
Fortschreibung des Klimaschutzkonzeptes für die Erzdiözese Freiburg mit dem Ziel der Klimaneutralität bis 2030

Endbericht

Heidelberg, Juni 2021



1 Inhalt

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Einleitung | 5 |
| 2 | Zusammenfassung | 7 |
| 3 | Vorgehen zur Erstellung des Konzeptes | 12 |
| 3.1 | Kommission Schöpfung und Umwelt | 12 |
| 3.2 | Ökumenische Steuerungsgruppe | 13 |
| 3.3 | Akteursbeteiligung und Öffentlichkeitsarbeit | 13 |
| 3.3.1 | Interviews / Fachgespräche | 13 |
| 3.3.2 | Workshops | 14 |
| 3.3.3 | Online-Beteiligung | 15 |
| 3.4 | Energie- und CO ₂ -Bilanz | 16 |
| 3.4.1 | Verbrauchsdaten Gebäude | 16 |
| 3.4.2 | Mobilitätsdaten | 17 |
| 3.4.3 | Beschaffungsdaten | 17 |
| 3.5 | Szenarienerstellung | 17 |
| 3.5.1 | Szenarien für den Gebäudebereich | 18 |
| 3.5.2 | Szenario für den Mobilitätsbereich | 18 |
| 4 | Klimapolitischer Rahmen | 19 |
| 4.1 | International | 19 |
| 4.2 | Europa | 19 |
| 4.3 | Deutschland | 20 |
| 4.4 | Baden-Württemberg | 21 |
| 4.5 | Bedeutung für die Erzdiözese Freiburg | 21 |
| 5 | Ausgangslage in der Erzdiözese Freiburg | 22 |
| 5.1 | Akteure | 23 |
| 5.2 | Klimaschutzfonds | 23 |
| 5.3 | Energie und Gebäude | 23 |
| 5.3.1 | Verbrauchskontrolle und Energiemanagement | 24 |
| 5.3.2 | Optimierung von Heizungsanlagen | 24 |
| 5.3.3 | Erhöhte Förderung aus dem Bauförderfonds | 25 |
| 5.3.4 | Förderprogramm Erneuerbare Energien II | 25 |
| 5.3.5 | Sakralgebäude | 25 |

| | | |
|----------|---|-----------|
| 5.3.6 | KSE Energie GmbH | 25 |
| 5.3.7 | Energie-Gutachten | 26 |
| 5.4 | Mobilität | 26 |
| 5.5 | Beschaffung | 27 |
| 5.5.1 | fair.nah.logisch. | 27 |
| 5.5.2 | Wir kaufen anders | 27 |
| 5.6 | Bildung | 27 |
| 5.6.1 | Botschafterinnen und Botschafter für die Schöpfung | 27 |
| 5.6.2 | WELTfairÄNDERER | 28 |
| 6 | CO₂-Bilanz der Erzdiözese Freiburg | 29 |
| 6.1 | Energie- und CO₂-Bilanz der Gebäude | 29 |
| 6.1.1 | Methodik der Bilanzierung | 30 |
| 6.1.2 | Ergebnisse der Verbrauchsbilanz 2003-2018 | 33 |
| 6.2 | CO₂-Bilanz für die Mobilität | 35 |
| 6.2.1 | Methodik der Datenerhebung und Bilanzgrenzen | 35 |
| 6.2.2 | Ergebnisse | 37 |
| 6.2.3 | Fazit | 42 |
| 6.3 | Beschaffung | 43 |
| 6.4 | Gesamtbilanz | 44 |
| 7 | Potenzialanalyse und Szenarien | 46 |
| 7.1 | Klimaneutralität | 46 |
| 7.2 | Potenzialanalyse | 48 |
| 7.3 | Szenarien zur CO₂-Reduktion | 53 |
| 7.3.1 | Szenarien für den Gebäudebereich | 54 |
| 7.3.2 | Szenario Photovoltaik | 60 |
| 7.3.3 | Szenario im Mobilitätsbereich | 60 |
| 7.3.4 | Szenario im Beschaffungsbereich | 64 |
| 7.4 | Der Weg zur Klimaneutralität | 64 |
| 7.5 | Strategien für die Umsetzung | 65 |
| 8 | Maßnahmen für die Klimaneutralität | 68 |
| 8.1 | Die Maßnahmen im Überblick | 68 |
| 8.2 | Vorbemerkung | 68 |
| 8.3 | Methodik zur Bewertung der Maßnahmen | 69 |
| 8.3.1 | Kriterium Priorität | 69 |
| 8.3.2 | Kriterium CO ₂ -Minderungspotenzial | 69 |
| 8.3.3 | Personalkosten und Sachkosten | 70 |
| 8.4 | Übergeordnete Maßnahmen | 71 |
| 8.5 | Gebäude | 77 |
| 8.6 | Mobilität | 106 |
| 8.7 | Beschaffung | 120 |

1 Inhalt

| | |
|---|------------|
| 8.8 Bildung | 130 |
| 8.9 Kommunikation | 134 |
| 9 Kostenübersicht | 139 |
| 10 Verstetigungsstrategie | 142 |
| 11 Controlling-Konzept | 144 |
| 11.1 Controlling der Maßnahmenumsetzung | 145 |
| 11.2 Regelmäßige Gesamtbilanzierung | 146 |

1 Einleitung

„Wir haben uns viel vorgenommen!“

Die Erzdiözese hat sich für den Klimaschutz ein sehr ambitioniertes Ziel gesetzt und will bis zum Jahr 2030 als erste Diözese in Deutschland klimaneutral werden. Diese Vision hat Erzbischof Stephan Burger im Januar 2017 bei der Verleihung des Diözesanen Umweltpreises zum ersten Mal öffentlich verkündet. „Das Ziel der Klimaneutralität des Erzbistums“, so der Erzbischof weiter, „ist sehr ehrgeizig: Aber erstens braucht es Vorreiter, wenn wir gemeinsam durchs Ziel kommen wollen und zweitens zeigen unsere bisherigen Erfolge aus der Energie-Offensive, dass wir ambitionierte Ziele sogar übertreffen können.“ Voraussetzung dafür sei allerdings „das Zusammenspiel von ehrenamtlichen und hauptberuflichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern“.

Im Dezember 2018 hat Erzbischof Stephan Burger die Kommission Schöpfung und Umwelt ins Leben gerufen und ihr den Auftrag übertragen, für die Zielerreichung Sorge zu tragen.

„Klimaneutrale Erzdiözese 2030“ meint die vollständige Dekarbonisierung beim Betrieb der Gebäude bis zum Jahre 2030, an deren Ende per Saldo beim Einsatz von Energie kein klimaschädliches CO₂ (gemessen in CO₂-Äquivalenten) mehr ausgestoßen wird.

Kann dieses Vorhaben gelingen? Tatsächlich hat die Erzdiözese bereits einiges erreicht, und baut auf langjähriger Erfahrung bei den Themen Energieeinsparung und Klimaschutz auf. Das bezeugen nicht nur die bisher erreichten Einsparungen im Gebäudebereich oder der hohe Anteil der Elektro-Fahrzeuge an der Dienstwagenflotte und das Angebot eines Jobtickets sowie Jobrads für eine nachhaltige Mobilität. Das zeigt auch die Kompetenz in der Diözesanstelle für Umwelt und Schöpfung bei der Umsetzung von Klimaschutzprojekten und der Initiative zur nachhaltigen Beschaffung. Während Deutschland noch über eine CO₂-Bepreisung diskutierte und seit 2021 die ersten 25 Euro auf die Tonne CO₂ erhebt, wurden in der Erzdiözese bereits Gelder pragmatisch in einem Fonds bereitgestellt, die 100 Euro pro Tonne CO₂-Emissionen entsprechen. Sie stehen für Klimaschutzprojekte zur Verfügung. Zusammen mit der Evangelischen Landeskirche in Baden (Ekiba), die seit vielen Jahren ebenfalls einen besonderen Schwerpunkt beim Umwelt- und Energiemanagement gesetzt hat, sind die beiden Kirchen in Baden Vorreiterinnen in Sachen Klima- und Umweltschutz.

Der Wille und der Mut zur Umsetzung sollen mit der Erstellung des vorliegenden Klimaschutzkonzeptes bekräftigt werden und den konkreten Weg zur Klimaneutralität aufzeigen. Dabei wurde auf eine in die Breite angelegte Akteursbeteiligung geachtet, um einerseits viele Ideen aufgreifen zu können und andererseits möglichst vielen Menschen zu kommunizieren, wie sie diesen Weg mitgestalten können. Eine weitere Besonderheit ist, dass das Klimaschutzkonzept in ökumenischer Zusammenarbeit mit der Evangelischen Landeskirche in Baden zeitgleich erarbeitet wurde.

Aus der ökumenischen Zusammenarbeit ergeben sich viele Ideen, wie Klimaschutz gemeinsam gelingen kann. Aber auch das Instrumentarium ist ähnlich angelegt. Es wurden die gleichen Rechenverfahren genutzt, die gleichen Methoden verwendet und die gleichen Emissionsfaktoren eingesetzt. Dadurch entstanden auch viele Parallelitäten - und das ist ausdrücklich gewünscht. Warum sollte bei der Ekiba zukünftig ein Ölheizungsverbot richtig sein, bei der Erzdiözese aber nicht? Es muss nicht jede Aktion gemeinsam durchgeführt

werden, aber bereits der Austausch und die gemeinsame Planung motiviert und beflügelt beide Kirchen auf dem Weg zur Klimaneutralität.

Die Erstellung der beiden Klimaschutzkonzepte war in einem engen Austausch mit den Kirchengemeinden, Fachleuten und Verantwortlichen beider Kirchen geplant. Umso überraschender traf es das Bearbeitungsteam, dass ab März 2020 aufgrund der Corona-Pandemie ein Jahr lang praktisch kein direkter persönlicher Austausch mehr möglich war. Mit großer Flexibilität auf allen Seiten wurden Formate wie Online-Workshops, schriftliche Befragungen, Telefon-Interviews und Videobesprechungen genutzt, um den Beteiligungscharakter zu erhalten. Allen Mitwirkenden gilt großer Dank für die Flexibilität, die diese gezeigt haben. Trotzdem war die Erstellung der Konzepte eine große Herausforderung, sodass der ursprünglich geplante Zeitrahmen überdehnt werden musste.

Diese Studie befasst sich thematisch mit den Herausforderungen des Klimawandels. Und gibt in der Hauptsache Antworten auf die direkten Fragen, wie CO₂-Emissionen vermieden werden können. Es ist wichtig, dabei weitere ökologische Aspekte zu beachten. So bedeutet Klimaschutz auch, Biodiversitäts- und Artenschutzaspekte zu berücksichtigen. Insbesondere bei der energetischen Modernisierung von Gebäuden ist es möglich und wichtig, Klimaschutz und Naturschutz gleichermaßen im Blick zu behalten.

Mit dieser Studie legen wir nun ein Konzept vor, dass der Erzdiözese Freiburg den Weg in die Klimaneutralität weist. Die Umsetzung der Maßnahmen benötigt viel Zeit, Engagement aller Beteiligten in allen Ebenen und Einheiten, Mühe, Arbeit und gewaltige finanzielle Mittel. Dafür wünschen wir viel Erfolg: Sie haben sich viel vorgenommen!

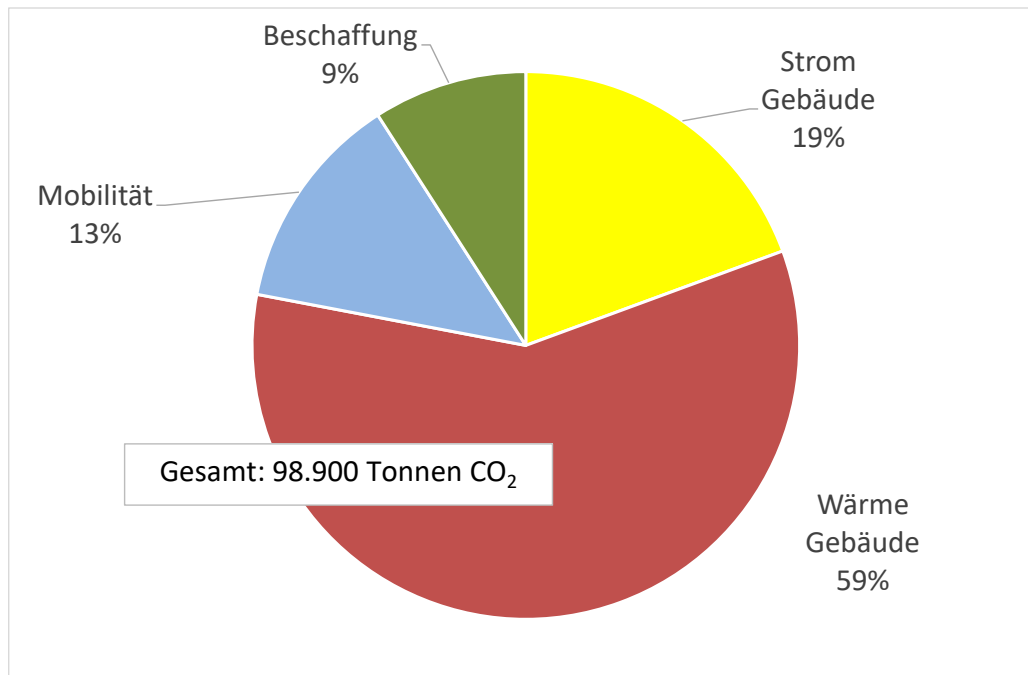
2 Zusammenfassung

Das Ziel der Erzdiözese Freiburg ist die Klimaneutralität bis 2030. Das bedeutet, die eigenen CO₂-Emissionen bis dahin vollständig zu vermeiden, nur Restemissionen von 10 % können kompensiert werden. Schon in der Vergangenheit wurden bedeutende Fortschritte bei den Themenfeldern Energieeffizienz und Nutzung Erneuerbarer Energien in den Gebäuden und beim Aufbau eines an Nachhaltigkeitskriterien orientierten Beschaffungswesens erreicht.

Im vorliegenden Konzept wurden die Bereiche Gebäude und Mobilität detailliert untersucht. Anhand einer nach aktuellen methodischen Kriterien erstellten Energie- und CO₂-Bilanz wurden die Einsparpotenziale untersucht und darauf aufbauend mehrere Szenarien berechnet. Die Erstellung des Klimaschutzkonzeptes baut auf einer breit angelegten Akteursbeteiligung auf, die eine möglichst große Teilnahme und Mitgestaltung ermöglicht hat sowie die Basis für eine breite Umsetzung bildet. Das Klimaschutzkonzept wurde parallel und in ökumenischer Zusammenarbeit mit der Evangelischen Landeskirche in Baden erarbeitet.

Die **Bilanz** für das Jahr 2018 zeigt Emissionen von insgesamt knapp 99.000 Tonnen CO₂¹ für die Bereiche Gebäude (Strom: 19.000 Tonnen; Wärme: 58.000 Tonnen), Mobilität (13.000 Tonnen) und Beschaffung (9.000 Tonnen, abgeschätzt).

Abbildung 1: Gesamtbilanz der CO₂-Emissionen für das Jahr 2018



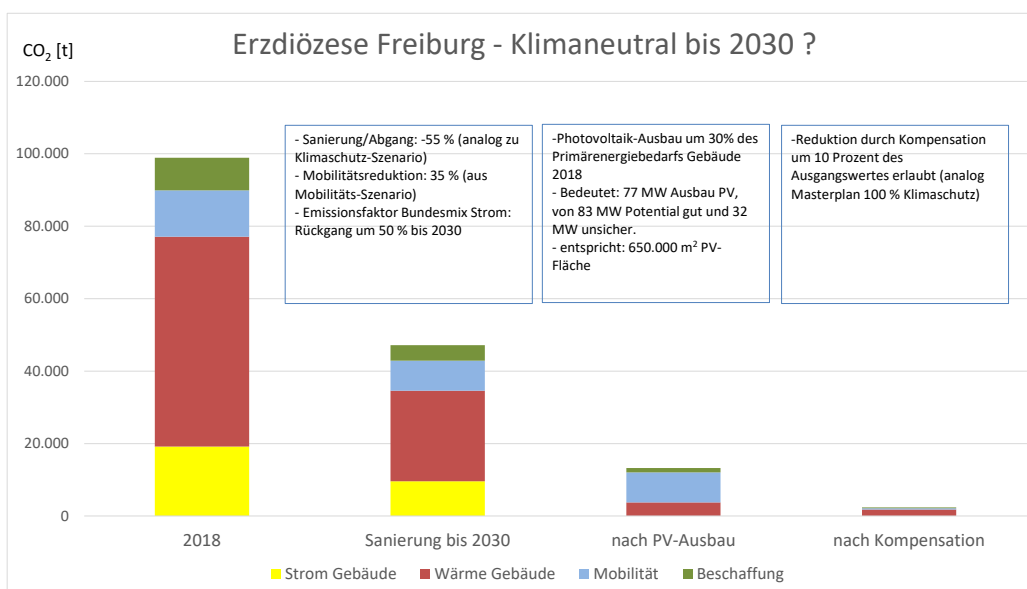
¹ CO₂-Emissionen inklusive Äquivalente und Vorketten (CO₂e), vereinfacht als CO₂-Emissionen bezeichnet

Die Bilanz beruht auf den für 2018 abgeschätzten Heizenergie- und Stromverbräuchen der Gebäude, deren Daten derzeit erhoben werden, und zuletzt für das Jahr 2014 vorliegen. Hinzu kommen für die Mobilität Daten der Dienstfahrten der Erzdiözese Freiburg, die Wegelängen der Dienstwege der Beschäftigten der Erzdiözese (Pastoral, Bildung, Verwaltung) sowie die Arbeitswege der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die mit einer Befragung erhoben wurden. Die Bilanzierung der Beschaffung wäre sehr aufwändig gewesen und wurde daher anhand von Kriterien der FEST² abgeschätzt.

Eine **Potenzialanalyse** der Gebäude ergibt hohe Einsparmöglichkeiten, die sich auf die Gebäudetypen unterschiedlich verteilen: geringere Einsparpotenziale bei den Kirchen, hohe Einsparpotenziale bei den übrigen Gebäudetypen (Gemeindehaus, Pfarrhaus, Kindergarten) sowohl für Dämm- als auch Heizungsmaßnahmen. Dabei besteht eine hohe Abhängigkeit von der teils denkmalgeschützten Bausubstanz sowie gemeinsamen Investitionsentscheidungen von oder mit anderen Akteuren (insbesondere Kommunen bei Kindergärten und Baulasten des Landes). Bei der Mobilität bestehen die Potenziale hauptsächlich beim Umstieg vom motorisierten Individualverkehr hin zum Umweltverbund (zu Fuß, Fahrrad, Bus und Bahn). Bei der Beschaffung liegen die Potenziale in einer breiteren Durchdringung der Kirchengemeinden mit dem Einkauf umweltfreundlicher Produkte.

Die **Szenarienrechnungen** zeigen, dass der Gebäudebestand bis zum Jahr 2040 annähernd klimaneutral saniert werden kann, wenn ein Drittel des heutigen Bestands abgestoßen, und eine Verdreifachung der aktuellen Sanierungsrate erreicht wird. Bis 2030 können in diesem Fall gut 50 % CO₂-Emissionen eingespart werden.

Abbildung 2: Weg zur Klimaneutralität für die Bereiche Gebäude und Mobilität bis 2030



Beim Stromverbrauch sowie bei der Mobilität sind Einsparungen von ca. 40 % bis 2030 möglich. Für das Klimaneutralitätsziel bedeutet dies, dass für die Umsetzung weiterer Maßnahmen nötig ist. Die verbleibenden Restemissionen könnten durch die gebäudenaher Erzeugung von Photovoltaik-Strom so gemindert werden, dass bis zum Jahr 2030 die Klimaneutralität rechnerisch möglich wäre. Dazu ist ein umfangreicher gebäudenaher Aus-

² FEST: Forschungsstätte der Evangelischen Studiengemeinschaft mit Projektbüro Klimaschutz; www.fest-heidelberg.de

bau notwendig (etwa 200 PV-Anlagen mit je 250 m² pro Jahr, insgesamt 650.000 m² Fläche). Ausreichend Dachflächen stehen zur Verfügung, wie die eigens erstellte PV-Potenzialanalyse zeigt; allerdings nur unter Einbeziehung von Sakralbauten und unter Vorbehalt einer detaillierten Eignungsprüfung.

Um diesem Szenario zu folgen und die Potenziale tatsächlich zu erschließen, ist die Durchführung eines umfangreichen **Maßnahmenpakets** notwendig. Dieses besteht aus 47 Maßnahmen, die sich über die Bereiche Gebäude, Mobilität, Beschaffung, Bildung und Kommunikation erstrecken und die sich gegenseitig ergänzen:

- Übergreifende Maßnahmen stellen sicher, dass die Basis für die erfolgreiche Umsetzung gelegt wird (Klimaschutzgesetz, Einführung Klimawirkungsprüfung, kircheneigene Abgabe auf CO₂ und geeignete Instrumente zum Einsatz dieser Mittel).
- Ein umfangreiches Beratungs- und Förderpaket bilden den Kern der Gebäudemaßnahmen, um die energetisch optimale Sanierung zu unterstützen und anzureizen. Dies wird begleitet durch den raschen Austausch fossiler Heizungen, Stromspar-Instrumente und Modellprojekte.
- Mobilitätsmaßnahmen vermeiden überflüssigen Verkehr und setzen starke Anreize für einen Umstieg vom motorisierten Individualverkehr auf den Umweltverbund.
- Für die Beschaffung werden Grundsätze der Nachhaltigkeit auf breiter Basis und flächendeckend umgesetzt.
- Bildungs- und Kommunikationsmaßnahmen vermitteln Wissen, informieren und schaffen Motivation für die breite Unterstützung von Klimaschutzaktivitäten der Kirche und eigenes Handeln.

Abbildung 3: Übersicht der wichtigsten Maßnahmenvorschläge

| Themenfeld | Maßnahme |
|--------------|--|
| Übergreifend | Beschluss eines Klimaschutzgesetzes |
| | Einführung Klimawirkungsprüfung |
| | Abgabe auf CO ₂ -Emissionen nach dem Verursacherprinzip |
| | Ausschüttung aus dem Klimaschutz-Fonds |
| Gebäude | Gebäudestrategie angehen |
| | Strategische Sanierungs- und Nutzungsvorgaben |
| | Sanierungsfahrpläne |
| | Beratungs- und Aufklärungsangebot für Kirchengemeinden stärken |
| | Förderprogramm zur energetischen Sanierung und EE |
| | Sofortprogramm Ölheizungstausch |
| | Moratorium Öl- und Gasheizungen |
| | Modellprogramm Passivhaus-Sanierung |
| | Energie-Controlling aufbauen und optimieren |
| | Stromsparprogramm für Beleuchtung, Elektrogeräte und IT |
| | Stromeffiziente Kühl-, Heiz- und Lüftungsgeräte einsetzen |
| | Photovoltaik-Offensive für den Gebäudebestand der Erzdiözese Freiburg und der Kirchengemeinden |
| | Mobilität |

| | |
|---------------|---|
| | Arbeit flexibilisieren |
| | Politische Einflussnahme auf Landesebene zur Verbesserung des ÖPNV im ländlichen Raum |
| | Erhöhung der Attraktivität der Nutzung umweltfreundlicher Verkehrsmittel für den Arbeitsweg |
| | Reisekostenrecht prüfen |
| | Zugang zu BahnCards optimieren |
| | Sensibilisierung der Dienstreisegenehmigungsbefugten |
| | Bereitstellung einer Fahrrad-Leasing-Option |
| | Verbesserung der Fahrradinfrastruktur |
| | Bereitstellung umweltfreundlicher Dienstfahräder |
| | Umstellung der Fuhrparke auf E-Mobilität |
| | Schaffung von Ladeinfrastruktur für E-Mobilität |
| Beschaffung | Implementierung einer nachhaltigen Beschaffungsordnung |
| | Öko-fairen Warenkorb erstellen und anbieten |
| | Umsetzung einer nachhaltigen Beschaffung und Nutzung nach Produktgruppen |
| Bildung | Systematisierung, Vernetzung und Sichtbarmachung der Bildungsangebote |
| | Klimaschutzprojekte in KiTas |
| Kommunikation | Erstellung Kommunikationskonzept |
| | Öffentlichkeitsarbeit für den Klimaschutz |
| | Sammlung und Verfügbarmachung von Best-Practice Beispielen |

Zur **Umsetzung dieser Maßnahmen** ist zusätzliches Personal vorzusehen. Alle Maßnahmen zusammen benötigen einen Arbeitsumfang von 37 Vollzeitstellen. Da bereits Personal für Klimaschutz vorhanden ist, müssten 19 Stellen neu besetzt werden. Die Sachkosten zur Umsetzung der Maßnahmen betragen bis 2030 ca. 33 Mio. Euro. Hinzu kommt ein deutlich größerer Kostenblock von ca. 900 Mio. Euro als Vollkosten für die Sanierung und den Neubau von Gebäuden. Ein koordinierendes Klimaschutzmanagement ist mit der Diözesanstelle für Schöpfung und Umwelt bereits vorhanden und sollte entsprechend erweitert werden.

Die Gutachterinnen und Gutachter von ifeu-Institut Heidelberg und dem Öko-Institut empfehlen, einen stringenten Klimaneutralitätspfad zu verfolgen. Damit sind die folgenden strategischen Empfehlungen verbunden:

- Ein Klimaschutzgesetz mit klaren Regeln stellt die Grundlage für Entscheidungen dar.
- Ein zentrales und handlungsfähiges Klimaschutzmanagement durch die Diözesanstelle für Schöpfung und Umwelt steuert zusammen mit den zuständigen Abteilungen der Erzdiözese die notwendigen Prozesse.
- Die Sanierungsrate für die Gebäude wird deutlich erhöht.
- Es wird eine so tiefe Sanierung angestrebt, wie es für die Gebäude möglich ist, z.B. Passivhausstandard, mindestens KfW-Effizienzhaus 55. Bei denkmalgeschützten Gebäuden ist im jeweiligen Fall das Optimum anzustreben.

- Bei der Heizungssanierung sind fossile Energieträger zu verbieten; stattdessen sollten alternative Energieträger und Techniken eingesetzt werden: z.B. Wärmepumpen, Holz(pellet)heizungen oder Anschluss an Fernwärme und Wärmenetze.
- Es sollten so viele Gebäude wie nötig bzw. so wenige Gebäude wie möglich genutzt werden. Zusätzlich ist eine gemeinsame, partnerschaftliche Nutzung mit Kommunen oder in ökumenischer Zusammenarbeit mit der Ekiba anzustreben.
- Möglichst starke Anreize für einen Umstieg vom motorisierten Individualverkehr auf den Umweltverbund sind zu setzen, um eine nachhaltige Mobilität sowohl auf dem Arbeitsweg als auch bei Dienstreisen zu etablieren.
- Die Beschaffung nach nachhaltigen Kriterien ist flächendeckend zu etablieren. Die Erzdiözese Freiburg wirkt dabei auch als Vorbild.
- Eine abgestimmte, wirksame und langfristige Kommunikation zur Information und Motivation ist die Grundlage für eine breite Unterstützung und Umsetzung.
- Ein Monitoring und Controlling von Maßnahmen, Energiedaten und CO₂-Emissionen vermittelt die notwendigen Informationen, um Sicherheit über die Einhaltung des Zielpfades zu behalten und bei Bedarf nachsteuern zu können.

Im Jahr 2025 sollte die Zielsetzung der Klimaneutralität 2030 überprüft werden.

3 Vorgehen zur Erstellung des Konzeptes

Den organisatorischen Rahmen bei der Erstellung des Konzeptes bildete die *Kommission Schöpfung und Umwelt* als Auftraggeberin des Konzeptes sowie eine *Ökumenische Steuerungsgruppe* aus Mitgliedern der Erzdiözese, der Ekiba sowie den Bearbeiterinnen und Bearbeitern des Konzeptes bestand. Es wurde eine breite Akteursbeteiligung realisiert. Über Interviews, Workshops sowie einer Online-Beteiligung standen zahlreiche Fachleute und Kirchenmitgliedern zur Verfügung. Mit dem verfügbaren Datenmaterial wurde eine Energie- und CO₂-Bilanz sowie mehrere Szenarien erarbeitet. Darüber hinaus wurde die Datengrundlage, insbesondere Energieverbräuche der Gebäude sowie Potenzialdaten zur Photovoltaiknutzung, ergänzt. Für die Mobilitätsbilanz wurde eine Befragung durchgeführt.

Die Erstellung eines Klimaschutzkonzeptes erfordert aus methodischer Sicht zunächst eine solide Datengrundlage. Darauf aufbauend werden verschiedene zukünftige Entwicklungen mithilfe von Szenarien skizziert. Für beide Schritte gibt es standardisierte Vorgehensweisen, die aber jeweils an den Kontext – hier die konkrete Situation des Erzbistums Freiburg – angepasst werden müssen.

Sowohl für die Datenerhebung und Bilanzierung, als auch für die Szenarienerstellung und die Entwicklung von Handlungsmaßnahmen zur Erreichung der Klimaschutzziele ist eine Beteiligung aller relevanten Akteure und Gruppen der Kirche notwendig. Schließlich soll sich die ganze Erzdiözese für die Umsetzung auf den Weg machen. Darum müssen sowohl die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und Engagierten sowie die externe Öffentlichkeit vom Sachstand, von Ideen und Plänen, aber auch von Beteiligungsmöglichkeiten oder Hindernissen erfahren.

3.1 Kommission Schöpfung und Umwelt

Essentiell für den Erstellungsprozess, wie auch für die spätere Umsetzung eines Klimaschutzkonzeptes, ist eine eng in den Prozess eingebundene und mit den Zielen verbundene Leitungsebene. In der Erzdiözese Freiburg ist das die Kommission Schöpfung und Umwelt. Sie wurde von Erzbischof Stephan Burger ins Leben gerufen, um die Umsetzung des Ziels „Klimaneutrale Erzdiözese bis 2030“ zu gewährleisten und zu begleiten. Die Kommission setzt sich aus Leitungspersonen der für die Zielerreichung relevanten Hauptabteilungen des Ordinariats, Vertreterinnen und Vertretern aus Pastoral und Ehrenamt sowie aus externen Fachexperten und einem Vertreter der Evangelischen Landeskirche in Baden zusammen. Eine ihrer Aufgaben ist es, die Erstellung des Klimaschutzkonzeptes für die Erzdiözese zu organisieren. Sie ist auch für die Freigabe von Mitteln aus dem Klimaschutz-Fonds zuständig.

Im Zuge der Erstellung des Klimaschutzkonzeptes fungiert die Kommission sowohl als Auftraggeberin, als auch als Begleiterin in verwaltungstechnischer und fachlicher Hinsicht. Zur Information, Beratung und zur Entscheidungsfindung wurde das Klimaschutzkonzept bei sechs Sitzungen der Kommission behandelt. Hier wurde bspw. über die Szenarien für Ge-

bäude und Energie, den Maßnahmenkatalog sowie die Richtlinie zum Klimaschutz-Fonds beraten.

3.2 Ökumenische Steuerungsgruppe

Die Erarbeitung der Klimaschutzkonzepte für die Erzdiözese Freiburg und die Evangelische Landeskirche in Baden erfolgte in einem parallellaufenden Prozess und wurde in enger Begleitung durch die Auftraggeberinnen durchgeführt. Zu diesem Zweck wurde eine ökumenische Steuerungsgruppe eingerichtet, die verschiedene Aufgaben übernahm. Sie war sowohl steuernd und kontrollierend als auch unterstützend tätig. Zu den unterstützenden Aufgaben gehörten u.a. die Vermittlung von Informationen zu Strukturen und Vorgehensweisen in den beteiligten Kirchen, von relevanten Daten (z.B. Gebäudeverbrauchsdaten für die Bilanz), von Kontakten und Ansprechpersonen. Darüber hinaus waren Mitglieder der Steuerungsgruppe insbesondere bei der Durchführung von Workshops aktiv eingebunden.

Die Arbeit der Steuerungsgruppe fand im Rahmen von regelmäßigen Sitzungen statt, beginnend mit einem eintägigen Projektauftritt in Freiburg. Neben der Projektsteuerung und gemeinsamen Absprachen diente die Steuerungsgruppe auch dem ökumenischen Erfahrungsaustausch und bot somit die Möglichkeit, gelungene Ideen und Maßnahmen zu übertragen sowie Fehler zu vermeiden. In den Jahren 2019 und 2020 fanden insgesamt sieben Sitzungen der Gruppe statt.

Darüber hinaus fanden nach Bedarf mehrere, teils kurzfristig angesetzte Telefonkonferenzen statt (teilweise mit eingeschränktem Teilnehmerkreis), um notwendige Absprachen zeitnah treffen zu können.

3.3 Akteursbeteiligung und Öffentlichkeitsarbeit

3.3.1 Interviews / Fachgespräche

Um das Projekt zielführend und effektiv bearbeiten zu können, war die Mitarbeit der Auftraggeberin, aber auch weiterer wichtiger Akteure z.B. aus den Kirchengemeinden und den beteiligten Verbänden erforderlich.

Daher wurden Gespräche zur Abstimmung der Rahmenbedingungen und der Datenlagen mit den wichtigsten Akteuren (z.B. relevanter verantwortlicher Personen innerhalb der kirchlichen Verwaltungen, einzelner Fachbereiche, ausgewählter innerkirchlicher Gremien und Kommissionen bzw. weiterer Verantwortlicher) geführt. Die Auswahl der entsprechenden Interviewpartnerinnen und Interviewpartner erfolgte in enger Abstimmung mit der Auftraggeberin.

Insgesamt wurden sieben Einzelinterviews durchgeführt. Die Interviews waren ursprünglich als Präsenz-Termine geplant, wurden aber aufgrund der Beschränkungen infolge der Corona-Pandemie entweder telefonisch oder als Video-Befragung durchgeführt.

Inhaltlich ging es in den Interviews zunächst um eine Einschätzung der Bedeutung von Klimaschutz in der Kirche sowie der aktuellen Situation aus Sicht der Interviewten (subjek-

tive Bewertung). Dabei sollte auch eine persönliche Verbindung zum Thema aufgezeigt werden.

Anschließend nannten die Gesprächspartnerinnen und Gesprächspartner Handlungsfelder, Maßnahmenvorschläge, äußerten wichtige Strategieschritte und machten Aussagen zu einer möglichen Mitwirkung bei der Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes. Die Gespräche waren so angelegt, dass zunächst die übergreifende Ebene der Erzdiözese insgesamt thematisiert und dann der direkte Arbeitsbereich der Gesprächspartnerinnen und Gesprächspartner als Schwerpunkt behandelt wurde.

Mit weiteren sechs ausgewählten Gesprächspartnerinnen und Gesprächspartnern wurden Einzel- und Gruppeninterviews zum Thema Bildung in der Erzdiözese und (weiteren) Möglichkeiten zur Verankerung von Klimaschutz in diesem Bereich durchgeführt. Damit wurde ein Bildungsworkshop ersetzt, der aufgrund der Pandemie abgesagt werden musste.

3.3.2 Workshops

In der Planung der Erstellung des Klimaschutzkonzeptes für die Erzdiözese Freiburg waren zwölf Workshops vorgesehen, um sowohl die Meinung und Anregung von Fachleuten einzuholen (Fachworkshops), als auch das Ehrenamt sowie Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aus den Kirchengemeinden und Verbänden einzubinden (Regionalworkshops).

Die Workshops verfolgten die Ziele,

- die Erarbeitung des Klimaschutzkonzeptes bekannt zu machen und die Verantwortlichen bei der Erarbeitung „mitzunehmen“,
- von wesentlichen Akteuren, deren Erwartungen und Ideen/Vorschläge an das zu erstellende Klimaschutzkonzept zu erfahren,
- die relevanten Akteure in die Erarbeitung des Maßnahmenplans einzubinden und ihnen Gelegenheit zur Rückmeldung und Beteiligung zu geben.

Tabelle 1: Übersicht der durchgeführten Workshops

| Art | TN-Zahlen | Bemerkung |
|---|-----------|---|
| Regionalworkshop (Ehrenamt) in Freiburg | 20 | |
| Regionalworkshop (Ehrenamt) in Karlsruhe | 32 | |
| Regionalworkshop (Ehrenamt) in Walldürn | 23 | |
| Regionalworkshop (Verwaltung) in Walldürn | 32 | |
| Regionalworkshop (Verwaltung) in Donaueschingen | 50 | |
| Fachworkshop Mobilität | 22 | Ökumenische Veranstaltung |
| Fachworkshop Beschaffung | 25 | Ökumenische Veranstaltung |
| Fachworkshop Gebäude/Energie | 21 | Der Workshop wurde durch eine Befragung (schriftliche Rückmeldungen) ersetzt. |
| Fachworkshop Bildung | 6 | Der Workshop wurde durch Interviews ersetzt. |

Die Regional- und Fachworkshops konnten im Frühjahr 2020 aufgrund der Pandemie nicht im vollen Umfang durchgeführt werden. Hiervon waren v.a. die Fachworkshops betroffen.

Nicht durchgeführt werden konnten ein Regionalworkshop (Ehrenamt) in Donaueschingen sowie die Fachworkshops zu Finanzen und zur Öffentlichkeitsarbeit. Die Facheinbindung muss im Hinblick auf die Umsetzung teilweise nach Erstellung des Konzeptes nachgeholt werden.

3.3.3 Online-Beteiligung

Mit der Umsetzung der Akteursbeteiligung im Internet wurde die Polidia GmbH Berlin als Unterauftragnehmer beauftragt. Polidia entwickelte die Homepage www.meine-klimakirche.de, die in der Folge als Informationsquelle und Plattform zur Online-Beteiligung interessierter Mitglieder der beiden beteiligten Kirchen diente.

Das Seitenkonzept sowie die Elemente der Online-Beteiligung wurden in enger Abstimmung mit der ökumenischen Steuerungsgruppe entwickelt. Aus diesem Gremium heraus wurde später ein kleiner ökumenischer Arbeitskreis gegründet, der die Öffentlichkeitsarbeit auf der Homepage inhaltlich begleitete.

Abbildung 4: Ausschnitt aus www.meine-klimakirche.de



Beteiligungsmöglichkeiten bot die Seite www.meine-klimakirche.de über den Unterbereich „Beteiligen“. Dort wurden laufende Befragungen verlinkt (Mobilitätsbefragung von Mitar-

beiterinnen und Mitarbeitern, Umfrage unter Ehrenamtlichen) und deren Ergebnisse veröffentlicht. Darüber hinaus wurde eine aktive Eingabe- und Kommentierungsmöglichkeit von Ideen zu Klimaschutzmaßnahmen in der Erzdiözese und der Evangelischen Landeskirche in Baden geschaffen. Maßnahmenvorschläge und Kommentare zu den Maßnahmen wurden jeweils für beide Kirchen getrennt abgegeben. Eine Teilnahme in beiden Bereichen stand nach Anmeldung allen Interessierten offen.

Für die Erzdiözese wurden 50 Maßnahmenvorschläge über die Homepage gesammelt. Nicht eingerechnet sind hier zusätzliche Kommentierungen der Maßnahmenvorschläge. Inhaltlich waren die Schwerpunkte:

- Klimafreundliche Mobilität
- Ökologische Beschaffung und Abfallvermeidung
- Förderung und Finanzierung
- Erneuerbare Energien
- Gebäudenutzung und -versorgung
- Kirche und Gesellschaft, politischer Einfluss der Kirche.

Alle Ideen und Vorschläge wurden gesichtet, kategorisiert und in das vorliegende Klimaschutzkonzept eingearbeitet. Entweder beinhalten sie die Grundidee der Maßnahmen, oder sie wurden genutzt, um die Maßnahmen entsprechend auszugestalten.

3.4 Energie- und CO₂-Bilanz

Eine Energie- und CO₂-Bilanz bildet die Basis, um in der Folge alle Klimaschutzaktivitäten zu bewerten und zu kontrollieren. Die Bereiche, die wesentlichen Einfluss auf die Gesamtbilanz haben, sind Gebäude (Wärme und Strom), Mobilität und Beschaffung. Diese sind jeweils in Unterkapiteln methodisch näher skizziert. Als Bilanzjahr gilt das Jahr 2018.

3.4.1 Verbrauchsdaten Gebäude

Die Verbrauchsdaten für die Gebäude der Kirchengemeinden liegen bis zum Jahr 2014 vor. Für die diözesanen Einrichtungen wurden sie abgeschätzt. Anschließend wurden die Verbrauchsdaten durch einen Systemwechsel nicht mehr zentral erfasst. Dies war bei Beauftragung des Konzeptes bekannt, aus diesem Grund war die Ermittlung aktueller Verbrauchsdaten für das Jahr 2018 und 2019 Teil des Auftrags.

Viele Daten für leitungsgebundene Energien Strom und Gas konnten über die kircheneigene Energieversorgerin, die KSE Energie GmbH, ermittelt werden. Die restlichen Verbrauchsdaten liegen in Form von Rechnungen der Energieversorger bei den Verrechnungsstellen vor, wobei sich die Systematik der Ablage häufig unterscheidet. Beim Aufbau der Energiedatenbank wurde darauf geachtet, die Verbrauchsdaten möglichst zweifelsfrei den richtigen Gebäuden zuzuordnen. Bei persönlichen Besuchen der Verrechnungsstellen sollten die fehlenden einzelnen Rechnungen aufgenommen werden. Aufgrund der Corona-Auflagen des Landes waren ab März 2020, abgesehen von einer kurzen Phase im Sommer 2020, keine Besuche mehr möglich. Deshalb wurde mit den zuständigen Personen der Verrechnungsstellen online kommuniziert, und die Rechnungsinhalte wurden per Scan oder in Form von Exceldateien übermittelt. Aufgrund der pandemiebedingten Verzögerungen wird die Aufnahme der Daten und die Erstellung der Energiedatenbank voraussichtlich erst im Sommer 2021 abgeschlossen sein.

Für die Erstellung der Bilanz wurde der Verbrauchsverlauf ab 2014 abgeschätzt, sodass Unsicherheiten bei der Bilanz möglich sind. Mehr zur methodischen Berechnung der Gebäudeenergiebilanz findet sich im Kapitel 0.

3.4.2 Mobilitätsdaten

Für die Bilanzierung der CO₂-Emissionen der Mobilität wurde zum einen auf vorhandene Daten des Erzdiözese Freiburg zu den Emissionen der Dienstfahrzeuge (Fahrtenbücher), der dienstlich genutzten Privatfahrzeuge (Abrechnungsdaten) sowie der Bahnreisen (Auswertung Bahnportal und andere Erhebungen) zurückgegriffen. Daten zu den durchgeführten Flugreisen konnten nicht zur Verfügung gestellt werden, daher sind die Emissionen aus Flügen nicht in der Bilanz enthalten. Zum anderen wurden die Wege der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter von und zur Arbeit (kurz: Arbeitswege) berücksichtigt. Zur Erfassung der Arbeitswege der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter wurde im ersten Quartal 2020 eine Online-Befragung durchgeführt und auf der Basis der Befragungsergebnisse die Emissionen berechnet.

Mehr zur Methodik der Verkehrsbilanz findet sich im Kapitel 6.2.1.

3.4.3 Beschaffungsdaten

Die mit der Beschaffung in diözesanen Einrichtungen und Kirchengemeinden verbundenen CO₂-Emissionen wurden im Rahmen der Bilanzierung nicht erhoben. Hintergrund ist, dass die Beschaffung einerseits nur einen vergleichsweise geringen Einfluss auf die Gesamtbilanz der Kirche hat und gleichzeitig die Bilanzierung sehr aufwändig wäre. Das liegt an der Vielzahl der beschafften Produkte, für die jeweils einzelne Kennwerte für CO₂-Emissionen ermittelt werden müssten. Zudem gibt es aufgrund der rechtlichen Unabhängigkeit der Kirchengemeinden sehr viele Akteure, von denen Beschaffungsmengen erhoben werden müssten. In Anbetracht des zu erwartenden Aufwands und der vergleichsweise geringen Bedeutung bei einer ungenauen Abschätzung für die gesamte Bilanz, wurde der Einfluss der Beschaffung daher nach der Methode der FEST³ abgeschätzt. Dabei wird ein pauschaler Aufschlag von 10 % auf die CO₂-Emissionen durch Gebäude und Mobilität erhoben und für die Gesamtbilanz angesetzt.

3.5 Szenarienerstellung

Szenarien dienen dazu, zu untersuchen, welche Wirkung die Änderung an wichtigen Stell-schrauben auf den Untersuchungsgegenstand in der Zukunft hat, und welche Entwicklungen sich daraus unter bestimmten Rahmenbedingungen ergeben. Sie ermöglichen also Maßnahmenpläne zu entwickeln, indem sie zukünftige Entwicklungen aufgrund klar gesetzter Rahmenbedingungen aufzeigen.

³ Forschungsstätte der Evangelischen Studiengemeinschaft e.V. (FEST): Zur Ermittlung der CO₂-Emissionen in Landeskirchen und Diözesen - Arbeitsanleitung, 4. September 2020

3.5.1 Szenarien für den Gebäudebereich

Die CO₂-Emissionen durch Gebäudeenergie (Wärme und Strom) machen den größten Anteil an der Gesamtklimabilanz aus. Daher wurden für diesen Bereich Szenarien erstellt, die simulieren, wie sich der Gebäudebestand der Erzdiözese entwickelt und welchen Einfluss Maßnahmen zur Reduzierung von CO₂-Emissionen haben werden.

Es wurden insgesamt drei Szenarien detailliert ausgearbeitet:

- Trend-Szenario (zeigt die Entwicklung bis 2050, wenn die Sanierungsaktivitäten fortgesetzt werden wie bisher)
- Klimaschutz-Szenario (zeigt einen realisierbaren Maximalpfad zu der Minderung von CO₂-Emissionen)
- Backcast-Szenario (zeigt, welche Maßnahmen für die technische Klimaneutralität der Gebäude im Jahr 2030 notwendig sind und richtet sich nach der Zielvorgabe (Backcasting))

Für die Szenarien wurde mit Grundannahmen gearbeitet, die sich je Szenario unterscheiden. Zu den wichtigsten Annahmen gehören die Abgangsrate von Gebäuden, Sanierungsquote und Sanierungstiefe und Heizungstauschrate. Darüber hinaus werden externe Rahmenbedingungen wie die Entwicklung von Emissionsfaktoren, Energiepreisen, CO₂-Bepreisung und europaweite, bundesweite und landesweite Regulative zum Klimaschutz abgeschätzt.

Mehr zu den Szenarien im Gebäudebereich findet sich im Kapitel 7.3.1.

3.5.2 Szenario für den Mobilitätsbereich

Das Mobilitätszenario für die Erzdiözese nutzt einerseits Annahmen zur bundesweiten Entwicklung im Verkehrssektor, um die sich verändernden Rahmenbedingungen in Deutschland zu beschreiben. Zu nennen ist hier beispielsweise die Veränderung der Emissionsfaktoren. Besonders wichtig ist hier die Entwicklung des Emissionsfaktors des Bundesstrommixes, da von einem starken Ausbau der Elektromobilität ausgegangen wird. Die bundesweiten Entwicklungen werden maßgeblich durch politische Entscheidungen auf Bundesebene und der EU beeinflusst (z.B. Emissionsgrenzwerte, CO₂-Abgaben, Steuervergünstigung für Diesel- und Dienstwagen) und können daher nur mit einer erheblichen Unsicherheit abgeschätzt werden.

Andererseits werden im Mobilitätsszenario Annahmen für Entwicklungen der kirchenspezifischen Faktoren der Mobilitätsbilanz getroffen. Dazu zählen Annahmen zum zukünftigen Fuhrpark der Dienstfahrzeuge und zu zurückgelegten Arbeitswegen (Strecken und genutzte Verkehrsmittel). Änderungen in der Struktur der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Erzdiözese wurden nicht angenommen, d.h., in dem Szenario bleibt die Zahl der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter gleich. Das erstellte Szenario zeigt nicht eine wahrscheinliche Entwicklung auf, sondern ist als „Wenn-Dann-Aussage“ zu interpretieren: Wie ändern sich die Emissionen, wenn es gelingt, die genannten Änderungen in der Verkehrsmittelwahl umzusetzen?

Mehr zum Mobilitätsszenario findet sich im Kapitel 7.3.2

4 Klimapolitischer Rahmen

Den Rahmen und die Begründung für die Klimaschutz-Aktivitäten liefert das Abkommen von Paris aus dem Jahre 2015. Daraufhin wurden sowohl die europäischen Ziele als auch die deutschen Klimaschutzziele weiterentwickelt. Zum Zeitpunkt der Konzepterstellung hat Bundesregierung das Ziel einer Klimaneutralität bis 2050. Wichtige aktuelle Maßnahmen sind die Einführung einer CO₂-Bepreisung für fossile Brenn- und Kraftstoffe sowie eine Fülle von Förderprogrammen für Energieeffizienz und CO₂-Emissionsvermeidung. Das Land Baden-Württemberg unterstützt den Klimaneutralitätspfad weiter durch ergänzende Förderprogramme. Damit nimmt der Druck auf die Erzdiözese zur Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen zu, es existieren aber auch attraktive Hilfen, die genutzt werden sollten.

4.1 International

Auf globaler Ebene setzt das Abkommen von Paris aus dem Jahr 2015 den Rahmen für die globale Klimapolitik. Im Abkommen von Paris haben sich die Vertragspartner geeinigt, den Anstieg der globalen Durchschnittstemperatur im Vergleich zum vorindustriellen Niveau bis zum Jahr 2100 auf 2 Grad zu begrenzen. Das Pariser Abkommen plädiert darüber hinaus dafür, die Erwärmung möglichst auf unter 1,5 Grad zu reduzieren. Die Vertragspartner sind dazu aufgefordert, zeitnah nationale Klimaschutzlangfriststrategien bis zum Jahr 2050 zu erarbeiten.

4.2 Europa

Auf europäischer Ebene wurde der klimapolitische Rahmen durch den European Green Deal vorgegeben, welcher im Jahr 2019 vorgestellt wurde. Die Europäische Union setzt sich zum Ziel, die CO₂-Emissionen um mindestens 55 % bis zum Jahr 2030 im Vergleich zu 1990 zu reduzieren und verschärft damit die Ziele, welche ursprünglich im European Green Deal für das Jahr 2030 angedacht waren. Bis zum Jahr 2050 strebt die Europäische Union an, treibhausgasneutral zu sein.

Die zentralen Instrumente der europäischen Klimaschutzpolitik sind der EU-Emissionshandel (EU-EHS) und die EU-Klimaschutzverordnung (EWR). Der Emissionshandel dient überwiegend der Reduktion von Treibhausgasen in den Sektoren Energie, Industrie und Luftverkehr. Innerhalb des Europäischen Emissionshandels wird eine begrenzte Anzahl Emissionszertifikate für energieintensive Unternehmen ausgegeben. Die Emissionen der Unternehmen dürfen die in den Zertifikaten angegebene Menge Treibhausgase nicht überschreiten. Unternehmen mit geringeren Emissionen können ihre überschüssigen Zertifikate verkaufen. Dadurch entstehen ein Markt und ein wirtschaftlicher Anreiz zur Treibhausgasemissionsreduktion.

Die EU-Klimaschutzverordnung bildet ein Instrument, welches eine Reduktion der CO₂-Emissionen in den Sektoren Verkehr, Gebäude, Landwirtschaft und kleine Industrie-Anlagen veranlasst. Ziel der Verordnung ist die Reduktion der gesamteuropäischen CO₂-Emissionen im Vergleich zum Jahr 2005 um 30 % bis zum Jahr 2030. Dabei haben die europäischen Mitgliedsstaaten unterschiedliche Beiträge zum Klimaschutz, denn die Einsparungen werden über die Pro-Kopf-Wirtschaftsleistung ermittelt. Deutschland hat durch seine starke Wirtschaft die Aufgabe, eine Reduktion von 38 % zu erreichen.

Mit der Ökodesignrichtlinie setzt die Europäische Union einen weiteren Rahmen zur Energie- und Ressourceneinsparung. Durch die Richtlinie werden energieverbrauchende Produkte wie beispielsweise Kühlschränke umweltgerecht gestaltet. Zudem werden Produkte in der Richtlinie eingeschlossen, die einen indirekten Einfluss auf den Energieverbrauch haben wie zum Beispiel Fenster. Die Ökodesignrichtlinie der Europäischen Union wird als das Energieverbrauchsrelevante-Produkte-Gesetz (EBPG) im nationalen Recht umgesetzt.

4.3 Deutschland

Die im Pariser Klimaschutzabkommen geforderte nationale Klimaschutzlangfriststrategie der einzelnen Staaten wurde für Deutschland im Jahr 2016 durch den Klimaschutzplan 2050 der Bundesregierung umgesetzt. Das übergeordnete Ziel der Bundesregierung ist, die nationalen CO₂-Emissionen bis zum Jahr 2050 weitestgehend zu eliminieren, und treibhausgasneutral zu werden. Das mittelfristige Ziel der Bundesregierung ist, die CO₂-Emissionen bis 2030 im Vergleich zum Basisjahr 1990 um mindestens 55 % zu reduzieren. Dies hat Auswirkungen auf die einzelnen Sektoren der Wirtschaft. In der Energiewirtschaft sollen die Emissionen um 61 - 62 %, in der Industrie um 49 - 51 %, im Gebäudebereich um 66 - 67 %, im Verkehr um 40 - 42 % und in der Landwirtschaft um 31 - 34 % gesenkt werden. Im Gebäudebereich strebt die Bundesregierung bis zum Jahr 2050 einen nahezu klimaneutralen Gebäudebestand an.

Die Bundesregierung hat sich unter anderem im Erneuerbaren Energie Gesetz (EEG) zum Ziel gesetzt, die erneuerbaren Energien auszubauen, um im Jahr 2030 65 % des Bruttostromverbrauchs durch erneuerbare Energien zu decken. Ferner ist das Ziel der Bundesregierung, dass die erzeugten und verbrauchten Strommengen treibhausgasneutral bereitgestellt werden.

Des Weiteren hat die Bundesregierung zusätzliche ordnungsrechtliche Instrumente wie beispielsweise die Energieeinsparverordnung (EnEV) und das Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz (EEWärmeG) entwickelt. Zusammen mit dem Energieeinspargesetz wurden sie am 01.11.2020 zum Gebäudeenergiegesetz (GEG) zusammengeführt. Dies ist beim Neubau von Gebäuden sowie bei der Sanierung von besonderer Bedeutung. Ziel ist ein möglichst sparsamer Einsatz von Energie sowie eine stärkere Nutzung erneuerbarer Energie für den Betrieb von Gebäuden.

Zudem setzen Instrumente positive und negative Anreize zugunsten des Klimaschutzes. Als übergeordnete sanktionierende Maßnahme für alle Sektoren ist die ab 2021 geltende CO₂-Bepreisung im Brennstoffemissionshandelsgesetz (BEHG) zu erwähnen. Hierbei wird ein Preis von 25 Euro pro Tonne CO₂ zu Beginn veranschlagt. Danach wird der Preis schrittweise bis 2026 auf 55 - 65 Euro angehoben. Die weitere Ausgestaltung über diesen Zeitraum hinaus wird im Jahr 2025 festgelegt.

Als weitere Maßnahmen zum Klimaschutz auf Bundesebene werden Mittel aus dem Bundeshaushalt beispielhaft zur Bundesförderung der E-Mobilität, zum Förderprogramm effizienter Gebäude (BEG) und die Bundesförderung effizienter Wärmenetze (Wärmenetze 4.0) eingesetzt. Die Klimaschutzpolitik der Bundesregierung besteht aus einem vielseitigen Mix an Instrumenten zur Emissionsreduktion.

4.4 Baden-Württemberg

Im 2013 erlassenen Klimaschutzgesetz Baden-Württembergs ist festgehalten, die CO₂-Emissionen des Bundeslands im Vergleich zum Basisjahr 1990 um mindestens 42 % bis zum Jahr 2030 zu senken. Bis zum Jahr 2050 hat sich Baden-Württemberg zum Ziel gesetzt, die Emissionen um mindestens 90 % zu reduzieren.

Um die Ziele des Bundeslands Baden-Württemberg zu erreichen, wurde 2015 das Erneuerbare-Wärme-Gesetz (EWärmeG) für Baden-Württemberg verabschiedet. Das Gesetz soll dazu beitragen, die CO₂-Emissionen im Wärmebereich zu senken und den Anteil erneuerbarer Energien an der Wärmeversorgung zu erhöhen. Betroffen sind hiervon Wohngebäude ab einer Fläche von 50 m².

Das Bundesland Baden-Württemberg fördert im Programm Klimaschutz Plus Maßnahmen zur Energieeinsparung. Das Programm besteht aus drei Säulen:

- CO₂-Minderungsprogramm
- Struktur-, Qualifizierungs- und Informationsprogramm
- Nachhaltige, energieeffiziente Sanierung (betrifft Schulgebäude und Schulinfrastruktur)

Ziel des CO₂-Minderungsprogramms ist die nachhaltige Minderung der CO₂-Emissionen basierend auf dem Energieverbrauch durch Maßnahmen mit großer Anwendungsbreite. Als Beispiele sind die energetische Sanierung und die Erneuerung von Heizungsanlagen anzumerken. Das Struktur-, und Qualifizierungs- und Informationsprogramm hat zum Ziel, weitere Klimaschutzaktivitäten durch die Schaffung optimierter Strukturen, Qualifizierungsmaßnahmen, Bildung und Information zu veranlassen.

Im Jahr 2020 hat das Bundesland Baden-Württemberg das Klimaschutzgesetz umfassend novelliert. Es enthält konkrete Maßnahmen wie die kommunale Wärmeplanung und die Pflicht, auf neugebauten Nichtwohngebäuden Photovoltaikanlagen zu installieren. Weiterhin existieren diverse Klimaschutzinstrumente, unter anderem Wettbewerbe, Modellprojekte und diverse Förderprogramme.

4.5 Bedeutung für die Erzdiözese Freiburg

Mit ihrer Zielsetzung gehört die Erzdiözese Freiburg als Institution zu den Vorreitern in Deutschland. Gleichzeitig bauen die Verschärfungen der Ziele auf nationaler und internationaler Ebene, der enger gespannte ordnungsrechtliche Rahmen und die steigenden Kosten für CO₂-Emissionen einen zunehmenden Druck auf, den Klimaschutz weiter voranzutreiben. Die Erzdiözese Freiburg kann bei ihren Bemühungen einerseits der Politik und Gesellschaft vorausgehen. Für diese ist von großem Nutzen, wenn eine gewichtige gesellschaftliche Akteurin mit ihren Bemühungen ein Beispiel abgibt. Andererseits kommt von Seiten der EU, des Bund und des Landes Baden-Württemberg durch zunehmend schärfere Anforderungen und gleichzeitig vielfältige Förderungen Unterstützung für den Weg der Erzdiözese.

5 Ausgangslage in der Erzdiözese Freiburg

Die Erzdiözese Freiburg ist bereits seit vielen Jahren aktiv beim Klimaschutz und hat 2017 das Ziel der Klimaneutralität im Jahr 2030 ausgerufen. Es wurden zahlreiche konkrete Maßnahmen im Gebäudebestand umgesetzt (Verbrauchskontrolle, Optimierung von Heizungsanlagen, Förderprogramme für Bauen und Erneuerbare Energien, Ökostrombezug und Energie-Gutachten). Der eigene Fuhrpark wird auf Elektromobilität umgestellt, für die Beschaffung existieren nachhaltige Konzepte, die auch den Kirchengemeinden angeboten werden. Auch im Bildungsbereich gibt es mehrere Ansätze, die eine spätere Anknüpfung ermöglichen.

Das Erzbistum Freiburg liegt im Südwesten Deutschlands in unmittelbarer Nachbarschaft zur Schweiz und zum Elsass. Das Gebiet des Erzbistums erstreckt sich vom Bodensee und dem Hochrhein im Süden über den Schwarzwald und die Oberrheinische Tiefebene bis hinauf in den Odenwald und an den Main im Norden. Das Bistum umfasst die früheren Landesteile Baden und den ehemaligen hohenzollerischen Landesteil in Baden-Württemberg. Im Jahr 2014 wurde Stephan Burger in das Amt des Erzbischofs der Erzdiözese eingeführt. Mit rund 1,8 Millionen Katholiken gehört das Erzbistum zu den größten der insgesamt 27 Bistümer in Deutschland. Die Erzdiözese Freiburg ist in 26 Dekanate gegliedert. Die einzelnen Dekanate sind wiederum in mehrere Seelsorgeeinheiten unterteilt. Die 224 Seelsorgeeinheiten sind eigenständige Körperschaften des öffentlichen Rechts. In einer Seelsorgeeinheit sind mehrere Pfarreien zusammengefasst. Ursprünglich umfasste die Erzdiözese Freiburg 1067 Pfarreien, welche zu Seelsorgeeinheiten zusammengefasst wurden. Mit dem Prozess „Kirchenentwicklung 2030“ wird sich die Verwaltungsstruktur im Erzbistum Freiburg erneut deutlich verändern. Statt der jetzt 224 Seelsorgeeinheiten werden weniger als 40 Großpfarreien errichtet werden.

Die Erzdiözese Freiburg hat sich das Ziel gesetzt, schon im Jahr 2030 die Klimaneutralität im Gebäude-, Energie und Mobilitätsbereich zu erreichen. Dieses sehr ambitionierte Ziel hat sie auch aufgrund der positiven Erfahrungen mit vorangegangenen Aktionen und Programmen im Klima- und Umweltschutz ausgesprochen.

Das Ziel wurde von Erzbischof Stephan Burger im Januar 2017 erstmals öffentlich ausgerufen. Im Jahre 2018 erfolgte die strukturelle Verankerung mit der Errichtung der Kommission Schöpfung und Umwelt. Zuvor war die gleichnamige Diözesanstelle als Querschnitteinheit in der Erzbischöflichen Kurie eingerichtet worden.

Das vorliegende Klimaschutzkonzept soll nun einen konkreten Fahrplan aufzeigen, wie und mit welchen Maßnahmen das ambitionierte Ziel erreicht werden kann. Die Strukturen, Akteure und Mechanismen in der Erzdiözese Freiburg werden dabei berücksichtigt. Die Diözese und deren Akteure wie beispielsweise die Hauptabteilung Immobilien- und Baumanagement bieten Programme, Werkzeuge und Rahmen an, damit Kirchengemeinden und deren ehrenamtlichen und beruflichen Akteure in ihrem Umwelthandeln unterstützt und angeregt werden.

5.1 Akteure

Das Erzbistum Freiburg engagiert sich aktiv im Klimaschutz und hat bereits diverse Angebote und Initiativen aufgebaut. Diese boten die Grundlage bei der Erstellung dieses Klimaschutzkonzeptes für die Erzdiözese.

Der wichtigste übergreifende Akteur zur Erreichung des Klimaschutzziels ist die Diözesanstelle für Schöpfung und Umwelt. Sie bildet das Dach für die Referate Umwelt und Energie und Fair Trade-Diözese und bündelt und unterstützt Aktivitäten rund um den kirchlichen Auftrag zur Bewahrung der Schöpfung.

Die Diözesanstelle ist gleichzeitig Geschäftsstelle für die Kommission Schöpfung und Umwelt, die Sorge dafür tragen soll, dass das ambitionierte Ziel der Klimaneutralität bis 2030 auch erreicht wird (vgl. Kap. 3.1). Sie begleitet auch die Erstellung des Klimaschutzkonzeptes.

Ein Großteil des Umweltengagements findet in Kirchengemeinden, Einrichtungen und Verbänden vor Ort statt und kann in seiner Vielfalt und Fülle hier nicht aufgeführt und dargestellt werden. Einen Einblick gewährt der Umweltpreis der Erzdiözese Freiburg, der seit 1994 alle zwei Jahre an zehn Preisträger vergeben wird (<https://www.umweltpreis-ebfr.de/>).

In den folgenden Abschnitten werden einige übergeordnete Instrumente, Vorhaben und Projekte der Erzdiözese kurz vorgestellt, die im Zusammenhang mit dem Klimaschutzkonzept von besonderer Bedeutung sind.

5.2 Klimaschutzfonds

Zur Einhaltung der Ziele des Erzbistums Freiburg wurde ein Klimaschutzfonds eingerichtet. Das Bistum hat mittels eigener Rücklagen für die Jahre 2020 und 2021 insgesamt 6,3 Mio. Euro bereitgestellt. Die Summe des Fonds ergibt sich aus dem CO₂-Ausstoß der Erzdiözese basierend auf einem Preis von 100€/Tonne CO₂.

Der Klimaschutzfonds ist ein wichtiges Element, um das ambitionierte Ziel des Erzbistums Freiburg, die Klimaneutralität, zu erreichen, weil er gleichzeitig in zwei Richtungen steuernd und motivierend wirken kann: Über die Befüllung, indem die CO₂-Abgabe Energieverbrauch verteuert und damit an der Quelle ansetzt. Über die Ausschüttung, wenn klimaförderliche Maßnahmen, Projekte, Programme und Vorhaben im Erzbistum initiiert werden.

5.3 Energie und Gebäude

Im Gebäude- und Energiebereich reichen die systematischen und flächendeckenden Projekte und Vorhaben im Bereich Energieeffizienz und Klimaschutz bis ins Jahr 2006 zurück. Ausgehend von einer sehr erfolgreichen Energie-Offensive, in der innerhalb eines Jahres die Hälfte der damaligen Kirchengemeinden für einen Energie-Check ihrer Gebäude gewonnen werden konnten, hat sich der Klima- und Umweltschutz Schritt für Schritt verstetigt und verankert.

Aktuell werden von Seiten der Erzdiözese folgende Instrumente, Produkte und Initiativen zur Unterstützung und Begleitung angeboten:

5.3.1 Verbrauchskontrolle und Energiemanagement

Zur Einführung eines Energiemanagements in ihren Einrichtungen und Kirchengemeinden werden folgende Anstrengungen unternommen.

Damit Kirchengemeinden und Einrichtungen in der Erzdiözese sich eine Datenbasis für ein Energiecontrolling schaffen, stellt die Erzdiözese ein kostenloses, internetbasiertes Erfassungsprogramm zur Verfügung, mit dem die Verbräuche von Strom, Wärme und Wasser kontrolliert werden können. Die webbasierte Software kann und soll genutzt werden, um monatliche Zählerstände aufzunehmen und die Energieverbräuche zu überwachen und auszuwerten. Dies ermöglicht es den Kirchengemeinden und Einrichtungen, energetische Schwachstellen und stark abweichende Verbräuche zeitnah zu erkennen und zu beheben. Im Laufe der Jahre können Energiekosten kontrolliert, „Energiefresser“ aufgespürt und unnötige Verbräuche und Kosten vermieden werden. Im Jahr 2020 wurde das Programm von 210 Nutzerinnen und Nutzern an 130 Standorten verwendet.

Darüber hinaus wird in zehn diözesanen Einrichtungen, vom Erzbischöflichen Ordinariat über die Bildungshäuser und Verrechnungsstellen, mit externer fachlicher Begleitung ein Energie-Management-System aufgebaut.

5.3.2 Optimierung von Heizungsanlagen

Neben dem Energiecontrolling bietet die Erzdiözese ihren Kirchengemeinden die Optimierung von Heizungsanlagen an, kostenlos. Fünf Heizungsexperten können auf langjährige Erfahrungen in der Optimierung von Heizungsanlagen zurückgreifen und sind in der gesamten Diözese aktiv. Den in diesem Rahmen empfohlenen Pumpentausch und den hydraulischen Abgleich fördert die Erzdiözese ebenfalls.

Die
Heizungsflüsterer
kommen!

Seit der Heizperiode 2019/20 sind die Heizungsexperten im Einsatz. Bis heute haben sie mehr als 300 Heizungsanlagen überprüft und optimiert. Die Optimierungen werden überwiegend durch Veränderungen an der Steuerung der Anlagen vorgenommen. Bei der Vor-Ort-Besichtigung der Heizungsanlagen ist den Experten aufgefallen, dass ein großer Teil der Heizungsanlagen in der Diözese in einem schlechten Zustand ist. Erste Erkenntnisse zeigen, dass zwei Drittel der Wärmeerzeuger kurz- oder mittelfristig saniert werden müssen. Des Weiteren empfehlen die Experten in ca. 50% der Fälle, die Heizungspumpen zu erneuern sowie den hydraulischen Abgleich. Beide Maßnahmen erzielen einen hohen Einspareffekt beim Strom- und Wärmeverbrauch

Die Heizungsoptimierung soll in den kommenden Jahren Region für Region (Verrechnungsstelle für Verrechnungsstelle) flächendeckend in der gesamten Erzdiözese Anwendung finden.

5.3.3 Erhöhte Förderung aus dem Bauförderfonds

Seit dem Jahr 2007 unterstützt die Erzdiözese ihre Kirchengemeinden auch bei energiesparenden und klimaschonenden Baumaßnahmen. Aus dem Bauförderfonds werden nach Vorlage eines kirchlichen Energie-Gutachtens die Standardfördersätze für Maßnahmen an der Gebäudehülle und den Umstieg auf erneuerbare Energien um 50 % erhöht.

5.3.4 Förderprogramm Erneuerbare Energien II

Zwischen 2008 und 2014 hat die Erzdiözese Freiburg ein Förderprogramm Erneuerbare Energien eingerichtet. Die Kommission für Schöpfung und Umwelt bzw. die Diözese hat beschlossen, das Förderprogramm zu reaktivieren. Die Laufzeit des Projekts beschränkt sich auf die Jahre 2020 und 2021 und läuft mit Vorlage dieses Klimaschutzkonzeptes aus.

Das Ziel des Programms ist die dauerhafte Senkung des CO₂-Ausstoßes in möglichst vielen kirchlichen Gebäuden. Des Weiteren soll eine Abwägung aller energiesparenden Maßnahmen an der Gebäudehülle vor Bauplanung und Investitionsentscheidung getroffen werden. Zudem soll Fachwissen bei den ehrenamtlichen und hauptberuflichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern im Umgang mit der installierten Technik aufgebaut und gestärkt werden. Der Fokus der Förderung liegt auf der Erneuerung von Heizungs-, Kühl-, Lüftungs- und Warmwasserbereitungsanlagen, bei welchen Erneuerbare Energieträger als Energiequelle verwendet werden. Die Mehrkosten werden hierbei durch den Klimaschutzfonds der Erzdiözese gedeckt. Der Sockelbetrag beläuft sich hierbei auf 2.500 €, wenn eine Einsparung von mindestens drei Tonnen pro Jahr gewährleistet ist. Als Klimakomponente wird für jede eingesparte Tonne CO₂ pro Jahr ein Zuschuss in Höhe von 350 € gewährt. Der maximale Förderbetrag beläuft sich auf 30.000 € oder 30 % der Investitionskosten.

5.3.5 Sakralgebäude

Das Erzbistum Freiburg hat das Projekt „Energie und Klima in Kirchen“ (E&KiK) initiiert und verfolgt das Ziel, Instrumente und Werkzeuge sowie Verfahren und Abläufe zu entwickeln und zu testen, mit denen die Verantwortlichen vor Ort zur sinnvollen Nutzung der Heizungsanlage in Kirchen sensibilisiert und langfristig befähigt werden. Seit 2019 werden in 40 Modellkirchen angepasste, individuelle Heizstrategien erarbeitet. Als Grundlage für die Erstellung dieser Heizstrategien wurde in den Modellkirchen ein Klima-Monitoring eingeführt, welches durch Sensoren im Innen- und Außenbereich die Luftfeuchtigkeit und Temperatur misst. Diese Daten werden über ein Internetportal verschiedenen Nutzergruppen in Echtzeit zur Verfügung gestellt. Aus den Daten werden die Heizstrategien kontinuierlich mit Expertinnen und Experten und den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern vor Ort angepasst.

Die entwickelten Regeln und Vorgaben, die Problemlösungsangebote sowie die Schulungen und das Klima-Monitoring soll allen Kirchengemeinden zur Verfügung gestellt werden.

5.3.6 KSE Energie GmbH

Die KSE Energie GmbH ist ein kirchliches Energieversorgungsunternehmen, welches im Jahr 2008 von der Erzdiözese Freiburg, den Evangelischen Landeskirchen



in Baden und Württemberg und der Diözese Rottenburg-Stuttgart gegründet wurde. Die KSE-Energie unterstützt exklusiv Kirchengemeinden, kirchliche und soziale Einrichtungen deutschlandweit bei der Energiewende. Zu den Leistungen der KSE Energie GmbH zählt die Versorgung mit Ökostrom aus regenerativen Energiequellen, sowie Lieferungen von Pellets und Erdgas. Zusätzlich bietet die KSE Energie GmbH Dienstleistungen in den Bereichen Elektromobilität, Energieaudit und Photovoltaik an.

5.3.7 Energie-Gutachten

Ein Energie-Gutachten der Erzdiözese Freiburg beinhaltet eine bauliche und energetische Analyse und einen Sanierungsfahrplan für Gebäude in den Seelsorgeeinheiten. Der Sanierungsfahrplan umfasst Schritte, welche energetisch, ökologisch und ökonomisch bewertet werden. Ziel des Energie-Gutachtens ist die Erstellung einer fundierten Grundlage für mittel- und langfristige Investitionsentscheidungen bei der energetischen Sanierung von Gebäuden und dem Umstieg auf erneuerbare Energien. Zur Erstellung der Energie-Gutachten sind externe Gutachterinnen und Gutachter in ein Gutachter-Netzwerk der Evangelischen Landeskirche in Baden und der Erzdiözese Freiburg akkreditiert. Die Kosten des Energie-Gutachtens werden durch staatliche und kirchliche Zuschüsse überwiegend getragen. Die restlichen Kosten werden von der jeweiligen Seelsorgeeinheit übernommen.

5.4 Mobilität

Mit dem Pilotprojekt „elektrisch mobil“⁴ hat das Erzbistum in den Jahren 2014 bis 2017 Pionierarbeit geleistet. In acht Sozialstationen und drei Verrechnungsstellen wurden Elektrofahrzeuge im Alltag der mobilen Pflege und bei den Service-Einrichtungen für die Kirchengemeinden erprobt. Die Ergebnisse sind in einer wissenschaftlichen Begleitstudie veröffentlicht worden.



Beim Wechsel der Dienstwagenflotte hat sich die Erzdiözese entschieden, die positiven Erfahrungen aus dem Pilotprojekt zu berücksichtigen. Seit Sommer 2017 sind im Bistum in verschiedenen Dienststellen insgesamt 17 Elektrofahrzeuge im Dienst, das sind ein Drittel der Gesamtfahrzeugflotte. Ab 2021 wird der Anteil der Elektrofahrzeuge in der Dienstwagenflotte weiter erhöht.

Der Fokus der Erzdiözese Freiburg liegt auf der Elektrifizierung der Fahrzeugflotte in der mobilen Pflege von Kranken und Pflegebedürftigen im häuslichen Umfeld. Eine wesentliche Hürde, welche bereits im Pilotprojekt auftrat, ist die Errichtung einer Ladeinfrastruktur. Aus diesem Grund bietet die Erzdiözese Freiburg in Kooperation mit dem kircheneigenen Energieversorger KSE Energie GmbH eine kostenfreie Beratung für Sozialstationen an. Das Förderprogramm war ursprünglich bis März 2021 befristet; derzeit wird es verlängert und auf Kirchengemeinden ausgeweitet.

⁴ <https://www.ebfr.de/bildung-gesellschaft/schoepfung-und-umwelt/elektrisch-mobil/>

5.5 Beschaffung

5.5.1 fair.nah.logisch.

Die Initiative fair.nah.logisch. wurde 2016 durch den Diözesanrat und Erzbischof Stephan Burger ins Leben gerufen und bezieht sich auf alle Einrichtungen und Verbände in der Erzdiözese Freiburg. Die Initiative fair.nah.logisch.

soll zur öko-fairen sowie regionalen Beschaffung von Produkten motivieren und die beteiligten Einrichtungen und Gemeinden dabei begleiten, nachhaltiger zu wirtschaften und sich zu vernetzen. Durch bewusste Kaufentscheidungen sollen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie Ehrenamtliche in der Erzdiözese einen Beitrag zum Umweltschutz und zu fairen Arbeitsbedingungen vor Ort und weltweit leisten und dazu durch die Initiative befähigt werden. Bisher konnten über 40 Einrichtungen der Diözese für die Umsetzung der Initiative gewonnen werden und auch in einigen Kirchengemeinden wurden bereits Arbeitsgruppen für die Umsetzung von fair.nah.logisch. eingerichtet. Die breitere Umsetzung in den Kirchengemeinden startet derzeit in zwei Pilotdekanaten.



FAIR . NAH . LOGISCH .

DAMIT DIE ZUKUNFT
ALLEN SCHMECKT .

5.5.2 Wir kaufen anders

Die Informations- und Einkaufsplattform *Wir kaufen anders* ist ein gemeinsames Angebot der Evangelischen Landeskirche in Baden, der Erzdiözese Freiburg, der Evangelischen Landeskirche



in Hessen und Nassau, der Evangelischen Kirche von Kurhessen-Waldeck, der Evangelischen Kirche im Rheinland und des Erzbistums Köln zur Förderung der nachhaltigen Beschaffung in Kirchengemeinden und kirchlichen Einrichtungen. Die Homepage www.wirkaufen-anders.de stellt Informationen, Anregungen und Beispiele für eine nachhaltige Beschaffung zur Verfügung. Registrierte Gemeinden und Einrichtungen können im Einkaufsportale aus einem vielseitigen Angebot von nachhaltigen Lieferanten für beispielsweise Büromaterialien, Papierprodukte und Lebensmittel auswählen und direkt bestellen.

5.6 Bildung

5.6.1 Botschafterinnen und Botschafter für die Schöpfung

Die Initiativen fair.nah.logisch. und das Energie-Management des Erzbistums Freiburg treiben die Ziele der Klimaneutralität bis zum Jahr 2030 und der Fair Trade-Diözese voran. Bei der Umsetzung der Konzepte ist die Diözese auf das Engagement von Kirchengemeinden und Verbänden angewiesen. Um die Konzepte in den einzelnen Gemeinden zu kommunizieren, wurden im gesamten Raum des Erzbistums Botschafterinnen und Botschafter gefunden. Diese sollen z.B. als Referentinnen und Referenten durch inhaltliche Akzente und Wissensvermittlung, andere für Themen wie beispielsweise den regionalen Einkauf, den öko-fairen Handel, das nachhaltige Wirtschaften, Energiesparen und Energieeffizienz, Klimawandel und Klimaschutz begeistern. Über interaktive Veranstaltungsformate werden einzelne Pfarrgemeinden, Schulen und andere Einrichtungen der Diözese zum Handeln motiviert.

5.6.2 WELTfairÄNDERER

Das Projekt WELTfairÄNDERER ist ein Bildungsangebot der kirchlichen Jugendarbeit und des Bundes der Deutschen Katholischen Jugend (BDKJ) in der Erzdiözese Freiburg und in der Diözese Rottenburg Stuttgart. Die WELTfairÄNDERER besuchen für jeweils eine Woche weiterführende Schulen im ländlichen Raum. Das Bildungsangebot zielt vor allem auf die Sensibilisierung der Jugendlichen ab. Weitere Ziele des Programms sind der Austausch und die Begegnung, sowie die Ermutigung zum aktiven Handeln im Klimaschutz. Die Programme der Aktionswochen werden in Zusammenarbeit mit Dekanatsjugendbüros, Jugendverbänden und weiteren Gruppierungen und Initiativen vorbereitet, durchgeführt und reflektiert. Dadurch entstehen enge Vernetzungen zwischen den Organisationen und dem Lern- und Lebensraum Schule.



6 CO₂-Bilanz der Erzdiözese Freiburg

Die Energie- und CO₂-Bilanz für das Jahr 2018 zeigt Emissionen von insgesamt knapp 99.000 Tonnen CO₂-Emissionen für die Bereiche Gebäude (Strom: 19.000 Tonnen; Wärme: 58.000 Tonnen), Mobilität (13.000 Tonnen) und Beschaffung (9.000 Tonnen). Den größten Teil verursachen mit 78 % die Gebäude. Die Bilanz beruht auf den Emissionen der Heizenergie- und Stromverbräuche für die Gebäude, den Emissionen durch die Dienstwege sowie durch die Arbeitswege der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Die Beschaffungsmaßnahmen wurden aufgrund ihrer Komplexität abgeschätzt.

Die CO₂-Bilanz bildet die Basis für die Planung, die Umsetzung und das Controlling von Klimaschutzmaßnahmen. In diesem Bericht bildet sie neben den reinen CO₂-Emissionen, die durch die Verbrennung fossiler Energieträger wie Kohle, Erdgas und Erdöl entstehen, auch weitere Treibhausgase ab, die mit den energiebedingten Emissionen verbunden sind, und in sogenannten CO₂-Äquivalente umgerechnet werden. Daraus ergibt sich die Treibhausgas-Bilanz, sie wird im Folgenden als CO₂-Bilanz bezeichnet, die Werte in der Einheit CO₂eq angegeben. Im Gebäudebereich bildet die Energiebilanz die Grundlage für die CO₂-Bilanz, im Mobilitätsbereich wurden Fahrleistungen direkt in CO₂-Emissionen umgerechnet, da die genauen Treibstoffverbräuche in der Regel nicht vorliegen.

6.1 Energie- und CO₂-Bilanz der Gebäude

Im Erzbistum Freiburg liegen Energiedaten für die Kirchengemeinden seit 2002 vor, seit 2003 wurden daraus jährlich Energieberichte erstellt. Im Jahr 2009 wurde mit dem (ersten) Klimaschutzkonzept das Ziel formuliert, den Energieverbrauch bis 2014 um 23,9 % und die CO₂-Emissionen um 38,3 % zu senken. Die Bezugsgröße (Basiswert) bildete der Durchschnitt der Jahre 2002 bis 2006. Der Energieverbrauch konnte bis 2014 absolut um 26,8 % gesenkt werden. Rechnet man die Witterung mit ein, ergibt sich eine witterungskorrigierte Minderung um etwa 18 %.⁵

Ab 2015 wurden die Energiedaten der Kirchengemeinden aufgrund von Umstrukturierungen nicht mehr zentral gesammelt. Sie verblieben als haptische Verbrauchsabrechnungen in den Verrechnungsstellen. Deshalb liegen keine aktuelleren, aggregierten Zahlen vor. Sie werden im Rahmen der Konzepterstellung erhoben, ursprünglich war eine Vollerhebung im Jahr 2020 geplant. Da in diesem Jahr Vor-Ort-Besuche der Verrechnungsstellen nur sehr eingeschränkt möglich waren, werden die vollständigen Daten erst im Laufe des Jahres 2021 vorliegen.

Dennoch wurde in Harmonisierung der Rahmendaten mit der Energie- und CO₂-Bilanz der Ekiba eine vorläufige Bilanz für das Erzbistum erstellt. Um eine gute Vergleichbarkeit mit der Ekiba zu gewährleisten, wurde neben dem Basiswert 2002 bis 2006 auch der Durch-

⁵ Erzdiözese Freiburg: Sich den Herausforderungen stellen; Leitlinien zum Klima- und Umweltschutz und Kurzbilanz zum Klimaschutzkonzept 2009-2014; Freiburg 2018

schnitt der Jahre 2003-2007 als Vergleichswert für die Bilanzerstellung untersucht. Für die bislang nicht vorliegenden Verbrauchswerte der Jahre 2015 bis 2018 wurden Annahmen getroffen, die den Trend bis 2014 behutsam fortsetzen. Ebenfalls im Gleichschritt mit der Ekiba-Bilanz, die über relativ vollständige Daten für das Jahr 2018 verfügt, wurde als Bilanzjahr das Jahr 2018 gewählt.

Eine Mobilitätsbilanz existierte bislang nicht. Die dazu benötigten Daten wurden im Rahmen des Konzeptes erhoben, und eine Bilanz für das Jahr 2018 erarbeitet.

6.1.1 Methodik der Bilanzierung

Territorial- oder Akteursbilanz für die Erzdiözese?

Die Wahl der passenden Bilanzierungsmethodik hängt vom zu bilanzierenden Gegenstand ab. Während für eine Kommune eine Territorialbilanz erstellt wird, wobei alle Emissionen innerhalb der Stadt- oder Gemeindegrenzen erhoben werden, eignet sich für die Erzdiözese die Erstellung einer Akteursbilanz. Dabei werden die Emissionen betrachtet, an deren Verursachung die Erzdiözese hauptverantwortlich oder beteiligt ist. Eine Territorialbilanz eignet sich nicht, da in deren zu betrachtenden Gebiet sehr viele Verbraucher (Personen, Körperschaften, Unternehmen, ...) sind, die nicht der Kirche zuzurechnen sind. Dies wird bei der Betrachtung der Bilanzgrenzen weiter unten erläutert.

Die Emissionsfaktoren

Die Berechnung der CO₂-Emissionen, die in reinen CO₂-Emissionen plus der zugehörigen Äquivalente anderer Treibhausgase erfolgt, lehnt sich eng am Bilanzierungsstandard kommunal, dem sogenannten BSKO-Standard für die kommunale Bilanzierung an. Die Bilanzierungsprinzipien sowie die Herleitung der Emissionsfaktoren sind im Methodenpapier des ifeu beschrieben⁶. Die wichtigsten Eckpunkte sind:

- Die Emissionsfaktoren für die Energieträger Heizöl, Erdgas, Kraftstoffe und erneuerbare Energieträger beinhalten neben dem reinen CO₂-Gehalt auch die Vorkette (also Förderung, Verarbeitung und Transport der Energieträger) sowie die äquivalenten Treibhausgase.
- Der Emissionsfaktor für Fernwärme wird exergetisch bestimmt, es findet also eine qualitative Aufteilung der CO₂-Emissionen auf Wärme und Strom statt. Dabei wird berücksichtigt, dass Strom eine wertvollere Energiequelle im Vergleich zur Wärme ist.
- Für Strom wird der Bundesmix angesetzt, also das gewichtete Mittel aller Stromerzeuger in Deutschland inklusive erneuerbarer Energien.
- Das bedeutet auch, „Ökostrom“ wird für die Bilanzierung nicht berücksichtigt. Im Bundesmix Strom sind derzeit (Stand: 2020) bereits 50 % erneuerbare Energien enthalten.

⁶ ifeu: Bilanzierungs-Systematik Kommunal; Heidelberg, November 2019: https://www.ifeu.de/wp-content/uploads/BSKO_Methodenpapier_kurz_ifeu_Nov19.pdf

Bilanzgrenzen

Welche Emissionen werden in der CO₂-Bilanz berücksichtigt, und welche nicht? Diese Bilanzgrenzen wurden zu Beginn des Projekts diskutiert und festgelegt. Diese Bereiche fallen in die Bilanz:

Gebäude: Hierzu zählen die unselbständigen Einrichtungen der Erzdiözese und alle Gebäude der Kirchengemeinden. Dies sind die Sakralgebäude (Kirchen), Gemeindezentren, Pfarrhäuser und Kindertagesstätten. Hinzu kommen weitere „sonstige Gebäude“. Diese Gebäude werden von der Erzdiözese betrieben bzw. genutzt.

In die Bilanz der Erzdiözese werden auch Gebäude aufgenommen, die in staatlicher oder kommunaler Baupflicht sind, von ihr aber genutzt und betrieben werden. Hierzu zählen zum Beispiel einige Sakralgebäude (z.B. der Dom in St. Blasien) und nicht selten auch Kindergärten bzw. Kindertagesstätten, bei denen die politische Gemeinde an der Baupflicht beteiligt oder ganz für das Gebäude zuständig ist.

Gebäude, die in Zukunft verkauft, abgegeben oder abgerissen werden, fallen aus dem Bilanzrahmen heraus. Für dieses Vorgehen gibt es mehrere Gründe:

- Bei der vorliegenden Akteursbilanz ist der Eigentümer oder Nutzer eines Gebäudes verantwortlich für die Emissionen. Ein neuer Eigentümer übernimmt aus bilanzieller Sicht die CO₂-Emissionen und ist ab sofort dafür verantwortlich. Insgesamt gehen also keine CO₂-Emissionen verloren.
- Die Erzdiözese kann die Verbrauchsdaten abgegebener Gebäude nicht mehr erheben, und sie hat keinen Einfluss mehr auf die Nutzungsart, die Sanierungstätigkeit oder den weiteren Verkauf. Ohne diese Informationen ist die Erstellung einer CO₂-Bilanz hoher Datengüte nicht mehr möglich. Dies fällt besonders auf, wenn eine größere Zahl von Gebäuden betroffen ist, wie zukünftig geplant.
- Durch die Abgabe der Gebäude an neue Besitzerinnen und Besitzer wird der Neubaudruck insgesamt gedrosselt, da die Gebäude für neue Nutzerinnen und Nutzer und Anwendungen zur Verfügung stehen, die ansonsten neu gebaut werden müssten. Auf diese Weise können CO₂-Emissionen vermieden werden.

Deshalb vermindert die Abgabe eines Gebäudes die CO₂-Bilanz um genau den Emissionsbetrag dieses Gebäudes. Ähnlich verhält es sich mit der CO₂-Bilanz der Bürger. Wechseln sie die Wohnung, sind sie für die neue Wohnung verantwortlich und nicht mehr für die alte, und seien die Emissionen noch so groß.

Nicht in der Bilanz enthalten sind die CO₂-Emissionen der Caritas und der verschiedenen Stiftungen wie etwa der Schulstiftung.

CO₂-Bilanzierung von Gebäuden

Die Gebäude verursachen durch Wärme- und Stromverbrauch den Großteil der CO₂-Emissionen der Erzdiözese. Deshalb ist eine genauere Untersuchung des Gebäudebereichs zwingend notwendig.

Häufig wird die Frage gestellt, ob auch die „Graue Energie“ in der Bilanz enthalten ist. Dies ist nicht der Fall. Der Begriff „Graue Energie“ bezeichnet bei Gebäuden den Energieverbrauch, der bei der Herstellung, Lagerung, Transport, Verarbeitung und Entsorgung der Baumaterialien entsteht.

Die wenigsten Modellrechnungen berücksichtigen den Aufwand für Herstellung, Instandhaltung und Entsorgung des Gebäudes. Dadurch bleibt ein Teil der Klimabelastungen durch das Bauen unberücksichtigt. Zunehmend wird thematisiert, ob graue Energie nicht bei der Konzeptionierung von Neubauten und Sanierungen verstärkt berücksichtigt werden sollte. Z. T. wird sogar die Sinnhaftigkeit hocheffizienter Gebäudeenergiekonzepte mit dem Hinweis auf graue Energie abgelehnt.

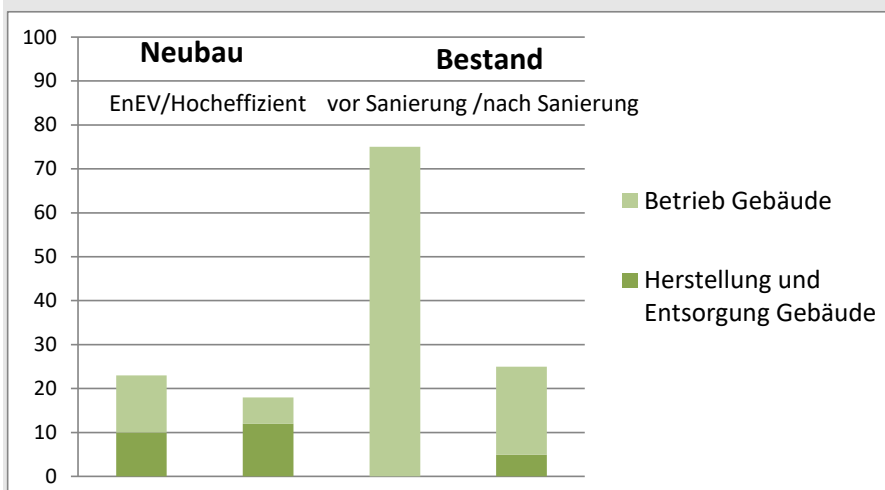
Verschiedene Studien analysieren den Beitrag der einzelnen Lebenszyklusphasen; die wichtigsten Erkenntnisse in Bezug auf die Bedeutung der grauen Energie/Emissionen werden im Folgenden zusammengefasst.

Der zusätzliche Energieaufwand für die Herstellung und Entsorgung für Energieeffizienz-Maßnahmen in Neubau und Bestandsanierungen wird durch die Energieeinsparung im Betrieb bei weitem amortisiert. Dies gilt für alle gängigen Maßnahmen. Graue Energie rechtfertigt in keinem Fall den Verzicht auf Dämmung, Fenstertausch, Lüftung oder Einsatz erneuerbarer Energien. Dies folgt aus Studien, basierend auf Lebenszyklusuntersuchungen⁷

Infobox: Graue Energie

Grundsätzlich muss differenziert werden zwischen Neubau und Bestandsgebäuden. Schematisch zeigt Abbildung 5 die Verhältnisse: Die höchsten Umweltwirkungen hat bei weitem ein unsaniertes Bestandsgebäude. Bei einer Sanierung wird graue Energie für die sanierten Bauteile und Materialien wie z. B. die Wärmedämmung eingesetzt. Dieser Einsatz grauer Energie ist jedoch bei „Sanierungen nach Stand der Technik“ weitaus geringer als die eingesparte Energie durch den deutlich niedrigeren Endenergiebedarf.

Abbildung 5: Schematische Darstellung der Aufteilung grauer Energie bzw. grauer Treibhausgas-Emissionen auf Herstellung/Entsorgung bzw. Betrieb in Neubau und Bestandsgebäude auf Basis realer Ökobilanzen. Gezeigt werden die Energiekennwerte in Kilowattstunden/m²*Jahr



⁷ ifeu et al. (2014): 100% Wärme aus erneuerbaren Energien? Auf dem Weg zum Niedrigstenergiehaus im Gebäudebestand. Gefördert vom Bundesumweltministerium, Heidelberg. BBSR (2018): Mögliche Optionen für eine Berücksichtigung von grauer Energie im Ordnungsrecht oder im Bereich der Förderung. BBSR (2017): Gutachten über erschließbare Umweltpotenziale von Effizienzhaus Plus Gebäuden. FIW (2019): Graue Energie von Einfamilienhäusern in Niedrigstenergie-Gebäudestandard. Studie im Auftrag der DGfM Service GmbH. München. Zahlreiche weitere internationale Studien.

Bei Neubauten ist der Materialeinsatz höher – sowohl für konstruktive Materialien als auch wegen eines höheren bau- und haustechnischen Aufwands. Absolut betrachtet, insbesondere im Verhältnis zum deutschen Gebäudebestand, ist die graue Energiebilanz von Effizienzmaßnahmen und erneuerbarer Energietechnik jedoch immer exzellent. Die jeweils eingesetzte Energie für Effizienzmaßnahmen, aber auch erneuerbare Energietechnik amortisiert sich jeweils in der Regel innerhalb von Monaten bzw. maximal wenigen Jahren. **Die vielfach geäußerte Kritik, Sanierungsmaßnahmen oder Effizienzmaßnahmen in Neubauten hätten eine negative Ökobilanz, wird in allen Studien widerlegt.**

Auch in fernwärme- oder gasversorgten Gebieten gilt es übrigens, einen hohen Effizienzstandard zu realisieren. Denn die Potenziale erneuerbarer Energien zur Defossilisierung der Fernwärme und der Gasversorgung (Biomethan, Power to Gas) sind nicht unbeschränkt verfügbar und werden auch von anderen Sektoren nachgefragt, zum Beispiel Industrie sowie Schiffs- und Güterverkehr.⁸

Den bereits niedrigen ökologischen Fußabdruck von Neubauten und energetisch sanierten Gebäuden kann man durch ökologische Baumaterialien, langlebige Baukonstruktionen und recyclingfähige Komponenten weiter senken.

Die Ergebnisse der Ökobilanzen für die einzelnen Gebäude und Baumaterialien variieren stark je nach den Details z.B. der Herstellung und des Transports von Produkten. Die graue Energie verteilt sich unterschiedlich stark in den verschiedenen Baumaterialien. Insbesondere die Herstellung von Zement braucht große Mengen von Energie. Holzbau wird im Vergleich zu anderen Baumaterialien wie Stahl und Beton nicht nur mit weniger Energieaufwand hergestellt, sondern besitzt auch als CO₂-Senke ein bedeutendes Potenzial. Ist Holzbau nicht möglich, kann der Einsatz von Recycling-Beton eine Option sein, um primäre Rohstoffe einzusparen. Durch den Einsatz von nachwachsenden oder recycelten Rohstoffen sowohl als Energieträger als auch als Bau- oder Dämmstoff können die Umweltwirkungen somit deutlich reduziert werden. Bei den Dämmstoffen sind solche aus Reststoffen (Zellulose, Stroh) ökologische Spitzenreiter, gefolgt von Dämmstoffen wie Mineralwolle oder Holzfasern im Mittelfeld. Insgesamt gilt aber auch für Dämmstoffe aus fossilen Rohstoffen, z. B. EPS (Styropor), dass sie sich in kurzer Zeit, in der Regel innerhalb von Monaten, energetisch amortisieren.

Für die Erzdiözese ergibt sich daraus die Empfehlung, hohe Effizienzstandards (Passivhaus, Effizienzhaus 40 im Neubau, im Bestand mindestens KfW-Einzelmaßnahmenstandard oder Effizienzhaus 55, sofern keine Dämmrestriktionen vorhanden sind) anzusetzen und zusätzlich nachhaltige Bau- und Dämmstoffe und Holzbau zu fördern.

6.1.2 Ergebnisse der Verbrauchsbilanz 2003-2018

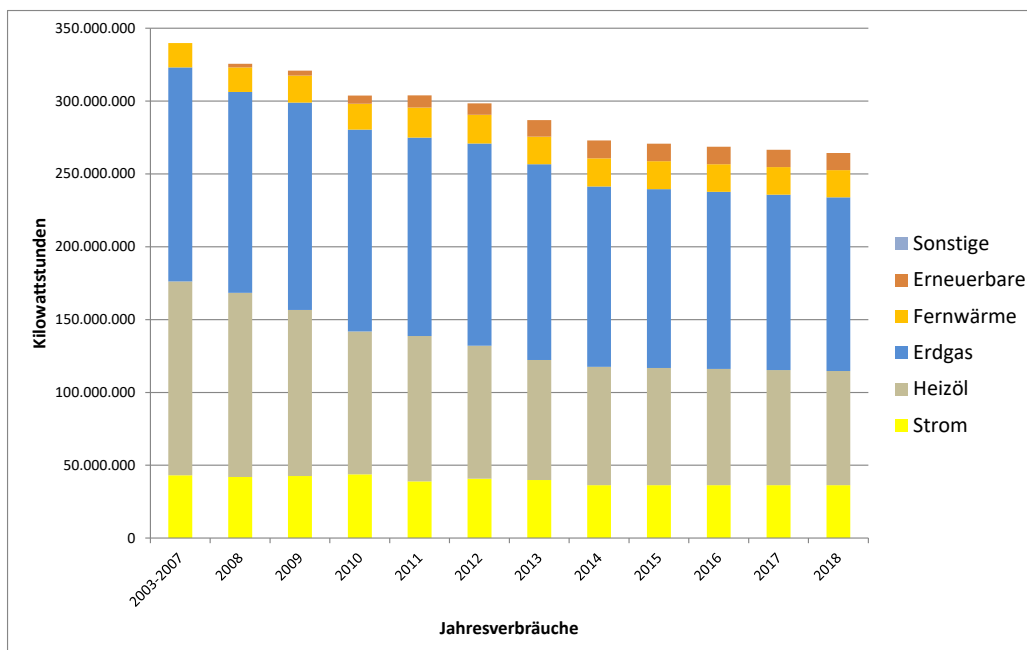
Neben zentralen Einrichtungen der Erzdiözese findet sich in den Kirchengemeinden ein typisches Gebäudeprogramm, das aus Kirche, Gemeindehaus, Pfarrhaus und Kindergarten besteht. Diese Gebäude bilden den größten Teil der ca. 5.000 Gebäude der Erzdiözese.

Die Verbrauchsbilanz zeigt Abbildung 6. Den Basiswert bildet ein Durchschnitt der Jahre 2003 bis 2007. Die Verbräuche sind bis zum Jahr 2014 – für das die letzten vollständigen Energiedaten vorliegen – kontinuierlich gesunken. Von 2015 an wird ein Trend von jährlich -1 % angenommen, sodass bis 2018 eine Verbrauchssenkung von 22 % verzeichnet werden

⁸ Siehe hierzu ausführliche Modellrechnungen in ifeu, Fraunhofer IEE, Consentec (2018): Der Wert der Energieeffizienz im Gebäudebereich, Studie im Auftrag der Agora Energiewende.

kann. In den vergangenen 15 Jahren hat die Erzdiözese bereits erhebliche Einsparungen erreicht. Wichtige Bereiche, bei denen die Bemühungen um Klimaschutz und Energieeffizienz bisher schon erfolgreich waren, sind Energieeinsparung am Gebäude, Einsparung durch bewusste Nutzung (zum Beispiel mit den Tipps von Mesner Hummel⁹) und Heizungserneuerung.

Abbildung 6: Entwicklung der Jahresverbräuche für Wärme (witterungskorrigiert) und Strom der Einrichtungen sowie der Kirchgemeinden der Erzdiözese



Die CO₂-Emissionen (in Abbildung 7 dargestellt als CO₂-Äquivalente wie oben beschrieben) sind noch deutlicher gesunken als die Energieverbräuche, insgesamt um 32 %. Die angewandte Methodik (BISKO-Standard) führt aufgrund der angepassten Emissionsfaktoren und der Darstellung in CO₂-Äquivalenten zu Veränderungen der Emissionsmenge, die 2014 veröffentlicht wurde, und nur die reinen CO₂-Emissionen umfasst. Dort war auch der Bezug von Ökostrom angerechnet worden, und führte damit rechnerisch zu größeren Einsparungen bei den CO₂-Emissionen.

Infobox: Vergleich zu den CO₂-Emissionen auf Bundesebene

Bei Vergleichen von Klimaschutzzielen auf Landes- und Kommunalebene mit der Bundesebene ist zu berücksichtigen, dass in den Zielen des Bundes die großen CO₂-Minderungen nach der Wiedervereinigung durch Zusammenbruch der Schwerindustrie in Ostdeutschland enthalten sind. In den Jahren 2008 bis 2017 gingen die CO₂-Emissionen um ca. 1 % jährlich zurück. In den Jahren 2018 und 2019 (noch als Schätzung) sinken die Emissionen relativ stark. Aufgrund der Corona-Pandemie sinken die CO₂-Emissionen im Jahr 2020 um 42 % im Vergleich zu 1990, ohne Corona-Effekte wurde mit knapp 38 % gerechnet¹⁰.

⁹ Mesner Hummel ist das Maskottchen der Energie-Offensive: www.energie-beauftragte.de

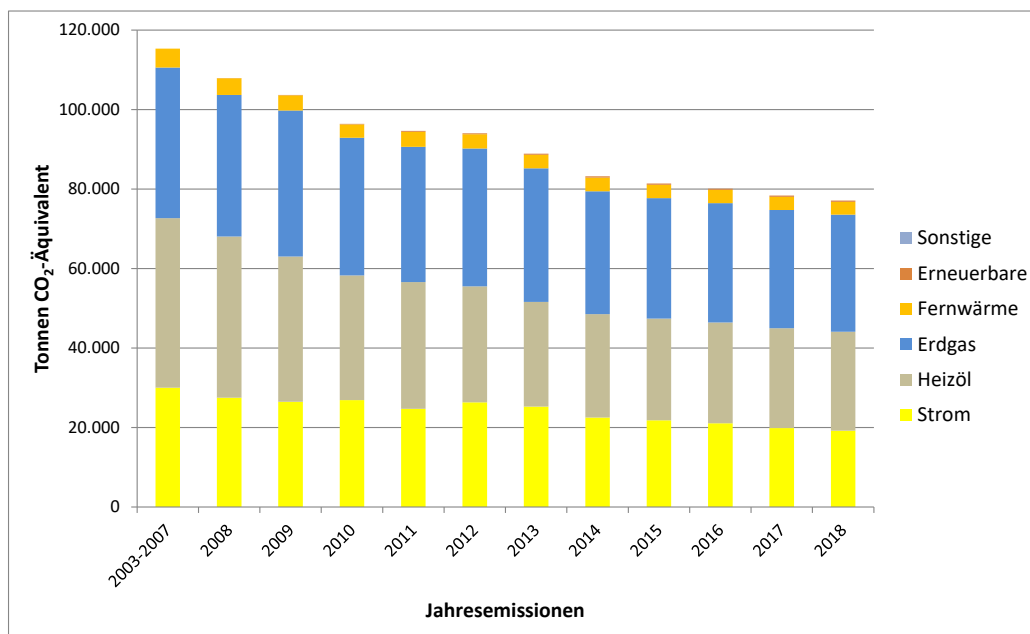
¹⁰ Agora-Energiewende: <https://www.agora-energiewende.de/presse/neuigkeiten-archiv/corona-jahr-2020-rekordrueckgaenge-bei-co2-emissionen-und-kohleverstromung/>

Vergleicht man die Emissionsminderung (auch wenn unterschiedliche Bilanzierung-Methodiken zugrunde liegen), ergibt sich eine deutliche höhere Einsparung der Erzdiözese Freiburg im Zeitraum 2002 bis 2018.

Die größere Einsparung von CO₂ (32 %) im Vergleich zur Energie (22 %) liegt daran, dass durch die Umstellung von Energieträgern in vielen Bereichen weniger CO₂ pro Kilowattstunde Wärme freigesetzt wird. Außerdem sinken die durchschnittlichen CO₂-Emissionen des Stromverbrauchs durch den Einsatz erneuerbarer Energien kontinuierlich, was den Emissionsfaktor für den zugrunde gelegten Bundesstrommix senkt.

Insgesamt ergeben sich durch die Gebäude (Einrichtungen und Kirchengemeinden der Erzdiözese) CO₂-Emissionen in Höhe von 77.000 Tonnen für das Jahr 2018.

Abbildung 7: Entwicklung der CO₂-Emissionen für Wärme (witterungskorrigiert) und Strom der Einrichtungen sowie der Kirchengemeinden der Erzdiözese



6.2 CO₂-Bilanz für die Mobilität

6.2.1 Methodik der Datenerhebung und Bilanzgrenzen

In die Erstellung der Bilanz der Mobilität des Erzbistums Freiburg gingen die Emissionen aus zwei Mobilitätsarten ein:

- (i) aus den Dienstwegen der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Erzdiözese Freiburg,
- (ii) aus den Arbeitswegen der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.

Die Grenzen für die Bilanzierung der Treibhausgas-Emissionen der Mobilität wurden unter Beachtung des sogenannten Treibhausgasprotokolls¹¹ festgelegt. Demnach werden Emissionen aus den Fuhrparks der zu bilanzierenden Institution als „energiebedingte direkte Emissionen“ (sogenannter „Scope 1“) in die Bilanzierung aufgenommen. Die Emissionen aus Dienstreisen und den Arbeitswegen der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter gehören zu den „sonstigen indirekten Emissionen“ (sogenannter „Scope 3“).

Emissionen aus Flugreisen konnten nicht in die Bilanz aufgenommen werden, da keine Daten zur Verfügung gestellt werden konnten. In der Bilanz ebenfalls nicht enthalten sind Fahrten von ehrenamtlich Engagierten in Einrichtungen, Verbänden und Kirchengemeinden, Fahrten zu und von Veranstaltungen wie Gottesdiensten und kirchlichen Festen, sowie die Mobilität im Zusammenhang mit Pilger- und Studienreisen. Diese können ebenfalls den indirekten Emissionen der Erzdiözese zugerechnet werden, jedoch liegt dazu keine Datenbasis vor und der Aufwand für die Erfassung wäre sehr hoch.

Die durchgeführte Bilanzierung ist somit nicht vollständig. Sie gibt jedoch einen Eindruck in die Dimension der Emissionen aus der Mobilität der Erzdiözese im Vergleich zu anderen Bereichen (z.B. der Gebäudeemissionen), lässt eine Bewertung möglicher Maßnahmen und – bei Beibehaltung der Methodik – eine regelmäßige Wiederholung der Bilanzierung und eine Darstellung der Entwicklung der Emissionen zu.

(i) Zur Erfassung der Emissionen aus den Dienstwegen der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Erzdiözese wurden für die folgenden Fahrten Daten zu den zurückgelegten Kilometern zur Verfügung gestellt:

- Fahrten mit dem Dienstwagenpool (53 Fahrzeuge in diversen diözesanen Einrichtungen)
- Fahrten mit dem Bischofsfuhrpark
- Fahrten der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter mit Privat-PKW für Dienstreisen
- Bahnkilometer für das Erzbischöfliche Seelsorgeamt und das Erzbischöfliche Ordinariat (Firmenkonto der Erzdiözese Freiburg)

Die genannten Daten werden jährlich vom Erzbischöflichen Ordinariat erhoben. Für die Erstellung der Bilanz wurden die Entfernungsangaben mit den entsprechenden Emissionsfaktoren multipliziert und so die Emissionen abgeschätzt. Zu den Emissionsfaktoren vergleiche die Quellenangaben unter Tabelle 2.

(ii) Zur Ermittlung der Emissionen aus den Arbeitswegen wurde zu Beginn des Jahres 2020 eine Umfrage unter den knapp 27.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Erzdiözese Freiburg durchgeführt. Der Rücklauf zur Erhebung der Arbeitswege war sehr gut, so dass die Stichprobe die Verhältnisse der Grundgesamtheit präzise wiedergibt¹². Die Einladung zur Umfrageteilnahme wurde den Gehaltsabrechnungen beigelegt. Der Rücklauf der Erhebung betrug knapp 10 % (2.553 vollständig ausgefüllte Fragebögen). Alle Berufs- und Alters-

¹¹ Das „Greenhouse Gas Protocol“, dt. „Treibhausgasprotokoll“, ist eine private transnationale Standardreihe zur Bilanzierung von Treibhausgasemissionen (Carbon Accounting) und zum dazugehörigen Berichtswesen für Unternehmen und zunehmend für den öffentlichen Bereich. Das GHG-Protocol ist derzeit der verbreitetste Standard für die THG-Bilanzierung in Unternehmen und Institutionen. Vgl. dazu WWF/CDP (2014): Vom Emissionsbericht zur Klimastrategie, abrufbar unter <https://www.pwc.de/de/nachhaltigkeit/assets/leitfaden-vom-emissionsbericht-zur-klimastrategie.pdf>, letzter Zugriff 29.01.2021

¹² Bei einem Konfidenzniveau von 95% ist die Fehlerspanne geringer als 2%.

gruppen waren in der Stichprobe vertreten. Eine Darstellung der Ergebnisse nur für einzelne Berufsgruppen ist jedoch nicht mit hinreichender Genauigkeit möglich und wird daher nur in Ausnahmefällen vorgenommen.

Erfragt wurden die für Wege von und zur Arbeit zurückgelegten Entfernungen sowie die genutzten Verkehrsmittel. Weiterhin wurden in der Befragung Angaben zur Motivation für die Nutzung der verschiedenen Verkehrsmittel und zur Wechselbereitschaft auf andere Verkehrsmittel erhoben, sowie die Voraussetzungen dafür. Zuletzt wurden in offenen Fragen Hinweise zur Fortschreibung des Klimaschutzkonzeptes erbeten.

Konkret wurden in der Befragung die zurückgelegten Entfernungen in Kilometern pro Verkehrsmittel und Jahr für die Stichprobe ermittelt, auf die Gesamtanzahl der Beschäftigten hochgerechnet, mit den spezifischen Emissionen multipliziert und auf diese Weise die Emissionen abgeschätzt. Die Emissionen aus der Nutzung von E-Bikes werden vernachlässigt.

6.2.2 Ergebnisse

6.2.2.1 Emissionen

Die durch die beschriebene Methodik ermittelten Emissionen der Mobilität der Erzdiözese Freiburg betragen im Jahr 2019 etwa 12.770 t CO₂e. Davon wurden etwa 730 t durch Dienstfahrten verursacht und etwa 12.040 t durch Arbeitswege der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter (Tabelle 2 und Tabelle 3).

Tabelle 2: Zurückgelegte Entfernungen und verursachte CO₂-Emissionen aus Dienstwegen in der Erzdiözese Freiburg 2019 (i)

| Verkehrsmittel | Jährlich zurückgelegte Entfernung [km/a] | Emissionsfaktor | Jährliche Emissionen [t/a CO ₂ e] |
|--|--|-----------------|--|
| Dienstwagenpool | 799.000 | 151,3 g/km* | 121 |
| Bischofsfuhrpark | 151.000 | 151,3 g/km* | 23 |
| Privat-PKW für Dienstfahrten | 3.654.000 | 151,3 g/km* | 553 |
| Bahnkilometer Erzbischöfliches Seelsorgeamt | 356.000 | 32 g/Pkm** | 11 |
| Bahnkilometer Erzbischöfliches Ordinariat – ICE | 608.000 | 32 g/Pkm** | 19 |
| Bahnkilometer Erzbischöfliches Ordinariat – IC/EC | 33.000 | 32 g/Pkm** | 1 |
| Bahnkilometer Erzbischöfliches Ordinariat – Nahverkehr | 68.000 | 57 g/Pkm** | 4 |
| Summe | 5.670.000 | | 733 |

Quelle: Erzbischöfliches Ordinariat, nachrichtlich; *aus Mitarbeitendenbefragung; **UBA: https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/366/bilder/dateien/vergleich_der_durchschnittlichen_emissionen_einzelner_verkehrsmittel_im_personenverkehr_bezugsjahr_2018_tabelle.pdf; Abruf 13.04.2020; ohne Flugverkehr

Tabelle 2 zeigt die jährlichen Emissionen und dazugehörigen jährlich zurückgelegten Entfernungen für die Dienstwege der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Erzbischöflichen Ordinariats. Mehr als 95 % der Emissionen stammen aus dem PKW-Verkehr, nur etwa fünf % aus dem Bahnverkehr. Emissionen aus Flugverkehr und eventuell ebenfalls verursachte Emissionen des Öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) sind nicht erfasst.

Tabelle 3 zeigt die Emissionen der Arbeitswege der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Erzdiözese Freiburg nach Verkehrsmittel. Auch bei den Arbeitswegen ist der PKW für die große Mehrheit von 87 % der Emissionen verantwortlich, während bei der Bahnnutzung 8 % der Emissionen und der Rest bei der ÖPNV-Nutzung anfallen.

Tabelle 3: Zurückgelegte Entfernungen und verursachte CO₂-Emissionen der Wege von und zur Arbeit der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Erzdiözese Freiburg nach Verkehrsmittel (2019) (iii)

| Verkehrsmittel | jährlich zurückgelegte Entfernung [km/a] | Emissionsfaktor | jährliche Emissionen [t/CO ₂ e] |
|-------------------------|--|-----------------|--|
| PKW allein | 67.569.000 | 151,3 g/km* | 10.226 |
| PKW in Fahrgemeinschaft | 3.936.000 | 75,7 g/P.km* | 298 |
| Zug | 17.672.000 | 57 g/P.km** | 1.007 |
| Bus/Straßenbahn | 6.860.000 | 74,5 g/P.km** | 511 |
| Fahrrad/E-Bike | 11.196.000 | 0,0 | 0 |
| zu Fuß | 1.955.000 | 0,0 | 0 |
| Summe | 109.188.000 | | 12.042 |

Quelle: Berechnung aus den Ergebnissen der Mitarbeitendenbefragung Februar/März 2020; *errechnet aus den angegebenen PKW-Verbräuchen mit 2 Personen pro Fahrgemeinschaft; ** UBA: https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/366/bilder/dateien/vergleich_der_durchschnittlichen_emissionen_einzeln_verkehrsmittel_im_personenverkehr_bezugsjahr_2018_tabelle.pdf; Abruf 13.04.2020

6.2.2.2 Verkehrsmittelwahl und Mobilitätsverhalten

Zusätzlich zur Ermittlung der Emissionen wurden in der Befragung auch Informationen zum Mobilitätsverhalten, zu Gründen der Nutzung der Verkehrsmittel und zur Umstiegs-motivation gewonnen. Diese werden nachfolgend vorgestellt.

(i) Dienstwege der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Erzdiözese Freiburg

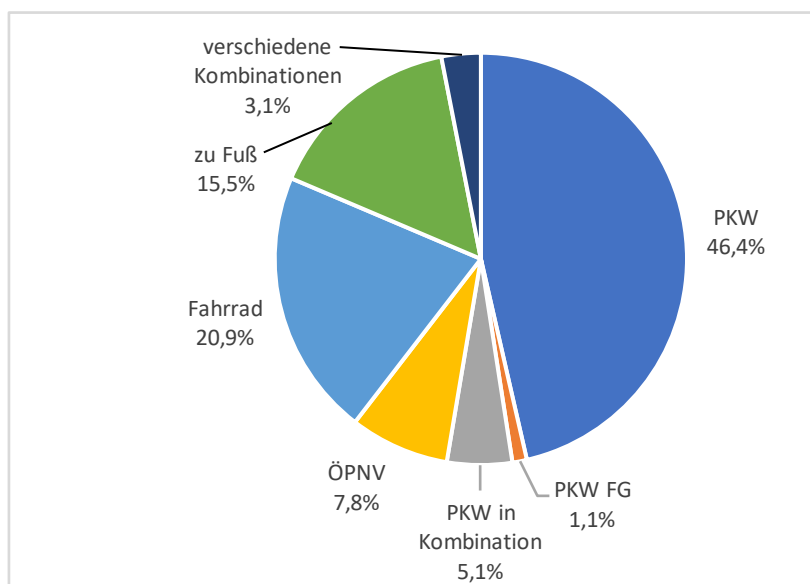
Bei den Beschäftigten des Erzbistums ist der PKW das Hauptverkehrsmittel für Dienstreisen: 81 % der Entfernungen werden mit PKW zurückgelegt, die meisten davon mit Privat-PKW. Im Jahr 2019 wurden insgesamt 4,6 Mio. km mit PKW zurückgelegt und etwa 1,1 Mio. km mit der Bahn (19 %). Informationen über die Nutzung anderer Verkehrsmittel, zum Beispiel des ÖPNV, liegen nicht vor. (Quelle Erzbischöfliches Ordinariat, vgl. Tabelle 2)

(ii) Arbeitswege der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter

Aus den Befragungsergebnissen lassen sich Aussagen zu den für den Arbeitsweg genutzten Verkehrsmitteln der Befragten ableiten. Wie auch bei den Dienstwegen ist der PKW das wichtigste Verkehrsmittel für die Arbeitswege. 46 % der Beschäftigten der Stichprobe legen den Arbeitsweg allein mit dem PKW zurück, 1 % fahren in Fahrgemeinschaften mit

dem PKW und noch einmal 5 % nutzen den PKW in Kombination mit einem oder mehreren anderen Verkehrsmitteln. Insgesamt fahren demnach etwas mehr als die Hälfte der Beschäftigten, mindestens anteilig, mit dem PKW zur Arbeit. 21 % fahren mit dem Fahrrad oder E-Bike, 8 % nutzen den ÖPNV und 16 % gehen zu Fuß (Abbildung 8).

Abbildung 8: Für den Arbeitsweg genutzte Verkehrsmittel (Frage: Welche Verkehrsmittel nutzen Sie für Ihren Weg zur Arbeit?)



Quelle: Befragungsergebnisse, Auswertung Öko-Institut; FG=Fahrgemeinschaft

Durchschnittlich werden durch die Stichprobe 88 km pro Woche, bzw. etwa 18 km pro Tag, für den Arbeitsweg zurückgelegt. Hochgerechnet auf alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter entspricht dies 2,4 Mio. km pro Woche.

Die Gründe für die Nutzung des PKW, des ÖPNV und des Fahrrads für den Arbeitsweg sind in Tabelle 4, Tabelle 5 und Tabelle 6 dargestellt. Hauptgründe für die Wahl des PKW sind die Flexibilität, mangelnde Alternativen sowie die Fahrtdauer und Entfernung. Es zeigt sich außerdem, dass der Umweltschutz bei der Nutzung des ÖPNV und des Fahrrads eine wichtige Motivation darstellt. Bei der Wahl des Fahrrads spielt außerdem der Aspekt der Gesundheitsvorsorge eine wesentliche Rolle, außerdem die Fahrtdauer sowie die Flexibilität.

Tabelle 4: Wichtigste Gründe für PKW-Nutzung (Frage 8)

| | PKW n=950 | Anzahl der Nennungen | Anteil der PKW-Nutzer, die diesen Grund genannt haben [%] |
|---|-------------------------------|----------------------|---|
| 1 | Flexibilität | 639 | 67,3 |
| 2 | Mangelnde Alternativen | 623 | 65,6 |
| 3 | Fahrdauer bzw. Entfernung | 590 | 62,1 |
| 4 | Transport von Gepäck / Sachen | 352 | 37,1 |
| 5 | Zuverlässigkeit | 289 | 30,4 |

Quelle: Befragungsergebnisse, Auswertung Öko-Institut, PKW=Autofahrer und Nutzer einer Fahrgemeinschaft

Tabelle 5: Wichtigste Gründe für ÖPNV-Nutzung (Frage 8)

| | ÖPNV* n=146 | Anzahl der Nennungen | Anteil der ÖPNV-Nutzer, die diesen Grund genannt haben [%] |
|---|---------------------------|----------------------|--|
| 1 | Umweltschutz | 121 | 82,9 |
| 2 | Fahrtkosten | 89 | 61,0 |
| 3 | Nutzung der Zeit | 89 | 61,0 |
| 4 | Fahrdauer bzw. Entfernung | 78 | 53,4 |
| 5 | Bequemlichkeit | 41 | 28,1 |

Quelle: Befragungsergebnisse, Auswertung Öko-Institut, *ÖPNV beinhaltet Zug / Bus / Straßenbahn und die Kombinationen dieser Verkehrsmittel mit Radfahren oder Zuzußgehen

Tabelle 6: Wichtigste Gründe für Radnutzung (Frage 8)

| | Rad n=406 | Anzahl der Nennungen | Anteil der Rad-Nutzer, die diesen Grund genannt haben [%] |
|---|---------------------------|----------------------|---|
| 1 | Gesundheit/Fitness | 352 | 86,7 |
| 2 | Umweltschutz | 336 | 82,8 |
| 3 | Fahrdauer bzw. Entfernung | 287 | 70,7 |
| 4 | Flexibilität | 272 | 67,0 |
| 5 | Fahrtkosten | 125 | 30,8 |

Quelle: Befragungsergebnisse, Auswertung Öko-Institut

In Tabelle 7 ist dargestellt, welche Verkehrsmittel die Befragten in verschiedenen Regionentypen für ihren Arbeitsweg nutzen; gefragt wurde nach der Region des Arbeitsplatzes und nicht des Wohnortes. In den Großstädten nutzen demnach deutlich mehr Befragte das Rad oder den ÖPNV, der Anteil der PKW-Nutzer beträgt aber noch immer fast ein Fünftel. Auch in mittelgroßen Städten und in Speckgürteln spielt die PKW-Nutzung eine wesentliche Rolle – jeweils etwa die Hälfte der Befragten fahren dort mit dem Auto zur Arbeit. Der

Anteil der Fußgängerinnen und Fußgänger ist in den Städten im Vergleich zum Speckgürtel und den ländlichen Regionen geringer. In den ländlichen Regionen und im Speckgürtel fahren zwar die meisten der Befragten mit dem Auto, da die Entfernungen in der Regel größer sind, es gehen aber auch viele zu Fuß, wenn sie in unmittelbarer Nähe der Arbeitsstätte wohnen. Der ÖPNV wird in den ländlichen Regionen sehr wenig genutzt. Tabelle 7 zeigt auch, dass die Mehrheit der Befragten in ländlichen Regionen arbeitet.

Tabelle 7: Verkehrsmittel nach Regionentyp des Arbeitsplatzes (Frage 6 und 23)

| Anteil [%] | ländliche Region (n=1.042) | mittelgroße Stadt (n=320) | Speckgürtel (n=99) | Großstadt (n=464) |
|------------|----------------------------|---------------------------|--------------------|-------------------|
| Auto | 57,6 | 47,2 | 53,5 | 19,6 |
| Rad | 13,5 | 22,8 | 17,2 | 37,1 |
| Fuß | 18,8 | 13,8 | 17,2 | 9,1 |
| ÖPNV* | 1,7 | 7,5 | 5,1 | 22,0 |

Quelle: Befragungsergebnisse, Auswertung Öko-Institut; *ÖPNV beinhaltet Zug / Bus / Straßenbahn und die Kombinationen dieser Verkehrsmittel mit Radfahren oder Zufußgehen; Rest zu 100% setzt sich aus Fahrgemeinschaften und verschiedenen Kombinationen der einzelnen Verkehrsmittel zusammen z.B. Auto-Fahrgemeinschaft-Fuß

Tabelle 8 und Tabelle 9 zeigen die Gründe, die aus Sicht der Befragten gegen den Umstieg auf umweltfreundlichere Verkehrsmittel sprechen. Den Umstieg auf das Fahrrad behindern vor allem die zu großen Entfernungen und damit einhergehend ein zu großer Zeitaufwand für die Nutzung des Rades, sowie die Wetterabhängigkeit. Aber auch fehlende Fahrrad-Infrastruktur am Arbeitsplatz und die Notwendigkeit, das Auto vor Ort zu haben, um damit Dienstfahrten zu erledigen, spielen eine Rolle. Den Umstieg auf den ÖPNV behindern vor allem eine schlechte Anbindung und lange Fahrzeiten. Jeder Fünfte gibt außerdem an, dass die Arbeitszeiten nicht zu den Fahrplänen passen.

Trotzdem können sich konkret 32 % der PKW-Nutzer vorstellen, zumindest teilweise auf das Fahrrad oder ein E-Bike umzusteigen und 22 % auf den ÖPNV. Außerdem haben 6 % der PKW-Nutzer die Möglichkeit, eine Fahrgemeinschaft zu bilden.

Tabelle 8: Gründe der PKW-Nutzer gegen den Umstieg aufs Fahrrad (Frage: Warum können Sie sich einen (vollständigen) Umstieg auf Fahrrad / E-Bike nicht vorstellen? Mehrfachnennungen möglich; = 896)

| Gründe gegen den Umstieg aufs Fahrrad | Anzahl der Nennungen | Anteil [%] |
|---------------------------------------|----------------------|------------|
| zu weit | 478 | 53,3 |
| zu wetterabhängig | 453 | 50,6 |
| zu großer Zeitaufwand | 397 | 44,3 |
| Transport von Gepäck | 358 | 40,0 |
| Auto für Dienstfahrten | 194 | 21,7 |
| zu anstrengend | 164 | 18,3 |
| keine Duschen am Arbeitsplatz | 156 | 17,4 |
| kein Fahrrad | 144 | 16,1 |
| nicht sicher | 97 | 10,8 |
| zu unbequem | 81 | 9,0 |
| fehlende Abstellmöglichkeit | 25 | 2,8 |

Quelle: Befragungsergebnisse, Auswertung Öko-Institut

Tabelle 9: Gründe der PKW-Nutzer gegen den Umstieg auf ÖPNV (Frage: Warum können Sie sich einen (vollständigen) Umstieg auf öffentliche Verkehrsmittel nicht vorstellen? Mehrfachnennungen möglich; = 1.115)

| Gründe gegen den Umstieg auf ÖPNV* | Anzahl der Nennungen | Anteil [%] |
|--|----------------------|------------|
| schlechte Anbindung | 760 | 68,2 |
| Arbeitszeiten passen nicht zu Fahrplänen | 547 | 49,1 |
| lange Fahrzeit | 398 | 35,7 |
| Transport von Gepäck | 290 | 26,0 |
| Auto wird für Dienstfahrten benötigt | 247 | 22,2 |
| zu teuer | 174 | 15,6 |
| zu langer Fußweg von/zur Haltestelle | 165 | 14,8 |
| zu unbequem | 79 | 7,1 |

Quelle: Befragungsergebnisse, Auswertung Öko-Institut; *ÖPNV beinhaltet Zug / Bus / Straßenbahn und die Kombinationen dieser Verkehrsmittel mit Radfahren oder Zufußgehen

6.2.3 Fazit

Die Ergebnisse der Erhebungen im Handlungsfeld Mobilität und der Bilanzierung der Emissionen der Mobilität zeigen, dass die Mobilität maßgeblich zur Höhe der Gesamtemissionen der Erzdiözese Freiburg beiträgt. In der Gesamtbilanz trägt die Mobilität (wie beschrieben ohne Berücksichtigung der Flugreisen) mit 13 % zu den Gesamtemissionen der Erzdiözese bei. Zwar sind die Emissionen des Gebäudebestandes damit um ein Vielfaches höher, trotzdem müssen für die Erreichung klimapolitischer Ziele auch die Emissionen aus der Mobilität reduziert und für das Erreichen des Ziels der Klimaneutralität letztendlich weitgehend vermieden werden. Auch kann und sollte die Kirche als wichtiger gesellschaft-

licher Akteur einen deutlichen Beitrag zur gesamtgesellschaftlichen Umsetzung der Mobilitätswende leisten.

Der Anteil der Emissionen der Arbeitswege an den Mobilitätsemissionen beträgt in der Erzdiözese knapp 94 %¹³ und ist damit weitaus bedeutender als der Emissionsanteil der Dienstwege mit 6 %¹⁴. Die Einflussmöglichkeiten der Arbeitgeberin auf die Arbeitswege der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sind jedoch begrenzt. Insbesondere Gründe wie zu weite Arbeitswege und Wetterabhängigkeit, die einer Nutzung des Rads anstelle des PKW entgegenstehen, oder auch ein unzureichendes ÖPNV-Angebot können durch die Arbeitgeberin kaum beeinflusst werden. Trotzdem lassen sich aus den Befragungsergebnissen Handlungsempfehlungen ableiten, welche in den Maßnahmenempfehlungen berücksichtigt wurden. Maßnahmen, die die Arbeitswege der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter adressieren, zeigen in absoluten Zahlen eine größere Wirkung als Maßnahmen bei den Dienstwegen, da der Arbeitswegeanteil an den Emissionen so viel größer ist. Die Steuerungsmöglichkeiten sind jedoch bei den Dienstwegen größer, da die Dienstwege im Zuständigkeitsbereich der Erzdiözese liegen.

6.3 Beschaffung

Der Bereich der Beschaffung wurde im Rahmen der Treibhausgas-Bilanz der Erzdiözese nicht berechnet, sondern nur mit einem pauschalen Anteil von 10 % an der Gesamtbilanz angesetzt. Hintergrund ist, dass eine detaillierte Bilanzierung über alle eigenständig agierenden Körperschaften und über alle Produktgruppen hinweg zu aufwändig wäre.

Das liegt einerseits an der Datenverfügbarkeit: Bisher gibt es kein für die gesamte Erzdiözese übergreifend nutzbares Instrument zur Erfassung aller Beschaffungen. Vereinzelt vorliegende Daten können zwar prinzipiell hinsichtlich der mit ihnen verbundenen CO₂-Emissionen ausgewertet werden. Sie sind jedoch nicht repräsentativ für die Erzdiözese insgesamt und können nicht einfach hochgerechnet werden.

Andererseits ist die detaillierte Zuweisung von Treibhausgasen zur Beschaffungstätigkeit der Erzdiözese aufgrund der Komplexität innerhalb einzelner Warengruppen und der Vielfalt bezogener Waren insgesamt eine große Herausforderung. Beispielhaft sei hier der Bereich Ernährung / Catering genannt. Hier führt der Einfluss von Saison und Herkunft von Nahrungsmitteln in der Treibhausgasbilanz zu einer großen Spannweite von Ergebnissen. Es müssen also für eine aussagekräftige Bilanz für Catering in KiTas streng genommen nicht nur genutzte Nahrungsmittel und Mengen erhoben werden, sondern innerhalb der Lebensmittel weitere Details wie die Herkunft von Gemüse aus dem Freiland oder Treibhaus oder Jahreszeit der Ernte. Darüber hinaus müssten Abfälle und Reste sowie deren Weiterverwendung bzw. Entsorgung erfasst werden. Schließlich ist das Setzen der Bilanzgrenzen problematisch, denn wichtige Einflussfaktoren wie die Lagerung oder Lieferketten sind der beschaffenden Stelle häufig nicht bekannt. Hier bietet es sich an, eine gezielte Untersuchung vorzunehmen. Aus den Erfahrungen mit dem Projekt KEEKS¹⁵, bei dem insbesondere Schulverpflegung detailliert untersucht wurde, ist bekannt, dass die Datenaufnahme und

¹³ Auf der Basis der bisher bekannten und in der Bilanz berücksichtigten Emissionen aus Dienstreisen und -fahrten.

¹⁴ Wenn Flugreisen ebenfalls berücksichtigt werden könnten würde sich dieses Verhältnis wahrscheinlich ändern.

¹⁵ IZT et al. Verbundprojekt KEEKS: Berlin 2019, www.keeks-projekt.de

Berechnung der Mahlzeiten zwar sehr aufwändig ist. Allgemeine Empfehlungen lassen sich aber gut übertragen.

Vor diesem Hintergrund wird für die Treibhausgas-Bilanz der Erzdiözese auf die Empfehlung der FEST¹⁶ zurückgegriffen, den Einfluss der Beschaffung durch einen pauschalen Aufschlag auf die durch Mobilität und im Gebäudebereich verursachten Emissionen in der Bilanz zu veranschlagen. Dieser Aufschlag wird mit 10 Prozent angesetzt.

Für die weitere Arbeit mit dem Klimaschutzkonzept sowie mögliche Fortschreibungen sollten folgende Dinge berücksichtigt werden:

- Ein pauschal angesetzter Anteil der Beschaffung von 10 Prozent an der Treibhausgasbilanz bedeutet nicht, dass die Gesamtemissionen verringert werden, indem Einsparungen in anderen Bereichen (Gebäude, Mobilität) erreicht werden. Insbesondere kann daraus nicht der Schluss gezogen werden, dass Maßnahmen zur Verringerung von Treibhausgasemissionen im Bereich der Beschaffung weniger relevant sind, weil der Effekt zunächst nicht genau in der Bilanz dargestellt ist.
- Stattdessen sollte kontinuierlich an der Verbesserung der Datenlage im Bereich der Beschaffung gearbeitet werden, um sowohl bessere Aussagen über den aktuellen Stand der Emissionen als auch über Effekte von Maßnahmen durch die Erzdiözese in diesem Bereich treffen zu können. Das kann geschehen, indem gezielt Abfragen zum Beschaffungswesen über die Erzdiözese hinweg durchgeführt werden. Dabei sollte die Konzentration zunächst auf Produkten oder Produktgruppen liegen, die leicht erfassbar sind und für die damit verbundene CO₂-Emissionen einfach abgeschätzt werden können. Zu solchen Produktgruppen zählen u.a.
 - Büropapier und Druckprodukte
 - Informations- und Kommunikationstechnologie
 - Nahrungsmittel, Catering

Näheres zur Datenerhebung im Bereich Beschaffung findet sich in der Maßnahme Be.2.

6.4 Gesamtbilanz

Die Bilanz für das Jahr 2018 zeigt Emissionen von insgesamt knapp 99.000 Tonnen CO₂-Emissionen für die Bereiche Gebäude (Strom: 19.000 Tonnen; Wärme: 58.000 Tonnen), Mobilität (13.000 Tonnen) und Beschaffung (9.000 Tonnen). Den größten Teil verursachen mit 78 % die Gebäude. Die Bilanz beruht auf den Emissionen der Heizenergie- und Stromverbräuche für die Gebäude, den Emissionen durch die Dienstwege sowie durch die Arbeitswege der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter; letztere wurden mit einer Befragung erhoben. Der Anteil für die Beschaffung beruht auf Annahmen, und wurde mit pauschal zehn Prozent gemäß der Methode der FEST¹⁷ angesetzt, was CO₂-Emissionen in Höhe von 9.000 Tonnen entspricht. Eine Erhebung aller verwendeten Produkte wäre zu aufwändig gewesen.

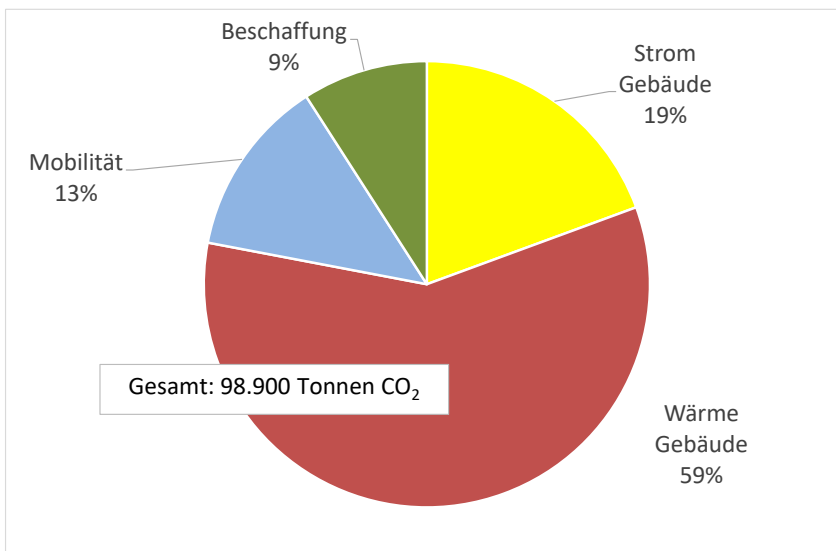
¹⁶ Forschungsstätte der Evangelischen Studiengemeinschaft e.V. (FEST): Zur Ermittlung der CO₂-Emissionen in Landeskirchen und Diözesen - Arbeitsanleitung, 4. September 2020 -

¹⁷ Forschungsstätte der Evangelischen Studiengemeinschaft e.V. (FEST): Zur Ermittlung der CO₂-Emissionen in Landeskirchen und Diözesen - Arbeitsanleitung, 4. September 2020 -

Auch wenn die Gebäude bei der Verursachung von CO₂-Emissionen dominant sind, sollten Mobilität und Beschaffung als Handlungsfelder nicht vernachlässigt werden. Bundesweit haben sich für den Mobilitätsbereich zurückblickend keine Emissionsverringerungen erreichen lassen, im Gegensatz zum Gebäudebereich. Wenn zukünftig verstärkt Verbrauchsreduktionen bei den Gebäuden erzielt werden, steigt der Emissionsanteil des Mobilitätsbereiches an. Deshalb sind auch hier Maßnahmen zur Emissionssenkung unverzichtbar.

Über die Einsparung von CO₂-Emissionen hinaus, sind mit einer Reduktion des Energieverbrauchs bei der Mobilität und des Ressourcenverbrauchs im Hinblick auf die Beschaffung weitere positive Umwelteffekte (weniger Lärm, weniger Rohstoffeinsatz, weniger Abfall, weniger Schadstoffe) verbunden.

Abbildung 9: Gesamtbilanz der CO₂-Emissionen für das Jahr 2018



7 Potenzialanalyse und Szenarien

Eine Potenzialanalyse der Gebäude ergibt hohe Einsparmöglichkeiten, die sich auf die Gebäudetypen unterschiedlich verteilen: geringere Einsparpotenziale bei den Kirchen, hohe Einsparpotenziale bei den übrigen Gebäudetypen (Gemeindehaus, Pfarrhaus, Kindergarten) sowohl für Dämm- als auch Heizungsmaßnahmen. Dabei besteht eine hohe Abhängigkeit von der teils denkmalgeschützten Bausubstanz sowie gemeinsamen Investitionsentscheidungen von oder mit anderen Akteuren (insbesondere Kommunen bei Kindergärten und Baulasten des Landes). Bei der Mobilität bestehen die Potenziale hauptsächlich beim Umstieg vom motorisierten Individualverkehr hin zum Umweltverbund (zu Fuß, Fahrrad, Bus und Bahn). Bei der Beschaffung liegen die Potenziale in einer breiteren Durchdringung der Kirchengemeinden mit dem Einkauf umweltfreundlicher Produkte.

Die Szenarienrechnungen zeigen, dass der Gebäudebestand bis zum Jahr 2040 annähernd klimaneutral saniert werden kann, wenn ein Drittel des heutigen Bestands abgestoßen, und eine Verdreifachung der aktuellen Sanierungsrate erreicht wird. Bis 2030 können in diesem Fall gut 50 % CO₂-Emissionen eingespart werden. Beim Stromverbrauch sowie bei der Mobilität sind Einsparungen von ca. 40 % bis 2030 möglich. Für das Klimaneutralitätsziel bedeutet dies, dass für die Umsetzung weiterer Maßnahmen nötig ist. Die verbleibenden Restemissionen könnten durch die gebäudenaher Erzeugung von Photovoltaik-Strom so gemindert werden, dass bis zum Jahr 2030 die Klimaneutralität rechnerisch möglich wäre. Dazu ist ein umfangreicher gebäudenaher Ausbau notwendig (etwa 200 PV-Anlagen mit je 250 m² pro Jahr, insgesamt 650.000 m² Fläche). Ausreichend Dachflächen stehen zur Verfügung, wie die eigens erstellte PV-Potenzialanalyse zeigt; allerdings nur unter Einbeziehung von Sakralbauten und unter Vorbehalt einer detaillierten Eignungsprüfung.

7.1 Klimaneutralität

Ziel der Erzdiözese ist die Klimaneutralität bis zum Jahr 2030. Dieser Begriff wird allerdings unterschiedlich interpretiert und muss definiert werden.

Prinzipiell bedeutet Klimaneutralität für die CO₂-Emissionen der Erzdiözese Freiburg eine komplette Dekarbonisierung = netto Null.

Im engeren Sinne handelt es sich dabei um eine Treibhausgasneutralität, da eine Klimaneutralität noch weitere Effekte auf das Klima berücksichtigen muss (zum Beispiel Flächenversiegelung)¹⁸. Vereinfachend wird in diesem Bericht weiter der Begriff Klimaneutralität verwendet. Er wird in der Klimaschutzdiskussion häufig verwendet, es existiert aber keine allgemeingültige Definition. Wie dieser Zustand erreicht werden kann, ist durch

¹⁸ Umweltbundesamt (Hrsg.): Der Weg zur treibhausgasneutralen Verwaltung;

Rahmenbedingungen festzulegen¹⁹. Die folgenden Punkte werden zur Erreichung der Klimaneutralität der Erzdiözese Freiburg empfohlen:

- Ziel ist es, die direkten CO₂-Emissionen um mindestens 90 % gegenüber 2018 zu reduzieren
- Erste Priorität muss die Senkung des Energieverbrauchs haben. Hier muss mindestens eine Reduktion um 50 % erreicht werden, wodurch sich auch die CO₂-Emissionen in Höhe von 50 % verringern.
- Der Einsatz erneuerbarer anstelle fossiler Energien führt zu einer weiteren Minderung der CO₂-Emissionen. Insgesamt können diese um bis zu 90 % gesenkt werden.
- Ein Restbetrag von 10 % der CO₂-Emissionen kann durch nachhaltige, hochqualitative Kompensationsprojekte ausgeglichen werden

Bis 2030 ist die Minderung allein auf diesem Wege nicht zu erreichen. Das dafür notwendige Umsetzungstempo ist personell und finanziell zu anspruchsvoll.

- Den fehlenden Beitrag zur Zielerreichung 2030 kann der rasche Ausbau der Photovoltaik liefern. Die Dachflächen dafür stehen nach einer im Rahmen des Konzeptes erstellten Potenzialanalyse theoretisch zur Verfügung.

Das bedeutet als erste Priorität eine Verminderung des (fossil gedeckten) Energieverbrauchs. Nur wenn insgesamt der Bedarf sinkt, lässt sich dieser anschließend durch erneuerbare Energien decken. Dies sei am Beispiel der Biomassenutzung durch Holzpelletheizungen verdeutlicht: Durch die starke Fokussierung auf die günstigen Klimaschutzwirkungen der energetischen Biomassenutzung geraten weitere Schutzgüter, wie z.B. die Erhaltung der Bodenqualität zunehmend in den Hintergrund. Hinzu kommt, dass Biomasse in der Zukunft weiteren Bedarfsfeldern zugeführt werden wird, z.B. den Kraftstoffen oder der chemischen Industrie. Deshalb sollten der Flächenverbrauch, etwaige Flächennutzungsänderungen und der Biomassebedarf insgesamt in der Strategie nachhaltig gelenkt und aufmerksam beobachtet werden. **Das bedeutet, eine Fokussierung auf erneuerbare Energien kann nur in Einklang mit einer Minimierung des Gesamtenergiebedarfs verfolgt werden, da die Erschließung der Potenziale der erneuerbaren Energien bundesweit sonst nicht gelingt.**

Ähnliches gilt für Kompensationsprojekte: Zwar kann im Einzelfall an anderer Stelle durch CO₂-Vermeidung eine lokale CO₂-Emission ausgeglichen werden. Global betrachtet besteht aber die Notwendigkeit, insgesamt und überall die CO₂-Emissionen zu senken. Schon heute ist das Potenzial für echte Kompensationsprojekte sehr klein, deshalb ist ein kleiner Anteil der nicht weiter reduzierbaren Emissionen als Kompensation möglich. Dieser Schritt kommt aber am Ende und nicht zu Beginn der Reduktion.

Deshalb ist es wichtig, Nachhaltigkeitsaspekte über den reinen Klimaschutz hinaus zu beachten. Die eigene Klimaneutralität muss im Einklang mit einer globalen Klimaneutralität stehen. Dabei ist die Gesamtheit der zur Verfügung stehenden Ressourcen zu beachten. Ausdrücklich angerechnet werden die Erträge von Photovoltaikanlagen, die gebäudenah gewonnen werden. Dies ist im Einklang mit dem Gebäudeenergiegesetz, das bei der Bilanzierung von Gebäuden ebenfalls die Anrechnung von Photovoltaik-Erträgen erlaubt. Damit

¹⁹ Ifeu: Masterplan 100 % Klimaschutz – auf dem Weg zur Null-Emissions-Kommune, Strategiepapier, Heidelberg 2010

besteht ein weiterer Reduktionspfad aus dem Ausbau von Photovoltaikanlagen auf den Dächern der Gebäude der Erzdiözese bereit.

Infobox: Klimaneutralität in Deutschland

Das Ziel der Bundesrepublik Deutschland ist es, bis zum Jahr 2050 weitgehend klimaneutral (= treibhausgasneutral) zu werden. Damit orientiert sich die Bundesrepublik am Ziel des Pariser Abkommens. Das bisher ambitionierteste Emissionsminderungsszenario auf Bundesebene ist das Klimaschutzszenario KS95, welches eine Reduktion der CO₂-Emissionen um etwa 95 % gegenüber 1990 beschreibt (Öko-Institut 2015). Nach diesem Szenario werden im Jahr 2050 in Deutschland noch etwa 70 Mio. t THG emittiert, damit wäre die Klimaneutralität nahezu erreicht. Umgerechnet auf Pro-Kopf-Emissionen werden 2050 in Deutschland, bei einer angenommenen Bevölkerung von 74 Mio. Menschen und Betrachtung von energiebedingten und nicht-energiebedingten Emissionen noch 0,9 t/a THG pro Einwohnerin oder Einwohner emittiert. Klimaneutralität bedeutet eine Dekarbonisierung unseres gesamten Energiesystems. Um das 1,5 Grad Ziel zu erreichen, müssen Bund, Länder und Kommunen sowie alle Einzelakteure wie auch die Erzdiözese Freiburg ihre Emissionen auf null senken.

Das Ziel der raschen Klimaneutralität ist aus vielfältigen Gründen sinnvoll und wichtig:

- Die Erde verfügt über ein verbleibendes CO₂-Budget von 420 Gigatonnen (= Milliarden Tonnen), die insgesamt noch emittiert werden dürfen, um das 1,5 Grad-Ziel (in Paris wurden 2015 max. 2 Grad globale Temperaturerhöhung als Ziel gesetzt, anzustreben sind 1,5 Grad) einzuhalten²⁰. Dieses wird bei globalen Jahresemissionen von derzeit 42 Gigatonnen binnen rund 10 Jahren (gerechnet ab 2018) aufgebraucht sein.
Um das 2-Grad-Ziel zu erreichen, beträgt das verfügbare CO₂-Budget ca. 1170 Gigatonnen, also ab 2018 gerechnet, noch 25 Jahre.
Deshalb verlangen die Paris-Ziele einen deutlich schnelleren Weg zur Klimaneutralität als das 2050-Ziel.
- Die Menschheit muss in diesem Zeitraum die Transformation hin zur Klimaneutralität schaffen.
- Die Industrieländer tragen hierbei eine größere Verantwortung und müssen vorbildhaft voranschreiten.

7.2 Potenzialanalyse

Aus den Daten der Bilanzierung und weiteren Gebäudedaten wie Energiebezugsflächen lassen sich Kennwerte berechnen, die eine Aussage über den energetischen Zustand der Gebäude zulassen. Daraus können Einsparpotenziale berechnet werden. Aus diesen werden anschließend Szenarien berechnet, die mögliche Entwicklungspfade in der Zukunft aufzeigen.

Gebäudetypen

In der Erzdiözese Freiburg wiederholt sich in den Kirchengemeinden häufig ein typisches Gebäudeprogramm, das aus Kirche, Gemeindehaus, Pfarrhaus und Kindergarten besteht. Im Folgenden wird das Einsparpotenzial dieser Gebäudetypen erläutert:

²⁰ IPCC 2018

Kirche

- Geringes Einsparpotenzial durch energetische Sanierung (kaum Dämmmaßnahmen möglich)
- Höheres Einsparpotenzial durch Umstellung auf Erneuerbare Energien bei Heizungserneuerung
- Daneben Einsparungen durch Betriebsoptimierung über individuelle, angepasste Heizstrategien möglich, oder durch Nutzungsänderungen (z.B. Winterkirche) oder optimierte Betriebsführung.
- Häufig hohes Photovoltaik-Potenzial, da meist eine große Dachfläche nach Süden ausgerichtet ist, allerdings geringer Eigenverbrauchsanteil.
- Einsparpotenzial durch bauliche Maßnahmen wie Windfang an den Türen möglich.



Heilig-Kreuz-Kirche, Offenburg Foto: S. Finner

Gemeindehaus

- Hohes Einsparpotenzial durch energetische Sanierung (Dämmmaßnahmen häufig möglich).
- Hohes Einsparpotenzial durch Heizungssanierung, Austausch von Ölheizungen möglichst rasch, ggfs. verpflichtend.
- Oftmals zu geringe Nutzung; dann Sanierung nicht wirtschaftlich
- Photovoltaik-Potenzial in der Regel gut, aber einzelfallabhängig.



Gemeindehaus St. Laurentius, Heidelberg Foto: ifeu

Kita

- Hohes Einsparpotenzial durch energetische Sanierung (Dämmmaßnahmen häufig möglich).
- Hohes Einsparpotenzial durch Heizungssanierung möglich
- Photovoltaik-Potenzial gut. Für Eigenstromnutzung häufig Absprache mit Kommune nötig.
- Maßnahmen häufig nur in Abstimmung mit der Kommune möglich, insbesondere, wenn Kirchengemeinde „nur“ Trägerin des Kita-Betriebs ist.



Kindergarten St. Marien, Heidelberg Foto: ifeu

Pfarrhaus

- Hohes Einsparpotenzial durch energetische Sanierung (Dämmmaßnahmen je nach Baualter möglich).
- Hohes Einsparpotenzial durch Heizungssanierung.
- Teilnutzung und Denkmalschutz führt häufig zu mangelnder Wirtschaftlichkeit bei Sanierung.
- Photovoltaik-Potenzial durch Lage und Denkmalschutz stark schwankend.
- Bei Vermietung: Nutzer (Pfarrer) profitieren von Energiekosteneinsparung, Eigentümer (Erzdiözese) nicht.



Pfarrhaus Dossenheim, Foto: ifeu

Die gesamte Bruttogrundfläche aller Gebäude der Erzdiözese Freiburg umfasst 4.322.688 m². Die darauf stehenden Gebäude sind unterteilt nach den oben gezeigten Gebäudetypen, darunter 2.064 Kirchen (davon 649 Kapellen), 948 Pfarrhäusern, 813 Kindergärten und 698 Gemeindehäusern. Hinzu kommen noch 503 Mietgebäude und 360 sonstige Gebäude. Die folgende Tabelle bildet die Anzahl der Gebäude sowie die entsprechende Bruttogrundfläche nach Gebäudetyp ab.

Tabelle 10: Anzahl der Gebäude und Bruttogrundfläche pro Gebäudetyp

| Gebäudetyp | Anzahl der Gebäude | Prozentualer Anteil (Anzahl der Gebäude) | Bruttogrundfläche (m ²) | Prozentualer Anteil (Bruttogrundfläche) |
|------------------|--------------------|--|-------------------------------------|---|
| Kirche | 2.064 | 38 % | 1.681.480,87 | 39 % |
| Pfarrhaus | 948 | 18 % | 677.676,47 | 16 % |
| Kindergarten | 813 | 15 % | 627.974,98 | 15 % |
| Gemeindehaus | 698 | 13 % | 602.195,12 | 14 % |
| Mietgebäude | 503 | 9 % | 371.620,74 | 9 % |
| Sonstige Gebäude | 360 | 7 % | 361.739,81 | 8 % |
| Gesamt | 5.386 | | 4.322.688 | |

Photovoltaik-Potenzial

Das Potenzial, durch Photovoltaik Anlagen eigenen Strom zu erzeugen, verteilt sich unterschiedlich auf die Gebäudetypen. Insgesamt ergibt sich ein nutzbares Potenzial von gut 116 Megawatt, das einen jährlichen Stromertrag von gut 100.000 Megawattstunden erwarten lässt. Darin sind alle Dächer aller Gebäudetypen enthalten, die über mehr als 50 Quadratmeter verfügen.

Zur Potenzialermittlung für den professionellen Ausbau von Photovoltaikanlagen werden zwei Gebäudegruppen mit unterschiedlichen Flächengrößen (Flächengröße gemessen auf dem Dach) erstellt. Für die Gruppe 1 werden Gebäude berücksichtigt, die eine PV-geeignete Flächengröße zwischen 200 m² und 500 m² aufweisen. Bei der zweiten Gruppe werden alle Gebäude betrachtet, deren PV-geeignete Flächengröße größer als 500 m² ist.

In Gruppe 1 fallen 1.111 Gebäude, in Gruppe 2 verbleiben 263 Gebäude. Obwohl die Gruppe 1 viermal mehr Gebäude enthält, ist der potenzielle Stromertrag nur doppelt so groß wie der der Gruppe 2, was an den größeren Dachflächen in Gruppe 2 liegt. Der potenzielle Stromertrag für Gruppe 1 beträgt insgesamt gut 46.200 MWh pro Jahr und für Gruppe 2 23.200 MWh pro Jahr.

Die mit Abstand größte Gebäudegruppe sind die sakralen Gebäude. Da Sakralgebäude in der Regel über große Dächer verfügen, weisen sie ein entsprechend hohes PV Potenzial auf. Insgesamt könnten 802 Kirchengebäude mit Dachflächen größer als 200 Quadratmetern etwa 43.600 MWh Strom pro Jahr produzieren. Kindergärten und Gemeindehäuser besitzen ebenfalls ein hohes Potenzial mit jeweils 15.200 MWh und gut 5.800 MWh pro Jahr.

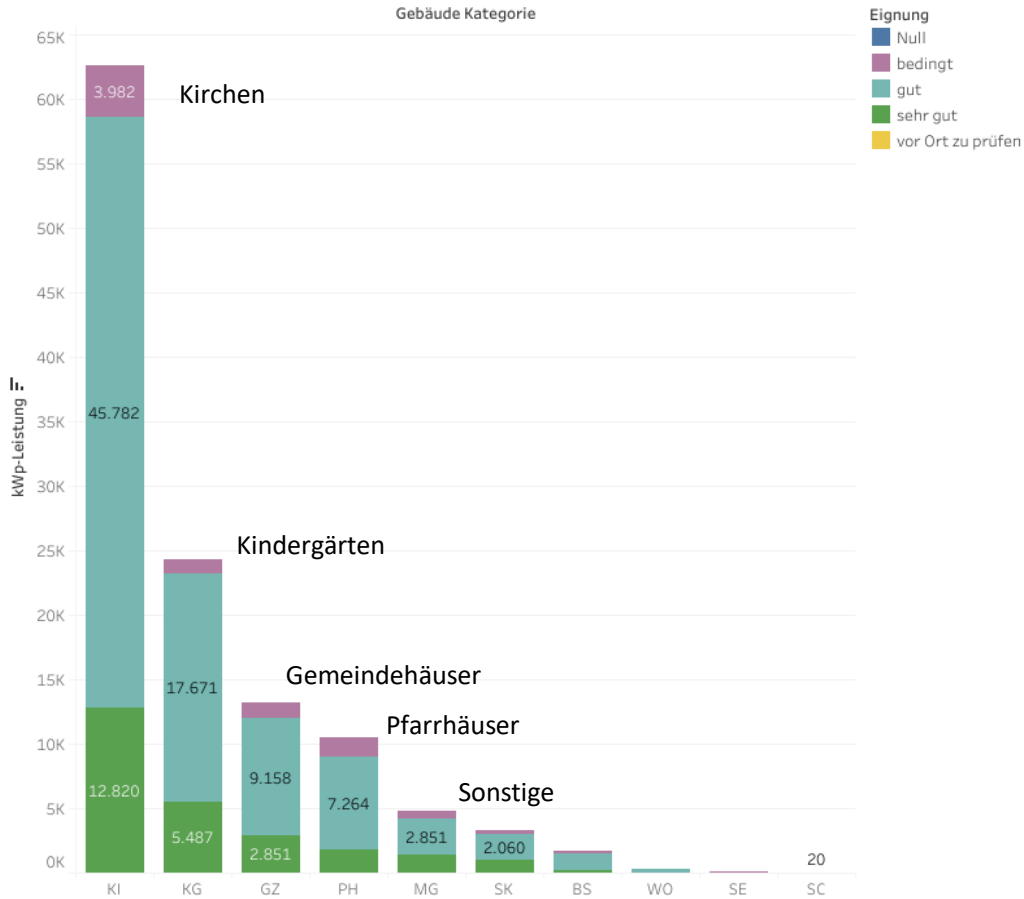
Tabelle 11: Anzahl der Gebäude und potenzielle Stromerträge pro Gebäudetyp

| Gebäudetyp | Gruppe 1: Flächengröße (m ²): >200 m ² und ≤ 500 m ² | | Gruppe 2: Flächengröße (m ²) > 500 m ² | | Insgesamt (Gruppe 1 und Gruppe 2 kombiniert) | |
|------------------|---|-------------------|---|-------------------|---|-------------------|
| | Anzahl Gebäude | Stromertrag MWh/a | Anzahl Gebäude | Stromertrag MWh/a | Anzahl Gebäude | Stromertrag MWh/a |
| Kirche | 595 | 25.611 | 207 | 18.016 | 802 | 43.626 |
| Kindergarten | 314 | 12.617 | 31 | 2.600 | 345 | 15.218 |
| Gemeindehaus | 135 | 5.289 | 7 | 568 | 142 | 5.857 |
| Sonstige Gebäude | 32 | 1.448 | 14 | 1.659 | 46 | 3.106 |
| Pfarrhaus | 21 | 741 | 2 | 135 | 23 | 876 |
| Mietgebäude | 14 | 553 | 2 | 231 | 16 | 783 |
| Gesamt | 1.111 | 46.258 | 263 | 23.208 | 1.374 | 69.466 |

Abbildung 10 zeigt grafisch, wie sich die Dachflächen nach Gebäudeart und Eignung für die Photovoltaik-Nutzung (eine individuelle Untersuchung der einzelnen Dächer vor Ort muss bei Umsetzung noch erfolgen). Zu erkennen ist das große Potenzial der Kirchen, gefolgt von Kindergärten und Gemeindehäusern. Die Eignung ist überwiegend sehr gut bis gut.

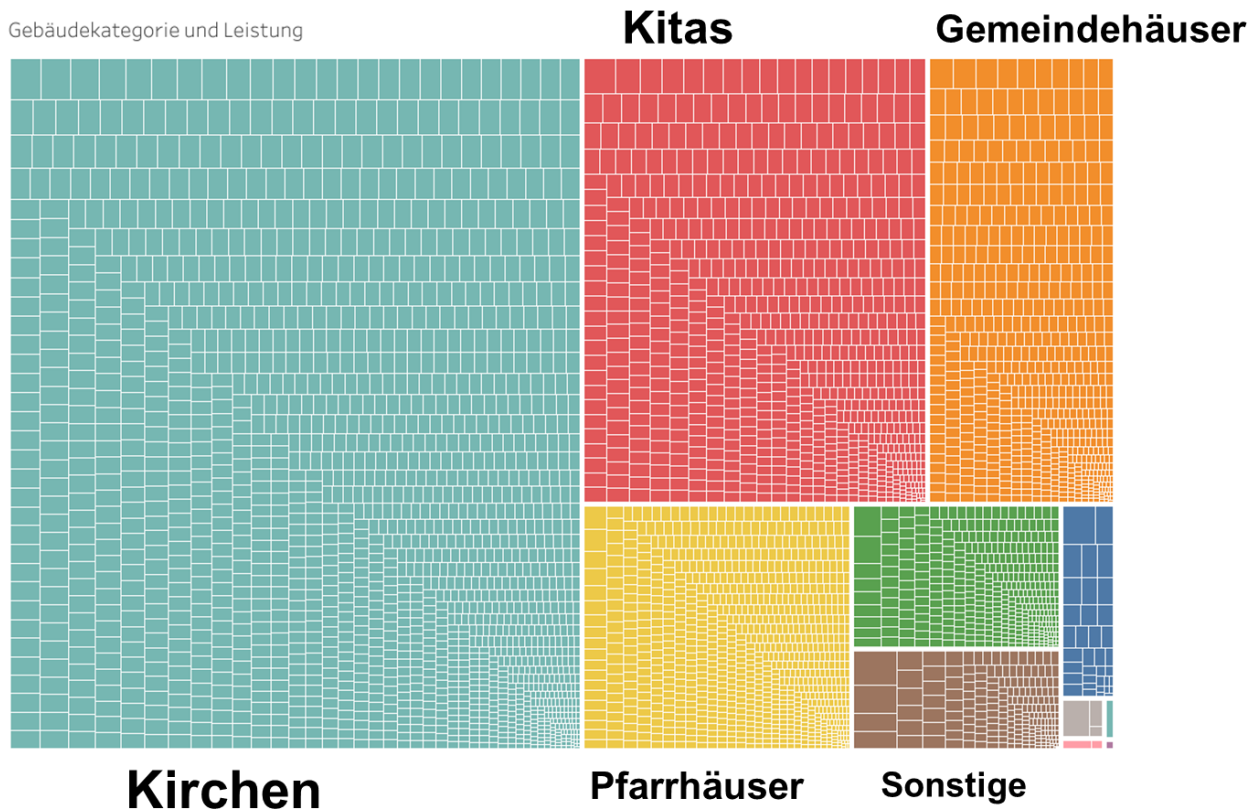
Abbildung 10: Veranschaulichung des Photovoltaikpotenzials nach Eignung und Gebäudeart

Gebäudekategorie und Eignung



Plastisch zeigt dies auch die Abbildung 11. Hier sind alle geeigneten Dachflächen nach Gebäudeart nebeneinandergelegt. Man erkennt ebenfalls das hohe Potenzial der Kirchen mit großen Dachflächen. Aber auch bei Kindergärten und Gemeindehäusern sind Einzelgebäude mit Potenzial für große Photovoltaik-Anlagen zu erkennen.

Abbildung 11: Grafische Darstellung der für Photovoltaik geeigneten Dachflächen sortiert nach Größe und Gebäudeart



7.3 Szenarien zur CO₂-Reduktion

Die Erstellung von Szenarien wird häufig mit konkreten Prognosen verwechselt. Szenarien sind jedoch keine Prognosen. Unter einer Prognose versteht man die Vorhersage oder Voraussage der Zukunft. Dies ist prinzipiell nicht möglich, da zukünftige wirtschaftliche, technische und soziale Entwicklungen und Entscheidungen aus heutigem Kenntnisstand heraus nur mit erheblichen Unsicherheiten beurteilt werden können.

Bereits kleine Änderungen und insbesondere Strukturbrüche können zu völlig anderen Zukunftsentwicklungen führen. Aus diesem Grund wird in vielen wissenschaftlichen Studien zur Beurteilung zukünftiger Entwicklungen die Szenario-Technik angewendet. Hierbei wird untersucht, welche Wirkung die Änderung an wichtigen Stellschrauben auf den Untersuchungsgegenstand in der Zukunft hat und welche Entwicklungen sich daraus unter bestimmten Rahmenbedingungen ergeben.

Szenarien dienen dazu, die Wirkung verschiedener Rahmenbedingungen auf die zukünftige Entwicklung des Energieverbrauchs und der CO₂-Emissionen abzuschätzen.

7.3.1 Szenarien für den Gebäudebereich

Für die Heizwärme der Gebäude der Erzdiözese wurden drei Szenarien gerechnet. Ein **Trend-Szenario**, das die Entwicklung bis ins Jahr 2050 zeigt, wenn die Sanierung der Gebäude so wie bisher fortgesetzt wird. Die Einsparungen ergeben sich aus einem Zusammenspiel von energetischer Sanierung, Heizungssanierung und Abgabe von Gebäuden. Hier wird eine Verlängerung der bis 2020 eingeschlagenen Entwicklung nach Art und Umfang der Maßnahmen in der Zukunft abgebildet. Es wird davon ausgegangen, dass die aktuell beschlossene Rechtslage in Deutschland als Grundlage dient. Vor diesem Hintergrund werden die bisherigen Maßnahmen (Sanierungsrate, Sanierungstiefe, Gebäudeabgang) fortgeschrieben.

Darüber hinaus wurde ein ambitioniert-realistisches **Klimaschutz-Szenario** berechnet, das einen realistischen Maximalpfad beschreibt, mit dem die CO₂-Emissionen der Gebäude möglichst rasch gemindert werden können. Grundlage bildet die Annahme, dass eine deutliche höhere Zahl der Gebäude als bisher saniert wird (bis zu 3,5 % jährlich). Dabei wird eine hohe energetische Sanierungsqualität vorausgesetzt. Die zugrundeliegenden Annahmen zeigt Tabelle 12.

Ein drittes Szenario (ein Backcast-Szenario, das von Ziel der Klimaneutralität in 2030 zurückgerechnet ist) zeigt, welche Maßnahmen in welcher Intensität notwendig wären, um das ausgegebene Klimaziel bis 2030 rein mit Gebäudemaßnahmen zu erreichen. Dabei stellt sich heraus, dass dazu ein Gebäudeabgang von 35 %, eine Sanierungsrate von 7 %, d.h. Sanierung von 300 bis 400 Gebäuden pro Jahr nötig wären und es ab 2030 keine fossil befeuerte Heizung mehr geben dürfte. Dies erscheint den Auftragnehmerinnen höchst unrealistisch. Dennoch ist dieses unrealistische **Maximalszenario** als Vergleichsentwurf für den Entscheidungs- und Erkenntnisweg hilfreich.

Der Ausgangspunkt für die Szenarien ist das Jahr 2018.

Schon seit längerer Zeit ist ein Bewusstsein vorhanden, dass es angesichts der Entwicklung der Mitgliederzahlen der Erzdiözese nicht möglich sein wird, den gesamten Gebäudebestand auch zukünftig zu unterhalten, geschweige denn den Anforderungen entsprechend zu sanieren. Unter dem Oberbegriff „Kirchenentwicklung 2030“ wird unter anderem dieser Konzentrations- und Abgangsprozess diskutiert und organisiert. Da die Aufgabe von Gebäuden (Verkauf von Pfarrhäusern und Gemeindehäusern bis hin zur Umwidmung von Kirchen) häufig mit einem emotionalen Diskussionsprozess vor Ort verbunden ist, ist dieser Prozess nicht abgeschlossen. Prinzipiell ist davon auszugehen, dass die meisten Kirchengebäude im Besitz der Erzdiözese verbleiben werden. Genauso die Kitas, da nach Einschätzung der Erzdiözese ein hoher Betreuungsbedarf dauerhaft bestehen bleibt. Der Abgang von Gemeindehäusern und Pfarrhäusern dürfte demnach deutlicher stärker sein.

Die Annahmen für die Szenarien finden sich in Tabelle 12. Insgesamt ergibt sich eine durchschnittliche Abgangsquote von 29 % für alle Gebäude bis 2050 im Trend-Szenario und von 38 % im Klimaschutz-Szenario.

Tabelle 12: Grundannahmen für die Szenarienberechnung

| | Trend-Szenario | Klimaschutz-Szenario |
|---|---|--|
| Abgangsrate Gebäude (Durchschnitt) | 10 % für 2030, 19 % bis 2040 und insgesamt 29 % für 2050 | 17 % für 2030, 36 % bis 2040 und insgesamt 38 % für 2050 |
| Sanierungsrate (beschreibt, wie viele Gebäude pro Jahr saniert werden) | Etwa 1,2 % pro Jahr Pfarrhäuser 2020 bis 2030 etwas geringer Bis 2050 sind 48 % der Gebäudeflächen gebäudetechnisch saniert (inkl. Abriss und Neubau) | Etwa 3,5 % pro Jahr Kirchengebäude unter 2 %. Bis 2050 sind alle Flächen gebäudetechnisch saniert |
| Sanierungstiefe (beschreibt die Qualität der energetischen Sanierung; hohe Sanierungstiefe = hoher Dämmstandard) | 70 % der anderen Szenarien, entsprechend der gesetzlichen Anforderungen. | Hoch. Bestmögliche energetische Qualität in Abhängigkeit von Gebäudekategorie, Baualter und Denkmalschutz. |
| Heizungsaustausch | 1,8 bis 2 % pro Jahr. Heizöl ist 2050 nur noch vereinzelt im Einsatz. | 60 % aller Heizungen sind bis 2050 zweimal erneuert. Heizöl ist 2050 nicht mehr im Einsatz. Erdgas nur noch als Biomethan o.ä. Ansonsten Wärmepumpen und Nahwärme aus Erneuerbaren |
| Annahme Bund und EU | Keine maßgebliche Veränderung der Klimaschutz-Politik | Aktive EU- und Bundespolitik zur Erreichung der eigenen Klimaschutz-Ziele |
| Mittlerer Wärmepreis bis 2050 | 8 Cent/kWh | 8 Cent/kWh |
| Klimafolgekosten²¹ | 205 Euro/Tonne im Jahr 2030 | 205 Euro/Tonne im Jahr 2030 |

Im Folgenden werden die Ergebnisse grafisch veranschaulicht. Für die Entwicklung des Wärmeverbrauchs werden die Einsparungen durch Abgang der Gebäude (grau), durch energetische Sanierung der Bauteile (hellgrün) und die Heizungssanierung (rosa) gezeigt. Der Wärmebedarf für jede Dekade ab 2030 verringert sich durch diese Maßnahmen bis zur Pfeilspitze. Ersichtlich ist die Verteilung auf die Gebäudetypen.

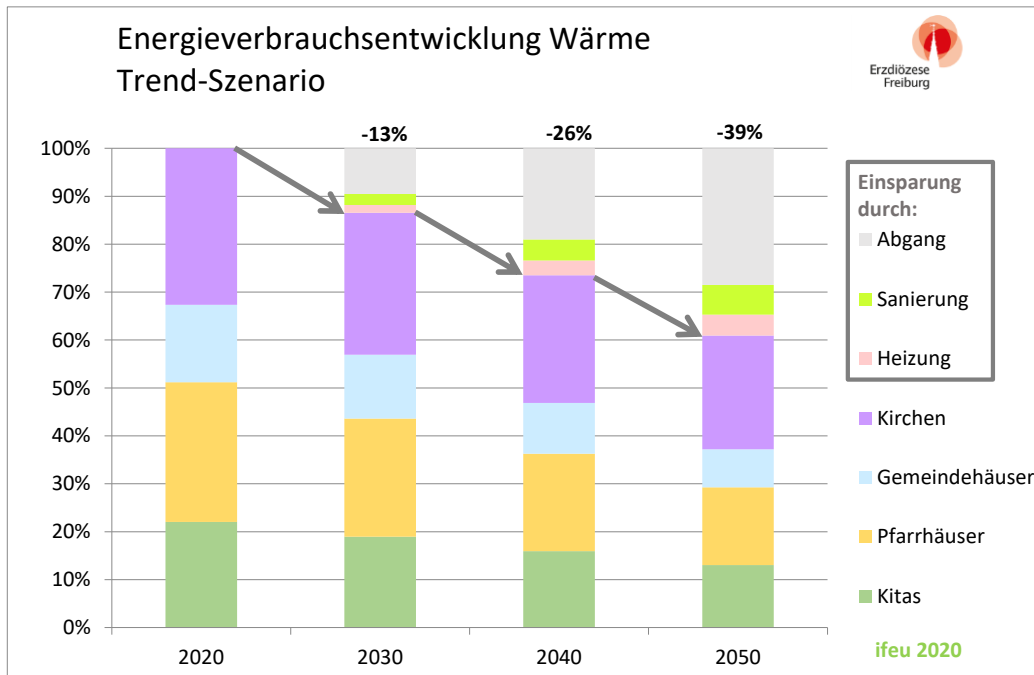
Prinzipiell ähnlich aufgebaut sind die Grafiken zur CO₂-Einsparung. Die gesamte CO₂-Einsparung ist allerdings größer als die reine Einsparung von Energie, da sich hier Energieträgerwechsel bei der Heizungssanierung deutlich bemerkbar machen und zu hohen CO₂-Einsparungen führen. Die Umstellung einer Ölheizung auf Pellets ist möglicherweise nur mit einer relativ kleinen Energieeinsparung verbunden, die Einsparung von CO₂-Emissionen ist aber sehr hoch, da Holz als nachwachsender erneuerbarer Rohstoff sehr geringe CO₂-Emissionen besitzt, die lediglich aus der Vorkette (Gewinnung, Bearbeitung, Lieferung) resultieren.

7.3.1.1 Das Trend-Szenario für den Wärmebedarf der Gebäude

Im **Trend-Szenario** werden die bisherigen Aktivitäten der Erzdiözese für den Klimaschutz fortgeschrieben. Trend-Fortschreibung rechnet also ein, dass das bisher schon erhebliche Engagement fortgeführt wird. Die Sanierungsrate liegt bei etwa 1,2 %, ein typischer Durchschnittswert. Wenn saniert wird, geschieht dies im Rahmen der gesetzlichen Vorgaben. Die Fortsetzung dieser Klimaschutzpolitik führt zu einer Energieeinsparung bis 2030 von ca. 13 %, bis 2040 zu 26 %, und bis 2050 zu knapp 39 %. Der Hauptteil der Energieeinsparung resultiert aus der Abgabe von Gebäuden.

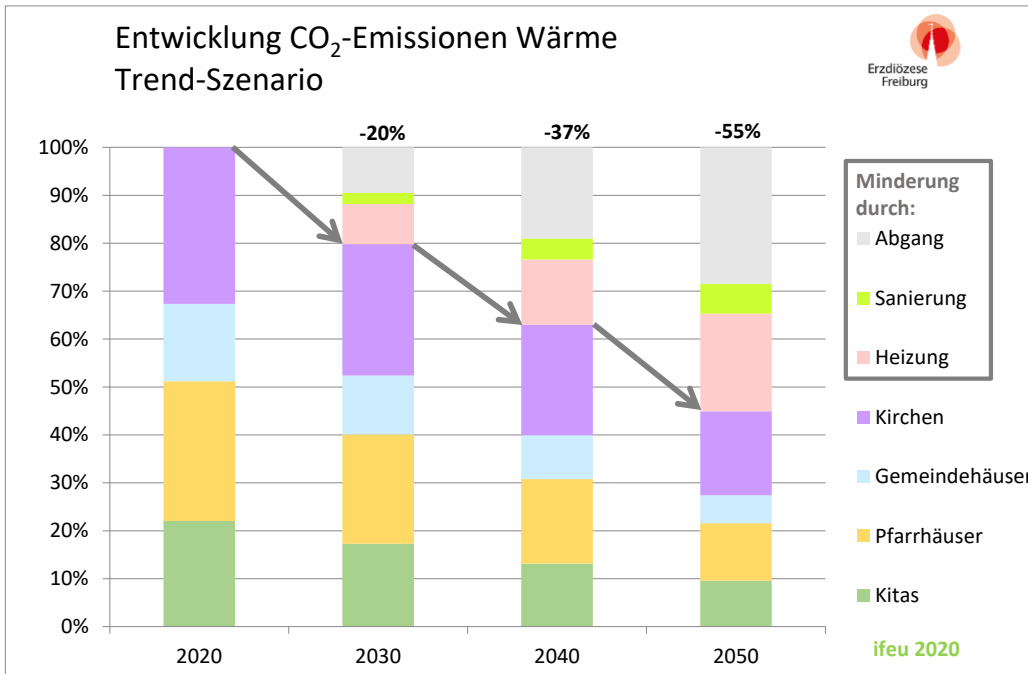
²¹ Umweltbundesamt: Methodenkonvention 3.1 zur Ermittlung von Umweltkosten, Dessau-Roßlau 2020

Abbildung 12: Trend-Szenario für den Endenergieverbrauch Wärme



Insgesamt sind CO₂-Einsparungen von 20 % bis 2030, 37 % bis 2040 und etwa 55 % bis 2050 zu erwarten. Dieser Ansatz ist linear gedacht, und wird alleine durch die Änderungen der äußeren Rahmenbedingungen in der Realität gar nicht verfolgbar sein. Deshalb ist er keine realistische Handlungsoption. In diesem Szenario würde die Kirche deutlich hinter den eigenen Zielen und hinter denen der Bundesregierung (Klimaneutralität 2050) zurückbleiben. Alleine die CO₂-Bepreisung, die im Jahr 2021 einsetzt, wird dazu führen, dass weitergehende Maßnahmen ergriffen werden müssen. Ansonsten würde der Betrieb der Gebäude zukünftig deutlich teurer.

Abbildung 13: Trend-Szenario für die CO₂-Emissionsentwicklung



7.3.1.2 Das Klimaschutz-Szenario für den Wärmebedarf der Gebäude

Das Klimaschutz-Szenario greift das Ziel der Klimaneutralität im Gebäudebereich zum Jahr 2040 auf.

Angenommen wird ein sehr ambitionierter Sanierungspfad mit einer Sanierungsrate über 3 %. Allerdings ist deutlich zwischen den Gebäudetypen zu differenzieren. Da bei Kirchengebäuden keine hohen Einsparpotenziale durch energetische Sanierung möglich sind, findet hier eine Maßnahmenkonzentration auf die Heizung statt. Damit wäre für alle Gebäude bereits im Jahr 2030 eine Endenergieeinsparung von 32 % und im Jahr 2040 von 62 % erreicht.

Gleichzeitig wird die Abgangsgeschwindigkeit der Gebäude bis zum Jahr 2040 gesteigert, sodass dann bereits eine Rate von 35 % erreicht ist. Abbildung 14 zeigt die Energieverbrauchsentwicklung der Wärme. Bis 2030 lassen sich über 30 % des Wärmebedarfs einsparen, bis 2040 über 60 % und bis 2050 zu fast 70 Prozent. Dies ist das Ergebnis aus Abgabe der Gebäude, aus Sanierungsmaßnahmen und aus Heizungserneuerungen. Im Szenario wird angenommen, dass alle verbliebenen Gebäude bis zum Jahr 2050 einmal gebäudetechnisch saniert sind, soweit das möglich ist. Und dies in bestmöglicher energetischer

Qualität, wenn möglich in den Baustandards KfW55²², KfW40 bzw. Passivhausstandard. Bis 2050 ist so eine Energieeinsparung von fast 70 % möglich.

Abbildung 14: Klimaschutz-Szenario mit Gebäude-Klimaneutralitätsziel 2040 für den Endenergieverbrauch

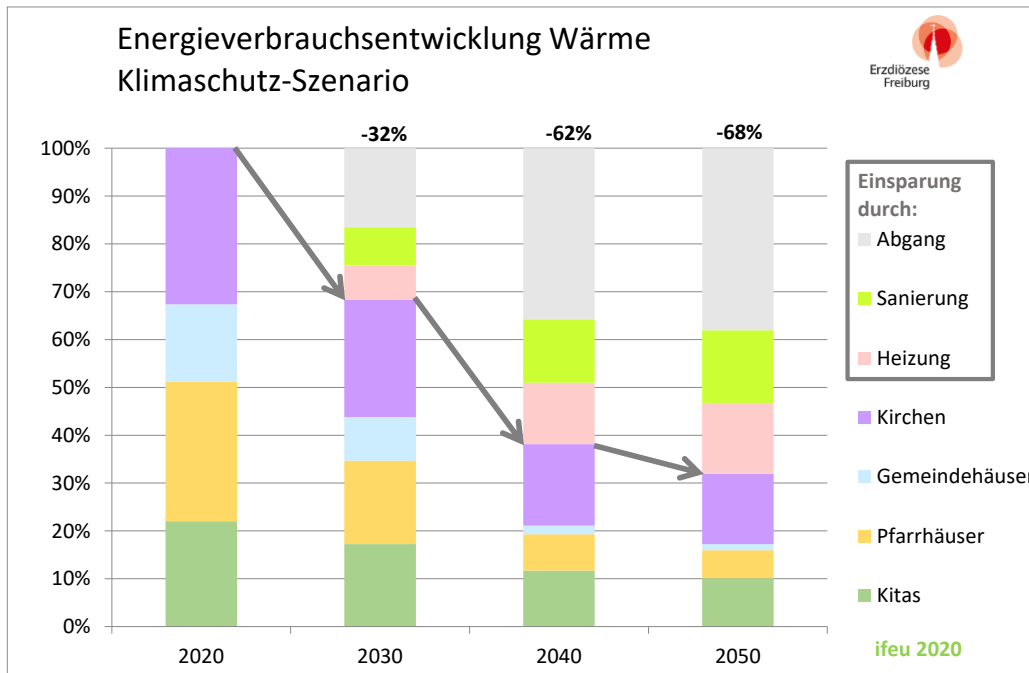
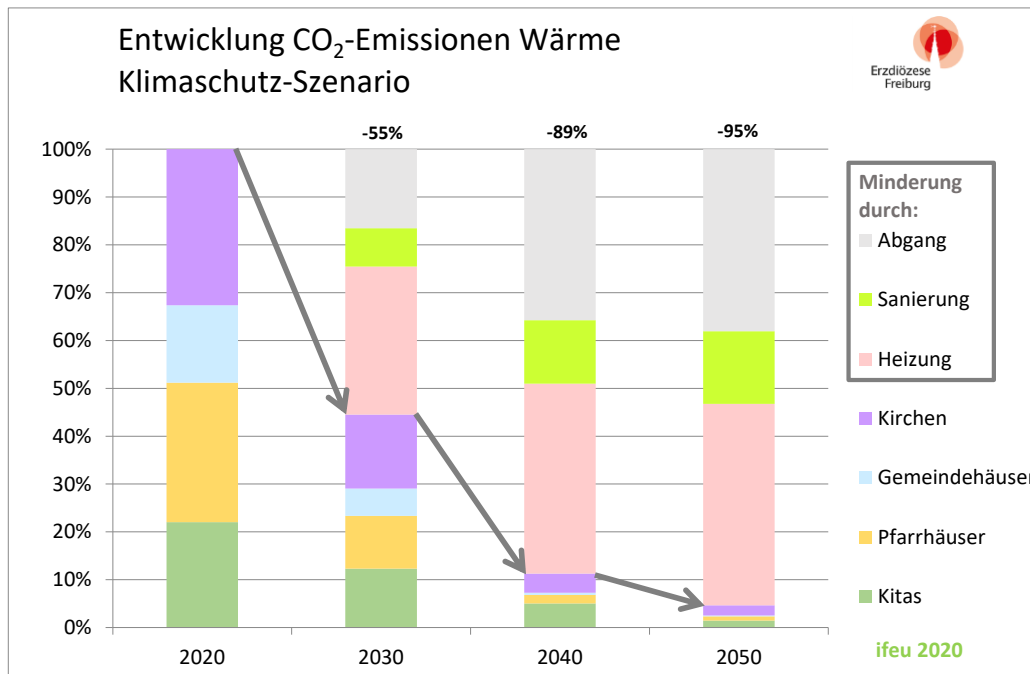


Abbildung 15 zeigt die Entwicklung der CO₂-Emissionen der Wärme und damit auch die Effekte der Energieträgerumstellung bei der Beheizung der Gebäude. Zusammen mit Heizungssanierung und -tausch lassen sich 90 % der CO₂-Emissionen bis 2040 einsparen, bis 2030 sind 55 % Einsparung möglich. Diese wird auch benötigt, um zusammen mit weiteren Maßnahmen das Ziel der Klimaneutralität zu erreichen. Dazu ist es notwendig, fast zwei Drittel der Heizungen bis 2050 zweimal zu erneuern (zuerst schnelle Energieträgerumstellung (zum Beispiel in bereits geeigneten Gebäuden Wärmepumpe) und später noch einmal Hocheffizienztechnologie(aufgrund der erfolgten Wärmedämmung Vollbeheizung mit Wärmepumpen)), um die jeweils bestmögliche Technologie zu nutzen, und weil der Zeitraum bis 2050 bei der Heizung einen weiteren Sanierungszyklus beinhaltet. Fossile Brennstoffe wie Heizöl werden möglichst rasch abgelöst und Erdgas sollte bis 2040 nicht mehr im Einsatz sein, Gas nur noch als Biomethan, ansonsten ein Mix aus Wärmepumpe bzw. Nahwärme aus Erneuerbaren.

Zur Zielerreichung bedarf es auch einer aktiven EU- und Bundespolitik, die die richtigen Weichenstellungen vornimmt (CO₂-Bepreisung mit schrittweiser Erhöhung, Förderung, ordnungsrechtliche Vorgaben). Die zugrunde gelegten Annahmen sind sehr herausfordernd, aber nicht unmöglich zu schaffen. Sie führen aber dazu, dass im Jahr 2030 immer noch CO₂-Emissionen aus dem Wärmebereich der Gebäude in Höhe von 45 % des Ausgangswertes 2018 vorhanden sind.

²² Die KfW-Bankengruppe fördert energetische Sanierung im Auftrag des Bundes und der Länder. Die KfW-Effizienzhaus-Standards beziehen sich auf ein KfW-Effizienzhaus 100, das den Vorgaben der Energieeinsparverordnung (EnEV) entspricht. Ein KfW-Effizienzhaus 55 benötigt nur 55 % Primärenergie im Vergleich zum Referenzgebäude.

Abbildung 15: Klimaschutz-Szenario mit Klimaneutralitätsziel 2050 für die CO₂-Emissionsentwicklung



7.3.1.3 Szenario für den Stromverbrauch der Gebäude

In den oben gezeigten Szenarien wurde ausschließlich der Wärmebedarf betrachtet. Hinzu kommt ein jährlicher Stromverbrauch in den Gebäuden, der von 2014 linear fortgeschrieben wurde (Annahme: Verbrauch bleibt gleich) und 2018 mit insgesamt 36.000 Megawattstunden angenommen wird. Damit konnte eine Einsparung im Vergleich zu 2007 von ca. 15 % erzielt werden, und das bereits bis zum Jahr 2014. Das ist erheblich besser als der Bundestrend²³, bei dem keine Einsparungen im gleichen Zeitraum erfolgten. In den meisten Konzepten wird von einem Einsparziel bei Strom bzw. einer Effizienzsteigerung bei der Stromnutzung ausgegangen. Es ist zwar ein absoluter Rückgang des Stromverbrauchs aufgrund des Rückgangs der Gesamtgebäudeflächen um bis zu 35 % zu erwarten. Mehrere Gründe sprechen dafür, dass sich trotz zunehmender Effizienzsteigerungen in den Bereichen Beleuchtung, IT, Haushaltsgeräte keine nennenswerten absoluten Stromeinsparungen ergeben werden:

- Aufgrund der Konzentration der Gebäudenutzung wird der spezifische Stromverbrauch eher ansteigen (mehr Belegung führt zu höherem Beleuchtungsbedarf und zu größerer Nutzung von elektrischen Geräten);
- Im Bereich der Kommunikationstechnologie und Gebäudeautomatisierung sind Zuwächse zu erwarten, da auch zukünftig die Zahl der elektrischen Geräte zunehmen wird;

²³ Umweltbundesamt auf Basis AG Energiebilanzen: www.umweltbundesamt.de/daten/energie/stromverbrauch

- Durch die sogenannte Sektorkopplung wird der Energiebedarf von Heizung, Lüftung und auch Mobilität vermehrt durch Strom gedeckt als durch die direkte Verbrennung fossiler Energieträger. Die zusätzlichen Verbräuche werden nicht immer abgrenzbar sein.

Deshalb wird davon ausgegangen, dass der Stromverbrauch parallel zum Abgang der Gebäude um knapp 20 % bis 2030 und um etwa 35 % bis 2040 abnimmt. Es verbleibt ein Stromverbrauch von etwa 29.000 Megawattstunden im Jahr 2030 sowie ein Stromverbrauch von 24.000 MWh im Jahr 2040. Die CO₂-Emissionen werden stärker zurückgehen, da der Anteil erneuerbarer Energien an der Stromerzeugung weiter steigen wird, und so der Emissionsfaktor für den Bundesstrommix sinkt.

Wie in der Potenzialanalyse für die Photovoltaik gezeigt werden konnte, liegen die Potenziale zur Stromerzeugung deutlich höher. Rechnerisch (wenn auch kaum gleichzeitig, was durch einen geringen Eigenverbrauch bedingt ist) kann der Stromverbrauch also durch Photovoltaikstrom gedeckt werden.

7.3.2 Szenario Photovoltaik

Das Gesamtpotenzial der Photovoltaik beträgt 116 Megawatt Leistung. Für das Klimaneutralitätsziel 2030 werden zusätzlich zu den Einsparungen im Gebäudebereich die Vermeidung von etwa 30.000 Tonnen CO₂-Emissionen benötigt. Das ist durch eine gebäudenaher photovoltaische Stromerzeugung bilanztechnisch mit Bezug auf das Gebäudeenergiegesetz erlaubt. Dafür werden etwa 77 Megawatt Leistung benötigt. Dieses Potenzial steht auch bei Berücksichtigung der geplanten Gebäudeabgänge rein rechnerisch zur Verfügung. Damit ist die Umsetzung noch nicht garantiert, bei der individuellen Begutachtung der Dächer werden weitere Herausforderungen auftreten wie Stabilität des Dachstuhls, Denkmalschutzanforderungen, Verschattung usw. Eine Dachfläche von ca. 650.000 Quadratmetern ist erforderlich, um die Leistung bereitzustellen. Bis 2030 muss ab 2022 eine Leistung von 8,5 Megawatt pro Jahrverbaut werden, das entspricht 43 Großanlagen mit 200 Kilowatt oder 285 Anlagen mit 30 Kilowatt Leistung.

Trotzdem ist es realistisch, nach einem entsprechenden Beschluss zur Nutzung der Dachflächen, und zur Umsetzung durch eine PV-Gesellschaft (siehe Maßnahme G18), eine erste Gruppe von Pilot-Kirchengemeinden anzusprechen, und Anlagen zu installieren. Die dabei gemachten Erfahrungen können dann in der Breite angewendet werden.

7.3.3 Szenario im Mobilitätsbereich

Da die Erzdiözese Freiburg die Klimaneutralität bis zum Jahr 2030 anstrebt, müssen auch im Handlungsfeld Mobilität die Emissionen deutlich reduziert werden, und zwar schneller, als es bundesweit absehbar ist. Wie in Kapitel 6.4 ausgewiesen, tragen in der für das Klimaschutzkonzept erstellten Bilanz die Emissionen aus der Mobilität der Erzdiözese mit etwa 13 % zu den ausgewiesenen Gesamtemissionen bei. Damit nehmen sie einen erheblichen Anteil ein, und auch auf die Reduktion dieser Emissionen sind Anstrengungen aufzuwenden. Noch stärker als im Gebäudebereich gilt im Bereich der Mobilität jedoch eine Abhängigkeit von der Bundespolitik. Beispielhaft seien insbesondere die Pendlerpauschale benannt, die weite Arbeitswege steuerlich begünstigt, sowie die geringen Kraftstoffpreise und im Vergleich dazu hohe Preise für den Öffentlichen Nah- und Fernverkehr, sowie selbstverständlich auch die niedrigen Flugpreise, obwohl das Flugzeug eher weniger als Verkehrsmittel für Dienstreisen genutzt wird.

Eine wesentliche Abhängigkeit besteht zudem in der Entwicklung des Emissionsfaktors für den deutschen Strommix, wenn PKW mit fossilen Antrieben zunehmend durch Elektrofahrzeuge ersetzt werden. Je schneller der Emissionsfaktor des Stroms verringert wird, desto schneller sinken die Emissionen für Elektromobilität. Derzeit werden bei den Dienstreisen der Erzdiözese fast viermal so große Entfernungen mit privaten PKW der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zurückgelegt, als mit Dienstfahrzeugen. Dies führt zu einer großen Abhängigkeit der Emissionen vom privaten Fahrzeugbestand der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, worauf die Erzdiözese wenig Einfluss nehmen kann. Ähnliches gilt für die PKW, die für die Arbeitswege der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter genutzt werden, sowie für das gerade im ländlichen Raum oft sehr unzureichende ÖPNV-Angebot. Auch hier hat die Kirche einen geringen Einfluss.

Trotz der beschriebenen Abhängigkeiten von der Bundespolitik kann die Erzdiözese Freiburg die Emissionen der Mobilität beeinflussen. Die wesentlichen Stellschrauben für die Emissionsminderung sind:

- Vermeidung von Dienstreisen (z.B. durch organisatorische Maßnahmen, virtuelle Treffen)
- Verkehrsverlagerung vom PKW auf den öffentlichen Verkehr, den Fahrrad- und ggf. den Fußverkehr sowohl bei Dienstreisen als auch bei den Arbeitswegen, z.B. durch Anpassung des Reiserechts, entsprechende Anreize, Bereitstellung von (mehr) Diensträdern
- Bereitstellung zusätzlicher elektrischer und damit klimafreundlicher Dienstfahrzeuge bzw. starke Nutzung des klimafreundlichen Car-Sharings, um den Anteil der Privat-PKW an den Dienstwegen zu reduzieren
- Starker Ausbau der Elektromobilität auch bei den Privat-PKW (z.B. durch Anreize wie bevorzugte Parkplatznutzung am Arbeitsplatz, Boni, Errichtung von Ladestationen)
- Bessere Nutzung der PKW durch Bildung von Fahrgemeinschaften bei den Arbeitswegen
- Vermeidung von Pendelfahrten durch verstärkte Nutzung der Heimarbeit

Abbildung 17 zeigt die Entwicklung der Emissionen im Bereich Mobilität bei Umsetzung einer konsequenten Klimaschutzpolitik durch die Erzdiözese Freiburg und durch den Bund (Klimaschutzszenario).

Konkret wurden für das Szenario die folgenden Annahmen für die Entwicklung der Dienst- und Arbeitswege der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter getroffen:

Dienstwege Erzdiözese:

- Die Länge der Dienstwege der Erzdiözese steigt bis 2030 gegenüber 2019 um 5 % an, da aufgrund der Zusammenlegung von Gemeinden häufig größere Entfernungen zurückgelegt werden müssen. Durch Bemühungen, die Zahl der Dienstreisen z.B. durch den vermehrten Einsatz virtueller Konferenzen zu reduzieren, wird eine noch stärkere Steigerung der zurückgelegten Entfernungen bei den Dienstwegen verhindert.
- Die Fahrleistung der Dienstfahrzeuge steigt um etwa 42 % bis 2030. Es werden mehr (klimafreundliche) Dienstfahrzeuge bereitgestellt und damit Privatfahrzeuge ersetzt.
- Die Fahrleistung mit Privatfahrzeugen sinkt um etwa 30 % bis 2030: Es findet eine Verkehrsverlagerung statt auf mehr Dienstfahrzeuge (auch Dienst-Fahrräder), den

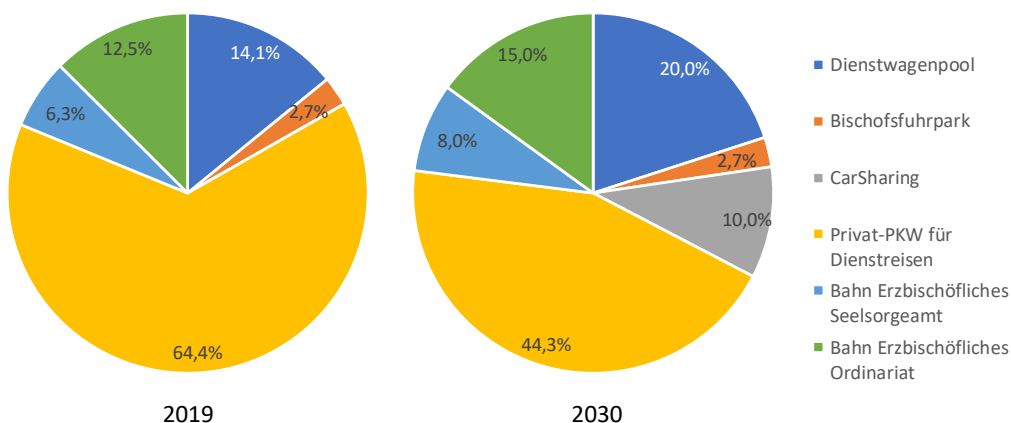
ÖPNV und die Bahn (aufgrund angepassten Reiserechts und entsprechender Anreize) und das (neue) Car-Sharing-Angebot.

- Ein Car-Sharing-Angebot wird eingeführt und dessen Anteil an der Fahrleistung der Dienstwege steigt bis 2030 auf 10 %.
- Der Anteil der Bahnreisen an den Dienstwegen steigt bis 2030 leicht von 6 % auf 8 % beim Erzbischöflichen Seelsorgeamt bzw. von 12,5 % auf 15 % beim Erzbischöflichen Ordinariat.
- Der Anteil Elektromobilitäts-PKW liegt bei den Dienstfahrzeugen (Fuhrpark) bis 2030 bei 75 %. Alle neuen Fahrzeuge werden als batterieelektrische Fahrzeuge beschafft. Im Car-Sharing liegt der Elektromobilitätsanteil bis 2030 bei 100 %, da auch hier alle neu beschafften Fahrzeuge als batterieelektrische Fahrzeuge beschafft werden. Bei dienstlich genutzten Privat-PKW liegt der Elektromobil-Anteil im Jahr 2030 bei 15 %.
- Abbildung 16 zeigt die angenommene Änderung der Anteile der Verkehrsmittel an den zurückgelegten Entfernungen der Dienstwege.

Arbeitswege der hauptamtlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter n

- Die zurückgelegten Arbeitswege der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter insgesamt sinken durch einen höheren Anteil an Homeoffice bis 2030 dauerhaft um 3 %.
- Die Verkehrsmittelwahl ändert sich aufgrund entsprechender Anreize wie folgt:
 - Der Anteil des Fahrrads an den Arbeitswegen steigt um 5 %punkte.
 - Der Anteil des Nahverkehrs und der des Bus- und Straßenbahnverkehrs steigen um jeweils 4 %punkte;
 - der Anteil des Fußverkehrs bleibt gleich.
 - Die PKW-Nutzung für die Arbeitswege verringert sich bis 2030 um 14 %punkte, der Anteil der Fahrgemeinschaften an der Fahrleistung nimmt um 40 % zu.
 - Der Anteil der Elektromobilität steigt bis 2030 auf 15 %.

Abbildung 16: Änderungen der Verkehrsmittelwahl bei Dienstwegen 2019 gegenüber 2030



Änderungen bei der Zahl der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Erzdiözese wurden nicht angenommen, d.h., in dem Szenario bleibt die Zahl der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter gleich. Das erstellte Szenario zeigt nicht eine wahrscheinliche Entwicklung auf, son-

dern ist als Wenn-Dann-Aussage zu interpretieren: Wie ändern sich die Emissionen, wenn es gelingt, die genannten Änderungen umzusetzen?

Abbildung 17: Entwicklung der Emissionen im Handlungsfeld Mobilität unter den getroffenen Annahmen

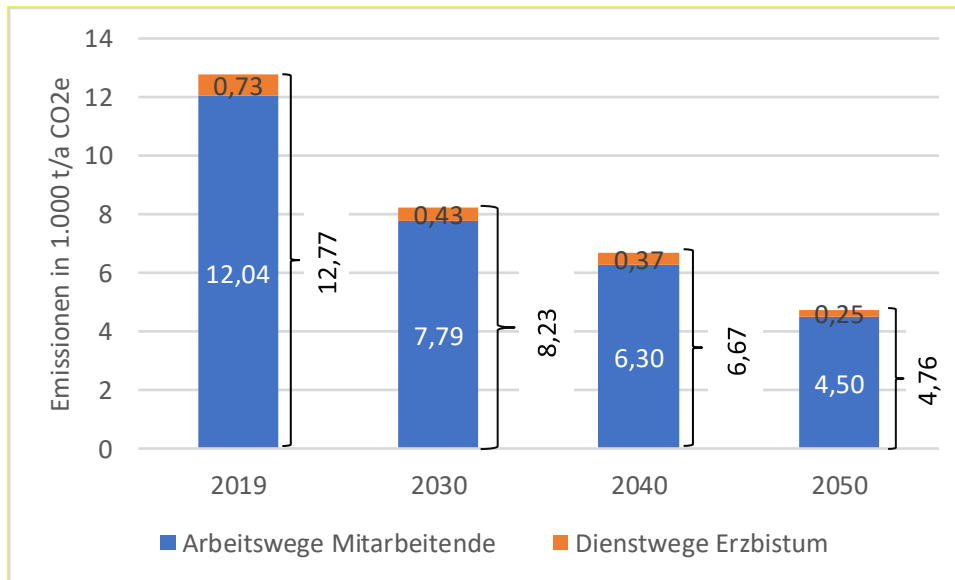


Abbildung 17 zeigt, dass unter den getroffenen Annahmen bis zum Jahr 2030 die Emissionen aus dem Bereich Mobilität um etwa 4.550 t/a sinken, von etwa 12.770 t/a im Jahr 2019 auf 8.230 t/a im Jahr 2030. Alle weiteren Minderungen über das Jahr 2030 hinaus werden durch einen stetig wachsenden Anteil an Elektromobilität bei den privaten PKW, den Dienst-PKW und den Car-Sharing-PKW und einen fortlaufend geringer werdenden Emissionsfaktor für den bundesweiten Strommix sowie Verbesserung bei den Emissionsfaktoren des ÖPNV erreicht.

Betrachtet man nur die Dienstwege und schließt die Arbeitswege der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter von der Szenarioanalyse aus, so verringern sich die Emissionen unter den genannten Annahmen um 300 t von etwa 730 t/a CO₂ im Jahr 2019 auf 430 t/a CO₂ im Jahr 2030.

Die Szenarioanalyse zeigt, dass die Klimaneutralität im Bereich der Mobilität der Erzdiözese Freiburg unter den getroffenen Annahmen im Betrachtungszeitraum kaum erreicht werden kann. Notwendig ist neben dem Umstieg auf Elektromobilität eine starke Verkehrsvermeidung und eine noch stärkere als die bislang angenommene Verkehrsverlagerung auf umweltfreundliche Verkehrsmittel. Dazu ist eine Verbesserung des Angebots an öffentlichem Nahverkehr, vor allem auch im ländlichen Raum, essenziell.

Unerlässlich ist zudem der entsprechende politische Rahmen, den der Bund setzen muss. Dazu gehört die rasche Verringerung des Emissionsfaktors des Stroms (Kohleausstieg), aber auch die Verbesserung der Emissionsfaktoren im öffentlichen Verkehr, sowie die rasche Marktdurchdringung des PKW-Bestandes mit Elektrofahrzeugen. Letztendlich muss die Mobilitätswende als gesamtgesellschaftliche Aufgabe umgesetzt werden. Dazu kann und muss die Erzdiözese Freiburg einen Beitrag leisten.

7.3.4 Szenario im Beschaffungsbereich

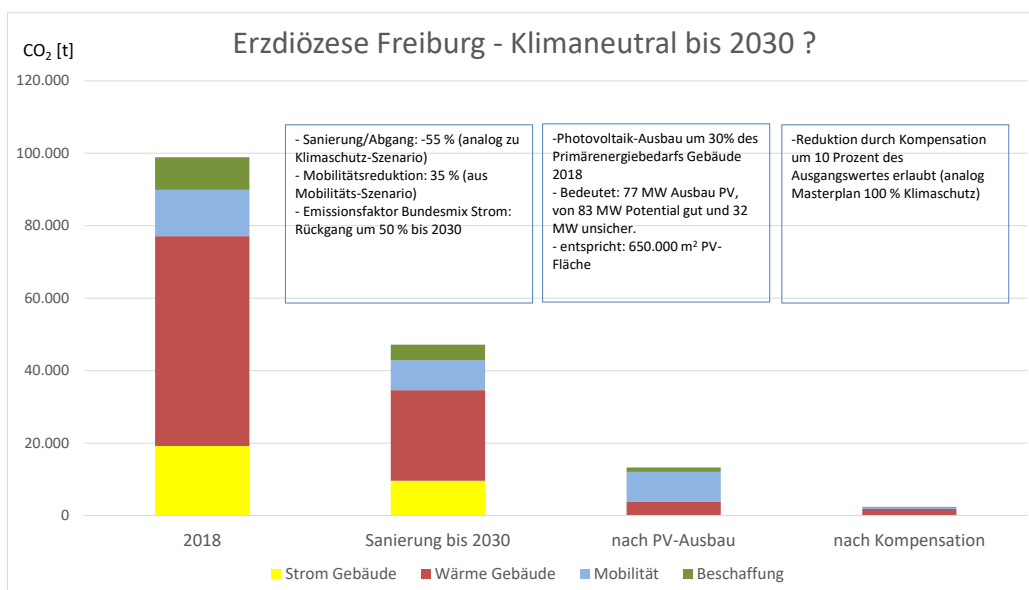
Für die Beschaffung wurde kein Szenario berechnet. Durch die weit zergliederten Lieferketten, welche die Grenzen von Staaten, Sektoren und Industrien überschreiten, muss eine Vielzahl von Akteuren gemeinsam daran arbeiten, die Produktion, Nutzung und Entsorgung von Konsumgütern klimaneutral zu gestalten. Hier hat die Erzdiözese nur einen sehr geringen, sehr indirekten Einfluss. Am größten ist die Wirkung, wenn Aspekte der Suffizienz stärker in den Vordergrund treten. Der damit verbundene Effekt lässt sich aber nicht seriös abschätzen.

7.4 Der Weg zur Klimaneutralität

Die Aufsummierung der zuvor beschriebenen Effekte für die Handlungsfelder Gebäude, Strom und Mobilität für das Erreichen der Klimaneutralität für die Erzdiözese zeigt Abbildung 18, in der das Minderungsszenario bis 2030 durch Gebäude- und Mobilitätsmaßnahmen, den Photovoltaik-Ausbau und Kompensationsmaßnahmen gezeigt wird. Die Minderung vollzieht sich in drei Schritten:

1. Gebäudeabgang, ambitionierte energetische Sanierung der Gebäude und Heizungstausch hin zu Erneuerbaren sind für 55 % der Emissionsreduktion bei der Wärme verantwortlich. Durch einen verbesserten Bundesmix beim Emissionsfaktor für Strom sinken die Emissionen in diesem Sektor um etwa die Hälfte. Hinzu kommt durch die Umsetzung von Mobilitätsmaßnahmen eine Einsparung bei der Mobilität von etwa 35 %. Insgesamt sind dies 56.000 Tonnen CO₂.

Abbildung 18: Der Weg zur Klimaneutralität für die CO₂-Emissionen der Erzdiözese Freiburg bis 2030.



2. Durch einen Photovoltaikausbau von 77 Megawatt (entspricht 650.000 Quadratmetern) werden weitere 30.000 Tonnen CO₂ eingespart.

3. Von den verbleibenden etwa 12.000 Tonnen CO₂ können knapp 10.000 Tonnen auf geeignete Weise kompensiert werden, allerdings mit strengen Anforderungen (Gold-Standard, keine Aufforstungsprojekte).

Es verbleibt eine Restmenge von ca. 2.000 Tonnen, sodass annähernd von Klimaneutralität gesprochen werden kann.

Ausdrücklich nicht gesondert betrachtet wird der Bezug von „Öko-Strom“. Prinzipiell ist das Engagement für den Ausbau von erneuerbarem Strom zu begrüßen, faktisch fördert nur der zusätzliche Ausbau von Anlagen die erneuerbare Strommenge; die nach EEG vergütete Strommenge ist bereits im Bundesmix Strom enthalten, der zur Bilanzierung verwendet wurde.

7.5 Strategien für die Umsetzung

Die Szenarioberechnungen zeigen: Das Klimaneutralitätsziel bis 2030 ist rein rechnerisch erreichbar, allerdings müsste dafür jedes Jahr bis 2030 ab sofort für die vollständige Umsetzung der Maßnahmen genutzt werden. Da dies nicht möglich ist, ist das Erreichen der Klimaneutralität bis 2030 unrealistisch. Das Ziel trotzdem beizubehalten, dient einer möglichst raschen Intensivierung von Klimaschutzmaßnahmen.

Eine Grundvoraussetzung ist das Verfolgen der richtigen Strategien zur Umsetzung von Maßnahmen. Allen Handlungsfeldern ist gemeinsam, dass erstens große Anstrengungen unternommen werden müssen, um die **Energieeffizienz zu steigern**. Zweitens ist der **Anteil Erneuerbarer Energien, insbesondere die Photovoltaik, auszubauen**. Schließlich wird ein weiterer Aspekt in Zukunft noch an Wichtigkeit deutlich zunehmen: Die **Suffizienz**, also der maßvolle Konsum von Produkten, Gütern und Dienstleistungen. Suffizienz sollte keineswegs mit Verzicht, sondern mit attraktiven ressourcenschonenden Alternativen zur Befriedigung von Wünschen und Bedürfnissen verbunden sein.

Strategien für Gebäude

Die strategischen Ansätze finden sich in den Szenarien sowie in den Maßnahmenvorschlägen wieder:

1. Die **Steigerung der Sanierungsrate** ist ein wesentlicher Hebel zur CO₂-Minderung. Derzeit liegt die Sanierungsrate bei ca. 1,2 %. Eine Steigerung auf über 3 % ist notwendig, um die Bausubstanz schnell genug an die energetischen Anforderungen anzupassen. Dazu werden hohe Investitionssummen benötigt, die sich über den Betrachtungszeitraum über 2030 hinaus auszahlen.

2. **Dämmrestriktionen senken**. Ein behutsamer Umgang mit der Bausubstanz in Verbindung mit neuen Wegen der Sanierung adressiert auch die Gebäude, die verschiedenen Formen der Dämmrestriktionen unterliegen. Darunter fallen Bauteile, die aufgrund von Bestimmungen des Denkmalschutzes, durch ihren Aufbau oder andere technische Einschränkungen Restriktionen unterworfen sind und sich nicht wie einfache dämmende Flächen behandeln lassen. Ansatzpunkte können eine qualitativ verbesserte Innendämmung und guten Lösungen im Denkmalschutz sein, die in Modellprojekten erprobt werden sollten.

3. Tiefe Sanierung anreizen und vorgeben. Einmal ergriffene Sanierungsmaßnahmen sollten kompatibel mit den zukünftigen Anforderungen hinsichtlich der energetischen Qualität durchgeführt werden. Dabei ist zu bedenken, dass energetisch umfangreiche Sanierungen auch bis 2050 nur einmal durchgeführt werden. Wenn hier Chancen vertan werden, gibt es keine Nachsteuerungsmöglichkeit. Sowohl die Gestaltung der Förderung von Maßnahmen als auch die Qualifizierung der Baufachleute sind hier wichtige Hebel.

4. Anteil CO₂-armer Wärmebereitstellung steigern. Auch bei vorbildhaften Sanierungen verbleibt ein Restenergiebedarf, der möglichst CO₂-neutral zu decken ist. Der verstärkte Einsatz erneuerbarer Energieträger ist ein wichtiger Ansatz zur Senkung der Treibhausgasemissionen und des Ressourcenbedarfs im Wärmemarkt. Dies kann bezogen auf Einzelfeuerungen/Heizungssysteme durchgeführt werden (Steigerung des Anteils von Wärmepumpen und Solarthermie, in Grenzen Biomasse), aber auch durch eine Steigerung des Anteils erneuerbarer Energien im (Fern-)Wärmenetzen. Gasbetriebene Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) bietet solange eine Alternative, bis klimaneutrale Brennstoffe sinnvoll einsetzbar sind.

5. Neubaustandards verbessern. Nicht alle Gebäude sind sanierungsfähig. Wenn ein Abriss und Neubau eines Gebäudes notwendig ist, sollte der möglichst beste energetische Standard gewählt werden, da eine Nachbesserung über Jahrzehnte nicht möglich sein wird.

6. Nutzung von Gebäuden optimieren. Es ist nicht nur das Ziel zu verfolgen, den vorgegebenen Gebäudebestand energetisch zu qualifizieren und neue Technologien und Energieträger einzuführen. Gerade angesichts des Überhangs der Gebäude sind optimierte Nutzungsformen zu suchen, die flexibel mit anderen Akteuren (z. B. kommunale Nutzer bzw. ökumenische Nutzung) die zur Verfügung stehende Fläche nutzen.

Mobilität

1. Verkehr vermeiden. Eine Verminderung der mit motorisierten Verkehrsmitteln zurückgelegten Strecken reduziert unmittelbar die einhergehenden Energieverbräuche und CO₂-Emissionen und bietet langfristig die größten Minderungspotenziale.

2. Verkehr verlagern. Die Verlagerung von Fahrten auf emissionsärmere und emissionsfreie Verkehrsmittel des Umweltverbands hat ebenfalls ein großes Minderungspotenzial. Mit einer Verlagerung vom Pkw auf öffentliche Verkehrsmittel (Bus, Bahn) werden die CO₂-Emissionen pro Fahrt um 40-70% reduziert. Beim Rad- und Fußverkehr werden die Emissionen der Fahrzeugnutzung fast komplett vermieden.

3. Energieeffizienz verbessern und erneuerbare Energien einsetzen. Hier bieten sich Anreize für die Nutzung kleiner und leichter Fahrzeuge genauso an wie eine energiesparende Fahrweise sowie der Elektroantrieb, günstigstenfalls gekoppelt mit der Nutzung erneuerbarer Energien.

Beschaffung

1. Ziel ist die Umsetzung einer nachhaltigen Beschaffung Schritt für Schritt. Papiernutzung eignet sich als Pilotmaßnahme besonders, weil entsprechende Alternativen zur Beschaffung und zum Verhalten kostengünstig zur Verfügung stehen und gleichzeitig Papier als „Kommunikationshilfsmittel“ weite Verbreitung und Sichtbarkeit ermöglicht. Weitere Produkte bzw. Produktgruppen können dann folgen.

2. Ein bedeutender Punkt liegt bei der Ernährung, die einen großen Anteil einnimmt. Hier ist auf regionale, saisonale und weniger fleischbasierte Produkte zu achten.

3. Generell soll die Beschaffung bedarfsgerecht sein. Dabei gilt der Grundsatz der Sparsamkeit. Ist eine Beschaffung notwendig, soll auf die Einhaltung möglichst guter Standards geachtet werden. Dabei unterstützen Label wie das Fair-Trade-Label, Blauer Engel oder Bio-Zertifikate.

Resümee

Die Gutachterinnen und Gutachter begrüßen die ambitionierte Zielstellung als Handlungsleitlinie der Erzdiözese, halten das Ziel der Klimaneutralität bis zum Jahr 2030 jedoch bei Begrenzung der Kompensation und unter den gegebenen Rahmenbedingungen für nicht erreichbar. Gleichwohl sollen die kommenden Jahre für wichtige strategische Weichenstellungen und zur Umsetzung ambitioniertester Klimaschutzmaßnahmen genutzt werden, um dem geltenden Ziel so nahe wie möglich zu kommen. Damit soll eine schnellstmögliche Zielerreichung nach dem Jahr 2030 ermöglicht werden. Konkret sind damit die folgenden Empfehlungen verbunden:

- Ein Klimaschutzgesetz mit klaren Regeln stellt die Grundlage für Entscheidungen dar
- Ein zentrales, und handlungsfähiges Klimaschutzmanagement in der Diözesanstelle für Schöpfung und Umwelt steuert zusammen mit den zuständigen Abteilungen der Erzdiözese die notwendigen Prozesse.
- Deutliche Erhöhung der Sanierungsrate für die Gebäude um das Dreifache auf ca. 3,5 Prozent.
- Anstreben einer so tiefen Sanierung wie bei den Gebäuden möglich. Anzustreben sind der Passivhausstandard, mindestens KfW-Effizienzhaus 55, bei denkmalgeschützten Gebäuden ist das Optimum im jeweiligen Fall anzustreben.
- Bei der Heizungssanierung sind fossile Energieträger zu vermeiden, Wärmepumpe, Anschluss an Fernwärme und Wärmenetze wo möglich, sonst Holzheizung.
- So wenige Gebäude wie möglich nutzen, aber so gut wie möglich ggfs. mit Partnern aus Kommune oder in ökumenischer Nutzung.
- Möglichst starke Anreize für einen Umstieg vom motorisierten Individualverkehr auf den Umweltverbund setzen, um eine nachhaltige Mobilität sowohl auf dem Arbeitsweg als auch bei Dienstreisen zu etablieren.
- Für die Beschaffung werden Grundsätze der Nachhaltigkeit auf breiter Basis und flächendeckend umgesetzt.
- Die Erzdiözese Freiburg wirkt dabei als Vorbild.
- Eine abgestimmte, wirksame Kommunikation in die Mitarbeiterschaft und in die Kirchengemeinden zur Information und Motivation
- Ein Monitoring und Controlling von Maßnahmen, Energiedaten und CO₂-emissionen, um Sicherheit über die Einhaltung des Zielpfades zu behalten und bei Bedarf nachsteuern zu können.

8 Maßnahmen für die Klimaneutralität

Um die Klimaneutralität entsprechend dem im vorigen Kapitel entwickelten Szenario zu erreichen, ist die Durchführung eines umfangreichen Maßnahmenpakets notwendig. Dieses besteht aus 47 Maßnahmen. Übergreifende Maßnahmen stellen sicher, dass die Basis für die erfolgreiche Umsetzung gelegt wird (Klimaschutzgesetz, Einführung Klimawirkungsprüfung, kircheneigene Abgabe auf CO₂ und geeignete Instrumente zum Einsatz dieser Mittel). Ein umfangreiches Beratungs- und Förderpaket bilden den Kern der Gebäudemaßnahmen, um die energetisch optimale Sanierung zu unterstützen und anzureizen. Dies wird begleitet durch den raschen Austausch fossiler Heizungen, Stromspar-Instrumente und Modellprojekte. Mobilitätsmaßnahmen vermeiden überflüssigen Verkehr und setzen starke Anreize für einen Umstieg vom motorisierten Individualverkehr auf den Umweltverbund. Für die Beschaffung werden Grundsätze der Nachhaltigkeit auf breiter Basis und flächendeckend umgesetzt. Bildungs- und Kommunikationsmaßnahmen vermitteln Wissen, informieren und schaffen Motivation für die breite Unterstützung von Klimaschutzaktivitäten der Kirche und eigenes Handeln.

8.1 Die Maßnahmen im Überblick

Die folgenden Maßnahmenvorschläge für die Klimaneutralität sind nach Themen geordnet:

- Übergeordnete Maßnahmen
- Gebäude
- Mobilität
- Beschaffung
- Bildung
- Kommunikation

8.2 Vorbemerkung

Die in diesem Kapitel dargestellten Maßnahmen sind Grundlage für die zukünftigen Klimaschutzaktivitäten der Erzdiözese. Sie sind das Ergebnis eines intensiven Beteiligungsprozesses im Rahmen der Konzepterstellung.

Der Maßnahmenplan mit insgesamt 50 Maßnahmen ist in fünf thematische Handlungsfelder sowie übergreifende Maßnahmen gegliedert. Um eine Übersichtlichkeit zu gewährleisten, werden die ausgewählten Maßnahmen in standardisierten Maßnahmenblättern dargestellt. Die Maßnahmen bauen aufeinander auf und entfalten ihre maximale Wirkung in der gemeinsamen Umsetzung. So sind auch die Angaben zur CO₂-Einsparung zu sehen. Werden nur einige wenige Maßnahmen isoliert durchgeführt, verringert sich die Wirkung deutlich.

8.3 Methodik zur Bewertung der Maßnahmen

Jede Maßnahmenbeschreibung wird durch eine Bewertungsmatrix ergänzt. Die Bewertung erfolgt anhand eines Punkterasters. Je mehr Punkte (●) ein Kriterium erhält, desto besser ist es bewertet. Die Bewertungskriterien werden im Folgenden genauer beschrieben.

Die Maßnahmenblätter beinhalten folgende Bewertungskriterien:

1. Priorität aus Sicht der Gutachterinnen und Gutachter
2. CO₂-Minderungspotenzial der Maßnahme

8.3.1 Kriterium Priorität

Ein wichtiges Kriterium ist die **Priorität** einer Maßnahme aus der Sicht der Gutachterinnen und Gutachter. In diese subjektive Bewertung spielen Zeit (Maßnahmenbeginn), CO₂-Minderungspotenzial, Kosten und Realisierbarkeit eine Rolle. Einige Maßnahmen bilden aus der Sicht des Gutachtens eine wichtige Voraussetzung für die gesamten Klimaschutzaktivitäten, weshalb beispielsweise die übergeordneten Maßnahmen eine hohe Priorität haben. Auf Maßnahmen mit sehr hoher Priorität sollte die Erzdiözese besonderes Augenmerk legen.

| | Priorität der Maßnahme (qualitativ) | Beispiele konkreter Maßnahmen |
|------|-------------------------------------|---|
| ●●●● | Sehr hoch | Zentrale Gebäudemaßnahmen |
| ●●●● | Hoch | Einführung einer Klimawirkungsprüfung |
| ●●● | Mittel | Machbarkeitsstudie zum ökumenischen Car-Sharing im ländlichen Raum / Umsetzung von Pilotprojekten |
| ●● | Niedrig | Nicht im Konzept berücksichtigt |
| ● | Sehr niedrig | Nicht im Konzept berücksichtigt |

8.3.2 Kriterium CO₂-Minderungspotenzial

Die Endenergie- und darauf aufbauend die **CO₂-Minderungspotenziale** werden, soweit möglich, für einzelne Maßnahmenvorschläge abgeschätzt. So bringt z. B. eine Förderung der Gebäudesanierung eine bestimmte jährliche Energieeinsparung. Läuft die Maßnahme mehrere Jahre, werden die jährlichen Minderungseffekte addiert und ergeben somit das Einsparpotenzial der Einzelmaßnahme im letzten Jahr der Maßnahmenumsetzung.

Die Prozentangaben (bzw. Promilleangaben) beziehen sich auf die gesamten CO₂-Emissionen der Erzdiözese im Jahr 2018. Die Potenziale sind allerdings nicht bei allen Maßnahmen addierbar, da einige Maßnahmen aufeinander aufbauen.

Im Maßnahmenplan sind Maßnahmen enthalten, die sich nicht auf die CO₂-Bilanz auswirken. Die CO₂-Minderungspotenziale dieser Maßnahmen werden, sofern möglich, trotzdem bewertet.

| | CO₂-Minderungspotenzial | Beispiele konkreter Maßnahmen |
|-------|---|--|
| ●●●●● | > 5 ‰ Sehr hoch | Abgabe auf CO ₂ -Emissionen nach dem Verursacherprinzip (Klimaschutz-Fonds) |
| ●●●● | > 3 ‰ Hoch | Klimaschutzprojekte in Kitas |
| ●●● | > 2 ‰ Mittel | Sofortprogramm Ölheizungstausch |
| ●● | > 1 ‰ Niedrig | Finanzielle Förderung der öko-fairen Beschaffung |
| ● | < 1 ‰ Sehr niedrig | Beschluss eines Klimaschutzgesetzes |

Viele Maßnahmen sind sogenannte „weiche“ Maßnahmen. Im Gegensatz zu „harten“ Maßnahmen, bei denen die CO₂-Minderungspotenziale gut bewertet werden können, sind hier die Potenziale nur grob abschätzbar. Ein Beispiel für harte Maßnahmen ist z.B. die Festlegung von Energiestandards oder die Förderung von Energieeffizienz. Hier kann genau berechnet werden, wieviel Energie eingespart und wie viele Tonnen CO₂ vermieden werden können. Eine weiche Maßnahme ist die Schaffung einer Klimaschutzmanagementstelle oder die Durchführung von Öffentlichkeitsarbeit für den Klimaschutz. Hier können die Potenziale nur grob abgeschätzt werden. Die Minderungswirkung ist indirekt.

Bei den weichen Maßnahmen wird das CO₂-Minderungspotenzial in der Bewertungsmatrix nicht als Punkt (●) sondern als Kreis (○) dargestellt.

8.3.3 Personalkosten und Sachkosten

Sofern Personalkosten nicht explizit genannt sind, werden sie nach dem folgenden System bewertet:

- bis 10 % Stellenanteil = gering,
- 10 bis 25 % Stellenanteil = mittel,
- über 25 % Stellenanteil = hoch.

Im auf die Maßnahmenvorschläge folgenden Kapitel 9 findet sich eine Gesamtkostenabschätzung im Überblick.

8.4 Übergeordnete Maßnahmen

| Nr. | Maßnahme | Handlungsfeld | Umsetzungsstrategie | Investive Maßnahme | Strukturelle Maßnahme |
|-----|--|------------------------|--|--------------------|-----------------------|
| Ü 1 | Beschluss eines Klimaschutzgesetzes | Übergeordnete Maßnahme | Grundlegende Verankerung, rechtliche Verankerung | | x |
| Ü 2 | Einführung einer Klimawirkungsprüfung | Übergeordnete Maßnahme | Grundlegende Verankerung, | | x |
| Ü 3 | Abgabe auf CO ₂ -Emissionen nach dem Verursacherprinzip (Klimaschutz-Fonds) | Übergeordnete Maßnahme | | | x |
| Ü 4 | Ausschüttung aus dem Klimaschutz-Fonds | Übergeordnete Maßnahme | Anschub- bzw. Vollfinanzierung für Einsparmaßnahmen und Projekte | | x |

Ü.1 – Beschluss eines Klimaschutzgesetzes

Beschreibung

Die Wirkung auf den Klimaschutz soll in allen kircheninternen Entscheidungen berücksichtigt werden. Sowohl in Umstrukturierungs- als auch in Anpassungsprozessen ist der Klimaschutz einzubeziehen. Als grundlegende Verankerung wird der **Beschluss eines Klimaschutzgesetzes** empfohlen. Es leistet einen Beitrag zum Klimaschutz, indem es Klimaschutzziele festlegt und rechtliche Grundlagen dafür schafft, Klimaschutzmaßnahmen zu erarbeiten, zu überprüfen, über sie zu berichten und sie weiterzuentwickeln (siehe kirchenrecht-nordkirche.de). Mit einem Klimaschutzgesetz wird ein großes Maß an Verbindlichkeit gesichert. Es dient allen Akteuren als Grundlage und Argumentation ihres Handelns. Das Klimaschutzgesetz sollte die folgenden Punkte enthalten:

- Das konkrete CO₂-Einsparziel
- Beschluss eines Klimaschutzplanes
- Überblick über die wichtigsten Maßnahmen
- Regelung der Finanzierung (CO₂-Abgabe zur Speisung des bestehenden Klimaschutzfonds, zusätzlich ggfs. prozentualer Satz aller Einnahmen für Klimaschutzzwecke)
- Definition der Aufgaben der Seelsorgeeinheiten und der Erzdiözese
- Die Notwendigkeit der regelmäßigen Überprüfung
- Klimawirkungsprüfung: Alle Prozesse werden auf ihre Klimarelevanz und Klimawirkung hin überprüft und optimiert (siehe Ü.2).

Die von der Erzdiözese ausgehende Kommunikation in Richtung Kirchengemeinden kann damit klar und eindeutig erfolgen und das Thema Klimaneutralität adressieren. Diese Klarheit wird von den Kirchengemeinden sehr gewünscht. Dadurch wird deutlich, dass alle Klimaschutzaktivitäten auf einer breiten Basis stehen, und durch die Leitungsebene nachdrücklich unterstützt werden.

| | | | | | | |
|----------------------------------|---|--------------|-------------------------------|------------|---|---|
| Ziele | Klimaschutz als Fundament des Handelns etablieren | | | | | |
| Umsetzungsschritte | <ul style="list-style-type: none"> • Formulierung einer Vorlage • Abstimmung in Gremien • Vorlage zur Beschlussfassung des Erzbischofs | | | | | |
| Beginn | 2021 | Dauer | Bis Anfang 2022 abgeschlossen | | | |
| Initiator(en) | Kommission Schöpfung und Umwelt, Erzbischof | | | | | |
| Weitere Akteure | HA 6 – Grundsatzfragen und Strategie, Diözesanstelle für Schöpfung und Umwelt | | | | | |
| Zielgruppe(n) | Alle haupt- und ehrenamtlich Tätigen | | | | | |
| Kosten | Personal: | niedrig €/a | Sachkosten: | gering €/a | | |
| CO₂-Einsparung | indirekt | Hoch | Mittel | Gering | | |
| Erfolgsindikatoren | Gesetz wurde verabschiedet | | | | | |
| Ökumenisches Potenzial | Hoch. Das Grundgerüst für das Klimaschutzgesetz kann gemeinsam erarbeitet bzw. abgestimmt werden. Die Verankerung in beiden Kirchen stärkt die Akzeptanz. | | | | | |
| Bewertung | Priorität | ● | ● | ● | ● | ● |
| | CO ₂ -Minderungspotenzial der Maßnahme // direkt | ● | | | | |
| Verknüpfte Maßnahmen | Ü2; Übergeordnet für die Strategie und alle konkreten Maßnahmen | | | | | |
| Quelle | Vorschlag der Gutachterinnen und Gutachter | | | | | |

Ü.2 – Einführung einer Klimawirkungsprüfung

Beschreibung

Alle Entscheidungen (nicht nur in Klimaschutz- und Umweltbelangen) sollten einer Klimawirkungsprüfung (KWP) unterzogen werden. Damit wird die Klimarelevanz und Klimawirkung von Beschlussvorlagen überprüft.

Drei wesentliche Aspekte werden bei der KWP überprüft:

- Hat das Vorhaben überhaupt eine Klimarelevanz?
- Welche Klimawirkung hat das Vorhaben?
- Was ist bei welcher Klimawirkung zu tun oder zu lassen?
- Wird zu einer Prüfung von Alternativen geraten?

Die Klimawirkungsprüfung kann zu verschiedenen Zeitpunkten wiederholt eingesetzt werden (Beginn des Vorhabens, spätere Überprüfung). Sie ist im Klimaschutzgesetz geregelt. Es muss festgelegt werden, welche Konsequenzen eine zu hohe Klimawirkung nach sich zieht, und es festgelegt werden, welche anwendbare Grenzwerte sein können.

| | | | | | | |
|----------------------------------|--|--------------|--|------------|---|--|
| Ziele | Auseinandersetzung mit dem Thema Klimaschutz in allen relevanten Bereichen Erschließung von (verdeckten) Auswirkungen auf das Klima | | | | | |
| Umsetzungsschritte | <ul style="list-style-type: none"> • Erstellung einer Prüfungsvorlage (z.B. aus kommunalen Vorlagen: www.köp.de) • Abstimmung in Gremien • Vorlage zur Beschlussfassung des Erzbischofs | | | | | |
| Beginn | 2022 | Dauer | Entwicklung bis 2023, anschließend fortlaufende Anwendung. | | | |
| Initiator(en) | Kommission Schöpfung und Umwelt, Erzbischof | | | | | |
| Weitere Akteure | HA 6 – Grundsatzfragen und Strategie, Diözesanstelle für Schöpfung und Umwelt | | | | | |
| Zielgruppe(n) | Alle Beschlussgremien | | | | | |
| Kosten | Personal: | 20.000 €/a | Sachkosten: | gering €/a | | |
| Förderangebote | | | | | | |
| CO₂-Einsparung | indirekt | Hoch | Mittel | Gering | | |
| Erfolgsindikatoren | | | | | | |
| Ökumenisches Potenzial | Hoch. Sowohl Erarbeitung als auch die Umsetzung kann gemeinsam erfolgen. Die Verankerung in beiden Kirchen stärkt die Akzeptanz. | | | | | |
| Bewertung | Priorität | ● | ● | ● | ● | |
| | CO ₂ -Minderungspotenzial der Maßnahme // direkt | ● | | | | |
| Verknüpfte Maßnahmen | Ü2; Übergeordnet für die Strategie und alle konkreten Maßnahmen | | | | | |
| Quelle | Vorschlag der Gutachterinnen und Gutachter | | | | | |

Ü.3 – Abgabe auf CO₂-Emissionen nach dem Verursacherprinzip (Klimaschutz-Fonds)

Beschreibung

Eine CO₂-Bepreisung etabliert sich bundesweit ab 2021. Sie startet mit 25 Euro pro Tonne CO₂, bis zum Jahr 2025 steigt der Preis auf 55 Euro an. Ab 2026 soll ein Preiskorridor von mindestens 55 und höchstens 65 Euro gelten. Gleichzeitig geht das Umweltbundesamt von Klimafolgekosten von 205 Euro/Tonne CO₂ aus.

Intern hat die Erzdiözese Freiburg hierfür bereits eine Grundlage geschaffen. Das Bistum hat mittels eigener Rücklagen für die Jahre 2020 und 2021 insgesamt 6,3 Mio. Euro bereitgestellt. Die Summe des Fonds ergibt sich aus dem CO₂-Ausstoß der Erzdiözese basierend auf einem Preis von 100€/Tonne CO₂.

Der Klimaschutz-Fonds wird derzeit noch zentral gefüllt und wirkt so noch nicht CO₂-senkend. Diese Wirkung stellt sich erst ein, wenn eine CO₂-Bepreisung direkt an der Quelle der CO₂-Emissionen eingeführt wird. Besonders zielführend wäre es, wenn die Verursacher (also die Kirchengemeinden für ihre Gebäude und ihre Mobilität; die Erzdiözese für ihre Einrichtungen) den Fonds befüllen. Dazu sind zwei Ebenen zu unterscheiden:

Technische Umsetzbarkeit: Die Beteiligung der Kirchengemeinden an der internen CO₂-Bepreisung kann nur gelingen, wenn ein Energie-Controlling die Ergebnisse für die CO₂-Emissionen liefert. Auf Gebäudeseite ist dies möglich, sobald das geplante Energie-Controlling greift, und die Rechnungsdaten in eine zentrale Datenbank eingespeist werden. Bei der Mobilität sollten zuerst die Dienstfahrten einbezogen werden, auch dies ist zentral möglich. Wie die in der Bilanz enthaltenen Fahrten von und zur Arbeit einbezogen werden können, ist zu prüfen. Möglicherweise sind die Anreize durch die im Konzept enthaltenen Mobilitätsmaßnahmen besser zu einer CO₂-Vermeidung geeignet.

Akzeptanz bei den Verursachern: Eine Bepreisung von 100 Euro ist für die Anwender spürbar, so erhöht sich der Energiekostenpreis eines Pfarrhauses mit 4.000 Liter Heizölverbrauch bei dem aktuell geltenden (Stand: 2021) CO₂-Preis von 25 Euro um etwa 320 Euro jährlich. Bei 100 Euro sind es bereits knapp 1.300 Euro.

Es werden die folgenden Schritte für die **Einführung der kircheninternen CO₂-Abgabe** empfohlen:

- Die CO₂-Berechnung findet im Rahmen des Energie-Controllings statt
- Einbringen des Vorschlags in die Kirchensteuervertretung
- Entscheidung und Beschluss zur Umsetzung
- Berücksichtigung der CO₂-Bepreisung bis 2026 (max. 65 Euro). Die 100 Euro sollten bis dahin die maximale Höhe sein, die Zuführung zum Fonds wird sich also erst einmal verkleinern
- Entscheidung über das Umlageverfahren.

Ausschüttung der Gelder über die Förderung von Klimaschutzmaßnahmen: Der Finanzierungsmöglichkeiten von Maßnahmen durch den Klimaschutz-Fonds werden in Maßnahme Ü.4 beschrieben:

| | | | |
|----------------------------------|---|--------------|------------------------|
| Ziele | Wirtschaftlichkeit von Einsparmaßnahmen erhöhen und bei Modellvorhaben herstellen | | |
| Umsetzungsschritte | <ul style="list-style-type: none"> • Akzeptanz auf Gemeindeebene ermitteln, • Beschluss der Kirchensteuervertretung, • Einführung (ggfs. schrittweise) | | |
| Beginn | 2023 | Dauer | fortlaufend |
| Initiator(en) | Kommission Schöpfung und Umwelt | | |
| Weitere Akteure | Diözesanstelle für Schöpfung und Umwelt, Finanzabteilung, Kirchensteuervertretung | | |
| Zielgruppe(n) | Alle CO ₂ -Emittenten innerhalb der Erzdiözese | | |
| Kosten | Personal: | 80.000 €/a | Sachkosten: gering €/a |
| CO₂-Einsparung | Direkt | Hoch | Mittel Gering |
| Erfolgsindikatoren | Einführung ist erfolgt, Fonds ist mit Mitteln ausgestattet. | | |
| Ökumenisches Potenzial | Mittel. Die Einführung der CO ₂ -Bepreisung in beiden Kirchen stärkt die Akzeptanz | | |

| | | | | | | |
|-----------------------------|--|---|---|---|---|---|
| Bewertung | Priorität | ● | ● | ● | ● | ● |
| | CO ₂ -Minderungspotenzial der Maßnahme // direkt | ● | ● | ● | ● | ● |
| Verknüpfte Maßnahmen | Ü4 | | | | | |
| Quelle | Konzeption der Diözesanstelle für Schöpfung und Umwelt; Vorschlag der Gutachterinnen und Gutachter | | | | | |

Ü.4 – Ausschüttung aus dem Klimaschutz-Fonds

| | | | | | | |
|---|--|---|---|---|---|---|
| Beschreibung | | | | | | |
| <p>Eine CO₂-Bepreisung etabliert sich bundesweit ab 2021. Sie startet mit 25 Euro pro Tonne CO₂, bis zum Jahr 2025 steigt der Preis auf 55 Euro an. Ab 2026 soll ein Preiskorridor von mindestens 55 und höchstens 65 Euro gelten. Gleichzeitig geht das Umweltbundesamt von Klimafolgekosten von 205 Euro/Tonne CO₂ aus.</p> <p>Intern hat die Erzdiözese Freiburg bereits eine Grundlage geschaffen und mittels eigener Rücklagen für die Jahre 2020 und 2021 insgesamt 6,3 Mio. Euro bereitgestellt. Die Summe des Fonds ergibt sich aus dem CO₂-Ausstoß der Erzdiözese basierend auf einem Preis von 100€/Tonne CO₂. Der Klimaschutz-Fonds speist sich derzeit noch nicht durch die Verursacher, sondern wird zentral gefüllt (Empfehlung siehe Maßnahme Ü.3)</p> <p>Der Fonds gibt Anschub- bzw. Vollfinanzierung für die folgenden Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Die Ausschreibungen richten sich an Projektträger, die diözesanweite oder regional vernetzte Projekte, Vorhaben, Programme oder Aktionen anbieten, von denen Kirchengemeinden, kirchliche Einrichtungen und Bildungsanbieter in der ganzen Erzdiözese profitieren können. Ebenso sollen Einzelmaßnahmen gefördert werden, die den Zielen des Klimaschutzfonds dienen. <p>Die Gelder könnten weiterhin für die folgenden Projekte genutzt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Modell-Projekte (Best Practice), um vorzeigbare Beispiele für die zukünftige Umsetzung zu erhalten. – Anschubfinanzierung für den Photovoltaik-Ausbau. | | | | | | |
| Ziele | Wirtschaftlichkeit von Einsparmaßnahmen erhöhen und bei Modellvorhaben herstellen | | | | | |
| Umsetzungsschritte | <ul style="list-style-type: none"> • Akzeptanz auf Gemeindeebene ermitteln, • Beschluss der obersten Gremien, • Einführung (ggfs. schrittweise) | | | | | |
| Beginn | Bereits gestartet | | | | | |
| Dauer | fortlaufend | | | | | |
| Initiator(en) | Kommission Schöpfung und Umwelt | | | | | |
| Weitere Akteure | Diözesanstelle für Schöpfung und Umwelt, Finanzabteilung | | | | | |
| Zielgruppe(n) | Alle CO ₂ -Emittenten innerhalb der Erzdiözese | | | | | |
| Kosten | Personal: 80.000 €/a Sachkosten: gering | | | | | |
| Förderangebote | | | | | | |
| CO₂-Einsparung | direkt Hoch Mittel Gering | | | | | |
| Erfolgsindikatoren | Einführung ist erfolgt, Fonds ist mit Mitteln ausgestattet. | | | | | |
| Ökumenisches Potenzial | Mittel. Möglicherweise können gemeinsame Projekte finanziert werden. | | | | | |
| Bewertung | Priorität | ● | ● | ● | ● | ● |
| | CO ₂ -Minderungspotenzial der Maßnahme // direkt | ● | ● | ● | ● | ● |
| Verknüpfte Maßnahmen | Ü3 | | | | | |
| Quelle | Konzeption der Diözesanstelle für Schöpfung und Umwelt; Vorschlag der Gutachterinnen und Gutachter | | | | | |

8.5 Gebäude

| Nr. | Maßnahme | Handlungsfeld | Umsetzungsstrategie | Investive Maßnahme | Strukturelle Maßnahme |
|------|--|----------------|--|--------------------|-----------------------|
| G 1 | Gebäudestrategie angehen | Wärme, Strom | Steigerung der Sanierungsrate Neubaustandards verbessern | | x |
| G 2 | Strategische Sanierungs- und Nutzungsvorgaben | Wärme, (Strom) | Steigerung der Sanierungsrate Tiefe Sanierung anreizen | | x |
| G 3 | Sanierungsfahrpläne | Wärme, (Strom) | Steigerung der Sanierungsrate Tiefe Sanierung anreizen | | x |
| G 4 | Beratungs- und Aufklärungsangebot für Kirchengemeinden stärken | Wärme, Strom | | | |
| G 5 | Förderprogramm zur energetischen Sanierung und Erneuerbare Energien | Wärme, (Strom) | Steigerung der Sanierungsrate | (x) | x |
| G 6 | Sofortprogramm Ölheizungs-tausch | Wärme | Anteil CO ₂ -armer Wärmebereitstellung steigern | x | x |
| G 7 | Moratorium Öl- und Gasheizungen | Wärme | Anteil CO ₂ -armer Wärmebereitstellung steigern | | x |
| G 8 | Modellprogramm Passivhaus-Sanierung | Wärme, (Strom) | Dämmrestriktionen senken Tiefe Sanierung anreizen | x | x |
| G 9 | Energie-Controlling aufbauen und optimieren | Wärme, Strom | Energieeffizienz steigern | | x |
| G 10 | Beteiligung an Wärmeplanung von Kommunen | Wärme | Anteil CO ₂ -armer Wärmebereitstellung steigern | | x |
| G 11 | Angepasste Heizstrategien für Kirchen | Wärme | Nutzung von Gebäuden optimieren Suffizienz | | x |
| G 12 | Maßnahme für Gemeindehäuser | | | (x) | x |
| G 13 | Sanierung von Pfarrhäusern | Wärme, (Strom) | Steigerung der Sanierungsrate | x | x |
| G 14 | Sanierung von Kitas | Wärme, (Strom) | Steigerung der Sanierungsrate | x | x |
| G 15 | Schulung für Energiebeauftragte, Hausmeister, Verantwortliche anbieten | Wärme, Strom | Nutzung von Gebäuden optimieren Energieeffizienz steigern | | x |
| G 16 | Stromsparprogramm für Beleuchtung, Elektrogeräte und IT | Strom | Energieeffizienz steigern Suffizienz | | x |
| G 17 | Stromeffiziente Kühl-, Heiz- und Lüftungsgeräte einsetzen | Strom | Energieeffizienz steigern Suffizienz | (x) | x |
| G 18 | Photovoltaik-Offensive für den Gebäudebestand der Erzdiözese Freiburg und der Kirchengemeinden | Strom | Anteil Erneuerbarer Energien auszubauen | (x) | x |

G.1 – Gebäudestrategie angehen

Beschreibung

Die Gebäudestrategie betrachtet den Gebäudebestand der Erzdiözese Freiburg. Ihr Ziel ist die Festlegung, wie viele und welche Gebäude in Zukunft wie genutzt werden. Gleichzeitig wird dabei auch festgelegt, welche Objekte dauerhaft bei der Erzdiözese Freiburg verbleiben und welche Gebäude zu welchem Zeitpunkt bzw. aus welchem Grund abgegeben werden.

Dazu wurde bereits ein Beratungs- und Entscheidungsfindungsprozess etabliert, der verbessert und beschleunigt werden sollte. In einem ersten Schritt werden Kriterien für die Auswahl zusammengestellt. Wesentliche Kriterien ergeben sich aus der Nutzung und Bedeutung der Gebäude für die Kirchengemeinden. Im Sinne des Klimaschutzes gehören aber auch der bauliche und energetische Zustand der Gebäude und der Bedarf an bzw. das Potenzial von Sanierung zu den Kriterien. Die Implementierung ist zu prüfen.

In einem ersten Schritt sollten die Gebäude anhand einer Ampel bewertet werden (Grobbewertung):

- Grün: Gebäude werden behalten; eine Nutzungs- und Sanierungsstrategie angehen; ca. 15 % der Gebäude → Entscheidung sollte schnell fallen; bis Mitte 2022
- Gelb: Nutzung und Verbleib ist zu klären; ca. 70 % der Gebäude → Entscheidung bis Ende 2023
- Rot: Gebäude werden abgestoßen oder abgerissen; ca. 15 % der Gebäude → Entscheidung bis Ende 2024

Die Gebäudestrategie unterstützt die Entscheidungsfindung in Kirchengemeinden. Dort startet nach der Bestimmung der Kriterien ein Auswahlprozess, begleitet durch einen von der Erzdiözese Freiburg initiierten Beratungsprozess. Eine schnelle Erarbeitung ist wichtig: Es könnten regionale Workshops mit Teilnehmern aus Pastoral und Verwaltung für erste Grobentwürfe ausgerichtet werden, anschließend werden diese in den Pfarrgemeinderäten beraten.

Sobald eine Gebäudeauswahl getroffen ist, kann der Ressourcensteuerungsprozess beginnen. Nun wird festgelegt, welche Gebäude prioritär saniert werden. Dazu muss die Gebäudeauswahl nicht abgeschlossen sein. Die Orientierung erfolgt anhand der Ampel. Grün: Das Gebäude wird hinsichtlich einer möglichen Sanierung untersucht, baulich und energetisch in den bestmöglichen Zustand versetzt und entsprechende Ressourcen werden zugewiesen. Hier erfolgt die Verzahnung mit G2 – Sanierungsstrategie

Problematisch ist der Vollzug der Abgabe. Die Gebäude besitzen teilweise eine starke Bindungskraft. Deshalb sollte ein Anreizsystem für die Aufgabe/Reduktion von Flächen entwickelt werden. Die Reduktion des Gebäudebestandes erzeugt zumeist kurzfristig Kosten (Vermarktung, Rückbau, Suche nach Alternativen etc.), bietet aber langfristig ein erhebliches Sparpotenzial. Gemeinden sollten langfristig Ersatzleistungen erhalten, wenn sie Flächen aufgeben und neue Konzepte (gemeinsame Nutzung) ausprobieren. Der gesamte Prozess ist möglichst transparent für die Nutzerinnen und Nutzer der Gebäude zu gestalten.

Die Gebäudestrategie adressiert die verschiedenen Gebäudearten (Kirchen, Gemeindehäuser, Pfarrhäuser, Kitas) auf unterschiedliche Weise. Es sollten neue Nutzungsstrategien erprobt werden: Eine gemeinsame Nutzung von Gemeindehäusern zusammen mit der Evangelischen Landeskirche in Baden (und in Kooperation mit Kommunen) ist zu prüfen. Dadurch können auch weitere Anfahrtswege vermieden werden.

| | | | |
|---------------------------|---|--------------|------------------------------------|
| Ziele | <ul style="list-style-type: none"> • Kriterienkatalog • Gebäudeampel • Auswahl der dauerhaft verbleibenden Gebäude | | |
| Umsetzungsschritte | <ul style="list-style-type: none"> • Kriterien-Entwicklung • Begleiteter Entscheidungsprozess in den Gemeinden • Priorisierung der Sanierungstätigkeit | | |
| Beginn | Bereits gestartet | Dauer | 2024 (Auswahlprozess), fortlaufend |
| Initiator(en) | HA 9 – Immobilien, Bau; Pastoral | | |
| Weitere Akteure | HA 6 – Strategie; Kirchengemeinden; Diözesanstelle für Schöpfung und Umwelt | | |

| | | | | | |
|----------------------------------|--|-------------|-------------|-------------|---|
| Zielgruppe(n) | Erzdiözese Freiburg insgesamt | | | | |
| Kosten | Personal: | 80.000 €/a | Sachkosten: | 100.000 €/a | |
| Förderangebote | | | | | |
| CO₂-Einsparung | indirekt | Hoch | Mittel | Gering | |
| Erfolgsindikatoren | <ul style="list-style-type: none"> • Kriterienkatalog entwickelt und kommuniziert • Auswahlprozess läuft, erste Gebäude mit grüner Ampel • Erste (verbleibende) Gebäude werden energetisch hochwertig saniert • Auswahlprozess ist abgeschlossen | | | | |
| Ökumenisches Potenzial | Mittel. Erfahrungsaustausch zur Wahl der Kriterien bzw. Kommunikation vor Ort | | | | |
| Bewertung | Priorität | | ● | ● | ● |
| | CO ₂ -Minderungspotenzial der Maßnahme // direkt | ● | | | |
| Verknüpfte Maßnahmen | G2; Übergeordnet für die Strategie und alle konkreten Maßnahmen | | | | |
| Quelle | Interviews; Workshops; Befragung, Vorschlag der Gutachterinnen und Gutachter | | | | |

G.2 – Strategische Sanierungs- und Nutzungsvorgaben

Beschreibung

Die strategischen Sanierungs- und Nutzungsvorgaben bestehen aus zwei Elementen:

Einerseits enthalten sie Kriterien für die Auswahl von Gebäuden für Sanierungsmaßnahmen, um einen bestmöglichen Einsatz der Ressourcen zu gewährleisten. Dazu gibt es Festlegungen, wie schnell der Gebäudebestand energetisch saniert werden soll und nach welchen Kriterien die Priorisierung der Sanierungsprojekte vorgenommen wird. Unter die Kriterien fallen der bauliche und energetische Zustand sowie die Nutzung.

Andererseits stellt die Sanierungsvorgabe einen Leitfaden dar, in dem festgelegt ist, welches energetische Ziel mit einer Gebäudesanierung erreicht und welche Qualitäts- und Umweltstandards für die Sanierung gelten sollen. Die Bau- und Materialstandards werden in der Erzdiözese Freiburg verbindlich eingeführt. Kostenseitig ist die Wirtschaftlichkeit von Baumaßnahmen mit Blick auf ihren gesamten Lebenszyklus sowie möglichen Folgekosten zu berücksichtigen. So kann beispielsweise der optimale Sanierungszeitpunkt und die damit verbundenen Kosten aus technischer Sicht und aus Sicht der Umweltfolgen sehr unterschiedlich sein. Die Sanierungskonzeption muss hier Standards entwickeln und kommunizieren, die Zielkonflikte erklären und auflösen können.

Grundsätzlich ist eine möglichst hohe Sanierungstiefe anzustreben, weil dadurch die Einbindung bestimmter Effizienztechnologien wie Niedrig-Temperatur-Heiz-Systeme und der Einsatz von Wärmepumpen erst ermöglicht werden. Möglicherweise entstehende Mehrkosten im Baubereich werden durch entsprechende Anpassungen in der Baufinanzierung durch die Erzdiözese getragen. Zur besseren Veranschaulichung der Sanierungsziele können beispielhafte Sanierungsprojekte dienen.

Die Sanierungsvorgaben sind auch eine inhaltliche Grundlage für die Erstellung von Sanierungsfahrplänen für kirchliche Gebäude (G3).

Durch ein Monitoring der Sanierungstätigkeit (das die Bauabteilung leitet) einerseits und der Energieverbräuche (angesiedelt beim Energie-Controlling) andererseits soll eine Qualitätskontrolle und Nutzersensibilisierung erreicht werden. U.a. kann so die richtige Nutzung neuer Anlagentechnik überwacht und bei Bedarf können zeitnah Hinweise und Hilfestellung für die Nutzer übermittelt werden. Ein gutes Monitoring der Sanierungstätigkeit unterstützt auch die Dokumentation z.B. im Bereich Gewährleistungen oder bei der Nutzung von Finanzierungsbeihilfen.

| | | | | |
|----------------------------------|---|--------------|---|------------|
| Ziele | <ul style="list-style-type: none"> • Einheitliche und eindeutige Kriterien für die Auswahl und Durchführung von Gebäudesanierungen • Entscheidungshilfen bei Zielkonflikten und unklarer Wirtschaftlichkeit | | | |
| Umsetzungsschritte | <ul style="list-style-type: none"> • Kriterienentwicklung • Veröffentlichung, Einbindung in weitere Entscheidungsprozesse | | | |
| Beginn | 2022 | Dauer | Konzeption bis 2024; Monitoring fortlaufend | |
| Initiator(en) | Diözesanstelle für Schöpfung und Umwelt | | | |
| Weitere Akteure | HA 9 – Immobilien, Bau | | | |
| Zielgruppe(n) | Entscheider und Umsetzende von Sanierungen (Beraterinnen und Berater, Planerinnen und Planer, Kirchengemeinden) | | | |
| Kosten | Personal: | hoch €/a | Sachkosten: | gering €/a |
| Förderangebote | | | | |
| CO₂-Einsparung | indirekt | Hoch | Mittel | Gering |

| | | | | | | |
|-------------------------------|---|--|---|---|---|---|
| Erfolgsindikatoren | | | | | | |
| Ökumenisches Potenzial | | Hoch. Austausch zu Vorgehen und Standards. Einheitliche Vorgehensweise dient der glaubhaften Vermittlung nach außen. | | | | |
| Bewer- tung | Priorität | ● | ● | ● | ● | ● |
| | CO ₂ -Minderungspotenzial der Maßnahme // direkt | ● | | | | |
| Verknüpfte Maßnahmen | | G1 | | | | |
| Quelle | | Interviews; Workshops; Befragung, Vorschlag der Gutachterinnen und Gutachter | | | | |

G.3 – Sanierungsfahrpläne

Beschreibung

Für alle Gebäude, die im Bestand der Erzdiözese Freiburg verbleiben, werden Sanierungsfahrpläne erstellt. Ein Sanierungsfahrplan stellt gebäudeindividuell die energetische Situation und die Sanierungsmöglichkeiten dar. Dabei wird nicht nur eine Vollsanierung berücksichtigt, sondern Sanierungsmaßnahmen werden einzeln betrachtet, in Verbindung miteinander gestellt und in eine Reihenfolge gebracht. Ziel ist die Entwicklung eines konkreten Sanierungszeitplanes für ein einzelnes Gebäude unter Berücksichtigung bestmöglicher Kosten-Nutzen-Verhältnisse. Die Gebäudeeigentümer haben zudem ein Planungsinstrument für die langfristige Entwicklung des Gebäudebestands in der Hand.

Die Erstellung eines Sanierungsfahrplans beinhaltet eine Vor-Ort-Besichtigung und -Beratung zu jedem Gebäude. Diese ist mit der allgemeinen Beratungsstrategie der Erzdiözese Freiburg zu verknüpfen. Eine gute Grundlage können die bereits seit Jahren etablierten Energiegutachten nach kirchlichem Standard sein. Sie müssen allerdings im Hinblick auf die angestrebte Klimaneutralität und neue Baustandards (G.2) weiterentwickelt werden.

Die Kriterien aus den Sanierungsvorgaben sind Elemente des Auswahlprozesses der Sanierungsschritte, ihrer Ausgestaltung und zeitlichen Reihenfolge. Die Ergebnisse der Sanierungsfahrpläne sollten rückgekoppelt werden in die Ressourcensteuerung (Gebäudeampel – G1)

Es sollte eine Verknüpfung mit dem Bundesförderprogramm zum Sanierungsfahrplan (BAFA Energieberatung für Wohngebäude) geprüft werden. Sanierungsfahrpläne können zur Erfüllung des EWärmeG in Baden-Württemberg genutzt werden. Kirchenintern sollte geregelt werden, dass diese Möglichkeit nicht mehr besteht, sondern der Einbau erneuerbarer Energie Vorrang hat (Festlegung durch G2).

| | | | | | | |
|----------------------------------|---|--------------|-------------|-------------|---|--|
| Ziele | Erstellung eines individuellen Sanierungsfahrplans für alle Gebäude | | | | | |
| Umsetzungsschritte | <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung, ob der iSFP des Bundes für die Erfüllung der Kriterien der Sanierungskonzeption (G2) ausreichend ist • Schaffung eines Dienstleistungsangebots, ggf. Schulung der Beraterinnen und Berater • Erstellung von SFP für alle Bestandsgebäude | | | | | |
| Beginn | 2022 | Dauer | 2025 | | | |
| Initiator(en) | HA 9 | | | | | |
| Weitere Akteure | Diözesanstelle für Schöpfung und Umwelt, Energieberaterinnen und Energieberater | | | | | |
| Zielgruppe(n) | Kirchengemeinden | | | | | |
| Kosten | Personal: | hoch €/a | Sachkosten: | 250.000 €/a | | |
| Förderangebote | | | | | | |
| CO₂-Einsparung | 400 Tonnen/a | Hoch | Mittel | Gering | | |
| Erfolgsindikatoren | Anteil von Gebäuden mit SFP (gestaffelt nach Jahren) | | | | | |
| Ökumenisches Potenzial | Mittel. Erfahrungsaustausch. | | | | | |
| Bewertung | Priorität | ● | ● | ● | ● | |
| | CO ₂ -Minderungspotenzial der Maßnahme // direkt | ● | | | | |
| Verknüpfte Maßnahmen | G1 und G2 | | | | | |
| Quelle | Interviews; Workshops; Befragung, Vorschlag der Gutachterinnen und Gutachter | | | | | |

G.4 – Beratungs- und Aufklärungsangebot für Kirchengemeinden stärken

Beschreibung

Kirchengemeinden und Einrichtungen müssen sich ihrer Möglichkeiten für den Klimaschutz stärker bewusst werden. Sie benötigen eine niederschwellige, kundenfreundliche und auf die Situation in den Gemeinden zugeschnittene Gebäude- und Energieberatung. Dieses wird für Gebäude der Kirchengemeinden konzipiert und flächendeckend angeboten. Dazu kann auf den bestehenden Beratungsangeboten z.B. der Architektinnen und Architekten aufgesetzt werden. Die Beratung dient zur Nutzung des Förderprogramms (G.5) und erhöht die Zahl der Sanierungen.

Wesentliche Elemente der Beratung sollten sein:

- Aufsuchendes Beratungsangebot (z.B. in Abhängigkeit vom Überschreiten bestimmter Kennwerte/Verbrauchszahlen)
- Beratung zu Fördermöglichkeiten (kirchenintern, Bundes- und Landesförderprogramme)
- Verknüpfung mit der Erstellung eines Sanierungsfahrplans (G3)
- Verknüpfung mit Bauplanung und Baubegleitung
- Einheitliche Beratung innerhalb der Erzdiözese Freiburg
- Schulung und Aufklärung vor Ort

Möglich ist eine Aufteilung in eine zentrale Beratungsstelle zu übergreifenden Themen (Förderung, Fachfragen) und ein Team aus Beraterinnen und Beratern für die Vor-Ort-Arbeit. Diese sollten speziell für die Bedürfnisse von Kirchengemeinden geschult sein. Außerdem sollten Fragen der Nachhaltigkeit selbstverständlicher Teil der Gemeindeberatung und Visitationen sein. (Möglichkeit der Schulung durch die Diözesanstelle für Schöpfung und Umwelt).

Zusätzlich zur aufsuchenden Beratung sollten starke Anreize für die Beratung geschaffen werden. Dies kann ein erhöhter Fördersatz bei der Umsetzung von durch die Beratung erfolgter Maßnahmen sein. Außerdem kann eine „Beratungspflicht“ erlassen werden, die eher symbolischen Charakter hat. Es könnte aber eine Begründung erfragt werden, warum in einem bestimmten Zeitpunkt keine Beratung angefordert wurde.

Einen Teil der Beratung kann auch von der Diözesanstelle übernommen werden (Erstberatung, Umsetzungsberatung, Förderberatung). Dafür reichen die derzeitigen Kapazitäten nicht aus, und es sollten zusätzliche Deputate (Stellenanteile) geschaffen werden. Insgesamt werden zwei Personalstellen zur Koordinierung und Erstsprache benötigt. Hinzukommen hohe Kosten für die einzelnen Beratungen, die in den kalkulierten Baukosten enthalten sind (siehe Kap. 9).

Gleichzeitig sollte ein entsprechender Empfänger in der Gemeinde vorhanden sein. Dazu ist ein/e Energie- bzw. Klimabeauftragte/r in jeder Gemeinde zu etablieren. Diese Stelle wird formal verankert, und erhöht damit die Verbindlichkeit.

| | | | |
|---------------------------|--|--------------|------------------------|
| Ziele | Attraktives, niederschwelliges Beratungsangebot für alle Kirchengemeinden | | |
| Umsetzungsschritte | <ul style="list-style-type: none"> • Aufbau einer zentralen Beratungsstelle • Festlegung von Beratungsinhalten und –standards, Schulung für Beratungen • Aufbau eines Beraternetzwerkes | | |
| Beginn | 2022 | Dauer | fortlaufend |
| Initiator(en) | Kommission für Schöpfung und Umwelt | | |
| Weitere Akteure | Verrechnungsstellen, HA 9, Diözesanstelle für Schöpfung und Umwelt | | |
| Zielgruppe(n) | Energieberaterinnen und Energieberater, Kirchengemeinden | | |
| Kosten | Personal: | hoch €/a | Sachkosten: mittel €/a |

| | | | | | | |
|----------------------------------|--|-------------|--------|--------|---|---|
| Förderangebote | Energieberatung | | | | | |
| CO₂-Einsparung | indirekt | Hoch | Mittel | Gering | | |
| Erfolgsindikatoren | Gründung der zentralen Beratungsstelle, Beratungszahlen, Sanierungsrate steigt | | | | | |
| Ökumenisches Potenzial | Hoch. Es ist zu prüfen, ob das flächendeckende Beratungsnetzwerk zusammen mit der Evangelischen Landeskirche in Baden aufgebaut und gesteuert werden könnte. | | | | | |
| Bewertung | Priorität | ● | ● | ● | ● | ● |
| | CO ₂ -Minderungspotenzial der Maßnahme // direkt | ● | ● | ● | ● | ● |
| Verknüpfte Maßnahmen | Zusammen mit G5 bildet diese Maßnahme einen entscheidenden Hebel, um die Sanierungsrate deutlich anzuheben. | | | | | |
| Quelle | Interviews; Workshops; Befragung, Vorschlag der Gutachterinnen und Gutachter | | | | | |

G.5 – Förderprogramm zur energetischen Sanierung und Erneuerbare Energien

Beschreibung

Entwicklung eines kircheninternen Förderprogramms mit Schwerpunkt aus dem Bauförderfonds energetische Sanierung von Gebäuden (Weiterentwicklung des Förderprogrammes Erneuerbare Energien). Dabei soll die Übernahme von Mehrkosten ergänzt werden durch gezielte Anreize für eine tiefe Sanierung. Denkbar ist eine Bonusregelung für das Erreichen besonders guter Standards.

Hinweise zur Ausgestaltung:

- Gefördert werden hohe Effizienzstandards (Passivhaus, Effizienzhaus 40 im Neubau, im Bestand mindestens KfW-Einzelmaßnahmenstandard oder Effizienzhaus 55, sofern keine Dämmrestriktionen vorhanden sind) und zusätzlich nachhaltige Bau- und Dämmstoffe und Holzbau zu fördern
- Gleichzeitig wird der Einbau von Wärmepumpen gefördert, sowie der Anschluss an Wärmenetze, Nutzung von Solarenergie, ggfs. Holzhackschnitzel bzw. Holzpelletkessel.
- Die Maßnahme ist Teil der Sanierungsstrategie, die Förderung ist eine Ergänzung der Regelförderung, und reizt die Umsetzung hoher Effizienzstandards an.
- Ein zentrales Fördermanagement wird benötigt
- Nutzung staatlicher Fördermittel sollte ermöglicht werden (z. B. Zuschuss durch BAfA-Programm „Bundesförderung für effiziente Gebäude“ (BEG))
- Das Förderprogramm muss dabei Förderprogramme des Landes und des Bundes beachten und möglichst ergänzen. Dazu ist eine Verknüpfung mit dem Beratungsangebot für Kirchengemeinden (G4) notwendig.
- Das Förderprogramm kann zeitlich begrenzt inhaltliche Schwerpunkte setzen, um Bereiche mit besonders hohem Potenzial oder mit besonderen Hürden zu adressieren (Beispiel Sofortprogramm Ölheizungstausch – G.6). Im Rahmen des Förderprogramms können Best-Practice-Beispiele gezielt entwickelt werden, die dann für Beratung und Öffentlichkeitsarbeit zur Verfügung stehen.
- Eine Verknüpfung mit der CO₂-Abgabe (Ü.3) kann für die Teilfinanzierung der Förderung sorgen und gleichzeitig durch eine Verbindung von Förderung und höheren Umweltkosten die Wirkung erhöhen.

Es ist darauf zu achten, dass die Fusionen und die Aufgabe von Gebäuden nicht zu Nachteilen oder Mindereinnahmen für die Kirchengemeinden führen.

Der Aufwand für die Maßnahme (zusammen mit G.5 die zentrale Maßnahme zur Steigerung der Sanierungsrate) ist sehr hoch, es werden anfangs drei, später zwei, Personalstellen benötigt. Dabei ist zu prüfen, ob diese zusätzlich eingerichtet werden müssen, oder ob vorhandenes Personal dafür verfügbar ist. Es entstehen hohe Kosten für Sanierungen und die Förder-Zuschüsse. Diese sind im Bauetat enthalten (siehe Kap.9).

| | | | | |
|----------------------------------|--|---------------|-------------|----------|
| Ziele | <ul style="list-style-type: none"> • Schaffung gezielter Sanierungsanreize • Starke Erhöhung der Sanierungszahlen | | | |
| Umsetzungsschritte | <ul style="list-style-type: none"> • Sichtung der Förderlandschaft • Ermittlung von Förderschwerpunkten (Kombination mit Sanierungskonzeption) • Finanzierung gewährleisten (Kombination mit CO₂-Abgabe) | | | |
| Beginn | 2022 | Dauer | fortlaufend | |
| Initiator(en) | Kommission für Schöpfung und Umwelt | | | |
| Weitere Akteure | HA 9, Diözesanstelle für Schöpfung und Umwelt, Förderberatungsstelle (G5) | | | |
| Zielgruppe(n) | Kirchengemeinden | | | |
| Kosten | Personal: | sehr hoch €/a | Sachkosten: | hoch €/a |
| Förderangebote | Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG) | | | |
| CO₂-Einsparung | 1.000 Tonnen/a | Hoch | Mittel | Gering |

| | | | | | | |
|-------------------------------|---|---|---|---|---|---|
| Erfolgsindikatoren | Entwicklung eines Finanzierungskonzeptes aus Klimaschutz-Fonds und Bauförderfonds, ausgeschüttete Fördersumme, CO ₂ -Minderung | | | | | |
| Ökumenisches Potenzial | Mittel. Erfahrungsaustausch. | | | | | |
| Bewertung | Priorität | ● | ● | ● | ● | ● |
| | CO ₂ -Minderungspotenzial der Maßnahme // direkt | ● | ● | ● | ● | ● |
| Verknüpfte Maßnahmen | Zusammen mit G5 bildet diese Maßnahme einen entscheidenden Hebel, um die Sanierungsrate deutlich anzuheben. | | | | | |
| Quelle | Interviews; Workshops; Befragung, Vorschlag der Gutachterinnen und Gutachter | | | | | |

G.6 – Sofortprogramm Ölheizungstausch

Beschreibung

Das Sofortprogramm Ölheizungstausch ist ein gesonderter Teil der Förderstrategie (G5) und zielt auf den Austausch alter Ölheizungen gegen Wärmepumpen, Anschluss an Wärmenetze, Solarenergienutzung oder Pelletkessel ab. Hintergrund sind die aktuell sehr guten Förderbedingungen durch den Bund (bis 45 % Förderung bei Nutzung von Erneuerbaren Energien durch das BAFA-Förderprogramm).

Die Maßnahme greift dem Betriebsverbot für Heizkessel und Ölheizungen vor, das über 30 Jahre alte Heizkessel für Öl und Gas (außer Niedertemperatur-Heizkessel und Brennwertkessel) verbietet. Ab 2026 dürfen Ölheizungen nicht mehr eingebaut werden, außer in bestimmten Ausnahmefällen.²⁴

Durch das Sofortprogramm soll ein zusätzlicher Impuls zur bestehenden Beratung durch die „Heizungsflüsterer“ gesetzt werden, in dem die Mehrkosten für die Nutzung effizienter Heiztechnik übernommen werden. Ziel ist es, die ältesten und ineffizientesten Ölheizungen im Bestand der Erzdiözese Freiburg in kurzer Zeit zu ersetzen. Dieser Impuls besteht aus einer direkten Ansprache der alles in Frage kommender Kirchengemeinden, verbunden mit einem zusätzlichen Förderbonus.

Die Kirchengemeinden mit Ölheizungen sollten aktiv angesprochen werden (aufsuchende Beratung), und nicht nur beraten werden, wenn sie eine Beratung nachfragen. Wenn keine vollständigen Daten zum Alter der Ölheizungen vorliegen, müssen kommunikative Methoden angewendet werden: Ausschreibung mit Wettbewerbscharakter (Wer hat die älteste Ölheizung?), Abfrage von Energiebeauftragten.

Im Falle des Austauschs ist darauf zu achten, dass Planung, Installation, Betriebsführung und Wartung so durchgeführt wird, dass eine optimale Betriebsführung gewährleistet ist.

Perspektivisch kann das Sofortprogramm in ein generelles Impulsprogramm für den Heizungstausch überführt werden, um auch ältere Gasheizungen zu adressieren.

Eine Flankierung mit einem Moratorium für Ölheizung in der Erzdiözese Freiburg ist sinnvoll (G8).

| | | | | | |
|----------------------------------|---|--------------|---------------|-------------|---|
| Ziele | Sofortiger Ersatz von einem Drittel der ineffizientesten Ölheizungen durch Heiztechnik mit Erneuerbaren Energien | | | | |
| Umsetzungsschritte | <ul style="list-style-type: none"> Analyse: Welche Ölheizungen sollen prioritär ersetzt werden? Gezielte Ansprache der betroffenen Gemeinden Planung und Austausch der Heizungssysteme | | | | |
| Beginn | 2022 | Dauer | bis Ende 2024 | | |
| Initiator(en) | Diözesanstelle für Schöpfung und Umwelt | | | | |
| Weitere Akteure | HA 9, Förderberatungsstelle (G5), Energieberaterinnen und Energieberater | | | | |
| Zielgruppe(n) | Kirchengemeinden | | | | |
| Kosten | Personal: | 40.000 €/a | Sachkosten: | 100.000 €/a | |
| Förderangebote | Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG) | | | | |
| CO₂-Einsparung | 500 Tonnen/a | Hoch | Mittel | Gering | |
| Erfolgsindikatoren | Anteil der Ölheizungen im Bestand sinkt | | | | |
| Ökumenisches Potenzial | Mittel. Erfahrungsaustausch. | | | | |
| Bewertung | Priorität | ● | ● | ● | ● |
| | CO ₂ -Minderungspotenzial der Maßnahme // direkt | ● | ● | ● | |

²⁴ https://www.gesetze-im-internet.de/geg/_72.html

| | |
|-----------------------------|---|
| Verknüpfte Maßnahmen | Zusammen mit G5 bildet diese Maßnahme einen entscheidenden Hebel, um die Sanierungsrate deutlich anzuheben. |
| Quelle | Interviews; Workshops; Befragung, Vorschlag der Gutachter |

G.7 – Moratorium Öl- und Gasheizungen

| | | | | | |
|----------------------------------|--|--------------|-------------|------------|---|
| Beschreibung | <p>Öl- und Gasheizungen werden in absehbarer Zeit aufgrund von CO₂-Bepreisung des Brennstoffs betriebswirtschaftlich problematisch und sind in Anbetracht zur Verfügung stehender umweltfreundlicher Alternativen (Wärmepumpen, Anschluss an Wärmenetze, Solarenergienutzung oder Pelletkessel) für eine auf Klimaschutz ausgerichtete Kirche nicht mehr sinnvoll.</p> <p>Daher wird eine Erzdiözese Freiburg-weite Vorgabe beschlossen, dass schon jetzt keine Ölheizungen mehr neu angeschafft und installiert werden dürfen. Beim Kesseltausch muss auf einen umweltfreundlicheren Energieträger (siehe oben) gewechselt werden. Mit dieser Vorgabe kommt die Erzdiözese Freiburg vergleichbaren Plänen der Bundesregierung eines Verbots zu einem späteren Zeitpunkt zuvor. Bereits jetzt gilt ein Betriebsverbot für Heizkessel und Ölheizungen, das über 30 Jahre alte Heizkessel für Öl und Gas (außer Niedertemperatur-Heizkessel und Brennwertkessel) verbietet.</p> <p>Das Moratorium wird flankiert von aktiver Öffentlichkeitsarbeit einerseits und gezielter Beratung und Förderung andererseits (Tauschprogramm Ölheizung G.6). Perspektivisch kann der Bann für die Neuinstallation Ölheizungen auch auf Gasheizungen übertragen werden.</p> | | | | |
| Ziele | Verdrängung von fossilen Heizungen aus dem Bestand | | | | |
| Umsetzungsschritte | <ul style="list-style-type: none"> • Beschluss • Veröffentlichung verbunden mit aktiver Ansprache der Gemeinden | | | | |
| Beginn | 2023 | Dauer | fortlaufend | | |
| Initiator(en) | Diözesanstelle für Schöpfung und Umwelt | | | | |
| Weitere Akteure | HA 9 | | | | |
| Zielgruppe(n) | Kirchengemeinden | | | | |
| Kosten | Personal: | gering €/a | Sachkosten: | gering €/a | |
| Förderangebote | | | | | |
| CO₂-Einsparung | 500 Tonnen/a | Hoch | Mittel | Gering | |
| Erfolgsindikatoren | Zahl der fossil betriebenen Heizungen sinkt | | | | |
| Ökumenisches Potenzial | Mittel. Erfahrungsaustausch. | | | | |
| Bewertung | Priorität | ● | ● | ● | ● |
| | CO ₂ -Minderungspotenzial der Maßnahme // direkt | ● | ● | ● | ● |
| Verknüpfte Maßnahmen | G6, G4 | | | | |
| Quelle | Interviews; Workshops; Befragung, Vorschlag der Gutachter | | | | |

G.8 – Modellprogramm Passivhaus-Sanierung

Beschreibung

Das Modellprogramm Passivhaus-Sanierung ist ein gesonderter Teil der Förderstrategie (G.5) und hat das langfristige Ziel, Sanierungen von Gebäuden durchgängig - soweit möglich - im Passivhaus-Standard durchzuführen.

Dazu werden einzelne Gebäudesanierungen als Modellprojekte aufgesetzt und gezielt im Passivhaus-Standard saniert. Diese Sanierungen erhalten einen Förderbonus als Anreiz. Die Sanierung erfolgt in enger Begleitung durch die Hauptabteilung 9 und sollte von Planerinnen und Planern mit guten Kenntnissen zum Thema Passivhaus-Sanierung vorbereitet werden. Vor, während und nach der Sanierung werden die Beteiligten zur Situation, gemachten Erfahrungen, Hindernissen und Erfolgen befragt. Die Ergebnisse sowie gelungene Beispiele auf Bauteilebene oder Ebene des Gesamtgebäudes werden in einer Handreichung zusammengestellt, die wiederum die Gebäudeberatung verbessern soll.

Bei der Durchführung der Sanierung sollen Nachhaltigkeitsaspekte (z.B. bei der Auswahl der Baustoffe) sowie Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen bezogen auf den Lebenszyklus berücksichtigt werden. Auch Investitionen in innovative technische Systeme (Wasserstoff, Brennstoffzelle etc.) können in den Rahmen des Modellprogramms integriert werden. Eine Weiterentwicklung oder Parallelentwicklung von Passivhaus-Standards für den Neubau ist sinnvoll.

Alle Erfahrungen aus dem Modellprogramm Passivhaus-Sanierung inkl. der Lerneffekte zu Kosten bei einer langfristigen Perspektive sollten gesammelt und bewertet werden, um dann in die Weiterentwicklung der Sanierungsstandards (G.2) und Sanierungsfahrpläne (G.3) sowie in die Verfahren zur landeskirchlichen Mitfinanzierung einzufließen. Die Modellprojekte werden zudem durch eine aktive Öffentlichkeitsarbeit kirchenintern und extern bekannt gemacht.

Die Mehrkosten betragen für 10 zu sanierende Objekte ca. 1.000.000 Euro.

| | | | | | |
|----------------------------------|---|--------------|---------------|-------------|---|
| Ziele | <ul style="list-style-type: none"> • Erfahrungen mit Passivhaus-Sanierung sammeln • Vorbehalte gegen Passivhaussanierung abbauen | | | | |
| Umsetzungsschritte | <ul style="list-style-type: none"> • Sammlung von Modellprojekten für Passivhaussanierung • Erarbeitung eines Praxisleitfadens für die Sanierung • Weiterentwicklung des Sanierungsstandards | | | | |
| Beginn | 2023 | Dauer | 2025 | | |
| Initiator(en) | HA 9 | | | | |
| Weitere Akteure | Diözesanstelle für Schöpfung und Umwelt, Förderberatungsstelle (G5), Energieberaterinnen und Energieberater | | | | |
| Zielgruppe(n) | Kirchengemeinden | | | | |
| Kosten | Personal: | 40.000 €/a | Sachkosten: | 500.000 €/a | |
| Förderangebote | Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG) | | | | |
| CO₂-Einsparung | 100 Tonnen/a | Hoch | Mittel | Gering | |
| Erfolgsindikatoren | Zahl durchgeführter Modellprojekte, Erstellung Handreichung | | | | |
| Ökumenisches Potenzial | Hoch. Die Best-practice-Beispiele können in enger Abstimmung gemeinsam saniert werden und für die Verbreitung genutzt werden. | | | | |
| Bewertung | Priorität | ● | ● | ● | ● |
| | CO ₂ -Minderungspotenzial der Maßnahme // direkt | ● | ● | | |
| Verknüpfte Maßnahmen | G6, G4 | | | | |
| Quelle | Workshops; Befragung, Vorschlag der Gutachterinnen und Gutachter | | | | |

G.9 – Energie-Controlling aufbauen und optimieren

Beschreibung

Energie-Controlling (Rechnungsdaten):

Ein Controlling der Verbrauchsdaten für die laufende Beurteilung der Fortschritte im Klimaschutz ist allen Ebenen (Kirchengemeinden, Einrichtungen, Verrechnungsstellen, Diözese) essentiell. Dazu ist eine jahresscharfe Verbrauchsdatenerhebung über die Erfassung der Energie-Rechnungsdaten aufzubauen. Anzustreben ist ein Datenmanagement von nahezu 100% aller Gebäude ohne Leerstellen. Zusätzlich ermöglicht eine solche Datenbasis auch eine strategische Auswertung und Planung.

In einem Businesscase aus dem Jahr 2015 ist beschrieben, wie hierfür ein Verfahren im Rahmen der Rechnungsbearbeitung aufgebaut werden soll. Über eine Verknüpfung mit dem Liegenschaftsprogramm könnten zusätzlich gebäudescharfe Analysen und Kennzahlen erstellt werden. Der Vorteil: Die Daten und Auswertungsroutinen wären aus flächendeckend genutzten Softwareprogrammen möglich und könnten auf allen Ebenen genutzt werden. Das im Businesscase beschriebene Verfahren sollte zeitnah umgesetzt werden.

Energie-Management (Zählerdaten):

Für das örtliche Energie-Management in Einrichtungen und Kirchengemeinden bietet die Erzdiözese ein kostenfreies Tool zur Zählerdatenerfassung an, mit dem Ziel, schnell auf ungünstige Verbrauchsverläufe reagieren zu können und Störungen zeitnah zu entdecken. Darüber hinaus erhalten Kirchengemeinden und Einrichtungen einen Überblick über ihre Jahresverbräuche, -emissionen und -kosten und können sich Einsparziele setzen.

Inwieweit für die beiden Themen eine automatisierte und intelligente Zählerdatenerfassung möglich ist, sollte im Lauf des Prozesses geklärt werden.

| | | | | | |
|----------------------------------|--|--------------|-------------|------------|--------|
| Ziele | Professionelles Energie-Controlling möglich machen | | | | |
| Umsetzungsschritte | <ul style="list-style-type: none"> • Grundsätzlicher Beschluss zum automatisierten Controlling • Anbietervergleich • Kauf und Installation der Soft- und Hardware | | | | |
| Beginn | 2022 | Dauer | fortlaufend | | |
| Initiator(en) | Diözesanstelle für Schöpfung und Umwelt | | | | |
| Weitere Akteure | HA 9, HA 8 | | | | |
| Zielgruppe(n) | Kirchengemeinden, Verrechnungsstellen | | | | |
| Kosten | Personal: | hoch €/a | Sachkosten: | mittel €/a | |
| Förderangebote | | | | | |
| CO₂-Einsparung | 1.000 | Tonnen/a | Hoch | Mittel | Gering |
| Erfolgsindikatoren | Energie-Controlling und -Management enthält die Daten für die Gebäude | | | | |
| Ökumenisches Potenzial | <p>Mittel: Energie-Controlling und -Management müssen für die jeweils eigenen Liegenschaften an die bestehenden Instrumente angepasst werden. Fachlicher Austausch ist sehr sinnvoll.</p> <p>Hoch: Das Tool für das örtliche Energie-Management kann gemeinsam betrieben und betreut werden.</p> | | | | |
| Bewertung | Priorität | | ● | ● | ● |
| | CO ₂ -Minderungspotenzial der Maßnahme | | ● | ● | ● |
| Quelle | Diözesanstelle, Workshops, Befragung, Vorschlag der Gutachter | | | | |

| G.10 – Beteiligung an Wärmeplanung von Kommunen | | | | | | |
|---|---|---|--------------|-------------|-------------|---|
| Beschreibung | | | | | | |
| <p>Stadtkreise und Große Kreisstädte sind nach dem Klimaschutzgesetz Baden-Württemberg verpflichtet, bis zum 31. Dezember 2023 einen kommunalen Wärmeplan aufzustellen. Alle anderen Kommunen können dies freiwillig tun. Dabei werden unter anderem die Nutzung erneuerbarer Energien sowie der Aufbau von Heizzentralen und zugehöriger Wärmenetze untersucht.</p> <p>Die Kirchengemeinden sollten sich mit ihren Gebäuden in die Erstellung des Wärmeplans mit einbringen, um das Gemeindezentrum, die Kirche und die Kita in eine umweltfreundliche Wärmenetzplanung einzubinden.</p> | | | | | | |
| Ziele | | Steigerung der Zahl klimafreundlicher Heizungen | | | | |
| Umsetzungsschritte | | <ul style="list-style-type: none"> • Kontaktaufnahme zur Kommune • Abstimmung über die Erstellung eines kommunalen Wärmeplans • Beteiligung an Umsetzung | | | | |
| Beginn | | 2022 | Dauer | | fortlaufend | |
| Initiator(en) | | Diözesanstelle für Schöpfung und Umwelt | | | | |
| Weitere Akteure | | HA 9, Kirchengemeinden, Kommunen | | | | |
| Zielgruppe(n) | | Kirchengemeinden | | | | |
| Kosten | | Personal: | 40.000 €/a | Sachkosten: | gering €/a | |
| Förderangebote | | | | | | |
| CO₂-Einsparung | | 200-500 Tonnen/a | Hoch | Mittel | Gering | |
| Erfolgsindikatoren | | | | | | |
| Ökumenisches Potenzial | | Mittel. Planungen für Wärmenetze sollten gemeinsam abgestimmt werden, wenn Gebäude beider Kirchen betroffen sind. | | | | |
| Bewertung | Priorität | | ● | ● | ● | ● |
| | CO ₂ -Minderungspotenzial der Maßnahme // direkt | | ● | ● | ● | ● |
| Verknüpfte Maßnahmen | | G6, G4 | | | | |
| Quelle | | Befragung, Vorschlag der Gutachterinnen und Gutachter | | | | |

G.11 – Angepasste Heizstrategien für Kirchen

Beschreibung

Die Gebäudesubstanz von Kirchen lässt sich in der Regel nur sehr begrenzt energetisch ertüchtigen. Zum einen herrscht dort ein besonderes Zusammenspiel der meist alten Bausubstanz mit Temperatur und Feuchtigkeit. Eingriffe wie Fensterersatz oder Dachdämmung können schnell negative Folgen wie Feuchtigkeitsbildung mit Schimmelgefahr haben. Zum anderen stehen die älteren Kirchen häufig unter Denkmalschutz.

Bei den Kirchen sollte deshalb der Schwerpunkt auf die Erarbeitung angepasster Heizstrategien sowie die Sanierung des Heizsystems gelegt werden. Ein Klima-Monitoring im Projekt „Energie und Klima in Kirchen“ (E&KiK) ist in Bearbeitung. Dabei wird u.a. gemessen, welche Temperaturen im Gebäude und bei den Gottesdienstbesucherinnen und -besuchern in Abhängigkeit von der Heizungssteuerung tatsächlich herrschen. Als ein Ergebnis wird von den Dienstleistern nach einer Vor-Ort-Begehung und mit Hilfe eines Fragenkataloges eine individuelle Heizstrategie entwickelt. Die dort vorgeschlagenen Maßnahmen werden zeitnah in der Kirchengemeinde mit Begleitung der Dienstleister umgesetzt.

Außerdem wurden im Projekt für sieben verschiedene Wärmeverteilsysteme (Warmluftheizung, Fußbodenheizung, elektrische Bankheizung sowie verschiedene Kombinationen) je ein spezifisches Temperierungsmodell erarbeitet. Daraus können spezifische Regeln und Vorgaben entwickelt werden, die auf die örtlichen Gegebenheiten angepasst sind.

Nutzung: Die sensible Gebäudesubstanz sowie die Gebäudeausstattung wie die Orgel vertragen keine raschen Temperaturschwankungen, sodass auch kurze Nutzungszeiten (Gottesdienst am Sonntagvormittag) eine behutsame Aufheizung über teilweise mehrere Tage benötigen. Insbesondere zahlreiche noch verbaute Elektrodirektheizungen benötigen eine hohe Strommenge. Wenn es möglich ist, den Gottesdienst bei kalter Witterung zum Beispiel ins Gemeindehaus zu verlegen, ist ein Aufheizen der Kirche gar nicht notwendig. Eine Grundlast zum Erhalt der Gebäudesubstanz und der Ausstattung reicht, gleichzeitig wird eine hohe CO₂-Emission eingespart (Winterkirche). Je nach Entfernung zur nächsten Gemeinde ist auch ein Zusammenlegen von Gottesdiensten zu erwägen.

Einsatz von beheizbaren Sitzpolstern: Eine Ergänzung der Kirchenheizung kann die Anschaffung von elektrisch beheizten Sitzpolstern sein. Diese benötigen vergleichsweise wenig Energie, da sie nur unmittelbar während der Nutzung eingeschaltet werden müssen. Dafür kann die Heizung im Teillastbereich betrieben werden, läuft also nur im Grundtemperierungsbetrieb.

Heizungssanierung: Wird die Kirchenheizung weiterhin benötigt, wenn es eine große Auslastung durch zahlreiche Veranstaltungen auch im Winter gibt, ist eine Heizungssanierung unter Vorlage eines Heizvariantenvergleiches zu erwägen.

| | | | |
|---------------------------|---|--------------|-------------------------|
| Ziele | Energie- und CO ₂ -Einsparung in Kirchengebäuden | | |
| Umsetzungsschritte | <ul style="list-style-type: none"> ● Berücksichtigung der Gebäudestrategie ● Unterstützung vor Ort durch transparente Information (Verbrauchswerte der Kirche, Wie viel Energie benötigt ein Gottesdienst?) ● Untersuchung der Eignung vor Ort ● Entscheidung über die passende Maßnahme (Nutzung, Sitzpolster, Heizungssanierung) ● Umsetzung | | |
| Beginn | 2023 | Dauer | 2030 |
| Initiator(en) | Diözesanstelle für Schöpfung und Umwelt | | |
| Weitere Akteure | Energieberaterinnen und Energieberater; Architektinnen und Architekten | | |
| Zielgruppe(n) | Kirchengemeinden | | |
| Kosten | Personal: | 40.000 €/a | Sachkosten: 100.000 €/a |

| | | | | | | | |
|----------------------------------|---|----------|-------------|--------|--------|---|---|
| Förderangebote | | | | | | | |
| CO₂-Einsparung | 1.000-2.000 | Tonnen/a | Hoch | Mittel | Gering | | |
| Erfolgsindikatoren | Verbrauchskennwerte für Kirchen sinken | | | | | | |
| Ökumenisches Potenzial | Mittel. Gemeinsame Nutzung von Best-practice und Erfahrungsaustausch ist sinnvoll | | | | | | |
| Bewertung | Priorität | | ● | ● | ● | ● | ● |
| | CO ₂ -Minderungspotenzial der Maßnahme // direkt | | ● | ● | ● | ● | |
| Verknüpfte Maßnahmen | G4, G5 | | | | | | |
| Quelle | Befragung, Vorschlag der Gutachterinnen und Gutachter | | | | | | |

G.12 – Maßnahmen für Gemeindehäuser

Beschreibung

Derzeit leiden viele Gemeindehäuser unter einer Teilbelegung, eine effiziente Nutzung ist häufig nicht gegeben. Aufgrund des Teillastbetriebs über die ganze Woche hinweg ist trotzdem eine fast durchgehende Beheizung nötig. Deshalb ist geplant, zukünftig mit einer deutlich geringeren Zahl von Gemeindehäusern auszukommen.

Konzentration der Gebäude

Wenn Gemeindehäuser langfristig weiter genutzt werden sollen, ist eine gemeinsame Nutzung mit weiteren Akteuren zu prüfen. Dies kann eine gemeinsame Nutzung mit benachbarten Kirchengemeinden sein, dabei sind allerdings die Entfernungen zu beachten, da auch weitere Fahrwege entstehen. Darüber hinaus könnten die Gebäude gemeinsam mit der Ekiba ökumenisch genutzt werden (Beispiel: Planung eines ökumenischen Gemeindehauses in Fahrenbach). Insbesondere für die meist anstehende Sanierung, aber auch den Betrieb, kann eine Aufteilung der Kosten sehr vorteilhaft sein. Die ökumenischen Projekte sollten ausgewertet, und es sollte ein Modell für die Aufteilung der Kosten entwickelt werden. Eine gemeinsame Nutzung oder die Vermietung von Räumen an die Kommune sind auch möglich. Prinzipiell sollte ein Leerstand der Räume vermieden werden.

Energieeffiziente Betriebsführung

Für den Betrieb der Gemeindehäuser sollten eindeutige Nutzungsvorgaben erstellt werden. Dazu gehören verbindliche Temperaturvorgaben für die unterschiedlichen Räume (Büro, Versammlungsraum, Flure). Zusätzlich sollten die Vorgaben auch einfache Checks der Heizungs- und Regelungseinstellung enthalten.

Darüber hinaus sollten Schulungen für Nutzer und Bediener (u.a. auch Hausmeister) für korrekte Einstellung und Bedienung der Heizungs- und Raumluftechnischen Anlagen angeboten werden (siehe Maßnahme G15).

Dabei ist die Schnittstelle zwischen Arbeiten vor Ort und professioneller Wartung zu beachten. Ab einer bestimmten Anlagengröße sollten Wartungsverträge für Heizungen (z.B. als Fördervoraussetzung) vorgegeben werden, ggfs. auch ein „Wartungs-TÜV“ zur Kontrolle; um eine Überforderung engagierter Ehrenamtlicher zu vermeiden.

Energetische Sanierung

Die Potenziale einer energetischen Sanierung hängen stark vom Baualter des Gebäudes ab. Bei Gemeindehäusern ohne erhaltenswerte Bausubstanz bietet sich teilweise auch ein kompletter Abriss und Neubau an. Insbesondere dann, wenn eine deutliche Verkleinerung aufgrund geringerer Nutzung oder stärkere Nutzung zusammen mit anderen Akteuren geplant ist. In diesem Fall können dämmtechnische Best-Standards eingehalten werden (KfW-55-Standard und besser).

| | | | |
|----------------------------------|--|--------------|---------------|
| Ziele | Deutliche CO ₂ -Reduktion der Gebäude durch Verkauf, Sanierung und optimierte Nutzung | | |
| Umsetzungsschritte | <ul style="list-style-type: none"> • Bedarfsanalyse (Nutzungsprofil, Änderungsbedarf, Suche nach Partnern) • Erstellung von Nutzungsvorgaben • Konzeption und Angebot von Schulungen • Sanierung bzw. Neubau | | |
| Beginn | 2023 | Dauer | Fortlaufend |
| Initiator(en) | Diözesanstelle für Schöpfung und Umwelt | | |
| Weitere Akteure | HA 9, Energieberaterinnen und Energieberater; Architektinnen und Architekten | | |
| Zielgruppe(n) | Seelsorgeeinheiten, Kirchengemeinden | | |
| Kosten | Personal: 40.000 €/a | Sachkosten: | Bauetat €/a |
| Förderangebote | Bundesförderung für effiziente Gebäude (Gebäudehülle, Anlagentechnik, Heizung) | | |
| CO₂-Einsparung | 2.000 Tonnen/a | Hoch | Mittel Gering |

| | | | | | | |
|-------------------------------|---|---|---|---|---|---|
| Erfolgsindikatoren | Energie-Controlling zeigt sinkende Verbräuche | | | | | |
| Ökumenisches Potenzial | Mittel bis hoch durch Erfahrungsaustausch und teilweise gemeinsame Nutzung. | | | | | |
| Bewer- tung | Priorität | ● | ● | ● | ● | ● |
| | CO ₂ -Minderungspotenzial der Maßnahme // direkt | ● | ● | ● | ● | |
| Verknüpfte Maßnahmen | G4, G5 | | | | | |
| Quelle | Befragung, Vorschlag der Gutachterinnen und Gutachter | | | | | |

G.13 – Sanierung von Pfarrhäusern

Beschreibung

Die Zahl der Pfarrhäuser, die im Besitz der Erzdiözese verbleiben, wird zukünftig (genau wie die Gemeindehäuser) stark reduziert werden. Für die verbleibenden Pfarrhäuser ist eine optimierte Sanierung sowohl der Gebäudehülle als auch der Heizung notwendig. Dabei ist wichtig, die richtigen Sanierungszeitpunkte abzuspannen sowie die Sanierungsqualität zu optimieren.

Sanierungszeitpunkt: Sanierungen von Pfarrhäusern werden in der Regel durchgeführt, wenn ein Pfarrerwechsel stattfindet. Oftmals kann dies ausreichend lange im Voraus geplant werden. Dieser Zeitpunkt für eine tiefe Sanierung sollte nicht verpasst werden, indem nur „Schönheitsreparaturen“ durchgeführt werden. Vielmehr ist dabei eine vollständige energetische Sanierung des gesamten Gebäudes inklusive der Heizungsanlage vorzunehmen. Einmal verpasst, bietet sich eine neue Chance möglicherweise erst nach vielen Jahren wieder.

Sanierungsschritte: Die Ausgangslage der Pfarrhäuser ist unterschiedlich. In vielen Fällen bestehen die Gebäude aus alter Bausubstanz, weisen erhaltenswerte Fassaden auf, und stehen nicht selten unter Denkmalschutz. Trotzdem sollten auch umfangreiche Sanierungsschritte wie eine Dämmung der Außenwände (ggfs. durch Innendämmung) umgesetzt werden.

Sanierungsvorgaben: Auch bei unterschiedlicher Ausgangslage ist festzulegen, wie eine Sanierung durchzuführen ist (Tiefe energetische Sanierung, Berücksichtigung aller Bauteile, Heizungssanierung).

Erfahrungen zur Sanierung von Pfarrhäusern liegen bei der Ekiba mit dem „Pfarrhaussanierungsprogramm“ vor, das von 2009 bis 2017 durchgeführt wurde. Eine Auswertung von 166 evangelischen Pfarrhäusern zeigt, dass die Sanierungstiefe weiter gesteigert werden kann, da in einem Drittel der Fälle die Außenwände nicht gedämmt wurden. Für die Sanierung denkmalgeschützter Gebäude bestehen umfangreiche Erfahrungen²⁵.

Es sollte geklärt werden, ob Energiekosten durch ein geändertes Konzept der Mietnutzung verursachergerecht verteilt werden können. Die Forschungsstätte der evangelischen Studiengemeinschaft e.V. (FEST) schlägt vor, den Quadratmeterpreis im Rahmen der Dienstwohnungsvergütung künftig anhand des energetischen Zustands eines Hauses zu bestimmen (je schlechter der energetische Zustand, desto niedriger der Quadratmeterpreis).²⁶ Für die Kirchengemeinden werden damit Anreize gesetzt, Dienstwohnungen zu sanieren.

Insbesondere in Pfarrhäusern, in denen eine bauliche Sanierung aufgrund einer denkmalgeschützten Bausubstanz besonders herausfordernd ist, und nur behutsam erfolgen kann, wird der Einsatz von nicht fossilen Heizungen wie Wärmepumpen, Anschluss an Nah- bzw. Fernwärme, sonst Pelletkesseln empfohlen, was zu hohen CO₂-Einsparungen führt.

| | | | |
|---------------------------|--|--------------|----------------------|
| Ziele | Deutliche CO ₂ -Einsparung bei Pfarrhäusern | | |
| Umsetzungsschritte | <ul style="list-style-type: none"> • Erfahrungen aus Best-practice-Sanierungen sammeln • Sanierungskonzept erstellen • Kommunikation mit Kirchengemeinden zum Umsetzungszeitpunkt | | |
| Beginn | 2023 | Dauer | fortlaufend |
| Initiator(en) | Diözesanstelle für Schöpfung und Umwelt | | |
| Weitere Akteure | HA 9, Energieberaterinnen und Energieberater, Architektinnen und Architekten | | |
| Zielgruppe(n) | Seelsorgeeinheiten, Kirchengemeinden | | |
| Kosten | Personal: | mittel €/a | Sachkosten: hoch €/a |
| Förderangebote | Bundesförderung für effiziente Gebäude (Gebäudehülle, Anlagentechnik, Heizung) | | |

²⁵ Stadt Detmold (Hrsg.): Denk mal in die Zukunft, Handbuch zur energetischen Sanierung von Baudenkmalen im historischen Stadtkern Detmold, Detmold 2012

²⁶ FEST (Hrsg.): Klimaschutz in kirchlichen Gebäuden, Heidelberg 2013

| | | | | | | |
|----------------------------------|---|-------------|--------|--------|---|---|
| CO₂-Einsparung | 1.000 Tonnen/a | Hoch | Mittel | Gering | | |
| Erfolgsindikatoren | Zahl umgesetzter umfassender energetischer Sanierungen | | | | | |
| Ökumenisches Potenzial | Hoch. Erfahrungsaustausch. Aufbau einer Best-practice-Sammlung. | | | | | |
| Bewer- tung | Priorität | ● | ● | ● | ● | ● |
| | CO ₂ -Minderungspotenzial der Maßnahme // direkt | ● | ● | ● | ● | |
| Verknüpfte Maßnahmen | G4, G5 | | | | | |
| Quelle | Befragung, Vorschlag der Gutachterinnen und Gutachter | | | | | |

G.14 – Sanierung von Kindertageseinrichtungen (Kitas)

Beschreibung

Die Erzdiözese Freiburg betreibt über 800 Kitas. Häufig befinden sich die Gebäude in Baulast der jeweiligen Kommune, d.h. für eine Sanierung sind Absprachen und Zusammenarbeit nötig. Hier sollte aktiv auf die Kommunen zugegangen werden. Auch diese verstärken derzeit ihre Klimaschutzaktivitäten, die beim eigenen Gebäudebestand am besten umgesetzt werden können.

Wenn Kita-Gebäude bereits älter sind, und eine Sanierung steht an, wird häufig ein Abriss und Neubau in Erwägung gezogen, um ein geändertes Raum- und Nutzungskonzept umsetzen zu können.

Sanierung: Im Falle der energetischen Sanierung ist auf die Einhaltung des bestmöglichen Standards zu achten, um keine Chancen für die Zukunft zu vergeben. Zur Einhaltung der Klimaneutralitätsziele wird es keine weitere Möglichkeit geben, da die nächste Sanierung erst nach Jahrzehnten wieder ansteht. Hierzu sollten Konzepte und Vorgaben für die häufigsten Bautypen erarbeitet werden.

Neubau: Es existieren zahlreiche Beispiele für einen Kita-Neubau in Passivhausbauweise. Dieser Standard sollte gewählt werden, wenn keine gravierenden Gründe (ungünstige Lage, Anbauten) dagegensprechen. Dabei bietet sich auch die Wahl ökologischer Bau- und Dämmstoffe an.

Nutzungskonzept: Kitas sind Orte der Bildung. Ein energieeffizientes Nutzungskonzept lässt sich gut mit Bildungszielen im Klimaschutzbereich (bzw. Bildung für nachhaltige Entwicklung) verbinden. Siehe dazu: Maßnahmen B 2.

| | | | |
|----------------------------------|--|--------------|----------------------|
| Ziele | Deutliche CO ₂ -Einsparung bei Kitas | | |
| Umsetzungsschritte | <ul style="list-style-type: none"> • Erfahrungen aus Best-practice-Sanierungen sammeln • Sanierungskonzept erstellen • Kommunikation mit Kommunen zur Umsetzung | | |
| Beginn | 2022 | Dauer | fortlaufend |
| Initiator(en) | Diözesanstelle für Schöpfung und Umwelt | | |
| Weitere Akteure | HA 9, Energieberaterinnen und Energieberater, Architektinnen und Architekten, Kommunen | | |
| Zielgruppe(n) | Seelsorgeeinheiten, Kirchengemeinden | | |
| Kosten | Personal: | mittel €/a | Sachkosten: hoch €/a |
| Förderangebote | Bundesförderung für effiziente Gebäude (Gebäudehülle, Anlagentechnik, Heizung) | | |
| CO₂-Einsparung | | Hoch | Mittel Gering |
| Erfolgsindikatoren | Anzahl sanierter Kitas (bzw. neu gebauter Kitas) | | |
| Ökumenisches Potenzial | Hoch. In den Kitas der Ekiba werden bereits Klimaschutzprojekte umgesetzt. Ggfs. können fachkundige Dritte gemeinsam beauftragt werden. | | |

G.15 – Klimabeauftragte für die Kirchengemeinden

Beschreibung

Alle Kirchengemeinden benötigen Klimabeauftragte, sowohl für die alltäglichen Arbeiten wie auch für die Entwicklung und Verfolgung einer langfristigen Klima-Strategie. Jede Kirchengemeinde soll das Amt einer/eines Klimabeauftragten schaffen, die zugehörigen Aufgaben definieren und geeignete Personen einsetzen. Für eine professionelle Wahrnehmung dieser Aufgaben, sollten insbesondere in den kommenden, größeren Kirchengemeinden die Klimabeauftragten hauptamtlich agieren. Sie benötigen weitreichende Unterstützung, die z.B. in Form von Beratung, Information, Förderung und Vernetzung angeboten werden kann. Die Beratung wird von Diözesanstelle organisiert und beauftragt (Energieagenturen, geeignete Energieberaterinnen und Energieberater).

Ein Schulungsprogramm wird entwickelt, das die Klimabeauftragten für ihre Arbeit qualifiziert und so indirekt den effizienten Betrieb der Gebäude und Anlagen sichert. Dieses wird in der Folge durch Weiterbildungs- und Austauschformate ergänzt. Zu den Schulungsinhalten gehören u.a.:

- Grundwissen Klima / Klimaschutz sowie Ziele und Aktivitäten der Erzdiözese in diesem Bereich
- Heizungs- und Gebäudetechnik, grundlegende Heizungseinstellungen, Energiedatenerfassung
- Energiesparendes Verhalten, angepasste Raumtemperaturen und Beleuchtung in unterschiedlichen Kontexten, effizientes Heizen und Lüften
- Nutzungskonzepte, Einbindung relevanter Akteure, Kooperationsmöglichkeiten

Die Einrichtung von Klimabeauftragten und ihre Schulung kann gezielt gefördert werden, indem damit besondere Boni beispielsweise in Bezug auf die Übernahme von Mehrkosten für Umwelttechnologien verbunden werden.

Perspektivisch sollen Klimabeauftragte aber nicht die Betreuung von Heizungen oder anderen technischen Anlagen übernehmen. Im Zuge zunehmender Digitalisierung und Automatisierung der Gebäudetechnik kommt ihnen eher eine planende und überwachende Tätigkeit zu. Ihnen obliegt auch der Austausch mit und die Anweisung von Kirchenmitgliedern im Zusammenhang mit Klimaschutz in den Gemeinden. Die professionelle Wartung und Feinsteuerung der Gebäudetechnik muss entweder durch hauptamtliche oder extern beauftragte Expertinnen und Experten erfolgen.

| | | | | | |
|----------------------------------|---|--------------|-------------|--------|---|
| Ziele | Klimabeauftragte werden in allen Kirchengemeinden bestellt und geschult | | | | |
| Umsetzungsschritte | <ul style="list-style-type: none"> • Beschluss zur Einsetzung von Klimabeauftragten • Schulungskonzept und Schulungsmaterial entwickeln • Schulungen (ggf. auch vor Ort in den Kirchengemeinden) durchführen | | | | |
| Beginn | 2022 | Dauer | Fortlaufend | | |
| Initiator(en) | Diözesanstelle für Schöpfung und Umwelt | | | | |
| Weitere Akteure | KSE, HA 9, Förderberatungsstelle (G.5), Energieberaterinnen und Energieberater | | | | |
| Zielgruppe(n) | Kirchengemeinden | | | | |
| Kosten | Personal: | hoch | Sachkosten: | mittel | |
| CO₂-Einsparung | | Hoch | Mittel | Gering | |
| Erfolgsindikatoren | | | | | |
| Bewertung | Priorität | ● | ● | ● | ● |
| | CO ₂ -Minderungspotenzial der Maßnahme // direkt | ● | ● | ● | ● |
| Verknüpfte Maßnahmen | G4, G5 | | | | |
| Quelle | Regionalworkshops, Befragung, Vorschlag der Gutachterinnen und Gutachter | | | | |

G.16 – Stromsparprogramm für Beleuchtung, Elektrogeräte und IT

Beschreibung

LED-Beleuchtung

Soweit noch nicht geschehen, sollten die Beleuchtungssysteme in der Erzdiözese sowohl im Innen- als auch im Außenbereich auf LED-Beleuchtung umgestellt werden. Dazu wird besonders das Förderprogramm über die Kommunalrichtlinie der Nationalen Klimaschutzinitiative genutzt, das auch für die Beantragung aus Glaubensgemeinschaften offen ist²⁷. Anträge müssen gesammelt gestellt werden, um die notwendigen Fördervolumina zu erreichen, zum Beispiel jeweils für eine Seelsorgeeinheit. Dazu ist eine interne Förderberatung notwendig, um unerfahrene Antragsteller gezielt zu unterstützen. Zu beachten ist, dass nicht jede Umstellung auf LED-Beleuchtung wirtschaftlich ist. Gebäude mit sehr geringer Nutzung wie einige Kirchen und Gemeindehäuser sollten zurückgestellt werden.

Das Förderprogramm umfasst die Innenbeleuchtung in Kirchen, Gemeindehäusern, Kitas und Pfarrhäusern, sowie die Außenbeleuchtung und sollte eine technische Beratung über die Möglichkeiten der Umrüstung insbesondere in herausfordernden Umfeldern (z.B. Leuchter in Sakralgebäuden) beinhalten. Zusätzlich sollten einfache Maßnahmen direkt zu beauftragen sein, z.B. beim Handwerk vor Ort. Eine solche Maßnahme sollte gefördert werden, zum Beispiel im Rahmen eines unkomplizierten Verfahrens durch den Klimaschutz-Fonds.

Eine rechtliche Verankerung von Bau- und Sanierungsstandards ist sinnvoll.

Ineffiziente Elektro-Altgeräte ersetzen

Vergleichbar mit dem Austauschprogramm für Ölheizungen (G.6) wird ein Förderprogramm für den gezielten Austausch von Altgeräten mit hohem Energieverbrauch wie z.B. Warmwasserboiler, Kühlschränke, Durchlauf-erhitzer, Heiz- und Lüftungsgeräte, die in den Gemeinden noch eingesetzt werden, aufgelegt.

Das Programm enthält eine finanzielle Komponente, die den Austausch auch von noch betriebsfähigen Geräten für Kirchengemeinden zusätzlich zu den Einsparungen bei Betriebskosten attraktiv macht. Die andere Komponente besteht aus der Befähigung der Entscheidungsträger mit Hilfe von Informationsmaterial und Schulung der Hausmeister/Mesner.

Ein sinnvoller Zeitpunkt des Austauschs kann sich über die Verknüpfung mit DGUV Prüfung der elektr. Betriebsmittel ergeben.

Für Kitas besteht eine Fördermöglichkeit über die NKI. Hierbei sollte möglichst eine Bündelung für die Antragstellung erfolgen. Eine mögliche Kopplung mit einer Förderung von Energiesparmodellen über NKI (siehe B.2) bietet sich an. Der Austausch von Altgeräten bietet sich auch für Kampagnen an (Wo steht der älteste Kühlschrank?).

IT-Vorgabe Geräte mit A+ und besser.

Es sollte eine klare Vorgabe für die Beschaffung erarbeitet werden: Neue IT darf Grenzwerte (EU-Label A+) nicht unterschreiten. Auch für Server- und Netzwerktechnologie sind entsprechende Vorgaben zu erlassen.

| | | | |
|---------------------------|--|--------------|--|
| Ziele | Strom- und CO ₂ -Einsparung durch konkrete Vorgaben und Nutzung von Förderprogrammen | | |
| Umsetzungsschritte | <ul style="list-style-type: none"> ● Umsetzungsbeschluss ● Förder- und Beratungskonzept anfertigen ● Angebot an Kirchengemeinden machen | | |
| Beginn | 2022 | Dauer | Erste Umsetzung bis 2024, anschließend Programme fortlaufend aktualisieren |

²⁷Website der NKI: www.klimaschutz.de

| | | | | | |
|----------------------------------|---|-------------|-------------|--------|---|
| Initiator(en) | Diözesanstelle für Schöpfung und Umwelt | | | | |
| Weitere Akteure | Energieberatung vor Ort; Elektrohandwerk | | | | |
| Zielgruppe(n) | | | | | |
| Kosten | Personal: | €/a | Sachkosten: | €/a | |
| Förderangebote | Förderung durch die NKI (Kommunalrichtlinie) | | | | |
| CO₂-Einsparung | 100-200 Tonnen/a | Hoch | Mittel | Gering | |
| Erfolgsindikatoren | | | | | |
| Ökumenisches Potenzial | Hoch. Prinzipiell könnte die Beratung übergreifend vereinbart werden. | | | | |
| Bewertung | Priorität | ● | ● | ● | ● |
| | CO ₂ -Minderungspotenzial der Maßnahme // direkt | ● | ● | ● | ● |
| Verknüpfte Maßnahmen | G4, G5 | | | | |
| Quelle | Befragung, Vorschlag der Gutachterinnen und Gutachter | | | | |

G.17 – Stromeffiziente Kühl-, Heiz- und Lüftungsgeräte einsetzen

| | | | | | |
|----------------------------------|--|--------------|------------------------------------|-------------|---|
| Beschreibung | <p>Im Rahmen des Förderangebots für Kirchengemeinden wird ein Programm (Kampagne plus Förderung bzw. Unterstützung der Beantragung) für den gezielten Austausch von Altgeräten mit hohem Energieverbrauch wie z.B. Warmwasserboiler, Kühlschränke, Durchlauferhitzer, Heiz- und Lüftungsgeräte angeboten, die in den Gemeinden noch eingesetzt werden. Die Koordination erfolgt in der Diözesanstelle.</p> <p>Die Nationale Klimaschutzinitiative (NKI) fördert (ganzjährig) mit der Kommunalrichtlinie (KRL) die Sanierung von raumluftechnischen Anlagen und deren Komponenten in Nicht-Wohngebäuden sowie die Nachrüstung von raumluftechnischen Anlagen in Schulen und Kindertagesstätten im Rahmen einer Grundsanierung. Zudem wird der Austausch von Elektrogeräten zur Erwärmung, Kühlung und Reinigung unter anderem in Kindertagesstätten durch Geräte der höchsten Effizienzklasse gefördert.</p> <p>Das Programm enthält eine Kampagnenkomponente (Aktivierung vor Ort) sowie eine finanzielle Förderkomponente, die den Austausch auch von noch betriebsfähigen Geräten für Kirchengemeinden zusätzlich zu den Einsparungen bei Betriebskosten attraktiv macht. Die andere Komponente besteht aus der Befähigung der Entscheidungsträger mit Hilfe von Informationsmaterial und Schulung der Hausmeister.</p> <p>Ein sinnvoller Zeitpunkt des Austauschs kann sich über die Verknüpfung mit DGUV Prüfung der elektr. Betriebsmittel ergeben.</p> | | | | |
| Ziele | Umstieg auf effiziente Kühl-, Heiz- und Lüftungsgeräte | | | | |
| Umsetzungsschritte | <ul style="list-style-type: none"> Sammlung der wichtigsten Geräte für das Austauschprogramm Integration in die Gesamt-Förderstrategie Erstellung von Informations- und Schulungsmaterial Etablierung eines Fördermechanismus für den Austausch vor Ort Kommunikation an Kirchengemeinden | | | | |
| Beginn | 2022 | Dauer | Organisation und Struktur bis 2024 | | |
| Initiator(en) | Diözesanstelle für Schöpfung und Umwelt | | | | |
| Weitere Akteure | Energieberatung vor Ort; Elektrohandwerk | | | | |
| Zielgruppe(n) | Kirchengemeinden | | | | |
| Kosten | Personal: | mittel €/a | Sachkosten: | 500.000 €/a | |
| Förderangebote | Nutzung der Förderung der NKI sowie Klimaschutz plus Baden-Württemberg | | | | |
| CO₂-Einsparung | indirekt | Hoch | Mittel | Gering | |
| Erfolgsindikatoren | Anzahl der ausgetauschten Geräte; Abgerufenes Fördervolumen; Energieeinsparung | | | | |
| Bewertung | Priorität | ● | ● | ● | ● |
| | CO ₂ -Minderungspotenzial der Maßnahme // direkt | ● | ● | ● | ● |
| Verknüpfte Maßnahmen | G4, G5 | | | | |
| Quelle | Workshops, Befragung, Vorschlag der Gutachterinnen und Gutachter | | | | |

G.18 – Photovoltaik-Offensive für den Gebäudebestand der Erzdiözese Freiburg und der Kirchengemeinden

Beschreibung

Die Photovoltaik(PV)-Strategie für die Gebäude hat das langfristige Ziel, möglichst viel des vorhandenen PV-Potenzials im Gebäudebestand zu nutzen. Eine detailliertere Analyse mithilfe von Daten der Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW) liegt vor und wurde für die Erzdiözese bereits erstellt. Um größere Anlagen und Stückzahlen zu erreichen, müssen die Eigentümer aller identifizierten Gebäude aktiv angesprochen und auf das PV-Potenzial, die Beratungsangebote und die Fördermöglichkeiten hingewiesen werden.

Nötig für die Umsetzung der PV-Strategie ist die Senkung der Hürden für die Installation von PV. Neben denkmalrechtlichen Themen sind dies vor allem die Aufwendungen für Betrieb und Controlling sowie für die energiewirtschaftliche, steuerliche und betriebswirtschaftliche Abwicklung von PV-Anlagen. Einen Großteil dieser Hürden könnte über die Gründung einer kirchlichen, nicht gewinnorientierten PV-Gesellschaft verringert werden, wenn diese die passenden Dienstleistungen von Beratung über Einkauf und Bau bis zum Betrieb und Energiemanagement übernimmt. Ein möglicher Partner für die PV-Gesellschaft ist die KSE.

Für die Kirchengemeinden müssen passende Lösungen angeboten werden, von maximaler Eigenstromnutzung im Eigenbetrieb bis hin zur Verpachtung geeigneter Dachflächen. Sinnvoll ist eine Verknüpfung mit der gebäudespezifischen Entwicklung (Sanierungsfahrplan G3), sowie mit G1, sodass Photovoltaik-Anlagen möglichst auf allen Gebäuden errichtet werden, die im Besitz der Erzdiözese Freiburg verbleiben.

Vorab ist eine Grundsatzentscheidung zu fällen, die lautet: Photovoltaik ist prinzipiell möglich, auch auf Sakralgebäuden (Kirchen), wenn nicht schwerwiegende Sachgründe dagegensprechen. Ergebnis der Potenzialanalyse war, dass die Flächen auf Sakralgebäuden für die Zielerreichung bis 2030 unabdingbar benötigt werden.

Eine weitere Unterstützung könnte sein, dass die Umsatzsteuererklärung und Bearbeitung der EEG-Umlage von der PV-Gesellschaft übernommen wird, dann wären diese Aufgaben ohne Zusatzkosten für die Kirchengemeinden.

Die Maßnahme ist eine der wirtschaftlichsten Klimaschutzmaßnahmen überhaupt. Sie benötigt zwar von den Beteiligten eine hohe Anschubfinanzierung (die ggf. fremdfinanziert werden kann), durch die Rückflüsse entstehen insgesamt keine hohen Kosten.

Bei Installationskosten von ca. 1.000 Euro pro Kilowatt werden Investitionsmittel in Höhe von ca. 61 Mio. Euro benötigt, die zu einem großen Teil zurückfließen.

| | | | |
|---------------------------|--|--------------|---------------------------|
| Ziele | Erhöhung der installierten PV-Leistungen im Bestand | | |
| Umsetzungsschritte | <ul style="list-style-type: none"> ● Beschluss der Bistumsleitung ● Entscheidung über die Nutzung der Sakralgebäude ● Gründung einer PV-Gesellschaft in Kooperation mit KSE, Entwicklung von Angeboten von Eigennutzung bis zur Pacht ● Auswahl geeigneter Gebäude ● Installation der Anlagen | | |
| Beginn | 2022 | Dauer | fortlaufend |
| Initiator(en) | Diözesanstelle für Schöpfung und Umwelt | | |
| Weitere Akteure | KSE, HA 9, Förderberatungsstelle (G5), Energieberaterinnen und Energieberater, Einbindung Denkmalschutz | | |
| Zielgruppe(n) | Gebäude der Erzdiözese und der Kirchengemeinden | | |
| Kosten | Personal: | hoch €/a | Invest.-kosten 6 Mio. €/a |

| | | | | | |
|----------------------------------|---|----------|-------------|--------|--------|
| Förderangebote | Einspeisevergütung nach EEG | | | | |
| CO₂-Einsparung | 2.500 | Tonnen/a | Hoch | Mittel | Gering |
| Erfolgsindikatoren | Zahl der installierten PV-Anlagen und deren Stromspeisung | | | | |
| Ökumenisches Potenzial | Sehr hoch. Ähnlich wie die gemeinsame Gründung der KSE könnte auch eine gemeinsame Betreibergesellschaft gegründet werden, die den PV-Aufbau für beide Kirchen plant, organisiert und abwickelt. Darüber hinaus Erfahrungsaustausch, gemeinsame Hemmnisanalyse und Finden von Lösungen. | | | | |

8.6 Mobilität

Tabelle 13: Maßnahmen im Handlungsfeld Nachhaltige Mobilität: Übersicht

| Nr. | Maßnahme | Handlungsfeld | Umsetzungsstrategie | Investive Maßnahme | Strukturelle Maßnahme |
|------|--|--|---|--------------------|-----------------------|
| M 1 | Anschaffung von Videokonferenztechnik und Software für virtuelle Workshops etc. | Verkehrsvermeidung | Dienstwege reduzieren | (x) | (x) |
| M 2 | Arbeit flexibilisieren | Verkehrsvermeidung und Verkehrsverlagerung | Arbeitswege reduzieren ÖPNV attraktiver machen, PKW-Nutzung reduzieren | | x |
| M 3 | Politische Einflussnahme auf Landesebene zur Verbesserung des ÖPNV im ländlichen Raum | Verkehrsverlagerung | ÖPNV attraktiver machen, PKW-Nutzung reduzieren | | x |
| M 4 | Erhöhung der Attraktivität der Nutzung umweltfreundlicher Verkehrsmittel für den Arbeitsweg | Verkehrsverlagerung | Radverkehr, ÖPNV attraktiver machen, PKW-Nutzung reduzieren | (x) | |
| M 5 | Reisekostenrecht prüfen | Verkehrsverlagerung | ÖPNV attraktiver machen, Rad-Nutzung attraktiver machen, PKW-Nutzung reduzieren | | x |
| M 6 | Erarbeitung einer Verwaltungsvorschrift – Hürden für Bahncarderwerb senken | Verkehrsverlagerung | ÖPNV attraktiver machen, PKW-Nutzung reduzieren | | x |
| M 7 | Sensibilisierung der Dienstreisegenehmigungsbefugten sowie der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter bezüglich der Auswahl der Verkehrsmittel | Verkehrsverlagerung | PKW-Nutzung reduzieren | | x |
| M 8 | Verbesserung der Fahrradinfrastruktur | Verkehrsverlagerung | Fahrradverkehr attraktiver machen, PKW-Nutzung reduzieren | x | |
| M 9 | Ökumenische Pilotprojekte zum Car-Sharing im ländlichen Raum | PKW-Verkehr umweltfreundlicher machen | Ausbau Elektromobilität | x | (x) |
| M 10 | Bereitstellung umweltfreundlicher Dienstfahrzeuge | PKW-Verkehr umweltfreundlicher machen, Verkehrsverlagerung | Ausbau Elektromobilität | x | |
| M 11 | Umstellung der Fuhrparke auf E-Mobilität | PKW-Verkehr umweltfreundlicher machen | Ausbau Elektromobilität | x | |
| M 12 | Schaffung von Ladeinfrastruktur für E-Mobilität | PKW-Verkehr umweltfreundlicher machen | Ausbau Elektromobilität | x | |

M.1 – Anschaffung von Videokonferenztechnik und Software für virtuelle Workshops

| | | | | | | | |
|---|---|---|-----------------------------------|----------------------|---|---|---|
| Beschreibung | | | | | | | |
| <p>Vermeidung von Dienstreisen durch verstärkte Nutzung von Videokonferenztechnik und Durchführung virtueller Treffen und Veranstaltungen. Unterstützung der dauerhaften Etablierung von Homeoffice.</p> <p>Die bereits laufenden und ggf. durch die Corona-Pandemie beschleunigten Planungen zur Einführung entsprechender Technik und Software sollten fortgeführt und ggf. weiter beschleunigt werden. Alle Dienststellen sollen informiert und einbezogen werden.</p> <p>Viele Dienstwege können vermieden werden, wenn nicht jedes Treffen als persönliches Treffen durchgeführt wird, sondern verstärkt Abstimmungen als Videokonferenzen und ähnliches stattfinden. Es gibt vielfältige technische Möglichkeiten. Gerade während der Corona-Kontaktbeschränkungen wurden eine ganze Reihe Erfahrungen mit virtuellen Treffen gesammelt. Auch Fortbildungen wurden bereits digital durchgeführt.</p> <p>Digitale Abstimmungen führen zudem zu einer Einsparung an Dienstreisekosten und Arbeitszeit, haben damit einen zusätzlichen finanziellen Effekt und entlasten zudem die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.</p> <p>Durch die Möglichkeit der internen Kommunikation über Videokonferenzen wird zudem das Arbeiten im Homeoffice erleichtert, da eine regelmäßige enge interne Abstimmung, auch in Gruppen, möglich ist.</p> <p>Verkehrsvermeidung führt mit relativ geringen Kosten direkt zu einer Emissionsreduktion.</p> | | | | | | | |
| Ziele | | Verkehrsvermeidung beim Haupt- und Nebenamt | | | | | |
| Umsetzungsschritte | | <ul style="list-style-type: none"> - Weiterführung der bereits begonnenen Maßnahmen im Rahmen der Pandemie - Information und ggf. Schulung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zur Nutzung der Anwendungen | | | | | |
| Beginn | | Bereits begonnen | Dauer Dauerhafte Umsetzung | | | | |
| Initiator(en) | | Diözesanstelle IT | | | | | |
| Weitere Akteure | | | | | | | |
| Zielgruppe(n) | | Haupt- und Ehrenamt | | | | | |
| Kosten | | Personal: 80.000 €/a | Sachkosten: gering | | | | |
| Förderangebote | | | | | | | |
| CO₂e-Einsparung im HF Mobilität | | indirekt | Hoch | Mittel Gering | | | |
| Erfolgsindikatoren | | Videokonferenztechnik und entsprechende Software wurde eingeführt | | | | | |
| Bewertung | Priorität | | ● | ● | ● | ● | ● |
| | CO ₂ -Minderungspotenzial der Maßnahme | | ● | ● | ● | ● | |
| Zusatznutzen: | | Verringerte Dienstreisekosten, Entlastung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter durch weniger Reisen | | | | | |
| Verknüpfte Maßnahmen: | | M2: Arbeit flexibilisieren | | | | | |
| Quelle: | | Befragung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, Mobilitäts-Workshop | | | | | |

M.2 – Arbeit flexibilisieren (Orte und Zeiten)

| | | | | | | | |
|--|---|---|---|--------|--------|---|---|
| Beschreibung | | | | | | | |
| <p>Die Flexibilisierung der Arbeit hinsichtlich des Ortes und der Zeiten bietet einige Vorteile für den Klimaschutz und die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.</p> <p>Häufig kommt es vor, dass die ÖPNV-Verbindungszeiten nicht zu dem vorgegebenen Arbeitsbeginn passen und Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter auf den PKW ausweichen müssen (Quelle: Arbeitswegbefragung). Hier sollte individuell im Rahmen der betrieblichen Möglichkeiten geprüft werden, ob Arbeitszeiten flexibler gestaltet werden können und damit die ÖPNV-Nutzung ermöglicht werden kann.</p> <p>Anfahrts- bzw. Arbeitswege können außerdem reduziert werden, wenn Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Verwaltungsberufe verstärkt im Homeoffice bzw. mobil arbeiten. Derzeit zeigt sich, wie effektiv mobil gearbeitet werden kann. In der Nach-Corona-Zeit sollte die Möglichkeit beibehalten werden, zeitweise mobil zu arbeiten, wenn die Arbeitnehmenden dies wünschen. Flankierend müssen digitale Zugänge zu Akten und Dateien gelegt werden, um die Abläufe effizient zu gestalten, sofern noch nicht geschehen.</p> | | | | | | | |
| Ziele | | Verkehrsvermeidung und Verkehrsverlagerung auf den ÖPNV beim Hauptamt | | | | | |
| Umsetzungsschritte | | <ul style="list-style-type: none"> - Abstimmung mit den Dienststellen - Verfassung einer entsprechenden Dienstverordnung - Schaffung der Voraussetzung für die verstärkte Nutzung des Homeoffice (Datenzugriff, Informations- und Kommunikationstechnik) | | | | | |
| Beginn | | 2021 | Dauer fortlaufend | | | | |
| Initiator(en) | | Hauptabteilung 7 Personal | | | | | |
| Weitere Akteure | | IT-Abteilung (digitale Zugänge zu Daten etc.) | | | | | |
| Zielgruppe(n) | | Hauptamt | | | | | |
| Kosten | | Personal: 40.000 €/a | Sachkosten: gering, IT-Kosten nicht bekannt | | | | |
| Förderangebote | | % | | | | | |
| CO₂e-Einsparung im HF Mobilität | | indirekt | Hoch | Mittel | Gering | | |
| Erfolgsindikatoren | | Anzahl Dienststellen die Flexibilisierung umgesetzt haben | | | | | |
| Bewertung | Priorität | | ● | ● | ● | ● | ● |
| | CO ₂ -Minderungspotenzial der Maßnahme | | ● | ● | ● | ● | |
| Zusatznutzen: | | | | | | | |
| Verknüpfte Maßnahmen: | | M.1: Anschaffung von Videokonferenztechnik | | | | | |
| Quelle: | | Befragung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, Mobilitäts-Workshop | | | | | |

M.3 – Politische Initiative auf Landesebene zur Verbesserung des ÖPNV im ländlichen Raum

| | | | | |
|--|--|--|--------------|-------------|
| Beschreibung | | | | |
| <p>Mit etwa 27.000 Beschäftigten ist die Erzdiözese Freiburg eine bedeutende Arbeitgeberin. Viele der kirchlichen Arbeitsplätze befinden sich im ländlichen Raum, wo die Erschließung durch den Öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) besonders schlecht ist. Die Menschen sind daher häufig auf den PKW angewiesen, der für Dienst- und Arbeitswege genutzt wird.</p> <p>Um hier den Umstieg auf den umweltfreundlichen ÖPNV zu schaffen, sind die Landesregierung, die Landkreise und Kommunen gefragt, das ÖPNV-Angebot massiv zu verbessern. Hier müssen auch neue, intelligente, kleinteilige Mikro-ÖPNV-Lösungen zum Einsatz kommen. Es braucht den Ausbau des klassischen ÖPNV wie Linienbus und Regionalbahn, aber auch flexiblere Mobilitätsdienste, damit jede einzelne Person erreicht wird, die jetzt noch ihr eigenes Auto nutzt.</p> <p>Die Erzdiözese Freiburg sollte gemeinsam mit der Evangelischen Landeskirche in Baden eine Initiative starten, idealerweise als 4-Kirchen-Initiative (zusätzlich die Diözese Rottenburg-Stuttgart sowie die Evangelische Landeskirche in Württemberg), und mit entsprechenden Forderungen zur Verbesserung des ÖPNV im ländlichen Raum im Sinne ihrer Beschäftigten und Mitglieder mit einer entsprechenden politischen Forderung an die Landesregierung, die Landkreise und Kommunen herantreten.</p> <p>Zusätzlich kann geprüft werden, ob entsprechende gesellschaftliche Initiativen unterstützt werden können, z.B. die Allianz Mobilitätswende.</p> <p>Da hier keine schnellen Erfolge zu erwarten sind, sollte die Umsetzung sofort beginnen.</p> | | | | |
| Ziele | | Verringerung der PKW-Nutzung | | |
| Umsetzungsschritte | | <ul style="list-style-type: none"> - Ansprache der anderen Kirchen - Erarbeitung und Abstimmung des Forderungspapiers - Absenden und Vorstellung des Forderungspapiers bei der Landesregierung - Öffentlichkeitsarbeit | | |
| Beginn | | 2021 | Dauer | |
| Initiator(en) | | Diözesanstelle für Schöpfung und Umwelt | | |
| Weitere Akteure | | Vertreter der drei anderen Kirchen in Baden-Württemberg | | |
| Zielgruppe(n) | | | | |
| Kosten | | Personal: | gering | Sachkosten: |
| CO₂e-Einsparung im HF Mobilität | | Minderung nur im Erfolgsfall | Hoch | Mittel |
| Erfolgsindikatoren | | Umsetzung der Initiative, Mitgliedschaft in entsprechender gesellschaftlicher Initiative | | |
| Bewertung | Priorität | | ● | ● |
| | CO ₂ -Minderungspotenzial der Maßnahme (im Erfolgsfall) | | ● | ● |
| Zusatznutzen | | Weniger PKW-Verkehr – Luftverbesserung, weniger Belastung des öffentlichen Raums | | |
| Quelle: | | Befragung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, sehr häufige Nennung Vorschlag der Gutachter | | |

M. 4 – Erhöhung der Attraktivität der Nutzung umweltfreundlicher Verkehrsmittel für den Arbeitsweg

| | | | | | | |
|--|---|---|-----------------------------------|--------|--------|---|
| Beschreibung | | | | | | |
| <p>Ein System, welches neben der ÖPNV-Nutzung auch die Nutzung des Rads und das Zu-Fuß-gehen, sowie die Bildung von Fahrgemeinschaften und die Nutzung von Elektro-PKW belohnt, ist die Einführung von Prämien für umweltfreundliches Pendeln. In einem solchen System kann jede Mitarbeiterin und jeder Mitarbeiter Punkte für das von ihm/ihr gewählte Verkehrsmittel sammeln. Je weniger Schadstoffe durch das gewählte Fortbewegungsmittel entstehen, desto mehr Prämienpunkte gibt es. Jeweils am Jahresbeginn werden für die gesammelten Punkte des Vorjahres Prämien ausgezahlt. Die Umsetzung eines solchen Instrumentes wäre zielführender und wirksamer als die Einführung eines Jobtickets. Es sollte daher geprüft werden, ob die Einführung von Prämien für umweltfreundliches Pendeln innerhalb der Erzdiözese organisatorisch umsetzbar ist. Alternativ kann das „Jobticket für alle“ organisatorisch ggf. leichter umgesetzt werden.</p> <p>Die Konditionen für ein Jobticket sind derzeit sehr unterschiedlich. Hier sollten (einheitlich) gute Konditionen für alle geschaffen werden, die den ÖPNV attraktiver machen als die PKW-Nutzung.</p> <p>Ein Vorbild ist die Regelung des Landes Baden-Württemberg, welches für alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter einen einheitlichen Zuschuss für das Jobticket in Höhe von 25 Euro monatlich zahlt. Zahlreiche große Unternehmen und Institutionen fördern die ÖPNV-Nutzung ihrer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter n, auch als öffentlichkeitswirksamen Beitrag zur Sensibilisierung für mehr Nachhaltigkeit und Klimaschutz.</p> <p>Die Möglichkeit, einen Rahmenvertrag mit Verkehrsunternehmen und Tarifverbänden auszuhandeln, sollte geprüft werden. Der monatliche Zuschuss sollte durch die Erzdiözese übernommen werden.</p> | | | | | | |
| Ziele | | Verkehrsverlagerung vom PKW auf ÖPNV und andere umweltfreundliche Verkehrsmittel Belohnung der ÖPNV-Nutzung bzw. des umweltfreundlichen Pendelns | | | | |
| Umsetzungsschritte | | - Prüfung der beiden Varianten und der Möglichkeiten der Erzdiözese FR | | | | |
| Beginn | 2021 | Dauer | fortlaufend | | | |
| Initiator(en) | | Diözesanstelle für Schöpfung und Umwelt | | | | |
| Weitere Akteure | | Mitarbeitenden- bzw. Personalvertretung | | | | |
| Zielgruppe(n) | | Hauptamt | | | | |
| Kosten | | Personal: 64.000 €/a | Sachkosten: 100.000 – 500.000 €/a | | | |
| Förderangebote | | - | | | | |
| CO₂e-Einsparung im HF Mobilität | | 400 t/a | Hoch | Mittel | Gering | |
| Erfolgsindikatoren | | Einführung eines entsprechenden Anreizsystems | | | | |
| Bewertung | Priorität | ● | ● | ● | ● | ● |
| | CO ₂ -Minderungspotenzial der Maßnahme | ● | ● | ● | ● | ● |
| Zusatznutzen: | | | | | | |
| Verknüpfte Maßnahmen: | | | | | | |
| Quelle: | | Workshop Mobilität und Befragung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter | | | | |

M. 5 – Reisekostenrecht prüfen und verbessern

| | | | | | | |
|---|---|---|--------------------|--------|---------------|---|
| Beschreibung | | | | | | |
| <p>Das Reisekostenrecht legt derzeit die Wirtschaftlichkeit als oberstes Auswahlkriterium für die Wahl des Verkehrsmittels fest. Um die Nutzung umweltfreundlicher Verkehrsmittel zu ermöglichen bzw. zu erleichtern, soll das Reisekostenrecht überarbeitet werden.</p> <p>Das kirchliche Reisekostenrecht orientiert sich am Landesreisekostengesetz novelliert und es ist zu erwarten, dass das Gesetz noch in der laufenden Legislaturperiode verabschiedet wird und, wie im Entwurf vorgesehen, zum 1. Januar 2022 in Kraft tritt. Die Novelle sieht eine deutliche Verbesserung der Vergütungssätze für Fahrrad- bzw. Pedelec/E-Bike- Dienstreisen vor und beendet zudem die bisher bestehende Rechtsunsicherheit bezüglich der Nutzung von Elektro-PKW.</p> <p>Es soll geprüft werden, inwiefern bei der Anpassung des Kirchenrechts infolge des novellierten Landesreisekostengesetzes, die Nutzung klimafreundlicher Verkehrsmittel weiter erleichtert und erhöht werden kann.</p> | | | | | | |
| Ziele | | verstärkt klimafreundliche Mobilität innerhalb des Reisekostenrechts anreizen Verkehrsverlagerung beim Hauptamt | | | | |
| Umsetzungsschritte | | <ul style="list-style-type: none"> - Erarbeitung/Darstellung der derzeitigen Anreizsetzung innerhalb des Reisekostenrechts bzgl. klima(un)freundlicher Mobilität - Erarbeitung/Darstellung möglicher Lösungsvorschläge zum verstärkten Anreiz klimafreundlicher Mobilität innerhalb des Reisekostenrechts | | | | |
| Beginn | | 2021 | Dauer | | | |
| | | | 2022 | | | |
| Initiator(en) | | Diözesanstelle für Schöpfung und Umwelt | | | | |
| Weitere Akteure | | Zusammenarbeit mit Ekiba sowie der für Reisekosten zuständigen Personen beider Kirchen; Mitarbeitendenvertretung, relevante Fachabteilungen | | | | |
| Zielgruppe(n) | | Hauptamt | | | | |
| Kosten | | Personal: gering | Sachkosten: gering | | | |
| Förderangebote | | | | | | |
| CO₂e-Einsparung im HF Mobilität | | indirekt | Hoch | Mittel | Gering | |
| Erfolgsindikatoren | | Fertigstellung der Erarbeitung der Lösungsvorschläge | | | | |
| Bewertung | Priorität | ● | ● | ● | ● | ● |
| | CO ₂ -Minderungspotenzial der Maßnahme | ● | | | | |
| Zusatznutzen | | | | | | |
| Verknüpfte Maßnahmen | | | | | | |
| Quelle | | Workshop Mobilität | | | | |

M.6 – Erarbeitung zweier Verwaltungsvorschriften: „Definition „triftiger Grund“ überarbeiten“ und „Hürden für den Bahn-Card-Erwerb senken“

| | | | | |
|---|---|---|--------------------|---------------|
| Beschreibung | | | | |
| <p>Es soll eine Verwaltungsvorschrift zur Neudefinition des „triftigen Grundes“ für die Nutzung privater Kraftfahrzeuge erarbeitet werden, um den Begriff klarzustellen bzw. verstärkt einzugrenzen. Zudem Erarbeitung eines Vorgehens, um das Zutreffen des „triftigen Grundes“ zu überwachen.</p> <p>Es soll außerdem eine Verwaltungsvorschrift geschaffen werden, die den Erwerb von Bahncards erleichtert und damit sowohl die dienstliche als auch private Nutzung der Bahn erhöht.</p> <p>Absenkung der Hürden für die Taxi-Nutzung für die „letzte Meile“</p> | | | | |
| Ziele | | Anreizen klimafreundlicher Mobilität Verkehrsverlagerung beim Hauptamt | | |
| Umsetzungsschritte | | <ul style="list-style-type: none"> - Erarbeitung der möglichen Kriterien zum erleichterten Erwerb von Bahncards samt Begründung (Stichworte: „freiwilliger Eigenanteil“, „einfache Wirtschaftlichkeit“) - Erstellung einer Beschlussvorlage - Erarbeitung der nötigen Definitionsergänzungen samt Begründung | | |
| Beginn | | 2021 | Dauer | |
| | | | 2022 | |
| Initiator(en) | | Ha 7, Personal | | |
| Weitere Akteure | | Die Dienstreisegenehmigungsbefugten in der Erzdiözese; Mitarbeitendenvertretung | | |
| Zielgruppe(n) | | Hauptamt | | |
| Kosten | | Personal: Gering | Sachkosten: Gering | |
| Förderangebote | | | | |
| CO₂e-Einsparung im HF Mobilität | | indirekt | Hoch | Mittel |
| | | | | Gering |
| Erfolgsindikatoren | | Fertigstellung der Beschlussvorlage | | |
| Bewertung | Priorität | | ● | ● |
| | CO ₂ -Minderungspotenzial der Maßnahme | | ● | ● |
| Zusatznutzen | | | | |
| Verknüpfte Maßnahmen | | | | |
| Quelle | | Workshop Mobilität | | |

M.7 – Sensibilisierung der Dienstreisegenehmigungsbefugten sowie aller Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter bezüglich der Auswahl der Verkehrsmittel

| | | | | | |
|--|---|---|--------------------|--------|---------------|
| Beschreibung | | | | | |
| Mittels verstärkter Information über geeignete Kanäle und Materialien sollen die Genehmigungsbefugten und Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zur Nutzung klimafreundlicher Verkehrsmittel bewegt werden. | | | | | |
| Ziele | | Verkehrsverlagerung beim Hauptamt und Ehrenamt | | | |
| Umsetzungsschritte | | <ul style="list-style-type: none"> - Erarbeitung eines für die Informationsweitergabe sinnvollen Formats (Broschüre, Webseite, kleines Berechnungs-Tool, ...) sowie der dazugehörigen Inhalte (z.B. eingespartes CO₂ bei Auswahl klimafreundlicher Verkehrsmittel ggü. Referenzfall = PKW; Ergänzung möglicher Co-Benefits, ...) - Verbreitung (z.B. mittels Informationsveranstaltungen, interner Meldung, ...) | | | |
| Beginn | | 2022 | Dauer 2022 | | |
| Initiator(en) | | Diözesanstelle für Schöpfung und Umwelt | | | |
| Weitere Akteure | | ggf. ökumenische Zusammenarbeit, HA 7 Personal, Stabsstelle Kommunikation | | | |
| Zielgruppe(n) | | Hauptamt | | | |
| Kosten | | Personal: 16.000 €/a | Sachkosten: gering | | |
| Förderangebote | | | | | |
| CO₂e-Einsparung im HF Mobilität | | indirekt | Hoch | Mittel | Gering |
| Erfolgsindikatoren | | Anzahl erarbeiteter Materialien, Anzahl Meetings, Anzahl erreichter Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter | | | |
| Bewertung | Priorität | ● | ● | ● | ● |
| | CO ₂ -Minderungspotenzial der Maßnahme | ● | ● | | |
| Zusatznutzen | | | | | |
| Verknüpfte Maßnahmen | | | | | |
| Quelle | | Workshop Mobilität und Befragung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter | | | |

M.8 – Fahrradinfrastruktur verbessern

Beschreibung

Um den Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter den Umstieg auf das Fahrrad zu erleichtern, soll die Fahrradinfrastruktur verbessert werden. Konkret geht es um Abstellinfrastruktur zum sicheren Abstellen von Fahrrädern, um den Einbau von Duschen und um Platz zum Aufhängen nasser Fahrradkleidung. Folgende Aspekte sollen geprüft werden:

- Platzprobleme stehen der Errichtung von Fahrradinfrastruktur häufig entgegen. Sind Duschcontainer eine Option?
- Beratung zur Fördermittelverfügbarkeit für Abstellinfrastruktur soll den Dienststellen und Gemeinden angeboten werden (Es gibt Fördermittel im Rahmen der Nationalen Klimaschutz Initiative NKI)
- Es soll geprüft werden, ob PKW-Stellplätze in Fahrradstellplätze umgewandelt werden können (Hemmnis Stellplatzverordnung)
- Im Neubau sollen Fahrradstellplätze errichtet werden
- Mit Baugenehmigungen abgleichen
- Parallel dazu Steuerung des Zugangs zu PKW-Stellplätzen über Parkkarten – Vergabe nach ökologischen und sozialen Kriterien

Die Nutzung von Fahrrädern soll auch als Gesundheitsvorsorge der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter kommuniziert und bewertet werden.

Die Maßnahme soll außerdem bei geplanten Gebäudesanierungen integriert werden. Flächenumwidmungen sollen geprüft werden.

| | | | | | | |
|---|---|--------------|-------------|--------|---|---|
| Ziele | Verkehrsverlagerung beim Haupt- und Nebenamt | | | | | |
| Umsetzungsschritte | | | | | | |
| Beginn | fortlaufend | Dauer | | | | |
| Initiator(en) | Diözesanstelle für Schöpfung und Umwelt | | | | | |
| Weitere Akteure | HA 9 Bau, HA 8 Finanzen | | | | | |
| Zielgruppe(n) | Haupt- und Ehrenamt | | | | | |
| Kosten | Personal: | 8.000 €/a | Sachkosten: | gering | | |
| Förderangebote | Fahrradinfrastrukturförderung des Bundes über die Nationale Klimaschutz Initiative (NKI) | | | | | |
| CO₂e-Einsparung im HF Mobilität | indirekt | Hoch | Mittel | Gering | | |
| Erfolgsindikatoren | Anzahl umgesetzter Projekte zur Verbesserung der Fahrradinfrastruktur, Anzahl erreichter Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter | | | | | |
| Bewertung | Priorität | ● | ● | ● | ● | ● |
| | CO ₂ -Minderungspotenzial der Maßnahme | ● | ● | ● | ● | ● |
| Zusatznutzen | | | | | | |
| Verknüpfte Maßnahmen | | | | | | |
| Quelle | Workshop Mobilität und Mitarbeitendenbefragung, Gutachterinnen und Gutachter | | | | | |

M.9 – Machbarkeitsstudie zum ökumenischen Car-Sharing im ländlichen Raum und ggf. Umsetzung von Pilotprojekten

| | | | |
|---|--|------------------------------------|----------------------|
| Beschreibung | | | |
| <p>In ländlichen Regionen sind oft keine Car-Sharing-Angebote vorhanden, da sie sich für kommerzielle Anbieter nicht lohnen. Beide Kirchen gemeinsam könnten jedoch ein ausreichend großes Nachfragepotenzial schaffen, um ein ländliches Car-Sharing wirtschaftlich betreiben zu können. Zudem müssen keine Gewinne erzielt werden. Ggf. können auch profitable Gebiete (z.B. in Städten, an größeren kirchlichen Einrichtungen) weniger profitable Gebiete teilfinanzieren.</p> <p>Es soll eine Machbarkeitsstudie durchgeführt werden, die untersucht, ob und unter welchen Voraussetzungen sowie in welchen ländlichen Regionen ein ökumenisches Car-Sharing wirtschaftlich umsetzbar wäre und wie dies geschehen sollte.</p> <p>Nach erfolgreicher Machbarkeitsstudie sollten in einem nächsten Schritt zwei bis drei Pilotprojekte für ein ökumenisches Car-Sharing umgesetzt werden, um zu erproben, ob und wie der Ansatz erfolgversprechend ausgestaltet werden kann. Ziel ist es, bei erfolgreicher Umsetzung der Pilotprojekte, den Ansatz auf weitere Regionen auszuweiten.</p> <p>Die Car-Sharing-Fahrzeuge sollen Elektroantriebe besitzen. Sie sollen dem Haupt- und Ehrenamt für die dienstliche Nutzung zur Verfügung stehen, und die Nutzung privater, weniger effizienter Fahrzeuge, ersetzen.</p> <p>Die Kirchen verfügen oft über Grundstücke in zentraler Lage, die als Car-Sharing-Stellflächen umgenutzt werden und wo E-Mobilitäts-Ladestationen errichtet werden können; ggf. Verknüpfung mit PV-Anlagen zur Stromerzeugung</p> | | | |
| Ziele | Förderung klimafreundlicher Antriebe (Elektromobilität); Ausbau der Ladeinfrastruktur; Verringerung des Bedarfs der dienstlichen Nutzung privater PKW | | |
| Umsetzungsschritte | <ul style="list-style-type: none"> - Gründung einer Arbeitsgruppe aus Ekiba und Erzdiözese - Prüfung, ob eine Mitgliedschaft im bestehenden Car-Sharing Angebot (Stadtmobil, Grüne Flotte) Sinn machen würde und deren Angebot erweitert werden kann - Durchführung einer Machbarkeitsstudie: Gibt es ländliche Regionen, wo ein ökumenisches Car-Sharing kostendeckend umgesetzt werden kann? Wenn ja <ul style="list-style-type: none"> ○ Suche nach Partnern ○ Erstellung eines Konzeptes für die Pilotprojekte inkl. Evaluation ○ Umsetzung | | |
| Beginn | 2022 | Dauer | 2025 |
| Initiator(en) | Diözesanstelle für Schöpfung und Umwelt und Büro für Umwelt und Energie (BUE) der Evangelischen Landeskirche in Baden | | |
| Weitere Akteure | etablierter Car-Sharing-Anbieter, wie z.B. Stadtmobil; KSE; Zusammenarbeit mit weiteren Partnern ist denkbar und erstrebenswert, z.B. Kommunen, Unternehmen vor Ort | | |
| Zielgruppe(n) | Haupt- und Ehrenamt | | |
| Kosten | Personal: 40.000 €/a | Sachkosten für Machbarkeitsstudie: | 20.000 – 100.000 €/a |
| Förderangebote | E-Mobilitätsförderung des Bundes | | |
| CO₂e-Einsparung im HF | nicht bestimmt | Hoch | Mittel Gering |

| | | | | | |
|-----------------------------|--|---|---|---|--|
| Mobilität | (n.b.) | | | | |
| Erfolgsindikatoren | Zahl und Auslastung von Car-Sharing-Pilotprojekten Auch Multiplikatorwirkung und Reboundeffekte sollten untersucht werden | | | | |
| Bewer- tung | Priorität | ● | ● | ● | |
| | CO ₂ -Minderungspotenzial der Maßnahme | ● | | | |
| Zusatznutzen | Minderungswirkungen bei anderen Nutzern | | | | |
| Verknüpfte Maßnahmen | E-Bike-Förderung, Ausbau Ladestationen, Förderung E-Mobilität | | | | |
| Quelle | Workshop Mobilität | | | | |

M.10 – Bereitstellung umweltfreundlicher Dienstfahrzeuge, die ggf. auch für das Ehrenamt nutzbar sind

| | | | | | | |
|---|--|--------------|-------------|---------------------|---|---|
| Beschreibung | | | | | | |
| <p>In den Gemeinden nutzen Angestellte häufig Privatfahrzeuge für ihre Dienstfahrten, auch wenn diese evtl. älter, für den Fahrzweck übermotorisiert und damit weniger umweltfreundlich sind. Außerdem bedeutet das häufig, dass sie auch den Arbeitsweg mit dem PKW zurücklegen müssen, obwohl sie evtl. umweltfreundliche Alternativen nutzen könnten. Gleichzeitig können viele Dienstwege aufgrund nur geringer Entfernung statt mit dem Auto mit dem Fahrrad zurückgelegt werden. Die Bereitstellung von Dienstfahrrädern ermöglicht dies.</p> <p>Daher sollen verbreitet umweltfreundliche Dienstfahrzeuge, Fahrräder mit und ohne Elektromotor und Elektro-PKW zur Verfügung gestellt werden. Dieser Prozess soll von der Diözesanstelle für Schöpfung und Umwelt gesteuert und vorangebracht werden. Die Erzdiözese kann Zuschüsse für Dienst-Elektro-PKW, Dienst-E-Bikes oder Diensträder im Fuhrpark für alle Einrichtungen vergeben; die Anschaffung von Dienstlastenrädern soll konkret mitgedacht werden.</p> <p>Die Förderbedingungen für die Anschaffung von Elektro-PKW sind aufgrund der Förderung des Bundes im Rahmen des Corona-Konjunkturpaketes sehr günstig. Die aktuellen Förderkonditionen gelten bis zum 31.12.2025. Dies sollte genutzt werden.</p> <p>Die Maßnahme sollte im Zusammenhang mit den Pilotprojekten für das ökumenische Car-Sharing gedacht werden. Umweltfreundliche Dienst-PKW sollten insbesondere in Regionen beschafft werden, die für ein Car-Sharing Angebot nicht geeignet sind.</p> | | | | | | |
| Ziele | Verringerung der PKW-Nutzung für Dienst- und Arbeitswege zugunsten des Fahrrads Ersatz von PKW mit herkömmlichen Kraftstoffen durch Elektro-PKW | | | | | |
| Umsetzungsschritte | <ul style="list-style-type: none"> - Abfrage bei Gemeinden und Dienststellen nach Bedarf - Erarbeitung von Kriterien für die Vergabe zusätzlicher Mittel | | | | | |
| Beginn | 2022 | Dauer | 2025 | | | |
| Initiator(en) | Diözesanstelle für Schöpfung und Umwelt | | | | | |
| Weitere Akteure | | | | | | |
| Zielgruppe(n) | Haupt- und Ehrenamt | | | | | |
| Kosten | Personal: | 40.000 €/a | Sachkosten: | 50.000 – 1. Mio €/a | | |
| Förderangebote | E-Mobilitätsförderung des Bundes | | | | | |
| CO₂e-Einsparung im HF Mobilität | 690 t/a | Hoch | Mittel | Gering | | |
| Erfolgsindikatoren | Anzahl beschaffter (Elektro-)Dienstfahrzeuge | | | | | |
| Bewertung | Priorität | ● | ● | ● | ● | ● |
| | CO ₂ -Minderungspotenzial der Maßnahme | ● | | | | |
| Zusatznutzen | | | | | | |
| Verknüpfte Maßnahmen | M 9, M 10, M 12 | | | | | |
| Quelle | Befragung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, sehr häufig genannt Vorschlag der Gutachter | | | | | |

M.11 – Umstellung vorhandener Fuhrparke auf Elektromobilität

Beschreibung

Vorhandene Dienstfahrzeuge in den verschiedenen Dienststellen sollen sukzessive durch umweltfreundliche Elektromobilitätsfahrzeuge ersetzt werden, die mit Öko-Strom betrieben werden. Eine begleitende Öffentlichkeitsarbeit wird durchgeführt.

Insbesondere kurzfristig sind die Förderbedingungen aufgrund der Förderung des Bundes im Rahmen des Corona-Konjunkturpaketes sehr günstig. Derzeit gelten bis zum Jahr 2025 besonders günstige Förderbedingungen. Dies sollte genutzt werden.

Um ein Zeichen für die verstärkte Nutzung von Elektromobilität zu setzen, beschafft auch der Bischof einen batterieelektrischen (Zweit-)Wagen. Eine begleitende intensive Öffentlichkeitsarbeit, dazu gehört auch die entsprechende Gestaltung des Fahrzeugs, wird durchgeführt, über die zusätzlich eine indirekte Minderungswirkung erzielt werden kann (Vorbildwirkung).

Da die aktuelle attraktive Förderung von Elektrofahrzeugen durch den Bund bis 2025 gilt, sollte die Umsetzung bis dahin erfolgen.

| | | | | | | |
|---|---|--------------|-------------|------------|---|---|
| Ziele | Ersatz von PKW mit herkömmlichen Kraftstoffen durch Elektro-PKW | | | | | |
| Umsetzungsschritte | | | | | | |
| Beginn | 2022 | Dauer | 2025 | | | |
| Initiator(en) | Diözesanstelle für Schöpfung und Umwelt | | | | | |
| Weitere Akteure | Abt. Finanzen | | | | | |
| Zielgruppe(n) | Haupt- und Ehrenamt | | | | | |
| Kosten | Personal: | gering | Sachkosten: | 0,7 Mio. € | | |
| Förderangebote | E-Mobilitätsförderung des Bundes | | | | | |
| CO₂e-Einsparung im HF Mobilität | 68 t/a | Hoch | Mittel | Gering | | |
| Erfolgsindikatoren | Anzahl umgestellter/ersetzter Dienstfahrzeuge | | | | | |
| Bewertung | Priorität | ● | ● | ● | ● | ● |
| | CO ₂ -Minderungspotenzial der Maßnahme | ● | | | | |
| Zusatznutzen | | | | | | |
| Verknüpfte Maßnahmen | | | | | | |
| Quelle | Befragung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, sehr häufig genannt Mobilitätsworkshop | | | | | |

M.12 – Schaffung von Ladeinfrastruktur für E-Mobilität

| | | | | | | |
|---|---|---|------------------------------------|--------|---------------|---|
| Beschreibung | | | | | | |
| <p>Die Schaffung von Ladeinfrastruktur ist die Voraussetzung für den Einstieg und den Ausbau der Elektromobilität. Durch die Maßnahme sollen kirchliche Einrichtungen und Akteure bei der Schaffung von Ladeinfrastruktur unterstützt werden. Die Unterstützung kann in Form von konkreter Beratung, zentraler Suche nach einem Partner für den Ausbau / Betreiber der Ladeinfrastruktur (ggf. KSE), Beratung und Unterstützung bei der Beantragung von Fördermitteln des Bundes und finanzieller Förderung durch die Kirche erfolgen.</p> <p>Die Kirche verfügt oft über Grundstücke in zentraler Lage, wo E-Mobilitäts-Ladestationen errichtet werden können. Die Schaffung von Ladeinfrastruktur sollte bei allen Sanierungsmaßnahmen zentral mitgedacht werden.</p> <p>Da die Fördermöglichkeiten derzeit günstig sind sollte die Umsetzung rasch beginnen.</p> <p>Mit dieser Maßnahme wird auch die Nutzung eigener E-Dienst-Fahrzeuge ladesicherer und attraktiver.</p> | | | | | | |
| Ziele | | Ersatz von PKW mit herkömmlichen Kraftstoffen durch Elektro-PKW | | | | |
| Umsetzungsschritte | | <p>Erarbeitung eines konkreten Umsetzungsangebotes an die Gemeinden und ggf. Dienststellen</p> <p>Eruiierung des Bedarfs/der Nachfrage – wo ist Ladeinfrastruktur sinnvoll/möglich, wo gibt es bereits Ladeinfrastruktur?</p> <p>Unterstützung der Gemeinden/Dienststellen durch zentrale Abstimmung von Bedarfsanalysen, Betriebskonzepten, rechtlichen Aspekten</p> | | | | |
| Beginn | | 2021 | Dauer fortlaufend, bis 2030 | | | |
| Initiator(en) | | Diözesanstelle für Schöpfung und Umwelt | | | | |
| Weitere Akteure | | Gemeinden, Dienststellen, evtl. etablierter Betreiber von Ladeinfrastruktur, z.B. KSE; Zusammenarbeit mit weiteren Partnern ist denkbar und erstrebenswert, wie Kommunen, Unternehmen vor Ort | | | | |
| Zielgruppe(n) | | Haupt- und Ehrenamt | | | | |
| Kosten | | Personal: 40.000 €/a | Sachkosten: Ca. 5 Mio. € | | | |
| Förderangebote | | BMVi-Förderung der Elektromobilitäts-Ladeinfrastruktur, Förderquote derzeit 50% | | | | |
| CO₂e-Einsparung im HF Mobilität | | Auch für andere Nutzer | Hoch | Mittel | Gering | |
| Erfolgsindikatoren | | Anzahl der errichteten Ladestationen Auch die Hebelwirkung soll berücksichtigt werden (Ausbau der E-Mobilität vor Ort in Folge der Bereitstellung von Ladestationen). | | | | |
| Bewertung | Priorität | | ● | ● | ● | ● |
| | CO ₂ -Minderungspotenzial der Maßnahme | | ● | | | |
| Zusatznutzen: | | Die Ladeinfrastruktur sollte auch anderen Nutzern aus der Bevölkerung zugänglich sein, so dass die Minderungswirkung sehr viel höher ist als in der Bilanz ggf. erkennbar. | | | | |
| Verknüpfte Maßnahmen | | | | | | |
| Quelle | | Mobilitätsworkshop und Befragung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter | | | | |

8.7 Beschaffung

Be.1 – Implementierung einer nachhaltigen Beschaffungsordnung

Beschreibung

Zum Zeitpunkt der Erstellung des Klimaschutzkonzeptes läuft bereits der Prozess, die in der Erzdiözese bestehende Vergabeordnung um eine nachhaltige Beschaffungsordnung zu ergänzen. Insbesondere muss die Gleichrangigkeit zu Standards wie Sparsamkeit festgestellt werden, damit eine nachhaltige Beschaffung nicht auf formaler Ebene über die Preisgestaltung blockiert wird.

Zu den Grundsätzen nachhaltiger Beschaffung gehören die Berücksichtigung von ökologischen, sozialen und wirtschaftlichen Aspekten sowie der Einbezug lokaler und regionaler Wirtschaft. Anhand beispielhafter Warenkörbe für Kirchengemeinden (vgl. Be.3) mit einer Gegenüberstellung von nachhaltiger Beschaffung und konventioneller Beschaffung anhand relevanter Faktoren (Nachhaltigkeit, Kosten) müssen diese Grundsätze erklärt und handhabbar gemacht werden. Dabei kann auf vorhandenes Material aufgebaut werden.

Die Erzdiözese sollte zudem Anreize dafür schaffen, dass Kirchengemeinden, Einrichtungen und Verbände für die eigenen Aktivitäten nachhaltige Beschaffungsordnungen adaptieren und umsetzen (vgl. Be.4).

Nach der Implementierung ist eine regelmäßige Evaluation der Beschaffungspraxis in Kirchengemeinden, Einrichtungen und Verbänden nötig. Diese dient einerseits den Stand der Umsetzung einer nachhaltigen Beschaffung zu bestimmen und andererseits den Beschaffungsbedarf zu erheben. Die Evaluation greift dabei auf den Datenerhebungsprozess (Be.2) zurück. Auf Basis der Evaluationsergebnisse kann der Warenkorb aktualisiert und ergänzt werden. Bestimmte Waren sollten ausgeschlossen werden, wenn umweltfreundlichere Produkte mit vergleichbarem Preis / vergleichbarer Qualität existieren. Dabei kann nach Produktgruppen vorgegangen werden um Schritt für Schritt eine höhere Nachhaltigkeit bei der Beschaffung zu erreichen. (z.B. Ausschluss Frischfaser-Papier, Nutzung von Recyclingpapier, vgl. Be.5).

| | | | |
|----------------------------------|--|--------------|----------------------|
| Ziele | Steigerung der Quote ökologisch und fair beschaffter Produkte | | |
| Umsetzungsschritte | <ul style="list-style-type: none"> - Entwicklung von begleitenden Materialien und Schulungen zur praktischen Umsetzung für Gemeinden, Einrichtungen und Verbänden - Entwicklung eines Förderinstrumentariums - Überprüfung der Beschaffungspraxis und Erarbeitung von Optimierungsvorschlägen | | |
| Beginn | 2021 | Dauer | Bis Ende 2022 |
| Initiator(en) | Kommission Schöpfung und Umwelt | | |
| Weitere Akteure | AG Beschaffung, Referat Beschaffungsmanagement, Referat Fair-Trade-Diözese, Vertretung der Kirchengemeinden, Verbände und Einrichtungen | | |
| Zielgruppe(n) | Gesamte Erzdiözese, hauptsächlich aber Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und Ehrenamtliche in Kirchengemeinden und Einrichtungen | | |
| Kosten | Personal: 40.000 €/a | Sachkosten: | gering |
| Förderangebote | Siehe Be.1.2 | | |
| CO₂-Einsparung | indirekt | Hoch | Mittel Gering |
| Erfolgsindikatoren | <ul style="list-style-type: none"> - Leitlinien entwickelt - begleitendes Material entwickelt - ergänzende Beschaffungsordnung verabschiedet und kommuniziert - Evaluation der Beschaffungspraxis implementiert | | |

| | | | | | | |
|------------------------------|---|---|---|---|---|--|
| Bewertung | Priorität | ● | ● | ● | ● | |
| | CO ₂ -Minderungspotenzial der Maßnahme // indirekt | ● | ● | ● | | |
| Zusatznutzen: | | | | | | |
| Verknüpfte Maßnahmen: | Alle weiteren Beschaffungsmaßnahmen | | | | | |
| Quelle | Ökumenischer Beschaffungsworkshop, AG Beschaffung | | | | | |

Be.2 – Datenlage im Bereich der Beschaffung verbessern

Beschreibung

Im Rahmen der aktuellen Treibhausgasbilanz der Erzdiözese Freiburg kann der Einfluss des Bereichs Beschaffung nur pauschal als Anteil an den Gesamtemissionen angesetzt werden, weil die Datenlage eine genauere Betrachtung nicht zulässt. Damit verbunden sind zunächst einmal Ungenauigkeiten bei der Beschreibung des Ist-Zustands, gleichzeitig sind aber auch der Einfluss von Maßnahmen zur Verringerung der CO₂-Emissionen und mögliche Erfolge nicht korrekt darstellbar.

Deshalb soll kontinuierlich an der Verbesserung der Datenlage im Bereich der Beschaffung gearbeitet werden. Langfristig wünschenswert wäre ein einheitliches Instrument zur Erfassung der wichtigsten Beschaffungsparameter wie Produkttypen und Mengen über die gesamte Erzdiözese hinweg. Bis dahin können behelfsweise die beschaffenden Stellen regelmäßig befragt werden. Dabei sollte die Konzentration zunächst auf Produkten oder Produktgruppen liegen, die leicht erfassbar sind und für die damit verbundene CO₂-Emissionen einfach abgeschätzt werden können. Zu solchen Produktgruppen zählen u.a. Büropapier und Druckprodukte, Informations- und Kommunikationstechnologie sowie der Bereich Nahrungsmittel und Catering.

Die Befragung sollte durch eine zentrale Stelle verwaltet werden, die dann auch die Zusammenführung und Auswertung der Ergebnisse übernimmt. Im Vorfeld sollten die Bedürfnisse und Möglichkeiten der beschaffenden Stellen im Rahmen eines Workshops abgefragt und möglichst berücksichtigt werden. Beispielsweise könnte eine internetbasierte Abfragemaske für die Beteiligten eine gute Unterstützung darstellen, die gleichzeitig im Ergebnis einen konsistenten Datensatz liefert.

Die Datenerhebung kann vereinfacht werden, wenn klimarelevante Anforderungen bereits in den Produktanforderungen enthalten und konkretisiert sind. Daraus kann dann der Anteil an Produkten mit bzw. ohne entsprechende Anforderungen ermittelt werden.

Die Implementierung einer standardisierten Datenerhebung ermöglicht in der Folge eine regelmäßige Evaluation der Beschaffungspraxis in Kirchengemeinden, Einrichtungen und Verbänden. Diese dient dazu, den Stand der Umsetzung einer nachhaltigen Beschaffung zu bestimmen.

| | | | |
|----------------------------------|--|--------------|-----------------------|
| Ziele | Steuerung der Beschaffungspraxis hin zu einer nachhaltigen Beschaffung ermöglichen | | |
| Umsetzungsschritte | <ul style="list-style-type: none"> • Festlegung der Produkte / Produktgruppen, über die (im ersten Schritt) Daten erhoben werden sollen • Workshop mit Beteiligten zur Frage, wie eine Datenabfrage am besten gestaltet werden kann • Erarbeitung eines Abfragekonzeptes • Durchführung und Auswertung der Datenerhebung • Einspeisung der Ergebnisse in den Gesamtprozess • Ausweitung der Datenerhebung auf weitere Produkte /Produktgruppen | | |
| Beginn | 2021 | Dauer | fortlaufend |
| Initiator(en) | Diözesanstelle für Schöpfung und Umwelt | | |
| Weitere Akteure | AG Beschaffung, Referat Beschaffungsmanagement, Vertretung der Kirchengemeinden, Verbände und Einrichtungen | | |
| Zielgruppe(n) | Beschaffende Stellen in der gesamten Erzdiözese | | |
| Kosten | Personal: | 40.000 €/a | Sachkosten: 5.000 €/a |
| Förderangebote | | | |
| CO₂-Einsparung | indirekt | Hoch | Mittel Gering |

| | | | | | | |
|------------------------------|---|--|---|---|---|--|
| Erfolgsindikatoren | | - Befragungskonzept erstellt - Zahl durchgeführter Befragungen und Abdeckung der Akteure - Daten zu relevanten Produktgruppen sind vorhanden | | | | |
| Bewertung | Priorität | ● | ● | ● | ● | |
| | CO ₂ -Minderungspotenzial der Maßnahme // indirekt | ● | | | | |
| Zusatznutzen: | | | | | | |
| Verknüpfte Maßnahmen: | | Be.1, Be.3 | | | | |
| Quelle | | FEST, UBA | | | | |

Be.3 – Öko-fairen Warenkorb erstellen und anbieten

Beschreibung

Als Konkretisierung der nachhaltigen Beschaffungsordnung (Be.1) tritt eine Vereinbarung innerhalb der gesamten Erzdiözese in Kraft, die 25 am häufigsten in Kirchengemeinden benötigten Produkte/Dienstleistungen nur noch in öko-fairer Qualität einzukaufen. Dieser öko-faire Warenkorb wird anhand von Lebenszyklusanalysedaten mit Fakten zu Umweltwirkungen und Kosten hinterlegt und einem vergleichbaren konventionellen Warenkorb gegenübergestellt.

Der Warenkorb muss so erstellt sein, dass die jeweils eine öko-faire Alternative für die Kirchengemeinden einfach verfügbar ist. Er kann beispielsweise mit der Angebotsliste von wir-kaufen-anders.de gekoppelt werden.

Bei Dienstleistungen ist die Erarbeitung von ÖFSB-Kriterien und die Abwägung von Kosten und Verfügbarkeit ein aufwändigerer Prozess, der die Einbindung weiterer Bereiche der Verwaltung verlangt. Deshalb sollte zunächst der Warenkorb für Produkte priorisiert werden.

Zur Bewerbung des öko-fairen Warenkorbs bieten sich punktuelle Angebote und Aktionen an, beispielsweise ein Bonus für die ersten umsetzenden Gemeinden oder Gratislieferungen neu in den Warenkorb aufgenommener Produkte. Generell sollten die finanziellen Konsequenzen einer öko-fairen Beschaffung aber gesondert behandelt werden (vgl. Be.4)

Der öko-faire Warenkorb kann auf Basis einer regelmäßigen Evaluation der Beschaffungspraxis aktualisiert und ergänzt werden (vgl. Be.1 und Be.2).

| | | | | | |
|----------------------------------|--|--------------|-------------|---------------|---|
| Ziele | Steigerung der Quote ökologisch und fair beschaffter Produkte | | | | |
| Umsetzungsschritte | <ul style="list-style-type: none"> • Ermittlung der am häufigsten benötigten Produkte und Dienstleistungen • Sicherstellung der Verfügbarkeit • Vereinbarung tritt in Kraft (ggf. mit Übergangszeit) • Während der Übergangszeit: Bonus für frühe Nutzerinnen und Nutzer | | | | |
| Beginn | 2021 | Dauer | fortlaufend | | |
| Initiator(en) | Diözesanstelle für Schöpfung und Umwelt | | | | |
| Weitere Akteure | Referat Beschaffungsmanagement, bei Bedarf externes Know-How für Lebenszyklusanalysen | | | | |
| Zielgruppe(n) | Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und Ehrenamtliche in Kirchengemeinden | | | | |
| Kosten | Personal: | gering | Sachkosten: | 15.000 €/a | |
| Förderangebote | Siehe Be.4 | | | | |
| CO₂-Einsparung | | Hoch | Mittel | Gering | |
| Erfolgsindikatoren | <ul style="list-style-type: none"> - Zusammenstellung des Warenkorbs - Ermittlung der Umweltwirkungen und Erstellung eines Vergleichs - Vereinbarung der Gemeinden verabschiedet und kommuniziert | | | | |
| Bewertung | Priorität | ● | ● | ● | ● |
| | CO ₂ -Minderungspotenzial der Maßnahme // indirekt | ● | ● | | |
| Zusatznutzen: | | | | | |
| Verknüpfte Maßnahmen: | Be.1, Be.3, Be.5 | | | | |
| Quelle | Regionalworkshops, ökumenischer Beschaffungsworkshop, AG Beschaffung | | | | |

Be.4 – Finanzielle Förderung der öko-fairen Beschaffung

| | | | | | |
|----------------------------------|--|--------------|-------------|------------|---|
| Beschreibung | <p>Öko-faire Produkte und Dienstleistungen liegen im Bezugspreis häufig oberhalb konventioneller Alternativen, weil sie ihnen gegenüber Mehrwerte besitzen. Zwar sind bei einer Betrachtung der Kosten über die Lebensdauer oder bei Berücksichtigung von (Umwelt-)Folgekosten öko-fairer Produkte häufig die wirtschaftlich sinnvollere Auswahl, dennoch ist für eine beschaffende Stelle ein höherer Bezugspreis ein wesentliches Hindernis für die Auswahl. Zur Vermeidung dieses Hindernisses sind zwei Schritte nötig:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Beschaffungsordnung muss einen höheren Beschaffungspreis ermöglichen (vgl. Be.1) - Konkrete finanzielle Förderung öko-fairer Produkte und Dienstleistungen, z.B. über <ul style="list-style-type: none"> ● Finanzieller Bonus für Gemeinden, Einrichtungen und Verbänden, die sich zur Nutzung des öko-fairen Warenkorbs entschließen ● Bezuschussung des Einkaufs bei wir-kaufen-anders.de (Produkte dort werden günstiger angeboten,) ● Aktion „Öko-Euro“: Zuschuss für Veranstaltungen, die öko-faire Kriterien nachweislich einhalten, 1 Euro pro Tag und Teilnehmenden | | | | |
| Ziele | Steigerung der Quote öko-fairer Produkte | | | | |
| Umsetzungsschritte | Implementierung der nachhaltigen Beschaffungsordnung (Be.1) Aufstellung eines Fördertopfes (ggf. finanziert über CO ₂ -Abgabe) Entwicklung von Förderkriterien für Förderung Erstellung eines Verwaltungsprozesses | | | | |
| Beginn | 2021 | Dauer | 2025 | | |
| Initiator(en) | Diözesanstelle für Schöpfung und Umwelt | | | | |
| Weitere Akteure | AG Beschaffung, Referat Beschaffungsmanagement, Referat Fair Trade | | | | |
| Zielgruppe(n) | Gesamte Erzdiözese, hauptsächlich aber Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und Ehrenamtliche in Kirchengemeinden, Einrichtungen und Verbänden | | | | |
| Kosten | Personal: | gering | Sachkosten: | 25.000 €/a | |
| Förderangebote | | | | | |
| CO₂-Einsparung | | Hoch | Mittel | Gering | |
| Erfolgsindikatoren | - Fördermittel bereitgestellt - Vergabeverfahren implementiert - vergebene Fördermittel | | | | |
| Bewertung | Priorität | | ● | ● | ● |
| Bewertung | CO ₂ -Minderungspotenzial der Maßnahme // indirekt | | ● | ● | |
| Zusatznutzen: | | | | | |
| Verknüpfte Maßnahmen: | Be.1, Be.2 | | | | |
| Quelle | AG Beschaffung, Regionalworkshops | | | | |

Be.5 – Fortführung und Ausbau von fair.nah.logisch. und wir-kaufen-anders.de

Beschreibung

Als Erweiterung der übergreifenden Beschaffungsordnung (Be.1) und des festen öko-fairen Warenkorbs (Be.3) sollen sich die Kirchengemeinden zu einer weitergehenden Umstellung der Beschaffung selbstverpflichten. Dabei benötigen sie Unterstützung, die in Form des bereits bestehenden Angebots fair.nah.logisch. und der Kooperation mit wir-kaufen-anders.de erfolgen kann. Diese sollten fortgeführt und ausgebaut werden. Das Ziel von fair.nah.logisch., dass 80 % der Einrichtungen, Kirchengemeinden und Verbände in der Erzdiözese Freiburg mit der Umsetzung von fair.nah.logisch. beginnen und Produkte nach fairen, regionalen und ökologischen Kriterien beschaffen bietet dabei eine gute Richtmarke.

Bereits jetzt bieten fair.nah.logisch. und wir-kaufen-anders.de über ihre Internetpräsenz und über Vorträge und Fortbildungen zum Thema öko-faire Beschaffung einen Anlaufpunkt für Informationssuchende in der Erzdiözese Freiburg. Diese Funktion sollte noch intensiviert werden. Dazu wird vorhandenes Material ausgebaut und ergänzt (z.B. Erklärung der Beschaffungsleitlinien; Öko-fairer-Warenkorb, praxisnahe Darstellung von Beispielen). Gleichzeitig sollte die Bewerbung und die Außenwirkung gesteigert werden. Bei steigendem Bedarf müssen die personellen und finanziellen Ressourcen der Angebote aufgestockt werden.

Zur Aktivierung vorhandener Akteure und Gewinnung Weiterer wird eine Werbeoffensive für fair.nah.logisch. und wir-kaufen-anders.de gestartet. Denkbar sind beispielsweise Informationspakete in Verbindung mit Bonuspreisen für Neukunden und Treueaktionen für langjährige Kunden.

Eine gute Breitenwirkung lässt sich über die Förderung von Veranstaltungen erzielen. Mit der Aktion „Öko-Euro“ wird ein Zuschuss für Veranstaltungen gewährt, die fair.nah.logisch.-Kriterien nachweislich einhalten (vgl. Be.4).

Eine enge inhaltliche Anbindung der Aktivitäten der Ekiba (z.B. bei Grüner Gockel-Gemeinden) an fair.nah.logisch. kann zusätzliches Potenzial schaffen und gleichzeitig den ökumenischen Gedanken fördern. Diese Verknüpfung ist über wir-kaufen-anders.de praktisch schon gegeben und kann aktiv ausgebaut werden.

| | | | | |
|----------------------------------|--|--------------|---------------|------------|
| Ziele | - Ausbau des Informations- und Produktangebots - weitere Beteiligte für die Initiative fair.nah.logisch. gewinnen | | | |
| Umsetzungsschritte | - Informationsangebot ausbauen - Werbeoffensive und Förderung starten - Kooperation mit der Ekiba vertiefen | | | |
| Beginn | 2021 | Dauer | fortlaufend | |
| Initiator(en) | Referat Fair Trade Diözese | | | |
| Weitere Akteure | Diözesanstelle für Schöpfung und Umwelt, AG Beschaffung, Referat Beschaffungsmanagement | | | |
| Zielgruppe(n) | Gesamte Erzdiözese, hauptsächlich aber Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und Ehrenamtliche in Kirchengemeinden | | | |
| Kosten | Personal: | mittel | Sachkosten: | 10.000 €/a |
| Förderangebote | Vgl. Be.3 | | | |
| CO₂-Einsparung | indirekt | Hoch | Mittel | Gering |
| Erfolgsindikatoren | - Breiteres Informationsangebot verfügbar - höhere Kundenzahl - höhere Warenumsätze | | | |

| | | | | | | |
|------------------------------|---|---|---|---|---|--|
| Bewer- tung | Priorität | ● | ● | ● | ● | |
| | CO ₂ -Minderungspotenzial der Maßnahme // indirekt | ● | ● | | | |
| Zusatznutzen: | | | | | | |
| Verknüpfte Maßnahmen: | Be.1 bis Be.3 | | | | | |
| Quelle | Ökumenischer Beschaffungsworkshop, Regionalworkshops | | | | | |

Be.6 – Umsetzung einer nachhaltigen Beschaffung und Nutzung nach Produktgruppen - Beispiel Papier

Beschreibung

Der CO₂-Ausstoß, der mit der Nutzung von Papier, vor allem für Kopien und Druckerzeugnisse verbunden ist, kann über verschiedene Wege wirksam reduziert werden:

- Vermeidung von Papiernutzung: Insbesondere durch die Möglichkeiten der Digitalisierung kann der Papierverbrauch effektiv reduziert werden. Stichworte aus Regional- und Akteursworkshops dazu waren u.a. „digitale Akten“, „digitale Anschreiben (Abrechnungen, Werbung)“ und „weniger Flyer / Werbung / Broschüren (auch eigene)“. Auch das Verhalten einzelner Nutzerinnen und Nutzer kann einen Beitrag leisten, indem z.B. auf den Ausdruck von Berichten, Predigten oder Arbeitsvorlagen verzichtet und dafür in digitalen Dokumenten gearbeitet wird.

- Sparsame Papierverwendung: Wird dennoch Papier verwendet, sollte es sparsam verwendet werden. Hier sind technische Möglichkeiten wie doppelseitiges Drucken und Kopieren, Verkleinern oder die Weiternutzung von einfach beschreibenden Papieren als „Schmierpapier“ zu nennen.

- Nutzung von Recyclingpapier: Auf Frischfaserpapier sollte, von absoluten Ausnahmen wie z.B. für die langjährige Archivierung von Dokumenten abgesehen, komplett verzichtet werden. Recyclingpapier erfüllt durchgehend die technischen Voraussetzungen bei vergleichbaren Kosten und gleichzeitig erheblich reduzierten Umweltlasten (Zellstoffverbrauch, Wasserverbrauch, CO₂-Emissionen).

Damit eine Papiernutzung in der geschilderten Form möglich ist, muss die technische Infrastruktur vorausschauend beschafft und sukzessive optimiert werden. Drucker und Kopiergeräte sollten durchgehend beidseitiges Drucken ermöglichen und für die Verwendung von Recyclingpapieren geeignet sein. Außerdem muss Nutzerinnen und Nutzern in den Gemeinden, Verbänden und der Verwaltung der Anspruch einer in Bezug auf Nachhaltigkeit optimierten Papiernutzung bekannt sein. Sie müssen entsprechende Informationen und Handlungsanweisungen erhalten.

Die Optimierung der Papiernutzung steht als Maßnahme stellvertretend für Umsetzungsprojekte nach Produkten, Produktgruppen sowie nach Beschaffungs- und Nutzungsketten. Ziel ist die Umsetzung einer nachhaltigen Beschaffung Schritt für Schritt. Papiernutzung eignet sich als Pilotmaßnahme besonders, weil entsprechende Alternativen zur Beschaffung und zum Verhalten kostengünstig zur Verfügung stehen und gleichzeitig Papier als „Kommunikationshilfsmittel“ weite Verbreitung und Sichtbarkeit ermöglicht. Weitere Produkte bzw. Produktgruppen sind z.B. IT- und Kommunikationstechnik und Lebensmittel / Catering.

| | | | |
|---------------------------|--|--------------|------------------------|
| Ziele | Reduktion des Papierverbrauchs insgesamt Reduktion der Nutzung von Frischfaserpapier auf nahe Null | | |
| Umsetzungsschritte | <ul style="list-style-type: none"> - Berücksichtigung von papiersparenden Maßnahmen bei der Erarbeitung einer Digitalisierungsstrategie - Priorisierung von Recyclingpapier, Mindestanforderungen an Druck- und Kopiergeräte - Erarbeitung von Informations- und Werbematerial (vgl. Be.2 und Be.4) zur Unterstützung der Umsetzung in Kirchengemeinden | | |
| Beginn | 2021 | Dauer | bis 2023 |
| Initiator(en) | Diözesanstelle für Schöpfung und Umwelt, AG Beschaffung | | |
| Weitere Akteure | | | |
| Zielgruppe(n) | Gesamte Erzdiözese, hauptsächlich aber Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und Ehrenamtliche in Kirchengemeinden, Einrichtungen und Verbänden | | |
| Kosten | Personal: | 40.000 €/a | Sachkosten: 10.000 €/a |

| | | | | | | |
|----------------------------------|--|------|--------|---------------|--|--|
| Förderangebote | Vgl. Be.3 | | | | | |
| CO₂-Einsparung | indirekt | Hoch | Mittel | Gering | | |
| Erfolgsindikatoren | - Reduktion der gekauften Papiermenge - Erhöhung des Recyclingpapier-Anteils in der Nutzung | | | | | |
| Bewertung | Priorität | ● | ● | ● | | |
| | CO ₂ -Minderungspotenzial der Maßnahme // indirekt | ● | | | | |
| Zusatznutzen: | Pilotprojekt für andere Warengruppen | | | | | |
| Verknüpfte Maßnahmen: | Be.1 bis Be.4 | | | | | |
| Quelle | Ökumenischer Beschaffungsworkshop | | | | | |

8.8 Bildung

Bi.1 – Systematisierung, Vernetzung und Sichtbarmachung der Bildungsangebote

Beschreibung

Im Bereich der Bildung, speziell bei der Kinder- und Jugendbildung gibt es in der Erzdiözese bereits eine große Vielfalt von Aktivitäten. Insbesondere das Thema Nachhaltigkeit ist über das christliche Leitbild „Bewahrung der Schöpfung“ gut verankert. Der Themenbereich Klimaschutz ist hier bereits integriert. Allerdings ist die Aktivität über die Erzdiözese hinweg fragmentiert und deckt eine so große Bandbreite an Themen, Formaten und Materialien ab, dass sowohl die Übersicht als auch die Koordination schwerfällt. Notwendig ist deshalb eine systematische Bestandsaufnahme: Wo werden die Themen Klimaschutz und Klimagerechtigkeit bereits behandelt? Welche Formate gibt es? Welches Material gibt es? Wer bietet welche Inhalte an? Wie können die Bildungsangebote besser sichtbar und verfügbar gemacht werden?

Diese Fragen behandelt eine neu zu schaffende Stelle „Bildungskoordination Nachhaltigkeit und Klimaschutz“, die in der Diözesanstelle für Schöpfung und Umwelt oder der Hauptabteilung 3 Bildung angesiedelt wird. Neben der Bestandsaufnahme ist die Kooperation zwischen Bildungsakteuren in der Erzdiözese und darüber hinaus zu verbessern (z.B. Ökumene, Kommunen, Umweltverbände).

Erster Schritt ist eine Bestandsaufnahme. Hier liegt ein Hauptaugenmerk auf der Einbindung wichtiger Akteure, bei denen zumindest teilweise schon Koordinierungsbemühungen vorangetrieben werden. U.a. sollten eingebunden werden der BDKJ (sowie Mitgliedsverbände), die AKE (sowie Mitgliedsverbände) die örtlichen Bildungswerke, die diözesanen Bildungszentren, das Institut für pastorale Bildung und die Schulstiftung.

Sobald eine Bestandsaufnahme der Angebote und Kooperationen vorliegt, sind die Kernaufgaben der Koordinationsstelle die Verfügbarmachung der Informationen und die Intensivierung von Austausch und Kooperation im Bereich Bildung für nachhaltige Entwicklung. Ein sinnvoller Schritt ist hierbei die Entwicklung einer Austauschplattform, die nach Themen und Formaten durchsuchbar ist.

| | | | | | | |
|----------------------------------|---|--------------|-------------|--------|---|--|
| Ziele | Übersicht zu Bildungsangeboten im Bereich Nachhaltigkeit erhalten, und für eine weitere Verwendung sichern | | | | | |
| Umsetzungsschritte | Workshop zur Organisation einer Befragung organisieren und durchführen Fragebogen erstellen und Befragung konzipieren Befragung durchführen | | | | | |
| Beginn | 2021 | Dauer | fortlaufend | | | |
| Initiator(en) | Diözesanstelle für Schöpfung und Umwelt, HA 3 | | | | | |
| Weitere Akteure | BDKJ (sowie Mitgliedsverbände), AKE, örtliche Bildungswerke, diözesane Bildungszentren, Institut für pastorale Bildung, Schulstiftung | | | | | |
| Zielgruppe(n) | Gesamte Erzdiözese (Haupt- und Ehrenamt, Jugend und Erwachsene) | | | | | |
| Kosten | Personal: | 80.000 €/a | Sachkosten: | gering | | |
| CO₂-Einsparung | Indirekt | Hoch | Mittel | Gering | | |
| Erfolgsindikatoren | - Koordinationsstelle geschaffen - Austauschplattform verfügbar - Bekanntheit / Nutzung der Austauschplattform | | | | | |
| Bewertung | Priorität | ● | ● | ● | ● | |
| | CO ₂ -Minderungspotenzial der Maßnahme // indirekt | ○ | ○ | ○ | | |
| Quelle | Experteninterviews zum Thema Bildung | | | | | |

Bi.2 – Klimaschutzprojekte in Kitas

Beschreibung

In den rund 1.000 katholischen Kindertageseinrichtungen in der Erzdiözese Freiburg werden über 64.000 Kinder von mehr als 14.000 pädagogischen Fachkräften betreut. Das bietet ein großes Potenzial für Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE), die auch die Themen sparsame Energienutzung und Klimaschutz sowie nachhaltige Beschaffung umfasst.

Es gibt vielfältige Beispiele, wie es gelingen kann, auch mit (sehr) jungen Menschen das Thema Energie im persönlichen und emotionalen Bereich zu behandeln und energiesparende Verhaltensweisen zu entwickeln. Zusammen mit Erzieherinnen und Erzieher kann der verantwortungsvolle Umgang mit Energie Bildungsinhalt und Alltagshandeln gleichermaßen sein. Es wird ein Augenmerk auf den Verbrauch der Bildungseinrichtungen gelenkt. Das führt einerseits zu sinkenden Verbräuchen und CO₂-Einsparungen und gleichzeitig zu Verhaltensweisen, die im besten Falle in der Schule gestärkt und ein ganzes Leben lang wirken.

Es wird empfohlen, nach einer Bestandsaufnahme (siehe Maßnahme B.1) eine Projektentwicklung für ein BNE-Projekt in Kitas in ökumenischer Kooperation mit der Ekiba zu starten. Darüber hinaus sollte Kontakt zu kommunalen Projekten aufgenommen werden, um Synergien zu nutzen, und Kooperationen in diesem Bildungsbereich einzugehen. Viele Kommunen verfügen über umfangreiche Erfahrungen mit Klimaschutzprojekten an Schulen und Kitas. Die Nationale Klimaschutzinitiative fördert die Projekte unter dem Namen Energiesparmodelle. Im Rahmen eines Energiesparmodells werden Maßnahmen zur Einsparung von Energie, Wasser und Abfall gemeinsam mit den Kindern und Jugendlichen sowie den Trägern von Kindertagesstätten und weiteren Bildungseinrichtungen, z.B. Schulen, umgesetzt. Durch die Erzdiözese eingestellte Klimaschutzmanager oder die Betreuung durch fachkundige Dritte wird mit 65 % der Kosten gefördert (bis Ende 2021 mit 75 %). Weitere Infos unter www.klimaschutz.de/kommunalrichtlinie.

In die Projektstruktur lassen sich die Themen Beschaffung, Verpflegung und Ernährung sowie Mobilität („Der Weg zur Kita“) hervorragend integrieren.

Es existieren zahlreiche Anknüpfungspunkte, z.B. das Projekt „KITA.weltbewusst.2030“ des EPiZ (www.kita-weltbewusst-2030.de) oder das Projekt „Grünes Küken“ (www.gruenes-kueken.de). Eine immer größer werdende Zahl von Kommunen bietet ihren Kitas ebenfalls die Umsetzung von BNE an (vergleiche Heidelberg (<https://www.heidelberg.de/hd/HD/Leben/Kindertageseinrichtungen.html>)).

Dieses Projekt ist prinzipiell sehr gut auch für Schulen der Schulstiftung der Erzdiözese geeignet.

| | | |
|---------------------------|--|--------------|
| Ziele | Junge Menschen an die Themen Nachhaltigkeit, Energie und Klimaschutz heranzuführen. Das Kita-Personal für diese Themen gewinnen Durch angepasstes Nutzerverhalten konkret CO ₂ in den Kitas einsparen Eigene Beschaffungspraxis reflektieren und nachhaltig gestalten. Haushalte über die Kinder erreichen | |
| Umsetzungsschritte | Projektentwicklung und Erarbeitung eines einheitlichen Rahmens bzw. Beauftragung eines fachkundigen Dritten Entwicklung einer Nachhaltigkeitskonzeption mit HA 3 Kooperationsmöglichkeiten ausloten Angebot an Kitas machen | |
| Beginn | 2022 | Dauer |
| | Projektentwicklung bis 2024, Angebot fortlaufend | |
| Initiator(en) | Diözesanstelle für Schöpfung und Umwelt, HA 3, HA8 VST | |
| Weitere Akteure | Caritas | |
| Zielgruppe(n) | Erzieherinnen und Erzieher, Kita-GF, Träger | |

| | | | | | | |
|----------------------------------|--|------------------------|--------|--------|---|---|
| Kosten | Personal: 240.000 €/a | Sachkosten: 50.000 €/a | | | | |
| Förderangebote | NKI, Kommunalrichtlinie – Förderung Energiesparmodelle | | | | | |
| CO₂-Einsparung | 100 bis 500 Tonnen/a | Hoch | Mittel | Gering | | |
| Erfolgsindikatoren | Projektantrag bei der Nationale Klimaschutzinitiative (NKI) einreichen Zahl der KiTas mit BNE-Aktivitäten | | | | | |
| Ökumenisches Potenzial | Hoch. Die Projektdurchführung in Kitas könnte auch gemeinsam durchgeführt werden. | | | | | |
| Bewertung | Priorität | ● | ● | ● | ● | ● |
| | CO ₂ -Minderungspotenzial der Maßnahme // direkt | ● | ● | ● | ● | |
| Zusatznutzen: | Energie- und CO ₂ -Einsparung durch Nutzungsanpassung | | | | | |
| Verknüpfte Maßnahmen: | B.1 | | | | | |
| Quelle | Vorschlag der Gutachterinnen und Gutachter | | | | | |

Bi.3 – 72-Stunden-Aktion zum Klimaschutz

Beschreibung

Die 72-Stunden-Aktion ist eine Sozialaktion des Bundes der Deutschen Katholischen Jugend (BDKJ) und seiner Verbände. Auf der Homepage heißt es: In 72 Stunden werden dabei in ganz Deutschland Projekte umgesetzt, die die „Welt ein Stückchen besser machen“. Die Projekte greifen politische und gesellschaftliche Themen auf, sind lebensweltorientiert und geben dem Glauben „Hand und Fuß“. In der Erzdiözese Freiburg haben sich im Jahr 2019 genau 414 Aktionsgruppen beteiligt. Zahlreiche evangelische Kirchen Deutschlands beteiligen sich ebenfalls an der Aktion.

Damit existiert eine ausgezeichnete Passung, das Thema Klimaschutz aufzugreifen. Im Jahr 2020 musste die Aktion ausfallen, das Jahr 2021 ist ungewiss. Eine 72-Stunden-Aktion im Jahr 2022 könnte ökologisch ausgerichtet werden. Damit ließe sich zum einen der Öffentlichkeit vermitteln, dass die Kirche ökologisch aktiv ist, was häufig in der Öffentlichkeit und in den Kirchen kaum wahrgenommen wird. Die 72-Stunden-Aktion ist eine gut organisierte, deutschlandweite, medienwirksame Veranstaltung.

Die Aktivitäten von „Fridays for Future“ haben schon viel bewirkt - nicht nur bei Jugendlichen, sondern auch bei vielen Erwachsenen. Politik und Wirtschaft können diese Bewegung inzwischen nicht mehr ignorieren. Neben der Ermahnung ist es nun aber vor allem wichtig, dass konkrete Möglichkeiten geschaffen werden, Projekte zum Klimaschutz schnell und möglichst unbürokratisch umzusetzen. Durch den Impuls der jüngeren Generation gemeinsam mit der Erfahrung, den Netzwerken und Kenntnissen der älteren Generation können im Rahmen von 72-Stunden-Aktionen zum Klimaschutz beispielhafte Leuchtturmprojekte entstehen. Die erzeugte Aufmerksamkeit strahlt dann in die Gemeinden und löst im günstigen Fall weitere Aktivitäten in der Breite aus.

| | | | | |
|----------------------------------|--|--------------|-------------|-----------|
| Ziele | Kinder und Jugendliche, und über sie auch die Erwachsenen, für ökologische Ideen sensibilisieren Ökologisches Handeln in der Kirche öffentlich machen (intern und extern) | | | |
| Umsetzungsschritte | Beschluss der Durchführung von 72-Stunden-Aktionen Kontaktaufnahme und Vernetzung herstellen Aktionsplanung und -durchführung Öffentlichkeitsarbeit | | | |
| Beginn | 2021 | Dauer | | |
| Initiator(en) | Abteilung Jugendpastoral und BDKJ Freiburg | | | |
| Weitere Akteure | Diözesanstelle für Schöpfung und Umwelt | | | |
| Zielgruppe(n) | Kinder und Jugendliche Mitglieder der Gemeinden, Dienststellen, Haupt- und Ehrenamt, Bevölkerung | | | |
| Kosten | Personal: | 8.000 €/a | Sachkosten: | 5.000 €/a |
| CO₂-Einsparung | indirekt | Hoch | Mittel | Gering |
| Erfolgsindikatoren | Zahl umgesetzter 72-Stunden-Aktionen | | | |
| Bewertung | Priorität | ● | ● | ● |
| | CO ₂ -Minderungspotenzial der Maßnahme // indirekt | o | o | |
| Zusatznutzen: | Öffentlichkeit / Aktivierung Dritter Ggf. Materialentwicklung für Bildungsmaßnahmen (Bi.1) | | | |
| Verknüpfte Maßnahmen: | | | | |
| Quelle | Experteninterviews zum Thema Bildung | | | |

8.9 Kommunikation

| K1 – Kommunikationskonzept erstellen | | | | |
|--|--|--------------|-------------|------------|
| Beschreibung | | | | |
| <p>Um im Prozess hin zu einer klimaneutralen Diözese voran zu kommen, müssen alle Teile der Kirche, insbesondere aber die Kirchengemeinden angesprochen und aktiviert werden. Das gilt einerseits in Bezug auf die Bereitschaft zur Umsetzung von notwendigen technischen und organisatorischen Maßnahmen sowie der Bereitstellung nötiger Mittel. Aber auch die Änderung von Perspektiven, Einstellungen und Verhaltensweisen in Bezug auf ein Mehr an Klimaschutz benötigen eine über die reine Informationsvermittlung hinausgehende Kommunikation. Dazu wird ein Kommunikationskonzept erarbeitet, das sowohl Akteure als auch parallellaufende Prozesse der Kirchenentwicklung einbindet.</p> <p>Das Kommunikationskonzept bündelt Ziele, Zielgruppen und Kommunikationskanäle, indem es einen Prozess beschreibt und die nötigen Schritte und Ressourcen benennt. Da der Prozess hin zu einer klimaneutralen Kirche langfristig ist, muss auch die Kommunikation langfristig ausgelegt sein. Dazu wird eine klare Vision des Zieles benötigt, die dann im Kommunikationskonzept beschrieben wird. Das Konzept sollte einen langen Zeitraum (mindestens 10 Jahre) und die gesamte Diözese abdecken. Damit verbunden sind eine hohe Komplexität und der Bedarf einer breiten Beteiligung.</p> <p>Zielgruppe ist letztlich die gesamte Erzdiözese, insbesondere aber sind Entscheidungsträger in den Gemeinden und, aufgrund ihrer ohnehin starken Affinität zum Thema, Jugendliche. Ebenfalls von Bedeutung ist die Ansprache von „Externen“, also eine Kommunikation aus der Kirche hinaus um Partner zu finden und einzubinden.</p> <p>Ein Monitoring soll helfen, die Kommunikation zu begleiten, regelmäßig zu bewerten und bei Bedarf anzupassen.</p> | | | | |
| Ziele | Kommunikation über den Prozess hin zu einer klimaneutralen Kirche - planen - organisieren (in Bezug auf Abläufe, Technik, Ressourcen) - umsetzen | | | |
| Umsetzungsschritte | Kommunikationsteam einsetzen Kommunikationskonzept erstellen und umsetzen Regelmäßige Überprüfung und bei Bedarf Anpassung des Kommunikationskonzeptes | | | |
| Beginn | 2021 | Dauer | fortlaufend | |
| Initiator(en) | Diözesanstelle für Schöpfung und Umwelt, Stabsstelle Kommunikation und Medien | | | |
| Weitere Akteure | Bei Bedarf: externe Unterstützung | | | |
| Zielgruppe(n) | Mitglieder der Gemeinden, Dienststellen, Haupt- und Ehrenamt, Externe | | | |
| Kosten | Personal: | 24.000 €/a | Sachkosten: | 40.000 €/a |
| CO₂-Einsparung | indirekt | Hoch | Mittel | Gering |
| Erfolgsindikatoren | Kommunikationsteam eingesetzt Konzept erstellt, inkl. Meilensteinen Umsetzung wird mit Hilfe eines Monitorings überwacht bei Bedarf: Konzept überarbeitet und an neue Gegebenheiten angepasst | | | |
| Bewertung | Priorität | ● | ● | ● |
| Bewertung | CO ₂ -Minderungspotenzial der Maßnahme // indirekt | ○ | | |
| Verknüpfte Maßnahmen: | Sämtliche Kommunikationsmaßnahmen Informationsmaterialien-Bezug aus anderen Maßnahmen (z.B. G.14, Be.5, Bi.3) | | | |
| Quelle | Gutachterinnen und Gutachter | | | |

K. 2 – Öffentlichkeitsarbeit für den Klimaschutz

Beschreibung

Während der gesamten Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes, insbesondere aber zu Beginn (vgl. Auftaktveranstaltung K.3), werden die Arbeiten von einer Öffentlichkeitsarbeit für Klimaschutz in der Erzdiözese begleitet. Diese sendet das deutliche Signal aus, dass die Bemühungen über die ganze Kirche hinweg mit Nachdruck angegangen werden. Sie erzeugt Aufmerksamkeit und gleichzeitig Motivation sowie Akzeptanz bei den Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und Kirchenmitgliedern.

Die Öffentlichkeitsarbeit orientiert sich an den Vorgaben des Kommunikationskonzeptes (K.1). Wichtiges Element ist die Kommunikation der Zielvorstellung einerseits und die Verarbeitung von Berichten und Informationen zur Umsetzung von Maßnahmen aus dem Klimaschutzkonzept andererseits.

Im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit lassen sich mehrere weitere Ideen aufgreifen, z.B.:

- Homepage festlegen, die alle wichtigen und aktuellen Infos und Akteure zusammenführt. Zu prüfen ist, auf welche bestehenden Angebote diese Homepage aufbaut und / oder welche Angebote integriert werden können. Wichtig ist die klare Sichtbarkeit des Schwerpunkts. Eine Möglichkeit, auch der ökumenischen Zusammenarbeit, bietet die im Rahmen der Onlinebeteiligung für das Klimaschutzkonzept erstellte Homepage meine-klima-kirche.de
- Einführung und Einbindung von Social Media
- Nach Entwicklung eines Controlling-Systems: Informationen zur aktuellen Situation der CO₂-Emissionen der Erzdiözese und ggfs. Angebote zur eigenen Berechnung
- Umwelt- und Klimaschutztipps, z.B. als „Umweltipp der Woche“ oder als Popup an PC-Bildschirmen der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter n

| | | | | | |
|----------------------------------|--|--------------|-------------|------------|---|
| Ziele | Intensivierung der Öffentlichkeitsarbeit zum Klimaschutz Sensibilisierung und Bewusstseinsbildung bei den Adressaten und Zielgruppen für mehr Klimaschutz Präsenz im Erzbistum steigern Transparenz fördern | | | | |
| Umsetzungsschritte | Kampagnenplan entwickeln Dauerhafte Internetpräsenz aufbauen Auftaktveranstaltung Routine für regelmäßige und punktuelle Öffentlichkeitsarbeit etablieren | | | | |
| Beginn | 2021 | Dauer | fortlaufend | | |
| Initiator(en) | Diözesanstelle für Schöpfung und Umwelt, Stabsstelle Kommunikation und Medien | | | | |
| Weitere Akteure | Bei Bedarf: externe Unterstützung | | | | |
| Zielgruppe(n) | Mitglieder der Gemeinden, Dienststellen, Haupt- und Ehrenamt, Bevölkerung | | | | |
| Kosten | Personal: | 80.000 €/a | Sachkosten: | 10.000 €/a | |
| CO₂-Einsparung | indirekt | Hoch | Mittel | Gering | |
| Erfolgsindikatoren | Zahl und Reichweite von PR-Aktivitäten | | | | |
| Bewertung | Priorität | ● | ● | ● | ● |
| | CO ₂ -Minderungspotenzial der Maßnahme // indirekt | ○ | ○ | ○ | |
| Verknüpfte Maßnahmen: | Sämtliche Kommunikationsmaßnahmen Informationsmaterialien-Bezug aus anderen Maßnahmen (z.B. z.B. G.14, Be.5, Bi.3) | | | | |
| Quelle | Regionalworkshops | | | | |

K. 3 – Auftaktveranstaltung zum Klimaschutzkonzept II

| | | | | | |
|--|---|---|--------------|-------------|------------|
| Beschreibung | | | | | |
| <p>Wesentliches Element der Öffentlichkeitsarbeit zum Klimaschutz (K.2) ist die Auftaktveranstaltung zum Klimaschutzkonzept II. Sie signalisiert den Start der verstärkten Klimaschutzbemühungen mit dem Ziel der Klimaneutralität und soll eine hohe Öffentlichkeitswirksamkeit haben. Der öffentliche Start der Aktivitäten muss dabei nicht unbedingt mit der Auftaktveranstaltung zusammenliegen, vielmehr ist zu erwarten, dass schon im Vorfeld an der Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes gearbeitet wird.</p> <p>Wichtig sind die Zeichnung einer klaren Zielvision und die Verbindung mit Personen (vom Erzbischof bis zur Leiterin einer Jugendgruppe), Verbänden und Gruppierungen. Ideen zu Formaten oder Veranstaltungsorten mit einer hohen Öffentlichkeitswirkung können aus früheren Veranstaltungen gewonnen werden, die im Rahmen anderer Themen genutzt wurden z.B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ökumenische Vesper 19/20 (Bischof im Zoo) • Kirche im Nationalpark (es ist bereits ein ökumenisches Netzwerk der Kirchen in Baden-Württemberg vorhanden) • Veranstaltungen von Katholikentagen oder ökumenischen Kirchentagen | | | | | |
| Ziele | | Starkes Außensignal „Wir arbeiten an der Klimaneutralität“ | | | |
| Umsetzungsschritte | | Planung, Durchführung und Dokumentation einer Auftaktveranstaltung | | | |
| Beginn | | 2021 | Dauer | | 2021 |
| Initiator(en) | | Diözesanstelle für Schöpfung und Umwelt, Stabsstelle Kommunikation und Medien | | | |
| Weitere Akteure | | ggf. zur Unterstützung externer Dienstleister | | | |
| Zielgruppe(n) | | Mitglieder der Gemeinden, Dienststellen, Haupt- und Ehrenamt, Bevölkerung | | | |
| Kosten | | Personal: | gering | Sachkosten: | 25.000 €/a |
| Förderangebote | | | | | |
| CO₂-Einsparung | | indirekt | Hoch | Mittel | Gering |
| Erfolgsindikatoren | | Auftaktveranstaltung durchgeführt Reichweite der Auftaktveranstaltung | | | |
| Bewertung | Priorität | ● | ● | ● | ● |
| | CO ₂ -Minderungspotenzial der Maßnahme // indirekt | o | | | |
| Zusatznutzen: | | | | | |
| Verknüpfte Maßnahmen: | | Kommunikationskonzept K.2 | | | |
| Quelle | | Regionalworkshops | | | |

K. 4 – Sammlung und Verfügbarmachung von Best-Practice Beispielen

| | | | | | |
|--|---|--|--------------|-------------|-------------|
| Beschreibung | | | | | |
| <p>„Tu Gutes und rede darüber!“ Im Zuge der Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes motivieren gute Geschichten und Erfolge in einzelnen Maßnahmen andere Akteure und regen zum Nachahmen an. Vorteile von Klimaschutz für Kirchengemeinden werden besser erkennbar und es ergibt sich eine klarere Vorstellung, wie Klimaschutz und Gemeindeentwicklung gemeinsam erreicht werden können.</p> <p>Eine Sammlung von Umsetzungsbeispielen dient aber auch als Argumentationshilfe für Akteure, die vor Ort Klimaschutzmaßnahmen umsetzen wollen oder bereits erfolgte Umsetzungen zu erklären und zu rechtfertigen. Hier helfen neben Best-Practice-Beispielen auch einfache Nutzeranweisungen wie z.B. „die Absenkung der Temperatur beim Gottesdienst hat beim Beispiel X die Energiekosten um Y Euro reduziert“. Zu beachten ist, dass die Grundlage für gute Geschichten eine gute Erfassung von Projekten ist. Es müssen also relevante Rahmendaten zum Projekt, aber auch Daten zu Effekten (z.B. Einsparungen) erhoben werden. Neben der Fachebene bzw. einer Fachperson, die die Fakten darstellen kann, werden zudem gute Geschichtenerzählerinnen und Geschichtenerzähler benötigt, die Fakten verständlich und motivierend zu einer Geschichte verbinden können.</p> <p>Es wird eine Datenbank benötigt, die Umsetzungsbeispiele für relevante Akteure und ggf. auch für die Öffentlichkeit verfügbar macht. Es bietet sich eine Onlinedatenbank an, die eine klare thematische Sortierung und eine Suchfunktion enthält. Sobald diese erstellt ist, muss sie bistumsweit (und ggf. darüber hinaus) bekannt gemacht werden.</p> <p>Um die Sammlung von Best-Practice-Beispielen kontinuierlich weiter zu befüllen und zu aktualisieren, sollte es zu allgemein bekannter Routine werden, bei Maßnahmen zum Klimaschutz (z.B. eine erfolgte Sanierung eines Gemeindegebäudes) zu prüfen, ob es sich um ein für Dritte interessantes oder nachahmenswertes Projekt handelt. Eine Förderung, beispielsweise über ein Siegel (Best-Practice-Beispiel) oder über kleine Boni, kann ein zusätzlicher Anreiz sein, Beiträge für die Datenbank zu melden.</p> | | | | | |
| Ziele | | Bewusstsein für CO ₂ -Emissionsminderungspotenzial schaffen Akteuren Material für Diskussionen und Veranschaulichung geben | | | |
| Umsetzungsschritte | | Datenbank aufbauen Erste Beispiele sammeln und einpflegen Aufruf für die Sammlung weiterer Beispiele starten Verfügbarkeit der Sammlung kommunizieren | | | |
| Beginn | | 2021 | Dauer | | fortlaufend |
| Initiator(en) | | Diözesanstelle für Schöpfung und Umwelt, Stabsstelle Kommunikation und Medien | | | |
| Weitere Akteure | | Kirchengemeinden | | | |
| Zielgruppe(n) | | Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und Ehrenamtliche in Kirchengemeinden | | | |
| Kosten | | Personal: | 16.000 €/a | Sachkosten: | 5.000 €/a |
| Förderangebote | | „Geschenk“ für das Einstellen von Best-Practice-Beispielen | | | |
| CO₂-Einsparung | | indirekt | Hoch | Mittel | Gering |
| Erfolgsindikatoren | | Sammlung erstellt Nutzungskennwerte der Sammlung | | | |
| Bewertung | Priorität | ● | ● | ● | ● |
| | CO ₂ -Minderungspotenzial der Maßnahme // indirekt | ○ | ○ | | |
| Zusatznutzen: | | Öffentlichkeit / Aktivierung Dritter Ggf. Materialentwicklung für Bildungsmaßnahmen (Bi.1) | | | |

| | |
|------------------------------|---|
| Verknüpfte Maßnahmen: | div. Maßnahmen v.a. in den Bereichen Gebäude, Mobilität und Beschaffung |
| Quelle | Regionalworkshops |

9 Kostenübersicht

Für die Umsetzung des Szenarios „Klimaschutz“ von heute bis zum Jahr 2050 wurde folgende Kosten abgeschätzt.

Sie gliedern sich in zwei Teile. In die Kosten für die Baumaßnahmen. Sie umfassen die echten Baukosten und die die Beratungs- und Architektenleistungen

Hinzu kommen die Umsetzungskosten der Maßnahmen: Darin enthalten sind die Anzahl der benötigten Stellenanteile sowie die benötigten direkten Sachkosten. Die Personalkosten und Sachkosten sind bis 2030 dargestellt und müssen dann nachjustiert werden.

Baukosten

Hierzu zählen die echten Kosten für die Sanierung oder den Neubau der Gebäude. Außerdem sind die Beratungs- und Architektenleistungen enthalten, die beauftragt werden, und nicht mit dem Personal der Erzdiözese Freiburg bearbeitet werden. Dies ist ein vergleichsweise kleiner Anteil von max. 10 Prozent. Wiedergegeben sind die Vollkosten für die Sanierung der Gebäude über die nächsten 30 Jahre, also alle Baukosten der Gebäude. Dabei ist berücksichtigt, dass die jährlichen Sanierungskosten nicht bereits ab 2022 in voller Höhe entstehen, sondern über mehrere Jahre gesteigert werden, da dieser Zeitraum für den Aufbau der Kapazitäten benötigt wird.

Üblicherweise werden lediglich die klimaschutzbedingten Mehrkosten ausgewiesen, also Kosten, die beim Bau oder der Sanierung entstehen, wenn über den gesetzlichen Standard hinaus Klimaschutzmaßnahmen vorgenommen werden (verstärkte Dämmung, bessere Fenster). Die Baumaßnahme selbst wird als Standardmaßnahme angesehen, die innerhalb des Sanierungszyklus ohnehin vorgenommen werden muss. Im Klimaschutz-Szenario wird aber davon ausgegangen, dass zahlreiche Gebäude aus Gründen der energetischen Ertüchtigung eine vorgezogene Sanierung erfahren. Deshalb werden hier aus Transparenzgründen die Vollkosten der Maßnahmen angegeben. Die jährlichen Kosten in den nächsten drei Dekaden bis 2050 zeigt Tabelle 14.

Tabelle 14: Baukostenübersicht bis 2050 im Klimaschutz-Szenario

| Position | Jährliche Kosten bis 2030 | Jährliche Kosten bis 2040 | Jährliche Kosten bis 2050 | Gesamtkosten (Vollkosten) |
|--------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| Sanierungskosten Gebäude | 100 Mio. Euro | 90 Mio. Euro | 70 Mio. Euro | 2,4 Mrd. Euro |

Bereits abgezogen wurden Zuschüsse des Landes (z.B. für Kirchen und Denkmalschutz) sowie Förderungen des Bundes (Bundesförderung für effiziente Gebäude, BEG). Die klima-

schutzbedingten Mehrkosten betragen gut 250 Mio. Euro, haben also einen Anteil von knapp 9 Prozent an den Gesamtkosten.

Die Kosten verringern sich durch eingesparte Energiekosten sowie eingesparte Kosten für die CO₂-Bepreisung. Insbesondere die CO₂-Bepreisung, die im Jahr 2021 mit 25 Euro startete, bis 2026 auf 55-65 Euro pro Tonne CO₂ steigt, würde ohne energetische Sanierungsmaßnahmen hohe Folgekosten für fossile Brennstoffe erzeugen. Es ist davon auszugehen, dass in den nächsten Dekaden der CO₂-Preis auf die Größenordnung von 205 Euro/Tonne steigt, die vom Umweltbundesamt als Klimaschutzfolgekosten errechnet werden (siehe Tabelle 12). Insgesamt ist dadurch mit eingesparten 550 Mio. Euro bis 2050 zu rechnen.

Umsetzungskosten der Maßnahmen

Über die Baukosten hinaus erfordert die Umsetzung der Maßnahmen Personal und Sachkosten. Einige Maßnahmen können mit dem vorhandenen Personal - so in den bereits bestehenden Abteilungen und Organisationseinheiten (Bsp. Diözesanstelle f. Schöpfung und Umwelt oder Hauptabteilung 9 Immobilien- und Baumanagement) der Erzdiözese - bearbeitet und umgesetzt werden. Darüber hinaus sind die Maßnahmen zu unterscheiden in solche, die einen klar definierten Zeitraum abdecken, und in Dauermaßnahmen bis zur Erreichung der Klimaneutralität. Deshalb wurde der Stellenanteil insgesamt abgeschätzt (Spalte „benötigte Stellenanteile“), daraus ergeben sich ein kurzfristiger Personalbedarf (Spalte „zusätzliche Stellenanteile kurzfristig“) sowie in der letzten Spalte („zusätzliche Stellenanteile langfristig“) der Bedarf an Dauerstellen.

Es entstehen die in Tabelle 15 wiedergegebenen Kosten für die Umsetzung der Maßnahmen (ohne Baukosten).

Tabelle 15: Personal- und Umsetzungskostenübersicht der Maßnahmen (ohne Baukosten)

| Maßnahme | | benötigte Stellenanteile | zusätzliche Stellenanteile kurzfristig (1-3 Jahre) | zusätzliche Stellenanteile langfristig | Lohnkosten SUMME | Sachkosten SUMME |
|----------|-----|--|--|--|---------------------|---------------------|
| NR | | | | | | - € |
| 1 | Ü1 | Beschluss Klimaschutzgesetz | 0,0 | | | - € |
| 2 | Ü2 | Einführung einer Klimawirkungsprüfung | 0,5 | 0,3 | 195.093 € | - € |
| 3 | Ü3 | Abgabe auf CO2-Emissionen nach Verursacherprinzip (Klima | 1,0 | 1,0 | 780.370 € | - € |
| 4 | Ü4 | Ausschüttung aus dem Klimaschutz-Fonds | 1,0 | 1,0 | 780.370 € | - € |
| | | SUMME | 2,5 | 0,0 | 1.755.833 € | - € |
| | | | | | 0 € | - € |
| 5 | G1 | Gebäudestrategie angehen | 0,0 | | 0 € | 400.000 € |
| 6 | G2 | Strategische Sanierungs- und Nutzungsvorgaben | 1,0 | 0,5 | 122.416 € | - € |
| 7 | G3 | Sanierungsfahrpläne | 1,0 | 0,5 | 390.185 € | 750.000 € |
| 8 | G4 | Beratungs- und Aufklärungsangebot für KG stärken | 2,0 | | 1.560.741 € | 55.000 € |
| 9 | G5 | Förderprogramm Sanierung und Erneuerbare Energien | 5,0 | 2,0 | 2.830.775 € | - € |
| 10 | G6 | Sofortprogramm Ölheizungstausch | 0,5 | 0,5 | 122.416 € | 300.000 € |
| 11 | G7 | Moratorium Ölheizung und Gasheizung | 0,5 | 0,3 | 61.208 € | - € |
| 12 | G8 | Modellprogramm Passivhaus-Sanierung | 1,0 | 0,5 | 122.416 € | 1.500.000 € |
| 13 | G9 | Energie-Controlling optimieren | 2,0 | 1,0 | 1.025.202 € | 25.000 € |
| 14 | G10 | Beteiligung an Wärmeplanung von Kommunen | 0,5 | | 390.185 € | - € |
| 15 | G11 | Angepasste Heizstrategien für Kirchen | 1,0 | 0,5 | 390.185 € | 200.000 € |
| 16 | G12 | Maßnahme für Gemeindehäuser | 0,5 | 0,5 | 390.185 € | - € |
| 17 | G13 | Sanierung von Pfarrhäusern | 0,5 | 0,5 | 390.185 € | - € |
| 18 | G14 | Sanierung von Kitas | 2,0 | | 1.066.148 € | |
| 19 | G15 | Schulung für Klimabeauftragte, Hausmeister, usw. anbieten | 1,0 | 0,5 | 314.911 € | 40.000 € |
| 20 | G16 | Stromsparprogramm für Beleuchtung, Elektrogeräte und IT | 2,0 | 1,0 | 635.017 € | 400.000 € |
| 21 | G17 | Stromeffiziente Kühl-, Heiz- und Lüftungsgeräte einsetzen | 1,0 | 0,5 | 512.601 € | 3.250.000 € |
| 22 | G18 | PV-Offensive für den Gebäudebestand der Erzdiözese Freiburg | 1,0 | 0,5 | 507.769 € | 100.000 € |
| | | SUMME | 22,5 | 7,3 | 10.832.545 € | 7.020.000 € |
| | | | | | 0 € | - € |
| 23 | M1 | Anschaffung von Videokonferenztechnik und Software für virt. | 1,0 | 0,5 | 507.769 € | - € |
| 24 | M2 | Arbeit flexibilisieren | 0,5 | 0,3 | 256.301 € | - € |
| 25 | M3 | Politische Einflussnahme auf Landesebene zur Verbesserung | 0,0 | | 0 € | - € |
| 26 | M4 | Erhöhung der Attraktivität der Nutzung umweltfreundlicher Ver | 0,8 | 0,6 | 253.034 € | 1.300.000 € |
| 27 | M5 | Reisekostenrecht prüfen | 0,0 | | 0 € | - € |
| 28 | M6 | Erarbeitung einer Verwaltungsvorschrift – Hürden für Bahncard | 0,0 | | 0 € | - € |
| 29 | M7 | Sensibilisierung der Dienstreisegenehmigungsbefugten sowie | 0,2 | | 156.074 € | - € |
| 30 | M8 | Verbesserung der Fahrradinfrastruktur | 0,1 | | 78.037 € | 450.000 € |
| 31 | M9 | Ökumenische Pilotprojekte zum Car-Sharing im ländlichen Ra | 0,5 | 0,5 | 80.800 € | 220.000 € |
| 32 | M10 | Bereitstellung umweltfreundlicher Dienstfahrzeuge, die ggf. au | 0,5 | | 390.185 € | 2.300.000 € |
| 33 | M11 | Umstellung der Fuhrparke auf E-Mobilität | 0,2 | | 0 € | 710.000 € |
| 34 | M12 | Schaffung von Ladeinfrastruktur für E-Mobilität | 0,5 | | 390.185 € | 4.250.000 € |
| | | SUMME | 4,3 | 1,9 | 2.112.385 € | 9.230.000 € |
| | | | | | 0 € | - € |
| | | | | | 0 € | - € |
| 35 | Be1 | Implementierung einer nachhaltigen Beschaffungsordnung | 0,5 | 0,2 | 283.077 € | - € |
| 36 | Be2 | Datenlage im Bereich der Beschaffung verbessern | 0,5 | 0,2 | 283.077 € | 20.000 € |
| 37 | Be3 | Öko-fairen Warenkorb erstellen und anbieten | 0,3 | | 0 € | 45.000 € |
| 38 | Be4 | Finanzielle Förderung der öko-fairen Beschaffung | 0,2 | | 0 € | 100.000 € |
| 39 | Be5 | Fortführung und Ausbau von fair.nah.logisch. und wir-kaufen-a | 0,5 | | 0 € | 40.000 € |
| 40 | Be6 | Umsetzung einer nachhaltigen Beschaffung und Nutzung nac | 0,5 | 0,3 | 229.524 € | 40.000 € |
| 41 | B1 | Systematisierung, Vernetzung und Sichtbarmachung der Bild | 1,0 | 0,5 | 512.601 € | - € |
| 42 | B2 | Klimaschutzprojekte in Kitas | 3,0 | 2,0 | 1.439.828 € | 200.000 € |
| 43 | B3 | 72-Stunden-Aktion zum Klimaschutz | 0,1 | 0,1 | 78.037 € | 20.000 € |
| 44 | K1 | Kommunikationskonzept erstellen | 0,5 | 0,2 | 90.599 € | 60.000 € |
| 45 | K2 | Öffentlichkeitsarbeit für den Klimaschutz | 1,0 | 0,8 | 351.940 € | 40.000 € |
| 46 | K3 | Auftaktveranstaltung zum Klimaschutzkonzept II | 0,1 | | 0 € | 25.000 € |
| 47 | K4 | Sammlung und Verfügbarmachung von Best-Practice Beispi | 0,2 | 0,1 | 102.520 € | 15.000 € |
| | | SUMME | 8,4 | 4,4 | 3.268.683 € | 590.000 € |
| | | Summe Vollzeit-Äquivalente | 37,7 | 13,5 | | |
| | | Summe Kosten | | | 36.041.413 € | 33.105.000 € |

10 Verstetigungsstrategie

Das Klimaschutzkonzept enthält knapp 50 Maßnahmen. Zur Umsetzung dieser Maßnahmen wird neben den Sachkosten interne Arbeitskapazität für

- Organisation und Controlling
- Umsetzung von Maßnahmen
- Kommunikation
- Beratung
- Monitoring aller Aktivitäten

benötigt, die sich in sogenannten Vollzeitstellen-Äquivalenten ausdrücken lässt (auch wenn die Zahl der Personen höher sein kann, weil sie in Teilzeit arbeitet).

Prinzipiell ist es für die Organisationsgröße der Erzdiözese Freiburg sinnvoll, ein zentrales Klimaschutzmanagement in Form einer Stabsabteilung vorzuhalten. Insbesondere langfristige Aufgaben sollten selbst durchgeführt werden, um so eine stärkere Kontrolle und Steuerung zu behalten. Die Aufgaben werden derzeit in der Diözesanstelle für Schöpfung und Umwelt als zentrales Klimaschutzmanagement durchgeführt, die damit eine Querschnittsstelle für den Klimaschutz bildet. Diese Struktur sollte so belassen werden. Das hier angesiedelte Know-how ist für den Start und die Umsetzung der Maßnahmen essentiell, sowohl für neue Maßnahmen, als auch für Klimaschutzmaßnahmen, die eine Fortführung aber gleichzeitig Intensivierung und Fokussierung der bisherigen Arbeit darstellen.

Perspektivisch sollte die Stabsstelle Klimaschutzmanagement auch bei zukünftigen Erweiterungen der Klimaschutzaktivitäten auf die Stiftungen (z.B. Schulstiftung) als koordinierende Stelle zur Verfügung stehen, also für die „Fläche des Erzbistums“, um Synergieeffekte möglichst gut zu nutzen.

Insgesamt werden 37 Vollzeitstellen für die Bearbeitung des gesamten Maßnahmenpakets in den verschiedenen Ebenen und Einheiten benötigt, davon sind knapp 13 Stellen befristet vorzusehen. 19 Vollzeitstellen sind also zusätzlich als Dauerstellen nötig. Die restlichen Stellen können mit den vorhandenen Kapazitäten abgedeckt werden.

Eine zusätzliche Externalisierung von Aufgaben, die sich aus den Maßnahmen ergeben, ist zum Teil sinnvoll und zweckmäßig (Konzepterstellung wie z.B. ein Kommunikationskonzept; Energieberatung vor Ort durch freie Energieberaterinnen und Energieberater, Planungsleistungen von beauftragten Architektenbüros). Diese Sachkosten sind nicht im Personalbedarf enthalten. Die hier errechnete Stellenanzahl, die zur Umsetzung der Maßnahmen benötigt werden, ist also vom Personal der Erzdiözese zu leisten.

Dass sich ein Klimaschutzmanagement auszahlt, zeigen Modellprojekte wie die 41 vom Bund zwischen 2012 und 2020 geförderten Modellkommunen, die den Masterplan 100 % Klimaschutz umsetzen, und deren Ziel die Klimaneutralität bis 2050 ist. Zu ihnen gehören auch Städte wie Heidelberg und Stuttgart. Eine Auswertung des ifeu zeigt, dass die Kommunen im Zeitraum 2010 bis 2016 doppelt so hohe CO₂-Einsparungen vorweisen können wie die Gesamtentwicklung in Deutschland. Auch Freiburg ist ein solch positives Beispiel.

Wie ist die benötigte Stellenzahl im Vergleich zu bewerten: Es bietet sich der Vergleich mit im Klimaschutz aktiven Kommunen an wie Heidelberg, Freiburg oder Karlsruhe. Der Heidel-

berger Finanzhaushalt besitzt mit ca. 650 Mio. Euro²⁸ eine ähnliche Größenordnung wie der der Erzdiözese Freiburg (ca. 680 Mio. Euro²⁹). In der Heidelberger Stadtverwaltung arbeiten im Amt für Umweltschutz, Gewerbeaufsicht und Energie neun Personen in der Abteilung Energie und Klimaschutz (Klimaschutzkernaufgaben) sowie vier Personen im Agenda-Büro (Nachhaltige Entwicklung, Konsum, Bildung). Darüber hinaus existieren die Leitung sowie weitere Personen, die sich mit Förderprogrammen beschäftigen. Rechnet man Stellen aus dem Gebäudemanagement und dem Verkehrsmanagement hinzu, die sich ebenfalls im Schwerpunkt mit Energieeffizienz- und Klimaschutzthemen beschäftigen, wird eine Angestelltenzahl von 20 bis 30 erreicht. Dabei sind keine Stellen berücksichtigt, die sich mit der Durchführung von konkreten Hoch- oder Tiefbaumaßnahmen befassen. In Freiburg und Karlsruhe liegen die Finanzhaushalte aufgrund der Größe der Städte höher als 1 Mrd. Euro, es ergibt sich aber proportional ein ähnliches Bild.

Klimaschutzmaßnahmen kommen derzeit verstärkt in die Umsetzung, sowohl bei Kommunen als auch bei vielen weiteren Akteuren, darunter auch Kirchen. Bereits jetzt besteht ein Engpass bei qualifiziertem Personal, der sich in den kommenden Jahren noch verschärfen wird. Deshalb sollte die Strategie einer langfristigen Personalentwicklung verfolgt werden. Gerade engagierte und qualifizierte Personen sollten unbedingt gehalten, motiviert und mit langfristiger Perspektive eingesetzt werden.

Bei der Personalausstattung sollten auch bestehende Fördermöglichkeiten berücksichtigt werden. Derzeit ist die Förderung einer Stelle Klimaschutzmanagement über die Nationale Klimaschutzinitiative des BMU nur in Verbindung mit der Erstellung eines Klimaschutzkonzeptes möglich. Im Rahmen einer Novellierung könnte diese Möglichkeit aber ab 2022 oder 2023 wieder bestehen. Für Bildungsprojekte, insbesondere Energiesparmodelle an Kitas, ist die Förderung einer oder mehrerer Stellen für das koordinierende Klimaschutzmanagement möglich.

²⁸ Haushaltsplan Heidelberg 2019/2020. Abgerufen unter www.heidelberg.de im Februar 2021.

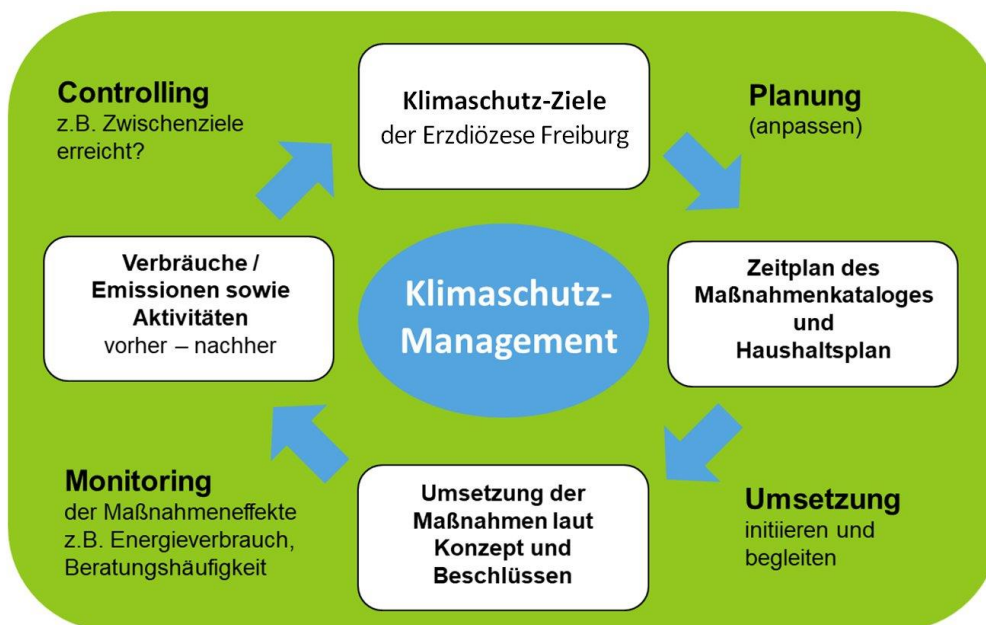
²⁹ Haushaltsplan 2020/21. Abgerufen unter <https://ebfr.de/kirchenfinanzen> im Februar 2021.

11 Controlling-Konzept

Für eine effiziente und regelmäßige Steuerung und Überprüfung der Umsetzung des Maßnahmenplanes und der Erreichung der Klimaschutzziele ist ein systematisches Controlling unabdingbar. Es sollten zum einen in einem regelmäßigen Monitoring der Umsetzungsstand der Maßnahmen („Entscheidungscontrolling“) geprüft und deren Wirkung („Wirkungscontrolling“) abgeschätzt werden. Teil des Wirkungscontrollings ist eine (weiterhin) regelmäßige Klimabilanzierung der Erzdiözese Freiburg, die auch für jede Einrichtung und Kirchengemeinde möglich sein muss. Damit wird eine Zielerreichungsprüfung hinsichtlich der Klimaziele gewährleistet.

Diese Controllingaufgaben müssen von Beginn an mitgedacht werden. Erst mit einer steti- gen Überwachung der Zielerreichung ist es zu gewährleisten, dass Ressourcen zielgerich- tet eingesetzt und bei einer Verfehlung der Ziele rechtzeitig eingegriffen werden kann. Das Controlling ist damit wesentlicher Bestandteil des Klimaschutz-Management-Prozesses (siehe Abbildung 19). Nach Festlegung der Ziele werden die Maßnahmen geplant und umge- setzt. Im Rahmen des Monitorings erfolgt dann die Überprüfung der Aktivitäten und Maß- nahmeneffekte. Das Controlling vergleicht regelmäßig die Istwerte mit den Zielwerten und zeigt Erfolge oder eventuelle Lücken auf. Das Ganze beginnt dann wieder von vorne (Ma- nagement-Kreislauf) und wird vom Klimaschutz-Management zentral begleitet.

Abbildung 19: Schematische Darstellung des Klimaschutz-Management-Kreislaufes (Quelle: ifeu)



Im Rahmen des Controllings wird dargestellt, welche Parameter in welchen Zeiträumen von wem geprüft werden sollen und wie die Zielerreichung zu dokumentieren ist. Grundsätzlich unterscheidet man zwischen dem Top-Down- und dem Bottom-Up-Ansatz. Bei dem Bottom-Up-Ansatz werden die Maßnahmen von unten und zumeist detailliert betrachtet. Beispiel dafür ist die Bilanzierung einer einzelnen Maßnahme wie die Energiebe-

ration und dem Festhalten der erfolgten Schritte sowie der Ermittlung der damit verbundenen Wirkungen.

Als Top-Down bezeichnet man den Blick aus der Vogelperspektive. Hier wird in der Regel das gesamte Gebiet der Erzdiözese betrachtet. Beispiel dafür ist die Energie- und CO₂-Bilanz nach Bereichen und Energieträgern.

Die im Controlling-Konzept beschriebenen Einzelemente samt den zugehörigen Instrumenten sind bereits im Maßnahmenkatalog und dem Personalplan sowie bei den Verstärkungsstrategien berücksichtigt. Im Folgenden werden die verschiedenen Elemente des Monitoring-Systems erläutert.

11.1 Controlling der Maßnahmenumsetzung

Jährlich sollte der Stand der Maßnahmenumsetzung erfasst werden. Vorbild kann die folgende tabellarische Übersicht sein, die regelmäßig aktualisiert und auf der Webseite der Erzdiözese veröffentlicht werden sollte. Die Informationen zum Umsetzungsstand müssen regelmäßig von den Verantwortlichen der Maßnahmenumsetzung gemeldet werden.

Tabelle 16: Beispiel für tabellarische Erfassung des Standes der Maßnahmenumsetzung

| M-Nr. | Maßnahme | Geplanter Umsetzungsbeginn | Die Maßnahme... | | | |
|-------|----------|----------------------------|-----------------|-----------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|
| | | | ist umgesetzt. | wird fortlaufend umgesetzt. | Umsetzung in konkreter Planung. | Kann derzeit nicht umgesetzt werden. |
| M 001 | Xxx | | | x | | |
| M 002 | Yyy | | | | x | |
| M 003 | Zzz | | | | | x |
| M 004 | ... | | x | | | |

Ergänzend zur Erhebung des Standes der Maßnahmenumsetzung sollte alle zwei bis drei Jahre eine Wirkungsabschätzung für alle umgesetzten oder in Umsetzung befindlichen Maßnahmen durchgeführt werden. Zum einen können anhand zuvor festgelegter Erfolgskriterien, z.B. Anzahl sanierter Gebäude, Anzahl installierter PV-Anlage > 30 kWp, Anzahl angeschaffter Elektro-PKW, u.ä., der jeweilige Erfolg der Maßnahmenumsetzung systematisch für alle Maßnahmen geprüft werden. Zum anderen sollten, zumindest für die wichtigsten Maßnahmen und für diejenigen Maßnahmen, für die das möglich ist, die bislang erreichten Emissionsminderungen bestimmt werden. Dafür sind maßnahmenspezifische Methoden erforderlich. Dieses **Bottom-Up-Monitoring** zeigt, ob die einzelnen Maßnahmen erfolgreich umgesetzt werden. Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Diözesanstelle bereiten die Daten auf, zum Beispiel könnte eine CO₂-Uhr oder eine ähnliche grafische Umsetzung den Stand der Einsparung anzeigen. Außerdem wird alle zwei Jahre ein Umsetzungsbericht erstellt.

Zentrale Elemente für das jährliche Monitoring der Maßnahmen sind:

- Maßnahmenumfang: Wurde die Maßnahme wie beschrieben oder modifiziert umgesetzt?
- Sind die Ziele und Zielgruppen unverändert?
- Wie ist der Stand bzgl. Umsetzung?
- Welche Ressourcen (Personal und Sachkosten) wurden in Anspruch genommen?
- Welche Effekte wurden erreicht?

Das Bottom-Up-Monitoring kann an unterschiedlichen Stellen verortet sein, und muss nicht zentral durchgeführt werden. Vielmehr ist es dort anzusiedeln, wo die Maßnahmen verantwortlich umgesetzt werden. Darüber hinaus sollte eine Schnittstelle eingerichtet werden, wo die Ergebnisse des Monitorings gesammelt werden, und übersichtlich ausgewertet und dargestellt werden. Diese Aufgabe sollte beim Klimaschutzmanagement in der Diözesanstelle für Schöpfung und Umwelt liegen.

11.2 Regelmäßige Gesamtbilanzierung

Viele Maßnahmen wirken im Zusammenspiel und können nicht isoliert berechnet werden. Deshalb ist es zugleich notwendig, kontinuierlich die Gesamtemissionen der Erzdiözese zu kontrollieren. Dieses **Top-Down-Monitoring** besteht aus der Bilanzierung der Gebäude, die zukünftig jährlich erstellt werden sollte. Zusätzlich ist in einem Turnus von etwa drei Jahren eine Bilanzierung des Mobilitätsbereichs sinnvoll. Die dafür notwendige Befragung zeigt, ob sich Veränderungen ergeben, wie sie von den einzelnen Maßnahmen intendiert werden. Sie deckt auch auf, wenn die Maßnahmen zwar erfolgreich umgesetzt werden, sich durch Verlagerungseffekte aber keine Gesamt-CO₂-Reduktion ergibt.

Hinzu kommt ein Controlling der in die Bilanz einfließenden Einsparungen durch erneuerbare Energien, vor allem durch den Zubau von Photovoltaik-Anlagen. Dazu sollte ein System eingerichtet werden (möglichst automatisiert), das die Stromerzeugung und die daraus resultierende CO₂-Emissionsminderung berechnet und in die CO₂-Bilanz einfließen lässt.

Das Top-Down-Monitoring sollte an einer zentralen Stelle, dem Klimaschutzmanagement der Diözesanstelle, verortet sein.