

## **Klimaschutzbericht der EKHN 2012-2016 - Entwicklungen, Ergebnisse und Vorhaben -**

### **Hintergrund**

Der Klimawandel ist eine der größten gesellschaftlichen Herausforderungen unserer Zeit. Um die schlimmsten Auswirkungen zu verhindern, hat sich die Weltgemeinschaft nach verschiedenen Vorläufer-Abkommen, wie z.B. dem Kyoto-Protokoll von 1997, auf der UN-Klimakonferenz 2015 in Paris das Ziel gesetzt, die globale Erwärmung auf möglichst 1,5 Grad zu begrenzen. Die deutsche Bundesregierung sowie die Bundesländer Hessen und Rheinland-Pfalz haben entsprechende Klimaschutzziele verabschiedet und ihre Klimaschutzaktivitäten in den letzten Jahren deutlich verstärkt.

Auch die Synode der EKD hat sich bereits mehrfach mit dem Thema befasst und den Gliedkirchen die Erstellung und Umsetzung von Klimaschutzkonzepten empfohlen (siehe Anlage 3).

Entsprechend der Empfehlung der EKD-Synode hatte die Synode der EKHN 2009 das Ziel festgelegt, bis 2015 25 % der emittierten Treibhausgase gegenüber 2005 einzusparen. Daraufhin wurden im Integrierten Klimaschutzkonzept der EKHN aus dem Jahr 2012 konkrete Klimaschutzmaßnahmen für die EKHN vorgeschlagen sowie damit verbundene CO<sub>2</sub>-Einsparpotenziale für das Jahr 2015 errechnet.

### **Vorlage des Klimaschutzberichts für 2012 - 2016**

Mit Anlage 1 und 2 legt die Kirchenleitung diesen, von der Synode mit der EKHN-Drucksache Nr. 50-1/15 erbetenen, Bericht vor.

Im **ersten Teil** werden die Klimaschutzaktivitäten der EKHN für die Zeit nach der Fertigstellung des EKHN-Klimaschutzkonzepts (2012) bis Ende 2016 dargestellt. Mit den Haushaltsberatungen auf der Herbstsynode 2013 wurde ein zweiter Ökofonds mit 10,6 Mio. Euro aufgelegt. 9,6 Mio. Euro davon waren für investive Maßnahmen zur energetischen Gebäudesanierung vorgesehen, die voraussichtlich bis Ende 2018 verausgabt sein werden. 1 Mio. Euro waren für den Aufbau eines Klimaschutzmanagements inklusiv der Einrichtung von zwei Klimaschutzmanagerstellen gedacht. Die beiden Stellen wurden im September 2015 im Rahmen befristeter Verträge besetzt und sind durch den Ökofonds für insgesamt fünf Jahre (bis August 2020) finanziell abgesichert. Die beiden Klimaschutzmanager\*innen bearbeiteten im ersten Jahr ihrer Tätigkeit vor allem ihre Schwerpunktthemen Energiemanagement, CO<sub>2</sub>-Bilanzierung sowie Umweltmanagement („Grüner Hahn“) und arbeiteten an der Gesetzesvorlage zum Energiebeschaffungsgesetz (EBG) mit. Außerdem wurden seit 2012 von der ZPV zusätzliche Solaranlagen und eine Windenergieanlage in Betrieb genommen sowie Maßnahmen zur nachhaltigen Beschaffung in der Kirchenverwaltung umgesetzt. Darüber hinaus gab es Initiativen in einzelnen Dekanaten und Kirchengemeinden, den Klimaschutz voranzubringen.

Im **zweiten Teil** des Klimaschutzberichts wird eine CO<sub>2</sub>-Bilanz für das Jahr 2015 aufgestellt. Im Ergebnis konnten die CO<sub>2</sub>-Emissionen im Vergleich zum Jahr 2005 um 16 % gemindert werden. Dabei entfallen 17 % auf den Bereich Immobilien (unter Einbeziehung selbst produzierten Ökostroms) und 17 % auf den Bereich Mobilität. Für den Bereich Beschaffung wurde keine CO<sub>2</sub>-Reduktion (0 %) angenommen. Fazit: Das Ziel der EKHN, 25 % CO<sub>2</sub> einzusparen, wurde deutlich verfehlt.

Die Ergebnisse der CO<sub>2</sub>-Bilanz stellen ohne Zweifel eine wichtige Orientierung für die strategische Priorisierung der EKHN dar. Um nicht nur das bisherige Ziel, 25 % CO<sub>2</sub> einzusparen, möglichst schnell zu erreichen, sondern auch die darüber hinaus nötigen Schritte zur weiteren Emissionsminderung gehen zu können – die EKD empfiehlt als nächstes Ziel, bis 2020 insgesamt 40 % CO<sub>2</sub> einzusparen - sind nach Einschätzung des Steuerungskreises Klimaschutz erhebliche Anstrengungen auf allen Ebenen der EKHN vonnöten. Im **dritten Teil** werden daher die Schlussfolgerungen und anvisierten Vorhaben erläutert sowie das weitere Vorgehen der Kirchenleitung dargestellt.

Die Kirchenleitung hat den Steuerungskreis Klimaschutz beauftragt, die zusätzlichen Maßnahmen hinsichtlich der damit verbundenen CO<sub>2</sub>-Einsparpotenziale und des finanziellen Aufwands zu konkretisieren, um die für die Umsetzung nötigen Personal- und Sachmittelanforderungen in die Haushaltsberatungen für die Jahre 2019, 2020ff einzubringen.

Die Kirchenleitung hat zudem beschlossen, eine Vorlage für die Herbstsynode 2018 darüber zu erarbeiten, in welcher Art, in welchem Umfang und mit welchen nächsten Zielen die Klimaschutzbemühungen in der EKHN über das Jahr 2020 hinaus grundsätzlich fortzuführen sind. Außerdem wird sie einen Vorschlag zum weiteren Verfahren machen, z.B. zum Rhythmus der Berichterstattung an die Synode.

Mit diesem schrittweisen Vorgehen kann die EKHN ihren Beitrag zu einer planvollen und strukturierten Reduzierung ihrer CO<sub>2</sub>-Emissionen leisten.

**Federführung Steuerungskreis Klimaschutz:**

Kathrin Saudhof, ZGV

Peter Tampe, Kirchliches Bauen

Dr. Hubert Meisinger, ZGV

Sebastian Parker, Zentrale Dienste

KBD Margrit Schulz, Kirchliches Bauen

OKR Christian Schwindt, ZGV

**Anlagen:**

1. Klimaschutzbericht der EKHN 2012-2016
2. Datengrundlage zur CO<sub>2</sub> Bilanz des Klimaschutzberichts der EKHN
3. Beschluss der 12. Synode der EKD auf ihrer 3. Tagung zur konsequenten Umsetzung des Weltklimaabkommens von Paris



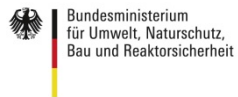
**EVANGELISCHE KIRCHE  
IN HESSEN UND NASSAU**

# **Klimaschutzbericht der EKHN 2012 - 2016**

## **Entwicklungen, Ergebnisse und Vorhaben**

**Erstellt durch den Steuerungskreis Klimaschutz der EKHN zur Vorlage auf der  
4. Tagung der Zwölften Kirchensynode**

Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Umwelt, Naturschutz,  
Bau und Reaktorsicherheit

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages



## Inhaltsverzeichnis

Vorwort .....	3
Zusammenfassung.....	5
I. Einführung des Klimaschutzmanagements in der EKHN .....	9
1. Aufbau organisatorischer und personeller Strukturen .....	9
1.1 Ausgangslage .....	9
1.2 Vorbereitungen .....	9
1.3 Start des Klimaschutzmanagements ab September 2015.....	10
1.4 Kosten und Finanzierung.....	11
2. Handlungsbereiche.....	12
2.1 Immobilien.....	12
2.2 Kirchliches Umweltmanagement – der Grüne Hahn.....	14
2.3 Nachhaltige Beschaffung.....	17
2.4 Mobilität .....	19
2.5 Weitere Klimaschutzaktivitäten in der EKHN .....	20
II. CO <sub>2</sub> -Bilanz 2015.....	21
1. Immobilien.....	22
1.1 Bilanzierungsmethodik.....	22
1.2 Ergebnisse.....	23
2. Beschaffung.....	29
3. Mobilität .....	30
3.1 Bilanzierungsmethode.....	30
3.2 Ergebnisse.....	31
4. CO <sub>2</sub> -Gesamtbilanz der EKHN für 2015 .....	35
III. Resümee und Ausblick.....	37
1. Resümee .....	37
2. Ausblick.....	38
2.1 Fokussierung auf drei Ziele.....	38
2.2 Erläuterung zu den fortzuführenden und weiter geplanten Maßnahmen .....	38
2.3 Perspektiven für die Jahre 2019ff.....	42

## Vorwort

Der Klimawandel ist eine der größten gesellschaftlichen Herausforderungen unserer Zeit. Es steht zu befürchten, dass die Folgen der Klimaveränderungen - wie z.B. die Zunahme von Hitzeperioden und Hochwasserereignissen auch in unserer Region sowie die Verschiebung der Vegetationsperioden und die Erhöhung des Meeresspiegels - sämtliche Lebensbereiche negativ beeinflussen werden. Beispielhaft sei hier genannt, dass trockene Böden in Rheinhessen bereits Fundamente von Kirchen gefährden. Um die schlimmsten Auswirkungen zu verhindern, hat sich die Weltgemeinschaft nach verschiedenen Vorläufer-Abkommen, wie z.B. dem Kyoto-Protokoll von 1997, auf der UN-Klimakonferenz 2015 in Paris das Ziel gesetzt, die globale Erwärmung auf möglichst 1,5 Grad zu begrenzen. Darüber hinaus ist Klimaschutz auch eins der 17 Nachhaltigkeitsziele der UN, die 2015 im Rahmen der Agenda 2030 als Sustainable Development Goals (SDGs) verabschiedet wurden.

Die EKD hat die Agenda 2030 als Herausforderung für die Kirchen angenommen und in die EKD-Kammer für nachhaltige Entwicklung zur Erarbeitung einer Orientierungshilfe für die Gliedkirchen und Gemeinden gegeben. Außerdem hat die EKD in ihrer Herbstsynode 2016 die Gliedkirchen gebeten, ihre Anstrengung zur Reduzierung ihrer CO<sub>2</sub>-Emissionen konsequent fortzusetzen und bis zum Jahr 2020 eine Reduktion von insgesamt 40 % anzustreben. Die EKD empfiehlt darüber hinaus, bestehende Klimaschutzkonzepte an die längerfristigen Herausforderungen anzupassen, um im Jahr 2050 eine CO<sub>2</sub>-Neutralität im kirchlichen Bereich zu erreichen<sup>1</sup>.

Um die Klimaziele zu erfüllen, reicht es nicht, die technischen Handlungsmöglichkeiten auszuschöpfen. Notwendig ist ein kultureller Wandel in der Gesellschaft, der den Pfad einer nachhaltigen Entwicklung geht. Nur er setzt die nötigen Veränderungspotenziale zur Bewahrung der Schöpfung frei.

Klimaschutz ist auch für die Evangelische Kirche in Hessen und Nassau (EKHN) seit vielen Jahren Teil ihres Wirkens nach innen und nach außen. Dies verbindet sie mit zahlreichen anderen Landeskirchen und Bistümern sowie mit vielen Initiativen in Hessen und Rheinland-Pfalz, die sowohl auf Landes- als auch auf kommunaler Ebene und im gesellschaftlichen Raum daran arbeiten, Gottes Schöpfung zu bewahren und einen auch für uns Menschen lebenswerten Planeten zu erhalten. Auf Grund der in der Bibel bezeugten und den Menschen aufgetragenen Schöpfungsbewahrung sieht sich die EKHN dieser Aufgabe verpflichtet und will ihren Beitrag zur Erreichung des Klimaziels von Paris leisten. Zusätzlich zu den Bestrebungen, die so genannte „Große Transformation“<sup>2</sup> der Gesellschaft voranzubringen, sind erfreulicherweise vielfältige Aktivitäten in der EKHN zum Klimaschutz zu verzeichnen.

So wurde auf der Frühjahrssynode 2009 beschlossen, sich das damals von der EKD vorgeschlagene EKD-Ziel zu eigen zu machen, bis zum Jahr 2015 25 % der CO<sub>2</sub>-Emissionen einzusparen im Vergleich zu 2005. Eine CO<sub>2</sub>-Bilanz für die Jahre 2005 und 2010 wurde anschließend im Rahmen des Integrierten Klimaschutzkonzepts aufgestellt, das 2012 veröffentlicht wurde. Hierin sind außerdem Klimaschutzmaßnahmen empfohlen und mögliche Einsparpotenziale berechnet worden.

Die Aktivitäten der Jahre 2012 bis 2016 sowie die CO<sub>2</sub>-Bilanz für das Jahr 2015 sind Gegenstand des vorliegenden, von der Synode erbetenen Berichts<sup>3</sup>.

---

<sup>1</sup> siehe Beschluss der 12. Synode der EKD auf ihrer 3. Tagung zur konsequenten Umsetzung des Weltklimaabkommens von Paris (9.11.2016)

<sup>2</sup> siehe Hauptgutachten des Wissenschaftliche Beirates der Bundesregierung „Welt im Wandel: Gesellschaftsvertrag für eine Große Transformation“ von 2011 (<http://www.wbgu.de/hg2011>)

<sup>3</sup> siehe EKHN-Drucksache Nr. 50-1/15

Für den Steuerungskreis Klimaschutz:

OKR Christian Schwindt, Dr. Hubert Meisinger und Kathrin Saudhof (alle Zentrum Gesellschaftliche Verantwortung, Dezernat I), KBD Margrit Schulz und Peter Tampe (beide Referatsgruppe „Kirchliches Bauen“, Dezernat IV), Sebastian Parker (Referat Zentrale Dienste, Dezernat IV)

Darmstadt, den 02. November 2017

## Zusammenfassung

Im Mittelpunkt des vorliegenden Klimaschutzberichts steht der Aufbau des Klimaschutzmanagements in der EKHN in den Jahren 2012 bis 2016 (Kapitel I). Erläutert werden die Maßnahmen in den Schwerpunktbereichen Immobilien, Umweltmanagement (Grüner Hahn), Beschaffung und Mobilität. Im zweiten Kapitel werden die Ergebnisse der für 2015 aufgestellten CO<sub>2</sub>-Bilanz vorgestellt. Abschließend werden geplante Maßnahmen beschrieben und Perspektiven aufgezeigt (Kapitel III).

### I. Einführung des Klimaschutzmanagements in den Jahren 2012 - 2016

#### Aufbau der Organisationsstrukturen

Im Jahr 2012 wurde das Integrierte Klimaschutzkonzept der EKHN fertiggestellt.

Von 2012 bis 2014 liefen die Beratungen und Vorbereitungen zur Umsetzung in den Bereichen Immobilien und Nutzerverhalten/Verbraucherstärkung. Dazu gehörte auch die Einrichtung des zweiten Ökofonds Ende 2013 mit 10,6 Mio. Euro für die Laufzeit von fünf Jahren (9,6 Mio. Euro für energetische Gebäudesanierungen und 1 Mio. Euro für das Klimaschutzmanagement).

Im September 2015 wurden mit für drei Jahre gewährten Fördermitteln der Klimaschutzinitiative des Bundesumweltministeriums (BMUB) zwei Projektstellen eingerichtet, um Teile des Klimaschutzkonzeptes umzusetzen. Ein Klimaschutzmanager ist dem Baubereich der Kirchenverwaltung, Dezernat IV – Organisation, Bau und Liegenschaften, zugeordnet. Sein Augenmerk liegt auf dem Klimaschutz beim Bau und Betrieb kirchlicher Gebäude. Die zweite Klimaschutzmanagerin ist im Zentrum Gesellschaftliche Verantwortung der EKHN (ZGV) angesiedelt und unterstützt die kirchlichen Verbraucher bei der Einführung des Umweltmanagementsystems „Grüner Hahn“ in den Gemeinden und kirchlichen Einrichtungen sowie in den Bereichen klimafreundliche Mobilität und Beschaffung.

Um das Klimaschutzmanagement zu koordinieren, wurde der Steuerungskreis Klimaschutz gebildet.

Im Aufbau befindet sich derzeit der Beirat Klimaschutz zur strategischen und fachlichen Begleitung.

#### Ergebnisse

Im **Bereich Immobilien** konnten bislang energetische Maßnahmen im Rahmen der allgemeinen Bauinvestitionen unterstützt durch die zusätzlichen Ökofonds-Mittel umgesetzt werden.

Nachdem bisher keine vollständige und flächendeckende Datenbasis zum Energieverbrauch vorliegt – lediglich für 112 von über 4.000 Gebäuden werden von ehrenamtlicher Seite Verbrauchsdaten regelmäßig erfasst - hat die Kirchenleitung im Herbst 2016 einen **Gesetzentwurf zur gemeinschaftlichen Energiebeschaffung und Einführung von digitalen Verbrauchszählern (Energiebeschaffungsgesetz)** in die Synode eingebracht.

Die Verbreitung des **kirchlichen Umweltmanagements „Der Grüne Hahn“** startete Ende 2015. Zum einen wurden seitdem die nötigen organisatorischen Strukturen aufgebaut, wie z.B. die Entwicklung eines Leitfadens für die Einführung des Grünen Hahns sowie die Qualifizierung von Umweltauditorinnen und -auditoren, die die Gemeinden vor Ort begleiten. Zum anderen wurden viele werbende Informationsveranstaltungen in Gemeinden und Dekanaten sowie in verschiedenen Gremien und Einrichtungen der Kirchenverwaltung durchgeführt und die Präsenz in Presse und Medien erhöht. Bis Ende 2016 konnten insgesamt zehn neue Gemeinden und Einrichtungen für den Grünen Hahn gewonnen werden. Bis Ende 2018 sollen insgesamt ca. 45 neue Prozesse gestartet werden.

Im **Bereich Beschaffung** setzten im Berichtszeitraum insbesondere die Kirchenverwaltung am Standort Darmstadt sowie einzelne Dekanate konkrete Klimaschutzmaßnahmen um, wie z.B. die Beschaffung von Papier und Büromaterialien anhand nachhaltiger Kriterien. Darüber hinaus ist die Aufnahme des Kriteriums „Nachhaltigkeit“ in die kirchliche Haushaltsordnung (KHO) ein wichtiger Meilenstein. Sie bildet die Grundlage für EKHN-weite Initiativen, wie die geplante Einführung einer Rechtsverordnung für die Beschaffung von Waren und Dienstleistungen sowie eine Beteiligung am ökumenischen Informations- und Einkaufsportale „wir-kaufen-anders.de“.

Konkrete Klimaschutzmaßnahmen im **Bereich Mobilität** wurden hauptsächlich durch die klimafreundlichere Ausrichtung des Fuhrparks in der Kirchenverwaltung umgesetzt. Zur Elektromobilität wurde durch das ZGV 2015 eine Machbarkeitsstudie in Bezug auf die Verwaltungseinrichtungen der EKHN erstellt. Auf dieser Grundlage wird gegenwärtig fachlich geprüft, mit Ökostrom versorgte E-Tankstellen an Knotenpunkten von EKHN-Mobilität einzurichten und noch weitere E-Fahrzeuge in den Fuhrpark zu integrieren. Mit dem jährlichen ökumenischen Projekt „Autofasten“, das in 2017 zum zwanzigsten Mal stattfindet, werden Menschen dazu motiviert, ihr Mobilitätsverhalten kritisch zu hinterfragen und verstärkt den ÖPNV zu nutzen.

## II. CO<sub>2</sub>-Bilanz der EKHN für das Jahr 2015

In der CO<sub>2</sub>-Bilanz der EKHN für das Jahr 2015 sind die Treibhausgas-Emissionen in den Bereichen Immobilien, Beschaffung und Mobilität dargestellt. Insgesamt konnte eine CO<sub>2</sub>-Minderung von 16 % gegenüber dem Referenzjahr 2005 ermittelt werden. Nachdem im Klimaschutzkonzept (2012) für das Jahr 2010 im Bereich Immobilien eine CO<sub>2</sub>-Einsparung von 2,9 % gegenüber 2005 ermittelt wurde, konnte die CO<sub>2</sub>-Minderung bis zum Jahr 2015 auf 17 % erhöht werden, wobei selbst erzeugter Ökostrom in die Berechnung einbezogen wurde. Für die Mobilität wurden 17 % Einsparung berechnet (nach 8 % bis zum Jahr 2010). Im Bereich Beschaffung wurde keine neue Berechnung durchgeführt und von gleichbleibenden Emissionen ausgegangen. Die CO<sub>2</sub>-Bilanz 2015 für die Immobilien wurde mit einer veränderten, jetzt auf einem größeren Anteil an tatsächlichen Verbrauchsdaten fußender Bilanzierungsmethode aufgestellt. Um die Aussagekraft zukünftiger Bilanzierungen zu verbessern, ist es dringend angezeigt, die Energieverbrauchsdaten aller kirchlichen Gebäude regelmäßig systematisch (jährlich hinsichtlich Art, Menge und Kosten) zu erfassen.

## III. Resümee und Ausblick

Seit der Auflage des 1. Ökofonds im Jahr 2009 und der Erstellung des Klimaschutzkonzeptes im Jahr 2012 wurden eine Reihe von Klimaschutzaktivitäten und -maßnahmen auf den Weg gebracht und erste Fortschritte erzielt. Wichtig für die erste Stufe der Intensivierung der Klimaschutzarbeit war die Weiterführung der zusätzlichen Förderung energetisch wirksamer Baumaßnahmen aus Mitteln des 2. Ökofonds sowie die Förderung der aus kirchlichen sowie Mitteln des Bundesumweltministeriums finanzierte personelle Ausstattung eines Klimaschutzmanagements. Mit der Einstellung der zwei Klimaschutzmanager sind seit Ende 2015 zwei Ansprechpartner vorhanden. Dadurch wird die Bündelung und Koordination von Aktivitäten auf den verschiedenen Ebenen erleichtert und einzelne konkrete „größere“ Maßnahmen, wie z.B. die Verbreitung des „Grünen Hahns“ oder der Aufbau eines Energiemanagements für Gebäude, konnten aktiv angegangen werden.



Ausgangspunkt war das Ziel der EKHN, gemäß der Empfehlung der EKD-Synode bis 2015 eine Reduktion ihrer CO<sub>2</sub>-Emissionen um 25 % – gemessen am Basisjahr 2005 – vorzunehmen. **Dieses Ziel wurde mit 16 % CO<sub>2</sub>-Minderung deutlich verfehlt.** Dies gründet sich darauf, dass Maßnahmen, die in der im EKHN-Klimaschutzkonzept aufgeführten Prognose für den Zeitraum von 2013 bis Ende 2015 vorgesehen waren, entweder bisher nicht umgesetzt bzw. erst zeitlich verzögert angegangen werden konnten oder anders priorisiert wurden. Das Klimaschutzmanagement konnte erst im September 2015 personell besetzt werden und die aus dem 2. Ökofonds für Gebäude finanzierbaren energetischen Sanierungsmaßnahmen können voraussichtlich erst bis Ende 2018 vollständig umgesetzt werden, absehbar ohne das 25%-Ziel zu erreichen.

Die EKD-Synode empfiehlt, bis zum Jahr 2020 eine Reduktion von insgesamt 40 % CO<sub>2</sub> anzustreben, die Bundesrepublik Deutschland sowie der Bundesländer Hessen und Rheinland-Pfalz haben sich das Ziel gesetzt, bis 2050 insgesamt 80 – 95 % CO<sub>2</sub> einzusparen bzw. klimaneutral zu werden. Nach dem Ergebnis der aktuellen CO<sub>2</sub>-Bilanz muss konstatiert werden, dass weder das bisherige Ziel (25 % Reduktion) noch die daran anschließend nötigen Zielsetzungen mit den bisher vorhandenen Personal- und Sachmitteln zu erreichen sind. Aus Sicht des Steuerungskreises Klimaschutz wären deutlich verstärkte Bemühungen auf allen Ebenen der EKHN nötig, um die Reduktion von CO<sub>2</sub>-Emissionen voranzutreiben und nachhaltiges Handeln in der gesamten EKHN zu fördern. Dies schafft auch Glaubwürdigkeit bei politischen und zivilgesellschaftlichen Partnern.

Das Klimaschutzmanagement hat für die **nächsten Jahre insbesondere drei Ziele:**

- (1) die Umsetzung besonders effizienter Klimaschutzmaßnahmen, die einen messbaren Effekt auf die CO<sub>2</sub>-Bilanz haben,
- (2) die Einrichtung eines Energiemanagements, das aufgrund belastbarer Daten die Eigentümer und Nutzer kirchlicher Immobilien in die Lage versetzt, Energieverbräuche zu steuern<sup>4</sup> und der EKHN ermöglicht, nachhaltige Strategien zu entwickeln und die erreichten Ziele durch mindestens fünf-jährliche Bilanzen zu evaluieren.
- (3) die Beratung und Sensibilisierung der Haupt- und Ehrenamtlichen in der EKHN, um eine Auseinandersetzung mit dem eigenen Lebensstil und dem Handeln in der Organisation zu intensivieren. Damit sollen das Bewusstsein für die Notwendigkeit eines gesellschaftlichen Wandels gestärkt und konkrete Veränderungen im Handeln motiviert werden.

**Zunächst sollen insbesondere folgende Maßnahmen weiter verfolgt werden:**

- Weitere energetische Gebäudesanierungen aus den Mitteln des Ökofonds sowie Entwicklung von neuen energetischen Standards bei Baumaßnahmen, insbesondere im Bestand
- Qualitätsvolle Konzentration des Gebäudebestands
- Aufbau und Betrieb des Energiecontrollings
- Regelmäßiges CO<sub>2</sub>-Monitoring für die EKHN
- Weitere Verbreitung des „Grünen Hahns“ in den Gemeinden und Einrichtungen der EKHN
- Sensibilisierung zum energieeinsparenden Nutzerverhalten durch Beratung und Unterstützung vor Ort und auf der mittleren Ebene
- Einrichtung des Einkaufsportals wir-kaufen-anders.de sowie Motivation der Gemeinden und Einrichtungen zur Einführung eines nachhaltigen Beschaffungswesens

---

<sup>4</sup> Fachlicher Hinweis: Jedes Grad erhöhte Raumtemperatur steigert den Energieverbrauch um 6 %.

- Stärkung klimafreundlicher Mobilitätsangebote wie z.B. Förderung von E-Bikes und Aufbau einer Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge
- Intensivierung der Beratungs-, Bildungs- und Öffentlichkeitsarbeit

Aus Sicht des Steuerungskreises Klimaschutz ist im Zusammenhang der umzusetzenden und weitergehend zu konzipierenden Maßnahmen überdies die **Einführung des in der synodalen Debatte befindlichen Energiebeschaffungsgesetzes (EBG) dringend geboten**. Das EBG ermöglicht die flächendeckende Umstellung auf den Bezug von Ökostrom und Ökogas sowie den Aufbau einer digitalisierten Energiedatenerfassung für Gebäude, um hohe Verbräuche zu erkennen und effektive Energieeinsparungen sowie damit auch Klimaschutzmaßnahmen in die Wege zu leiten. Die Umstellung auf Ökostrom und Ökogas würde nach ihrer Umsetzung dazu führen, dass in der Gesamtbilanz insgesamt ca. 34 % CO<sub>2</sub> gegenüber 2005 eingespart werden. Ein auf der digitalisierten Datenerfassung fußendes Energiemanagement könnte die Energieverbräuche je nach Betreuungsintensität zusätzlich deutlich reduzieren.

**Die Kirchenleitung hat den Steuerungskreis Klimaschutz beauftragt, die zusätzlichen Maßnahmen hinsichtlich der damit verbundenen CO<sub>2</sub>-Einsparpotenziale und des finanziellen Aufwands zu konkretisieren, um die für die Umsetzung nötigen Personal- und Sachmittelanforderungen in die Haushaltsberatungen für die Jahre 2019, 2020ff einzubringen.**

**Die Kirchenleitung hat zudem beschlossen, eine Vorlage für die Herbstsynode 2018 darüber zu erarbeiten, in welcher Art, in welchem Umfang und mit welchen nächsten Zielen die Klimaschutzbemühungen in der EKHN über das Jahr 2020 hinaus grundsätzlich fortzuführen sind. Außerdem wird sie einen Vorschlag zum weiteren Verfahren machen, z.B. zum Rhythmus der Berichterstattung an die Synode.**

**Mit diesem schrittweisen Vorgehen kann die EKHN ihren Beitrag zu einer planvollen und strukturierten Reduzierung ihrer CO<sub>2</sub>-Emissionen leisten.**

# I. Einführung des Klimaschutzmanagements in der EKHN

## 1. Aufbau organisatorischer und personeller Strukturen

### 1.1 Ausgangslage

Die Evangelische Kirche in Hessen und Nassau hat im Mai 2012 das „Integrierte Klimaschutzkonzept“ entgegengenommen (Drucksache 78/2012). Dieses wurde mit finanzieller Förderung durch die Nationale Klimaschutzinitiative (NKI) des Bundesumweltministeriums von der Forschungsstätte der Evangelischen Studiengemeinschaft (FEST) e.V., Heidelberg, erstellt. Dabei wirkte der bis 2012 bestehende „Runde Tisch Klima“ mit, der die Aufgabe hatte, die Erstellung des Klimaschutzkonzepts zu begleiten. Er bestand aus Mitgliedern des synodalen Ausschusses für Gerechtigkeit, Frieden und Bewahrung der Schöpfung sowie Mitgliedern unterschiedlicher kirchlicher Einrichtungen und Gruppierungen. Die Synode der EKD hatte den Gliedkirchen 2008 vorgeschlagen, das Ziel einer CO<sub>2</sub>-Einsparung von 25 % für den Zeitraum 2005-2015 anzustreben. So wurden im „Integrierten Klimaschutzkonzept“ auf der Grundlage einer CO<sub>2</sub>-Bilanzierung für die Jahre 2005 und 2010 Maßnahmen vorgeschlagen, mit denen die EKHN dieses Einsparziel erreichen könnte. Die CO<sub>2</sub>-Bilanzen sowie die Maßnahmenvorschläge wurden für die Bereiche Immobilien, Beschaffung und Mobilität aufgestellt. Daneben wurden die ebenso wichtige Frage der Bewusstseinsbildung in umweltethischer Hinsicht und die Rolle der Öffentlichkeitsarbeit in den Blick genommen.

Im Klimaschutzkonzept wurde gutachterlich festgestellt, dass **zwischen 2005 und 2010 2,9 % CO<sub>2</sub>-Einsparung im Immobilienbereich und insgesamt 4,5 % CO<sub>2</sub>-Einsparung in allen untersuchten Bereichen erzielt wurden.**

Im Jahr 2013 wurden ebenfalls durch die NKI geförderte so genannte Klimaschutzteilkonzepte erstellt, bei denen Gebäude in sechs Dekanaten hinsichtlich ihres Energieeinsparpotenzials bewertet worden sind.

### 1.2 Vorbereitungen

Aus der Vielfalt der im Integrierten Klimaschutzkonzept und den Klimaschutzteilkonzepten genannten Maßnahmen schlugen Baureferat und Zentrum Gesellschaftliche Verantwortung in Absprache mit dem Runden Tisch Klima eine Fokussierung auf zwei Bereiche vor, die gezielt in Angriff genommen werden sollten. Diese Bereiche besitzen eine hohe Umsetzungswahrscheinlichkeit und ein hohes CO<sub>2</sub>-Reduktionspotenzial:

1. Förderung der Klimaschutzbelange und Reduzierung der Energieverbräuche beim Bau und Betrieb kirchlicher Gebäude und
2. Einführung des Umweltmanagementsystems „Grüner Hahn“ in den Gemeinden und kirchlichen Einrichtungen der EKHN.

Die Fokussierung auf die beiden genannten Bereiche war bewusst so gewählt, dass konkrete und realistische Projekte entstehen können. Die Themen Beschaffung und Mobilität wurden dabei dem kirchlichen Umweltmanagement zugeordnet.

Bei der Aufteilung der beiden Umsetzungsschwerpunkte wurde auch darauf geachtet, dass sich die notwendigen Querschnittsaufgaben des künftigen Klimaschutzmanagements mit der bestehenden organisatorischen Struktur der Kirchenverwaltung und des Zentrums Gesellschaftliche Verantwortung gut vereinbaren lassen, um damit ein größtmögliches Maß an Umsetzungserfolgen zu gewährleisten.

Die Aufgabenteilung wurde wie folgt vereinbart:

- **Bereich Immobilien** (organisatorische Zuordnung zur Kirchenverwaltung, Dezernat IV – Organisation, Bau und Liegenschaften)
  - Leitbild energiepolitische Immobilien-Fragen der EKHN
  - CO<sub>2</sub>-Bilanzierung und Energiecontrolling
  - Ökofonds-Entwicklung und -evaluation
  - Informations- und Netzwerkarbeit für Fachleute (Kirchenarchitekten, Energieberater)
  - Energiefachliche Begleitung
  - Empfehlungen zur energetischen Sanierung im Gebäudebestand
- **Bereich Verbraucherstärkung für die Bereiche Energie, Mobilität, Beschaffung** (organisatorische Zuordnung zum Zentrum Gesellschaftliche Verantwortung der EKHN (ZGV))
  - Einführung eines kirchlichen Umweltmanagements Grüner Hahn in den Gemeinden und kirchlichen Einrichtungen
  - Umsetzung ökofairer Richtlinien für Beschaffung
  - Entwicklung Mobilitätsmanagement und Konzept zur E-Mobilität
  - Nutzermotivation zum Energiesparen
  - Kommunikationskonzepte für verschiedene Zielgruppen

Um Maßnahmen in diesen beiden Schwerpunktbereichen fachlich kompetent umsetzen zu können, wurden für fünf Jahre im Stellenplan zwei Projektstellen eingeplant. Um Bundesfördermittel zu erhalten, wurde in Zusammenarbeit mit dem Büro 4k - Kampagnen für Klimaschutz aus Hannover ein Förderantrag für zwei Klimaschutzmanager\*innen formuliert. Gemäß den Förderrichtlinien wurde die befristete Beschäftigung auf drei Jahre begrenzt. Im September 2014 wurden die Förderanträge bewilligt. Die Förderhöhe für die beantragten drei Jahre liegt bei 65 % der zuwendungsfähigen Ausgaben. Aufgrund einer notwendigen Stellenbewertung der Stellen, einer erfolglosen ersten Ausschreibung und der Verschiebung eines möglichen Arbeitseinsatzes neuer Bewerberinnen und Bewerber verzögerte sich die Stellenbesetzung beider Stellen um ein Jahr. Die beiden neuen Klimaschutzmanager\*innen der EKHN, Kathrin Saudhof und Peter Tampe, konnten erst am 1. September 2015 ihre Arbeit in der EKHN aufnehmen.

### 1.3 Start des Klimaschutzmanagements ab September 2015

Die beiden Klimaschutzmanager\*innen bearbeiteten im ersten Jahr ihrer Tätigkeit vor allem ihre Schwerpunktthemen Energiemanagement, CO<sub>2</sub>-Bilanzierung sowie Umweltmanagement („Grüner Hahn“) und arbeiteten an der Gesetzesvorlage zum Energiebeschaffungsgesetz (EBG) mit. Energiemanagement und Umweltmanagement sind in Kapitel I.2.1 und I.2.2 ausführlich beschrieben. Auch den bisherigen Aktivitäten in den Bereichen Beschaffung (Kapitel I.2.3) und Mobilität (Kapitel I.2.4) sind eigene Kapitel gewidmet. In Kapitel II wird die neue CO<sub>2</sub>-Bilanz für das Jahr 2015 vorgestellt, welche beide Klimaschutzmanager erarbeitet haben. Alle weiteren Aufgaben sind für die beiden Folgejahre 2017 und 2018 vorgesehen.

#### Steuerungskreis Klimaschutz

Zur Koordination des Klimaschutzmanagements und der Tätigkeiten der beiden Klimaschutzmanager\*innen wurde ein Steuerungskreis Klimaschutz installiert. Mitglieder des Steuerungskreises sind Frau KBD Margrit Schulz, Leiterin Referatsgruppe Kirchliches Bauen, OKR Christian Schwindt, Leiter Zentrum Gesellschaftliche Verantwortung, Dr. Hubert Meisinger, Referent

für Umweltfragen im ZGV der EKHN, Sebastian Parker, Referatsleiter Zentrale Dienste, sowie die beiden Klimaschutzmanager Kathrin Saudhof und Peter Tampe.

### **Beirat Klimaschutz**

Zur strategischen und fachlichen Begleitung der Aufgabengebiete innerhalb des Klimaschutzmanagements und zur Verbreitung der Themen in den verschiedenen Organisationsebenen der EKHN ist die Einrichtung eines „Beirats Klimaschutz in der EKHN“ vorgesehen. Nach der Konstituierung der zwölften Synode im Frühjahr 2016 und der Neubesetzung der Ausschüsse hat der Kirchensynodalvorstand Vertreter verschiedener Ausschüsse für die Mitarbeit im Projektbeirat benannt. Die konstituierende Sitzung findet am 6. November 2017 statt.

### **Teilhabe an Klimaschutz-Netzwerken**

Die beiden Klimaschutzmanager\*innen der EKHN wirken mit im Netzwerk der kirchlichen Klimaschutzmanager\*innen der EKD. Die jährliche Netzwerk-Tagung organisiert das Projektbüro Klimaschutz der EKD bei der F.E.S.T in Heidelberg. Regional sind die beiden Stelleninhaber im kommunalen Netzwerk der Klimaschutzmanager\*innen Rheinhessen-Nahe verankert. Das Netzwerk wird von der Energieagentur Rheinland-Pfalz betreut.

Die Teilnahme an den verschiedenen Netzwerken fördert den Austausch mit anderen Klimaschutzakteuren und ermöglicht für die Zukunft die gegenseitige Unterstützung bei der Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen bzw. ihre bessere Verbreitung in der kirchlichen und außerkirchlichen Öffentlichkeit.

## **1.4 Kosten und Finanzierung**

Zum Zeitpunkt der Fertigstellung des EKHN-Klimaschutzkonzepts 2012 gab es bereits einen ersten EKHN-Ökofonds, der in 2009 mit einer Laufzeit bis 2013 eingerichtet worden war. Dieser Fonds war mit 20 Mio. Euro für Zuschüsse und jährlich 0,9 Mio. Euro für Darlehen ausgestattet, um umwelt- und klimafreundliche Gebäudesanierungen zusätzlich zu den bisher üblichen Maßnahmen in der EKHN zu fördern. Im EKHN-Klimaschutzkonzept 2012 war empfohlen worden, allein im Bereich der kirchlichen Gebäude in den nächsten 10 Jahren 40 Mio. Euro zusätzlich zu den allgemein vorgesehenen Bauinvestitionsmitteln zur Förderung energieeinsparender und CO<sub>2</sub>-reduzierender Baumaßnahmen zu finanzieren. Vor diesem Hintergrund wurde mit den Haushaltsberatungen auf der Herbstsynode 2013 ein neuer Ökofonds mit 10,6 Mio Euro für einen Zeitraum von zunächst fünf Jahren aufgelegt und mit Schwerpunkten ausgestattet<sup>5</sup>. Für die energetische Sanierung von Gebäuden waren davon 9,6 Mio. Euro vorgesehen. Insbesondere die energetische Ertüchtigung von Pfarrhäusern, aber auch der notwendige Überhangabbau und die energetische Sanierung der Gemeindehäuser sollten neben den sonstigen energetischen Investitionen besonders gefördert werden. Für alle weiteren Aufwände und Maßnahmen des Klimaschutzmanagements inklusiv der Personalkosten wurden für jede der beiden Klimaschutzmanager-Projektstellen 500.000 Euro zur Verfügung gestellt.

---

<sup>5</sup> Siehe EKHN-Haushaltsplan 2014 in der Drucksache 2013/060.

## **2. Handlungsbereiche**

### **2.1 Immobilien**

In den Referaten „Kirchliches Bauen“ werden u.a. auch die Aufgaben betreut, die den Klimaschutz beim Bau und Betrieb der kirchlichen Immobilien, sowohl der kirchengemeindlichen wie der gesamtkirchlichen, in der EKHN stärken. Die allgemeinen Bauunterhaltungsmaßnahmen, Gebäudeentwicklungskonzepte und gezielte energetische Sanierungen waren in den letzten Jahren u.a. die Ansätze, die gesetzten Klimaschutzziele zu erreichen. Dadurch konnten messbare Erfolge in Bezug auf die Minderung des immobiliengebundenen CO<sub>2</sub>- Ausstoßes der EKHN erzielt werden.

Einzelne, im Klimaschutz-Sinne effiziente Maßnahmen, wie die Einschaltung von externen Energieberatern (siehe auch Kapitel I 2.1.5) oder die energetische Ertüchtigung von Bauteilen und der Haustechnik, wurden inzwischen fest in die Abläufe der Bauverwaltung implementiert, werden ihr CO<sub>2</sub>-Minderungspotenzial aber erst in den kommenden Jahren entfalten.

Durch den hohen Anteil an Bestandsimmobilien, die häufig denkmalgeschützt sind bzw. weniger intensiv genutzt werden, erhöht sich der bauliche Aufwand im Verhältnis zur möglichen CO<sub>2</sub>-Einsparung zudem überproportional.

#### **2.1.1 Staatliche Rahmenbedingungen**

Bei Sanierungsvorhaben ist unter anderem die Energieeinsparverordnung (EnEV) zu berücksichtigen. Da die Wärmeschutz-Verordnung und die Heizanlagen-Verordnung zusammengefasst zur EnEV seit der Einführung im Jahr 2002 mit jeder Novellierung (2004, 2007, 2009, 2014 und 2016) schrittweise immer höhere Anforderungen an die energetischen Aspekte einer Gebäudesanierung stellt, können dadurch Energieeinsparungen erzielt werden.

In Einzelfällen konnten die gesetzlichen Vorgaben übertroffen werden, da das Engagement in den Kirchengemeinden und der Kirchenarchitekten sowie die teilweise bereits vorhandene Kenntnis der Gemeinden und Einrichtungen über energieeffiziente Gebäudestandards und damit verbundene mögliche Förderungen durch Bundesmittel deren Vorstellungen bei der Planung beeinflusst haben. Diese inhaltlichen Anreize sowie die Bauzuweisungen und der Ökofonds der EKHN erleichterten in konkreten Fällen die Entscheidung für klimafreundliche Haustechnik, für die Erreichung eines Effizienzhausstandards oder die energetische Optimierung, auch von denkmalgeschützten Gebäuden.

#### **2.1.2 EKHN-spezifische Maßnahmen**

##### **Ökorichtlinie**

Die „Richtlinien für die Berücksichtigung ökologischer und energiesparender Gesichtspunkte bei Baumaßnahmen“ (kurz „Ökorichtlinie“) aus dem Jahr 2009 dienen als Leitfaden für die Kirchengemeinden und die Kirchenarchitekten. Darin werden Empfehlungen und Vorgaben hinsichtlich Einsparungszielen und CO<sub>2</sub>-Emissionen genannt, aber auch Vorgaben zu geeigneten und nachhaltigen Materialien gegeben. Ebenso werden Vorgehensweisen zur Planung von Baumaßnahmen unter Berücksichtigung von ökologischen und energetischen Gesichtspunkten beschrieben.

##### **Gebäudeentwicklungskonzept**

Seit 2013 unterstützen die Kirchenarchitektinnen und -architekten in den Baureferaten der EKHN mit dem Instrument der Gebäudeentwicklungskonzepte die Kirchengemeinden vermehrt bei der

Entscheidung zu nachhaltigen Immobilienstrategien im Hinblick auf Qualität und Flächenabbau. Hierbei werden die heutigen und in der Zukunft erwartete Anforderungen der Gemeinde und der Gebäudebestand miteinander abgeglichen. Dies wird langfristig über Umnutzungen, Verkäufe, Verpachtungen etc. letztendlich auch zu einer Verschlankung des Bestandes führen.

### **Erzeugung regenerativer Energien durch die Zentrale Pfarrei-Vermögensverwaltung (ZPV)**

Die ZPV betreibt insgesamt 88 Photovoltaikanlagen (Stand 31.12.2015), die sowohl auf kircheneigenen Dächern als auch an nichtkirchlichen Standorten installiert sind. Sie erzeugten 2015 3,7 Mio. kWh klimafreundlichen Strom.

Seit 2015 ist die ZPV mit ca. 17 % als Miteigentümerin am Windpark Fürfeld der Energiegesellschaft Fürfeld GmbH & Co KG beteiligt. Der Windpark produzierte in 2015 fast 40 Mio. kWh Ökostrom. Der hiervon der ZPV zurechenbare Stromertrag liegt bei 6,9 Mio. kWh.

### **2.1.3 Verwendung der Mittel des EKHN-Ökofonds im Immobilienbereich**

Die für den Immobilienbereich bereitgestellten 9,6 Mio. Euro des aktuellen Ökofonds (s. Kapitel I 1.4) waren ab 2014 in den ersten drei Jahren zur Schwerpunkt-Förderung von Pfarrhäusern (3,6 Mio. Euro) vorgesehen. Bis Ende 2016 wurde das entsprechende Budget zum größten Teil ausgeschöpft, jedoch konnten - vakanzabhängig - längst nicht alle langfristig notwendigen Pfarrhäuser unter Einbeziehung dieser Mittel energetisch ertüchtigt werden. Weitere zwei Jahre mit jeweils 3 Mio Euro dienen vorrangig dem zweiten Förderschwerpunkt, dem Abbau von Überhangflächen und der energetischen Ertüchtigung von Gemeindehäusern. Daneben sind auch die energieeinsparenden Investitionen klimaschutzwirksam, welche zum einen aus den allgemeinen Bauzuweisungen und den Eigenmitteln der Gemeinden umgesetzt werden, zum anderen auch mit den Investitionen in die gesamtkirchlichen Immobilien, die einen entsprechenden Anteil aus den Mitteln des 1. und 2. Ökofonds erhalten,.

### **2.1.4 Energiedatenerfassung**

Seit 1994 gibt es eine Verordnung zur konsequenten und kontinuierlichen Erfassung der Energieverbrauchsdaten in der EKHN. Im Jahr 2004 wurde der erste hauptamtliche Datenverantwortliche damit betraut, eine software-gestützte Energiedatenerfassung für die Immobilien der EKHN aufzubauen. Die Entscheidung für eine software-gestützte Lösung fiel auf das Programm InterWatt der Fa. IngSoft, Nürnberg. Mit Hilfe einer internet-basierten Schnittstelle werden die Energieverbräuche (Strom und Wärme) sowie der Wasserverbrauch in den Gebäuden direkt von den Nutzern/Verbrauchern manuell in der Software erfasst. Die aktiven Nutzer erhalten automatisiert monatliche und jährliche Energieberichte inklusive einer grafischen Aufbereitung der Verbräuche. Die Erfahrungen zeigen, dass eine monatliche Verbrauchskontrolle die Betreuer bzw. Betreiber der Gebäude für das Thema Energieeinsparung sensibilisiert. Einsparpotenziale werden leichter erkannt und genutzt. Außerdem können falsche Einstellungen und Defekte, die zu höheren Energieverbräuchen führen, zeitnah erkannt und behoben werden.

Die Datenerfassung in InterWatt ist für die Kirchengemeinden und Einrichtungen freiwillig. Ende 2016 lagen Daten von 112 Gebäuden vor (bei einem Gesamtgebäudebestand der EKHN von mehr als 4.000 Gebäuden). Dies entspricht weniger als 3 % der Liegenschaften der EKHN.

Die geringe Anzahl an regelmäßig erfassten Gebäude-Verbrauchsdaten ist u.a. darauf zurück zu führen, dass mit der Verbrauchsdatenerfassung durch dezentrale Kräfte in den Gemeinden und

Einrichtungen ein erheblicher organisatorischer Aufwand verbunden ist. Kirchengemeinden, die das Umweltmanagement „Grüner Hahn“ einführen, erfassen ihre Energiedaten monatlich, leisten jedoch gegenwärtig nur einen kleinen Beitrag zu einem flächendeckenden Energiemanagement. Trotz des ehrenamtlichen Engagements vor Ort kann mit dieser Art der Erfassung keine umfassende Datenbasis aufgebaut werden. In der Vergangenheit war es den (Regional-)Verwaltungen nicht möglich, die Rechnungen detailliert auszuwerten. Aufgrund der hohen Anzahl an unterschiedlichen Versorgern und somit Formaten hätte dies einen hohen zusätzlichen personellen Aufwand bedeutet. Einzig von der RV Rheinhessen und der ERV Frankfurt ist bekannt, dass sie jährliche Werte zumindest excelbasiert erfassen.

### **2.1.5 Energieberater-Netzwerk**

Im Jahr 2016 wurde unter Einbeziehung der bisher schon für die EKHN tätigen Energieberater ein Energieberater-Netzwerk für die EKHN gegründet, deren Mitglieder die Bauausschüsse der Gemeinden und Einrichtungen sowie die Kirchenarchitekten bei der Entscheidungsfindung bezüglich energetischer Sanierungsmaßnahmen fachkompetent unterstützen. Inzwischen haben die zurzeit neun Netzwerk-Mitglieder neben der Mitwirkung an konkreten Bauvorhaben 15 Beratungen durchgeführt. Durch die Anerkennung der Energieberater als so genannte Energie-Effizienz-Experten des Bundes werden diese Energieberatungen aus öffentlichen Mitteln gefördert.

## **2.2 Kirchliches Umweltmanagement – der Grüne Hahn**

Der „Grüne Hahn“ ist die auf kirchliche Bedürfnisse zugeschnittene Form des Öko-Audits nach der EU-Norm EMAS (Eco Management and Audit Scheme). Diese EU-Norm ist eine freiwillige Umweltzertifizierung für Unternehmen und Organisationen. Kirchengemeinden und kirchliche Einrichtungen, die dieses kirchliche Umweltmanagement einführen, etablieren Strukturen in der eigenen Organisation, die eine deutliche Verbesserung der Umweltauswirkungen zum Ziel haben. Betrachtet werden dabei vor allem die Themen Energie, Wasser, Einkauf, Abfall, Mobilität und Biodiversität. Das kirchliche Umweltmanagement wurde bereits in vielen anderen Landeskirchen und Bistümern erfolgreich etabliert.

Das ZGV ist Mitglied im ökumenischen Netzwerk kirchliches Umweltmanagement „KirUm“. Hierzu gehören über 60 Landeskirchen, Diözesen, Freikirchen, kirchliche Einrichtungen sowie einzelne Kirchengemeinden, um das kirchliche Umweltmanagement gemeinsam voran zu treiben. Zum Start des Klimaschutzmanagements im September 2015 gab es in der EKHN zwei aktive kirchliche Umweltauditoren und zwei nach dem Grünen Hahn zertifizierte Kirchengemeinden – Alzey und Bad Schwalbach - sowie das Spenerhaus in Frankfurt, das sowohl nach EMAS als auch mit dem Grünen Hahn ausgezeichnet wurde.

### **2.2.1 Warum Schwerpunkt Grüner Hahn?**

Zur Verbreitung des Umweltmanagements in Gemeinden und Einrichtungen der EKHN wurde der Grüne Hahn als die wichtigste Umsetzungsmaßnahme des Klimaschutzkonzepts im Bereich „Verbraucherstärkung“ definiert (s.o.). Denn die meisten der im Rahmen des Umweltmanagements vorgenommenen Verbesserungsmaßnahmen senken auch die CO<sub>2</sub>-Emissionen und sind ein aktiver Beitrag zum Klimaschutz. Bisherige Erfahrungen aus anderen Landeskirchen haben gezeigt, dass der Ressourcenverbrauch ohne weitere Ausgaben - allein durch Veränderung des Nutzerverhaltens - dauerhaft um 10 bis 20 % gesenkt werden kann. So konnte der Stromverbrauch in der „ältesten“



Grüne-Hahn-Gemeinde der EKHN Bad Schwalbach zwischen 2012 und 2015 um 20 %, der Wärmeverbrauch sogar um 30 % gesenkt werden. Dadurch wurden Kosten von durchschnittlich ca. 3.200 Euro pro Jahr eingespart, die die Gemeinde für andere Aktivitäten nutzen konnte. Neben dieser Kostenersparnis möchte die EKHN vor allem langfristige Effekte erzielen: Mit der erfolgreichen Einführung eines Umweltmanagementsystems schafft jede Gemeinde bzw. Einrichtung langfristig wirksame Strukturen, mit denen sie eigenverantwortlich negative Auswirkungen auf die Schöpfung immer weiter reduziert und ihren Beitrag zu einer nachhaltig zukunftsfähigen Kirche leistet.

### **2.2.2 Konzept und Vorgehen**

Ziel ist, in der EKHN schrittweise immer mehr Gemeinden und Einrichtungen nach dem Grünen Hahn zu zertifizieren und so das umweltverträgliche und nachhaltige Handeln in der EKHN zu verbreiten. Entsprechend der für den Zeitraum 2016 bis 2018 zur Verfügung stehenden Ressourcen wurde als Ziel formuliert, bis Ende 2018 in ca. 45 Gemeinden und Einrichtungen den Prozess zu starten.

Um dieses Ziel zu erreichen, wurden folgende Maßnahmen ergriffen:

- Erstellung eines Leitfadens für die Gemeinden und Einrichtungen zur Einführung des Grünen Hahns sowie weiterer Arbeitshilfen zur Umsetzung
- Qualifikation kirchlicher Umweltauditor\*innen, die die Gemeinden und Einrichtungen im Prozess begleiten
- Erstellung von Informationsmaterialien (offline/online) sowie Presse- und Öffentlichkeitsarbeit, um den Grünen Hahn in der EKHN bekannt zu machen
- Konzeption eines Fördertopfs „Ökofonds Grüner Hahn“ für Zuschüsse zu Umsetzungsmaßnahmen der zertifizierten Gemeinden und Einrichtungen
- Entwicklung von Schulungsangeboten für die Mitglieder der Umweltteams sowie weiterer im Bereich Umweltschutz und Nachhaltigkeit ehrenamtlich und hauptamtlich Aktiver
- Aufbau eines Netzwerks zum kirchlichen Umweltmanagement in der EKHN

### **2.2.3 Bisherige Ergebnisse**

#### **Umweltmanagement-Prozesse**

Die Christusgemeinde Dietzenbach konnte 2016 den Einführungsprozess abschließen und als dritte EKHN-Gemeinde das Zertifikat erhalten. Bis Ende 2016 starteten insgesamt fünf Gemeinden und fünf Einrichtungen der EKHN neue Umweltmanagement-Prozesse. Dies sind drei Kirchengemeinden in Darmstadt (Andreas-, Martin-Luther- und Petrus-Gemeinde) sowie die Martinusgemeinde in Frankfurt und die Ev. Gemeinde in Runkel-Steeden. Als erstes Zentrum macht sich das Zentrum Gesellschaftliche Verantwortung auf den Weg. Außerdem haben alle vier EKHN-Tagungshäuser den gemeinsamen Beschluss zur Einführung des Umweltmanagements Grüner Hahn getroffen.

#### **Organisatorische Strukturen**

Die neuen Umweltmanagement-Prozesse wurden unterstützt durch die Fertigstellung eines Leitfadens – das „Grüner-Hahn-Handbuch“ für die EKHN - sowie zahlreicher Checklisten und ähnlicher Materialien. Zusätzlich soll als weiterer Baustein die Umweltmanagement-Software Avanti eingeführt

werden. Mit dieser kann zum einen die Datenerfassung und Auswertung für die Umweltteams erleichtert werden. Zum anderen können EKHN-weite Auswertungen vorgenommen werden.

In Kooperation mit der Ev. Kirche der Pfalz wurde eine mehrteilige Fortbildung zum kirchlichen Umweltauditor durchgeführt, mit der zehn neue Auditor\*innen für die EKHN qualifiziert werden konnten. Erfreulich ist, dass darunter gleich fünf ihre eigene Gemeinde bzw. Einrichtung beim Prozess begleiten. Im März 2017 startete der nächste Kurs mit elf Teilnehmenden aus der EKHN.

### **Öffentlichkeitsarbeit**

Zur Bewerbung des Grünen Hahns wurden ein erstes Faltblatt und zwei Banner für Veranstaltungen erstellt sowie Informationen zum Grünen Hahn unter der Adresse [www.gruenerhahn-ekhn.de](http://www.gruenerhahn-ekhn.de) bereitgestellt. Bis Ende 2016 wurden rund 20 Veranstaltungen an verschiedenen Orten in der EKHN genutzt, um in Vortragsform oder durch einen Infostand über den Grünen Hahn zu informieren, darunter auch eine Präsentation auf der Dienstkonferenz der Dekaninnen und Dekane im Jahr 2015. Außerdem wurden durch die begleitende Presse- und Öffentlichkeitsarbeit über 30 Meldungen in Print- und Online-Medien veröffentlicht.

### **Ökofonds Grüner Hahn**

Es wurde ein Konzept für die Verwendung eines Teilbudgets der zur Verfügung stehenden Sachmittel aus dem EKHN-Ökofonds als „Ökofonds Grüner Hahn“ aufgestellt. Jede zertifizierte Gemeinde und Einrichtung kann bei der Klimaschutzmanagerin des ZGV bis zu 2.500 Euro als Zuschuss beantragen, um konkrete Maßnahmen ihres Umweltprogramms umsetzen zu können.

### **Schulungsangebote und Netzwerkarbeit**

Im Herbst 2016 gab es eine Workshop-Reihe zum praktischen Umwelt- und Klimaschutz mit drei Veranstaltungsangeboten an verschiedenen Orten der EKHN. Der Workshop zur nachhaltigen Veranstaltungsorganisation „Ökofair feiern im Jahreskreis“ konnte erfolgreich durchgeführt werden. Die beiden anderen Termine mussten aufgrund zu geringer Anmeldezahlen abgesagt werden. Für zukünftige Angebote sollen die Anbindung an lokale Kooperationspartner und die Bewerbung verstärkt werden.

Zur Betreuung und stetigen Weiterqualifizierung der Umweltauditor\*innen wird jährlich ein Studientag für sie durchgeführt. Dieser dient auch der Vernetzung unter den Auditoren. Zukünftig ist zusätzlich einmal im Jahr ein Netzwerktreffen für die Umweltteams aller Grüne-Hahn-Gemeinden und -Einrichtungen vorgesehen. Dabei wird neben fachlichem Input zu einzelnen Themen der Austausch untereinander gefördert.

#### **2.2.4 Erste Praxiserfahrungen – Tagungshaus Martin-Niemöller in Arnoldshain**

Besonders erfreulich ist die Tatsache, dass die vier EKHN-Tagungshäuser (das Martin Niemöller-Haus, die Evangelische Jugendburg Hohensolms, das Kloster Höchst und das Schloss Herborn) den gemeinsamen Beschluss gefasst haben, sich nach dem Grünen Hahn zertifizieren zu lassen. Die Tagungshäuser können so eine hervorgehobene Multiplikatorenrolle einnehmen. Denn viele Kirchenvorstände, Ehrenamtliche aber auch hauptamtlich in der EKHN Tätige sind häufiger in einem der Einrichtungen zu Gast und können dort den Grünen Hahn im gelebten Alltag kennen lernen. Da

die Öffentlichkeitsarbeit ein fester Bestandteil des Umweltmanagements ist, werden durch die Tagungshäuser besonders viele Menschen über den Grünen Hahn informiert und können im besten Fall selbst für das Umweltmanagement begeistert werden.

Der Beschluss zum Umweltmanagement wurde von deren Geschäftsführerin Annette Frenz initiiert. Sie sieht in der Zertifizierung einen wichtigen Baustein, um die Einrichtungen zukunftsfähig zu machen. Die Tagungshäuser sind Orte, an denen die EKHN von der kirchlichen und nichtkirchlichen Öffentlichkeit in besonderem Maße wahrgenommen wird. Indem sie umweltfreundlicher und nachhaltiger wirtschaften, erhöhen sie ihre Authentizität und schärfen ihr Profil als evangelische Bildungseinrichtungen, denen die Bewahrung der Schöpfung am Herzen liegt. Dies drückt sich nun auch in den gemeinsam verabschiedeten Umweltleitlinien aus, die als erster Schritt des Umweltmanagement-Prozesses formuliert wurden.

Im Martin-Niemöller-Haus in Arnoldshain hat die Leiterin Diana Rabs selbst an der Auditoren-Fortbildung teilgenommen und bereits während der Ausbildung ein Umweltteam im Haus gegründet. Im Rahmen der Bestandsaufnahme wurden schnell erste Handlungsmöglichkeiten erkannt und als „Sofortmaßnahmen“ umgesetzt. Hierzu zählt der Entschluss, zukünftig möglichst viele Lebensmittel aus biologischem Anbau einzukaufen zu wollen. Dieses Ziel wurde innerhalb kürzester Zeit umgesetzt, so dass das Tagungshaus bereits im Mai 2016 nach der EG-Öko-Verordnung zertifiziert werden konnte. Beim Thema Reinigungsmittel machte eine Kooperation mit den anderen drei EKHN-Häusern Sinn. Nach eingehender Recherche und verschiedener Tests fiel die Entscheidung auf eine umweltfreundliche Produktlinie, die in der Region hergestellt wird. Durch den gemeinsamen Einkauf werden nicht nur der Verwaltungsaufwand reduziert sondern auch die Kosten - selbst im Vergleich zu den bisherigen Produkten ohne Umweltsiegel. Zudem wirken sie sich im täglichen Einsatz auch für die Mitarbeitenden gesundheitsschonend aus. Inzwischen hat das Umweltteam die Bestandsaufnahme abgeschlossen und stellt das Umweltprogramm für die nächsten vier Jahre auf, in dem es viele weitere Verbesserungsmaßnahmen plant. Nach einer kurzen Erprobungsphase des Umweltmanagements und der Zusammenfassung des bisherigen Prozesses in einem Umweltbericht kann der Umweltrevisor zum Vor-Ort-Termin eingeladen werden. Ist seine Prüfung erfolgreich, steht der Auszeichnung „Grüner Hahn – kirchliche Einrichtung mit umweltfreundlichem Handeln“ nichts mehr im Wege.

## **2.3 Nachhaltige Beschaffung**

Klimafreundliche Beschaffung kann nur im Kontext einer nachhaltigen Beschaffung sinnvoll verfolgt werden, da neben dem CO<sub>2</sub>-Ausstoß sehr viele weitere ökologische und soziale Aspekte beim Einkauf zu berücksichtigen sind. Ziel ist es, eine klimafreundliche und ökofaire Beschaffung in der EKHN als integrative Elemente eines neuen – nachhaltigen - Beschaffungswesens zu verstehen, und dieses auf allen Ebenen kirchlichen Arbeitens zu etablieren.

### **2.3.1 Bereits erfolgte Umsetzung von Maßnahmen**

Bereits vor der Einführung des Klimaschutzmanagements konnten in der Kirchenverwaltung in Darmstadt mehrere konkrete Klimaschutzmaßnahmen umgesetzt werden. Dazu zählen die ausschließliche Verwendung von Recycling- oder FSC-zertifiziertem Papier als Drucker- und Kopierpapier, der klimaneutrale Versand von Briefen und Paketen sowie die Beschaffung und Verwendung von Büromaterialien und Reinigungsmitteln anhand nachhaltiger Kriterien. Ebenso gibt es in anderen Einrichtungen, einzelnen Dekanaten und auf Gemeindeebene Initiativen,

klimafreundlich und/oder ökofair einzukaufen. Als Beispiel sei der Einkaufsführer „Unsere Hofläden – Gutes aus der Region“ des Dekanats Rodgau genannt.

### **2.3.2 Strukturelle Maßnahmen zur Verbesserung der Rahmenbedingungen**

Auf dem Weg, ein nachhaltiges Beschaffungswesen EKHN-weit zu etablieren, wurde im Herbst 2015 eine weit reichende Rahmenbedingung gesetzt: die Aufnahme des Kriteriums „Nachhaltigkeit“ in die Kirchliche Haushaltsordnung (KHO), die in der neuen Fassung am 1. Januar 2017 in Kraft getreten ist. Mit fachlicher Unterstützung durch das Zentrum Gesellschaftliche Verantwortung der EKHN begründete der Ausschuss für Gerechtigkeit, Frieden und Bewahrung der Schöpfung die Notwendigkeit der Aufnahme dieses Kriteriums und trug sie in weiteren Ausschüssen der Synode vor. Die Diskussion dieses Sachverhalts auf der 13. Tagung der Elften Kirchensynode der Evangelischen Kirche in Hessen und Nassau im Herbst 2015 zeigte die hohe Achtsamkeit der Synodalen für diese Thematik, die schließlich in der Verabschiedung der neuen KHO mit den nun drei Kriterien „Wirtschaftlichkeit, Sparsamkeit und Nachhaltigkeit“ mündete.

### **2.3.3 Synodale Aktivitäten**

Auch im Bereich der nachhaltigen Beschaffung findet ein fachlicher Austausch zwischen dem Zentrum Gesellschaftliche Verantwortung und dem Ausschuss für Gerechtigkeit, Frieden und Bewahrung der Schöpfung statt, der vom Kirchensynodalvorstand die Aufgabe erhalten hat, sich in dieser Synodenperiode mit dem Thema „nachhaltige Beschaffung in der EKHN“ intensiver auseinanderzusetzen. Damit werden zudem zwei synodale Entscheidungen aufgegriffen – eine Selbstverpflichtung zu verantwortlichem Konsumverhalten aus dem Herbst 2012 (Drucksache 104/2012) und eine Initiative zu fair gehandelten Textilien (Drucksachen 90/2015 und 13/2016) mit dem Ziel, die soziale, ökologische und ökonomische Nachhaltigkeit entlang der gesamten Textilkette kontinuierlich zu verbessern und dies auch innerhalb der EKHN bei entsprechenden Angeboten z.B. im EKHN-Shop zu berücksichtigen. Auch der inzwischen eingeführte vegetarische Tag während der Kirchensynoden der EKHN leistet einen Beitrag zum Klimaschutz: ein vegetarisches Mittagessen setzt im Durchschnitt dreimal weniger CO<sub>2</sub> frei als ein Essen mit Fleisch. Über den kirchlichen Kompensationsfonds Klima-Kollekte findet auf Beschluss des Kirchlichen Synodalvorstands (KSV) zudem bereits seit 2011 eine Kompensation der CO<sub>2</sub>-Emissionen der Synodentagungen statt.

Eine umfangreiche Zusammenstellung zu den Aktivitäten rund um die nachhaltige Beschaffung in der EKHN, als EKHN im Verbund mit anderen Akteuren innerhalb der EKD und zu bundesweiten Aktivitäten oder Initiativen anderer Landeskirchen mit Vorbildcharakter wurde unter Federführung des Zentrums Gesellschaftliche Verantwortung erarbeitet und kann dort angefordert werden ([u.schwartz@zgv.info](mailto:u.schwartz@zgv.info)).

## **2.4 Mobilität**

### **2.4.1 Bereits erfolgte Umsetzung von Maßnahmen**

Schon vor der Einführung des Klimaschutzmanagements gab es zahlreiche konkrete Aktivitäten, um eine klimafreundliche Mobilität in der EKHN zu befördern.

So ist der Fuhrpark für Poolfahrzeuge in der Kirchenverwaltung seit 2012 stark ökologisch ausgerichtet. Die Beschaffung der Fahrzeuge orientiert sich in der Regel am „top-runner“-Modell. Außerdem wird ein E-Fahrzeug (VW E-Up) eingesetzt, für das auch eine Ladesäule eingerichtet wurde. Daneben wurden im Jahr 2014 zunächst zwei Carsharing-Plätze mit den entsprechenden Fahrzeugen eingerichtet, welche im Jahr 2016 auf drei erweitert werden konnten. Im Zuge der Kooperation mit dem Carsharing-Unternehmen konnte der Fuhrpark für Poolfahrzeuge reduziert werden.

Ein Dienst-PKW auf Leitungsebene wurde in 2016 mit einer „Grünen Karte“ der Deutschen Umwelthilfe ausgezeichnet, die jedes Jahr den CO<sub>2</sub>-Ausstoß der Dienstwagen der Leitungsebene deutscher Kirchen untersucht. Betrachtet man die 47 untersuchten (Erz-) Bistümer, Diözesen und Landeskirchen insgesamt, dann nimmt die EKHN gemeinsam mit drei anderen Landeskirchen bzw. Bistümern mit einem durchschnittlichen CO<sub>2</sub>-Ausstoß von 113 g/km den achten Platz ein.

Zudem wurde beispielsweise ein VW E-Up im Ev. Dekanat Odenwald angeschafft.

### **2.4.2 Langfristige Umsetzung von Maßnahmen**

#### **EKHN-weite Elektromobilität**

Gemeinsam mit dem INEP Institut Oldenburg gGmbH – Internationales Institut für nachhaltiges Energiemanagement, Politik, Risiko und soziale Innovationen - wurde im Jahr 2015 eine Machbarkeitsstudie zur E-Mobilität abgeschlossen, die Fahrten an und zwischen Knotenpunkten der Mobilität mit Blick auf Verwaltungseinrichtungen der EKHN und die Möglichkeit einer Kombination von E-Fahrzeugen mit selbst generiertem Ökostrom über PV-Anlagen untersuchte. Von vier vorgeschlagenen Optionen stellten sich drei als nicht durchführbar heraus (Nutzung oder Neueinrichtung von PV-Anlagen für E-Mobilität, Contracting), so dass weiter fachlich zu klären ist, ob Option vier verfolgt werden kann, bei der es um die Errichtung von E-Tankstellen an Knotenpunkten von EKHN-Mobilität geht, die von Ökostrom gespeist werden. Hierbei ist eine Kombination mit dem Leasing oder Kauf eines E-Fahrzeugs möglich.

Bei der weiteren Konkretisierung des Projekts im Rahmen des Klimaschutzmanagements werden die aktuell beschleunigten Entwicklungen im Bereich der Ladeinfrastruktur und der Akkuleistungen von E-Fahrzeugen berücksichtigt. Hierzu zählen die Einführung von E-Fahrzeugen mit einer realistischen Reichweite von bis zu 400 km (z.B. Opel Ampera-e) und die Initiative von Automobilfirmen und Energieversorgern zur Implementierung von Schnell-Ladestationen neuester Technologie.

#### **E-Fahrrad-Mobilität**

Ein von der Nordkirche entwickeltes Angebot zum Kauf und Leasing von E-Bikes im Frühjahr 2016 konnte auch in der EKHN aufgegriffen werden und wurde an alle Gemeinden der EKHN kommuniziert. Leider gab es kaum Bestellungen aus der EKHN und auch insgesamt zu wenige in der Nordkirche, so dass dieses Angebot nicht weiter besteht.

Ein Antrag des Dekanats Runkel (DS 19/16), den EKHN-Arbeitnehmern eine Gehaltsumwandlung zu ermöglichen, um E-Fahrräder günstiger zu finanzieren, konnte aus unterschiedlichen

arbeitsrechtlichen und organisatorischen Gründen nicht umgesetzt werden. Die Kirchenleitung sah darin dennoch einen guten Impuls zur Weiterentwicklung des Themas E-Bikes in der EKHN und hat den Steuerungskreis Klimaschutz beauftragt, sich des Themas weiter anzunehmen.

### **Stärkung des Öffentlichen Nahverkehrs (ÖPNV)**

Mit einer erstmaligen Beteiligung des Rhein-Main-Verkehrsverbundes (RMV) bei der jährlichen ökumenischen Aktion „Autofasten“ im Jahr 2015 ist es dem Zentrum Gesellschaftliche Verantwortung gelungen, einen für das Kirchengebiet der EKHN wichtigen Kooperationspartner für diese Aktion zu gewinnen, die über die Fastenzeit hinaus Menschen ermutigen will, ihr Mobilitätsverhalten in ihrer Freizeit und auf ihrem Weg zur Arbeit zu überdenken und nachhaltig zu verändern. Über 600 Menschen aus dem Kirchengebiet der EKHN haben in 2016 an dieser Aktion teilgenommen.

Darüber hinaus wurde die Einführung eines Jobtickets intensiv diskutiert. Insbesondere aufgrund großer organisatorischer Hemmnisse seitens der Verkehrsverbände sowie nicht absehbarer organisatorischer wie finanzieller Risiken für die EKHN konnte diese Klimaschutzmaßnahme bisher nicht realisiert werden.

## **2.5 Weitere Klimaschutzaktivitäten in der EKHN**

Neben den Aufgabenbereichen der beiden Klimaschutzmanager\*innen tragen viele weitere Aktivitäten in der EKHN mittelbar oder unmittelbar zum Klimaschutz bei.

Viel beachtet ist die im Herbst 2015 getroffene Entscheidung zum Divestment, mit dem ein stufenweiser Ausstieg aus sämtlichen Investitionen der EKHN in Unternehmen erfolgt, die vorwiegend mit fossilen Brennstoffen Geschäfte machen. Stattdessen verstärkt die EKHN ihr Engagement, Gelder in Unternehmen zu investieren, die klimafreundlicher agieren.

Außerdem werden die beiden ökumenischen Projekte – „nachhaltig predigen“ und „Autofasten“ – mitgestaltet. Des Weiteren wird an der Vermeidung von Flug- und Bahnlärm gearbeitet, im September jeden Jahres eine Schöpfungszeit durchgeführt und am ökumenischen Prozess „Umkehr zum Leben“, der Nachhaltigkeitsstrategie des Landes Hessen und im Klimabeirat des Landes Rheinland-Pfalz mit gearbeitet.

Die Evangelische Jugend in Hessen und Nassau (EJHN) hat im Jahr 2012 einen Nachhaltigkeitsrat ins Leben gerufen, der bis 2014 das Thema „Nachhaltigkeit“ mit Blick auf die Jugendarbeit in der EKHN, aber auch darüber hinaus diskutierte und Aktionen durchführte, die ein breites Publikum für dieses Thema sensibel machten. Hierzu zählt eine nachhaltige Organisation der Vollversammlungen der EJHN. Der Jugendkirchentag in Darmstadt Ende Mai 2014 widmete sich zum ersten Mal in vielen Veranstaltungen erfolgreich dieser Thematik und verzichtete beispielsweise auf Einweg-Geschirr.

Auch einzelne Dekanate arbeiten bereits konkret zum Klimaschutz. Im Dekanat Vorderer Odenwald wurde ein eigener Fonds aufgelegt, mit dem Umwelt- und Klimaschutzmaßnahmen der Kirchengemeinden auf Antrag finanziell unterstützt werden. Die Fonds-Idee ist inzwischen vom Dekanat Rodgau übernommen worden. Die im Dekanat Alsfeld entwickelte Broschüre zum klimafreundlichen Alltag wurde vom Dekanat Darmstadt-Stadt aufgegriffen. Diese Beispiele stehen stellvertretend für weitere Initiativen in Dekanaten und Kirchengemeinden.

## II. CO<sub>2</sub>-Bilanz 2015

Die Kirchensynode der EKHN hat sich im Jahr 2009 der Empfehlung der Synode der EKD angeschlossen, den CO<sub>2</sub>-Ausstoß der EKHN bis zum Jahr 2015 im Vergleich zu 2005 um 25 % zu reduzieren. In der vorliegenden CO<sub>2</sub>-Bilanzierung wurden wie im Integrierten Klimaschutzkonzept der EKHN von 2012 die Teilbereiche Immobilien, Mobilität und Beschaffung betrachtet. Allerdings hat die genauere Betrachtung dieser Teilbereiche ergeben, dass eine Übernahme der im Klimaschutzkonzept angewandten Methodik nur im Teilbereich Mobilität möglich war. Hier ist eine direkte Vergleichbarkeit der Daten aus 2005, 2010 und 2015 gegeben. Im Teilbereich Beschaffung wurde auf eine Bilanzierung für das Jahr 2015 verzichtet, was in Kapitel II.2. erläutert und begründet wird. Im Teilbereich Immobilien wurde aufgrund einer im Vergleich zu 2005 und 2010 breiteren Datengrundlage und mit Blick auf eine anzustrebende flächendeckende Energiedatenerfassung eine neue, die tatsächlichen Gegebenheiten der Gebäude in der EKHN exakter abbildende Methodik aufgestellt. Dies erschwert den Vergleich mit den bisherigen Bilanzen, wird es jedoch in Zukunft ermöglichen, besser vergleichbare Jahresbilanzen zu erstellen, die die Entwicklung der CO<sub>2</sub>-Emissionen in der EKHN angemessen abbilden.

Generell gibt es unterschiedliche Herangehensweisen in der Erstellung von CO<sub>2</sub>-Bilanzen, z.B. hinsichtlich der Frage, wie Ökostrom berücksichtigt werden soll. Bisher konnte zwischen den Gliedkirchen der EKD kein einheitliches Verfahren vereinbart werden. Das erschwert die Vergleichbarkeit der Bilanzen untereinander, so dass die Ergebnisse der CO<sub>2</sub>-Bilanzen vor diesem Hintergrund den Charakter von Orientierungswerten erhalten. Bei der Bewertung der Ergebnisse sollte zudem berücksichtigt werden, dass die Datenlage für die Immobilien der EKHN nach wie vor unbefriedigend ist. Der Gesamtbestand konnte noch nicht abschließend erfasst werden, so dass die Nutzungsflächen als Bezugsgrößen fehlen.

### CO<sub>2</sub>-Äquivalente

Nicht nur CO<sub>2</sub> verursacht den Klimawandel, sondern auch viele andere Gase wie etwa Methan. Dabei hat jedes einzelne Gas einen stärkeren oder schwächeren Effekt auf den Klimawandel. CO<sub>2</sub> ist das am häufigsten vorkommende und allgemein bekannteste Treibhausgas. Um den Effekt und die notwendige Reduzierung von Treibhausgasen genau quantifizieren, vergleichen und um die Ergebnisse besser kommunizieren zu können, wird die Wirkung der anderen Treibhausgase in die Menge an CO<sub>2</sub> umgerechnet, die den gleichen Treibhauseffekt hervorriefen. Man spricht daher von CO<sub>2</sub>-Äquivalenten (CO<sub>2e</sub>). Zum vereinfachten Lesen wird im Text trotzdem die Abkürzung „CO<sub>2</sub>“ verwendet.

## 1. Immobilien

### 1.1 Bilanzierungsmethodik

Die CO<sub>2</sub>-Bilanzierung für Immobilien für 2015 unterscheidet sich von den CO<sub>2</sub>-Bilanzen für 2005 und 2010 im Wesentlichen in folgenden Punkten:

- (1) Für die vorhergehenden Bilanzen wurden Daten für die einzelnen Jahre von 2005 bis 2010 erfasst. Die Datenbasis betrug zwischen 2 % (2010) und 7 % (2008) des Gebäudebestandes der EKHN. Für die Bilanz 2015 konnten dagegen die Energieverbräuche sämtlicher Gebäude aus der Regionalverwaltung Rheinhessen (RV RH) und aus dem Evangelischen Regionalverband Frankfurt (ERV FFM) einbezogen werden. Diese stellen 22 % des EKHN-Gebäudebestandes dar.

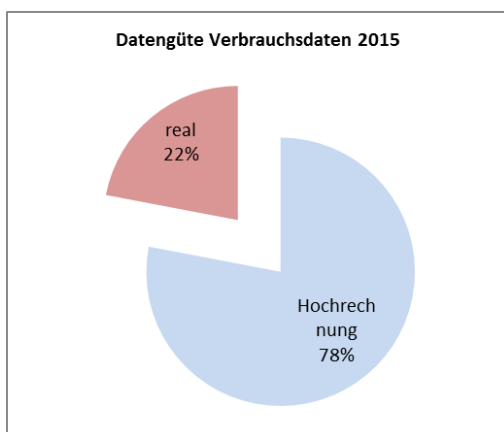


Abb. 1: Umfang der Datenbasis im Jahr 2015 für die Erfassung der gebäudebedingten Energieverbräuche der EKHN als ein Aspekt der Datengüte.

- (2) Aufgrund der gebündelten Datenlage aus zwei Regionen wurde darauf verzichtet, vor der Hochrechnung auf den Gesamtgebäudebestand der EKHN Kennzahlen zu den Energieverbräuchen für die einzelnen Gebäudekategorien je nach Energieträger zu ermitteln, wie bei den vorhergehenden Bilanzen geschehen. Stattdessen wurden bei der Hochrechnung dieser Daten vier Aspekte in Form von Korrekturfaktoren berücksichtigt: die Gemeindetypologie (Großstadt, Umland, Kleinstadt und Land), die Mitgliederzahlen, die Anzahl der Gebäude und die Bezugsquote für Ökostrom in der EKHN.
- (3) Die Witterungsbereinigung der Rohdaten, mit der Temperaturschwankungen zwischen einzelnen Jahren herausgerechnet werden, dient dazu, die Energieverbräuche zur Wärmebereitstellung verschiedener Jahre vergleichbar zu machen. In den vorgehenden Bilanzen wurde der Korrekturfaktor für Frankfurt/Flughafen verwendet. Für 2015 ist stattdessen ein Korrekturfaktor aus dem Mittelwert der witterungsbedingten Extremstandorte der EKHN berechnet worden (55262 Wiesbaden – wärmster Standort in der EKHN mit dem Faktor 1,25 – sowie 35716 Beilstein – kühler Standort in der EKHN mit dem Faktor 0,95. Quelle: Daten des Deutschen Wetter-Dienstes für 2015).
- (4) Zur Umrechnung der witterungsbereinigten Energieverbräuche in Treibhausgas-Emissionen werden CO<sub>2</sub>-Emissionsfaktoren für die einzelnen Energieträger eingesetzt. Diese stammten für 2005 und 2010 aus dem Computermodell GEMIS 4.7 (Globales Emissions-Modell Integrierter Systeme, siehe [www.gemis.de](http://www.gemis.de)). Für 2015 wurden für die Wärmeenergieträger ebenfalls die Faktoren aus der GEMIS-Datenbank bzw. vom Institut für Umweltforschung Heidelberg (IFEU) veröffentlichte Werte verwendet, für Strom und Ökostrom die Faktoren des Umweltbundesamtes (Details siehe Anlage 2).
- (5) Da das Gebäudeerfassungsprojekt noch nicht abgeschlossen ist und keine einheitlichen Datenstände bezüglich der Gebäudeverteilung existieren, wurden die für das Jahr 2015



verwendeten Daten des Gebäudebestandes in Abstimmung mit dem Referat für Sozialforschung und Statistik der Kirchenverwaltung der „Kleinen Statistik der EKHN“ von 2016 (mit den Daten von 2015) entnommen. Um eine auch für zukünftig aufzustellende Bilanzen vergleichbare Kategorisierung der Gebäude zu erreichen, wurden auch die Gebäudedaten für das Referenzjahr 2005 an diese Kategorisierung angeglichen. Daher gehen die hier vorliegenden Berechnungen von 4.111 Gebäuden in 2005 und 4.113 Gebäuden in 2015 aus. Die Verteilung auf die verschiedenen Gebäudekategorien ist der Tabelle 1 zu entnehmen.

<b>Gebäudekategorie</b>	<b>2005</b>	<b>2015</b>
Gemeindehäuser	967	962
Kindertagesstätten	309	306
Kirchen	1.278	1.283
Pfarrhäuser	965	962
Verwaltungen	592	117
Sonstige		483
<b>Summen</b>	<b>4.111</b>	<b>4.113</b>

Tab. 1: Anzahl der Gebäude der EKHN gegliedert nach der Gebäudekategorie für die Jahre 2005 und 2015 im Vergleich (Quellen: Jahresbericht der EKHN. Zahlen und Bilder aus den Jahren 2005/2006 bzw. Kleine Statistik der EKHN 2016 mit den Daten von 2015).

Hinweis: In den letzten zehn Jahren ist der kirchengemeindliche Gebäudebestand trotz zurückgehender Mitgliederzahlen nahezu unverändert geblieben.

Außerdem wird in dieser Bilanzierung der Ökostrom berücksichtigt, der von den Solarstrom- und Windenergieanlagen der Zentralen Pfarreivermögens-Verwaltung (ZPV) im Jahr 2015 erzeugt wurde.

Alle verwendeten Daten, Korrekturfaktoren und CO<sub>2</sub>-Emissionsfaktoren sowie die Berechnungsschritte von den Rohdaten bis zu den CO<sub>2</sub>-Emissionen sind in der Anlage 2 zusammengestellt.

## 1.2 Ergebnisse

### 1.2.1 Energieverbräuche der Immobilien in der EKHN

Aus den für jede Gebäudekategorie aufsummierten Energieverbräuchen in der Regionalverwaltung Rheinhessen (RV RH) und des evangelischen Regionalverbandes Frankfurt (ERV FFM) wurden die Verbräuche der Gebäudekategorien auf die gesamte EKHN hochgerechnet.

Der Endenergieverbrauch im Jahre 2015 beläuft sich demnach im Wärmebereich (Heizstrom, Erdgas, Heizöl, Fernwärme) auf 144.099 MWh und im Strombereich auf 33.600 MWh. Beim Strom (inkl. Heizstrom) beträgt der Ökostromanteil 22 %.

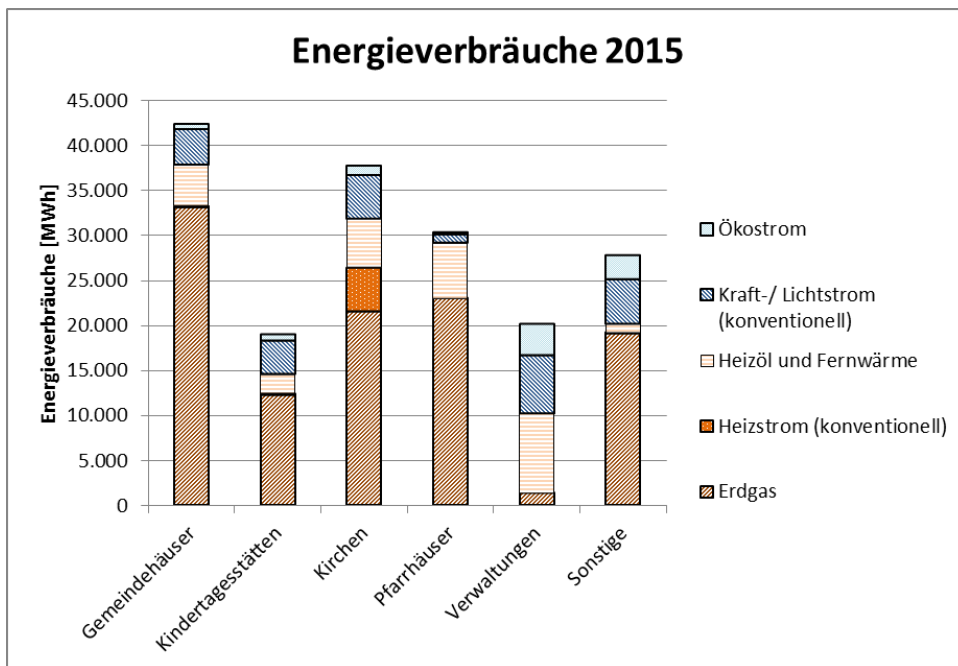


Abb. 2: Absolute Energieverbräuche in der EKHN im Jahr 2015 in Megawattstunden. Aufgeteilt nach Gebäudekategorie und Energieträger (Hochrechnung aus 882 Gebäuden aus RV Rheinhessen und ERV Frankfurt).

Um die Zahlen mit den Verbräuchen anderer Jahre (z.B. mit einem besonders warmen Winter o.a.) vergleichbar zu machen, wird eine so genannte Witterungsbereinigung durchgeführt. Nach der Witterungsbereinigung der Werte ergibt sich das folgende Bild:

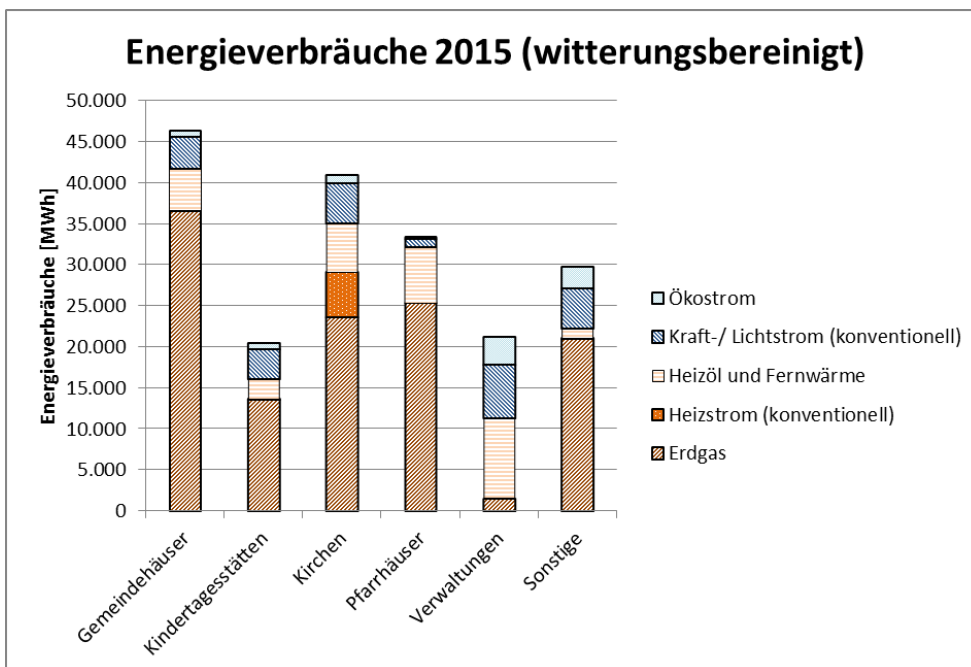


Abb. 3: Witterungsbereinigte Energieverbräuche in der EKHN im Jahr 2015 in Megawattstunden, aufgeteilt nach Gebäudekategorie und Energieträger (Hochrechnung von 882 Gebäuden aus RV Rheinhessen und ERV Frankfurt).

Durch die Witterungsberichtigung steigen die in Abb. 3 dargestellten Energieverbräuche für die Heizenergieträger im Vergleich zu den Rohdaten (Abb. 2) an, da 2015, bezogen auf das langjährige Mittel, ein vergleichsweise warmes Jahr gewesen ist. In der Summe wurden 192.109 MWh Energie verbraucht.

### 1.2.2 Gebäudeverursachte CO<sub>2</sub>-Emissionen

Aus den witterungsberinigten Energieverbräuchen lassen sich mit Hilfe der CO<sub>2</sub>-Emissionsfaktoren der einzelnen Energieträger folgende, in Abbildung 4 dargestellte Treibhausgasemissionen für 2015 berechnen.

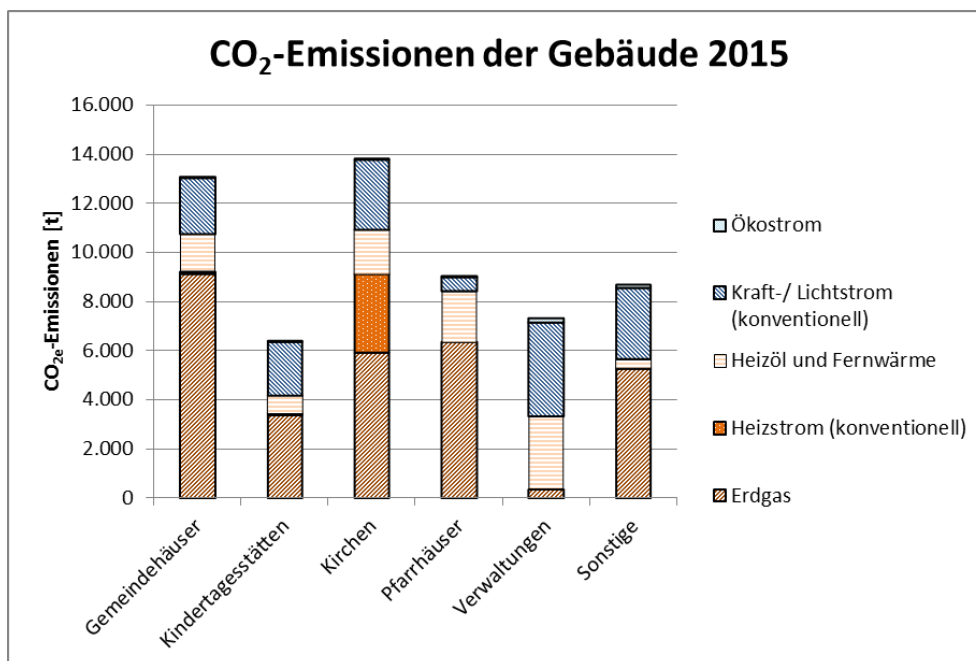


Abb. 4: Gebäudeverursachte CO<sub>2</sub>-Emissionen in der EKHN im Jahr 2015 in Tonnen CO<sub>2</sub>, aufgeteilt nach Gebäudekategorie und Energieträger.

Es zeigt sich, dass die zahlenmäßig und baulich größten Gebäudetypen Gemeindehäuser und Kirchen auch den größten Anteil an den CO<sub>2</sub>-Emissionen haben. Auffällig ist der große Einsatz von konventionellem Heizstrom in den Kirchen, der 23 % der Emissionen durch die Kirchengebäude ausmacht. Das CO<sub>2</sub>-mindernde Potenzial von insbesondere denkmalgeschützten Kirchen liegt schwerpunktmäßig bei der Umstellung von fossilen auf regenerative Energieträger wie z.B. Ökostrom.

Die Kindertagesstätten sind gemessen an ihrer Anzahl und Größe deutlich höhere Emittenten als z.B. die Gemeindehäuser, da sie wesentlich intensiver genutzt werden. Verwaltungsgebäude nutzen im Vergleich zu den anderen Gebäudetypen mehr Fernwärme bzw. Heizöl. In der EKHN wurden somit im Jahr 2015 insgesamt 58.302 Tonnen CO<sub>2</sub> durch die Energieverbräuche in Gebäuden emittiert. In der folgenden Abbildung 5 sind die Anteile der verschiedenen Energieträger an den gebäudeverursachten CO<sub>2</sub>-Emissionen in der EKHN dargestellt.

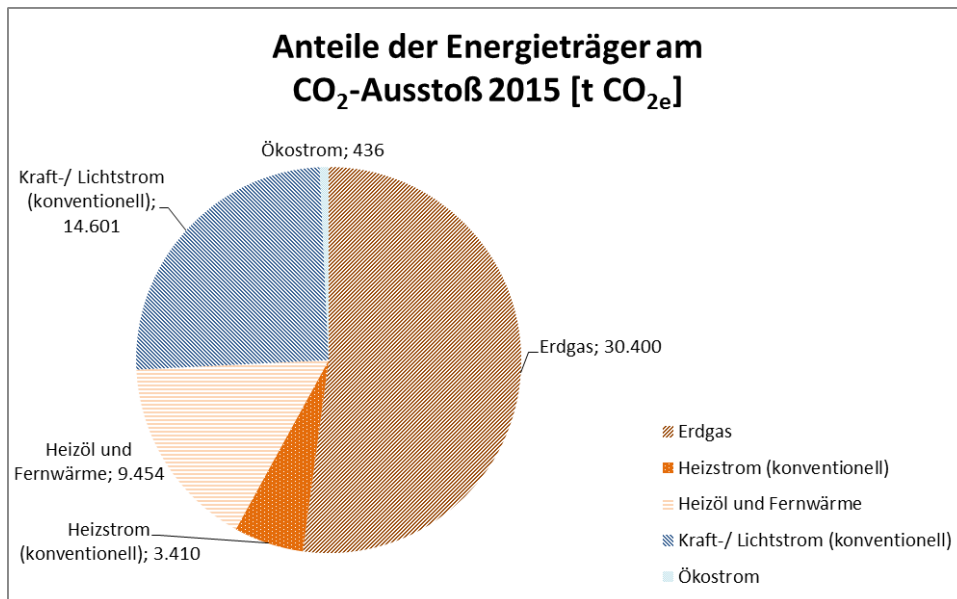


Abb. 5: Anteile der verschiedenen Energieträger an den gebäudeverursachten CO<sub>2</sub>-Emissionen in der EKHN im Jahr 2015 in Tonnen CO<sub>2</sub>.

### Eigenerzeugte Erneuerbare Energien

In der EKHN werden seit einigen Jahren vermehrt Solarstrom- und Windenergieanlagen betrieben, die eine zunehmende Menge an Ökostrom liefern. Zur Erstellung der CO<sub>2</sub>-Bilanz lagen die Daten der Anlagen vor, die von der Zentralen Pfarreivermögensverwaltung (ZPV) betrieben werden. Neben diesen gibt es weitere Anlagen, insbesondere zur Erzeugung von Solarstrom sowie Blockheizkraftwerke, deren Daten jedoch nicht vorliegen. Daher bleiben sie in dieser Berechnung unberücksichtigt. In der folgenden Abbildung wird dargestellt, in welchem Verhältnis die Ökostromproduktion der Anlagen im Eigentum der Zentralen Pfarreivermögensverwaltung (ZPV) zum Gesamtstromverbrauch der EKHN in den Jahren 2005, 2010 und 2015 steht.

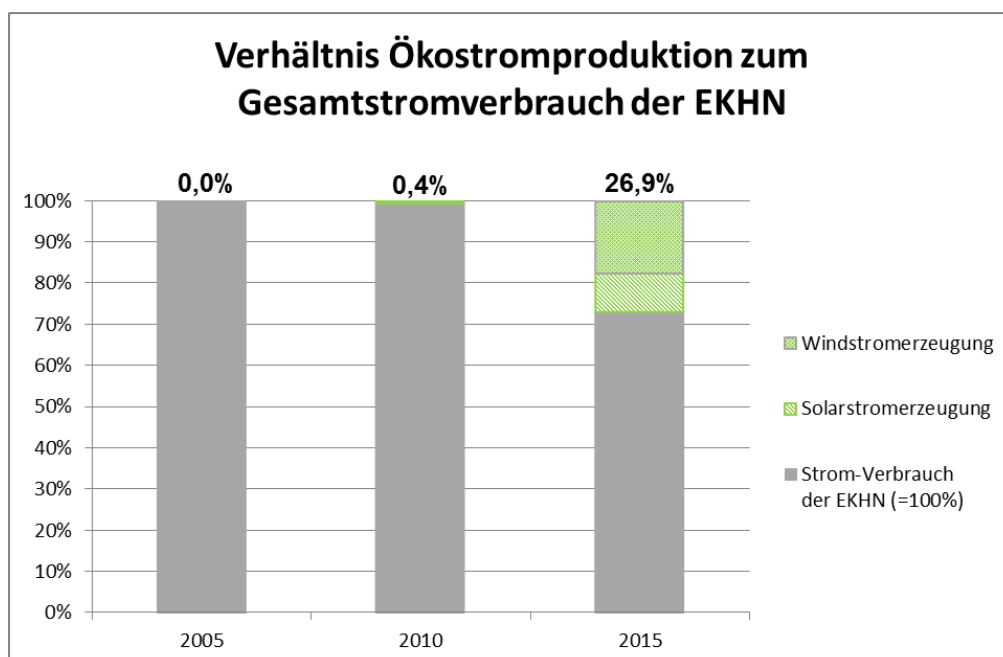


Abb. 6: Verhältnis der Ökostromproduktion zum Gesamtstromverbrauch der EKHN für die Jahre 2005, 2010 und 2015 (Quelle Ökostrom-Produktion: Zentrale Pfarreivermögensverwaltung).

Im Jahr 2005 betrieb die ZPV noch keine Erneuerbare-Energien-Anlagen. Im Jahr 2010 konnten dagegen 113 MWh Solarstrom mit eigenen Anlagen erzeugt werden. Dies entspricht 0,4 % des damaligen Stromverbrauchs. Bis 2015 wurden weitere Solaranlagen errichtet. Außerdem beteiligte sich die ZPV an einem Windpark in Rheinhessen. Diese Investitionen ermöglichten eine Ökostromproduktion von insgesamt 10.601 MWh, also 27 % im Vergleich zum gesamten Stromverbrauch der EKHN.

Durch die 10.601 MWh Ökostromproduktion der EKHN können im Jahr 2015 bei vollständiger Berücksichtigung rechnerisch 5.693 Tonnen CO<sub>2</sub> im Gebäudebereich kompensiert werden.

### **Vergleich der CO<sub>2</sub>-Emissionen anhand einer qualifizierten Schätzung**

Wie im Kapitel Bilanzierungsmethodik beschrieben, können die Ergebnisse der CO<sub>2</sub>-Bilanz für 2015 nicht mit denen der Vergleichsjahre 2005 und 2010 in eine direkte Relation gesetzt werden, da die angewandten Methoden voneinander abweichen. Um trotzdem eine Vorstellung für die Entwicklung der CO<sub>2</sub>-Emissionen in der EKHN zu bekommen, wird basierend auf dem Kapitel Bilanzierungsmethodik von folgender Überlegung ausgegangen:

Wie hoch wären die CO<sub>2</sub>-Emissionen der Gebäude im Jahr 2015, wenn der energetische Zustand der Gebäude, die Anzahl, ihre Nutzung sowie der Energiebezug seit 2005 unverändert geblieben wären? Eine dafür ermittelte Zahl ließe sich mit dem aktuellen Ergebnis für 2015 vergleichen.

Um eine qualifizierte Schätzung dieses „neuen“ Werts für 2015 vorzunehmen, wird wie folgt vorgegangen: Als Ausgangspunkt dient der im Klimaschutzkonzept für das Jahr 2005 ermittelte Gesamtenergieverbrauch. Da die Durchschnittstemperaturen im Jahr 2005 niedriger waren als 2015, wird die Angabe zum Energieverbrauch witterungsbereinigt und an die – wie oben unter Bilanzierungsmethodik beschrieben – nun vergleichbar gestaltete Gebäudekategorisierung angepasst.

Diese Berechnung ergibt, dass die CO<sub>2</sub>-Emissionen bei gleichbleibendem energetischen Zustand der Gebäude und unveränderter Nutzung seit 2005 im Jahr 2015 bei 63.717 Tonnen CO<sub>2</sub> liegen würden. Im Vergleich zu den tatsächlich für 2015 ermittelten CO<sub>2</sub>-Emissionen ergibt sich bei dieser qualifizierten Schätzung eine Einsparung von 8 % zuzüglich ca. 9 % CO<sub>2</sub>-Kompensation durch den oben genannten selbst produzierten Ökostrom, so dass der Bericht insgesamt von 17 % CO<sub>2</sub>-Minderung gegenüber 2005 ausgeht (siehe Abb. 7).

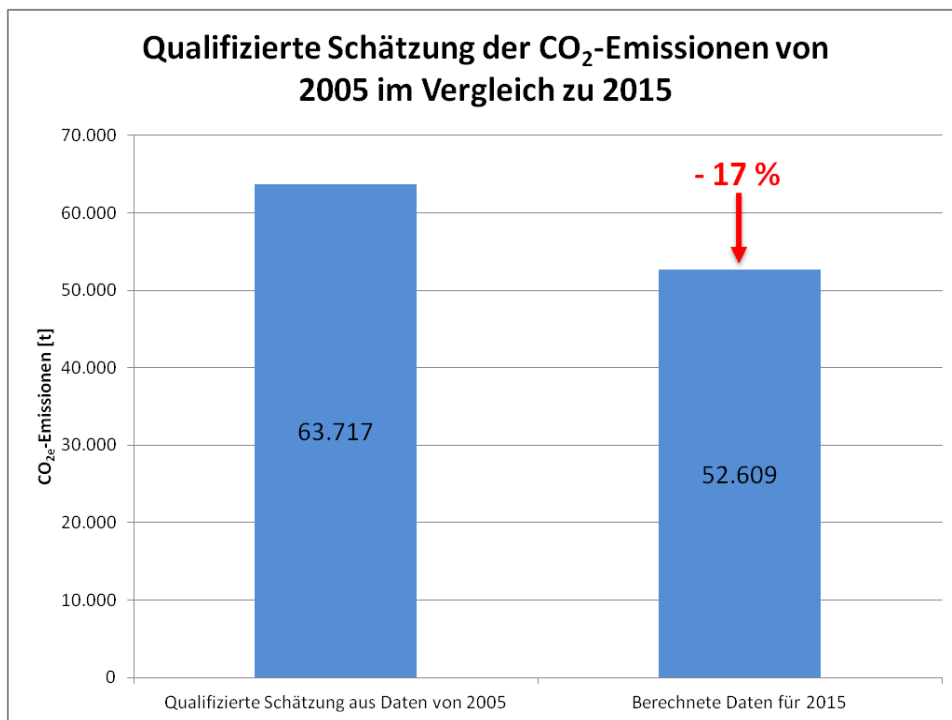


Abb. 7 Qualifizierte Schätzung der CO<sub>2</sub>-Emissionen von 2005 im Vergleich zu den für 2015 ermittelten gebäudeverursachten CO<sub>2</sub>-Emissionen in der EKHN in Prozent inklusiv der CO<sub>2</sub>-Kompensation durch die Ökostromproduktion.

Nachdem im Klimaschutzkonzept (2012) für das Jahr 2010 eine CO<sub>2</sub>-Einsparung von 2,9 % gegenüber 2005 ermittelt wurde, konnte für das Jahr 2015 eine Minderung von 17 % erreicht werden. Die Einsparung ist neben den baulichen Investitionen auch auf den in 2015 erhöhten Ökostrombezug zurückzuführen, durch den im Vergleich zu konventionellem Strom kaum noch CO<sub>2</sub>-Emissionen entstehen. Zudem kompensiert die Ökostrom-Produktion der EKHN einen Ausstoß von gebäudebedingten CO<sub>2</sub>-Emissionen im Jahr 2015 in Höhe von rechnerisch 5.693 Tonnen CO<sub>2</sub>. Außerdem hat sich der Gesamtheizenergie-Verbrauch gegenüber 2005 reduziert - obwohl die Menge an Heizstrom gegenüber 2005 deutlich angestiegen ist. Aufgrund des höheren Ökostromanteils fällt der Anstieg des sonstigen Stromverbrauchs um 30 %(!) nicht so sehr ins Gewicht. Der erhöhte Stromverbrauch könnte sich eventuell mit der stark zunehmenden Nutzung von IT-Geräten erklären. Der CO<sub>2</sub> -Ausstoß ließe sich durch die Nutzung von Ökostrom deutlich verringern.

Um die Aussagekraft zukünftiger Bilanzierungen zu verbessern, ist es dringend angezeigt, die Datenbasis zu stabilisieren. Dazu müssen das Gebäudeerfassungsprojekt abgeschlossen und die Energieverbrauchsdaten der kirchlichen Gebäude mindestens jährlich flächendeckend hinsichtlich Art, Menge und Kosten erhoben werden.

## 2. Beschaffung

Schon zur CO<sub>2</sub>-Bilanzierung des Handlungsfelds Beschaffung im Klimaschutzkonzept 2012 wird benannt, was in der Zwischenzeit leider immer noch konstatiert werden muss: „Die Bereitstellung der Emissionsdaten zur Beschaffung ist nur in kleinem Umfang möglich (die Wissenschaft bietet erst relativ wenige Emissionsfaktoren in diesem Bereich, zudem ist die Verfügbarkeit der Beschaffungsdaten durch Verwaltungen und Gemeinden sehr lückenhaft).“ Auch aus diesem Grund ist von der Arbeitsgemeinschaft der Umweltbeauftragten (AGU) der Gliedkirchen der EKD im Herbst 2016 eine Arbeitsgruppe eingerichtet worden, deren Teilnehmende sich mit der Frage beschäftigen, wie konkrete und vergleichbare Emissionsfaktoren entwickelt und bereit gestellt werden können. Ein entsprechender Auftrag ist an das Klimaschutzbüro der EKD an der F.E.S.T. in Heidelberg ergangen. Bisher liegen dazu keine Ergebnisse vor.

Vor diesem Hintergrund wird auf eine erneute CO<sub>2</sub>-Bilanzierung der Beschaffung verzichtet, bis eine belastbare Erhebung vorgenommen werden kann. Für die CO<sub>2</sub>-Bilanz des Jahres 2015 wird vereinfachend davon ausgegangen, dass die im EKHN-Klimaschutzkonzept ermittelten CO<sub>2</sub>-Emissionen von 9.607 Tonnen CO<sub>2</sub> 2015 unverändert geblieben sind.

### 3. Mobilität

#### 3.1 Bilanzierungsmethode

Seit der CO<sub>2</sub>-Bilanz für Mobilität für das Jahr 2010 konnten außer der klimafreundlicheren Fuhrpark-Ausstattung in der Kirchenverwaltung (siehe Kapitel I.2.4) bisher keine vorgeschlagenen Maßnahmen des EKHN-Klimaschutzkonzepts umgesetzt werden. Darum wurde auf die erneute Durchführung von Befragungen in Dekanaten, Gemeinden und Zentren zur Erhebung des aktuellen Mobilitätsverhaltens verzichtet. Nur die Dienstfahrten und -reisen in der Kirchenverwaltung wurden für 2015 exemplarisch erhoben. Außerdem wird die Anreise zur Synode seit 2011 regelmäßig erfasst und ausgewertet. In allen übrigen Bereichen wird davon ausgegangen, dass sich ohne Maßnahmen im Sinne eines Mobilitätsmanagements das Mobilitätsverhalten in der EKHN gegenüber 2010 nicht verändert hat und die damals bei der Befragung erhobenen Daten übernommen werden können. So wurde zur Erstellung der CO<sub>2</sub>-Bilanz für 2015 die Berechnung der Bilanz von 2010 soweit verfügbar mit neuen CO<sub>2</sub>-Emissionsfaktoren der einzelnen Verkehrsmittel aktualisiert. Die für 2015 verwendeten EKHN-spezifischen Kennwerte (Mitarbeiter-Zahlen und Erhebungen zu den Gottesdiensten) wurden mit dem Referat für Sozialforschung und Statistik der Kirchenverwaltung abgestimmt. Bei der Bewertung der Ergebnisse ist zu berücksichtigen, dass die verwendete Statistik zu den Mitarbeitenden-Zahlen laut Dezernat II (Personal) der Kirchenverwaltung zwischen 2005 und 2015 bereinigt wurde, so dass die sich verringernden Zahlen nicht unbedingt auf tatsächlich reduziertes Personal zurückzuführen sind.

Für die Bilanzen 2005 und 2010 wurden CO<sub>2</sub>-Emissionsfaktoren aus dem Computermodell GEMIS verwendet. Die Emissionsfaktoren für Verkehrsmittel werden darin jedoch nicht mehr regelmäßig aktualisiert. Die einzig zugänglichen Faktoren kommen aus dem Computermodell „Transport Emission model“ (TREMOM) in der Version 5.62 aus dem Jahr 2014. Die daraus verwendeten Emissionsfaktoren sind entgegen der Annahme aus dem EKHN-Klimaschutzkonzept zum überwiegenden Teil höher und nicht niedriger als die aus 2010. Die Abweichungen bei den PKWs betragen +/- 4 %, bei den öffentlichen Verkehrsmitteln sind sie dagegen zwischen 13 und 34 % erhöht. Da eine ausführliche Methodenkritik den Rahmen dieses Klimaschutzberichts sprengen würde, wird gegebenenfalls bei den einzelnen Ergebnisdarstellungen darauf eingegangen. Die generelle Bilanzierungsmethode ist dem Integrierten Klimaschutzkonzept der EKHN von 2012 zu entnehmen.

Alle verwendeten CO<sub>2</sub>-Emissionsfaktoren und EKHN-spezifischen Kennwerte sind in der Anlage 2 zusammengestellt.



## 3.2 Ergebnisse

### 3.2.1 Täglicher Weg zur Arbeit

Die CO<sub>2</sub>-Emissionen für den täglichen Weg zum Arbeitsplatz haben im Vergleich zu 2010 abgenommen. Dieser Rückgang ist auf die laut Statistik gesunkene Mitarbeiter-Zahl (20.128 in 2015 zu 22.645 in 2010) zurückzuführen. Die CO<sub>2</sub>-Emissionen pro Mitarbeitendem sind allerdings zwischen 2010 und 2015 von 544 kg CO<sub>2</sub>/Person auf 553 kg CO<sub>2</sub>/Person leicht angestiegen.

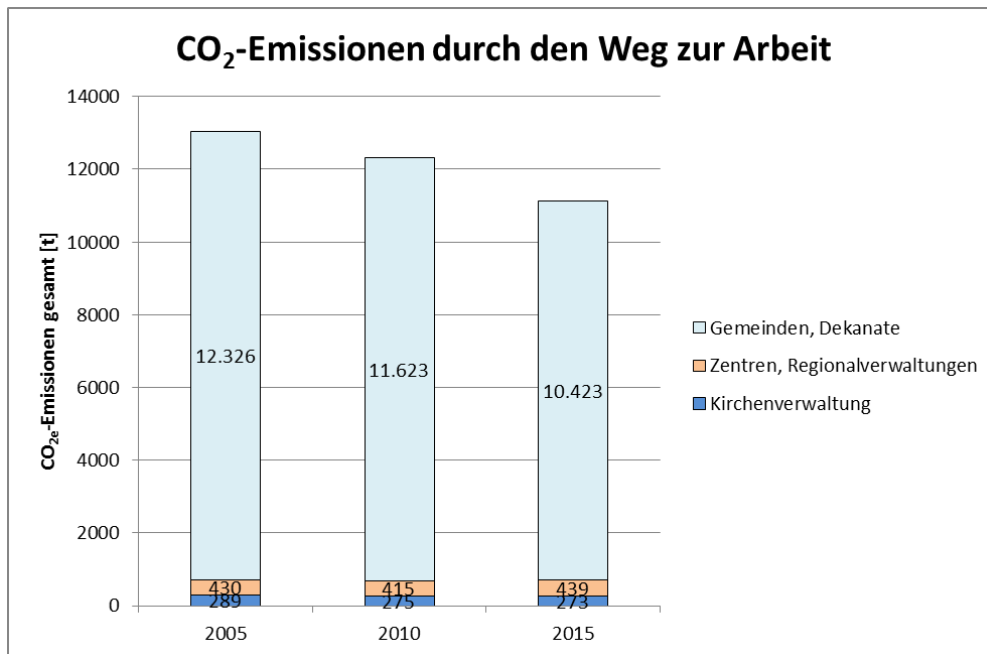


Abb. 8: CO<sub>2</sub>-Emissionen (in Tonnen) durch Mobilität vom Wohnort zum Arbeitsplatz in der EKHN für die Jahre 2005, 2010 und 2015.

	CO <sub>2e</sub> -Emissionen gesamt [Tonnen]			Anzahl Mitarbeitende*		
	2005	2010	2015	2005	2010	2015
<b>Mitarbeitende in:</b>						
Kirchenverwaltung	289	275	273	258	273	242
Zentren, Regionalverwaltungen	430	415	439	386	400	362
Gemeinden, Dekanate	12.326	11.633	10.423	20.821	21.972	19.524
<b>Summe</b>	<b>13.045</b>	<b>12.324</b>	<b>11.136</b>	<b>21.465</b>	<b>22.645</b>	<b>20.128</b>

Tab. 2: CO<sub>2</sub>-Emissionen (in Tonnen) durch Mobilität vom Wohnort zum Arbeitsplatz. (\* Für 2015 wurde das Verhältnis der Mitarbeiterzahlen in den verschiedenen Arbeitsbereichen von 2010 extrapoliert, da für 2015 bislang nur die Gesamtzahl der Mitarbeitenden vorliegt.)

### 3.2.2 Dienstreisen

Auch bei den Dienstreisen sind die Gesamtemissionen in den letzten fünf Jahren gesunken. In der mengenmäßig bedeutendsten Kategorie „Gemeinden und Dekanate“ blieben die CO<sub>2</sub>-Emissionen pro Mitarbeitendem im Vergleich zu 2010 quasi unverändert. Der Rückgang der Gesamtemissionen lässt sich also wie beim Weg zur Arbeit auf die laut Statistik gesunkenen Mitarbeiterzahlen zurückführen.

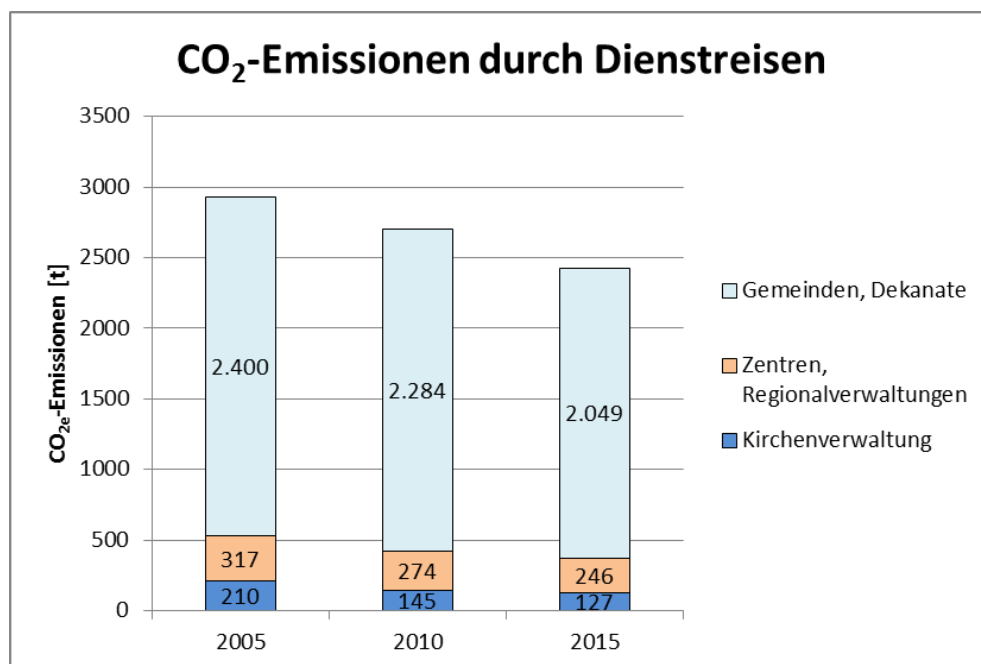


Abb. 9: CO<sub>2</sub>-Emissionen (in Tonnen) durch Dienstreisen. (Hinweis: Die Werte für 2005 und 2010 wurden in diesem hier vorliegenden Bericht korrigiert bzw. detaillierter berechnet, so dass es zu Abweichungen gegenüber der Veröffentlichung im EKHN-Klimaschutzkonzept 2012 kommt.)

	CO <sub>2e</sub> -Emissionen gesamt [Tonnen]			CO <sub>2e</sub> -Emissionen pro Mitarbeitendem [Tonnen]		
	2005	2010	2015	2005	2010	2015
<b>Mitarbeitende in:</b>						
Kirchenverwaltung	210	145	127	0,788	0,557	0,525
Zentren, Regionalverwaltungen	317	274	246	0,821	0,686	0,680
Gemeinden, Dekanate	2.400	2.284	2.049	0,115	0,104	0,105
<b>Summe</b>	<b>2.927</b>	<b>2.703</b>	<b>2.422</b>	<b>0,136</b>	<b>0,120</b>	<b>0,120</b>

Tab. 3: CO<sub>2</sub>-Emissionen (in Tonnen) durch Dienstreisen. (Hinweis: Die Werte für 2005 und 2010 wurden in diesem hier vorliegenden Bericht korrigiert bzw. detaillierter berechnet, so dass es zu Abweichungen gegenüber der Veröffentlichung im EKHN-Klimaschutzkonzept 2012 kommt.)

Den größten prozentualen Rückgang an CO<sub>2</sub>-Emissionen kann die Kirchenverwaltung verbuchen. Hier konnten pro Mitarbeiter 33 % CO<sub>2</sub> gegenüber 2005 eingespart werden. Der durchschnittliche Rückgang über alle Körperschaften liegt im Vergleich dazu bei 12 %.

### 3.2.3 Weg zum Gottesdienst

Die CO<sub>2</sub>-Emissionen der Gottesdienstbesucher sind mit 0,5 kg CO<sub>2</sub> pro Person und Gottesdienst für 2015 im Vergleich zu 2005 und 2010 nahezu unverändert geblieben (siehe Tabelle 4). Die Gesamtemissionen für den Weg zum Gottesdienst sinken durch die zurückgehende Anzahl der veranstalteten Gottesdienste und der Besucherzahlen.

	2005	2010	2015
Anzahl Gottesdienste	76.054	74.309	68.013
Durchschnittliche Besucherzahl pro Gottesdienst	70	111	108
CO <sub>2e</sub> -Emissionen pro Besucher und Gottesdienst [kg]	0,6	0,5	0,5
<b>CO<sub>2e</sub>-Emissionen gesamt [Tonnen]</b>	<b>2918</b>	<b>4051</b>	<b>3703</b>

Tab. 4: CO<sub>2</sub>-Emissionen durch Gottesdienste (Hinweis: Die Werte für 2005 und 2010 wurden wegen der sonst nicht gegebenen Vergleichbarkeit mit den Datenquellen für 2015 neu berechnet, so dass es zu Abweichungen gegenüber der Veröffentlichung im EKHN-Klimaschutzkonzept 2012 kommt).

### 3.2.4 Synoden

Zur Ermittlung der mobilitätsbedingten CO<sub>2</sub>-Emissionen bei Synoden wurde bei der Frühjahrssynode 2016 erneut eine Befragung unter den Synodalen durchgeführt, um verlässliche neue Zahlen zu erhalten. Die Emissionen wurden anschließend auf die Teilnehmerzahl hochgerechnet. Demnach wurden 2016 fast genauso viele Klimagase emittiert wie 2010, obwohl die Zahl der Teilnehmenden um 12 % gesunken ist. Die CO<sub>2</sub>-Emissionen pro Teilnehmendem sind um mehr als 10 % von 15 auf 17 kg pro Person gestiegen. Auffällig ist zudem, dass der Anteil an Fahrgemeinschaften deutlich zurückgegangen ist (siehe Abb. 10).

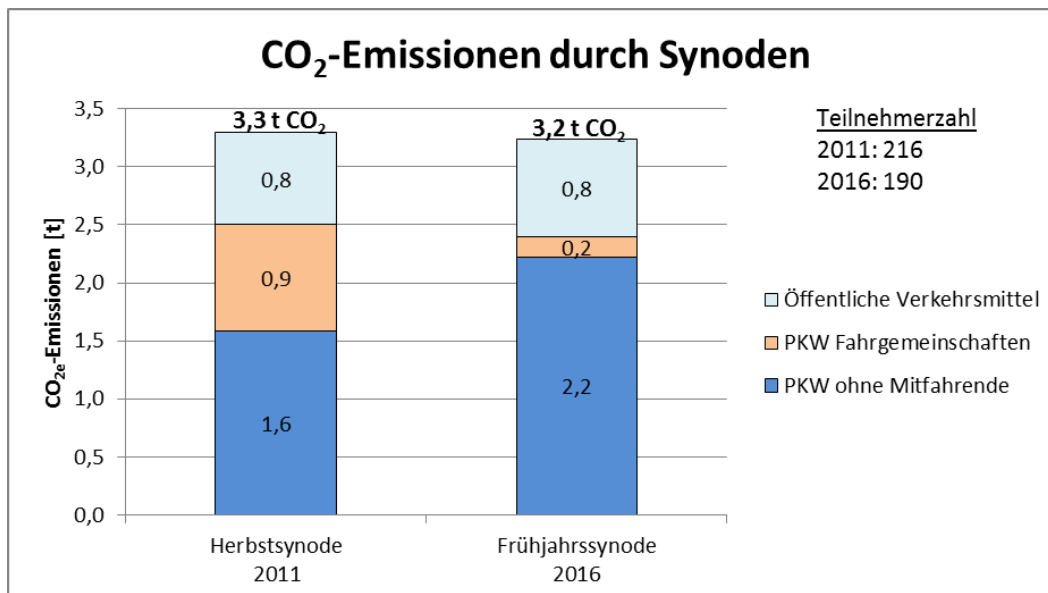


Abb. 10: CO<sub>2</sub>-Emissionen (in Tonnen) durch die Herbstsynode 2011 und die Frühjahrssynode 2016 im Vergleich.

### 3.2.5 CO<sub>2</sub>-Gesamtbilanz Mobilität 2015

Die CO<sub>2</sub>-Bilanz für Mobilität im Jahr 2015 ist gegenüber der Bilanz von 2010 um 8 % gesunken. Gegenüber der Bilanz von 2005 sind es 17 %. Die Einsparungen lassen sich im Wesentlichen auf die laut Statistik gesunkenen Mitarbeiterzahlen zurückführen.

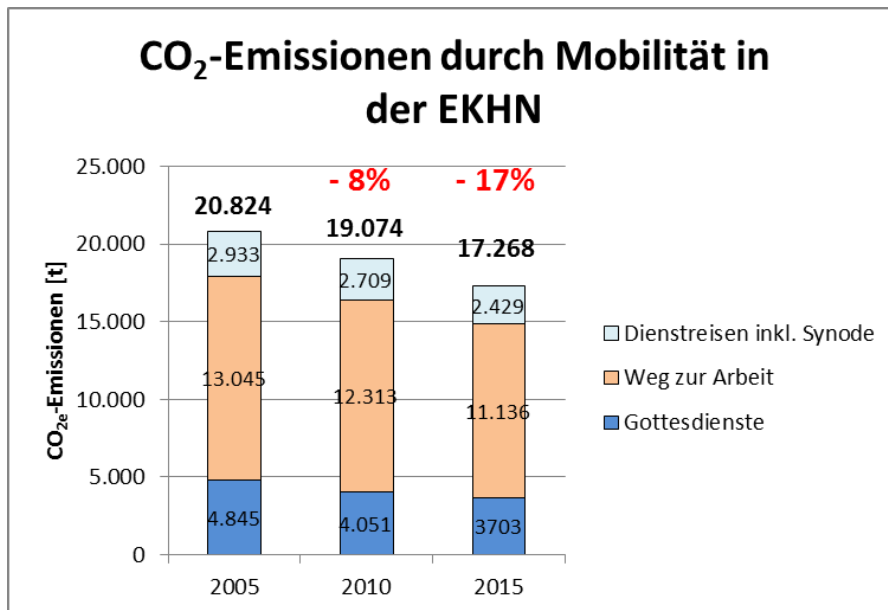


Abb. 11: CO<sub>2</sub>-Bilanz der Evangelischen Kirche in Hessen und Nassau durch Mobilität (Hinweis: Die Werte für 2005 und 2010 wurden wegen der sonst nicht gegebenen Vergleichbarkeit mit den Datenquellen für 2015 neu berechnet, so dass es zu Abweichungen gegenüber der Veröffentlichung im EKHN-Klimaschutzkonzept 2012 kommt.)

Diese Zahlen machen deutlich, dass Maßnahmen zum Mobilitätsmanagement sehr wichtig sind, um die CO<sub>2</sub>-Emissionen unabhängig von der Mitgliederentwicklung der EKHN weiter und noch stärker zu reduzieren.

#### 4. CO<sub>2</sub>-Gesamtbilanz der EKHN für 2015

Aus den für die Teilbereiche Immobilien und Mobilität ermittelten sowie für den Bereich Beschaffung angenommenen CO<sub>2</sub>-Emissionen für das Jahr 2015 ergibt sich die in Abbildung 12 dargestellte Gesamtbilanz. Im Jahr 2015 wurden demnach in der EKHN 79.484 Tonnen CO<sub>2</sub> emittiert.

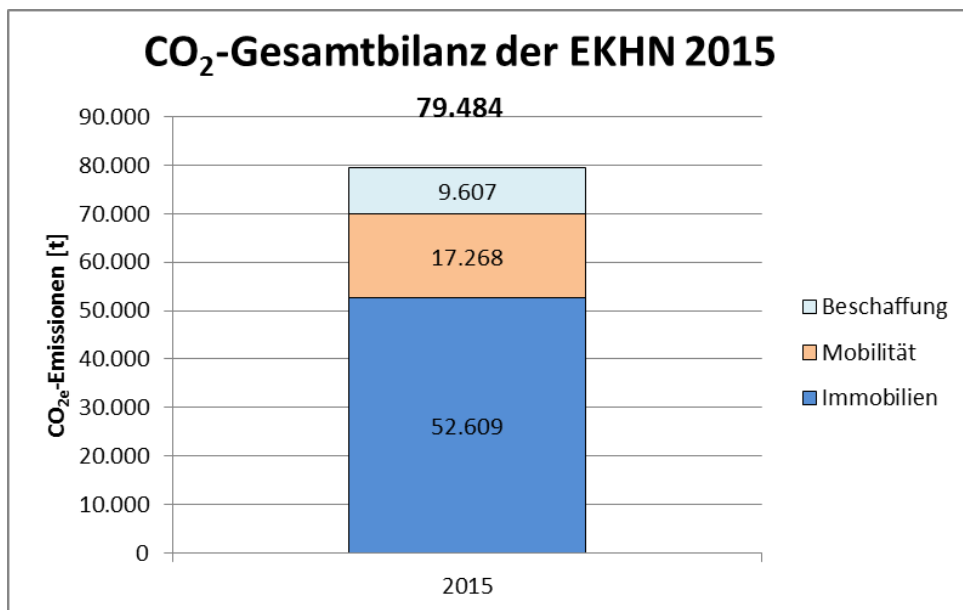


Abb. 12: Gesamtbilanz der CO<sub>2</sub>-Emissionen der EKHN für das Jahr 2015, aufgeteilt nach den Teilbereichen Immobilien, Mobilität und Beschaffung.

Entsprechend der Hinweise am Anfang des Kapitels, dass ein direkter Vergleich der CO<sub>2</sub>-Bilanz für das Jahr 2015 mit den Bilanzen der Vorjahre für die Immobilien nicht möglich ist, kann keine die Teilbereiche Immobilien, Mobilität und Beschaffung im Einzelnen darstellende Gegenüberstellung der CO<sub>2</sub>-Bilanz von 2015 mit der von 2005 erfolgen. Stattdessen werden die in den vorausgehenden Kapiteln ermittelten CO<sub>2</sub>-Minderungen für die Teilbereiche (Immobilien unter Berücksichtigung von selbst produziertem Ökostrom: 17 %; Mobilität: 17 %; Beschaffung: keine Einsparung) zusammengefasst und dem Referenzjahr 2005 gegenübergestellt (Abb. 13).

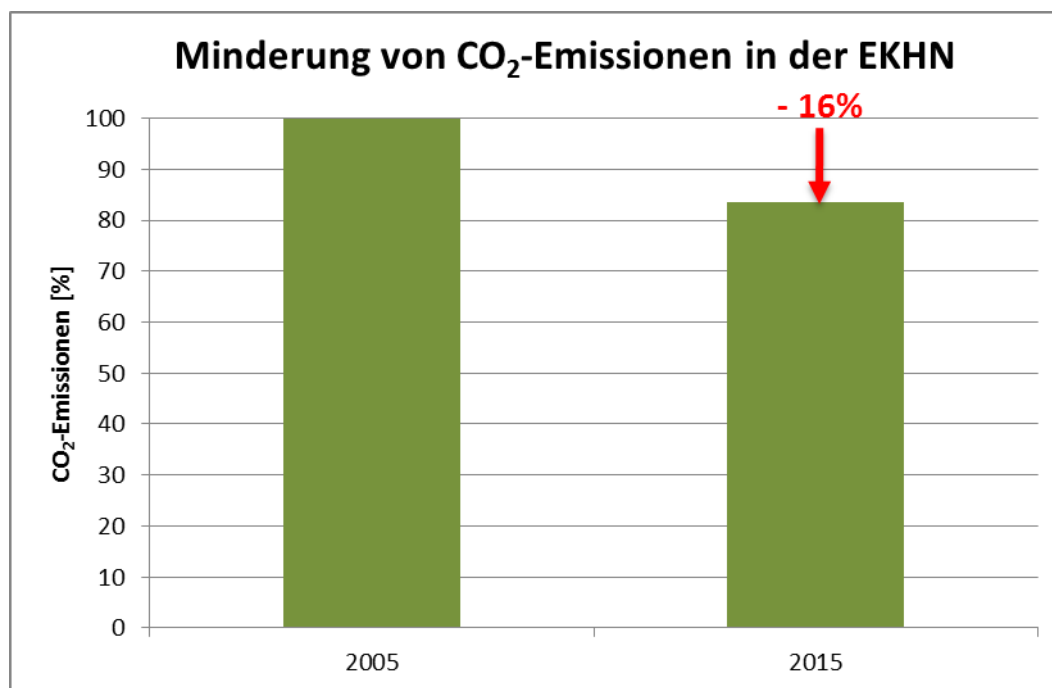


Abb. 13: Minderung von CO<sub>2</sub>-Emissionen in der EKHN für das Jahr 2015 im Vergleich zu 2005 in Prozent.

In der Zusammenschau der einzelnen CO<sub>2</sub>-Einsparungen und -Kompensationen ergibt sich für das Jahr 2015 im Vergleich zu 2005 eine CO<sub>2</sub>-Minderung von 16 %<sup>6</sup>.

### Bewertung

Das Ziel, bis 2015 25 % der Treibhausgasemissionen gegenüber 2005 einzusparen, ist deutlich verfehlt worden. Die Analyse für die Bereiche Immobilien und Mobilität sind in den zugehörigen Abschnitten erläutert. Im Bereich Beschaffung wurde wie beschrieben keine erneute Bilanzierung durchgeführt. Da bisher kaum gezielte Klimaschutz-Maßnahmen im Beschaffungsbereich umgesetzt wurden, ist auch keine pauschale CO<sub>2</sub>-Reduzierung angenommen worden.

Die personellen und strukturellen Voraussetzungen für die systematische Umsetzung der im Klimaschutzkonzept vorgeschlagenen Maßnahmen bestehen erst seit September 2015 und hatten keinen Einfluss auf die CO<sub>2</sub>-Bilanz 2015. In den nächsten Jahren müssen demnach größtmögliche Anstrengungen unternommen werden, um möglichst viele effiziente Einsparmaßnahmen in allen drei Teilbereichen Immobilien, Beschaffung und Mobilität umsetzen zu können. Konkrete Vorschläge dazu werden im folgenden Kapitel aufgeführt und müssen in den kommenden Jahren als eine gemeinsam wahrgenommene Aufgabe „Klimaschutz“ stetig weiterentwickelt, umgesetzt und evaluiert werden.

<sup>6</sup> Ohne Berücksichtigung der Kompensation durch selbst produzierten Ökostrom beträgt die Einsparung in der CO<sub>2</sub>-Gesamtbilanz 10 %.

### III. Resümee und Ausblick

#### 1. Resümee

Seit der Auflage des 1. Ökofonds 2009 und der Aufstellung des Klimaschutzkonzepts im Jahr 2012 sind auf vielen Ebenen der EKHN – neben den verschiedenen Dezernaten der Kirchenverwaltung auch in den Zentren, Dekanaten, Regionalverwaltungen, Tagungshäusern und in den Gemeinden – eine Reihe von Klimaschutzaktivitäten initiiert worden. So konnten erste Fortschritte verzeichnet werden, wie z.B. die Intensivierung energetischer Gebäudemodernisierungen durch die Baureferate oder bei der klimafreundlicheren Zusammenstellung des Fuhrparks.

Wichtig für die erste Stufe der Intensivierung der Klimaschutzarbeit war die Weiterführung der zusätzlichen Förderung energetisch wirksamer Baumaßnahmen aus Mitteln des 2. Ökofonds sowie die Förderung der aus kirchlichen sowie Mitteln sowie des Bundesumweltministeriums finanzierte personelle Ausstattung eines Klimaschutzmanagements. Mit der Einstellung der zwei Klimaschutzmanager sind seit Ende 2015 zwei Ansprechpartner für das Thema in der EKHN vorhanden. Dadurch wird die Bündelung und Koordination von Aktivitäten auf den verschiedenen Ebenen erleichtert und einzelne konkrete „größere“ Maßnahmen, wie z.B. die Verbreitung des „Grünen Hahns“ oder der Aufbau eines Energiemanagements für Gebäude konnten aktiv angegangen werden.

Ausgangspunkt dieses Berichts war das Ziel der EKHN, gemäß der Empfehlung der EKD-Synode bis 2015 eine Reduktion ihrer CO<sub>2</sub>-Emission um 25 % – gemessen am Basisjahr 2005 – vorzunehmen. **Dieses Ziel wurde mit 16 % CO<sub>2</sub>-Minderung deutlich verfehlt.** Das Einsparziel wurde nicht erreicht, da in allen drei Bereichen (Immobilien, Beschaffung und Mobilität) Maßnahmen, die in der im EKHN-Klimaschutzkonzept aufgeführten Prognose für den Zeitraum von 2010 bis Ende 2015 vorgesehen waren, entweder bisher nicht umgesetzt bzw. erst zeitlich verzögert angegangen werden konnten oder anders priorisiert wurden. Das Klimaschutzmanagement konnte erst im September 2015 personell besetzt werden und die aus dem 2. Ökofonds für Gebäude finanzierbaren energetischen Sanierungsmaßnahmen können voraussichtlich erst bis Ende 2018 vollständig umgesetzt werden.

Die EKD-Synode empfiehlt, bis zum Jahr 2020 eine Reduktion von insgesamt 40 % CO<sub>2</sub> anzustreben, die Bundesrepublik Deutschland sowie der Bundesländer Hessen und Rheinland-Pfalz haben sich das Ziel gesetzt, bis 2050 insgesamt 80 – 95 % CO<sub>2</sub> einzusparen bzw. klimaneutral zu werden. Nach dem Ergebnis der aktuellen CO<sub>2</sub>-Bilanz muss konstatiert werden, dass weder das bisherige Ziel (25 % Reduktion) noch die daran anschließend nötigen Zielsetzungen mit den bisher vorhandenen Personal- und Sachmitteln zu erreichen sind. Aus Sicht des Steuerungskreises Klimaschutz wären deutlich verstärkte Bemühungen auf allen Ebenen der EKHN nötig, um die Reduktion von CO<sub>2</sub>-Emissionen voranzutreiben und nachhaltiges Handeln in der gesamten EKHN zu fördern. Dies schafft auch Glaubwürdigkeit bei politischen und zivilgesellschaftlichen Partnern.

## 2. Ausblick

### 2.1 Fokussierung auf drei Ziele

Das Klimaschutzmanagement hat für die **nächsten Jahre insbesondere drei Ziele** vor Augen, um die CO<sub>2</sub>-Bilanz der EKHN weiter zu verbessern und nachhaltiges Handeln im Sinne des Klimaschutzkonzepts zu fördern:

- a) die Umsetzung besonders effizienter Klimaschutzmaßnahmen, die einen messbaren Effekt auf die CO<sub>2</sub>-Bilanz haben,
- b) die Einrichtung eines Energiemanagements, das aufgrund belastbarer Daten die Eigentümer und Nutzer kirchlicher Immobilien in die Lage versetzt, Energieverbräuche zu steuern<sup>7</sup> und der EKHN ermöglicht, nachhaltige Strategien zu entwickeln und die erreichten Ziele durch mindestens fünf-jährliche Bilanzen zu evaluieren.
- c) die Beratung und Sensibilisierung der Haupt- und Ehrenamtlichen in der EKHN, um eine Auseinandersetzung mit dem eigenen Lebensstil und dem Handeln in der Organisation zu intensivieren. Damit sollen das Bewusstsein für die Notwendigkeit eines gesellschaftlichen Wandels gestärkt und konkrete Veränderungen im Handeln motiviert werden.

### 2.2 Erläuterung zu den fortzuführenden und weiter geplanten Maßnahmen

Die bisher initiierten, in Kapitel I.2. aufgeführten und noch nicht abgeschlossenen Klimaschutzmaßnahmen sollen fortgeführt und weiterentwickelt werden.

Darüber hinaus sind für die verschiedenen Bereiche im Einzelnen folgende Maßnahmen geplant (bzw. wünschenswert).

#### 2.2.1 Immobilien

Die Belange des Klimaschutzes und der Energieeinsparung und damit auch Betriebskostensenkung sind bei jeder Baumaßnahme und Investition an Gebäuden der EKHN integrativer Bestandteil der Planung und Umsetzung. Dazu sollen neue energetische Standards für Baumaßnahmen, insbesondere im Bestand, entwickelt werden. Das Netzwerk der externen Energieberater zur Begleitung gebäudebezogener Maßnahmen soll Anfang 2018 erweitert und verstetigt werden. Sie werden entsprechend der Bedürfnisse und Anforderungen der EKHN regelmäßig geschult und in eine Empfehlungsliste der EKHN aufgenommen, auf die die Kirchenarchitekten und Kirchengemeinden zugreifen können.

In den Fokus der Klimaschutzbestrebungen rücken vor allem die langfristig zu haltenden Gebäude. Die dort notwendigen Maßnahmen sind im Hinblick auf energetisch sinnvolle Anpassungen der Gebäude und deren Haustechnik qualifiziert zu bestimmen und benötigen, insbesondere zum Abbau des z.T. erheblichen Sanierungsstaus, über die Laufzeit des 2. Ökofonds hinaus zusätzliche Mittel, wenn die Klimaschutzziele ernsthaft für den langfristigen Immobilienbestand der EKHN erreicht werden sollen.

Außerdem stehen zwei Projekte im Raum, die zu Meilensteinen des Klimaschutzes in der EKHN werden könnten: Zum einen die gemeinschaftliche Beschaffung von Ökostrom und Ökogas sowie zum anderen der Aufbau eines effektiven Energiemanagements mittels automatisierter Datenerfassung, die der Synode in Form eines Energiebeschaffungsgesetzes (EBG) vorgelegt wurden. Auf der

---

<sup>7</sup> Fachlicher Hinweis: Jedes Grad erhöhte Raumtemperatur steigert den Energieverbrauch um 6 %.



Herbstsynode 2016 wurde das Kirchengesetz in erster Lesung intensiv diskutiert und wird 2017 in den synodalen Ausschüssen vertieft bearbeitet:

### **Gemeinschaftliche Beschaffung von Ökostrom und Ökogas**

Mit dem Kirchengesetz zur gemeinschaftlichen Beschaffung von Strom und Gas in der EKHN soll der gemeinsame Einkauf von qualitativ hochwertigem Ökostrom und Ökogas für alle Liegenschaften der EKHN ermöglicht werden. Dies hätte den Vorteil, dass die Einhaltung eines hohen ökologischen Standards beim Energiebezug für die gesamte EKHN sichergestellt werden könnte. Als Konsequenz könnte die EKHN ihre CO<sub>2</sub>-Gesamtbilanz um ca. 34 % CO<sub>2</sub> im Vergleich zu 2005 reduzieren<sup>8</sup> (Berechnung siehe Anlage 2). Damit käme die EKHN einen entscheidenden Schritt voran, die CO<sub>2</sub>-Emissionsminderung im Rahmen der bundesdeutschen und EKD-Zielvorgaben zu unterstützen. Zudem würde der gemeinschaftliche Einkauf für sämtliche Liegenschaften eine erhebliche Kosteneinsparung von schätzungsweise 400.000 Euro pro Jahr einbringen, von der insbesondere die Kirchengemeinden profitieren würden, da sie über das eingesparte Geld verfügen könnten (Berechnung auf Basis eines indikativen Angebots von Sommer 2017. Dabei sind die Kosten für die Digitalisierung der Zähler bereits in die Einsparberechnung eingeflossen). Ähnliche Kostenvorteile sind durch freiwillige Zusammenschlüsse einzelner Körperschaften nicht zu erzielen, sondern nur über die Gesamtmenge des Energiebedarfs der EKHN. Als weitere Folge eines gemeinschaftlichen Bezugssystems könnte die Bearbeitung vereinheitlicht und durch den geringeren Bearbeitungsaufwand auch der Verwaltungsaufwand insgesamt verringert werden. Bei der Verknüpfung mit der geplanten flächendeckenden SmartMeter-Einführung (s.u.) könnte die dafür nötige Investition kostengünstig mit den Vertragspartnern für die Energieversorgung ausgehandelt werden.

### **Aufbau eines professionellen und effektiven Energiemanagements durch die Einführung einer automatischen Datenerfassung durch digitale Zähler (SmartMeter)**

Die wichtigste Klimaschutzmaßnahme für die Zukunft ist die Einführung eines wirksamen, flächendeckenden Energiecontrollings und des darauf aufbauenden Energiemanagements für Gebäude. Das Controlling beinhaltet die regelmäßige Überprüfung und Beurteilung der Energieverbrauchswerte sowie bei Bedarf auch eine automatisierte Rechnungsprüfung. Werden auf Basis des Controllings Entscheidungen getroffen und aktiv Maßnahmen durchgeführt, so spricht man von Energiemanagement.

Um unser Ehrenamt zukünftig zu entlasten und die Kirchengemeinden einfach und zeitnah über ihre Verbräuche zu informieren, damit sie energiesparend reagieren können, wird eine zügige Digitalisierung aller Energiezähler in der EKHN angestrebt. Diese Technik ermöglicht eine flächendeckende automatisierte Erfassung der Strom- und Gasverbräuche sämtlicher Liegenschaften, ohne den enormen dezentralen Personalaufwand hierfür, wie er z.B. von der Landeskirche in Baden, der Nordkirche und anderen geleistet werden muss. Bereits heute sind praxiserprobte digitale Zähler auf dem Markt, die eine regelmäßige automatisierte Energiedatenerfassung als Basis für ein professionelles Energiemanagement gewährleisten können. Die flächendeckende Digitalisierung bedarf eines investiven Aufwandes zum Einbau der SmartMeter. Das im September 2016 in Kraft getretene Digitalisierungsgesetz der Bundesregierung schreibt in den nächsten Jahren schrittweise eine Ausstattung aller Stromverbrauchszähler mit digitalen Zählern vor. Würde die EKHN der

---

<sup>8</sup> Zur Vorbereitung des EBG wurden für das Jahr 2016 EKHN-weit die Strom- und Gasverbräuche aller Liegenschaften ermittelt. Diese Daten könnten auch für eine erneute CO<sub>2</sub>-Bilanzierung der Immobilien verwendet werden.

gesetzlich vorgeschriebenen Installation von Smart Metern zuvorkommen und die Installation zentral organisieren, so könnten bei der Realisierung günstigere Preise erzielt werden. Nur für eine kleine Zahl von Messstellen würden sich die Kosten gegenüber den bisherigen Messstellenkosten des analogen Verfahrens erhöhen. Dieser Mehraufwand wäre von der EKHN entsprechend auszugleichen.

Die im Rahmen des so ermöglichten Energiemanagements erwarteten Energieeinsparungen machen diese Investition über einen Zeitraum von acht Jahren (Eichfrist der Smart Meter) wirtschaftlich. Denkbar ist auch, diese Investition aus einem Teil der Einsparungen beim Einkauf von Strom und Gas kurzfristig zu refinanzieren, falls dieser zukünftig gemeinschaftlich organisiert werden würde (siehe vorhergehender Abschnitt). Langfristig kann ein professionelles Energiemanagement zu deutlichen Energieeinsparungen führen. Allein die direkte Mitteilung der Energieverbräuche an den jeweiligen Verbraucher führt bereits zu ersten Einspareffekten aufgrund einer erhöhten Achtsamkeit. Ein umso größeres Einsparpotenzial kann ausgeschöpft werden, je intensiver die Gemeinden beraten und unterstützt werden können. Durch eine systemische Einbindung des Themas Energiemanagement und Klimaschutz auf kirchengemeindlicher und Dekanatssebene sowie in den Regionalverwaltungen könnten die Verbraucher zu einer eigenständigen Energieverbrauchssteuerung qualifiziert werden.

Die flächendeckende digitale Erhebung der Energieverbrauchsdaten würde zudem das geplante regelmäßige CO<sub>2</sub>-Monitoring für die EKHN erleichtern.

Das konsequente Verfolgen dieser Strategie würde die EKHN zu einer vorbildlichen Landeskirche mit Modellcharakter machen, die einen spürbaren Beitrag zur Bewahrung der Schöpfung leistet.

### **2.2.2 Kirchliches Umweltmanagement Grüner Hahn**

Neben den fortzuführenden, bereits in Kap. I.2.2 genannten Aktivitäten sind zur weiteren Verbreitung des kirchlichen Umweltmanagements zahlreiche Vorträge und Infoveranstaltungen in den Dekanaten geplant, bei denen sich die Kirchenvorstände sowie Pfarrerinnen und Pfarrer und alle Interessierten eingehend über den Grünen Hahn informieren können. Außerdem wird ein jährliches Netzwerktreffen stattfinden mit allen Umweltteams aus Gemeinden und Einrichtungen, die sich auf dem Weg zur Zertifizierung befinden oder die bereits zertifiziert sind. Darüber hinaus werden die Betreuung der aktiven Gemeinden sowie die Entwicklung von Bildungsangeboten für diese Zielgruppe einen immer größeren Stellenwert einnehmen. Dabei wird ein Fokus darauf liegen, möglichst viele Gemeinden für ein energiesparendes Nutzerverhalten in den Gebäuden zu sensibilisieren, um das darin enthaltene hohe CO<sub>2</sub>-Einsparpotenzial konsequent zu erschließen.

Das kirchliche Umweltmanagement in einer einzelnen Gemeinde einzuführen bzw. in der gesamten EKHN zu verbreiten, braucht eine längere Vorlaufzeit, so dass damit kurzfristig keine messbaren CO<sub>2</sub>-Reduktionen erzielt werden können. Dafür wirkt das Umweltmanagement langfristig und kann in diesem Sinne die Emissionen reduzieren.

### **2.2.3 Nachhaltige Beschaffung**

Zur fundierteren Einschätzung der aktuellen Situation in den Kirchengemeinden sollten im Rahmen der jährlichen statistischen Erhebungen in der EKHN rückwirkend für das Jahr 2016 zusätzliche Daten zum Einkaufsverhalten in den Gemeinden ermittelt werden. Die Ergebnisse der vom Referat für Sozialforschung und Statistik durchgeführten Befragung liegen inzwischen vor und werden bei der weiteren Bearbeitung des Themas berücksichtigt.

Bezugnehmend auf die 2017 in Kraft getretene Aktualisierung der KHO ist seit Ende 2016 eine Rechtsverordnung (RVO) zur Beschaffung von Waren und Dienstleistungen in Arbeit, die 2017 von der Kirchenleitung beschlossen werden soll. Sie konkretisiert das Nachhaltigkeitskriterium der KHO, so dass alle Körperschaften auch gemäß der KHO handeln können. Unterstützend für die neue RVO wird eine Handreichung erstellt. Zusätzlich hat die Kirchenleitung – vorbehaltlich der Zustimmung der Synode im Rahmen der Haushaltsberatungen – im Juni 2017 beschlossen, dass sich die EKHN ab 2018 an dem Informations- und Einkaufsportale für nachhaltige Beschaffung der Evangelischen Kirche in Baden „Wir-kaufen-anders.de“ beteiligt. So könnten die Gemeinden und Einrichtungen der EKHN zukünftig konkrete Informationen und Tipps zu Gütezeichen und Einkaufskriterien einzelner Produktgruppen abrufen und bei Bedarf online im ökumenischen Shop nachhaltig einkaufen.

Sollten beide Maßnahmen realisiert werden können, so liegt der daraus folgende Bedarf in der persönlichen Sensibilisierung der Haupt- und Ehrenamtlichen in der EKHN für das Thema nachhaltige Beschaffung. Sie ist die Basis dafür, dass die rechtlichen Vorgaben und praktischen Umsetzungshilfen tatsächlich zu einem veränderten Handeln führen. Hierzu sind öffentlichkeitswirksame Maßnahmen zur Bekanntmachung sowie flankierende Schulungsangebote geplant. Darüber hinaus sind einzelne Bereiche wie z.B. die klimafreundliche und nachhaltige Gruppenverpflegung mit spezifischen Maßnahmen zu bearbeiten.

Die wichtigen Teilbereiche der Beschaffung, klimafreundliche Energie (s. Kap. III 2.1) und Verkehrsmittel (s. Kap. III 2.4), werden in den betreffenden Abschnitten behandelt.

#### **2.2.4 Mobilität**

Eine fokussierende und systematische Beschäftigung mit dem Thema Mobilität ist ab Mitte 2017 vorgesehen. Geplant sind die Entwicklung bzw. Stärkung klimafreundlicher Mobilitätsangebote für EKHN-Mitarbeitende inklusiv des Bereichs E-Mobilität. Dabei soll beispielsweise die Idee weiter verfolgt werden, Mitarbeitenden der EKHN die Nutzung von E-Bikes zu erleichtern. Aufgrund einer Änderung beim Einkommenssteuergesetz ist im Zeitraum vom 1. Januar 2017 bis 31. Dezember 2020 zudem das Aufladen eines privaten Elektrofahrzeugs beim Arbeitgeber steuerfrei. Ein geldwerter Vorteil muss innerhalb dieses Zeitraumes nicht versteuert werden. Hier könnte also in den nächsten vier Jahren auch ein Anreiz für die Mitarbeitenden zur Nutzung von elektrischen PKWs und Fahrrädern geschaffen werden. Außerdem ermöglicht die EKHN allen hauptamtlich Mitarbeitenden im Rahmen der Richtlinie für die Gewährung von Gehaltsvorschüssen in besonderen Fällen, ein E-Bike mit einem Gehaltsvorschuss von bis zu 2.500 Euro unbürokratisch zu finanzieren. In 2017 wird die Initiative der Evangelischen Kirche von Westfalen übernommen, ein hochwertiges Pedelec mit dem Schriftzug „Kirchenrad“ Haupt- und Ehrenamtlichen der EKHN vergünstigt zum Kauf anzubieten. Diese oder ähnlich gestaltete Räder wären ein in der Öffentlichkeit deutlich wahrnehmbares Statement der Mitarbeitenden der Landeskirche zur klimafreundlichen Mobilität. Darüber hinaus prüft der Steuerungskreis gegenwärtig die Möglichkeit, E-Bikes als Diensträder einzusetzen.

Die CO<sub>2</sub>-Emissionen der Dienstfahrzeuge in Verwaltungseinrichtungen und Zentren der EKHN sollen weiter reduziert werden. Als erster Schritt wurde inzwischen als zweites Elektrofahrzeug ein Opel Ampera-e bestellt. Darüber hinaus ist ab 2017 vorgesehen, dass die nicht vermeidbaren CO<sub>2</sub>-Emissionen des Fuhrparks der Kirchenverwaltung und der Zentren durch die Klima-Kollekte kompensiert werden. Dies hat die Kirchenleitung inzwischen beschlossen.

In 2017 hat zudem die Zentrale Pfarreivermögensverwaltung in der EKHN (ZPV) angefangen zu prüfen, ob der Betrieb von Ladesäulen für Elektroautos an kirchlichen Standorten wirtschaftlich geführt werden kann.

### **2.2.5 Beratung, Bildung und Öffentlichkeitsarbeit**

Wie bereits in Kapitel III 2.1.1 am Beispiel des Energiemanagements ausgeführt, könnten Gemeinden, Dekanate und Regionalverwaltungen durch Beratungen unterstützt werden, den Energieverbrauch in Gebäuden zu senken. Solch eine an den Bedürfnissen vor Ort orientierte, fachliche Begleitung würde ebenfalls in den Bereichen Mobilität und Beschaffung ein klimafreundliches Handeln fördern und den CO<sub>2</sub>-Ausstoß senken.

Im Bereich der Bildung wird empfohlen, gemeinsam mit dem Zentrum Bildung zu eruiieren, mit welchen Angeboten die evangelischen Schulen und Kindertagesstätten bei ihren eigenen Klimaschutzbemühungen unterstützt werden könnten. Hier besteht die Möglichkeit, im Rahmen der Klimaschutzinitiative des Bundes Bildungsangebote mit der Einführung eines Umwelt- bzw. Klimaschutzmanagements zu verbinden. Nicht zuletzt könnte sich die Bildungskonferenz der EKHN mit der Thematik „Bildung zu mehr Nachhaltigkeit“ beschäftigen.

Die Öffentlichkeitsarbeit für Klimaschutzthemen in der EKHN ist weiter zu intensivieren. Diese sollte im ersten Schritt nach innen gerichtet sein, an die hauptamtlichen und ehrenamtlichen Mitarbeitenden der Kirche, von den Kirchengemeinden über die Dekanate und Regionalverwaltungen bis zur Kirchenverwaltung. Ziel ist es, sie über konkrete Klimaschutzmaßnahmen zu informieren, über Erfolge zu berichten, gegenseitige Kontaktnahmen zu ermöglichen und zur aktiven Beteiligung zu motivieren. Im zweiten Schritt ist die Öffentlichkeitsarbeit so zu gestalten, dass alle Mitglieder der EKHN sowie die breite Bevölkerung über die kirchlichen Aktivitäten informiert werden.

Zudem sollte das Engagement der EKHN im ökumenischen Prozess „Umkehr zum Leben“ (<http://www.umkehr-zum-leben.de>) fortgeführt werden.

### **2.3 Perspektiven für die Jahre 2019ff**

**Um nicht nur das bisherige Ziel, 25 % CO<sub>2</sub> einzusparen, möglichst schnell zu erreichen, sondern auch die darüber hinaus nötigen Schritte zur weiteren Emissionsminderung gehen zu können, sind nach Einschätzung des Steuerungskreises Klimaschutz erhebliche Anstrengungen vonnöten. Denn voraussichtlich werden der bisher erfolgte Aufbau personeller und organisatorischer Strukturen des Klimaschutzmanagements sowie die noch im EKHN-Ökofonds vorhandenen Mittel nicht ausreichen, um die jetzt notwendigen Maßnahmen zügig umsetzen zu können.**

Die Kirchenleitung hat den Steuerungskreis Klimaschutz beauftragt, die zusätzlichen Maßnahmen hinsichtlich der damit verbundenen CO<sub>2</sub>-Einsparpotenziale und des finanziellen Aufwands zu konkretisieren, um die für die Umsetzung nötigen Personal- und Sachmittelanforderungen in die Haushaltsberatungen für die Jahre 2019, 2020ff einzubringen.

Die Kirchenleitung hat zudem beschlossen, eine Vorlage für die Herbstsynode 2018 darüber zu erarbeiten, in welcher Art, in welchem Umfang und mit welchen nächsten Zielen die Klimaschutzbemühungen in der EKHN über das Jahr 2020 hinaus grundsätzlich fortzuführen sind. Außerdem wird sie einen Vorschlag zum weiteren Verfahren machen, z.B. zum Rhythmus der Berichterstattung an die Synode.

Mit diesem schrittweisen Vorgehen kann die EKHN ihren Beitrag zu einer planvollen und strukturierten Reduzierung ihrer CO<sub>2</sub>-Emissionen leisten.

**Sicht der EKD:**

Der Rat der EKD macht in seinem letzten Klimabericht unter anderem deutlich, dass es zur Zielerreichung notwendig ist, die Arbeit der Klimaschutzmanager zu verstetigen<sup>9</sup>. Zudem hat die EKD-Synode ihre Gliedkirchen Ende 2016 gebeten, ihre Anstrengungen zur Reduzierung ihrer CO<sub>2</sub>-Emissionen konsequent fortzusetzen und sie dazu aufgefordert, bis zum Jahr 2020 eine Reduktion von insgesamt 40 % anzustreben. Außerdem müssten bestehende Klimaschutzkonzepte an die längerfristigen Herausforderungen angepasst werden, um im Jahr 2050 eine CO<sub>2</sub>-Neutralität im kirchlichen Bereich zu erreichen. Die EKD-Synode bat die Gliedkirchen und Werke, derzeit nicht vermeidbare CO<sub>2</sub>-Emissionen über die Klima-Kollekte zu kompensieren, Projekte für Klimagerechtigkeit zu unterstützen und das Engagement von Christinnen und Christen für eine Begrenzung der globalen Erwärmung und für internationale Klimagerechtigkeit aktiv zu fördern.

---

<sup>9</sup> siehe „Klimabericht für die Evangelische Kirche in Deutschland“ vom Rat der EKD, 2014

## Datengrundlage CO<sub>2</sub> Bilanz EKHN 2015

Verwendete Abkürzungen:	
BDEW	Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e.V.
CO <sub>2e</sub>	äquivalente Treibhausgas-Emissionen bezogen auf die Klimawirkung von Kohlendioxid
DWD	Deutscher Wetterdienst, Offenbach
EKHN	Evangelische Kirche in Hessen und Nassau
ERV	Evangelischer Regionalverband Frankfurt
GEMIS	Globales Emissions-Modell Integrierter Systeme
g/P*km	Gramm pro Personenkilometer
IFEU	Institut für Umweltforschung Heidelberg
kg	Kilogramm
kWh	Kilowattstunde
MWh	Megawattstunde
ÖPNV	Öffentlicher Personen-Nahverkehr
RV RH	Regionalverwaltung Rheinhessen
UBA	Umweltbundesamt
WB	Witterungsbereinigung

### 1. CO<sub>2</sub>-Bilanz für Immobilien

#### Korrekturfaktor Gemeindetypologien

	EKHN	ERV	RV RH	Struktur schlüssel ERV	Struktur schlüssel RV RH
Großstadt	29,8%	100,0%	11,9%	0,702	-1,504
Umland	24,9%	-	50,0%	-	0,502
Kleinstadt	19,4%	-	17,1%	-	-0,135
Land	25,9%	-	21,0%	-	-0,233
Summe	100,0%	100,0%	100,0%	<b>0,702</b>	<b>1,370</b>

Die Gemeindetypologie bildet ab, wie viele Gemeinden und damit Gebäude in einem großstädtischen Bereich, im Umland einer Großstadt, im kleinstädtischen Bereich und im ländlichen Umfeld einer bestimmten Verwaltungseinheit angesiedelt sind.

Mit den Daten des Referates Sozialforschung und Statistik wurden Strukturschlüssel zu gebildet, um die sehr stark unterschiedlichen Verteilungen dieser Gemeindetypen in den beiden Verwaltungen (RV RH und ERV) auf die Struktur der gesamten EKHN hochzurechnen.

**Korrekturfaktor für die Verhältnisse der Anteile Gebäudezahlen vs. Anteile Mitgliederzahlen**

	2015	Anteil Mitglieder	Anzahl Gebäude	Anteil Gebäude	Korrekturfaktor
EKHN	1.608.790	100%	4.113	100%	1,00
RV Rheinhessen	190.463	11,8%	526	12,8%	<b>0,926</b>
ERV	124.662	7,7%	366	8,9%	<b>0,871</b>

Hier wurde ein Abgleich der betrachteten Gebäudezahlen im Vergleich zu den zugeordneten Mitgliederzahlen der RV RH und des ERV vorgenommen.

Faktoren in kg CO<sub>2</sub>e/kWh

	CO <sub>2</sub> -Emissionsfaktoren
Erdgas	0,25
Biogas	0,056
Heizstrom	0,587
Fernwärme/Heizöl*	0,304
Licht-/Kraftstrom	0,587
Ökostrom	0,05

Faktor für die Witterungsbereinigung
1,10

Der Faktor für die Witterungsbereinigung 2015 wurde berechnet indem der Mittelwert der Minima und Maxima von den im EKHN Einzugsbereich gültigen WB-Faktoren des Deutschen Wetterdienstes für 2015 gebildet wurde

\*Eigene Berechnung zum Mix Fernwärme/Heizöl

Dieser Datensatz wurde mit den folgenden Quellen ermittelt:

- Wärme: Gas, Heizöl: Bilanzierungsmethode der kommunalen Verbände mit bundeseinheitliche Vorgaben (IFEU,GEMIS,UBA), außer Fernwärme (Emissionsfaktoren der Rechnungen des ERV)
- Strom: Die Schätzungen für 2015 der Werte des UBA (Siehe Studie CLIMATE CHANGE 26/2016 -diese erscheint jährlich)
- Ökostrom: Berechnungen auf Grundlage der BDEW Prognose 2015 zum bundesdeutschen Strommix sowie den Emissionsfaktoren aus der o.a. Studie CLIMATE CHANGE 26/2016 des UBA

**Gebäudekategorisierungen und Gebäudeanzahlen für 2005 und 2015**

Gebäudekategorie	2005
Gemeindehaus und -räume	1.087
Kindertagesstätten (Eigentum und angemietet)	571
Kirchen und Kapellen	1.428
Pfarrhäuser- und -wohnungen	1.115
Verwaltungen	111
Sonstige	162
<b>Summen</b>	<b>4.474</b>

Quelle: Integriertes Klimaschutzkonzept der EKHN (2012) auf Basis des Gebäudestrukturplans der EKHN 2005

Gebäudekategorie	2005	2015
Gemeindehaus	967	962
Kindertagesstätte	309	306
Kirche	1.278	1.283
Pfarrhaus	965	962
Verwaltung	592	117
Sonstige		483
<b>Summen</b>	<b>4.111</b>	<b>4.113</b>

Quellen: "Jahresbericht der EKHN. Zahlen und Bilder aus den Jahren 2005/2006" bzw. "Kleine Statistik der EKHN 2016" (mit den Daten von 2015).

Hinweis: Für die CO<sub>2</sub>-Bilanz für 2005 wurden im Integrierten Klimaschutzkonzept der EKHN die Zahlen aus dem Gebäudestrukturplan der EKHN von 2005 verwendet. Um die CO<sub>2</sub>-Bilanzen von 2005 und 2015 im Rahmen der qualifizierten Schätzung vergleichen zu können, wurden für 2005 stattdessen die Gebäudekategorisierung und -Anzahl aus dem Jahresbericht der EKHN 2005/2006 verwendet (s.u. "Berechnung der CO<sub>2</sub>-Emissionen 2005 mittels qualifizierter Schätzung").

**Eigenerzeugung Erneuerbare Energien der EKHN durch die ZPV**

Erneuerbare Energien in MWh	2005	2010	2015
PV Strom	0	113	3731
Wind Strom	0	0	6870
<b>Summe</b>	<b>0</b>	<b>113</b>	<b>10.601</b>

Quelle: Zentrale Pfarrei Vermögensverwaltung (ZPV)



**Berechnung der Verbrauchszahlen 2015 Regionalverwaltung Rheinhessen plus Ev. Regionalverband Frankfurt**

Datengrundlage RV Rheinhessen

Korrekturfaktoren:

Struktur- faktor	Mitglieder- zahlen	Ökostrom- quote
1,370	0,926	13%

Verbräuche in kWh									
Gebäudekategorie	Anzahl	Erdgas	Heizstrom	Heizöl und Fernwärme	Wärme gesamt	Licht- /Kraftstrom	Ökostrom	Strom gesamt	Summen
Gemeindehaus	172	4.829.424	23.700	389.520	<b>5.242.644</b>	524.276	104.855	<b>629.131</b>	<b>5.871.775</b>
Kindertagesstätte	51	1.873.400	36.047	455.250	<b>2.364.697</b>	691.977	138.395	<b>830.372</b>	<b>3.195.069</b>
Kirche	175	1.994.028	465.727	375.520	<b>2.835.275</b>	446.444	89.289	<b>535.733</b>	<b>3.371.008</b>
Pfarrhaus	106	2.061.468	0	603.250	<b>2.664.718</b>	75.962	15.192	<b>91.154</b>	<b>2.755.872</b>
Verwaltung	10	101.808	0	152.934	<b>254.742</b>	16.586	3.317	<b>19.903</b>	<b>274.645</b>
Sonstige	12	525.514	18.425	0	<b>543.939</b>	41.066	8.213	<b>49.279</b>	<b>593.218</b>
<b>Summen</b>	<b>526</b>	<b>11.385.641</b>	<b>543.899</b>	<b>1.976.474</b>	<b>13.906.014</b>	<b>1.796.311</b>	<b>359.262</b>	<b>2.155.573</b>	<b>16.061.587</b>

Datengrundlage ERV Frankfurt

Korrekturfaktoren:

Struktur- faktor	Mitglieder- zahlen	Ökostrom- quote
0,702	0,871	75%

Verbräuche in kWh									
Gebäudekategorie	Anzahl	Erdgas	Heizstrom	Fernwärme	Wärme gesamt	Licht- /Kraftstrom	Ökostrom	Strom gesamt	Summen
Gemeindehaus	63	3.249.282	0	1.045.786	<b>4.295.068</b>	101.620	406.482	<b>508.102</b>	<b>4.803.170</b>
Kindertagesstätte	54	3.019.824	0	247.997	<b>3.267.821</b>	154.095	616.380	<b>770.475</b>	<b>4.038.296</b>
Kirche	55	2.172.472	486.489	811.907	<b>3.470.868</b>	121.622	486.489	<b>608.111</b>	<b>4.078.979</b>
Pfarrhaus	46	1.683.924	0	340.850	<b>2.024.774</b>	24.595	98.381	<b>122.976</b>	<b>2.147.750</b>
Verwaltung	1	0	0	1.046.814	<b>1.046.814</b>	298.191	1.192.764	<b>1.490.955</b>	<b>2.537.769</b>
Sonstige	147	9.188.521	0	566.451	<b>9.754.972</b>	796.622	3.186.490	<b>3.983.112</b>	<b>13.738.084</b>
<b>Summen</b>	<b>366</b>	<b>19.314.023</b>	<b>486.489</b>	<b>4.059.805</b>	<b>23.860.317</b>	<b>1.496.746</b>	<b>5.986.985</b>	<b>7.483.731</b>	<b>31.344.048</b>

Summenbildung für RV Rheinhessen und ERV Frankfurt (unter Verwendung der o.g. Korrekturfaktoren)

Verbräuche in kWh									
Gebäudekategorie	Anzahl	Erdgas	Heizstrom	Heizöl und Fernwärme	Wärme gesamt	Licht-/Kraftstrom	Ökostrom	Strom gesamt	Summen
Gemeindehaus	235	8.111.349	30.058	1.133.304	<b>9.274.711</b>	727.051	381.466	<b>1.108.517</b>	<b>10.383.228</b>
Kindertagesstätte	105	4.222.002	45.718	728.986	<b>4.996.706</b>	971.821	552.314	<b>1.524.135</b>	<b>6.520.841</b>
Kirche	230	3.857.013	888.062	972.579	<b>5.717.654</b>	640.565	410.631	<b>1.051.196</b>	<b>6.768.850</b>
Pfarrhaus	152	3.643.900	0	973.452	<b>4.617.352</b>	111.376	79.408	<b>190.784</b>	<b>4.808.136</b>
Verwaltung	11	129.122	0	833.874	<b>962.996</b>	203.318	733.336	<b>936.653</b>	<b>1.899.649</b>
Sonstige	159	6.283.381	23.368	346.268	<b>6.653.016</b>	539.053	1.958.296	<b>2.497.349</b>	<b>9.150.365</b>
<b>Summen</b>	<b>892</b>	<b>26.246.766</b>	<b>987.206</b>	<b>4.988.463</b>	<b>32.222.435</b>	<b>3.193.185</b>	<b>4.115.449</b>	<b>7.308.634</b>	<b>39.531.069</b>

#### Hochrechnung der korrigierten Energieverbräuche auf den Gesamtbestand EKHN 2015

Für diese Berechnung wurde u.a. der Anteil an Ökostrombezug in RV RH (13%) und ERV (75%) für die restliche EKHN auf einen hessenweiten Durchschnitt bezogen (30%), berechnet. Bei dieser Berechnung des Ökostromanteils wurde der Heizstrom nicht berücksichtigt. Hieraus resultiert eine Gesamt-Ökostrom-Bezugsquote (inkl. Heizstrom) von 22% für die EKHN.

Verbräuche in MWh ohne WB									
Gebäudekategorie	Anzahl	Erdgas	Heizstrom	Heizöl und Fernwärme	Wärme gesamt	Licht-/Kraftstrom	Ökostrom	Strom gesamt	Summen
Gemeindehaus	962	33.205	123	4.639	<b>37.967</b>	3.847	691	<b>4.538</b>	<b>42.505</b>
Kindertagesstätte	306	12.304	133	2.124	<b>14.562</b>	3.729	712	<b>4.442</b>	<b>19.004</b>
Kirche	1.283	21.515	4.954	5.425	<b>31.895</b>	4.850	1.014	<b>5.864</b>	<b>37.758</b>
Pfarrhaus	962	23.062	0	6.161	<b>29.223</b>	985	222	<b>1.207</b>	<b>30.430</b>
Verwaltung	117	1.373	0	8.869	<b>10.243</b>	6.510	3.452	<b>9.963</b>	<b>20.205</b>
Sonstige	483	19.087	71	1.052	<b>20.210</b>	4.953	2.633	<b>7.586</b>	<b>27.796</b>
<b>Summen</b>	<b>4.113</b>	<b>110.547</b>	<b>5.281</b>	<b>28.271</b>	<b>144.099</b>	<b>24.874</b>	<b>8.725</b>	<b>33.600</b>	<b>177.699</b>

**Witterungsbereinigung (WB) der Energieverbräuche 2015**

Verbräuche in MWh									
Gebäudekategorie	Anzahl	Erdgas	Heizstrom	Heizöl und Fernwärme	Wärme gesamt	Licht-/Kraftstrom	Ökostrom	Strom gesamt	Summen
Gemeindehaus	962	36.525	135	5.103	<b>41.764</b>	3.847	691	<b>4.538</b>	<b>46.302</b>
Kindertagesstätte	306	13.535	147	2.337	<b>16.018</b>	3.729	712	<b>4.442</b>	<b>20.460</b>
Kirche	1.283	23.667	5.449	5.968	<b>35.084</b>	4.850	1.014	<b>5.864</b>	<b>40.948</b>
Pfarrhaus	962	25.368	0	6.777	<b>32.145</b>	985	222	<b>1.207</b>	<b>33.353</b>
Verwaltung	117	1.511	0	9.756	<b>11.267</b>	6.510	3.452	<b>9.963</b>	<b>21.230</b>
Sonstige	483	20.996	78	1.157	<b>22.231</b>	4.953	2.633	<b>7.586</b>	<b>29.817</b>
<b>Summen</b>	<b>4.113</b>	<b>121.602</b>	<b>5.809</b>	<b>31.098</b>	<b>158.509</b>	<b>24.874</b>	<b>8.725</b>	<b>33.600</b>	<b>192.109</b>
<i>Berücksichtigung des selbst produzierten Ökostroms*</i>						-10.601	+ 10.601		
<b>Gesamtsummen</b>	<b>4.113</b>	<b>121.602</b>	<b>5.809</b>	<b>31.098</b>	<b>158.509</b>	<b>14.273</b>	<b>19.327</b>	<b>33.600</b>	<b>192.109</b>

\* Der von der ZPV erzeugte Ökostrom kompensiert einen entsprechenden Teil des konventionellen Strombezugs (10.601 MWh). Darum wird dieser Betrag vom "Licht-/Kraftstrom" auf den "Ökostrom" übertragen.

**Berechnung der CO<sub>2</sub>-Emissionen für 2015**

Emissionen in t CO <sub>2</sub> e									
Gebäudekategorie	Anzahl	Erdgas	Heizstrom	Heizöl und Fernwärme	Wärme gesamt	Licht-/Kraftstrom	Ökostrom	Strom gesamt	Summen
Gemeindehaus	962	9.131	79	1.551	<b>10.762</b>	2.258	35	<b>2.293</b>	<b>13.055</b>
Kindertagesstätte	306	3.384	86	710	<b>4.180</b>	2.189	36	<b>2.225</b>	<b>6.405</b>
Kirche	1.283	5.917	3.199	1.814	<b>10.930</b>	2.847	51	<b>2.898</b>	<b>13.827</b>
Pfarrhaus	962	6.342	0	2.060	<b>8.402</b>	578	11	<b>589</b>	<b>8.992</b>
Verwaltung	117	378	0	2.966	<b>3.344</b>	3.821	173	<b>3.994</b>	<b>7.338</b>
Sonstige	483	5.249	46	352	<b>5.647</b>	2.908	132	<b>3.039</b>	<b>8.686</b>
<b>Summen</b>	<b>4.113</b>	<b>30.400</b>	<b>3.410</b>	<b>9.454</b>	<b>43.264</b>	<b>14.601</b>	<b>436</b>	<b>15.037</b>	<b>58.302</b>
<i>Berücksichtigung des selbst produzierten Ökostroms*</i>						-6.223	+ 530		
<b>Gesamtsummen</b>	<b>4.113</b>	<b>30.400</b>	<b>3.410</b>	<b>9.454</b>	<b>43.264</b>	<b>8.378</b>	<b>966</b>	<b>9.345</b>	<b>52.609</b>

\* Der von der ZPV erzeugte Ökostrom kompensiert einen entsprechenden Teil des konventionellen Strombezugs. Darum wird dieser Anteil der CO<sub>2</sub>-Emissionen vom "Licht-/Kraftstrom" abgezogen und mit dem geringeren CO<sub>2</sub>-Emissionsfaktor für Ökostrom auf diesen übertragen.

**Berechnung der CO<sub>2</sub>-Emissionen für die qualifizierte Schätzung**

Schätzung	Erdgas	Heizstrom	Heizöl und Fernwärme	Licht-/Kraftstrom	Ökostrom	Summen
Original Verbrauch 2005 in MWh	161.258	221	22.126	25.864	14	<b>209.483</b>
Korrekturfaktor Gebäude*	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	<b>0,95</b>
Verbrauch entsprechend der neuen Gebäudekategorisierung in MWh	153.195	210	21.020	24.571	13	<b>199.009</b>
WB Faktor	1,100	1,100	1,100	-	-	
Verbrauch 2005 witterungsbereinigt	168.515	231	23.122	24.571	13	<b>216.451</b>
Berechnung der Emissionen mit den CO <sub>2</sub> -Emissionfaktoren (kg/kWh)	0,250	0,587	0,304	0,587	0,050	-
<b>Ergebnis der Schätzung für 2005 in t CO<sub>2</sub>e</b>	<b>42.129</b>	<b>136</b>	<b>7.029</b>	<b>14.423</b>	<b>1</b>	<b>63.717</b>
* Da der Energieverbrauch 2005 im Integrierten Klimaschutzkonzept (2012) mit einer anderen Datengrundlage für die Gebäude berechnet worden ist (s.o. "Gebäudekategorisierungen und Gebäudeanzahlen für 2005 und 2015"), wurde ein Korrekturfaktor Gebäude von 0,95 eingefügt.						
<b>CO<sub>2</sub>-Emissionen 2015</b> (unter Berücksichtigung des selbst produzierten Ökostroms)						<b>52.609</b>
CO <sub>2</sub> -Minderung 2015 gegenüber 2005 in t CO <sub>2</sub>						11.108
CO <sub>2</sub> -Minderung 2015 gegenüber 2005 in %						<b>17%</b>

## 2. CO<sub>2</sub>-Bilanz für Mobilität

### EKHN-spezifische Kennwerte

	2005	2010	2015	Quellenangabe für 2015
Anzahl Mitarbeitende - Kirchenverwaltung	258	273	243	eigene Berechnung aus dem Mitarbeiter-Verhältnis von 2010
Anzahl Mitarbeitende - Zentren und Regionalverwaltungen (inkl. ERV Frankfurt)	386	400	356	eigene Berechnung aus dem Mitarbeiter-Verhältnis von 2010
Anzahl Mitarbeitende - Gemeindemitarbeitende, Pfarrer/innen, Küster/innen, Erzieher/innen (inkl. Dekanate)	20.821	21.972	19.530	eigene Berechnung aus dem Mitarbeiter-Verhältnis von 2010
<b>Anzahl Mitarbeitende der EKHN gesamt (inkl. Pfarrstellen)</b>	<b>21.465</b>	<b>22.645</b>	<b>20.128</b>	Kleine Statistik der EKHN 2016 (Zahlen von 2015)
Anzahl Gottesdienste Sonn- und Feiertage inkl. Heilig-Abend	76.054	74.309	68.013	Referat Sozialforschung und Statistik der
Durchschnittliche Anzahl Gottesdienst- Besucher pro Gottesdienst	116,9	110,97	108,3	Referat Sozialforschung und Statistik der
Anzahl Teilnehmende an Synode (inkl. Kirchenleitung, Referenten)		216	190	Synodalbüro der Kirchenverwaltung der EKHN

CO<sub>2</sub>-Emissionsfaktoren der Verkehrsmittel

Verkehrsmittel	2005	2010	2015	Quellenangabe für 2015
	CO <sub>2e</sub> [g/P*km]	CO <sub>2e</sub> [g/P*km]	CO <sub>2e</sub> [g/P*km]	
Pkw (Benzin)*	233	201		
Pkw (Benzin, klein)*	191	172	165	www.klima-kollekte.de CO2-Rechner (Abruf 20.10.2016)
Pkw (Benzin, mittel)*	245	207	212	www.klima-kollekte.de CO2-Rechner (Abruf 20.10.2016)
Pkw (Benzin, groß)*	315	270	259	www.klima-kollekte.de CO2-Rechner (Abruf 20.10.2016)
Pkw (Diesel)*	214	198		
Pkw (Diesel, klein)*	135	129	133	www.klima-kollekte.de CO2-Rechner (Abruf 20.10.2016)
Pkw (Diesel, mittel)*	196	182	186	www.klima-kollekte.de CO2-Rechner (Abruf 20.10.2016)
Pkw (Diesel, groß)*	250	232	239	www.klima-kollekte.de CO2-Rechner (Abruf 20.10.2016)
Pkw (Biodiesel)**	134	124	124	für Bilanz 2015 Wert aus 2010 genommen, da keine neuen Werte vorliegend
Pkw (Erdgas)	191	172	172	für Bilanz 2015 Wert aus 2010 genommen, da keine neuen Werte vorliegend
Pkw (Flüssiggas)***	196	177	177	für Bilanz 2015 Wert aus 2010 genommen, da keine neuen Werte vorliegend
PKW (Elektro)			74	www.klimaktiv.de CO2-Rechner (Abruf 11.1.2017; für VW up mit 12 kWh/100km)
Pkw (alle, Mittelwert)	226	200	208	www.klima-kollekte.de CO2-Rechner (Abruf 20.10.2016)
Eisenbahn Nahverkehr	73	64	66	www.klima-kollekte.de CO2-Rechner (Abruf 14.12.2016)
Eisenbahn Fernverkehr	13	11	40	www.klima-kollekte.de CO2-Rechner (Abruf 14.12.2016)
Eisenbahn-Mix	37	33	40	Wert aus Eisenbahn Fernverkehr übernommen, da kein einzelner Wert verfügbar
Straßen-, S- und U-Bahn	57	52	70	Wert aus ÖPNV-Mix übernommen, da kein einzelner Wert verfügbar
Linienbus	60	55		
ÖPNV-Mix	59	54	70	www.klima-kollekte.de CO2-Rechner (Abruf 14.12.2016)
Reisebus	48	44	30	www.klima-kollekte.de CO2-Rechner (Abruf 20.10.2016)
Flugzeug (Inland)	206	236	267	www.klima-kollekte.de CO2-Rechner (Abruf 28.12.2016)
Flugzeug (Ausland)	141	153		
Kraftrad	100	100	100	für Bilanz 2015 Wert aus 2010 genommen, da keine neuen Werte vorliegend

\* = inkl. Biokraftstoff-Anteile

\*\* = aus Raps, ohne LUC-Effekte

\*\*\* = ohne Tankverluste

Quelle für 2015: Die Klima-Kollekte verwendet mehrheitlich Daten aus TREMOD 5.62 von 2014 verwendet (tw. mit Gewichtung durch Verwendung von IFEU-Daten).

### 3. CO<sub>2</sub>-Gesamtbilanz der EKHN

Berechnung der Gesamt-CO<sub>2</sub>-Bilanz der EKHN für 2005 und 2015

Emissionen in t CO <sub>2</sub> e	2005	2015	CO <sub>2</sub> - Minderung 2015 ggü. 2005 [%]	CO <sub>2</sub> - Minderung 2015 ggü. 2005 [%]**
Immobilien*	63.717	52.609	17%	8%
Mobilität	20.824	17.268	17%	17%
Beschaffung	9.607	9.607	0%	0%
<b>Summe</b>	<b>94.148</b>	<b>79.484</b>	<b>16%</b>	<b>10%</b>

\* für 2005 gemäß qualifizierter Schätzung

\*\* nachrichtlich: CO<sub>2</sub>-Minderung ohne Berücksichtigung des selbst produzierten Ökostroms

**Nachrichtlich: Auswirkungen einer Einführung des Energiebeschaffungsgesetzes (Bezug von Ökostrom und Ökogas) auf die Berechnung der CO<sub>2</sub>-Emissionen der EKHN anhand der Zahlen von 2015**

Emissionen in t CO <sub>2</sub> e									
Gebäudekategorie	Anzahl	Ökogas*	Öko-Heizstrom**	Heizöl und Fernwärme	Wärme gesamt	Ökostrom (ehemals Licht-/Kraftstrom)**	Ökostrom	Strom gesamt	Summen
Gemeindehaus	962	8.777	7	1.551	<b>10.335</b>	192	35	<b>227</b>	<b>10.562</b>
Kindertagesstätte	306	3.252	7	710	<b>3.970</b>	186	36	<b>222</b>	<b>4.192</b>
Kirche	1.283	5.687	272	1.814	<b>7.774</b>	242	51	<b>293</b>	<b>8.067</b>
Pfarrhaus	962	6.096	0	2.060	<b>8.156</b>	49	11	<b>60</b>	<b>8.217</b>
Verwaltung	117	363	0	2.966	<b>3.329</b>	326	173	<b>498</b>	<b>3.827</b>
Sonstige	483	5.045	4	352	<b>5.401</b>	248	132	<b>379</b>	<b>5.780</b>
<b>Summen</b>	<b>4.113</b>	<b>29.221</b>	<b>290</b>	<b>9.454</b>	<b>38.965</b>	<b>1.244</b>	<b>436</b>	<b>1.680</b>	<b>40.645</b>

CO <sub>2</sub> -Minderung durch eigenerzeugten Ökostrom der ZPV in t CO <sub>2</sub>	-5.693
<b>Gesamtsumme in t CO<sub>2</sub></b>	<b>34.952</b>

\* Ökogas hat einen Biogas-Anteil von 5%. Dementsprechend wird der CO<sub>2</sub>-Emissionsfaktor für Biogas anteilig berücksichtigt.

\*\* Der gesamte Strombedarf wird auf Ökostrom umgestellt, so dass für die Berechnung der CO<sub>2</sub>-Emissionsfaktor für Ökostrom verwendet wird.

Dies entspräche einer CO<sub>2</sub>-Einsparung gegenüber der Gesamt-CO<sub>2</sub>-Bilanz von 2005 in Höhe von 34%



## Beschlüsse

3. Tagung der 12. Synode der EKD, Magdeburg 3. bis 9. November 2016

### Beschluss der 12. Synode der EKD auf ihrer 3. Tagung zur konsequenten Umsetzung des Weltklimaabkommens von Paris

09. November 2016

Die Folgen des Klimawandels sind unmittelbar zu beobachten. Die, die am wenigsten zu ihm beigetragen haben, die ärmsten Länder und in diesen Ländern die besonders Benachteiligten, sind am stärksten von seinen Auswirkungen betroffen. Der Klimawandel untergräbt Entwicklung, verschärft Armut und vertreibt Millionen von Menschen aus ihrer Heimat. Schon heute ist er eine der größten Fluchtursachen weltweit.

Im Dezember 2015 setzte die internationale Staatengemeinschaft auf dem Klimagipfel der Vereinten Nationen in Paris ein starkes, hoffnungsvolles Signal für eine weltweite nachhaltige Entwicklung. Das in Paris verhandelte Weltklimaabkommen wurde mittlerweile von wesentlichen Treibhausgasemittenten wie China, Indien, Brasilien, den USA, der Europäischen Union und Deutschland ratifiziert und ist am 4. November 2016 in Kraft getreten.

Sein Ziel, die durchschnittliche Erderwärmung deutlich unter 2°, wenn möglich sogar auf nah an 1,5° gegenüber dem vorindustriellem Niveau zu begrenzen und bis 2050 weltweit nicht mehr Kohlendioxid auszustößen als gleichzeitig absorbiert werden kann (sog. "CO<sub>2</sub>-Neutralität"), ist damit völkerrechtlich verbindlich. Zum Zeitpunkt der EKD-Synode berät der 22. Weltklimagipfel vom 7.-18. November in Marrakesch Fragen der praktischen Umsetzung. Den ambitionierten Zielen müssen nun entsprechende Taten folgen. 80 % der heute bekannten Kohlereserven, 30 % des Erdöls sowie 50 % des Erdgases dürfen nicht verwendet werden, selbst wenn sie kostengünstig gefördert werden könnten. Der zügige und konsequente Ausstieg aus der fossilen Energieerzeugung ist daher von entscheidender Bedeutung.

Deutschland trägt dabei besondere Verantwortung – nicht nur als Land, dessen industrielle Vergangenheit viel zum bisherigen Klimawandel beigetragen hat und weiterhin beiträgt. Deutschland wird weltweit immer noch als "Land der Energiewende" wahrgenommen und steht vor der Herausforderung, zu zeigen, dass konsequenter Klimaschutz und die sozialverträgliche Dekarbonisierung eines komplexen Wirtschaftssystems machbar und politisch gewollt sind.

Mit großer Sorge sehen wir, dass es der Bundesregierung bislang nicht gelungen ist, sich auf einen ambitionierten Klimaschutzplan 2050 zu verständigen, der schlüssig aufzeigt, wie Deutschland die Ziele des Weltklimaabkommens von Paris erreichen will. Dies ist ein entmutigendes Signal an die Völkergemeinschaft und die Verhandlungen von Marrakesch.

Die Synode bittet den Rat der EKD, bei der Bundesregierung darauf hinzuwirken, dass Deutschland sich auf der Weltklimakonferenz in Marrakesch dafür einsetzt, dass

- verbindliche und zielführende Mechanismen zur Umsetzung und Kontrolle des Weltklimaabkommens vereinbart werden, sodass umgehend der Ausstieg aus der fossilen Energieversorgung, der Ausbau der Erneuerbaren und der Aufbau klimaverträglicher Infrastruktur weltweit an Dynamik gewinnen. Dabei müssen die Bedürfnisse der ärmsten und verletzlichsten Bevölkerungsgruppen im Vordergrund stehen und konsequent ein menschenrechtsbasierter Ansatz verfolgt werden,
- die internationale Finanzierung von Klimaanpassungs- und Klimaschutzmaßnahmen in armen Ländern kontinuierlich an die wachsenden Herausforderungen angepasst wird,
- Programme und Fonds zur Bewältigung von klimabedingten Schäden und Verlusten für arme und marginalisierte Bevölkerungsgruppen konkret ausgestaltet und finanziell ausreichend unterlegt werden.

Die Synode bittet den Rat der EKD weiterhin, bei der Bundesregierung darauf hinzuwirken, dass

- sie noch umgehend / bis zum Ende des Jahres einen ambitionierten "Klimaschutzplan 2050" verabschiedet, mit dem die Pariser Klimaschutzziele umgesetzt und die Energiewende in Deutschland sozial- und naturverträglich gestaltet wird. Dieser Klimaschutzplan sollte in der Folgezeit dann mindestens alle zwei Jahre evaluiert und partizipativ weiterentwickelt werden. Dabei muss konsequent auf Energieeinsparung sowie auf den Ausbau der Energieeffizienz und der erneuerbaren Energien gesetzt werden. Die Energiewende im Stromsektor gilt es entschlossen fortzuführen. Im Verkehrssektor muss sie jetzt schnell und anspruchsvoll starten,
- sie das Aktionsprogramm Klimaschutz 2020 umgehend überprüft und nachschärft, um die verbindlich festgelegte Treibhausgasreduktion von 40 % gegenüber 1990 noch zu erreichen,
- sie die Dekarbonisierung der Energiewirtschaft konsequent vorantreibt. Dazu gehört, den Ausstieg aus der Kohleverstromung bis 2040 zu vollziehen, einen sozialverträglichen Strukturwandel in den betroffenen Regionen

einzuweisen und unter breiter Beteiligung aller Betroffenen zu gestalten,

- sie schrittweise und sozialverträglich alle umwelt- und klimaschädlichen Subventionen abschafft und sich auf der Ebene der Europäischen Union dafür einsetzt, dass durch eine ambitionierte Reform des Emissionshandels (ETS) die externen Kosten des Klimawandels verursachergerecht internalisiert werden und ein Mindestpreis für den Zertifikatehandel im EU ETS festgelegt wird.
- sie ein Klimaschutzgesetz verabschiedet, in dem ein verbindlicher Reduktionspfad von mindestens 95 % weniger Treibhausgasemissionen bis 2050 gegenüber 1990 mit entsprechenden Zwischenzielen verankert ist und das für Wirtschaft, Zivilgesellschaft und Politik Planungssicherheit schafft.

Die Synode der EKD hatte 2008 beschlossen, den Gliedkirchen zu empfehlen, ihre CO<sub>2</sub>-Emissionen – gemessen am Basisjahr 2005 – bis zum Jahr 2015 um 25 % zu reduzieren. Dieses Ziel konnte [aller Voraussicht nach] erreicht werden. Darüber hinaus hatte die Synode der EKD die Gliedkirchen gebeten, ihre Anstrengungen zur Reduzierung ihrer CO<sub>2</sub>-Emissionen konsequent fortzusetzen und bis zum Jahr 2020 eine Reduktion von insgesamt 40 % anzustreben. Damit auch dieses Ziel erreicht werden kann, sind weitere Anstrengungen erforderlich: Klimaschutzkonzepte sollten auch dort erarbeitet werden, wo sie bislang noch nicht vorliegen.

Bestehende kirchliche Klimaschutzkonzepte müssen darüber hinaus an die längerfristigen Herausforderungen des Pariser Klimaschutzabkommens angepasst werden. Im dritten EKD-Klimabericht, der der Synode 2017 vorgelegt wird, sollen daher konkrete Ziele und Maßnahmen für den Zeitraum nach 2020 benannt werden, die geeignet sind, im Jahr 2050 eine CO<sub>2</sub>-Neutralität im kirchlichen Bereich zu erreichen.

Die Synode bittet sowohl die EKD als auch alle Gliedkirchen und Werke wegen der Notwendigkeit des Ausstiegs aus den fossilen Energieträgern, ihr Anlagekapital im Zuge einer nachhaltigen Anlagestrategie aus Branchen der fossilen Energieträgergewinnung und Energieerzeugung sukzessiv abzuziehen (Divestment) und dem Vorbild des ÖRK, der Church of Sweden, Church of England, United Church of Christ, EKHN sowie weiterer kirchlicher und kommunaler Akteure zu folgen.

Die Synode bittet zudem die Gliedkirchen und Werke, derzeit nicht vermeidbare CO<sub>2</sub>-Emissionen über die Klimakollekte zu kompensieren, Projekte für Klimagerechtigkeit zu unterstützen und das Engagement von Christinnen und Christen für eine Begrenzung der globalen Erwärmung und für internationale Klimagerechtigkeit aktiv zu fördern.

Auf unserem Planeten reisen wir nicht alleine. Wir tragen Verantwortung, dass Menschen in Nord und Süd, heutige und zukünftige Generationen menschenwürdig leben können. Die Zeit drängt. Das völkerrechtlich verbindliche Weltklimaabkommen von Paris ist eine große, vielleicht die letzte Chance, einen drohenden katastrophalen Klimawandel abzuwenden.

Magdeburg, den 9. November 2016

Die Präses der Synode  
der Evangelischen Kirche in Deutschland

Dr. Irmgard Schwaetzer

Die Veröffentlichung der Beschlüsse erfolgt unter dem Vorbehalt der endgültigen Ausfertigung durch die Präses der Synode!

Impressum | Newsletter | Datenschutz

© 1996-2016 Evangelische Kirche in Deutschland  
Herrenhäuser Straße 12 | 30419 Hannover  
Tel: 0800 - 50 40 60 2  
Internet: [www.ekd.de](http://www.ekd.de) | E-Mail: [info@ekd.de](mailto:info@ekd.de)