



# **KLIMASCHUTZ- KONZEPT**

**BISTUM FULDA**

**Zusammenfassung**

## Förderinformation:

Das Klimaschutzkonzept des Bistum Fulda wurde durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) gefördert. Projekttitle: „Integriertes Klimaschutzkonzept Bistum Fulda“

(Förderkennzeichen: 67K17893).



**Erstellung des Klimaschutzkonzepts durch das Bistum Fulda in Kooperation mit der FEST e.V.**



Klimaschutzmanagement  
Carsten Huppmann Dipl.-Ing. und Klimaschutzmanager  
Tanja Martin Projektassistenz  
Bistum Fulda  
Paulustor 5 | 36037 Fulda  
[www.klimaschutz.bistum-fulda.de](http://www.klimaschutz.bistum-fulda.de)

**Verantwortlich für die Kapitel THG-Bilanzierung und Potenzialanalyse:**



Hannes Vetter  
Dr. Oliver Foltin  
Lisa Stadtherr  
Forschungsstätte der Evangelischen Studiengemeinschaft e.V. (FEST)  
Schmeilweg 5 | 69118 Heidelberg  
[www.fest-heidelberg.de](http://www.fest-heidelberg.de)

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>1. Geleitwort des Generalvikars.....</b>	<b>3</b>
<b>2. Aufgabenstellung und Einführung in das Klimaschutzkonzept .....</b>	<b>5</b>
2.1. Klimaschutz der Bundesregierung bis 2045.....	8
2.2. Zweck und Aufbau eines Klimaschutzkonzeptes .....	9
<b>3. Treibhausgasbilanz Bistum Fulda.....</b>	<b>10</b>
3.1. Gesamtbilanz .....	10
3.2. Gebäude .....	11
3.2.1. Datengrundlage.....	11
3.3. Mobilität .....	14
3.4. Beschaffung.....	16
<b>4. Potenzialanalyse und Szenarien.....</b>	<b>17</b>
4.1. Methodik .....	17
4.1.1. Verschiedenes .....	17
4.1.2. Nicht-sakrale Gebäude.....	17
4.2. Ergebnisse.....	18
4.2.1. Übersicht .....	18
4.2.2. Sakralgebäude .....	19
4.2.3. Nicht-sakrale Gebäude .....	20
4.2.4. Kostenschätzungen für die nicht-sakralen Gebäude.....	21
4.3. Fazit.....	23
<b>5. Treibhausgasminderungsziele, Strategien und priorisierte Handlungsfelder .....</b>	<b>24</b>
5.1. Ziele der Bundesregierung und der hessischen Landesregierung .....	24
5.2. Ziele des Bistum Fulda .....	25
5.3. Priorisierung der Handlungsfelder.....	26
<b>6. Maßnahmenkatalog.....</b>	<b>26</b>
<b>7. Fazit / Ausblick.....</b>	<b>32</b>
7.1. Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse .....	32
7.2. Ausblick auf zukünftige Entwicklungen, Ziele und Herausforderungen .....	35

## 1. GELEITWORT DES GENERALVIKARS

In einer Zeit, in der der Klimawandel und seine Auswirkungen auf unsere Welt immer deutlicher zutage treten, stehen wir vor einer großen Herausforderung, die nicht nur ein Umdenken, sondern entschlossenes Handeln auch von uns als Bistum erfordert. Klimaschutz ist eine Frage der weltweiten Gerechtigkeit und der lebenswerten Welt für kommende Generationen. Als Christen fühlen wir uns in besonderer Weise aufgerufen, für die Bewahrung der Schöpfung einzutreten. In dieser entscheidenden Zeit möchte ich daher das Klimaschutzkonzept für das Bistum Fulda vorstellen, das einen wichtigen Schritt auf unserem zukünftigen Weg darstellt.

Bereits in der Enzyklika *Laudato si'* legt uns Papst Franziskus in der „Sorge für unser gemeinsames Haus“ den Klimaschutz als wichtigen Auftrag des christlichen Glaubens für die Katholische Kirche besonders nahe. Im Geiste dessen aber auch der Bundesregierung folgend hat das Bistum Fulda dieses Klimaschutzkonzept erarbeitet und strebt Klimaneutralität bis 2045 an. Mit gemeinschaftlichem Engagement wollen wir unserer Verantwortung zur Bewältigung der Klimakrise gerecht werden.

Das Klimaschutzkonzept berücksichtigt in dem umfassenden Maßnahmenkatalog die spezifischen Rahmenbedingungen und finanziellen Möglichkeiten unseres Bistums. Der überwiegende Teil unserer CO<sub>2</sub>-Emissionen geht auf den Betrieb unserer Gebäude zurück. Energetische Sanierungen, die Umstellung auf regenerative Energieträger und die konsequente Umsetzung örtlicher Immobiliennutzungskonzepte sind wichtige Bausteine im erforderlichen Mix der Maßnahmen. Wir werden daher in vielen Fällen kritisch reflektieren müssen, welche Gebäude wir sanieren müssen und können und wo – bei Aufgabe bestehender Gebäude – wir künftig verstärkt auch in der Immobiliennutzung mit anderen Trägern, insbesondere der evangelischen Kirche und den Kommunen zusammenarbeiten. Ein besonderes Anliegen ist es, das Bewusstsein für ökologische und klimaschutzrelevante Themen zu schärfen und möglichst viele Gläubige auch auf dem Weg des erforderlichen Perspektivenwechsels mitzunehmen.

Mein besonderes Augenmerk liegt auf den Kirchengemeinden. Sie tragen durch Ihren unermüdlichen Einsatz vor Ort zur Weitergabe und Erhalt des Glaubens und der Menschlichkeit bei. Auch auf Sie kommen im Klimaschutz weitere Aufgaben und Herausforderungen zu. Hier ist mir wichtig zu sagen, dass wir diese Aufgabe gemeinsam angehen und lösen wollen.

Das Klimaschutzkonzept des Bistums Fulda steht auch im Zeichen der ökumenischen und interreligiösen Zusammenarbeit. Wir sind überzeugt, dass der Schutz der Schöpfung eine Aufgabe ist, die uns alle vereint und gemeinsames Handeln aufruft. In diesem Sinne wollen wir Brücken bauen und mit allen Menschen guten Willens zusammenarbeiten, um unser gemeinsames Haus zu schützen.

Ich möchte allen danken, die an der Erarbeitung dieses Konzepts beteiligt waren, für ihren Einsatz und ihr Fachwissen. Mein Dank gilt allen Gläubigen, die sich in diesen Prozess z.B. in den Workshop, in Anregungen und Fragen auf der Homepage oder dem grünen Briefkasten in der Stadtpfarrkirche mit eingebracht haben. Ich danke auch den Mitarbeitenden unseres Bistums, die sich bereits in vielfältiger Weise in diesen Prozess eingebracht haben. Besonders danken möchte ich der AG Klimaschutz, die mit ihren regelmäßigen Sitzungen zum maßgeblichen Erfolg beteiligt waren, aber auch dem Katholikenrat für die Unterstützung, als auch der Kurienkonferenz, dem Diözesanen Vermögensverwaltungsrat und zu guter Letzt unserem Bischof Dr. Michael Gerber, dem Klimaschutz in unserem Bistum ein sehr wichtiges Anliegen ist.

Ich ermutige Sie, sich aktiv an diesem Klimaschutzkonzept zu beteiligen und mit uns gemeinsam für eine bessere, gerechtere und nachhaltigere Welt einzutreten. Lassen Sie uns gemeinsam diesen Weg gehen, getragen von der Hoffnung, dass unsere jetzt folgenden Anstrengungen einen Unterschied machen und dass wir, in den Worten von Papst Franziskus, „die Welt verändern“ können, indem wir mit unseren Möglichkeiten hier im Bistum Fulda beginnen. Im Rahmen dieses Klimaschutzkonzeptes möchten wir als Kirche von Fulda im Dienste der Schöpfung und im Einklang mit unserem Glauben verantwortungsvoll für die nachfolgenden Generationen handeln.

Im Glauben und in der Hoffnung,

Ihr   
Christof Steinert

Generalvikar des Bistums Fulda

## 2. AUFGABENSTELLUNG UND EINFÜHRUNG IN DAS KLIMASCHUTZKONZEPT

Laut ersten Aufzeichnungen des Deutschen Wetterdienstes (DWD) und seiner rund 2000 Messstationen ist der Sommer 2022 in Deutschland der sechstrockenste und gehört zu den vier wärmsten seit Aufzeichnungsbeginn.<sup>1</sup> Dieser Sommer reiht sich in eine Reihe von den drei heißesten Sommern in Deutschland ein, die alle in den 2000er-Jahren stattgefunden haben, in den Jahren 2003, 2018 und 2019.<sup>2</sup> Die Durchschnittstemperaturen dieser Sommer betragen jeweils über 19 Grad Celsius (°C), was sich wiederum deutlich über der durchschnittlichen Sommer-Temperatur seit Wetteraufzeichnungen befindet (Abbildung 1).

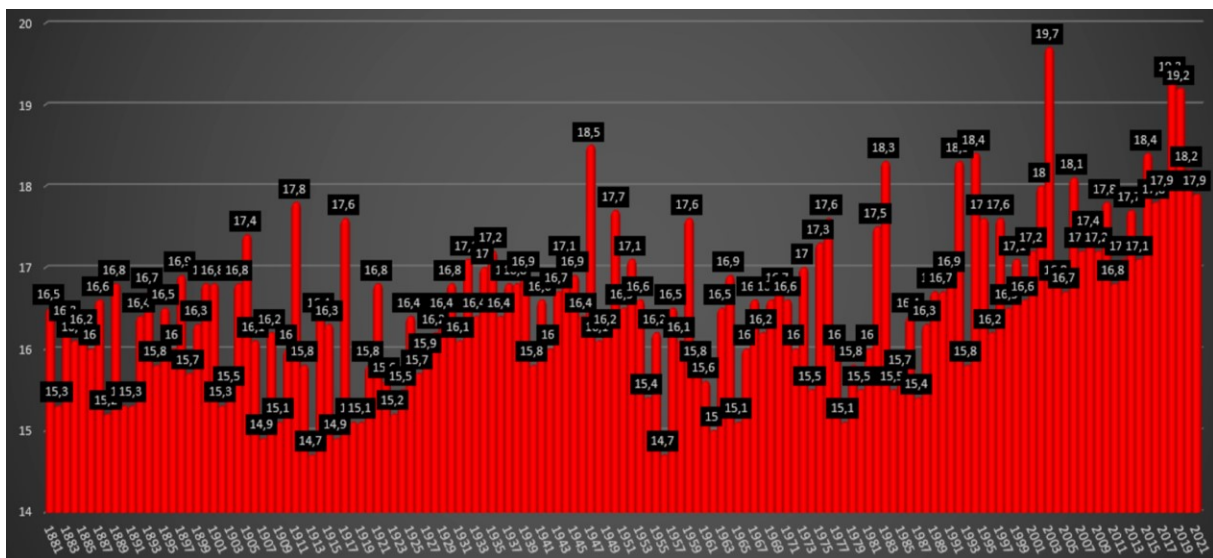


Abbildung 1: Deutschlandmittel Sommer (JJA) 1881 bis 2021<sup>3</sup>

Die weltweite Betrachtung der „Warming Stripes“ liefern analoge Ergebnisse, eine durchschnittliche Temperaturerhöhung in den letzten 25 Jahren. Exemplarisch ist die Grafik für Europa angeführt (Abbildung 2).

<sup>1</sup> Vgl. (Deutscher Wetterdienst, 2022)

<sup>2</sup> Vgl. (wetter.de, 2021)

<sup>3</sup> Vgl. (Ruhnau, 2022)

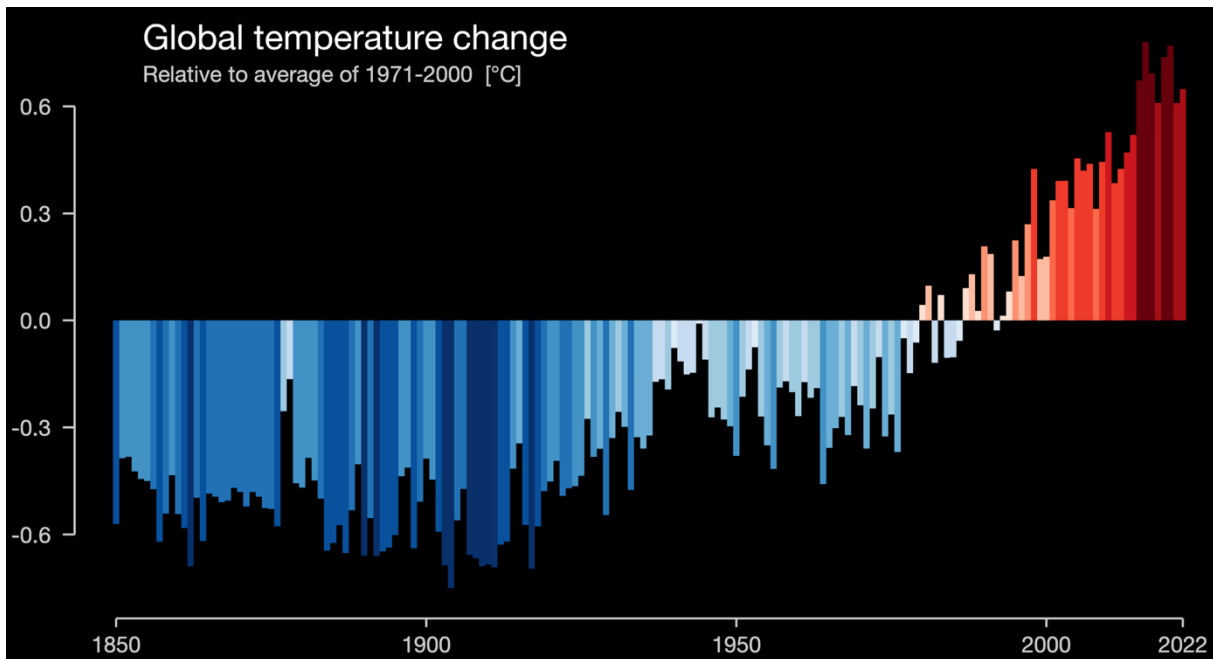


Abbildung 2: Temperatur change in Europa<sup>4</sup>

Die Veränderung des Klimas ist hier deutlich erkennbar und hat sich in den letzten Jahren sogar noch beschleunigt. Es gibt auf der Erde bereits zahlreiche Regionen mit einem starken Temperaturanstieg von 1,5 °C. In diesem Bereich leben bereits 20-40 Prozent der Weltbevölkerung.<sup>5</sup>

Im Pariser Klimaschutzabkommen von 2015, das bislang laut Umweltbundesamt von 191 Staaten ratifiziert wurde, ist die Erwärmung der Erdatmosphäre auf deutlich unter 2 °C, möglichst auf 1,5 °C gegenüber dem vorindustriellen Niveau beschlossen worden. Die Länder müssen ab 2023 alle fünf Jahre einen Bericht vorlegen, in dem ihre Ziele und Maßnahmen beschrieben sind. Zusätzlich wurde festgelegt, dass in der zweiten Hälfte des 21. Jahrhunderts Treibhausgasneutralität erreicht werden soll. Dafür soll an erster Stelle der Ausstoß von Treibhausgasemissionen drastisch gesenkt werden. Diese sind auf Grund der Meinung der Mehrheit der Wissenschaftler für den Klimawandel und die sich daraus ergebenden Wetteranomalien und Extremereignisse verantwortlich.<sup>6</sup> Annähernd zwei Drittel der weltweiten Kohlendioxidemissionen werden von 10 Staaten verursacht. Deutschland befindet sich 2018 weltweit auf dem sechsten Platz der CO<sub>2</sub>-Emittenten (Abbildung 3).

<sup>4</sup> Vgl. (Institute for Environmental Analytics, 2024)

<sup>6</sup> Vgl. (Umweltbundesamt, 2024)

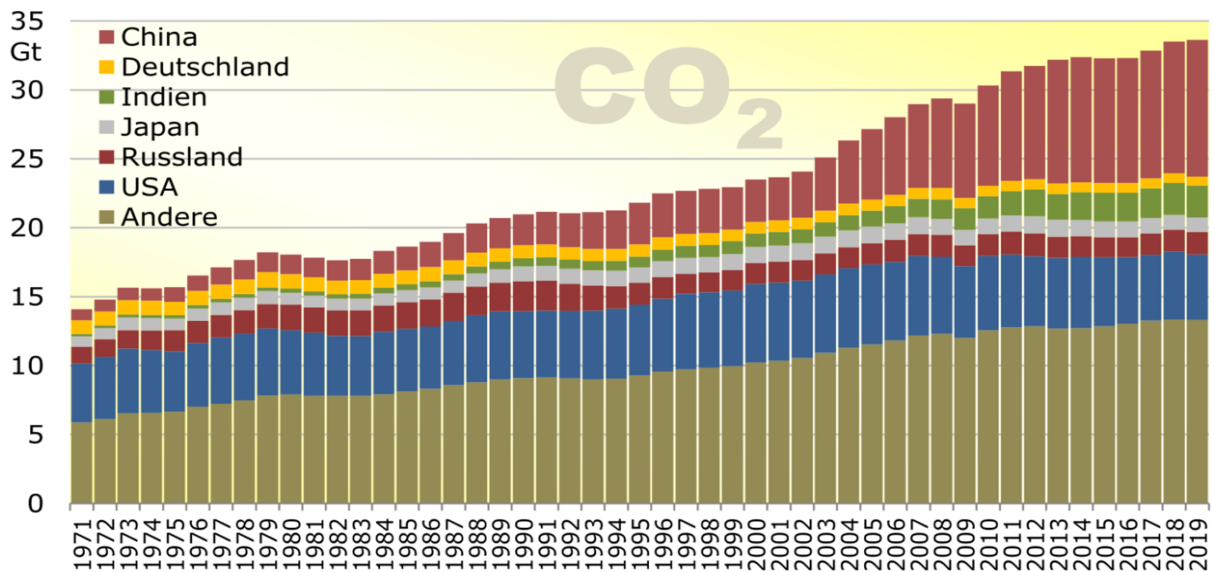


Abbildung 3: Historische CO<sub>2</sub>-Emissionen nach Ländern<sup>7</sup>

Mit der Änderung des Klimaschutzgesetzes im August 2021 hat die Bundesregierung die Klimaschutzvorgaben verschärft und das Ziel der Treibhausgasneutralität bis 2045 verankert. Bereits bis 2030 sollen die Emissionen um 65 Prozent gegenüber 1990 sinken. Um die ambitionierten Ziele zur Reduktion der THG-Emissionen der Weltstaatengemeinschaft zu erreichen, bedarf es einiger nationaler Anstrengungen. Ein Teil aus dem Potpourri der Bundesregierung zur Verfügung stehenden Maßnahmen, ist die Erstellung von Klimaschutzkonzepten z.B. für Behörden, Institutionen oder auch Körperschaften des öffentlichen Rechts. In diesen wird die aktuelle THG-Bilanz aufgestellt und Maßnahmen zur Reduktion aufgezeigt und festgelegt.

<sup>7</sup> Vgl. (Quaschnig & Siegel, 2022)



## 2.1. Klimaschutz der Bundesregierung bis 2045

Um das weltweit festgelegte Klimaschutzziel von maximal zwei Grad Celsius zu erreichen, sind gemäß Bundesregierung die Arbeitsfelder Energiewirtschaft, Gebäude, Verkehr, Industrie, Landwirtschaft, Landnutzung und Forstwirtschaft zu betrachten. Für jedes Handlungsfeld wird für 2045 eine Vision vorgestellt und für 2030 Meilensteine und Maßnahmen vorgelegt. Für das Bistum Fulda sind vor allem die Bereiche Gebäude, Mobilität und Beschaffung relevant.

Das Erreichen der gesetzten Ziele erfordert entsprechende Ausgaben des Staates. Beim Referenzpfad belaufen sich die Ausgaben auf 530 Mrd. EUR, beim 80-Prozent Reduktionsziel Mehrinvestitionen auf 970 Mrd. EUR und das 95 Prozent-Ziel weitere 800 Mrd. EUR.<sup>8</sup>

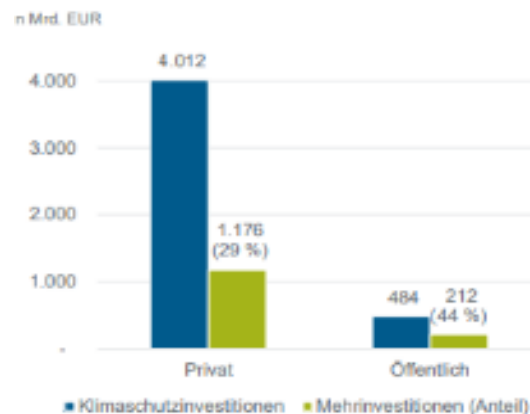
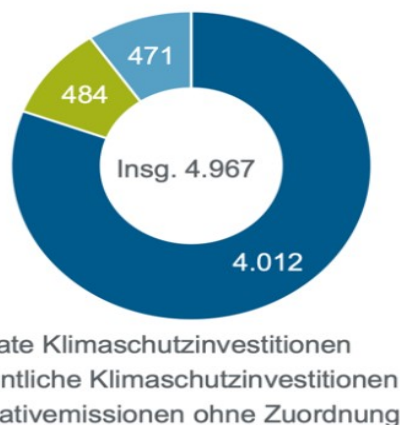


Abbildung 4: Öffentliche Investitionsbedarfe zur Erreichung der Klimaneutralität in Deutschland<sup>9</sup>

Der Staat übernimmt 10% der gesamten Klimaschutzinvestitionen, die privaten Investoren müssen 90% tragen (Abbildung 5). Trotz hoher Kosten lohnen sich Investitionen in den Klimaschutz auch wirtschaftlich. Laut KfW-Research könnten die gesamtwirtschaftlichen Effekte zu-

in Mrd. EUR



mindest ausgeglichen sein, langfristig sogar leicht positiv auf das Bruttoinlandsprodukt und die Beschäftigung wirken.<sup>10</sup>

Abbildung 5: Erforderliche Investitionen zum Erreichen von Klimaneutralität<sup>11</sup>

<sup>8</sup> Vgl. (The Boston Consulting Group; Prognos AG, 2018, S. 85ff)

<sup>9</sup> Vgl. (Brand, Dr. Stephan; Römer, Dr. Daniel; KfW Research, 2022)

<sup>10</sup> Vgl. (Brand, Dr. Stephan; Römer, Dr. Daniel; KfW Research, 2022)

<sup>11</sup> Vgl. (Brand, Dr. Stephan; Römer, Dr. Daniel; KfW Research, 2022)

## **2.2. Zweck und Aufbau eines Klimaschutzkonzeptes**

An die Förderprogramme der nationalen Klimaschutzinitiative des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz können Kommunen und Kirchen seit 2008 Anträge für die Erarbeitung von integrierten Klimaschutzkonzepten und Teilkonzepten sowie die Durchführung von investiven Maßnahmen stellen.

### **Wozu dient ein Klimaschutzkonzept?**

Die Klimaschutzkonzepte haben mehrere Aspekte für die jeweiligen Diözesen. Zum einen wurden die CO<sub>2</sub>-Emissionen für die Bereiche Gebäude, Mobilität und Beschaffung ermittelt. Darauf aufbauend kann mit diesen Informationen eine Festlegung erfolgen, wie viele CO<sub>2</sub>-Emissionen zukünftig reduziert werden müssen, damit die angestrebten CO<sub>2</sub>-Reduktionsziele realisiert werden können. Zum anderen wird im Rahmen der Klimaschutzkonzepte eine Maßnahmenbündel vorgelegt, mit dessen Hilfe die Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen erreicht werden kann.

### **Wie ist das Klimaschutzkonzept aufgebaut?**

Zuerst wurden die Verbrauchswerte für Heizenergie und Strom in verschiedenen Gebäudekategorien ermittelt. Fehlende Daten wurden statistisch hochgerechnet. Die Kategorien umfassen Kirchen, Pfarrhäuser, Pfarrheime, Kindertagesstätten, Verwaltungsgebäude, Schulgebäude, Bildungshäuser und andere Gebäude. Basierend auf diesen Daten wurden Energiebilanzen erstellt und CO<sub>2</sub>-Bilanzen mit gewichteten Emissionsfaktoren berechnet. Für den Bereich Mobilität wurden Umfragen unter den Mitarbeitenden durchgeführt, um Daten zu Dienstreisen mit Privat-PKW, Dienstwagen und öffentlichen Verkehrsmitteln zu erfassen. Auch die Beschaffung wurde durch schriftliche Abfragen an relevante Personen und Kirchengemeinden untersucht, wobei das Programm "Lamapoll" verwendet wurde. Dabei wurden ausgewählte Produkte wie Kopierpapier, Lebensmittel, Bürogeräte und Küchenutensilien berücksichtigt.

### 3. TREIBHAUSGASBILANZ BISTUM FULDA

#### 3.1. Gesamtbilanz

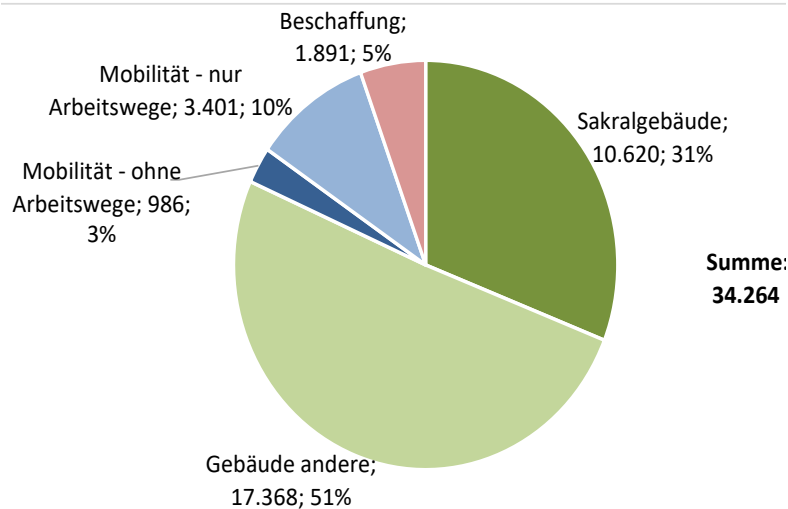


Abbildung 6: Gesamtbilanz THG-Emissionen (t CO<sub>2</sub>e/Jahr)

Die Gesamtbilanz THG-Emissionen setzt sich in Abbildung 6 aus den Bereichen Gebäude (grün), Mobilität (blau) und Beschaffung (rot) zusammen. Den größten Anteil machen mit fast 80% die Gebäude aus.

Diese teilen sich auf in sakrale

Gebäude mit 31% und andere Gebäude mit 51% aller Emissionen. Die Aufgabe liegt damit im Gebäudebereich. Die Emissionen aus dem Bereich Mobilität machen 13% aus, und teilen sich auf Mobilität ohne Arbeitswege (das heißt nur dienstliche Wege) und Arbeitswege auf. Es wird ersichtlich, dass der weitaus größere Anteil im Bereich der Mobilität durch die Arbeitswege entsteht. Der Bereich Beschaffung macht 5 % aller THG-Emissionen aus.

Abbildung 7 sind diejenigen Teile aufgeführt, auf denen ein größerer Einfluss besteht. Das sind zum einen die Gebäude und zum anderen die dienstlichen Wege.

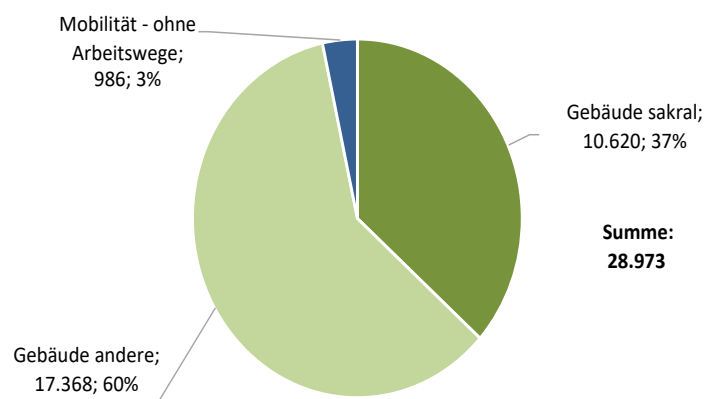


Abbildung 7: Gesamtbilanz THG-Emissionen (t CO<sub>2</sub>e/Jahr) [engere Bilanzierungsgrenzen]

## 3.2. Gebäude

### 3.2.1. Datengrundlage

Für das Klimaschutzkonzept wurden alle Gebäude berücksichtigt, die sich zum Beginn der Datenerfassung Mitte 2023 im Eigentum des Bistums und seiner einzelnen Rechtsträger befanden (inkl. Kindertagesstätten). Nicht in die Bilanzierung aufgenommen wurden Wohnungen und Wohnhäuser (43 Stück), welche vermietet waren. Grundlage der THG-Bilanz sind 1077 Gebäude, die sich auf die in Abbildung 8 gezeigten Typen aufteilen. 467 Gebäude bzw. 43% davon sind Sakralbauten (Kapellen und Kirchen). Kirchen bilden mit 407 Gebäuden die größte Gruppe, gefolgt von Pfarrhäusern und Pfarrheimen. Die Datengrundlage für die Gebäude des Bistums Fulda besteht aus zwei Säulen: zum einen wurde eine Online-Umfrage durchgeführt, zum anderen wurden die Energieverbräuche der Jahre 2019-2021 aus den vorhandenen Rahmenverträgen verwendet.

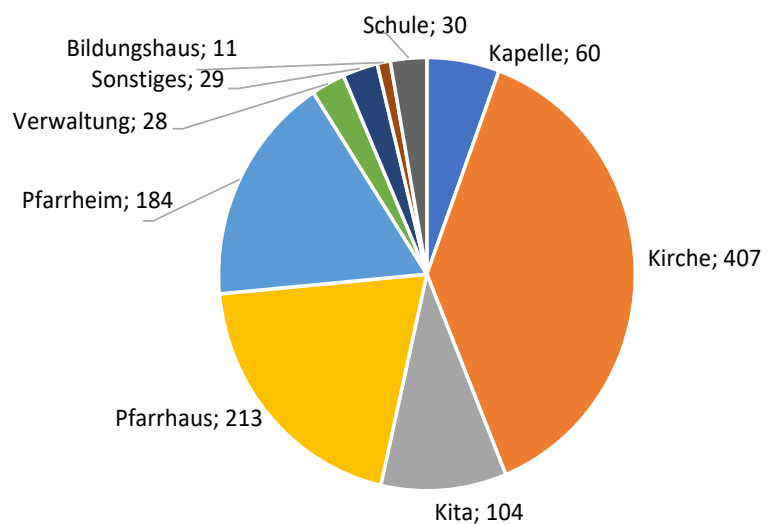


Abbildung 8: Anzahl Gebäude

## Ergebnisse

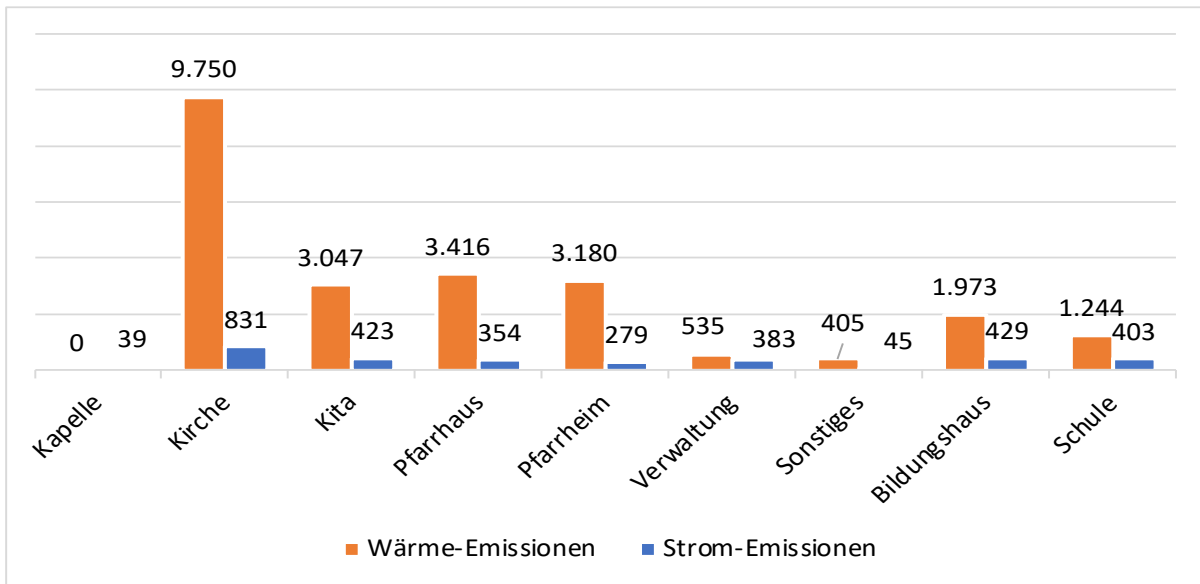


Abbildung 9: THG-Emissionen nach Gebäudetyp (t CO<sub>2</sub>e)

Das Säulendiagramm in Abbildung 9 zeigt deutlich, dass Kirchen bei den Wärmeemissionen an erster Stelle stehen, gefolgt von Pfarrhäusern, Pfarrheimen und Kindertagesstätten. Abbildung 10 zeigt, dass Kirchen mit 38% den größten Anteil an den gesamten Treibhausgasemissionen haben, was in direktem Zusammenhang mit der hohen Anzahl an Kirchengebäuden steht. Der große Anteil der Kirchen trägt also in erheblichem Maße zu den Emissionen bei, was auf eine hohe Energieintensität pro Gebäude schließen lässt.

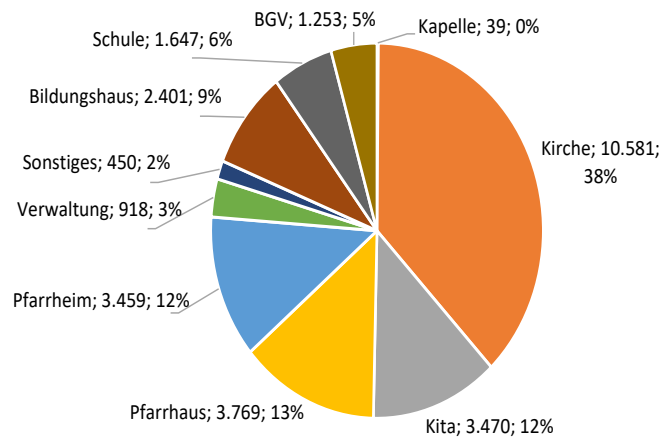
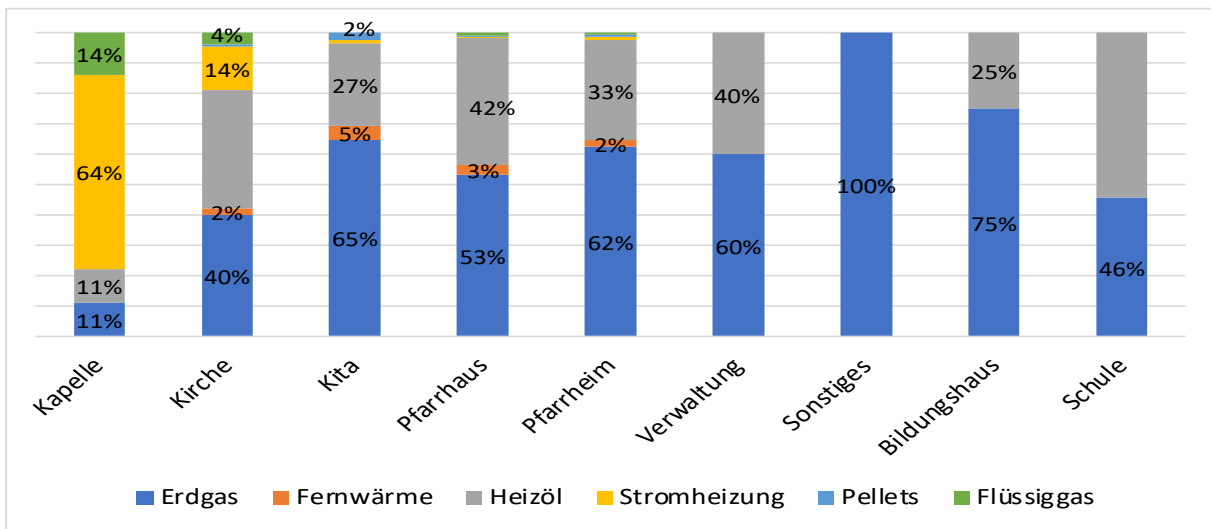


Abbildung 10: THG-Emissionen nach Gebäudetyp (t CO<sub>2</sub>e)

Abbildung 11: Anteil Heizträger [Basis: wenn Heizträger bekannt]



Das Säulendiagramm (Abbildung 11) verdeutlicht die Abhängigkeit der meisten Gebäudetypen von Erdgas als Heizmittel. Während Kapellen sich stark von dieser Tendenz abheben und überwiegend Stromheizungen (64%) verwenden, zeigen Kitas, Pfarrheime und Bildungshäuser eine hohe Nutzung von Erdgasheizungen mit 65%, 62% und 75%. Abbildung 12 gibt einen Einblick in das Verhältnis von Strom- zu Wärmeemissionen bei Gebäuden. Mit einem Anteil von 86% an den Wärmeemissionen wird klar, dass hier das größte Potenzial zur Reduzierung von Treibhausgasemissionen liegt.

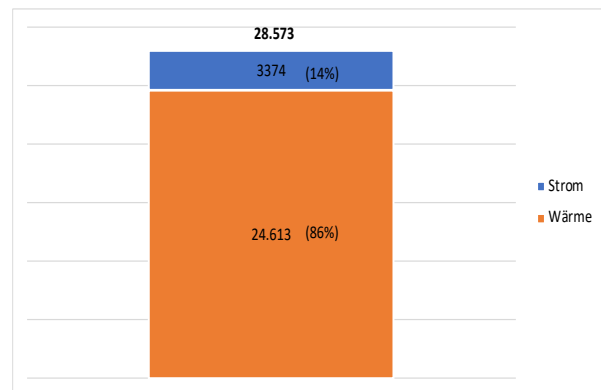


Abbildung 12: THG-Emissionen Gebäude (t CO<sub>2</sub>e)

In Abbildung 13 werden die Emissionen nach Energiequellen für Wärme und Strom aufgeschlüsselt. Auffällig ist der hohe Anteil von Erdgas mit 49%, gefolgt von Heizöl mit 39%. Pellets und Fernwärme machen nur einen kleinen Teil der Emissionen aus.

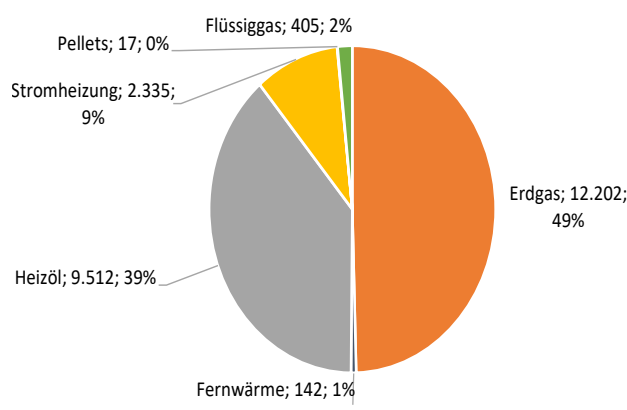


Abbildung 13: THG-Emissionen für Wärme nach Energieträger (t CO<sub>2</sub>e)

### 3.3. Mobilität

Der zweitgrößte THG-Emissionen verursachende Bereich innerhalb des Bistum Fuldas ist die Mobilität. Dies betrifft insbesondere die Arbeitswege der Mitarbeitenden zur Arbeitsstätte und zurück, Dienstwege und -reisen (inkl. Dienstfahrzeuge).

#### Ergebnisse

Abbildung 14: THG-Bilanz Mobilität (t CO<sub>2</sub>e/Jahr)

Die Auswertung zeigt, dass Arbeitswege den Großteil der Gesamtstrecke (78%) und somit auch den Großteil der emittierten Treibhausgase verursachen (Abbildung 14). Die zweitmeisten Treibhausgase emittieren die Dienstwege. Den kleinsten Teil machen Dienstreisen aus.

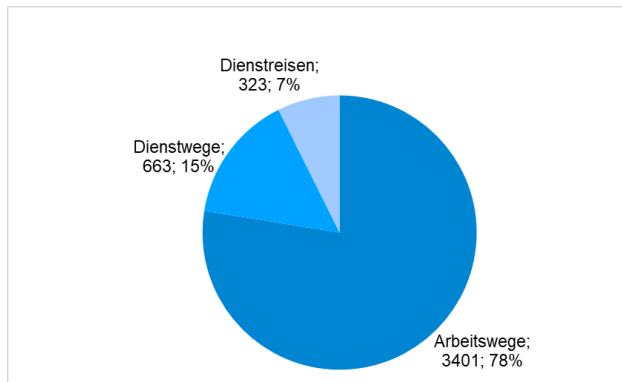


Abbildung 15: Arbeitswege: Überwiegend genutztes Verkehrsmittel

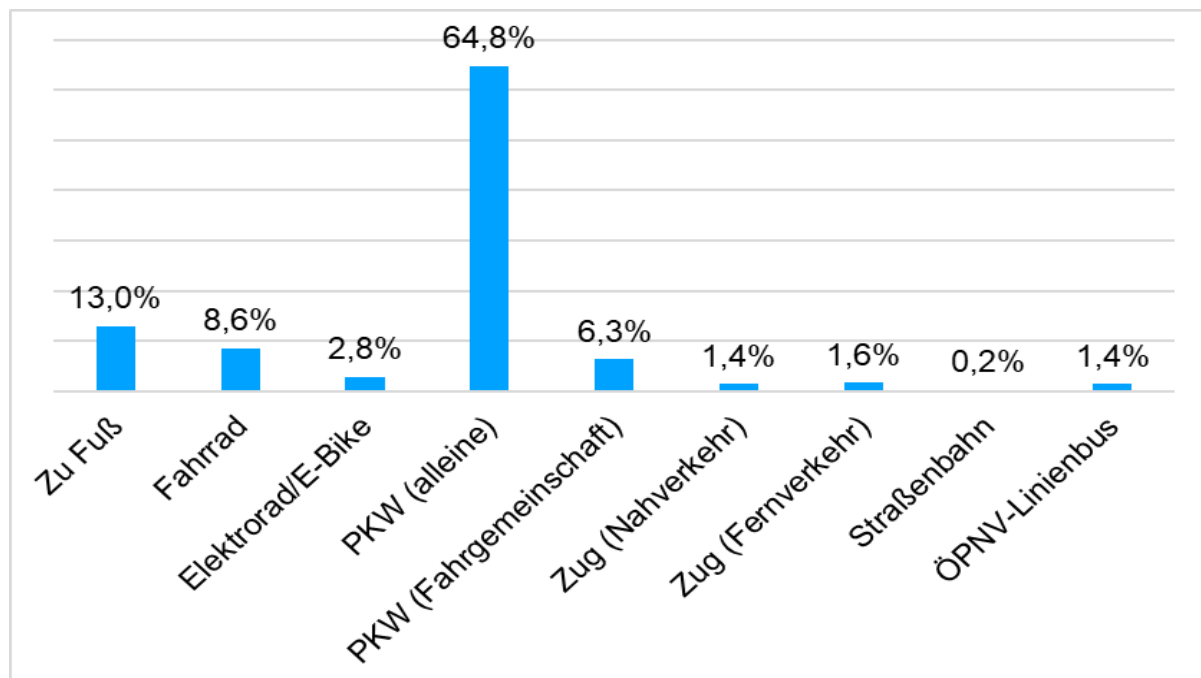


Abbildung 15: Mit PKW werden ca. 65% der gesamten Arbeitswege zurückgelegt, während die drei emissionsarmen Nachbarn zur linken des PKW, nämlich Fuß, Fahrrad und E-Bike, lediglich ca. 24% ausmachen. Diese liegt durchschnittlich bei 12 – 16 km. Die Antriebsart der PKW stellt

mit über 90% Verbrennungsmotoren erwartungsgemäß den Großteil dar. Die Quote der rein elektrisch angetriebenen Fahrzeuge liegt lediglich bei 5,4%.

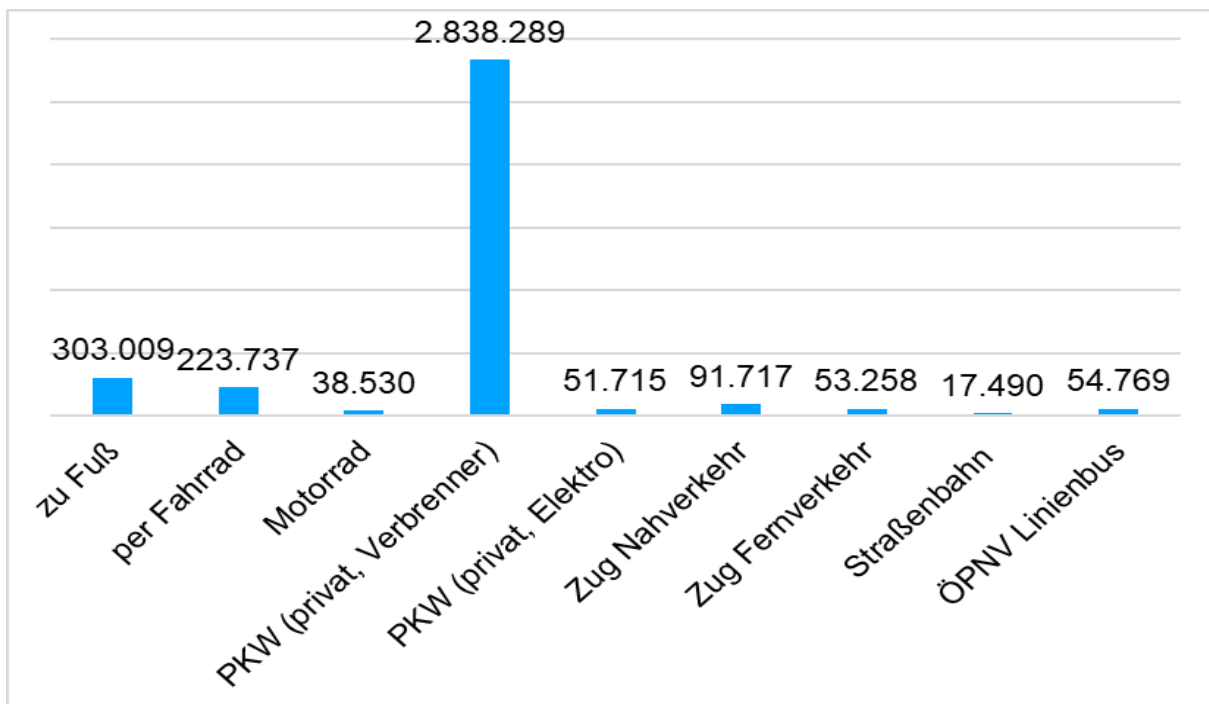


Abbildung 16: Dienstwege nach Verkehrsmittel (km/Jahr)

Abbildung 16 zeigt die aggregierte Gesamtstrecke der jeweiligen Verkehrsmittel, mit welchen Dienstwege bestritten wurden. Auch hier ist der PKW klar dominierend. Zu Fuß und per Fahrrad folgen mit großem Abstand auf Platz zwei und drei.

Wenig überraschend ist der PKW auch bei den Dienstreisen das vorherrschende Verkehrsmittel. Jedoch kommt hier auch der ÖPNV sowie der Zug- und Bus-Fernverkehr gemeinsam auf einen Anteil von ca. 32% (Auto-Anteil entspricht ca. 59%).



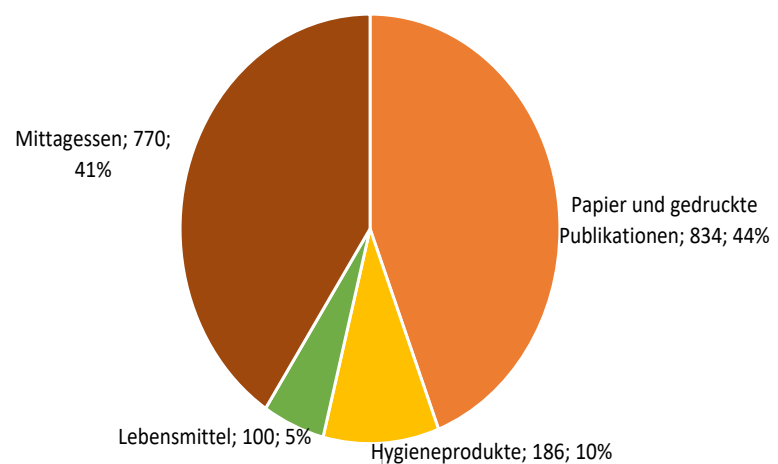
### 3.4. Beschaffung

Als geringster, aber nicht zu vernachlässigender THG-Emissionen verursachender Bereich innerhalb des Bistums Fulda, wird in diesem Kapitel die Beschaffung betrachtet. Dies umfasst Emissionen im Bereich Papierverbrauch, Verpflegung und Mittagessen. Anschaffungen im Bereich der IT-Infrastruktur, wie z.B. Notebooks oder Kopiergeräte, konnten nicht systematisch erfasst werden, sodass der Bereich IT lediglich über den Stromverbrauch berücksichtigt ist.

#### Ergebnisse

Abbildung 17: THG-Bilanz Beschaffung (t CO<sub>2</sub>e)

Das Kreisdiagramm in Abbildung 17 zeigt die THG-Emissionen, die mit der Beschaffung zusammenhängen. Der größte Anteil mit 44% entfällt auf Papier und gedruckte Publikationen, gefolgt von Mittagessen mit 41%, Hygieneprodukten mit 10% und Lebensmitteln mit 5%.



## 4. POTENZIALANALYSE UND SZENARIEN

Die Potenzialanalyse zeigt auf, wie sich die Verbräuche und THG-Emissionen im Bistum Fulda, je nachdem welche Maßnahmen und mit welcher Geschwindigkeit diese umgesetzt werden, entwickeln können.

### 4.1. Methodik

#### 4.1.1. Verschiedenes

Grundsätzlich liegt ein Fokus der Potenzialanalyse auf den **nicht-sakralen Gebäuden**. Diese werden getrennt von den Sakralgebäuden dargestellt. Kostenabschätzungen wurden hier zusätzlich erstellt, sowohl die einmaligen Investitionsausgaben als auch die laufenden, jährlichen Kosten.

Die Kalkulationen der **Sakralgebäude, der Mobilität und der Beschaffung** erfolgen nach einem ähnlichen Muster.

Für die **Sakralgebäude** sei explizit erwähnt, dass davon ausgegangen wird, dass die Gebäudeheizungen langfristig durch körpernahe Heizungen ersetzt werden. Somit wird ein großes Potenzial ausgenutzt, auf herkömmliche Heizungen ganz zu verzichten. Im Gegenzug wird davon ausgegangen, dass sich der Stromverbrauch durch die elektrischen körpernahen Heizungen wie z.B. Sitzkissen oder Bankheizungen erhöht.

Der Ausbau von **PV-Anlagen** (z.B. auf Dächern von kirchlichen Gebäuden) ist grundsätzlich zu empfehlen, PV-Anlagen stellen auch ein lohnendes, ökonomisches Investment dar. In der Potenzialanalyse treten diese jedoch nicht in Erscheinung, da sie nicht zur Minderung der Verbräuche beitragen.

#### 4.1.2. Nicht-sakrale Gebäude

Der erste Schritt in der Potenzialanalyse ist die Reduktion der Anzahl der Gebäude. Da das Bistum anstrebt, nur 50% der Gebäude zu behalten. Es wurden zwei Szenarios betrachtet - Klimaszenario und Trendszenario.

## 4.2. Ergebnisse

### 4.2.1. Übersicht

Die Gesamtergebnisse der beiden Szenarien sind in Abbildung 18 abgebildet. Das Klimaszenario zeigt, dass die Reduktion der Emissionen bis auf 4% möglich ist. Mit den Maßnahmen dieses anspruchsvollen Szenarios wird sogar eine Reduktion um 54% bis 2030 erreicht, was den linearen Zielpfad deutlich einhält. Somit wurde sich

auch in der Beschlussitzung des verantwortlichen Gremiums des Diözesanen Vermögenverwaltungsrat auch für dieses Szenario entschieden und dieses für das Bistum

Fulda verbindlich bis 2045 festgelegt.

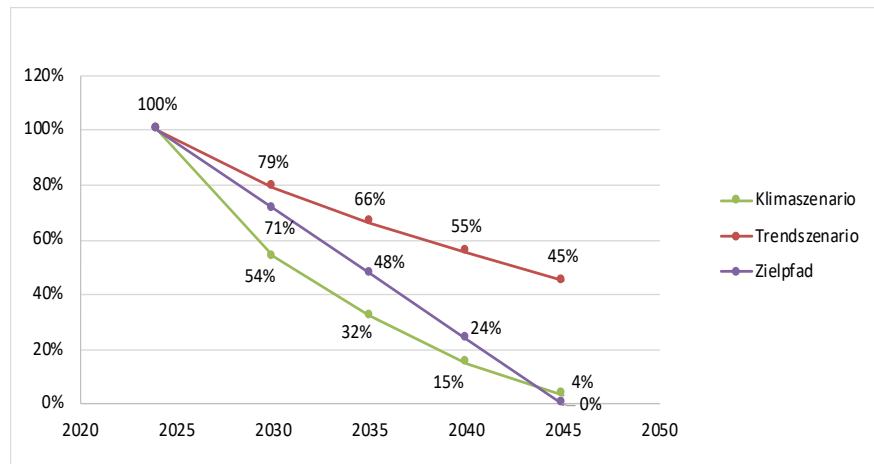


Abbildung 18: THG-Emissionen der Szenarien

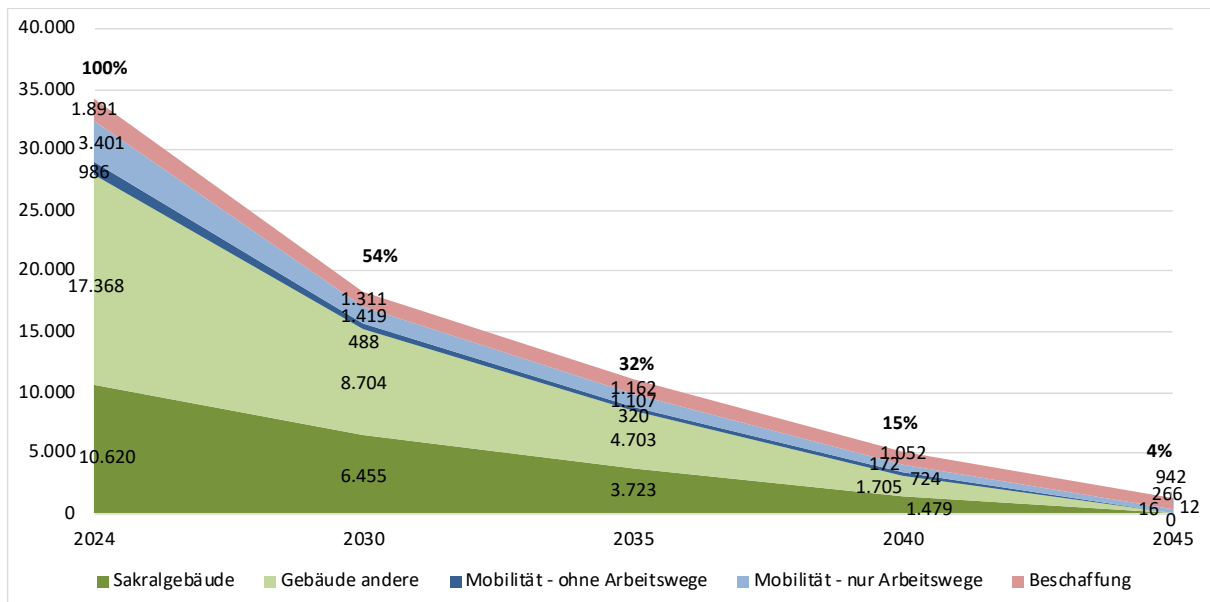


Abbildung 19: Klimaszenario: THG-Emissionen nach Bereichen (t CO<sub>2</sub>e)

In Abbildung 19 ist die Entwicklung der THG-Emissionen nach den verschiedenen Bestandteilen abgebildet und bietet einen Überblick über die einzelnen Bereiche. Der Teil der Sakralgebäude wird bereits bis 2035 deutlich reduziert. Der Teil der nicht-sakralen Gebäude kann

ebenfalls merklich reduziert werden. Die Beschaffungs-Emissionen mit 4 % sind im Jahr 2045 jedoch noch etwas von null entfernt und würden 2045 dann den größten Anteil ausmachen.

In der Mobilität zeichnet sich ab, dass über bestimmte Maßnahmen, die Emissionen deutlich reduziert werden können, so etwa auf 43% bis 2030 im Klimaszenario. Damit kann der Zielpfad zunächst eingehalten werden. Weitere Maßnahmen gestalten sich jedoch schwieriger, sodass das Ziel 2045 fast erfüllt wird.

In der Beschaffung verfehlt der Klimapfad das Ziel etwas. In Anbetracht der Gesamtemissionen ist dies aber nicht das entscheidende Problem, da es zunächst darauf ankommt, den Großteil der Emissionen (aus Gebäude und Mobilität) zu reduzieren.

#### 4.2.2. Sakralgebäude

Die Emissionen der Sakralgebäude haben das Potenzial, deutlich reduziert zu werden, wie es in Abbildung 20 zu sehen ist. Hintergrund ist die Annahme, dass die Kirchenheizungen vollständig durch körpernahe Heizungen (Sitzbankheizungen o. Ä.) ersetzt werden und davon abgesehen wird, die Raumluft zu heizen. Die Machbarkeit ist mit Blick auf Schimmelbildung im Einzelfall zu prüfen und Lüftungskonzepte anzupassen, aber grundsätzlich gegeben.

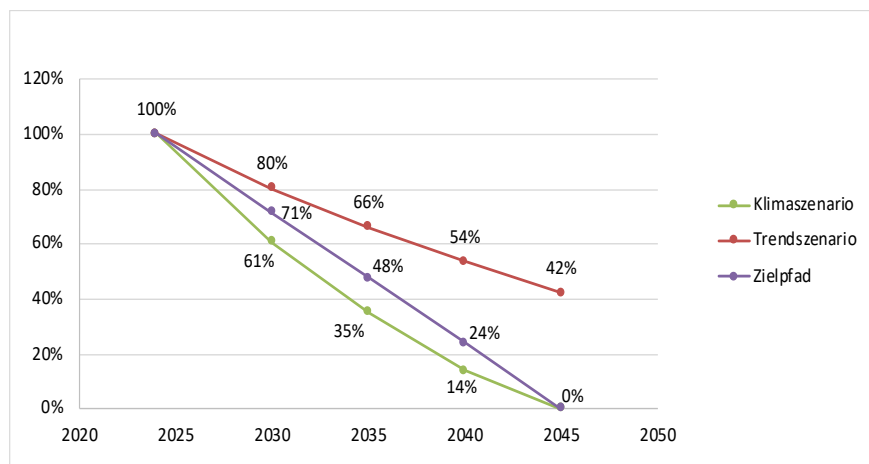


Abbildung 20: Sakralgebäude: THG-Emissionen der Szenarien

### 4.2.3. Nicht-sakrale Gebäude

Die Einsparung der Verbräuche und Emissionen ist in den nicht-sakralen Gebäuden aufwändiger zu erreichen und wird deshalb auch in der Potenzialanalyse ausführlicher behandelt.

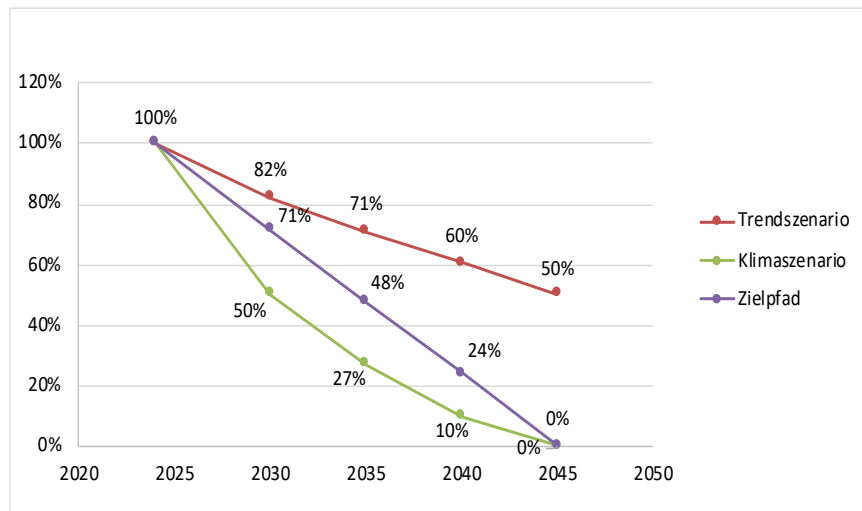


Abbildung 21: Nicht-sakrale Gebäude: THG-Emissionen der Szenarien

Abbildung 21 zeigt, dass auch hier Möglichkeit besteht, die Emissionen bis 2030 deutlich (50 %) zu reduzieren. Diese Reduktion würde auch hier den angestrebten Zielpfad deutlich unterschreiten und das angestrebte Teilziel somit überfüllen. Mit den weitreichenden Maßnahmen kann THG-Neutralität insofern bis 2045 erreicht werden.

Im Klimaszenario werden die Heizträger Erdgas und Heizöl von Wärmepumpen abgelöst. Bereits 2034 würde es mehr Gebäude mit Wärmepumpen als Gebäude mit Gasheizungen (siehe Abbildung 22) geben. Darüber hinaus nehmen die Heizsysteme Fernwärme und Pellets zu.

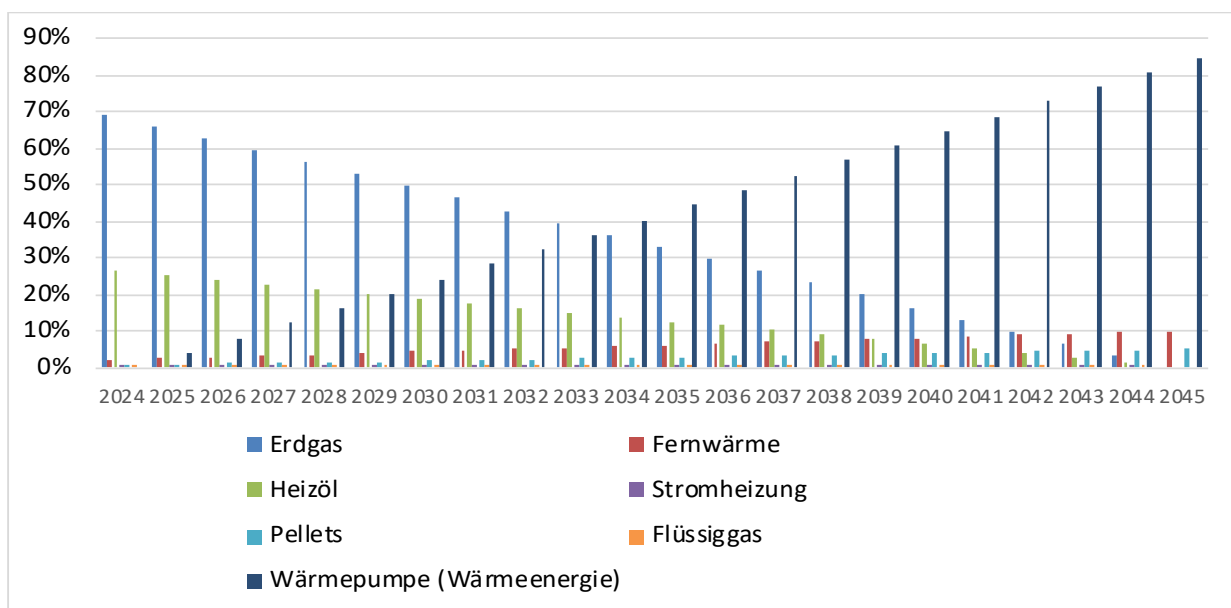


Abbildung 22: Klimaszenario: Heizungsmix im Zeitverlauf

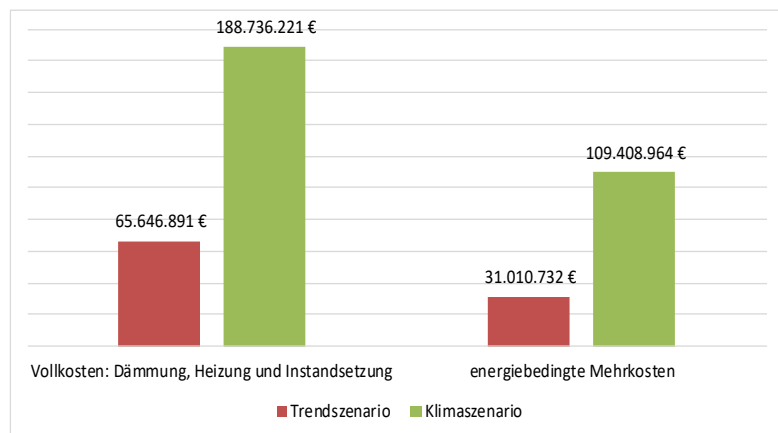
#### 4.2.4. Kostenschätzungen für die nicht-sakralen Gebäude

Der Umbau der nicht-sakralen Gebäude zu einem THG-neutralen Gebäudebestand ist mit nicht zu verachtenden Investitionskosten verbunden. Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, dass auch die Instandhaltung der Gebäude und Heizungssysteme mit Kosten verbunden ist. Es ist deshalb sinnvoll, die energiebedingten Mehrkosten in den Blick zu nehmen. Schließlich kommt es nicht nur auf einmalige Sanierungskosten an, sondern auch auf die laufenden Kosten.

Anhand der Sanierungskosten je Quadratmeter wurde für den gesamten nicht-sakralen Gebäudebestand eine Kalkulation durchgeführt (siehe Walberg et al., 2022). Im Klimaszenario entstehen hierbei Vollkosten in Höhe von ca. 189 Mio. EUR. Relevanter als die Vollkosten erscheinen allerdings die energiebedingten Mehrkosten, da Sanierungen ohnehin nötig werden und es nur auf die zusätzlichen Ausgaben zur Erreichung eines THG-neutralen Gebäudebestands ankommt. Hier geht es weiterhin um nicht zu verachtende 109 Mio. (Klimaszenario).

Abbildung 23: einmalige Sanierungskosten (Dämmung, Heizung und Instandsetzung)

Der Großteil der Sanierungskosten im Sinne der Vollkosten verteilt sich auf die Gebäudekategorien Kita, Pfarrhaus und Pfarrheim. Die Energiekosten p.a. sinken im Klimaszenario deutlich aufgrund der umgesetzten Maßnahmen.



- 1) Es wird die Abgabe von Gebäuden angenommen.
- 2) Durch Gebäudehüllensanierungen sinkt der Verbrauch an Wärmeenergie je Gebäude.
- 3) Die Energiekosten reduzieren sich, da zunehmend Heizungen eingesetzt werden, die in der langen Frist kostengünstiger sind (insb. Wärmepumpen).

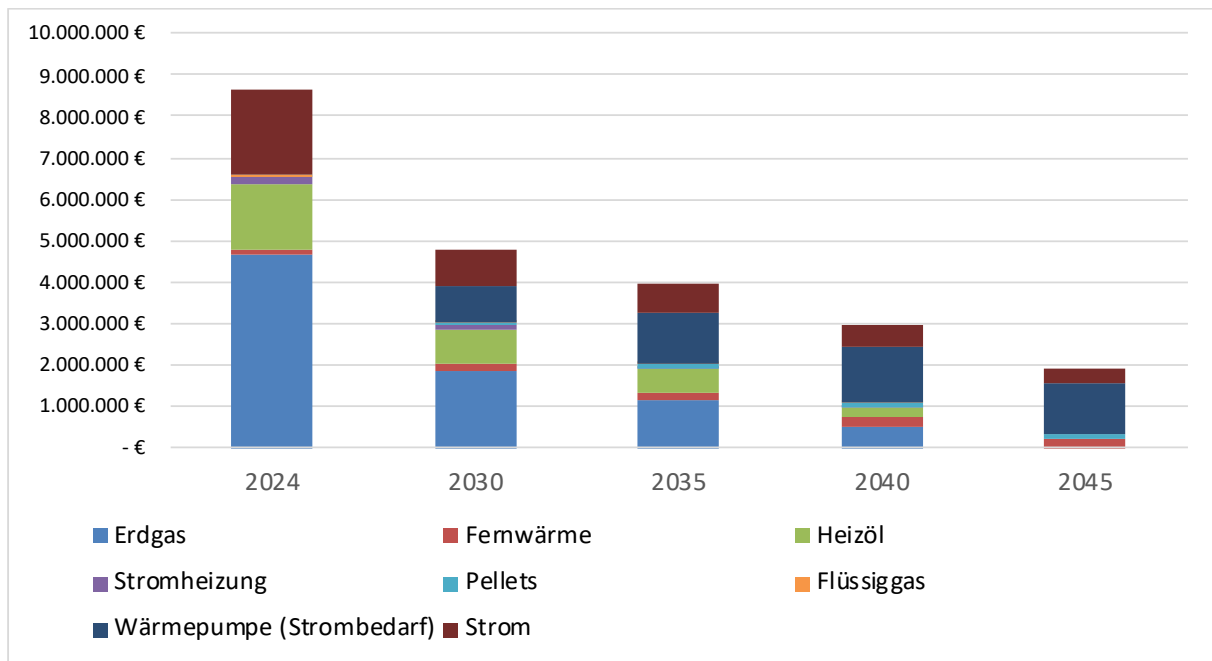


Abbildung 24: Klimaszenario: Energiekosten p.a.

Die Zusammensetzung der Kosten der verschiedenen Energieträger werden in Abbildung 24 dargestellt.

### 4.3. Fazit

Die Potenzialanalyse zeigt, welche großen Anstrengungen erforderlich sind, um die angestrebten Ziele zu erreichen. Mithilfe der Maßnahmen des Klimaszenarios werden die Ziele bis 2030, 2035 und 2040 übererfüllt. Die Maßnahmen bis 2030 führen sogar dazu, dass die Emissionen um über 50% reduziert werden. Gleichzeitig ist zu betonen, dass dies nur bei gleichzeitiger und umfassender Umsetzung aller beschriebenen Maßnahmen erreicht wird.

Im Jahr 2045 wird allerdings auch im Klimaszenario das Ziel der Null-Emissionen verfehlt. Der Blick auf die Sektoren zeigt, dass hierfür insbesondere die Beschaffungsemissionen und in einem begrenzten Ausmaß auch die Mobilitätsemissionen verantwortlich sind. Im Bereich der Gebäudeemissionen kann gemäß der Potenzialanalyse dagegen das Ziel der Null-Emissionen erreicht werden. In der langen Frist sind Null-Emissionen schwer zu erreichen. Das gilt nicht nur für das Bistum Fulda, sondern trifft auch auf die Gesellschaft als Ganze zu und es muss sich in den nächsten Jahren noch zeigen, wie Null-Emissionen erreichbar sein können. In Anbetracht der Ausgaben wird die Größe der Aufgabe greifbar und es wird ersichtlich, dass eine frühzeitige und kontinuierliche Umsetzung der Maßnahmen in allen Bereichen erforderlich ist, um das Erreichen der Klimaziele zu ermöglichen.

A large, stylized graphic of the chemical formula 'CO2' is positioned on the left side of the page. The letters are white and semi-transparent, allowing a view of a grey, cloudy background behind them. The clouds are soft and billowy, extending across the bottom right portion of the page. The overall aesthetic is clean and modern, with a focus on environmental themes.



## 5. TREIBHAUSGASMINDERUNGSZIELE, STRATEGIEN UND PRIORISIERTE HANDLUNGSFELDER

### 5.1. Ziele der Bundesregierung und der hessischen Landesregierung

Am 18.08.21 hat das Bundesverfassungsgericht den Beschluss zur Änderung des Bundes-Klimaschutzgesetzes gefasst. Das von der Bundesregierung ausgegebene Ziel war, bis 2050 THG-Neutralität zu erreichen. Das Bundesverfassungsgericht sah mit dieser späten Erreichung der THG-Neutralität die Freiheitsrechte der jungen Generation verletzt.<sup>12</sup> Dieser Beschluss verpflichtet den Staat, aktiv vorzubeugen, um in Zukunft unverhältnismäßige Einschränkungen der Freiheitsgrundrechte der heute jüngeren Menschen zu vermeiden.<sup>13</sup> Die Bundesregierung musste darauf reagieren und zog das Zieljahr für die THG-Neutralität auf 2045 vor.

Die Treibhausgasminderungsziele der Bundesrepublik Deutschland sind im Bundes-Klimaschutzgesetz festgelegt. Die Emissionen sollen bis 2030 gegenüber 1990 um mindestens 65% reduziert und bis 2040 um weitere 23%-Punkte auf mindestens 88%. Die deutsche Klimapolitik orientiert sich an den Klimaschutzzielen der Europäischen Union (u.a. Fit-for-55-Pakets der EU-Kommission) sowie der UN. Grundsatz für die Klimaschutzpolitik der Bundesregierung sind die Vereinbarungen der UN-Klimarahmenkonvention und die Zusatzprotokolle von Kyoto und von Paris.

Das Bundesland Hessen, in dem der größte Teil des Bistums liegt, hat sich zu den gleichen Zielen wie die Bundesregierung bekannt, das heißt eine Reduktion um 65% bis 2030, um 88% bis 2040 und um 100% bis 2045.<sup>14</sup>

---

<sup>12</sup> Vgl. [Verfassungsbeschwerden gegen das Klimaschutzgesetz teilweise erfolgreich](https://www.bundesverfassungsgericht.de) auf [www.bundesverfassungsgericht.de](https://www.bundesverfassungsgericht.de) (22.01.24)

<sup>13</sup> Vgl. [Klimaschutzgesetz: Klimaneutralität bis 2045 | Bundesregierung](https://www.bundesregierung.de) auf [www.bundesregierung.de](https://www.bundesregierung.de) (15.01.2024)

<sup>14</sup> Vgl. [Klimaplan Hessen](https://www.umwelt.hessen.de) auf [www.umwelt.hessen.de](https://www.umwelt.hessen.de) (22.01.2024).

## 5.2. Ziele des Bistum Fulda

Das Bistum Fulda beschließt mit dem Klimaschutzkonzept sich den Zielen der Bundesregierung anzuschließen. Konkret bedeutet das:

- Das Bistum Fulda beschließt das Jahr 2045 als Zieljahr zur Erreichung von THG-Neutralität.
- Mit einem linearen Zielpfad wird eine jährlich gleiche Reduktion bis zum Jahr 2045 angestrebt.
- Als Startjahr wird das Jahr 2024 definiert. Damit verbleiben 21 Jahre bis 2045 und es ergibt sich eine jährliche Reduktion von 4,8%. Hieran ist der kontinuierliche Fortschritt zu messen.

Die verantwortlichen Personen des Bistums setzen sich dafür ein, dieses Ziel zu erreichen und möglichst viele Personen dabei mitzunehmen. Insbesondere die Pfarrgemeinden gilt es abzuholen und in diesen Prozess zur Zielerreichung mit einzubeziehen.

Abbildung 25 setzt die Zielpfade der Bundesregierung Deutschland und des Bistums Fulda in Bezug zueinander. Die absoluten Reduktionen können nicht verglichen werden, da es sich mit einer ganzen Volkswirtschaft und einem Bistum um unterschiedliche Ebenen handelt. Die relativen Reduktionsziele können allerdings verglichen und übereinandergelegt werden, was in Abbildung 25 geschehen ist.

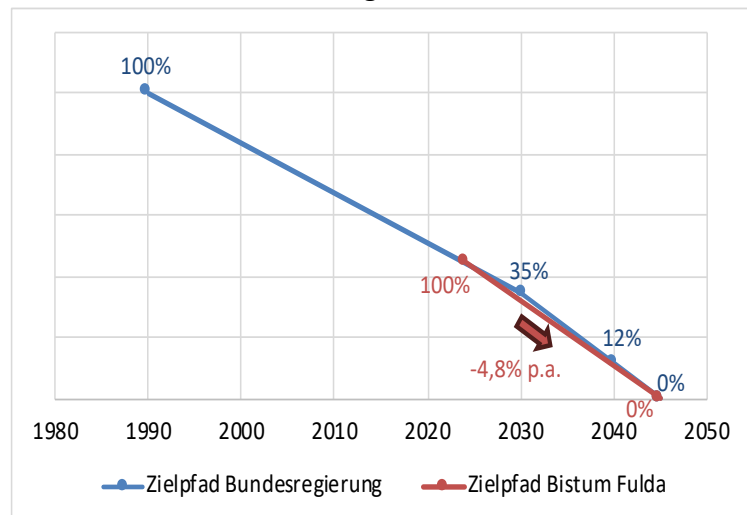


Abbildung 25: Zielpfade der Bundesregierung Deutschland und des Bistums Fulda

Da keine umfassenden Referenzwerte für die vergangene Entwicklung vorliegen, bleiben mögliche bisherige Erfolge im Ungewissen. Mit der prozentualen Reduktion ist allerdings ein Weg gefunden, mögliche Erfolge auch zu berücksichtigen, denn: Wenn Emissionen bereits in der Vergangenheit signifikant gesenkt wurden, ist die heute notwendige Reduktion in absoluten Zahlen geringer.

### 5.3. Priorisierung der Handlungsfelder

Der Großteil der Emissionen entsteht mit fast 80% im Gebäudebereich. Gleichzeitig können hier Maßnahmen sehr effektiv eingesetzt werden, da diese Emissionen direkt entstehen – nicht etwa über Vorketten wie bei der Beschaffung. Aus diesen Gründen sind die Gebäude bei der Umsetzung der Maßnahmen hoch zu priorisieren.

Sanierungsmaßnahmen sind nicht nur aufwändig und teuer, sondern auch zeitintensiv und benötigen viel Vorlauf. Es empfiehlt sich daher, zeitnah mit diesem umfangreichen Prozess zu beginnen, während andere, kleinere Maßnahmen parallel durchgeführt werden. Ein hydraulischer Druckabgleich ist zum Beispiel für jedes Gebäude sinnvoll, auch ungeachtet dessen, wie es mit dem Gebäude weitergeht.

Die Veräußerung von Gebäuden stellt ebenfalls einen längeren und umfangreichen Prozess dar. Deshalb gilt auch hier, dass es sich lohnt, frühzeitig damit anzufangen, während kleinere Maßnahmen – auch in den Gebäuden – weiterhin durchgeführt werden.

## 6. MAßNAHMENKATALOG

Im Rahmen des Klimaschutzkonzepts wurden die vorgeschlagenen Maßnahmen hinsichtlich ihrer Dringlichkeit und der erforderlichen Ressourcen evaluiert. Dabei handelt es sich insgesamt um Empfehlungen zur Orientierung, da nicht alle Maßnahmen sofort und mit gleicher Intensität umgesetzt werden können. Die empfohlenen Maßnahmen sind sowohl in ländlichen als auch in städtischen Kirchengemeinden durchführbar.

Für einige Maßnahmen, wie die Implementierung eines Energiemanagements und den Austausch von Heizungspumpen in Pfarrgemeinden, ist eine Koordination durch das Bistum wichtig. Es wird angestrebt, die verbleibenden Gebäude des Bistums Fulda energieeffizient und mit niedrigen Treibhausgasemissionen zu gestalten. Die Maßnahmen zielen auf verschiedene Zielgruppen ab, von der Bistumsverwaltung über die Kirchengemeinden bis zu Schulen. Der Maßnahmenkatalog zeigt Entscheidungsträgern technische und wirtschaftliche Möglichkeiten zur Reduzierung von Treibhausgasen auf und gibt Empfehlungen für kurz-, mittel- und langfristige Schritte zur Senkung des Energieverbrauchs. Es ist wichtig, externe Fördermöglichkeiten zu prüfen und entsprechende Anträge zu stellen.

Die vorgeschlagenen Maßnahmen berücksichtigen auch die „Handlungsempfehlungen zu Ökologie und nachhaltiger Entwicklung für die deutschen (Erz-)Diözesen“, die im September 2018 von der Vollversammlung der Deutschen Bischofskonferenz verabschiedet wurden.

Bei den folgenden Maßnahmen handelt es sich um einen Kanon, der sich im Bereich der kirchlichen Klimaschutzmaßnahmen bewährt hat. Hierbei wurde wesentlich auf den Maßnahmenkatalog des Klimaschutzkonzepts für die Evangelisch-Lutherische Landeskirche in Braunschweig und anderen zurückgegriffen, die im Rahmen der Erstellung ebenfalls von der FEST fachlich unterstützt wurden.<sup>15</sup> Dieses Kapitel besteht in Teilen aus direkten Übernahmen aus der eben genannten Publikation – wir danken deshalb den Autoren für die Zustimmung zu diesem Vorgehen.

---

<sup>15</sup> Vgl. (Freye, Vetter, & Foltin, 2023)

Übersicht der Maßnahmen		Priorität / Minderungspotential bis 2045	Einführung der Maßnahme		
			Kurzfristig (0-3 Jahre)	Mittelfristig (4-7 Jahre)	Langfristig (>7 Jahre)
<b>GEBÄUDE</b>					
<b>10.2.1</b>	<b>Suffizienzmaßnahmen und Strukturen</b>				
a)	Maßnahmen zur Energiesuffizienz	Hoch / 3560 t CO <sub>2</sub> e	X	X	
b)	Maßnahmen zur Energiesuffizienz-Heizsystem in sakralen Gebäuden	Hoch	X	X	X
c)	Klimaverantwortliche vor Ort benennen und schulen	Hoch		X	X
d)	Rechtliche Regelungen	Hoch	X		
<b>10.2.2</b>	<b>Energie- und Umweltmanagement und Gebäudekonzepte</b>				
a)	Weiterentwicklung des bestehenden Energiemanagements (Controlling und Verbrauchserfassungen)	Hoch / 769 t CO <sub>2</sub> e	X	X	
b)	Einführung von Umweltmanagementsystemen (Grüner Hahn/E-MAS)	Gering		X	X
c)	Steigerung des zertifizierten Ökostromanteils und Nutzung von Rahmenverträgen	Mittel	X		
d)	Erstellung von Immobilien- und Gebäudenutzungskonzepten	Hoch / 13.994 t CO <sub>2</sub> e	X	X	
e)	Einsatz von Baumaterialien nach Kriterien der Nachhaltigkeit	Mittel		X	
f)	Finanzierung von Modellprojekten	Hoch	X	X	
<b>10.2.3</b>	<b>Effizienzmaßnahmen</b>				
a)	Sanierungskonzept und Ausarbeitung individueller Sanierungs- und Instandhaltungsfahrpläne	Hoch	X		
b)	Sanierung der Gebäudehülle (Fassade u. Dach)	Hoch / 3.587 t CO <sub>2</sub> e /	X	X	X
c)	Durchführung von Dämmmaßnahmen im Haus und Fenster- und Türerneuerung	Hoch / 2.562 t CO <sub>2</sub> e	X	X	X
d)	Austausch von Heizungs- und Umwälzpumpen	Mittel / 63 t CO <sub>2</sub> e	X	X	X
e)	Heizungsoptimierung in Gebäuden-Durchführung des hydraulischen Abgleichs	Hoch / 512 t CO <sub>2</sub> e	X	X	

f)	Optimierung von Innen- und Außenbeleuchtung durch Umstellung auf LED	Hoch / 1.763 t CO <sub>2</sub> e	X	X	
<b>10.2.4</b>	<b>Erneuerbare Energien</b>				
a)	Auf- und Ausbau Photovoltaik (und Solarthermie)	Hoch / 125 t CO <sub>2</sub> e	X	X	X
b)	Unterstützung von Windkraftanlagen auf kircheneigenen Flächen	Gering		X	X
c)	Einbau von Wärmepumpen	Hoch / 5.401 t CO <sub>2</sub> e	X	X	X
d)	Weitere Heizmöglichkeiten mit erneuerbaren Energien	Hoch/ 953 t CO <sub>2</sub> e	X	X	X
<b>MOBILITÄT</b>					
<b>10.3.1</b>	<b>Verkehrsvermeidung</b>				
a)	Klimafreundliche Mobilität - Konzept	Mittel		X	
b)	Ausweitung bzw. Beibehaltung des mobilen Arbeitens	Hoch / 680 t CO <sub>2</sub> e	X	X	
c)	Priorisierung von Videokonferenzen	Mittel	X		
d)	Fahrgemeinschaften bilden und Carsharing nutzen	Gering / 128 t CO <sub>2</sub> e	X	X	
<b>10.3.2</b>	<b>Verkehrsverlagerung</b>				
a)	ÖPNV-Förderung Jobticket für Mitarbeitende ermöglichen	Gering / 473 t CO <sub>2</sub> e (Potenzial ÖPNV gesamt)	X	X	X
b)	Ausbau Fahrrad Förderung	Hoch / 779 t CO <sub>2</sub> e (Potenzial Fahrrad insgesamt)	X	X	
c)	Ausbau der fahrradfreundlichen Strukturen	Mittel	X	X	
d)	Bau von E-Ladesäulen	Mittel		X	
<b>10.3.3</b>	<b>Förderung Elektromobilität</b>				
a)	Dienstliche Elektroautos und Ladeinfrastruktur	Hoch/ 1.911 t CO <sub>2</sub> e (Potenzial E-Mobil gesamt)	X	X	X
<b>10.3.4</b>	<b>Rahmenbedingungen</b>				
a)	Anpassung der Reisekostenverordnung	Mittel		X	
b)	Erweiterung der Datenerhebung der Wegstrecken	Gering	X		
c)	Einsatz für die Verbesserung des öffentlichen Verkehrsangebotes im Landkreis Fulda	Gering			X

BESCHAFFUNG					
<b>10.4.1</b>	<b>Lebensmittel</b>				
a)	Strukturbildung	Hoch		X	
b)	Anwendungen von ökologischen Beschaffungsrichtlinien	Mittel/Kurzfristig			
c)	Beschaffung nachhaltiger und regionaler Lebensmittel	Hoch/ 1.102 t CO <sub>2</sub> e	X	X	
d)	Leitungswasser statt Frischwasser	Mittel		X	
<b>10.4.2</b>	<b>Bürobedarf und technische Geräte</b>				
a)	Reduktion des Papierverbrauchs und Bezug von Recyclingpapier	Mittel/ 392 t CO <sub>2</sub> e	x	x	x
b)	Kauf von energieeffizienten Haushalts- und Bürogeräten	Mittel		X	
c)	Steigerung fleischarmen Essens in der in der Verpflegung von Kindergärten und Kantinen	Mittel		X	
<b>10.4.3</b>	<b>Einkaufsplattformen und Richtlinien</b>				
a)	Nutzung von Einkaufsplattformen	Gering	X		
<b>10.4.4</b>	<b>KLIMASCHUTZ ALLGEMEIN</b>				
a)	Einbezug von Klimaschutz in das kirchliche Leben; Anregungen für "klimafreundliche Gottesdienste und klimafreundliche Themen	Mittel	X		
b)	Klimaschutz in die Ausbildung der Kleriker und pastoralen Mitarbeitende mit einbeziehen	Mittel		X	
c)	Finanzielle Förderung von Klimaschutzmaßnahmen im Bereich der Weltkirche durch die Diözese ausbauen	Hoch	X	X	
d)	Schöpfungsspiritualität und Aspekte des Klimaschutzes	Mittel	X		
<b>10.4.5.</b>	<b>SONSTIGES</b>				
a)	Implementierung eines Nachhaltigkeitsfonds für Effizienzmaßnahmen	Mittel		X	
b)	Information, Bildung, Öffentlichkeitsarbeit	Mittel		X	

c)	Nachhaltigkeitspreis für Best Practice Maßnahmen in Pfarrgemeinden, Veröffentlichung	Mittel	X		
d)	Umweltpädagogische Angebote in Kindergärten, Schulen und Verbänden	Mittel	X		
e)	Aus- und Weiterbildungsangebote für Verantwortliche in den Pfarrgemeinden	Mittel	X	X	
<b>10.5</b>	<b>Weitere Bereiche</b>				
a)	Stichprobenartige Nennung von weiteren Maßnahmen auch in Zusammenarbeit mit der Fachstelle Nachhaltigkeit	Niedrig-Hoch	X	X	X
b)	Kooperationsmaßnahmen	Gering	X	X	



## 7. FAZIT / AUSBLICK

### 7.1. Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse

Das Bistum Fulda ist mit der Installation des Klimaschutzmanagements ab 1. September 2022 in ein neues Kapitel für den Klimaschutz eingetreten. Ebenfalls nimmt das Bistum, mit der Festlegung des Klimaschutzzieles Klimaneutralität bis 2045 zu erreichen, seine Verantwortung für den regionalen Klimaschutz nun mit Nachdruck wahr, nachdem bereits 2011 bis 2012 mehrere Klimaschutzteilkonzepte erstellt wurden.

Im Klimaschutzkonzept des Bistums Fulda wurde die Treibhausgasbilanz für die Bereiche Immobilien, Mobilität und Beschaffung unter Leitung des Klimaschutzmanagements erstellt. Daten wurden durch Befragungen und vorhandene Daten Informationen erhoben, fehlende Daten wurden von der FEST geschätzt. Die Reduktion der nicht-sakralen Gebäude um ca. 50% aufgrund rückläufiger Gläubigenzahlen und Einnahmen wurde in die Treibhausgasreduktion einbezogen. Die vom Bistum bereits nach außen kommunizierte notwendige Gebäudereduktion der nicht-sakralen Gebäude von ca. 50 % auf Grund des Rückgangs der Gläubigen und der Reduktion der Einnahmen in den nächsten Jahrzehnten ist in die Betrachtung der Reduktion der Treibhausgase mit eingeflossen.

Ein Ziel während der Erstellung des Klimaschutzkonzeptes war eine möglichst breite Beteiligung unter den Beschäftigten und den Gläubigen im Bistum, durch die Bistumsleitung zu erreichen. Dies konnte durch die Befragungen, aber auch die drei Workshops, die unter reger Beteiligung in Präsenz als auch Online stattgefunden haben, erreicht werden. Ebenfalls wurde Wert auf die Öffentlichkeitsarbeit unter Beteiligung der Medienstelle gelegt. Eine eigene Homepage zum Klimaschutz wurde ins Leben gerufen. Auf dieser wurde über die aktuellen Ereignisse berichtet und die Nutzer konnten und können sich bis heute aktiv mit ihren Anregungen und Wünschen für den Klimaschutz einbringen. Auch wurde ein grüner Briefkasten in der Stadtpfarrkirche installiert, in dem sich Passanten zum Klimaschutz im Bistum Fulda mittels eigens entwickelter Briefkarte äußern können. An diversen Radiobeiträgen, Zeitungsinterviews und öffentlichen Veranstaltungen wurde ebenfalls teilgenommen, um für den Klimaschutz im Bistum Fulda zu werben.

Eine Vernetzung auf regionaler als auch auf überregionaler Ebene mit Kommunen und anderen Bistümern und Teilen der Evangelischen Landeskirche wurde Wert gelegt. Ebenfalls

wurden mehrere Kongresse auf nationaler Ebene besucht, um im intensiven Austausch mit anderen zu bleiben. Bistumsintern wurde die Klimaschutz AG ins Leben gerufen, die aus verschiedenen Personen in Leitungsverantwortung des Bistums, der Fachstelle Nachhaltigkeit, dem Katholikenrat und dem Klimaschutzmanagement besteht. In diesem im Dreimonatsturnus tagenden Gremium wurden Themen zum Klimaschutz im Bistum Fulda intensiv besprochen und Ideen aus diesem Gremium flossen aktiv in dieses Konzept mit ein.

Das Herzstück dieses Klimaschutzkonzeptes ist der Maßnahmenkatalog. Dieser aus den Anregungen aller Beteiligten bzw. aus den technisch, sozial und ethisch wichtigen Aktivitäten entstandene Katalog, stellt ein ganzes Bündel von notwendigen bzw. erstrebenswerten zukünftigen Maßnahmen vor, um die Reduktion der klimaschädlichen Treibhausgase massiv zu reduzieren und den Weg des Bistums Fulda zur Klimaneutralität 2045 zu verwirklichen. Die erforderlichen Maßnahmen sind in die Bereiche Immobilien, Mobilität, Beschaffung und sonstige Maßnahmen unterteilt nach ihrer Priorität in kurz-, mittel-, und langfristig. Jede einzelne Maßnahme wird beginnend mit dem gegenwärtigen Status Quo mit einem jeweiligen Ziel bewertet und beschrieben und die nötigen Kosten, sofern abschätzbar, beziffert. Die nötige initiiierende Stelle und die Zielgruppen werden benannt, ebenso wie die Treibhausgasminderungspotentiale, mögliche Kosteneinsparungen als auch Einführung der Maßnahmen und Erfolgsindikatoren zur Überprüfung.

Im Gebäudebereich wird zum einen auf einfache Suffizienzmaßnahmen wie z.B. auf den Verzicht bei Warmwasser im Waschbeckenbereich bzw. Reduzierung der Heizungstemperaturen in den Kirchen, der Einsatz eines wirkungsvollen elektronischen Controlling-Tools und auf den Einsatz von Energieverantwortlichen vor Ort verwiesen, die sich um die Technik vor Ort kümmern sollen. Zum anderen werden konkrete bauliche Energieeffizienzmaßnahmen wie die Sanierung der Gebäudehülle, der Einsatz von stromsparenden Heizungspumpen in Kombination mit einem hydraulischen Abgleich, der Einsatz von LED-Beleuchtung als auch der Umstieg im Heizungs- und Strombereich auf erneuerbare Energien wie u.a. den Einsatz und Ausbau von Photovoltaikanlagen und Wärmepumpen benannt.

Im Mobilitätsbereich liegt der Fokus in der Verkehrsvermeidung bzw. Verkehrsverlagerung. Im spezifischen ist hier die Ausweitung des mobilen Arbeitens und der Videokonferenzen als auch der Umstieg auf das Fahrrad durch Ausweitung des bestehenden Jobrad-Angebotes bzw. den öffentlichen Nahverkehr mittels Job-Ticket bzw. dem „49 Euro Ticket“ zu nennen. Ebenso

ist die Förderung der Elektromobilität und die Errichtung einer Ladeinfrastruktur in diesem Zusammenhang wichtig.

Im Beschaffungsbereich ist der Einsatz ortsnaher und ökologisch hergestellter Lebensmittel als auch die Bereitstellung von nachhaltigen Richtlinien von entsprechender Priorität. Ebenfalls ist bei Beschaffung von Bürogeräten und technischen Geräten auf Energieeffizienz und Nachhaltigkeit zu achten.

Es gibt auch Bereiche, bei denen nicht sofort an Klimaschutz gedacht wird. Auch diese gilt es im Blick zu behalten, so etwa die Inklusion des Klimaschutzes in das kirchliche Leben. Zu nennen wären die Ausweitung von Klimaschutzgottesdiensten und die stärkere Integration von klimaschutzrelevanten Themen in die Ausbildung der Kleriker und Laienmitarbeiter. Auch könnte ein vom Bistum Fulda eingerichteter Klimaschutzfonds und/oder die Förderung von Best-Practice-Modellen in den Pfarrgemeinden finanziell vom Bistum unterstützt werden. Ebenfalls könnten umweltpädagogische Angebote in Schulen und Kindergärten und die Aus- und Weiterbildung von Verantwortlichen in den Pfarrgemeinden forciert werden.

Der im Zusammenspiel von vielen Akteuren entstandene Maßnahmenkatalog ist in Kombination mit der notwendigen Gebäudereduktion somit Grundlage, mit der die Klimaneutralität 2045 für das Bistum Fulda erreicht werden kann.

## 7.2. Ausblick auf zukünftige Entwicklungen, Ziele und Herausforderungen

Das Bistum Fulda befindet sich auf dem Weg in die Klimaneutralität bis 2045. Dazu bedarf es großer Anstrengungen zahlreicher Akteure in der Diözese, den Dekanaten und den Kirchengemeinden – von der Leitung bis zur Gemeindeebene, um dieses Ziel und die Umsetzung der Maßnahmen voranzutreiben. Die Bestandsaufnahme in Form der THG-Bilanzierung zeigt, dass momentan jährlich in den Bereichen Gebäude, Mobilität und Beschaffung ca. 35.393 t CO<sub>2</sub>e emittiert werden. Gleichzeitig liegt das Jahr 2045 nur 21 Jahre in der Zukunft – was insbesondere für die Gebäudeplanung kein langer Zeitraum ist. Daran wird die Größe der Aufgabe deutlich.

Es wird besonders wichtig sein, durch die Leitungsverantwortlichen des Bistums die Kirchengemeinden als rechtlich eigenständige Organisationen auf diesem Weg zu überzeugen mitzugehen und gemeinsam an einem Strang zu ziehen, damit die Klimaneutralität 2045 erreicht werden kann.

In diesem Konzept wurden viele Bereiche beleuchtet, die für die Zielerreichung wichtig sind. So wurde in der Potenzialanalyse ein Weg aufgezeigt, wie im Gebäudebereich THG-Neutralität hergestellt werden kann. Dabei gibt es nicht die eine Einzelmaßnahme, die ausreichen würde, sondern es ist ein Bündel an Maßnahmen erforderlich, die in der Folge auch mit hohen Kosten einhergehen. Daher gilt es sorgfältig zu planen, wie die Transformation zur THG-Neutralität finanziert werden kann – für das Bistum als Ganzes genauso wie für jede einzelne Kirchengemeinde.

Es ist wichtig, den Klimaschutz nicht nur auf den Maßnahmenkatalog zu beschränken, da er alle Lebensbereiche betrifft. Auch Bereiche außerhalb des Katalogs sollten berücksichtigt werden, um sicherzustellen, dass kein Bereich ausgeschlossen wird. Klimaschutz sollte als selbstverständlich angesehen werden.

Dazu sollte die Verankerung von Klimaschutz sowohl in verwaltungs- und strukturinternen Prozessen als auch in allen Grundvollzügen des kirchlichen Handelns erfolgen. Dies bedarf neben internen Anstrengungen auch eine gebündelte externe Kommunikation und vor allem intensive Gespräche mit den Kirchengemeinden, da hier der Großteil der Gebäude vorhanden ist und die Immobilien vorrangig für die THG-Emissionen verantwortlich sind. Die Kirchengemeinden stellen somit, dass sei hier nochmal ausdrücklich erwähnt, einen wichtigen Schlüssel

zur Erreichung der Klimaschutzziele dar. So wird es wichtig sein, für die kommenden Jahre einen Prozess anzustoßen, bei dem sich alle wiederfinden können und mitgenommen fühlen.

Auch ist die Verankerung des Klimaschutzmanagement in die Strukturprozesse des Bistums Fulda, von grundsätzlicher Bedeutung, da das Klimaschutzmanagement die Prozesse koordiniert und die Umsetzung der im Klimaschutzkonzept vorgesehenen Maßnahmen begleitet und als Ansprechpartner in allen Fragen rund um den Klimaschutz fungiert. Das Klimaschutzmanagement dient auch als Ansprechpartner zu aktuellen Entwicklungen und Fördermöglichkeiten und steht den Gemeinden ebenfalls beratend zur Seite. Insbesondere in der technischen Beratung als auch in der Bildung und Ausbildung kann das Klimaschutzteam die Pfarrgemeinden unterstützen und aktuelle Entwicklungen mit einfließen lassen.

Eine Herausforderung wird die Umsetzung der im Klimaschutzkonzept aufgeführten Maßnahmen sein. Einige Maßnahmen, wie die Implementierung und Erweiterung eines Energiemanagementsystem, die Schulung von Energieverantwortlichen vor Ort bzw. den Austausch der bestehenden Leuchtmittel auf LED-Beleuchtung sind mit überschaubaren Mitteln und Personaleinsatz in absehbaren Zeiträumen umsetzbar. Andere Maßnahmen, gerade im Gebäudesanierungsbereich bzw. in der Heizungserneuerung und Umstellung auf regenerative Heizsysteme, bedürfen einer kontinuierlichen Kraftanstrengung aller Akteure, ohne die finanziellen Möglichkeiten des Bistums zu überfordern aber auch das angestrebte Ziel nicht aus den Augen zu verlieren. Gerade in diesem Zusammenhang sollten Finanzierungsmodelle auch unter zu Hilfenahme von staatlichen Fördermodellen geprüft werden, die besonders die Errichtung von Photovoltaikanlagen auf kircheneigenen Gebäuden ermöglichen. Denn auch bei Vollfinanzierung lassen sich die Anlagen unter höheren Amortisationszeiten wirtschaftlich betreiben. Die langfristigen Einsparungen im externen Strombedarf sind aber unbestreitlich und es wird ebenfalls die Basis für regenerative Heizsysteme wie z.B. Wärmepumpen gelegt, auch im Hinblick das die Speichertechnologie kontinuierlich effizienter und kostengünstiger wird.

Die Kirchengemeinden sind die zentralen „Umsetzer“ der Maßnahmen. Aus diesen Gründen sollten die Überlegungen dahin gehen, wie ein inklusiver Kommunikationsprozess aussehen kann.

Klimaschutz gilt es so zu gestalten, dass alle mitmachen können die wollen. Dann ist ein Gewinn für die Gesellschaft und die Menschen im Bistum Fulda vorprogrammiert. Die

Kostenabschätzung der Potenzialanalyse zeigt: Langfristig lohnt es sich auch finanziell, den Pfad zum Klimaschutz konsequent zu verfolgen.

Zusammenfassend lässt sich konstatieren, dass nicht eine Maßnahme, sondern der Maßnahmenmix und die dauerhafte und kontinuierliche Umsetzung dieser der Schlüssel zur Erreichung des Klimaschutzzieles des Bistums Fulda 2045 sein wird. Hierzu ist zur Überprüfung und gegebenenfalls Korrektur ein Energiemanagementsystem unerlässlich, das auch mit ausreichenden Daten gespeist werden sollte. Auch hier können die Kirchengemeinden mit ihren regelmäßigen jährlichen Eingaben zum Erfolg massiv beitragen. Es bedarf somit zum Gelingen dieser großen Herausforderung neben der Kraftanstrengung aller Beteiligten auch einer koordinierenden Stelle wie dem Klimaschutzmanagement, um als allgemeiner Ansprechpartner für alle Beteiligte als Koordinator und Begleiter unterstützend tätig zu sein.

