

Schutz von Klima und Biodiversität in der Ev. Kirche der Pfalz (Prot. Landeskirche)

Bericht und Perspektiven zur Umsetzung



Inhalt

1. Vorwort.....	2
2. Auf dem Weg zur Treibhausgasneutralität und zur Biodiversität.....	4
2.1 Das Besondere von Kirche in der sozial-ökologischen Transformation.....	4
2.2 Schritte zur Verbindlichkeit.....	5
2.3 Schritte zur Umsetzung.....	6
2.3.1 Übergeordnetes.....	7
2.3.2 Theologie und Verkündigung.....	8
2.3.3 Bildung und gesellschaftliches Engagement.....	9
2.3.4 Gebäude und erneuerbare Energien.....	10
2.3.5 Mobilität.....	11
2.3.6 Beschaffung.....	12
2.3.7 Biodiversität.....	13
3. CO ₂ -Bilanzierung und Finanzielles.....	14
3.1 Treibhausgas-Bilanz 2019/2020.....	14
3.2 CO ₂ -Ausgangsbilanz 2019/2021.....	14
3.3 Erste Zahlen zur Entwicklung 2022 sind positiv.....	17
3.4 Energiekosten.....	18
3.5 Grundsätze für die Treibhausgasneutralität.....	19
4. Weiterführende Informationen.....	25

Ein Bericht zur Vorlage bei der Tagung der Synode der Evangelischen Kirche der Pfalz (Prot. Landeskirche) am 11. Mai 2023.

Impressum

Erstellt im Dezernat 3 des Landeskirchenrats und in der Arbeitsstelle Frieden und Umwelt der Ev. Kirche der Pfalz, Autor*innen: Oberkirchenrat Markus Jäckle, Anja Behrens, Sibylle Wiesemann

Rückfragen und Kontakt: umwelt@frieden-umwelt-pfalz.de

Bildnachweis Titelblatt: Fotos oben: Sibylle Wiesemann, Foto unten: Sven Paustian Speyer, 29. März 2023

1. Vorwort

Die Klimaerhitzung schreitet viel schneller voran, als es noch vor einigen Jahren vermutet wurde. Auch auf dem Gebiet unserer Landeskirche sind die Folgen deutlich spürbar, z.B. in den Waldgebieten innerhalb unserer Landeskirche. Denn vier von fünf Bäumen in den Wäldern in Rheinland-Pfalz sind laut dem Waldzustandsbericht von 2022 geschädigt. Das hat Folgen für die Ökosysteme und birgt vor allem zwei Risiken für die Artenvielfalt. Die Erhitzung schreitet so schnell voran, dass sich die Arten nicht adäquat genetisch anpassen können oder mit der Temperaturverschiebung ihren Lebensraum wechseln können. Und: die verschiedenen Arten interagieren in einem bestimmten Rhythmus miteinander, der nun aus dem Takt gerät. Die Harmonie in der Schöpfung ist gestört und als Menschen tragen wir einen großen Anteil an der Disharmonie.

Demgegenüber ist die Bewahrung der Schöpfung dem Menschen als Geschöpf von Beginn an aufgetragen und schon lange setzen sich die Kirchen in Deutschland und auch die Evangelische Kirche der Pfalz für den Klimaschutz ein. Doch der schnell fortschreitende Klimawandel braucht einen noch stärkeren und klaren Fokus auf das Thema. Im September 2022 hat der Rat der EKD mit Zustimmung der Kirchenkonferenz nun eine Klimaschutzrichtlinie beschlossen. Dort heißt es in der Präambel: „Die Beschlüsse der Pariser Weltklimakonferenz und die Verabschiedung der Nachhaltigkeitsziele der Vereinten Nationen von 2015 sind eine wichtige Orientierungshilfe für das kirchliche Handeln. Dieser Rahmen beschreibt Nachhaltigkeit als Querschnittsaufgabe, die den Einsatz für Gerechtigkeit, Frieden und Bewahrung der Schöpfung umfasst.“

Als Evangelische Kirche der Pfalz sehen wir in dem Schutz des Klimas und in der Unterstützung der Erhaltung der Artenvielfalt eine Chance, uns stark zu machen für die Buntheit und Vielfalt der Schöpfung, in der Menschen mit Gott und untereinander in Beziehung treten und so ihr Leben in der Fülle des Lebens gestalten können.

Für mich sind wertvolle Zeichen der Hoffnung, in vielen Kirchengemeinden das Engagement für die Schöpfung wahrzunehmen. So kann Hoffnung heute aussehen: Hoffnung als Haltung zu handeln, mit dem Wunsch und Verstehen, dem Leben zu dienen und menschlicher zu leben.

Herzlich, Ihr

Natani Jeschke



2. Auf dem Weg zur Treibhausgasneutralität und zur Biodiversität

Dieser Bericht zeigt Perspektiven auf und stellt Schritte vor, wie die Evangelische Kirche der Pfalz den Beschluss der Landessynode von November 2021 „Klimaerhitzung abmildern und biologische Vielfalt erhalten“ umsetzen kann.

2.1 Das Besondere von Kirche in der sozial-ökologischen Transformation

„Ich bin Leben, das leben will, inmitten von Leben, das leben will.“ Dieser zentrale Satz aus der Ethik „Die Ehrfurcht vor dem Leben“ von Albert Schweitzer macht in seiner kurzen Prägnanz deutlich, dass die Grunddimension des Menschen das Leben ist und warum der Klimaschutz eine Frage für uns als Kirche ist.

Denn als Kirche geht uns die Frage an, wie wir als Christ*innen heute und in Zukunft leben möchten. Und in Zeiten des Klimawandels und der Bedrohung der Schöpfung Gottes ist das eine bedrängende Frage. Wenn der Mensch die Natur zerstört, beraubt er sich seiner Lebensgrundlage. Wenn ich nun ein Mensch bin, der leben will, dann muss ich mich für den Erhalt der Natur einsetzen, ob ich sie als Schöpfung Gottes betrachte oder nicht.

Als Kirche verstehen wir den Menschen als Geschöpf Gottes, als Teil der Schöpfung. Der Mensch verdankt sein Leben Gott und die Schöpfung ist ihm zum Bewahren und Bebauen anvertraut. Und in diesem Bewusstsein geht es nicht darum, alles verfügbar zu haben und verfügbar zu machen. Vielmehr geht es immer wieder um das Staunen über die Buntheit und Vielfalt der Schöpfung. Dieses Staunen lässt von sich selbst absehen und spürbar werden, dass Leben nur als Teil des Ganzen gelingen kann. Der einzelne Mensch tritt zurück und kann die Frage stellen: Wem dient mein Handeln? Und mehr noch: wem dient mein Tun und auch mein Lassen? Denn ich bin Leben, das leben will, inmitten von Leben, das leben will. Der persönliche Verzicht steht dann nicht so sehr im Vordergrund als vielmehr die Möglichkeit, dass das Lassen anderen Leben ermöglicht.

Darüber denken wir als Kirche nach. Indem wir fragen, wie wir in Gemeinschaft so leben können, dass nicht nur wir hier und jetzt, sondern dass auch in Zukunft und an anderen Orten der Welt Menschen staunen können über die Buntheit und Vielfalt der Schöpfung, Menschen überleben können in einer lebensfreundlichen Umgebung.

Alle Maßnahmen und Vorschläge, wie wir als Evangelische Kirche der Pfalz die Treibhausneutralität erreichen und uns für Biodiversität einsetzen können, sind ein Ausdruck dafür, wie wir gemeinsam das höchste Gebot unseres Glaubens ausgestalten können. Was es bedeutet, in Zeiten des Klimawandels, Gott zu lieben von ganzem Herzen, mit ganzer Seele, mit aller Kraft und genauso meinen Nächsten, wie mich selbst. Die Liebe ist das Band, das die Menschen mit Gott und untereinander verbindet. Sie weitet den Blick über das eigene Leben und das Machbare hin zu den anderen, in der Nähe und in der Ferne, hin zu der Welt, in der wir leben und hin zur Verwundbarkeit alles Lebendigen. Dieses Band der Liebe gilt es zu halten und zu bewahren.

Die Theologin Dr. Sarah Köhler und der Theologe Dr. Constantin Gröhn haben den Begriff 'Paradising' eingeführt. Ihre These ist, dass wir als Menschen aus der Ahnung des Paradiesgartens Eden und der

Zusage Jesu, dass das Reich Gottes auch schon jetzt erlebbar ist, das Leben paradiesisch gestalten können. In Ihrem kleinen Buch: „Paradising. Warum wir eine alte Vorstellung für die Zukunft zurückerobern wollen“ schreiben sie: „Paradising beschreibt, dass wir vieles in der Hand haben und hierin reichlich Potenzial liegt. Aber es beinhaltet auch, dass wir wissen, dass nicht alles in unserer Hand liegt und wir einiges auch aus der Hand geben müssen. Theologisch bleibt Gott unverfügbar, wenngleich er stets mit uns in Verbindung steht, genauso wie mit seiner gesamten Schöpfung, der Erde, deren Lebenswelten und Lebensformen, die auch ohne den Menschen gedeihen und sich entwickeln würden“¹ .

Damit uns Menschen dies gelingt, schenkt er uns die Liebe. Sie ist die Kraft, aus der die Kirche Jesu Christi lebt. Aus ihr erwächst die Hoffnung, dass Gott das Leben will, jetzt und in Zukunft, und dass er den Menschen dieses Leben im Austausch mit anderen zutraut.

„Ich bin Leben, das leben will inmitten von Leben, das leben will.“

So sind all unsere Bemühungen und verbindlichen Schritte Ermöglichung von Leben hier in der Evangelischen Kirche der Pfalz wie auch im Blick auf unsere Partnerkirchen, vor allem in Ghana und Papua, wo die Auswirkungen der Umweltzerstörungen das Leben schon jetzt massiv beeinträchtigen.

2.2 Schritte zur Verbindlichkeit

Wer Ideen und praktische Umsetzungsbeispiele für kirchlichen Klimaschutz sucht, kann in der Evangelischen Kirche der Pfalz aus einem breiten Fundus schöpfen. Engagierte aus Haupt- und Ehrenamt kümmern sich um energiesparendes Heizen, stellen die Beleuchtung um oder installieren Photovoltaikanlagen. Andere schaffen auf ihrem Außengelände mehr Möglichkeiten für Flora und Fauna. Manche stoßen schon jetzt für ihre Gebäudebewirtschaftung kaum Treibhausgase aus. Es gibt viele Erfolge, über die Fläche gesehen sind die Einsparerfolge jedoch nicht ausreichend. Es ist nun an der Zeit, die **guten Beispiele als Standard** zu etablieren. Dazu braucht es mehr Verbindlichkeit.

Dies hat auch die EKD in ihrem Beschluss **„Die Zeit ist jetzt – Auf dem Weg zur Klimaneutralität“** vom 10. November 2021 festgestellt: „Beachtliche Erfolge in einzelnen Landeskirchen, Kirchenkreisen und Gemeinden dürfen aber nicht darüber hinwegtäuschen, dass mit den bisherigen Anstrengungen die gemeinsam beschlossenen Klimaziele der EKD insgesamt erheblich verfehlt wurden. Ein ‚Weiter so‘ kann es deshalb nicht geben. Es braucht große zusätzliche Anstrengungen, vor allem aber verstärkte Formen der Kooperation und Verbindlichkeit, um den Rückstand aufzuholen und das unverzichtbare Ziel der Klimaneutralität zu erreichen“. Dies und die aktuelle, globale Dringlichkeit eines tiefgreifenden Klimaschutzes führten zum EKD-Synodenbeschluss **„Richtlinie der Evangelischen Kirche in Deutschland zur Erreichung der Netto-Treibhausgasneutralität“**. Mit dieser Richtlinie vom 16. September 2022 hat die EKD-Synode einen Meilenstein für den Weg zu einer treibhausgasneutralen Kirche gesetzt. Die EKD-Synode bittet die Gliedkirchen, die Treibhausgase bis 2035 um 90 Prozent zu reduzieren und hat dafür einen Rahmen für die Umsetzung gesetzt.

Mit dem Beschluss der **Landessynode vom 20. November 2021 „Klimaerhitzung abmildern und biologische Vielfalt erhalten“** hat die Landessynode den Beschluss der EKD von 2021 aufgenommen. Dieser Beschluss ist eine Selbstverpflichtung, bis möglichst 2035, spätestens 2040, die Treibhausgas-Neutralität zu erreichen und die Biodiversität zu fördern.

¹ <https://www.woek.de/publikationen/detail/paradising-warum-wir-eine-alte-vorstellung-fuer-die-zukunft-zurueckerobern-wollen>, S. 9

Ein wesentlicher Schritt für die Umsetzung ist das **„Gesetz für eine effizientere Nutzung kirchlicher Gebäude in der Evangelischen Kirche der Pfalz (Protestantische Landeskirche)**. Damit hat die Landessynode am 19. Mai 2022 die Treibhausgasneutralität im Gebäudebereich in die Gebäudestrukturplanung verbindlich integriert. Das Gesetz ist am 1. Juni 2022 in Kraft getreten. Die Kirchenbezirke stellen Pläne auf und setzen diese um, mit denen bei der Gebäudebewirtschaftung bis zum Jahr 2035 90 Prozent der Treibhausgase gegenüber dem Basisjahr 2019 eingespart werden. Alternativ können die Verbrauchsdaten von 2021 zugrunde gelegt werden. Das Jahr 2020 ist wegen der Corona-Maßnahmen kaum vergleichbar.

Einen weiteren Schritt für die Umsetzung ist der Landeskirchenrat im Februar 2022 mit der **„Richtlinie für klimafreundliches Heizen in der Ev. Kirche der Pfalz (Prot. Landeskirche) – Heizungsrichtlinie“** gegangen. In dieser Richtlinie sind wesentliche Punkte für den Betrieb und die Neuinstallation von Heizungsanlagen festgesetzt. So gilt ab 1. Januar 2023 die Pflicht, bei der Neuinstallation von Heizungen erneuerbare Energieträger einzusetzen, Ölheizungen dürfen nicht mehr neu installiert werden. Eine begleitende Handlungsempfehlung mit der Vorstellung von alternativen Heiztechniken hat die Arbeitsstelle Frieden und Umwelt herausgegeben. In den Vorjahren wurden **Richtlinien im Bereich Bau und Beschaffung** beschlossen, die nun zur Überarbeitung anstehen.

Im Mai 2022 hat sich die Landessynode mit Voten für Grundsätze für die Bewertung der Treibhausgasneutralität und gegen eine zusätzliche Finanzierung ausgesprochen. Grundlage für die Beurteilung, ob die Ziele erreicht werden, ist ein jährliches Energiecontrolling ab 2021. Das vorliegende Strategiepapier stellt Schritte auf, wie die Ziele in diesem Rahmen erreicht werden können und konkretisiert die Bewertungsmaßstäbe.

Das der Landessynode zum Beschluss vorliegende **Gesetz für Klimaschutz und Biodiversität** soll eine Rechtsgrundlage für diese Richtlinien schaffen.

Staatliche Vorgaben: Auch staatliche Klimaschutzziele werden in den nächsten Jahren zu mehr Verbindlichkeit führen. So sehen Richtlinienentwürfe der EU vor, dass öffentliche Gebäude mit den höchsten Energieverbräuchen bis 2027 auf die Gebäude-Effizienzklasse E gebracht werden müssen, bis 2030 auf die Effizienzklasse D. Historische Gebäude werden wahrscheinlich von dieser Pflicht ausgenommen. Der Bundesgesetzgeber plant ein Verbot von rein fossilen Heizungen ab 2024. Es ist also auch vor dem Hintergrund staatlicher Vorgaben sinnvoll, dass sich die Kirche frühzeitig mit Möglichkeiten der Energieeffizienz in ihren Liegenschaften auseinandersetzt, um vorausschauend zu planen und um Investitionsmittel aus ökonomischer und ökologischer Sicht nachhaltig einzusetzen.

2.3 Schritte zur Umsetzung

Die Chancen, Perspektiven und Schritte zur Umsetzung sind hier kurz beschrieben. Es wird das Potenzial zur Erneuerung sichtbar; es wird dargestellt, was schon unternommen wird, wo Handlungsbedarf besteht und wo Ressourcen nötig sind.

Die Verankerung der Schöpfungsverantwortung berührt alle Bereiche und Ebenen. Es sei hier darauf hingewiesen, dass die Umsetzung nicht allein Fachstellen zugewiesen werden kann. Vielmehr ist es notwendig, dass sich jede in ihrem und jeder in seinem Verantwortungsbereich für die Schöpfung einsetzt.

2.3.1 Übergeordnetes

Intensivierung der Drittmittelakquise

Perspektive: Eine stärkere Inanspruchnahme von Drittmitteln trägt zur Finanzierbarkeit bei. Darüber hinaus können Fördermittel für Klimaschutz helfen, aus anderen Gründen durchzuführende Maßnahmen zu finanzieren. So können staatlicherseits oft gut ausgestattete Klimaschutzmittel auch den üblichen Bauunterhalt ergänzen. Ein weiterer Vorteil kann sein, dass eine für die Fördermittel erforderliche Projektstruktur die Umsetzung unterstützt.

Status: Staatliche und private Förderprogramme werden bisher schon genutzt. So haben beispielsweise 2020/2021 Gemeinden der Landeskirche für sieben Gebäude eine Förderung vom Grünen Strom Label für Photovoltaikanlagen bekommen. Das Nutzen von Fördermitteln kann weiterhin ausgebaut werden.

Im März 2022 wurde die Beauftragung für Fundraising als volle Stelle wiederbesetzt. Gabriele Rath unterstützt nun Gemeinden und Einrichtungen beim strukturierten Fundraising.

Es braucht:

- Weiterbildung des Personals zu Fördermitteln in den verschiedenen Arbeitsbereichen
- Zugehende Beratung von Gemeinden und Einrichtungen bei der Fördermittelakquise
- Bereitstellung von spezifischen Informationen
- Individuelle Unterstützung bei der Beantragung und Abwicklung

In Teilen können die beantragten Stellen für Klimaschutzkoordination diese Aufgaben leisten, sofern das Bundeswirtschaftsministerium die Förderung genehmigt.

Personal für die Umsetzung von Maßnahmen für Klimaschutz und Artenvielfalt

Perspektive: Das Zusammenspiel von Fachpersonal und die Integration in bestehende Aufgaben kann Beratung, Unterstützung und eine breite Umsetzung gewährleisten. Die staatlichen gesetzlichen Vorgaben zu Klimaschutzmaßnahmen an Gebäuden werden in den nächsten Jahren zu hohem Beratungsbedarf führen. Es hilft, landeskirchliche Strukturen dafür aufzubauen, die hier unterstützen können. Finanzielle Mittel, die in den kommenden Jahren getragen werden müssen, können in Zukunft Kosten sparen.

Status: Im Februar 2022 hat die Arbeitsstelle Frieden und Umwelt einen Förderantrag für zwei Stellen für Klimaschutzkoordination beim Bundeswirtschaftsministerium eingereicht. Deren Bewilligung stand im März 2023 noch aus. Voraussichtliche Besetzung Sommer 2023 – Sommer 2027. Zusätzlich haben Kirchenbezirke Stellen für Klimaschutzmanagement beantragt.

Eine über das Land Rheinland-Pfalz mit 80 Prozent geförderte Projektstelle für Artenvielfalt unterstützt Gemeinden von Juni 2022 bis Juni 2025.

Es braucht:

- Anschlussförderung für Klimaschutzstellen nach Sommer 2027
- Anschlussförderung für Projektstelle zur Artenvielfalt nach Sommer 2025
- Bauabteilung mit ausreichend Personal und Kompetenzen für den Bereich energiesparend Bauen im (historischen) Bestand und Gebäudetechnik
- Fortbildungen und Zusatzqualifikationen für das bestehende Personal
- Personalkapazität bei der Pfründestiftung für die Berücksichtigung von Artenvielfalts- und Bodenschutzkriterien bei der Verpachtung

- Viele Beschäftigte, die die Themen Schöpfung, Natur und Klima in ihr eigenes Handlungsfeld integrieren
- Ehrenamtliche in den Kirchengemeinden und -bezirken, die sich diesen Aufgaben widmen

CO₂-Bilanzierung

Perspektive: Eine jährliche Aufnahme der Energie-Verbrauchsdaten für die CO₂-Bilanz ermöglicht die Kontrolle von Energiekosten und damit zielgenaues Handeln. Ab 2024 ist die Weitergabe der Daten an die EKD erforderlich.

Status: Als Basisjahr für die CO₂-Bilanz der Bereiche Gebäude und Mobilität wird das Jahr 2019 herangezogen. Alternativ können die Verbrauchsdaten von 2021 zugrunde gelegt werden. Die Verwaltungsämter haben die Verbrauchsdaten von 2021 in die Gebäudedatenbank Fundus eingetragen. Dies ist seit 2022 im Pflichtaufgabenkatalog der Verwaltungsämter verankert.

Im dritten Kapitel dieses Berichts werden erste Zahlen zur Treibhausgasbilanz und zu Energiekosten vorgestellt.

Es braucht:

- Weiterentwicklung der Datenbank Fundus und ständige Pflege der Daten in Fundus durch die Verwaltungsämter
- Ressourcen bei den Verwaltungsämtern, um die Daten aufzunehmen und bei der Landeskirche, um die Daten auszuwerten. Die letzteren sind bei positivem Fördermittelbescheid bis 2027 vorhanden.
- Betreuung von Kirchengemeinden bei der Anwendung der Energiemanagement-Software Avanti und die Pflege der Datenbank. Bisher wird die Unterstützung der Gemeinden für Avanti ehrenamtlich geleistet. Mittelfristig ist hier hauptamtliches Personal nötig.

Digitalisierung von Arbeitsabläufen

Perspektive: Die Digitalisierung eröffnet Möglichkeiten, Arbeitsabläufe effizienter zu gestalten und damit Aufwand – ob Wege, Papier oder Zeit – zu verringern.

Status: Es stehen einige Instrumente zur Verfügung bzw. sind auf dem Weg. So bietet das landeskirchliche Intranet mit Cloud, Gremien-Informationen-System und weiteren Instrumenten eine vielfältige virtuelle Arbeitsplattform. Auch steht ein Dokumentenmanagement-System kurz vor der Einführung.

Es braucht:

- Das papierlose Büro mit der Einführung des Dokumentenmanagement-Systems
- Stärkere Nutzung des Gremien-Informationen-Systems und anderer virtueller Arbeitsplattformen
- Handhabbare digitale Systeme für Verwaltungsabläufe
- Perspektivisch automatisches Ablesen und Verarbeiten der Zählerstände

2.3.2 Theologie und Verkündigung

Perspektive: Der christliche Glaube hat ein riesiges Potenzial: Zu Fülle unabhängig von Ressourcenverbrauch, Resilienz in den Krisen und zu Handlungsfähigkeit im Angesicht von

Hoffnungslosigkeit. Gleichzeitig stellt sich immer wieder die Frage: Was sind genuin christliche Antworten auf die Zukunftsfragen der ökologischen Katastrophen, der globalen Gerechtigkeit und was ist hier und jetzt die Aufgabe der Kirchen? Ein aktives Herangehen an die Überlebensfragen im Anthropozän hat das Potenzial, zur Erneuerung der Kirchen beizutragen.

Status: Von manchen wird eine Ratlosigkeit und ein Unbehagen wahrgenommen, wie die Kirche in Theorie und Praxis mit den Überlebensfragen im Anthropozän umgehen kann. Es gibt wenig anschlussfähiges, zeitgemäßes Material für die kirchengemeindliche Praxis. Das Internetportal Nachhaltig-Predigen wird nach einer Umfrage unter den Pfarrämtern der Landeskirche beispielsweise kaum genutzt, weil es zu wenig praxisnah und aktuell sei.

Es braucht:

- Diskussionsforen für Schöpfungstheologie und Anthropologie im Zeichen des Anthropozäns
- Die Integration von Fragen der globalen Gerechtigkeit und der globalen Friedensordnung mit Fragen der ökologischen Krisen
- Stärkere Berücksichtigung von Fragen der theologischen Anthropologie und Schöpfungstheologie sowie deren praktische Relevanz in der universitären Ausbildung
- Integration von praktischen und schöpfungstheologischen Themen in die Ausbildung der Vikar*innen und in die Fortbildungen in den ersten Amtsjahren sowie in die Ausbildung und Praxis der Gemeinédiakon*innen
- Vermittlung von Anregungen bei der Ausbildung von Lektor*innen und Prädikant*innen, schöpfungssensibel zu predigen und die Liturgie danach auszurichten.
- Neukonzeption des Internetportals Nachhaltig-Predigen oder Schaffung von anderen Angeboten
- Integration von zeitgemäßen spirituellen Zugängen zu Schöpfung, Natur und Klima in bestehende Angebote von Kirchengemeinden und gesamtgemeindlichen Diensten

2.3.3 Bildung und gesellschaftliches Engagement

Perspektive: Die Landeskirche wirkt weit über ihren eigenen ökologischen Fußabdruck hinaus in die Gesellschaft. Die Bildung zur Nachhaltigkeit nach innen und außen erreicht viele Menschen, die wiederum als Multiplikator*innen wirken können. Über ihr gesellschaftspolitisches Engagement zu den drängenden Zukunftsfragen könnte die Landeskirche stärker in der Öffentlichkeit wahrgenommen werden.

Status: Strukturen sind da: Die Kirchengemeinden in der Fläche, gesamtgemeindliche Dienste und 345 ehrenamtliche Energiebeauftragte. Es laufen Projekte wie „Global Kids“, „Trendsetter Weltretter“, Fortbildungen nach innen und Bildungsangebote der gesamtgemeindlichen Dienste.

Als Mitglied der Klima-Allianz unterstützt die Landeskirche das politische Eintreten für gesetzliche Rahmenbedingungen für Klimaschutz. Die Klima-Allianz Deutschland ist ein breites gesellschaftliches Bündnis mit über 140 Mitgliedsorganisationen. Eigene politische Aktionen in der Pfalz werden bisher punktuell durchgeführt, meist in ökumenischer Zusammenarbeit.

Es braucht:

- Befähigung für den Gemeindealltag für die Umsetzung von praktischen Umweltprojekten (spezifische Informationen, Fortbildungsprogramm und individuelle Unterstützung für das Haupt- und Ehrenamt)
- Übersichtliche Darstellung von Fortbildungsangeboten aus dem gesamten Bereich der Landeskirche
- Unterstützung von Energiebeauftragten

- Gewinnung von weiteren Ehrenamtlichen
- Integration von Bildung für nachhaltige Entwicklung in Kindertagesstätten und in bestehende Angebote der Jugendarbeit und Erwachsenenbildung
- Darstellung des Engagements der Landeskirche nach außen. Hier liegt Potenzial für eine positive öffentliche Wahrnehmung.
- Aktive Beteiligung der Landeskirche und Gemeinden an gesellschaftlichen Diskussionsprozessen
- Gesellschaftspolitische Stellungnahmen „Was sagt die Kirche dazu?“

2.3.4 Gebäude und erneuerbare Energien

Perspektive: Etwa drei Viertel der Treibhausgase der Landeskirche werden durch den Betrieb der Gebäude ausgestoßen, so die Berechnung im „Integrierten Klimaschutz der Ev. Kirche der Pfalz“ von 2009. Hier liegt also das größte Handlungsfeld im praktischen Bereich. Dank der Gebäude und Liegenschaften hat die Landeskirche ein großes Potenzial für die Förderung der erneuerbaren Energien, neben der Energieeffizienz und der Suffizienz die dritte Säule für Treibhausgasneutralität.

Ein Ausrichten auf wenig Energieverbrauch senkt langfristig erheblich die gebäudebezogenen Kosten. Ein Großteil der freien Mittel von Kirchengemeinden wird für die Betriebskosten der Gebäude aufgewendet, auch schon vor den Energiepreisteigerungen aus den Jahren 2022/23. Mit den stark steigenden Energiekosten werden in Zukunft die Haushalte der Gemeinden noch deutlich stärker belastet werden als heute schon. Die Einsparung des Energieverbrauchs und die Investition in erneuerbare Energieträger sind daher ein sehr wirksamer Hebel für die langfristige finanzielle Sicherung der Gemeinden.

Mehr Hilfen und Struktur bei der Gebäudebewirtschaftung wird langfristig die haupt- und ehrenamtlichen Mitarbeitenden entlasten, auch wenn die Strukturprozesse jetzt eine große Belastung sind. Es geht darum, kirchliches Leben unter guten Bedingungen zu gestalten. Bestenfalls gehen Gemeindeentwicklung, Gebäudekonzentration und -entwicklung sowie nachhaltige Baukultur Hand in Hand.

Status: Mit dem Prozess „Räume für morgen. Kirchliche Gebäude 2030“ planen die Kirchenbezirke mit ihren Gemeinden und Einrichtungen bis 2025 aktiv das Erreichen eines nahezu treibhausgasneutralen Gebäudebestandes in Verbindung mit der Senkung der gebäudebezogenen Kosten. In der Umsetzung treten viele Fragen auf, die in der Broschüre behandelt werden: „Ein klimaneutraler Gebäudebestand für die Ev. Kirche der Pfalz – Maßnahmen und deren Wirkungen“.

Mittlerweile sind Photovoltaik-Dachanlagen mit einer Leistung von insgesamt 1.923 kWp installiert. Die Pfründestiftung ist in die Entwicklung von zwei Freiflächen-Photovoltaikanlagen involviert. Im Frühjahr 2023 wird in Eisenberg eine Anlage mit ca. 8,3 Megawatt ans Netz gehen, für eine Anlage in Großniedesheim mit einer Gesamtleistung von 6 Megawatt laufen die öffentlich-rechtlichen Baugenehmigungsverfahren. Voraussichtlich kann ab Frühjahr 2024 mit einer Netzeinspeisung gerechnet werden.

Es braucht:

Strukturelles:

- Überarbeitung der „Richtlinie für ökologisches und energiesparendes Bauen in der Ev. Kirche der Pfalz“ (Baurichtlinie) und deren Anwendung in der Fläche
- Einbindung von ökologischen Kriterien in die Genehmigungspraxis von Bauvorhaben über die Anwendung der Baurichtlinie
- Angepasste Struktur aus ehrenamtlicher Betreuung der Gebäude durch Energiebeauftragte und Unterstützung durch ein professionelles Gebäudemanagement

- Technische Beratung und Prozessbegleitung, insbesondere für Fragen zu Heizung und Photovoltaik
- Umsetzung der beschlossenen Maßnahmen des Prozesses „Räume für morgen. Kirchliche Gebäude 2030“ mit einer Reduzierung der kirchlich genutzten Gebäude
- Investitionsmittel, die nach derzeitiger Beschlusslage aus regulären Haushaltsmitteln aufzubringen sind

Sparsamer Betrieb von Gebäuden

- Verstetigung der Energiesparmaßnahmen aus dem Winterhalbjahr 2022/23
- Flächendeckende Optimierung von Heizungen

Einsatz erneuerbarer Energien

- Austausch von Ölheizungen in den nächsten Jahren
- Keine Neuinstallation von rein fossil betriebenen Heizungen. Bei Anwendung der Heizungsrichtlinie ist es in der Umsetzung.
- Neue Photovoltaik und Windkraft-Anlagen

2.3.5 Mobilität

Perspektive: Eine nachhaltige Mobilität hat das Potenzial, sowohl die Emissionen zu senken als auch zu Gesundheit, menschlicher Begegnung und effizienten Arbeitsabläufen beizutragen. So können zum Beispiel Fahrgemeinschaften das Gemeindeleben bereichern, Fahrten mit dem Zug zur Vorbereitung von Terminen genutzt werden, digitale Zusammenkünfte Arbeitsabläufe erleichtern und Wege mit dem Fahrrad die Gesundheit fördern. Dennoch steht eine nachhaltige, kirchliche Mobilität in einem Spannungsfeld: Die Veränderung der gemeindlichen Strukturen führt zu längeren Wegen; der Spardruck erhöht die Arbeitsbelastung der Mitarbeitenden und verknappt dadurch ihr Zeitbudget für Wege. Es braucht Lösungen, mit denen die Kirche weiterhin nah bei den Menschen sein kann.

Status: Eine Arbeitsgruppe aus der Landeskirche und dem Bistum Speyer hat 2021 für das Handlungsfeld Mobilität „Leitlinien für eine nachhaltige Mobilität in der Ev. Kirche der Pfalz und dem Bistum Speyer“ erarbeitet. Aus diesem Papier sind die untenstehenden Handlungsfelder entnommen. In den vergangenen Jahren wurden die Dienstwagen des Landeskirchenrats durch E-Fahrzeuge ersetzt.

Es braucht:

Strukturen schaffen und Verkehr vermeiden

- Verstetigen der Inanspruchnahme von Telearbeit
- Weiterhin Einsatz von Videokonferenzen, wo sinnvoll
- Anpassung der Dienstreiserichtlinie, um Anreize zu geben, den Umweltverbund zu nutzen
- Einführung des geplanten Dokumentenmanagement-Systems
- Etablieren eines Systems für die CO₂-Bilanz im Bereich Mobilität

Fahrradnutzung fördern

- Rahmenvereinbarungen mit Fahrradhändlern aktualisieren und erweitern
- Einführung eines Bonus-Systems für Mitarbeitende, die das Fahrrad für ihren Arbeitsweg nutzen
- Prüfung der Einführung eines Zuschusses für Diensträder

Öffentlichen Verkehr mehr nutzen

- Überführung der Beteiligung des Arbeitsgebers am Jobticket in das Deutschland-Ticket
- Erreichbarkeit von Veranstaltungen mit dem ÖPNV erleichtern

Effizienz der Fahrzeuge verbessern

- Instrumente für E-Autos in der Fläche entwickeln
- Obergrenze für CO₂-Ausstoß und Verbrauch für Dienstfahrzeuge einführen
- Nutzen von Carsharing-Fahrzeugen anstelle der Anschaffung von eigenen Dienstfahrzeugen

Um neue Formen der Mobilität auszuprobieren und zu verankern, braucht es die Offenheit aller und Anreize, um Verhaltensänderungen zu initiieren.

2.3.6 Beschaffung

Perspektiven: Von der Bilanz her betrachtet hat die Verpflegung in den Kindertagesstätten die größte Umweltauswirkung im Beschaffungsbereich. Zielführend ist hier der Ansatz der „Planetary Health Diet“, eine Strategie der EAT-Lancet-Kommission², die die Gesundheit des Menschen und des Planeten gleichzeitig in den Blick nimmt. Eine Ausrichtung an diesen Grundsätzen würde mehrere Ziele nachhaltiger Entwicklung fördern und ermöglichen, 10 Milliarden Menschen zu ernähren ohne den Planeten zu zerstören. Zusätzlich zur konkreten Umweltentlastung zeigt die Kirche mit einer ökologischen und sozialen Beschaffung ihr Engagement nach außen.

Status: Eine ökologische Verpflegung in den Kitas und für Veranstaltungen steckt noch in den Kinderschuhen und beschränkt sich auf Einzelfälle. Anders die umweltfreundliche Beschaffung mit Büromaterial: Die Umstellung auf Recycling-Papier ist weit gediehen, auch wird im Landeskirchenrat und in der Fläche sehr auf eine sparsame Beschaffung für die Büros geachtet. Nicht berücksichtigt wird bisher die Beschaffung von Baumaterialien bei Investitionen im Gebäudebereich.

Es braucht:

Strukturen schaffen

- Ausweitung der Rahmenverträge auf eine größere Produktpalette mit umweltverträglichen Produkten
- Höhere Verbindlichkeit und Überarbeitung der „Richtlinie zur Beschaffung von Waren und Dienstleistungen nach ökologischen und sozialen Gesichtspunkten“

Nachhaltige und gesunde Verpflegung

- Ausrichtung der Verpflegung in den Kindertagesstätten, Tagungshäusern und bei Veranstaltungen an den Leitlinien der „Planetary Health Diet“ (Konsum von Obst, Gemüse, Hülsenfrüchten und Nüssen verdoppeln, Konsum von tierischen Produkten und Zucker halbieren, Lebensmittelabfälle reduzieren, Nahrungsmittel aus ökologischer Produktion beziehen)
- In Kitas: Hilfen für den Lebensmitteleinkauf und für die Verankerung von ökologischen und sozialen Kriterien in den Ausschreibungen für Caterer
- Vorgaben und Mittel für nachhaltiges Essen in den Tagungshäusern

Das umweltfreundliche Büro

- Senkung des Papierverbrauchs im Büro durch den Einsatz von Digitalisierung
- Erhöhung der Verwendung von Recycling-Papier auf 100 Prozent
- Umweltfreundliche EDV-Hardware

² <https://www.bzfe.de/nachhaltiger-konsum/lagern-kochen-essen-teilen/planetary-health-diet/>

Geldanlagen

- Überprüfen der bisherigen Praxis und eventuell neue Ausrichtung auf umfassende Nachhaltigkeit
- Anwendung der neuen EKD-Empfehlungen von 2023

2.3.7 Biodiversität

Perspektive: So wie kirchliche Gebäude an sich können auch ihre Außenflächen besondere Orte sein: Öffentliche Orte der Begegnung und des Spiels. Gleichzeitig bieten die Flächen viel Potenzial, die Artenvielfalt im Siedlungsraum zu fördern und damit die Möglichkeit, Bildung, Schöpfungsspiritualität und konkreten Artenschutz zu verbinden. Neben der naturnahen Umgestaltung und Pflege der gebäudenahen Freiflächen spielt bei historischen Gebäuden der Schutz von Höhlenbrütern und Fledermäusen aus Naturschutzsicht eine große Rolle. Einige stark bedrohte Fledermausarten sind auf kirchliche Gebäude angewiesen, um als Art nicht auszusterben.

In Zusammenarbeit mit den Pächter*innen bieten die Pachtflächen der Pfründestiftung viele Möglichkeiten für einen dringend notwendigen, flächenbezogenen Naturschutz in der Landwirtschaft. Dies ist ein Beitrag für deren Werterhalt, denn eine naturverträgliche Nutzung ist essentiell für die nachhaltige Bodenfruchtbarkeit.

Status: Dank des durch das Land geförderten Projekts „Käferkarawane – Artenvielfalt in Kirchengemeinden“ konnten zwischen Juni 2022 und Februar 2023 individuell und vor Ort 43 Kirchengemeinden beraten werden. Einige davon bereiten eine naturnahe Umgestaltung der Außenflächen vor. Die Förderung der Personal-, Sach- und Investitionskosten des Landes Rheinland-Pfalz über 80 Prozent der Gesamtkosten läuft noch bis Mai 2025.

Bei den Pachtverträgen wird seit vielen Jahren die Nutzung von Gentechnik und Klärschlamm ausgeschlossen. Weitere Vorgaben für Natur- oder Bodenschutz sind derzeit noch nicht integriert. Gerade in jüngster Vergangenheit wurde bei Neuverpachtungen besonders Rücksicht auf Biobetriebe genommen. Auch nehmen bereits mehrere Pfründegrundstücke an besonderen Naturschutz-Maßnahmen teil. So ist zum Beispiel in der Südpfalz eine Mitwirkung bei der Entwicklung eines Gewässerverbundsystems in Vorbereitung. Auch hat die Pfründestiftung schon einzelne Grundstücke für die Erhaltung der von extensiv genutztem Grünland mit der typischen Art „Großer Wiesenknopf“ zur Verfügung gestellt.

Es braucht:

- Fördermittelakquise für ein Anschlussprojekt an das Förderprojekt „Käferkarawane – Artenvielfalt in Kirchengemeinden“, eventuell mit der Ausweitung auf Beratungsleistungen für land- und forstwirtschaftliche Flächen
- Anpassung der Pfarrwohnungsverordnung im Hinblick auf Biodiversität und Klimawandelanpassung
- Verankerung ökologischer Kriterien in den Pachtverträgen, soweit dies gemäß dem Auftrag der Stiftung wirtschaftlich vertretbar ist
- Entwicklung und Ausweisung von Flächen für Biotopschutzwald
- Naturnahe Waldbewirtschaftung nach einem hohen ökologischen Standard
- Eine Vertiefung der Kenntnisse für Natur- und Bodenschutz bei der Verpachtung, auch im Austausch mit anderen Landeskirchen, Bistümern und Interessengruppen

3. CO₂-Bilanzierung und Finanzielles

3.1 Treibhausgas-Bilanz 2019/2020

Die Landeskirche hat ihr Ziel nach eigenen Berechnungen erreicht, bis 2020 den Ausstoß von CO₂ um 40 Prozent zu senken. Das ist ein Erfolg von vielen engagierten Aktiven in den Gemeinden, von bundesweiten Entwicklungen, Investitionen und einem Bewusstseinswandel. Allerdings wird das Ziel verfehlt, wenn die Verbrauchsreduktionen bei Strom, Heizung und Mobilität durch den Corona-Effekt im Jahr 2020 herausgerechnet und die Zahlen von 2019 zugrunde gelegt werden. Ernüchternd ist, dass der Verbrauch von Heizenergie auf einem hohen Niveau verbleibt. In der Fläche sind noch zu wenig Einsparungen von Heizenergie und Strom zu erkennen. Andererseits zeigen Leuchttürme, dass durch eine starke Senkung der Verbrauchswerte und bei Einbezug von erneuerbaren Energien Klimaneutralität möglich ist. Zudem lässt sich an den jüngsten Zahlen von 2022 sehen, dass auch kurzfristig hohe Einsparungen erreicht werden können.

Mit dem Ziel der Treibhausgas-Neutralität braucht es die flächendeckende Verbreitung von Leuchttürmen. Dies erscheint nur mit mehr Verbindlichkeit in einer klaren Struktur und mit umfassenden Hilfen möglich. Grundlage für eine hohe Reduzierung in der Fläche ist die Bereitschaft, dass jede und jeder in der eigenen Position das Erreichen der Ziele aktiv vorantreibt.

Nach der Auswertung des Klimaschutzkonzeptes von 2012 verteilen sich die Emissionen mit diesen Anteilen: 75 Prozent für den Gebäudeunterhalt, 20 Prozent für die Mobilität, 5 Prozent für die Beschaffung. Die absoluten Zahlen für die Emissionen der Landeskirche für die Bereiche Gebäude, Mobilität und Beschaffung lagen nach den Berechnungen von 2021:

- 2019: 33.000 Tonnen CO₂
- 2020: 26.500 Tonnen CO₂

Diese Zahlen sind wegen einer anderen Datengrundlage und Berechnungsweise nicht mit den neuen Zahlen für 2021 und 2022 vergleichbar.

Das positive Wirken der Kirche lässt sich nicht nur in Zahlen abbilden. Mit einem höheren Absatz von fairen Produkten beispielweise wird eine menschenwürdige Arbeitswelt gefördert. Das gesellschaftliche Engagement, die Bildungsarbeit, Jugendfreizeiten wie Global Kids oder Schöpfungsgottesdienste, wirken weit über quantitative Ziele hinaus.

3.2 CO₂-Ausgangsbilanz 2019/2021

Zu diesem Zeitpunkt kann keine CO₂-Ausgangsbilanz für die gesamte Landeskirche der Jahre 2019/2021 vorgestellt werden, da sich die Datenaufnahme verzögert hat und das geplante Personal wegen Verzögerungen beim Bundeswirtschaftsministerium nicht eingestellt werden konnte.

Vorläufige Bilanz im Bereich Gebäude

Anhand von Gebäuden mit vollständigen Datensätzen zum Strom- und Wärmeverbrauch werden hier Einzelaussagen getroffen und eine vorläufige Bilanz für den Bereich Gebäude aufgestellt. Es sind Verbrauchsdaten von 316 Gebäuden in die Berechnung eingeflossen. Vermietete Wohngebäude sind nicht einbezogen, da sie als rentierliche Objekte nicht kirchlich genutzt sind. Es wurden etwa zur Hälfte

die Jahre 2019 und 2021 herangezogen, vereinzelt 2020, sofern keine anderen Daten vorlagen. Die Gebäude stammen teils aus dem ländlichen, teils aus dem städtischen Bereich, so dass ein Querschnitt vorliegt. Es wurden Daten der Kirchenbezirke Homburg, Germersheim, Frankenthal, Speyer, Ludwigshafen und Neustadt herangezogen.

Verteilung der in die Statistik eingeflossenen Gebäude auf Gebäudekategorien:

Gebäudekategorie	Anzahl für Statistik	In der Landeskirche (Anfang 2020) ³
Kirchen	82	517
Gemeindehäuser	59	115
Sonstige, Gemeindezentren, Mischnutzung, Verwaltung, Kombinationen, Jugendhäuser, u.a.	66	216
Kindertagesstätten	62	180
Pfarrhäuser	47	311
Gesamt	316	1339

Für die einzelnen Gebäudekategorien wurden die durchschnittlichen CO₂-Emissionen anhand des Verbrauchs und der unterschiedlichen Energieträger berechnet. Es wurden die gleichen CO₂-Faktoren wie für den Prozess „Räume für morgen. Kirchliche Gebäude 2030“⁴ herangezogen. Der Stromverbrauch von Pfarrhäusern/-wohnungen wurde für diese Berechnung zwar ermittelt, floss jedoch nicht in die CO₂-Bilanz mit ein, da der Verbrauch weniger von baulichen Gegebenheiten, mehr vom persönlichen Verhalten abhängt. Mit den Verbrauchsdaten und den CO₂-Faktoren wurde der durchschnittliche CO₂-Ausstoß pro Gebäudekategorie ausgerechnet. Mit der Hochrechnung der Durchschnittswerte auf den Gesamtbestand der kirchlich genutzten Gebäude wurden die Gesamtemissionen ermittelt. Die Ergebnisse sind in der nächsten Tabelle abgebildet.

CO₂-Emissionen von Wärme und Strom kirchlich genutzter Gebäude der Landeskirche in t pro Jahr

Gebäudekategorie	CO ₂ pro Gebäude in t	Gebäude insg.	CO ₂ gesamt in t
Kirchen	8,21	517	4.244,57
Gemeindehäuser	10,25	115	1.178,75
Sonstige, Mischnutzung, Verwaltung, Kombinationen, Jugendhäuser, u.a.	15,75	216	3.402,00
Kindertagesstätten	19,44	180	3.499,20
Pfarrhäuser (ohne Strom)	8,02	311	2.494,22
Alle kirchlich genutzten Gebäude		1339	14.818,74

Demnach belaufen sich die gesamten CO₂-Emissionen durch den Energieverbrauch auf 14.819 Tonnen für die kirchlich genutzten Gebäude.⁵

³ Ohne rentierliche Objekte und Krankenhaus-Kapellen

⁴ Strom: 0,438 kg CO₂/kWh, Gas: 0,233 kg CO₂/kWh, Öl: 0,322 kg CO₂/kWh, Biomasse 0,022 kg CO₂/kWh, Fernwärme je nach Fernwärmenetz

⁵ Wenn nicht pro Gebäudekategorie hochgerechnet wird, sondern die CO₂-Werte der Gesamtsummen je Energieträger hochgerechnet werden, würde sich der CO₂-Ausstoß auf 16.432 t belaufen. Bei einem Plausibilitätsvergleich mit einer CO₂-Bilanz der Badischen Landeskirche liegt der Unterschied des CO₂-Ausstoßes der Gebäude der Badischen mit der Pfälzischen Gebäude über diese Berechnungsmethode bei nur zwei Prozent.

Der CO₂-Ausstoß von Pfarrhäusern ist mit 8 Tonnen hoch. Das lässt sich auch daran erkennen, dass der durchschnittliche CO₂-Ausstoß pro Person in Deutschland für alle Lebensbereiche bei 11 Tonnen liegt, davon 2,2 Tonnen für das Wohnen. Ein klimaverträglicher Ausstoß pro Person würde für alle Lebensbereiche inklusive Essen bei 2 Tonnen pro Jahr liegen.

Kompensation durch selbst erzeugten Strom aus Photovoltaik-Anlagen:

Strom aus Photovoltaik-Anlagen auf eigenen Dächern kann den CO₂-Ausstoß durch den Stromverbrauch kompensieren. Daher wird in diesem Schritt geschaut, wie viel Strom aus den bestehenden Anlagen überschlägig produziert wird. In einem zweiten Schritt wird diese Erzeugung dem Verbrauch gegenübergestellt.

Installierte Leistung 2022	Ertrag pro Jahr ⁶	Abzüglich Eigenverbrauch ⁷	Faktor für Vermeidung	Kompensation in Tonnen
1.923 kWp	1.730.700 kWh	1.471.095 kWh	0,627 kg CO ₂ /kWh	922,38 t CO ₂

Der Stromverbrauch für die 269 untersuchten gemeindlich genutzten Gebäude (ohne Pfarrhäuser) belief sich 2019/2021 auf 1.341.000 kWh. Hochgerechnet, ohne Berücksichtigung der Gebäudekategorie, wird der Stromverbrauch für alle gemeindlich genutzten Gebäude etwa bei 5.125.000 kWh liegen (siehe auch unter Kapitel 3.4). Wegen des CO₂-Faktors für den Strombezug von 0,438 kg CO₂/kWh werden dafür 2.244 Tonnen CO₂ emittiert. Die CO₂-Vermeidung durch den PV-Strom in Höhe von 922 Tonnen kann auf Ebene der Landeskirche also vollständig angerechnet werden.

Die CO₂-Emissionen im Gebäudebereich liegen abzüglich der CO₂-Vermeidung durch PV-Dachanlagen bei 13.896 t CO₂ pro Jahr.

Bilanz im Bereich Mobilität

Stark gesunken sind in den vergangenen Jahren die Fahrleistung und die Emissionen der Behörde Landeskirchenrat für den Bereich Mobilität. Dazu haben die Veränderungen durch die Corona-Maßnahmen, der verstärkte Einsatz von Videokonferenzen auf allen Ebenen und die Elektrifizierung des Fuhrparks maßgeblich beigetragen.

CO₂-Emissionen durch dienstliche Fahrten der Behörde Landeskirchenrat 2019 – 2021

Fahrzeug		2019	2020	2021
Zug, Fernverkehr	km	99.519	30.563	17.208
PKW Diesel	km	116.830	75.838	64.412
PKW Benzin	km	83.360	48.762	27.605
PKW E-Antrieb	km	20.607	15.739	45.688
Flugzeug	km	1.234	0	0
Fahrleistung gesamt	km	321.550	170.902	154.913
CO₂-Emissionen	in Tonnen	49	28	20

⁶ 900 kWh/kWp

⁷ Minus 15 Prozent

Für die Emissionen der Mobilität in der Fläche kann zum derzeitigen Zeitpunkt die Fahrleistung der Pfarrer*innen und Dekane anhand der Höhe der ausgezahlten Außendienstvergütung abgeschätzt werden.

CO₂-Emissionen durch dienstliche Fahrten des theologischen Personals im Gemeindedienst

		2022	2023
Fahrleistung gesamt	km	467.000	589.000
CO ₂ -Ausstoß PKW Mittelwert ⁸	g CO ₂ /km	206 g/km	206 g/km
CO₂-Emissionen	in Tonnen	96 t	121 t

3.3 Erste Zahlen zur Entwicklung 2022 sind positiv

Im Angesicht des Ukraine-Krieges und der Verwerfungen auf den Energiemärkten war im Jahr 2022 die Gesellschaft aufgerufen, möglichst sparsam mit Energie umzugehen. Kurzfristig hat der Gesetzgeber Energiesparverordnungen auf den Weg gebracht. Im Landeskirchenrat wurde eine Home-Office-Regelung getroffen, und viele Gemeinden haben ihr Heizverhalten kurzfristig umgestellt. Daher ist es sehr aufschlussreich, Verbrauchszahlen von 2022 mit den Vorjahren zu vergleichen, um die Wirksamkeit von kurzfristigen Maßnahmen abschätzen zu können. Das Ziel der Treibhausgasneutralität möglichst bis 2035 erfordert nach Aufstellung der FEST schon jetzt in jedem Jahr sechs bis sieben Prozent Einsparung.

Eine Auswertung des Heizenergieverbrauchs von 60 Gebäuden mit vollständigen Datensätzen⁹ von 2019 bis 2022 zeigt, dass die im Krisenjahr 2022 kurzfristig eingeführten Energiesparmaßnahmen einen großen Effekt hatten. Gegenüber 2019, dem Jahr vor den Corona-Maßnahmen, sank der Energieverbrauch in diesen Gebäuden um durchschnittlich 19 Prozent.

Entwicklung des Verbrauchs von Heizenergie in 60 kirchlichen Gebäuden von 2019 – 2022

	2019	2020 ggn 2019	2021 ggn 2019	2022 ggn 2019
53 Gebäude von Kirchengemeinden	100 %	- 15 %	+ 3 %	- 18 %
7 Gebäude der Landeskirche	100 %	- 15 %	+ 1 %	- 21 %
60 Gebäude insgesamt	100 %	- 15 %	+ 2 %	- 19 %

Jeweils gegenüber dem Referenzjahr 2019

Diese erste Auswertung zeigt, dass 2022 das Einsparziel voraussichtlich erreicht worden ist. Von 2019 bis 2022 verringerte sich der Heizenergieverbrauch um 6,3 Prozent pro Jahr und liegt dabei im Korridor zwischen sechs und sieben Prozent. Es sei darauf hingewiesen, dass die Auswertung nur die Verbrauchsdaten für das Heizen einbezieht, es ist keine CO₂-Berechnung.

⁸ Quelle: Bilanzierungsanleitung der EKD, Wert von 2019 für Fahrzeugkilometer

⁹ In die Auswertung flossen 22 Kirchen, 7 Kitas, 11 Verwaltungsgebäude und Sonstige, 11 Gemeindehäuser und 9 Pfarrhäuser mit ein. Es sind Gemeinden aus der gesamten Pfalz dabei. Bei den landeskirchlichen Gebäuden: Heinz-Wilhelmy-Haus, Martin-Butzer-Haus mit Personalhaus, die Verwaltungsgebäude in Speyer. Die Zahlen stammen aus Avanti und Fundus und sind auf Plausibilität geprüft.

Die großen Sprünge lassen sich vermutlich darauf zurückführen:

- 2020: strenge Corona-Maßnahmen mit großen Einschränkungen
- 2021: Zusammenkünfte waren eingeschränkt möglich. Es wurde viel gelüftet.
- 2022: kaum Einschränkungen durch Corona-Maßnahmen. Ab April 2022 starkes Bewusstsein fürs Energiesparen wegen des Ukraine-Krieges und den Verwerfungen auf dem Energiemarkt. Teilweise Einschränkungen durch wenig Heizen in Kirchen und Gemeindehäusern und Home-Office-Regelungen

Durch die meteorologischen Einflüsse lassen sich die Schwankungen nicht begründen.¹⁰

Erreicht wurden diese Einsparungen größtenteils durch nicht-investive, kurzfristige Maßnahmen. Dies zeigt erneut, welcher Spielraum für diese Art Maßnahmen besteht, die auch schnell zu einer finanziellen Entlastung führen. Im Einzelnen müssen gute Kompromisse zwischen der Nutzung, der Behaglichkeit und dem Energiesparen gefunden werden. Gleichzeitig zeigt das Ergebnis, dass diese Maßnahmen verstetigt werden und 2023 neue Maßnahmen ergriffen werden müssen. Diese sollten allerdings aus einem proaktiven, gestaltenden Handeln ergriffen werden und hoffentlich nicht als Reaktion auf globale Krisen.

3.4 Energiekosten

Nun wird eine Abschätzung versucht, wie hoch die Energiekosten in der Landeskirche nach den neuen Energiekosten in etwa sein werden und welche Finanzmittel eingespart werden können.

Da bei den untersuchten 316 Gebäuden die Nutzung von Fernwärme und Pellets zu selten ist, um eine aussagekräftige Summe pro Gebäudekategorie zu bilden, wird der Energieverbrauch pro Energieträger für die Gesamtzahl der untersuchten Gebäude abgebildet und diese Gesamtzahl hochgerechnet.

Energiekosten für alle Gebäude nach verschiedenen Preiskonstellationen

Energieträger	Summe für 316 Gebäude in kWh	Für alle 1339 Gebäude in kWh	Kosten/ kWh 2021 in Euro	Energiekosten 2021 in Euro	Kosten/ kWh 2023 in Euro	Energiekosten 2023 in Euro	Energieeinsparung 25 Prozent	Energieeinsparung 50 Prozent
Strom (ohne Pfarrhäuser)	1.340.979	5.124.634	0,2709	1.388.263	0,40 €	2.049.854 €	512.464 €	1.024.927 €
Strom Heizung	142.606	604.270	0,2251	136.021	0,35 €	211.495 €	52.874 €	105.748 €
Gas	11.641.377	49.328.493	0,0620	3.058.367	0,12 €	5.919.419 €	1.479.855 €	2.959.710 €
Heizöl	1.005.897	4.262.329	0,0667	284.297	0,12 €	511.479 €	127.870 €	255.740 €
Pellets	493.017	2.089.082	0,0482	100.694	0,10 €	208.908 €	52.227 €	104.454 €
Fernwärme	997.482	4.226.672	0,0920	388.854	0,12 €	507.201 €	126.800 €	253.601 €
Gesamt	15.621.358	65.635.480		5.356.496		9.408.356 €	2.352.090 €	4.704.180 €

¹⁰ So betrug im Gebietsmittel in Deutschland im Winter 2019/2020 die Temperatur 4,2°C, im Winter 2020/2022 1,8°C, im Winter 2021/22 3,3°C und im Winter 2022/2023 lag die Temperatur bei 2,9°C. Quelle: <https://bit.ly/3FZLyTC>

Lagen die Energiekosten 2021 noch bei etwa 5,3 Millionen, werden die Energiepreissteigerungen der Jahre 2022/2023, die nach Auslaufen der alten Rahmenverträge auf die Landeskirche zukommen werden, ohne Einsparungen zu **Energiekosten in Höhe von 9,4 Millionen Euro** führen (inkl. der landeskirchlichen, nicht-rentierlichen Gebäude). Die oben errechneten, erreichten Einsparungen bei der Heizenergie bis 2022 in Höhe von 19 Prozent werden nach Durchschlagen der hohen Energiepreise die Haushalte um 1,4 Millionen Euro entlasten.

Für einen Vergleich: Die allgemeinen Schlüsselzuweisungen an die Kirchengemeinden lagen 2021 bei 8,9 Millionen Euro. Der enorme Bedarf, die laufenden Kosten zu senken, wird hier von der Größenordnung her sichtbar. Klimaschutz und die Betrachtung aus finanzieller Sicht müssen und können Hand in Hand gehen. Ein Weiter-So ist auch aus finanzieller Sicht kaum zu leisten.

Bei einer Einsparung des Energieverbrauchs von 25 Prozent ist ein Vorteil von jährlich 2,35 Millionen Euro zu verbuchen, bei einer Einsparung von 50 Prozent von 4,70 Millionen Euro.

Der Gebäudebestand hat sich seit dem Jahr 2000 um 7 Prozent verringert. Im gleichen Zeitraum ist die Gemeindegliederzahl um 25 Prozent gesunken, so dass heute 347 Gemeindeglieder auf ein Gebäude kommen. Im Jahr 2000 lag das Verhältnis noch bei 432 Gemeindeglieder pro Gebäude.

3.5 Grundsätze für die Treibhausgasneutralität

Was bedeutet 'Treibhausgasneutralität' und nach welchen Grundsätzen kann die Ev. Kirche der Pfalz diese umsetzen? Dazu hat die Landeskirche im März 2022 die ev. Forschungsstätte FEST aus Heidelberg beauftragt, Grundsätze aufzustellen. Bei der FEST ist das Klimaschutzbüro der EKD angesiedelt, welches die Roadmap für den EKD-Klimaschutzprozess erarbeitet hat. Die im März 2022 von der FEST erarbeiteten Empfehlungen sind hier zusammengefasst, erweitert und an die Bedürfnisse der Landeskirche angepasst.

Für die Bilanzierung der Treibhausgasneutralität auf EKD-Ebene sind EKD und die Landeskirchen noch in der Abstimmung, welche Daten in welcher Form von den Gliedkirchen an die EKD weitergegeben werden sollen und nach welchen Berechnungsgrundlagen die CO₂-Bilanzen aufgestellt werden sollen. Daher sind noch Anpassungen möglich.

1. Treibhausgasneutralität statt Klimaneutralität

Statt des in der Praxis undifferenziert verwendeten Begriffs der Klimaneutralität wird die eindeutiger bestimmte Bezeichnung Treibhausgasneutralität (THG-Neutralität) verwendet. THG-Neutralität ist als Gleichgewicht zwischen den anthropogenen Emissionen von Treibhausgasen und deren Abbau durch Senken zu verstehen. Beim Erreichen von THG-Neutralität dürfen also nicht mehr Treibhausgase ausgestoßen werden als durch die natürliche CO₂-Speicherung in Ökosystemen oder durch technische CO₂-Rückholung ausgeglichen werden.

2. Startjahr: Vereinheitlichung mit dem Prozess „Gebäude 2030“

Das Startjahr wird mit dem Gebäudeprozess „Räume für morgen. Kirchliche Gebäude 2030“ vereinheitlicht. Es gilt das Jahr 2019. Es können auch die Daten von 2021 zugrunde gelegt werden. Daten von 2020 sind wegen der Corona-Maßnahmen meist nicht vergleichbar. Der Bezug auf das bisherige Bilanzjahr 2005 wird damit aufgegeben. Erfolge der vergangenen Jahre können mit dem Faktor CO₂ pro Gemeindeglied abgebildet und in Diskussionsprozesse eingebracht werden. Da das Ziel die Treibhausgasneutralität ist, spielt das Basisjahr eine untergeordnete Rolle. Bisher erreichte Einsparungen

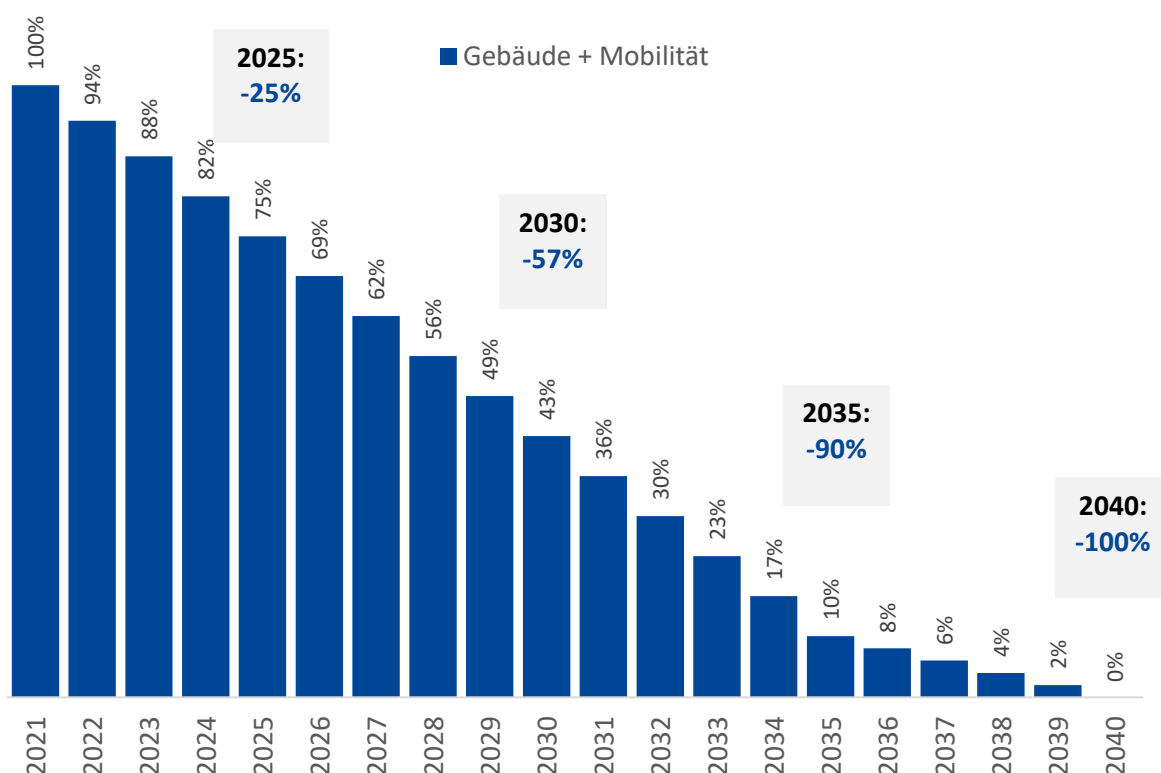
werden zwar nicht in der prozentualen Absenkung abgebildet, vereinfachen jedoch das Erreichen des Ziels.

3. Linearer Reduktionspfad mit dem Zielwert 2035

Nach derzeitigem Kenntnisstand erscheint es unwahrscheinlich, dass bis 2035 eine komplette Vermeidung aller THG-Emissionen möglich sein wird. Folglich ist im Jahr 2035 bei den THG-Emissionen nicht 0 Prozent, sondern ein Restbetrag von 10 Prozent angesetzt, der bis 2040 auf 0 Emissionen abgesenkt werden soll. Die genannten Zielgrößen ordnet die FEST als sehr anspruchsvoll ein, erscheinen ihr aber aufgrund der langjährigen Verankerung der Klimaschutzbemühungen in der Evangelischen Kirche der Pfalz als möglich. Dennoch reichen selbst diese Ziele nicht aus, um einen hinreichenden Beitrag für das 1,5°-Ziel des Pariser Klimaschutzabkommens zu erreichen. Als Begrifflichkeit wird daher vorgeschlagen, dass die Landeskirche „auf dem Weg zur Treibhausgasneutralität“ ist.

Die Minderungsziele liegen bei 6 bis 7 Prozent pro Jahr, woraus sich Zwischenziele für 2025 von 25 Prozent ergeben und für 2030 eine Reduktion um 57 Prozent.

"Auf dem Weg zur THG-Neutralität"



4. Beschränkung der Bilanzierung auf die Bereiche Gebäude und Mobilität

Der Vorschlag der FEST wird aufgegriffen, die Bilanz auf die Bereiche Gebäude und Mobilität (Dienstwege) zu beschränken, da hier die Datengrundlage hinreichend gut beschafft werden kann und diese Bereiche klar im direkten Einflussbereich liegen.

Die nicht in die quantitative Bilanz des Zielpfads aufgenommenen Bereiche, wie der Weg zur Arbeit, Beschaffung, Landnutzung, Verkündigung und Bildung, nachhaltige Geldanlage und vermietete Gebäude, sollen jedoch unbedingt auch verstärkt mit Maßnahmen adressiert werden, bestehen doch auch hier große Potenziale und Handlungsbedarfe.

5. Welche Gebäude werden mit einbezogen? Was passiert mit Gebäuden, die vermietet oder verkauft werden?

Gebäude, die kirchlich genutzt und in kirchlichem Eigentum sind sowie Gebäude, für die Kosten auftreten, werden in der Treibhausgasbilanz berücksichtigt. Gebäude, die vorher kirchlich genutzt wurden und nachher vermietet oder verkauft werden, kommen der THG-Bilanz positiv zu Gute, denn diese liegen nach der Abgabe nicht mehr im Einflussbereich der Kirche und das Freiwerden spart oft an anderer Stelle Ressourcen. Das Ziel der Treibhausgasneutralität soll nichtsdestotrotz in allen Gebäuden verfolgt werden, die entweder im Eigentum oder in der Nutzung sind.

Für den Umgang mit Kindertagesstätten, deren Bauträgerschaft an Kommunen übergeben wird und deren Betriebsträgerschaft weiterhin kirchlich bleibt, kann derzeit kein Vorgehen empfohlen werden, da hier noch Entscheidungen zur Rahmenvereinbarung mit den Kommunen auf Landesebene ausstehen.

Rentierliche Objekte sind nicht Teil der Treibhausgas-Bilanz. Bei Pfarrhäusern wird nur der Heizenergieverbrauch in der Bilanz berücksichtigt, nicht der Stromverbrauch, da der Stromverbrauch stark vom individuellen Verhalten abhängt und meistens ein privater Vertrag mit dem Stromversorger besteht. Der Heizenergieverbrauch hängt neben dem Heizverhalten stark von der Gebäudesubstanz ab und liegt daher auch im Verantwortungsbereich des Gebäudeträgers.

6. Zum Umgang mit Kompensation

Die Empfehlung der FEST zum Umgang mit Kompensation wird übernommen. Demnach soll die Treibhausgaseinsparung durch die Vermeidung von eigenen Emissionen geschehen und nur für die nicht vermeidbaren Restemissionen ist die Kompensation ein zielführendes Vorgehen. Nicht vermeidbare Emissionen sollen ab 2035 kompensiert werden.

Die FEST führt weiterhin aus: „Die unter dem Stichwort Kosteneffizienz im Synodenbeschluss aufgeworfene Frage, 'ob angestrebte CO₂-Einsparungen durch konkrete, alternative Projekte außerhalb der Landeskirche mit geringerem Aufwand zu erzielen sind bzw. ob mit den vorgesehenen Mitteln an anderer Stelle ein noch größerer CO₂-Einsparungseffekt erreicht werden kann' ist zwar grundsätzlich berechtigt, die Reduktion von THG-Emissionen außerhalb der Landeskirche dürfen aber nicht die Ambitionen der eigenen Ziele beeinträchtigen und die kircheninternen Umgestaltungen in den Hintergrund rücken.

Entscheidend ist, dass die strukturellen Veränderungen innerhalb der Kirche umgesetzt werden, um damit den eigenen Beitrag zur gesamtgesellschaftlichen Herausforderung des 1,5-Grad-Ziels zu leisten. Werden zunächst vor allen Dingen Projekte außerhalb der Kirche unterstützt, ist die Folge möglicherweise, dass in Zukunft umso schnellere und abruptere Anpassungen nötig sein werden, um THG-Neutralität innerhalb der Kirche zu erreichen.

Die Investition in Projekte außerhalb des eigenen Bilanzierungsrahmens ist mit Kompensationsprojekten zu vergleichen, denn auch bei Kompensation geht es in der Regel darum, an Stellen anzusetzen, bei denen die Reduktion von Treibhausgasen einen geringeren Aufwand bedeutet (was in der Regel im Ausland ist).“

Aktuell ist der Hinweis auf eine aktuelle Recherche der „ZEIT“ und des „The Guardian“, dass ein Großteil der freiwilligen CO₂-Zertifikate nichts oder sogar Schaden bringen.¹¹

Der Auftrag der Synode zur Kosteneffizienz wird aufgegriffen, indem mit der Handreichung „Ein treibhausgasneutraler Gebäudebestand für die Ev. Kirche der Pfalz – Maßnahmen und deren Wirkung“

¹¹ <https://bit.ly/3Kg8Yql>

die Effizienz abgeschätzt und verglichen wird. Bei den Vorschlägen zu den Maßnahmen wurde darauf Wert gelegt, sie technikoffen und mit Effizianzenreizen zu entwerfen. Weiterhin wird der Auftrag zur Kosteneffizienz aufgenommen, indem die Möglichkeit eröffnet wird, Freiflächen-Photovoltaik-Anlagen und Windkraftanlagen positiv in die Bilanz mit aufzunehmen, sofern die Errichtung maßgeblich von kirchlicher Initiative, Infrastruktur und Finanzierung abhängt. Die Vorgaben der EKD sehen dies nach Diskussionsstand von März 2023 nicht vor. Nach den EKD-Vorgaben sollen Freiflächen- und Windkraftanlagen nicht in die Bilanz positiv einfließen dürfen. Hier weicht die Landeskirche also von den Empfehlungen der EKD ab.

Konkret beteiligt sich die Pfründestiftung aktiv an der Entwicklung von zwei Freiflächen-Photovoltaikanlagen. Das Bestreben ist hier, dass die CO₂-Reduktion dieser Anlagen der Bilanz der Landeskirche zu Gute kommen kann.

Für die Kompensation der Restemissionen nach 2035 wird vorgeschlagen, dies mit eigenen Investitionen in Photovoltaik- und Windkraftanlagen umzusetzen und nicht mit Zahlungen an externe Projekte. Dies erscheint zum jetzigen Zeitpunkt ein wirtschaftlich und ökologisch sinnvolles Vorgehen.

7. Wie berechne ich den CO₂-Ausstoß eines Gebäudes?

Grundsätzlich erhält man den CO₂-Ausstoß, wenn der Verbrauch des Energieträgers in Kilowattstunden mit dem CO₂-Faktor multipliziert wird. Der CO₂-Faktor gibt an, wie viel Kohlendioxid bei der Verbrennung und in der Vorkette entsteht. Die CO₂-Faktoren für die unterschiedlichen Energieträger finden Sie am Ende des Dokuments.

So wird durch die Verbrennung von 1 kWh Gas beispielsweise 0,233 kg CO₂ ausgestoßen. Die CO₂-Belastung aus der Rohstoffgewinnung, der Verarbeitung und dem Transport des Energieträgers (die sogenannte Vorkette) sind in den Faktoren bereits berücksichtigt. Die CO₂-Faktoren, die für die Bilanz der Landeskirche herangezogen werden, sind vom Klimaschutzbüro der EKD empfohlen. Dies gilt nicht für den CO₂-Faktor, mit dem die vermiedenen Emissionen durch die Einspeisung von Photovoltaik-Strom berechnet werden. Der CO₂-Faktor des bundesdeutschen Strommix hat sich bis zum Jahr 2021 verringert, da der Anteil der erneuerbaren Energieträger an der Stromproduktion gestiegen ist.

8. Wie fließt Ökostrom in die CO₂-Bilanz ein?

Vom Stromversorger bezogener Strom wird immer mit dem bundesdeutschen Strommix gerechnet, auch wenn er als Ökostrom bezogen wird.

Grund ist, dass sonst Ökostrom doppelt gerechnet werden würde: Einmal würde er gesondert als Ökostrom bewertet und ein zweites Mal würde der Strom aus erneuerbaren Energien in den Strommix einfließen. Mit dem gesamtgesellschaftlichen Fortschreiten der Energiewende werden sich die Emissionen für die Stromerzeugung voraussichtlich verringern. Für 2030 wird daher der Emissionsfaktor für Strom auf 100 g CO₂/kWh geschätzt. 2020 lag dieser bei 438 g CO₂/kWh, 1990 noch bei 872 g CO₂/kWh.

Auch wenn Ökostrom nicht in der Bilanz positiv angerechnet wird, ist der Bezug gesellschaftspolitisch sinnvoll. Mit den Rahmenverträgen der Landeskirche wird grundsätzlich Ökostrom geliefert.

9. Aus welchen Anlagen darf selbst produzierter Strom im Rahmen der CO₂-Bilanz unserer Landeskirche angerechnet werden?

Bei Photovoltaik-Dachanlagen steht die Anrechnung der vermiedenen Emissionen den Immobilieneigentümern zu. Es ist nicht entscheidend, wer Eigentümer oder Betreiberin der Anlage ist.

Wenn eine Kirchengemeinde ein Dach für eine PV-Anlagen an Dritte verpachtet, darf auch diese Anlage in die Bilanzierung einfließen.

Strom aus **Freiflächen-Photovoltaik- und Windkraftanlagen** darf angerechnet werden, sofern das Installieren der Anlage maßgeblich auf der Initiative und der Infrastruktur des kirchlichen Trägers beruht sowie der kirchliche Träger wirtschaftlich beteiligt ist. Allerdings treffen diese Kriterien bei Windkraft in aller Regel nicht zu, da die kirchliche Beteiligung meistens als reine Finanzbeteiligung anzusehen ist.

10. Strom für Strom. Eine Photovoltaik-Anlage kann keine Gas-Heizung ausgleichen.

Die vermiedenen Emissionen durch den selbst erzeugten Ökostrom werden maximal bis zur Höhe des **CO₂-Ausstoßes des gesamten Stromverbrauchs angerechnet** (Prinzip „Strom für Strom“). Eine Gegenrechnung mit dem Verbrauch anderer Energieträger (Erdgas, Heizöl, Benzin, Diesel etc.) ist nicht vorgesehen, denn deren realer Ausstoß würde verbleiben.

Die Gegenrechnung findet dabei jeweils auf der Ebene statt, für die die Treibhausgas-Bilanz erstellt wird. Wird beispielsweise die Bilanz auf Ebene der Landeskirche berechnet, so werden alle aus den Gemeinden und landeskirchlichen Einrichtungen gemeldeten Ökostrom-Erträge zusammengerechnet und davon die vermiedenen Emissionen berechnet. Diese CO₂-Menge kann von den CO₂-Emissionen des gesamten Stromverbrauchs abgezogen werden. Wird die Bilanz für einen Kirchenbezirk berechnet, so stellen die Emissionen des Kirchenbezirks für Strom die Grenze des maximalen Abzugs dar.

11. Berechnung der Emissionsvermeidung aus selbst produziertem Strom

Sowohl selbst produzierter Strom, der selbst verbraucht wird, als auch Strom, der ins öffentliche Netz eingespeist wird, wird positiv angerechnet. Es soll dabei überschlüssig sichergestellt werden, dass selbstgenutzter Strom nicht doppelt abgezogen wird, zum einen durch einen verminderten Verbrauch, zum anderen durch Anrechnung der Erzeugung. Dies geschieht durch einen pauschalen Abzug.

Und so errechnen sich die **vermiedenen Emissionen**:

Zunächst wird die Gesamtmenge des im ganzen Jahr produzierten Stroms anhand der Leistung der Photovoltaik-Anlage geschätzt. Die Leistung wird in Kilowatt peak (kWp) angegeben. In der Pfalz gehen wir von einer durchschnittlichen Erzeugung von 900 kWh/a pro kWp aus.

Davon werden 15% für den Eigenverbrauch abgezogen. Wollte man die genauen Daten verwenden, wieviel Strom selbst verbraucht und wieviel eingespeist wird, wäre dies aufwändiger, deshalb der pauschale Abzug. Pro kWp werden also statt 900 kWh nur 765 kWh (= 85% von 900) angenommen.

Dieser Wert wird mit der Größe der Anlage und im folgenden Schritt mit dem Vermeidungsfaktor multipliziert. Diese Berechnung wird anhand eines Beispiels in der Tabelle unten dargestellt.

Für Windstrom muss eine individuelle Form der Berechnung auf Grundlage der tatsächlichen Jahresstromerzeugung vorgenommen werden.

Das Umweltbundesamt gibt für das Jahr 2021 den Vermeidungsfaktor für Photovoltaikstrom mit 627 g CO₂/kWh an¹². Dem liegt zugrunde, dass durch den gesetzlichen Einspeisevorrang von erneuerbarem Strom die Erzeugung von fossil erzeugtem Strom zurückgedrängt wird. Daher ist der Emissionsfaktor für diese Vermeidung höher als der Emissionsfaktor des bezogenen Stroms, in dem alle Erzeugungsarten zusammengefasst sind. Der Vermeidungsfaktor wird in den kommenden Jahren voraussichtlich sinken.

¹² <https://bit.ly/42QE139>

Kennwerte und Vorgehen für die CO₂-Berechnungen

CO ₂ -Faktoren	kg CO ₂ /kWh
Gas	0,233
Flüssiggas	0,276
Heizöl leicht	0,322
Biomasse (Pellets, Scheitholz)	0,022
Strom 2019	0,478
Strom 2020	0,438
Strom Projektion 2035	0,100
Vermeidungsfaktor für eingespeisten Photovoltaik-Strom	0,627
Fernwärme Müllheizkraftwerk (Ludwigshafen, Pirmasens)	0,121
Fernwärme Gaskraftwerk mit Kraft-Wärme-Kopplung (Kaiserslautern)	0,114
Fernwärme Kohlekraftwerk mit KWK (Speyer)	0,270
Gas-BHKW Wärme	0,114
Gas-BHKW Strom	0,600

Umrechnungstabelle in kWh	
1 l Heizöl	10,6 kWh
1 m ³ Gas (H-Gas)	11,2 kWh
1 kg Scheitholz	5 kWh
1 kg Pellets	5,3 kWh

Eine Bilanzierung beispielhaft gerechnet

Für die CO₂-Bilanz wird der Verbrauch in Kilowattstunden (kWh) mit dem CO₂-Faktor multipliziert. Dann erhält man den Wert in kg CO₂. Für die übliche Angabe in Tonnen pro Jahr wird das Ergebnis durch 1.000 geteilt.

Ein Pfarrhaus, 4500 kWh Stromverbrauch, 20.000 kWh Gasverbrauch, 8 kWp PV-Anlage

Verbrauch an Gas pro Jahr	20.000 kWh
CO ₂ -Faktor für Gas	0,233 kg CO ₂ /kWh
multipliziert ergibt es einen CO ₂ -Ausstoß von:	4.660 kg CO ₂
Verbrauch an Strom pro Jahr	4.500 kWh
CO ₂ -Faktor für Strom	0,438 kg CO ₂ /kWh
Multipliziert ergibt es einen CO ₂ -Ausstoß von:	1.971 kg
Berechnung der CO₂-Vermeidung durch eine Photovoltaik-Anlage auf dem Pfarrhaus, 8 kWp installierte Leistung	
Produzierte Strommenge: 8 kWp x 900 kWh durchschnittlicher Ertrag	7.200 kWh
Abzüglich 15 Prozent für den Eigenverbrauch (7.200 kWh x 0,85)	6.120 kWh
Vermeidungsfaktor für Photovoltaik-Strom	0,627 kg CO ₂ /kWh

Multipliziert ergibt es eine CO ₂ -Vermeidung von:	3.837 kg CO ₂
CO ₂ -Ausstoß für den Strom abzüglich CO ₂ -Vermeidung durch eine eigene Anlage	0
CO ₂ -Ausstoß insgesamt in Tonnen für Gas, da die Stromproduktion nicht die Gasverbrennung ausgleichen kann.	4,66 t

Bei diesem Beispiel eines Pfarrhauses gleicht die PV-Anlage die CO₂-Emissionen durch den Stromverbrauch aus, und die zusätzlich vermiedenen Emissionen können bei einer Betrachtung auf Kirchenbezirksebene den anderen Gemeinden den Emissionen aus dem Stromverbrauch gegengerechnet werden, der PV-Strom kann jedoch nicht den Gasverbrauch ausgleichen.

4. Weiterführende Informationen

EKD-Ebene

Klimaschutzrichtlinie der EKD:

https://www.ekd.de/ekd_de/ds_doc/13-Beschluss-Raus-aus-der-fossilen-Abhaengigkeit-die-Roadmap-zur-Klimaneutralitaet-2035.pdf

Informationen zu Schöpfung, Natur und Klima der Umweltbeauftragten der Landeskirchen:

<https://agu.ekd.de/>

Projekt „Räume für morgen. Kirchliche Gebäude 2030“

www.raeume-fuer-morgen.de

Umweltarbeit der Landeskirche

Informationen zu Projekten für Schöpfungsspiritualität, Klimaschutz, Energiemanagement, Mobilität, Beschaffung, Biodiversität:

www.frieden-umwelt-pfalz.de

Hilfen für Finanzierungen:

Eine Reihe von Förderprogrammen von der Energieberatung bis zur Gebäudesanierung unterstützen Gemeinden bei Investitionen in den Klimaschutz. Es lohnt sich, genau zu suchen!

Eine Adressliste für Fördermittel zur Denkmalpflege finden Sie auf der Seite der Bauabteilung www.evkirchepfalz.de/landeskirche/bauabteilung.html unter "Themen, Materialien und Links"

Fundraising in der Ev. Kirche der Pfalz:

www.klug-handeln.de

Übersicht über Klimaschutz-Förderprogramme für kirchliche Gebäude

Eine aktuelle Liste mit Förderprogrammen für den Umweltbereich zu den Themen:

- Projekte für Nachhaltigkeit allgemein
- Bauen
- Beratung
- Heizungen
- Klimaschutz in Kindertagesstätten
- Gärten/Artenvielfalt
- Mobilität

<https://www.frieden-umwelt-pfalz.de/index.php?id=329>