Energiebericht
der
Erzdiözese Freiburg
für das
Jahr 2003

.

1 Einleitung

Die Energieberichterstattung in der Erzdiözese ist ein wesentlicher Schritt hin zu einer effizienten, kostensparenden und damit auch hin zu einer schöpfungsfreundlichen Nutzung der Energieressourcen. Der Energiebericht soll zum einen Überblick über die aktuellen Verbrauchszahlen und die aufgewendeten Energiekosten geben, zum andern sollen die Veränderungen im Zeitverlauf und die Gründe für die Verbrauchs- und Kostenentwicklung aufgezeigt werden. So kann der Energiebericht als Grundlage für zukünftige Entscheidungen in diesem Bereich dienen.
Allerdings befindet sich die Energieberichterstattung nach wie vor in der Aufbauphase. Das zeigt sich unter anderem daran, dass immer noch neue Abnahmestellen „entdeckt“ werden und mit der Fernwärme 2003 auch ein weiterer „Energieträger“ erfasst worden ist. Dadurch können die Zahlen von 2002 und 2003 nur bedingt miteinander verglichen werden.
Die Berichterstattung bezieht sich weiterhin nur auf die Kirchengemeinden. Hier gebührt den Verrechnungsstellen und den Verantwortlichen in den Pfarreien ein herzlicher Dank für die zuverlässige Bereitstellung der Daten.
Für die diözesanen Einrichtungen liegen aber immer noch keine aussagekräftigen Zahlen vor. Hier mangelt es vielerorts an der wünschenswerten Zusammenarbeit. Ein Grund hierfür ist die mit der Zusammenstellung der Zahlen verbundene Mehrarbeit. Diese Lücke muss aber als Grundlage für die Erarbeitung einer nachhaltigen Strategie im Bereich Ressourcenverbrauch unbedingt geschlossen werden.

Der Energiebericht 2003 hat drei Teile:

In Kapitel 2 werden die Gesamtzahlen der Jahre 2002 und 2003 vorgestellt, die Veränderungen benannt und die Gründe dafür aufgezeigt.

In Kapitel 3 werden erste Ergebnisse der seit einem Jahr angebotenen SMILE-Energiespar-Checks vorgestellt.

In Kapitel 4 werden erste Empfehlungen ausgesprochen und die nächsten Schritte der Erzdiözese hin zu geringeren Energiekosten vorgestellt.

2 Energieverbrauch in den Kirchengemeinden der Erzdiözese

2.1 Der Gesamtenergieverbrauch 2003 und seine Entwicklung

2.1.1 Aktuelle Lage:

2003 wurden die Verbräuche von Strom, Erdöl, Gas und nun auch der eingesetzten Fernwärme erfasst und ausgewertet. Aus der Übersichtstabelle (siehe unten) geht hervor, dass die Energiekosten von 2002 auf 2003 um satte 1,6 Mio EURO auf insgesamt **15,51 Mio EURO** angestiegen sind. Dies ist ein Anstieg um 11,78 %. Durchschnittlich haben die Pfarreien im Jahr 2003 12.290 EURO für Energie ausgegeben.
Berücksichtigt man, dass die Fernwärme 2002 noch nicht in die Erfassung einbezogen war und bereinigt die Zahlen, so verbleibt immer noch eine **Steigerung der Energiekosten für Strom, Öl und Gas von 0,936 Mio EURO in einem Jahr**, was immerhin eine **Steigerungsrate** von **6,75 %** bedeutet.

2.1.2 Ausblick:

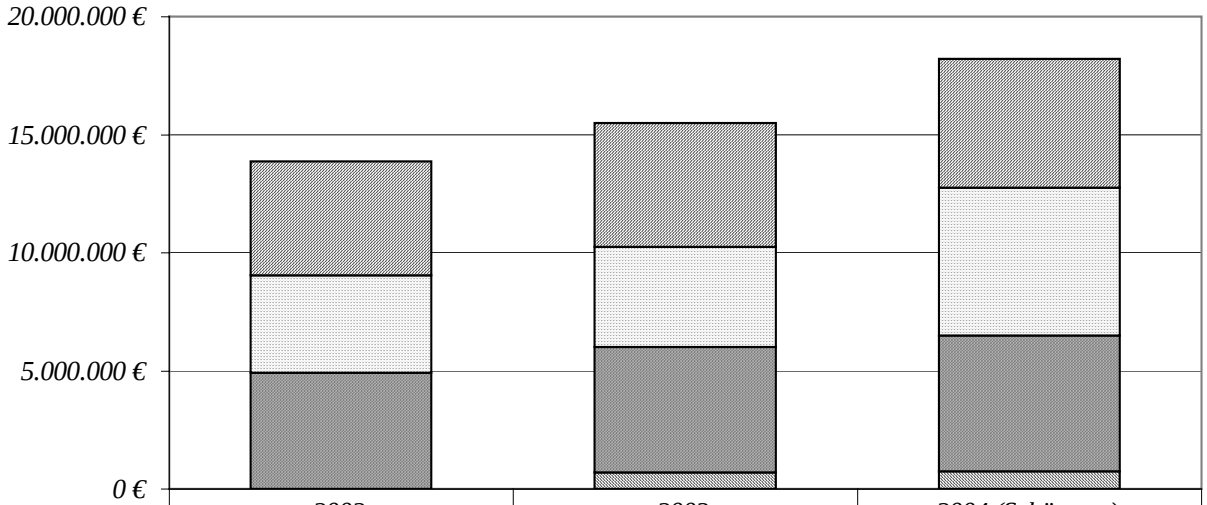
Aufgrund der aktuellen Preisdiskussionen um Öl und Gas und aufgrund des inzwischen abgeschlossenen Stromrahmenvertrages soll ein Ausblick versucht werden. In der Abbildung auf Seite 3 ist die Entwicklung der Energiekosten grafisch dargestellt. Die erwarteten Preisveränderungen wurden vom Planungsbüro Dr. Drexler, Ravensburg, ermittelt. Dieses ist darüber hinaus zuständig für die Energiedatenerfassung im Erzbistum Freiburg.
Im Jahr 2004 erwarten wir eine Steigerung der Energiekosten im Bereich der Kirchengemeinden in der Erzdiözese Freiburg um etwa 2,6 Mio EURO - was einen weiteren Anstieg um 17,48 % bedeutet. Und das alleine aufgrund gestiegener Preise. In der Schätzung für 2004 sind wir von gleichbleibenden Verbrauchszahlen ausgegangen.

Tabelle: **Energieverbrauch und -kosten** 2002 und 2003 in den Pfarreien der Erzdiözese nach Energieträgern, deren Veränderung und dem jeweiligen Anteil am Gesamtverbrauch bzw. an den Gesamtkosten für 2003

Energieart	**Verbrauch** in **kWh**	***Änderung*** *02 auf 03* ***in %***	**Anteil** am Verbrauch 2003 **in %**	**Kosten** in **EURO**	***Änderung*** *02 auf 03* ***in %***	**Anteil** an den Kosten 2003 **in %**
Strom 2002	38.687.909			4.827.376		
Strom 2003	**38.971.007**	*+0,73*	**13,42**	**5.247.239**	*+8,70*	**33,80**
Heizöl 2002*	ca. 119.062.000			4.138.027		
Heizöl 2003*	ca. **118.841.000**	*-0,19*	**40,92**	**4.255.221**	*+2,80*	**27,40**
Erdgas 2002	112.878.697			4.910.608		
Erdgas 2003	**119.391.913**	*+5,77*	**41,10**	**5.309.601**	*+8,10*	**34,20**
Summe: Strom + Öl + Gas 2002	164.073.157			13.876.011		
Summe 2003: Strom + Öl + Gas (ohne Fernwärme)	**170.846.251**	*+4,13*		**14.812.061**	*+6,75*	
Fernwärme 2002	nicht erfasst			nicht erfasst		
Fernwärme 2003	**13.254.000**		**4,56**	**697.310**		**4,50**
Gesamt 2002	164.073.157			13.876.011		
Gesamt 2003	**184.100.251**	*+7,33*	**100,00**	**15.510.148**	*+11,78*	**100,00**

* = der Energiegehalt für Erdöl wurde auf Basis der verbrauchten Menge in Liter errechnet:
Verbrauch 2002 = 12.506.551 Liter Erdöl; Verbrauch 2003 = 12.483.331 Liter Erdöl.

Abbildung: Entwicklung der Energiekosten in den Pfarreien der Erzdiözese Freiburg in den Jahren 2002, 03 und 04 (geschätzt, bei gleichem Verbrauch wie 2003), aufgeteilt nach Energiearten



	2002	2003	2004 (Schätzung)
Strom	4.827.376 €	5.247.239 €	5.457.129 €
Öl	4.138.027 €	4.255.221 €	6.276.451 €
Gas	4.910.608 €	5.309.601 €	5.734.369 €
Fernwärme		697.310 €	753.095 €

In den folgenden Kapiteln werden die Ergebnisse und die Schätzung für die einzelnen Energiearten getrennt aufgeschlüsselt und nach den Hauptgründen für die Veränderungen im Zeitverlauf gefragt.

2.2 Strom

2.2.1 Aktuelle Lage:

Nach einer Stromkostensteigerung 2001/02 um rund 0,5 Mio EURO ist auch dieses Jahr wieder eine **Kostensteigerung** um etwas mehr als **0,419 Mio EURO** zu verzeichnen. Anders als im vergangenen Jahr ist die Kostensteigerung um 8,70 % eindeutig auf gestiegene Preise zurückzuführen. Der Stromverbrauch ist von 2002 auf 2003 nur um 0,73 %, also sehr moderat angewachsen.
Die Gesamtstromkosten in den Pfarreien der Erzdiözese belaufen sich 2003 nun auf knapp **5,25 Mio EURO**. Ein Drittel der gesamten Energiekosten (33,80 %) entfallen auf den Strom.

2.2.2 Ausblick:

Aufgrund des laufenden Stromrahmenvertrages mit stabilen Preisen bis Ende 2004, ist für das laufende Jahr eine moderate Kostensteigerung von 4 % zu erwarten. Der Grund sind die zeitlich versetzten Abrechnungsstichtage, die Preissteigerungen erst verzögert sichtbar werden lassen. Wir rechnen also für 2004 mit einer Kostensteigerung von etwa 0,2 Mio EURO. Mit dem neuen Stromrahmenvertrag der Erzdiözese, der bis Ende 2007 abgeschlossen werden konnte, steigen die Preise zum 1. Januar 2005 aber um rund 15 %.

2.3 Erdöl

2.3.1 Aktuelle Lage:

Anders als bei Strom können die Zahlen beim Erdöl zwischen 2002 und 2003 nicht verglichen werden. Der geringe Verbrauchsrückgang um 0,2 % ist auf die Datenerfassung 2002

zurückzuführen. Da die eingelagerte Ölmenge je nach Lagerkapazität durchaus auch für zwei Jahre reichen kann, ist es nicht möglich, gesicherte Aussagen über die Gründe der Kostensteigerung von + 2,8 % zu treffen. Dies wird erst der Fall sein, wenn die Datenreihe sich über mehrere Jahre erstreckt.
Die Ölkosten in Höhe von **4,25 Mio EURO** haben mit 27,4 % aber ein ähnliches Gewicht wie Strom und Gas.

2.3.2 Ausblick:
Für 2004 werden Preissteigerungen in Höhe von 45 bis 50 % erwartet. Dies würde im Bereich Erdöl eine Kostensteigerung von rund 2 Mio EURO bedeuten.

2.4 Gas:

2.4.1 Aktuelle Lage:
Auch bei Gas ist die Vergleichbarkeit mit den Daten aus 2002 nur bedingt möglich. Dies liegt u.a. daran, dass 2003 zusätzlich 92 Abnahmestellen (ein Mehr von 7,5 %) gemeldet wurden. Die Kosten für Gas belaufen sich 2003 auf **5,3 Mio EURO.** Der Anteil an den Gesamtkosten (34,2 %) liegt damit noch etwas höher als bei Strom.

2.4.2 Ausblick:
Bei Gas werden für 2004 Preissteigerungen von 8 % erwartet. Die Kosten für Gas werden bei gleichem Verbrauch dann um etwa 0,42 Mio EURO steigen.

2.5 Fernwärme:

2.5.1 Aktuelle Lage:
Die Fernwärme konnte 2003 zum ersten Mal erfasst werden. Mit Gesamtkosten in Höhe von **0,697 Mio EURO** erreicht die Fernwärme einen Anteil von nur 4,5 %.
In einzelnen Verrechnungsstellen bzw. Gesamtkirchengemeinden liegt der Anteil aber viel höher: VST Pforzheim = 15,71 %, GKG Karlsruhe = 16,20 %, GKG Mannheim = 29,35 % und in der GKG Heidelberg sogar bei 44,65 %. Die Fernwärme konzentriert sich vor allem auf Städte, die über ein gut ausgebautes Fernwärmenetz verfügen!

2.5.2 Ausblick:
Hier haben wir für die Schätzung der Einfachheit halber mit der gleichen Preissteigerung kalkuliert wie bei Strom, mit 4 %. Dies würde eine Kostensteigerung von 0,06 Mio EURO bedeuten.

2.6 Fragen:

2.6.1 Warum steigt der Energieverbrauch stetig weiter?
Es überrascht, dass trotz vieler Aufrufe, mit Energie sparsamer umzugehen, im Bereich der Kirchengemeinden der Energieverbrauch in den letzten Jahren stetig gestiegen ist. Dies obgleich in vielen Kirchengemeinden in den letzten Jahren neue Heizungen eingebaut wurden und vielleicht auch davon auszugehen ist, dass sich die Zahl der Gottesdienste in letzter Zeit verringert hat.

2.6.2 Spielen erneuerbare Energien überhaupt keine Rolle?
Seit rund zehn Jahren fördert die Erzdiözese mit einem Förderprogramm den „Einstieg“ in die erneuerbaren Energien. Der Anteil dieser Energien ist bisher in der Energiedatenerfassung nicht abgefragt worden, obgleich es schon eine Reihe von Anlagen bei Kirchengemeinden gibt. Für 2004 sollen diese Anlagen gesondert ausgewiesen werden.
Hier schließt sich eine weitere Frage an: Können weitere Investitionen in Anlagen mit fossilen Brennstoffen aufgrund der absehbaren Preissteigerungen und der Begrenztheit der Vorräte überhaupt noch gerechtfertigt werden?

3 SMILE: Ergebnisse der Energie-Spar-Checks aus 26 Kirchengemeinden

Als erste Sofortmaßnahme zum Energiesparen hatten das Ordinariat und die Naturenergie AG (NEAG) den Pfarreien einen auf die kirchlichen Gegebenheiten angepassten Energie-Spar-Check angeboten. Vielfach wurden die Gemeinden von den Verrechnungsstellen dazu motiviert, den Check für ihre Gebäude durchführen zu lassen. Inzwischen wurden in mehr als 55 Gemeinden Checks durchgeführt. Der Check ist vor allem als Schwachstellenanalyse der Gebäude und als Entscheidungshilfe für die jeweiligen Gemeinden gedacht.
Um einen Überblick über die angesprochenen Schwachstellen zu erhalten und um zu ermitteln, welche Maßnahmen in welchen Gebäudetypen von den Energieberatern empfohlen werden, sollen die Checks von insgesamt 100 Gemeinden ausgewertet werden. Bis jetzt wurden die Checks von 26 Gemeinden zusammenfassend ausgewertet. In diesen Gemeinden waren insgesamt 138 Gebäude untersucht worden. Die Auswertung der Checks besorgte die Energieagentur Regio Freiburg.

Die folgenden Aussagen sind nur bedingt verallgemeinerbar: Die untersuchte Anzahl der Gebäude ist noch zu gering und die bisherigen Checks wurden sicher in Gemeinden vorgenommen, die ein akutes „Problem“ erkannt haben. Wir gehen deshalb davon aus, dass die Gebäude wahrscheinlich in einem energetisch schlechteren Zustand sind als der Durchschnitt. Dennoch bieten die ausgewerteten Checks erste hilfreiche Hinweise für die zu ergreifenden Maßnahmen.

3.1 Zusammenfassung nach Schwachstellen:

Überwiegend unbefriedigend ist der **Dämmzustand** der untersuchten Gebäude: Der Wärmeschutz bei Wänden und Kellerdecken wurde in 60 % als unzureichend bewertet.
Wenn es dann noch zusätzlich durch **Fenster** und **Haustüren** zieht, kann von Energiesparen keine Rede mehr sein: Knapp die Hälfte der Fenster und über 60 % der Türen sind laut Angaben der Energieberater undicht!
Die **Heizungsanlagen** sind immerhin in 1/3 der Gebäude nicht mehr auf dem Stand der Technik. Dort, wo sie es sind, ist allerdings häufig die Heizungsregelung unzureichend, was ebenfalls überhöhte Verbräuche verursacht.
Bei der **Wärmeverteilung** weisen die Berater darauf hin, dass die in den meisten Gebäuden vorhandenen Thermostatventile nicht richtig eingestellt oder gar defekt sind. In Kirchengebäuden, wo meistens andere Heizungsregelungen eingebaut sind, wird die Wärmeregelung darüber hinaus als äußerst kritisch bewertet (siehe auch unten).
Beim Verbrauch von **Lichtstrom** wird bemängelt, dass in etwa 50 % der Gebäude noch keine Energiesparlampen leuchten. Viele der eingesetzten elektrischen Geräte werden darüber hinaus als Stromfresser bezeichnet, die entweder abgeschafft oder durch sparsamere ersetzt werden könnten.
Das **Nutzerverhalten** spielt bei der Energieeinsparung in Gebäuden eine wesentliche Rolle. Die Energieberater sehen hier ein Einsparpotential von 7 %, das ohne größere Investitionen mobilisiert werden kann.

3.2 Empfehlungen für einzelne Gebäudearten:

Die eingebauten Heizungsanlagen, die Steuerungen, die Ausstattung mit Geräten, der Dämmzustand oder das Verbrauchsverhalten sind je nach Art der Nutzung der Gebäude sehr unterschiedlich. Die untersuchten Gebäude wurden in folgende Gruppen eingeordnet:

Gebäudeart:	Nutzung:	Gebäude:
Veranstaltungs-räume	Sitzungen, Tagungen, Feiern, Gruppenstunden	Gemeindehäuser, Gemeindesäle, Pfarrzentren, Jugendheime, Seniorenbegegnungsstätten
Büro und Wohnhäuser	Wohnen und Arbeiten	Pfarrhäuser, Mietshäuser, Schwesternheime, Schwesternhäuser
Kindergärten		
Sakralbauten	Liturgische Nutzung	Kirchen, Kapellen, Filialkirchen

Für zwei Gebäudearten sind folgende vorläufigen Ergebnisse hervorzuheben:

3.2.1 Pfarrhäuser:

Besonders die untersuchten **Pfarrhäuser** sind in einem äußerst schlechten Dämmzustand: 92 % der Pfarrhauswände und –decken sind unzureichend isoliert. Aufgrund fehlender Informationen haben die Energieberater aber nur zum Teil konkrete Dämmmaßnahmen an der Gebäudehülle vorgeschlagen, dafür aber in vielen Fällen zu einer Überprüfung des Dämmstandards der Gebäudehülle durch eine Fachfirma geraten.
Als kostengünstige Sofortmaßnahme wird bei rund einem Drittel der Pfarr- und Mietshäuser empfohlen, eine Reflektorfolie oder eine Dämmplatte in den Heizkörpernischen einzubauen.

3.2.2 Kirchen:

In 44 % der untersuchten Kirchen ist die Heizungsanlage nicht mehr auf dem neuesten Stand der Technik. Eine Erneuerung der Heizungsanlage wird aber eher selten empfohlen (8 %). Vielmehr wird in 52 % der Kirchen gefordert, die Regelung zu überprüfen, zu optimieren oder gar zu erneuern. Hier scheint ein Schwachpunkt ausgemacht zu sein: Durch optimale Regelung wären Einsparungen von rund 15 % zu erzielen.

Weiter reichende Aussagen wollen wir erst treffen, wenn die Checks von 100 Gemeinden ausgewertet sind. Erst dann lässt die Stichprobe verallgemeinerbare Aussagen und Empfehlungen zu.
Um die Zufriedenheit einzelner Kirchengemeinden mit dem Energie-Check zu prüfen, haben wir zur Zeit eine Umfrage unter den Kirchengemeinden laufen, die sich am Energie-Check beteiligt haben. Über deren Ergebnis wird berichtet werden.

4 Empfehlungen und nächste Schritte

4.1 Energiedaten zur Grundlage für Entscheidungen machen!

- Die Energieverbrauchsdaten liegen den Verrechnungsstellen im Detail vor. Wir bitten alle Pfarrer, Pfarrgemeinde- und Stiftungsräte in den Kirchengemeinden, ihre Verbrauchszahlen anzufordern und sie zu einer wesentlichen Grundlage für ihre Planungen zu machen.

4.2 SMILE-Energiesparcheck weiterempfehlen!

- Der SMILE Energie-Spar-Check bietet den beteiligten Kirchengemeinden eine gute Entscheidungshilfe zu einem vorzüglichen Preis! Wir empfehlen allen Gemeinden nachdrücklich, einen solchen SMILE-Check durchzuführen!
- Wie erwähnt, sollen die Checks der ersten 100 Kirchengemeinden ausgewertet werden, um zu allgemein aussagekräftigen Empfehlungen zu kommen. Die finanziellen Mittel für die Auswertung stellt der Umweltbeauftragte der Erzdiözese zur Verfügung!

4.3 Erfassung diözesaner Einrichtungen

- Wichtig ist, dass sich die diözesanen Einrichtungen komplett an der Erfassung der Energieverbrauchsdaten beteiligen!

4.4 AG Energie im Ordinariat

- Im Februar 2004 hat der Herr Generalvikar eine Arbeitsgruppe Energie eingerichtet. Sie soll die Daten der Energieberichterstattung sichten und bewerten und ein Konzept dafür entwickeln, wie der Energieverbrauch in der Erzdiözese gesenkt werden kann. Das erarbeitete Konzept wird der Bistumsleitung zur Beratung und Beschlussfassung vorgelegt.

  Mitglieder der AG Energie sind:

  Baumgartner, Johannes, AG-Leiter
  Leiter der Abteilung X, Liegenschaften und diözesane Stiftungen
  Bauhofer, Anton
  Leiter des Erzbischöflichen Bauamtes Freiburg
  Jilg, Claus,
  Leiter des Sachgebiets Grundstücksverkehr in der Abt. X
  Kremer, Dr. Bernd Matthias,
  Leiter der Abteilung VII Bauwesen, Kunst und Denkmalpflege
  Saier, Klaus,
  Stellvertretender Leiter der Abteilung VII
  Schalk, Benedikt,
  Umweltbeauftragter der Erzdiözese Freiburg,

  Beratende Mitglieder:

  Schüle, Rainer,
  Leiter der Energieagentur Regio Freiburg
  Drexler, Dr., Albert Maria
  Leiter des Planungsbüros Dr. Drexler, Ravensburg

Der vorliegende Energiebericht 2003 wurde von Benedikt Schalk verfaßt und von der Arbeitsgruppe Energie in der vorliegenden Form verabschiedet.

November 2004

Johannes Baumgartner
Leiter der Abteilung X, Liegenschaften und diözesane Stiftungen

Zusammenfassung:

Die Energiekosten der Kirchengemeinden in der Erzdiözese Freiburg für Strom, Erdöl und Gas sind von 2002 auf 2003 um insgesamt 0,936 Mio EURO auf 14,81 Mio EURO angestiegen. Die Steigerungsrate beträgt somit 6,75 %. Wird die Fernwärme als Energieträger mit einbezogen, was 2003 erstmals geschehen ist, belaufen sich die **gesamten Energiekosten der Pfarreien** in der Erzdiözese auf **15,51 Mio EURO.**

Da 2004/2005 mit Preissteigerungen bei Strom, Öl und Gas zu rechnen ist (siehe hierzu die Abbildung auf Seite 3), wird die Brisanz des Themas Energieverbrauch immer deutlicher. Ein neuer Umgang mit den Energieressourcen ist absolut notwendig.

Die Energiedaten konnten bisher nur für die Kirchengemeinden vollständig erhoben werden. Hier ist dringend erforderlich, auch die diözesanen Einrichtungen in die Erfassung mit einzubeziehen!