpfungsverantwortung gedeutet. In seiner Erklärung „Schöpfungsverantwortung wahrnehmen – jetzt handeln!“⁹ zum Klimaschutz vom 21. November 2008 äußert das Zentralkomitee der Katholiken: „Wir Christinnen und Christen müssen uns unserer Verantwortung vor Gott und den Menschen für einen treuhänderischen Umgang mit der Schöpfung bewusst sein.“ Und weiter heißt es: „Dieser treuhänderische Umgang verbietet keinesfalls die Nutzung und den Verbrauch (endlicher) Ressourcen. Er verbietet aber Lebensstile, die auf Kosten der Lebensmöglichkeiten anderer Gesellschaften oder zukünftiger Generationen gehen und deshalb zu Verteilungskonflikten führen, die den Frieden zwischen Völkern oder Generationen schwer gefährden.“

In einem Expertentext hat sich die Deutsche Bischofskonferenz bereits im September 2006 unter dem Titel: „Der Klimawandel: Brennpunkt globaler, intergenerationeller und ökologischer Gerechtigkeit“¹⁰, heißt es: „Mit der Einladung, ihre (die Erde, Anm. d. Verf.) Ressourcen zu nutzen, hat Gott uns zugleich in die Pflicht genommen, die Schöpfung zu schonen und zu bewahren.“ „Gefordert ist ein grundlegender Wandel der aktuellen klimaschädlichen Muster von Produktion und Konsum, von Technologien und Lebensstilen, ...“. Die DBK weist darauf hin: „Es ist ein Gebot ökonomischer Vernunft wie sozialer und ökologischer Verantwortung, das Energiesparen und die Steigerung der Energieeffizienz als wichtige, klimafreundliche und zudem arbeitsplatzsichernde bzw. arbeitsplatzschaffende Energiequellen viel stärker als bisher zu nutzen.“

„Willst du den Frieden fördern, so bewahre die Schöpfung“.

In der jüngsten Botschaft zum Weltfriedenstag am 1. Januar 2010 „Willst du den Frieden fördern, so bewahre die Schöpfung“¹¹, verweist Papst Benedikt XVI. auf die Beziehung zwischen den Menschen und der Umwelt und stellt in dem Zusammenhang auch die Sicht seiner Vorgänger dar, die sich in ähnlicher Weise dazu geäußert haben. Insbesondere hebt er die Gefahr von Umweltkrisen hervor: „Nicht weniger besorgniserregend sind jedoch jene Gefahren, die vom nachlässigen – wenn nicht sogar missbräuchlichen – Umgang mit der Erde und den Gütern der Natur herrühren, die uns Gott geschenkt hat.“ In seiner Botschaft ruft er jeden Einzelnen von uns zum Handeln auf: „Um die Menschheit zu einer nachhaltigen Bewirtschaftung der Umwelt und der Ressourcen der Erde zu führen, ist der einzelne dazu berufen, seine Intelligenz im Bereich der wissenschaftlichen Forschung und Technologie sowie in der Anwendung der daraus resultierenden Entdeckungen einzusetzen.“ Frieden und Bewahrung der Schöpfung werden in einen kausalen Zusammenhang gestellt.



⁹ Quelle: <http://www.zdk.de/erklarungen>

¹⁰ Quelle: <http://www.dbk.de/schriften>

¹¹ Quelle: <http://www.vatican.va>

2. Die Ausgangssituation: Energieverbrauch und Finanzmittel

2.1 Projekt „Umgang mit Energie und Ressourcen in Pfarrgemeinden“

In der Herbst-Vollversammlung des Diözesanrates der Katholiken im Bistum Hildesheim am 6. Oktober 2007 wurde die Einrichtung einer Projektgruppe zum Thema Energie und Nachhaltigkeit beschlossen. Im Besonderen sollte diese Gruppe das Thema sehr praxisnah gestalten: „Einrichtung einer Projektgruppe, die – in Zusammenarbeit mit der Abteilung Immobilien – einen Leitfaden zum Umgang mit Energie und Ressourcen in Pfarrgemeinden konzipiert und dessen Einsatzmöglichkeiten in der Praxis vor Ort exemplarisch untersucht.“

Die Projektgruppe konnte bei Ihrer Arbeit an vielfältige aktuelle und vorangegangene Aktivitäten des Diözesanrates der Katholiken im Bistum Hildesheim, insbesondere des Sachausschusses „Frieden, Gerechtigkeit, Bewahrung der Schöpfung“, anknüpfen. Auch hatte sich der damalige Umweltbeauftragte Pfarrer Klaus Jung bereits 1995 darum bemüht, ein vom Bremer Energie-Institut entworfenes Energiesparprogramm im Bistum umzusetzen. In den folgenden Jahren verfolgte der Diözesanrat der Katholiken im Bistum Hildesheim das Ziel kontinuierlich weiter, konkreten Klimaschutz umzusetzen.

In der Vollversammlung wurden folgende Schwerpunkte der Arbeit definiert:

- Unterstützung der Abteilung Immobilien im Bischöflichen Generalvikariat bei der Erhebung und Auswertung von Energiedaten im Bistum
- Erstellen eines Energieleitfadens für das Bistum, die Pfarrgemeinden und die einzelnen Mitglieder der Pfarrgemeinde
- Kommunikation der Ergebnisse

Die Aufgaben der Projektgruppe leiten sich vor allem aus dem Auftrag zur Bewahrung der Schöpfung ab. Diese Aufgaben werden insbesondere durch Fragen nach Gerechtigkeit motiviert – Gerechtigkeit zwischen den Generationen sowie zwischen Arm und Reich. Aber auch die Notwendigkeit der finanziellen Handlungsfähigkeit der Pfarrgemeinden und des Bistums spielt in diesem Zusammenhang eine Rolle.

Die Aufgaben sind durch die Fragen nach Gerechtigkeit motiviert, aber auch der finanziellen Handlungsfähigkeit in den Pfarrgemeinden.

Die Bistumsleitung möchte mit seinen neuen Leitlinien (vgl. Seite 20–22) diese Fragestellungen nach Gerechtigkeit und Handlungsfähigkeit mit einer Vision zum Klimaschutz und einem nachhaltigen Wirtschaften verbinden und durch diese Umweltleitlinien untermauern. Die Aktivitäten des Bistums in den unterschiedlichsten Bereichen sollten sich an diesen Leitlinien messen lassen.

Jede Leitlinie ist nur so gut, wie es den Verantwortlichen gelingt, die Menschen mitzunehmen. Will man den Gedanken an Umweltschutz und Nachhaltigkeit wirklich „nachhaltig“ verankern, so geht es nur mit den Menschen. Deshalb müssen in den Gremien des Bistums die Themen Klimaschutz und nachhaltiges Wirtschaften langfristig verankert werden. Wir dürfen nicht nur Betroffenheit erzeugen, sondern müssen gleichzeitig „Lösungsbausteine“ an die Hand geben, damit jeder in der Position, in der er für sein Handeln Verantwortung trägt, auch die Möglichkeit hat, gegenzusteuern. Ziel darf und soll es nicht sein, Pfarrgemeinden zu verängstigen. Vielmehr ist es die Aufgabe, die Menschen wachzurütteln, ihnen Mut und Hoffnung zu machen. Gemeinsam werden wir die neue Herausforderung bewältigen.

In den Gremien des Bistums müssen die Themen Klimaschutz und nachhaltiges Wirtschaften langfristig verankert werden.

Die Themenfelder der Projektgruppe

Lösungs- bausteine	Rahmenverträge	Energiekonzept	„Best Practices“	
	Energieleitfaden	„Energie-Beauftragte“	Energieberater	Fördertöpfe
	Hirtenwort	Gottesdienste	Aktionen	
Kommunikation	Darstellung der Konsequenzen / Lösungen (Umweltbeauftragter, Diözesanrat, Dekanatspastoralräte, Pfarrgemeinderäte, Rendanten, ...)			
Strategische Ausrichtung	Vision des Bistums bzgl. Nachhaltigkeit und Klimaschutz		Umweltleitlinien	
	Ermittlung und Analyse der Verbrauchsdaten im Bistum	Gerechtigkeitsfrage Generationen	Gerechtigkeitsfrage Arm und Reich	
Motivation	Finanzielle Handlungsfähigkeit der Pfarrgemeinden wahren			
Auftrag	Bewahrung der Schöpfung			

bereits bearbeitete Themen
 noch offene Themen

Die rot hinterlegten Felder wurden in der aktuellen Amtsperiode des Diözesanrates der Katholiken im Bistum Hildesheim durch die Projektgruppe bearbeitet. Die weiteren Themengebiete müssen in einer späteren Umsetzungsphase behandelt werden. Dabei wurde versucht, die einzelnen Module aufeinander aufzubauen und in einen logischen Zusammenhang zu stellen.

Viele der aufgeführten Themen, wie beispielsweise die Erstellung und Abstimmung der Umweltleitlinien, können nicht unabhängig von den Verantwortlichen der Bistumsleitung realisiert werden, sondern bedürfen eines gemeinsamen Konsenses der Beteiligten. Hier ist es Aufgabe des Diözesanrates der Katholiken im Bistum Hildesheim und speziell der Projektgruppe, Impulse zu geben.

Damit wird deutlich, dass die Arbeit der Projektgruppe nicht mit dem Ende der Amtsperiode des Diözesanrates enden sollte. In einem nachfolgenden Prozess muss es gelingen, die dargestellten Ideen und Ansätze nachhaltig im Denken und Handeln der Menschen zu verankern.

2.2 Erste Bestandsaufnahme in den Pfarrgemeinden

2.2.1 Auswertung der Energiekosten

Wie sieht denn der Umgang mit Energie und Ressourcen in den Pfarrgemeinden des Bistums aus? Den ersten Ansatzpunkt für eine Beantwortung der Frage bildet eine Erhebung der Abteilung Immobilien. Die Energieverbrauchsdaten von 97 Pfarrgemeinden wurden gesichtet und analysiert.

Um eine gezielte Analyse der Pfarrgemeinden erstellen zu können, muss der Energieverbrauch klassifiziert werden.

Eine erste Auswertung ergab folgende Tendenz:

	2002	2003	2004	2005
Heizkosten	469 T€	650 T€	656 T€	672 T€
Heizverbrauch	13.607.852 kWh	15.040.396 kWh	14.504.833 kWh	13.357.531 kWh
Stromkosten	117 T€	178 T€	189 T€	184 T€
Stromverbrauch	808.780 kWh	1.327.049 kWh	1.155.857 kWh	1.072.049 kWh

(Die Heizkosten pro Pfarrgemeinde variieren sehr stark)

Während die Verbräuche ab 2003 stagnieren oder rückläufig sind, steigen die Kosten an.¹² Ein Erklärungsversuch für die rückläufigen Verbräuche ist, dass die Pfarrgemeinden die ersten Energieparmaßnahmen eingeleitet haben. Möglich ist aber auch, dass sich der Bedarf an Energie verringert hat, verursacht z.B. durch weniger Gottesdienste und weniger pastorale Veranstaltungen.

Auffällig ist auch, dass bei Pfarrgemeinden $\frac{3}{4}$ der Energiekosten durch Wärmeerzeugung entstehen. Wer Energie in Pfarrgemeinden sparen will, muss also vorrangig den Heizverbrauch senken.

Wer Energie in Pfarrgemeinden sparen will, muss vorrangig den Heizverbrauch senken.

Für das Bistum insgesamt wird deutlich, dass immer mehr Geld für Energie ausgegeben wird. Als Konsequenz würden Rahmenverträge zum Einkauf von Öl, Gas und Strom Spielräume schaffen, um rechtzeitig noch gegensteuern zu können.

Wie sehen Energieverbrauch und -kosten in den einzelnen Pfarrgemeinden aus: Gibt es vergleichbare Daten, die Rückschlüsse auf das Einsparungspotential zulassen?

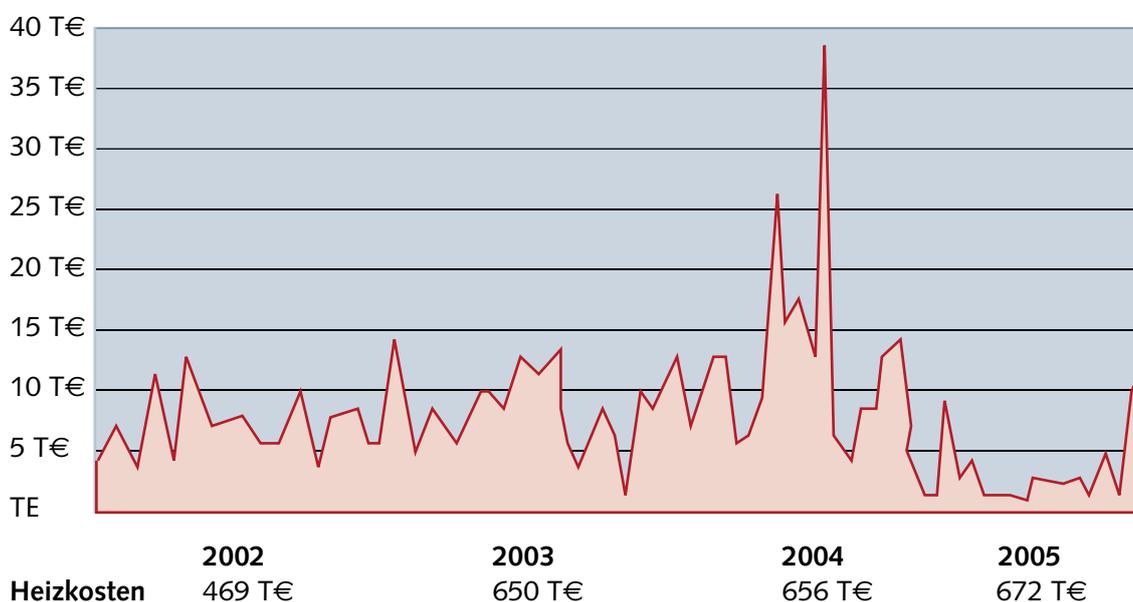
Die Abbildung auf Seite 16 zeigt eine Verteilung der Heizkosten auf die 97 ausgewerteten Pfarrgemeinden. Dabei wird deutlich, dass die Kosten pro Gemeinde sehr stark variieren.

Dies ist darauf zurückzuführen, dass:

- die Pfarrgemeinden deutliche Unterschiede hinsichtlich der Größen und Infrastruktur aufweisen. (Kirchen, Pfarrhäuser, Kindergarten, Altenheim ...)
- häufig keine getrennte Erfassung nach Gebäudekategorien durchgeführt werden konnte, da nicht selten z.B. die Heizkreise von Pfarrhaus, Pfarrheim oder Kirche nicht getrennt sind. Um eine gezielte Analyse der Pfarrgemeinden zu erstellen, wäre es wünschenswert, den Energieverbrauch zu klassifizieren.

¹¹ Die angegebenen Verbräuche wurden nicht witterungsbereinigt – die Intensität des Winters spielte hier keine Rolle, da eine prinzipielle Tendenz betrachtet wurde

97 Pfarrgemeinden geben 2005 mehr als 672 T€ für Heizkosten¹³ aus – Tendenz steigend



(Die aggregierten Heizkosten der betrachteten Pfarrgemeinden steigen über die Jahre)

Eine verlässliche Vergleichsgröße ist schwierig. Jede Gemeinde muss für sich selber klären, ob der Verbrauch vertretbar ist.

Durch die Auswertung wird deutlich: Alle 97 Pfarrgemeinden im Bistum zeigen eine tendenzielle Kostensteigerung im Bereich der Heizkosten.

Um die Daten vergleichbarer zu machen, wurden die Verbräuche auf bebautem Raum bzw. der Bruttogeschossfläche normiert. Bei beiden Normierungsansätzen ist ebenfalls zu beobachten, dass es starke Variationen gibt. Für die 97 Pfarrgemeinden wurde ein Mittelwert von 18,2 kWh/m³ errechnet. Die starke Variation macht deutlich, dass der ermittelte Wert pro Gemeinde nur ein Indiz für Handlungsbedarf sein kann. Jede Gemeinde muss daher für sich selber klären, ob der Verbrauch vertretbar ist. Pfarrgemeinden mit mehreren Gottesdiensten in der Woche verbrauchen mehr als eine nicht so aktive Gemeinde.



¹³ Die Anordnung der Gemeinden ist willkürlich gewählt.

Der Verbrauch variiert auch aufgrund der Anzahl der Gebäude, deren Größe und durch das Nutzungsverhalten

2.2.2 Energiekosten im Verhältnis zu verfügbaren Finanzmitteln

Die Erhebung der Energieverbrauchsdaten lassen aus dem bislang Gesagten kaum Rückschlüsse zu, ob der Verbrauch der jeweiligen Gemeinde hoch oder niedrig ist. Hierzu muss man ihn im Verhältnis zu anderen Daten stellen. Die Größe der Gebäude und die Nutzungsgewohnheiten spielen dabei eine entscheidende Rolle.

In den Pfarrgemeinden ist es sicherlich sinnvoll, den Verbrauch ins Verhältnis zu den vorhandenen Finanzmitteln zu stellen. Erst dann wird die Dringlichkeit eines Handlungsbedarfes sichtbar.

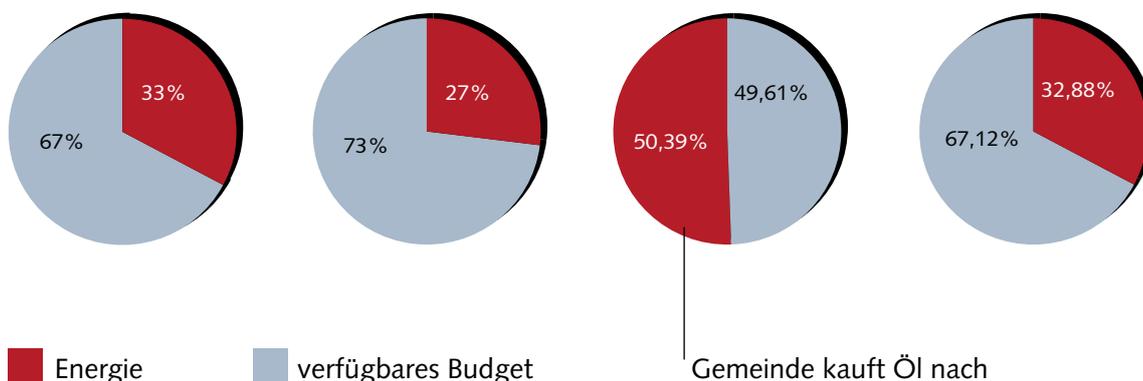
In einem zweiten Schritt wurde also der Verbrauch von ausgewählten Pfarrgemeinden genau analysiert und die Energiekosten in ein Verhältnis zu den vorhandenen Finanzmitteln gestellt.

Im aktuellen Beispiel wurde dies an der seit 2008 fusionierten Pfarrgemeinde St. Bernward, Groß Ilsede, durchgespielt. Es ging um fünf Kirchen mit 37 Dörfern (maximale Ausdehnung der Pfarrgemeinde von 21 km) und 7.000 Katholiken mit einer Beteiligung am Kirchengang von 12%. Es wurde Öl, Gas und Strom zum Heizen benutzt. Die Daten beziehen sich aber noch auf die Zeit in der die Pfarrgemeinden selbstständig waren.

Eine dieser fünf Kirchen wurde mit elektrischen Nachtspeicheröfen beheizt (diese Kirche ist mittlerweile profaniert und abgerissen), eine weitere Kirche hat eine Ölheizung, die restlichen Kirchen werden über Gas beheizt.

Die Abbildung unten zeigt exemplarisch den Anteil der Energiekosten an verfügbaren Finanzmitteln bei den vier ausgewählten ehemaligen Pfarrgemeinden (eine Gemeinde hatte dabei zwei Kirchstandorte). An den vier ländlichen Pfarrgemeinden wird deutlich, dass die Energiekosten einen beträchtlichen Teil der Finanzmittel einer Gemeinde ausmachen. Der fast 50%-ige Anteil der Energiekosten an den Gesamtkosten einer Gemeinde erklärt sich dadurch, dass die Pfarrgemeinde in diesem Jahr Öl nachgekauft hat und aus dem Grund einen deutlichen Kostenbeitrag für Energie hatte. Im Mittel liegt auch diese Gemeinde bei über 30%-ige Anteil an Kosten für Energie. Es ist anzunehmen, dass der enorm hohe Anteil an Energiekosten bistumsweit zu beobachten sein wird.

Die Energiekosten verschlingen einen beträchtlichen Teil der Finanzmittel einer Gemeinde.



Anteil der Energiekosten am Budget bei vier exemplarischen Pfarrgemeinden

2.2.3 Verschiedene Zukunftsszenarien

Der Handlungsdruck für das Bistum und die Gemeinden steigt.

Wenn man die Kosten für Energieträger weiter in die Zukunft fortschreibt und man davon ausgehen kann, dass die Kirchensteuereinnahmen und damit die Schlüsselzuweisungen für die Pfarrgemeinden eher stagnieren bzw. sinken werden, so wird der Handlungsdruck für das Bistum und für die Gemeinde vor Ort deutlich.

Steuern wir nicht jetzt gegen, so wird der finanzielle Spielraum für die einzelnen Pfarrgemeinden immer kleiner.

Die nachstehende Grafik zeigt mögliche Szenarien für die betrachteten Pfarrgemeinden auf. Unabhängig davon welche „Zukunft“ eintreten wird, wird deutlich, dass der finanzielle Spielraum immer enger wird.

Mögliche Entwicklung der Gemeindefinanzen

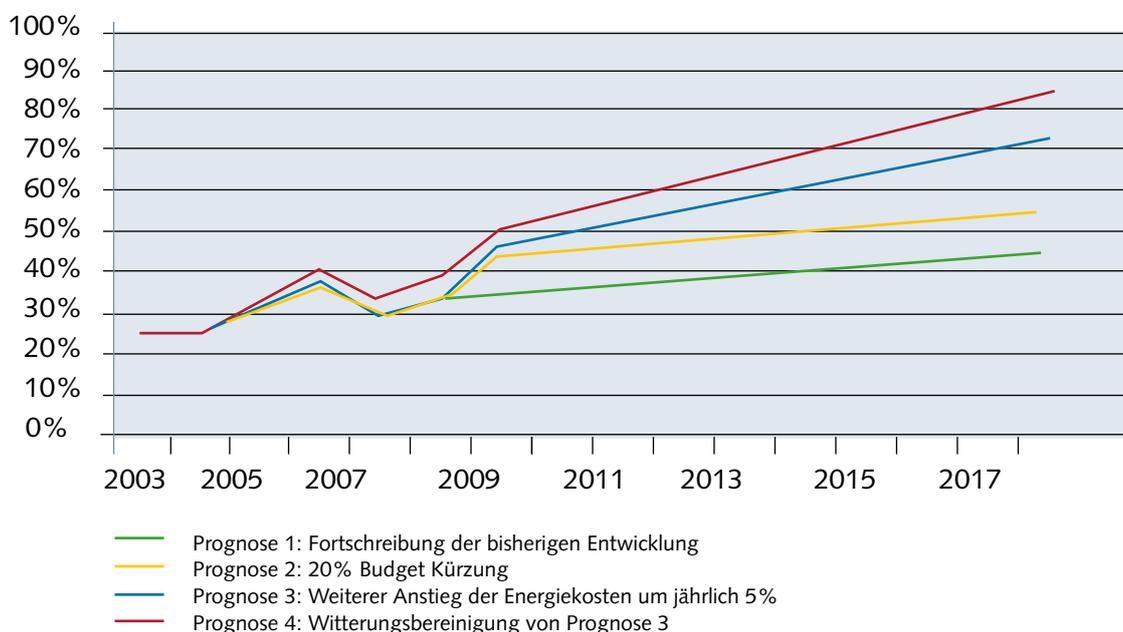


Abbildung: Finanzielle Prognosen für die betrachteten Pfarrgemeinden

Prognose 1: Bei gleichem Nutzungsverhalten und vergleichbaren Energiekostensteigerungen würde im Jahr 2015 40% des gesamten Budgets für Energiekosten ausgegeben.

Prognose 2: Gehen wir davon aus, dass nach der Fusion – aufgrund veränderter Schlüsselzuweisungen – 20% weniger Mittel zur Verfügung stehen, so würde im Jahr 2015 bereits die Hälfte der gesamten Haushaltsmittel für Energiekosten ausgegeben.

Prognose 3: Nehmen wir zu der Verteuerungsrates der letzten Jahre eine zusätzliche jährliche Verteuerung um 5% an, so wird bereits 2011 50% des gesamten Budgets für Energiekosten ausgegeben.

Prognose 4: Entspricht der Prognose drei, allerdings witterungsbereinigt. Hier kommt insbesondere zum Tragen, dass im betrachteten Zeitraum milde Winter vorgeherrscht haben.

Die Tendenz ist eindeutig: Die aufgeführten Prognosen zeigen die Dringlichkeit, jetzt zu handeln. Umgehend müssen die Verantwortlichen neue Schritte gehen. Schon mit kleinen Verhaltensänderungen lässt sich mancher Euro sparen, und es kommt zudem der Umwelt zugute.



„Unsere Kirchengemeinden und Verbände könnten zu einer Zukunftswerkstatt für einen nachhaltigen Lebensstil werden.“

„Christen sollten Schrittmacher für ökologische Reformen sein.“

Bischof Homeyer anlässlich der Vorstellung der Schrift „Handeln für die Zukunft der Schöpfung“ (1998)

“

”

3. Die Lösungsansätze: Klimaschutzinitiative und Umsetzungshilfen

3.1 Leitlinien der Diözese Hildesheim zur Bewahrung der Schöpfung

Die Zeit zum Handeln ist JETZT! Leitlinien der Diözese Hildesheim zur Bewahrung der Schöpfung

Die Zeit zum Handeln ist JETZT – unter dieser Überschrift hat eine von mir eingesetzte Arbeitsgruppe unter Vorsitz des Diözesanbeauftragten für Fragen des Umweltschutzes und der Nachhaltigkeit im Bistum Hildesheim „Leitlinien zur Bewahrung der Schöpfung“ vorgelegt. Ich begrüße diese Leitlinien sehr, zeigen sie uns doch in aller Deutlichkeit, welche theologische Bedeutung die Bewahrung der Schöpfung hat und was es dafür im Bistum Hildesheim noch zu tun gibt. Als Diözese verbrauchen wir selbst in großem Umfang Ressourcen und müssen uns fragen, an welchen Stellen wir damit verantwortlicher umgehen müssen. Darüber hinaus ist unsere Stimme im gesellschaftlichen und politischen Kontext gefragt, wenn wir uns aus unserer schöpfungstheologischen Verantwortung heraus für eine nachhaltige Ressourcennutzung in unserer Gesellschaft einsetzen.

Damit die Leitlinien wirksam werden, habe ich den neuen Umweltbeauftragten der Diözese Hildesheim, Jürgen Selke-Witzel, gebeten, für die nächsten drei Jahre konkrete Ziele zu formulieren, wie die Diözese Hildesheim natürliche Ressourcen schonender nutzen kann. Der Energieleitfaden des Diözesanrats und der Abteilung Immobilien ist ein erster Schritt dazu.

*Prälat Dr. Werner Schreer
Generalvikar*

Die Zeit zum Handeln ist JETZT!

I. Präambel

Der gegenwärtige Klimawandel übertrifft in seinen Auswirkungen alle bisher von Menschen verursachten Umweltveränderungen. Er zerstört unsere natürlichen Lebensgrundlagen. Er bedroht besonders das Leben der Menschen in den Ländern des Südens und der kommenden Generationen. Er ist eine Folge unseres gegenwärtigen Wirtschafts-, Finanz- und Konsum-Modells, das auf der rücksichtslosen Ausbeutung von Menschen und natürlichen Ressourcen beruht. Der Klimawandel ist von uns Menschen verursacht. Noch haben wir die Gelegenheit, seine schlimmsten Auswirkungen abzuwenden. Aber dazu müssen wir handeln! Jetzt! Einzeln und gemeinsam! Mit Gottes Hilfe!

So bekennt sich die Kirche von Hildesheim neu zu ihrer Verantwortung für die Schöpfung, die sie zu lange vernachlässigt hat.

Zu Sendung und Auftrag der Kirche gehört, „allzeit nach den Zeichen der Zeit zu forschen und sie im Licht des Evangeliums zu deuten.“ (Vat. II. Gaudium et Spes, 4) Die Folgen des Klimawandels sind dramatische Zeichen unserer Zeit. Durch sie erfahren wir uns als Kirche „mit der Menschheit und ihrer Geschichte wirklich engstens verbunden“ (Vat. II. Gaudium et Spes, 1). Er fordert unseren Schöpfungsglauben auf eine bisher nicht dagewesene Weise heraus. So bekennt sich die Kirche von Hildesheim neu zu ihrer Verantwortung für die Schöpfung, die sie zu lange vernachlässigt hat. Sie wird alles in ihrer Macht stehende tun, um künftig in Respekt vor Gottes Schöpfung deren endliche Ressourcen genügsam und nachhaltig zu nutzen, die Lebensgrundlagen für alle Menschen auf dem Planeten zu erhalten und die Schönheit der Erde für die kommenden Generationen zu bewahren. Dieses Ziel ist nur zu erreichen durch neue Vorstellungen von einem guten Leben und einen grundlegenden Wandel unseres Lebensstils. Dazu braucht es Einsicht und Mut zur Umkehr, die Bereitschaft zum Teilen und zum Verzicht.

Auf diesen Weg begibt sich die Kirche von Hildesheim nicht allein. Vielmehr greift sie dankbar Erkenntnisse aus der Umweltbewegung auf und handelt ökumenisch, indem sie die Schwesternkirchen in der Region sowie die Angehörigen anderer Religionen einlädt, sich gemeinsam mit allen Menschen guten Willens auf zu machen, um Gottes Schöpfung zu bewahren. So wird die Kirche von Hildesheim die biblische Botschaft vom Reich Gottes neu entdecken und ihre

eigene Berufung tiefer verstehen, „jenen Bund zwischen Mensch und Umwelt zu erneuern und zu stärken, der ein Spiegel der Schöpferliebe Gottes sein soll.“ (Benedikt XVI. Botschaft zum Weltfriedenstag 2008,7 und 2010,1)

II. Liturgie

Wir glauben an Gott, „den Schöpfer des Himmels und der Erde“. Unsere Mitwelt verstehen wir deshalb als Schöpfung, als Werk Gottes, in dem er selber sich ausdrückt, und als Sakrament seiner Lebensfreundlichkeit. So ist Ökologie für uns immer auch Rede von Gott, und jegliches Handeln zur Bewahrung unserer bedrohten Umwelt ist pastorales Handeln. Diesen grundlegenden Zusammenhang werden wir als Kirche von Hildesheim künftig neu zur Geltung bringen. Wir nutzen die zahlreichen Anknüpfungspunkte für schöpfungstheologische Themen in unserer Liturgie, ökumenische Gelegenheiten wie den gemeinsamen „Tag der Schöpfung“ (Ökumenische Versammlung von Sibiu), aber auch säkulare Anlässe wie beispielsweise die Klima-Konferenzen, um eine zeitgemäße Spiritualität der Schöpfung zu entwickeln. Dabei leitet uns die Hoffnung, dass die ganze Schöpfung, auch wenn sie „bis zum heutigen Tag seufzt und in Geburtswehen liegt“ (Röm 8,22), durch Christus erlöst ist und wir folgen seiner Weisung, das Evangelium allen Geschöpfen zu verkünden (Mk 16,15).

III. Bildung und Verkündigung

In unserer Verkündigung und den zahlreichen Initiativen zur Weitergabe des Glaubens erschließen wir Kindern, Jugendlichen sowie Erwachsenen einen Zugang zur Schöpfung als Sakrament Gottes. Daraus wird ein achtsamer Umgang mit der Schöpfung und ihren Gaben erwachsen. In unserer Bildungsarbeit wird erfahrbar, dass die Bedrohung wie auch die Bewahrung der Schöpfung ein Thema „globaler, intergenerationeller und ökologischer Gerechtigkeit“ sind (DBK, Klimawandel 2006). Deshalb nehmen wir die Kindertagesstätten und die Schulen unseres Bistums sowie die Jugendarbeit als wirkliche Lernorte für Nachhaltigkeit besonders in den Blick.

In der Aus- und Fortbildung von Haupt- und Ehrenamtlichen bekommen Themen der Schöpfungstheologie und Schöpfungsspiritualität einen festen Platz genauso wie konkrete Anregungen für einen nachhaltigen Umgang mit der Schöpfung. Im Sinne von authentisch gelebter Verkündigung praktizieren die Pfarrgemeinden und Einrichtungen unseres Bistums geeignete Formen des Umweltmanagements und des Klimaschutzes.

IV. Kirchliche Immobilien

Gebäude sind kein Selbstzweck, sondern dienen der Verkündigung des Reiches Gottes. Vielfach werden sie aber heute durch steigende Energiekosten und zunehmenden Bauunterhalt zu einer Last, die Kräfte und Finanzmittel der Gemeinden bindet. Der Bestand an kirchlichen Gebäuden ist deshalb auf das für den pastoralen Auftrag der Kirche notwendige Mindestmaß zu reduzieren. Die Ausnutzung der einzelnen Immobilien ist durch Bündelung von Aktivitäten zu verbessern. Beide Ansätze schonen nicht nur energetische Ressourcen, sondern setzen auch finanzielle und personelle Kapazitäten für notwendige innovative Prozesse frei.

Jede und jeder Einzelne ist gefordert, durch ihr bzw. sein persönliches Verhalten zu einem sparsamen und effektiven Umgang mit Energie und anderen Ressourcen beizutragen. Leitungspersonen in den Gemeinden und Einrichtungen unseres Bistums tragen darüber hinaus eine besondere Verant-

Wir nutzen die zahlreichen Anknüpfungspunkte für schöpfungstheologische Themen in unserer Liturgie, aber auch säkulare Anlässe wie beispielsweise die Klima-Konferenzen, um eine zeitgemäße Spiritualität der Schöpfung zu entwickeln.

Im Sinne von authentisch gelebter Verkündigung praktizieren die Pfarrgemeinden und Einrichtungen unseres Bistums geeignete Formen des Umweltmanagements und des Klimaschutzes.

Die Ausnutzung der einzelnen Immobilien ist durch Bündelung von Aktivitäten zu verbessern.



Bei der Erneuerung bzw. dem Neubau von Anlagen zur Wärmeerzeugung ist immer der effiziente Einsatz regenerativer Energien zu überprüfen.

worung für einen nachhaltigen Umgang mit der Schöpfung und werden dabei durch die Klima-Initiative des Bistums unterstützt. Energiesparende Maßnahmen an Gebäuden sind der Erzeugung und der Nutzung von Energie grundsätzlich vorzuziehen. Bei der Erneuerung bzw. dem Neubau von Anlagen zur Wärmeerzeugung ist immer der effiziente Einsatz regenerativer Energien zu überprüfen.

Auf landwirtschaftlichen Flächen, die sich im Besitz des Bistums oder von Kirchengemeinden befinden, werden gemäß Erlass des Bischofs vom 2. März 2009 keine gentechnisch veränderten Organismen mehr eingesetzt. Die kirchlichen Landflächen werden so schnell wie möglich auf eine nachhaltige und ökologische Bewirtschaftung umgestellt.

V. Finanzen und Einkauf

Das gesamte Kapital des Bistums wird unter Berücksichtigung von sozialen, ökologischen und ethischen Kriterien angelegt. Die Kriterien gelten auch beim Warenkauf der Gemeinden und Einrichtungen.

Das Bistum Hildesheim ist sich bewusst, dass jede Form der Geldanlage ökonomische und damit auch soziale, ökologische und politische Konsequenzen nach sich zieht. Es nimmt seine Option für die Armen und die Schöpfung ernst. Deshalb wird seit 2009 das gesamte Kapital des Bistums unter Berücksichtigung von sozialen, ökologischen und ethischen Kriterien angelegt (Socially Responsible Investment). In Zusammenarbeit mit einer auf Nachhaltigkeit spezialisierten Rating-Agentur werden für Kapitalanlagen nur die Unternehmen ausgewählt, welche in ihrer Unternehmenspolitik die oben genannten Kriterien am stärksten berücksichtigen. Zusätzlich sind Ausschlusskriterien definiert wie die Beteiligung an Rüstungsproduktion, die Nutzung von Kernenergie und systematische Verstöße gegen Menschen- oder grundlegende Arbeitnehmer/innenrechte.

Mit seinem Verhalten als Nachfrager setzt sich das Bistum Hildesheim für die Bewahrung der Schöpfung ein. So werden beim Wareneinkauf in den Gemeinden und Einrichtungen die Kriterien „nachhaltig“, „regional erzeugt“, „sozialverträglich produziert“, „ökologisch hochwertig“ und „fair gehandelt“ berücksichtigt. Der Bezug von elektrischem Strom wird so schnell wie möglich auf Anbieter umgestellt, die Elektrizität aus regenerativen Quellen erzeugen („grüner Strom“). Dazu hat das Bistum einen entsprechenden Rahmenvertrag ausgehandelt, der für alle institutionellen Verbraucher zur Verfügung steht.

VI. Mobilität

Mobilität ist für das kirchliche Leben in unserem flächenmäßig so großen Diaspora-Bistum unerlässlich. Um so wichtiger ist es, die Möglichkeiten einer umweltfreundlichen Mobilität zu nutzen. Deshalb hat der Gebrauch öffentlicher Verkehrsmittel Vorrang vor Fahrten mit dem Pkw. Die Dienstfahrzeuge des Bistums werden Zug um Zug auf Modelle mit geringem CO₂-Ausstoß umgestellt. Diözesane Dienststellen und Pfarrgemeinden optimieren die gemeinsame Nutzung vorhandener Dienstfahrzeuge (intern und durch Beteiligung an öffentlichen Carsharing-Systemen).



VII. Mitwirkung in Politik und Gesellschaft

Die Kirche von Hildesheim nimmt politisch Einfluss, damit die Lebensgrundlagen der Armen sowie der kommenden Generationen erhalten bleiben.

Die Kirche von Hildesheim versteht sich als Anwältin der geschundenen Schöpfung einschließlich der ihrer Lebensgrundlagen beraubten Menschen. Sie gibt der Klage über die vielfältige Bedrohung der Geschöpfe auch in ihrer Liturgie Raum und deckt die »Strukturen der Sünde« (Johannes Paul II.) auf, die zur Zerstörung der Schöpfung führen. Sie nimmt öffentlich Stellung gegen die Interessen derer, die von der Ausplünderung endlicher Ressourcen profitieren und betreibt politische Lobbyarbeit zugunsten aller Lebewesen, die von der zunehmenden Zerstörung der Schöpfung bedroht sind. Sie nimmt politisch Einfluss, damit die Lebensgrundlagen der Armen sowie der kommenden Generationen erhalten bleiben. Dabei schließt sie strategische Bündnisse mit anderen Akteuren der Zivilgesellschaft. Die Kirche von Hildesheim beteiligt sich aktiv an den Agenda 21-Prozessen, Klimaschutzinitiativen sowie dem konziliaren Prozess der Kirchen und legt damit immer wieder neu Zeugnis ab für Gott als den „Schöpfers des Himmels und der Erde“.

3.2 Die Klimaschutzinitiative

3.2.1 Projektbeschreibung

Die Haushaltslage des Bistums, bedingt durch den demographischen Wandel und die aktuelle Wirtschaftslage, machen den Blick auf die steigenden Energiekosten erforderlich. Nicht zuletzt im Sinne des Klimaschutzes sollten daher in den Kirchengemeinden Rahmenbedingungen für einen nachhaltigen Umgang mit den Energie-Ressourcen geschaffen werden.

Das Bistum bietet deshalb den Kirchengemeinden mit seiner Klimaschutzinitiative ein gestuftes Handlungsprogramm an. Ziel ist die flächendeckende Einführung eines Energiemanagements für alle Gebäude, gefolgt von gezielten Verbesserungsmaßnahmen für energetisch modernisierungsbedürftige Gebäude. Hierfür wurden zunächst 226 Kirchenstandorte mit 591 Gebäuden aufgefordert, sich zu beteiligen. Für mehr als 100 Gebäude wurde seitens der Gemeinden bereits ein Antrag gestellt und damit ihre Bereitschaft zur Teilnahme dokumentiert.

Das Bistum hat insgesamt das Ziel, mit seiner Klimaschutzinitiative mindestens 20% des heutigen Energieverbrauches bis zum Jahr 2020 einzusparen. Das ist ein durchaus ehrgeiziges Ziel, weil es sich bei den kirchlichen Immobilien im Bistum um überwiegend ältere Bestandsbauten handelt. Mit dieser Klimaschutzinitiative soll der Energieverbrauch und damit der CO₂-Ausstoß, der beim Betrieb der Gebäude der Kirchengemeinden und diözesanen Einrichtungen entsteht, nachhaltig gesenkt werden. Bereits durch eine effiziente Verbrauchskontrolle Energie-Controlling-System (ECS) ist eine realistische 10%-ige Einsparung möglich und würde eine CO₂-Reduktion von 6.000 t/a (900 Haushalte) bringen.

Ziel ist die flächendeckende Einführung eines Energiemanagements für alle Gebäude, gefolgt von gezielten Verbesserungsmaßnahmen für energetisch modernisierungsbedürftige Gebäude.

Das Projekt hat drei Stufen:

1. Aufbau eines Klimaschutzmanagements mit Verbrauchserfassung
2. Gebäudebewertung mit ersten Vorschlägen zu Einsparungen
3. Feinanalyse mit Darstellung umfangreicher energetischer Sanierungsmaßnahmen

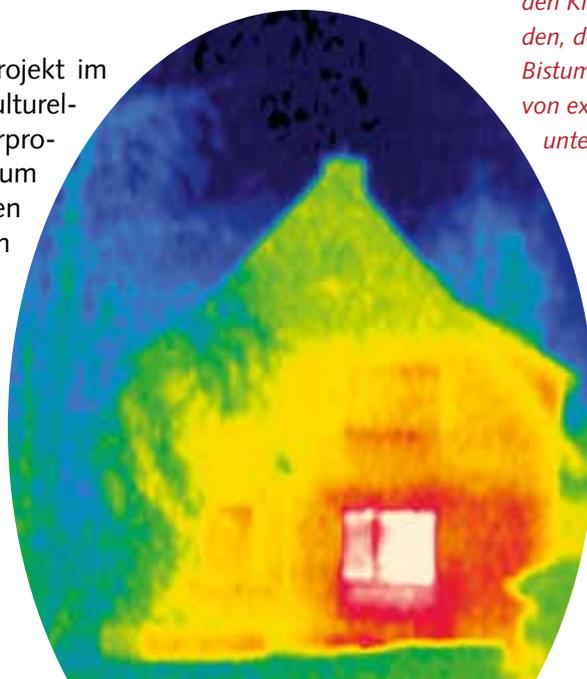
Zentraler Punkt der Klimaschutzinitiative ist die Ernennung eines Umwelt- und Klimaschutzbeauftragten in den Kirchengemeinden, der sowohl von Bistumsseite als auch von externen Beratern unterstützt wird. Durchgeführt werden alle Beratungsmaßnahmen von erfahrenen Energieberatern, die speziell auf bistums- und kirchenspezifische Belange geschult werden.

Zentraler Punkt der Klimaschutzinitiative ist die Ernennung eines Umwelt- und Klimaschutzbeauftragten in den Kirchengemeinden, der sowohl von Bistumsseite als auch von externen Beratern unterstützt wird.

Die Finanzierung:

Das Bundesumweltministerium unterstützt dieses Projekt im Rahmen seiner Klimaschutzinitiative in sozialen, kulturellen und kirchlichen Gemeinschaften über ein Förderprogramm. Einen weiteren Zuschuss gewährt das Bistum Hildesheim, sodass sich der von den Kirchengemeinden zu erbringende Eigenanteil auf 250 € je ausgewähltem Gebäude beschränkt. Weitere Informationen sowie Teilnahmebedingungen und die Zusammenschluss-erklärung sind erhältlich unter:

<http://www.bistum-hildesheim.de/bho/dcms/sites/bistum/gesellschaft/umwelt/energieinitiative.html>.



3.2.2 Drei Schritte für Kirchengemeinden

Mehr Kosten für Gas und Strom bedeuten immer weniger Mittel für seelsorgliche Arbeit. Jede nicht verbrauchte Kilowattstunde dagegen ist ein Beitrag zum Klimaschutz.

Wie viele Energie fressende Glühlampen stecken in der Beleuchtung des Gotteshauses? Auf welche Temperatur ist der Heizkessel im Pfarrheim eingestellt? Ist es sinnvoll, die Außenwände des Pfarrheims zu dämmen? Einfache Fragen, die in Gemeinden aber oftmals nur schwer zu beantworten sind. Das Bistum will die Pfarreien mit der beschriebenen Klimaschutzinitiative in Sachen Energiesparen unterstützen – die drei Schritte des Projektes beinhalten Folgendes:

- 1. Schritt Klimaschutzmanagement**
Regelmäßige Erfassung der Energieverbrauchswerte durch den Umwelt- und Klimaschutzbeauftragten der Kirchengemeinde. Einstellen dieser Daten „online“ in die Datenbank des Bistums. Ergebnisdarstellung der energetischen Gebäudegüte mittels Kennzahlen und Verbrauchsverläufe. Daten sollen für die Kirchengemeinde möglichst „online“ und zeitnah abrufbar sein.
- 2. Schritt Gebäudebewertung**
Energetische und technische Schwachstellenanalyse, Darstellung von Sparpotentialen
- 3. Schritt detailliertes Energiegutachten**
Ökologische und ökonomische Feinanalyse mit Sanierungs- und Modernisierungsfahrplan als Entscheidungs- und Planungshilfen, wenn größere Maßnahmen umgesetzt werden sollen

Im Einzelnen erhalten die teilnehmenden Kirchengemeinden folgende Leistungen:

- Verbrauchs- und Gebäudebewertung – CO₂-Bilanz
- Einrichtung der kontinuierlichen Datenerfassung
- Vergleich mit ähnlichen Gebäuden
- Workshops und Schulungen für Kirchenvorstände und Pfarrgemeinderäte, wie sie ohne viel Geld einfach und schnell Energiekosten sparen können
- Leitfaden für Kirchengemeinden
- Beratungshotline
- Bereitstellung von Materialien für eine wirksame Öffentlichkeitsarbeit
- Erstellung eines jährlichen Energieberichtes

3.2.3 Ansprechpartner in den Gemeinden

In den Gemeinden vor Ort ist die Ernennung eines Klimaschutzbeauftragten erforderlich, der mit besonderen Fortbildungsangeboten vom Bistum unterstützt wird.

Der Klimaschutzbeauftragte ist der Anwalt für die Umsetzung von Klimaschutz bzw. Energieeinsparmaßnahmen.

Ein Klimaschutzbeauftragter wird für die Gemeinde ernannt/berufen und soll langfristig die Umsetzung von Maßnahmen ermöglichen und sicherstellen.

Der Klimaschutzbeauftragte ist sozusagen der Anwalt für die Umsetzung von Klimaschutz bzw. Energieeinsparmaßnahmen. Er sorgt:

- a) dafür, dass die Gemeinde mit dem Thema aus christlicher Sicht vertraut wird.
- b) für die Sammlung von Ideen und für Motivation zum schöpferischen Handeln.
- c) dafür, dass erzielte Einsparerfolge gesichert und auch sichtbar gemacht werden.

Weitere genaue Aufgaben sollten jeweils in Abstimmung mit den Pfarrgemeinderäten und Kirchenvorständen auf die jeweilige Situation zugeschnitten werden.

Zur Unterstützung werden vom Bistum Fortbildungseinheiten sowie Workshops und Schulungen für Kirchenvorstände und Pfarrgemeinderäte angeboten, wie sie ohne viel Geld einfach und schnell Energiekosten sparen können.

Workshops und Schulungen für Kirchenvorstände und Pfarrgemeinderäte werden angeboten, wie sie ohne viel Geld einfach und schnell Energiekosten sparen können.

Eine Ansprechperson wird für den jeweiligen Kirchenstandort beauftragt und ist diejenige, die in Abstimmung mit dem Klimaschutzbeauftragten folgende Punkte erarbeitet:

- a) sie vereinbart direkt mit dem Energie-Berater den Termin für die Ortsbegehung
- b) sie sorgt dafür, dass die Leute, die über die Nutzung der Räume und Einstellungen der Heizanlage Auskunft geben können, bei der Ortsbegehung dabei sind
- c) sie öffnet bei der Ortsbegehung die Türen zu allen Räumen
- d) sie koordiniert einen Termin für die Vorstellung der Checkergebnisse im Pfarrgemeinderat und Kirchenvorstand



3.2.4 Ansprechpartner im Bistum

Allgemein

Bischöfliches Generalvikariat
Abteilung Immobilien
Domhof 18–21
31134 Hildesheim



Grundsätzliche Fragen und Denkmalschutz

Dipl. Ing. Norbert Kessler
Leiter Abteilung Immobilien
Tel. (05121) 307-250
norbert.kessler@bistum-hildesheim.de



Bestandserfassung und Energiedaten

Dipl. Ing. Martin Spatz
Tel. (05121) 307-252
martin.spatz@bistum-hildesheim.de



Projektbeauftragter

Projektpartner für Klimaschutzinitiative
des Bistums Hildesheim
Herr Michael Voigt
ENAKON Wolfenbüttel GmbH
Tel. (0511) 59029-600
m.voigt@enakon.de



Umweltbeauftragter für das Bistum Hildesheim

Jürgen Selke-Witzel
Begegnungsstätte „Kloster St. Ludgerus“
Am Ludgerihof 1
38350 Helmstedt
Tel. (05351) 5874-13
Mobil (0170) 6152027
juergen.selke-witzel@bistum-hildesheim.de



Ansprechpartner in rechtlichen Fragen Allgemein

Stabsstelle Recht im Bischöflichen
Generalvikariat
Domhof 18–21
31134 Hildesheim
Tel. (05121) 307-241

Frau Jacqueline Apel
Tel. (05121) 307-242
jacqueline.apel@bistum-hildesheim.de

3.3 Nachhaltige Denkanstöße

3.3.1 Nachhaltige Denkanstöße: Wasser

Hintergrundinformationen

Wasser ist die Grundlage allen Lebens, daher müssen wir sorgsam damit umgehen.

Alles Leben auf der Erde kommt ursprünglich aus dem Wasser. 2/3 der Erdoberfläche sind mit Wasser bedeckt, aber nur 0,6% dieser Wassermassen stehen uns als Trinkwasser zur Verfügung. Deutschland gehört zu den wasserreichsten Ländern der Erde, aber weltweit herrscht große Wasserknappheit. In den letzten 50 Jahren hat sich der Verbrauch versechsfacht. Heute haben über 2 Mrd. Menschen keine ausreichende Trinkwasserversorgung mehr.

Veränderte Gebrauchsgewohnheiten

Die Wasseruhr zählt gnadenlos mit, auch wenn in Pfarrheimen die Geschirrspülmaschine oder der Wasserhahn läuft.

Durch veränderte Gewohnheiten des Einzelnen lässt sich so einiges verändern. Beim Händewaschen, Zähneputzen und Duschen muss das Wasser nicht immer laufen. Es sollte vermieden werden, Geschirr unter fließendem Wasser abzuwaschen. Sparsamer geht es mit der Geschirrspülmaschine. Sie sollte genauso wie die Waschmaschine nur genutzt werden, wenn sie auch komplett befüllt ist. Ebenso kann man Wasser sparen, wenn die Toilettenspülung eine Spartaste hat und man darauf achtet, dass keine Wasserhähne tropfen. Wer gerne die Badewanne benutzt, sollte sich bewusst sein, dass er ungefähr dreimal mehr Wasser benutzt als beim Duschen. Beim Waschen, Spülen, Wischen etc. möglichst wenig Reinigungsmittel verwenden.

Tipp:

Bei Haushaltsgeräten den Effizienzgrad beachten (A++, A+, A, B, C-G)

Einsatz im Umfeld der Kirche:

1. Geschirrspüler im Pfarrhaus, Pfarrheim und Kindergarten
2. Toilettenspülung im Pfarrhaus, Pfarrheim und Kindergarten

Regenwassermanagement

Regenwasser kann so gut wie zum Nulltarif gewonnen und zum Gießen der Blumen und zur Gartenbewässerung genutzt werden. Dies ist sehr einfach zu bewerkstelligen, indem man das Regenwasser in Tonnen auffängt. Bei grundlegenden Umbauten der sanitären Anlagen könnte man auch die Toilettenspülung mit Regenwasser betreiben und so kostbares Trinkwasser sparen.

Achtung:

Wassertonnen müssen kindersicher (Kleinkinder) aufgestellt sein

Einsatz im Umfeld der Kirche:

Kirchen, insbesondere die modernen Gemeindezentren, haben sehr große Dachflächen, die das Regenwasser aufsammeln (jährlich 600–700 l pro Quadratmeter Dachfläche).

Regenwasserversickerung

Wenn Regenwasser einfach in die Kanalisation abgeleitet wird, was leider meistens der Fall ist, so wird das saubere Wasser im Klärwerk mit dem Schmutzwasser vermischt und gemeinsam geklärt, was hohe Kosten verursacht. Andererseits haben wir das Problem, dass in unserer so wieso stark versiegelten Landschaft viel zu wenig Regenwasser ins Grundwasser sickert, was ökologische Probleme bereitet. Eine elegante Lösung, die sich hier anbietet, ist der Bau einer Regenwasserversickerungsanlage, die beide Probleme löst.

Achtung:

Regenwasserversickerung: Absprache mit Bauamt, auch wegen der Bodenbeschaffenheit

Einsatz im Umfeld der Kirche:

Kirchen, insbesondere die modernen Gemeindezentren, haben sehr große Dachflächen, die das Regenwasser aufsammeln (jährlich 600–700 l pro Quadratmeter Dachfläche).



3.3.2 Nachhaltige Denkanstöße: Energie

Strom

Licht: Wo können Energiesparlampen eingesetzt werden?
Lohnen Zeitschaltuhren oder Bewegungsmelder für Flure oder Toiletten?
Lässt sich der Belegungsplan mit Blick auf die Beleuchtung optimieren?
Sind Teilschaltungen möglich und die Schalter gekennzeichnet?

Elektrogeräte: Welche Geräte sind wirklich nötig? Steht der Stromverbrauch immer im sinnvollen Verhältnis zum Nutzen? Verbrauch messen!
Wo möglich, nachts vom Netz trennen/abschalten.
Standby-Betrieb durch schaltbare Steckdosen vermeiden.

Heizungspumpen: Müssen im Sommer nicht laufen. Sie sind in ihrer Leistung oft überdimensioniert. Einbau einer regelbaren Pumpe mit geringer Leistung erwägen.

Heizung

Raumtemperatur: Niemand soll frieren, aber schon 1 Grad Raumtemperatur hat große Wirkung. In jedem Raum Thermometer aufhängen.
Allgemein üblich sind folgende Raumtemperaturen:
- Gruppenräume und Büros: 19°–21° C
- Vorräume und Flur: 15° C
- Treppenhäuser: 10° C
- Toiletten: 15° C

Heizkörper: Einstellung aller Thermostatventile entsprechend den erforderlichen Temperaturen prüfen. Eventuell Hydraulik-Abgleich durchführen (lassen).
Gegebenenfalls Heizkörper entlüften.
Verdeckte Heizkörper nach Möglichkeit freiräumen.
Heizkörpernischen eventuell dämmen.
Heizkörper vor Glasflächen mit Strahlungsschutz versehen.

Heizungssteuerung: Die Erfahrung zeigt, dass Heizungsanlagen selten optimal eingestellt sind. Deswegen prüfen: Ist die Heizkurve richtig eingestellt?
Lässt sich eventuell die Leistung reduzieren?
Ist die Nachtabsenkung aktiviert? Ist die Zeitwahl sinnvoll? (Uhr verstellt?)
Bei Belegungsende um 23.00 Uhr kann die Heizung schon um 22.00 Uhr in die Nachtabsenkung gehen.
Sind die Belegzeiten und die Tag-Schaltzeiten optimal an die Heizkreise angepasst?
Bei vorhandenem Warmwasserspeicher sollte dessen Temperatur nicht höher als 60° C sein. (Vorsicht: Legionellen bei zu niedriger Temperatur)

3.3.3 Nachhaltige Denkanstöße: Energieträger

Für die direkte Wärmeversorgung stehen grundsätzlich (neben Sonnenenergie) die folgenden Wärmeträger bzw. Brennstoffe zur Verfügung. Es sollten aber die beschriebenen Besonderheiten beachtet werden:

Elektrische Energie:	ist als Energieträger für die Wärmeversorgung zu hochwertig, der Primärenergieeinsatz und die damit verbundenen Emissionen sind etwa dreimal so hoch wie bei anderen Medien. Zur Nutzung der Umgebungswärme mit Hilfe einer Wärmepumpe wird in der Regel elektrische Energie benötigt.
Erdgas/Flüssiggas:	verursacht bei der Verbrennung einen verhältnismäßig geringen Schadstoffausstoß und ist gut für Energiespartechniken einsetzbar.
Heizöl:	ist zwar relativ kostengünstig, aber für energiesparende Techniken wie Brennwertnutzung und Blockheizkraftwerke nur bedingt geeignet und verursacht außerdem Zusatzkosten für die Lagerung.
Holz:	ist eine Form der Biomassennutzung und stellt als nachwachsender Rohstoff einen positiven Beitrag zur CO ₂ -Minderung dar. Es kann in Form von Holzhackschnitzeln oder Holzpellets in einer voll automatisierten Heizzentrale eingesetzt werden. Allerdings müssen entsprechende Lager- und Beschickungsmöglichkeiten vorhanden sein.
Pflanzenöl:	ist, wie auch andere pflanzliche Produkte, ein nachwachsender Rohstoff, wobei der Einsatz in naturbelassener oder in veresterter Form in Blockheizkraftwerken möglich, aber noch nicht marktgängig ist. Bei einer ökologischen Bewertung müssen auch immer die Herkunft und landwirtschaftliche Anbaucharakteristika berücksichtigt werden.

Empfehlenswerte Prioritätenreihenfolge für die Wahl des Heizsystems

Grundsätzlich ist es sinnvoll, die Wärmeversorgung und auch den Klimakältebedarf über Kraftwärmekopplung bereitzustellen. Wenn dies über einen Anschluss an ein örtliches Fern- oder Nahwärmenetz nicht möglich ist, dann sollte die Nutzung einer Anlage mit Kraft-Wärme-Kopplung (z.B. Blockheizkraftwerk, BHKW) oder der Einsatz erneuerbarer Energien geprüft werden.

Daher sollte die Auswahlprüfung des Energieträgers für die Wärmeversorgung sowohl bei Neubauten als auch bei Sanierungsvorhaben nach der folgenden Prioritätenreihenfolge erfolgen:

- 1) Fernwärme, wenn diese mit günstigem CO₂-Faktor zur Verfügung steht, (Kosten genau prüfen, in der Regel nicht bei Passivhäusern geeignet)
- 2) Einsatz von Kraftwärmekopplung mit regenerativem Brennstoff. Ist grundsätzlich wirtschaftlich, wenn ganzjährig ein hinreichender Wärmebedarf einschließlich Warmwasserbedarf besteht, z.B. in Bildungshäusern oder Heimen mit Sommerbetrieb, (in der Regel nicht bei Passivhäusern geeignet)
- 3) BHKW mit fossilem Brennstoff oder Holzkessel, (für Passivhäuser nur bei verdichteter Bauweise geeignet)
- 4) Effizienter Einsatz erneuerbarer Energien, (z.B. Holzhackschnitzel- oder Holzpelletanlagen)
- 5) Erdgas-Brennwertkessel.

Andere Heizungsanlagen sollten die Emissionswerte von Gas-Brennwert-Anlagen nicht überschreiten. Bestimmend sein sollte die beste (wenig CO₂-Emission) technisch machbare und wirtschaftlich vertretbare Lösung.

3.3.3.1 Photovoltaikanlagen

Auf vielen Dächern kirchlicher Gebäude in Norddeutschland (auch im Bistum Hildesheim) produziert schon heute eine Photovoltaikanlage CO₂-freien umweltfreundlichen Strom. Dabei hat sich gegenwärtig je nach Typ und Größe der Anlage nach zwei bis drei Jahren der CO₂-Verbrauch von Produktion und Transport der Anlage amortisiert. Diese Art der Sonnenenergienutzung ist von solarthermischen Anlagen zu unterscheiden, die zur Warmwassererwärmung und/oder Heizungsunterstützung dienen und bei der die Energie der Sonne deutlich besser ausgenutzt wird als bei der Stromerzeugung.

Die Anschaffung einer Photovoltaikanlage ist heute deutlich günstiger geworden als noch vor einigen Jahren. Auf der anderen Seite wird die gesetzlich geregelte Einspeisevergütung in den nächsten Jahren kontinuierlich weiter abgesenkt werden. Was das für die künftige Wirtschaftlichkeit von Photovoltaikanlagen bedeutet, kann im Moment nicht sicher abgeschätzt werden.

Beim Einsatz der Photovoltaik (PV) sollte man bedenken, dass es die teuerste Form ist, CO₂-Ausstoß zu mindern und grundsätzlich sollte das Gebot des effektivsten Finanzeinsatzes gelten. Das ist der Grund, weshalb die gesetzlich vorgegebenen Einspeisevergütungen so umstritten sind. Nur sind leider die Alternativen als Kommunikationsträger nicht so plakativ geeignet wie bei PV. Da die Investition für PV in Deutschland mit den aktuellen Einspeisevergütungen bei größeren Anlagen finanziell mit Gewinn, bei kleineren Anlagen ein Nullsummenspiel sein kann, ist der Einsatz von PV-Anlagen wegen des kommunikativen Aspektes durchaus vertretbar. Politisches Hauptargument für die PV-Förderung ist auch die Förderung der deutschen Solarwirtschaft, besonders in den neuen Bundesländern.

Photovoltaik ist die teuerste Form CO₂-Ausstoß zu mindern.

Bevor die Investition für eine PV-Anlage in Frage kommt, sollten vorher folgende Bedingungen erfüllt sein:

- 1) Der finanzielle Aufwand für eine PV-Anlage wird nicht für Investitionen für Energieeffizienzmaßnahmen (Sanierung/Dämmung der Gebäudehülle etc.) oder andere erneuerbare Energien gebraucht, die dadurch verhindert werden.
- 2) Eine 20 Jahre lang unverschattete Dachfläche hat eine geeignete Neigung und Ausrichtung.
- 3) Eine ausreichende tragfähige Unterkonstruktion (Statik) ist gewährleistet.
- 4) In den nächsten 20 Jahren ist ein Sanierungsbedarf nahezu ausgeschlossen (Neubau, oder gerade sanierte Dachfläche).
- 5) Beim Einsatz von Eigenkapital sollten der Ansatz einer kalkulatorischen Abschreibung auf die Anlage und der Reparaturbedarf berücksichtigt werden. Das eingesetzte Kapital sollte am Ende der Nutzungsdauer wieder „eingespielt“ worden sein.
- 6) Wirtschaftlichkeitsberechnungen wurden durch einen hersteller- oder firmenunabhängigen Energieberater geprüft.
- 7) Ein Verlustrisiko ist abgedeckt (z.B. bei Finanzierung über ein Spendenaufkommen).
- 8) Eine langfristige personelle Zuständigkeit und Sachverstand für die Abwicklung verschiedener Formalitäten ist geklärt.

Die Installation einer PV-Anlage kann aus verschiedenen Gründen für eine Kirchengemeinde interessant sein:

- 1) Kommunikatives sichtbares Projekt, das Menschen zum Thema „Bewahrung der Schöpfung“ miteinander verbindet und nach außen dokumentiert.
- 2) Finanzierung durch Spendenaufkommen möglich, sodass der Erlös durch die Einspeisevergütung für andere unpopuläre u.U. regelmäßige Ausgaben zur Verfügung steht (Orgelwartung, Organistenförderung, Heizungswartung/-sanierung, caritatives Engagement ...).

- 3) Kombination mit einem Parallelprojekt in Südamerika oder Afrika (Partnergemeinde)
- 4) Voraussichtlich keinen baulichen Finanzierungsbedarf in den nächsten 20 Jahren, da die Gemeinde bereits energetisch saniert bzw. neu gebaut und die Heizung erneuert hat.
- 5) Beteiligung an einer Solardachbörse und Vermietung von Dachflächen an fremde Investoren oder Bürgerinitiativen, um die PV-Technik zu fördern.

Bei rechtlichen Fragen sollte immer die Rechtsabteilung im Bischöflichen Generalvikariat konsultiert werden.

3.3.3.2 Beispiele im Bistum Hildesheim

„Pfarrgemeinden für Sonnenenergie“

Erste Solaranlage im Bistum (1994)	St. Vizelin, Ökumenisches Zentrum 31789 Hameln, Bürgermeister-Droese-Str. 2 www.katholische-kirche-hameln
Photovoltaikanlage 100 m ²	Kita Edith Stein 38446 Wolfsburg, Nelly-Sachs-Str. 23
Kleine Solaranlage	St. Maria 30982 Pattensen, Ostlandplatz 1
Kleine Solaranlage 1 kWp	St. Heinrich und Kunigunde 37081 Göttingen, St. Heinrich-Str.5
Kleine Solaranlage	Kita St. Godehard I 37081 Göttingen Godehardstr. 22
Solaranlage 4,93 kWp	St. Christopherus 38440 Wolfsburg Kettelerstr. 15
5,04 kWp	St. Maximilian Kolbe Ökumenisches Zentrum 30457 Hannover Mühlenberger Markt 5 www.stud.uni-hannover.de/~cheks/faq.htm
Juni 2002 5,00 kWp	St. Martin 30627 Hannover Nußriede 21 www.kath-kirche-hannover-ost.de
3,10 kWp	St. Joseph 38226 Salzgitter Suthwiesenstraße 2–6
5,28 kWp	St. Marien 21335 Lüneburg, Friedenstr. 8
80 m ²	St. Heinrich Hannover Südstadt
PV 170 m ²	St. Augustinus, Hameln St. Marien, Walsrode



„Nachhaltig nennt man die Forstwirtschaft, wenn jährlich nicht mehr Holz geschlagen wird, als aus dem Forste jährlich für immer entnommen werden kann.“

Forstwirtschaft, Hartig und Hartig 1836

„Es gibt genug Früchte der Erde, um alle Menschen satt zu machen, aber sie reichen nicht, um die Gier eines einzigen Menschen zufrieden zu stellen.“

Ghandi

4. Weiterführende Informationen: Verlautbarungen, Links, Definitionen

4.1 Bewahrung der Schöpfung – Kirchliche Verlautbarungen

1989/90 Diözesan-Synode Hildesheim "Gerechtigkeit, Frieden und Bewahrung der Schöpfung"

a) Persönliches Zeugnis:

Die Mehrheit der Synodalen trägt dazu bei, den Verbrauch an Energie zu senken, den Wasserverbrauch zu reduzieren und die Belastung von Wasser und Luft einzuschränken, Müll weitgehender als bisher zu verringern und der Wiederverwertung zuzuführen.

b) Forderungen an den Staat:

- Die nicht erneuerbaren Rohstoffe sind sparsam zu verwenden.
- Ihr Verbrauch ist höher zu besteuern. Durch diese Steuern sind umweltfreundliche Produkte zu subventionieren.
- Dagegen sind umweltschädliche Produkte verstärkt steuerlich zu belasten, solange sie nicht abgeschafft sind.
- Für eine ökologisch verträgliche Landwirtschaft sind im gesamten EG-Bereich die politischen Voraussetzungen zu schaffen. Durch gezielte Förderung ist der Umstieg von der Straße auf die Schiene, vom Individualverkehr auf den öffentlichen Verkehr umfassend zu ermöglichen.

1990, Papst Johannes Paul II: Botschaft zum Weltfriedenstag

*"Friede mit Gott dem Schöpfer,
Friede mit der ganzen Schöpfung"*

(185) Der Einsatz des Gläubigen für eine gesunde Umwelt entspringt unmittelbar aus seinem Glauben an Gott, den Schöpfer, aus der Wertung der Folgen der Erbsünde und der persönlichen Sünden sowie aus der Gewissheit, von Christus erlöst zu sein.

1997, Gemeinsames Sozialwort, Wort des Rates der Evangelischen Kirche in Deutschland und der deutschen Bischofskonferenz

„Für eine Zukunft in Solidarität und Gerechtigkeit“

1998, Die deutschen Bischöfe, Kommission für gesellschaftliche und soziale Fragen, Schrift Nr. 19

„Handeln für die Zukunft der Schöpfung“

2006, Die deutschen Bischöfe, Schrift Nr. 29

„Der Klimawandel: Brennpunkt globaler, intergenerationeller und ökologischer Gerechtigkeit“

November 2008, Zentralkomitee der deutschen Katholiken

„Schöpfungsverantwortung wahrnehmen – jetzt handeln!“

Für einen nationalen und internationalen Klimaschutz

<http://www.zdk.de/erklaerungen> (22.11.2008)

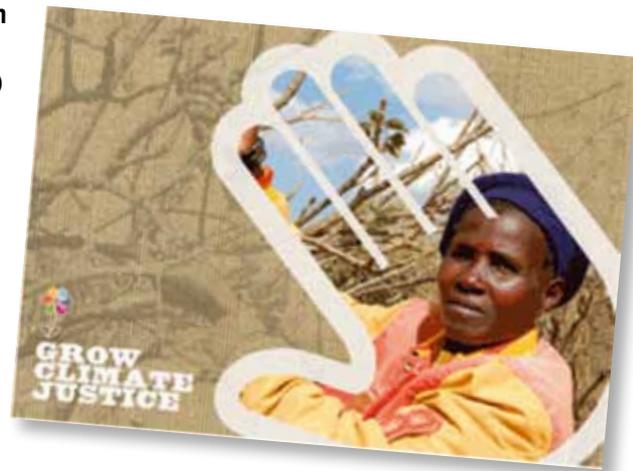
<http://www.zdk.de/reden> (21.11.2008)

Dezember 2008, Aufruf zum Klimaschutz von 100 katholischen Bischöfen

Anlässlich der Weltklimakonferenz im polnischen Posen (Poznan) haben 100 katholische Bischöfe aus 35 Ländern einen Aufruf zum Kampf gegen die Erderwärmung unterzeichnet.
<http://www.klimaktiv.de>

Juli 2009, Papst Benedikt XVI.: Enzyklika „Caritas in veritate“

„Caritas in veritate“ ... Mensch und Umwelt
<http://www.vatican.va>



2010, Papst Benedikt XVI.: Botschaft zum Weltfriedenstag

WILLST DU DEN FRIEDEN FÖRDERN,
SO BEWAHRE DIE SCHÖPFUNG
„Es ist für die Menschheit unerlässlich,
jenen Bund zwischen Mensch und Umwelt zu erneuern und zu stärken,
der ein Spiegel der Schöpferliebe Gottes sein soll – des Gottes, in dem wir unseren Ursprung
haben und zu dem wir unterwegs sind.“
<http://www.vatican.va>

2010, Global aber Gerech

Klimawandel bekämpfen, Entwicklung ermöglichen. Ein Report des Potsdam-Institut für
Klimafolgenforschung und des Instituts für Gesellschaftspolitik München im Auftrag von
Misereor und der Münchener Rück Stiftung, München 2010

2010, Forschungsinstitut für Philosophie Hannover

Kirche – Kernenergie – Klimawandel. Eine Stellungnahme mit Dokumenten,
Reihe: Philosophie aktuell, Band 9, Berlin 2010



4.2 Wichtige Links rund um den „kirchlichen Umweltschutz“

**Informationen des Bistums Hildesheim
zum Thema Klimaschutz und Nachhaltigkeit**

www.umwelt.bistum-hildesheim.de

Energie-Offensive der Erzdiözese Freiburg

<http://www.ordinariat-freiburg.de/302.0.html>

**Informationen des Bistums Würzburg
zum Thema Klimaschutz und Nachhaltigkeit**

<http://www.bistum-wuerzburg.de/bwo/dcms/sites/bistum/information/umwelt/index.html>

**Informationen des Bistums Eichstätt
zum Thema Klimaschutz und Nachhaltigkeit**

<http://www.bistum-eichstaett.de/umwelt>

**Informationen der Diözese Rottenburg-Stuttgart
zum Thema Klimaschutz und Nachhaltigkeit**

<http://www.drs.de/index.php?id=174>

**Beratende Organisation:
KATE-Kontaktstelle für Umwelt & Entwicklung**

http://www.kate-stuttgart.org/content/e1533/index_ger.html

**„Der Grüne Hahn“:
Kirchliches Umweltmanagement der
Evangelisch-lutherischen Landeskirche Hannovers**

<http://www.gruenerhahn.de>

Kirchliches Umweltmanagement

<http://www.gruener-goekel.de>

**Energiesparen in Kirchengemeinden –
EnergieAgentur.NRW**

<http://www.energieagentur.nrw.de/kirche/page.asp?RubrikID=6455>

Bund der Energieverbraucher

www.energiespedesche.de
www.umweltbundesamt.de

**Informationen rund um das Thema Passivhaus
und Steckbriefe realisierter Projekte im Raum Hannover**

www.passivhaus-plattform.de



4.3 Definition des Begriffs Energie

Definition

Physiker definieren den Ausdruck Energie als die Menge von Arbeit, die ein physikalisches System verrichten kann. Entsprechend dieser Definition kann Energie weder erzeugt noch verbraucht oder zerstört werden.

Energie kann jedoch in verschiedene Formen umgewandelt werden: Die kinetische Energie von bewegten Luftmolekülen kann vom Rotor einer Windkraftanlage in Rotationsenergie umgesetzt werden, diese wiederum wird durch den angeschlossenen Generator in elektrische Energie umgewandelt. Bei jeder Art von Energieumwandlung wird ein Teil der Energie in Wärme umgeformt. Wenn wir salopp von Energieverlust sprechen (was entsprechend der obigen Definition unmöglich ist), dann meinen wir jenen Teil der Energie, der in der nächsten Energieumwandlungsstufe nicht mehr direkt zur Verfügung steht, weil er in Wärme umgewandelt wurde. Rotoren, Getriebe oder Generatoren zum Beispiel können nie zu 100 Prozent effizient sein, weil Wärmeverluste aufgrund von Lagerreibung oder Reibung zwischen Luftmolekülen auftreten.

Die meisten Menschen sind der vernünftigen Ansicht, dass das Potential für zukünftige Energieumwandlung sinkt, wenn wir z.B. fossile Energieträger verbrennen. Das ist absolut richtig. Physiker verwenden dagegen eine andere Ausdrucksweise: Sie sagen, dass die Entropie im Universum gestiegen ist. Damit meinen sie, dass wir umso weniger nutzbare Arbeit durch Energieumwandlung erzielen können, je mehr wir Energie in Wärme umgewandelt haben; Wärme, die ins Universum abgestrahlt wird. Physiker bezeichnen diese nutzbare Arbeit als Exergie.

Da der größte Teil der Windkraftanlagen Elektrizität produziert, messen wir ihre Leistungsfähigkeit durch die Menge an elektrischer Energie, die sie aus der kinetischen Energie des Windes umwandeln können. Diese Energie wird gewöhnlich in Kilowattstunden (kWh) oder Megawattstunden (MWh) für einen bestimmten Zeitraum angegeben, z.B. pro Jahr oder pro Stunde.

Manche Leute wollen zeigen, dass sie recht clever sind und verstehen, dass Energie nicht erzeugt, sondern nur in verschiedene Formen umgewandelt werden kann; diese Leute also benutzen den Begriff WEK (Windenergie-Konverter). Der Rest von uns kann ruhig das Wort Windkraftanlagen verwenden.

Merke: Energie wird nicht in Kilowatt, sondern in Kilowattstunden (kWh) gemessen. Diese beiden Einheiten werden recht gerne verwechselt. Im nächsten Abschnitt Leistung wird der Unterschied genau erklärt.

Einheiten für Energie $1 \text{ J (Joule)} = 1 \text{ Ws} = 4.1868 \text{ cal}$



4.4 Physikalische Größen

Begriff	Formelzeichen	Einheit	Formel	Definition
Kraft	F	Newton (N)	$1\text{N}=1\text{kg}\times 1\text{m}/\text{s}^2$	Newton ist gleich der Kraft, die einem Körper mit der Masse 1 kg die Beschleunigung $1\text{m}/\text{s}^2$ erteilt.
Druck	p	Pascal (Pa)	$1\text{Pa}=1\text{N}/1\text{m}^2$ $1\text{bar} = 100.000 \text{ Pa}$	1 Pascal ist gleich der auf einer Fläche gleichmäßig wirkenden mechanischen Spannung, bei der senkrecht auf die Fläche von 1m^2 die Kraft 1N ausgeübt wird.
Arbeit	W	Joule (J)	$1\text{J}=1\text{N}\times 1\text{m}=\text{Nm}$ $1\text{J} = 1\text{Nm} = 1\text{Ws}$ (Wattsekunde) $1\text{kJ} = 1\text{kWs}$ $1\text{Ws} = 1/3600 \text{ Wh}$ $1\text{kWh}= 3600 \text{ kWs}$ oder $1\text{kWh}= 3600 \text{ kJ}$	1 Joule ist gleich die Arbeit, die verrichtet wird, wenn der Angriffspunkt der Kraft 1N in Richtung der Kraft um 1 m verschoben wird. (Kraft x Weg)
Energie	W	Joule (J)	$1\text{J} = 1\text{Nm} = 1\text{Ws}$	Unter Energie versteht man die Fähigkeit eines Körpers, Arbeit zu verrichten.
elektrische Energie	W=elektrische Arbeit	Joule (J)	1kWh reicht für:	
	Q=entstehende Wärmemenge	Joule (J)	3 Std. bügeln 5 Std. fernsehen 12 Std. Radio hören 25 Std. Eine 40W Glühlampe leuchten lassen 3 Jahre sich elektrisch rasieren (für Wärme früher: kcal $1\text{cal} = 4,1868 \text{ Ws}$ $1\text{kWh} = 860 \text{ kcal}$)	
Leistung	P $P = W/ t$	Watt(W) Bsp.: Taschenlampe 0,5.....3 W, Glühlampen 15.....1000 W, Bügeleisen/ Tauchsieder b.1000 W, Waschmaschine u. Elektroherde 2000 W, Straßenbahnmotor 150.000 W, E-Lok-Motor 5.000.000 W,	$1 \text{ W} = 1\text{J}/\text{s}$ 1 Watt ist gleich der Leistung, bei der während der Zeit 1 s die Energie 1 J umgesetzt wird. $1\text{W} = 0,00136 \text{ PS}$ $1\text{PS} = 736 \text{ W}$	Unter Leistung versteht man das Verhältnis der Arbeit zur Arbeitszeit.

Begriff	Formelzeichen	Einheit	Formel	Definition
Elektrische Stromstärke	I	Ampere (A) Taschenlampe 0,07.....0,2 A, Glühlampe 0,2.....1 A, Bügeleisen 2 A ,		Ein Ampere ist die Stärke eines elektrischen Stromes, der durch zwei geradlinige parallele Leiter mit einem Abstand von einem Meter fließt und der zwischen den Leitern je Meter Länge eine Kraft von 2×10^{-7} N hervorruft.
Elektrische Spannung	U	Volt (V)	$1 \text{ V} = \text{W} / \text{A}$	Unter der Spannung zwischen zwei Punkten eines Leiters versteht man das Verhältnis der in diesem Leiterteil umgesetzten Leistung zu dem durch den Leiter fließenden Strom. 1V (Volt) wenn: bei 1A Strom 1W Leistung umgesetzt wird
Wärmeleitfähigkeit Je kleiner, desto besser ist das Dämmvermögen eines Stoffes	λ	W/m K	λ = Laborwert, bezogen auf trockenen Zustand; festgelegt in DIN 4108, Teil 4 $273 \text{ K} = 0^\circ \text{ C}$ Für T: $1 \text{ K} = 1 \text{ Kelvin} = 1^\circ \text{ C}$ (Einheit für Temperaturdifferenzen)	Die Wärmeleitfähigkeit ist eine spezifische Stoffeigenschaft. Sie gibt an, welche Wärmemenge [W] in einer Stunde durch eine 1 m^2 große Fläche eines Baustoffes von 1 m Dicke hindurchgeht, wenn das Temperaturgefälle in Richtung des Wärmestromes 1K beträgt.
Wärmedurchgangskoeffizient „U-Wert“ früher k-Wert Je kleiner der U-Wert, umso besser ist der Wärmeschutz	U-Wert Der U-Wert gibt Aufschluss über den Transmissionswärmeverlust eines Bauteils. z.B. UW = U-Wert eines Fensters	W/m ² K Früher: kcal/m²hgrd	$U = \frac{1}{\frac{1}{\alpha_i} + \frac{1}{\Lambda} + \frac{1}{\alpha_a}}$ Der U-Wert wird nach dem in DIN 4108, Teil 5 beschriebenen Verfahren berechnet.	Der Wärmedurchgangskoeffizient U ist die gebräuchlichste Rechengröße zur Beurteilung des baulichen Wärmeschutzes einzelner Bauteile. Er bezeichnet den Wärmestrom in Watt (W), der durch 1 m^2 Bauteilfläche im stationären Temperaturzustand hindurchgeht, wenn der Temperaturunterschied 1K beträgt.

5. Praktische Umsetzungshilfen für die Pfarrgemeinde vor Ort

Auch in anderen Bistümern und evangelischen Landeskirchen werden bereits ähnliche Ansätze zum Klimaschutz und der Energieeinsparung verfolgt. Besonders interessant und empfehlenswert erschien uns die Veröffentlichung „Energiesparen in Kirchengemeinden“, die von der EnergieAgentur.NRW herausgegeben wird.

Das Buch bietet praktische Anleitungen zum Energiesparen, abgestimmt auf die Besonderheiten von Kirchen, Pfarrhäusern oder Gemeindezentren.

Eine Arbeitshilfe mit zahlreichen Beispielen, Praxistipps und hilfreichen Checklisten, um die eigene Situation zu erfassen und maßgeschneiderte Handlungsoptionen zu finden.

Diese Veröffentlichung wird daher als praktische Ergänzung dem Energieleitfaden für das Bistum Hildesheim angehängt und den Verantwortlichen in den Gemeinden zur Verfügung gestellt. Sie wird durch die EnergieAgentur.NRW kontinuierlich ergänzt und auf dem neuesten Stand gehalten.

Auch dieser Energieleitfaden soll in den nächsten Jahren um praxistaugliche, gute Beispiele aus unserem Bistum erweitert werden.





© 2010

Eine Handreichung des Diözesanrates der Katholiken im Bistum Hildesheim
in Zusammenarbeit mit der Abteilung Immobilien der Hauptabteilung Finanzen/Immobilien
des Bischöflichen Generalvikariates Hildesheim und dem Umweltbeauftragten der Diözese Hildesheim

Impressum

Gestaltung: Bernward Medien GmbH, Hildesheim
Druck: B&W Druckservice, Groß Düngen
Gedruckt auf: igepa Recymago, 100% Altpapier
Fotos: Fotolia.de (ausgenommen Seite 4, 26, 32 und 40)



Bereits jetzt wird in unseren Pfarrgemeinden ein großer Teil der zur Verfügung stehenden Finanzmittel für Energie ausgegeben. Das zeigt eine Auswertung der Energiedaten von 97 Pfarrgemeinden. Steuern wir hier nicht entgegen, so wird der finanzielle Spielraum für unsere pastoralen und caritativen Aufgaben immer kleiner. Ein „Umsteuern“ ist also dringend geboten.

Mit diesem Leitfaden zu Klimaschutzfragen wird den Pfarrgemeinden des Bistums Hildesheim eine Hilfe zum schnellen Nachschlagen an die Hand gegeben und aus christlicher Sicht ins Thema eingeführt. In den nächsten Jahren soll der Leitfaden um praktische Beispiele aus dem Bistum ergänzt werden.

Das Handbuch gibt einen allgemeinen Überblick über das Thema, dokumentiert die bistumspezifischen Leitlinien und stellt die Klimaschutzinitiative des Bistums Hildesheim vor.