Integriertes Klimaschutzkonzept

der Evangelisch-Lutherischen Landeskirche Sachsens

Abschlussbericht

KLIMASCHUTZ KONZEPT

Evangelisch-Lutherische Landeskirche Sachsens

Gefördert durch:

Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz

aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

NATIONALE KLIMASCHUTZ INITIATIVE

Impressum
Herausgegeben vom
Evangelisch-Lutherischen Landeskirchenamt Sachsens
Dezernat VII, Grundstücks-, Bau- und Friedhofswesen
Lukasstr. 6, 01069 Dresden
www.evlks.de
Stand: 30.09.2024

Förderinformation:
Das Klimaschutzkonzept der Evangelisch-Lutherischen Landeskirche Sachsens wurde durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) gefördert. Projekttitel: „Klimaschutzmanagement zur Erstellung eines integrierten Klimaschutzkonzeptes für die Ev.-Luth. Landeskirche Sachsens“

(Förderkennzeichen: 67 K 20255).

Inhalt

Geleitwort des Landesbischofs 6
1 Kurzfassung Klimaschutzkonzept 7
2 Aufgabenstellung 9
2.1 Theologischer Impuls 9
2.2 Beschluss der Ev.-Luth. Landeskirche Sachsens 10
2.3 Bundesklimaschutzgesetz 10
2.4 Klimaschutz in der EKD 10
2.5 Klimapolitische Rahmenbedingungen 11
2.5.1 Beschlüsse der Weltklimakonferenzen 11
2.5.2 Beschlüsse der Europäischen Union 12
2.5.3 Entwicklung im Freistaat Sachsen 12
2.5.4 Prognostizierte Kosten von Klimawandelfolgen in Deutschland 15
2.5.5 Emissionen im Gebäude- und Verkehrssektor in Deutschland 15
2.6 Zweck und Aufbau eines Klimaschutzkonzeptes 17
2.7 Struktur der EVLKS 17
2.8 Bisherige Maßnahmen im Bereich Klimaschutz 19
2.8.1 Maßnahmen im Bereich der Kirchgemeinden 19
2.8.2 Maßnahmen im Bereich des Landeskirchenamtes 19
3 Projektstruktur 20
3.1 Klimaschutzmanager 20
3.2 Steuerungsgruppe 20
3.3 Projektgruppe 20
3.4 Externe Dienstleister - Treibhausgasbilanz und Potentialanalyse 21
4 Akteursbeteiligung 21
4.1 Einordnung 21
4.2 Online-Fachvorträge 21
4.3 Regional- und Onlinekonferenzen 21
5 Ist-Analyse, Energie- und Treibhausgasbilanz 24
5.1 Grundlagen und Methodik der Bilanzierung 24
5.1.1 Emissionsfaktoren und Witterungskorrektur 25
5.2 Bereich Gebäude 26
5.2.1 Datenerhebung 26
5.2.2 Fokus: Grünes Datenkonto 27
5.2.3 Endenergieverbrauch 27
5.2.3.1 Auswertung Verbrauchsdaten 27
5.2.3.2 Endenergieverbrauch im Bereich Gebäude 28
5.2.3.3 Energieverbrauch und Energieträgerverteilung 29

5.2.3.4 Vergleich spezifischer Verbrauchskennzahlen 30
5.2.3.5 THG-Emissionen 33
5.3 Bereich Mobilität 35
5.3.1 Datenerhebung 35
5.3.2 Statistische Auswertung der Mobilitätsumfrage 35
5.3.3 Fokus: Meinungsbild zum Mobilitätsverhalten 38
5.3.4 THG-Emissionen 39
5.4 Beschaffung 40
5.4.1 THG-Emissionen 41
5.5 Gesamtbilanz und Indikatoren auf einen Blick 41
6 Potentialanalyse 43
6.1 Methodik 44
6.2 Trendszenario („Business as usual“ – ohne Klimaschutzanstrengungen) 45
6.3 Orientierung am Bundesklimaschutzgesetz 45
6.4 Orientierung an EKD-Klimaschutzrichtlinie 45
6.5 Schlussfolgerungen und Ergebnisse 49
6.5.1 Maßnahmenbezogene Annahmen zu den Szenarien 49
6.5.2 Ergebnisse - Entwicklung des Endenergieverbrauchs im Bereich Gebäude 50
6.5.3 Ergebnisse - Entwicklung der Fahrleistung im Bereich Mobilität 51
6.5.4 Entwicklung der THG-Emissionen 53
7 Maßnahmenkatalog 55
7.1 Gebäude 55
7.1.1 Ausgangslage 55
7.1.2 Vorbereitende Maßnahmen 55
7.1.2.1 Grünes Datenkonto und Energieteam 55
7.1.2.2 Energiemanagement 57
7.1.2.3 Energieberatung 58
7.1.2.4 Klimaschutzkoordination 59
7.1.2.5 Hydraulischer Abgleich 60
7.1.2.6 Messkoffer 61
7.1.3 Baumaßnahmen 61
7.1.3.1 Heizungserneuerung 62
7.1.3.2 Nachhaltiges Bauen und Sanieren: Anpassung KiBARL 63
7.1.3.3 Energetische Sanierung 64
7.2 Erneuerbare Energien 65
7.2.1 Solarstrategie 65
7.2.1.1 Solaranlagen auf Gebäuden 66
7.2.1.2 Photovoltaikanlagen auf Freiflächen 66

7.2.2 Windkraftstrategie 68
7.3 Mobilität 70
7.3.1 Ausgangslage 70
7.3.2 Erfassung der Mobilitätsdaten 70
7.3.3 Bezuschussung ÖPNV-Ticket 71
7.3.4 Mobilitätshilfen für Bike-Leasing 72
7.3.5 Infrastrukturmaßnahmen 73
7.3.5 Lobbyarbeit bei den Verantwortlichen für die Verkehrsinfrastruktur 74
7.3.6 Nutzung Klimafreundlicherer Antriebe 75
7.3.7 Unterstützende organisatorische Maßnahmen 76
7.3.7.1 Mit dem ÖPNV kompatible Arbeitszeiten und Veranstaltungen 76
7.3.7.2 Standortentscheidungen für kirchliche Dienststellen 76
7.3.7.3 Flugreisen als Ausnahme 77
7.3.7.4 Videokonferenzen verstärkt nutzen 77
7.3.7.5 Mobiles Arbeiten und Telearbeit für geeignete Arbeitsplätze 78
7.3.7.6 Fahrgemeinschaften bewerben 79
7.4 Beschaffung 80
7.4.1 Ausgangslage 80
7.4.2 Rahmenverträge 81
7.4.3 Schulungsangebote 82
7.4.4 Konzept für öko-faire Veranstaltungen 83
7.4.5 Vorgaben für die Beschaffung ausgewählter Produktgruppen „Basispaket Beschaffung“ 84
7.4.6 Vorgaben zur Beschaffung reparabler, langlebiger, aufrüstbarer, energieeffizienter Geräte für die IT-Infrastruktur 85
7.4.7 Geldanlagen nach ethischen Kriterien 86
7.5 Flächenmanagement 87
7.5.1 Konzept für gemeinwohlorientierte Verpachtung 87
8 THG-Minderungsziele 89
8.1 Priorisierte Handlungsfelder 89
8.1.1 Einleitung 89
8.1.2 Methodik zur Bewertung der Maßnahmen 89
8.2 Exkurs – Gesamtkosten energetischer Sanierung bis 2045 91
9 Controlling-Konzept 92
9.1 Datenerfassung 92
9.2 Fortschreibung der THG-Bilanz und Berichtswesen 93
9.3 Erfolgsindikatoren 93
9.4 Erforderliche Ressourcen 93
10 Verstetigungsstrategie 93

10.1 Auswirkungen des Klimaschutzkonzeptes 93
10.2 Umweltbüro 94
11 Kommunikationsstrategie und Öffentlichkeitsarbeit 94
11.1 Zielsetzung und Strategie 94
11.2 Zielgruppen 95
11.3 Instrumente und Medien 96
11.4 Bausteine der Kommunikationsstrategie 97
11.4.1 Informationsfluss ordnen, Ansprechperson bestimmen 97
11.4.2 Zielgruppenspezifische Informations- und Arbeitsmaterialien 98
11.4.3 Theologie und Klimaschutz 99
11.4.4 Konzept Bildung und Qualifizierung 99
11.4.5 Aktionen und Feste 100
Abkürzungsverzeichnis 102
Abbildungsverzeichnis 104
Tabellenverzeichnis 106
Literaturverzeichnis 107
Anhang 110

Geleitwort des Landesbischofs

Anlässlich der Europawahl wurde in einer Umfrage danach gefragt, ob die Aktivitäten zum Klimaschutz ausreichend seien. 80 % der Bürgerinnen und Bürger Europas meinten, dass wir nicht genug gegen den Klimawandel tun. Zugleich erleben wir, dass immer dann, wenn es konkret wird, Menschen wenig motiviert sind, ihr persönliches Konsumverhalten zu ändern, beschlossene Klimaschutzgesetze umzusetzen oder ganz konkret auf Annehmlichkeiten zu verzichten, die auf Kosten des Klimas gehen. Ein eigentümlicher aber keineswegs ungewöhnlicher Zwiespalt.

Wir ahnen oder wissen genau, dass unser Lebensstil negative Folgen hat und können uns doch nicht überwinden, ihn zu ändern. *„Wollen haben wir wohl, aber das Gute vollbringen können wir nicht.“* (nach Röm 7, 18).

Ohne Zweifel ist es schwer, alte Gewohnheiten abzulegen und neue zu etablieren. Dabei hilft es, wenn wir nicht im Allgemeinen bleiben, sondern konkret werden. Deshalb legt unsere Landeskirche ein Klimaschutzkonzept vor, das als Leitlinie zur Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen gedacht ist. Wenn Sie darin blättern, werden Sie merken, dass es sich um ein ambitioniertes Vorhaben handelt. Es umzusetzen, wird Sie in Ihrem Bereich Zeit, Kraft und Einsatz kosten. Unter Umständen werden Sie einen Anfangswiderstand überwinden müssen. Es ist wie mit der Arbeit überhaupt. Sie geschieht im Schweiße unseres Angesichtes, kann sich im besten Fall aber erfüllend und sinnstiftend auswirken.

Ich ermutige Sie, sich mit Hilfe dieses Konzeptes, einer der großen Herausforderungen unserer Zeit zu stellen. Beginnen Sie mit dem, was Ihnen einleuchtet. Nutzen Sie die Erfahrungen anderer und nehmen Sie umsetzbare Ziele in den Blick. Nach und nach werden sich positive Erfahrungen einstellen und für Dynamik sorgen.

Nicht zuletzt kann uns die Schönheit der Schöpfung motivieren, für ihren Erhalt aktiv zu werden. Damit ehren wir den Schöpfer selbst und treten aktiv in die Verantwortung ein, die uns von ihm übertragen wurde.

Ich wünsche dem Klimaschutzkonzept unserer Landeskirche, dass es dafür einen wesentlichen Beitrag leistet!

Tobias Bilz

Landesbischof

1 Kurzfassung Klimaschutzkonzept

Eine aktuelle Richtlinie der Evangelische Kirche in Deutschland (EKD-Klimaschutzrichtlinie) sieht eine Erreichung der Netto-Treibhausgas (THG)-Neutralität im kirchlichen Raum bis zum Jahr 2045 vor.

Das von der Landessynode der EVLKS in Auftrag gegebene Klimaschutzkonzept ist ein strategischer Leitfaden für die THG-Reduktion in den innerkirchlichen, klimarelevanten Bereichen. Es baut auf seit langer Zeit bestehende Initiativen und Bemühungen im Bereich von Umweltschutz und Nachhaltigkeit auf.

Im Laufe der Erarbeitung des Konzeptes sowie im Rahmen der Akteursbeteiligung in drei Regionalkonferenzen und einer Online–Konferenz wurden Klimaschutzmaßnahmen identifiziert. Sie zeigen Möglichkeiten auf, wie die Minderung von THG-Emissionen erreicht werden kann und laden dazu ein, gemeinsam den Weg dorthin zu gestalten.

Die angewandte Bilanzierungsstrategie für die Erstellung der THG-Bilanz basiert auf anerkannten Standards. Sie beruht im Wesentlichen auf der „Bilanzierungs-Systematik Kommunal“ (BISKO), die angepasst auf Religionsgemeinschaften zu verwenden ist.

Diese Bilanzierungsstrategie hat eine dreistufige Herangehensweise:

1. Eine Datenerhebung durch Stichprobenabfragen und die Auswertung der gewonnenen Gebäude- und Mobilitätsdaten.

2. Die Hochrechnung dieser Daten auf die Gesamtheit.

3. Die Umrechnung der erfassten Verbräuche in THG-Emissionen mittels standardisierter wissenschaftlicher Faktoren.

Diese Herangehensweise sichert, dass eine transparente Datengrundlage geschaffen wird, die auch für eine Fortschreibung genutzt werden kann und die es ermöglicht, die landeskirchlichen Klimaschutzbemühungen zu steuern und zu überwachen.

Für das Bilanzierungsjahr 2022 verzeichnet die Landeskirche THG-Emissionen in Höhe von 38.741 Tonnen CO_2 - Äquivalenten (t CO_{2e}). Diese verteilen sich auf die Sektoren Gebäude (80 %), Mobilität (11 %) und Beschaffung inkl. IT (9 %). Aufgeteilt auf jedes Gemeindeglied ergibt dies 0,063 t CO_{2e}.

Der Gebäudebereich der Landeskirche weist den höchsten Anteil an THG-Emissionen auf. Diese Emissionen stammen (hauptsächlich) aus Pfarr- und Gemeindehäusern, Gemeindezentren, Verwaltungsgebäuden, Kirchen und Kapellen sowie Kindergärten.

In Summe benötigen diese Gebäude jährlich 144.000 Megawattstunden Energie, vor allem für Heizung (mit Warmwasser) und Strom (Beleuchtung und Betrieb elektrischer Geräte).

Vom gesamten Energieverbrauch entfallen 86 % auf die Wärmeenergie. Erdgas ist der vorherrschende Energieträger, der bei den Gebäuden für 68 % der resultierenden Emissionen verantwortlich ist. Dies unterstreicht die Notwendigkeit, aber auch die Schwierigkeit, Alternativen zu suchen. Ein Einsatz erneuerbarer Energien ist bisher kaum zu verzeichnen.

Trotz des geringen Anteils von nur 8 % am Energieverbrauch ist Strom für 14 % der Emissionen verantwortlich, bedingt durch die klimaschädlichen Auswirkungen des bundesdeutschen Strommixes. Hier ist in den nächsten Jahren eine Verbesserung zu erwarten, wenn sich der Anteil der erneuerbaren Energien im Strommix weiter erhöht.

Die Maßnahmen im Klimaschutzkonzept haben eine deutliche Priorisierung auf den Gebäudebereich, da hier die meisten Einsparungen erreicht werden können. Durch gezielte Energieberatungen, besonders unter Beachtung denkmalschutzrechtlicher Belange, und daraus entwickelte energetische Sanierungen können maßgebliche Einsparungen erreicht werden.

Der Umstieg auf innovative moderne Heizungssysteme mit erneuerbaren Energien erfordert anfängliche Investitionen, stellt jedoch unter dem Aspekt weiter steigender Energiepreise langfristig auch eine wirtschaftlich sinnvolle Entscheidung dar. Die Entscheidungen müssen unter Berücksichtigung der Ergebnisse der kommunalen Wärmeplanungen getroffen werden. Photovoltaik und Solarthermie besitzen ein großes Potential zur Nutzung nachhaltiger Energiequellen dort, wo sie wirtschaftlich eingesetzt werden können.

Die Entscheidungen sind eingebettet in die kirchgemeindlichen Gebäudekonzeptionen. Hier ist zu prüfen, welche Gebäude noch in 20 Jahren unter Berücksichtigung sinkender Gemeindegliederzahlen benötigt und finanziell unterhalten werden können.

Innerhalb unserer Landeskirche ist die Mobilität der zweitgrößte Verursacher von THG-Emissionen. Der motorisierte Individualverkehr (MIV) ist der Hauptverkehrsträger. Rund 62 % des Gesamttaufkommens gehen auf die Nutzung von PKW für Arbeitswege und 70 % für Dienstwege bzw. Dienstreisen zurück. Besonders im ländlichen Raum ist der PKW aufgrund der teilweise schlechten Anbindung an den öffentlichen Nahverkehr für Viele das Mittel der Wahl. Eine Verbesserung ist hier auch von den gesellschaftlichen und verkehrspolitischen Rahmenbedingungen abhängig. Der Fokus in den Maßnahmen liegt auf der Verbesserung der Datenlage sowie auf Anpassungen, die die Nutzung emissionsärmerer Verkehrsmittel erleichtern sollen.

Die Beschaffung betrifft Anschaffungen, besonders im Bereich der IT, den Verbrauch von Papier und Büromaterial, die Verpflegung und die Auswahl der Materialien für Veranstaltungen. Der Konsum von Waren und Dienstleistungen berührt dabei nicht nur ökologische, sondern auch soziale und ethische Aspekte. Die Maßnahmen bauen auf bereits Vorhandenem auf, wie z. B. der Richtlinie für den Erwerb von Waren und die Inanspruchnahme von Dienstleistungen nach ökologischen und sozialen Kriterien (kurz: Beschaffungsrichtlinie).

Das Klimaschutzkonzept enthält zudem eine Verstetigungsstrategie und ein gezieltes Controllingsystem. Das Controlling gewährleistet, dass die Effektivität der Maßnahmen fortlaufend überwacht und bei Bedarf nachgesteuert werden kann.

In der Kommunikationsstrategie werden Maßnahmen beschrieben, wie die verschiedenen Akteurinnen und Akteure in der Landeskirche in Bezug auf die Inhalte und Ziele des Klimaschutzkonzeptes informiert, unterstützt und mitgenommen werden können.

Mit der Erarbeitung des Klimaschutzkonzeptes für die Landeskirche ist eine wichtige Basis gelegt. Die eigentliche Arbeit beginnt ab 2025 mit der Umsetzung der im Klimaschutzkonzept vorgeschlagenen Maßnahmen mit dem Ziel einer ökologisch nachhaltigeren Gestaltung des kirchlichen Lebens für Mensch und Mitschöpfung.

2 Aufgabenstellung

2.1 Theologischer Impuls

Anvertrauen

Fülle der Schöpfung. Die Schöpfung singt Gott ihr Lob.

Die Schöpfung ist uns anvertraut. Sie zu bewahren und zu bebauen, ist unser Auftrag von Anfang an: Mit dem ersten Kapitel der Bibel ist uns die Schöpfung anvertraut, um sie zu bewahren. Das ist also nicht alleine eine politische Aufgabe. Die Sorge um die Schöpfung ist Fürsorge für die Schöpfung. Fürsorge und Fürbitte sind Grundzüge des Glaubens.

Sorge für die Schöpfung ist eine notwendige Folge aus dem Ersten Glaubensartikel.

Der Erste Artikel: „Ich glaube an Gott, den Vater, den Allmächtigen, den Schöpfer des Himmels und der Erde."

Was heißt das?

„Ich glaube, daß mich Gott geschaffen hat samt allen Kreaturen, mir Leib und Seele, Augen, Ohren und alle Glieder, Vernunft und alle Sinne gegeben hat und noch erhält; dazu Kleider und Schuh, Essen und Trinken, Haus und Hof, Weib und Kind, Acker, Vieh und alle Güter; mit allem, was nottut für Leib und Leben, mich reichlich und täglich versorgt, in allen Gefahren beschirmt und vor allem Übel behütet und bewahrt; und das alles aus lauter väterlicher, göttlicher Güte und Barmherzigkeit, ohne all mein Verdienst und Würdigkeit: für all das ich ihm zu danken und zu loben und dafür zu dienen und gehorsam zu sein schuldig bin. Das ist gewisslich wahr." (Kleiner Katechismus)

Gott - dem Schöpfer - bleibt sie anvertraut. Er bewahrt seine Schöpfung. Er bewahrt sie auch vor uns. Das nimmt uns nicht aus der Verantwortung. Martin Luther sieht uns in einer Bringschuld. Sie ist keine Pflicht, sondern geschieht aus dem Glauben heraus. Wir sind dem guten Tun verpflichtet. Als Dank und Lob dafür, dass wir die Schöpfung nutzen dürfen, erfüllen wir einen Auftrag, der an Jede und Jeden gerichtet ist: Als Teil der Schöpfung ist unser besonderer Auftrag jener, die gesamte Schöpfung zu bewahren.

Im Gebet suchen wir Rat in der Zwiesprache mit dem Schöpfer, um die Tat dann nicht zu scheuen. Unser Tun gilt dem Schutz der Schöpfung. Wachstum und Gedeihen sind nachhaltige Geschehen und nicht auf unsere Generation beschränkt zu sehen. Wir übergeben die Schöpfung seit je her an die nächste Generation. Unser Tun gilt deshalb ebenso dem Weitergeben dessen, was uns anvertraut ist: Dies heißt, die Schöpfung weitergeben und die Verantwortung darum weitergeben. Anvertraut ist uns die Gabe zum Bewahren der Schöpfung - das Talent hierfür. Es entspricht dem biblischen Zeugnis, dieses Talent nicht zu vergraben, sondern einzusetzen. Hierzu sind wir berufen in den verschiedenen Professionen, die wir ausüben. Diese Gabe ist uns allen Beruf: Gerechtigkeit, Frieden und Bewahrung der Schöpfung.

Indem Gott die Menschen zu seinem Bilde schuf (1. Mose 1,27), vertraute er ihnen seine Schöpfung zur Nutzung an. Über sie zu „herrschen" (1. Mose 1,28) hieß für den altorientalischen Menschen, in guter Weise wie ein verantwortlicher Herrscher das Gesamtwohl im Blick zu behalten. Denn durch jede Ausbeutung der Schöpfung entzieht der Herrschende sich selbst die Lebensgrundlage. Die Nachhaltigkeit, der sich der Klimaschutz im Sinne des biblischen Auftrags verpflichtet sieht, birgt in sich auch den Auftrag der Gerechtigkeit. Die Bewahrung der Schöpfung ist eine weltweite Aufgabe. Die Nutzung der

Ressourcen der Natur geschieht zu Lasten des globalen Südens. Zur Jahresmitte sind die regenerierbaren Ressourcen ausgeschöpft. Mit jedem weiteren Tag leben wir zu Lasten und auf Kosten des Teiles der Menschheit, der auf der Südhalbkugel der einen Erde lebt.

Staunen und Danken über die Schöpfung, die von Gott angesehen und für gut befunden ist, verbindet sich mit dem bleibenden Auftrag, den Paulus für die christliche Existenz formuliert hat: „Wir haben aber diesen Schatz in irdenen Gefäßen“ 2. Korinther 4, 7a.

2.2 Beschluss der Ev.-Luth. Landeskirche Sachsens

Im Rahmen des Klimaschutzteilkonzepts 2010/ 2011 wurden 64 überwiegend kirchgemeindliche Gebäude untersucht. Neben der Erfassung der Energieverbräuche und –kosten wurde für jedes Gebäude ein Bericht erstellt mit einer Auswertung des Verbrauchs sowie mit Maßnahmevorschlägen.

Mit ihrem Beschluss vom 17.11.2018 beauftragte die 27. Landessynode auf Antrag des Sozial-Ethischen Ausschusses das Landeskirchenamt, ein Klimaschutzkonzept für die Evangelisch - Lutherische Landeskirche Sachsens (EVLKS) zu erstellen. Beim Zuwendungsgeber Projektträger Jülich erfolgte im Dezember 2021 die Antragstellung für die Erstellung eines integrierten Klimaschutzkonzeptes („Klimaschutzkonzepte und Klimaschutzmanagement – Erstvorhaben“).

2.3 Bundesklimaschutzgesetz

Im Juni 2021 hat der Deutsche Bundestag ein geändertes Klimaschutzgesetz[1] beschlossen mit dem Ziel der THG-Neutralität bis 2045. Der Weg dahin ist mit verbindlichen Zielen für die Sektoren Energie, Industrie, Gebäude, Verkehr, Landwirtschaft sowie Abfallwirtschaft festgelegt. Das Zwischenziel für 2030 ist eine THG-Minderung von 65 % gegenüber 1990. Bis 2040 müssen mindestens 88 % eingespart werden. Mit jährlichen Berichten soll der Fortschritt dokumentiert und bei Bedarf nachgesteuert werden.

Am 17.05.2024 hat der Bundesrat das Zweite Gesetz zur Änderung des Klimaschutzgesetzes[2] gebilligt. Hier wird auf eine Nachsteuerungspflicht im Klimaschutzgesetz verwiesen, sollten die Ziele bei der Einhaltung der Gesamtemissionen bis 2030 nicht erreicht werden.

Für das Klimaschutzkonzept der EVLKS sind insbesondere die Vorgaben in den Bereichen Gebäude, Mobilität und Beschaffung von Relevanz. Für den Gebäudebereich ergeben sich z. B. aus dem novellierten Gebäudeenergiegesetz (GEG)[3] Verpflichtungen zum Einsatz erneuerbarer Energien beim Einbau neuer Heizungen. Diese Änderungen sind am 01.01.2024 in Kraft getreten. Bis zum Jahr 2045 soll so die Nutzung von fossilen Energieträgern für die Wärmeversorgung im Gebäudebereich beendet werden. Spätestens ab diesem Zeitpunkt müssen alle Heizungen vollständig auf den Einsatz mit erneuerbaren Energien umgerüstet werden.

2.4 Klimaschutz in der EKD

Die Evangelische Kirche in Deutschland (EKD) arbeitet bereits seit Jahren an den Thematiken Klimawandel und Klimagerechtigkeit. Seit September 2022 liegt eine Richtlinie der EKD zur

[1] Bundes-Klimaschutzgesetz vom 12. Dezember 2019 (BGBl. I S. 2513), das durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. Juli 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 235) geändert worden ist.
[2] Beschluss des Bundesrates vom 17.05.2024, BR-Drs. 199/24.
[3] Gebäudeenergiegesetz vom 8. August 2020 (BGBl. I S. 1728), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 16. Oktober 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 280) geändert worden ist.

Erreichung der Netto-THG-Neutralität (EKD-Klimaschutzrichtlinie[4]) vor. Die THG-Emissionen sollen um 90 % bis zum Jahr 2035 reduziert werden. Eine Netto-THG-Neutralität bis zum Jahr 2045 ist vorgesehen. Die Klimaschutzrichtlinie der EKD richtet sich an alle Gliedkirchen und ist zum 01.10.2022 in Kraft getreten.

2.5 Klimapolitische Rahmenbedingungen

2.5.1 Beschlüsse der Weltklimakonferenzen

Die globale Erwärmung nimmt kontinuierlich zu und führt zu großen Veränderungen im Klimasystem[6]. Extreme Wetterereignisse wie Hitzewellen, Starkniederschläge, Dürren und Wirbelstürme sind weltweit zu beobachten. Dazu sind Rückgänge des arktischen Meereises sowie von Schneebedeckungen und Permafrost festzustellen. Eine globale Erwärmung von über 1,5°C gegenüber dem vorindustriellen Niveau hätte laut dem „Sonderbericht über 1,5°C globale Erwärmung“[5, 6] des Internationalen Wissenschaftsrates zum Klimawandel (IPCC, in der Öffentlichkeit als Weltklimarat bekannt) schwerwiegende Konsequenzen für die Ökosysteme der Erde zur Folge. Weiterhin ergäben sich klimabedingte Risiken für Gesundheit, Ernährungssicherheit und Wasserversorgung sowie menschliche Sicherheit und Wirtschaftswachstum. Hinzukämen politische Instabilitäten in den besonders betroffenen Regionen und kaum zu prognostizierende Migrationsbewegungen. Laut dem IPCC ist es notwendig, die Klimawandelfolgen durch schnelle und drastische Reduktionen der CO_2- und anderer THG-Emissionen abzuschwächen.

Die erste Weltklimakonferenz fand bereits 1979 in Genf statt[7]. Das Umweltprogramm der Vereinten Nationen (UNEP) und die Weltorganisation für Meteorologie setzten den Weltklimarat 1988 als zwischenstaatlichen Ausschuss als Beratungsgremium ein. Die UN-Klimakonvention (UNFCCC) trat 1994 in Kraft mit dem Ziel, eine durch den Menschen verursachte Störung des Klimasystems zu verhindern und die THG-Konzentration zu stabilisieren, damit sich die natürlichen Ökosysteme an das veränderte Klima anpassen können, die Nahrungsmittelproduktion sichergestellt ist und ein nachhaltiges wirtschaftliches Wachstum möglich ist. Ein weiterer Meilenstein, das Pariser Abkommen 2015, beinhaltet das Ziel, die Erderwärmung deutlich unter 2°C, möglichst aber auf 1,5°C zu begrenzen.

Die letzte Weltklimakonferenz fand im Dezember 2023 in Dubai statt. Sie fasste den Beschluss, schrittweise aus den fossilen Energien auszusteigen[8]. Allerdings wurde aufgrund der unterschiedlichen Interessenlagen kein konkretes Ende der fossilen Energienutzung vereinbart. Weiterhin soll die Kapazität der erneuerbaren Energien bis 2030 verdreifacht und die Energieeffizienz verdoppelt sowie ein Entschädigungsfonds aufgelegt werden, um

[4] Richtlinie der Evangelischen Kirche in Deutschland zur Erreichung der Netto-Treibhausgasneutralität (Klimaschutzrichtlinie-EKD) Vom 16. September 2022, (ABl. EKD S. 145).
[5] Zwischenstaatlicher Ausschuss für Klimaänderungen (Intergovernmental Panel on Climate Change-IPCC) (Hrsg.): 1,5 °C globale Erwärmung - Ein IPCC-Sonderbericht über die Folgen einer globalen Erwärmung um 1,5 °C gegenüber vorindustriellem Niveau und die damit verbundenen globalen Treibhausgasemissionspfade im Zusammenhang mit einer Stärkung der weltweiten Reaktion auf die Bedrohung durch den Klimawandel, nachhaltiger Entwicklung und Anstrengungen zur Beseitigung von Armut, https://www.de-ipcc.de/media/content/SR1.5-FAQs_de_barrierefrei.pdf, Seite 14 zuletzt abgerufen 02.09.2024.
[6] Klimawandel 2021: Eine Zusammenfassung für alle“, Zusammenfassung des im August 2021 veröffentlichten Berichts der Zwischenstaatliche Sachverständigengruppe für Klimaänderungen (IPCC)-Arbeitsgruppe I zum Klimawandel, herausgegeben von Mitgliedern der technischen Unterstützungseinheit der Arbeitsgruppe I (WGI TSU) und mehreren Autoren dieses Berichts, https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/outreach/IPCC_AR6_WGI_SummaryForAll_German.pdf, Seite 11, zuletzt abgerufen 02.09.2024.
[7] Weltklimakonferenzen – ein Rückblick, Presse- und Informationsamt der Bundesregierung 2024, https://www.bundesregierung.de/breg-de/aktuelles/klimakonferenzen-rueckblick-1965144, zuletzt abgerufen 02.09.2024.
[8] Anfang vom Ende des fossilen Zeitalters, Mitteilung vom 13.12.2023, Presse- und Informationsamt der Bundesregierung 2024, https://www.bundesregierung.de/breg-de/aktuelles/cop-28-2246298, zuletzt abgerufen 02.09.2024.

betroffene Länder bei Klimawandelfolgen, wie Dürren und Überschwemmungen zu unterstützen.

2.5.2 Beschlüsse der Europäischen Union

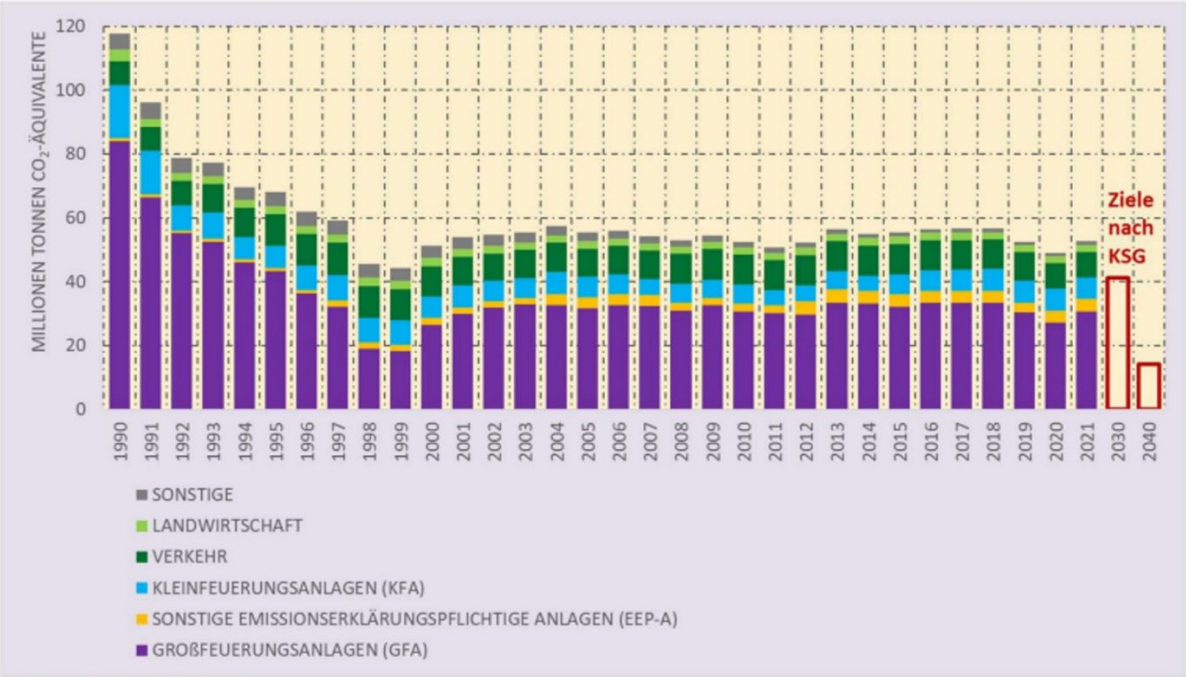
Um die Herausforderungen der Klimaerwärmung zu meistern, wurden von der Europäischen Union (EU) in den letzten Jahren verschiedene Regelungen verabschiedet. Besondere Bedeutung hat der 2019 verabschiedete „Green-Deal“[9]. Für verschiedene Politikfelder, wie Energie, Industrie, Biodiversität, Landwirtschaft und Mobilität werden Strategien und Transformationspfade vorgeschlagen, wie Klimaneutralität bis 2050 erreicht werden kann. Im Juli 2021 wurde im EU-Parlament das EU-Klimagesetz beschlossen. Es soll die Zielvorschläge des Green Deals und der Langzeitstrategie rechtlich verankern.

2.5.3 Entwicklung im Freistaat Sachsen

Die Themen des konziliaren Prozesses Gerechtigkeit, Frieden und Bewahrung der Schöpfung, haben Eingang in die Präambel der Verfassung des Freistaates Sachsen gefunden. Unabhängig davon spielen THG-Emissionen und Klimawandelfolgen auch in Sachsen eine bedeutende Rolle.

Abbildung 1 zeigt die THG-Emissionen für das Land Sachsen als Summe von Kohlendioxid (CO_2,), Methan (CH_4) und Distickstoffmonoxid (N_2O) in CO_2 - Äquivalenten nach Sektoren sowie deren Entwicklung seit 1990. Der Gesamtausstoß wird von CO_2 dominiert (2021: 94 %). Die bedeutendste Emittentengruppe in Sachsen sind die Großfeuerungsanlagen (58 %) zur Braunkohleverstromung. Die zweitgrößte Quelle von THG-Emissionen ist mit 15 % der Verkehr. Die Kleinfeuerungsanlagen folgen mit 13 % an dritter Stelle.[10]

[9] Klimaschutz- und Energiepolitik in der EU, Mitteilung vom 03.04.2024, Umweltbundesamt 2024, https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/klimaschutz-energiepolitik-in-der-eu#undefined, zuletzt abgerufen 02.09.2024.



Quelle: LfULG - Emikat

Abbildung 1 Entwicklung der THG-Emissionen in Sachsen nach Sektoren seit 1990 und THG-Minderungsziele entsprechend dem Klimaschutzgesetz (KSG)[10]

Auch in Sachsen zeichnen sich die Folgen der Erderwärmung ab. Wetterextreme nehmen zu und sind durch ihre Kleinräumigkeit schwer zu prognostizieren. Langjährige Messreihen zeigen, dass die Jahresmitteltemperatur seit 1881 bereits um ca. 1,6°C gestiegen ist. Seit Mitte der 1980er Jahre hat sich dieser Erwärmungstrend deutlich verstärkt (siehe Abbildung 2). Besonders zwischen 1991 und 2020 ist ein deutlicher Anstieg der Jahresmitteltemperatur festzustellen[11].

[10] „Fortschrittsbericht Treibhausgas-Emissionen und Klimaentwicklung im Freistaat Sachsen 2024“, SLT-DRS 7/16686, Seite 13 Abbildung 5, abrufbar unter https://edas.landtag.sachsen.de/viewer.aspx?dok_nr=16686&dok_art=Drs&leg_per=7&pos_dok=0&dok_id=undefined, zuletzt abgerufen 02.09.2024.

[11] Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie: „Lufttemperatur in Sachsen 1881-2100“, abrufbar über die Internetpräsens des Regionalen Informationssystems Sachsen, Sachsen-Anhalt, Thüringen (REKIS), https://rekis.hydro.tu-dresden.de/wissen/sachsen-w/klima-info/klimaentwicklung/, zuletzt abgerufen 26.08.2024.

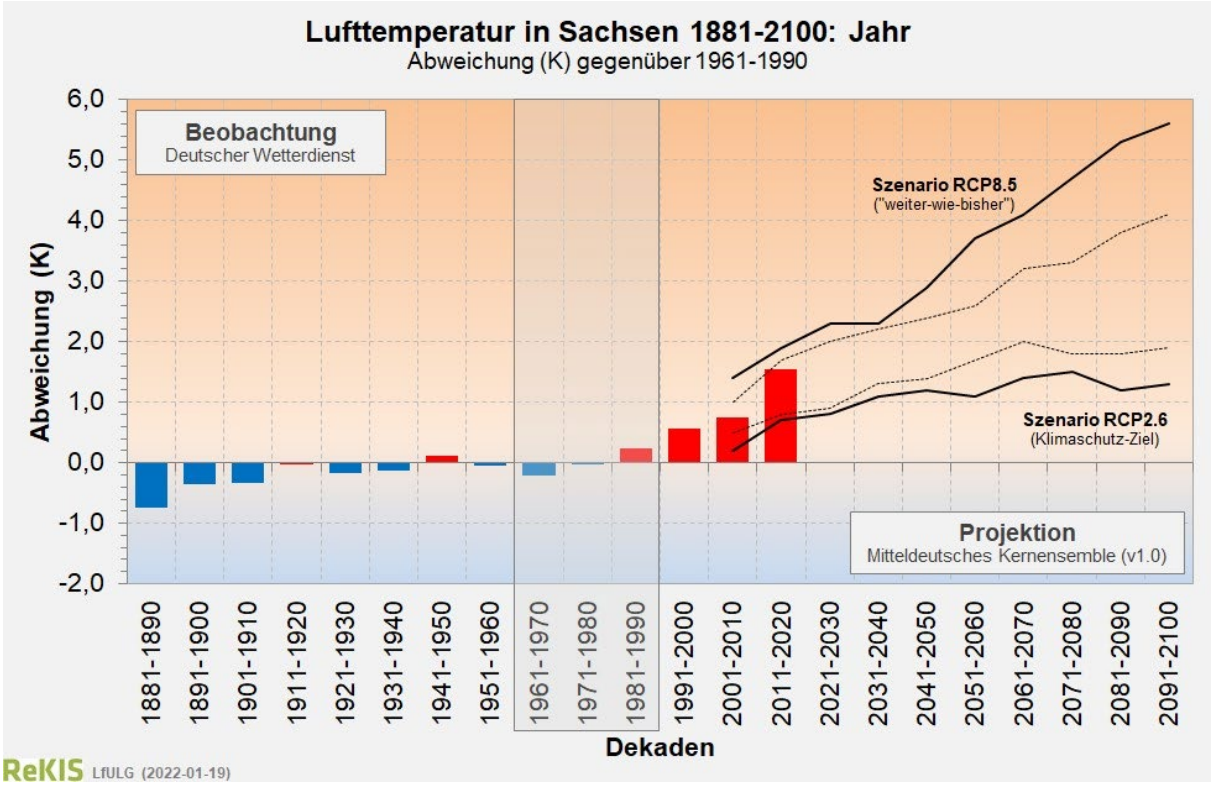


Abbildung 2 Entwicklung der Jahresmitteltemperaturen in Sachsen nach Dekaden seit 1891 und Prognose bis 2100[12]

Höhere Temperaturen führen dazu, dass sich beispielsweise der Wasserhaushalt im Boden und die Niederschlagsentwicklung ändern. Starkregenereignisse stehen Trockenperioden gegenüber, die insbesondere die Land- und Forstwirtschaft vor erhebliche Probleme stellen. Dabei kann es regional deutliche Unterschiede geben. Diese Entwicklung erfolgt nicht mehr langfristig wie in früheren Klimaperioden, sondern relativ schnell. Das führt u.a. in verschiedenen Ökosystemen zu Anpassungsproblemen.

Das Risiko im Auftreten witterungsbedingter Extreme hat sich erhöht. Auch deren gleichzeitiges und/oder länger anhaltendes Auftreten ist häufiger geworden, was wiederum hohe Folgekosten durch Unwetter oder Ernteausfälle bedingt. Laut einer Studie des Gesamtverbands der Deutschen Versicherungswirtschaft (GDV) und des Deutschen Wetterdienstes (DWD) verursachten Starkregenereignisse in Sachsen im Zeitraum von 2002 bis 2017 Schäden in Höhe von etwa 890 Millionen Euro[12]. Die Folgen des Klimawandels[13] haben Einfluss auf alle Bereiche, darunter fallen die Kommunen, die Energie und Infrastruktur, Industrie und Wirtschaft, besonders aber die wetterabhängige Landwirtschafft mit ihren unterschiedlichen Sektoren. Somit ist das gesamtgesellschaftliche Leben betroffen.

Seit 2001 wurden in Sachsen mit dem ersten Klimaschutzprogramm und dem „Aktionsplan Klima und Energie“ erste Aktivitäten auf verschiedenen Handlungsfeldern initiiert. In dem

[12] Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e. V. (Hrsg.): Forschungsprojekt Starkregen, Berlin 2019, Seite 2, https://www.gdv.de/resource/blob/52868/c6d7ffceab5d13fc0f7659496ced6421/forschungsprojekt-starkregen-summary-download-data.pdf, zuletzt abgerufen 03.09.2024.

[13] In der vorliegenden Publikation wird der etablierte Begriff „Klimawandel“ verwendet, angelehnt an den englischen Terminus „climate change“. Dieser Begriff steht in der Kritik, den Ernst der Lage zu verharmlosen. Zu der Verwendung alternativer Begriffe wie Erderhitzung, Klimakrise, Klimakatastrophe oder Klima-Notstand gibt es ebenfalls Für und Wider. Einen Überblick über die Haltung verschiedener Medien im deutschsprachigen Raum findet sich hier: https://www.klimafakten.de/kommunikation/klimawandel-oder-klimakrise-was-sind-angemessene-begriffe-bei-der-klima, zuletzt abgerufen 11.09.2024.

Maßnahmenplan des Energie- und Klimaprogramms Sachsen (EKP 2021)[14] sind Ziele und Handlungsschwerpunkte für Klimaschutz und Klimaanpassung in Sachsen festgelegt, darunter auch Ausbauziele für die erneuerbaren Energien.

2.5.4 Prognostizierte Kosten von Klimawandelfolgen in Deutschland

Hohe Milliardenschäden sind bereits in den letzten Jahrzehnten durch die Folgen des Klimawandels entstanden. Beispiele sind die Flutkatastrophe im Ahrtal 2021, die Waldbrände 2022 in Brandenburg und Sachsen oder die Hochwasser 2024 in Süddeutschland. Je nachdem wie der Klimawandel fortschreitet, liegen die zukünftigen Kosten laut der Studie „Kosten durch Klimawandelfolgen in Deutschland“[15] des Instituts für ökologische Wirtschaftsforschung im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) bis 2050 zwischen 280 und 900 Milliarden Euro.

2.5.5 Emissionen im Gebäude- und Verkehrssektor in Deutschland

Der Gebäudesektor verursachte im Jahr 2020 16 % aller THG-Emissionen in Deutschland (siehe Abbildung 3). Wenn man neben dem Energieverbrauch für Warmwasser und Heizwärme auch die sogenannten grauen Emissionen für die Errichtung von Gebäuden betrachtet, liegt der Gebäudebereich sogar bei ca. 40 %[16] und gehört somit zu den Sektoren, in denen die meisten THG-Emissionen in Deutschland verursacht werden.

[14] Sächsisches Staatsministerium für Energie, Klimaschutz, Umwelt und Landwirtschaft (Hrsg.): Energie- und Klimaprogramm 2021, Dresden 2021, im Internet abrufbar unter https://publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/37830 zuletzt abgerufen am 03.09.2024.
[15] Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (Hrsg.): Kosten durch Klimawandelfolgen in Deutschland, Berlin 2023, Seite 6, abrufbar unter https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Downloads/M-O/Merkblaetter/merkblatt-klimawandelfolgen-in-deutschland-zusammenfassung.pdf?__blob=publicationFile&v=14, zuletzt abgerufen am 03.09.2024.
[16] Deutsche Energie-Agentur (Hrsg.) (dena, 2021): DENA-GEBÄUDEREPORT 2022. Zahlen, Daten, Fakten., Berlin 2021, S.55, abrufbar im Internet unter https://www.gebaeudeforum.de/wissen/zahlen-daten/gebaeudereport-2022/. zuletzt abgerufen am 03.09.2024.

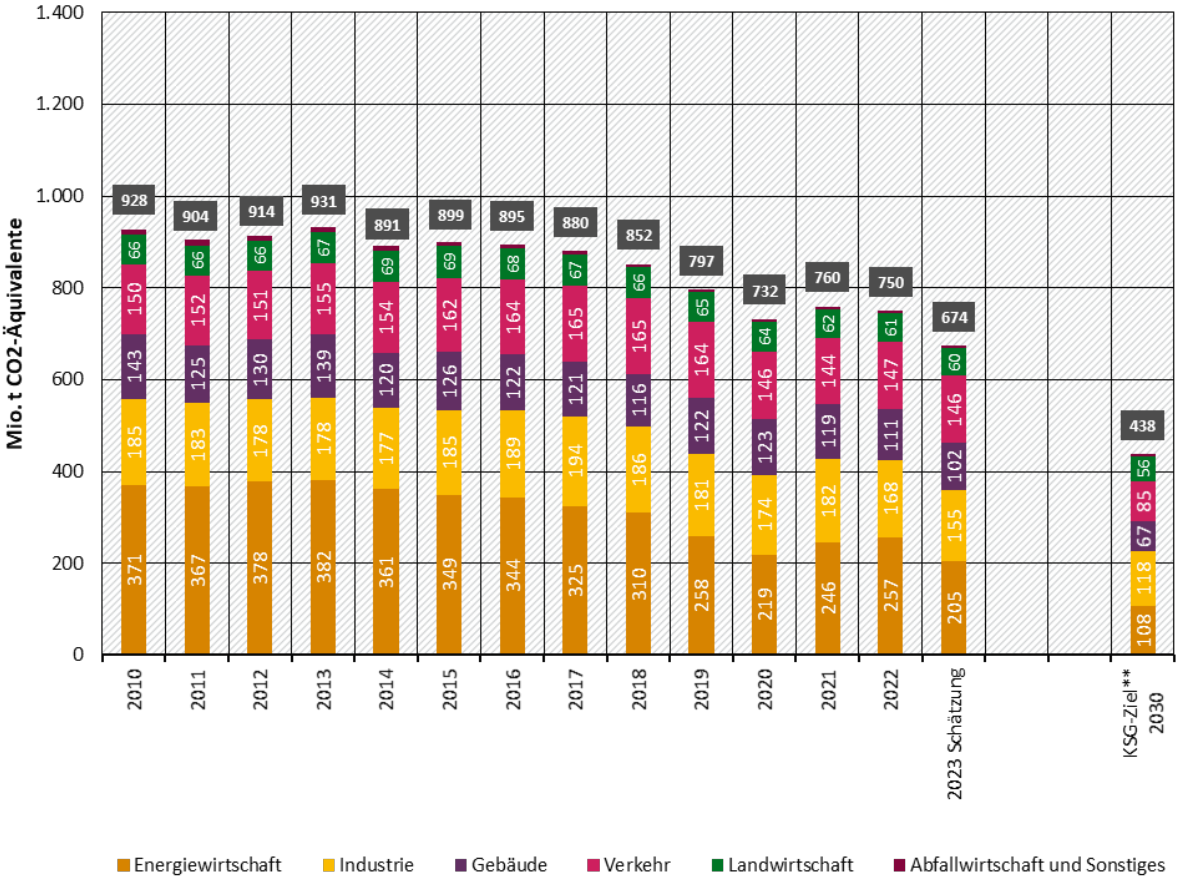


Abbildung 3 Entwicklung der THG-Emissionen in Deutschland in der Abgrenzung der Sektoren des Klimaschutzgesetzes (KSG)[17]

Ein Großteil der Emissionen entsteht durch die Verbrennung fossiler Energieträger, wie Erdgas und Heizöl zur Versorgung mit Raumwärme und Warmwasser. Zudem sind über die Hälfte aller Wohngebäude in Deutschland vor 1977 errichtet worden, also vor der ersten Verordnung über energiesparenden Wärmeschutz bei Gebäuden[16]. Ein großes Energiespar- und Klimaschutzpotential liegt daher in der Sanierung dieser Altbauten.

Der Verkehrssektor verursachte im Jahr 2022 20 % aller THG-Emissionen in Deutschland[18]. Der motorisierte Straßenverkehr trug mit 98 % (Stand 03/2023) den Großteil der Verkehrsemissionen bei. 2022 konnten die Emissionen im Verkehrsbereich im Vergleich zu 2010 zwar um 3,3 % reduziert werden, doch ist dieser Rückgang auf die besonderen Umstände während der Covid-19-Pandemie zurückzuführen. Zwischen 2010 und 2019 nahm die Verkehrsbelastung sogar zu.

[17] Quelle: Umweltbundesamt, abrufbar im Internet unter: https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/361/dokumente/2024_03_13_em_entwicklung_in_d_ksg-sektoren_thg_v1.0.xlsx, zuletzt abgerufen 04.09.2024

[18] Umweltbundesamt (Hrsg.): Berechnung der Treibhausgasemissionsdatenfür das Jahr 2022 gemäß Bundesklimaschutzgesetz, Begleitender Bericht, Kurzfassung vom 15. März 2023, Dessau-Roßlau 2023, S. 9 https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/361/dokumente/vjs_2022_-_begleitbericht_final_kurzfassung.pdf, zuletzt abgerufen 03.09.2024.

2.6 Zweck und Aufbau eines Klimaschutzkonzeptes

Die Erstellung und Umsetzung von integrierten Klimaschutzkonzepten werden seit 2008 durch die Nationale Klimaschutzinitiative gefördert. Antragsberechtigt sind neben Kommunen und Gebietskörperschaften auch Religionsgemeinschaften.

Integrierte Klimaschutzkonzepte sind entsprechend der Anforderungen des Zuwendungsgebers zu erstellen und besitzen einen ähnlichen Aufbau, an dem sich auch das vorliegende Konzept für die EVLKS orientiert.

Zu Beginn erfolgt eine Erfassung der bisherigen Klimaschutzaktivitäten (siehe Kapitel 2.8) sowie eine Energie- und THG-Bilanzierung in den für die Landeskirche klimarelevanten Bereichen wie Gebäude, Mobilität und Beschaffung (siehe Kapitel 5).

Die Potentialanalyse (siehe Kapitel 6) anhand von Szenarien zeigt die möglichen Wirkungen von Maßnahmen auf Verbräuche und THG-Emissionen und die Erreichung angestrebter THG-Minderungsziele.

Diese Maßnahmen werden in Kapitel 7 beschrieben; die Ergebnisse aus der Akteursbeteiligung (siehe Kapitel 4) sind in die Maßnahmenvorschläge eingegangen.

In den Kapiteln 9 (Controlling) und Kapitel 10 (Verstetigung) wird beschrieben, wie Klimaschutz in der EVLKS langfristig verankert werden kann.

Gegenstand der Kommunikationsstrategie (Kapitel 11) sind Maßnahmen, um die verschiedenen Akteurinnen und Akteure inner- wie außerkirchlich zu informieren, zu unterstützen und einzubinden.

2.7 Struktur der EVLKS

Die EVLKS hat 610.503 Gemeindeglieder (Stand 31.12.2022) und ist im Wesentlichen deckungsgleich mit dem Gebiet des Freistaates Sachsen. Sie gliedert sich in drei Ebenen: Kirchgemeinden, Kirchenbezirke und Landeskirche. Jede dieser Ebenen hat eigene Leitungsgremien und Arbeitsstrukturen. Das Gebiet der Landeskirche ist administrativ in 16 Kirchenbezirke (Ephorien) gegliedert (siehe Abbildung 4).

Abbildung 4 Darstellung der Kirchenbezirke der EVLKS[19]

Die Basis und kleinste Einheit bilden die 319 Kirchgemeinden, die sich auch zu Kirchspielen und Kirchgemeindeverbänden zusammengeschlossen haben. Die Kirchgemeinden sind jeweils einem der 16 Kirchenbezirke sowie den zwei Regionalkirchenämtern in Dresden und Chemnitz (mit Zweigstelle in Leipzig) zugeordnet. Nach der Kirchgemeindeordnung sind diese Gemeinden rechtsfähige Körperschaften des öffentlichen Rechts.

Der aus der Gemeinde gebildete Kirchenvorstand leitet die Gemeinde. Er besteht aus gewählten und berufenen Kirchenvorsteherinnen und Kirchenvorstehern sowie den Pfarrpersonen der Gemeinde. Leitendes Gremium für den Kirchenbezirk ist die Kirchenbezirkssynode. Sie wird aus Vertreterinnen und Vertretern der Kirchgemeinden gebildet.

Der Landesbischof ist der führende Geistliche der Landeskirche und leitet sie durch Wort und Sakrament.

In der 18-köpfigen Kirchenleitung sind alle Leitungsorgane (Landeskirchenamt, Landessynode, Landesbischof) vereint, um in gemeinsamer Verantwortung auf der Grundlage der Kirchenverfassung, der Kirchengesetze sowie der Beschlüsse der Landessynode die Landeskirche zu leiten.

Die oberste Verwaltungsbehörde der sächsischen Landeskirche ist das Ev.-Luth. Landeskirchenamt Sachsens mit Dienstsitz in Dresden. Das Landeskirchenamt vertritt die Landeskirche rechtlich und ist für die Verwaltung aller Angelegenheiten der Landeskirche zuständig, soweit sie nicht anderen Organen vorbehalten sind.

Die sächsische Landeskirche ist eine der 20 Gliedkirchen der EKD.

[19] Quelle EVLKS, abrufbar im Internet unter: https://www.evlks.de/wir/aufbau/kirchenbezirke/, zuletzt abgerufen 10.09.2024.

2.8 Bisherige Maßnahmen im Bereich Klimaschutz

2.8.1 Maßnahmen im Bereich der Kirchgemeinden

Initiiert durch die Ökumenische Versammlung 1988/89, ist der Dreiklang „Gerechtigkeit, Frieden und Bewahrung der Schöpfung“ Teil der Arbeit der Landeskirche. Die Anbindung und Ausgestaltung der Teilbereiche ist unterschiedlich und veränderte sich.

In Zusammenhang mit dieser Thematik entstanden und entstehen vielfältige Umwelt- und Nachhaltigkeitsinitiativen auf Kirchgemeindeebene sowie im städtischen und kommunalen Kontext, wie z. B. in Dresden das Ökumenische Informationszentrum (ÖIZ e. V).

In dem seit 2019 bestehenden Netzwerk „Ökumenischer Weg Sachsen“ kommen Christinnen und Christen aus der EVLKS, dem Bistum Dresden-Meißen sowie aus der Arbeitsgemeinschaft christlicher Kirchen (ACK) Sachsen zusammen, um gemeinsam an den Themen Gerechtigkeit, Frieden und Schöpfungsbewahrung zu arbeiten.

Der seit 2015 für alle Kirchgemeinden verbindliche Gebäudeleitfaden verpflichtet und leitet an zur Erstellung einer kirchgemeindlichen Gebäudekonzeption, in der alle Gebäude auf ihre Finanzierbarkeit und ihren Bedarf für die kirchgemeindliche Arbeit eingeordnet werden. Vor dem Hintergrund stetig sinkender Gemeindegliederzahlen und Finanzmittel ist eine ordnungsgemäße Bewirtschaftung der Gebäude durch Konzentration von Nutzungen und intensive Nutzung von bedarfsgerecht hergestellten Räumen erforderlich. Nicht mehr benötigte Gebäude müssen im Grundsatz so bewirtschaftet werden, dass sie mit ihren Erträgen die gemeindliche Arbeit stützen. Da im kirchlichen Bereich ein Großteil der THG-Emissionen durch das Halten und Nutzen von Gebäuden entsteht, ist die Konzentration von Nutzungen in Gebäuden die effektivste Form der Verbesserung der THG-Bilanz.

Regelmäßig finden lokale und überregionale Veranstaltungen und Schulungen zum Thema „Umwelt- und Klimaschutz“/ „Bewahrung der Schöpfung“ statt. Seit einigen Jahren veranstaltet z. B. die Sächsische Energieagentur (SAENA) in enger Zusammenarbeit mit der Landeskirche und dem Bistum Dresden-Meißen jährliche Praxistage für die Kirchgemeinden zu Fragen des Energiemanagements.

2.8.2 Maßnahmen im Bereich des Landeskirchenamtes

Für die Themen der Umweltarbeit wurde eine Beauftragtenstelle für Fragen der Schöpfungsverantwortung eingerichtet sowie eine Ansprechstelle für Umweltfragen in der Landeskirche.

Im Rahmen des Klimaschutzteilkonzepts 2010/2011 wurden 64 überwiegend kirchgemeindliche Gebäude untersucht mittels Fragebogen und Ortstermin. Die Energieverbräuche und –kosten der vorhergehenden drei Jahre wurden erfasst. Für jedes Gebäude wurde ein Bericht erstellt mit Auswertung des Verbrauchs und Maßnahmevorschlägen zur Reduktion des Verbrauchs. Ein Rücklauf, welche der Maßnahmevorschläge umgesetzt wurden und wie sich die Verbräuche entwickelt haben, liegt dem Landeskirchenamt nicht vor.

Das Umweltteam des Landeskirchenamts trägt die wichtigsten Energieverbrauchsdaten in das Grüne Datenkonto ein.

2018 hat die sächsische Landeskirche eine Beschaffungsrichtlinie herausgegeben, die Orientierung bei der Beschaffung von Waren und Dienstleistungen unter ökologischen und sozialen Gesichtspunkten bietet.

2021 lobte das Landeskirchenamt eine Prämie von 1.000 Euro pro kirchgemeindlicher Struktureinheit für die Einführung und Nutzung des Grünen Datenkontos aus.

Die Beschaffung von zwei Elektrofahrzeugen für Dienstfahrten verringert die dienstlich veranlassten Treibhausemissionen im Bereich Mobilität erheblich.

Nach der Fertigstellung des Landeskirchlichen Archivs in Dresden erfolgte 2023 die Errichtung einer großen Photovoltaikanlage (PV-Anlage) auf dem Dach. Die Anlage produziert jährlich ca. 120.000 kWh und gewährleistet damit u.a., dass ca. 40 % des jährlichen Stromverbrauches des Archivs durch Sonnenenergie erzeugt werden können. Die nicht benötigte Strommenge wird in das Dresdner Netz eingespeist. Durch die neue PV-Anlage können ca. 60 Tonnen CO_2 jährlich eingespart werden. Das entspricht der CO_2 Aufnahme-Kapazität von 6.000 Bäumen.

3 Projektstruktur

3.1 Klimaschutzmanager

Mit der Einstellung des Klimaschutzmanagers begann im April 2023 das zweijährige Projekt zur Erstellung eines integrierten Klimaschutzkonzeptes für die sächsische Landeskirche.

Zu den Aufgaben des Klimaschutzmanagers zählten die Kommunikation mit den Kirchgemeinden für die Datenerfassung, die organisatorische Vorbereitung der Fachvortragsreihe und der Regionalkonferenzen sowie der regelmäßige Austausch mit relevanten Akteurinnen und Akteuren aus anderen Netzwerken innerhalb und außerhalb der Landeskirche. Anhand der Energiedaten, die von Kirchgemeinden zur Verfügung gestellt wurden, verantwortete er die Erstellung der THG-Bilanz der Landeskirche sowie die weiteren Bausteine des Klimaschutzkonzeptes unter Einbindung von Fachleuten aus verschiedenen Bereichen der Landeskirche sowie punktuell externer Dienstleisterinnen und Dienstleister.

3.2 Steuerungsgruppe

Die Steuerungsgruppe Klimaschutzkonzept bestand aus innerkirchlichen Fachleuten aus den Bereichen Theologie und Kommunikation, Gebäude und Energie sowie Mobilität und Beschaffung. Sie arbeitete als Gremium zur Reflexion und Beratung in grundsätzlichen Fragestellungen.

3.3 Projektgruppe

Eine Projektgruppe im Dezernat Grundstücks-, Bau- und Friedhofswesen im Landeskirchenamt, zu der auch die Referentin für Fragen der Schöpfungsverantwortung der EVLKS und die Referentin für Umwelt und ländliche Entwicklung, Ansprechstelle für Umweltfragen in der Landeskirche gehörten, unterstützte den Klimaschutzmanager.

Die Projektgruppe traf sich wöchentlich sowie bei Bedarf, um administrative, organisatorische und inhaltliche Schritte für die Erstellung des Klimaschutzkonzeptes im Rahmen des geförderten Projekts vor- und nachzubereiten.

3.4 Externe Dienstleister - Treibhausgasbilanz und Potentialanalyse

Mit der Erstellung der THG-Bilanz und Potentialanalyse wurde ein externer Dienstleister, das Leipziger Institut für Energie GmbH, beauftragt.

Die THG-Bilanz wurde anhand einer Stichprobe erstellt, die auf den Gesamtgebäudebestand im Bereich der Landeskirche jeweils nach Gebäudekategorien hochgerechnet wurde. Die Daten für eine Stichprobe stellten Kirchgemeinden der Landeskirche zur Verfügung. Die Konzeption zur Datenerhebung erfolgte in Zusammenarbeit mit dem externen Dienstleister.

4 Akteursbeteiligung

4.1 Einordnung

Die EVLKS hat 610.503 Mitglieder in 319 Kirchgemeinden, Kirchgemeindebünden und Kirchspielen (Stand 31.12.2022). 56.690 ehrenamtliche Mitarbeitende und 5.611 entgeltlich Beschäftigte wirken in der Landeskirche. Die Haupt- und Ehrenamtlichen sind in verschiedenen Themenbereichen engagiert und über die gesamte Fläche der Landeskirche verteilt.

Da das Klimaschutzkonzept ein Querschnittsthema ist, sollte möglichst vielen der eingangs genannten Personen im Bereich der Landeskirche ermöglicht werden, ihre Einschätzung zum Konzept einzubringen. Die beiden Schwerpunkte waren im Erstellungsprozess sowohl das Informieren als auch das Konsultieren. Dazu wurden verschiedene Formate genutzt. Auf der Website (evlks.de/klimaschutzkonzept) wurden ab Projektbeginn Informationen zum Klimaschutzkonzept – auch in Einfacher Sprache – veröffentlicht, dazu Videos und eine Übersicht mit Antworten auf häufig gestellte Fragen (FAQ) zum Projekt.

4.2 Online-Fachvorträge

Von Januar bis März 2024 fanden insgesamt sieben Online-Fachvorträge zu konkreten Themen aus der Entwurfsfassung für ein Klimaschutzkonzept statt mit durchschnittlich 51 Teilnehmenden je Veranstaltung zu folgenden Themen: Energetische Sanierung im Denkmal, Heizungsmodernisierung in kirchlichen Gebäuden, PV-Anlagen, Energiemanagement, Glaube und Klimaschutz, Wärmepumpen, körpernahe Heizungen.

Nach einer halben Stunde Fachinput durch interne und externe Fachreferentinnen und Fachreferenten konnten die Teilnehmenden Fragen stellen und diskutieren. Die Evaluation der Fachvorträge fiel positiv aus: 85 % der Befragten gaben an, dass sie neue Informationen und Erkenntnisse zum Thema mitnehmen konnten. 80 % sahen einen Mehrwert für konkrete Fragestellungen in der eigenen Gemeindepraxis. 79,5 % der Befragten wünschten sich zudem weitere vertiefende Informationen zu den Themen.

4.3 Regional- und Onlinekonferenzen

Im April und Mai 2024 wurden Regionalkonferenzen zum Klimaschutzkonzept durchgeführt: In Limbach-Oberfrohna für die Region Chemnitz, in Dresden und in Leipzig. Zusätzlich fand eine Onlinekonferenz statt.

Insgesamt wurden mittels dieser Konferenzen 156 Haupt- und Ehrenamtliche der Landeskirche konsultiert. Hauptanliegen der Konferenzen war das Einholen von

Rückmeldungen zum ersten Entwurf der Maßnahmen im Klimaschutzkonzept. Diese wurden den Teilnehmenden im Vorfeld der Veranstaltungen zur Verfügung gestellt, abgestimmt auf den Workshop, der bei der Anmeldung ausgewählt worden war. In moderierten Workshops wurden einzelne Maßnahmen aus den Bereichen Gebäude, Energie, Mobilität und Beschaffung diskutiert anhand der Leitfragen: „Welche Aspekte sind gut umsetzbar?“, „Welche Aspekte sind verbesserungswürdig bzw. wo liegen Probleme?“, „Welche Unterstützung wird für die Umsetzung benötigt?“

Alle Rückmeldungen aus den Konferenzen wurden ausführlich protokolliert und den jeweiligen Arbeitsgruppen zu den verschiedenen Themenbereichen des Klimaschutzkonzeptes für die Überarbeitung der Maßnahmevorschläge an die Hand gegeben.

Die Teilnehmenden wurden zudem gebeten, anzugeben, welche der vorgeschlagenen Maßnahmen aus ihrer Sicht mit größter Priorität in die Umsetzung gebracht werden sollten. Im Bereich Energie und Gebäude erhielt die Maßnahme „Energieberatung“ mit 14,9 % der vergebenen Punkte die höchste Priorität (siehe Tabelle 1).

Im Bereich Mobilität und Beschaffung wurde die Maßnahme „Bezuschussung ÖPNV“ mit der höchsten Priorität bewertet (siehe Tabelle 2).

Priorität der Maßnahmen im Bereich Gebäude und Energie (TN=110)		
Ranking	**Maßnahme**	**Punkte in %**
1	Energieberatung	14,9
2	Energetische Sanierung	14,3
3	Solaranlagen für KG	14,1
4	Heizungserneuerung	12,1
5	Energiemanagement	10,7
6	Nachhaltiges Bauen	10,3
7	Grünes Datenkonto	8,2
8	Klimaschutzkoordination	5,0
9	Energieteam	4,2
10	Windkraftanlagen	3,2
andere		3,0

Tabelle 1 Auswertung der Befragung innerhalb der Konferenzen zur Priorität der Maßnahmen im Bereich Gebäude und Energie in Prozent der vergebenen Punkte. TN: Teilnehmende an der Befragung

Priorität der Maßnahmen im Bereich Mobilität und Beschaffung (TN=11)		
Ranking	**Maßnahme**	**Punkte in %**
1	Bezuschussung ÖPNV	16,1
2	Selbstverpflichtung Tempolimit	9,7
3	Wechsel zu alternativen Antrieben	9,7
4	Basispaket Beschaffung	6,5
5	Mobiles Arbeiten und Telearbeit	6,5
6	Rahmenverträge	6,5
7	Konzept ökofaire Veranstaltungen	4,8
8	Flexibilisierung von Arbeitszeit	4,8
9	Flugreisen als Ausnahmefall	4,8
10	Infrastrukturmaßnahmen	4,8
andere		24,2

Tabelle 2 Auswertung der Befragung innerhalb der Konferenzen zur Priorität der Maßnahmen im Bereich Mobilität in Prozent der vergebenen Punkte. TN: Teilnehmende an der Befragung

Auf die Frage nach der Passung der Maßnahmen gaben 33 % der Befragten an, dass sie das Maßnahmenpaket als zu ambitioniert oder eher zu ambitioniert einschätzen, während es 25 % der Befragten als zu wenig ambitioniert oder eher zu wenig ambitioniert betrachteten (siehe Abbildung 5 Auswertung der Befragung innerhalb der Konferenzen zur Beurteilung des Gesamtpakets in Prozent (TN=121).). 42 % der Befragten empfanden das Maßnahmenpaket insgesamt als passend.

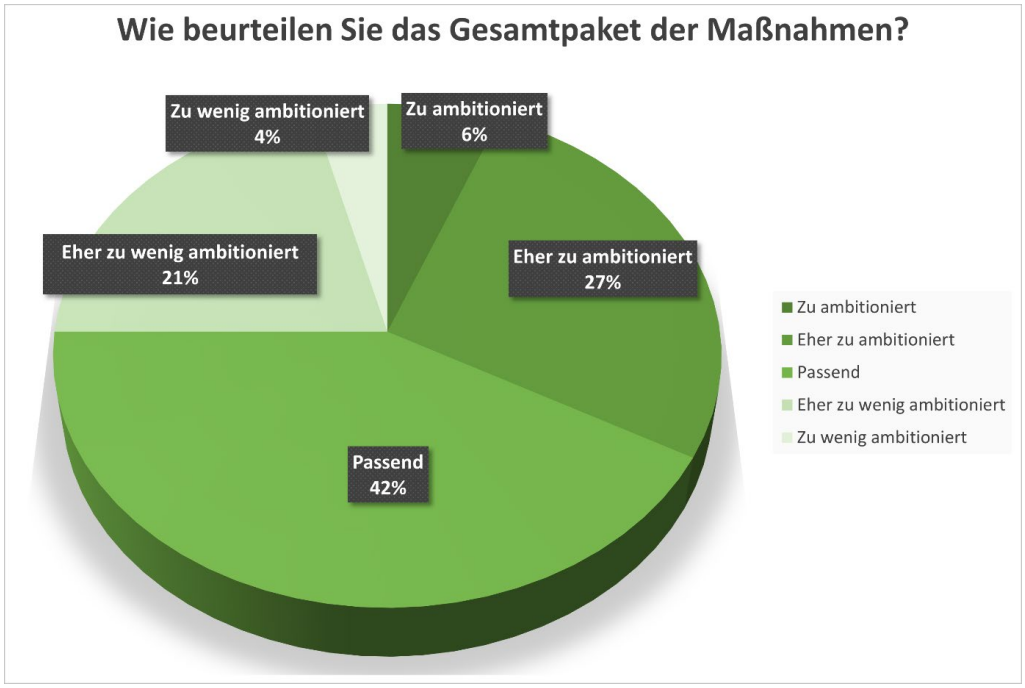


Abbildung 5 Auswertung der Befragung innerhalb der Konferenzen zur Beurteilung des Gesamtpakets in Prozent (TN=121)

5 Ist-Analyse, Energie- und Treibhausgasbilanz

5.1 Grundlagen und Methodik der Bilanzierung

Die Bilanzierung der jeweils aktuellen Emissionen ist ein zeitaufwendiger Prozess, der jedoch notwendig ist, um feststellen zu können, ob die gesetzten Minderungsziele erreicht werden können. Aus diesem Grund sind die Erstellung der Bilanz und der Aufbau eines Controllingkonzepts integrale Bestandteile eines Klimaschutzkonzepts. Letzteres erfordert eine periodische Fortschreibung der THG-Bilanz und ständige Verbesserung der Datengüte von Wärme- und Stromverbrauchsdaten.

In den folgenden Abschnitten wird auf Grundlagen der Methodik und auf die Schritte der Bilanzierung eingegangen. Außerdem werden das Bilanzierungs- und Startjahr, der Ausweis von Ökostrom sowie die Witterungskorrektur von Emissionswerten erläutert.

Die Grundlage der Bilanzierungsmethodik beruht auf der vom Institut für Energie und Umweltforschung Heidelberg (IFEU) vorgelegten und vom Umweltbundesamt (UBA) geförderten Studie „Empfehlungen zur Methodik der kommunalen THG-Bilanzierung für den Energie- und Verkehrssektor in Deutschland“. Dieser Bewertungsstandard ist unter dem Begriff „Bilanzierungs-Systematik Kommunal“ (BISKO) bekannt. Seine Anwendung im Klimaschutzkonzept ist vom Zuwendungsgeber vorgegeben.

Der BISKO–Standard wurde ursprünglich für Kommunen entwickelt. Die THG-Bilanz wird für die Sektoren private Haushalte, Gewerbe-Handel-Dienstleistung (GHD) und Industrie/ Verarbeitendes Gewerbe aufgestellt. Hierbei wird ausschließlich der Endenergieverbrauch auf dem Gebiet der Kommune betrachtet, daher spricht man von einer Territorialbilanz. Es werden alle Verbraucherinnen und Verbraucher innerhalb eines festgelegten Territoriums berücksichtigt. Über Emissionsfaktoren werden die aus dem Endenergieverbrauch resultierenden THG-Emissionen berechnet.

Eine Territorialbilanz kann bei einer kirchlichen Institution, anders als bei einer Kommune oder einem Landkreis nicht angewendet werden. Die kirchlichen Akteurinnen und Akteure in den Bereichen Gebäude, Mobilität und Beschaffung verteilen sich auf das gesamte Gebiet einer Landeskirche, nicht auf das Gebiet einer Kommune oder eines Landkreises. Im Sinne einer Akteursbilanz werden die Emissionen berücksichtigt werden, für die die Kirche nach dem Verursacherprinzip hauptverantwortlich ist.

Die Energie- und THG-Bilanz wurde in Orientierung an den Empfehlungen der Arbeitsanleitung[20] der Forschungsstätte der Evangelischen Studiengemeinschaft e.V. (FEST) erstellt. Diese Arbeitsanleitung ist eine gemeinsame Methodengrundlage, um vergleichbare THG-Bilanzen im Bereich der Landeskirchen und Diözesen zu erstellen. Der Leitfaden der FEST orientiert sich an BISKO[21], am Globalen Emissions-Modell Integrierter Systeme GEMIS[22] sowie an Berechnungen des Instituts für Energie- und Umweltforschung Heidelberg

[20] Diefenbacher, Hans; Foltin, Oliver; Rodenhäuser, Dorothee: „Zur Ermittlung der CO2-Emissionen in Landeskirchen und Diözesen“ (FEST, 2021), – Arbeitsanleitung, 5. Auflage Juli 2021 – abrufbar im Internet unter https://www.energiebericht.bistum-trier.de/fileadmin/user_upload/Benutzer/BFD-umwelt/EKD_CO2_Bilanzierungsanleitung_2021_Endf.pdf, zuletzt abgerufen am 10.09.2024.

[21] Hertle, Hans; Dünnebeil, Frank; Gugel, Benjamin; Rechsteiner, Eva; Reinhard, Carsten; ifeu – Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg GmbH: BISKO -Bilanzierungs-Systematik Kommunal, Empfehlungen zur Methodik der kommunalen Treibhausgasbilanzierung für den Energie- und Verkehrssektor in Deutschland, Kurzfassung, Heidelberg November 2019, https://www.kea-bw.de/fileadmin/user_upload/Energiemanagement/Angebote/Beschreibung_der_BISKO-Methodik.pdf, zuletzt abgerufen 10.09.2024.

[22] Globales Emissions-Modell integrierter Systeme (GEMIS) ist ein Computermodell zur Lebensweg- und Stoffstromanalyse mit integrierter Datenbank für Energie-, Stoff- und Verkehrssysteme der IINAS GmbH – Internationales Institut für

(IFEU). In ergänzenden Förderhinweisen für kirchliche Antragstellerinnen und Antragssteller des Bundesumweltministeriums[23] sind weitere Aspekte festgehalten, die für kirchliche Institutionen herangezogen werden können. Dazu gehört auch die Klärung dessen, was die Bilanz umfassen soll: die Bereiche Gebäude, Mobilität und Beschaffung, wobei zusätzlich der Bereich IT im Bereich Beschaffung berücksichtigt wird.

Grundsätzlich erfolgt die Berechnung der THG-Bilanz wie folgt:

1. Schritt: Großflächige Erfassung der in der Landeskirche anfallenden Energieverbräuche. Ist diese nicht umsetzbar, wird auf Stichprobenabfragen für den Gebäudebestand sowie für die Mobilität der entgeltlich Beschäftigten zurückgegriffen.

2. Schritt: Hochrechnung auf die Grundgesamtheit. Bei unvollständig vorliegenden Verbrauchsdaten, werden diese auf die jeweilige Grundgesamtheit hochgerechnet. Im Bereich Gebäude ist dies die Gesamtzahl der Gebäude (nach Gebäudetypen differenziert), bei der Mobilität die Anzahl der entgeltlich Beschäftigten.

3. Schritt: Umrechnung der Verbräuche in THG-Emissionen mittels Emissionsfaktoren.

Für die EVLKS wurden für das Bilanzjahr 2022 die direkt und indirekt verursachten THG-Emissionen des Gebäude- und Mobilitätsbereichs bilanziert.

Da im Bereich Beschaffung keine ausreichende Datenbasis vorlag, wurde entsprechend der Arbeitsanleitung der FEST[24] ein pauschaler Aufschlag von zehn Prozent der THG-Emissionen der Bereiche Gebäude und Mobilität angesetzt.

5.1.1 Emissionsfaktoren und Witterungskorrektur

Der Energieverbrauch von Gebäuden ist von den regionalen Klimagegebenheiten bzw. Wetterbedingungen abhängig und variiert von Jahr zu Jahr. Zum Zweck der Vergleichbarkeit werden die Daten häufig mit Hilfe entsprechender Klimafaktoren witterungskorrigiert. Allerdings sollten auf Basis der Witterungsbereinigung berechnete Emissionswerte immer nur nachrichtlich ausgewiesen werden, denn der mit dem Klimafaktor ermittelte Heizenergieverbrauch stellt nicht den tatsächlichen Energieverbrauch eines Gebäudes dar und somit auch nicht die tatsächlich verursachten THG-Emissionen[25]. Die Daten zum Heizenergieverbrauch der Gebäude wurden daher ohne Witterungskorrektur verwendet.

Über spezifische Emissionsfaktoren werden aus den Energieverbräuchen die CO_2-Äquivalent-Emissionen je Energieträger berechnet. Dafür wurden die Emissionsfaktoren des Online-Tools „Klimaschutz-Planer“[26] verwendet, auf die auch zukünftig zurückgegriffen werden kann. Die

Nachhaltigkeitsanalysen und -strategien, näheres Informationen abrufbar im Internet, unter https://iinas.org/arbeit/gemis/, zuletzt abgerufen am 12.09.2024.

[23] Merkblatt zur „Richtlinie zur Förderung von Klimaschutzprojekten in sozialen, kulturellen und öffentlichen Einrichtungen im Rahmen der Klimaschutzinitiative, Ergänzende Förderhinweise des BMU für kirchliche Antragsteller gemäß Nr. III 1. d) der Förderrichtlinie vom November 2011“, Stand November 2011, im Internet abrufbar unter https://bistummainz.de/export/sites/bistum/gesellschaft/umwelt/.galleries/downloads/-Ergaenzung-zur-Foerderrichtlinie-von-Klimaschutzprojekten-fuer-kirchliche-Antragsteller-.pdf, zuletzt abgerufen am 10.09.2024.

[24] Diefenbacher, Hans; Foltin, Oliver; Rodenhäuser, Dorothee: „Zur Ermittlung der CO2-Emissionen in Landeskirchen und Diözesen“ (FEST, 2021), – Arbeitsanleitung, 5. Auflage, Juli 2021 –abrufbar im Internet unter https://www.energiebericht.bistum-trier.de/fileadmin/user_upload/Benutzer/BFD-umwelt/EKD_CO2_Bilanzierungsanleitung_2021_Endf.pdf,, zuletzt abgerufen am 10.09.2024 (FEST, 2021).

[25] Diefenbacher, Hans; Foltin, Oliver; Rodenhäuser, Dorothee: „Zur Ermittlung der CO2-Emissionen in Landeskirchen und Diözesen“ (FEST, 2021), – Arbeitsanleitung, 5. Auflage Juli 2021 –abrufbar im Internet unter https://www.energiebericht.bistum-trier.de/fileadmin/user_upload/Benutzer/BFD-umwelt/EKD_CO2_Bilanzierungsanleitung_2021_Endf.pdf, zuletzt abgerufen am 10.09.2024 (FEST 2021).

[26] Der Klimaschutzplaner ist die webbasierte Software zum Monitoring des Kommunalen Klimaschutzes der Klima-Bündnis der europäischen Städte mit indigenen Völkern der Regenwälder Services GmbH, abrufbar im Internet unter https://www.klimaschutz-planer.de.

THG-Emissionsfaktoren berücksichtigen direkte und indirekte THG-Emissionen und somit auch die Emissionen, welche in den Vorketten, z. B. durch den Abbau von Rohstoffen oder deren Transport, anfallen. So werden auch erneuerbare Energieträger nicht mit einem Emissionsfaktor „Null“ angesetzt.

Der Anteil des Bezuges von Ökostrom ist in der Landeskirche derzeit nicht bekannt.

Emissionsfaktoren für die Wärmebereitstellung liegen inklusive Vorketten, Hilfsenergien und Herstellung der Anlagen vor.

Die Ergebnisse zur Strombereitstellung beziehen sich auf die Emissionen inklusive Vorketten, aber ohne Infrastruktur. Alle genannten Emissionsfaktoren (mit Ausnahme des Emissionsfaktors Strom) sind übersichtlich in der Arbeitsanleitung der FEST[27] dargestellt.

Die Emissionsdaten im Bereich Mobilität berücksichtigen sowohl den direkten Emissionsausstoß beim Betrieb des Fahrzeugs (direkte Emissionen) als auch die Emissionen der Treibstoffvorkette (indirekte Emissionen). Nicht einbezogen werden Emissionen aus der Fahrzeugherstellung.

5.2 Bereich Gebäude

Gegenstand dieses Kapitels ist die Analyse der Gebäude im Bereich der Landeskirche. Nach einer kurzen Darstellung der Datenerhebung bzw. Datengrundlagen wird auf den Energieverbrauch durch Strom und Wärme, auf die Anteile der Heizenergieträger und anschließend auf die daraus resultierenden THG-Emissionen eingegangen.

5.2.1 Datenerhebung

Als Basisjahr dient das Jahr 2022. Die Jahre 2020 und 2021 sind aufgrund der pandemiebedingten Einschränkungen mit atypischen (zu niedrigen) Verbrauchswerten ungeeignet.

Da die benötigten Daten nicht zentral verfügbar waren, wurden Kirchgemeinden in verschiedenen Kirchenbezirken ausgewählt, um eine repräsentative Stichprobe zu erhalten, die sich an der Gemeindestruktur im Freistaat Sachsen orientiert. Dazu gehören Kirchgemeinden in Großstädten, Mittelstädten, Kleinstädten und im ländlichen Raum. Gezielt angeschrieben wurden zudem Kirchgemeinden, die sich bereits im Grünen Datenkonto (webbasiertes kirchliches Energiemanagementtool) angemeldet haben sowie Kirchgemeinden, in denen Umweltgruppen aktiv sind.

Die Dateneingabe erfolgte direkt über das Grüne Datenkonto oder über ein eigens dafür erstelltes Excel-Tool. Nur durch einen Teil der angeschriebenen Kirchgemeinden erfolgte eine Rücksendung von Daten.

Es wurden verschiedene Probleme wurden aus den Kirchgemeinden rückgemeldet: Die Verbrauchsdaten werden nur in den seltensten Fällen zentral in den Kirchgemeinden gesammelt bzw. verwaltet. Unterschiedlich genutzte Flächen sowie die Vermietung von Flächen erschweren eine Einordnung in vorgegebene Gebäudekategorien und das korrekte Ausfüllen der Tabelle. Im Fall der Vermietung von Flächen haben Kirchgemeinden keinen unmittelbaren Einfluss auf den Energieverbrauch der Nutzerinnen und Nutzer, können aber durch einen guten Modernisierungszustand zum effizienten und klimaschonenden Betrieb der

[27] Diefenbacher, Hans; Foltin, Oliver; Rodenhäuser, Dorothee: „Zur Ermittlung der CO_2-Emissionen in Landeskirchen und Diözesen“ (FEST, 2021), – Arbeitsanleitung, 5. Auflage Juli 2021 – abrufbar im Internet unter https://www.energiebericht.bistum-trier.de/fileadmin/user_upload/Benutzer/BFD-umwelt/EKD_CO2_Bilanzierungsanleitung_2021_Endf.pdf , zuletzt abgerufen am 10.09.2024 (FEST 2021).

Gebäude beitragen. Teilweise beinhalteten die Verbrauchsdaten eigengenutzte und vermietete Flächen in einer Summe. Teilweise wurden nur für die eigengenutzten Flächen Angaben gemacht, die für den vermieteten Teil auf Basis von Standardverbräuchen hochgerechnet wurde. Weiterhin stellte sich heraus, dass nicht wenige der im Grünen Datenkonto angelegten Datenbestände unvollständig waren. Durch individuelle Nachfragen konnten diese Daten zum Teil ergänzt werden.

5.2.2 Fokus: Grünes Datenkonto

Das Grüne Datenkonto ist eine webbasierte, kirchlich entwickelte und für Kirchgemeinden und kirchliche Einrichtungen in der EVLKS bislang kostenfreie Software zur regelmäßigen Erfassung und Auswertung von gebäudebezogenen Verbrauchsdaten sowie von Kosten für Wärmeenergie, Strom, Wasser, Papier und Abfallmengen.

Energieeinsparziele können eingetragen und nachverfolgt werden. Technische Defekte können aufgrund des Überblicks zum Energieverbrauch schneller erkannt und behoben werden. Für kostenintensive Maßnahmen wie den Austausch der Heizungsanlage ermöglichen die Verbrauchsdaten aus dem Grünen Datenkonto eine auf den tatsächlichen Bedarf abgestimmte Anlage; Fehlinvestitionen aufgrund von Überdimensionierung werden vermieden.

Auch für die Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen und Planung einer Solaranlage ist die Kenntnis der Verbrauchsdaten notwendig.

In der Beratung zu Förderungen für energiesparende Baumaßnahmen durch die Sächsische Energieagentur (SAENA) sind die Angaben aus dem Grünen Datenkonto ein wichtiger Baustein.

Zudem erleichtert das Datenkonto den Weg zur Umweltzertifizierung mit dem Grünen Hahn. Im Idealfall lässt sich über die Jahre nachvollziehen, wie sich die getroffenen Maßnahmen auf die Verbräuche auswirken. Die strukturierte Datenerfassung und -auswertung unterstützt damit den kontinuierlichen Verbesserungsprozess zur energieeffizienten Bewirtschaftung der Gebäude.

Essentiell für die Berechnung der THG-Bilanz ist die Eintragung der Daten für die beheizbaren Nutzflächen der Gebäude. Die Erfassung der Verbrauchsdaten sollte idealerweise monatlich und muss mindestens jährlich erfolgen.

5.2.3 Endenergieverbrauch

5.2.3.1 Auswertung Verbrauchsdaten

Über die Abfrage per Excel-Listen und die Auswertungen im Grünen Datenkonto konnten für sechs Prozent des Gesamtgebäudebestandes die Stromverbräuche des Bilanzjahres 2022 ermittelt werden. Wärmeverbrauchsdaten liegen für fünf Prozent des Gesamtgebäudebestandes für das Bilanzjahr 2022 vor. Dieser Datenbestand bildet die Stichprobe.

Der Gebäudebestand wurde für die spätere Hochrechnung in die folgenden fünf Gebäudekategorien eingeteilt (siehe Abbildung 6): Kirchen und Kapellen, Pfarr- und Gemeindehäuser (gemischte Nutzung), Gemeindezentren und Verwaltungseinrichtungen (Nichtwohngebäude), Wohngebäude sowie Kindergärten und Schulen.

Nicht betrachtet wurden Nebengebäude wie z. B. Garagen und Carports, Scheunen, Schuppen und bestimmte Sondergebäude wie z. B. Glockentürme. Diese Gebäudetypen haben generell keinen nennenswerten und meist auch keinen separat zu ermittelnden Energieverbrauch.

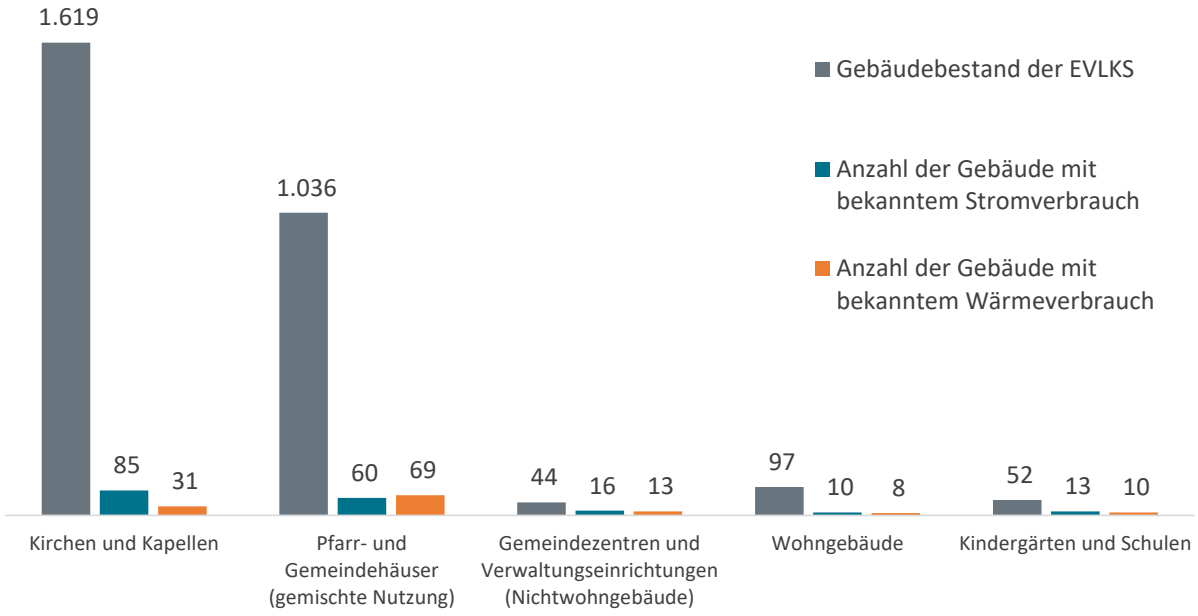


Abbildung 6: Gebäudebestand der EVLKS nach Gebäudekategorien sowie Darstellung der Stichprobengröße für die erfassten Strom- und Wärmeverbräuche[28]

Die Einbeziehung der Gebäudekategorie Wohngebäude wird in Klimaschutzkonzepten unterschiedlich bewertet. Es liegt ein Ermessungsspielraum vor, die Verbrauchsdaten dieser Gebäude einzubeziehen oder diese Gebäudekategorie entfallen zu lassen, da aus datenschutzrechtlichen Gründen nicht für alle Wohngebäude vollständige Daten vorliegen.

Da die Kirchgemeinden als Eigentümerinnen dieser Gebäude für den energetischen Zustand verantwortlich sind, wurden fehlende Daten auf Basis von Vergleichswerten ergänzt. Gemäß dem eigentumsorientierten Bilanzierungsansatz werden im Klimaschutzkonzept alle Liegenschaften berücksichtigt, die sich in rechtlichem/ wirtschaftlichem Eigentum der Landeskirche und ihrer Untergliederungen befinden. Bei einer Fortschreibung der Bilanzierung sollten die Wohngebäude in Eigentum mit Eigennutzung und Fremdnutzung bezüglich der Energieverbräuche unterteilt werden.

5.2.3.2 Endenergieverbrauch im Bereich Gebäude

Aus den für die Stichprobe erfassten Verbrauchsdaten wurde ein gebäudespezifischer Verbrauchskennwert für den Strom- und Heizwärmebedarf der jeweiligen Gebäudekategorie ermittelt (siehe Tabelle 3). Auf Basis dieser Verbrauchskennwerte wurde anhand der Grundgesamtheit der Gebäude eine Hochrechnung des Gesamtendenergiebedarfs der EVLKS durchgeführt. Der Gesamtenergiebedarf eines Gebäudes beschreibt die gesamte Energiemenge, die benötigt wird, um den Energieverbrauch des Gebäudes zu decken. Darin enthalten ist der Endenergiebedarf für Heizung, Warmwasseraufbereitung, Kühlung und Lüftung, weiterhin die benötigte Energie für den Betrieb der technischen Anlagen, wie z. B.

[28] Daten der EVLKS, Berechnung & Darstellung IE Leipzig.

Pumpen, Lüftungsgeräte und Beleuchtung. Der Gesamtenergiebedarf wird in Kilowattstunden (kWh) pro Jahr (a) angegeben.

Durchschnittlicher **Energieverbrauch je Gebäude** in kWh/a	**Strom** (inklusive Heizstrom)	**Wärme**
Kirchen und Kapellen	4.513	48.108
Pfarr- und Gemeindehäuser (gemischte Nutzung)	2.573	42.734
Gemeindezentren und Verwaltungseinrichtungen (Nichtwohngebäude)	14.034	54.568
Wohngebäude	1.228	87.928
Kindergärten und Schulen	9.602	79.111

Tabelle 3: Auf Grundlage der Stichprobe ermittelte Verbrauchskennwerte der Gebäudekategorien[29]

5.2.3.3 Energieverbrauch und Energieträgerverteilung

Der durch die Hochrechnung der Stichprobe ermittelte Endenergiebedarf zur Strom- und Wärmebereitstellung der Gebäude der EVLKS beträgt im Bilanzjahr 2022 rund 144 GWh. In Abbildung 7 wird ersichtlich, dass über drei Viertel des Endenergiebedarfs durch den fossilen Energieträger Erdgas gedeckt werden.

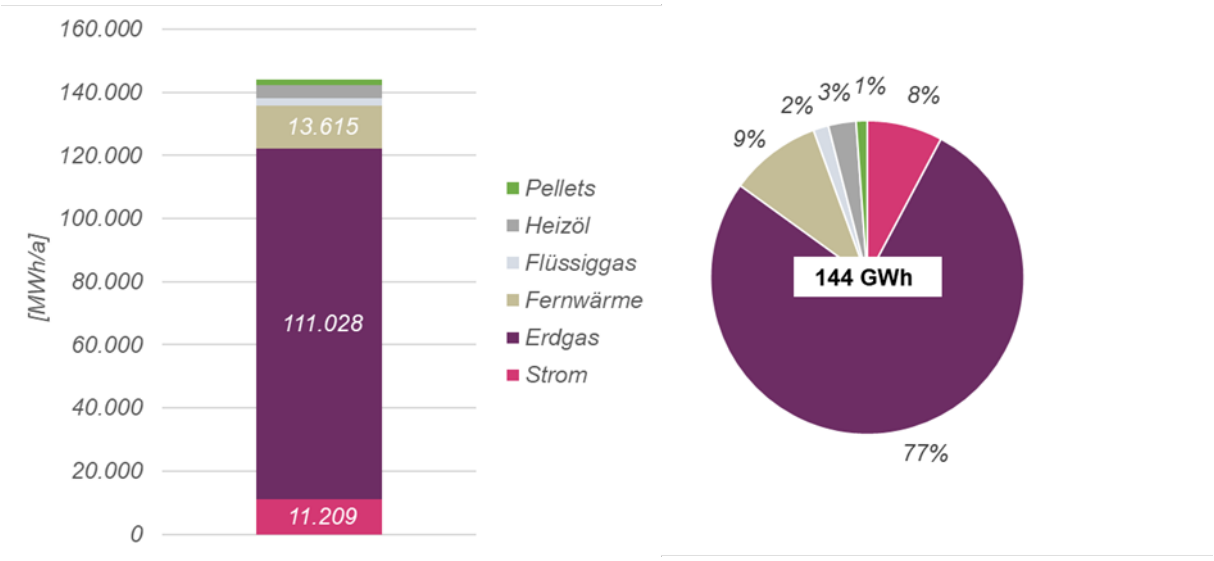


Abbildung 7: Ergebnis der Hochrechnung des Endenergieverbrauchs im Bereich Gebäude der EVLKS nach Energieträgern im Bilanzjahr 2022[30].

[29] Daten EVLKS, Berechnung & Darstellung IE Leipzig.
[30] Daten EVLKS, Berechnung & Darstellung IE Leipzig.

Bei Betrachtung der Endenergieverbräuche nach Gebäudekategorien (Abbildung 8) ist zu erkennen, dass auf Grundlage der Stichprobenhochrechnung mehr als die Hälfte (59 %) des Energiebedarfs auf die Kirchen und Kapellen entfallen. Trotz des im Vergleich zu den anderen Gebäudekategorien relativ geringen flächenspezifischen Energieverbrauchswertes (Kapitel 5.2.3.2) fällt der anteilig hohe Energieverbrauch der Kirchen und Kapellen auf. Dieser hohe Anteil ergibt sich aufgrund der im Vergleich größeren Gebäudeflächen der Kirchen und Kapellen.

Die Gebäudekategorie mit dem zweitgrößten Anteil am Endenergiebedarf ist die der Pfarr- und Gemeindehäuser.

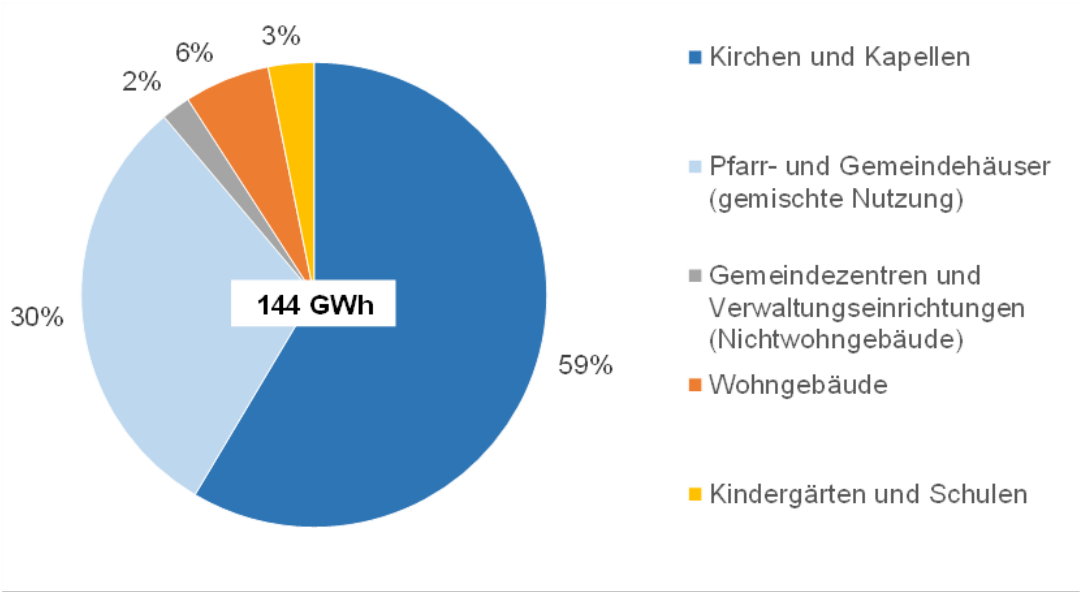


Abbildung 8: Ergebnis der Hochrechnung des Endenergieverbrauchs im Bereich Gebäude der EVLKS nach Gebäudekategorien im Bilanzjahr 2022[31]

5.2.3.4 Vergleich spezifischer Verbrauchskennzahlen

Zur vergleichenden Analyse der Verbrauchszahlen der EVLKS mit anderen Landeskirchen wurden entsprechende Veröffentlichungen möglichst benachbarter bzw. vergleichbarer Landeskirchen herangezogen. Die flächenspezifischen Verbrauchskennzahlen der EVLKS wurden mit denen der folgenden Landeskirchen verglichen:

der Evangelisch-Lutherischen Kirche in Bayern (ELKB)

der Evangelischen Kirche Berlin-Brandenburg-schlesische Oberlausitz (EKBO) sowie

der Evangelischen Kirche von Kurhessen-Waldeck (EKKW)

Mit mehr als 6.000 Gebäuden ist die ELKB die größte dieser vier Kirchen. Die EVLKS stellt die kleinste der betrachteten Landeskirchen dar (siehe Tabelle 4). Da die betrachteten Vergleichsbilanzen aus den Jahren 2012 bis 2017 stammen, muss an dieser Stelle darauf hingewiesen werden, dass es sich bei dieser Gegenüberstellung lediglich um den Vergleich der Ausgangslagen der aufgeführten Landeskirchen handelt. Auch andere Unterschiede in der Methodik der Bilanzierung lassen nur eine begrenzte Vergleichbarkeit der Energie- und THG-Bilanzen der verschiedenen Landeskirchen zu.

[31] Daten EVLKS, Berechnung & Darstellung IE Leipzig.

	EVLKS	EKBO	ELKB	EKKW
Bilanzjahr der THG-Bilanz	2.022	2015	2015/2016/2017	2012
Anzahl der Kirchgemeinden	319	1.276	1537	804
Anzahl der Kirchenmitglieder	610.503	rund 1 Mio.	rund 2,4 Mio.	rund 886.000
Anzahl Gebäude	2.875	3.443	6.055	3.333
Anzahl der Kirchenmitglieder pro Gebäude	212	290	396	266

Tabelle 4: Vergleich der Anzahl der Kirchgemeinden, Kirchenmitglieder und Gebäude der EVLKS mit drei weiteren Landeskirchen Deutschlands[32] mit Daten der EVLKS und der Klimaschutzkonzepte der EKBO[33], der ELKB[34] und der EKKW[35])

Bezüglich der flächenspezifischen Verbrauchswerte der Gebäudekategorien konnten lediglich drei Kategorien zum Vergleich herangezogen werden, die zwischen den Landeskirchen nicht variieren und dadurch vergleichbar sind. Außerdem wurden die jeweiligen Werte den Kennzahlen einer Veröffentlichung der FEST zur „Auswertung von Klimaschutz-Teilkonzepten katholischer und evangelischer Kirchengemeinden in Deutschland“[36] gegenübergestellt.

Im Bereich des flächenspezifischen Wärmebedarfs (Abbildung 9) ist zu erkennen, dass die Pfarrwohnungen und Gemeindehäuser den größten Wärmebedarf aufweisen. Der zweitgrößte Wärmebedarf entsteht in Kindertagesstätten. Hiervon weicht lediglich die Energiebilanz der EKBO ab, bei welcher der Wärmebedarf der Kirchen und Kapellen an zweiter Position steht. Kirchen und Kapellen verursachen den geringsten flächenspezifischen Wärmebedarf in der EVLKS, was auf die kürzeren Nutzungszeiten und die Anwendung körpernaher elektrischer Heizsysteme, welche sich im Stromverbrauch niederschlägt, zurückzuführen ist.

[32] Berechnung & Darstellung IE Leipzig.
[33] Foltin, Oliver; Teichert, Volker: Klimaschutzkonzept der Evangelischen Kirche Berlin-Brandenburg-Schlesische Oberlausitz, Berlin/Heidelberg 2017, [EKBO 2017].
[34] Drechsler, Felix; Erhard, Johannes; Krebs, Jan-Marten; Müller; Falko; Scholten; Xavier: Schöpfung bewahren – Klimaschutz praktizieren - Das Integrierte Klimaschutzkonzept der Evangelisch-Lutherischen Kirche in Bayern, Mai 2029, [ELKB 2019].
[35] Evangelische Kirche von Kurhessen-Waldeck, Landeskirchenamt, Referat Bau- und Gebäudeverwaltung, Liegenschaften (Hrsg.): Evangelischen Kirche in Kurhessen-Waldeck Integriertes Klimaschutzkonzept, Hannover 2013, [EKKW 2013].
[36] Foltin, Oliver; Teichert, Volker; van Saan-Klein, Beatrice: Klimaschutz in kirchlichen Gebäuden - Auswertung von Klimaschutz-Teilkonzepten katholischer und evangelischer Kirchengemeinden in Deutschland, Heidelberg 2013, [FEST 2013].

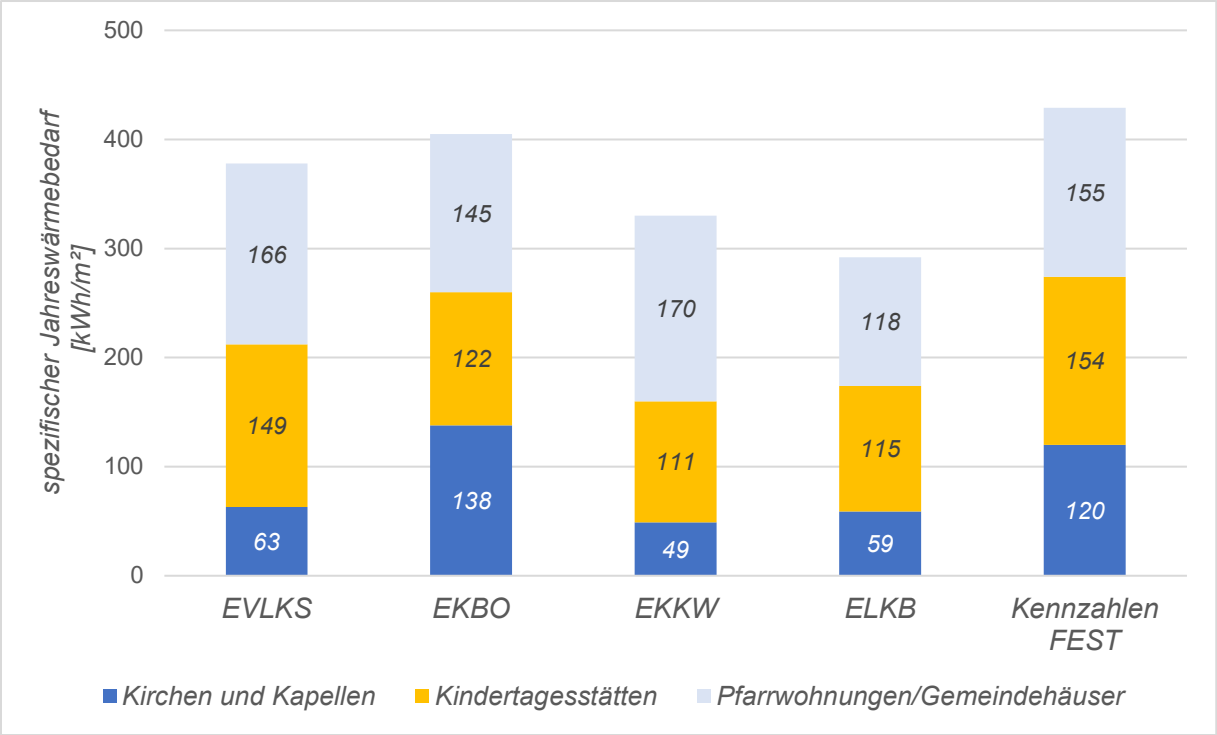


Abbildung 9: Vergleich des spezifischen Jahreswärmebedarfs der EVLKS mit drei Landeskirchen Deutschlands[37] mit Daten der EVLKS und der Klimaschutzkonzepte der EKBO[38], ELKB[39] und der EKKW[40], FEST[41]

In drei der vier betrachteten Landeskirchen entfällt der größte Anteil des spezifischen Stromverbrauchs auf die Gebäudekategorie der Kindertagesstätten (Abbildung 10), wobei sich in den Kennzahlen der FEST ein anderes Verhältnis der auf die Gebäudekategorie bezogenen spezifischen Stromverbräuche widerspiegelt.

[37] Berechnung & Darstellung: IE Leipzig.
[38] Foltin, Oliver; Teichert, Volker: Klimaschutzkonzept der Evangelischen Kirche Berlin-Brandenburg-Schlesische Oberlausitz, Berlin/Heidelberg 2017, [EKBO 2017].
[39] Drechsler, Felix; Erhard, Johannes; Krebs, Jan-Marten; Müller, Müller; Falko, Scholten; Xavier: Schöpfung bewahren – Klimaschutz praktizieren - Das Integrierte Klimaschutzkonzept der Evangelisch-Lutherischen Kirche in Bayern, Mai 2029, [ELKB 2019].
[40] Evangelische Kirche von Kurhessen-Waldeck, Landeskirchenamt, Referat Bau- und Gebäudeverwaltung, Liegenschaften (Hrsg.): Evangelischen Kirche in Kurhessen-Waldeck Integriertes Klimaschutzkonzept, Hannover 2013, [EKKW 2013].
[41] Hans Diefenbacher, Oliver Foltin, Dorothee Rodenhäuser: „Zur Ermittlung der CO2-Emissionen in Landeskirchen und Diözesen“ (FEST, 2021), – Arbeitsanleitung, 5. Auflage Juli 2021 –abrufbar im Internet unter https://www.energiebericht.bistum-trier.de/fileadmin/user_upload/Benutzer/BFD-umwelt/EKD_CO2_Bilanzierungsanleitung_2021_Endf.pdf, zuletzt abgerufen am 10.09.2024.

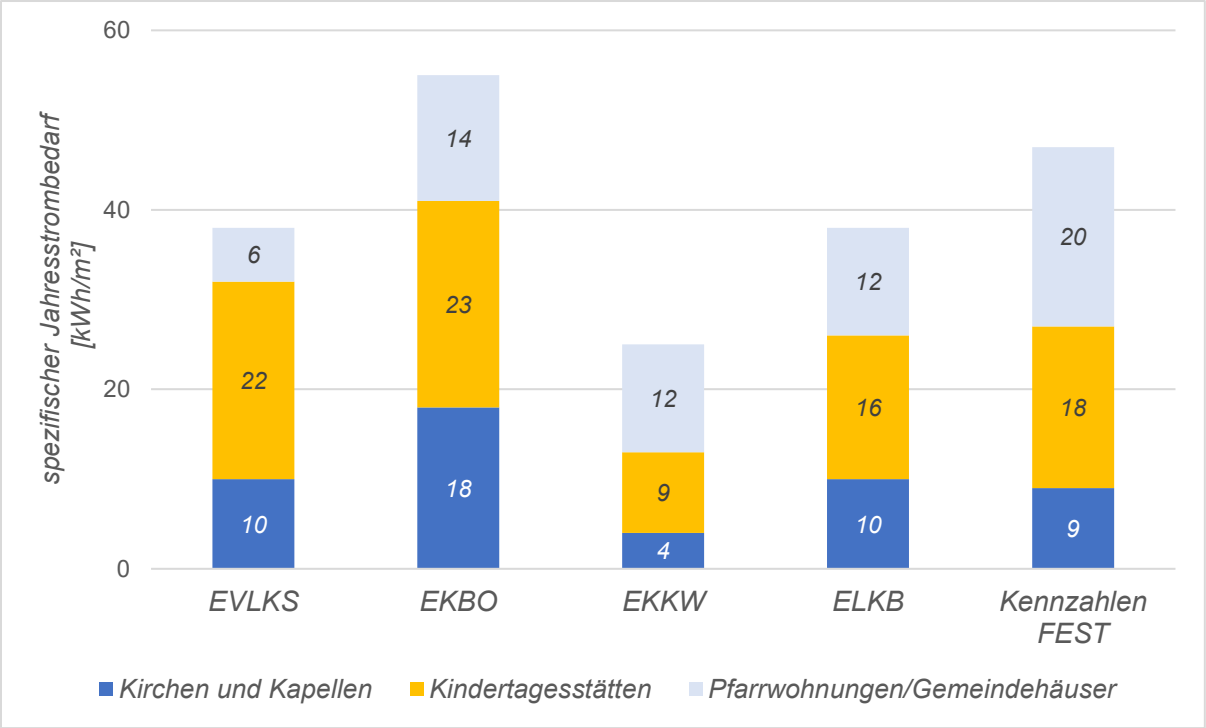


Abbildung 10: Vergleich des spezifischen Jahresstromverbrauchs [kWh/m²] der EVLKS mit drei Landeskirchen Deutschlands) und Kennzahlen der FEST nach Gebäudekategorien[42], mit Daten der EVLKS und aus Klimaschutzkonzepten der EKBO[43], der ELKB[44] und der EKKW[45], sowie von der FEST[46].

5.2.3.5 THG-Emissionen

Aus dem Endenergieverbrauch und unter Berücksichtigung der verschiedenen Energieträger wurden über die entsprechenden Emissionsfaktoren die THG-Emissionen berechnet. Im Bereich der Gebäude wurden im Jahr 2022 durch den Bedarf an Strom und Wärme insgesamt rund 38.741 Tonnen CO_2-Äquivalente verursacht.

Entsprechend dem hohen Verbrauchsanteil (vgl. Abschnitt 5.2.5.1) hat der Energieträger Erdgas auch den höchsten Anteil (68 %) an den THG-Emissionen (Abbildung 11), wenngleich in einem anderen Verhältnis als beim Energieverbrauch. Strom hat beim Energieverbrauch einen Anteil von 8 %. Der höhere Anteil bei den THG-Emissionen (14 %) ergibt sich durch den gegenüber anderen fossilen Energieträgern größeren spezifischen Emissionsfaktor (siehe Anhang).

[42] Berechnung & Darstellung IE Leipzig.
[43] Foltin, Oliver; Teichert, Volker: Klimaschutzkonzept der Evangelischen Kirche Berlin-Brandenburg-Schlesische Oberlausitz, Berlin/Heidelberg 2017, [EKBO 2017].
[44] Drechsler, Felix; Erhard, Johannes; Krebs, Jan-Marten; Müller, Müller; Falko, Scholten; Xavier: Schöpfung bewahren – Klimaschutz praktizieren - Das Integrierte Klimaschutzkonzept der Evangelisch-Lutherischen Kirche in Bayern, Mai 2029, [ELKB 2019].
[45] Evangelische Kirche von Kurhessen-Waldeck, Landeskirchenamt, Referat Bau- und Gebäudeverwaltung, Liegenschaften (Hrsg.): Evangelischen Kirche in Kurhessen-Waldeck Integriertes Klimaschutzkonzept, Hannover 2013, [EKKW 2013].
[46] Hans Diefenbacher, Oliver Foltin, Dorothee Rodenhäuser „Zur Ermittlung der CO2-Emissionen in Landeskirchen und Diözesen“ (FEST, 2021), – Arbeitsanleitung, 5. Auflage Juli 2021 –abrufbar im Internet unter https://www.energiebericht.bistum-trier.de/fileadmin/user_upload/Benutzer/BFD-umwelt/EKD_CO2_Bilanzierungsanleitung_2021_Endf.pdf, zuletzt abgerufen am 10.09.2024.

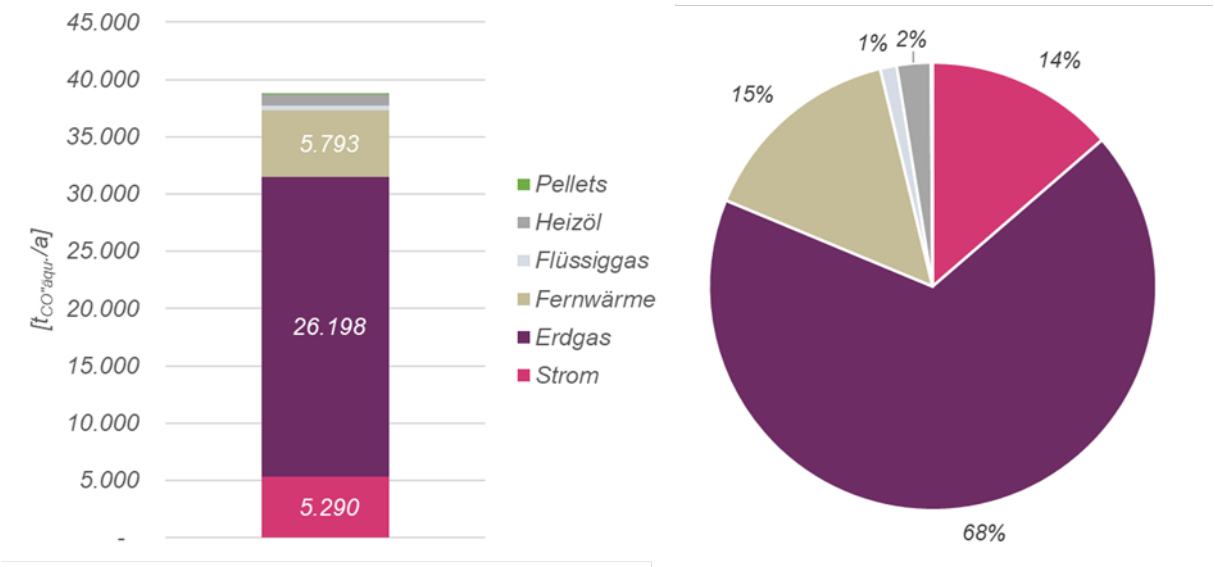


Abbildung 11: THG-Emissionen der EVLKS im Bereich Gebäude im Jahr 2022 nach Energieträgern[47]

Tabelle 5 zeigt die auf Grundlage der Stichprobe berechneten durchschnittlichen THG-Emissionen pro Gebäude in der jeweiligen Gebäudekategorie. Auch hier ist deutlich zu sehen, dass die Wärmeversorgung der Gebäude einen deutlich größeren Anteil an den THG-Emissionen einnimmt als die durch den Stromverbrauch verursachten Emissionen. Im Bereich der Wohngebäude verursacht der Wärmebedarf rund 98 %, in Kirchen und Kapellen rund 94 % der jährlichen energiebedingten THG-Emissionen.

Durchschnittliche **THG-Emissionen je Gebäude** in $t_{CO2äqu}$/a	**Strom** (inklusive Heizstrom)	**Wärme**
Kirchen und Kapellen	41	628
Pfarr- und Gemeindehäuser (gemischte Nutzung)	21	149
Gemeindezentren und Verwaltungseinrichtungen (Nichtwohngebäude)	18	44
Wohngebäude	6	263
Kindergärten und Schulen	18	103

Tabelle 5: Emissionskennwerte der Gebäudekategorien (ermittelt aus der Stichprobe)[48]

Die Gebäudekategorie der Kirchen und Kapellen ist auf Grund ihrer hohen Endenergieverbräuche für den größten Anteil der THG-Emissionen im Bereich der Strom- (65 %) und Wärmeversorgung (58 %) verantwortlich (siehe Tabelle 6). Pfarr- und Gemeindehäuser verursachten im Bilanzjahr 2022 rund 24 % der THG-Emissionen des Gebäudebestandes der

[47] Daten EVLKS, Berechnung & Darstellung IE Leipzig.

[48] Daten EVLKS, Berechnung & Darstellung: IE Leipzig.

EVLKS im Bereich der Stromversorgung sowie 31 % der THG-Emissionen im Bereich der Wärmeversorgung.

	THG-Emissionen Strom [tCO2äqu/a]	Anteil	THG-Emissionen Wärme [tCO2äqu/a]	Anteil
Kirchen und Kapellen	3.449	65%	19.475	58%
Pfarr- und Gemeindehäuser (gemischte Nutzung)	1.258	24%	10.269	31%
Gemeindezentren und Verwaltungseinrichtungen (Nichtwohngebäude)	291	6%	574	2%
Wohngebäude	56	1%	2.107	6%
Kindergärten und Schulen	236	4%	1.026	3%
Gesamt	**5.290**	**100%**	**33.450**	**100%**

Tabelle 6: THG-Emissionen der EVLKS nach Gebäudekategorien im Strom- und Wärmebereich[49]

5.3 Bereich Mobilität

Im Bereich Mobilität fallen in der EVLKS THG-Emissionen für Dienstfahrten und Arbeitswege der entgeltlich Beschäftigten zur Arbeitsstätte an. Den Hochrechnungen zufolge verursachte der Bereich Mobilität im Bilanzjahr 2022 THG-Emissionen in Höhe von rund 5.440 Tonnen CO_2-Äquivalente. Davon entfallen 72 % (3.893 Tonnen CO_2-Äquivalente) auf Arbeitswege und 28 % (1.548 Tonnen CO_2-Äquivalente) auf Dienstfahrten.

5.3.1 Datenerhebung

Im Rahmen der Projektarbeit wurde ein Online-Fragebogen für eine Mobilitätsbefragung erstellt und allen entgeltlich Beschäftigten zugänglich gemacht. Bis Anfang November 2023 wurde der Fragebogen von insgesamt 399 (entspricht 7 % von 5.611) entgeltlich Beschäftigten ausgefüllt. Die Antworten beziehen sich auf das Kalenderjahr 2022. Nicht alle Teilnehmenden antworteten auf alle Fragen, so dass die Anzahl der Antworten je Frage variiert. Mehrfachnennungen zur Angabe der genutzten Verkehrsmittel waren möglich.

5.3.2 Statistische Auswertung der Mobilitätsumfrage

Die Mehrheit der befragten Mitarbeitenden (34 %) hat einen einfachen Arbeitsweg von null bis fünf Kilometern. Lediglich 6 % der befragten Personen haben einen Arbeitsweg von über 50 Kilometern (Abbildung 12).

[49] Daten EVLKS, Berechnung & Darstellung IE Leipzig.

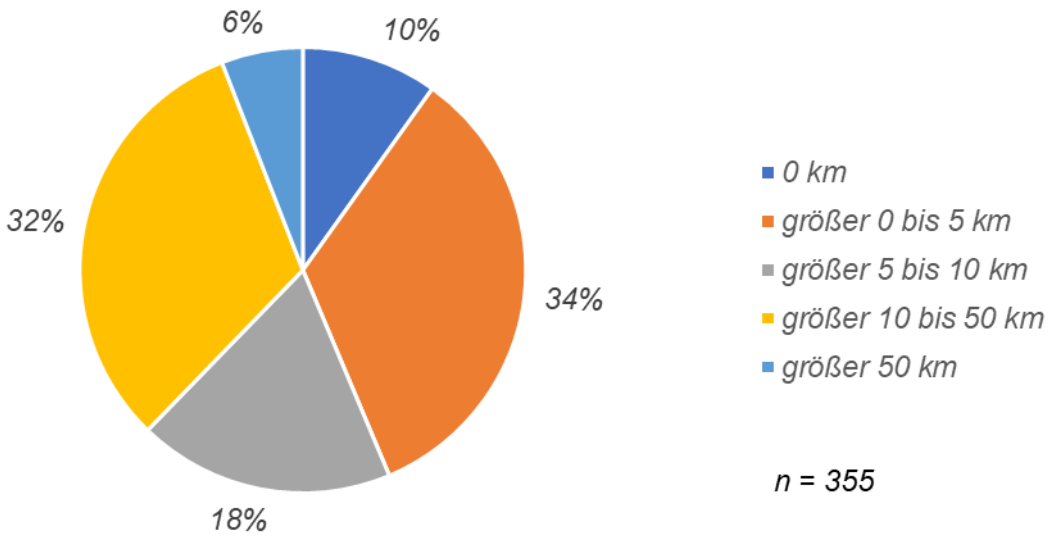


Abbildung 12: Umfrageergebnis zur Frage „Wie groß ist die einfache Entfernung zwischen Ihrer Wohnung und Ihrer (Haupt)Arbeitsstätte?“ für das Jahr 2022[50]

Fast die Hälfte der Befragten (48 %) kommt fünf Tage pro Woche zur Arbeitsstätte, während nur etwa 2 % (acht Personen) gar nicht oder nur einen Tag zur Arbeitsstätte fahren (Abbildung 14).

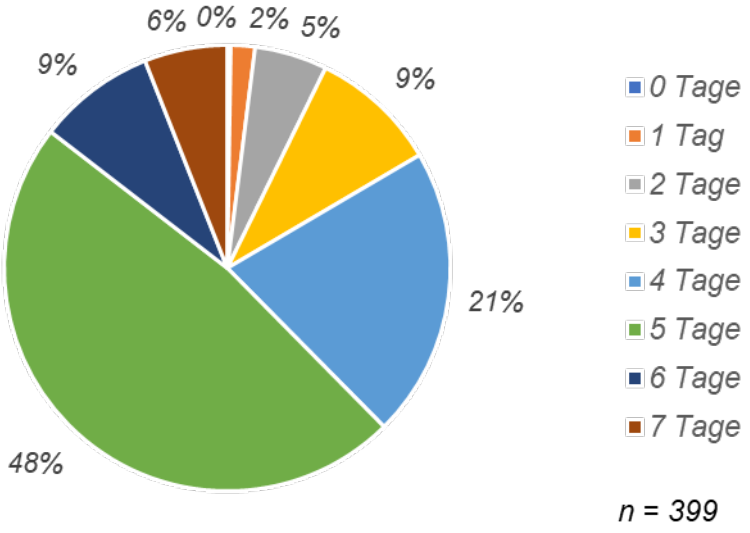


Abbildung 13: Umfrageergebnis zur Frage „Wie viele Tage pro Woche kommen Sie regelmäßig zur Arbeitsstätte?“ für das Jahr 2022[51]

Über eine weitere Frage wurde der sogenannte Modal Split der Arbeitswege erfasst (Abbildung 14). Mit dem Modal Split wird der Anteil der einzelnen Verkehrsmittel am gesamten Transportaufkommen beschrieben. Die Umfrageteilnehmenden konnten die Angaben zu den zurückgelegten Arbeitswegen auf verschiedene Verkehrsmittel aufteilen.

[50] Daten EVLKS, Auswertung und Darstellung: IE Leipzig.

[51] Daten EVLKS, Auswertung & Darstellung: IE Leipzig.

Auf etwa 36 % der von den entgeltlich Beschäftigten wöchentlich zurückgelegten Arbeitswegen wurden benzinbetriebene PKW eingesetzt, etwa 26 % nutzten Diesel-PKW sowie 34 % den Umweltverbund (Fuß, Fahrrad, Straßenbahn, Bus und Bahn).

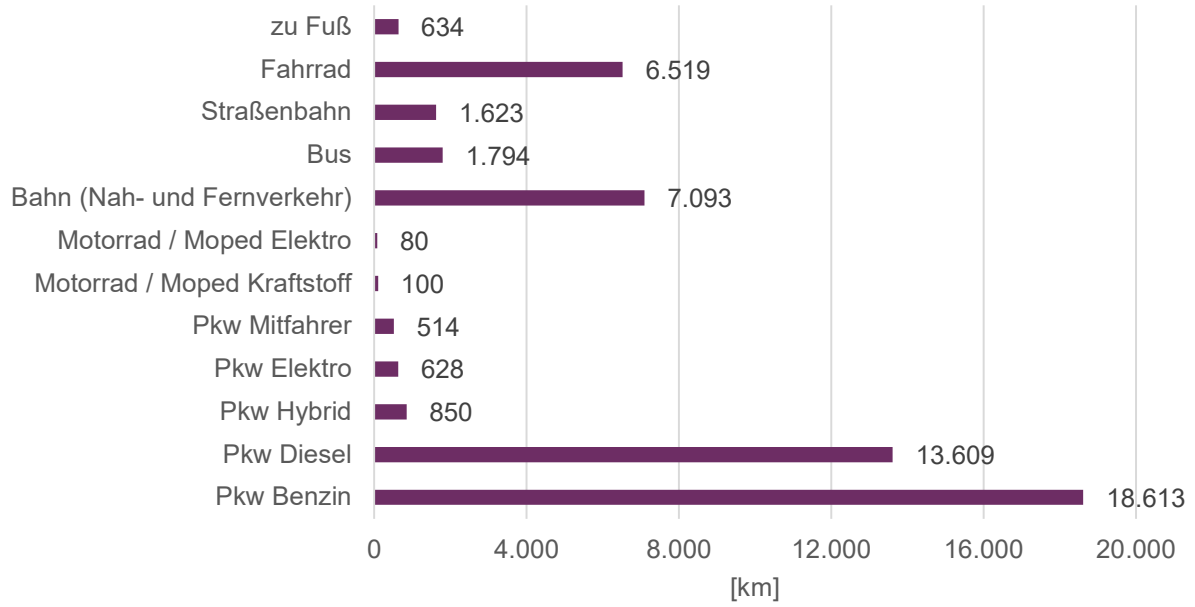


Abbildung 14: Umfrageergebnis zur Verkehrsmittelverteilung (Modal-Split) der wöchentlich zurückgelegten Arbeitswege der Mitarbeitenden der EVLKS im Jahr 2022[52]

Die Dienstwege im Bilanzjahr 2022 wurden mehrheitlich (75 %) mit den Verkehrsmitteln des MIV (PKW – auch als Mitfahrende, Motorrad oder Moped) zurückgelegt. Rund 24 % der Strecken zum Zwecke von Dienstfahrten wurden durch den Umweltverbund abgedeckt (Bahn, Bus, Straßenbahn, Fahrrad, zu Fuß). Die Flug-km im Jahr 2022 betrugen rund 12.000 km (Abbildung 15).

[52] Daten EVLKS, Auswertung & Darstellung: IE Leipzig.

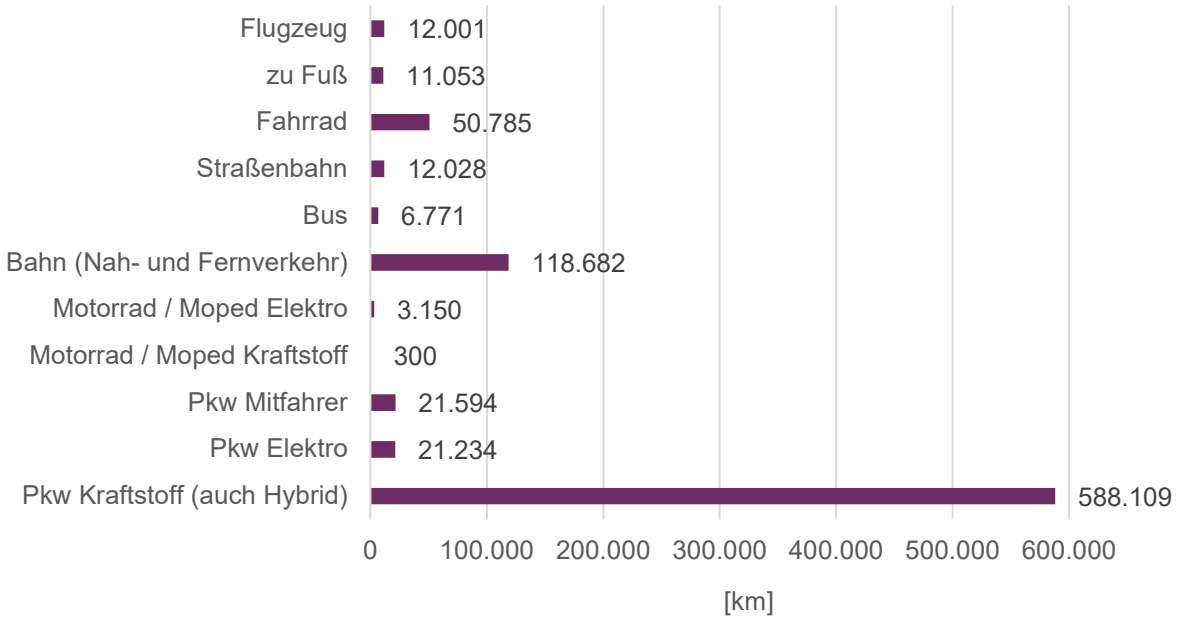


Abbildung 15 Umfrageergebnis zur Verkehrsträgerverteilung (Modal-Split) der Dienstwege und Dienstreisen der Mitarbeitenden der EVLKS im Jahr 2022[53]

5.3.3 Fokus: Meinungsbild zum Mobilitätsverhalten

Bei der Frage, ob bei dem Angebot einer ermäßigten Zeitkarte für den ÖPNV (Jobticket) die Bereitschaft bestünde, dieses in Anspruch zu nehmen, sind die Antworten zwiespältig. Etwa gleich viele Personen stimmten für „Ja“ sowie für „Nein“. Fast ein Fünftel der Befragten ist diesbezüglich unentschlossen (Abbildung 18).

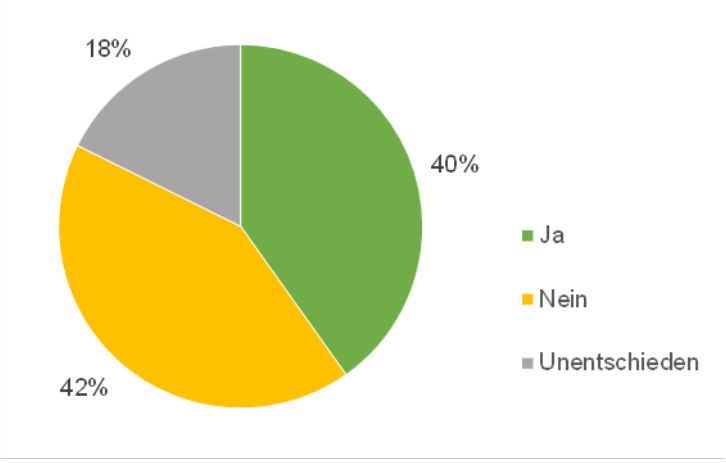


Abbildung 16: Umfrageergebnis zur Frage: „Wenn Ihnen vom Anstellungsträger eine ermäßigte Zeitkarte für den ÖPNV (Jobticket) angeboten würde, wären Sie bereit dieses in Anspruch zu nehmen?“[54]

Für die Frage „Falls Sie nicht oder nur selten öffentliche Verkehrsmittel oder das Fahrrad für den Weg zur Arbeitsstätte nutzen: Was könnte Sie motivieren, das häufiger zu tun?“, welche die Befragten individuell beantworten konnten, werden die Antworten mit der höchsten Häufigkeit in Abbildung 17 dargestellt.

[53] Daten EVLKS, Auswertung & Darstellung IE Leipzig.
[54] Daten EVLKS, Auswertung & Darstellung IE Leipzig.

Am häufigsten (110 von 210 Nennungen) wurde eine höhere Taktfrequenz sowie der Ausbau des ÖPNV von den Befragungsteilnehmenden als möglicher Anreiz zur Nutzung des Umweltverbunds hervorgehoben. Im ländlichen Raum müssen durch die Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel Einbußen bei Flexibilität und Reisezeit in Kauf genommen werden, sodass die Vorteile der Nutzung des MIV überwiegen. Auch das Deutschland- oder Jobticket würde die Mitarbeitenden zur Nutzung von Bus und Bahn aufgrund der finanziellen Vorteile gegenüber der Fahrt mit dem eigenen Auto motivieren (41 Nennungen).

27 der Befragungsteilnehmenden wünschten sich eine finanzielle Beteiligung der Arbeitgebenden an der Anschaffung eines E-Bikes für längere und teilweise bergige Strecken bspw. in Form eines Jobrads. Ein weiterer Anreiz für die vermehrte Nutzung des Fahrrads wäre eine verbesserte Radwegeinfrastruktur (17 Nennungen). Hier wurde ein erhöhtes Engagement von Seiten der Kirche vorgeschlagen.

Für einige Befragungsteilnehmende (acht Nennungen) war die Nutzung des Umweltverbundes auf Grund von eng getakteten Terminen in verschiedenen Ortschaften oder notwendigen Materialtransporten schwer möglich.

Zusätzlich wurde angemerkt, dass Duschmöglichkeiten an der Arbeitsstätte ein Anreiz für die häufigere Nutzung des Fahrrads wären. Weiterhin wurde die Einrichtung von sicheren Abstellmöglichkeiten für die Fahrräder bzw. von E-Ladepunkten für E-Bikes an den Arbeitsstätten gefordert.

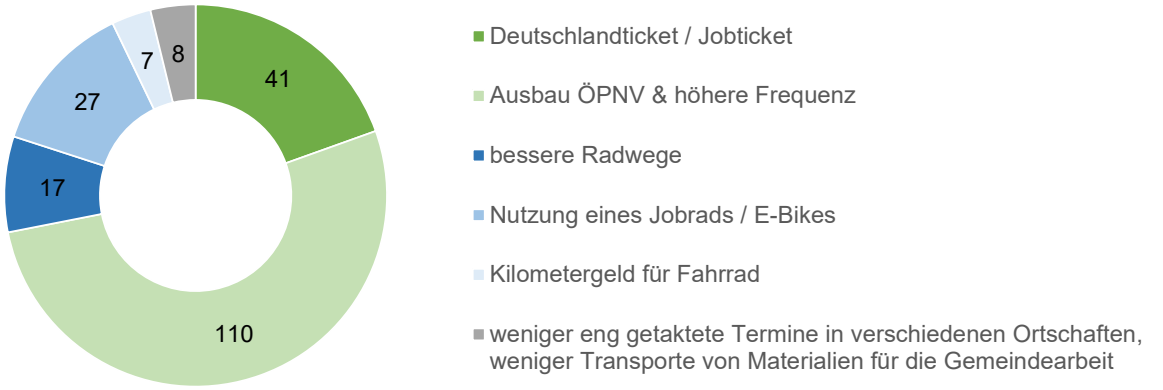


Abbildung 17: Umfrageergebnis zur Frage: „Falls Sie nicht oder nur selten öffentliche Verkehrsmittel oder das Fahrrad für den Weg zur Arbeitsstätte nutzen: Was könnte Sie motivieren, das häufiger zu tun?“[55]

5.3.4 THG-Emissionen

Auf Grundlage der Mobilitätsumfrage unter den entgeltlich Beschäftigten der EVLKS wurden die pro Verkehrsmittel zurückgelegten Personenkilometer auf die Gesamtzahl der Mitarbeitenden hochgerechnet.

Im Ergebnis zeigt sich in der Auswertung, dass von den durch die Mitarbeitenden für den Weg zur Arbeit verursachten THG-Emissionen im Jahr 2022 in Höhe von 3.893 Tonnen CO_2-Äquivalente etwa 90 % auf den MIV entfallen (Abbildung 18). Etwa 10 % der THG-Emissionen entstanden durch im Umweltverbund (Bahn, Bus, Straßenbahn) zurückgelegte Arbeitswege.

[55] Daten EVLKS, Auswertung & Darstellung IE Leipzig.

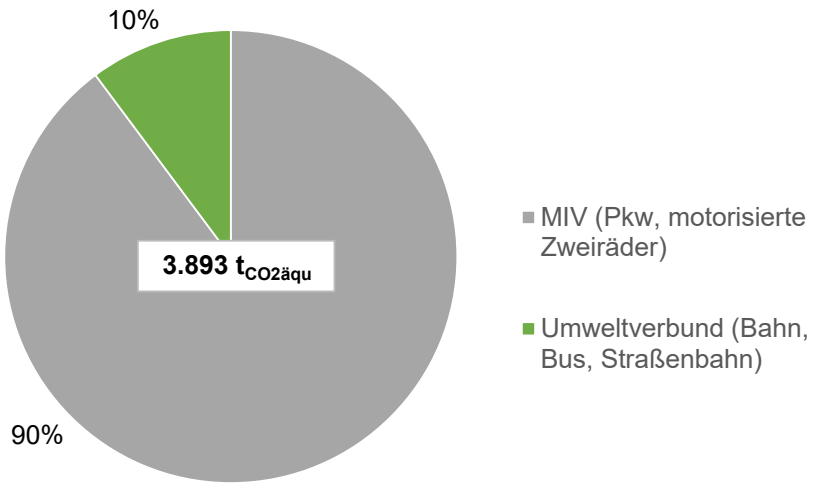


Abbildung 18: Durch Arbeitswege verursachte THG-Emissionen der EVLKS im Jahr 2022[56]

Für Dienstwege und Dienstreisen wurden im Bilanzjahr 2022 rund 1.545 Tonnen CO_2-Äquivalente emittiert. Auch hier überwiegt der Anteil der durch den MIV verursachten THG-Emissionen (Abbildung 19). Durch Flugreisen entstanden rund 3 % der Gesamtemissionen.

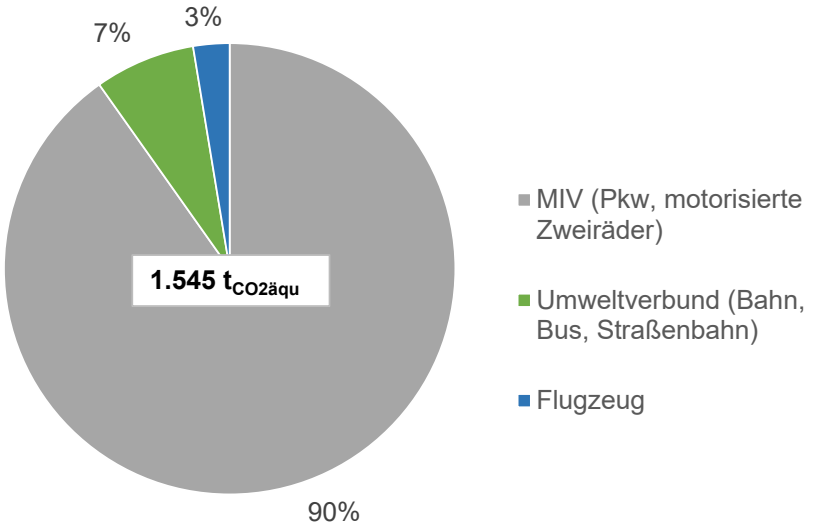


Abbildung 19: Durch Dienstwege und Dienstreisen verursachte THG-Emissionen der EVLKS im Jahr 2022[57]

5.4 Beschaffung

Neben den THG-Emissionen der Verbrauchsbereiche Gebäude und Mobilität fallen auch durch die Beschaffung von Gütern für kirchliche Aktivitäten THG-Emissionen an. Die Bilanzierungsanleitung der FEST[58] enthält die folgende Auflistung der im Beschaffungsbereich relevanten Gütergruppen in Landeskirchen und Diözesen:

[56] Daten EVLKS, Berechnung & Darstellung IE Leipzig.
[57] Daten EVLKS, Berechnung & Darstellung IE Leipzig.
[58] Diefenbacher, Hans; Foltin, Oliver; Rodenhäuser, Dorothee: Zur Ermittlung der CO_2-Emissionen in Landeskirchen und Diözesen. Arbeitsanleitung, 5. Auflage, Heidelberg, 2021.

Lebensmittel, idealerweise mit Unterkategorien wie ökologisch, regional, saisonal, Verarbeitungsgrad, Produktgruppen wie Milch- und Fleischerzeugnisse etc.; Bürobedarf, insbesondere Papier; Reinigungsmittel; Elektrogeräte, Bürogeräte der Informations- und Kommunikationstechnik; in Anspruch genommene Dienstleistungen, inkl. Hotelübernachtungen; Baumaterial; Fahrzeuge; sonstige Produkte, insbesondere in kirchlichen Sondereinrichtungen wie Krankenhäuser, diakonische Einrichtungen oder Kindergärten.

5.4.1 THG-Emissionen

Eine zentrale Problematik im Zusammenhang mit der Bilanzierung des Beschaffungsbereichs besteht darin, dass in vielen Fällen die Emissionsfaktoren der entsprechenden Produkte nicht bekannt sind. Weiterhin werden die Daten zur Beschaffung nicht zentral erfasst. Es muss somit auf Schätzungen zurückgegriffen werden.

Der Bereich Beschaffung wird für die EVLKS nach Empfehlung der FEST[29] überschlägig mit einem Anteil von 10 % der Emissionen der Verbrauchsbereiche Gebäude und Mobilität berücksichtigt und beträgt folglich in etwa 4.418 Tonnen CO_2-Äquivalente.

5.5 Gesamtbilanz und Indikatoren auf einen Blick

Insgesamt wurden im Bilanzjahr 2022 in den Verbrauchsbereichen Gebäude, Mobilität und Beschaffung rund 48.680 Tonnen CO_2-Äquivalente emittiert. 80 % der Gesamtemissionen (38.815 Tonnen CO_2-Äquivalente) entfielen auf die Wärme- und Stromversorgung der Gebäude der EVLKS. Die Mobilität der Mitarbeitenden verursachte mit 5.440 Tonnen CO_2-Äquivalente rund 11 % der Gesamtemissionen.

Der Bereich Beschaffung verursacht etwa 9 % (4.425 Tonnen CO_2-Äquivalente) der Gesamtemissionen der EVLKS (Abbildung 20).

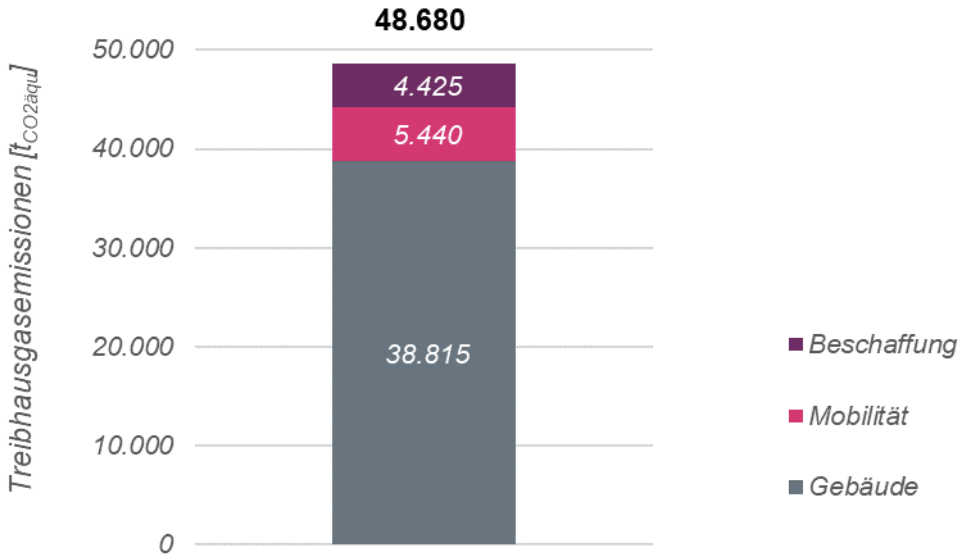


Abbildung 20: THG-Emissionen der EVLKS im Jahr 2022, nach Hochrechnung[59]

[59] Daten EVLKS, Berechnung & Darstellung IE Leipzig.

Als Indikatoren werden die ermittelten Anteile am Endenergieverbrauch, an der Energieerzeugung und der THG-Emissionen bezogen auf die Betrachtungsebene bezeichnet. Die ermittelten Werte werden hierbei den vorhandenen Werten anderer Landeskirchen Deutschlands gegenübergestellt. Der Vergleich bezieht sich auf die Angaben in den Klimaschutzkonzepten der folgenden Landeskirchen:

Evangelische Kirche Berlin-Brandenburg-schlesische Oberlausitz (EKBO)

Evangelisch-Lutherische Kirche in Bayern (ELKB)

Evangelische Kirche von Kurhessen-Waldeck (EKKW)

Es wurden möglichst benachbarte Landeskirchen zum Vergleich herangezogen. Anzumerken ist, dass eine Vergleichbarkeit der Energie- und THG-Bilanzen unter den Landeskirchen nur im eingeschränkten Maße gegeben ist.

So wurde beispielsweise der Bereich Beschaffung auch in der Bilanz der EKBO über einen pauschalen Aufschlag von 10 % der Emissionen im Gebäude- und Mobilitätsbereich berücksichtigt. Die ELKB bilanzierte keine Emissionen für die Beschaffung. Die EKKW berücksichtigte für ausgewählte Produkte und Aktivitäten Emissionen im Beschaffungsbereich.

ELKB und EKKW ermittelten in der Bilanzierung des Gebäudebereichs die Verbrauchsdaten mehrerer Jahre und nutzen witterungsbereinigte Verbräuche zur Ableitung der THG-Bilanz.

Auch im Bereich der Mobilität unterscheidet sich die Methodik der Erfassung der THG-Emissionen in allen Landeskirchen. Die der EVLKS-Bilanz methodisch ähnlichste Energie- und THG-Bilanz ist jene der EKBO. Tabelle 7 zeigt die Vergleichsindikatoren der Landeskirchen. Für den Bereich Mobilität wurden die Pro-Kopf-Emissionen auf die Anzahl der Mitarbeitenden berechnet. Um die Emissionen im Gebäudebereich einordnen zu können, wird als zusätzlicher Kennwert die Anzahl der Kirchenmitglieder pro Gebäude aufgeführt. Hierbei fällt auf, dass die Landeskirche mit den geringsten pro-Kopf THG-Emissionen die Kirche mit der höchsten Anzahl der Kirchenmitglieder pro Gebäude ist (ELKB). In der EKBO sind die höchsten Pro-Kopf THG-Emissionen (85 kg CO_2-Äquivalenten im Jahr) zu verzeichnen, gefolgt von der EVLKS (80 kg CO_2-Äquivalenten im Jahr). Ein Vergleich ist hier jedoch nur bedingt möglich, da sich der Emissionsfaktor für Strom (Bundesstrommix) zwischen 2015 (Wert EKBO) und 2022 (Wert EVLKS) aufgrund des zunehmenden Anteils erneuerbarer Energien am Strommix verbessert hat.

Im Verbrauchsbereich Mobilität nutzen in allen Landeskirchen die meisten Mitarbeitenden den MIV für den Weg zur Arbeit. Auffällig ist in diesem Zusammenhang der verhältnismäßig geringe MIV-Anteil der EKBO (38 %). Allerdings nutzen die Mitarbeitenden der EKBO für Dienstwege und Dienstreisen in einem im Vergleich zu den anderen Landeskirchen sehr hohen Umfang die Verkehrsmittel des MIV (98 %).

	Kennzahl	Einheit	EVLKS	EKBO	ELKB	EKKW
	Kirchenmitglieder	-	610.503	1.000.000	2.400.000	886.000
	Beschäftigte	-	5.611	8.141	k. A. [1]	10.778
	Gebäudebestand	-	2.848	3.443	3.333	2.875
	Kichenmitglieder pro Gebäude	-	214	290	720	308
	Bilanzjahr	-	2022	2015	2015 - 2017	2005 - 2012
	Pro-Kopf THG-Emissionen	[kg $_{CO2äqu}$ /a]	80	85	35	58
Gebäude	Pro-Kopf[2] Endenergieverbrauch	[kWh/a]	236	216	91	136
Gebäude	Pro-Kopf[2] THG-Emissionen	[kg $_{CO2äqu}$ /a]	64	70	28	46
Gebäude	Pro-Kopf[2] Stromverbrauch	[kWh/a]	19	22	10	10
Gebäude	Pro-Kopf[2] Wärmeverbrauch	[kWh/a]	217	194	81	128
Mobilität	Pro-Kopf[3] THG-Emissionen	[kg $_{CO2äqu}$ /a]	970	897	-	501
Mobilität	Modal Split (Anteil Personen-km) Arbeitsweg					
Mobilität	MIV	-	66%	38%	75%	75%
Mobilität	Bus/Bahn/Straßenbahn	-	20%	33%	19%	13%
Mobilität	Rad- und Fußverkehr	-	14%	29%	6%	13%
Mobilität	Modal Split (Anteil Personen-km) Dienstwege /-reisen					
Mobilität	MIV	-	75%	98%	34%	75%
Mobilität	Bus/Bahn/Straßenbahn	-	16%	k. A. [1]	51%	13%
Mobilität	Rad- und Fußverkehr	-	7%	k. A. [1]	k. A. [1]	k. A. [1]
Mobilität	Luftverkehr	-	1%	k. A. [1]	15%	13%

[1] vergleichbare Angabe kann aus dem Klimaschutzkonzept nicht abgeleitet werden

[2] bezogen auf die Anzahl der Kirchenmitglieder

[3] bezogen auf die Anzahl der Beschäftigten

Tabelle 7: Einordnung der Indikatoren der EVLKS in Bezug auf weitere Landeskirchen[60]

6 Potentialanalyse

Bis zum Jahr 2045 muss Deutschland entsprechend dem Bundesklimaschutzgesetz THG-Neutralität erreichen: Zu diesem Zeitpunkt muss ein Gleichgewicht zwischen der Emission und dem Binden von THG-Emissionen (Netto-THG-Neutralität) hergestellt sein.

Die Richtlinie der EKD zur Erreichung der Netto-THG-Neutralität (Klimaschutzrichtlinie-EKD) gibt einen Reduktionspfad zur Erreichung der Netto-THG-Neutralität im kirchlichen Raum im Jahr 2045 vor[61]. Ausgehend vom 1. Januar 2023 sollen laut Klimaschutzrichtlinie die THG-Emissionen bis zum 31.Dezember 2035 um 90 % reduziert werden. Durch eine weitere jährliche THG-Reduktion um je 1 %, bezogen auf das Jahr 2022 in den Jahren 2036 bis 2045 soll die Netto-THG-Neutralität im Jahr 2045 erreicht werden.

[60] Daten EVLKS, weitere Landeskirchen (EKBO, ELKB, EKKW), Berechnung & Darstellung IE Leipzig.

[61] Richtlinie der Evangelischen Kirche in Deutschland zur Erreichung der Netto-Treibhausgasneutralität (Klimaschutzrichtlinie-EKD) vom 16. September 2022, (ABl. EKD S. 145).

Generell erfordert das Ziel der THG-Neutralität als erste Priorität eine Verminderung des fossilen Energieverbrauchs. Nur wenn insgesamt der Bedarf sinkt, lässt sich dieser durch erneuerbare Energien decken.

6.1 Methodik

Die Potentiale zur Minderung der THG-Emissionen werden in diesem Kapitel über zwei Szenarienpfade untersucht. Hierbei wird nach den Empfehlungen des Eckpunktepapiers der FEST „Datenbasierte Roadmap für einen verbindlichen EKD-weiten Prozess zur Klimaneutralität bis 2035“[62] der Zielpfad bilanziell auf die Bereiche Gebäude und Mobilität beschränkt. Eine verstärkte Adressierung weiterer emissionsrelevanter Bereiche (bspw. Beschaffung, Landnutzung, Bildung) durch Maßnahmen wird ausdrücklich hervorgehoben. Die Berücksichtigung durch Maßnahmen im Maßnahmenkatalog wird angeregt.

In den nachfolgenden Szenarienberechnungen werden die Bereiche Beschaffung, Landnutzung und Bildung aufgrund der mangelnden Quantifizierbarkeit nicht berücksichtigt, (wie im Eckpunktepapier der FEST empfohlen).

Szenarien bieten Hilfestellung für die Festlegung konkreter Klimaschutzziele. Sie sind abstrakte Rechenmodelle basierend auf Annahmen über Entwicklungen in der Zukunft und nicht als Prognosen zu verstehen. Szenarien bieten Anhaltspunkte, wie sich Energieverbrauch und THG-Emissionen in den nächsten Jahren entwickeln können.

Unter Berücksichtigung der beschriebenen Rahmenbedingungen und der Ausgangssituation in der EVLKS werden daher im Folgenden zwei Zukunftsszenarien bis zum Jahr 2045 fortgeschrieben.

Die szenarienübergreifenden Annahmen in der EVLKS in der Perspektive bis 2045 bezogen auf die Entwicklung der Kirchenmitglieder (Verringerung um ca. 43 %) und der entgeltlich Beschäftigten (Verringerung um 20 %) beruhen auf internen Berechnungen der EVLKS. Die Annahmen zur Gebäudereduktion (um 20 % - Kirchen und Kapellen sowie Schulen und Kitas ohne Veränderung) entsprechen den Ergebnissen der Erprobungsphase des Gebäudeleitfadens.

Kennzahl	2022	2030	2035	2040	2045
Kirchenmitglieder	610.503	499.586	440.744	388.833	343.036
Kirchenmitglieder pro Gebäude	214	179	162	146	132
Kirchenmitglieder pro Sakralgebäude	377	309	274	241	214
Gebäudebestand	2.848	2.786	2.722	2.663	2.596
Entgeltlich Beschäftigte	5.611	5.221	4.977	4.733	4.489

Tabelle 8: Projektion der Entwicklung der Kirchenmitglieder, des Gebäudebestandes und der entgeltlich Beschäftigten in der EVLKS bis 2045[63]

[62] Forschungsstätte der evangelischen Studiengemeinschaft (FEST): Datenbasierte Roadmap für einen verbindlichen EKD-weiten Prozess zur Klimaneutralität bis 2035, Eckpunktepapier des Arbeitsbereichs Nachhaltige Entwicklung der FEST, 2. Entwurf Stand: 09.02.2022, abrufbar im Internet unter: https://www.ekd.de/ekd_de/ds_doc/Klimaschutzrichtlinie_Begruendung_Roadmap.pdf , zuletzt abgerufen am 11.09.2024.

[63] Interne Berechnungen der EVLKS.

Projektion der Entwicklung der Kirchenmitgliederzahlen in der EVLKS[64]

Die Annahmen zur Energieträgerverteilung im Gebäude- und Mobilitätsbereich sowie zur Entwicklung der Fahrleistung nach Verkehrsmitteln orientieren sich im Trend-Szenario am Mit-Maßnahmen-Szenario (MMS) des „Projektionsberichts 2023 für Deutschland“[65]. Die Annahmen des Klimaschutz-Szenarios wurden entsprechend der Studie „Klimaneutrales Deutschland 2045“[66] und ausgehend von der Ausgangssituation in der EVLKS abgeleitet.

Die Annahmen zur Gebäudereduktion entsprechen den Ergebnissen der Erprobungsphase des Gebäudeleitfadens.

6.2 Trendszenario („Business as usual“ – ohne Klimaschutzanstrengungen)

Das **Trend-Szenario** dient als Referenzszenario, anhand dessen aufgezeigt werden soll, welche Entwicklungen unter den vorhergesagten Änderungen der Rahmenbedingungen bis zum Jahr 2045 zu erwarten sind. Bei der Erstellung dieses Szenarios erfolgt eine Fortschreibung der bisherigen Entwicklung.

In diesem Szenario sind die Forderungen des Gebäudeenergiegesetzes (GEG) zu erfüllen. Werden Gebäude saniert und modernisiert, sind die Heizungen bis 2045 umzustellen. Die energetischen Maßnahmen erfolgen in dem bisherigen Umfang und Tempo.

6.3 Orientierung am Bundesklimaschutzgesetz

Die Orientierung am Bundesklimaschutzgesetz erfolgt mit dem **Klimaschutz-Szenario.** In diesem Szenario sollen Maßnahmen zur Energieeinsparung sowie zum Ausbau der erneuerbaren Energien, die besonders effektiv sind, verstärkt und in kürzeren Zeiträumen umgesetzt werden.

6.4 Orientierung an EKD-Klimaschutzrichtlinie

Abbildung 21 stellt den THG-Reduktionspfaden des Trend- und Klimaschutz-Szenarios dem Zielpfad der Roadmap der FEST[67] entsprechend der EKD-Klimaschutzrichtlinie gegenüber.

Bis zum Jahr 2045 kann durch die berücksichtigten Maßnahmen im Klimaschutz-Szenario nahezu das Ziel der THG-Neutralität erreicht werden. Die verbleibenden 6 % THG-Emissionen gegenüber dem Bilanzjahr 2022 sind vorkettenbedingt und müssten kompensiert werden.

Um das vorgesehene Zwischenziel der EKD-Richtlinie (90 % Minderung bis 2035) zu erreichen, müsste eine weitaus ambitioniertere Maßnahmenausgestaltung in kürzerer Zeit vorgenommen werden.

[64] Interne Berechnungen der EVLKS.
[65] Umweltbundesamt (Hrsg.): Projektionsbericht 2023 für Deutschland Gemäß Artikel 18 der Verordnung (EU) 2018/1999 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. Dezember 2018 über das Governance-System für die Energieunion und für den Klimaschutz, zur Änderung der Verordnungen (EG) Nr. 663/2009 und (EG) Nr. 715/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates sowie §10 (2) des Bundes-Klimaschutzgesetzes, Dessau-Roßlau 2023, abrufbar im Internet unter: https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/11850/publikationen/39_2023_cc_projektionsbericht_12_23.pdf, zuletzt abgerufen am 12.09.2024.
[66] Stiftung Klimaneutralität, Agora Energiewende, Agora Verkehrswende (Hrsg.): Klimaneutrales Deutschland 2045, Wie Deutschland seine Klimaziele schon vor 2050 erreichen kann, 2021, abrufbar im Internet unter: https://www.agora-energiewende.de/publikationen/klimaneutrales-deutschland-2045-1, zuletzt abgerufen am 12.09.2024.
[67] Forschungsstätte der Evangelischen Studiengemeinschaft (FEST): EKD-Klimaschutzrichtlinie, Übersicht des Monitoring-Konzepts, Stand 18.03.2024, abrufbar unter www.ekd.de/Monitoring-Konzept-EKD-Klima , zuletzt abgerufen am 12.09.2024.

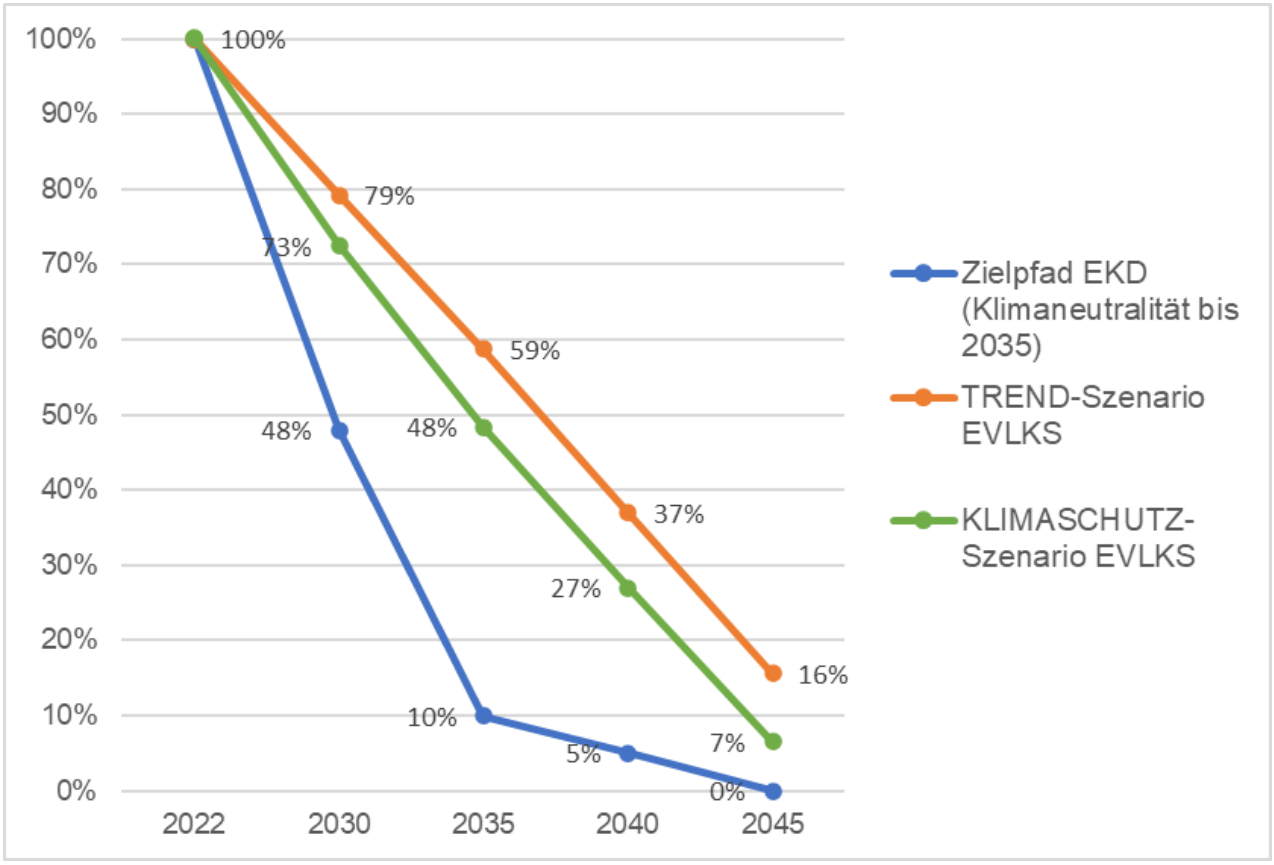


Abbildung 21: Vergleich der THG-Minderungspfade der EVLKS und des EKD-Zielpfades[68]

In Tabelle 9 werden die aus den Daten der Energie- und THG-Bilanz erstellten Indikatoren (vgl. Abschnitt 5.5) für das Trendszenario und in Tabelle 10 für das Klimaschutz-Szenario in Fünfjahresschritten fortgeführt.

Vorkettenemissionen beinhalten die direkten Emissionen der Energieträgerbereitstellung als auch die indirekten Emissionen, die durch Infrastruktur und/oder nötige Hilfsenergie verursacht werden.

Die in den Szenarien nach heutigem Stand der Wissenschaft verwendeten Emissionsfaktoren der einzelnen Energieträger sind im Anhang zu diesem Bericht dargestellt.

[68] Berechnung und Darstellung IE-Leipzig.

	Kennzahl	Einheit	2022	2030 TREND	2035 TREND	2040 TREND	2045 TREND
	Kirchenmitglieder	-	610.503	499.586	440.744	388.833	343.036
	Beschäftigte	-	5.611	5.221	4.977	4.733	4.489
	Gebäudebestand	-	2.848	2.786	2.722	2.663	2.596
	Kichenmitglieder pro Gebäude	-	214	179	162	146	132
	Kirchenmitglieder pro Sakralgebäude	-	377	309	274	241	214
	Pro-Kopf[1] THG-Emissionen	[$kg_{CO2äqu}$/a]	67	65	55	39	19
Gebäude	Pro-Kopf[1] Endenergieverbrauch	[kWh/a]	219	253	269	284	304
	Pro-Kopf[1] THG-Emissionen	[$kg_{CO2äqu}$/a]	58	57	47	33	15
	Pro-Kopf[1] Stromverbrauch	[kWh/a]	19	22	24	25	28
	Pro-Kopf[1] Wärmeverbrauch	[kWh/a]	200	231	245	258	276
Mobilität	Pro-Kopf[2] THG-Emissionen	[$kg_{CO2äqu}$/a]	970	800	664	480	256
	Modal Split (Anteil Personen-km) Arbeitsweg						
	MIV	-	66%	62%	67%	72%	74%
	Bus/Bahn/Straßenbahn	-	20%	25%	20%	17%	15%
	Rad- und Fußverkehr	-	14%	14%	14%	12%	12%
	Modal Split (Anteil Personen-km) Dienstwege /-reisen						
	MIV	-	75%	71%	76%	79%	79%
	Bus/Bahn/Straßenbahn	-	16%	20%	15%	14%	14%
	Rad- und Fußverkehr	-	7%	7%	7%	5%	5%
	Luftverkehr	-	1%	1%	1%	1%	1%

[1] bezogen auf die Anzahl der Kirchenmitglieder

[2] bezogen auf die Anzahl der Beschäftigten

Tabelle 9: Indikatoren für das Trend-Szenario der EVLKS[69]

[69] Berechnung und Darstellung IE Leipzig.

	Kennzahl	Einheit	2022	2030	2035	2040	2045
				KLIMA	KLIMA	KLIMA	KLIMA
	Kirchenmitglieder	-	610.503	499.586	440.744	388.833	343.036
	Beschäftigte	-	5.611	5.221	4.977	4.733	4.489
	Gebäudebestand	-	2.848	2.786	2.722	2.663	2.596
	Kichenmitglieder pro Gebäude	-	214	179	162	146	132
	Kirchenmitglieder pro Sakralgebäude	-	377	309	274	241	214
	Pro-Kopf[1] THG-Emissionen	[$kg_{CO2äqu}$/a]	67	60	45	29	8
Gebäude	Pro-Kopf[1] Endenergieverbrauch	[kWh/a]	219	244	253	263	271
Gebäude	Pro-Kopf[1] THG-Emissionen	[$kg_{CO2äqu}$/a]	58	53	41	26	7
Gebäude	Pro-Kopf[1] Stromverbrauch	[kWh/a]	19	21	23	24	26
Gebäude	Pro-Kopf[1] Wärmeverbrauch	[kWh/a]	200	223	230	238	245
Mobilität	Pro-Kopf[2] THG-Emissionen	[$kg_{CO2äqu}$/a]	970	641	380	214	56
Mobilität	Modal Split (Anteil Personen-km) Arbeitsweg						
Mobilität	MIV	-	66%	57%	52%	47%	45%
Mobilität	Bus/Bahn/Straßenbahn	-	20%	27%	32%	35%	37%
Mobilität	Rad- und Fußverkehr	-	14%	16%	16%	18%	18%
Mobilität	Modal Split (Anteil Personen-km) Dienstwege /-reisen						
Mobilität	MIV	-	75%	67%	62%	57%	55%
Mobilität	Bus/Bahn/Straßenbahn	-	16%	23%	28%	31%	33%
Mobilität	Rad- und Fußverkehr	-	7%	9%	9%	11%	11%
Mobilität	Luftverkehr	-	1%	1%	1%	1%	1%

[1] bezogen auf die Anzahl der Kirchenmitglieder

[2] bezogen auf die Anzahl der Beschäftigten

Tabelle 10: Indikatoren für das Klimaschutz-Szenario der EVLKS[70]

[70] Berechnung und Darstellung IE Leipzig.

6.5 Schlussfolgerungen und Ergebnisse

Im Folgenden werden die Ergebnisse der Potentialanalyse im Einzelnen dargestellt.

6.5.1 Maßnahmenbezogene Annahmen zu den Szenarien

Die Annahmen zu den Szenarien (siehe Tabelle 11) gehen vom Basisjahr 2022 aus. Beispielsweise wird davon ausgegangen, dass die Umstellung auf LED-Beleuchtung 2022 bereits zu 75% erfolgt ist und bis zum Jahr 2050 eine Quote von 100% erreicht wird.

Maßnahme / Annahme	**Umsetzung Anteil Gebäudebestand**		
	2022	**TREND 2045**	**KLIMA 2045**
Umstellung auf LED-Beleuchtung (Energieeinsparung je Gebäude = 6 %)			
Kirchen und Kapellen	75%	80%	100%
Pfarr- und Gemeindehäuser (gemischte Nutzung)	75%	90%	100%
Gemeindezentren und Verwaltungseinrichtungen (Nichtwohngebäude)	75%	90%	100%
Wohngebäude	75%	90%	100%
Kindergärten und Schulen	75%	90%	100%
Maßnahmen der energetischen Sanierung (Energieeinsparung je Gebäude = 40 %)			
Kirchen und Kapellen	1%	2%	3%
Pfarr- und Gemeindehäuser (gemischte Nutzung)	30%	60%	85%
Gemeindezentren und Verwaltungseinrichtungen (Nichtwohngebäude)	30%	60%	85%
Wohngebäude	30%	60%	85%
Kindergärten und Schulen	50%	100%	100%
Hydraulischer Abgleich (Energieeinsparung je Gebäude = 15 %)			
Kirchen und Kapellen	0%	0%	0%
Pfarr- und Gemeindehäuser (gemischte Nutzung)	5%	10%	30%
Gemeindezentren und Verwaltungseinrichtungen (Nichtwohngebäude)	5%	20%	50%
Wohngebäude	5%	10%	50%
Kindergärten und Schulen	5%	50%	90%
Energiemanagement (Energieeinsparung je Gebäude = 15 %)			
Kirchen und Kapellen	0,30%	60%	95%
Pfarr- und Gemeindehäuser (gemischte Nutzung)	0,50%	60%	95%
Gemeindezentren und Verwaltungseinrichtungen (Nichtwohngebäude)	0,50%	60%	95%
Wohngebäude	0,30%	60%	95%
Kindergärten und Schulen	5,00%	60%	95%
Heizungserneuerung (Energieeinsparung je Gebäude = 30%)			
Kirchen und Kapellen	5%	40%	50%
Pfarr- und Gemeindehäuser (gemischte Nutzung)	15%	75%	100%

Gemeindezentren und Verwaltungseinrichtungen (Nichtwohngebäude)	15%	75%	100%
Wohngebäude	15%	75%	100%
Kindergärten und Schulen	15%	75%	100%

Tabelle 11: Annahmen zur Entwicklung des Energiebedarfs im Bereich Gebäude[71]

In Tabelle 12 wird dargestellt, welchen Anteil die Energieträger am gesamten Endenergieverbrauch der Gebäude in der Landeskirche haben bzw. in den verschiedenen Szenarien haben würden. Beim Bundesstrommix wird bis zum Jahr 2045 durch den steigenden Anteil der erneuerbaren Energien von einem sinkenden spezifischen Emissionsfaktor ausgegangen.

Energieträgerverteilung	IST 2022	TREND 2045	KLIMASCHUTZ 2045
Strom Bundesmix (inkl. Heizstrom)	9%	35%	37%
Erdgas	76%	10%	0%
Fernwärme	9%	21%	22%
Flüssiggas	2%	0%	0%
Heizöl	3%	0%	0%
Solarthermie	0%	3%	4%
Umweltwärme	0%	16%	21%
Biomasse	1%	15%	16%

Tabelle 12: Annahmen zur Entwicklung der Energieträgerverteilung in der EVLKS; Anteil die Energieträger am gesamten Endenergieverbrauch der Gebäude[72]

6.5.2 Ergebnisse - Entwicklung des Endenergieverbrauchs im Bereich Gebäude

Unter Berücksichtigung der beschriebenen Annahmen ergeben sich in den Szenarien nachfolgend dargestellte Entwicklungen.

Der Endenergieverbrauch im Bereich Gebäude reduziert sich im Trend-Szenario bis zum Jahr 2045 im Vergleich zum Bilanzjahr 2022 um insgesamt 24 %. Im Klimaschutz-Szenario könnte durch umfangreiche und ambitionierte Maßnahmen eine Einsparung des Endenergieverbrauchs bis zum Jahr 2045 von 35 % erreicht werden. Das Einsparpotential im Bereich der Wärmeversorgung (-25 % im Trend-Szenario und -37 % im Klimaschutz-Szenario) ist hierbei höher als im Bereich der Stromversorgung (-13 % im Trend-Szenario und -20 % im Klimaschutz-Szenario).

Betrachtet man den Endenergieverbrauch nach Energieträgern (Abbildung 22), zeigt sich in beiden Entwicklungspfaden eine Dekarbonisierung.

[71] Berechnung und Darstellung IE Leipzig.
[72] Berechnung und Darstellung IE Leipzig.

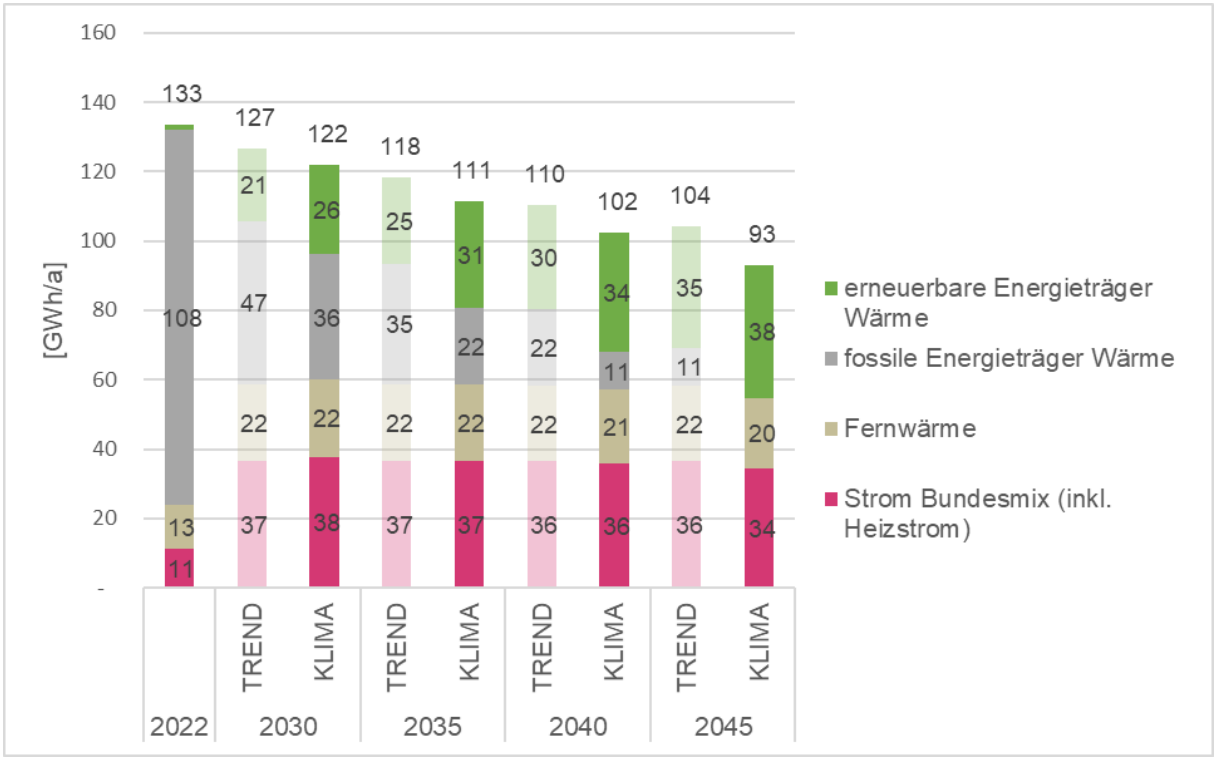


Abbildung 22: Entwicklung des Endenergiebedarfs im Bereich Gebäude im Trend- und Klimaschutz-Szenario in GWh/a[73].

Die Aufteilung im Zieljahr 2045 des **Trend-Szenarios** ergibt einen Anteil von 11 % fossiler Energieträger, 35 % Strom, 21 % Fernwärme sowie 34 % erneuerbarer Wärme.

Im **Klimaschutz-Szenario** nimmt der Elektrifizierungsgrad leicht zu und es werden 2045 keine fossilen Energieträger zur Wärmebereitstellung mehr eingesetzt. In der Umrechnung von GWh/a in Prozent ergibt sich ein Anteil von 37 % Strom, 22 % Fernwärme sowie 41 % erneuerbare Wärme.

6.5.3 Ergebnisse - Entwicklung der Fahrleistung im Bereich Mobilität

Die Gesamtfahrleistung (Weg zur Arbeit, Dienstwege und Dienstreisen) der entgeltlich Beschäftigten der EVLKS reduziert sich im **Trend-Szenario** bis zum Jahr 2045 im Vergleich zum Bilanzjahr 2022 um insgesamt 20 % (siehe Tabelle 13). Diese Entwicklung wird durch die prognostizierte Abnahme der Anzahl der Kirchenmitglieder und der damit verbundenen Abnahme der entgeltlich Beschäftigten verursacht. Im **Klimaschutz-Szenario** könnte darüber hinaus durch Maßnahmen wie Homeoffice und bevorzugt digitale Dienstgeschäfte eine Reduzierung der Gesamtfahrleistung bis zum Jahr 2045 von insgesamt 40 % erreicht werden.

[73] Berechnung und Darstellung IE Leipzig.

Parameter	IST 2022	TREND 2045	KLIMA 2045
Entwicklung Anzahl entgeltlich Beschäftigter	5.611	4.489	4.489
Entwicklung Anzahl entgeltlich Beschäftigter in %	100%	-20%	-20%
Entwicklung Gesamtfahrleistung	100%	-20%	-40%
Fahrleistungsanteile Wege zur Arbeit			
MIV (PKW, motorisierte Zweiräder)	**66%**	**73%**	**45%**
PKW Benzin	36%	12%	1%
PKW Diesel	26%	3%	0%
PKW Hybrid	2%	3%	2%
PKW Elektro	1%	54%	38%
PKW Mitfahrer	1%	1%	4%
Motorrad / Moped Kraftstoff	0%	0%	0%
Motorrad / Moped Elektro	0%	0%	0%
Umweltverbund (Bahn, Bus, Straßenbahn)	**20%**	**15%**	**37%**
Bahn (Nah- und Fernverkehr)	14%	14%	23%
Bus	3%	1%	7%
Straßenbahn	3%	0%	7%
Fuß und Rad	**14%**	**12%**	**18%**
Fahrrad	13%	12%	15%
zu Fuß	1%	0%	3%
Fahrleistungsanteile Fahrleistung Dienstwege und -reisen			
MIV (PKW, motorisierte Zweiräder)	**76%**	**80%**	**55%**
PKW Kraftstoff (auch Hybrid)	70%	19%	4%
PKW Elektro	3%	58%	45%
PKW Mitfahrer	3%	3%	5%
Motorrad / Moped Kraftstoff	0%	0%	0%
Motorrad / Moped Elektro	0%	0%	1%
Umweltverbund (Bahn, Bus, Straßenbahn)	**16%**	**14%**	**33%**
Bahn (Nah- und Fernverkehr)	14%	14%	23%
Bus	1%	0%	5%
Straßenbahn	1%	0%	5%
Fuß und Rad	**7%**	**5%**	**11%**
Fahrrad	6%	5%	8%
zu Fuß	1%	0%	3%
Flugzeug	**1%**	**1%**	**1%**

Tabelle 13: Annahmen zur Entwicklung der Fahrleistungen im Bereich Mobilität[74]

Abbildung 23 zeigt die Entwicklung der Verteilung der Fahrleistung nach Verkehrsmitteln (Modal Split) für beide Szenarien.

[74] Grundlegend bearbeitet durch das IE Leipzig.

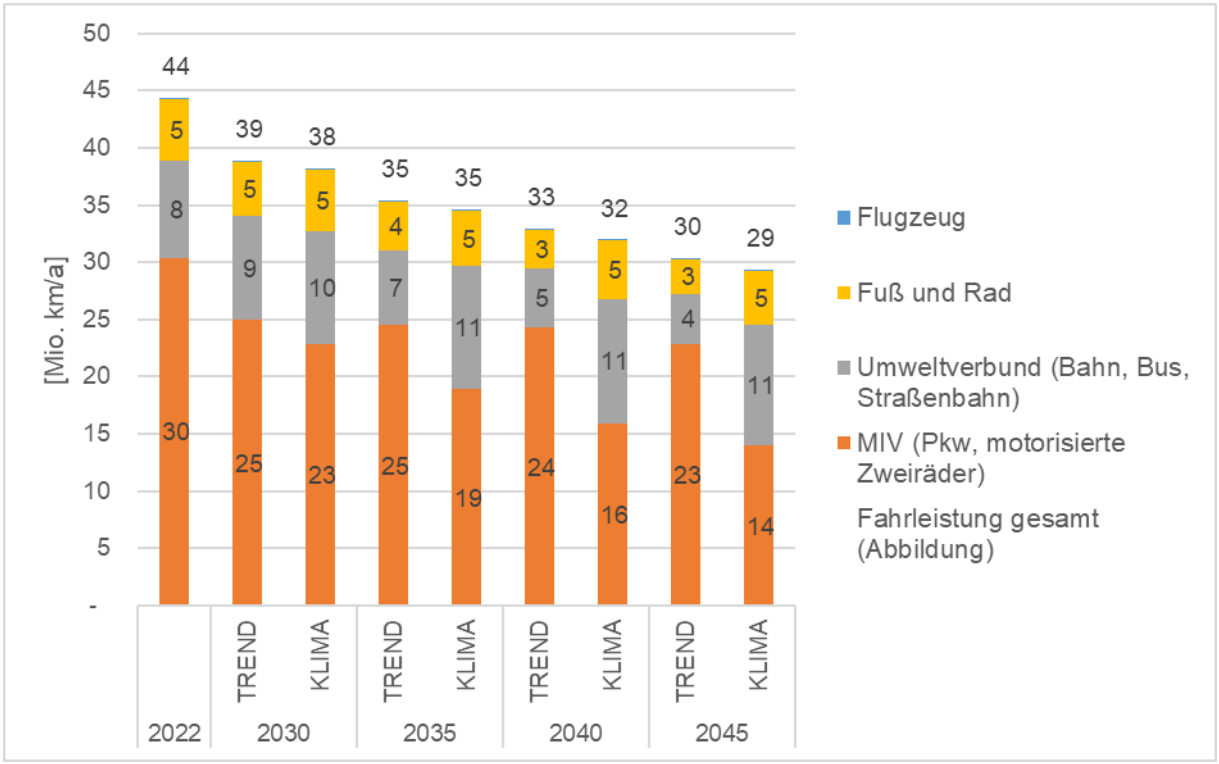


Abbildung 23: Entwicklung der Jahresfahrleistung für Dienst- und Arbeitswege der entgeltlich Beschäftigten in der EVLKS im Trend- und Klimaschutz-Szenario in Mio. km/a[75].

Die Aufteilung im Zieljahr 2045 des Trend-Szenarios ergibt einen Anteil von 75 % MIV, 14 % Umweltverbund, 10 % Fuß- und Rad sowie 0,4 % Flugzeug. Im Klimaschutz-Szenario werden weniger Wege mit den Verkehrsmitteln des MIV zurückgelegt. Gleichzeitig wächst der Anteil der Strecken, welche mit den Verkehrsmitteln des Umweltverbundes oder zu Fuß und mit dem Rad zurückgelegt werden. Im Jahr 2045 ergibt sich ein Anteil von 48 % MIV, 36 % Umweltverbund, 16 % Fuß- und Rad sowie 0,1 % Flugzeug.

6.5.4 Entwicklung der THG-Emissionen

Den Ausgangspunkt für die Entwicklungspfade stellt die Energie- und THG-Bilanz dar, welche für die weitere Potentialanalyse einer Witterungskorrektur unterzogen wurde. Die Witterungskorrektur ist bei der Potentialanalyse erforderlich, um rechnerische Verzerrungen auszuschließen, sollte es sich im Basisjahr um ein besonders warmes Jahr oder kaltes Jahr handeln. Bezüglich der Witterungskorrektur ist zwischen der Ist-Bilanz und den Szenarien zu unterscheiden. Bei der Ist-Bilanz wurden die Verbrauchsdaten für 2022 unbereinigt berücksichtigt, es erfolgte eine Berechnung des Wärmeverbrauchs und der damit verbundenen THG-Emissionen mit den tatschlichen Verbräuchen. Dies entspricht auch der Empfehlung der FEST und dem Bilanzierungsstandard kommunal (BISKO). Bei den Szenarien werden für das Bilanzjahr 2022 die witterungsbereinigten Werte berücksichtigt, um von einem „normalen“ Startjahr auszugehen.

Insgesamt wurden in den Bereichen Gebäude und Mobilität im Jahr 2022 witterungsbereinigt rund 41 Tsd. t CO_2-Äquivalente emittiert, was in Bezug auf die Anzahl der Kirchenmitglieder

[75] Berechnung und Darstellung IE Leipzig.

einem Pro-Kopf Ausstoß von etwa 67 kg CO_2-Äquivalenten entspricht. Die zugrunde gelegten energieträgerspezifischen Emissionsfaktoren sind im Anhang aufgeführt.

Unter Berücksichtigung der Entwicklungen des Endenergieverbrauchs und der Energieträgerverteilung im Bereich Gebäude sowie der Entwicklungen im Bereich Mobilität durch die Stellschrauben Verlagerung, Vermeidung, Effizienz und Energieträgerwechsel können die THG-Emissionen im **Trend-Szenario** bis zum Jahr 2045 um 85 % gegenüber 2022 sinken (Abbildung 24). Bezogen auf die prognostizierte Zahl der Kirchenmitglieder entspricht dies einem Pro-Kopf-Ausstoß von etwa 15 kg CO_2 Äquivalente im Jahr 2045.

Durch die verstärkten Bemühungen und Ambitionen im **Klimaschutz-Szenario** könnten die THG-Emissionen im Jahr 2045 um 94 % gegenüber dem Bilanzjahr 2022 sinken. Dies entspricht einem Pro-Kopf-Ausstoß von rund 6 kg CO_2 Äquivalente.

Die verbleibenden Emissionen von ca. 2.533 t CO_2 Äquivalente pro Jahr werden größtenteils durch die Gebäudeenergieversorgung verursacht. Die Restemissionen ergeben sich aus den Vorketten. Offen ist derzeit, wie damit umgegangen wird. Die Emissionen müssten für eine Netto-Null-Bilanz[76] über zusätzliche Maßnahmen oder auch Formen der Kompensation (z.B. natürliche Kohlenstoffsenken, CO_2-Abscheidung, grüne Kunststoffe) ausgeglichen werden.

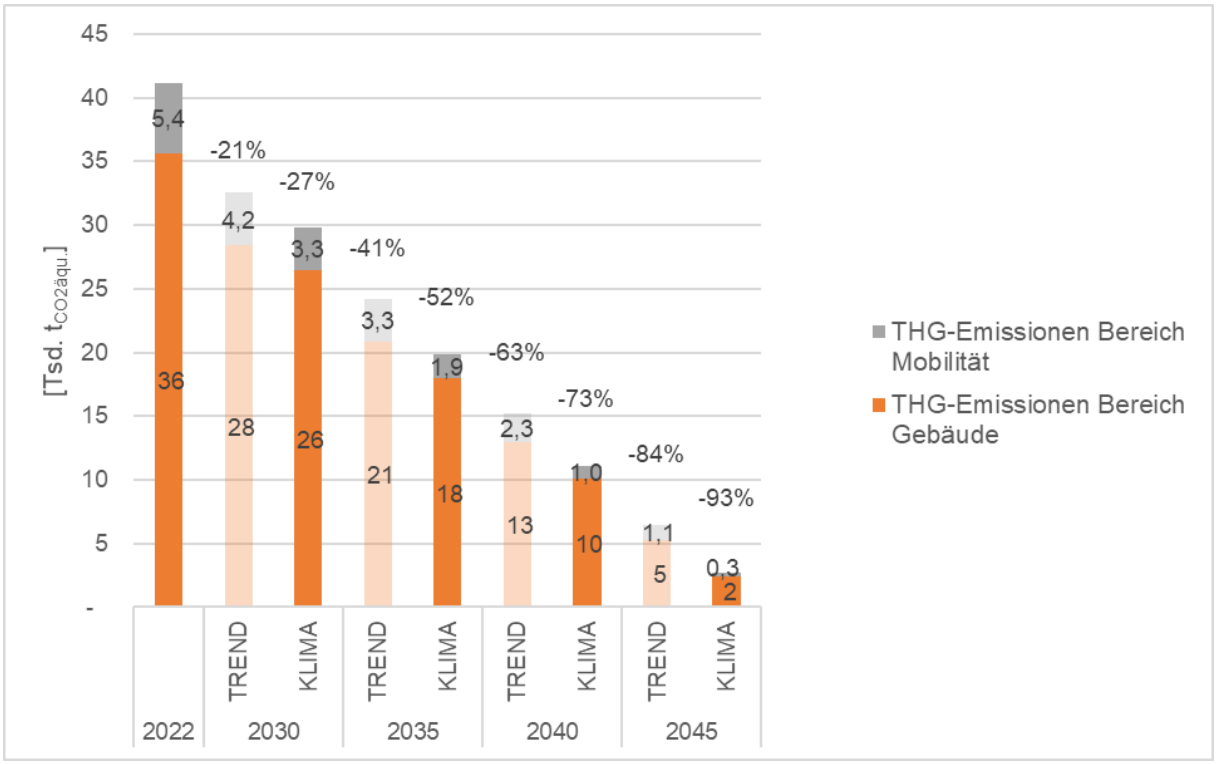


Abbildung 24: Entwicklung der THG-Emissionen im Trend- und Klimaschutz-Szenario, witterungsbereinigt[77]

[76] Netto-Null bedeutet, dass alle durch Menschen verursachten THG-Emissionen durch Reduktionsmaßnahmen wieder aus der Atmosphäre entfernt werden müssen und somit die Klimabilanz der Erde netto, also nach den Abzügen durch natürliche und künstliche Senken (Negativemissionen), Null beträgt.
[77] Berechnung und Darstellung IE-Leipzig.

7 Maßnahmenkatalog

Im Folgenden werden die für das Klimaschutzkonzept der EVLKS entwickelten Maßnahmen für die Bereiche Gebäude, Energie, Mobilität und Beschaffung zusammengestellt. Dieser Maßnahmenkatalog dient als Handlungsanleitung, um das Ziel der THG-Neutralität zu erreichen. Die dynamische Entwicklung beim Thema Klimaschutz kann zudem dazu führen, dass zusätzliche Maßnahmen notwendig werden.

7.1 Gebäude

7.1.1 Ausgangslage

Der seit 2015 für alle Kirchgemeinden verbindliche Gebäudeleitfaden leitet Kirchgemeinden schrittweise an, eine kirchgemeindliche Gebäudekonzeption zu erstellen, in der alle Gebäude auf ihre Finanzierbarkeit sowie ihre Eignung für die jeweilige kirchgemeindliche Arbeit eingeordnet werden. Dies ist verbunden mit der Verpflichtung zur Bildung von gebäudespezifischen Mindestrücklagen für die Gebäude, die auf Dauer gehalten werden.

Auf Basis der für die EVLKS durchgeführten Hochrechnungen wurde für den Bereich Gebäude ein Anteil von 80% aller Emissionen ermittelt; im Bilanzjahr 2022 kann von Emissionen in Höhe von rund 5.438 Tonnen CO_2-Äquivalente ausgegangen werden. In diesem Bereich besteht folglich das größte Einsparpotential. Die Konzentration von Nutzungen und eine hohe Belegungsquote für Räume sind die effektivste Form der Verbesserung der THG-Bilanz. Daher ist die Gebäudekonzeption der erste Baustein für die Reduktion von THG-Emissionen auf Kirchgemeindeebene. Der Einsatz nichtfossiler Energieträger sowie die Berücksichtigung energetischer Belange spielten bei der Erstellung der Gebäudekonzeption bisher eine untergeordnete Rolle, auch weil es sich in aller Regel um denkmalgeschützte Gebäude handelt.

7.1.2 Vorbereitende Maßnahmen

7.1.2.1 Grünes Datenkonto und Energieteam

Die flächendeckende Einführung des Grünen Datenkontos ist Grundlage aller investiven Maßnahmen am Gebäudebestand (energetische Sanierung, Heizungserneuerung). Die Kenntnis der Verbrauchsdaten über mehrere Jahre wird zudem für bauvorbereitende, nichtinvestive Maßnahmen (Energiemanagement, Energieberatung) benötigt sowie für die Priorisierung von Gebäuden im Rahmen der Erstellung/ Überarbeitung der kirchgemeindlichen Gebäudekonzeption.

Eine sinnvolle und angemessene Energiedatenerfassung hat verschiedene Funktionen zu erfüllen. Mit ihrer Hilfe lassen sich der Energieverbrauch überprüfen, der Energiebedarf prognostizieren, Optimierungsmöglichkeiten identifizieren, die Wirkung von umgesetzten Maßnahmen kontrollieren, energetische „Viel- und Wenigverbrauchende“ der Gebäude in den Kirchgemeinden erkennen sowie die Energiekosten verursachergerecht Kostenstellen zuordnen.

Das Grüne Datenkonto kann von Hauptamtlichen und/oder Ehrenamtlichen betreut werden. Wenn mehrere Personen aktiv sind, können Aufgaben verteilt werden.

Handlungsfeld	Gebäude und Energie
Maßnahme	**Grünes Datenkonto und Energieteam**
Ausgangslage	Das Grüne Datenkonto ist eine Online-Datenbank zur standardisierten Erfassung von Verbrauchsdaten in Kirchgemeinden. Derzeit erfassen weniger als 5 % der Kirchgemeinden im Grünen Datenkonto ihre Verbrauchsdaten. Aktuell übernimmt die Landeskirche die Kosten für die Nutzung. Auf kirchgemeindlicher Ebene fehlen oft ehrenamtliche Mitglieder, die sich um die Erfassung des Energieverbrauchs und um Klimaschutzprojekte kümmern. Die landeskirchlich ausgelobte Prämie von 1.000 € je Struktureinheit, die das Grüne Datenkonto nachweislich nutzt und eine klimaschützende Maßnahme umgesetzt hat, wurde bisher kaum in Anspruch genommen. Die Einführung des Grünen Datenkontos ist eine notwendige Voraussetzung für die Maßnahmen "Energieberatung" und "Energiemanagement". Sie dient zudem als Vorbereitung für eine energetische Sanierung, Heizungsmaßnahmen oder die Errichtung von PV-Anlagen.
Ziele	Datengrundlage schaffen für nachfolgende Maßnahmen; Wissensmanagement innerhalb der Gemeinden verbessern; Entlastung einzelner Ehrenamtlicher; Aufgaben auf mehrere Schultern verteilen
Beschreibung	Eine verpflichtende Einführung des Grünen Datenkontos wird geprüft. Die Einführung umfasst eine regelmäßige (monatliche) Erfassung und Auswertung von gebäudebezogenen Verbrauchsdaten und Kosten für den Energieverbrauch und soll über die Gründung von "Energieteams" in den Kirchgemeinden mit folgenden Aufgaben erfolgen: - Erfassung der Energiedaten im Grünen Datenkonto - Feststellung und Protokollierung von augenfälligen Mängeln durch regelmäßige Begehungen mit den Kirchnerinnen/Kirchnern und Hausmeisterinnen/Hausmeistern - Erfolgskontrolle von Energiesparmaßnahmen - Zusammenarbeit und Vernetzung mit Umwelt- und Klimaschutzgruppen anderer Kirchgemeinden und perspektivisch den Klimaschutzbeauftragten der Kirchenbezirke
Zielgruppe/Akteure	Gebäudeeigentümer/innen
Priorität	Sehr hoch
Geschätzter Aufwand/ Kosten	Nutzungskosten perspektivisch 5 € pro Jahr und Gebäude; die Kostenverteilung zwischen Landeskirche und Kirchgemeinde ist offen; ggf. Schaffung eines Anreizsystems, eventuell Prämie für erreichte Einsparungen Mittlerer Aufwand
Finanzierungsansatz	/
Minderungspotential	Energie-Einsparungen von 5 bis 15 % sind möglich
Erfolgsindikatoren	Anzahl der Kirchgemeinden mit Grünem Datenkonto und Energieteams
Handlungsschritte, Zeitplan	Bewerben des Grünen Datenkontos; Überlegungen zur verpflichtenden, flächendeckenden Einführung

	ab 2027, freiwillige Einführungsphase ab 2025 für Pilotkirchenbezirke, Fortführung Stichprobe
flankierende Maßnahmen	Erfassung der Mobilitätsdaten, Schulungen der Energieteams

7.1.2.2 Energiemanagement

Ein Energiemanagementsystem (EnMS) beinhaltet neben der strukturierten Erfassung der Verbrauchsdaten (im Grünen Datenkonto) auch die Verbesserung der Betriebsführung von Anlagen. Dazu gehören beispielsweise die Betriebsüberwachung (Grob- und Feindiagnose über Messtechnik), die Erarbeitung von Dienstanweisungen, die Beratung der Hausmeisterinnen und Hausmeistern, von Kirchnerinnen und Kirchnern. Weitere Aufgaben können die Energiebeschaffung, die Überprüfung von Lieferverträgen und der Energieeinkauf sein. Die Einbeziehung der Nutzerinnen und Nutzer ist für ein erfolgreiches Energiemanagement unumgänglich. Fragen der Nutzungsoptimierung betreffen beispielsweise die optimale Belegung von Gebäuden sowie den Anlagenbetrieb in Abhängigkeit von Art und Umfang der Belegung. Weitere Bausteine eines Energiemanagements sind die Schulung und Motivation des Betriebspersonals, Aufklärung und Motivation der Gebäudenutzerinnen und -nutzer, Weiterbildung der Verwaltungsangestellten und die Berichterstellung.

Es trägt dazu bei, Energieverbräuche und Kosten zu reduzieren, Transparenz über die Energieverbräuche zu gewinnen, Energiekosten verursachergerecht zuzuordnen, die Mitarbeitenden energetisch zu sensibilisieren sowie Förderungen und gesetzliche Erleichterungen zu nutzen.

Handlungsfeld	**Gebäude und Energie**
Maßnahme	**Energiemanagement**
Ausgangslage	Kirchliche Gebäude werden von vielen verschiedenen Personen und Gruppen genutzt, sodass der Überblick über die Nutzungszeiten und Verbräuche häufig fehlt. Dies erschwert energiesparende Maßnahmen.
Ziele	Optimierung der Anlagen mit dem Ziel einer Energieeinsparung und eine Sensibilisierung der Nutzerinnen und Nutzer; Datengrundlage schaffen für Auswahl und Kontrolle energiesparender Maßnahmen
Beschreibung	Einführung eines Energiemanagements mit dafür verantwortlichen Personen („Energiemanager/in“) auf Ebene der Struktureinheiten mit folgenden Aufgaben: - Ableiten von Maßnahmen zur Reduktion der Energieverbräuche - Einsatz von mobiler und fest installierter Messtechnik und Regelung zur kontinuierlichen Erfassung und Steuerung des Strom-, Wärme- und Wasserverbrauchs sowie weiterer Parameter z.B. Lüftung und Raumparameter (z.B. Raumtemperatur, erforderliche Beleuchtung, Raumluftqualität) - Gebäudebewertungen und Erfassung der relevanten Daten der Haustechnikkomponenten
Zielgruppe/Akteure	Struktureinheiten mit vielen Gebäuden
Priorität	Hoch

Geschätzter Aufwand/ Kosten	Personalkosten werden zurzeit über externe Förderprogramme zwischen 70 % und 90 % über den Zeitraum von 3 Jahren gefördert, Software und Messtechnik mit 70 %[78]. Eigenanteil 10 - 30% der Personalkosten.
Finanzierungsansatz	Prüfung der Abdeckung über Haushaltsmittel
Minderungspotential	Energieeinsparungen von 15 – 25 % sind möglich
Erfolgsindikatoren	Beschäftigung von Energiemanagerinnen/-managern, Klimaschutzkoordinatorinnen/-koordinatoren o.a. Personen für Energiemanagement
Handlungsschritte, Zeitplan	Einführung von Energiemanagement in Struktureinheiten bis 2030
flankierende Maßnahmen	Beantragung Förderung Klimaschutzkoordination

7.1.2.3 Energieberatung

Die Energieberatung ist eine der im Rahmen der Akteursbeteiligung von den Kirchgemeinden am häufigsten genannten Maßnahmen, um Klimaschutz im Gebäudebereich voranzubringen.

Handlungsfeld	**Gebäude und Energie**
Maßnahme	**Energieberatung**
Ausgangslage	Die Energieberatung ist eine grundlegende Maßnahme bei der Vorbereitung einer energetischen Sanierung bzw. einer Heizungserneuerung.
Ziele	Expertise für die Planung investiver Maßnahmen; auf die lokalen Bedarfe abgestimmte Lösungen
Beschreibung	Die Inanspruchnahme einer Energieberatung ist Voraussetzung für bedarfsgerechte energetische Sanierung und Heizungserneuerung. In Abstimmung mit den Baupflegenden wird die passende Energieberatung gewählt: 1. Einstiegs-Energieberatung zu Maßnahmen, die mit keinem oder geringem finanziellen Aufwand zu einer Verringerung des Heizenergie- und Stromverbrauchs führen 2. Standardisierte Energieberatung (ISFP –Individueller Sanierungsfahrplan/ Energieberatung im Rahmen der energetischen Baubegleitung 3. Individuelle Energieberatung für qualifizierte Planung der Effizienz- und Energiesparmaßnahmen oder/und von Bauabschnitten
Zielgruppe/Akteure	Gebäudeeigentümer/innen
Priorität	Sehr Hoch
Geschätzter Aufwand/ Kosten	Pro Gebäude ca. 1.000 - 3.000 € (je nach Art der Beratung), wenn kirchlicher Energieberater nicht zur Verfügung steht

[78] Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz, Richtlinie zur Förderung von Klimaschutzprojekten im kommunalen Umfeld „Kommunalrichtlinie“ (KRL) im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative (NKI) vom 22. November 2021 mit Änderung vom 18. Oktober 2022, im Internet abrufbar unter https://www.klimaschutz.de/sites/default/files/mediathek/dokumente/20221101_NKI_Kommunalrichtlinie.pdf, zuletzt abgerufen 09.09.2024.

Finanzierungsansatz	Eigenmittel Eigentümer/innen; externe Fördermittel (z.B. BEG Förderung, ggf. außerordentliche Bauzuweisungen der Landeskirche)
Minderungspotential	Energieeinsparung 30 - 50 %
Erfolgsindikatoren	Anzahl und prozentualer Anteil der Energieberatungen
Handlungsschritte, Zeitplan	Im Kontext mit Baumaßnahmen
flankierende Maßnahmen	Einstellung von drei Fachingenieurinnen/-ingenieuren TGA auf Ebene der Regionalkirchenämter mit Sachkunde in Energieberatung

7.1.2.4 Klimaschutzkoordination

Eine Klimaschutzkoordination auf der Ebene der Kirchenbezirke kann Kirchgemeinden bei der Planung und Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen unterstützen.

Handlungsfeld	**Gebäude und Energie**
Maßnahme	**Klimaschutzkoordination**
Ausgangslage	In den Kirchengemeinden fehlen bei der Planung und Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen in allen Handlungsfeldern (Gebäude, Mobilität, Beschaffung) häufig zeitliche Ressourcen und Informationen. Derzeit gibt es staatliche Förderungen für "Klimaschutzkoordination", die diese Hilfestellung vorsehen und auf Ebene der Kirchenbezirke beantragt werden kann.
Ziele	Verankerung des Klimaschutzes in der Struktureinheit (bzw. im Kirchenbezirk); Aktive Unterstützung und Beratung von Kirchgemeinden; Schaffung eines Bindeglieds zwischen Kirchgemeinden und den landeskirchlichen Stellen
Beschreibung	Beantragung der Klimaschutzkoordination durch die Kirchenbezirke mit folgenden Aufgaben: - Organisatorische und kommunikative Unterstützung der Kirchgemeinden bei der Gewinnung von ehrenamtlichen Mitarbeitenden, Netzwerkarbeit - Erarbeitung einer THG-Bilanz für die Struktureinheit Kirchenbezirk - Erarbeitung von Maßnahmen und Begleitung der Umsetzung, Nutzerinnen-/ Nutzersensibilisierung und Optimierung von Versorgerverträgen
Zielgruppe/Akteure	Kirchenbezirke
Priorität	Hoch
Geschätzter Aufwand/ Kosten	Personalkosten werden zurzeit über externe Förderprogramme zwischen 70 % und 90 % über den Zeitraum von 3 Jahren gefördert; Software und Messtechnik mit 70 % (Eigenanteil 10 – 30 %)[79]
Finanzierungsansatz	Haushaltsmittel Kirchenbezirke, Umlagen Kirchgemeinden

[79] Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz, Richtlinie zur Förderung von Klimaschutzprojekten im kommunalen Umfeld „Kommunalrichtlinie“ (KRL) im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative (NKI) vom 22. November 2021 mit Änderung vom 18. Oktober 2022, im Internet abrufbar unter 09.09.2024https://www.klimaschutz.de/sites/default/files/mediathek/dokumente/20221101_NKI_Kommunalrichtlinie.pdf. zuletzt abgerufen 09.09.2024.

Minderungspotential	Bei Umsetzung von nichtinvestiven Maßnahmen (Änderung des Nutzungsverhaltens) und geringinvestiven Maßnahmen: Energieeinsparung 5 % bis 15 %
Erfolgsindikatoren	Anzahl der Klimaschutzkoordinatorinnen/-koordinatoren
Handlungsschritte, Zeitplan	bis 2030: Klimaschutzkoordination in allen Kirchenbezirken
flankierende Maßnahmen	Beratungsleistungen

7.1.2.5 Hydraulischer Abgleich

Ein hydraulischer Abgleich sorgt dafür, dass durch alle Heizkörper die richtige Wassermenge fließen kann. Fehlt dieser Abgleich, kann es sein, dass in Zimmern, die weit entfernt vom Heizkessel liegen, zu wenig Heizwasser ankommt und die gewünschte Raumtemperatur nicht erreicht wird. Häufig wird bei solchen Problemen die Wassertemperatur oder der Pumpendruck erhöht und die Heizung aufgedreht – mit der Folge unnötiger Heizkosten. Nach einem fachgerechten hydraulischen Abgleich sinken Wärme- und Stromverbrauch sowie die Energiekosten.

Handlungsfeld	**Gebäude und Energie**
Maßnahme	**Hydraulischer Abgleich**
Ausgangslage	Ein hydraulischer Abgleich ist laut GEG verpflichtend für Wohngebäude ab einer bestimmten Wohnungszahl sowie verpflichtend für Neubau und empfohlen für Nichtwohngebäude ab 1000qm. Ab dem 01.10.2024 müssen ältere Heizungsanlagen mit Wasser als Wärmeträger auf Optimierung geprüft werden (§ 60b GEG).
Ziele	Reduzierung des Energieverbrauches; Verbesserung des Komforts für die Nutzer/innen; Umsetzung gesetzlicher Vorgaben
Beschreibung	Der hydraulische Abgleich ist ein Verfahren, bei dem die Menge an Heizwasser für jeden einzelnen Heizkörper reguliert wird. Dadurch wird die Wärme in den Räumen gleichmäßig und energiesparend verteilt. Ein hydraulischer Abgleich soll einmalig als Zusatzleistung zur jährlichen Heizungswartung in Anspruch genommen werden, mit einer Berechnung der erforderlichen Heizleistung und der entsprechenden Einstellung an den Heizkörpern. Eine Umsetzungsstrategie wird erstellt.
Zielgruppe/Akteure	Gebäudeeigentümer/innen
Priorität	Sehr hoch
Geschätzter Aufwand/ Kosten	Kosten: ca. 2.000 - 5.000 € für hydraulischen Abgleich samt Einbau voreingestellter Thermostatventile. Die Investitionssumme amortisiert sich durch daraus folgende Einsparungen nach wenigen Jahren.
Finanzierungsansatz	Eigenmittel Eigentümer/innen; externe Fördermittel (z.B. BEG Förderung, außerordentliche Bauzuweisungen der Landeskirche)

Minderungspotential	Einsparung von 10 - 15 % des Wärmeenergieverbrauchs
Erfolgsindikatoren	Anzahl durchgeführter Abgleiche; Feststellung des Energieverbrauchs vor und nach Durchführung der Maßnahme im Rahmen der Auswertungen im Grünen Datenkonto
Handlungsschritte, Zeitplan	2024/ 2025 Erstellung einer Umsetzungsstrategie
flankierende Maßnahmen	Energieberatung

7.1.2.6 Messkoffer

Unter der Maßnahme Messkoffer werden alle Maßnahmen zusammengefasst, die dazu dienen können, Energieverluste sichtbar zu machen, z.B. über die Gebäudethermografie oder raumklimatische Messungen. Er dient somit auch als Instrument der Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit.

Handlungsfeld	**Gebäude und Energie**
Maßnahme	**Messkoffer**
Ausgangslage	In den Kirchgemeinden steht in der Regel kein eigenes Equipment zur Verfügung, um thermografische Messungen in Gebäuden durchzuführen.
Ziele	Sensibilisierung von Gebäudeeigentümer/innen für das Thema Wärmeverluste in Gebäuden; energetische Schwachstellen aufdecken und Bauschäden vorbeugen
Beschreibung	Kirchgemeinden können im Rahmen der Aktion "Thermografiewochen" über die Baupfleger/innen der Regionalkirchenämter das Angebot einer Gebäudebegehung mit einem Thermografen in Anspruch nehmen.
Zielgruppe/Akteure	Gebäudeeigentümer/innen
Priorität	Mittel
Geschätzter Aufwand/ Kosten	Zeitaufwand für Gebäudebegehung und Auswertung
Finanzierungsansatz	/
Minderungspotential	Indirekter Einfluss auf den Energieverbrauch und die THG-Emissionen
Erfolgsindikatoren	Anzahl durchgeführter Messungen
Handlungsschritte, Zeitplan	Jeweils im Winterhalbjahr
flankierende Maßnahmen	Maßnahme ist als Vorbereitung für Energieberatungen sinnvoll

7.1.3 Baumaßnahmen

Energetische Sanierungen zielen auf die Senkung des Energiebedarfs im Gebäudebestand ab. Typische Sanierungsmaßnahmen sind beispielsweise die Modernisierung von Heizungsanlagen und die Verbesserung der Gebäudedämmung. Eine energetische Sanierung von Altbauten, auch unter den Aspekt des Denkmalschutzes, kann zu Einsparungen von 30%

bis 40% führen, die Heizungserneuerung zu 30% bis 50%. Die Einsparungen sind vom jeweiligen Gebäude und den möglichen Sanierungsmaßnahmen abhängig ggf. unter Beachtung denkmalschutzrechtlicher Belange. Im Idealfall ist vor der Heizungserneuerung eine energetische Sanierung möglich. Sie kann den Heizungsbedarf senken und somit die Kosten für eine neue Heizung und deren Betrieb.

7.1.3.1 Heizungserneuerung

Durch das Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und Geologie (LfULG) wurde 2015[80] eine detaillierte Untersuchung zum Anlagenbestand und den Emissionen von Kleinfeuerungsanlagen in Sachsen veröffentlicht. Es zeigt sich, dass die meisten Anlagen zwischen 1990 und 1999 errichtet wurden. Die älteren Anlagen wurden vermutlich größtenteils bis 2022 ersetzt. Die meisten Öl- und Gasanlagen wurden 1990 bis 1999 errichtet, Biomasseanlagen verstärkt ab 2004. Entsprechend müssen viele Anlagen aus dieser Zeit in den nächsten 10 bis 15 Jahren erneuert werden.

Das novellierte Gebäudeenergiegesetz (GEG) sieht vor, dass spätestens ab 2045 keine fossilen Brennstoffe mehr in der Gebäudewärme eingesetzt werden, der Umstieg auf umweltfreundliche Heizsysteme ist somit zwingend anzugehen.

Handlungsfeld	**Gebäude und Energie**
Maßnahme	**Heizungserneuerung**
Ausgangslage	Die Mehrzahl der kirchlichen Gebäude wird bislang mit fossilen Brennstoffen beheizt. Viele Anlagen erreichen in den nächsten Jahren ihre technische Lebensdauer. Die Regelungen des aktuell geltenden Gebäudeenergiegesetzes (GEG) müssen umgesetzt werden.
Ziele	Reduzierung des Energieverbrauches; Erhöhung des regenerativen Anteils auf 100%
Beschreibung	Kirchgemeinden sind verpflichtet, mindestens die Nachrüstforderungen für Gebäudetechnik aus dem Gebäudeenergiegesetz (GEG) unter Beachtung der Kommunalen Wärmeplanung einzuhalten: - Prüfung Anschlussmöglichkeit Fernwärme, wenn möglich und wirtschaftlich - Beratungspflicht für kurzzeitig notwendige Lösungen des Heizungsaustausches - Umstieg auf umweltfreundliche Heizungssysteme im Rahmen des Heizungsaustausches - Überprüfung der Nutzungskonzeption - Optimierung der Bemessung/ Vermeidung von Überdimensionierung
Zielgruppe/Akteure	Gebäudeeigentümer/innen
Priorität	Sehr hoch

[80] Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (Hrsg.): Kleinfeuerungsanlagen in Sachsen, 1. Auflage, Dresden 2019, abrufbar unter https://www.luft.sachsen.de/kleinfeuerungsanlagen-bestand-und-emissionen-22480.html, zuletzt abgerufen am 10.09.2024.

Geschätzter Aufwand/ Kosten	Ist je nach Größe des Gebäudes und Nutzung unterschiedlich zu berechnen
Finanzierungsansatz	Eigenmittel Eigentümer/innen; externe Fördermittel (z.B. BEG Förderung; ggf. außerordentliche Bauzuweisungen der Landeskirche)
Minderungspotential	Verringerung des Energiebedarfs um ca. 30 - 40% und der Kosten für die eingesetzten Energieträger um 20 - 30%
Erfolgsindikatoren	Anteil der nicht-fossilen Heizungen; Feststellung des Energieverbrauchs vor und nach Durchführung der Maßnahme im Rahmen der Auswertungen im Grünen Datenkonto
Handlungsschritte, Zeitplan	Sofort bzw. innerhalb der gesetzlichen Vorgaben
flankierende Maßnahmen	Energieberatung, energetische Sanierung

7.1.3.2 Nachhaltiges Bauen und Sanieren: Anpassung KiBARL

Ein guter Energiestandard im Gebäudebestand kann mit unterschiedlichen konstruktiven, technischen und gestalterischen Lösungen erreicht werden, die auch baukulturelle Werte nicht vernachlässigen. Zielstellung sollte sein, wenn möglich, ökologische Produkte einzusetzen und besonders im Denkmalbereich auf bewährte Sanierungstechniken zu setzen.

Mit der Richtlinie zu Baustoffen und zur Ausstattung kirchlicher Gebäude (Kirchliche Baustoff- und Ausstattungsrichtlinie – KiBARL) wurde bereits 2015 ein wichtiger Schritt in diese Richtung getan. Sie beschreibt die Anforderungen für die Auswahl der Baustoffe und die Ausstattung der Gebäude. Um Aspekten der Nachhaltigkeit besser gerecht zu werden, ist eine Überarbeitung unter dem Aspekt der Lebenszykluskosten (Herstellung und Entsorgung von Baustoffen) und der ökologischen Bewertung der Materialauswahl erforderlich.

Handlungsfeld	**Gebäude und Energie**
Maßnahme	**Nachhaltiges Bauen und Sanieren: Anpassung KiBARL**
Ausgangslage	Die kirchlichen Bau- und Ausstattungsrichtlinie (KiBARL) gilt für die Errichtung und Veränderung von Gebäuden samt Ausstattung, baulichen Anlagen und Außenanlagen. Nachhaltigkeitskriterien sind dort nach heutigem Stand nicht ausreichend berücksichtigt bzw. konkretisiert.
Ziele	Nachhaltigkeit und Umweltverträglichkeit als Standards kirchlichen Bauens etablieren
Beschreibung	Die kirchliche Bau- und Ausstattungsrichtlinie (KiBARL) wird angepasst und eine Handreichung/Ergänzung zur KiBARL erstellt. Dabei werden z.B. folgende Punkte berücksichtigt: - Lebenszykluskosten - Vorgabe von gesundheits- und umweltverträglichen Bauprodukten - ökologische Bewertung der Materialwahl unter Berücksichtigung der THG-Emissionen - Klimafolgenanpassungsmaßnahmen durch Bau - Wasserhaltungssysteme

Zielgruppe/Akteure	Anpassung der Richtlinie: Landeskirchenamt, Anwendung: Gebäudeeigentümer/innen, Baupflegende
Priorität	Gering
Geschätzter Aufwand/ Kosten	Verwaltungsaufwand etwaiger investiver Mehraufwand nicht bezifferbar
Finanzierungsansatz	/
Minderungspotential	Indirekter Einfluss auf den Energieverbrauch und die THG-Emissionen
Erfolgsindikatoren	Fertigstellung der Anpassung und Handreichung; Bekanntmachung der novellierten KiBARL
Handlungsschritte, Zeitplan	Bildung einer Arbeitsgruppe 2025; Fertigstellung Überarbeitung Richtlinie 2025
flankierende Maßnahmen	Erarbeitung von Informationsmaterialien und Arbeitshilfen

7.1.3.3 Energetische Sanierung

Energetische Sanierung beinhaltet die Modernisierung eines Gebäudes zur Minimierung des Energieverbrauchs für Heizung, Warmwasser und Lüftung. Bauliche Maßnahmen sind eine Außenwanddämmung, alternativ Innendämmung, die Dachdämmung, die Dämmung der Keller-Außenwände, eine Fenster- und Türsanierung, die Kellerdeckendämmung, die Heizungssanierung und die Erneuerung der Lüftungstechnik. Auch der Einsatz von Solarthermie zur Warmwasser- und/oder Heizungsunterstützung dient der Verringerung des Energieverbrauches. Idealerweise sollte die energetische Sanierung immer vor der Erneuerung der Heizung umgesetzt werden, damit neue Heizungsanlagen optimal und mit einer angepassten Heizleistung konfiguriert werden können. Ein Haus sollte bei einer energetischen Sanierung immer ganzheitlich betrachtet werden, um Bauschäden zu vermeiden, das gilt besonders für Altbauten unter dem Aspekt des Denkmalschutzes.

Die Kosten energetischer Sanierungsmaßnahmen können gesenkt werden, wenn sie gleichzeitig mit ohnehin anfallenden anderen Gebäudesanierungsarbeiten durchgeführt werden.

Handlungsfeld	**Gebäude und Energie**
Maßnahme	**Energetische Sanierung**
Ausgangslage	Das 2024 novellierte Gebäudeenergiegesetzes enthält Vorgaben zur Prüfung von Verbesserungsmöglichkeiten im baulichen Wärmeschutz sowie Nachrüstforderungen.
Ziele	Vorbereitung und Ermöglichung der Umstellung des Heizsystems auf erneuerbare Energien; Reduzierung des Energieverbrauches durch Verminderung von Wärmeverlusten und des Wärmebedarfs

Beschreibung	Vor einer Heizungsmodernisierung sowie im Rahmen von Teil- oder Vollsanierungen zur Erleichterung der Umstellung auf erneuerbare Energien wie z.B. Wärmepumpen sollte geprüft werden, ob der bauliche Wärmeschutz verbessert werden kann. Mögliche Sanierungsmaßnahmen: Energetische Ertüchtigung der Gebäudehülle (Dämmung Fassade- ggf. innen) und neue Fenster, wenn möglich mit Dreifach-Verglasung. Es müssen mindestens die aktuellen Nachrüstforderungen aus dem Gebäudeenergiegesetz GEG eingehalten werden: - Dämmung bisher ungedämmter Warmwasser- und Heizungsleitungen - Dämmung bisher ungedämmter Geschossdecken - Dämmung bisher ungedämmter Kellerdecken - sommerlicher Wärmeschutz durch das Anbringen von Sonnenschutzanlagen u.Ä.
Zielgruppe/Akteure	Gebäudeeigentümer/innen
Priorität	Sehr Hoch
Geschätzter Aufwand/ Kosten	Hohe Kosten je Gebäudekategorie und Maßnahme; muss individuell ermittelt werden; Mehraufwand 20% - 30% der Gesamtkosten
Finanzierungsansatz	Eigenmittel Eigentümer/innen; externe Fördermittel (z.B. BEG Förderung, ggf. außerordentliche Bauzuweisungen der Landeskirche)
Minderungspotential	Annahmen hängen vom Einzelfall und den Maßnahmen ab und sind nicht pauschal bezifferbar; ca. 30% – 50 % Verringerung des Energieverbrauchs als Ziel
Erfolgsindikatoren	Anzahl und prozentualer Anteil der energetisch sanierten Gebäude; Feststellung des Energieverbrauchs vor und nach Durchführung der Maßnahmen im Rahmen der Auswertungen im Grünen Datenkonto
Handlungsschritte, Zeitplan	Ständige und langfriste Aufgabe; Zeitvorgabe durch GEG und THG-Ziele (spätestens 2045)
flankierende Maßnahmen	Energetische Sanierung im Zusammenhang mit baulichen Maßnahmen; Heizungserneuerung prüfen

7.2 Erneuerbare Energien

Erneuerbare Energien leisten einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz. Wie die Entwicklung der letzten Jahre zeigt, wirkt sich gerade im Stromsektor der Ausbau erneuerbarer Energien positiv auf die Vermeidung von THG aus. Hinzu kommt, dass die fossilen Energieträger Öl, Gas und Kohle nur begrenzt auf der Erde vorhanden sind. In Sachsen stehen dabei der Ausbau von Anlagen zur Nutzung von Wind- und Sonnenenergie im Fokus.

7.2.1 Solarstrategie

Der Ausbau der Solarenergie spielt eine entscheidende Rolle bei der (dezentralen) Energiewende. Mit Photovoltaik (PV) können Kirchgemeinden einen Teil ihres Strombedarfs selbst erzeugen bzw. in das öffentliche Netz einspeisen. Dies kann durch die Errichtung von Solaranlagen auf kirchlichen Gebäuden (Dachflächen) oder auf Freiflächen geschehen. Denkbar ist auch die Vermietung von Dachflächen an entsprechende Investorinnen und

Investoren oder Energieversorgerinnen und -versorger. Aktuell wird dieses Modell in der Landeskirche (noch) nicht praktiziert.

Aufgrund der aktuellen Rahmenbedingungen sind die dezentrale Erzeugung und der Eigenverbrauch kostengünstiger als der Strombezug aus dem öffentlichen Netz. Der eingespeiste Strom erhöht den Anteil erneuerbarer Energie im Stromnetz und trägt so zur Energiewende bei.

Die planvolle, deutliche Erhöhung der Solaranlagen unter Nutzung kirchlicher Gebäude und Freiflächen in verschiedenen, geeigneten rechtlichen Konstruktionen erfordert die Entwicklung einer Solarstrategie. Darin sollen Abläufe geklärt und vereinheitlicht werden. Vorabstimmungen und vereinbarte Konsultationen sollen Entscheidungswege beschleunigen. Der Ausbau der Solaranlagen soll in geeigneter Weise auswertbar erfasst werden, sei es durch Erweiterung vorhandener Datenbanken oder durch andere Lösungen.

7.2.1.1 Solaranlagen auf Gebäuden

Die Realisierung von PV-Anlagen auf Dachflächen erfordert einigen zeitlichen Aufwand und Ausdauer für die kirchlichen Gebäudeeigentümerinnen und -eigentümer, um die vielfältigen baulichen und rechtlichen Maßgaben zu beachten. Die Folge ist, dass bislang kaum neue Anlagen entstanden sind. Interesse und Aufgeschlossenheit sind in vielen Kirchenvorständen vorhanden. Als erste Hilfestellung dient die seit kurzem vorliegende praxisorientierte Handreichung für Kirchengemeinden zur Erstellung von PV-Anlagen auf kirchlichen Gebäuden[81]. Die Landeskirche fördert die Errichtung von PV-Anlagen mit außerordentlicher Zuweisung[82].

Die Stromerzeugung mit PV ist zeitlichen Schwankungen unterworfen und variiert je nach Jahreszeit, Sonnenstand und Wetter. Ca. 70 % der jährlichen Stromerzeugung entfallen auf die Monate April bis September. Aus diesem Grund ist es erforderlich, Kapazitäten zum Speichern von Strom zu schaffen bzw. zu erweitern.

7.2.1.2 Photovoltaikanlagen auf Freiflächen

Darüber hinaus können Kirchgemeinden Freiflächen für die Errichtung von PV-Anlagen entsprechenden Anlagenbetreibern im Wege eines Pachtvertrages zur Verfügung stellen. Die Erfahrungen mit derartigen Verträgen stehen noch am Anfang.

Aktuell bestehen in der Landeskirche fünf erfolgreich abgeschlossene Verträge (insgesamt ca. 12 ha), in denen Kirchgemeinden Freiflächen für den Bau von PV-Anlagen zur Verfügung stellen und hierfür eine Pacht erhalten sowie an den Erträgnissen beteiligt werden. Bei den Einnahmen handelt es sich gegenwärtig noch um sog. Reservierungsentgelte, da der Bau der Anlagen noch nicht abgeschlossen ist. Mit Fertigstellung der Anlagen werden die Einnahmen signifikant steigen.

Beim Ausbau erneuerbarer Energien im Raum der Landeskirche nehmen die kirchlichen Flächen in ländlichen Räumen eine Schlüsselrolle ein. Wenn Arbeitsplätze geschaffen bzw. gesichert werden und die Wertschöpfung in der Region bleibt, sind mit dem Ausbau erneuerbarer Energien große Chancen für die ländlichen Räume in Sachsen verbunden.

---

[81] Die Handreichung steht hier zum kostenlosen Download bereit: https://weltverantwortung-evlks.de/wp-content/uploads/2024/08/Energie_PV-Anlagen.pdf.

[82] Die Förderung ist abhängig von den Mitteln im landeskirchlichen Haushalt. 2024: Unter der Voraussetzung der nachgewiesenen Wirtschaftlichkeit und einem Eigenverbrauch von mindestens 50% der erzeugten Leistung können Kosten in Höhe von 250,00 € je installiertem kWp übernommen werden.

Die zentrale Aufgabe der Landwirtschaft liegt jedoch in der Sicherung der Ernährung der Bevölkerung. Durch Flächenversiegelung gehen auch in Sachsen jährlich Ackerflächen verloren. Knappheit von Ackerland und eine daraus resultierende Konkurrenz um die Fläche gehören zur Realität in der Landwirtschaft. Diese Situation wird durch den Ausbau erneuerbarer Energien verschärft. Da für Freiflächenanlagen gute Pachtpreise geboten werden, bestehen dennoch für kirchliche Grundeigentümer hohe wirtschaftliche Anreize, ihr Land zur Energieerzeugung zur Verfügung zu stellen. In diesem Spannungsfeld ist für die Kirchgemeinden eine Entscheidung zu treffen, ob und wie sie sich den Angeboten potentieller Anlagenbetreiber nähern. Dabei sind auch alternative Freiflächen-PV-Anlagen, wie z. B. Agri-PV-Anlagen, zu berücksichtigen.

Es darf dabei nicht aus dem Blick geraten, dass kirchliche Grundstücksflächen oftmals nur Teil eines größeren Solarparks sind und deshalb das Zusammenspiel mit benachbarten Grundstückseigentümerinnen und -eigentümern sowie Nutzenden der jeweiligen Flächen berücksichtigt werden muss. Darüber hinaus soll geprüft werden, ob und wie – unabhängig von den Angeboten von Investorinnen und Investoren oder Anlagenbetreibenden von Freiflächen-PV-Anlagen – Flächen aktiv für PV-Anlagen angeboten werden können.

Handlungsfeld	**Erneuerbare Energien**
Maßnahme	**Solarstrategie**
Ausgangslage	Die kirchlichen Gebäude (auch viele der denkmalgeschützten Gebäude) bieten große Potentiale zur Errichtung von PV-Anlagen. Bislang sind nur einzelne Anlagen installiert. Jedes Vorhaben muss im Einzelfall auf Realisierbarkeit und Wirtschaftlichkeit geprüft werden.
Ziele	Dezentrale Energiewende voranbringen durch aktive, planvolle Realisierung von Solaranlagen; Verringerung Stromkosten durch Eigenstromversorgung mit PV-Anlagen; Verringerung Heizkosten durch Solarthermieanlagen; Erzielung von Einnahmen durch Einspeisevergütungen und Pachtzinsen; Entscheidungshilfen für Konfliktlagen zwischen unterschiedlichen Nutzungsformen von Flächen
Beschreibung	Bildung einer Arbeitsgruppe "Solarstrategie" mit der Aufgabe, Abläufe innerkirchlich und außerkirchlich (Denkmalpflege) abzustimmen, zu standardisieren, Partner/innen und Netzwerke zu benennen, um Anlagen beschleunigt zu realisieren und Solarkataster zu konzipieren.
Zielgruppe/Akteure	Baupfleger/innen, Gebäudeeigentümer/innen, Grundstücksamt, Landeskirchenamt
Priorität	Hoch
Geschätzter Aufwand/ Kosten	Hoher Verwaltungsaufwand
Finanzierungsansatz	-

Minderungspotential	Bei Umsetzung der Strategie: Indirekte Verminderung der Emissionen durch eine Erhöhung des Anteils regenerativer Energien im Strommix. Einsparung Energiekosten: 50-70% Die CO_2-Emissionen in Gramm CO_2 pro Kilowattstunde (gCO_2eq/kWh) liegen bei etwa 820 Gramm CO_2 pro kWh für Kohle und 490 Gramm CO_2 pro kWh für Erdgas; für Solarparks liegen die Emissionen bei 48 Gramm pro kWh und 41 Gramm pro kWh für Dachsolar[83].
Erfolgsindikatoren	Fertigstellung der Solarstrategie; Anzahl der errichteten PV-Anlagen
Handlungsschritte, Zeitplan	Bildung der Arbeitsgruppe 2025
flankierende Maßnahmen	Energetische Sanierung, Grünes Datenkonto, Maßnahmen des Flächenmanagements

7.2.2 Windkraftstrategie

Durch die Verpachtung von Grundstücksflächen an Anlagenbetreibende von Windenergieanlagen oder Windenergieparks wird bereits seit Jahren, teils seit Jahrzehnten durch die kirchlichen Grundstückseigentümerinnen und -eigentümer ein Beitrag zur Erzeugung erneuerbarer Energien geleistet.

In den letzten Jahren hat dieser Sektor der Stromerzeugung erneut durch staatliche Zielvorgaben Aufwind bekommen. Noch immer sind die bürokratischen Hürden, die Anlagenbetreibende überwinden müssen, hoch und von der Idee bis zur Fertigstellung der Anlage vergehen oft mehrere Jahre. Daneben wird aufgrund der technischen Weiterentwicklung oftmals ein Repowering bestehender Windenergieanlagen vorgenommen und bestehende Gestattungsverträge damit auf eine neue Grundlage gesetzt, was mit einer Erhöhung der Pachteinnahmen einhergeht.

Zum jetzigen Zeitpunkt werden in der Landeskirche 73 Flurstücke für den Betrieb von Windenergieanlagen und ihrer Nebenanlagen, aber auch für Rotorüberflug- und Abstandsflächen in Anspruch genommen. Insgesamt werden dafür aktuell jährlich ca. 75.000 Euro eingenommen. Da sich einige Verträge noch in der „Reservierungsphase“ befinden, wird sich dieser Betrag in den nächsten Jahren signifikant erhöhen. Eine neue Entwicklung sind Projekte für Windenergieanlagen über Waldflächen.

Ein Vorteil von Windenergieanlagen auf Freiflächen im Vergleich zu Freiflächen-PV-Anlagen besteht darin, dass der Flächenverlust für die landwirtschaftliche Nutzung marginal ist und weiterhin Nahrung erzeugt werden kann. Aufgrund ihrer möglichen Einflüsse auf die heimische Tierwelt und die Veränderung des Landschaftsbildes werden Windenergieanlagen in der benachbarten Wohnbevölkerung und allgemein in der Bevölkerung teilweise kritisch betrachtet. Für Windenergieanalgen über Wald sind diese Vorbehalte möglicherweise geringer.

Unter Berücksichtigung der kommunalen und regionalen planerischen Vorgaben wurden in Zusammenarbeit mit Forstfachleuten der kirchlichen Waldeigentümer mögliche Standorte für

[83] Schlömer, Steffen (Editor): Technology-specific Cost and Performance Parameters, im Internet abrufbar unter https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/ipcc_wg3_ar5_annex-iii.pdf, zuletzt abgerufen am 12.09.2024.

Windenergieanlagen im Kirchenwald identifiziert und Initialgespräche mit den (kirchlichen) Beteiligten vor Ort aufgenommen.

Eigene Windenergieanlagen werden durch kirchliche Grundeigentümerinnen und -eigentümer gegenwärtig nicht betrieben und auch die (gesellschaftsrechtliche oder finanzielle) Beteiligung an sog. „Bürgerkraftwerken“ ist ausgeschlossen. Grund sind die millionenschweren Investitionen, die die Errichtung einer Windenergieanlage mit Planungs- und Genehmigungsvorlauf erfordern.

Handlungsfeld	**Erneuerbare Energien**
Maßnahme	**Windkraftstrategie**
Ausgangslage	Die kirchlichen Freiflächen und der Kirchenwald bieten Potentiale für eine Windkraftnutzung, vornehmlich durch Dritte.
Ziele	Dezentrale Energiewende voranbringen durch aktive, planvolle Gestattung (Realisierung) von Windenergieanlagen; Erzielung von Einnahmen durch Gestattungsgelder; Entscheidungshilfen für Konfliktlagen/ Einwände gegen Windenergieanlagen
Beschreibung	Bildung einer Arbeitsgruppe "Windstrategie" mit der Aufgabe, Abläufe innerkirchlich und außerkirchlich abzustimmen, zu standardisieren, Partner/innen und Netzwerke zu benennen, Wissen zu bündeln, um Vertragsverhandlungen und Bearbeitung zu beschleunigen.
Zielgruppe/Akteure	Gebäudeeigentümer/innen, Grundstücksamt, Forstbeauftragte, Landeskirchenamt
Priorität	Mittel
Geschätzter Aufwand/ Kosten	Verwaltungsaufwand
Finanzierungsansatz	-
Minderungspotential	Bei Umsetzung der Strategie: Indirekte Verminderung der Emissionen durch eine Erhöhung des Anteils regenerativer Energien im Strommix.
Erfolgsindikatoren	Erfolgreiche Bildung der Arbeitsgruppe; Anzahl der abgeschlossenen Gestattungsverträge für Windenergieanlagen
Handlungsschritte, Zeitplan	Bildung der Arbeitsgruppe 2026
flankierende Maßnahmen	Grünes Datenkonto

7.3 Mobilität

7.3.1 Ausgangslage

Auf Basis der durchgeführten Hochrechnungen kann für den Bereich Mobilität im Bilanzjahr 2022 von rund 5.438 Tonnen CO_2-Äquivalente ausgegangen werden. Dies entspricht 11 % der THG-Emissionen in der Landeskirche insgesamt. Davon entfallen 72 % (3.893 Tonnen CO_2-Äquivalente) auf Arbeitswege und 28 % (1.545 Tonnen CO_2-Äquivalente) auf dienstlich veranlasste Wege.

Die Mobilitätsumfrage[84] ergab, dass Wege weit überwiegend mit dem MIV unter Verwendung von PKW mit Verbrennungsmotoren zurückgelegt werden. Dies ist keine spezifisch kirchliche Sachlage, sondern spiegelt die gesellschaftliche Realität in Sachsen: Trotz der ganz überwiegend ländlichen und kleinstädtischen Siedlungsstruktur ist der öffentliche Nahverkehr abseits der Ballungsräume nicht annähernd ausreichend ausgebaut. Im ländlichen Raum wird das Auto laut Mobilitätsumfrage und Rückmeldung in der Akteursbeteiligung (Regionalkonferenz) deshalb vielfach als unverzichtbar und insbesondere im Winterhalbjahr als schwer durch Alternativen substituierbar erachtet. Hierauf nehmen die Maßnahmen Rücksicht, indem sowohl kleinteilige, gut umsetzbare Veränderungen vorgeschlagen werden als auch die Notwendigkeit gesehen wird, auf den Ausbau des ÖPNV hinzuwirken, soweit dies kirchlichen Stellen möglich ist.

Bei einer angenommenen Leistung von 200.000 km für ein Fahrzeug der Kompaktklasse verursachen E-Autos und Plug-in-Hybride in der Ökobilanz (Lebenszyklus) deutlich niedrigere THG-Emissionen als der klassische Verbrennungsmotor[85,86]. Kritisch zu sehen sind die Umweltauswirkungen durch die Gewinnung von seltenen Rohstoffen für die Produktion von E-Fahrzeugen. Es ist daher festzuhalten, dass in erster Linie der MIV auf ein Minimum reduziert werden muss. Darüber hinaus ist die Entwicklung klimaneutraler Antriebe fortlaufend Gegenstand von Forschung.

7.3.2 Erfassung der Mobilitätsdaten

Für die Hochrechnung der THG-Bilanz und die Evaluierung getroffener Maßnahmen bedarf es auch im Bereich Mobilität der Erhebung maßgeblicher Daten.

Handlungsfeld	Mobilität
Maßnahme	Erfassung der Mobilitätsdaten

[84] Die Mobilitätsumfrage wurde aus technischen Gründen unter den entgeltlich Beschäftigten durchgeführt. Mobilität betrifft hingegen haupt- wie ehrenamtlich Mitarbeitende. Daher wird im Folgenden in der Regel der Begriff „Mitarbeitende“ verwendet.
[85] Die Ökobilanzstudie des VDI Verein Deutscher Ingenieure e.V. mit Stand Dezember 2023 zeigt, dass E- Autos ab einer Laufleistung von 90.000 km klimafreundlicher als Verbrenner sind und die Ökobilanz von Autos insgesamt wesentlich beeinflusst wird durch den Produktionsstandort, den bei der Produktion verwendeten Strommix, die Antriebsart und ggf. den für den Antrieb verwendeten Strommix; vgl. VDI-Analyse der CO_2äq-Emissionen von PKW mit verschiedenen Antriebssystemen Wann wird Autofahren grün?, 2023, S. 1; Kurzfassung abrufbar über das Internet unter https://www.vdi.de/themen/mobilitaet/vdi-oekobilanz-fuer-pkw-antriebe, zuletzt aufgerufen am 8. Februar 2024.
[86] Ähnlich auch Umweltbundesamt (Hrsg.): Analyse der Umweltbilanz von Kraftfahrzeugen mit alternativen Antrieben oder Kraftstoffen auf dem Weg zu einem treibhausgasneutralen Verkehr, TEXTE 13/2024, abrufbar unter http://www.umweltbundesamt.de/publikationen.

Ausgangslage	Die Erfassung von Mobilitätsdaten erfolgt bisher weder flächendeckend noch einheitlich. Zentral zugängliche Daten zu den Dienstreisen der Mitarbeitenden liegen für das Landeskirchenamt sowie für die Regionalkirchenämter vor. Angaben zu den Arbeitswege liegen nicht vor und können auch ohne Mitwirkung der Beschäftigten nicht erhoben werden.
Ziele	Schrittweise Verbesserung der Datenlagen zur (Hoch-) Rechnung der durch Dienstwege verursachten Emissionen und Evaluation des Mobilitätsverhaltens. Langfristig wird eine flächendeckende, standardisierte Erfassung angestrebt.
Beschreibung	Kontinuierliche und nach Möglichkeit digitale Erfassung der auf Dienstwegen zurückgelegten Kilometer aufgegliedert nach Verkehrsmitteln im Grünen Datenkonto. Jahresbezogene Auswertung der erfassten Daten.
Zielgruppe/Akteure	Kirchgemeinden, Kirchenbezirke, landeskirchliche Dienststellen
Priorität	Hoch
Geschätzter Aufwand / Kosten	Verwaltungsaufwand für die Erhebung der Daten und deren Pflege
Finanzierungsansatz	
Minderungspotential	Keine direkte Auswirkung
Erfolgsindikatoren	Anzahl der Erfassung von Dienstreisen im Grünen Datenkonto; Anzahl der erfassten Arbeitswege durch Datenspende
Handlungsschritte, Zeitplan	Sukzessive Erfassung der dienstlichen Kilometer über das Grüne Datenkonto; Klärung der verwaltungsorganisatorischen Rahmenbedingungen für die Erfassung der Dienstreisen bis 2026; Erfassung der Dienstreisen im Grünen Datenkonto zu 90 % bis 2030, flächendeckend bis 2035, Minimum: kontinuierliche Erhebung und Auswertung einer Stichprobe; Zur Ermittlung der Arbeitswege jährlich um Datenspenden der Mitarbeitenden bitten
flankierende Maßnahmer	Grünes Datenkonto

7.3.3 Bezuschussung ÖPNV-Ticket

Die Umfrage zum Mobilitätsverhalten und die Akteursbeteiligung erbrachten ein hohes Interesse an vom Arbeitgebenden bezuschussten ÖPNV-Tickets.

Handlungsfeld	Mobilität
Maßnahme	Bezuschussung ÖPNV-Ticket
Ausgangslage	Derzeit dominiert bei den erfassten Dienstreisen und bei den zurückgelegten Arbeitswegen innerhalb der Landeskirche der MIV mit klassischen Verbrennungsmotoren. Es bestehen unterschiedliche Herausforderungen in urbanen versus ländlichen Regionen. Bei der Mobilitätsumfrage gaben 40 % der Befragten an, dass sie sich vorstellen könnten, auf den ÖPNV umzusteigen, wenn sich Anstellungsträger/innen an den Kosten beteiligt.

Ziele	Verringerung des MIV durch die umfänglichere Nutzung des ÖPNV bzw. Umweltverbundes.
Beschreibung	Die vorrangige Nutzung des Umweltverbundes, wo dies infrastrukturell möglich ist, wird als landeskirchliches Ziel kommuniziert. Es wird geprüft, ob und wie Tickets im Rahmen der kirchlichen Dienstverhältnisse zur Verfügung gestellt werden können. An die Verhandlungspartner des Dritten Weges ("Tarifparteien") wird das Anliegen adressiert, sich diesbezüglich zu verständigen.
Zielgruppe/Akteure	Kirchliche Anstellungsträger/innen: Kirchgemeinden, Kirchenbezirke, Landeskirche, Arbeitsrechtliche Kommission
Priorität	Hoch
Geschätzter Aufwand/ Kosten	Mittel
Finanzierungsansatz	Eigenmittel Anstellungsträger/innen; Gestaltung der "tariflichen" Beschäftigungskonditionen
Minderungspotential	Verringerung des MIV und der damit in Verbindung stehenden THG-Emissionen. Der Umstieg vom PKW auf den Umweltverbund geht pro Person durchschnittlich mit einer Einsparung von 2/3 der THG-Emissionen einher[87].
Erfolgsindikatoren	Verringerung der PKW-km bei den Arbeits- und Dienstwegen; Zunahme der ÖPNV-km bei den Arbeits- und Dienstwegen
Handlungsschritte, Zeitplan	Erörterung in der Arbeitsrechtlichen Kommission bis 2026; Prüfung möglicher Angebote durch die Anstellungsträger/innen fortlaufend
flankierende Maßnahmen	Stichproben zur Evaluierung der Arbeitswege auf freiwilliger Basis

7.3.4 Mobilitätshilfen für Bike-Leasing

Durch die Einführung eines Bike-Leasing-Systems bzw. der Unterstützung bei der Anschaffung eines E-Bikes wird der Umstieg auf den Radverkehr unterstützt. Die Anschaffung eines E-Bikes oder auch eines preisintensiven Fahrrades wird durch Angebote des Arbeitgebenden befördert.

[87] Zur Ermittlung und Aufbereitung von Informationen aus dem Verkehrsbereich hat das Umweltbundesamt das Computerprogramm TREMOD (Transport Emission Model) entwickeln lassen. In TREMOD werden alle in Deutschland betriebenen Personenverkehrsarten (PKW, motorisierte Zweiräder, Busse, Bahnen, Flugzeuge) und Güterverkehrsarten (Lkw, leichte Nutzfahrzeuge, Bahnen, Schiffe) erfasst. Quelle: vgl. https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/366/bilder/dateien/uba_emissionstabelle_personenverkehr_2022_0.pdf, zuletzt aufgerufen am 11.06.2024.

Handlungsfeld	Mobilität
Maßnahme	Mobilitätshilfen für Bike-Leasing
Ausgangslage	Bisher nutzen Mitarbeitende in den Kirchgemeinden und kirchlichen Einrichtungen am häufigsten den eigenen PKW, um den Weg zum Arbeitsort zurückzulegen. Das Leasing mit Gehaltsumwandlung, zur Anschaffung eines Fahrrades oder E-Bikes wird derzeit im Rahmen eines Modellprojektes erprobt. Teilweise kann die Anschaffung eines E-Bikes durch ein Arbeitgeberdarlehen unterstützt werden.
Ziele	Beförderung des Radverkehrs
Beschreibung	Ein Leasingmodell mit Gehaltsumwandlung ermöglicht Mitarbeitenden, über ihren Arbeitgebenden ein eigenes E-Bike oder preisintensives Fahrrad zu beziehen und dabei steuerliche Vorteile zu nutzen. Dazu bezahlen Mitarbeitende ihr Wunschrad über die monatliche Gehaltsabrechnung (sog. Gehaltsumwandlung) ab.
Zielgruppe/Akteure	Kirchliche Anstellungsträger/innen, entgeltlich Beschäftigte
Priorität	Hoch
Geschätzter Aufwand/ Kosten	Mittel; ggf. Abschluss eines Rahmenvertrages mit Leasinganbieter/in, Verwaltungskosten
Finanzierungsansatz	Gehaltsumwandlung, Arbeitgeberdarlehen
Minderungspotential	Verringerung des MIV insbesondere im Bereich der Arbeitswege und entsprechende Reduktion der THG-Emissionen
Erfolgsindikatoren	Anzahl in Anspruch genommenen Mobilitätshilfen zur Anschaffung von Fahrrädern und E-Bikes, Zunahme der Fahrrad-km bei den Arbeits- und Dienstwegen
Handlungsschritte, Zeitplan	Zeitnah weitere Modellprojekte; Auswertung bis 2026; Prüfung ob § 14 der Kraftfahrzeugverordnung (Unterstützung zur Beschaffung eines privateigenen Kraftfahrzeuges/Darlehen) auf die Anschaffung von E-Bikes erweitert werden kann
flankierende Maßnahmen	Digitale Erfassung der dienstlichen Wege nach Verkehrsmitteln in km und jährliche Auswertung im Grünes Datenkonto; Stichproben zur Evaluierung der Arbeitswege auf freiwilliger Basis

7.3.5 Infrastrukturmaßnahmen

Durch eine fahrradfreundliche Gestaltung des Umfelds an Dienststellen und Veranstaltungsorten soll der Radverkehr befördert werden.

Handlungsfeld	Mobilität
Maßnahme	Infrastrukturmaßnahmen zur Förderung des Radverkehrs
Ausgangslage	Die Ausgestaltung der Infrastruktur, die die Nutzung alternativer Verkehrsmittel unterstützt, ist je nach örtlicher Gegebenheit unterschiedlich.
Ziele	Unterstützung bzw. Förderung des Umweltverbundes

Beschreibung	Es wird empfohlen zu prüfen, an welchen Standorten hochwertige Abstellmöglichkeiten für Fahrräder und E-Bikes sowie gegebenenfalls sanitäre Einrichtungen und die Bereitstellung von Ladestationen an den Dienstorten innerhalb der Landeskirche sinnvoll und realisierbar ist.
Zielgruppe/Akteure	Kirchgemeinden, Kirchenbezirke, landeskirchliche Dienststellen
Priorität	Hoch
Geschätzter Aufwand/ Kosten	Gering bis hoch in Abhängigkeit von den ergriffenen Maßnahmen
Finanzierungsansatz	Eigenmittel der Struktureinheit bzw. der Einrichtung oder Dienststelle
Minderungspotential	
Erfolgsindikatoren	Zunahme der Fahrrad-km bei den Arbeits- und Dienstwegen; Erfassung der zurückgelegten Radkilometer im Grünen Datenkonto
Handlungsschritte, Zeitplan	Bis 2026 überprüfen die Dienststellen innerhalb der Landeskirchen ihre Radfreundlichkeit; bis 2030 verfügt jede größere Dienststelle über adäquate und ausreichende Abstellmöglichkeiten für Räder.
flankierende Maßnahmen	Stichproben zur Evaluierung der Arbeitswege auf freiwilliger Basis

7.3.5 Lobbyarbeit bei den Verantwortlichen für die Verkehrsinfrastruktur

Die Akteursbeteiligung ergab, dass eine politische Einflussnahme auf die für den öffentlichen Nahverkehr maßgeblichen Akteurinnen und Akteure wünschenswert ist.

Handlungsfeld	Mobilität
Maßnahme	Lobbyarbeit bei den Verantwortlichen für die Verkehrsinfrastruktur
Ausgangslage	Die Verfügbarkeit des ÖPNV ist in der Fläche unzureichend. Kirchliche Arbeits- und Veranstaltungsorte sind vielfach nicht durch öffentliche Verkehrsmittel erreichbar.
Ziele	Die Erreichbarkeit kirchlicher Dienststellen und Veranstaltungsorte mit ÖPNV verbessert sich.
Beschreibung	Gegenüber den Trägern des ÖPNV werden konkrete Bedarfe im Blick auf Linienführung und Bedienung der Haltestellen kommuniziert.
Zielgruppe/Akteure	Kirchgemeindliche Strukturen, Kirchenbezirke
Priorität	Mittel
Geschätzter Aufwand/ Kosten	Hoch - Verwaltungsaufwand für die Bedarfsermittlung und die Kommunikation des Bedarfs.
Finanzierungsansatz	-
Minderungspotential	Weniger PKW-km
Erfolgsindikatoren	Anzahl der Beratungen zur Erweiterung des ÖPNV mit kommunalen Entscheidungsträgerinnen und -trägern
Handlungsschritte, Zeitplan	-

flankierende Maßnahmen	Digitale Erfassung der dienstlichen Wege nach Verkehrsmitteln in km und jährliche Auswertung im Grünes Datenkonto; Stichproben zur Evaluierung der Arbeitswege auf freiwilliger Basis

7.3.6 Nutzung Klimafreundlicherer Antriebe

Sofern Dienstfahrzeuge neu beschafft werden, sollen diese, wenn möglich, zukünftig über einen vollelektrischen, einen Plug-In-Antrieb oder ggf. sonstigen nichtfossilen Antrieb verfügen.

Für Dienstfahrten wird Carsharing empfohlen, da in Sachsen in der Fahrzeugflotte des Anbieters „teilauto“ Elektroautos angeboten werden.

Grundsätzlich besteht auch im ländlichen Raum Interesse an der Nutzung von Dienstfahrzeugen und Zugang zu Car-Sharing-Stationen. Ob die Anschaffung eines Dienstautos wirtschaftlich[88] und zur Verbesserung der Ökobilanz beiträgt, ist jeweils eine Einzelfallentscheidung. Die Landeskirche wird sich um eine Kooperation mit „teilauto“ bemühen im Blick auf die Eröffnung neuer teilauto-Stationen auf kirchlichen Grundstücken, insbesondere im ländlichen Raum bzw. in Kleinstädten.

Handlungsfeld	Mobilität
Maßnahme	Nutzung klimafreundlicherer Antriebe
Ausgangslage	90 % aller Dienstreisen wurden im Jahr 2022 mit dem MIV durchgeführt. In welchem Umfang Mitarbeitende E-Autos nutzen, wenn sie für Dienstreisen auf Car-Sharing zurückgreifen, wird nicht erfasst.
Ziele	Verringerung der THG-Emissionen im MIV
Beschreibung	Wenn die Nutzung des Umweltverbundes nicht möglich ist, wird ein Fahrzeug mit klimafreundlichem Antrieb genutzt. Auf die bestehenden Möglichkeiten im Rahmen von Carsharing wird hingewiesen. Prüfung innerhalb der Struktureinheiten, ob die Anschaffung eines E-Fahrzeuges möglich und wirtschaftlich sinnvoll ist, welches von allen Mitarbeitenden genutzt werden kann.
Zielgruppe/Akteure	Beschäftigte aller Anstellungsträger/innen
Priorität	Hoch
Geschätzter Aufwand/ Kosten	Zunahme des Verwaltungsaufwands durch Abrechnungen; ggf. Mehraufwand durch die Planung der jeweiligen Dienstreise mit Ladepause
Finanzierungsansatz	Eigenmittel der jeweiligen Dienststelle
Minderungspotential	2020 zugelassene E-Autos sind um ca. 40 % klimafreundlicher als PKW mit Verbrennungsmotor (Umweltbundesamt, 2024[89])
Erfolgsindikatoren	Zunahme der PKW-km mit E-Antrieb/Plug-In-Antrieb bei den Arbeits- und Dienstwegen
Handlungsschritte, Zeitplan	Der Bestand an Dienstfahrzeugen wird bis 2026 auf klimafreundliche Antriebe umgestellt; bis 2030 sollen 90 % der Dienstreisen mit klimafreundlichen Antrieben zurückgelegt werden.

[88] Für die Ermittlung der Wirtschaftlichkeit von Dienstfahrzeugen gibt es allgemein zugängliche Kalkulationshilfen, z. B. unter https://tlf.thueringen.de/fileadmin/tlf/fahrdienst/Anlage_1_Wirtschaftlichkeitsberechnung.pdf.

[89] Vgl. Pressemitteilung des Umweltbundesamtes vom 01.02.2024: Klimavorteil für E-Autos bestätigt Für mehr Klimaschutz im Verkehr müssen Marktanteile elektrischer PKW schnell steigen, abrufbar im Internet unter https://www.umweltbundesamt.de/presse/pressemitteilungen/klimavorteil-fuer-e-autos-bestaetigt, zuletzt aufgerufen am: 26.08.2024.

flankierende Maßnahmen	(Digitale) Erfassung der dienstlichen Wege nach Verkehrsmitteln in km und Auswertung im Grünen Datenkonto

7.3.7 Unterstützende organisatorische Maßnahmen

Arbeitsorganisatorische und strukturelle Entscheidungen der Anstellungsträgerinnen und -träger können zu einer Reduktion von THG-Emissionen beitragen, indem für Arbeits- und Dienstwege die Nutzung des Umweltverbundes ermöglicht oder erleichtert wird. Mobiles Arbeiten und Telearbeit können zudem dazu beitragen, zeitlich längere Wege durch die Nutzung des Umweltverbundes zu kompensieren sowie die Vereinbarkeit von Familie und Beruf zu befördern und die Aufgaben in gleicher Qualität erfüllt werden können.

7.3.7.1 Mit dem ÖPNV kompatible Arbeitszeiten und Veranstaltungen

Im Einzelfall wird geprüft, ob Arbeitszeiten und geplante Veranstaltung mit den jeweils aktuellen Fahrplänen abgestimmt werden können.

Handlungsfeld	Mobilität
Maßnahme	Mit dem ÖPNV kompatible Arbeitszeiten und Veranstaltungen
Ausgangslage	Insbesondere im ländlichen Raum ist die Erreichbarkeit mit öffentlichen Verkehrsmitteln schwierig.
Ziele	Stärkung der Motivation, den jeweiligen Weg mit dem ÖPNV zurückzulegen.
Beschreibung	Durch eine flexible Gestaltung der Arbeitszeit können Mitarbeitende ihre Arbeitszeiten so wählen, dass sie besser mit den Fahrplänen des öffentlichen Nahverkehrs zusammenpassen. Dies ermöglicht es ihnen, effizienter zu pendeln und längere Wartezeiten zu vermeiden.
Zielgruppe/Akteure	Kirchgemeinden, Kirchenbezirke, landeskirchliche Dienststellen, Mitarbeitende
Priorität	Mittel
Geschätzter Aufwand/ Kosten	Mittlerer Verwaltungsaufwand durch die Anpassung der Arbeitsorganisation
Finanzierungsansatz	-
Minderungspotential	Zunahme der Wege, die im Umweltverbund zurückgelegt werden
Erfolgsindikatoren	Reduktion der MIV-km bei den Arbeits- und Dienstwegen
Handlungsschritte, Zeitplan	Kontinuierliche Aufgabe
flankierende Maßnahmen	Digitale Erfassung der dienstlichen Wege nach Verkehrsmitteln in km und jährliche Auswertung im Grünes Datenkonto; Stichproben zur Evaluierung der Arbeitswege auf freiwilliger Basis

7.3.7.2 Standortentscheidungen für kirchliche Dienststellen

Handlungsfeld	Mobilität
Maßnahme	Standortentscheidungen für kirchliche Dienststellen
Ausgangslage	Durch die Strukturreform in der EVLKS sind größere Verwaltungs- und Struktureinheiten entstanden. Zentrale

	Verwaltungen werden regelmäßig in größeren Orten eingerichtet; der Ausbau des ÖPNV spielt jedoch keine primäre Rolle bei der Standortwahl.
Ziele	Erhöhung des Anteils der Arbeitswege mit dem Umweltverbund
Beschreibung	Bei Standortentscheidungen, z. B. für zentrale Verwaltungen und Veranstaltungsorte (Gottesdienste, kirchgemeindliche Veranstaltungen), soll die ÖPNV-Anbindung berücksichtigt werden. Bei der Erstellung der Gebäudekonzeption wird die Erreichbarkeit des Standortes als Kriterium mitberücksichtigt.
Zielgruppe/Akteure	Entscheidungsträger/innen in den Kirchgemeinden, Kirchenbezirken und der Landeskirche
Priorität	Hoch
Geschätzter Aufwand/ Kosten	Beratungs- und Verwaltungsaufwand
Finanzierungsansatz	-
Minderungspotential	Verringerung von THG-Emissionen – nicht berechenbar
Erfolgsindikatoren	Zunahme der ÖPNV-km bei den Arbeits- und Dienstwegen
Handlungsschritte, Zeitplan	kontinuierliche Aufgabe, fortlaufende Evaluation der Arbeitsorganisation
flankierende Maßnahmen	Grünes Datenkonto; Beratung zum Gebäudeleitfaden

7.3.7.3 Flugreisen als Ausnahme

Handlungsfeld	Mobilität
Maßnahme	Flugreisen als Ausnahme
Ausgangslage	Flugreisen finden in Einzelfällen statt (sowohl Inlandsflüge als auch ins Ausland zu Partnerkirchen, Veranstaltungen des Lutherischen Weltbundes u. Ä.). Teilweise werden die damit verursachten THG-Emissionen kompensiert.
Ziele	Verringerung der THG-Emissionen durch Flüge
Beschreibung	Es werden keine THG-Emissionen durch Flugreisen im Inland verursacht. Sofern die Flugreise im Einzelfall unumgänglich ist, werden die anfallenden THG-Emissionen kompensiert.
Zielgruppe/Akteure	Kirchgemeinden, Kirchenbezirke, landeskirchliche Dienststellen, Mitarbeitende, sowie Mitarbeitende International
Priorität	Hoch
Geschätzter Aufwand/ Kosten	Zusätzlicher Aufwand und Kosten durch die Kompensation von durch Flugreisen verursachten THG-Emissionen
Finanzierungsansatz	Durch die Dienststelle in Zusammenhang mit der Reisekostenabrechnung
Minderungspotential	Emissionen der Flugreisen laut THG-Bilanz
Erfolgsindikatoren	Verringerung der Flug-km bei den Arbeits- und Dienstwegen
Handlungsschritte, Zeitplan	Kontinuierliche Beachtung des Zieles
flankierende Maßnahmen	Grünes Datenkonto

7.3.7.4 Videokonferenzen verstärkt nutzen

Handlungsfeld	Mobilität

Maßnahme	Videokonferenzen verstärkt nutzen
Ausgangslage	Auch im Nachgang der COVID-19-Pandemie werden vermehrt Beratungen in Form von Videokonferenzen durchgeführt. Darüber hinaus ist die Möglichkeit von Gremiensitzungen und Beschlussfassungen per Videokonferenz kirchengesetzlich eingeführt.
Ziele	Verringerung von Arbeits- und Dienstwegen und den damit verbundenen THG-Emissionen
Beschreibung	Es wird generell geprüft, ob das jeweilige Arbeitstreffen oder die Veranstaltung gut und effizient online als Videokonferenz stattfinden kann. Dies trifft insbesondere auf regelmäßige Besprechungen mit bereits vertrauten Teilnehmenden zu. Teilnehmende mit einer längeren Anreise sparen durch eine hybride Veranstaltung Wege und Zeit.
Zielgruppe/Akteure	Kirchgemeinden, Kirchenbezirke, landeskirchliche Dienststellen, Mitarbeitende
Priorität	Hoch
Geschätzter Aufwand/ Kosten	Bereitstellung von Büro- und IT-Ausstattung für Videokonferenzen
Finanzierungsansatz	
Minderungspotential	Nicht berechenbar
Erfolgsindikatoren	Verringerung der Anzahl der Reisekilometer für Arbeits- und Dienstwege
Handlungsschritte, Zeitplan	Fortlaufend
flankierende Maßnahmen	Weiterbildungsangebote und Schulungen zur Verbesserung der Zusammenarbeit per Videokonferenz bzw. deren Moderation; Grünes Datenkonto

7.3.7.5 Mobiles Arbeiten und Telearbeit für geeignete Arbeitsplätze

Mobiles Arbeiten und Telearbeit haben in den letzten Jahren zunehmend an Bedeutung gewonnen. Für bestimmte Arbeitsplätze, die keine ständige Präsenz erfordern, stellt diese Arbeitsform eine flexible und effiziente Ergänzung dar. Mitarbeitende können ihre Aufgaben unabhängig von einem festen Bürostandort ausführen, was neben positiven Effekten auf die THG-Emissionen zudem zu einer besseren Vereinbarkeit von Beruf und Privatleben führen und die Arbeitszufriedenheit erhöhen kann.

Die Implementierung von mobilem Arbeiten und Telearbeit erfordert eine sorgfältige Auswahl geeigneter Arbeitsplätze und die Schaffung weiterer Voraussetzungen, die u. a. digitale Verwaltungsabläufe umfassen.

Handlungsfeld	Mobilität
Maßnahme	Mobiles Arbeiten und Telearbeit für geeignete Arbeitsplätze

Ausgangslage	Mitarbeitende nehmen ihren Weg zum Arbeitsort meist täglich in Anspruch. Die Mobilitätsumfrage zeigte, dass von den 399 ausgefüllten Fragebögen – 48% der befragten Mitarbeitenden an fünf Tagen pro Woche zum Dienstort fahren, hingegen gaben nur 2% an, dass sie wöchentlich nur einmal oder gar nicht den Dienstort aufsuchen. Durch die Zusammenführung bzw. Zentralisierung von Dienststellen haben sich Arbeitswege im Einzelfall verlängert. Mobiles Arbeiten und Telearbeit ist grundsätzlich entsprechend der Rahmenbedingungen im Einzelfall bereits möglich. Die Flexibilisierung von Arbeitszeiten und Arbeitsorten kann sich positiv auf die Mitarbeitenden Zufriedenheit und auf die Personalgewinnung auswirken.
Ziele	Reduzierung der THG-Emissionen durch die Einsparung von Wegen zur Arbeit
Beschreibung	Soweit dies die jeweilige Tätigkeit bzw. Aufgabe zulässt, eröffnet mobiles Arbeiten den Mitarbeitenden Optionen, ihre Arbeit flexibel von anderen Orten aus zu erledigen; Telearbeit ermöglicht das regelmäßige Arbeiten von zu Hause in dem vereinbarten Umfang, so dass insoweit der Arbeitsweg entfällt.
Zielgruppe/Akteure	Kirchgemeinden, Kirchenbezirke, landeskirchliche Dienststellen, Mitarbeitende
Priorität	Mittel
Geschätzter Aufwand/ Kosten	Einsparung von Energiekosten für Arbeitgebende, Bereitstellung der Infrastruktur für Telearbeit (ausreichend Kapazitäten für digitales Arbeiten z. B. bei Datenaustausch, Datensicherheit und Aktenführung), Beratung der kirchlichen Arbeitgebenden zu den Rahmenbedingungen von mobiler Arbeit und Telearbeit
Finanzierungsansatz	-
Minderungspotential	5%-18% der THG-Emission, die durch den Pendelverkehr verursacht werden
Erfolgsindikatoren	Anzahl der Tage des Mobilen Arbeitens
Handlungsschritte, Zeitplan	Kontinuierliche Aufgabe; fortlaufende Evaluation der Arbeitsorganisation
flankierende Maßnahmen	Bereitstellung von geeigneten Arbeitsgeräten und digitalen Zugängen; Digitalisierung der Verwaltung

7.3.7.6 Fahrgemeinschaften bewerben

Handlungsfeld	Mobilität
Maßnahme	Fahrgemeinschaften bewerben
Ausgangslage	Durch die Strukturreform in der EVLKS sind größere Verwaltungs- und Struktureinheiten entstanden, sodass sich viele Fahrtwege verlängert haben.
Ziele	Verringerung von PKW-Kilometern
Beschreibung	Menschen mit ähnlichen Fahrstrecken bilden Fahrgemeinschaften, um Einzelfahrten zu vermeiden. Hierdurch können Kosten und Fahrtwege eingespart werden. Neben den Arbeitswegen können auch Wege zu kirchlichen Veranstaltungen (z.B. Gottesdienste) gemeinsam zurückgelegt werden. An festen Treffpunkten (z.B.

	Gemeindehaus) könnten z.B. Mitfahrbänke aufgestellt werden, die als Haltestellen fungieren.
Zielgruppe/Akteure	Kirchgemeinden, Kirchenbezirke, landeskirchliche Dienststellen, Mitarbeitende
Priorität	Gering
Geschätzter Aufwand/ Kosten	Gering
Finanzierungsansatz	Mittel; für Mitfahrbänke jeweils ca. 500 - 1.000 €
Minderungspotential	Nicht berechenbar-
Erfolgsindikatoren	Anzahl der zurückgelegten km in Fahrgemeinschaften
Handlungsschritte, Zeitplan	-
flankierende Maßnahmen	Information zu den Angeboten und Aufruf zum Mitmachen in den Gemeindebriefen; Kommunikation

7.4 Beschaffung

7.4.1 Ausgangslage

In den Bereich Beschaffung zählen alle Einkäufe von Produkten und Dienstleistungen, die innerhalb des kirchlichen Lebens und in der kirchlichen Verwaltung von der Kirchgemeinde bis zum Landeskirchenamt getätigt werden. Da für den Sektor Beschaffung innerhalb der EVLKS keine umfänglich belastbaren Zahlen vorliegen, wurde bei der Ermittlung der THG-Emissionen auf eine Schätzung zurückgegriffen. Demzufolge umfasst der Bereich ca. neun Prozent der gesamten ermittelten THG-Emissionen. Entsprechend können hier durch gezielte und nachhaltige Beschaffungsstrategien THG-Emissionen eingespart werden.

Eine optimierte Beschaffung berücksichtigt nicht nur die Energieeffizienz von Produkten, sondern umfasst auch die Betrachtung der teilweise komplexen Wertschöpfungsketten, die oftmals globale Auswirkungen haben. Mit einer bewussten Auswahl von nachhaltig produzierten und fair gehandelten Produkten können Kirchgemeinden und kirchliche Einrichtungen aktiv dazu beitragen, soziale und ökologische Missstände zu verringern. Dies erfordert umfassende Informationen und Transparenz über die Umwelt- und Sozialverträglichkeit der Produkte.

Gleichzeitig wird im Bereich der Beschaffung noch unmittelbarer als in den übrigen Handlungsfeldern deutlich, dass unser Konsum auch eine geistliche Komponente hat. Die Ethik des Genug fordert uns auf zu reflektieren, was wir wirklich brauchen und was liebgewonnener Luxus ist. Unser Ziel könnte sein, so zu leben, dass alle Menschen genug zum Leben haben können - wir ebenso wie unsere Geschwister in anderen Ländern sowie die Generationen nach uns.

7.4.2 Rahmenverträge

Der Abschluss von Rahmenverträgen bei der Beschaffung bietet zahlreiche Vorteile, sowohl wirtschaftlicher als auch organisatorischer Art. Durch gezielten Einkauf lassen sich oft bessere Lieferbedingungen aushandeln, die zu erheblichen Kosteneinsparungen führen können. Neben den monetären Vorteilen kann sich der administrative Aufwand verringern, da Beschaffungsprozesse gestrafft werden. Darüber hinaus kann der Abschluss eines Rahmenvertrags dazu beitragen, nachhaltige Beschaffungsstrategien zu implementieren.

Handlungsfeld	Beschaffung
Maßnahme	Rahmenverträge
Ausgangslage	Die Beschaffung in den Kirchgemeinden, Kirchenbezirken und landeskirchlichen Dienststellen ist überwiegend dezentral geregelt. Es gibt bereits die Möglichkeit, z.B. über die ökumenische Einkaufsplattform der Wirtschaftsgesellschaft der Kirchen in Deutschland (WGKD) vergünstigt und teilweise nach nachhaltigen Kriterien über EKD weite Rahmenverträge einzukaufen. Dieses Angebot wird in der Fläche bisher wenig genutzt.
Ziele	Senken der Kosten und des Aufwandes für den Einkauf nachhaltiger Produkte
Beschreibung	Die bereits bestehenden Rahmenverträge für den kirchlichen Raum (z.B. WGKD) werden bekannt gemacht. Für ausgewählte Produktgruppen wird geprüft (z.B. Papierprodukte), ob konkrete Empfehlungen für die Nutzung von bestimmten Rahmenverträgen ausgesprochen werden können. Für ausgewählte Produkte (z.B. Ökostrom) wird zudem geprüft, ob die Aushandlung neuer Rahmenverträge auf Landeskirchenebene sinnvoll ist.
Zielgruppe/Akteure	Kirchgemeinden, Kirchenbezirke und landeskirchliche Dienststellen
Priorität	Mittel
Geschätzter Aufwand/ Kosten	Kosten: gering Aufwand: kurzfristig mittel, bei Neuaushandlung hoch, langfristig gering
Finanzierungsansatz	-
Minderungspotential	Siehe Kapitel 5.4
Erfolgsindikatoren	Anzahl der abgeschlossenen Rahmenverträge; Abschluss neuer Rahmenverträge
Handlungsschritte, Zeitplan	2026/2027: Prüfen der Bedarfe und Möglichkeiten des Bezugs über Rahmenverträge; ggf. Aushandeln landeskirchenweiter Rahmenverträge; Informationskampagne
flankierende Maßnahmen	Datenerhebung in Stichproben zur Beschaffung ausgewählter Produktgruppen in Kirchgemeinden, Kirchenbezirken und landeskirchlichen Dienststellen; Nutzung des Grünen Datenkontos

7.4.3 Schulungsangebote

Durch unterstützende Weiterbildungsmaßnahmen soll die Umsetzung einer ökologischen, fairen und klimagerechten Beschaffung gefördert werden. Dazu sind bestehende Weiterbildungsformate für Haupt- und Ehrenamtliche in den Kirchgemeinden und kirchlichen Einrichtungen weiterzuentwickeln und auszubauen.

Handlungsfeld	Beschaffung
Maßnahme	Schulungsangebote
Ausgangslage	2017 wurde das Landeskirchenamt durch die Landessynode gebeten, eine Richtlinie für öko-faire Beschaffung für die Kirchgemeinden und Einrichtungen der Landeskirche zu erstellen (DS 115). 2018 trat die Richtlinie für den Erwerb von Waren und die Inanspruchnahme von Dienstleistungen nach ökologischen und sozialen Kriterien (kurz: Beschaffungsrichtlinie) in Kraft und die Landessynode bat das Landeskirchenamt, eine wirkungsvolle Beratungs- und Begleitungsstruktur zu etablieren, um die Umsetzung der landeskirchlichen Beschaffungsrichtlinie in allen Kirchgemeinden, Werken und Einrichtungen der Landeskirche zu gewährleisten (DS 201). Die Richtlinie kommt bisher nicht flächendeckend zur Anwendung. Oftmals ist diese in der Verwaltung oder auch in den Kirchgemeinden nicht bekannt. Daher wurde bereits eine halbjährliche Weiterbildungsreihe für Haupt- und Ehrenamtliche Mitarbeitende durch die AG Zukunft Einkaufen initiiert.
Ziele	Flächendeckende Kenntnis der Anwendung der Beschaffungsrichtlinie und Sicherheit in der Anwendung in der EVLKS
Beschreibung	Regelmäßige Schulungsangebote werden etabliert. Die bestehende Weiterbildungsreihe mit der AG Zukunft Einkaufen soll fortgeführt und stabilisiert werden. Darüber hinaus wird vorgesehen, Beschaffungsfragen in die Weiterbildungen der Verwaltungsmitarbeitenden zu integrieren. Im Rahmen der Schulungsangebote werden Fragen und Möglichkeiten zu klimafreundlicher Beschaffung besprochen. Gleichzeitig sollen sie dazu beitragen, Vorbehalte und Berührungsängste auszuräumen.
Zielgruppe/Akteure	Alle Einrichtungen der Landeskirche, Verwaltungsmitarbeitende, Haupt- und Ehrenamtliche
Priorität	Mittel
Geschätzter Aufwand/ Kosten	Gering
Finanzierungsansatz	Gering
Minderungspotential	Kein unmittelbares

Erfolgsindikatoren	Teilnehmendenzahlen für eigene Schulungsangebote
Handlungsschritte, Zeitplan	Fortführung und Ausbau der bestehenden Angebote; kann sofort umgesetzt werden
flankierende Maßnahmen	Fortlaufend Aktualisierung der Beschaffungsrichtlinie, Flächendeckende Anwendung der Richtlinie

7.4.4 Konzept für öko-faire Veranstaltungen

Veranstaltungen der EVLKS werden bisher nicht nach einheitlichen nachhaltigen, ökologischen und sozialen Kriterien durchgeführt. Daher wird eine Konzeption erarbeitet, die entsprechende Veranstaltungskriterien vorgibt.

Handlungsfeld	Beschaffung
Maßnahme	Konzept für öko-faire Veranstaltungen
Ausgangslage	Der "Grüne Faden" der evangelischen Jugend dient als Leitfaden für die nachhaltige Gestaltung von Jugendfreizeiten. Für das Einholen von Catering-Angeboten, die Nachhaltigkeitsaspekte berücksichtigten, besteht ein Vordruck. Trotz dieser bestehenden Ansätze fehlen einheitliche Standards für eine öko-faire Beschaffung bei der Organisation von Veranstaltungen.
Ziele	Flächendeckende Anwendung öko-fairer Standards bei kirchlichen Veranstaltungen
Beschreibung	Es wird eine Konzeption für öko-faire Veranstaltungen im kirchlichen Bereich erstellt. Diese umfasst z.B. die Auswahl von nachhaltigen Materialien und Produkten, die Reduzierung von Abfall und THG-Emissionen, die Einbindung fair gehandelter Produkte und die Förderung lokaler Anbieter/innen. Es wird geprüft, welche Maßnahmen verbindlich geregelt werden können.
Zielgruppe/Akteure	Kirchgemeinden, Kirchenbezirke, landeskirchliche Dienststellen
Priorität	Mittel
Geschätzter Aufwand/ Kosten	Gering
Finanzierungsansatz	-
Minderungspotential	Siehe Kapitel 5.4
Erfolgsindikatoren	Fertigstellung der Konzeption für öko-faire Veranstaltungen im kirchlichen Bereich
Handlungsschritte, Zeitplan	2026: Erstellung der Konzeption durch eine Arbeitsgruppe; ab 2027: Materialerstellung, Öffentlichkeitsarbeit, Umsetzung

flankierende Maßnahmen	Erfassung der Veranstaltungskonzepte; Beratungsleistungen und Begleitung bei der Umsetzung der Konzeption durch Fachreferentinnen/ Fachreferenten der EVLKS

7.4.5 Vorgaben für die Beschaffung ausgewählter Produktgruppen „Basispaket Beschaffung“

Auf Grundlage der 2018 verabschiedeten „Beschaffungsrichtlinie“ der EVLKS wird ein sogenanntes „Basispaket“ für die Beschaffung erarbeitet, mit ausgewählten, zentralen Produktgruppen.

Neben den Auswirkungen auf die THG-Emissionen werden ökologische und soziale Standards, anhand von zertifizierten Siegeln und Label, wie bspw. „Der blaue Engel“, „Öko-Siegel“ oder auch der Standard GEPA, berücksichtigt.

Handlungsfeld	Beschaffung
Maßnahme	Vorgaben für die Beschaffung ausgewählter Produktgruppen „Basispaket Beschaffung“
Ausgangslage	2018 wurde von der Landessynode die Richtlinie für den Erwerb von Waren und die Inanspruchnahme von Dienstleistungen nach ökologischen und sozialen Kriterien (kurz: Beschaffungsrichtlinie) beschlossen, die eine breite Auswahl an Produktgruppen umfasst. Einzelne Kirchgemeinden haben die Beschaffungsrichtlinie oder Teile davon beschlossen und richten ihren Einkauf an den dort genannten ökologischen und sozialen Kriterien aus. Bisher ist dies für Kirchgemeinden aber nicht bindend. Das Einkaufsverhalten von Kirchgemeinden wird derzeit nicht erfasst.
Ziele	Erhöhung des Anteils an nach ökologischen und sozialen Kriterien ausgewählten Produkten in der kirchlichen Beschaffung
Beschreibung	Entwickelt wird ein sogenanntes "Basispaket Beschaffung", das verbindliche Einkaufskriterien für ausgewählte Produkte oder Produktgruppen enthält. Dieses Basispaket ergänzt die weiterhin bestehende Beschaffungsrichtlinie.
Zielgruppe/Akteure	Kirchgemeinden, Kirchenbezirke, landeskirchliche Dienststellen
Priorität	Mittel
Geschätzter Aufwand/ Kosten	Kurzfristig entstehen für manche Produktgruppen höhere Beschaffungskosten; in der Umstellungszeit entsteht ein erhöhter Aufwand
Finanzierungsansatz	Eigenmittel
Minderungspotential	Siehe Kapitel 5.4
Erfolgsindikatoren	Beschluss des verbindlichen "Basispaketes Beschaffung"
Handlungsschritte, Zeitplan	2025: Ermitteln der Produktgruppen mit den größten Potentialen und Umsetzungschancen, Konzeptionierung des Basispaketes; ab 2026: Beschlussfassung zum verbindlichen Basispaket, Materialerstellung, Öffentlichkeitsarbeit, Umsetzung
flankierende Maßnahmen	Öffentlichkeitsarbeit zur Beschaffungsrichtlinie und zum Thema "Ethik des Genug"; Nutzung Grünes Datenkonto

7.4.6 Vorgaben zur Beschaffung reparabler, langlebiger, aufrüstbarer, energieeffizienter Geräte für die IT-Infrastruktur

Mit dem Fokus auf umweltfreundliche Technologien und nachhaltige Beschaffung wird eine zukunftsfähige und verantwortungsbewusste IT-Infrastruktur innerhalb der sächsischen Landeskirche aufgebaut.

Handlungsfeld	Beschaffung
Maßnahme	Vorgaben zur Beschaffung reparabler, langlebiger, aufrüstbarer, energieeffizienter Geräte für die IT-Infrastruktur
Ausgangslage	2018 wurde in der Landessynode der EVLKS die Erstellung einer Digitalstrategie beschlossen (DS 200), die folgenden Aspekte berücksichtigt: - Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit - Strategische Weiterentwicklung in Verwaltung und Prozessen - Vernetzung und Interdisziplinarität
Ziele	Fortführung und Verstetigung des Umstiegs auf Soft- und Hardwareprodukte, die Nachhaltigkeitskriterien erfüllen
Beschreibung	Bei der Neuanschaffung von Geräten wird auf Energieeffizienz, Recycelbarkeit, reparabler und wiederverwendbarer Materialien geachtet. Es werden Lieferantinnen und Lieferanten bevorzugt, die ihre Produkte in nachhaltigen Produktionsprozessen herstellen. Es werden bevorzugt nachhaltige Softwarelösungen und Mobilfunktarife angeschafft.
Zielgruppe/Akteure	Landeskirchenamt, Kirchenbezirke, Kirchgemeinden
Priorität	Mittel
Geschätzter Aufwand/ Kosten	Es entstehen für manche Produktgruppen höhere Beschaffungskosten; in der Umstellungszeit entsteht ein erhöhter Aufwand
Finanzierungsansatz	Eigenmittel
Minderungspotential	Nicht berechenbar
Erfolgsindikatoren	Längere Nutzungszeit für IT-Geräte; Reduktion der Anschaffung von IT-Geräten
Handlungsschritte, Zeitplan	2027: Erstellung der Vorgaben; ab 2028: Information, Umsetzung
flankierende Maßnahmen	Beratungsleistung bei der Umsetzung; Konzeption zur Grünen IT; Dokumentation der Nutzungszeit für IT-Geräte

7.4.7 Geldanlagen nach ethischen Kriterien

Kirchgemeinden können durch ihre Kapitalanlagen einen wichtigen Beitrag zu Nachhaltigkeit und sozialer Verantwortung leisten. Bewusste und nachhaltige Finanzentscheidungen ergänzen die klassischen Dimensionen Rendite, Risiko und Liquidität um eine ethische Werteorientierung.

Handlungsfeld	Beschaffung
Maßnahme	Geldanlagen und Konten nach ethischen Kriterien
Ausgangslage	Die EVLKS ist Mitglied des Arbeitskreises kirchlicher Investoren (AKI). Das Landeskirchenamt orientiert sich an dem entsprechenden Leitfaden. Die aktuelle landeskirchliche Anlagenrichtlinie enthält keine Verpflichtung, nur eine Empfehlung zur ethisch-nachhaltigen Geldanlage. Es gibt keine Öffentlichkeitsarbeit zu diesem Thema. Die Geldanlagen für die Kirchgemeinden bzw. Struktureinheiten werden durch die Kassenverwaltungen getätigt, die in Trägerschaft von Kirchenbezirken stehen. Die Kassenverwaltungen legen einen großen Teil des Vermögens in geprüft nachhaltigen Geldanlagen an. Die Kirchgemeinden bzw. Struktureinheiten haben für direkte Einnahmen wie Kirchgelder und Friedhofsgebühren teilweise eigene Girokonten. Eine Überprüfung der Arbeitsweise der entsprechenden Banken in Bezug auf ökologische und soziale Kriterien erfolgt nicht.
Ziele	Innerkirchliche und außerkirchliche Öffentlichkeit und Transparenz der Kriterien zu Geldanlagen innerhalb der Landeskirche; Ausweitung der ethischen Kriterien auf alle Geldanlagen
Beschreibung	Es wird eine landeskirchenspezifische Anlagerichtlinie erstellt. Diese wird auf der Website der Landeskirche veröffentlicht. Wo noch nicht erfolgt, wird die Umstellung der Anlagen auf solche, die sich am Leitfaden des AKI orientieren, motiviert. In Bezug auf gemeindeeigene Girokonten wird der Wechsel zu Banken motiviert, die nach vergleichbar ethischen Kriterien wirtschaften.
Zielgruppe/Akteure	Außer- und innerkirchliche Öffentlichkeit, Kassenverwaltungen bzw. Kassenausschüsse/ Trägerkirchenbezirke
Priorität	Mittel
Geschätzter Aufwand/ Kosten	Aufwand mittel, Kosten gering
Finanzierungsansatz	-
Minderungspotential	Nicht berechenbar-
Erfolgsindikatoren	Veröffentlichung der Anlagerichtlinie

Handlungsschritte, Zeitplan	2025/2026 Erarbeitung der Anlagerichtlinie; ab 2027: Öffentlichkeitsarbeit und Etablierung
flankierende Maßnahmen	-

7.5 Flächenmanagement

Kirchgemeinden sind - historisch bedingt – in unterschiedlichem Umfang Vermögensmassen in Form von Grundstücken zugeordnet, die der Erfüllung kirchgemeindlicher Aufgaben dienen. Dies geschieht zunächst durch Eigennutzung (Kirchen und andere der kirchlichen Arbeit dienende Gebäude- und Hofflächen, Friedhöfe). Ist die eigene Nutzung nicht gegeben, sind die Kirchgemeinden angehalten, die Flächen in eigenständiger Verwaltung einer (Fremd-) Bewirtschaftung zuzuführen, sodass eine regelmäßige Einnahme in ortsüblicher Höhe erzielt werden kann, die mittelbar der Erfüllung kirchgemeindlicher Arbeit dienen.

Dies kann durch Vermietung, (hauptsächlich bei Gebäuden und Stellplätzen), oder die Vergabe von Erbbaurechten, vornehmlich aber durch die Verpachtung landwirtschaftlicher Flächen oder Gartenflächen geschehen. Die Zurverfügungstellung von Flächen für die Gewinnung erneuerbarer Energien (Windenergie- und PV-Anlagen nebst der zugehörigen Nebenanlagen) gewinnt zunehmend an Bedeutung. Welche Form der Bewirtschaftung angemessen ist, muss im Einzelfall geprüft werden.

Gegenwärtig werden innerhalb der Landeskirche beispielsweise mehr als 7.500 Pachtverträge verwaltet, wodurch jährliche Einnahmen von insgesamt mehr als 3,8 Mio. Euro erzielt werden. Oftmals bestehen diese Pachtverträge über Jahrzehnte, bedürfen aber einer regelmäßigen Betreuung des Pachtverhältnisses gerade im Hinblick auf die Überprüfung, ob die konkrete Bewirtschaftung dem vertraglich Vereinbarten entspricht und ob die vorgesehene Anpassung der Pacht an die Ortsüblichkeit erfolgt.

7.5.1 Konzept für gemeinwohlorientierte Verpachtung

Anliegen einer „gemeinwohlorientierten Verpachtung“ ist es u.a., Grund und Boden so zu verpachten, dass die natürlichen Lebensgrundlagen (Luft, Boden, Wasser) geschützt werden. Darüber hinaus soll durch die Art der Bewirtschaftung der gesellschaftliche Zusammenhalt vor Ort gestärkt werden.

Aufgegriffen wird dieses Anliegen in den seit 2014 geltenden Hinweisen zur ethischen Bewirtschaftung von Kirchenland und in dem Musterlandpachtvertrag, den das Grundstücksamt zur Verfügung stellt. Beides soll weiterentwickelt und ergänzt werden um eine Selbstauskunft des Pächters und das optionale Instrument der Pächterauswahl nach einem Bepunktungsverfahren. Alle Bausteine werden aufeinander abgestimmt und in einem Konzept für gemeinwohlorientierte Verpachtung zusammengefasst.

Die Hinweise zur ethischen Bewirtschaftung von Kirchenland enthalten praktische Handlungsempfehlungen zur Verpachtung zur landwirtschaftlichen Nutzung u.a. ohne Massentierhaltung, unter Förderung der Biodiversität und der Erhaltung von wertvollem Ackerboden. Diese Kriterien tragen mittelbar – durch Vermeidung und Bindung von

klimaschädlichen Emissionen - zur Reduktion von THG in der Luft bei. Diese Hinweise bedürfen der Aktualisierung und der Konkretisierung.

Die Vergabe von Pachtverträgen stellt Kirchenvorstände oft vor große Herausforderungen. Nicht selten treten berechtigte, nachvollziehbare Belange im Zusammenhang mit der Landnutzung in Konkurrenz zueinander, die den Kirchenvorständen jeweils wichtig sind (ökologische Bewirtschaftung, Unterstützung lokaler Betriebe, Arbeitsplätze und aktiver Gemeindeglieder, Erzielung von Einnahmen u.a.m.). Steht im Raum, dass Pachtverträge nach langer Laufzeit nicht verlängert und anderweitig vergeben werden sollen, besteht ein hoher Bedarf an Transparenz der Entscheidungswege und -gründe. Die Entscheidung zum Vertragspartner oder zur Vertragspartnerin und zu den wesentlichen Vertragsinhalten trifft der Kirchenvorstand innerhalb des durch die kirchlichen Bestimmungen gesetzten Rahmens. Um dessen Arbeit zu erleichtern und einen transparenten Ablauf zu gewährleisten, sind konkrete Hinweise und Handlungsempfehlungen unerlässlich.

Der vom Grundstücksamt bereitgestellte Musterlandpachtvertrag (neben anderen grundstücksbezogenen Musterverträgen) erleichtert Kirchenvorständen die Vergabe und Verwaltung von Pachtverträgen für kirchliche Grundstücke. Wechselseitige Anforderungen und Erwartungen sind auf diese Weise klar kommuniziert und tragen wesentlich zu einem gelingenden Vertragsverhältnis bei.

Der Musterlandpachtvertrag wird überarbeitet, um auch neue Bewirtschaftungsformen und Klimaanpassungsmaßnahmen zu berücksichtigen. So können zukünftig innovative und nachhaltige Methoden in die Bewirtschaftung kirchlicher Flächen integriert werden. Künftig soll der Vertragsabschluss nur noch auf Basis einer Selbstauskunft des Pächters möglich sein.

Handlungsfeld	**Flächenmanagement**
Maßnahme	**Konzept für gemeinwohlorientierte Verpachtung**
Ausgangslage	Die Entscheidung zur Auswahl der Pächter/innen liegt im Verantwortungsbereich der jeweiligen Kirchenvorstände; das Grundstücksamt steht beratend zur Seite. Die Hinweise zur ethischen Bewirtschaftung von Kirchenland aus 2014 haben empfehlenden Charakter; sie betreffen Aspekte, die mittelbar klimaschützend wirken. Diese Hinweise bedürfen der Aktualisierung und Konkretisierung. Die Verwendung des Musterlandpachtvertrags mit klimaschützenden Aspekten ist verpflichtend.
Ziele	Vermeidung und Bindung von klimaschädlichen Emissionen; Förderung ökologischer Bodenbewirtschaftung, Biodiversität und regionaler Lebensmittelproduktion
Beschreibung	Erarbeitung eines Konzeptes für gemeinwohlorientierte Verpachtung durch eine Arbeitsgruppe
Zielgruppe/Akteure	Kirchenvorstände, Grundstücksamt, Umweltfachleute der Landeskirche
Priorität	Mittel

Geschätzter Aufwand/ Kosten	Hoch; Verwaltungs- und Beratungsaufwand für Haupt- und Ehrenamtliche
Finanzierungsansatz	-
Minderungspotential	Mittelbar - nicht berechenbar
Erfolgsindikatoren	Fertigstellung eines Konzeptes für gemeinwohlorientierte Verpachtung
Handlungsschritte, Zeitplan	Fertigstellung der überabeiteten Materialien Anfang 2025; Erprobung mit Kirchgemeinden ab 2025; Evaluation 2030
flankierende Maßnahmen	Überarbeitung Musterlandpachtvertrag; Aktualisierung und Konkretisierung Hinweise zur ethischen Bewirtschaftung von Kirchenland; Erarbeitung Selbstauskunft und Bepunktungsbogen; Zusammenarbeit mit Naturschutzverbänden verstärken

8 THG-Minderungsziele

Die EKD Synode hat 2022 eine Richtlinie veröffentlicht, die einen Reduktionspfad hin zu THG-Neutralität bis 2045 vorsieht. 90% der Emissionen sollen dabei bis 2035 eingespart werden. Bei den letzten 10 % wird davon ausgegangen, dass die Reduktion besonders schwer zu erreichen ist. Es wird daher von 2035 bis 2045 eine Reduktion um je 1 % pro Jahr vorgesehen. Das Bundesklimaschutzgesetz sieht THG-Neutralität bis 2045 vor, allerdings in weniger ambitionierten Teilschritten als in der EKD-Richtlinie angelegt.

8.1 Priorisierte Handlungsfelder

8.1.1 Einleitung

Priorisiert werden die Bereiche Gebäude, Mobilität, Beschaffung und erneuerbare Energien, da hier das größte Einsparpotential an THG-Emissionen liegt.

Schließlich wird ein weiterer Aspekt in Zukunft noch an Wichtigkeit deutlich zunehmen: „Eine Kultur des Genug“, also der maßvolle Konsum von Produkten, Gütern und Dienstleistungen ist notwendig.

8.1.2 Methodik zur Bewertung der Maßnahmen

Die Bewertung erfolgt durch die Vergabe von Punkten unter den Aspekten eines möglichst zeitnahen Maßnahmenbeginns, des THG-Minderungspotentials sowie von Kosten und Aufwand. Je mehr Punkte (•) eine Maßnahme erhält, desto höher ist die Priorität.

- •••• Sehr hoch: z. B. Grünes Datenkonto
- ••• Hoch: z.B. Energiemanagement
- •• Mittel: z.B. Rahmenverträge bei Beschaffung
- • Niedrig: z.B. Fahrgemeinschaften

Darstellung der Maßnahmen sortiert nach der Priorität:

Maßnahme	Handlungsfeld	Priorität/ Bewertung	Minderungspotential
Grünes Datenkonto und Energieteam	Gebäude	Sehr hoch ••••	5 - 15 %
Hydraulischer Abgleich	Gebäude	Sehr hoch ••••	10 - 15 %
Energieberatung	Gebäude	Sehr hoch ••••	30 - 50 % bei Umsetzung der Maßnahmen
Heizungserneuerung	Gebäude	Sehr hoch ••••	30 - 40 %
Energetische Sanierung	Gebäude	Sehr hoch ••••	30 - 50 %
Energiemanagement	Gebäude	Hoch •••	15 - 25 %
Klimaschutzkoordination	Gebäude	Hoch •••	5 - 15 %
Solarstrategie	Erneuerbare Energien	Hoch •••	50 - 70 %
Erfassung Mobilitätsdaten	Mobilität	Hoch •••	Keine direkte Auswirkung -
Bezuschussung ÖPNV - Ticket	Mobilität	Hoch •••	Pro Person Verringerung um 2/3 der THG - Emissionen
Mobilitätshilfen für Bike - Leasing	Mobilität	Hoch •••	Mittel
Infrastrukturmaßnahmen zur Förderung des Radverkehrs	Mobilität	Hoch •••	Pro Person Verringerung um 2/3 der THG - Emissionen
Standortentscheidungen für kirchliche Dienststellen	Mobilität	Hoch •••	Nicht berechenbar
Flugreisen als Ausnahme	Mobilität	Hoch •••	Nicht berechenbar
Videokonferenzen verstärkt nutzen	Mobilität	Hoch •••	Nicht berechenbar
Nutzung Klimafreundlicher Antrieb d	Mobilität	Hoch •••	E-Antrieb ist 40 % klima-freundlicher als fossiler Antrieb THG - Emissionen
Nachhaltiges Bauen und Sanieren, Anpassung KiBARL	Gebäude	Mittel ••	Indirekt
Windkraftstrategie	Erneuerbare	Mittel	Indirekt

	Energien	••	
Konzept für gemeinwohlorientierte Verpachtung Flächenmanagement	Flächenmanagement	Mittel ••	Indirekt
Lobbyarbeit bei den Verantwortlichen für die Verkehrsinfrastruktur	Mobilität	Mittel ••	Indirekt
Mobiles Arbeiten und Telearbeit für geeignete Arbeitsplätze	Mobilität	Mittel ••	Indirekt, 5%-18% der THG-Emission, die durch den Pendelverkehr verursacht werden
ÖPNV kompatible Arbeitszeiten und Veranstaltungen	Mobilität	Mittel ••	Indirekt
Rahmenverträge	Beschaffung	Mittel ••	Nicht berechenbar
Schulungsangebote	Beschaffung	Mittel ••	Nicht berechenbar
Konzept für Öko-faire Veranstaltungen	Beschaffung	Mittel ••	Nicht berechenbar
Vorgaben für die Beschaffung „Basispaket Beschaffung“	Beschaffung	Mittel ••	Nicht berechenbar
Vorgaben zur Beschaffung Geräte für die IT-Infrastruktur	Beschaffung	Mittel ••	Nicht berechenbar
Geldanlagen nach ethischen Kriterien	Beschaffung	Mittel ••	Nicht berechenbar
Messkoffer (bauphysikalische Messungen)	Gebäude	Gering •	Indirekt
Fahrgemeinschaften bewerben	Mobilität	Gering	Nicht berechenbar

Tabelle 14: Maßnahmen nach Priorität, Handlungsfeld und Minderungspotential

8.2 Exkurs – Gesamtkosten energetischer Sanierung bis 2045

Die Schätzung der Gesamtkosten für die energetische Sanierung des Gebäudebestands der Landeskirche ist komplex, da es bezogen auf die vorhandenen Gebäudekategorien keine Vergleichswerte gibt und eine Reihe von Annahmen getroffen werden müssen, darunter die Baupreisentwicklung in den kommenden 20 Jahren.

Eine Orientierung bieten Studien[90,91], die sich auf energetische Modernisierungen von Mehrfamilienhäusern der Baualtersklasse vor 1919 beziehen. Diese Baualtersklasse ist in der Landeskirche am häufigsten anzutreffen. Es ist davon auszugehen, dass große Gemeindezentren, Kindergärten oder Verwaltungsgebäude andere Kostensätze aufweisen, für die es keine verfügbaren Erfahrungswerte gibt.

Eine Hochrechnung der Kosten auf ein aktuelles Preisniveau muss mit dem Baukostenindex[92] des Statistischen Bundesamtes erfolgen. Dabei ist festzustellen, dass die Preissteigerungen der letzten Jahre, auch durch die Corona-19-Pandemie und den Krieg in der Ukraine, signifikant über den üblichen Preissteigerungen lagen und daher einen Ausblick für die nächsten Jahre schwierig machen.

Um die (aktuellen) Anforderungen des Gebäudeenergiegesetzes (GEG) zu erfüllen, ist von 680 - 900 €/m² Nutzfläche auszugehen, damit ergeben sich durchschnittliche Kosten von 790 €/m². Die durchschnittliche Nutzfläche unserer Gebäude liegt bei rund 460 m^2.

Interne Berechnungen gehen davon aus, dass 5% der Gebäude bereits energetisch komplett saniert sind. Unter Berücksichtigung, dass 20% der Gebäude bis 2045 abgegeben werden und vermutlich 5% bereits energetisch komplett saniert sind, ergibt sich eine Zahl von ca. 900 - 1.000 Gebäuden (keine Kirchgebäude), die für eine energetische Sanierung einbezogen werden müssten. Bezogen auf die durchschnittliche Nutzfläche von rund 460 m^2 dieser Gebäude in unserer Landeskirche ergeben sich ca. 460.000 m² Gesamt-Nutzfläche im Gebäudebestand. Zum heutigen Stand sind somit etwa 460 Mio. € (gerundet 500 Mio. €) Kosten für die energetische Sanierung des Gebäudebestands der Landeskirche bei sehr grober Schätzung anzunehmen. Baukostensteigerungen für die kommenden 20 Jahre sind darin noch nicht enthalten. In der Praxis ist davon auszugehen, dass die Baukosten abhängig von den baulichen Besonderheiten und Anforderungen überschritten, aber auch unterschritten werden können.

9 Controlling-Konzept

9.1 Datenerfassung

Grundlage für das Controlling ist die kontinuierliche Erfassung mindestens der für die Fortschreibung der THG-Bilanz erforderlichen Daten im Bereich Gebäude und Mobilität. Den Kirchgemeinden wird hierfür das „Grüne Datenkonto“ zur Verfügung gestellt, das dezentral vor Ort befüllt werden muss. Zukünftig ist hierbei zu prüfen, inwieweit die Dateneingabe durch die Nutzung digitaler Lösungen möglichst effizient ausgestaltet werden kann.

Gebäudebezogen ist mindestens der jährliche Energieverbrauch einzupflegen.

Für den Bereich Mobilität werden die Dienstreisen im Bereich des jeweiligen Anstellungsträgers bzw. der jeweiligen Anstellungsträgerin erfasst. Zur Darstellung der Arbeitswege ist zukünftig eine jährliche Umfrage unter den entgeltlichen Beschäftigten

[90] Koch, Thilo; Achenbach, Samuel; Müller, André; INSTITUT WOHNEN UND UMWELT GmbH, Werkstattbericht Anpassung der Kostenfunktionen energierelevanter Bau- und Anlagenteile bei der energetischen Modernisierung von Altbauten auf das Preisniveau 2020, korrigierte Fassung vom 19.04.2021, im Internet abrufbar unter: https://www.iwu.de/fileadmin/publikationen/werkstattbericht/2021_IWU_KochEtAl_Werkstattbericht-Anpassung-Kostenfunktionen-2020.pdf, zuletzt aufgerufen 09.09.2024.

[91] Arbeitsgemeinschaft für zeitgemäßes Bauen e. V. (Hrsg.): Wohnungsbau: Die Zukunft des Bestandes, Studie zur aktuellen Bewertung des Wohngebäudebestands in Deutschland und seiner Potenziale, Modernisierungs- und Anpassungsfähigkeit, Kiel 2022, im Internet abrufbar unter: https://www.vbw-online.de/fileadmin/user_upload/dokumente/vbw--intern/Mitgliederinfos/vbw-info/2022/Anlagen/2022-02/Endbericht_2022-02-24_Studie_Wohnungsbau-Tag_2022.pdf, zuletzt aufgerufen 09.09.2024.

[92] Vgl. https://www.destatis.de/DE/Themen/Wirtschaft/Konjunkturindikatoren/Preise/bpr210.html#241660, zuletzt aufgerufen 09.09.2024.

beabsichtigt. Da die Teilnahme freiwillig ist, können die Ergebnisse, wie in der Ausgangsbilanz, nur als Stichprobe auf die Gesamtzahl der entgeltlich Beschäftigten hochgerechnet werden.

Spätestens im Jahr 2026 wird die flächendeckende Erfassung der Energieverbrauchsdaten der Gebäude sowie der Dienstreisen angestrebt.

9.2 Fortschreibung der THG-Bilanz und Berichtswesen

Die THG-Bilanz wird für jedes Kalenderjahr mit der gleichen Methodik fortgeschrieben, mit der die im Rahmen dieses Klimaschutzkonzeptes vorgelegte initiale THG-Bilanz ermittelt wurde. Hierbei nimmt die Genauigkeit der Berechnung durch eine möglichst umfängliche bzw. vollständige Datenerhebung zu.

Neben der jährlichen THG-Bilanz wird jedes zweite Jahr der Landessynode und der Kirchenleitung ein Klimaschutzbericht vorgelegt, der den jeweils aktuellen Stand bei der Umsetzung der in diesem Konzept vorgeschlagenen Maßnahmen und der bisher erreichten Ziele bei der Verringerung der THG-Emissionen darstellt.

Die Landeskirche übermittelt der EKD vorhandene Daten für das Berichtswesen zum Klimaschutz und die Klimaschutz-Roadmap.

9.3 Erfolgsindikatoren

Der aussagekräftigste Erfolgsindikator ist die THG-Bilanz. Ergänzend zeigen die bereits im Maßnahmenkatalog dargestellten, auf einzelne Maßnahmen bezogenen Indikatoren Entwicklungen auf.

In der jährlich erstellten THG-Bilanzierung wird sichtbar, ob die bisherigen Maßnahmen und der Umsetzungsstand ausreichend sind, um die geplanten Klimaschutzziele zu erreichen. Der Stand im Blick auf das Erreichen von Teilzielen bzw. der Stand bei der Umsetzung der Maßnahmen, wird durch eine Analyse der erhobenen Daten überprüft. Zeichnet sich ab, dass gesetzte Ziele nicht erreicht werden können, kann eine Nachschärfung oder auch Ergänzung des Maßnahmenkataloges folgen.

9.4 Erforderliche Ressourcen

Vorort muss sich mit der Anwendung zur Datenerfassung vertraut gemacht werden und eine Arbeitsroutine für die Dateneingabe im Grünen Datenkonto etabliert werden. Die Kirchgemeinden und Kirchenbezirke werden im Rahmen der vorhandenen Ressourcen von der Landeskirche bei der Einführung des Grünen Datenkontos unterstützt.

Für die Erstellung der THG-Bilanz sind die erfassten Daten auf Ebene der Landeskirche auszuwerten sowie für das Berichtswesen weitere aktuelle Informationen zusammenzutragen.

10 Verstetigungsstrategie

10.1 Auswirkungen des Klimaschutzkonzeptes

Die Maßnahmen des Klimaschutzkonzepts lassen Schwerpunkte erkennen, adressieren jedoch grundsätzlich alle Arbeitsbereiche der Landeskirche sowie auch individuelle Entscheidungen, z. B. im Bereich Mobilität. Die Umsetzung stellt sich daher als

Querschnittsaufgabe dar und ist generell ein guter Anlass, Handlungsweisen im Blick auf Effizienz und Nachhaltigkeit zu überprüfen sowie der Frage nach entscheidungsleitenden Paradigmen nachzugehen. Unter diesem Blickwinkel ergeben sich aus dem Maßnahmenkatalog des Klimaschutzkonzepts vielfältige Impulse für eine Dynamisierung kirchlicher Verwaltung und Arbeitsstrukturen.

Im Bereich Klimaschutz können sich zudem Menschen in das kirchliche Leben einbringen, die von gewohnten kirchlichen Veranstaltungsformaten nicht angesprochen werden. Mit dem Klimaschutzkonzept wird die bisherige intensive Auseinandersetzung mit Fragen des konziliaren Prozesses in dem Bereich Bewahrung der Schöpfung strategisch fortgesetzt und vertieft.

10.2 Umweltbüro

Die Aufgaben und Aktivitäten der Landeskirche im Bereich Klimaschutz werden in einem „Umweltbüro“ gebündelt. Das Umweltbüro wird unter dem Dach der Arbeitsstelle, Frieden, Gerechtigkeit und Bewahrung der Schöpfung verortet. Von besonderer Bedeutung für das Umweltbüro ist die Vernetzung mit den Fachleuten der Landeskirche, die in den bestehenden organisatorischen Bezügen bei der Erfüllung ihrer Aufgaben die Impulse aus dem Klimaschutzkonzept aufgreifen.

Dem Umweltbüro obliegen in Bezug auf das Klimaschutzkonzept zusätzlich insbesondere folgende Aufgaben:

- Umsetzung des Controlling-Konzeptes einschließlich Berichtswesen gegenüber Landeskirche und EKD, insbesondere landeskirchenweite Etablierung, Pflege und Weiterentwicklung des Grünen Datenkontos, Unterstützung der Nutzerinnen und Nutzer beim Aufbau eines flächendeckenden Datenbestandes mit regelmäßiger Verbrauchsdatenerfassung,
- (Erst-)Kontakt für Anliegen aus dem Bereich Klimaschutz und Energiemanagement,
- Impulsgebung für die Umsetzung der Maßnahmen des Klimaschutzkonzeptes,
- Multiplikatorwirkung für vorhandenes Wissen rund um den kirchlichen Klimaschutz

11 Kommunikationsstrategie und Öffentlichkeitsarbeit

Die Umsetzung der in den vorangegangenen Kapiteln vorgestellten Maßnahmenvorschläge zur Reduktion der Treibhausgasemissionen kann nur dann erfolgreich sein, wenn Menschen auf den verschiedenen Organisationebenen und an den verschiedenen Orten der Landeskirche dafür aktiv werden; sei es in der direkten Gestaltung, in der Weitergabe von Informationen oder auch einfach durch die Akzeptanz und das Mittragen von Veränderungen.

11.1 Zielsetzung und Strategie

Die Kommunikationsstrategie mit der dazugehörigen Öffentlichkeitsarbeit hat die drei Hauptziele informieren, unterstützen und mitnehmen.

Informieren: Die Öffentlichkeitsarbeit soll das Klimaschutzkonzept mit seinen Hauptinhalten inner- und außerkirchlich bekannt machen. Zudem soll über den Stand der Umsetzung berichtet werden. Dabei geht es sowohl um die Wertschätzung von Erfolgen, als auch um das Transparentmachen von Problemen.

Unterstützen: Die Kommunikationsstrategie soll erreichen, dass den jeweiligen Personen und Gruppen die Informationen zur Verfügung gestellt werden, die sie für die Umsetzung vor Ort in ihren Bereichen benötigen. Dazu gehört die Erstellung neuer, zielgruppenspezifischer Materialien, aber z.B. auch das Sichtbarmachen der bereits bestehenden Materialien, Ideen und Initiativen der verschiedenen Aktiven innerhalb der sächsischen Landeskirche. Zudem soll die Kommunikation unter den bereits Aktiven erleichtert werden.

Mitnehmen: Neben den Materialien zur konkreten Umsetzung von Maßnahmen, geht es um die Unterstützung eines generellen Bewusstseinswandels in Bezug auf klimarelevante Verhaltensweisen in der sächsischen Landeskirche. Dabei sollen Ängste, Vorbehalte und auch der Wert von gewachsenen und gewohnten Strukturen mitbedacht werden. Gleichzeitig kann dabei an den bereits vorhandenen Beispielen für ein klimafreundliches Umdenken, z.B. aus der Jugendarbeit, genauso wie aus der Geschichte der Landeskirche als aktive Gestalterin in der Friedens- und Umweltbewegung in der ehemaligen DDR angeknüpft werden.

11.2 Zielgruppen

Die benötigten Informationen und Unterstützungsangebote unterscheiden sich je nach Personengruppe und Aufgaben. So betreffen z.B. Verwaltungsmitarbeitende in den Regionalkirchenämtern andere Aspekte des Klimaschutzkonzepts, als Jugendmitarbeitende im Gemeindekontext.
Im ersten Schritt muss daher für jede Maßnahme überprüft werden, welche Personen betroffen sind und wie sie einbezogen werden müssen.

Im nächsten Schritt wird anhand folgender Fragen zielgruppenspezifisches Material zusammengestellt.

- Über welchen Kommunikationsweg kann die Personengruppe am besten erreicht werden (ggf. auch über Multiplikator/innen)?
- Welches Vorwissen liegt bereits vor bzw. an welchen Stellen sollte das vorhandene Fachwissen bei der Planung der Umsetzung genutzt werden?
- Welche Unterstützung wird bei der Umsetzung benötigt?

Die Zielgruppen innerhalb der Landeskirche sind dabei breit gefächert und über verschiedene Ebenen verteilt. So gibt es Leitungspersonen und Entscheiderinnen bzw. Entscheider (z.B. Synodale, Kirchenvorstände).
Eine weitere Gruppe sind die zahlreichen ehrenamtlich Aktiven (z.B. Aktive in Schöpfungskreisen und Eine-Welt-Gruppen, aber auch ehrenamtliche Organisatorinnen und Organisatoren von Gemeindeaktivitäten, oder Mitglieder in Bauausschüssen und Gemeindeaufbauausschüssen).
Hauptamtliche in den verschiedenen Organisationsebenen umfassen z.B. auch Verwaltungsmitarbeitende, Friedhofsmitarbeitende, oder Jugendmitarbeitende.
Die Evangelische Jugend und die Kirchgemeindeglieder ohne Ämter sind ebenfalls relevante Ansprechpartnerinnen und Ansprechpartner.

Zu den Zielgruppen außerhalb der EVLKS gehören die kirchliche Öffentlichkeit bundesweit und ökumenisch, sowie außerkirchliche lokale Partnerinnen und Partner wie Kommunen, Vereine und Schulen und außerkirchliche Klimaschutzaktive (z.B. Lokalgruppen von Naturschutzverbänden oder For Future Gruppen).

11.3 Instrumente und Medien

Die verschiedenen Personengruppen werden über unterschiedliche Kommunikationswege und Medien erreicht. Einige Instrumente zur Verbreitung von Informationen sind bereits vorhanden, andere müssen noch entwickelt werden. Die Kommunikationsakteurinnen und -akteure und Kommunikationsmedien lassen sich auf verschiedenen Ebenen darstellen.

Außerkirchlich sind dies z.B. Zeitungen und Radiosender (lokal und überregional).

Innerhalb der Landeskirche sind z.B. die Wochenzeitung DER SONNTAG, die Website der Landeskirche mit der Unterseite zum Klimaschutzkonzept und der Umweltseite, der Newsletter der Landeskirche und des Ökumenischen Wegs Sachsen, der Instagram und Youtube-Kanal der Landeskirche und der Ökumenerundbrief zu nennen.
Akteurinnen und Akteure sind hier die Stabsstelle für Kommunikation und Koordination der Landeskirche, die Arbeitsgruppe zur Erstellung des Klimaschutzkonzeptes, die Referentin für Fragen der Schöpfungsverantwortung, die Arbeitsstelle Gerechtigkeit, Frieden, Bewahrung der Schöpfung, die AG Zukunft Einkaufen, die Evangelische Akademie, die Evangelische Erwachsenenbildung, die Ehrenamtsakademie, die Heimvolkshochschule (HVHS) Kohren-Sahlis und der „Transformationskonvent“.

Auf der Ebene der Kirchenbezirke gibt es die Websites der Kirchenbezirke, die Newsletter der Superintendenturen, die Kirchenbezirkssynoden und die Pfarr-, Verwaltungs- und Friedhofskonvente.
Akteurinnen und Akteure sind hier die jeweiligen Stellen in der Presse- und Öffentlichkeitsarbeit, kirchliche Umweltregionalgruppen sowie die Ökumenebeauftragten.

Auf der Ebene der Kirchgemeinden stehen die Websites der Kirchgemeinden, die Lokalzeitungen, Gemeindebriefe und die Kirchenvorstände.
Akteurinnen und Akteure sind hier Umweltgruppen, Ausschüsse und Energieteams.

Ebenso vielfältig sind die möglichen Formate. An digitale Medien sind z.B. Online-Seminare und Webinare, Internetvideos sowie Textbausteine für die Websites der Superintendenturen und Kirchgemeinden denkbar.

In Form von Printmedien können Informationsmaterialien und Arbeitshilfen zu den Hauptthemen des Klimaschutzkonzeptes erstellt und veröffentlicht werden sowie Plakate und Banner oder auch Textbausteine für Gemeindebriefe.

Unter das Format Veranstaltungen fallen Workshops und Schulungen (regional und überregional), Vorträge und Diskussionsrunden, thematische Gemeindefeste, Umweltaktionen und Projekttage.

Auch die Entwicklung von Gesprächsformaten, wie beispielsweise „runde Tische“ zum Austausch, Kennenlernen und Vernetzen sind denkbar, sowohl als Präsenz- als auch als Onlineformat.

Und weiterhin wichtig bleibt die persönliche Kommunikation über Beratungsgespräche und persönliche Treffen, Netzwerktreffen und Austauschformat oder über Kooperationsprojekte mit anderen Organisationen.

11.4 Bausteine der Kommunikationsstrategie

11.4.1 Informationsfluss ordnen, Ansprechperson bestimmen

Maßnahme	Informationsfluss ordnen, Ansprechperson bestimmen
Ausgangslage	Die zahlreichen Klimaschutzakteurinnen und -akteure, sind über verschiedene Fachbereiche und Organisationsebenen verteilt. Im Landeskirchenamt besteht für die Zeit der Erstellung des Klimaschutzkonzeptes (bis 31.03.2025) eine Projektgruppe im Dezernat VII des Landeskirchenamtes. In der Arbeitsstelle Gerechtigkeit, Frieden, Bewahrung der Schöpfung (Dezernat I) arbeitet die Referentin für Fragen der Schöpfungsverantwortung (75%). In der HVHS Kohren-Sahlis ist die Referentin für den ländlichen Raum/ Ansprechstelle Umwelt (Dezernat III) ebenfalls mit 25% mit Umweltthemen beauftragt. Zudem gibt es verschiedene Fachexpertinnen/-experten, wie z.B. die Baupflegenden in den Regionalkirchenämtern. Akteurinnen und Akteure auf regionaler Ebene sind die Ökumenebeauftragten, Regionalgruppen und die verschiedenen thematischen Ausschüsse in Kirchenbezirkssynoden und Kirchenvorständen. Bisher gibt es keine festgelegte Struktur, wer für welche Wege des Informationsflusses zwischen den Akteurinnen und Akteuren verantwortlich ist.
Ziele	Informationsfluss sicherstellen, klare Verantwortlichkeiten für die verschiedenen Kommunikationswege sowie die Gesamtkoordination festlegen.
Beschreibung	Es wird eine Übersicht über die verschiedenen Akteurinnen und Akteure und der entsprechenden Kommunikationswege erstellt. Es wird eine Gesamtkoordination der Kommunikation zum Klimaschutzkonzept festgelegt sowie eine Ansprechperson für Fragen zum Klimaschutzkonzept. Die Klimaschutzkommunikation wird mit der Stabsstelle für Kommunikation und Koordination der EVLKS abgestimmt.
Zielgruppe/Akteure	Presse- und Öffentlichkeitsarbeitsstellen, Klimaschutzakteurinnen/-akteure in der Landeskirche
Priorität	Sehr hoch
Geschätzter Aufwand/ Kosten	Mittel
Finanzierungsansatz	-
Minderungspotential	Kein direktes Minderungspotential
Erfolgsindikatoren	Fertiges Konzept zum Informationsfluss; festgelegte Ansprechperson
Handlungsschritte, Zeitplan	Konzepterstellung bis März 2025
flankierende Maßnahmen	Energieteams

11.4.2 Zielgruppenspezifische Informations- und Arbeitsmaterialien

Maßnahme	Zielgruppenspezifische Informations- und Arbeitsmaterialien
Ausgangslage	Das Klimaschutzkonzept als Ganzes ist innerhalb der Akteursbeteiligung bereits diskutiert und bekanntgemacht worden. Die daraufhin überarbeitete Endfassung bedarf noch der Verbreitung. Für einige Klimaschutzthemen gibt es bereits übersichtliche Informationsmaterialien und Arbeitshilfen wie z.B. das Arbeitsheft zur Beschaffungsrichtlinie. Mit den Maßnahmen im Klimaschutzkonzept kommen neue Themen in den Fokus der verschiedenen Akteurinnen und Akteure, für die bisher keine Materialien vorliegen. Die vorhandenen Informationsmaterialien und Arbeitshilfen sowie Veranstaltungsankündigungen sind derzeit auf unterschiedlichen Websites abgelegt (Website von EVLKS, AGFBS, HVHS Kohren-Sahlis). Die Printmaterialien sind in unterschiedlichen Designs erstellt.
Ziele	Bekanntmachen des Klimaschutzkonzeptes in der Breite; Unterstützung der Haupt- und Ehrenamtlichen bei der Umsetzung der Klimaschutzmaßnahmen; leichte Auffindbarkeit der Information- und Arbeitsmaterialien sowie themenspezifischer Veranstaltungen; Wiedererkennungswert in den Materialien
Beschreibung	Die Kernaussagen des Klimaschutzkonzeptes werden herausgearbeitet und zielgruppenspezifisch verbreitet. Es wird eine Übersicht aller bereits vorhandenen Materialien erstellt sowie derer, die für die jeweiligen Zielgruppen zur Umsetzung der Klimaschutz-Maßnahmen noch benötigt werden. Es wird ein zentraler Ort festgelegt, an dem die Materialien und Veranstaltungsankündigungen zugänglich gemacht werden. Alle neuen Materialien werden in einem einheitlichen Design, angelehnt an das Logo des Klimaschutzkonzeptes, erstellt. Bereits vorhandene Materialien werden in der Onlineversion um das Klimaschutzkonzept-Logo ergänzt.
Zielgruppe/Akteure	Presse- und Öffentlichkeitsarbeitsstellen, Klimaschutzakteurinnen/-akteure in der Landeskirche
Priorität	Hoch
Geschätzter Aufwand/ Kosten	Hoch
Finanzierungsansatz	-
Minderungspotential	Kein direktes Minderungspotential
Erfolgsindikatoren	Fertigstellung der Übersicht; Fertigstellung des zentralen Ortes für Materialien
Handlungsschritte, Zeitplan	Erstellung der Übersicht bis März 2025
flankierende Maßnahmen	Überarbeiten der Websites

11.4.3 Theologie und Klimaschutz

Maßnahme	Theologie und Klimaschutz
Ausgangslage	In der EVLKS beschäftigt sich z.B. der „Transformationskonvent“ regelmäßig mit theologischen Fragestellungen in den Bereichen Gerechtigkeit, Frieden, Bewahrung der Schöpfung. Thematische Predigten und theologische Diskussionen sind zudem Teil von Gottesdiensten, Workshops und thematischen Veranstaltungen. Die verschiedenen Angebote auf EKD-Ebene (z.B. nachhaltig-predigen.de, Runder Tisch Umweltethik und Schöpfungstheologie) sind bisher nicht in der Breite der Landeskirche bekannt. Zu der Verbindung zwischen christlichem Glauben und Klimaschutzhandeln besteht kein Konsens innerhalb der Landeskirche. Die Bewahrung der Schöpfung wird aber weitgehend als Teil des christlichen Handelns angesehen.
Ziele	Ein breiter theologischer Diskurs zum Thema christlicher Glaube und Klimaschutz
Beschreibung	Die bestehenden theologischen Angebote zum Thema werden gesammelt und sichtbar gemacht. Die theologischen Perspektive wird in alle Informationsmaterialien und -formate zum Thema Klimaschutz integriert.
Zielgruppe/Akteure	Presse- und Öffentlichkeitsarbeitsstellen, Klimaschutzakteurinnen/-akteure in der Landeskirche
Priorität	Hoch
Geschätzter Aufwand/ Kosten	Mittel
Finanzierungsansatz	-
Minderungspotential	Kein direktes Minderungspotential
Erfolgsindikatoren	Erstellte Übersicht über bestehende Angebote
Handlungsschritte, Zeitplan	Erstellen der Übersicht bis Ende 2025
flankierende Maßnahmen	Zielgruppenspezifische Informations- und Arbeitsmaterialien, Integration in kirchliche Ausbildungsprogramme

11.4.4 Konzept Bildung und Qualifizierung

Maßnahme	Konzept Bildung und Qualifizierung
Ausgangslage	Es existieren bereits themenspezifische Aus- und Fortbildungsprogramme in der Landeskirche, wie z.B. der Wochenend-Workshop für Multiplikatorinnen/Multiplikatoren „Schöpfungsbewahrung konkret“, die Online-Fortbildungsreihe der AG Zukunft Einkaufen, der SAENA Praxistag und die Ausbildung zu Umweltauditorinnen/-auditoren für den Grünen Hahn in Kooperation mit der EKM.

	Diese erreicht bisher vor allem Kirchenmitglieder und Gruppen, die bereits im kirchlichen Klima- und Umweltschutz aktiv sind. Auch in kirchlichen Ausbildungsprogrammen werden Klimaschutzthemen bereits teilweise behandelt. Im Rahmen der jährlichen Landstudientage in der HVHS Kohren-Sahlis findet eine Einheit zum Thema Ländlicher Raum und Umwelt statt. Im Kurs der Pfarrer/innen im dritten Dienstjahr findet eine Einheit zu den Themen Gerechtigkeit, Frieden, Bewahrung der Schöpfung statt.
Ziele	Bewusstseinsbildung und Qualifizierung der unterschiedlichen Zielgruppen zur Umsetzung der Klimaschutz-Maßnahmen
Beschreibung	Auf Grundlage der Maßnahmen im Klimaschutzkonzept wird ermittelt, für welche Zielgruppen, welche Themen zusätzlich zu den Informationsmaterialien in Form von Schulungen oder Workshops angeboten werden sollten. Es wird geprüft, wie die bereits vorhandenen Angebote eingebunden und ggf. erweitert werden können.
Zielgruppe/Akteure	Haupt- und Ehrenamtliche Mitarbeitende im kirchlichen Dienst mit Schnittstellen zum Thema Klimaschutz, kirchliche Bildungsträger/innen, thematische Fachleute, Aktive in thematischen Initiativen
Priorität	Hoch
Geschätzter Aufwand/ Kosten	Hoch
Finanzierungsansatz	-
Minderungspotential	Kein direktes Minderungspotential
Erfolgsindikatoren	Fertigstellung der Übersicht über Zielgruppen und Bedarfe
Handlungsschritte, Zeitplan	2025/26: Übersicht über die Zielgruppen und Bedarfe
flankierende Maßnahmen	Zielgruppenspezifische Informationsmaterialien und Arbeitshilfen

11.4.5 Aktionen und Feste

Maßnahme	Aktionen und Feste
Ausgangslage	Einige Aktionen und Feste mit thematischem Bezug zum Klimaschutz finden bereits regelmäßig statt. Jeden ersten Freitag im September wird in der Landeskirche in einer zentralen Veranstaltung der Tag der Schöpfung gefeiert. Die Kirchgemeinden werden eingeladen, an der Aktion Klimafasten teilzunehmen. Für die Durchführung von Klimaandachten wurden regelmäßig Andachtsentwürfe zur Verfügung gestellt. Der Ökumenische Weg veranstaltet am Buß- und Bettag jedes Jahr den Ökumenischen Thementag mit thematischen Workshops zu den Themen Gerechtigkeit, Frieden und Bewahrung der Schöpfung. Zum Ernte-Dank-Fest finden in vielen Gemeinden Gottesdienste zum Thema Schöpfung und deren Bewahrung statt. Die Aktionen und

	Feste erreichen bisher vor allem die Personengruppen, die bereits thematisch aktiv sind.
Ziele	Gemeinsames Gotteslob; Freude am Engagement; Wertschätzung der Aktiven; Aufmerksamkeit für das Thema „Klimaschutz in der EVLKS“
Beschreibung	Zur Jahresmitte wird jeweils für das Folgejahr ein Veranstaltungsplan konzipiert mit einer möglichst gleichmäßigen Verteilung an Veranstaltungen über das Jahr und die Regionen der Landeskirche hinweg und einer guten Abstimmung der Veranstaltungen untereinander. Die Veranstaltungen werden koordiniert beworben und sichtbar gemacht.
Zielgruppe/Akteure	Presse- und Öffentlichkeitsarbeitsstellen, Klimaschutzakteurinnen/-akteure in der Landeskirche
Priorität	Mittel
Geschätzter Aufwand/ Kosten	Mittel
Finanzierungsansatz	-
Minderungspotential	Kein direktes Minderungspotential
Erfolgsindikatoren	Jährlicher Veranstaltungsplan
Handlungsschritte, Zeitplan	Jährliche Aufgabe
flankierende Maßnahmen	Theologie und Klimaschutz

Abkürzungsverzeichnis

BAFA	Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle
BEG	Bundesförderung für effiziente Gebäude
BISKO	Bilanzierungs-Systematik Kommunal
BMUV	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz
BMWK	Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz
CO_2	Kohlenstoffdioxid
CO_2äq	Kohlenstoffdioxid-Äquivalente
Difu	Deutsches Institut für Urbanistik
EEWärmeG	Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz
EKD	Evangelische Kirche in Deutschland
EKBO	Evangelischen Kirche Berlin-Brandenburg-schlesische Oberlausitz
EKKW	Evangelischen Kirche von Kurhessen-Waldeck
ELKB	Evangelisch-Lutherischen Kirche in Bayern
EnEV	Energieeinsparverordnung
EVLKS	Evangelisch-Lutherische Landeskirche Sachsens
FEST	Forschungsstätte der Evangelischen Studiengemeinschaft e.V.
GEG	Gebäudeenergiegesetz
GEMIS	Globales Emissions-Modell Integrierter Systeme
GWh	Gigawattstunden (Energie)
IE Leipzig	Leipziger Institut für Energie GmbH
IFEU	Institut für Energie und Umweltforschung Heidelberg
IPCC	Internationaler Wissenschaftsrat zum Klimawandel
IT	Informationstechnik, Oberbegriff für die elektronische Datenverarbeitung
KfW	Kreditanstalt für Wiederaufbau
Kita	Kindertagesstätte
km	Kilometer
KSK	Klimaschutzkonzept
kwh	Kilowattstunde (Energiemenge)
KWK	Kraft-Wärme-Kopplung
LKA	Landeskirchenamt
MIV	Motorisierter Individualverkehr

MWh	Megawattstunden (Energie)
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
PKW	Personenkraftwagen
PV	Photovoltaik
SMEKUL	Sächsischen Staatsministeriums für Energie, Klima, Umwelt und Landwirtschaft
REKIS	Regionales Klimainformationszentrum Sachsen, Sachsen-Anhalt Thüringen
THG	Treibhausgas/Treibhausgase
t	Tonnen
UBA	Umweltbundesamt

Abbildungsverzeichnis

Abbildung **Seite**

Abbildung 1 Entwicklung der THG-Emissionen in Sachsen nach Sektoren seit 1990 und THG-Minderungsziele entsprechend dem Klimaschutzgesetz (KSG) 13

Abbildung 2 Entwicklung der Jahresmitteltemperaturen in Sachsen nach Dekaden seit 1891 und Prognose bis 2100[12] 14

Abbildung 3 Entwicklung der THG-Emissionen in Deutschland in der Abgrenzung der Sektoren des Klimaschutzgesetzes (KSG) 16

Abbildung 4 Darstellung der Kirchenbezirke der EVLKS 18

Abbildung 5 Auswertung der Befragung innerhalb der Konferenzen zur Beurteilung des Gesamtpakets in Prozent (TN=121) 23

Abbildung 6: Gebäudebestand der EVLKS nach Gebäudekategorien sowie Darstellung der Stichprobengröße für die erfassten Strom- und Wärmeverbräuche 28

Abbildung 7: Ergebnis der Hochrechnung des Endenergieverbrauchs im Bereich Gebäude der EVLKS nach Energieträgern im Bilanzjahr 2022. 29

Abbildung 8: Ergebnis der Hochrechnung des Endenergieverbrauchs im Bereich Gebäude der EVLKS nach Gebäudekategorien im Bilanzjahr 2022 30

Abbildung 9: Vergleich des spezifischen Jahreswärmebedarfs der EVLKS mit drei Landeskirchen Deutschlands mit Daten der EVLKS und der Klimaschutzkonzepte der EKBO, ELKB und der EKKW, FEST 32

Abbildung 10: Vergleich des spezifischen Jahresstromverbrauchs [kWh/m²] der EVLKS mit drei Landeskirchen Deutschlands) und Kennzahlen der FEST nach Gebäudekategorien, mit Daten der EVLKS und aus Klimaschutzkonzepten der EKBO, der ELKB und der EKKW, sowie von der FEST. 33

Abbildung 11: THG-Emissionen der EVLKS im Bereich Gebäude im Jahr 2022 nach Energieträgern 34

Abbildung 12: Umfrageergebnis zur Frage „Wie groß ist die einfache Entfernung zwischen Ihrer Wohnung und Ihrer (Haupt)Arbeitsstätte?“ für das Jahr 2022 36

Abbildung 13: Umfrageergebnis zur Frage „Wie viele Tage pro Woche kommen Sie regelmäßig zur Arbeitsstätte?“ für das Jahr 2022 36

Abbildung 14: Umfrageergebnis zur Verkehrsmittelverteilung (Modal-Split) der wöchentlich zurückgelegten Arbeitswege der Mitarbeitenden der EVLKS im Jahr 2022 37

Abbildung 15 Umfrageergebnis zur Verkehrsträgerverteilung (Modal-Split) der Dienstwege und Dienstreisen der Mitarbeitenden der EVLKS im Jahr 2022 38

Abbildung 16: Umfrageergebnis zur Frage: „Wenn Ihnen vom Anstellungsträger eine ermäßigte Zeitkarte für den ÖPNV (Jobticket) angeboten würde, wären Sie bereit dieses in Anspruch zu nehmen?“ 38

Abbildung 17: Umfrageergebnis zur Frage: „Falls Sie nicht oder nur selten öffentliche Verkehrsmittel oder das Fahrrad für den Weg zur Arbeitsstätte nutzen: Was könnte Sie motivieren, das häufiger zu tun?“ 39

Abbildung 18: Durch Arbeitswege verursachte THG-Emissionen der EVLKS im Jahr 2022 40

Abbildung 19: Durch Dienstwege und Dienstreisen verursachte THG-Emissionen der EVLKS im Jahr 2022 40

Abbildung 20: THG-Emissionen der EVLKS im Jahr 2022, nach Hochrechnung 41

Abbildung 21: Vergleich der THG-Minderungspfade der EVLKS und des EKD-Zielpfades 46

Abbildung 22: Entwicklung des Endenergiebedarfs im Bereich Gebäude im Trend- und Klimaschutz-Szenario in GWh/a. 51

Abbildung 23: Entwicklung der Jahresfahrleistung für Dienst- und Arbeitswege der entgeltlich Beschäftigten in der EVLKS im Trend- und Klimaschutz-Szenario in Mio. km/a. 53

Abbildung 24: Entwicklung der THG-Emissionen im Trend- und Klimaschutz-Szenario, witterungsbereinigt 54

Tabellenverzeichnis

Tabelle		Seite
Tabelle 1	Auswertung der Befragung innerhalb der Konferenzen zur Priorität der Maßnahmen im Bereich Gebäude und Energie in Prozent der vergebenen Punkte. TN: Teilnehmende an der Befragung	22
Tabelle 2	Auswertung der Befragung innerhalb der Konferenzen zur Priorität der Maßnahmen im Bereich Mobilität in Prozent der vergebenen Punkte. TN: Teilnehmende an der Befragung	23
Tabelle 3:	Auf Grundlage der Stichprobe ermittelte Verbrauchskennwerte der Gebäudekategorien	29
Tabelle 4:	Vergleich der Anzahl der Kirchgemeinden, Kirchenmitglieder und Gebäude der EVLKS mit drei weiteren Landeskirchen Deutschlands mit Daten der EVLKS und der Klimaschutzkonzepte der EKBO, der ELKB und der EKKW)	31
Tabelle 5:	Emissionskennwerte der Gebäudekategorien (ermittelt aus der Stichprobe)	34
Tabelle 6:	THG-Emissionen der EVLKS nach Gebäudekategorien im Strom- und Wärmebereich	35
Tabelle 7:	Einordnung der Indikatoren der EVLKS in Bezug auf weitere Landeskirchen	43
Tabelle 8:	Projektion der Entwicklung der Kirchenmitglieder, des Gebäudebestandes und der entgeltlich Beschäftigten in der EVLKS bis 2045	44
Tabelle 9:	Indikatoren für das Trend-Szenario der EVLKS	47
Tabelle 10:	Indikatoren für das Klimaschutz-Szenario der EVLKS	48
Tabelle 11:	Annahmen zur Entwicklung des Energiebedarfs im Bereich Gebäude	50
Tabelle 12:	Annahmen zur Entwicklung der Energieträgerverteilung in der EVLKS; Anteil die Energieträger am gesamten Endenergieverbrauch der Gebäude	50
Tabelle 13:	Annahmen zur Entwicklung der Fahrleistungen im Bereich Mobilität	52
Tabelle 14:	Maßnahmen nach Priorität, Handlungsfeld und Minderungspotential	91
Tabelle 15	Emmissionsfaktoren den Empfehlungen der FEST folgend, vgl. Diefenbacher, Hans; Foltin, Oliver; Rodenhäuser, Dorothee: „Zur Ermittlung der CO_2-Emissionen in Landeskirchen und Diözesen“ (FEST, 2021), – Arbeitsanleitung, 5. Auflage Juli 2021, Anhang 1, S. 19ff.	110

Literaturverzeichnis

Rechtliche Regelungen u. ä.:

Bundes-Klimaschutzgesetz vom 12. Dezember 2019 (BGBl. I S. 2513), das durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. Juli 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 235)

Gebäudeenergiegesetz vom 8. August 2020 (BGBl. I S. 1728), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 16. Oktober 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 280) geändert worden ist.

Merkblatt zur „Richtlinie zur Förderung von Klimaschutzprojekten in sozialen, kulturellen und öffentlichen Einrichtungen im Rahmen der Klimaschutzinitiative, Ergänzende Förderhinweise des BMU für kirchliche Antragsteller gemäß Nr. III 1. d) der Förderrichtlinie vom November 2011

Richtlinie der Evangelischen Kirche in Deutschland zur Erreichung der Netto-Treibhausgasneutralität (Klimaschutzrichtlinie-EKD) Vom 16. September 2022, (ABl. EKD S. 145).

Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz, Richtlinie zur Förderung von Klimaschutzprojekten im kommunalen Umfeld „Kommunalrichtlinie“ (KRL) im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative (NKI) vom 22. November 2021 mit Änderung vom 18. Oktober 2022

Veröffentlichungen:

Arbeitsgemeinschaft für zeitgemäßes Bauen e. V. (Hrsg.):
Wohnungsbau: Die Zukunft des Bestandes, Studie zur aktuellen Bewertung des Wohngebäudebestands in Deutschland und seiner Potenziale, Modernisierungs- und Anpassungsfähigkeit, Kiel 2022

Deutsche Energie-Agentur (Hrsg.)
(dena, 2021): DENA-GEBÄUDEREPORT 2022. Zahlen, Daten, Fakten., Berlin 2021

Diefenbacher, Hans; Foltin, Oliver; Rodenhäuser, Dorothee:
Zur Ermittlung der CO2-Emissionen in Landeskirchen und Diözesen (FEST, 2021), – Arbeitsanleitung, 5. Auflage Juli 2021

Drechsler, Felix; Erhard, Johannes; Krebs, Jan-Marten; Müller; Falko; Scholten; Xavier:
Schöpfung bewahren – Klimaschutz praktizieren - Das Integrierte Klimaschutzkonzept der Evangelisch-Lutherischen Kirche in Bayern, Mai 2019

Evangelische Kirche von Kurhessen-Waldeck, Landeskirchenamt, Referat Bau- und Gebäudeverwaltung, Liegenschaften (Hrsg.):
Evangelischen Kirche in Kurhessen-Waldeck Integriertes Klimaschutzkonzept, Hannover 2013

Foltin, Oliver; Teichert, Volker:
Klimaschutzkonzept der Evangelischen Kirche Berlin-Brandenburg-Schlesische Oberlausitz, Berlin/Heidelberg 2017

Foltin, Oliver; Teichert, Volker; van Saan-Klein, Beatrice:
Klimaschutz in kirchlichen Gebäuden - Auswertung von Klimaschutz-Teilkonzepten katholischer und evangelischer Kirchengemeinden in Deutschland, Heidelberg 2013

Forschungsstätte der evangelischen Studiengemeinschaft (FEST):
Datenbasierte Roadmap für einen verbindlichen EKD-weiten Prozess zur Klimaneutralität bis 2035, Eckpunktepapier des Arbeitsbereichs Nachhaltige Entwicklung der FEST, 2. Entwurf Stand: 09.02.2022

Forschungsstätte der Evangelischen Studiengemeinschaft (FEST):
EKD-Klimaschutzrichtlinie, Übersicht des Monitoring-Konzepts, Stand 18.03.2024

Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e. V. (Hrsg.):
Forschungsprojekt Starkregen, Berlin 2019

Hertle, Hans; Dünnebeil, Frank; Gugel, Benjamin; Rechsteiner, Eva; Reinhard, Carsten; ifeu – Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg GmbH:
BISKO -Bilanzierungs-Systematik Kommunal, Empfehlungen zur Methodik der kommunalen Treibhausgasbilanzierung für den Energie- und Verkehrssektor in Deutschland, Kurzfassung, Heidelberg November 2019

Klimawandel 2021: Eine Zusammenfassung für alle“, Zusammenfassung des im August 2021 veröffentlichten Berichts der Zwischenstaatliche Sachverständigengruppe für Klimaänderungen (IPCC)-Arbeitsgruppe I zum Klimawandel, herausgegeben von Mitgliedern der technischen Unterstützungseinheit der Arbeitsgruppe I (WGI TSU) und mehreren Autoren dieses Berichts

Koch, Thilo; Achenbach, Samuel; Müller, André; INSTITUT WOHNEN UND UMWELT GmbH:
Werkstattbericht Anpassung der Kostenfunktionen energierelevanter Bau- und Anlagenteile bei der energetischen Modernisierung von Altbauten auf das Preisniveau 2020, korrigierte Fassung vom 19.04.2021

Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (Hrsg.):
Kleinfeuerungsanlagen in Sachsen, 1. Auflage, Dresden 2019

Sächsisches Staatsministerium für Energie, Klimaschutz, Umwelt und Landwirtschaft (Hrsg.):
Energie- und Klimaprogramm 2021, Dresden 2021

Sächsische Staatsministerium für Energie, Klimaschutz, Umwelt und Landwirtschaft:
„Fortschrittsbericht Treibhausgas-Emissionen und Klimaentwicklung im Freistaat Sachsen 2024“, SLT-DRS 7/16686

Stiftung Klimaneutralität, Agora Energiewende, Agora Verkehrswende (Hrsg.):
Klimaneutrales Deutschland 2045, Wie Deutschland seine Klimaziele schon vor 2050 erreichen kann, 2021

Umweltbundesamt (Hrsg.):
Analyse der Umweltbilanz von Kraftfahrzeugen mit alternativen Antrieben oder Kraftstoffen auf dem Weg zu einem treibhausgasneutralen Verkehr, TEXTE 13/2024

Umweltbundesamt (Hrsg.):
Berechnung der Treibhausgasemissionsdaten für das Jahr 2022 gemäß Bundesklimaschutzgesetz, Begleitender Bericht, Kurzfassung vom 15. März 2023, Dessau-Roßlau 2023

Umweltbundesamt (Hrsg.):
Projektionsbericht 2023 für Deutschland Gemäß Artikel 18 der Verordnung (EU) 2018/1999 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. Dezember 2018 über das Governance-System für die Energieunion und für den Klimaschutz, zur Änderung der

Verordnungen (EG) Nr. 663/2009 und (EG) Nr. 715/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates sowie §10 (2) des Bundes-Klimaschutzgesetzes, Dessau-Roßlau 2023

Verein Deutscher Ingenieure e.V. (VDI), (Hrsg.):
VDI-Analyse der CO2äq-Emissionen von PKW mit verschiedenen Antriebssystemen Wann wird Autofahren grün?, 2023

Zwischenstaatlicher Ausschuss für Klimaänderungen (Intergovernmental Panel on Climate Change-IPCC) (Hrsg.):
1,5 °C globale Erwärmung - Ein IPCC-Sonderbericht über die Folgen einer globalen Erwärmung um 1,5 °C gegenüber vorindustriellem Niveau und die damit verbundenen globalen Treibhausgasemissionspfade im Zusammenhang mit einer Stärkung der weltweiten Reaktion auf die Bedrohung durch den Klimawandel, nachhaltiger Entwicklung und Anstrengungen zur Beseitigung von Armut, 2018

Anhang

	Einheit	2022	2030		2035		2040		2045	
		TREND	TREND	KLIMA	TREND	KLIMA	TREND	KLIMA	TREND	KLIMA
Gebäude										
Strom Bundesmix (inkl. Heizstrom)	[g CO_2 Äqu./kWh]	472	321	321	226	226	132	132	37	37
Erdgas	[g CO_2 Äqu./kWh]	247	247	247	247	247	247	247	247	247
Fernwärme	[g CO_2 Äqu./kWh]	259	178	178	127	127	76	76	25	25
Flüssiggas	[g CO_2 Äqu./kWh]	276	276	276	276	276	276	276	276	276
Heizöl	[g CO_2 Äqu./kWh]	318	318	318	318	318	318	318	318	318
Solarthermie	[g CO_2 Äqu./kWh]	23	23	23	23	23	23	23	23	23
Umweltwärme	[g CO_2 Äqu./kWh]	148	101	101	71	71	41	41	12	12
Biomasse	[g CO_2 Äqu./kWh]	22	22	22	22	22	22	22	22	22
Mobilität (Arbeitswege)										
Pkw Benzin	[g CO_2 Äqu./Pkm]	165	165	165	165	165	165	165	165	165
Pkw Diesel	[g CO_2 Äqu./Pkm]	173	173	173	173	173	173	173	173	173
Pkw Hybrid	[g CO_2 Äqu./Pkm]	121	96	96	80	80	64	64	48	48
Pkw Elektro	[g CO_2 Äqu./Pkm]	79	54	54	38	38	22	22	6	6
Pkw Mitfahrer	[g CO_2 Äqu./Pkm]	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Motorrad / Moped Kraftstoff	[g CO_2 Äqu./Pkm]	114	114	114	114	114	114	114	114	114
Motorrad / Moped Elektro	[g CO_2 Äqu./Pkm]	114	77	77	55	55	32	32	9	9
Bahn (Nah- und Fernverkehr)	[g CO_2 Äqu./Pkm]	56	38	38	27	27	16	16	4	4
Bus	[g CO_2 Äqu./Pkm]	76	57	57	46	46	34	34	23	23
Straßenbahn	[g CO_2 Äqu./Pkm]	63	43	43	30	30	18	18	5	5
Fahrrad	[g CO_2 Äqu./Pkm]	-	-	-	-	-	-	-	-	-
zu Fuß	[g CO_2 Äqu./Pkm]	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mobilität (Dienstwege und -reisen)										
Pkw Kraftstoff (auch Hybrid)	[g CO_2 Äqu./Pkm]	165	164	164	163	163	162	162	162	162
Pkw Elektro	[g CO_2 Äqu./Pkm]	79	54	54	38	38	22	22	6	6
Pkw Mitfahrer	[g CO_2 Äqu./Pkm]	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Motorrad / Moped Kraftstoff	[g CO_2 Äqu./Pkm]	114	114	114	114	114	114	114	114	114
Motorrad / Moped Elektro	[g CO_2 Äqu./Pkm]	114	77	77	55	55	32	32	9	9
Bahn (Nah- und Fernverkehr)	[g CO_2 Äqu./Pkm]	56	38	38	27	27	16	16	4	4
Bus	[g CO_2 Äqu./Pkm]	76	57	57	46	46	34	34	23	23
Straßenbahn	[g CO_2 Äqu./Pkm]	63	43	43	30	30	18	18	5	5
Fahrrad	[g CO_2 Äqu./Pkm]	-	-	-	-	-	-	-	-	-
zu Fuß	[g CO_2 Äqu./Pkm]	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Flugzeug	[g CO_2 Äqu./Pkm]	238	238	238	238	238	238	238	238	238

Tabelle 15 Emmissionsfaktoren den Empfehlungen der FEST folgend, vgl. Diefenbacher, Hans; Foltin, Oliver; Rodenhäuser, Dorothee: „Zur Ermittlung der CO_2-Emissionen in Landeskirchen und Diözesen“ (FEST, 2021), – Arbeitsanleitung, 5. Auflage Juli 2021, Anhang 1, S. 19ff.