Warum Ökostrom?

Anstöße zum Umsteigen

Zentrum Gesellschaftliche Verantwortung
der Evangelischen Kirche in Hessen und Nassau

EVANGELISCHE KIRCHE
IN HESSEN UND NASSAU

Impressum

Herausgeber:
Zentrum Gesellschaftliche Verantwortung der EKHN
Albert-Schweitzer-Straße 113 –115, 55128 Mainz

Verantwortlich: Gundel Neveling
Stand: April 2009
Elektronische Fassung: www.zgv.info
Titelfoto: Thomas Ott

Gedruckt auf BioArt Top, Recyclingpapier mit FSC-Zertifikat
Druckerei: Lautertal-Druck
Textsatz mit Scribus Open Source Desktop Publishing

Inhalt

Warum Ökostrom?

1 Bewahrung der Schöpfung 5
2 Ökonomie und Ökologie 8
3 Was ist Ökostrom? 9
4 Der Stromsee – ein See aus vielen Quellen 13
5 Angebote zur Orientierung:
Gütesiegel und Zertifikate 16
6 Warum umsteigen?
Antworten auf gängige Fragen 24
7 Eine Auswahl von Anbietern 28
8 Wege zum Umsteigen 30

Photovoltaikanlagen auf kirchlichen Gebäuden

A Allgemeine Voraussetzungen 33
B Genehmigungen 35
C Wirtschaftlichkeit 37
D Steuerliche Aspekte 38
E Finanzierung 40
F Betreibermodelle 43
G Betrieb 44
H Internetadressen 46

Warum Ökostrom?

Für viele von Ihnen mag dies überhaupt keine Frage mehr sein und Sie haben sich möglicherweise als private Verbraucher längst entschieden, Ihren Strom als sogenannten „grünen Strom“ zu beziehen. Die folgenden Seiten werden Sie hoffentlich bestärken, die richtige Entscheidung getroffen zu haben.

Warum Ökostrom? Diese Frage stellt sich auch für die Beratungen in Kirchenvorständen, Bauausschüssen und anderen kirchlichen Gremien im Blick auf die Stromversorgung bei kirchlichen Gebäuden.
Diese Broschüre liefert eine Basisinformation als Entscheidungsgrundlage, möglicherweise auf Ökostrom umzusteigen. Damit würde ein wesentlicher Beitrag zu mehr Umweltschutz und Nachhaltigkeit im Rahmen der Möglichkeiten einer Kirchengemeinde oder kirchlichen Einrichtung geleistet.

„Eine andere Zukunft ist möglich“ – dieses Fazit ziehen Brot für die Welt, Evangelischer Entwicklungsdienst und BUND als Herausgeber der Studie „Zukunftsfähiges Deutschland in einer globalisierten Welt“ aus dem Jahre 2008. Daher wollen wir zum Nachdenken und Handeln ermutigen, denn dem Strom aus regenerativen Energien wird die Zukunft gehören.

Zukunftsfähiges Deutschland in einer globalisierten Welt. Ein Anstoß zur gesellschaftlichen Debatte. Eine Studie des Wuppertal Instituts für Klima, Umwelt, Energie.
S. Fischer Verlag, Frankfurt am Main 2008.

Für die Mitarbeit an der Erstellung dieser Broschüre sei herzlich gedankt:
Klaus Ferner (Energieberater), Pfarrer Tobias Kraft und Jürgen Schellhaas (Synodalausschuss für Frieden, Gerechtigkeit und Bewahrung der Schöpfung), Willi Becker (kirchlicher Umweltberater), Peter Nickel (Fachstelle Gesellschaftliche Verantwortung, Dekanat Wetterau), Markus Keller und Burkhard Müller (Kirchenverwaltung der EKHN, Dezernat 3)
und aus dem Zentrum Pfarrer Dr. Hubert Meisinger, Margit

Befurt, Dr. Maren Heincke, Pfarrer Dr. Thomas Posern, Christine Seemann und Hans-Peter Wiener.

Aktuelle Informationen zum Ökostrommarkt veröffentlichen wir in unregelmäßigen Abständen auf unserer Homepage unter www.zgv.info -> Umwelt

Pfarrerin Gundel Neveling
Leiterin des Zentrums Gesellschaftliche Verantwortung

1 „Bewahrung der Schöpfung“ – so aktuell wie eh und je

Zunächst ein Blick in unsere christliche Tradition, die biblischen Schriften und aktuelle kirchliche Stellungnahmen:

Christinnen und Christen drücken mit den Worten des Apostolischen Glaubensbekenntnisses ihren Glauben an „Gott, den Schöpfer des Himmels und der Erde“ aus. Das ist zugleich ein Bekenntnis zu Umwelt und Natur als Werk Gottes, wie es u. a. die biblischen Schöpfungsberichte zum Ausdruck bringen. Natur, Lebensraum, Pflanzen, Tiere und Menschen erhalten als Geschöpfe Gottes und von Gott geliebt ihre Würde und ihren Wert. Die Bibel erklärt die Schöpfung als Gabe Gottes verbunden mit unserer Aufgabe, sie zu bebauen und zu bewahren (1. Mose 2,15).
Von diesen grundsätzlichen Aussagen leitet sich auch die christliche Schöpfungsverantwortung ab mit all ihren ethischen Konsequenzen. Die Hinwendung zu Gott schließt den sorgsamen Umgang mit Gottes Schöpfung als Lebensgrundlage zukünftiger Generationen ein. In dieser Hinsicht wird seit den 1980er Jahren im Rahmen des „Konziliaren Prozesses für Gerechtigkeit, Frieden und die Bewahrung der Schöpfung“ das Thema „Energie“ zum Gegenstand der verpflichtenden Aufgaben der Kirchen gemacht.

Als einen von zehn Schritten zum schöpfungsgerechten Handeln formulierte die EKD-Synode im November 2008 in Bremen: „Das heutige System der Energieversorgung und Energienutzung ist nicht zukunftsfähig. Energie muss nachhaltig genutzt werden.“

Daraus folgt: Wir sollten

1. Energie einsparen, wo es nur geht,
2. mit Energie so effizient wie möglich umgehen,

3. darauf achten, woher wir unsere Energie beziehen – ob ihre Produktion im Einklang steht mit den regenerativen Erfordernissen unserer Mitwelt oder ob sie Naturgrenzen überschreitet und Ressourcen unwiederbringlich verbraucht.

Die EKD-Synode hat ebenfalls beschlossen: „Der Rat der EKD möge den Gliedkirchen vorschlagen, das Ziel anzustreben, im Zeitraum bis 2015 eine Reduktion ihrer CO_2-Emissionen um 25% – gemessen am Basisjahr 2005 – vorzunehmen."

Welchen Beitrag könnte der Bezug von Ökostrom in der EKHN dazu leisten?

Der Gebäudebestand der EKHN verursacht durch Wärme- und Stromverbrauch ca. 110.000 Tonnen CO_2 pro Jahr. Dies entspricht den Emissionen von ca. 11.000 bundesdeutschen Haushalten für Wärme und Stromverbrauch ihrer Wohnungen oder Häuser.

Würden alle EKHN-Gebäude beim Strombezug vollständig auf Ökostrom umgestellt (außer Heizwärme), so würden die CO_2-Emissionen des Strombezugs von ca. 21.000 Tonnen pro Jahr um etwa 19.000 Tonnen auf ca. 2.000 Tonnen pro Jahr reduziert werden. Dies entspräche einer Reduktion der Gesamtemission um 17%. Folglich könnte der überwiegende Teil der vom Rat der EKD geforderten CO_2-Reduktion allein durch eine vollständige Umstellung auf Ökostrombezug erreicht werden.

„Unser Leben auf dem blauen Planeten ist mehr denn je in Gefahr. Seit gut dreißig Jahren beschwören Konzile, Synoden und Weltversammlungen, dass wir Menschen wissentlich
die Zukunft des Planeten Erde mit Füßen treten.
Die meisten von uns wissen:
Der durch menschliches Handeln beschleunigte Klimawandel bedroht alle Lebensgrundlagen.
Wir sehen –
aber viele von uns verschließen die Augen.
Wir hören –
aber viele von uns verschließen die Ohren.
Wir reden – aber viele von uns handeln zu wenig.
Das darf nach Gottes Willen nicht sein.“

Kundgebung der 10. Synode der EKD,
Bremen, November 2008

2 Ökonomie und Ökologie

Der Stern-Report ist ein am 30. Oktober 2006 veröffentlichter Bericht des ehemaligen Weltbank-Chefökonomen Nicholas Stern. Im Auftrag der britischen Regierung untersucht er insbesondere die wirtschaftlichen Folgen der globalen Erwärmung.

Auch unter ökonomischen Gesichtspunkten ist eine solche Strategie sinnvoll. So macht schon der Stern-Report aus dem Jahre 2006 darauf aufmerksam, dass der Klimawandel die Stabilität der Weltwirtschaft bedroht. Langfristig sei die Bekämpfung des Klimawandels jedoch eine Strategie für mehr Wachstum. Als ein Beispiel nennt der Stern-Report die Schaffung neuer Märkte für Technologien zur CO_2-neutralen Energieerzeugung. Da sich der Konflikt zwischen Entwicklungshoffnungen und Naturgrenzen jedoch Jahr für Jahr weiter zuspitzt, stellt die Studie „Zukunftsfähiges Deutschland“ zu Recht das herrschende Modell von Entwicklung in Frage. Sie geht so weit zu sagen, dass der Wachstumszwang im Widerspruch zur Nachhaltigkeit steht.

Vor diesem Hintergrund geben wir Argumente für den Umstieg auf Ökostrom an die Hand und konkrete Hinweise, wie der Umstieg stattfinden kann. Die Zukunft gehört erneuerbaren Energieträgern, die es zu nutzen, zu fördern und auszubauen gilt.

Weitere Lektüre zum Thema:

Zentrum Gesellschaftliche Verantwortung der EKHN,
Dr. Brigitte Bertelmann, Dr. Thomas Posern:
Leben in Fülle für alle – Zur Krise an den Finanzmärkten.
Impulse. November 2008

Download unter www.zgv.info

3 Was ist Ökostrom?

Seit 1998 gibt die Liberalisierung des deutschen Stromenergiemarktes Verbraucherinnen und Verbrauchern die Chance, auf die Art der Stromproduktion selbst Einfluss zu nehmen, denn Stromerzeuger und -händler konkurrieren seitdem um die Gunst der Kundinnen und Kunden.
Strom stammt aus vielen Quellen – aus Kernenergie, Kohle und Gas, aber auch aus verschiedenen erneuerbaren Energieträgern, dem sogenannten „grünen“ oder „Ökostrom“. Dieser wird durch die Nutzung von Sonneneinstrahlung, Wasserkraft und Wind, Erdwärme und Biomasse gewonnen.

Manche Ökostromanbieter fassen den Begriff „Ökostrom“ auch weiter und nutzen Kraftwerksarten, deren Grundlage für die Energieerzeugung fossile Energieträger sind, beispielsweise Kraft-Wärme-gekoppelte gasbetriebene Blockheizkraftwerke und Kraft-Wärme-gekoppelte Gas- und Dampfturbinen-Kraftwerke (GuD).

Ökostrom aus nachwachsenden Rohstoffen

Etwa zehn Prozent des Weltenergiebedarfs kann durch Biomasse erzeugt werden. Nachwachsende Rohstoffe sind eine zwar regenerative, aber trotzdem nur begrenzt zur Verfügung stehende Ressource. Sie muss möglichst effizient genutzt werden, um positive Umwelteffekte zu haben.
Bei der energetischen Nutzung von Biomasse wird genauso viel CO_2 freigesetzt wie zuvor beim Wachstum der Pflanze aus der Atmosphäre gebunden wurde. Trotzdem ist die Biomassenutzung nicht automatisch klimaneutral. Der Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln, lange Transportwege und insbesondere Landnutzungsänderungen können die Ökobilanz ins Negative verkehren. Besonders problematisch

ist der Import von Biomasse aus Entwicklungs- und Schwellenländern. Wird z. B. Palm- oder Sojaöl auf gerodeten Regenwaldflächen erzeugt, hat dies katastrophale Klimafolgen und die dortige Artenvielfalt wird zerstört. Der Anbau von Energiepflanzen steht dort außerdem in Konkurrenz zum Anbau von Lebens- und Futtermitteln und trägt über Preissteigerungen zur Verschärfung der internationalen Hungerkrise bei. Bei der Nutzung von landwirtschaftlichen Abfall- und Reststoffen entsteht hingegen keine Bedrohung der Ernährungssicherheit.

Die Erzeugung von Ökostrom auf der Basis von Biomasse erfolgt zumeist über Biogasanlagen. Biogas wird in Verbrennungsmotoren, die einen Generator antreiben, in Strom umgewandelt. Eine positive Ökobilanz und der ökonomische Erfolg einer Biogasanlage hängen davon ab, ob eine Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) mit einem effizienten Konzept der Abwärmenutzung erfolgt und ob ausschließlich landwirtschaftliche Abfall- und Reststoffe genutzt werden. Neben landwirtschaftlichen Betrieben sind zahlreiche andere Unternehmen in die Branche eingestiegen, was zu steigenden Anlagengrößen führt. Regional können dadurch z. B. ökologische Probleme durch Maismonokulturen entstehen.

Ökostrom wird außerdem in Biomassekraftwerken durch die Verbrennung von nachwachsenden Rohstoffen wie Holz und Stroh erzeugt. Hier können ebenfalls regional bezogen Übernutzungen des Altholzes aus Wäldern erfolgen, was den Prinzipien einer nachhaltigen Forstwirtschaft widerspricht. Auch Stroh kann bloß in bestimmten Anteilen von den Äckern abgefahren werden, wenn der Humusspiegel der Böden nicht sinken soll.

Über das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) geförderter Strom

Das Erneuerbare-Energien-Gesetz garantiert seit dem Jahr 2000 allen Produzenten von Strom aus erneuerbaren Quellen, die unter das Gesetz fallen, die Abnahme ihres Stroms und eine jährlich sinkende Mindestvergütung, die deutlich über den jeweiligen Erzeugungskosten und den vergleichbaren Produktionskosten konventionellen Stroms liegt. Pointiert gesagt ist das Gesetz ein wirtschaftspolitisches Instrument zur Investitionsförderung im Bereich der erneuerbaren Energien mit umweltpolitischem Nebeneffekt. Denn nur durch die gesetzlich garantierte Rentabilität werden Investoren angelockt und die umweltpolitischen Effekte realisiert.
Um binnenwirtschaftliche Wettbewerbsverzerrungen zu vermeiden, wird dieser EEG-Strom über einen definierten Ausgleichsmechanismus gleichmäßig an alle Stromvertriebe weitergereicht. Das heißt: wir alle als Stromkunden zahlen den gesamten EEG-Strom anteilig über unsere Stromrechnungen. Die Vermarktung dieses Stroms ist also garantiert und eine Doppelvermarktung als Ökostrom im Gesetz ausdrücklich verboten (§ 18 EEG).

Im Jahre 2007 wurden in Deutschland 87.500 Gigawattstunden (GWh) Ökostrom erzeugt (nach Berechnungen der Statistikgruppe des Bundesumweltministeriums). Davon wurden 67.010 aus erneuerbaren Quellen erzeugt und nach dem EEG vergütet. Das sind immerhin drei Viertel der gesamten Ökostromerzeugung in Deutschland. Das restliche Viertel stammt überwiegend aus alten, schon seit Jahrzehnten wirtschaftlich arbeitenden Wasserkraftwerken (mit Leistung über 5 GW) und wird deshalb nicht über das EEG gefördert.

Ökostrom und EEG-Strom – das Gleiche und doch nicht dasselbe

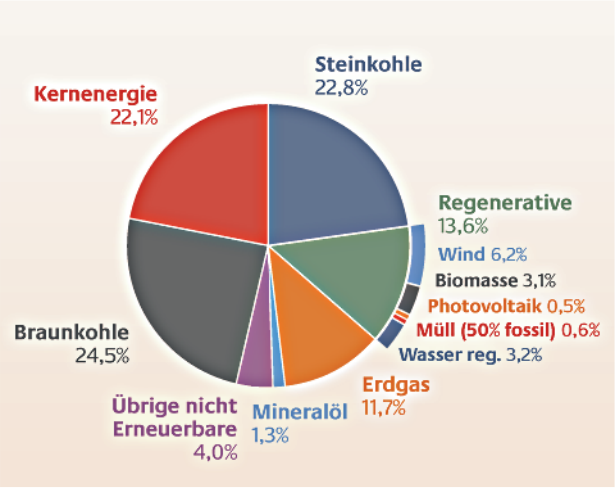
EEG-Strom ist seiner Natur und Stofflichkeit nach bester Ökostrom, aber im Hinblick auf seine Vermarktung kein verfügbarer Ökostrom! Einerseits finanzieren die Verbraucher die Ökostromproduktion in Deutschland seit 2000 mit, andererseits haben sie aber keinen Einfluss auf Standard, Art und Ausbau der Produktion. Neben Ökostrom kaufen sie mit der bisherigen Rechnung auch weiterhin zum allergrößten Teil Atomstrom und Strom aus Kohle- und Gaskraftwerken.

Der Begriff Ökostrom ist weder handelsrechtlich verbindlich definiert noch gesetzlich geschützt!

4 Der Stromsee - ein See aus vielen Quellen

Die Kundinnen und Kunden haben die Macht, auf die Förderung bestimmter Energieerzeugungsarten Einfluss zu nehmen, indem sie bei solchen Unternehmen ihren Strom beziehen, die zertifiziert ökologisch und nachhaltig produzierten Strom verkaufen und sich für den Ausbau der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energiequellen gerade auch in Deutschland einsetzen.

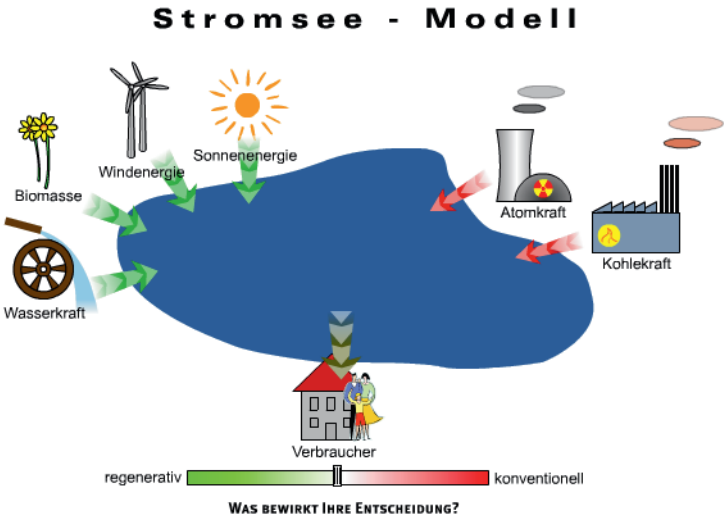
Die Stromproduzenten haben auf die veränderten Ansprüche der Verbraucher mit einem verstärkten Angebot an erneuerbaren Energien reagiert, so dass sich die prozentualen Anteile verschiedener Energieerzeugungsarten am Gesamtstrom in den letzten Jahren zugunsten von erneuerbaren Energien verändert haben. Während der Anteil erneuerbarer Energien im Jahre 1998 noch 6% betrug, ist dieser Anteil im Jahre 2007 immerhin auf 13,6% gestiegen.



Bruttostromerzeugung in Deutschland 2007

©BMWI/dena

Die Möglichkeit, durch Verbraucherverhalten auf die Stromquellen Einfluss zu nehmen, macht man sich am besten am Bild eines Sees klar: Ein See wird von verschiedenen Quellen gespeist; das im See zusammenfließende Wasser vermischt sich jedoch vollständig, und entsprechend ist auch das Wasser, das aus dem See abfließt, eine Mischung aus all den unterschiedlichen Quellen. Diese Quellen aber sind und bleiben unterscheidbar.



Grafik:
Mit freundlicher Genehmigung der NordStrom Solar GmbH Husum.
Unter www.door2energy.de werden die Veränderungen interaktiv sichtbar gemacht.

So verhält es sich auch mit dem Strommarkt. Der Strom, der aus der Steckdose kommt, ist überall der gleiche. Er hat keine Farbe und ist nicht schmutzig. Je größer der Anteil von Strom aus erneuerbaren Energiequellen im See ist, desto mehr Ökostrom kann aus der Steckdose kommen. Möglichst sollen noch neue Quellen regenerativer Energien für den Stromsee erschlossen werden. Wichtig für eine nachhaltig ökologische Ausrichtung der Energiewirtschaft ist es daher, dass mehr neue, regenerative Anlagen gebaut, betrieben und somit langfristig die konventionellen Kraftwerke verdrängt bzw. ersetzt werden.

Das Bundesumweltministerium verweist auf diesen nicht ganz einfachen Sachverhalt in seiner Standardbroschüre: „Oft beinhalten die Ökostromangebote einen sehr großen Anteil an (relativ preisgünstigem) Wasserkraftstrom, der in Skandinavien, Österreich oder der Schweiz z. T. seit Jahrzehnten erzeugt und exportiert wird. Unter den gegenwärtigen Marktbedingungen dürfte die deutsche Ökostromnachfrage so keine zusätzliche Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien bewirken. Wer mit seiner Stromtarifwahl umwelt- und insbesondere klimaschutzpolitische Ziele verfolgt, sollte daher bei seiner Entscheidung darauf achten, dass tatsächlich auch neue Anlagen zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien gebaut und so Anreize gesetzt werden, dass sich der aktuelle Strommix hin zu mehr Erneuerbaren ändert.“

Strom aus erneuerbaren Energien – Was kostet uns das?
Hrsg.: BMU, Oktober 2008

5 Angebote zur Orientierung

Als Quelle für diesen Abschnitt dienen die entsprechenden Beschreibungen bei Verivox (www.verivox.de), die jedoch geringfügig überarbeitet wurden.

Nicht alle Anbieter von Ökostrom fördern die langfristige Entwicklung. Daher kann ein Blick auf Zertifizierungen eine wichtige Entscheidungsgrundlage für den Umstieg auf einen konkreten Ökostromanbieter liefern.
Für Ökostromtarife gibt es verschiedene Gütesiegel, die dazu dienen sollen, den Markt für Ökostrom transparenter und die Qualität der Angebote überprüfbar zu machen. Wichtig ist hier der Unterschied zwischen Ökostromzertifikaten und Gütesiegeln.

Ökostromzertifikate garantieren die Herkunft und die Zusammensetzung des Stroms. Für die Vergabe solcher Zertifikate ist die Zusammensetzung des Stroms (aus welchen Quellen stammt der Strom zu welchen Anteilen?) entscheidend. Diese Zertifikate können gehandelt werden.

Gütesiegel geben über die Qualität des Ökostromtarifes Auskunft, bei denen in den meisten Fällen Voraussetzung ist, dass ein bestimmter Anteil der Einnahmen in den Bau neuer Anlagen zur regenerativen Stromerzeugung investiert wird und dass die Anlagen ein gewisses Alter nicht überschreiten.
In Deutschland gibt es verschiedene Arten von Ökostromzertifikaten und Gütesiegeln, die in Auswahl im Folgenden vorgestellt werden. Wer sich für einen Ökostromtarif entscheiden möchte, sollte prüfen, welche Gütesiegel der jeweilige Tarif aufweist.

Gütesiegel: Das Grüner Strom Label

Der Verein Grüner Strom Label e.V. wurde von verschiedenen Natur-, Umwelt- und Verbraucherschutzverbänden ins Leben gerufen. Gründungsmitglieder sind u. a. der Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND), der Naturschutzbund Deutschland (NABU), der Bund der Energieverbraucher sowie EUROSOLAR.

Ziel des Grüner Strom Label e.V. ist es, im Markt für Ökostrom durch Kennzeichnung empfehlenswerter Angebote, für die Verbraucher Transparenz zu schaffen. Als „grüner Strom“ gilt Elektrizität, die zu 100% naturverträglich aus regenerativen Energiequellen (REG) erzeugt wurde. Analog zu den Bestimmungen des Erneuerbare-Energien-Gesetz gilt als REG-Strom der Strom, der aus Solarstrahlung, Wind- und Wasserkraft, Biomasse (im Rahmen der in der Biomasseverordnung definierten Begrenzungen), Klärgas (nicht jedoch Deponiegas) und geothermischen Quellen erzeugt wird.

Ein Nachweis fiktiver Stromlieferungen durch Zertifikate wird hierbei nicht anerkannt. Gewinne müssen in neue Anlagen zur regenerativen Energieerzeugung investiert werden.

Das Grüner Strom Label wird einem Unternehmen, das sich allgemein negativ gegenüber der REG- und KWK-Stromerzeugung und -nutzung verhält und an konventionellen Kraftwerken festhält (Atom, Kohle, Gas), nicht erteilt.

Die Zertifizierung erfolgt in den Kategorien „Gold“ (100%ige REG-Anlagen) und „Silber“ (>50% REG; max. 50% Kraft-Wärme-Kopplung).

www.gruenerstromlabel.de

Gütesiegel:
„OK-Power“ von EnergieVision e.V.

Das Gütesiegel „OK Power“ wird vom Öko-Institut e.V. in Zusammenarbeit mit dem WWF Deutschland und der Verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen vergeben.
Die Kriterien des Gütesiegels sollen garantieren, dass die ausgezeichneten Ökostrom-Angebote einen garantierten Nutzen für die Umwelt darstellen. Ein Umweltgewinn entsteht nur dann, wenn Ökostrom die Erzeugung von REG-Strom (Ökostrom aus erneuerbaren Energien) und Strom aus umweltfreundlichen Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen (KWK-Strom) über die bestehenden Kapazitäten hinaus durch den Bau von Neuanlagen ermöglicht und auch gegenüber der durch das EEG festgelegten Förderung einen zusätzlichen Nutzen erbringt. Darüber hinaus müssen die Erzeugungsanlagen ökologischen Mindeststandards genügen. Das Gütesiegel des Energie Vision e.V. führt diesen Nachweis und bescheinigt dem Produkt den garantierten Gewinn für die Umwelt.
Hierzu muss der Anbieter den Neubau von Kraftwerken auf regenerativer Basis nach quantifizierten Mindestbedingungen fördern.
Weitere Anforderungen werden an die Umweltverträglichkeit der regenerativen Kraftwerke gestellt. So soll Strom aus Wasserkraft primär aus reaktivierten oder sanierten Anlagen stammen, da hierbei die Eingriffe in den Naturhaushalt vergleichsweise gering bleiben. Auch Windkraftwerke sowie Biomasse- und Photovoltaikanlagen sind nur bei der Einhaltung strenger ökologischer Kriterien zulässig.

Darüber hinaus werden Anforderungen an das Alter der Anlagen gestellt. Das Siegel erhalten nur Stromhändler, bei denen ein Drittel des Stroms aus regenerativen Energieanlagen stammt, die nicht älter als sechs Jahre sind und ein Drittel aus Anlagen kommt, die nicht älter als zwölf Jahre sind. Der Anteil der Energie aus Kraft-Wärme-Kopplung darf nicht mehr als 50% betragen.

www.ok-power.de

Gütesiegel: Technische Überwachungsvereine (TÜV)

Die Technischen Überwachungsvereine haben eine gemeinsame "Basisrichtlinie Ökostromprodukte 1304" erarbeitet, in der die Grundsätze zur Zertifizierung von Ökostromtarifen festgelegt werden. Der TÜV Nord und TÜV Hessen zertifizieren nach dieser Richtlinie, während der TÜV Süd drei verschiedene Zertifizierungen für Ökostromtarife anbietet, deren Kriterien teilweise strenger sind.

Das TÜV-Zertifikat wird Stromanbietern verliehen, die bestimmte Vergabekriterien erfüllen. So muss bei den TÜV-Süd-Zertifizierungen EE01 und EE02 der Strom zu 100 Prozent aus erneuerbaren Energien gewonnen werden. Bei der Zertifizierung nach UE01 ist ein Anteil von maximal 50 Prozent des Stroms aus umweltfreundlichen Anlagen zur Energieerzeugung aus Kraft-Wärme-Kopplung zulässig. Der Strom muss aus Anlagen stammen, die der Definition von erneuerbaren

Energien des Erneuerbare-Energien-Gesetzes entsprechen. Für Ökostromprodukte wird in Deutschland Grubengas als erneuerbarer Energieträger akzeptiert.
Das zertifizierte Unternehmen hat sicherzustellen, dass die Mehreinnahmen des Ökostromprodukts der Förderung erneuerbarer Energien, insbesondere dem Neubau regenerativer Anlagen, zugute kommen.

www.tuev-nord.de/906.asp
www.tuev-sued.de/technische_anlagen/energie-_und_umwelttechnik/umweltservice/energie-zertifizierung

Zertifikat: RECS Deutschland e.V.

Das Renewable Energy Certificate System (RECS) ist ein in 15 europäischen Ländern eingeführtes System, das anhand national harmonisierter und international kompatibler Kriterien, dem Basic Commitment (BC), die Produktion von und den Handel mit Grünstromzertifikaten (RECS Zertifikate) ermöglicht.
RECS Zertifikate können unabhängig von der physikalischen Stromproduktion gehandelt werden und sollen den Ausbau regenerativer Energien in Europa fördern.
Verbraucherschützer werfen RECS vor, Atom- oder Kohlestrom als Ökostrom auf legalem Wege umzuetikettieren und so die Verbraucher zu täuschen. Der Betreiber eines schwedischen Wasserkraftwerkes, der für seinen Strom RECS- Zertifikate erhält, aber den Strom in Schweden nicht als Ökostrom verkauft (weil dort ohnehin fast ausschließlich Ökostrom produziert wird), kann die überschüssigen Zertifikate beispielsweise an einen Kohle- oder Atomkraftwerks-

betreiber verkaufen, der seinen Strom dann Ökostrom nennen darf. Ökostromprodukte mit dem RECS- Zertifikat sind nicht empfehlenswert, da sie keine Verbesserung der Umweltbedingungen bringen und der Ausbau erneuerbarer Energien nicht gefördert wird.
Dabei ist allerdings zu beachten, dass sich RECS als Zertifikatehändler und nicht als Gütesiegel für Ökostrom versteht. Es soll lediglich ein System bereitgestellt werden, das die Richtigkeit der Angaben zu Herkunft und Zusammensetzung des Stroms garantiert. Langfristig soll es durch das European Energy Certificate System (EECS) abgelöst werden.

www.recs-deutschland.de

EcoTopTen

EcoTopTen ist ein Projekt des Öko-Instituts e.V. Freiburg, das seit Oktober 2007 von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt im Rahmen des Forschungsprojekts und Kampagnenbündnisses "Energieeffizienz jetzt!" gefördert wird. Dieses Projekt nimmt die aufwändige eigene Recherchearbeit ab – durch regelmäßige Produktempfehlungen in zehn Bereichen, auch zum Thema „Strom beziehen“. Darin werden zehn bundesweite und 82 regionale und lokale Ökostromangebote mit EcoTopTen-Auszeichnung genannt, die ökologische Mindestkriterien erfüllen müssen. Diese Marktübersicht basiert auf einer Internetrecherche des Öko-Instituts e.V. mit teilweise ergänzender telefonischer Befragung der Anbieter im Jahr 2008.

www.ecotopten.de
www.ecotopten.de/download/
EcoTopTen_Kriterien_Strom_2008.pdf

Projekt „Zukunft einkaufen – Glaubwürdig wirtschaften in Kirchen“

Das Projekt hat das Ziel, eine ökologische und sozial verträgliche Produktion zum ausschlaggebenden Kriterium für die Beschaffung durch Kirche und Diakonie zu machen. Denn – so heißt es auf der entsprechenden Homepage – „es ist ein Unterschied, ob wir grünen oder normalen Strom, ob wir Recycling- oder normales Papier, ob wir ökofairen oder konventionellen Tee kaufen. Mit jedem Euro, den wir investieren, entscheiden wir, wie die Welt aussieht, ob Kohlekraftwerke entstehen oder Windräder, ob Wälder abgeholzt oder erhalten werden, ob Produzenten einen fairen Preis für ihren Tee erhalten oder nicht.“

Im Hinblick auf den „Grünen Strom“ wird darauf hingewiesen, dass es der Wirtschaftsgesellschaft der Kirchen in Deutschland mbH (WGKD) gelungen sei, mit der Firma Lichtblick in Hamburg, einem Anbieter regenerativer Energie, einen sogenannten strukturierten Vertrag zur Lieferung von Energie an kirchliche, diakonische und karitative Einrichtungen zu schließen. Mit der Firma Naturstrom werden zur Zeit ebenfalls Verhandlungen über den Abschluss eines Rahmenvertrags geführt.

www.zukunft-einkaufen.de -> Produkte
-> Grüner Strom und Label für Strom

Fazit

Die „Bewertung“ von Ökostrom und den Anbietern bleibt schwierig und die Zertifizierung oder Labelerstellung allein ergibt noch kein sicheres Kriterium für „guten Ökostrom“. So verzichten beispielsweise die unabhängigen Ökostromanbieter Elektrizitätswerke Schönau und Greenpeace energy auf das OK Power Label, obwohl sie die Bedingungen dafür erfüllen.

Die Umweltorganisationen haben zwar die Umweltkriterien der Label oftmals mitentwickelt, aber diese Zertifizierungskriterien schließen teilweise nicht aus, dass eine wirtschaftliche Verflechtung mit Atomstrom- und Kohlestromfirmen besteht. Das OK-Power Label hat beispielsweise auch Ökostromangebote von Vattenfall und EnBW zertifiziert.

Die Strommixer GmbH in Jemgum (Ostfriesland) ist mit ca. 5.000 Kunden der kleinste Anbieter von Ökostrom (Stand 03/2008). Da der gesamte Strom bei der EnBW-Tochter Natur Energie AG eingekauft wird, listet die Naturschutzorganisation Robin Wood sie nicht unter den vier einzigen, bundesweiten und unabhängigen Ökostromanbietern auf.

Solche Verflechtungen sind nicht immer leicht zu erkennen. So fällt beispielsweise bei der Eco-Top-Ten-Liste auf, dass die Firma Entega GmbH & Co.KG unvollständig gelistet ist: In dieser Liste steht nur, dass die Entega zu 25% den Stadtwerken und zu 75% der Südhessischen Energie AG der HSE HEAG gehört. Nicht erwähnt ist, dass die HSE zu 40% der Thüga AG gehört, die eine direkte EON-Tochter ist.

6 Warum umsteigen? Antworten auf gängige Fragen

Ist Ökostrom teurer?

Guter Ökostrom hat zwar seinen Preis. Dennoch können viele Ökostromanbieter vom Preisgrundgefüge mit den konventionellen Anbietern konkurrieren. Durch Zusammenschluss zu Stromeinkaufsgemeinschaften könnten die Preise höchstwahrscheinlich gesenkt werden.

Kann ich mit meiner Entscheidung zum Umsteigen wirklich etwas erreichen?

Es ändert sich nichts, wenn nur Strom aus Altanlagen verkauft wird. Wenn jedoch die Mehreinnahmen zum Aufbau von Neuanlagen führen, Strom aus kommunaler Kraft-Wärme-Kopplung hinzukommt oder auf Privatdächern Solaranlagen errichtet werden, dann wird die regenerative Energielandschaft gestärkt.

Kann ich sicher sein, dass der Strom, den ich verbrauche, wirklich Ökostrom ist?

Mit dem Bezug von Ökostrom entscheidet der Verbraucher, welches Kraftwerk für ihn Strom in das Netz einspeisen darf. Durch die Wahl des Produzenten oder Lieferanten legen die Konsumenten fest, welche Unternehmenspolitik durch ihr Einkaufsverhalten unterstützt wird. Je mehr Nachfrage es für Ökostrom gibt, desto stärker ist der Druck, das Angebot auszuweiten.

Ist die Versorgung mit Ökostrom zu jeder Tages- und Jahreszeit gesichert?

Es ist einleuchtend, dass Windräder sich nur drehen, wenn Wind weht, Sonne nur dann elektrischen Strom produziert, wenn sie scheint und Wasser nur dann Turbinen antreibt, wenn es kontinuierlich fließt. Aber durch eine gute Steuerungs- und Regeltechnik kann die Versorgung gesichert werden. Es werden zwischenzeitlich schon „regenerative Kombikraftwerke“ erprobt: Wind- und Solaranlagen leisten je nach Verfügbarkeit ihren Beitrag. Ausgleichend werden Biogas und Wasserkraft eingesetzt. Die Druckluftspeichertechnik, Wellenenergie, Meeresströmungsenergie, Aufwindkraftwerke und Parabolspiegelkraftwerke werden zukünftig ebenfalls eingesetzt werden.

Können wir wirklich auf Strom aus Kernkraftwerken verzichten?

Immer wieder wird die Angst in der Bevölkerung vor einer „Stromlücke“ geschürt, die angeblich nur durch Laufzeitverlängerung der Atomkraftwerke und den Bau neuer riesiger Kohlekraftwerke (mit einem gigantischen Kohlendioxid- und Schadstoffausstoß) aufgefangen werden kann. Die ungeklärten Perspektiven für die Endlagerung von Atommüll und das Gefahrenpotential insgesamt bleiben dabei unberücksichtigt. Nach einer Studie des Umweltbundesamtes soll bis 2020 eine starke Steigerung der Energieeffizienz und eine deutliche Erhöhung des Stromerzeugungsanteils der erneuerbaren Energien und der Kraft-Wärme-Kopplung umgesetzt werden. Eine „Stromlücke“ ist laut Umweltbundesamt nicht zu erwarten.

Atomausstieg und Versorgungssicherheit, Umweltbundesamt, März 2008.
www.uba.de/uba-info-presse/hintergrund/atomausstieg.pdf

www.uba.de/uba-info-presse/2008/pdf/pd08-023.pdf

„Angesichts der mit den bisher überwiegend eingesetzten fossilen Brennstoffen verbundenen Klimaproblematik wird Atomenergie gern – besonders von der Energiewirtschaft – als ‚Retterin des Klimas' und als einzige wirtschaftliche Alternative gepriesen. Atomenergie diene dem Klimaschutz, da sie kein Kohlendioxid (CO_2) freisetze, und sei daher unverzichtbar. Dies ist allerdings nur bei sehr eingeschränkter Betrachtungsweise richtig. Auch Atomenergie ist nicht CO_2 frei, aber in der Klimaschutzdebatte wird meistens nur jenes CO_2 berücksichtigt, welches während des eigentlichen Kraftwerksbetriebs direkt im Kraftwerk entsteht. Emissionen, die anfallen während die Brennstoffe gewonnen, bearbeitet, und zwischengelagert werden, finden in dieser Debatte in der Regel keine Berücksichtigung. Doch der Betrieb von Uranerzminen und Urananreicherungsanlagen, der Transport von Atommüll und auch der Bau und Abriss von Atomkraftwerken benötigt ebenfalls fossile Brennstoffe und verursacht CO_2-Emissionen."

Zitat aus: Energiepolitik – 20 Jahre nach Tschernobyl. Eine Stellungnahme der Evangelischen Kirche in Hessen und Nassau, 2006. S. 13.
Download unter www.zgv.info

Was sind die wesentlichen Merkmale, auf die man bei Ökostrom achten muss?

Zusammensetzung des Stroms

Reiner Ökostrom muss aus 100% regenerativen Energiequellen stammen (Wind, Wasser, Biomasse oder Sonne).

Neubau von Anlagen

Die Förderung erneuerbarer Energien und damit ein höherer Ökostrompreis sind nur dann gerechtfertigt, wenn neue Anlagen zur Erzeugung erneuerbarer Energien gebaut werden. Anbieter, die Strom aus abgeschriebenen Altanlagen vermarkten, liefern keinen Umweltnutzen.

Auswahl des Stromlieferanten

Nur unabhängige Ökostromerzeuger und -verteiler, die die Umwelt unseres Planeten schonen, sollten unsere Vertragspartner werden. Alle anderen Anbieter, die mit den vier großen Energiekonzernen verbunden sind oder Atomkraftwerke betreiben, haben bisher die Energiewende verhindert. Wirtschaftliche und regionale Aspekte sind bei der Suche nach Ökostromanbietern mit zu berücksichtigen. Dezentrale Energieversorgung ist zu fördern! Rund 80% aller Kraftwerke, überwiegend Kohle- und Atomkraftwerke, sind zentrale Kraftwerke im Besitz der vier großen Energieversorger EnBW, E.ON, RWE und Vattenfall. Die Erneuerbare Energiewirtschaft ist hingegen dezentral. Sonne, Wasser und Wind fallen dezentral an und können auch dezentral genutzt werden. Die „großen Vier“ berücksichtigen nicht immer ausreichend die Interessen der Bevölkerung nach Gesundheit, Sicherheit, Demokratie und Wohlstand. Dezentral kann jede Kommune, jeder Bürger und auch jede Kirchengemeinde zum Stromproduzenten werden.

7 Eine Auswahl von Anbietern

Vier bundesweite und unabhängige Ökostromanbieter

Anbieter/ Homepage	Tarifbezeichnung/ Ökolabel	Wer steht dahinter?	Stromquelle	Kundenanzahl (Stand)
Lichtblick GmbH www.lichtblick.de	Privatkunden-Tarif/ Unabhängiges Gutachten	91,4% Hamburger Unternehmerfamilie, 4,3% Tschischwitz, 4,3% W. Gillrath	100% Regenerative Energieerzeugungs-Anlage	430.000 (11/2008)
Greenpeace energy e.G. www.greenpeace-energy.de	Privatkunden-Tarif/ Unabhängiges Gutachten	über 14.000 Genossenschafts-Mitglieder (unabhängig)	Regenerative Energieerzeugungs-Anlage	85.000 (9/2008)
Elektrizitätswerke Schönau GmbH www.ews-schoenau.de	Der Rebellenstrom/ Unabhängiges Gutachten	650 Gesellschafter (unabhängig)	95% Regenerative Energieerzeugungs-Anlage, 5% Kraft-Wärme-Kopplung	68.000 (2/2008)
Naturstrom AG www.naturstrom.de	Naturstrom Grüner Strom Label Gold	836 Aktionäre, Kunden und Unternehmer Branche Erneuerbare Energie	100% Regenerative Energieerzeugungs-Anlage	30.000 (8/2008)

Regionale Anbieter

Es gibt darüber hinaus viele regionale Anbieter, deren Eignung für den jeweiligen Bedarf individuell geprüft werden muss. Dazu gehören im Kirchengebiet der
EKHN beispielsweise:

EWR	www.ewr.de
GGEW	www.ggew.de
entega	www.entega.de
OVAG	www.ovag.de
E.ON	www.eon.com
Süwag	www.suewag.de
Mainova	www.mainova.de

Gesellschaftspolitisch kann es ein entscheidender Vorteil sein, wenn der Stromanbieter mit seinen Gewinnen den Aus- und Aufbau von erneuerbaren Energieanlagen nicht irgendwo betreibt, sondern in der Region des Kunden. Neben der nachhaltigen Förderung erneuerbarer Energien würden solche Kontrakte dann auch zur Revitalisierung der Wirtschaftskraft der zunehmend strukturschwachen ländlichen Räume Entscheidendes beitragen. Geschieht dies außerdem unter Beteiligung kommunaler Gesellschaften, ist dies ein optimales Modell!

8 Wege zum Umsteigen

Bevor man einen Wechsel des Stromproduktes oder gar des Stromversorgers vornimmt, sollte man sich über die unterschiedlichen Stromangebote in einer Region informieren. Den schnellsten Weg dazu stellen Stromtarifrechner im Internet dar. Sofern es dort nicht schon die Möglichkeit zu einem Wechsel gibt, ist beim Wechsel etwas „Handarbeit“ gefragt.

Stromtarifrechner

Der wohl bekannteste ist Verivox (www.verivox.de). Er wurde von der Stiftung Warentest im Jahre 2008 als einziger mit dem Qualitätsurteil „sehr gut“ ausgezeichnet: Dieses Portal – so in der Begründung – überzeuge durch sehr gute Tarifinformationen und umfangreiche Filtermöglichkeiten – so lassen sich beispielsweise nur Ökostromtarife in einer gewünschten Region und dem jeweiligen Stromverbrauch finden und miteinander vergleichen.
www.verivox.de/power/eco-calculator.aspx
Auch die Anforderung von Unterlagen zur Anmeldung ist vorgesehen.

Als zuverlässig gelten nach Stiftung Warentest darüber hinaus die folgenden Tarifrechner:

www.tarifvergleich.de
www.toptarif.de und
www.wer-ist-billiger.de

Laut Verivox zeigen Vergleiche, dass Ökostromtarife oftmals günstiger als die Standard- oder Grundversorgungstarife der lokalen Versorger sind. So kann man Geld sparen und auch noch die Umwelt schützen.

Wechsel des Stromversorgers – Verfahren und Antrag

- Man fordert vom gewünschten neuen Versorger Vertragsunterlagen an.

- Nach Prüfung der Unterlagen schickt man den ausgefüllten und unterzeichneten Liefervertrag an den neuen Versorger zurück. Er erhält eine Vollmacht zur Kündigung des alten Vertrags mit dem bisherigen Versorger und in der Regel eine Einzugsermächtigung zum Bankeinzug der Abschlagszahlungen.

- Der neue Stromversorger übernimmt alles Weitere. Er regelt mit dem alten Versorger den notwendigen Datenaustausch und gegebenenfalls die Zählerablesung. Es ist empfehlenswert, sich ebenfalls den Zählerstand am Wechseltag zu notieren.

- Man erhält vom neuen Stromversorger eine schriftliche Bestätigung über den Vertragsabschluss und den Lieferbeginn.

- Der bisherige Versorger schickt eine Bestätigung der Kündigung und eine Schlussrechnung über den angefallenen Stromverbrauch.

Weitere Beratung

Verbraucherzentrale

In den Beratungsstellen (www.verbraucherzentrale.de) kann man sich auch beraten lassen, wenn weitere, insbesondere rechtliche Fragen zum Anbieterwechsel bestehen.

Zentrum Gesellschaftliche Verantwortung der EKHN

Pfarrer Dr. Hubert Meisinger,
Tel. 06131-28744-50
E-Mail: h.meisinger@zgv.info

Umweltarbeit der EKHN

Willi Becker, Tel. 069-359351 oder 0178-6056770
E-Mail: info@bau-becker.de

Kirchenverwaltung der EKHN (Dezernat 3)

Markus Keller, Tel. 06151-405-400
E-Mail: markus.keller@ekhn-kv.de
Burkhard Müller, Tel. 06151-405-127
E-Mail: burkhard.mueller@ekhn-kv.de

Synodalausschuss für Frieden, Gerechtigkeit und Bewahrung der Schöpfung

Pfarrer Tobias Kraft, Tel. 06736-230
E-Mail: TobiKraft@aol.com

Was kann man sonst noch tun?

Über das Einsparen von Energie und Einkaufen von Ökostrom hinaus kann man auch Ökostrom selbst produzieren, beispielsweise über eine Photovoltaikanlage auf den eigenen Gebäuden. Dazu finden Sie auf den nächsten Seiten wichtige Hinweise.

Photovoltaikanlagen auf kirchlichen Gebäuden

Mit einer Photovoltaik-Solaranlage (PV-Anlage) wird Strom aus Sonnenlicht erzeugt. Der erzeugte Strom wird in das Stromnetz des Energieversorgers eingespeist. Die Vergütung für den erzeugten Solarstrom ist im Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) geregelt.
Ausführliche Informationen zum Thema Photovoltaik finden Sie in der Broschüre des Instituts für angewandtes Stoffstrommanagement (IfaS) mit dem Titel „Strom aus der Sonne – Leitfaden: Photovoltaik für Kirchengemeinden der Evangelischen Kirche der Pfalz“, die wir Ihnen sehr empfehlen. Auf der Seite www.ifas.umwelt-campus.de kann die Broschüre unter der Rubrik Publikationen kostenlos herunter geladen werden.

Im Folgenden geben wir Ihnen einen Überblick und Hinweise für Ihre Checkliste.

A Allgemeine Voraussetzungen

1) (Dach-)Flächenbedarf

Um Solarzellen mit einer Leistung von 1000 kWh pro Jahr installieren zu können werden ca. 10 m² Aufstellfläche benötigt.

2) Produzierbare Strommenge

Die produzierbare Strommenge hängt vom regionalen Standort, von der Himmelsrichtung und vom Aufstellungs-Neigungswinkel ab. Pro 1 m² Modulfläche kann mit einer Strommenge zwischen 80 und 100 kWh im Jahr gerechnet werden. Zum Vergleich: Der durchschnittliche Stromverbrauch eines bundesdeutschen 3-Personenhaushaltes beträgt ca. 4.000 kWh im Jahr.

3) Bauliche Voraussetzungen

Eine optimale Nutzung der Strahlungsenergie ergibt sich bei der Montage der Module auf nach Süden ausgerichteten Dachflächen mit einer Neigung von 30° bis 45°. Abweichungen hiervon ergeben eine geringere Energieausbeute.
Die Anlagen werden mittels einer Unterkonstruktion mit einigen Zentimetern Abstand zur Dachfläche montiert bzw. beim Flachdach auf einer entsprechend ausgerichteten Unterkonstruktion auf die Dachfläche gestellt. Eine individuelle Prüfung der Dachstatik ist jedoch unbedingt zu veranlassen!
Eine Verschattung der Anlage durch Nachbargebäude oder Bäume vermindert die Energieausbeute.
Bei einer vorhandenen Blitzschutzanlage sollte die PV-Anlage an diese angeschlossen werden. Sollte keine Blitzschutzanlage vorhanden sein, unbedingt auf eventuelle Ausschlussklauseln bei der Versicherung der PV-Anlage achten!
Zu prüfen ist auch der Zustand der Dachdeckung. Stellt sich dabei heraus, dass die Dachdeckung in absehbarer Zeit erneuert werden muss, ist zu überlegen, ob die Installation der PV-Anlage bis zu diesem Zeitpunkt verschoben werden kann, bzw. sind die Kosten für Demontage und Montage der PV-Anlage bei der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung der Anlage zu berücksichtigen.

- Flächenbedarf/Ausrichtung der Anlage prüfen
- Verschattung prüfen
- Statik überprüfen
- Blitzschutzanlage vorhanden? Versicherungsklauseln?
- Zustand der Dachdeckung überprüfen

B Genehmigungen

1) Baurechtliche Genehmigung

Sowohl in Hessen als auch in Rheinland-Pfalz bedarf die Errichtung einer PV-Anlage auf Dächern keiner Genehmigung durch die zuständige Bauaufsicht bzw. Baurechtsbehörde.

2) Kirchenaufsichtliche Genehmigung

Der Betrieb einer Photovoltaikanlage stellt rechtlich einen Betrieb gewerblicher Art dar. Die Errichtung einer Photovoltaikanlage oder die Beteiligung einer Kirchengemeinde an der Errichtung bedarf daher der kirchenaufsichtlichen Genehmigung. Der Antrag auf Genehmigung ist über den Dienstweg an die Kirchenverwaltung, Liegenschaftsreferat, Paulusplatz 1, 64285 Darmstadt zu richten.

3) Denkmalschutz

Soll eine Photovoltaikanlage auf oder an einem Baudenkmal, in seiner Nähe oder in einer geschützten Gesamtanlage errichtet werden, wird eine denkmalverträgliche Lösung zwischen allen Beteiligten angestrebt. Jeder Antrag ist eine Einzelfallentscheidung.
Jedes historische Gebäude, jedes Ortsbild hat seine individuellen „Bedürfnisse“, stellt individuelle Anforderungen an den Umgang mit ihm und seiner Umgebung. Auch künftig wird sich daher auf vielen denkmalgeschützten Objekten eine Solaranlage nicht realisieren lassen. Es lassen sich aber meist bereits praxiserprobte Alternativen finden, die auch den denkmalrechtlichen Anforderungen genügen können.
So müssen Solar- und Photovoltaikanlagen ja nicht zwingend auf der Hauptansichtsseite angebracht werden, z. B. auf Vordächern oder Balkonüberdachungen.
Moderne bzw. nicht denkmalgeschützte, untergeordnete Nebengebäude, Neubauten oder auch Gartenflächen können

zur Montage bzw. Aufstellung der Anlagen genutzt werden. Denkbar ist auch, die Elemente der Solaranlagen innerhalb der Dachfläche auf einen bestimmten Teil zu konzentrieren.

Was ist zu beachten?

Eine Photovoltaikanlage auf einem denkmalgeschützten Gebäude, einem Gebäude in einer Gesamtanlage oder in der Umgebung eines Kulturdenkmals ist nach den Bestimmungen der Denkmalschutzgesetze der Länder Hessen und Rheinland-Pfalz genehmigungspflichtig. Anfragen müssen frühzeitig mit der kirchlichen Baubetreuung und den staatlichen Stellen der Denkmalpflege abgestimmt werden.

- Steht Gebäude unter Denkmalschutz?
- Steht Gebäude in der Umgebung eines denkmalgeschützten Gebäudes? Wenn ja:
- Beteiligung Denkmalschutzbehörden über die zuständige regionale Baubetreuung
- Baurechtliche Genehmigung

Generell: Genehmigung der Kirchenverwaltung durch die regionale Baubetreuung einholen
Folgende Unterlagen sind hierzu notwendig:
1) Antragschreiben
2) Kirchenvorstandsbeschluss
3) Kostenberechnung der Maßnahme

C Wirtschaftlichkeit

Die Wirtschaftlichkeit einer PV-Anlage ist von zahlreichen Faktoren wie z. B. der Höhe der Investitionskosten, den Erlösen, dem Zinssatz, dem persönlichen Steuersatz, dem Anteil an Eigen- und Fremdkapital, den jährlichen Betriebskosten etc. abhängig.
Eine Wirtschaftlichkeitsberechnung sollte in jedem Falle Grundlage für die Entscheidung über den Kauf einer PV-Anlage sein. Um die optimale Funktionsfähigkeit der PV-Anlage zu gewährleisten und somit auch den größtmöglichen Ertrag zu erzielen, sollte ein Wartungsvertrag abgeschlossen werden. Eine Wirtschaftlichkeitsberechnung sollte von einem qualifizierten Fachmann erstellt werden.
Zur groben Orientierung kann die Wirtschaftlichkeit wie folgt überprüft werden:

Erträge p. a.

= Ertrag an kWh, der am Standort erreicht wird X Einspeisevergütung in €/kWh

— Anschaffungskosten / angenommene Nutzungsdauer (20 Jahre)

— Wartung und Instandhaltung p.a.
— Reparaturen p.a.
— Versicherung p.a.
— Finanzierungskosten p.a. (Schuldzins, Finanzierungsnebenkosten wie Grundschuld etc.)
— kalkulatorische Kosten (bei Einsatz von Eigenkapital die entgangenen Zinsen für diese Summe)
— Steuern

- Ist die PV-Anlage wirtschaftlich?
- Wartungsvertrag abschließen

D Steuerliche Aspekte

1) Allgemeines

Der Betrieb einer Photovoltaikanlage hat verschiedene steuerrechtliche Aspekte. Er stellt grundsätzlich einen „Betrieb gewerblicher Art“ der Kirchengemeinde, des Dekanates oder der kirchlichen Einrichtung dar, wenn der produzierte Strom gegen Entgelt an einen Stromversorger verkauft wird. Werden allerdings regelmäßig jährliche Erträge von weniger als 30.678 € erreicht, was bei den kirchlichen Betreibern von PV-Anlagen der Regelfall sein wird, geht das Finanzamt nur dann von einem Betrieb gewerblicher Art und der damit verbundenen Versteuerung aus, wenn besondere Gründe vorliegen. Grundsätzlich kann damit ein kirchlicher Betreiber jährliche Erträge mit seiner Anlage bis zu 30.678 € erwirtschaften, ohne besonderen steuerlichen Verpflichtungen nachkommen zu müssen.

2) Mehrwertsteuererstattung?

Ein besonderer Grund, sich allerdings freiwillig an die steuerlichen Regelungen zu binden und sich als Betrieb gewerblicher Art gegenüber dem Finanzamt zu erklären, besteht in der Möglichkeit, durch die sogenannte Option zur Mehrwertsteuer die in den Anschaffungskosten der Photovoltaikanlage enthaltene Mehrwertsteuer vom Finanzamt erstattet zu bekommen. Der Anschaffungspreis für die Anlage reduziert sich dadurch um den Betrag der Mehrwertsteuer von 19% (Vorsteuererstattung). Dafür muss der Betreiber seinen Betrieb gegenüber dem Finanzamt anzeigen und regelmäßig Umsatzsteuer-, Körperschaftsteuer- und Gewerbesteuererklärungen abgeben.

Umsatzsteuer

Für die Umsatzsteuererklärung bedeutet das, dass gegenüber dem örtlichen Energieversorger die garantierte Einspeisevergütung mit Mehrwertsteuer zu verlangen und die erhobene Mehrwertsteuer an das Finanzamt abzuführen ist. Wirtschaftlich bedeutet die Erhebung der Mehrwertsteuer keinen Nachteil für den Betreiber, da die garantierte Einspeisevergütung ein Nettowert ist. Die Mehrwertsteuer ist wirtschaftlich als durchlaufender Posten zu sehen.

In der Regel sind monatlich Umsatzsteuererklärungen abzugeben. Man sollte jedoch beim örtlichen Finanzamt nachfragen, ob eine vierteljährliche Abgabe möglich sei (Kulanzregelung). Der Umsatz kann relativ genau vorab bestimmt werden, so dass die gesetzgeberische Begründung zur monatlichen Abgabe der USt-Erklärungen bei Existenzgründungen für Photovoltaikanlagen nicht greift. Zudem sinkt der Verwaltungsaufwand auf beiden Seiten. Am Jahresende ist dann noch eine Jahresumsatzsteuererklärung abzugeben.

Körperschaft- und Gewerbesteuer

Darüber hinaus sind Körperschaft- und Gewerbesteuer zu zahlen, wenn die Gewinnfreibeträge in Höhe von 3.835 € bzw. 3.900 € überschritten werden. Ob steuerrechtlich durch den Betrieb der PV-Anlage ein Gewinn zu versteuern ist, ist mittels einer Gewinn- und Verlustrechnung zu ermitteln. Von einer ebenfalls zulässigen einfachen Einnahmen-Überschussrechnung ist abzuraten, da dann die erstattete Mehrwertsteuer der Anschaffungskosten als Einnahme der Gewinnbesteuerung unterliegt. Der jährliche Abschreibungssatz für PV-Anlagen beträgt über eine Dauer von 20 Jahren 5% der Anschaffungskosten.
Fällt das Ergebnis einer langfristigen Einnahme/Überschussprognose entsprechend niedrig aus, sind die Finanzbehör-

den unter Umständen bereit, auf die jährliche Abgabe von Körperschaftsteuer- und Gewerbesteuererklärungen zu verzichten (Kulanzregelung).

Praxishinweis

Vor der Inbetriebnahme der Anlage ist mit der kassenführenden Stelle (in der Regel die zuständige Regionalverwaltung) die kassentechnische und steuerliche Begleitung des Betriebs zu klären. Soweit nicht durch den Betreiber selbst oder die Regionalverwaltung die fachgemäße Erstellung der Gewinn- und Verlustrechnung sowie der Steuererklärungen gewährleistet werden kann, ist ein Steuerberatungsbüro zur Unterstützung heranzuziehen.

E Finanzierung

1) Eigenmittel

Die Finanzierung einer PV-Anlage erfolgt grundsätzlich aus Eigenmitteln der Kirchengemeinden. Im Blick auf Spenden und Sponsoring sind der Ideenvielfalt keine Grenzen gesetzt: von Kollekten, Kleinspenden, Kunstkarten, Gemeindefesten mit Kuchenverkauf, Versteigerung von gestifteten Bildern bis zur Ausgabe von Solaraktien.

2) Zuschussmöglichkeiten durch die EKHN

Es besteht die Möglichkeit, einen Zuschuss für die Installation einer PV-Anlage aus dem Ökofonds zu erhalten. Die Höhe des Zuschusses beträgt zurzeit maximal 10% der Gesamtkosten mit einer Obergrenze von 10.000 € Zuschussbetrag. Dieser Zuschuss ist über die zuständige regionale Baubetreuung zu beantragen.

3) Das neue KfW-Programm ab 1. 4. 2009

Photovoltaikanlagen können ab 1. 4. 2009 über das KfW-Programm Erneuerbare Energien „Standard“ für Anlagen un-

ter 40 m² Bruttokollektorfläche gefördert werden. Bei größeren Anlagen kann das KfW-Programm Erneuerbare Energien „Premium“ in Anspruch genommen werden. Darüber hinaus gibt es dann noch einen Tilgungszuschuss aus Bundesmitteln.
Es ist darauf zu achten, dass jeder Kreditantrag grundsätzlich vor Vorhabensbeginn (zum Beispiel vor Abschluss eines Kaufvertrages) gestellt wird. Wurde der Auftrag bereits vergeben oder mit dem Bau der Anlage begonnen, gibt es keine Förderung der KfW-Bank. Planungen und Energieberatungsdienstleistungen gelten nicht als Vorhabensbeginn.
Darüber hinaus muss vor Aufnahme eines Kredits eine kirchenaufsichtliche Genehmigung vorliegen.

4) Außerkirchliche Darlehen

Bei Inanspruchnahme von außerkirchlichen Darlehen ist zu beachten, dass dies grundsätzlich durch die Kirchenverwaltung genehmigt werden muss! Bei außerkirchlichen Darlehen wird die finanzierende Bank eine Bonitätsprüfung durchführen. Für die Ausgabe des Kredits verlangt die Bank entsprechende Sicherheiten. Als Sicherheit für die Bank gelten im Allgemeinen die Anlage selbst und die Einspeisevergütung. Grundbucheinträge sind meist nur in Abteilung II nötig. In Abteilung II des Grundbuches wird ein Recht eingetragen, dass die Bank im Bedarfsfall die Anlage demontieren darf und dazu das Grundstück betreten kann.

5) Regionale und lokale Förderungsmöglichkeiten

Es ist lohnenswert, abzuklären, ob es noch regionale oder lokale Förderungsmöglichkeiten für Photovoltaik durch Kommunen und Kreise gibt (siehe auch www.foerderdata.de).

6) Die Einspeisevergütung

Gemäß dem Gesetz für Erneuerbare Energien ist ein Netzbetreiber dazu verpflichtet, den von Photovoltaikanlagen angebotenen Strom vorrangig abzunehmen und mit einem Mindestbetrag zu vergüten. Diese Einspeisevergütung hat eine Laufzeit von 20 Jahren zuzüglich Inbetriebnahmejahr. Die Vergütungssätze unterscheiden Freiflächenanlagen von Photovoltaikanlagen auf oder an Gebäuden und sind nach Größe gestaffelt.

Die Einspeisevergütung gestaltet sich gemäß EEG wie folgt:

Einspeisevergütung für Solarstromanlagen	Einspeisevergütung ab 2009 Cent pro kWh	Einspeisevergütung ab 2010 Cent pro kWh
Solaranlagen auf Gebäuden 0 – 30 kWp	43,01	39,57

(kWp: kW = Kilowatt, das p bedeutet „peak“ als Spitzenleistung)

- Zuschuss aus dem Ökofonds beantragen und Abklärung mit regionaler Baubetreuung
- Bei außerkirchlichen Darlehen Genehmigung der Kirchenverwaltung hierfür beantragen

F Betreibermodelle

1) Die Photovoltaikanlage im Eigenbetrieb

Die Solaranlage wird auf Kosten der Kirchengemeinde aufgebaut und betrieben. Als Eigentümer der Solaranlage muss die Kirchengemeinde die Finanzierung und die mit dem Betrieb entstehenden Aufgaben und Kosten übernehmen. Dafür stehen ihr aber auch die durch die Photovoltaikanlage erwirtschafteten Erträge zu.

2) Die Photovoltaikanlage im Fremdbetrieb

Es gibt zwei Betreiberformen für den Fremdbetrieb.

a) Gründung einer Bürgersolaranlage, Errichtung eines Bürgerkraftwerks

Dazu schließen sich engagierte Bürger und Bürgerinnen bzw. Gemeindeglieder in der Regel zu einer Gesellschaft bürgerlichern Rechts (GbR) zusammen, um gemeinsam eine Photovoltaikanlage zu betreiben. Bei einer GbR haften die Anteilseigener mit ihrem gesamten Privatvermögen für den Anlagenbetrieb. Bei größeren Anlagen von über 100kW wird empfohlen, eine Kapitalgesellschaft zu gründen wie z.B. eine GmbH. Hier ist die Haftung für die Beteiligten begrenzt.
Die Kirchengemeinde verpachtet ihr Dach an die Betreibergemeinschaft und erhält dafür circa 1 bis 5% der Einspeisevergütung aus der Dachflächenpacht. Ein Vorteil für die Kirchengemeinde ist, dass alle Kosten und Risiken beim Betreiber der Anlage liegen.
Sowohl für die Verpachtung der Dachflächen als auch die Mitgliedschaft der Gemeinden in einer Betreibergesellschaft (beispielsweise GbR oder GmbH) ist die Zustimmung der Kirchenverwaltung notwendig.

b) Fremdbetrieb durch eine Contracting-Firma

Meistens sind es Firmen aus dem Photovoltaikgeschäft, die sich für die Dachflächenanmietung interessieren. Allerdings nur dann, wenn größere zusammenhängende Dachflächen vorliegen, die dann beiden Parteien, dem Anlagenbetreiber und dem Verpächter der Dachflächen, gute finanzielle Erträge bringen. Auch hier ist die Zustimmung der Kirchenverwaltung notwendig.

- Ertragsberechnung durch den Verkäufer erstellen lassen und als Vertragsinhalt vereinbaren
- Bei Überlassung von Dachflächen Nutzungsvertrag und Genehmigung durch Kirchenverwaltung

G Betrieb

1) Abnahme der Anlage

Die Abnahme einer neu installierten Photovoltaikanlage muss durch einen eingetragenen Elektroinstallateur gemäß Erstprüfung nach DIN VDE 0100 T 610 durchgeführt werden. Dabei ist ein Inbetriebnahmeprotokoll – als Nachweis der Funktionstüchtigkeit und Betriebssicherheit - zu erstellen und dem zuständigen Energieversorgungsunternehmen zuzuleiten. Sobald das Protokoll vorliegt, wird der Einspeisezähler gesetzt und der Betrieb kann beginnen.

2) Wartung und Ersatzteile

Da eine Photovoltaikanlage als sehr wartungsarm angesehen werden kann, beschränkt sich die Wartung im Wesentlichen auf die Betriebssicherheit. Dabei werden die Wechselrichter und die Generatorfläche auf Verschmutzung regelmäßig überprüft. Die Erfassung der Zählerstände für die Ertragskontrolle sollte mindestens monatlich erfolgen. Der Ge-

neratoranschlusskasten, der Überspannungsableiter und die Kabel werden bspw. halbjährlich kontrolliert. Bei einer Lebensdauer einer Solaranlage von 20 Jahren ist damit zu rechnen, dass die Wechselrichter einmal ausgetauscht werden müssen.

3) Versicherung

Auf Grund des hohen Wertes einer Photovoltaikanlage sollte diese gegen Eigentumsschäden durch Umwelteinflüsse, Vandalismus, Diebstahl, Konstruktionsmängel und Bedienungsfehler mit Hilfe einer Gebäudeversicherung (Sachversicherung) abgesichert werden. Um die Gefahr von Fremdschäden durch die Solaranlage auszuschließen – herunterfallende Module, Störungen im Stromnetz durch die Anlage usw. –, ist eine Betriebshaftpflichtversicherung abzuschließen.

H Internetadressen

- www.atomausstieg-selber-machen.de
- www.ekhn.de
- www.denkmalpflege-hessen.de
- www.ea-nrw.de
- www.eurosolar.de
- www.greenpeace-energy.de
- www.kfw-foerderbank.de
- www.kse-energie.de
- www.solarworld.de
- www.umdenken.de

Zwar schon aus dem Jahr 2003, aber immer noch interessant: „Kirchengemeinden für die Sonnenenergie“

- www.dbu.de/phpTemplates/spunkte/downloads/KirchendaecherGesamt.pdf