

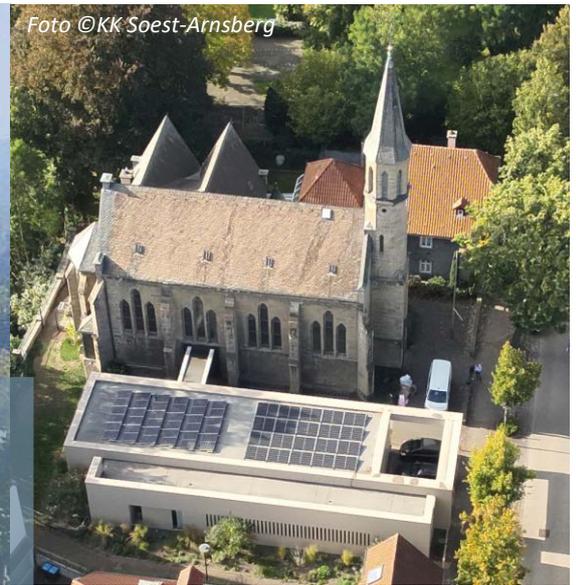


Foto ©Wikipedia, Axel Heymann



Integriertes Klimaschutzkonzept

Foto ©KK Soest-Arnsberg



EVANGELISCHER KIRCHENKREIS SOEST-ARNSBERG

Förderprojekt

Erstellung eines Integrierten Klimaschutzkonzeptes und Schaffung einer Stelle für das Klimaschutzmanagement für den Ev. Kirchenkreis Soest-Arnsberg.

Förderkennzeichen: 67K18426

Laufzeit: 01.10.2022 – 30.09.2024

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz



Projekträger



Zukunft
Umwelt
Gesellschaft

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Projektpartner

Dieses Projekt wurde vom Ev. Kirchenkreis Soest-Arnsberg in Zusammenarbeit mit der energielenker projects GmbH durchgeführt.

Evangelischer Kirchenkreis Soest-Arnsberg

Puppenstraße 3-5

59494 Soest

Tel.: +49 170 2380398

Ansprechpartner: Markus Kaulbars

energielenker projects GmbH

Hüttruper Heide 90

48268 Greven

Tel.: +49 251 27601738

Ansprechpartner: Johannes Meyer

Evangelischer Kirchenkreis
Soest-Arnsberg



 energielenker

Lesehinweis

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wurde im vorliegenden Bericht bei Personenbezeichnungen in der Regel die maskuline Form verwendet. Diese schließt jedoch gleichermaßen die feminine Form mit ein. Die Leserinnen und Leser werden dafür um Verständnis gebeten.

IMPRESSUM

Ev. Kirchenkreis Soest-Arnsberg

Klimaschutz-Management

vertreten durch Markus Kaulbars, Klimaschutzmanager des Ev. Kirchenkreises Soest-Arnsberg

Verabschiedet vom Kreissynodalvorstand des Ev. Kirchenkreises Soest-Arnsberg am 21. März 2024 in der vorliegenden Fassung.

Ev. Kirchenkreis Soest-Arnsberg

Superintendentur

Puppenstraße 3-5

59494 Soest

Tel. +49 2921 396-113

info@evkirche-so-ar.de

www.evkirche-so-ar.de

INHALTSVERZEICHNIS

IMPRESSUM	3
INHALTSVERZEICHNIS	4
VORWORT	7
1 HINTERGRUND & MOTIVATION	8
1.1 EINLEITUNG UND ZIELSETZUNG	8
1.2 VORSTELLUNG KIRCHENKREIS SOEST-ARNSBERG	9
2 AKTUELLER STAND DER KLIMASCHUTZARBEIT	10
2.1 AUSGANGSLAGE	10
3 AUFBAU UND VORGEHENSWEISE	11
3.1 INHALTE DES KLIMASCHUTZKONZEPTES	11
3.2 STRATEGISCHE BETRACHTUNGSEBENEN	12
3.3 BEWUSSTSEINSBILDUNG	15
3.4 HANDLUNGSSPIELRAUM AUF EBENE DES EV. KIRCHENKREISES	16
3.5 AKTEURSBETEILIGUNG	18
3.5.1 VERNETZUNG INTERNER AKTEURE.....	18
3.5.2 ERGEBNISSE DER AKTEURSBETEILIGUNG	18
3.5.3 VERNETZUNG EXTERNER AKTEURE	21
4 ENERGIE- UND TREIBHAUSGASBILANZ	23
4.1 BILANZIERUNGSSYSTEMATIK	23
4.2 ENERGIEBILANZ	23
4.3 TREIBHAUSGASBILANZ	28
5 POTENZIALANALYSE UND SZENARIEN	31
5.1 WÄRME	31
5.2 STROM	34
5.3 MOBILITÄT	34
5.4 AUSBAU REGENERATIVER ENERGIEN	35

5.5	BESCHAFFUNG	35
5.6	ZUSAMMENFASSUNG THG-REDUKTION	35
6	KLIMASCHUTZZIELE	37
7	MASSNAHMENKATALOG	38
7.1	ORGANISATION	38
7.2	BEWUSSTSEINSBILDUNG, ÖFFENTLICHKEITSARBEIT	46
7.3	GEBÄUDESTRATEGIE	53
7.4	GEBÄUDEEFFIZIENZ	54
7.5	ERNEUERBARE ENERGIEN	63
7.6	MOBILITÄT	65
8	VERSTETIGUNGSSTRATEGIE.....	68
8.1	KOORDINATION	68
8.2	UMSETZUNG	68
8.2.1	AKTEUERSVERNETZUNG.....	68
8.2.2	HAUSHALTSPLANUNG / KLIMASCHUTZPAUSCHALE.....	68
8.3	MONITORING & CONTROLLING	68
8.3.1	MASSNAHMEN- UND PROJEKTBEZOGENES CONTROLLING.....	70
8.4	BEWUSSTSEINSBILDUNG & ÖFFENTLICHKEITSARBEIT	70
9	MASSNAHMENSTECKBRIEFE	71
9.1	ORGANISATION (OG)	72
9.2	BEWUSSTSEINSBILDUNG & ÖFFENTLICHKEITSARBEIT	81
9.3	GEBÄUDESTRATEGIE (GS)	89
9.4	GEBÄUDEEFFIZIENZ (GE)	93
9.5	ERNEUERBARE ENERGIEN (EE)	109
9.6	MOBILITÄT	114
10	LITERATURVERZEICHNIS.....	121
11	ABBILDUNGSVERZEICHNIS.....	123

12	ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS	125
13	ANHANG	126
13.1	BESUCH DER KIRCHENGEMEINDEN	126
13.2	VORTRAG FÜR DIE KIRCHBAUMEISTER	127
13.3	PROZESS ZUR VERWENDUNG DER 4% KLIMASCHUTZPAUSCHALE	128
13.4	KATALOG DER AUS DER 4% KLIMASCHUTZPAUSCHALE FÖRDERFÄHIGER MASSNAHMEN	130
13.5	ÜBERSICHT ENERGIEVERBRÄUCHE	132
13.6	GRÜNES DATENKONTO – BETEILIGTE TRÄGER	134
13.7	PRESSEBERICHTE	136
13.8	ENERGIEEINSPARUNG DURCH VERHALTENSÄNDERUNGEN, ERFASST IM GRÜNEN DATENKONTO	140
13.9	ERLÄUTERUNG DER EBENEN NACH DILTS	140
13.10	VOR- UND NACHTEILE VON MONOBLOCK-WANDKLIMAGERÄTEN	141

VORWORT

Klimaschutz ist ein integraler und unverzichtbarer Bestandteil der Bewahrung der Schöpfung, dem ersten Auftrag Gottes an die Menschen, die sich dadurch als sein Ebenbild erweisen sollen.

Dieser Auftrag gilt allen Menschen, gleich welcher Herkunft, Kultur oder Religion. Dem Propheten Jeremia zufolge soll Israel, das auserwählte Volk Gottes, „der Stadt Bestes suchen“; sich also einsetzen für das allgemeine Wohl. Jesus hat die Kirche aufgerufen, in seiner Nachfolge „Licht der Welt“ zu sein. Diese biblischen Stimmen stellen den Anspruch an die Kirche, aktuelle gesellschaftliche Entwicklungen wahrzunehmen, im eigenen Raume mit zu vollziehen und im besten Falle auch zum Guten mitzugestalten, ja Impulse zu geben.



*Dr. Manuel Schilling
Superintendent des
Ev. Kirchenkreises Soest-Arnsberg
Bildnachweis: Marcus Bottin*

Das vorliegende Klimaschutzkonzept des Evangelischen Kirchenkreises Soest-Arnsberg ist Ergebnis eines über mehrere Jahre andauernden Prozesses, angestoßen von Ehrenamtlichen, aufgenommen durch einen hauptamtlichen Klimaschutzmanager, danach gemeinsam mit unterschiedlichen Gremien vorangetrieben, und schließlich vom Klimaausschuss durch synodale Beteiligung – auch von der entscheidenden Leitungsinstanz des Kirchenkreises – begleitet und befürwortet.

Allen Beteiligten an diesem Prozess, vor allem dem Klimaausschuss und dem Klimaschutzmanager Markus Kaulbars sei herzlich an dieser Stelle gedankt.

In der gegenwärtigen Zeit befindet sich die Kirche in einem massiven Umbruchprozess. Die Kirchengemeinden sind gezwungen, über die Verwendung der eigenen Ressourcen in der Zukunft nachzudenken. Das betrifft vor allem die Gebäude. Um es klar zu sagen: derzeit steht Rückbau an. Ende offen. Durch das Klimaschutzkonzept kann aus einem Rückbau ein neuer Aufbruch werden. Nicht unbedingt hin zu vergangener Größe, aber hin zu einer nachhaltigeren Lebensweise.

In diesem Sinne wünsche ich allen Anstrengungen und Entscheidungen, die aus diesem Konzept erwachsen, gutes Gelingen, Gottes Segen und schließlich eine nachhaltige positive Wirkung.

Herzlichst, ihr Manuel Schilling

Superintendent des Ev. Kirchenkreises Soest-Arnsberg

1 HINTERGRUND & MOTIVATION

1.1 EINLEITUNG UND ZIELSETZUNG

Im 21. Jahrhundert steht die Menschheit vor der dringenden Herausforderung des Klimawandels, der auf den Anstieg der Erderwärmung durch vom Menschen verursachte Treibhausgasemissionen zurückzuführen ist. Die wissenschaftliche Gemeinschaft mahnt seit einigen Jahren vor dieser sich immer weiter verschärfenden Problematik. Der Dialog über Klimaschutz und Anpassung an die Klimafolgen ist geprägt von kontinuierlich wachsenden Erkenntnissen zur Klimaerwärmung sowie technischen und sozialen Neuerungen im Bereich der Emissionsminderung und Anpassung.

Sowohl auf internationaler als auch auf nationaler Ebene ist die politische Agenda stark von diesem Thema geprägt. Die Bundesregierung hat in Reaktion auf einen Beschluss des Bundesverfassungsgerichts vom 29. April 2021 und im Hinblick auf das neue europäische Klimaziel 2030 eine Überarbeitung des Klimaschutzgesetzes mit folgenden Zielsetzungen beschlossen: Bis zum Jahr 2030 soll der deutschlandweite Ausstoß von Kohlendioxid und anderen Treibhausgasen im Vergleich zum Basisjahr 1990 um 65 % reduziert werden, bis 2040 sogar um mindestens 88 %. Bis 2045 strebt Deutschland die Netto-THG-Neutralität an, wobei die Emissionen in Balance mit den Absorptionen sein sollen. Nach 2050 plant die Bundesregierung sogar negative Emissionen, bei denen mehr Treibhausgase in natürlichen Speichern gebunden als ausgestoßen werden.

Das Zwischenziel einer 40%igen Reduktion bis 2020 konnte die Bundesregierung aufgrund der Einschränkungen durch die COVID-19-Pandemie erreichen. Im Jahr 2021 wurden jedoch erneut etwa 762 Millionen Tonnen Treibhausgase freigesetzt, was einer Steigerung von 33 Millionen Tonnen oder 4,5 % im Vergleich zum Vorjahr entspricht. Dies unterstreicht die dringende Notwendigkeit, die Ziele der Bundesregierung zügig anzugehen, und erfordert die Unterstützung verschiedener Akteursgruppen, darunter Kommunen, Unternehmen, Organisationen und Institutionen.

Zielsetzung der ‚Evangelischen Kirche von Westfalen‘

Der Landessynodalbeschluss¹ von November 2019 der Evangelischen Kirche von Westfalen (EKvW) verpflichtet die Kirchenkreise, bis 2040 klimaneutral zu werden². Dies soll vor allem durch Maßnahmen im Bereich der Gebäude und Mobilität erreicht werden. Zusätzlich wurde auf der Herbstsynode 2022 beschlossen, bis Ende 2035 bereits eine Reduktion der THG-Emissionen um 90 % im Vergleich zu 1990 sicherzustellen. Diese Verpflichtungen gelten für sämtliche Kirchengemeinden, Kirchenbezirke, kirchlichen Verbände und kirchlichen öffentlich-rechtlichen Stiftungen und sind im Klimaschutzgesetz verankert.

¹ Die Synode (griechisch Σύνοδος, synodos, „Versammlung“) bezeichnet allgemein eine Versammlung in kirchlichen Angelegenheiten. In der evangelischen Kirche in Deutschland sind die Synoden Parlamente der kirchlichen Selbstverwaltung. Sie sind zuständig für die Gesetzgebung und Rechtsetzung innerhalb des kirchlichen Selbstbestimmungsrechtes, und setzen sich zusammen aus den Delegierten der einzelnen Gemeinden oder der regionalen Synoden. Hierbei wirken Geistliche und Laien mit.

² Die THG-Neutralität im Klimaschutzgesetz der EKvW ist so definiert, dass THG-Emissionen als Netto-Emissionen auf Jahressicht zu ermitteln sind. Ab dem 31.12.2035 ausgewiesene Emissionen sind in voller Höhe jährlich zu kompensieren.

1.2 VORSTELLUNG KIRCHENKREIS SOEST-ARNSBERG

Der Evangelische Kirchenkreis Soest-Arnsberg besteht aus insgesamt 26 benachbarten Kirchengemeinden in den Kreisen Soest und dem Hochsauerlandkreis. In einem Gebiet von 2.700 Quadratkilometern üben etwa neunzig Pfarrerinnen und Pfarrer sowie Vikarinnen und Vikare ihren Dienst aus, um rund 94.000 Mitglieder der Gemeinden zu betreuen. Die Leitung des Kirchenkreises obliegt der Kreissynode, dem Kreissynodalvorstand und dem Superintendenten.

Zu den Einrichtungen des Kirchenkreises Soest-Arnsberg gehören unter anderem die Diakonie Ruhr-Hellweg, die in Zusammenarbeit mit den Kirchenkreisen Hamm und Unna tätig ist, das Kreiskirchenamt Sauerland-Hellweg, das in Kooperation mit den Kirchenkreisen Iserlohn und Lüdenscheid-Plettenberg arbeitet, ein Kindergartenträgerverbund mit 28 Kindertageseinrichtungen und Familienzentren sowie drei offene Ganztagschulen in Bad Sassendorf, Welver und Borgeln. Eine weitere Einrichtung ist das Stift Cappel - Berufskolleg in Lippstadt.

Die nachfolgende Karte zeigt die Kirchengemeinden des Ev. Kirchenkreises Soest –Arnsberg mit ihrer Zuordnung ihrer jeweiligen Region.

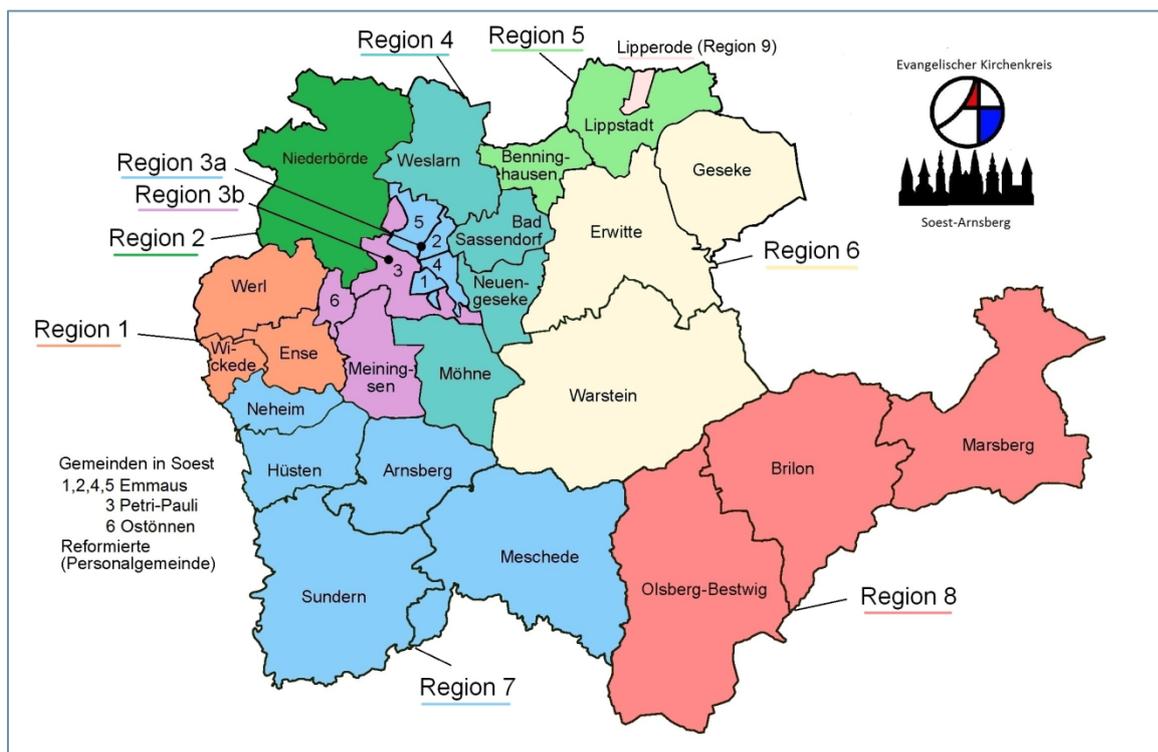


Abbildung 1-1: Regionen des Ev. Kirchenkreises Soest-Arnsberg (Stand: 04.02.2024)

2 AKTUELLER STAND DER KLIMASCHUTZARBEIT

2.1 AUSGANGSLAGE

Die Evangelische Kirche von Westfalen (EKvW) will bis 2040 klimaneutral werden und hat dazu einen Klimaschutzplan 2023-2027 erarbeitet. Vor diesem Hintergrund hat der Evangelische Kirchenkreis Soest-Arnsberg als erster Kirchenkreis in der Landeskirche im April 2020 einen Klimaausschuss berufen, mit dem Ziel, ein Klimaschutzkonzept zu entwickeln.

Ein erstes 'Konzept' wurde entsprechend der synodalen Struktur nach einem umfangreichen Beratungsprozess mit dem Ziel einer hohen Akzeptanz und Mitwirkungsbereitschaft in den Kirchengemeinden bereits auf der Sommersynode 2021 mit großer Mehrheit verabschiedet. Dieses Konzept beinhaltete Formulierungen von Handlungsfeldern und erste Ideen zur Umsetzung [KSK2021].

Um Maßnahmen zur Treibhausgas (THG)-Reduzierung auf Basis einer soliden Entscheidungsgrundlage treffen zu können und um die Akteursbeteiligung weiter zu stärken, hat der Evangelische Kirchenkreis Soest-Arnsberg Fördermittel im Rahmen der Kommunalrichtlinie aus den Mitteln der Nationalen Klimaschutzinitiative (NKI) beantragt, um eine Personalstelle im Klimaschutzmanagement zu besetzen. Am 28.09.2022 ging der Zuwendungsbescheid über die Projektförderung ein. Am 01.10.2022 wurde die Personalstelle für das Klimaschutzmanagement durch Herrn Markus Kaulbars besetzt, mit dem Auftrag, im Förderzeitraum ein Integriertes Klimaschutzkonzept für den Ev. Kirchenkreis Soest-Arnsberg in eigenen Zuständigkeiten mit den zugehörigen Gemeinden des Kirchenkreises zu erstellen.

Der Evangelische Kirchenkreis Soest-Arnsberg ist damit der erste von 26 Kirchenkreisen innerhalb der Landeskirche der Evangelischen Kirche von Westfalen (EKvW), der einen hauptamtlichen Klimaschutzmanager eingestellt hat.

Die Situation des Evangelischen Kirchenkreises Soest – Arnsberg unterscheidet sich nicht hinsichtlich zurückgehender Mitgliederzahlen von der Landeskirche, der Evangelischen Kirche von Westfalen (EKvW) oder der Evangelischen Kirche Deutschlands (EKD).

In Folge dieser Entwicklung haben auch im Kirchenkreis Soest-Arnsberg Kirchengemeinden fusioniert und sind kirchliche Gebäude bereits aufgegeben worden. Diese unter dem Stichwort „Suffizienz“ bezeichneten Maßnahmen sind ebenfalls ein Teil des Klimaschutzkonzeptes und werden an passenden Stellen thematisiert.

3 AUFBAU UND VORGEHENSWEISE

3.1 INHALTE DES KLIMASCHUTZKONZEPTES

Das Klimaschutzkonzept für den Evangelischen Kirchenkreis Soest-Arnsberg ist in mehrere Bausteine unterteilt.

Energie- und Treibhausgasbilanz

Die Grundlage für die Erarbeitung des Klimaschutzkonzeptes stellt die Bestandsaufnahme bezüglich der genutzten Endenergie und der verursachten THG-Emissionen dar. Dafür wurde eine Energie- und Treibhausgasbilanz für das Jahr 2019 aufgestellt.

Potenzialanalyse & Szenarien

Auf Basis der Energie- und Treibhausgasbilanz wurde berechnet, wie sich der Endenergieverbrauch und damit auch die THG-Emissionen der einzelnen Sektoren entwickeln müssen, um die angestrebten Klimaziele zu erreichen. Für den Ev. Kirchenkreis werden die Bereiche der eigenen Gebäude, der Erneuerbaren Energien und der Mobilität als relevante Sektoren betrachtet.

Dazu wurden Entwicklungsparameter aus repräsentativen Studien sowie konkrete Werte aus dem Kirchenkreis zugrunde gelegt, um einen ambitionierten, aber realistischen Entwicklungspfad darzustellen. Aus dieser Berechnung kann abgeleitet werden, welche Schritte in den einzelnen Sektoren unternommen werden müssen, um die gesetzten Ziele erreichen zu können.

Definition der Klimaziele

Die Ergebnisse der Potenzialanalyse stellen die Grundlage für die Definition der Klimaziele dar. Die Basis stellt der Klimaschutzplan der ‚Evangelischen Kirche von Westfalen‘ dar.

Strategieentwicklung zur Zielerreichung

Auf Basis der Potenzialanalyse, der Szenarien und des Klimaschutzplans der ‚Evangelischen Kirche von Westfalen‘ wurde eine Strategie entwickelt, in der einzelne Maßnahmen definiert, und ihr zeitliches Zusammenspielen festgelegt wurden.

Maßnahmenkatalog

Die entwickelten Einzelmaßnahmen sind zu einem Katalog zusammengefasst und verschiedenen Handlungsfelder zugeordnet. Auf diese Weise soll eine ganzheitliche Wirkung im betrachteten Bilanzraum erzielt und letztendlich die gesetzten Ziele erreicht werden.

Umsetzungsstrategie

Die Umsetzungsstrategie liefert einen Ansatz, wie das Monitoring und Controlling der einzelnen Maßnahmen auszuführen sind, um eine erfolgreiche Umsetzung der Maßnahmen zu gewährleisten. Außerdem sind notwendige Verwaltungsstrukturen dargestellt, um den Klimaschutzprozess optimal zu begleiten.

3.2 STRATEGISCHE BETRACHTUNGSEBENEN

Das Organigramm in Abbildung 3-1 erläutert den Aufbau der Evangelischen Kirche, wie er auch im Ev. Kirchenkreis Soest-Arnsberg in seinem Bezug zu den Kirchengemeinden und der Landeskirche (Evangelischen Kirche in Westfalen (EKvW)) existiert.

Die Darstellung soll das Verständnis für die Funktionsweise des Kirchenkreises, und ebenso die später beschriebenen gewählten Pfade bei der Akteursbeteiligung und deren Einbindung für den Klimaschutz erleichtern.

Kirchengemeinde

Laut evangelischem Selbstverständnis ist eine jede Kirchengemeinde Keimzelle und Basisgestalt des Christseins. Alle vier Jahre wird ihr Leitungsorgan, das **Presbyterium**, von den Gemeindemitgliedern gewählt.

Das Presbyterium leitet die Kirchengemeinde. Es besteht aus den gewählten und berufenen Mitgliedern sowie aus Pfarrern der Pfarrstellen der Kirchengemeinde.

Bezug Klimaschutz

Entsprechend dem zuvor erläuterten Aufbau stellen die Evangelischen Kirchengemeinden – unter der Leitung Ihres Presbyteriums– die handelnden Akteure für Klimaschutzmaßnahmen in Ihrem Wirkungskreis dar. Die Maßnahmen werden im Kern eigenverantwortlich initiiert, geplant und koordiniert.

Die Maßnahmen betreffen alle Handlungsfelder, die sich innerhalb des Wirkungskreises der Kirchengemeinde ermöglichen. Dies umfasst z.B. den Bereich der Gebäudestrategie und Gebäudeeffizienz, der durch ihr Wirken verursachten Mobilität, wie auch in Maßnahmen der Bewusstseinsbildung, die auch in den Gottesdiensten ihre Ausprägung haben können.

Die in dem vorliegenden Klimaschutzkonzept beschriebenen Maßnahmen wirken in starkem Umfang auf der Ebene der Kirchengemeinden. Zur Umsetzung der Maßnahmen werden die Kirchengemeinden durch den Klimaschutzmanager des Kirchenkreises sowie den Klimaausschuss unterstützt.

Klimaschutzbeauftragte

Die Klimaschutzbeauftragten in den Kirchengemeinden sind ehrenamtlich engagierte Gemeindemitglieder, die sich dem Klimaschutz verbunden fühlen, und ihn für ihre Kirchengemeinde vorantreiben wollen. Sie stehen in Austausch mit ihrem Presbyterium, sowie dem Klimaschutzmanager des Kirchenkreises. Oft handelt es sich um Personen, die durch ihre berufliche Tätigkeit oder Engagement außerhalb der Kirchengemeinde ebenfalls für den

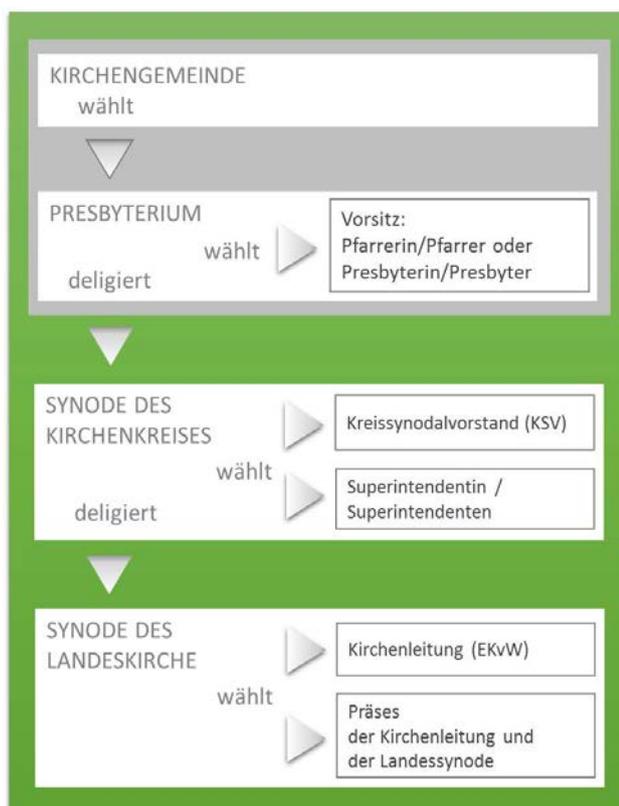


Abbildung 3-1: Synodaler Aufbau der Ev. Kirche. Eigene Darstellung, in Anlehnung an eine Darstellung des Ev. Kirchenkreises Dinslaken

Klimaschutz aktiv sind, und bereits Fachwissen zu unterschiedlichen Schwerpunktthemen zum Klimaschutz mitbringen.

Kirchenkreis

Der Kirchenkreis vereinigt die Kirchengemeinden und hat die Aufgabe, die Kirchengemeinden bei der Erfüllung ihrer Aufgaben zu unterstützen und das kirchliche Leben sowie die Zusammenarbeit innerhalb des Kirchenkreises zu fördern. Der leitende Geistliche eines Kirchenkreises ist der Superintendent. Er wird von der Kreissynode gewählt und hat den Vorsitz des Kreissynodalvorstandes (KSV) inne. KSV und Kreissynode sind für die Leitung des Kirchenkreises verantwortlich.

Die Kreissynode setzt sich zusammen aus von den Presbyterien gewählten Synodalen, von der Kreissynode berufenen Synodalen sowie allen Pfarrern, die im Kirchenkreis ihren Dienstsitz haben. Die Kreissynode kommt in der Regel zweimal pro Jahr zusammen und wird vom Kreissynodalvorstand (KSV) geleitet.

Darüber hinaus ist der Kirchenkreis eine eigenständige kirchliche Körperschaft des öffentlichen Rechts. Zum 1. Januar 2019 fusionierten die zuvor eigenständigen Kirchenkreise Soest und Arnsberg.

Bezug Klimaschutz

Der Ev. Kirchenkreis wirkt im Bereich Klimaschutz durch den Klimaschutzmanager und dem Klimaausschuss nach innen gegenüber den Kirchengemeinden wie auch der Landeskirche, wie auch nach außen gegenüber der Öffentlichkeit. Er ist somit auch verantwortlich für den Klimaschutz der eigenen Gebäude und der Mobilität der Angestellten und Kirchenbeamten.

In Abbildung 3-2 sind die vielfältigen Wirk- und Kommunikationspfade dargestellt. Der Klimaschutzmanager steht (auch als dessen Mitglied) in engem Kontakt und Austausch mit den Mitgliedern des Klimaausschusses.

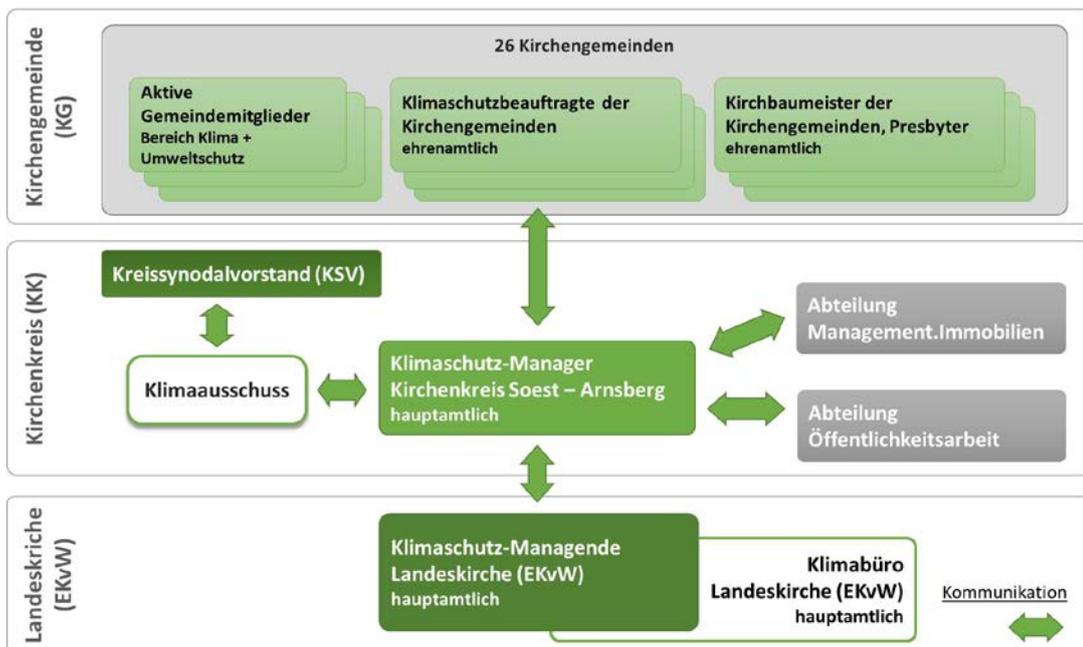


Abbildung 3-2: Wirkungspfade des Klimaschutzes im Ev. Kirchenkreis Soest-Arnsberg

Klimaausschuss

Der Klimaausschuss ist ein ehrenamtlich besetztes Gremium auf der Ebene des Kirchenkreises. Er besteht aktuell aus 7 Mitgliedern (inkl. Klimaschutzmanager), unterstützt den Klimaschutzmanager und tagt ca. 6-8 mal pro Jahr. Er wirkt in Arbeitstreffen konzeptionell, bearbeitet Aufträge des Kreissynodalvorstands (KSV) und formuliert Anträge zum Klimaschutz. Diese werden wieder an den KSV und die Kreissynode gerichtet.

Klimaschutzmanager (KK), hauptamtlich

Im Rahmen seiner Arbeit tauscht sich der Klimaschutzmanager intensiv mit den Kollegen der Abteilung Management.Immobilien aus.

Die in diesem Klimaschutzkonzept beschriebenen Maßnahmen wirken auch auf der Ebene des Kirchenkreises in eigener Verwaltung, z.B. in Verantwortung der eigenen Gebäude oder der Mobilität der Angestellten und Kirchbeamten.

In Zusammenarbeit mit den Kollegen der Abteilung Öffentlichkeitsarbeit wirkt das Klimaschutzmanagement durch die Berichterstattung in Zeitungsartikeln und der Webseite des Kirchenkreises (<https://www.evkirche-so-ar.de/arbeitsbereiche/klimaumwelt>) zu Aktivitäten für den Klimaschutz.

Ein wesentlicher Baustein zum erfolgreichen Wirken des Klimaschutzkonzeptes besteht in der Zusammenarbeit und Unterstützung der Kirchengemeinden. Die Wirkung erfolgt durch Maßnahmen wie den vorbereiteten Besuchen der Kirchengemeinden zur Berücksichtigung der individuellen Situation der Kirchengemeinde vor Ort, der Durchführung von Klimaschutz-Fachtagen, sowie Online-Veranstaltungen z.B. zum ‚Grünen Datenkonto‘.

Regionen im Ev. Kirchenkreis Soest-Arnsberg

Im Zuge der allgemeinen Entwicklung zurückgehender Mitgliederzahlen hat sich der Ev. Kirchenkreis Soest-Arnsberg zum Konzept der Regionen bekannt. Eine Region stellt bei Kirchengemeinden im Ländlichen Raum den Zusammenschluss mehrerer Kirchengemeinden dar. Perspektivisch kann der Zusammenschluss von Kirchengemeinden zu einer Region in die Gründung einer neuen, vereinigten Kirchengemeinde führen.

Je nach Größe einer Kirchengemeinde kann die Kirchengemeinde auch gleichzeitig eine Region darstellen.

Bezug Klimaschutz

Mit der geplanten Organisation der Verwendung der Klimaschutzpauschale auf Ebene der Regionen kommt dieser noch jungen Organisationsebene eine wichtige Rolle zu.

Landeskirche (Evangelische Kirche von Westfalen, EKvW)

Die Landessynode ist oberstes Entscheidungsgremium der ‚Ev. Kirche von Westfalen‘. Sie kommt in der Regel zweimal pro Jahr zu ihren Tagungen zusammen. Sie erlässt als Leitungsorgan Gesetze, beschließt den Haushalt der Landeskirche und prüft die Amtsführung der Kirchenleitung und des Landeskirchenamts. Außerdem wählt sie den Präses und die Oberkirchenräte sowie die synodalen Mitglieder der Kirchenleitung.

Bezug Klimaschutz

Innerhalb der EKvW hat sich im Jahr 2023 das Klimaschutzbüro mit mittlerweile 7 hauptamtlichen Fachkräften konstituiert (<https://www.kircheundklima.de/>). Neben der Verabschiedung des

Klimaschutzgesetzes und der Klimaschutzverordnung, die die Verwendung der Klimaschutzpauschale regelt, wurde der Klimaschutzplan entwickelt, an dessen Fokusgruppen sich die Mitglieder des Klimaausschusses sowie der Klimaschutzmanager des Ev. Kirchenkreises Soest-Arnsberg intensiv beteiligt haben (Siehe Kapitel 1.1)

Die mit dem Klimaschutzplan der EKvW verabschiedeten Maßnahmen gelten auch für den Ev. Kirchenkreis Soest-Arnsberg. Sie finden daher in Konsequenz im Maßnahmenkatalog dieses Konzeptes ihren Niederschlag, angepasst an den Status und die Begebenheiten in diesem Kirchenkreis.

3.3 BEWUSSTSEINSBILDUNG

Eine Bewusstseinsbildung ist entscheidend für das Erreichen einer Klimaneutralität, da sie dazu beiträgt, das Verständnis und die Akzeptanz für Maßnahmen zum Klimaschutz in der breiten Bevölkerung zu erhöhen. Durch Bildungsprogramme, Kampagnen und Informationsveranstaltungen kann das Bewusstsein geschärft und ein nachhaltiges Verhalten gefördert werden.

Die Integration von Bewusstseinsbildung in das Klimaschutzkonzept ist somit von zentraler Bedeutung, um langfristige Veränderungen in Richtung eines klimaneutralen Kirchenkreises zu bewirken. Dies erfordert eine koordinierte Anstrengung auf verschiedenen Ebenen, um das Bewusstsein für die Dringlichkeit des Klimawandels zu schärfen und gemeinsame Lösungsansätze zu entwickeln.

Das Modell der logischen Ebenen (Pyramide) von Robert Dilts kann als hilfreicher Erklärungsansatz für die positive Gestaltung aber auch zum Aufzeigen der Grenzen von Veränderungsprozessen in sozialen Systemen und Organisationen heran gezogen werden³.



Abbildung 3-3: Pyramide der logischen Ebenen nach Robert Dilts

Nach diesem Modell ist die Lösung eines Problems in der Regel durch Veränderungen auf der nächsthöheren Ebene möglich. Im Umkehrschluss führen Veränderungen auf einer höheren Ebene auch zu Veränderungen auf der nächsttieferen Ebene. Eine Veränderung auf einer unteren Ebene hingegen, kann, muss aber nicht, die darüber liegenden Ebenen beeinflussen. Gezielte Fragen zu jeder logischen Ebene führen zur Gesamtklärung des Problems/Ziels sowie zur Bewusstmachung der Ressourcen jeder einzelnen Ebene.⁴

³ <https://digitaleneuordnung.de/blog/dilts-pyramide/>

⁴ <https://www.wagner-empowerment.de/ver%C3%A4nderungen-logische-ebenen/>

3.4 HANDLUNGSSPIELRAUM AUF EBENE DES EV. KIRCHENKREISES

Der Evangelische Kirchenkreis Soest-Arnsberg hat die Aufgabe, die Kirchengemeinden bei der Erfüllung ihrer Aufgaben zu unterstützen. Die Kirchengemeinden selbst sind aber in ihrer Handlung größtenteils eigenverantwortlich (synodale Selbstverwaltung), sodass der Kirchenkreis nur eine beschränkte Handlungsvollmacht besitzt.

Aus diesem Grund sollten Maßnahmen so definiert werden, dass sie zielgerichtet sind und bestmöglich in Eigenverantwortung von den Kirchengemeinden umgesetzt werden können – mit fachlicher Unterstützung des Kirchenkreises und des Klimaschutzmanagers.

Zur Unterstützung sind diese Maßnahmen in Steckbriefen beschrieben, mit Definition der verantwortlichen, ausführenden und involvierten Akteure.

Aufgrund der Vielschichtigkeit und gegenseitiger Abhängigkeit der Maßnahmen untereinander ist eine frühzeitige Einbindung aller Akteure eine wichtige Voraussetzung für den Erfolg des Klimaschutzkonzeptes.

Handlungsdruck infolge politischer Situation

Die Tätigkeiten zu Beginn des Förderzeitraumes (Oktober 2022) waren durch den russischen Angriffskrieg auf die Ukraine, und die damit verbundenen schockartigen Preissteigerungen für fossile Energieträger und der Sorge um eine Gasmangellage geprägt (Die meisten Kirchengebäude und Pfarrhäuser werden aktuell mit Erdgas beheizt, siehe Kapitel 4).

Durch den Abschluss von Lieferverträgen mit längerer Laufzeit für Erdgas und Strom für die Gebäude der Kirchengemeinden und des Kirchenkreises ergab sich aus finanzieller Sicht kein zusätzlicher Handlungsdruck zum Energiesparen.

Entsprechend der externen Schocksituation hat jedoch eine erhöhte Veränderungsbereitschaft bei den Kirchengemeinden und im Kirchenkreis vorgelegen.

Die Überzeugung zur Notwendigkeit des Energiesparens zum Schutze der Schöpfung, wie auch die Solidarität zu den Mitbürgern in Deutschland zur Verhinderung einer Gasmangellage haben auch den Ev. Kirchenkreis dazu bewogen, bereits ausgearbeitete **Sofortmaßnahmen zur Energieeinsparung** der EKvW von Beginn an aktiv an die Kirchengemeinden in unserem Kirchenkreis zu kommunizieren und zu propagieren.

Die Maßnahmen umfassen folgende Bereiche

- ▶ Winterkirche
- ▶ Auslieferung und Installation von Datenloggern zum kontinuierlichen Erfassen von Luftfeuchte und Temperatur in den Kirchen
- ▶ Empfehlungen zum richtigen Lüften von Kirchen und
- ▶ Die Vergabe von Energiesparthermometern

Unter dem Stichwort „Winterkirche“ werden folgende Sofortmaßnahmen zur Energieeinsparung zusammengefasst:

- ▶ Absenkung der Grundtemperatur in den Kirchen
- ▶ Reduzierung der Kirchentemperierung während der Gottesdienste
- ▶ Verlegung der Gottesdienste in den Wintermonaten in die Gemeindehäuser



Abbildung 3-4: Informationsmaterial der EKvW zur Winterkirche

Die Folien in Abbildung 3-4 visualisieren die gemeinsamen Anstrengungen mit der Landeskirche zur Winterkirche, deren Unterlagen den Kirchengemeinden zu Verfügung gestellt wurden.

Innerhalb des Ev. Kirchenkreis Soest-Arnsberg wurde bereits auf der online-Herbstsynode am 26.11.2022 auf die Notwendigkeit zum deutlichen Energiesparen durch das Klimaschutz-Management hingewiesen, mit Hinweisen und Tipps zum Energiesparen und dem Fokus auf Kirchengebäuden.



Abbildung 3-5: Vorstellung und Motivation zur Winterkirche auf der Herbstsynode 2022

Die vorangegangenen Folien zeigen den vorgestellten Beitrag des Klimaschutz-Managements auf der Synode.

An dieser Stelle wird darauf hingewiesen, dass sich die Situation in jeder Kirchengemeinde hinsichtlich des baulichen Zustands der Kirchen, der Existenz und Größe von Gemeindehäusern wie auch dem praktizierten Gemeindeleben unterscheidet. Daher können den Kirchengemeinden keine einheitlichen Vorgaben bei der Umsetzung der Winterkirche gemacht werden.

3.5 AKTEURSBETEILIGUNG

3.5.1 VERNETZUNG INTERNER AKTEURE

Im Rahmen der Erarbeitung dieses Klimaschutzkonzeptes wurden verschiedene Möglichkeiten der Partizipation genutzt. Neben der Möglichkeit des Engagements im Klimaausschuss des Ev. Kirchenkreises Soest-Arnsberg hat am 27.01.2024 eine Klimaschutz-Fachtagung in Soest stattgefunden, zu der alle Mitglieder der Kirchengemeinden des Kirchenkreises sowie Klimainteressierte eingeladen waren. Dieser Einladung sind ca. 30 Personen gefolgt.

Die Veranstaltung wurde eingeleitet mit Vorträgen zu den Themen „Mit Schöpfungsverantwortung den Wandel gemeinsam gestalten“ (Dr. F.J. Klausdeinken), „Nutzungskonzepte von kirchlichen Gebäuden“ (Frau B. Meier, EKvW) sowie „Sitzbankheizungen als Möglichkeit zur energieeffizienten und regenerativen Beheizung in Kirchen“ (Herr R. Havener, Fa. P.R. Havener GmbH).

Im zweiten Teil der Veranstaltung wurden mit den Teilnehmern in Workshops zu folgenden Themen Inhalte erarbeitet und abgestimmt:

- ▶ Fest gemauert oder Talentschuppen? Mit Gebäuden im Sozialraum wirken.
- ▶ Nutzungskonzepte in kirchlichen Gebäuden
- ▶ Winterkirche
- ▶ Sitzbankheizungen. Potential und Berücksichtigung von Randbedingungen.
- ▶ Regenerative Energiesysteme
- ▶ Mobilität

3.5.2 ERGEBNISSE DER AKTEURSBETEILIGUNG

Die gesammelten Ideen und Maßnahmenvorschläge der Workshops wurden ausgewertet und so zusammengefasst, dass diese bei der Ausgestaltung der Maßnahmen aufgegriffen werden konnten. Nachfolgende Tabelle 3-1 fasst diese für die behandelten 4 Themenfelder zusammen.

Tabelle 3-1: Ergebnisse des Beteiligungsworkshops zu einzelnen Themenfelder

Nutzungskonzepte/ Sozialraum / Gebäude	Winterkirche	Regenerative Energiesysteme	Mobilität
Gebäudereduktion vorantreiben	Im Winter: ▶ Zusammenlegung von Gottesdiensten an einen Ort ▶ Gottesdienste im Wechsel an mehreren Orten ▶ Positives Feedback Gemeinde möglich	Verbesserte Berücksichtigung von eingespeistem Strom aus PV-Anlagen bei THG-Bilanz / Klimanutzen	ÖPNV in der Region, insbesondere südlich des Haarstranges nur begrenzt brauchbar
Sanierung der Gebäude vorantreiben			Fahrgemeinschaften lohnen sich erst ab ca. 40 km.
Optimierung des Heizverhaltens z.B. Verhaltensregeln beim Heizen/Lüften + smarte Thermostate	Chancen Winterkirche Nutzen: ▶ andere Form des „Aufeinanderhörens“ beim Singen ▶ Gestaltungsmöglichkeiten für neue Gottesdienstformate	Beteiligung von Gemeindemitgliedern und der Bürgerschaft beim Ausbau von Erneuerbaren Energien (EE) ermöglichen	Fahrgemeinschaften sind komplex durch sternförmige Zusammenkunft zum Arbeitgeber
			Sensibilisierung der Gemeindemitglieder für die Möglichkeit v. Fahrgemeinschaft
Verpflichtende Benennung von Klimaschutzbeauftragten durch die KG	Externe Fachexpertise / Energieberater hinzuziehen	Heizkosten in den Haushalten ausweisen	Förderung Jobticket
			Ladestationen für E-Bikes und Autos am Arbeitsplatz
Nachhaltige Bewirtschaftung bei Neuverpachtung von Acker- und Weideflächen bevorzugen	Betrachtung von ökonomischen, ökologischen, und spirituellen Aspekten	Ökonomische Einsparungen durch Nutzung erneuerbarer Energien erzielen	Förderung Leasingangebote E-Fahrzeuge (PKW, Fahrräder, Lastenräder)
	Monitoring des Prozesses durch Datenerfassung und KlimaApp		Ausbau Fahrradwege (Grundlage für E-Bikes & Lastenräder)
	zu Verhaltensveränderung ermutigen: Neues ausprobieren		Start der Maßnahmen in größeren Gemeinden /Oberzentren. Danach: Ausweitung auf ländlichen Raum
	Daten-/evidenzbasiert vorgehen: Wirkungen von Veränderungen aufzeigen		Vorgaben werden als Eingriff in persönliche Grundrechte jedes einzelnen Bürgers empfunden
	Vernetzung mit anderen Akteuren		

Fehlende Anrechenbarkeit von eingespeistem PV-Strom in der THG-Bilanz

Auf der Fachtagung ist von den Teilnehmenden in verschiedenen Workshops geäußert worden, dass es unbefriedigend sei, wenn regenerativ erzeugter Strom, der ins öffentliche Stromnetz eingespeist wird (z.B. aus PV-Anlagen), keine positive Berücksichtigung in der THG-Bilanz der jeweiligen Einrichtung (z.B. Kirchengemeinde) findet.

Hintergrund dieser Tatsache ist, dass ins Netz eingespeister regenerativer Strom bereits durch eine Verbesserung des CO₂-Kennwertes des Strommixes erfasst wird. Alternativ könnte dieser Strom auch als THG-neutral an andere Endkunden verkauft werden.

Durch diese Regelung wird eine unzulässige Doppelbilanzierung regenerativ erzeugten Stromes vermieden. Dieser Umstand wird z.B. auch im ‚Positionspapier zur Definition von Klimaschutzziele und Reduktionspfaden im kirchlichen Kontext‘ (Nov. 2021) der ‚Forschungsstätte der Evangelischen Studierendengemeinschaft‘ (FEST) beschrieben und erläutert.

„Erschwerend“ kommt hinzu, dass die Gebäude des Ev. Kirchenkreises Soest-Arnsberg bereits seit vielen Jahren Ökostrom beziehen, seit dem 01.01.2024 von einem Anbieter mit ‚Grüner Strom Label‘ Zertifizierung. Damit führen Einsparungen im Stromverbrauch, aber auch die Eigennutzung von regenerativ erzeugtem Strom nicht zu einer Verbesserung in der THG-Bilanz.

Der „richtige“ Umgang mit diesem Thema ist bereits mehrfach innerhalb des Klimaausschusses, auf diversen Treffen und Tagungen sowie im Austausch mit der Landeskirche diskutiert worden.

Da jeder Kirchengemeinde nur ein begrenztes Budget an Mitteln für Klimaschutzmaßnahmen zu Verfügung steht, führt dies zur Konsequenz, dass im Zweifel Maßnahmen durchgeführt werden, die die KG näher zur THG-Neutralität führt, auch wenn sie nur begrenzt sinnvoll sind. Unter diesen Voraussetzungen bleiben gute PV-Potentialflächen ungenutzt.

Diese Argumentation ist mit den Mitarbeitern der Energielenker Projects GmbH im Rahmen der Erstellung dieses Konzeptes thematisiert worden. Auch vom ‚Institut für ZukunftsEnergie und Stoffstromsysteme an der htw saar‘ (IZES gGmbH) ist diese Problematik aufgeworfen worden⁵.

Motivation

Vor diesem Hintergrund wird offensichtlich, dass die Erreichung der THG-Neutralität nicht isoliert für eine Institution/Gebietskörperschaft gesehen werden darf, sondern dass Solidarität mit anderen Einrichtungen geübt werden muss, wenn das gesamtgesellschaftliche Ziel der THG-Neutralität erreicht werden soll. Eine isoliert betrachtete und ggf. erreichte THG-Neutralität beinhaltet demnach einen Mechanismus der Fehlsteuerung. Der Bezug von Ökostrom darf kein Grund für weiteres „Nicht-Handeln“ sein, mit der Konsequenz von ungenutzten PV-Potentialflächen.

Zudem steht Kirche im verantwortungsvollen Handeln gegenüber ihrer kommunalen Gemeinde, der gesellschaftlichen Vorbildfunktion des miteinander Lebens und der gelebten Nächstenliebe, wie auch zur Bewahrung der Schöpfung in der Pflicht.

Zur Erreichung dieser übergeordneten Ziele sollten die das Handeln bestimmenden Zielgrößen (Schlüsselkennzahlen) für die Kirchengemeinden vom Gesetzgeber (EKvW) so gesetzt werden, dass Maßnahmen der KG im Bereich erneuerbarer Energien positiv zur Erreichung ihrer THG-Neutralität ausgewiesen werden können, und motivierend wirken.

⁵ Eva Hauser, Referentin auf der Klimaschutz-Fachtagung der FEST am 16.11.2023 in Würzburg

Aktueller Stand

Der Vorgabe der Landeskirche, regenerativ erzeugte und eingespeiste Strommengen in einer Nebenbilanz zu erfassen, wird in der zukünftigen Fortschreibung der THG-Bilanz gefolgt. Der Ausbau von PV-Anlagen wird auch deshalb trotzdem positiv gesehen und den Kirchengemeinden empfohlen.

Im Sinne einer sinnvollen Gebäudesanierung sollten daher PV-Anlagen mitgeplant werden, wenn z.B. eine Dachsanierung ansteht. Zusätzlich ist anzuführen, dass bei einer wirtschaftlichen Auslegung einer PV-Anlage auch ein finanzieller Vorteil erwirtschaftet werden kann.

Über ein Anreizsystem für den Bau von PV-Anlagen bezüglich THG-Verrechenbarkeit wird in Abstimmung mit der Landeskirche nachgedacht.

Die sich daraus ergebenden Maßnahmen sollten im Folgenden sein:

- ▶ PV-Anlagen für freiliegende Dächer & Flächen
- ▶ Maßnahme der Vollbelegung – „Viel hilft viel“. Perspektivische Nutzung von Wärmepumpen und e-Mobilität berücksichtigen
- ▶ Mögliche Verpachtung von freien Nutzungsflächen / Nutzung aller Potenzialflächen

Alle zuvor genannten Ergebnisse stellen eine wichtige Grundlage für die Ausarbeitung der Handlungsfelder und Maßnahmen im weiteren Verlauf dar.

3.5.3 VERNETZUNG EXTERNER AKTEURE

Neben den internen Akteuren von Evangelischer Kirche mit ihren unterschiedlichen Körperschaften findet auch Kommunikation mit externen Akteuren statt. Hierzu sind bisher folgende Akteure aufzuführen:

Christians & Churches for Future Soest (CC4, SOEST)

In Soest existiert mit den ‚Christians & Churches for Future Soest‘ (C4FF) eine sehr aktive Gruppierung, innerhalb derer sich evangelische wie katholische Soester im Rahmen des ‚Arbeitskreis Schöpfung und Klima‘ für den Klimaschutz engagieren.

Die C4FF plant in der Regel mehrere öffentlichkeitswirksame Aktionen im pro Jahr. Unter dem Stichwort ‚Schöpfungszeit‘ stellen sie ein vielseitiges Programm mit Andachten, Vorträgen sowie einem Grünen Picknick bereit, und laden mit Impulsen und Aktionen zu einem Austausch über den achtsamen Umgang mit der Schöpfung ein. Weitere Informationen sind auf der Webseite <https://cc4f-soest.org/> verfügbar, die im Jahr 2022 mit dem westfälischen Schöpfungspreis der EKvW ausgezeichnet wurde. Die Kooperation zwischen den CC4F und dem Ev. Kirchenkreis Soest-Arnsberg wird durch die wechselseitige Erwähnung auf den Webseiten unterstützt (<https://cc4f-soest.org/> und <https://www.evkirche-so-ar.de/arbeitsbereiche/klimaumwelt>).

Klimaschutz-Management Stadt Soest

Eine Vernetzung zum Klimaschutz-Management der Stadt Soest findet durch regelmäßige, ca. ½ jährliche Treffen mit dem Leiter der Geschäftsstelle Klimaschutz der Stadt Soest statt. Die Treffen dienen der gegenseitigen Information wie auch der Ermittlung von Schnittstellen und Möglichkeiten der Kooperation. So wurde z.B. seitens der Stadt Soest der Wunsch geäußert, inwiefern bei zunehmenden Hitzetagen im Sommer die massiven gotischen Hallenkirchen in Soest

(Petri-Kirche, Pauli-Kirche, Wiesenkirche) zum Hitzeschutz von Bürgern aufgesucht werden können.

Klimaschutz-Management Kreis Soest

Mit dem Leiter des Klimaschutz-Managements des Kreises Soest hat eine Kontaktaufnahme beim Besuch der Partizipationsveranstaltung am 19.04.2023 in der Stadthalle Soest stattgefunden. Aufgrund der Vielzahl der Anfragen zu Unterstützung von Klimaschutzmaßnahmen aus den Kirchengemeinden sowie Abstimmungsbedarf innerhalb des Kirchenkreises konnte dieser Kontakt bis jetzt nicht weiter vertieft werden. Im Handlungsfeld Mobilität kann eine zukünftig verstärkte Zusammenarbeit im beiderseitigen Interesse liegen.

Klimaschutz-Management Stadt Arnsberg

Zu Projektbeginn hat es ein gemeinsames Austauschtreffen mit verschiedenen Akteuren der Stadt Arnsberg und dem damaligen Klimaschutzmanager des Zukunftsbüros der Stadt Arnsberg gegeben, an dem auf Anregung des Pfarrers der Ev. Kirchengemeinde Arnsberg auch Vertreter der Ev. Kirchengemeinde Arnsberg und der Klimaschutzmanager des Ev. Kirchenkreises Soest-Arnsberg teilgenommen haben. Aufgrund des Personalwechsels im Zukunftsbüro ist der Austausch nach einiger Zeit zum Erliegen gekommen. Dieser soll – ebenso wie der Austausch zum Klimaschutzmanagement weiterer Städte und Kommunen - an gezielten Stellen im Anschlussvorhaben wieder aufgenommen werden.

4 ENERGIE- UND TREIBHAUSGASBILANZ

4.1 BILANZIERUNGSSYSTEMATIK

Die Bilanzierung der Emissionen des Ev. Kirchenkreises Soest-Arnsberg folgt dem Protokoll für Treibhausgase (GHG-Protokoll). Dabei handelt es sich um einen international anerkannten Standard zur Erfassung, Berichterstattung und Verwaltung von Treibhausgasemissionen. Das GHG-Protokoll bietet Unternehmen, Regierungen und anderen Organisationen eine einheitliche Methodik, um ihre Emissionen zu quantifizieren und zu verwalten. Es umfasst drei verschiedene Scopes (Bereiche) von Treibhausgasemissionen, die in Bezug auf ihre Quellen und Kontrolle unterschieden werden.

	Liegenschaften	Transport	Prozessemissionen	Sonstiges
Scope 1 Direkte Emissionen	Fossile Brennstoffe	Fuhrpark	Treibhausgas	
	Kühlgase			
Scope 2 Indirekte Emissionen aus bereitgestellter Energie	Fernwärme			
	Strombezug			
Scope 3 Weitere indirekte Emissionen	Vorkette & Netzverluste Kat. 3.3	Dienstreisen mit externen Fahrzeugen Kat. 3.6		Einkauf, Print, Catering, Papier Kat. 3.1
		Pendlerverkehr Kat. 3.7		Abfall Kat. 3.5
		Logistik - Einkauf Kat. 3.4		Dienstleistungen Kat. 3.6
		Logistik - Absatz Kat. 3.9		Sonstiges Kat. beliebig

Quelle: GHP

Abbildung 4-1: Darstellung nach dem Standard des GHG-Protokoll. Die nicht berücksichtigten Bereiche sind entweder durch ein graues Feld, bzw. durch ein Feld mit weißem Hintergrund gekennzeichnet.

Im Rahmen dieses Klimaschutzkonzeptes werden Emissionen von Scope 1 und Scope 2 berücksichtigt. Eine Darstellung dieser Emission nach dem GHG-Protokoll für die relevanten Handlungsfelder des Ev. Kirchenkreis Soest-Arnsberg ist in Abbildung 4-1 zu sehen. Hierzu zählt der Energieverbrauch der Gebäude (Strom und Wärme durch fossile Brennstoffe und Fernwärme) sowie des Fuhrparks. Zusätzlich wurden Scope 3-Emissionen für die Handlungsfelder Dienstreisen und Pendlerverkehr mit betrachtet.

4.2 ENERGIEBILANZ

Die Energie- und THG-Bilanz erfasst quantitativ die Energieverbräuche und THG-Emissionen des Evangelischen Kirchenkreises Soest-Arnsberg in allen klimarelevanten Bereichen und gliedert sie nach Verursachern und Energieträgern.

Das Vorgehen bei der Erstellung einer förderkonformen Ist-Analyse sowie Energie- und THG-Bilanz erfolgt nach dem endenergiebasierten Verursacherprinzip sowie eines Indikatorenvergleiches mit Bundesdurchschnittsdaten nach dem Standard des Greenhouse Gas Protocol (GHG) und der ISO 14064.

Ergebnisdarstellung und Berichterstellung zur Energiebilanz

Der Kirchenkreis Soest umfasst 26 Kirchengemeinden (Stand: 22.01.2024). Bei der Auswertung der Endenergieverbräuche wird deutlich, dass der überwiegende Anteil der eingesetzten Endenergie in Form von Wärme für die kirchlichen Gebäude genutzt wird (vgl. Abbildung 4-2). Zu einem überwiegenden Anteil werden diese Gebäude mit fossilen Wärmeerzeugern versorgt. Ein weiterer, nicht unerheblicher Anteil des Endenergieverbrauchs entfällt auf die Arbeitswege der Mitarbeitenden. Die Arbeitswege fallen in den Scope 3 und können durch den Kirchenkreis nur bedingt beeinflusst werden. Da in diesem Zusammenhang wenig Einfluss auf die privaten Arbeitswege genommen werden kann, wird der Teil in diesem Kapitel nicht weiter beachtet. Als dritter Endenergieverbraucher spielt noch der Strombedarf eine Rolle. Dieser ist jedoch im Vergleich zur Wärmeversorgung gering. Die Dienstreisen spielen in der Endenergiebilanz nur eine untergeordnete Rolle.

Daten zu den Wärme- und Stromverbräuchen wurden auf Basis von Verbrauchsdaten aus den Kirchengemeinden (u.a. aus dem Grünen-Daten-Konto) erfasst. Dienstreisen wurden in Form von Kostenabrechnungen hochgerechnet. Um die Arbeitswege zu erfassen, wurde eine Umfrage durchgeführt. Da nicht alle Mitarbeitenden an dieser teilnahmen, wurden die Ergebnisse hochgerechnet.

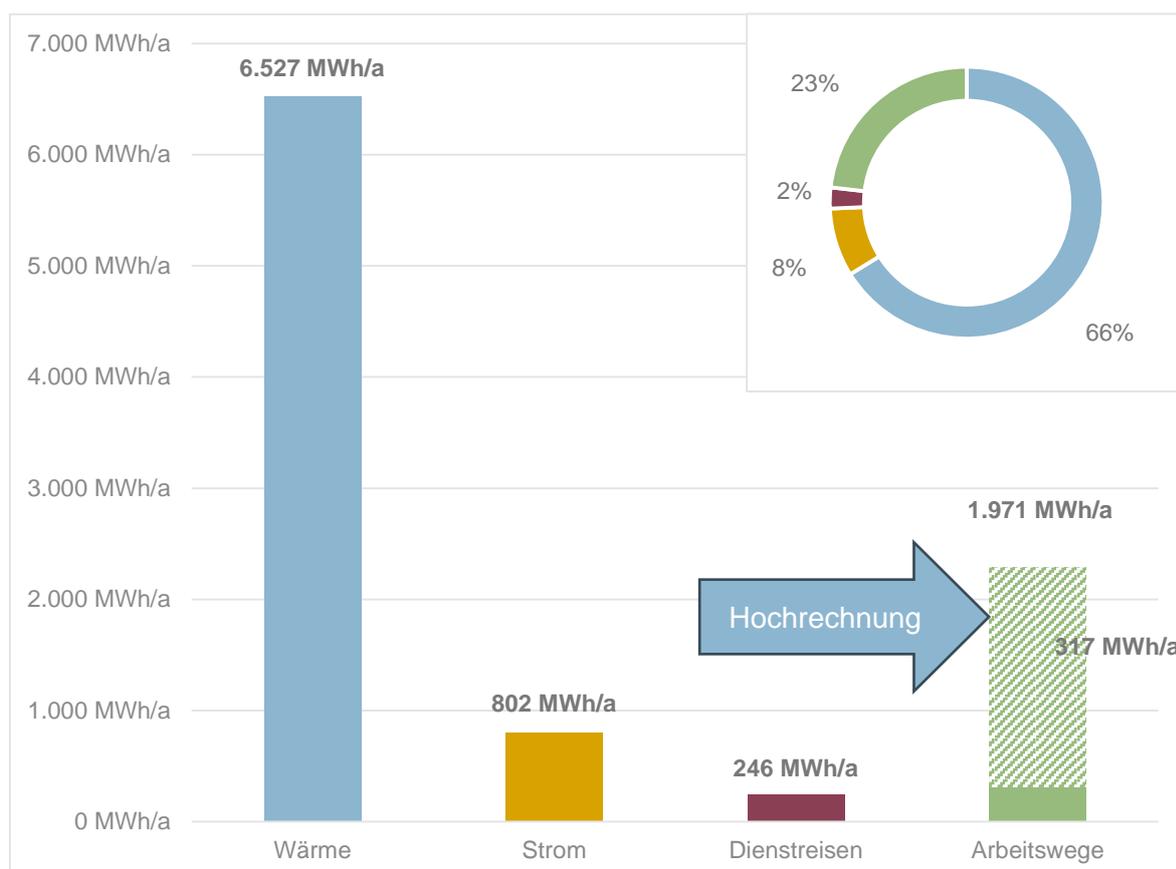


Abbildung 4-2: Endenergieverbrauch eingeteilt in Sektoren

Der Sektor Strom wird hier aufgezeigt, aber für die Potenzialanalyse nicht näher betrachtet, da dieser bereits auf ökologischen Strom umgestellt wurde. Daraus lässt sich ableiten, dass der

Wärmesektor das größte Potenzial bietet, um den Endenergieverbrauch und somit die Emissionen zu reduzieren.

Die Analyse erfolgte auf mehreren Ebenen. Zunächst wurden die Gebäude in den Gemeinden anhand ihres Gebäudetyps kategorisiert. Anschließend wurde der Energieverbrauch in diesen Gebäuden erfasst und ausgewertet.

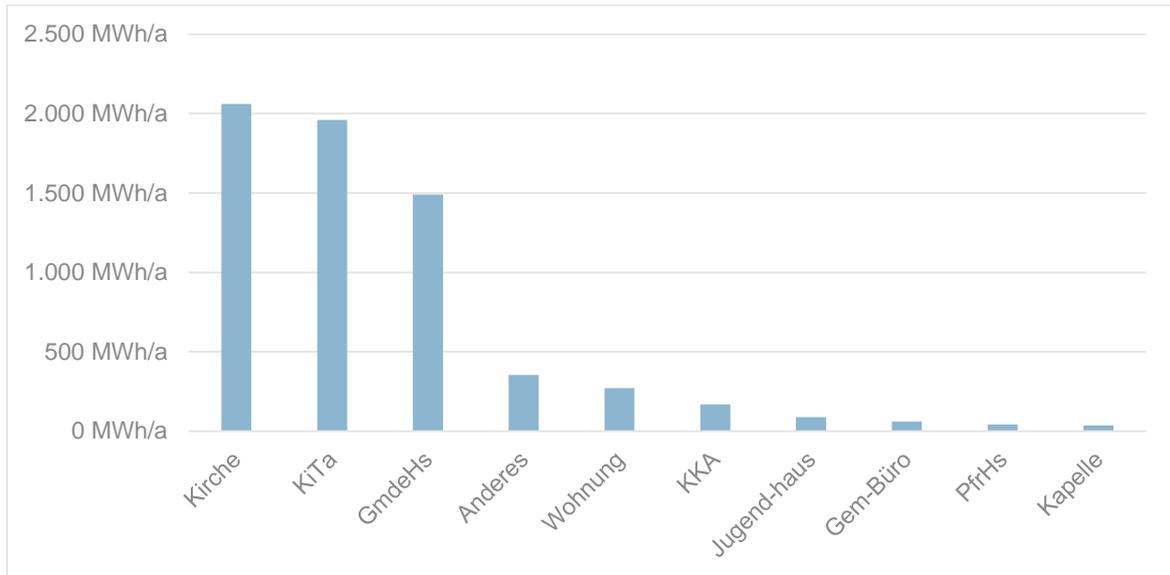


Abbildung 4-3: Endenergieverbrauch für den Bereich Wärme nach Gebäudetypen eingeteilt

In einem zweiten Schritt wurden die einzelnen Gebäudetypen bezüglich ihres Wärmeverbrauchs näher betrachtet. Diese sind in 10 verschiedenen Gebäudetypen unterteilt. Anhand der Abbildung 4-3 wird deutlich, dass der meiste Wärmeverbrauch in den Kirchen, Gemeindehäusern und den Kindertagesstätten entsteht. Im weiteren Verlauf wurde der Fokus auf diese signifikanten Gebäudetypen gelegt und ihre Art der Wärmeversorgung untersucht.

In Abbildung 4-4 ist zu erkennen, dass die Wärmeversorgung größtenteils mithilfe von fossiler Endenergie (Erdgas und Heizöl) erfolgt. Vereinzelt sind bereits regenerative Wärmeerzeugungsanlagen im Einsatz (4 Wärmepumpen und 1 Biomasse-Anlage). Bei der Wärmeversorgung in Form von Heizstrom und Fernwärme kann diese zentral dekarbonisiert werden, indem Grünstrom genutzt wird bzw. die Fernwärme durch den Versorger regenerativ erzeugt wird.

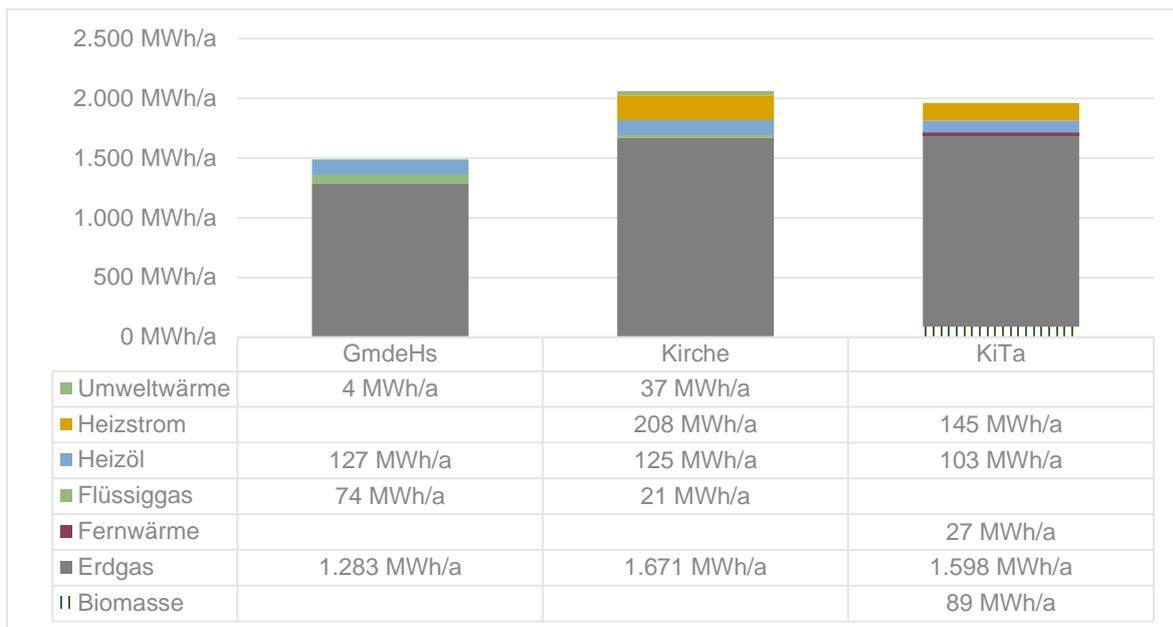


Abbildung 4-4: Endenergieverbrauch nach Energieträger

Im Anhang 13.5 befinden sich ergänzend zwei Tabellen. Zum einen eine Übersicht der Gemeinden und deren Endenergieverbräuche sowie deren Emissionen für den Bereich Wärme und Strom. Zum anderen eine Übersicht der Gemeinden und die Anzahl der dazu gehörigen Gebäude mit Typisierung.

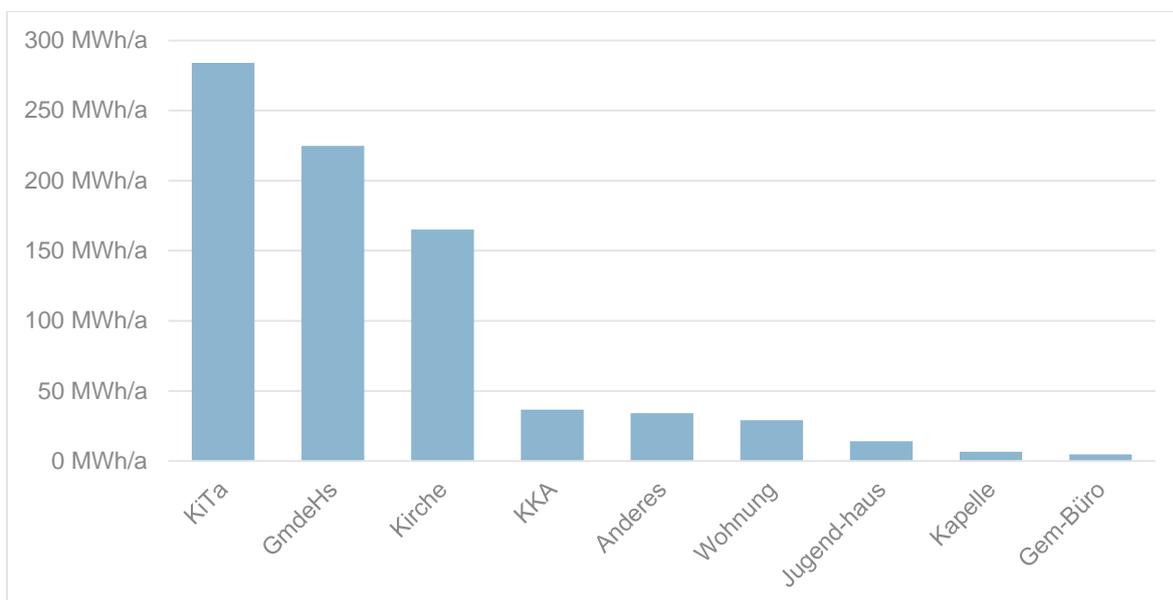


Abbildung 4-5: Endenergieverbrauch im Sektor Strom für alle Gebäudetypen

In Abbildung 4-5 wird der Anteil des Endenergieverbrauches, welcher für den Strom genutzt wird, abgebildet. Dieser Strom wird ausschließlich zur elektrischen Versorgung genutzt und nicht zum Heizen. Hier lässt sich eine Gemeinsamkeit zum Wärmeverbrauch erkennen. Dabei sind die größten Verbraucher ebenfalls die Kirchengebäude, die Gemeindehäuser und die Kindertagesstätten.

Aufschlüsselung nach Regionen

Zur Vertiefung des Verständnisses werden im Folgenden die Energieverbräuche im Wärmesektor präsentiert. Diese Verbräuche sind den spezifischen Regionen im Kirchenkreis zugeordnet, was eine differenzierte Analyse der Energieaufwendungen auf regionaler Ebene ermöglicht.

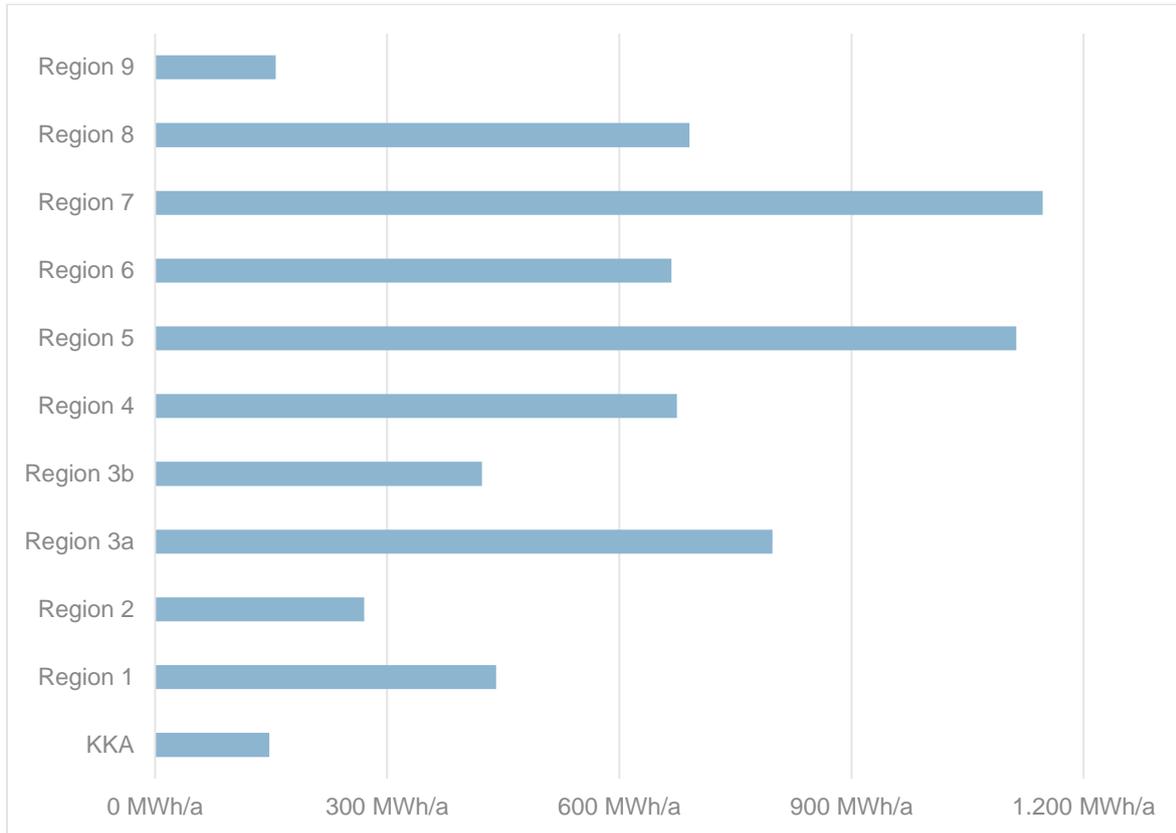


Abbildung 4-6: Energieverbrauch nach Region für den Bereich Wärme

Im nachfolgenden Abschnitt werden die Energieverbräuche nach ihren entsprechenden Energieträgern präsentiert. Diese Darstellung ermöglicht eine detaillierte Analyse des Energieverbrauchs im Kirchenkreis. Um eine klare Strukturierung der Daten zu gewährleisten, werden hier ausschließlich die drei vorrangig bedeutenden Energieträger behandelt. Zusätzlich ist in Anhang 13.5 eine Tabelle im Anhang beigefügt, welche ergänzende Werte, für die nicht explizit aufgeführten Energieträger bereitstellt.

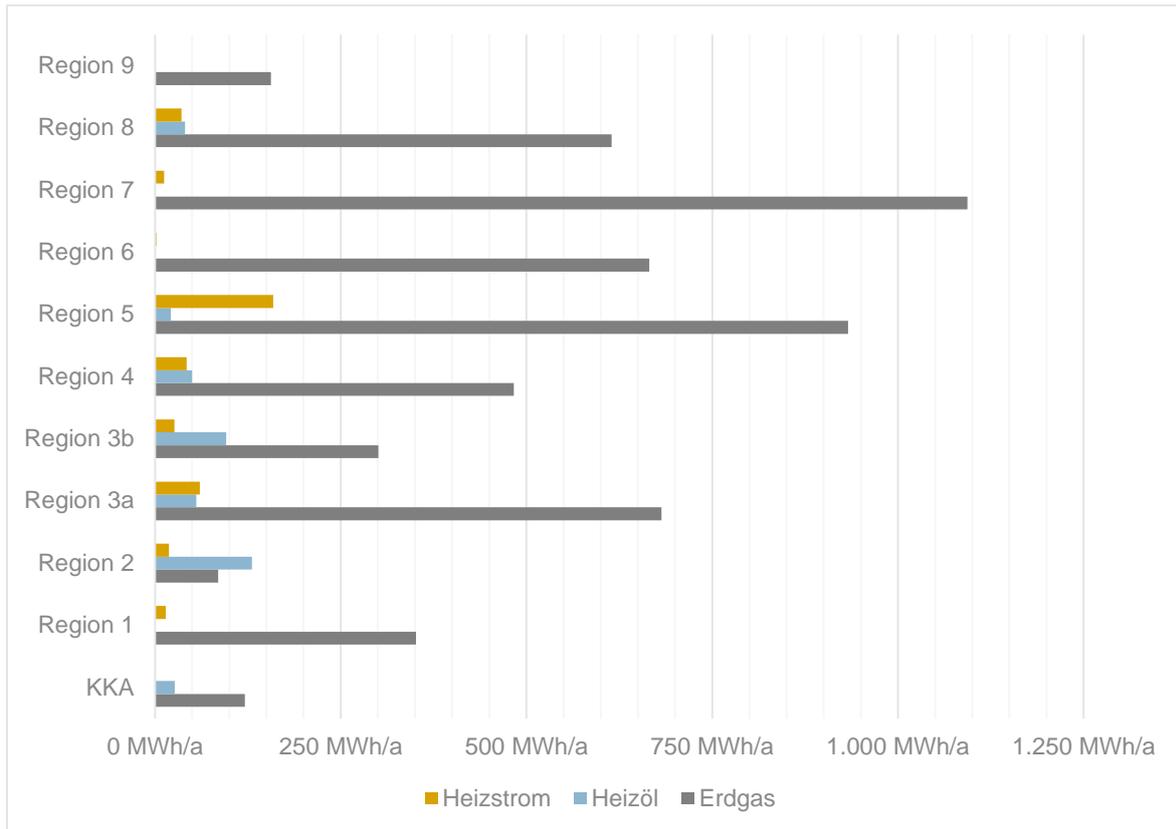


Abbildung 4-7: Energieverbrauch nach Energieträger und Regionen Wärmepumpen, hybridsystem. Separate Erfassung Heizstrom / Kühlleistung.

4.3 TREIBHAUSGASBILANZ

Analog zur Endenergiebilanz stellt sich die Treibhausgas-Bilanz (THG-Bilanz) des Ev. Kirchenkreises Soest-Arnsberg dar. Die Wärmeversorgung verursacht die meisten THG-Emissionen mit rund 1.700 t/a. Aufgrund der überwiegenden Verwendung von fossilen Energieträgern verursacht diese am meisten Emissionen, während die Stromversorgung (347 t/a) der Gebäude einen geringeren Anteil darstellt. Hierbei wurde mit Emissionsfaktoren des Bundestrommix gerechnet. Faktisch wird bereits kirchenkreisweit Grünstrom bezogen, der bilanziell lediglich Restemissionen aufweist.

Die THG-Emissionen für Dienstreisen spielen eine geringe Rolle. Diese liegen bei 79 t/a. Lediglich die Emissionen (825 t/a) für die privaten Arbeitswege haben einen Einfluss auf die Treibhausgas-Bilanz.

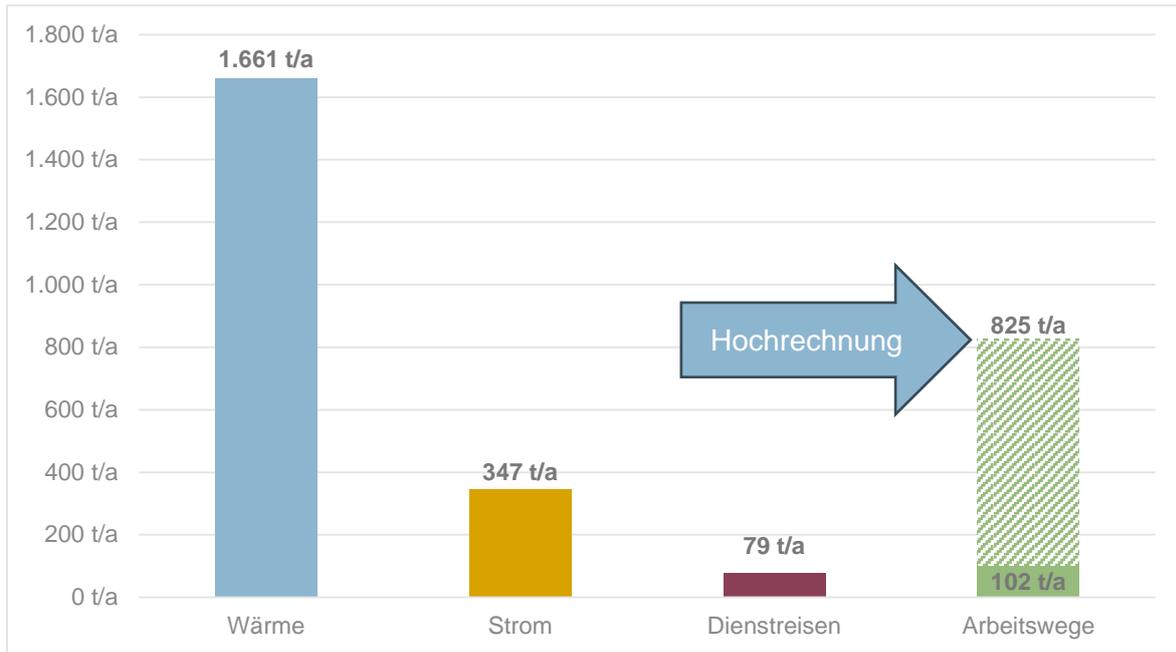


Abbildung 4-8: Emissionen aller Gebäude nach Sektoren⁶

Da der Stromsektor bereits mit regenerativ erzeugtem Strom versorgt wird, wird im weiteren Verlauf nicht näher auf den Sektor Strom eingegangen. Dieser wird hier ausschließlich aufgezeigt, da die Bilanzierung nach der BSKO-Norm erfolgt. Faktisch treten für den Sektor Strom keinerlei Emissionen auf.

Tabelle 4-1: Übersicht aller Emissionen nach Gebäudetyp und Denkmalschutz

Gebäudetyp	Denkmalschutz	kein Denkmalschutz
Sonstige Gebäude	64 t/a	43 t/a
Gemeindebüros	16 t/a	1 t/a
Gemeindehäuser	44 t/a	394 t/a
Jugendhäuser		28 t/a
Kapellen	4 t/a	11 t/a
Kirchen	423 t/a	232 t/a
Kindertagesstätten		620 t/a
Kirchenkreisamt		57 t/a
Pfarrhäuser		11 t/a
Wohnungen		79 t/a
Gesamtergebnis	550 t/a	1.476 t/a

⁶ Die hier aufgeführten Emissionen für den Sektor Strom richten sich nach dem Bundesstrommix, da diese Berechnungen in Anlehnung der BSKO-Bilanzierungen durchgeführt wurden. Faktisch gesehen gibt es hier jedoch lediglich Restemissionen, da der gesamte Bedarf für den Kirchenkreis Soest durch Ökostrom gedeckt wird.

In Tabelle 4-1 sind die Gesamtemissionen nach Gebäudetyp aufgelistet und nach Denkmalschutz sortiert. Auffällig ist, dass unter den denkmalgeschützten Gebäuden die Kirchen den Großteil ausmachen. Bei den nicht denkmalgeschützten Gebäuden bestätigt sich das Gesamtbild, dass die Gemeindehäuser, die Kirchen und die Kindertagesstätten den Hauptanteil an den gesamten Emissionen verursachen.

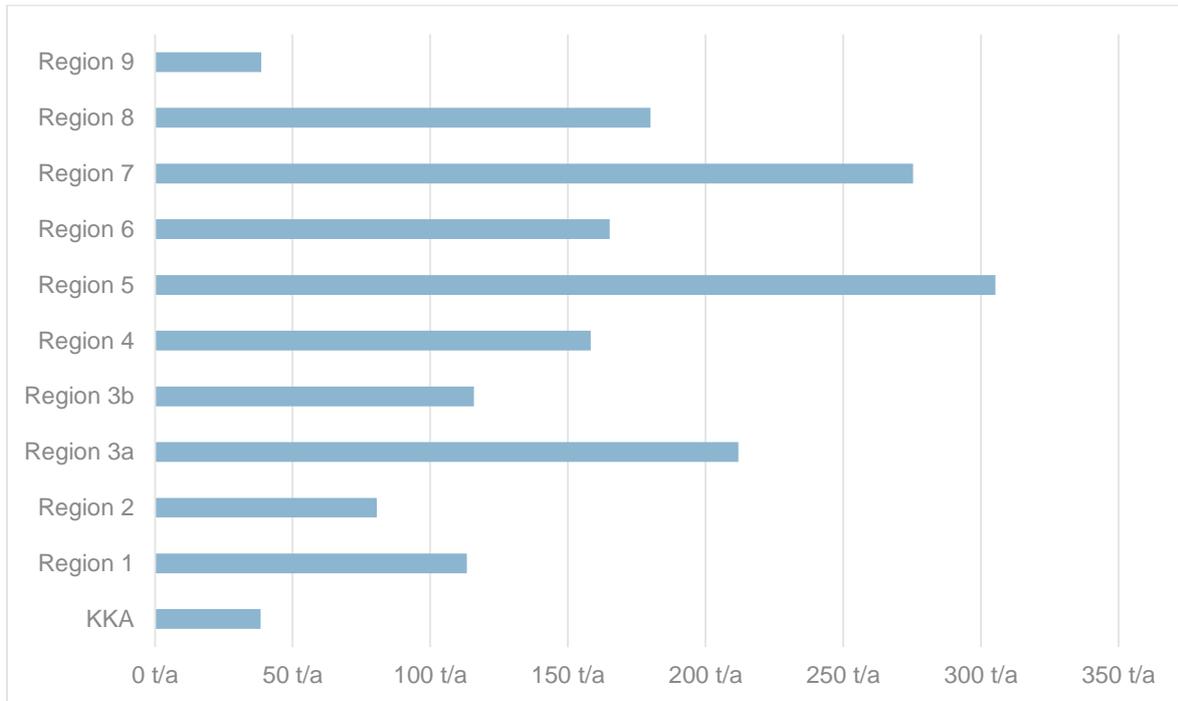


Abbildung 4-9: Übersicht aller Emissionen (Wärme und Strom) nach Regionen

Abbildung 4-9 visualisiert die Emissionen im Bereich der Wärme entsprechend den spezifischen Regionen, analog zum Energieverbrauch nach Abbildung 4-6.

5 POTENZIALANALYSE UND SZENARIEN

Die Landeskirche hat einen THG-Minderungspfad beschlossen. Laut Vorgabe soll bis 2035 eine THG-Minderung von 90% gegenüber dem Jahr 1990 erreicht werden. Bis 2040 soll eine bilanzielle Treibhausgasneutralität erreicht werden.

Um zu eruieren, welche Wege der Evangelische Kirchenkreis Soest-Arnsberg für seine Zielsetzung einschlagen muss, wurden auf Basis der aktuellen Energie- und Treibhausgasbilanz für die relevanten Sektoren die Potenziale untersucht und ein Zielszenario (Abbildung 5-1 bis Abbildung 5-4) für einen klimaneutralen Kirchenkreis entwickelt.

Die Potenzialanalyse zielt darauf ab, die kurz- und mittelfristig realisierbaren technischen und wirtschaftlichen Möglichkeiten zur Energieeinsparung und zur Steigerung der Energieeffizienz in sämtlichen relevanten Bereichen zu identifizieren.

Die Ergebnisse dieses Potenzialrechners stellen die Basis dafür dar, in welchen Sektoren sich die größten Einsparpotenziale befinden und wie diese zu erreichen sind.

Die Ergebnisse werden dem Evangelischen Kirchenkreis Soest-Arnsberg folglich dabei helfen,

- ▶ die THG-Minderungsziele abzuleiten,
- ▶ die Bereiche und Handlungsfelder mit hohen THG-Minderungspotenzialen zu identifizieren,
- ▶ die Strategien und Prioritäten bei der Bestimmung der Klimaschutzmaßnahmen festzulegen,
- ▶ einen Überblick über verfügbare technische Entwicklungen und deren Auswirkungen auf die Energie- und THG-Bilanz zu erhalten
- ▶ sowie geeignete Voraussetzungen für ein langfristiges Monitoring und Controlling zu schaffen.

5.1 WÄRME

Wie in der Energiebilanz deutlich wird, stellt der Wärmesektor den größten Energieverbrauch und somit auch größten THG-Emittenten dar. Da der Wärmeverbrauch beim Kirchenkreis und den Gemeinden am besten beeinflussbar ist, muss der Fokus auf diesem Sektor liegen.

Um zu bewerten, wie die THG-Emissionen reduziert werden können, wurden verschiedene Maßnahmen betrachtet. Im Bereich der Wärmeversorgung besteht das Potenzial darin im ersten Schritt den Verbrauch zu reduzieren und im zweiten Schritt den verbleibenden Wärmebedarf bestmöglich regenerativ bereitzustellen.

Gebäudereduktion

In Abbildung 5-1 sind drei Maßnahmen zur Verbrauchsreduktion dargestellt. Ausgehend vom Status Quo liegen bereits Pläne vor, welche Gebäude nicht mehr weiterbetrieben werden, bzw. verkauft werden sollen. Durch die Reduktion der Anzahl der beheizten Gebäude kann eine Verbrauchsreduktion i.H.v. 630 MWh/a erreicht werden, was ungefähr 10% des aktuellen Verbrauchs entspricht.

Da viele Gebäude nur sporadisch genutzt werden, bietet es sich zusätzlich an, die Bemühungen weiter zu verstärken, Gebäude effizienter auszulasten und an anderer Stelle zu beheizende Flächen einzusparen.

Energetische Sanierung

Wie bereits in Tabelle 4-1 dargestellt, teilen sich die Gebäude in denkmalgeschützte und nicht denkmalgeschützte Gebäude auf. Bei nicht denkmalgeschützten Gebäuden bietet es sich im nächsten Schritt an, diese energetisch zu sanieren. Je nach Sanierungsstand der einzelnen Gebäude kann dies unterschiedliche Maßnahmen beinhalten. Beispielsweise können dreifachverglaste Fenster eingesetzt werden oder die Keller- oder obere Geschossdecke bzw. die Außenhülle gedämmt werden. Konkrete Maßnahmen müssen gebäudespezifisch ausgearbeitet werden. Pauschal wurde in der Berechnung eine Wärmeverbrauchsreduktion von 20% bei den nicht denkmalgeschützten Gebäuden angenommen. Somit kann der Wärmeverbrauch um weitere 960 MWh/a gesenkt werden. Der Fokus sollte auf den Kindertagesstätten und Gemeindehäusern liegen, da diese den höchsten Wärmeverbrauch aufweisen und somit das höchste Einsparpotenzial beinhalten (vgl. Abbildung 4-3).

Bei den denkmalgeschützten Gebäuden ist eine Sanierung der Gebäudehülle oftmals kaum möglich.

Nutzungsverhalten (Winterkirche)

In Abbildung 4-3 ist gezeigt, dass die größten Wärmeverbraucher die Kirchen sind. Da diese zum überwiegenden Teil denkmalgeschützt sind, bieten sich hierbei keine energetischen Sanierungen an. Aus diesem Grund sollte versucht werden, das Nutzungsverhalten dieser Gebäude anzupassen. Ein bereits erprobter Weg stellt die sogenannte „Winterkirche“ dar. Dieser Begriff umfasst mehrere Maßnahmen, die kombiniert werden können. Das Ziel ist eine Absenkung der Grundtemperatur, um den kontinuierlichen Heizbedarf in den Wintermonaten zu reduzieren. Hierbei muss auf klimatische Anforderungen bezüglich der Ausstattung der Kirche (bspw. Orgel) und der individuellen Situation der Kirche geachtet werden. Prinzipiell lässt sich aber die Grundtemperatur von rund 15 °C auf 8 °C absenken.

Gottesdienste können in den Wintermonaten in Gemeindehäusern abgehalten werden, sodass die Kirchen nicht punktuell hochgeheizt werden müssen. Sollte diese Möglichkeit nicht gegeben sein, bietet sich der Einbau von Sitzbankheizungen an, sodass bei Gottesdiensten körpernah elektrisch mit wenig Energieeinsatz geheizt werden kann.

Überschlägig wurde für diese Maßnahme eine Verbrauchsreduktion von 30% bei allen Kirchen berücksichtigt, die sich auf rund 500 MWh/a summiert. In einem nächsten Schritt muss eine genaue Bewertung der einzelnen Möglichkeiten für jede Kirche im Einzelnen ausgearbeitet werden, da die Voraussetzungen sehr unterschiedlich sind.

Durch diese drei Maßnahmen kann eine Reduktion des Endenergieverbrauchs i.H.v. rund 2.100 MWh/a erreicht werden (vgl. Abbildung 5-1).

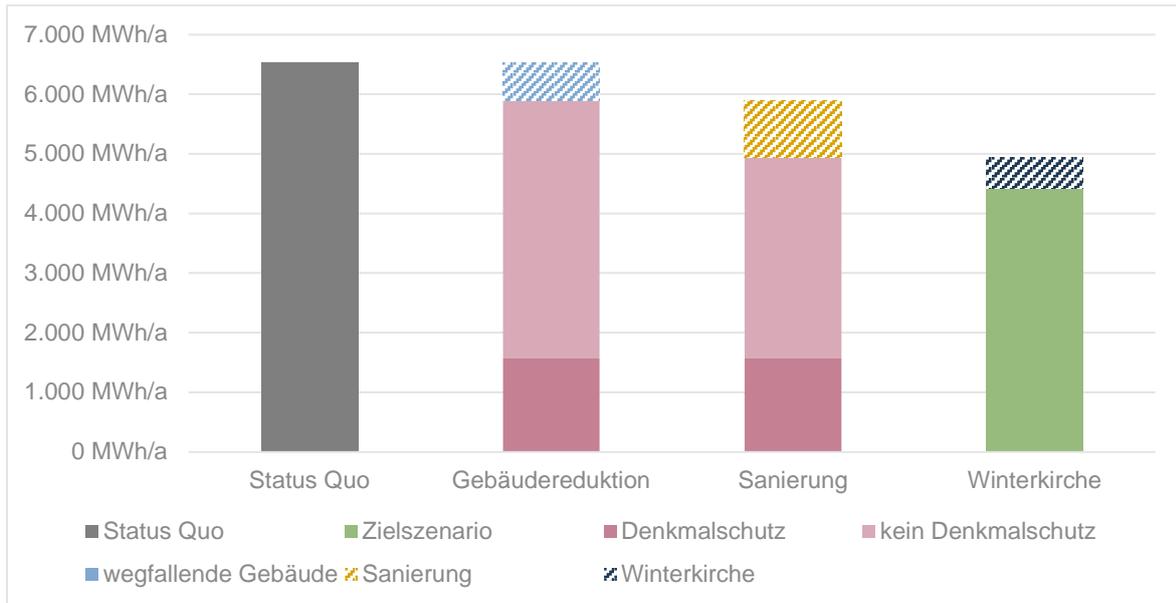


Abbildung 5-1: Entwicklungspfad Wärmeverbrauch

Regenerative Beheizung

Das weitere Ziel wird dann sein, den verbleibenden Wärmebedarf komplett durch regenerative Energieträger bereitzustellen. Aktuell wird ein Großteil der Gebäude mit Erdgas versorgt (vgl. Abbildung 5-2). Durch die durchgeführte energetische Sanierung kann perspektivisch in vielen nicht denkmalgeschützten Gebäuden eine Wärmepumpe zur Wärmeversorgung eingesetzt werden. Durch die Weiterentwicklung in der Wärmepumpentechnik lassen sich mittlerweile auch Bestandsgebäude mit Wärmepumpen versorgen. Übergangsweise bieten sich auch Hybrid-Lösungen an, bei denen die bestehenden Erdgaskessel als Unterstützung weiter genutzt werden, um beispielsweise höhere Vorlauftemperaturen im Bedarfsfall bereitstellen zu können. So kann der Erdgaseinsatz weiter signifikant reduziert werden. Komplett vermeiden lässt sich die fossile Wärmeerzeugung mittelfristig höchstwahrscheinlich nicht, da nicht an allen Bestandsgebäuden (vor allem Kirchen) eine komplette Umstellung der Wärmeerzeugung möglich ist.

Für das Beschreiten des Absenkpades hin zur THG-Neutralität, wie auch für die Bereitstellung verbleibender residualer Gasmengen kann eine Umstellung des Gasbezugs auf Biogas erwogen werden.

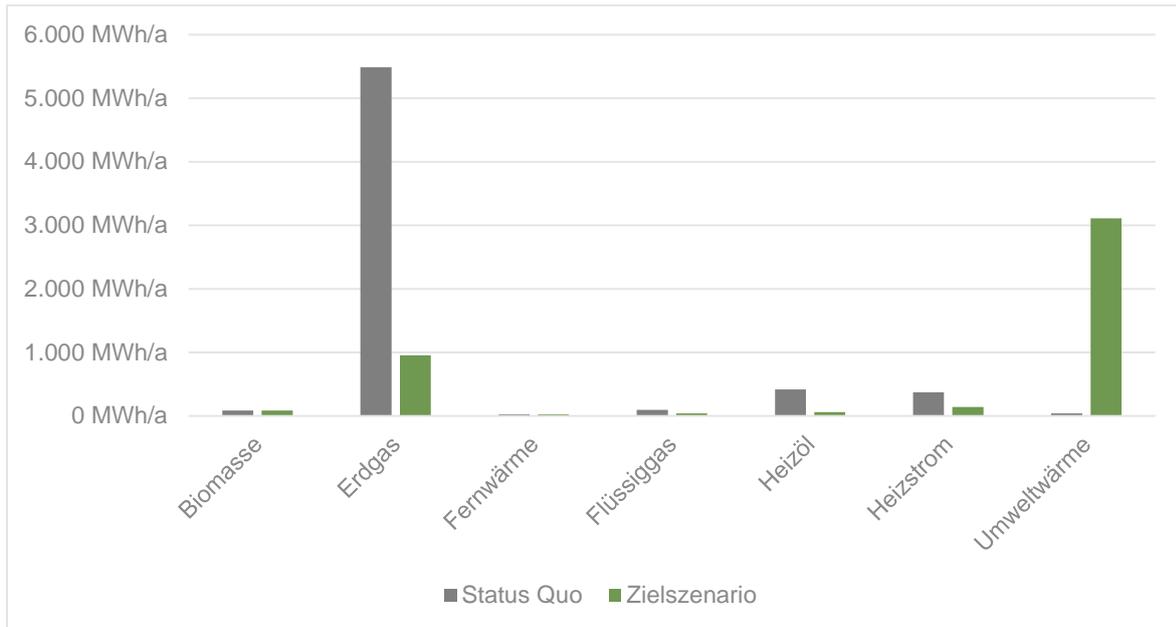


Abbildung 5-2: Übersicht eingesetzter Endenergieträger

5.2 STROM

Da der Kirchenkreis bereits zum aktuellen Zeitpunkt zertifizierten Grünstrom einkauft, wurde bereits dafür gesorgt, dass die Treibhausgas-Emissionen in diesem Sektor minimiert wurden. Auch bei Berücksichtigung des Bundesstrommixes ist davon auszugehen, dass dieser sich durch den Ausbau von bundesweiten regenerativen Stromerzeugern weiter minimieren wird. Laut Prognosen ist dabei von einer Restemission i.H.v. 31 g/kWh gegenüber 429 g/kWh im Jahr 2020 auszugehen. Dies entspricht auch bei Berücksichtigung des Bundesstrommixes einer Reduktion von über 90%. Eine komplette Reduktion der Emissionen ist aufgrund von Vorketten schwierig darstellbar.

5.3 MOBILITÄT

Ein weiterer Bestandteil der Energie- und THG-Bilanz stellt der Mobilitätssektor dar. Hierbei sind die Handlungsoptionen des Kirchenkreises allerdings deutlich beschränkter als bei der Wärme- und Stromversorgung. Aufgrund der regionalen Gegebenheiten ist sowohl bei Dienstreisen als auch beim Pendlerverkehr der PKW oftmals die einzige Option.

Aufgrund des Trends steigender Zulassungszahlen bei elektrisch betriebenen Fahrzeugen ist auch bei den Dienstreisen und dem Pendlerverkehr anzunehmen, dass konventionell betriebene Fahrzeuge kontinuierlich durch elektrische Fahrzeuge ersetzt werden und somit die Emissionen dieser Sektoren sinken. In der Potenzialberechnung wurde davon ausgegangen, dass rund 75% der Fahrzeuge 2035 elektrisch betrieben werden.

Der Kirchenkreis kann dies durch die Sensibilisierung der Mitarbeitenden fördern. Außerdem sollte geprüft werden, ob die Ladeinfrastruktur ausgebaut wird, sodass Fahrzeuge während der Arbeitszeiten geladen werden können.

Ein überwiegender Umstieg auf den ÖPNV ist aufgrund der derzeit oftmals schlechten Anbindung nicht als realistisches Potenzial anzusetzen.

5.4 AUSBAU REGENERATIVER ENERGIEN

Um zu diesem bundesweiten Trend beizutragen, bietet es sich für den Kirchenkreis an, Möglichkeiten der regenerativen Stromerzeugung (vor allem PV-Dachanlagen) auszunutzen. Der erzeugte Strom kann so zum einen direkt selbst genutzt werden und überschüssiger Strom wird in das öffentliche Netz eingespeist.

Um eine Bewertung des PV-Potenzials durchzuführen, müssen im nächsten Schritt die vorhandenen Dachflächen hinsichtlich ihrer Eignung geprüft werden.

5.5 BESCHAFFUNG

Wie in Abbildung 4-1 dargestellt ist, ist die Beschaffung Bestandteil von den indirekten Emissionen (Scope 3). Da diese schwer quantifizierbar sind und der Handlungsdruck in den anderen Sektoren aktuell größer ist, werden die diesbezüglichen Potenziale an dieser Stelle nicht weiter quantifiziert.

5.6 ZUSAMMENFASSUNG THG-REDUKTION

Durch die beschriebenen Potenziale kann eine deutliche Reduktion der THG-Emissionen im Wärme- und Stromverbrauch und Mobilitätssektor dargestellt werden. Bei der Wärmeversorgung verbleiben Restemissionen aufgrund der beschriebenen Besonderheiten bei den denkmalgeschützten Gebäuden. Hierbei stellt der Kirchenkreis eine Besonderheit gegenüber anderen Akteuren dar, da überproportional viele ältere Gebäude im Bestand sind. Trotzdem kann eine Reduktion von rund 82% im Wärmesektor dargestellt werden.

Da der Stromverbrauch schon heute mittels Grünstrom gedeckt wird, liegt an dieser Stelle kein spezieller Handlungsbedarf mehr vor. Aber auch bei einer Berücksichtigung des Bundesstrommixes kann eine Reduktion i.H.v. 93% angenommen werden (vgl. Abbildung 5-3).

Durch den bundesweiten Trend der Elektrifizierung im Verkehrssektor kann davon ausgegangen werden, dass auch im Mobilitätssektor (Dienstreisen und Pendlerverkehr) die Emissionen deutlich reduziert werden können (~ 78 %).

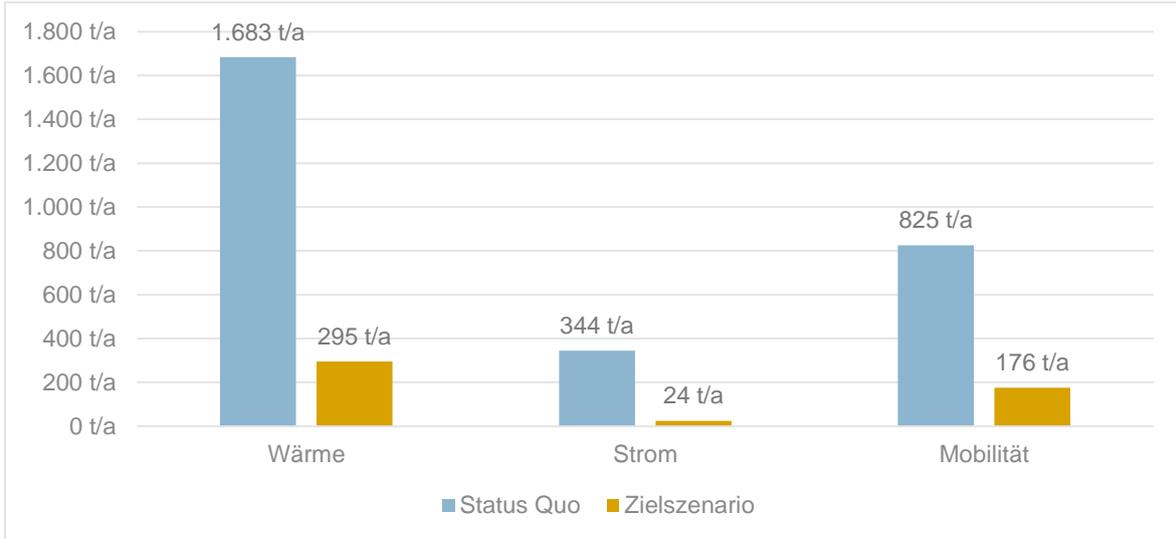


Abbildung 5-3: Emissionsreduktion im Wärme- und Stromsektor

Auf regionaler Ebene innerhalb des Kirchenkreises sind sowohl der gegenwärtige Zustand als auch das angestrebte Zielszenario dargestellt (Abbildung 5-4). Diese visuelle Repräsentation ermöglicht eine nuancierte Analyse der einzelnen Regionen im Bereich des Wärmesektors.

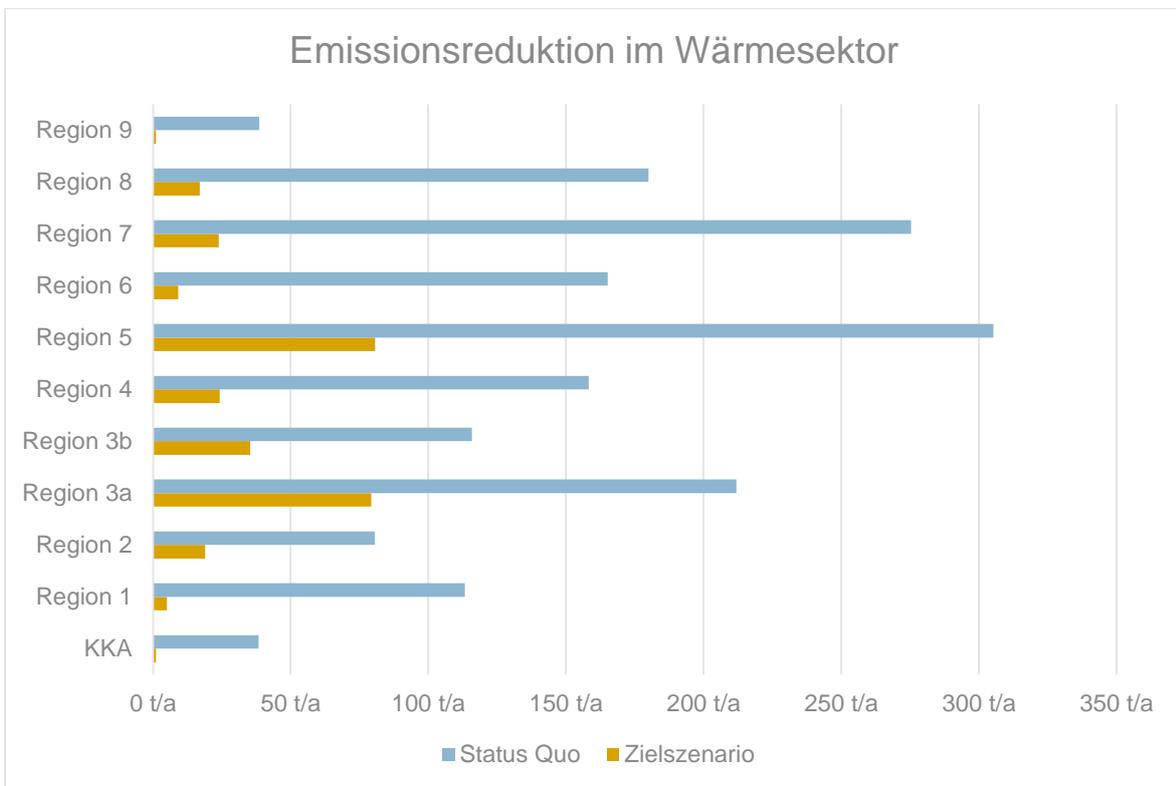


Abbildung 5-4: Emissionsreduktion im Wärmesektor

6 KLIMASCHUTZZIELE

Auf Basis der erstellten Energie- und Treibhausgasbilanz wurden Potenziale analysiert und Szenarien für das Zieljahr 2035 abgeleitet. Dies stellt die Grundlage für die Strategieentwicklung zur Zielerreichung der Klimaneutralität dar. Im Folgenden werden zunächst Klimaschutz-Leitziele definiert. Daraus konnten Handlungsfelder identifiziert und zielgerichtete Maßnahmen zusammengestellt werden.

Der Evangelische Kirchenkreis Soest-Arnsberg hat sich das ambitionierte Ziel gesetzt, bis zum Jahr 2035 die Klimaneutralität zu erreichen. Das bedeutet, im Kreisgebiet soll im Zieljahr die Treibhausgasneutralität erreicht werden und in den nachfolgenden Jahren nur noch so viele Emissionen emittiert werden, wie sie an anderer Stelle wieder kompensiert werden können.

Um das Ziel der Netto-Null-Emissionen (vgl. Kapitel 1.1) bis Ende des Jahres 2035 zu erreichen, muss der Kirchenkreis schnellstmöglich zahlreiche ineinandergreifende Maßnahmen in den Sektoren Wärme, Strom und Mobilität verfolgen, um die Treibhausgasemissionen so weit zu reduzieren, dass die nicht-vermeidbaren Emissionen im Zieljahr durch Negativemissionen und andere Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen werden können.

Tabelle 2: Zielparameter für den Ev. Kirchenkreis Soest-Arnsberg

Ev. Kirchenkreis Soest-Arnsberg	
Leitziel	Klimaneutralität bis zum Jahr 2035
Wärmesektor	
Sanierungsrate	20% (jährliche Sanierungsquote von 2%)
Wärmeverbrauch	-30 % bei sanierten Gebäuden
Anteil Wärmepumpen	70 %
Nutzungsverhalten	Absenkung der Grundtemperatur in den Kirchen im Winter
Stromsektor	
Stromverbrauch	Konsequenter Einsatz von Ökostrom
PV-Dachanlagen	Ausbau von PV-Anlagen auf kirchenkreiseigenen und gemeindeeigenen Dächern
Verkehrssektor	
Ladeinfrastruktur	Installation von Ladepunkten für Mitarbeitende
E-Bikes und Pedelecs	Angebote für Pfarrerschaft erhalten, für Hauptamtliche attraktiver gestalten.
ÖPNV	Nutzung, wo eine sinnvolle Anbindung möglich ist

7 MASSNAHMENKATALOG

Kernstück des Integrierten Klimaschutzkonzeptes ist die Entwicklung eines Maßnahmenkatalogs. Dieser enthält ausgewählte Maßnahmen, die dazu beitragen, das übergeordnete Ziel der kirchenkreisweiten Klimaneutralität zu erreichen. Die gesammelten Maßnahmen wurden in folgende Handlungsfelder strukturiert.

Tabelle 3: Übersicht Handlungsfelder

1	Organisation
2	Bewusstseinsbildung, Öffentlichkeitsarbeit
3	Gebäudestrategie
4	Gebäudeeffizienz
5	Erneuerbare Energien
6	Mobilität

Jedes Handlungsfeld gliedert sich in

- ▶ Eine Tabelle an Maßnahmen, die für den nächsten Projektzeitraum geplant sind
- ▶ Eine Beschreibung an Maßnahmen, die im vorliegenden Projektzeitraum bereits durchgeführt wurden.
- ▶ Eine Beschreibung der Maßnahmen, die für den nächsten Projektzeitraum geplant sind

Eine Übersicht aller geplanten Maßnahmen ist am Anfang von Kapitel 9 aufgeführt.

7.1 ORGANISATION

Tabelle 4: Geplante Maßnahmen im Handlungsfeld Organisation

Maßnahmennr.	Beschreibung
OG_M1	Erstellung einer Gebäude- und Energiedatenbank
OG_M2	Bereitstellung von Informationen zu möglichen Klimaschutzmaßnahmen im kirchlichen Umfeld (Klimaschutz Infodatenbank)
OG_M3	Benennung von Klimaschutzbeauftragten sowie Energieverantwortlichen für alle Kirchengemeinden

Zu Beginn des Berichtszeitraumes wurde vom Klimaschutzmanager nachfolgender Fahrplan für das erste Jahr erstellt. Die Aktivitäten wurden in die Funktionsbänder Querschnittsaktivitäten, Förderprogramme, Beratung/Fortbildung/Öffentlichkeitsarbeit, Integriertes Klimaschutzkonzept und Aktionen unterteilt. Die Erstellung des integrierten Klimaschutzkonzeptes stellt dabei nur ein ‚Funktionsband‘ der geplanten Tätigkeiten dar.

Im Funktionsband Querschnittsaktivitäten wurden im ersten Schritt die eigenen Prozesse reflektiert und definiert und eine Auswahl an nötiger Kollaborationssoftware getroffen, welche die Zusammenarbeit mit den relevanten Akteuren sicherstellt (In Anlehnung an diverse V-

Modelle, z.B. ITIL oder CM2). Bereits vorhandene Software des Arbeitgebers wurde auf die Anwendungsfälle der Kommunikation mit den Akteuren gespiegelt, um vorhandene Lücken zu identifizieren.

Zu leistende Arbeit in den Funktionsbändern Förderprogramme sowie Beratung/Fortbildung/Öffentlichkeitsarbeit sollten einerseits bereits von Beginn an einen Mehrwert für den Klimaschutz bewirken und andererseits einen inhaltlichen Beitrag zum integrierten Klimaschutzkonzept leisten.

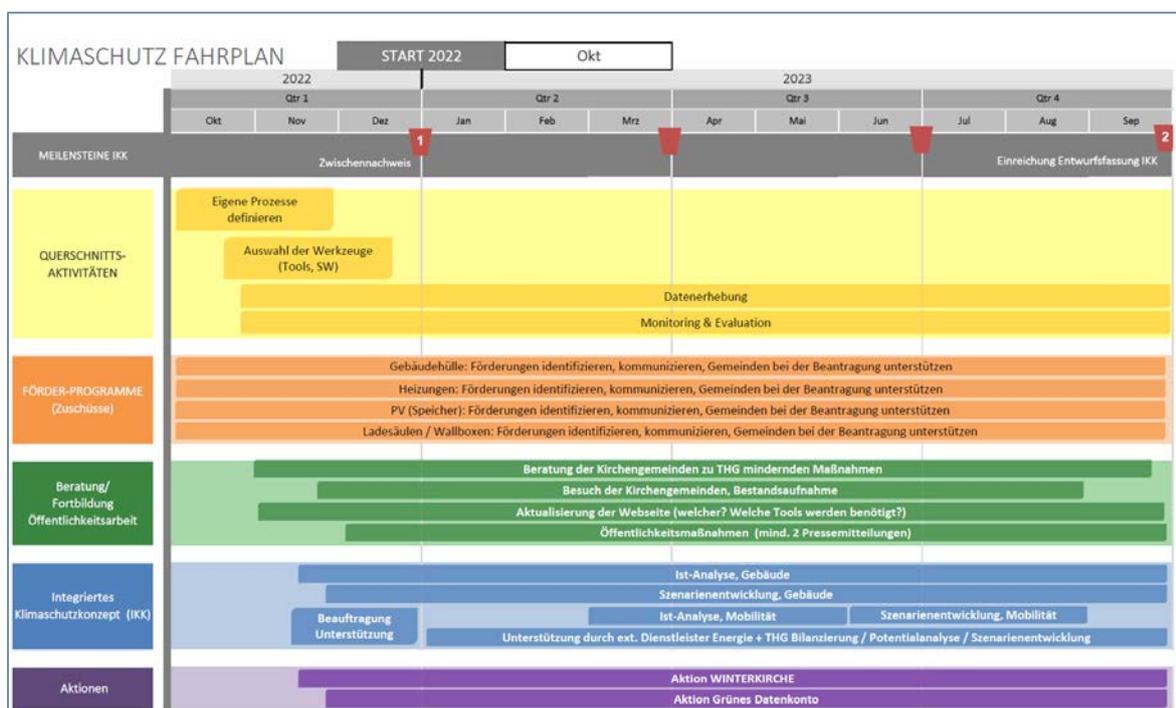


Abbildung 7-1: Klimaschutz Fahrplan zu Beginn des Maßnahmenzeitraumes (Stand vom 18.10.2022)

Das Diagramm ist unter der Maßgabe entstanden, dass sowohl Zuarbeit aus dem Klimaausschuss als auch Ergebnisse für den Klimaschutz der Landeskirche einfließen, da der Arbeitsumfang eher einer Abteilung mit mehreren Vollzeitstellen entspricht, denn dem einer einzelnen Kraft.

4% Klimaschutzpauschale: Vorgabe, Zuweisungsverfahren und Umsetzung

Die Einführung der 4% Klimaschutzpauschale wurde mit der Verabschiedung des Klimaschutzgesetzes (KliSchG) auf der Landessynode der EKvW am 19.11.2022 beschlossen, und mit der Verabschiedung der Rechtsverordnung zum Klimaschutzgesetz (VO.KliSchG) am 15.12.2022 konkretisiert.

Die Klimaschutzpauschale besagt, dass ab dem 1. Januar 2023 4% des Kirchensteueraufkommens, welches durch die Landeskirche den Kirchenkreisen zugewiesen wird, zweckgebunden für Klimaschutzmaßnahmen zu verwenden sind (§7 Finanzierung, Abs.1(1) und Abs.2(1)). Die nachfolgende Folie der EKvW visualisiert diese Zweckbindung.

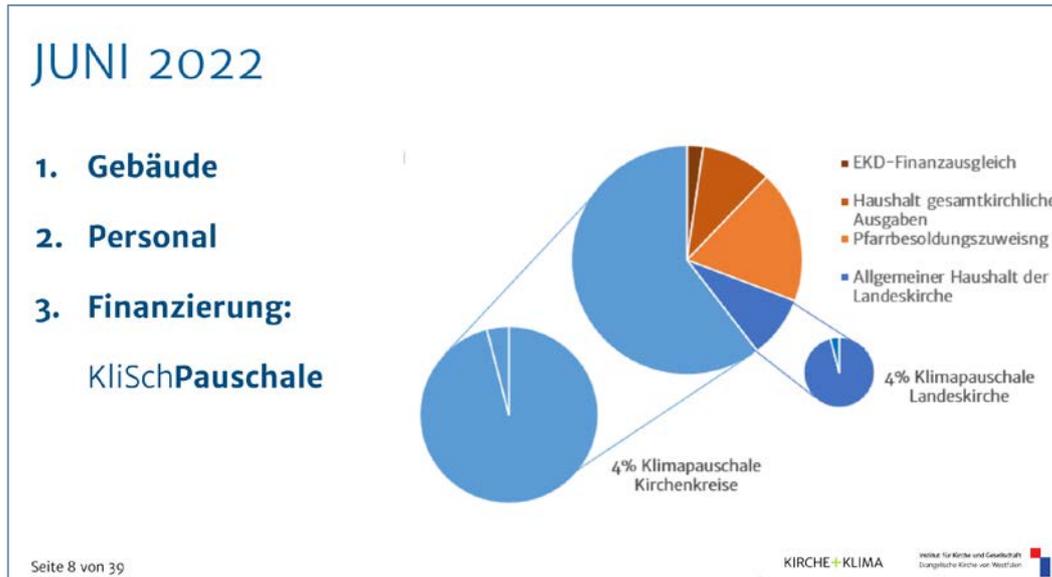


Abbildung 7-2: Ermittlung und Darstellung der 4% Klimaschutzpauschale. Quelle: Klimaschutzbüro der EKvW

Wichtige Vorgaben des KliSchG und der VO.KliSchG sind:

- ▶ „Über die Art der Verwendung in den Kirchenkreisen und Kirchengemeinden entscheidet die jeweilige Kreissynode. ... Die Verwendung ist im Haushalt nachzuweisen.“ (KliSchG §7 Finanzierung, Abs.2(2))
- ▶ „Die Entscheidung über die Verwendungsplanung treffen die rechtsvertretenden Leitungsorgane“ (= bei uns die Kreissynode); „in Kirchenkreisen auf der Grundlage eines kreissynodalen Konzepts“ (VO.KliSchG §2 Verwendung der Klimaschutzpauschale, Abs. 3 (1)).
- ▶ „Der Planungshorizont für die Verwendung der Klimaschutzpauschale soll ... die Grenzen einer Kirchengemeinde überschreiten“ (VO.KliSchG §2 Verwendung der Klimaschutzpauschale, Abs.1(2))

Der Klimaausschuss des Ev. Kirchenkreises Soest-Arnsberg hat in Zusammenarbeit mit dem Klimaschutzmanager mögliche Zuweisungsverfahren entwickelt, wie die Klimaschutzpauschale für die Kirchengemeinden und den Kirchenkreis organisatorisch umgesetzt werden kann.

Bei der Entwicklung der Verfahren waren folgende Aspekte maßgeblich:

- ▶ Gestaltungsspielraum vor Ort
- ▶ motivierende Bewusstseinsbildung und korrespondierende Effekte
- ▶ Effizienz und administrativer Aufwand
- ▶ Umsetzbarkeit innerhalb eines definierten Prozesses

Eine Arbeitsgruppe des Klimaausschusses hat vier mögliche Verfahren (A bis D) entwickelt. Diese wurden den Kirchengemeinden in online-Regionalkonferenzen am 02.06. und 05.06.2023 vorgestellt und partizipativ diskutiert. Eine Einordnung der Verfahren anhand der Kriterien

- ▶ Mitspracherecht der Kirchengemeinden
- ▶ Entfaltung von Anreizen und Dynamik für Klimaschutzprojekte
- ▶ Rechtskonformität mit dem KliSchG und VO.KliSchG

ist auf folgender Darstellung zusammengefasst.

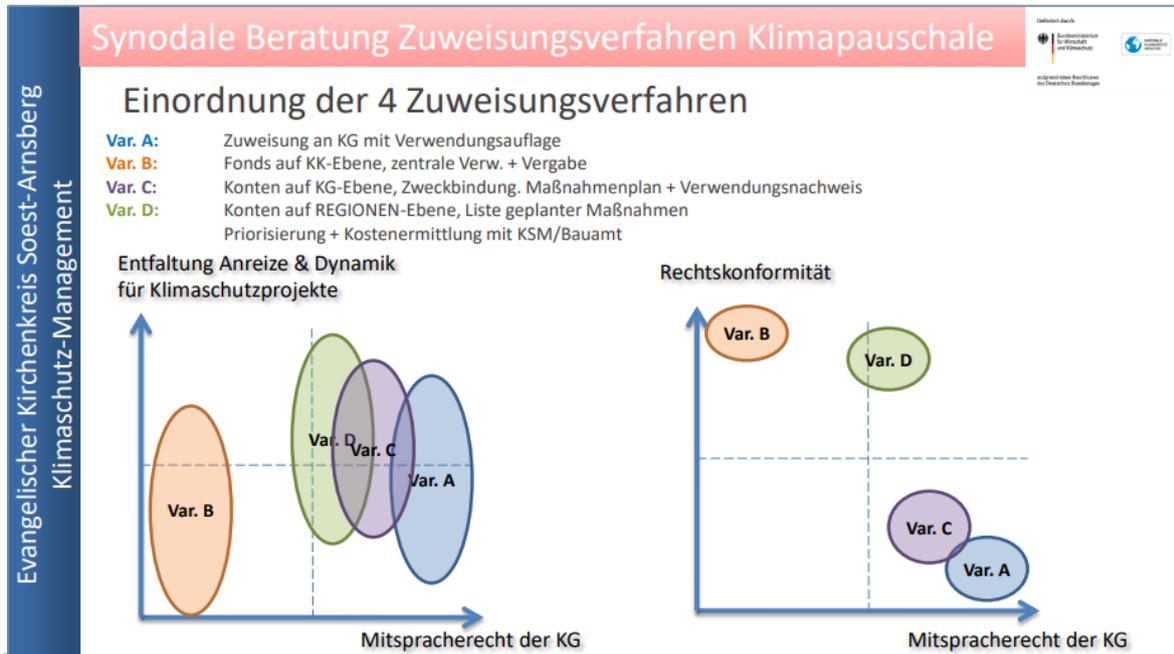


Abbildung 7-3: Einordnung 4 möglichen von Zuweisungsverfahren der Klimaschutzpauschale

Im Anschluss wurde auf der Kreissynode am 17.06.2023 folgendes Verfahren (D) verabschiedet:

Auf Ebene der Regionen werden Klimaschutzkonten eingerichtet (zur Definition der Region siehe Kapitel 3.2). Zur Verwendung der Klimaschutzpauschale stimmen sich die Kirchengemeinden innerhalb einer Region ab.

- ▶ Die Regionen erstellen auf Basis eines vom Klimaausschuss/ Klimaschutzmanager entwickelten Musters bis jeweils Ende September jeden Jahres eine Liste der bereits begonnenen und für die kommenden Jahre geplanten Maßnahmen.
- ▶ Für die Priorisierung und Kostenschätzung ist die Beratung des Klimaschutzmanagers als Fachstelle (VO.KliSchG §3) und der Bauabteilung des Kirchenkreises in Anspruch zu nehmen.
- ▶ Auf regionaler Ebene ist ein Gebäudenutzungskonzept zu erstellen. Es ist Voraussetzung für die Umsetzung energetisch investiver Maßnahmen. Solange kein Plan vorliegt, dürfen solche Maßnahmen nur bei Gebäuden durchgeführt werden, für die zweifelsfrei eine längerfristige Nutzung zu erwarten ist.
- ▶ Die Klimaschutzkonten werden flexibel geführt, d.h.
 - ▶ mit Übertragbarkeit in weitere Haushaltsjahre, begrenzte Überziehung/ interne Kreditierung.
 - ▶ Die Klimakonten können in Abstimmung mit den benachbarten Kirchengemeinden der selben Region überzogen oder auf die nächsten Haushaltsjahre übertragen werden.

Die 4 Verfahren inkl. Vor- und Nachteilen sind [KLI2023] näher beschrieben.

Umsetzung

Zur organisatorischen Abwicklung von Maßnahmen, die mit der Klimaschutzpauschale finanziert werden, wurde ein Prozess entwickelt, der nachfolgend visualisiert ist. Ein online-Fragebogen, der unter <https://forms.office.com/e/J7TVfSggCY> aufgerufen werden kann, stellt die einheitliche Datenerhebung sicher.

Eine Lesehilfe zur näheren Erklärung und Anwendung des Prozesses steht den Kirchengemeinden im Internet zu Verfügung (<https://www.evkirche-so-ar.de/arbeitsbereiche/klimaumwelt>).

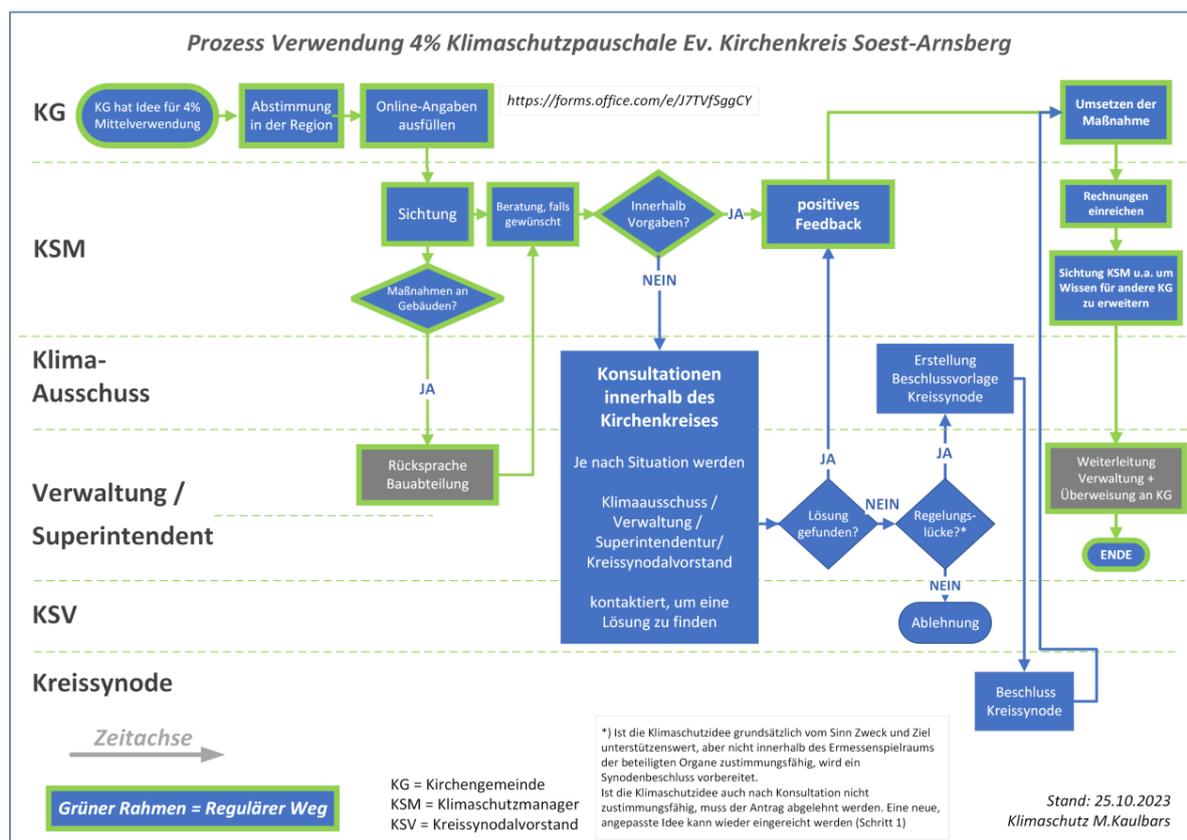


Abbildung 7-4: Prozess zur Verwendung der 4% Klimaschutzpauschale

Geplante Maßnahmen Handlungsfeld Organisation (Anschlussvorhaben)

Im Rahmen des Klimaschutzplans der Evangelischen Kirche von Westfalen fanden in der Zeit vom 24.04.2023 bis 20.09.2023 online-Konferenzen in Fokusgruppen zu verschiedenen Handlungsfeldern zum Thema Klimaschutz statt.

In den 18 mehrstündigen Terminen wurden Definitionen und Begriffsbestimmungen erarbeitet sowie Maßnahmen für die folgenden Handlungsfelder definiert

- ▶ Organisation
- ▶ Nutzungintensivierung
- ▶ Gebäudeeffizienz
- ▶ Erneuerbare Energien
- ▶ Mobilität
- ▶ Beschaffung
- ▶ Kirchliche Flächen
- ▶ Bildung und Kommunikation

[Quelle: EKvW, Klimabüro]



Abbildung 7-5: Zeitplan Klimaschutzplan der EKvW

Die Veranstaltungen wurden durch das Klimaschutzbüro der EKvW organisiert.

Die Mitglieder des Klimaausschusses und der Klimaschutzmanager des Ev. Kirchenkreis Soest-Arnsberg haben in den Fokusgruppen zu den einzelnen Handlungsfeldern diese mit gestaltet. Auf diese Weise konnte auf die Umsetzbarkeit von Maßnahmen und Prozessen auf Kirchenkreisebene eingewirkt werden.

Der Klimaschutzplan wurde am 25.10.2023 von der Kirchenleitung der Evangelischen Kirche von Westfalen (EKvW) einstimmig beschlossen.

In dem Klimaschutzplan der EKvW sind auch für die Zuständigkeit auf kreiskirchlicher Ebene Maßnahmen definiert. In Konsequenz einer einheitlichen Umsetzung werden diese in dieses Konzept übernommen, ergänzt um eine Spalte zum Status der jeweiligen Maßnahme im Ev. Kirchenkreis Soest-Arnsberg.

- ▶ Bereits abgeschlossene Maßnahmen sind mit **-> OK in grün** gekennzeichnet
- ▶ Maßnahmen in Umsetzung sind mit **braun-orange** gekennzeichnet
- ▶ Maßnahmen die noch vollständig umzusetzen sind, sind **in rot** gekennzeichnet

Tabelle 5: Auszug des Klimaschutzplanes der EKvW, Handlungsfeld Organisation, Zuständigkeit Kirchenkreise, ergänzt um Status des Evangelischen Kirchenkreises Soest-Arnsberg

Zeit	Thema	Maßnahme	Zuständigkeit	Status im KK Soest-Arnsberg
Bis Ende 2023	1.2 Kreiskirchliche Gremien	Gremien mit dem Handlungsbereich Klimaschutz und Nachhaltigkeit sind beauftragt.	KSV	Gremien auf Ebene des Kirchenkreises sind eingerichtet und beauftragt -> OK. Status Klimaschutzbeauftragte auf Ebene der Gemeinden -> zum Teil vorhanden. Überprüfung noch OFFEN
	1.2 Fachstellen für Klimaschutz	Fachstellen für Klimaschutz sind eingerichtet.	KSV	Fachstelle ist eingerichtet -> OK.
Bis Ende 2024	2.1. Gebäude- und Energiedatenbank	Die Gebäudedatenbanken aller Ebenen der EKvW sind miteinander abgestimmt und synchronisiert.	Fachstelle / Ansprechperson für Klimaschutz	Master-Gebäudeliste des KK Soest-Arnsberg für THG-Bilanz angelegt. -> Abstimmung noch offen -> Fortlaufende Aufgabe
	2.2. Energiemanagement	Der jährliche Energieverbrauch der Kirchengemeinden ist erfasst und ausgewertet.	Fachstelle / Ansprechperson für Klimaschutz	Für das Jahr der THG Startbilanz 2019 durchgeführt. -> Fortlaufende Aufgabe
	4.2. Berichten und Auswerten	Über die Klimaschutzfinanzierung berichten die Kirchenkreise und die Landeskirche jährlich. Die Berichte sind ausgewertet und die finanzierten Klimaschutzmaßnahmen evaluiert.	KSV	Zuweisungsverfahren zur Verwendung der 4% Klimaschutzpauschale wurde entwickelt und synodal verabschiedet. Prozess zur KSP wurde entwickelt und visualisiert) Dokumentation der Klimaschutzmaßnahmen als fortlaufende Maßnahme
Bis Ende 2026	3.3. Klimaschutzkonzepte	Klimaschutzkonzepte sind erstellt und werden regelmäßig evaluiert und fortgeschrieben. ff	Fachstelle / Ansprechperson für Klimaschutz	Erstellung erfolgt mit diesem Dokument. Evaluation und Fortschreibung als fortlaufende Maßnahme

Zeit	Thema	Maßnahme	Zuständigkeit	Status im KK Soest-Arnsberg
Bis Ende 2031	2.3. Energiemoni- toring	Ein flächendeckendes, automatisiertes Energiemonitoring der kirchlich genutzten Gebäude ist eingerichtet.	Fachstelle / Ansprechperson für Klimaschutz	Erste automatische und kontinuierliche Erfassung von Luftfeuchte und Temperatur und Kirchgebäuden ist realisiert, im Rahmen der KlimaApp.EKvW der Landeskirche. Siehe nachfolgend in diesem Kapitel) Automatisierte Erfassung von Energiemengen zu 100% offen.

Maßnahmen in Vorgabe des Klimaschutzplans der EKvW, die zum jetzigen Zeitpunkt im Ev. Kirchenkreis Soest-Arnsberg noch nicht umgesetzt wurden, sind in Kapitel 1.1.1 als eigenständiger Steckbrief aufgeführt und als „Vorgabe EKvW“ gekennzeichnet. Zusätzlich sind diese an die konkrete Situation im Evangelischen Kirchenkreis Soest-Arnsberg angepasst.

Bereitstellung von Informationen zu möglichen Klimaschutzmaßnahmen im kirchlichen Umfeld (Klimaschutz-Datenbank)

Seit Beginn des Förderzeitraumes zur Erstellung dieses Klimaschutzkonzeptes sind eine Vielzahl an Informationen zum Klimaschutz mit Bezug zu Kirche identifiziert und gesammelt worden. Diese Informationen sollen den Kirchengemeinden in einer strukturierten Form möglichst niederschwellig, barrierefrei mit guter Suchfunktion zu Verfügung gestellt werden. Angedacht ist eine internetbasierte Lösung, unter Berücksichtigung des Copyrights der jeweiligen Autoren.

Benennung von Klimaschutzbeauftragten sowie Energieverantwortliche für alle Kirchengemeinden

Die Klimaschutzbeauftragten der Kirchengemeinden sind die ersten Ansprechpartner auf Ebene der Kirchengemeinden für die Gemeindeglieder und Mitglieder des Presbyteriums, als auch für den Klimaschutzmanager des Kirchenkreises bei Klimaschutzfragen. (vgl. Abbildung 3-2).

Im Februar 2024 wurden in den Kirchengemeinden des Ev. Kirchenkreises Soest-Arnsberg neue Presbyterien gewählt. Bisherige Mitglieder der Presbyterien können ihr Amt weiter ausüben, oder stellen es neuen Anwärtern zu Verfügung. Mit diesem teilweisen Personalwechsel ist auch die Frage der Besetzung der Position des/der Klimaschutzbeauftragten zu klären.

Neben den Klimaschutzbeauftragten sollten Personen als Energieverantwortliche benannt werden. Diese sollen mit der „Brille“ eines „Verbrauchswächters“ auf die Kirchengemeinde schauen, und ungewollte Verbraucher sowie Einsparpotentiale identifizieren. Zudem sind sie Ansprechpartner und Zuständig für die Pflege der Verbrauchsdaten im ‚Grünen Datenkonto‘. In diesem Zusammenhang werden auch die Kommunikationsformate und Wege zwischen dem Kirchenkreis und den Kirchengemeinden nachgeschärft.

7.2 BEWUSSTSEINSBILDUNG, ÖFFENTLICHKEITSARBEIT

Tabelle 6: Geplante Maßnahmen im Handlungsfeld Bewusstseinsbildung, Öffentlichkeitsarbeit & Ernährung

Maßnahmenr.	Beschreibung
B&Ö_M4	Installation von Balkonkraftwerken mit der Jugendkirche Soest
B&Ö_M5	Grünes Datenkonto – Energiemonitoring
B&Ö_M6	Partizipationsveranstaltung zur Stärkung der Bewusstseinsbildung

Energiesparthermometer

Als eine der ersten Maßnahmen zur Bewusstseinsbildung wurden bereits im Oktober 2022 Energiespar-Thermometer bei der Landeskirche bestellt und an die Kirchengemeinden verteilt. Die reversiblen Flüssigkristall-Thermometer zeigen die Raumtemperatur auf $\pm 1\text{ C}^\circ$ genau an.

Die Thermometer wurden dem Weihnachtsbrief des Superintendenten im Jahr 2022 an die Presbyterien der Kirchengemeinden als kleines Geschenk beigelegt.

Bei Interesse konnten die Kirchengemeinden gegen einen kleinen Kostenbeitrag von 1 € je Thermometer weitere erwerben. Auf diese Weise wurden 300 Energiesparthermometer an die verantwortlichen Akteure in den Kirchengemeinden verteilt.

Grünes Datenkonto - Energiemonitoring

Eine weitere Maßnahme, welche sowohl im Kontext der kurzfristigen Sofortmaßnahmen als auch dem mittel- und langfristigen Ziel der THG-Reduzierung bis hin zur Neutralität stattgefunden hat und fortdauernd stattfindet, ist die Erfassung der Energieverbräuche im Grünen Datenkonto.

Das Grüne Datenkonto ist eine gemeinsame online-Plattform mit hinterlegter Datenbank, an der sowohl Evangelische Landeskirchen, als auch Katholische Diözesen in Deutschland teilnehmen.

Es wird auf der Ebene der Landeskirchen und Diözesen verwaltet. Für die Instanz der EKvW ist das ‚Grüne Datenkonto‘ unter <https://www.ekvw.gruenes-datenkonto.de/> erreichbar.



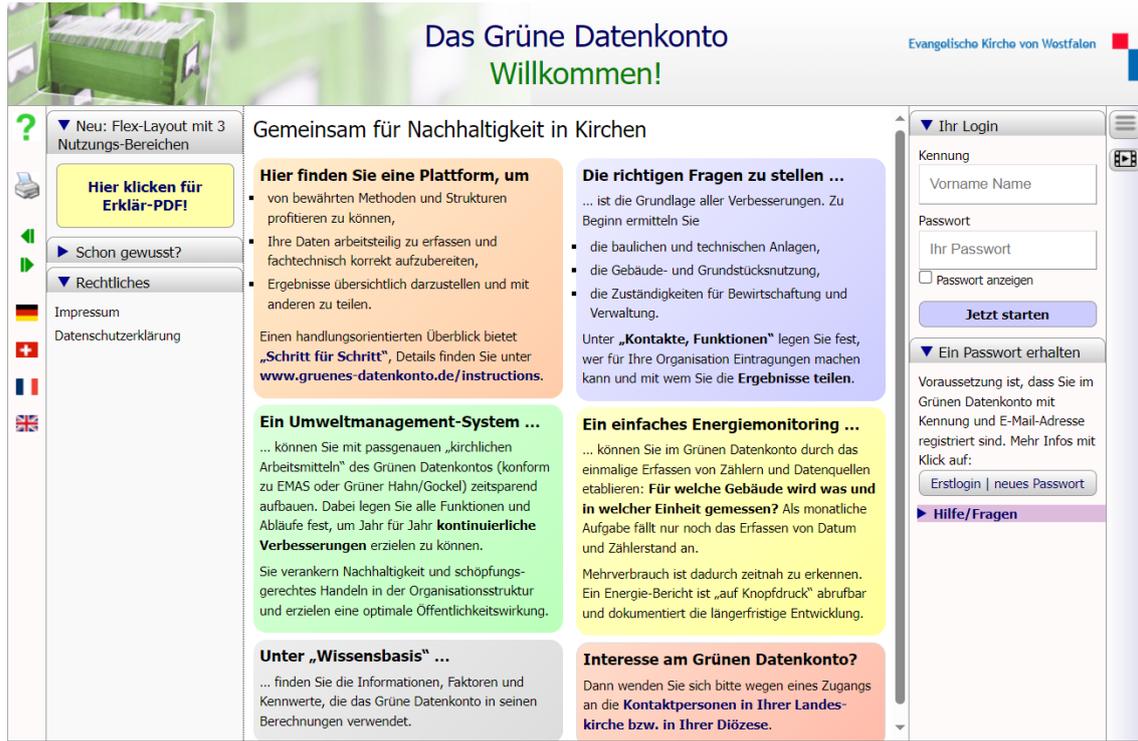


Abbildung 7-6: Startseite des Grünen Datenkontos, für die EKvW

Zu Beginn des Projektzeitraumes wurden mehrere Maßnahmen zur intensivierten Nutzung des Grünen Datenkontos angestoßen. Am 11.01., 12.01. sowie 17.01.2023 wurden Online-Veranstaltungen zum Onboarding zum Grünen Datenkonto für die Akteure in den Kirchengemeinden durchgeführt. An den Terminen haben 26 Personen aus 19 unterschiedlichen Kirchengemeinden teilgenommen.

Da die bestehenden Anleitungen zum Teil auf ältere Versionen des Grünen Datenkontos verwiesen und als nicht ausreichend empfunden wurden, wurde vom Klimaschutzmanager eine neue ausführliche Anleitung erstellt [KMGD2023].

Die Hauptaspekte zur Motivation der Erfassung der Daten im Grünen Datenkonto sind nachfolgend aufgeführt:

- ▶ Schaffung einer weiteren Datenbasis zur Erstellung der THG-Bilanz und ihrer Fortschreibung für das integrierte Klimaschutzkonzept.
- ▶ Reflektion der eigenen Verbräuche der Kirchengemeinden, Übernahme der Verantwortung für die Verbräuche in den Kirchengemeinden sowie Stärkung des Bewusstseins für die Notwendigkeit, die Verbräuche zu senken und die Dekarbonisierung im Gebäudebetrieb voranzubringen.
- ▶ Möglichkeit des Vergleiches und der Einordnung der eigenen Gebäude einer Kirchengemeinde mit Gebäuden anderer KG (des eigenen KK als auch benachbarter KK innerhalb unserer Landeskirche). Dies ist insbesondere für atypische Gebäude wie Kirchen wertvoll.

Die Erfassung der Verbrauchsdaten durch Mitglieder in den Kirchengemeinden ist aktuell dadurch erschwert, dass durch den zentralen Bezug von Strom und Gas durch Rahmenverträge des Kirchenkreises für einen Großteil der Gebäude die Informationen der Verbräuche ausschließlich im Kreiskirchenamt vorliegen. Durch die Fusion der beiden ehemaligen Kirchenkreise Soest und

Arnsberg im Jahr 2019 besteht leider noch eine verteilte, komplizierte Ablagestruktur. In Kombination mit einem personellen Engpass in der Liegenschaftsabteilung des Kreiskirchenamtes ist die notwendige Rechercharbeit durch das Klimaschutzmanagement zu leisten. Zur Klarstellung ist zu erwähnen, dass an zentralen Rahmenverträgen für Strom und Gas festgehalten werden soll. Neben einer verbesserten Verwaltung kann auf diese Weise der konsequente Einkauf von Grünstrom sichergestellt werden.

Der zuvor aufgeführte Hintergrund führt in Konsequenz zu der notwendigen Maßnahme, ein einheitliches Energiemonitoring aufzusetzen, welches einerseits die Einbeziehung der verantwortlichen Akteure in den KG vor Ort berücksichtigt, andererseits aber auch die begrenzte Verfügbarkeit ehrenamtlicher Akteure im Blick hat. Diese notwendige Maßnahme ist im Maßnahmenkatalog in Kapitel 9.1 detailliert.

KlimaApp.EKvW

Neben der Erfassung der Energieverbräuche im Grünen Datenkonto wurde vom Klimaschutzbüro der EKvW eine Lösung zur vollautomatisierten Erfassung und zum Monitoring von Temperatur und Luftfeuchte in den Kirchengebäuden ins Leben gerufen und ausgerollt.

Die KlimaApp.EKvW stellt den „Gegenbaustein“ zur empfohlenen Temperaturabsenkung in den oft denkmalgeschützten, alten Kirchen dar. Mit dem Monitoring von Temperatur und Luftfeuchte soll die Gefahr von Tauwasser durch übermäßiges Herabsenken der Gebäudetemperatur erkannt, und dadurch bedingte Feuchteschäden verhindert werden.

Die Installation der notwendigen Hardware (Temperatur- und Feuchtigkeitssensoren sowie Gateways zum Aufbau einer Internetverbindung) wurde durch Ehrenamtliche in den Kirchengemeinden installiert, und durch das Klimaschutzbüro der EKvW koordiniert. Nachfolgende Grafik zeigt den Informationsfluss des Systems.

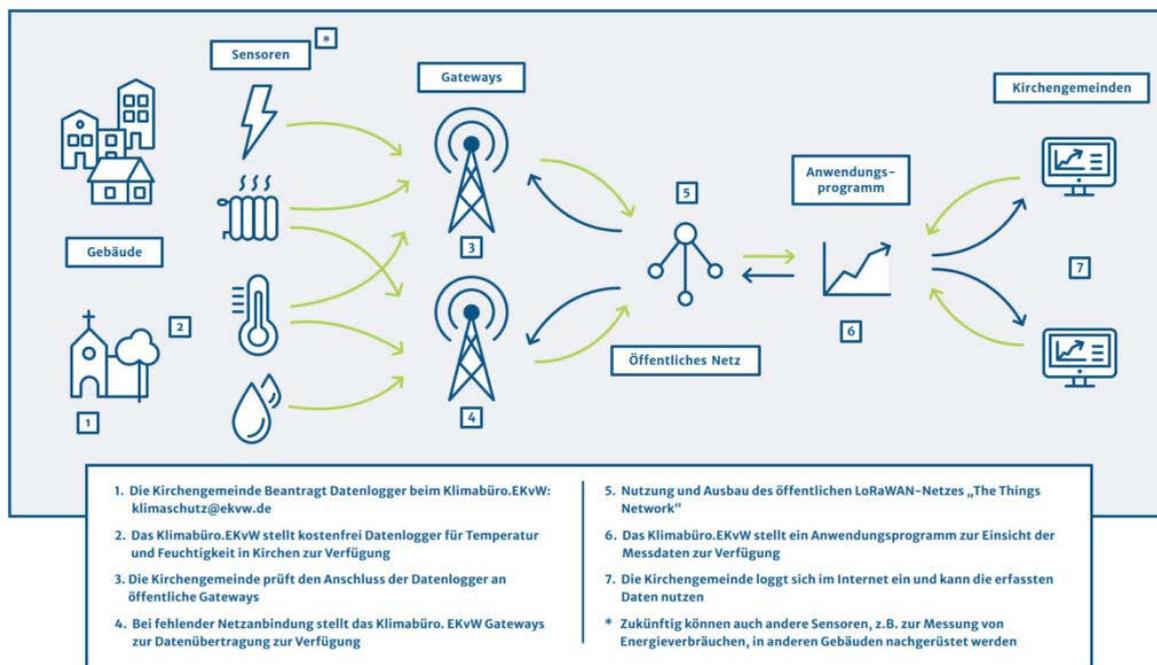


Abbildung 7-7: Funktionsweise und Informationsfluss der KlimaApp.EKvW [EKVW2023b]

Die dafür erforderliche Hardware wie auch der Support wurde durch die Landeskirche zur Verfügung gestellt. Der Auswahl geeigneter Montageorte wurde eine hohe Aufmerksamkeit geschenkt. So wurden in der Regel je ein Sensor an einer Sitzbank, und ein weiterer Sensor im

Bereich der Orgel montiert. Das nachfolgende Bild zeigt den kombinierten Temperatur- und Feuchtesensor, sowie das Gateway, mit dem halbstündlich Feuchte und Temperaturwerte per Funk über das öffentliche LoraWAN übertragen werden. Weitere Informationen sind unter [EKVW2023b] zu finden.



Abbildung 7-8: Kombierter Temperatur-, und Luftfeuchtesensor, sowie Gateway

Dem Klimaschutz-Management des Ev. Kirchenkreises Soest-Arnsberg wurde der Zugang zu den Daten der sich beteiligenden Kirchengemeinden (KG) des Kirchenkreises gewährt.

Im Rahmen der Besuche der Kirchengemeinden durch den Klimaschutzmanager wurden die Verläufe von Temperatur und relativer Luftfeuchte interpretiert und diskutiert, und bei Bedarf Vorschläge zur Senkung der Luftfeuchte unterbreitet.

So zeigen die beiden nachfolgenden Graphiken exemplarisch für 2 Kirchen der KG Marsberg den Verlauf von Temperatur (rot)- und relativer Luftfeuchte (blau) über einen Zeitraum von ca. 8 Monaten

Für Kirchen wird eine relative Luftfeuchte von 40% bis max. 70% empfohlen. Dieser zulässige Bereich ist in den nachfolgenden Graphiken mit einer hellblauen Fläche gekennzeichnet (rechte Achse).

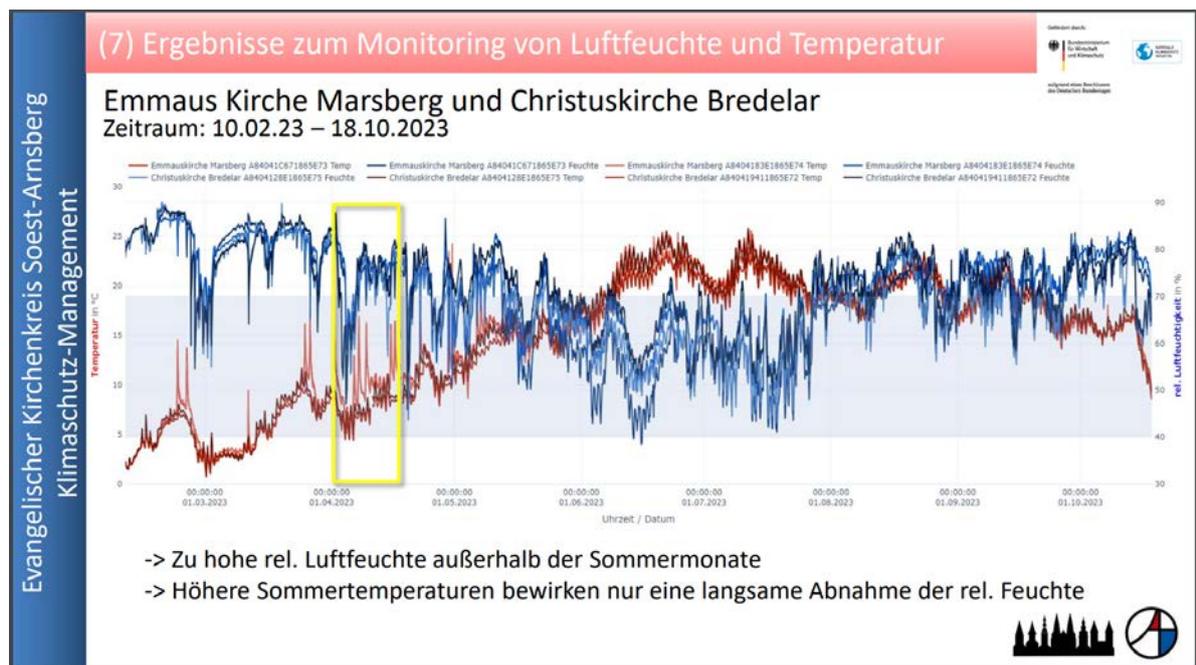


Abbildung 7-9: Temperatur und rel. Luftfeuchte zweier Kirche der KG Marsberg, im Zeitraum von 6 Monaten

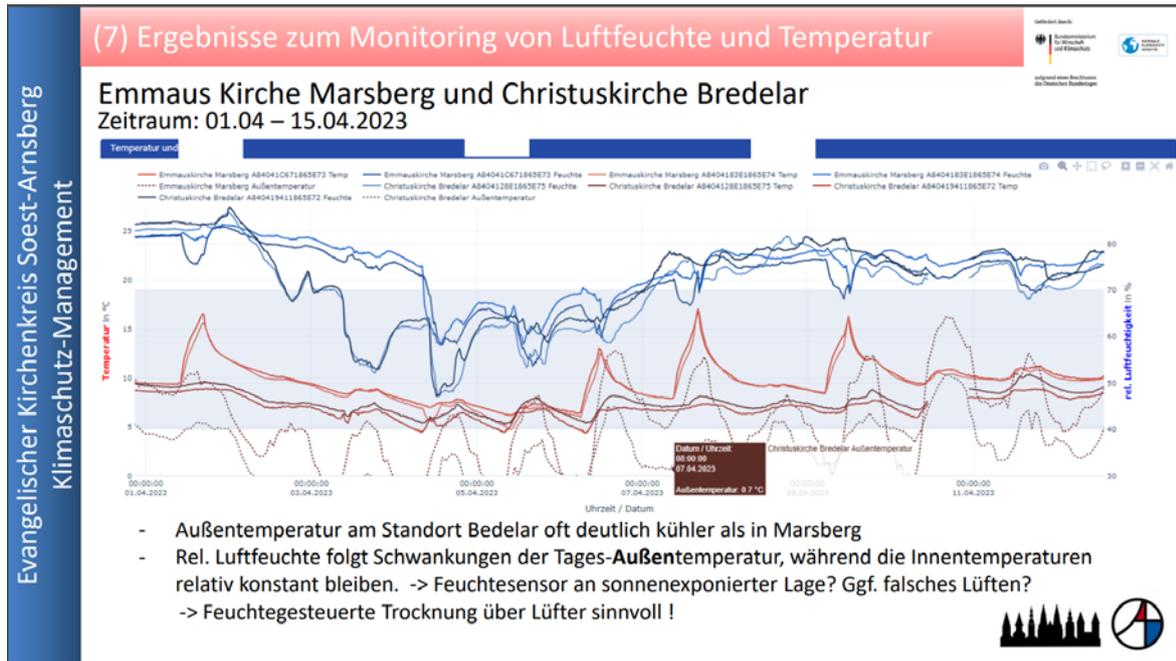


Abbildung 7-10: Temperatur und rel. Luftfeuchte zweier Kirche der KG Marsberg, über 14 Tage

Anhand der Graphiken wird deutlich, dass diese Kirche in den Wintermonaten ein Feuchtigkeitsproblem hat, was durch den örtlichen Pfarrer bestätigt wurde.

Die Situation feuchter Kirchen / kirchlicher Gebäude ist ein weit verbreitetes Problem, welches insbesondere im Altkreis Arnsberg, sowie bei Gebäuden in unmittelbarer Nähe zu Gewässern auftritt.

Maßnahmen zur Entfeuchtung kirchlicher Gebäude sind daher in direkten Zusammenhang mit Energieeinsparmaßnahmen und Klimaschutz zu sehen, und werden im Steckbrief in Kapitel „9.4 GEBÄUDEEFFIZIENZ (GE)“ weiter erläutert.

Partizipationsveranstaltung

Neben den bereits beschriebenen Möglichkeiten der Partizipation in Regionalkonferenzen und Klimaausschuss hat am 27. Januar 2024 eine Klimaschutz-Fachtagung in Soest stattgefunden. Details und Ergebnisse, die in dieses Konzept mit eingeflossen sind, sind in Kapitel 3.5.1 beschrieben.

Besuch der Kirchengemeinden

Ein zentraler Baustein im Wirken des Klimaschutzmanagers in die Ebene der Kirchengemeinden hinein besteht aus den Besuchen der Kirchengemeinden. Die Besuche dienen dazu, die Akteure in den Kirchengemeinden kennen zu lernen, ein Verständnis für die individuelle Situation der Gemeinde zu erhalten, und einen ersten Eindruck zu Klimaschutz-Aktivitäten vor Ort zu gewinnen.

Der Besuch hat in der Regel aus zwei Abschnitten bestanden. Im ersten Abschnitt hat eine Begehung der Gebäude stattgefunden. Im zweiten Abschnitt wurden vom Klimaschutzmanager in einer Präsentation ausgewählte Klimaschutz-Themen vorgestellt. Die Agenda der auf die Gemeinde angepassten Präsentation ist in Anhang 13.1 zu finden.

Energiebericht Gemeindehaus Kirchengemeinde Meschede

Aus einem der zuvor beschriebenen Besuche einer Kirchengemeinde hat sich direkt die Notwendigkeit einer detaillierten energetischen Betrachtung eines Gemeindehauses ergeben.

Für diese Gemeinde wurde durch den Klimaschutzmanager exemplarisch für das Gemeindehaus ein ausführlicher Energiebericht verfasst.

Die Erstellung des Energieberichtes ist auch aus der strategischen Überlegung heraus erfolgt, dass der Bericht als Vorarbeit dienen kann, die Zusage von einem zertifizierten Energie-Effizienz-Experten (EEE) zu erhalten, einen nach der BAFA geförderten Bericht zu schreiben, da zertifizierte Energie-Effizienz-Experten derzeit stark ausgelastet und nur schwer zu engagieren sind.

Details zu dieser Thematik sind im Kapitel 7.4 ‚Gebäudeeffizienz‘ zu finden.

Vortrag Treffen der Kirchbaumeister

Für das jährlich stattfindende Treffen der Kirchbaumeister kam vom Superintendenten Dr. Manuel Schilling der Vorschlag, die Ergebnisse und Erkenntnisse vorzustellen, die in einem Energiebericht des Klimaschutzmanagers für das Gemeindehaus der KG Meschede entstanden sind [KMBM2023].

Am 23.10.2023 hat im Petrus-Haus in Soest der Vortrag des Klimaschutzmanagers zu Klimaschutz - Maßnahmen vor den 16 anwesenden Kirchbaumeistern der Kirchengemeinden stattgefunden.

An den Vortrag hat sich eine lebhaftige Diskussion angeschlossen. Die Agenda der vorgestellten Themen ist in Anhang 13.2 zu finden.

Presseberichte

Die im Berichtszeitraum erfolgten Presseberichte sind im Anhang in Kapitel 13.7 zu finden. Sie umfassen neben der Vorstellung des Klimaschutzmanagers die Anstrengungen zum Energiesparen in den Kirchengemeinden, die Begleitung der Kirchengemeinde Neheim beim Bau einer PV-Anlage nebst Umbau der Beheizung der Denkmal geschützten Kirche mit Wärmepumpen und integrierten Regelungskonzept, als auch die Berichterstattung zu der durchgeführten Partizipationsveranstaltung.

Geplante Maßnahmen Handlungsfeld Bewusstseinsbildung (Anschlussvorhaben)

Basierend auf den vorangegangenen bereits durchgeführten beziehungsweise angestoßenen Aktivitäten sind für das Handlungsfeld Bewusstseinsbildung im Anschlussvorhaben folgende Maßnahmen geplant:

Installation von Balkonkraftwerken mit der Jugendkirche Soest (B&Ö_M4)

In Kooperation mit der Jugendkirche ist die Installation von PV-Balkonkraftwerken an noch auszuwählenden Gebäuden geplant.

Die Jugendlichen sollen auf diese Weise ein positives Erlebnis haben, einen konkreten und messbaren Beitrag zum Klimaschutz zu leisten. Nebenbei werden praktische Fähigkeiten und technisches Verständnis sowie Denken in technischen Anforderungen gefördert.

Bei einer Info-Veranstaltung der Deutschen Gesellschaft für Sonnenenergie (DGS) am 06.09.2023 in



Abbildung 7-11: Balkonkraftwerk, Quelle: Franz Bachinger, Pixabay (C)

Soest wurde der Kontakt zu einem engagierten Mitglied der DGS aufgebaut, das sich bereit erklärt hat, diese Maßnahme ehrenamtlich zu unterstützen.

Nach Durchführung dieser Maßnahme ist zu überprüfen, ob sie ähnlich gelagert auch in den anderen Jugendkirchen des Kirchenkreises durchgeführt werden.

Grünes Datenkonto – Energiemonitoring (B&Ö_M5)

Die Fortsetzung bzw. Intensivierung des Energiemonitoring wird ein zentraler Baustein des Anschlussprojektes darstellen (Maßnahme GEN_M4). Die damit verbundenen Ziele lauten:

- ▶ Bewusste Übernahme der Verantwortung der Energieverbräuche der Gebäude in den Kirchengemeinden vor Ort
- ▶ Berücksichtigung der perspektivisch rückläufigen personellen Situation Ehrenamtlicher in den Kirchengemeinden vor Ort. Entgegenwirkung durch gezieltes automatisiertes Monitoring, mit einer Schnittstelle zur Verantwortlichkeit in die Kirchengemeinden vor Ort
- ▶ Sicherstellung der Verfügbarkeit der notwendigen Daten für die Fortschreibung der THG-Bilanzierung
- ▶ Datenquelle zur Erstellung der jährlichen Betriebskostenabrechnung der Gebäude

Die gezielte automatisierte Erfassung von Energieverbräuchen vor Ort soll in enger strategischer Abstimmung mit der EKvW erfolgen.

Partizipationsveranstaltung zur nachhaltigen Ernährung (B&Ö_M6)

Im Jahr 2020 hat die deutsche Landwirtschaft für die Emission von rund 60 Millionen Tonnen CO₂-Äquivalenten beigetragen, was einem Anteil von 8,2% der gesamten deutschen Emissionen entspricht. Die Emissionen aus der Landwirtschaft sind damit nach den energiebedingten Emissionen aus der stationären und mobilen Verbrennung (82,8 Prozent) und vor den prozessbedingten Emissionen der Industrie (7,2 Prozent) der zweitgrößte Verursacher von Treibhausgasen in Deutschland. Die Fleischproduktion verursacht dabei etwa vierzig Prozent mehr Treibhausgasemissionen als Autos, Lastwagen, Flugzeuge, Geländefahrzeuge und Schiffe weltweit⁷.

Mit dem Berufskolleg Stift Cappel, den kirchlichen Kindertagesstätten sowie stattfindenden kirchlichen Veranstaltungen und Gemeindefesten ergibt sich auch für den Ev. Kirchenkreis Soest-Arnsberg die Möglichkeit der Einflussnahme auf die Ernährung, die zudem Vorbildcharakter haben kann.

Ein erster Aufschlag zur veränderten Ernährung ist mit dem Kreis-Synodenbeschluss vom 21.05.2022 gemacht worden. Zukünftig wird auf den halbjährlichen Synoden mit ca. 120-140 anwesenden Synodalen ausschließlich vegetarisches Essen angeboten. Nach anfänglichen Organisationshürden ist der Beschluss mit der Herbstsynode am 18.11.2023 erstmalig umgesetzt worden.

Auf die Frage, aus welchen Gründen Vegetarier bzw. Veganer ihre Ernährung umgestellt haben, werden in der Regel 6 Hauptgründe genannt:

⁷ S.317 Praxisleitfaden Klimaschutz in Kommunen, 4. Aktualisierte Auflage, Herausgegeben von Deutsches Institut für Urbanistik gGmbH, ISBN print 978-3-88118-683-4

- ▶ Zum Tierschutz
- ▶ Zum Schutz der eigenen Gesundheit
- ▶ Zum Klimaschutz
- ▶ Aus Gründen der globalen Gerechtigkeit
- ▶ Genuss
- ▶ Aus religiösen Gründen

Die Gründe zeigen auf, dass Verhaltensveränderungen im Ernährungsbereich den höchstpersönlichen Bereich eines jeden Einzelnen betreffen. Daher wird Bewusstseinsbildung im Bereich Ernährung als langfristige Daueraufgabe eingestuft.

Partizipationsveranstaltung zur nachhaltigen Ernährung (B&Ö_M6)

Mit einer geplanten Partizipationsveranstaltung soll ein erster Aufschlag gemacht werden, die Akteure an einen Tisch zu bekommen, um Alternativen aufzuzeigen wie nachhaltige Ernährung praktiziert werden kann. In einigen Einrichtungen werden bereits Ansätze realisiert, die bei der Partizipationsveranstaltung gemeinsam diskutiert und eingeordnet werden sollen.

Mit der Ev. Erwachsenenbildung weist der Ev. Kirchenkreises Soest-Arnsberg eine erfahrene Bildungseinrichtung auf, die bereits Veranstaltungen zu diesem Thema durchgeführt hat. Kirchengemeinden und Fachdienste können bei ihr Veranstaltungen zu diesem Thema buchen und diese je nach Zielgruppe zuschneiden. In kollegialer Zusammenarbeit wird der Fachtag „Klimaschutz mit Biss“ geplant und organisiert werden.

7.3 GEBÄUDESTRATEGIE

Tabelle 7: Geplante Maßnahmen im Handlungsfeld Gebäudestrategie

Maßnahmennr.	Beschreibung
GS_M7	Identifikation zukunftsfähiger Gebäude, inkl. Erstellung von Gebäudenutzungskonzepten sowie sich anschließender Maßnahmen.

Die in diesem Kapitel aufgeführten Ansätze der Gebäudestrategie werden als prioritär für alle weiteren Maßnahmen der Gebäudeeffizienz, der Erneuerbaren Energien bis hin zur Mobilität gesehen. Hintergrund hierfür ist die Entscheidung, ob Gebäude überhaupt zukünftig zu kirchlicher Nutzung im Bestand erhalten bleiben sollen und können.

Die Existenz von Gebäuden an den jeweiligen Standorten wirkt sich entsprechend auf viele Aktivitäten in den Kirchengemeinden und dem Kirchenkreis aus.

Erstellung von Gebäudenutzungskonzepten

Zur Identifikation zukunftsfähiger Gebäude sind die Kirchengemeinden angehalten, sogenannte Gebäudenutzungskonzepte vorzulegen. Die Erstellung dieser Konzepte ist bereits vor über 10 Jahren kreissynodal beschlossen worden, jedoch nicht in allen Kirchengemeinden umgesetzt worden. Vor dem aktuellen Hintergrund der Identifikation zukunftsfähiger Gebäude sollen bestehende Nutzungskonzepte aktualisiert, und noch nicht existierende erstellt werden. Eine Vorlage bzw. Hinweise zur Erstellung der Konzepte wird durch den Kirchenkreis im Jahr 2024 zur Verfügung gestellt.

Überführung in andere Nutzung, Vergabe in Erbpacht, Veräußerung

In Konsequenz bedeutet dies, dass nicht mehr benötigte Gebäude einem anderen Nutzungszweck, in Erbpacht zu vergeben oder zu veräußern sind. Als Grundlage der Identifikation abzugebender Gebäude ist nicht der aktuelle Zustand einer Kirchengemeinde heranzuziehen, sondern der zeitliche Horizont im Jahr 2030 bzw. 2035. Vor diesem Hintergrund sind die Planungen einer Kirchengemeinde mit den benachbarten Gemeinden derselben Region abzustimmen (vgl. Kapitel 3.2).

Vor diesem Hintergrund ist auch die Motivation der gewählten Verfahrensart zu sehen, die Klimaschutzpauschale auf der Ebene der Regionen zu verwalten (s. Kapitel 0).

Die für das Kirchleben benötigten verbleibenden Gebäude sollen zum einen einen möglichst hohen Standard bei Dämmung und regenerativer Energieerzeugung erhalten (s. Kapitel 7.4 Gebäudeeffizienz), sowie auch eine verbesserte Fremdnutzung durch Vermietung ermöglichen. Die dadurch erzielten Mieteinnahmen sollten so angelegt sein, dass langfristig zumindest die Instandhaltung der Gebäude refinanziert wird. Alternativ kann auch das Anmieten anderer Gebäude, z.B. von katholischen Glaubensbrüdern oder anderen Institutionen zielführend sein, um die Finanzen einer Kirchengemeinde nicht zu überlasten, und Haushaltssicherungen zu vermeiden.

Aus diesem Grunde wird zukünftig die Verwendung von Mitteln aus der Klimaschutzpauschale (KSP) an die Existenz eines Gebäudenutzungskonzeptes geknüpft.

Für das individuelle Vorgehen vor Ort ist das jeweilige Presbyterium „am Ruder“ – in Absprache mit den benachbarten Kirchengemeinden derselben Region und unter Konsultation der hauptamtlichen Kräfte des Kreiskirchenamtes.

Die Karte in Kapitel 1.2 zeigt die Kirchengemeinden des Ev. Kirchenkreises Soest –Arnsberg mit ihrer Zuordnung ihrer jeweiligen Region.

Die Umsetzung dieser Strategie kann in der Praxis mit erheblichen Herausforderungen verbunden sein.

7.4 GEBÄUDEEFFIZIENZ

Tabelle 8: Geplante Maßnahmen im Handlungsfeld Gebäudeeffizienz

Maßnahmenr.	Beschreibung
GET_M8	Energieberatung / Erstellung iSPF für Gebäude
GET_M9	Energetische Sanierung / Optimierung Gebäudehülle
GET_M10	Optimierung und Austausch von Heizungsanlagen
GET_M11	Einsatz von körpernahen Heizsystem (Sitzbankheizungen, Infrarot-Heizplatten, ...)
GET_M12	Raumklima von Kirchengebäuden

Der Bereich Gebäudeeffizienz setzt ein Gebäudenutzungskonzept voraus und teilt sich in zwei Bereiche.

Der erste Bereich beschreibt die Effizienzsteigerungen, die durch die Nutzung und die Verhaltensweise der Benutzer hervorgerufen werden können (GEN, Gebäudeeffizienz-Nutzung).

Maßnahmen und Erfolge in diesem Bereich mit Bezug zu Wärme haben in der Regel einen direkten Bezug zur THG-Einsparung, sind im Kern kostenfrei und daher überaus erstrebenswert.

Veränderungen in diesem Bereich berühren jedoch die menschlichen Gewohnheiten, die Organisation, die sich daraus ableitenden Verhaltensweisen und Überzeugungen. Eine detaillierte Beschreibung zu diesem Thema ist in Kapitel 3.2, Abschnitt ‚Bewusstseinsbildung‘ zu finden.

Der zweite Bereich umfasst Effizienzsteigerungen durch bauliche und technische Maßnahmen an der Gebäudehülle und der technischen Gebäudeausstattung (TGA).

Energieberatung (zukunftsfähige Gebäude) & Förderanträge (GET_M8)

Nach der Festlegung der strategisch verbleibenden Gebäude folgt als nächster Schritt eine fundierte Energieberatung durch einen qualifizierten externen Energieberater. Hierbei sollen als erstes für die Gemeindehäuser als Nicht-Wohngebäude, die jedoch unter das Gebäude-Energien-Gesetz (GEG) fallen, ein Energiebericht nach DIN EN 18599 erstellt werden.

Die Kosten der Energieberatung durch einen externen Energie-Effizienz-Experten werden aktuell (Stand 04.02.2024) in Höhe von 80% netto durch die BAFA bezuschusst.

Diese Maßnahme wird als wichtiger grundlegender Schritt auf dem Pfad zur Klimaneutralität des Ev. Kirchenkreises Soest-Arnsberg gesehen.

Die in den Energieberichten empfohlenen Maßnahmen und Priorisierungen sollen die Entscheidungs- und Handlungsgrundlage für die Presbyterien darstellen, welche Maßnahmen an den Gebäuden zuerst umgesetzt werden. Die Initiative liegt dabei bei den Presbyterien.

Eine beratende Unterstützung seitens des Kreiskirchenamtes durch den Klimaschutzmanager und die Architekten des Bauamtes ist möglich. Eine frühzeitige Partizipation der Mitarbeitenden – welche sich zumindest auf die Einbindung in den Informationsfluss bezieht – wird sehr empfohlen.

Eine Abstimmung innerhalb der Region der Kirchengemeinde (siehe vorheriges Kapitel) ist Voraussetzung zur Verwendung von Mitteln aus der Klimaschutzpauschale (siehe Kreissynodenbeschluss vom 17.06.2023).

Bevor eine Planung zur Sanierung von Gebäuden angestoßen wird, sollte geklärt werden inwiefern kurzfristige und niedrig investive Maßnahmen direkt durchgeführt werden können, die zu einer Reduzierung des Energiebedarfes führen.

Dies kann z.B. die Montage von Zugluftstoppfern, Absenkdichtung bzw. Abstreifleisten an Zimmertüren oder der Austausch von Dichtungen sein. Maßnahmen dieser Art sind immer gebäudespezifisch zu prüfen.



Abbildung 7-12: Zugluftstopper zur Verminderung des Luftaustausches bei geschlossener Tür

Energetische Sanierung / Optimierung Gebäudehülle (zukunftsfähiger Gebäude) (GET_M9)

Energetische Maßnahmen an Gebäuden können sich auf folgende Bereiche beziehen:

Gebäudehülle

- ▶ Außenwände und Auskragungen (z.B. auch Perimeterdämmung, die außen über die letzte Beheizte Geschossdecke hinaus ausgeführt wird)
- ▶ Innenwände, Nutzungseinheiten und Lüftungszonen (z.B. auch Kellerdeckendämmung)
- ▶ Oberen Gebäudeabschluss (Dach) inkl. Dachfenster
- ▶ Fenster und Außentüren
- ▶ Unterer Gebäudeabschluss (Kellerboden, Perimeterdämmung, Bodenplatte)

Lüftungsanlagen (mit Wärmerückgewinnung)

Für die Umsetzung bietet es sich an, dass im Bericht die einzelnen Maßnahmen optisch aufbereitet und allgemeinverständlich zu Verfügung stehen, wie nachfolgende Übersicht eines individuellen Sanierungsfahrplans (iSFP) an einem Einfamilienhaus aufzeigt.

Heizungsanlagen (siehe nächsten Unterabschnitt)



Abbildung 7-13: Übersichtsseite eines individuellen Sanierungsfahrplans (iSFP) für ein Einfamilienhaus

Neben der Einsparung von Energie, Treibhausgasen und Heizkosten sind in dem Bericht oft weitere Vorteile aufgeführt, die die Sanierung eines Gebäudes mit sich bringt.

Optimierung und Austausch von Heizungsanlagen (GET_M10)

Optimierung

In einem ersten Schritt können an bestehenden Heizungsanlagen einzelne Maßnahmen durchgeführt werden, die nur mit begrenzten Investitionen verbunden sind.

Die Maßnahmen können in der Regel in Einzelschritten erfolgen, und fördern zudem die Bewusstseinsbildung.

Zur Optimierung und Verbrauchsminimierung bestehender Heizungsanlagen auf Basis fossiler Energieträger bieten sich folgende Schritte an:

- ▶ Durchführen des ‚Hydraulischen Abgleichs‘ der Heizungsanlage
- ▶ Absenken der Vor- und Rücklauftemperatur soweit möglich
- ▶ Regelmäßiges Warten der Heizungsanlage
- ▶ Veränderung (Austausch) der Brennerdüse durch eine Düse mit kleinerem Durchmesser
- ▶ Austausch der Heizungspumpen durch Hocheffizienzpumpen

Austausch

Um die angestrebte Klimaneutralität im Ev. Kirchenkreis Soest-Arnsberg zu erreichen, wird wie zuvor beschrieben der Austausch von Heizungsanlagen auf Basis eines fossilen Energieträgers unumgänglich sein.

An dieser Stelle wird nochmal auf das Rundschreiben Nr. 16/2022 der EKvW vom 09.11.2022 hingewiesen: Im Rahmen der Tagung im Juni 2022 hat die EKvW ein Sofortprogramm zur Treibhausgas- und Energiekostenreduktion beschlossen (62/2022-1 Sofortprogramm). Diese umfasst unter anderem

„Planungsstopp für Heizungsanlagen mit fossilen Brennstoffen für Immobilien aller kirchlichen Körperschaften der EKvW. Austausch und Einbau von Heizungsanlagen mit ausschließlich fossilen Brennstoffen sind grundsätzlich nicht genehmigungsfähig; Ausnahmen bedürfen der Zustimmung des Landeskirchenamtes.“

Das Rundschreiben legt klar fest, dass keine neuen fossilen Heizungen in kirchlichen Gebäuden installiert werden dürfen. Ausnahmen müssen durch das Landeskirchenamt genehmigt werden.

Vor dem Austausch einer Heizungsanlage sollte immer und wo immer möglich eine Reduzierung der Heizlast (DIN EN 12831), bzw. des Energiebedarfes des Gebäudes (DIN EN 18599) erwirkt werden (siehe vorherigen Abschnitt ‚Energetische Sanierung / Optimierung der Gebäudehülle‘).

Die Diskussion zur Wahl des „richtigen“ Heizsystems ist zu einer der aktuell am intensivsten und kontrovers diskutiertesten (Gesellschafts-)fragen in Deutschland geworden.

Die nachfolgend dargestellte Folie vom ifeu-Institut (präsentiert auf der Klimaschutz-Fachtagung vom 18.11.2023 in Würzburg, danach aktualisiert) zeigt prägnant zusammenfassend den aktuellen Stand dieser Diskussion, deren Gültigkeit insbesondere bei dauerhaft genutzten Gebäuden zu sehen ist.

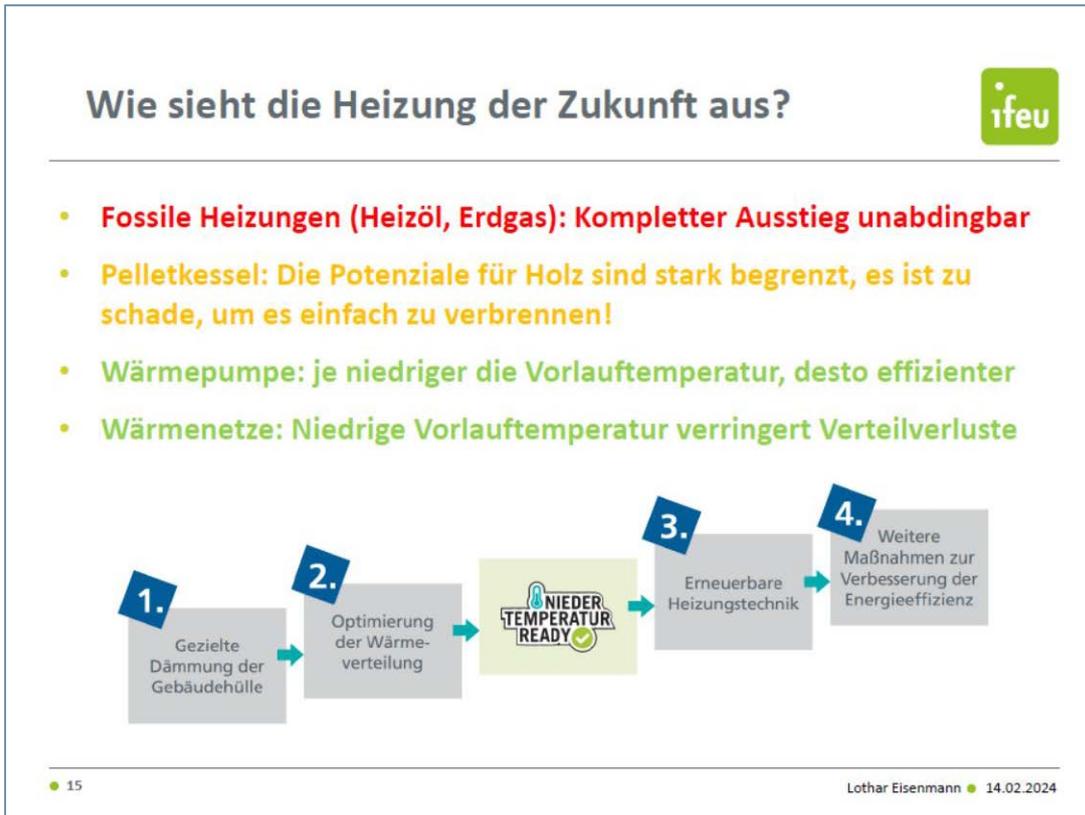


Abbildung 7-14: Übersicht zur Einschätzung zukunftsfähiger Heizungen, Lothar Eisenmann, ifeu-Institut, mit freundlicher Genehmigung

Wärmepumpe

Der flächendeckende Einsatz von Wärmepumpen ist ein zentraler Baustein zur Erreichung der Klimaneutralität im Gebäudebereich, und so auch im Gebäudebestand des Ev. Kirchenkreis Soest-Arnsberg.

Auf die Beschreibung der Funktionsweise einer Wärmepumpe wird an dieser Stelle verzichtet. Es existieren hierzu eine Vielzahl an guten Erklärungen in der Literatur und im Internet.

Bei allen Wärmepumpentypen sollte auf bei der Auswahl auf folgende Aspekte geachtet werden:

- ▶ Zuerst: Heizlast reduzieren durch Dämmmaßnahmen an der Gebäudehülle
- ▶ Auswahl einer Wärmepumpe mit einem hohen Wirkungsgrad
- ▶ Auswahl einer Wärmepumpe mit klimafreundlichem Kältemittel
- ▶ Auswahl einer Wärmepumpe mit einer guten Fernwartbarkeit

Weitere Informationen und Hinweise werden den Kirchengemeinden als Umsetzungshilfen zu Verfügung gestellt.

Sonderfall: Monoblock-Wandgeräte

Bei diesem noch vergleichsweise jungen Konzept handelt es sich um Monoblock-Klimageräte, die sowohl zum Heizen als auch zum Kühlen verwendet werden können.



Abbildung 7-15: Monoblock Wandgerät ‚Zymbo Silent‘ der Fa. Zymbo Italia Slg. Mit freundlicher Genehmigung

Das Funktionsprinzip entspricht dem eines Klima-Splitgerätes, wobei die Außen und Inneneinheit zu einem Gerät zusammengefasst sind. Das Gerät wird von innen an einer Außenwand des Gebäudes montiert. Zuvor sind zwei Kernbohrungen durch die Außenwand auszuführen.

Im Betrieb wird durch eine Kernbohrung die Außenluft angesaugt, und durch die zweite Bohrung wieder nach außen abgeführt. Je nach Betriebsart ist die nach außen ausgeblasene Luft kälter als die angesaugte Luft (Heizbetrieb), oder wärmer als die angesaugte Luft (Kühlbetrieb). Das Gerät heizt oder kühlt die Innenluft dann mit Gebläseunterstützung über einen zweiten Wärmetauscher.

Wesentliche Vorteile dieses Gerätetyps die bei Gebäuden des Ev. Kirchenkreises Soest-Arnsberg zum Tragen kommen könnten, sind die gute Integrierbarkeit in unter Denkmalschutz stehenden Fassaden, als dezentrale Lösung in kleinen Gemeindehäusern bzw. größeren Kapellen mit wenig Räumen, die beheizt werden müssen, sowie der Kühlmöglichkeit im Sommer.



Abbildung 7-16: Optisch gelungene Ausführung der Kernbohrungen für das Wandgerät ‚Zymbo Silent‘ der Fa. Zymbo Italia Slg. Mit freundlicher Genehmigung.

Weitere Vor- und Nachteile dieses Gerätetyps sowie eine Liste recherchierter Anlagen sind in Anhang 13.10 aufgeführt.

Einsatz von Sitzbankheizungen

Beim Einsatz von Sitzbankheizungen liegt ein körpernahes Beheizungssystem vor. Die Kernidee besteht darin, „die Menschen zu beheizen“ anstelle der Gebäudehülle samt Gebäudeluft. Dieser Ansatz führt allein aufgrund der Massenbilanz zu einer massiven Energieeinsparung.

Einen weiteren Vorteil kann die Sitzbankheizung bei sporadisch genutzten Gebäuden ausspielen. Diese Situation liegt insbesondere bei der Nutzung von Kirchen zu Gottesdiensten vor. Da Gottesdienste in der Regel nur ca. 1 Stunde dauern und in dieser Zeit fast durchgehend gesessen wird, ist die Sitzbankheizung für diesen Anwendungsfall prädestiniert.

Die geringe Trägheit des Systems lässt die Wärme direkt und schnell beim Menschen ankommen, wie dies von der Sitzheizung in PKWs bekannt ist.



Abbildung 7-17: Im Jahr 2006 installierte elektrische Sitzbankheizung in der Kreuzkirche der Ev. Kirchengemeinde Olsberg-Bestwig. Optisch ist die Installation von einer Polsterung ohne Beheizung nicht zu unterscheiden. Die Kirchengemeinde ist auch nach 18 Jahren wartungsfreiem Betrieb von der Anlage überzeugt, nach Durchlaufen einer anfänglichen Lernkurve.



Abbildung 7-18: Unter jeder Bank ist die Installation der Transformatoren zu erkennen. Der Kanal der Verkabelung würde im Wiederholungsfall auf die Seite des Mittelganges verlegt, um das Reinigen des Bodens zu erleichtern.

Einsatz von Infrarot-Heizplatten

Mit dem Einsatz dieses Heizungssystems geht das gleiche Wirkprinzip wie bei Sitzbankheizungen einer körpernahen Beheizung einher, Menschen statt Gebäude zu beheizen. Als physikalisches Wirkprinzip kommt hierbei hauptsächlich Strahlungswärme zu Einsatz. Die Wärmequelle steht ab erster Sekunde nach dem Einschalten der Heizplatten zur Verfügung.

Diese Systeme spielen ihre Vorteile dann aus, wenn die Gebäudenutzung nur sporadisch stattfindet und das Gebäude nicht kontinuierlich genutzt wird, und die Nutzungszeiten jeweils kurz bleiben.

Durch die Strahlungswärme und die direkte Erwärmung der Körper sind i.d.R. 1-2 Grad weniger Raumtemperatur erforderlich bei gleichem Wärmeempfinden.

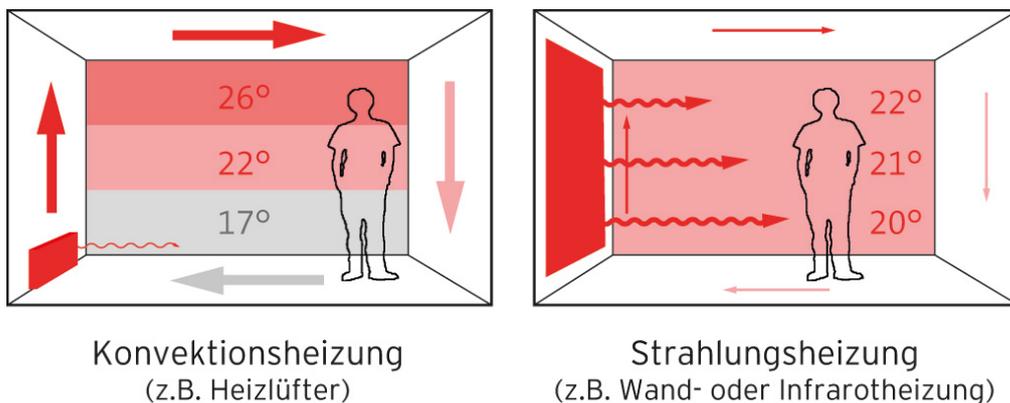


Abbildung 7-19: Gegenüberstellung einer Konvektions- und Strahlungsheizung. Unterschiedliche Wirkprinzipien führen (auch) zu einer unterschiedlichen Temperaturschichtung der Luft im Raum.

Quelle: <https://www.energieinstitut.at/buerger/haustechnik-energieversorgung/faktencheck-vor-und-nachteile-von-infrarotheizungen/>

Im Falle einer Deckenmontage gibt es zudem keine Reduzierung des nutzbaren Raumes z.B. bedingt durch Heizkörper. Die nachfolgende Abbildung zeigt eine Umsetzung im Gemeinderaum der Kirchengemeinde Olsberg-Bestwig.



Abbildung 7-20: Infrarot-Deckenheizplatte im Gemeinderaum der Ev. Kirchengemeinde Olsberg-Bestwig. Links als einzelne Infrarotplatte, rechts im Verbund von 8 Reihen mit je 2 Elementen parallel. In der abgehängten Decke sind diese kaum zu erkennen.

Mit dem Bezug von Ökostrom sind auch Infrarot-Heizplatten prinzipiell als THG—neutral zu betreiben.

Raumklima von Kirchengebäuden (GET_M12)

Das Programm KlimaApp.EKvW zum kontinuierlichen Monitoring von Temperatur und Luftfeuchte in Kirchen hat gezeigt, dass Feuchtigkeit in kirchlichen Gebäuden ein Thema ist, welches eine hohe Priorität haben muss, wenn Energieeinsparung und Klimaschutz mit dem Erhalt historischer Bausubstanz Hand in Hand gehen sollen (siehe Kapitel 1.1, z.B. Abbildung 7-10).

Feuchte Wände führen nicht nur zur Schädigung der Bausubstanz und erhöhen die Gefahr einer Schimmelbildung; sie besitzen zudem schlechte Dämmeigenschaften, was damit auch die Energieeffizienz des Gebäudes mindert.

Die Problematik einer dauerhaft zu hohen Luftfeuchte über 70% relativer Luftfeuchte zeigt sich insbesondere in Kirchen mit einem Baujahr von vor ca. 1930, als das Dämmen von Kirchen noch nicht üblich war.

Die Kirchen im Ev. Kirchenkreis weisen Baujahre bis zurück in das 11. Jahrhundert auf und stehen sehr oft unter Denkmalschutz. Dies erhöht die baulichen Auflagen bei Änderungen und erfordert die Abstimmung mit der zuständigen Denkmalschutzbehörde.

Das Absenken der Temperatur der Kirchen im Winter ist daher tendenziell kritisch bzgl. möglicher Taubildung zu sehen, wenn dies einen dauerhaften Zustand darstellt. Neben der Schädigung der Bausubstanz wird die Schimmelbildung gefördert. Auch die Gefahr der Schädigung von Inventar und insbesondere der Orgel steigt.

Durch den sich abzeichnenden Klimawandel sind die Winter tendenziell nicht mehr mit trockener Kälte verbunden wie in früheren Jahrzehnten. Vielmehr dominieren feucht-nasse Winter, die das Feuchtigkeitsproblem in historischen Kirchen weiter verschärfen.

Geplante Maßnahmen (Anschlussvorhaben)

Um den Erhalt der Bausubstanz auch bei abgesenkten Temperaturen sicher zu stellen, werden im Folgeprojekt zusammen mit der Liegenschaftsabteilung geeignete Maßnahmen identifiziert, die die Randbedingungen der jeweiligen Gebäude berücksichtigen, und entsprechen umgesetzt.

Bezug von Biogas, Diskussion

Der Bezug von Biogas als Brückentechnologie zur klimaneutralen Versorgung kirchlicher Gebäude wird diskutiert. Der Anreiz für diese Maßnahme liegt in dem hohen Bestand von Gasheizungen in kirchlichen Gebäuden, die nicht kurzfristig ausgetauscht werden können.

Die Verwendung von Biogas kann dazu beitragen, auf dem THG-Absenkepfad bilanziell schnell Fortschritte zu erzielen. Mit dem Bewusstsein, dass es sich „nur“ um eine Brückentechnologie handelt, die einen Austausch fossiler Heizungen trotzdem notwendig macht, kann die übergangsweise Verwendung von Biogas sinnvoll sein um einen gesamtgesellschaftlichen Beitrag zum Einhalten des ‚Übereinkommens von Paris‘ (ÜvP) zu leisten, die Erderwärmung auf 1,5°C zum vorindustriellen Niveau zu begrenzen [BUA2022] und ein „Overshoot“ mit dramatischen Folgen für die biologische Vielfalt und das globale Ökosystem zu verhindern [KV2022, MBOPT2022]. Es muss jedoch darauf geachtet werden, dass diese Maßnahme keine falschen Anreize setzt und die Bemühungen des Heizungsaustausches hierdurch nicht nachlassen. Durch die THG-Quote im Bereich Mobilität ist die Verwendung von Biogas in diesem Bereich zudem attraktiv, so dass Biogas aktuell teurer ist als Erdgas.

7.5 ERNEUERBARE ENERGIEN

Tabelle 9: Geplante Maßnahmen im Handlungsfeld Erneuerbare Energien

Maßnahmenr.	Beschreibung
EE_M13	PV-Anlagen auf Kitas und kirchlichen Dächern
EE_M14	PV-Freiflächenanlage

In diesem Kapitel werden alle Energiequellen betrachtet, die als regenerativ bezeichnet werden können, und deren Erschließung bzw. Verwendung für den Ev. Kirchenkreis Soest-Arnsberg als realistisch angesehen werden kann.

Umgesetzte Maßnahmen

Wechsel des Stromlieferanten

In guter Tradition der Evangelischen Kirchen hat der Ev. Kirchenkreis Soest-Arnsberg auch in der Vergangenheit bereits Ökostrom bezogen.

Mit dem Synodenbeschluss der Kreissynode vom 19. Juni 2021 wurde eine weitere Verschärfung bei der Beschaffung von Ökostrom beschlossen. Zukünftige Rahmenverträge zur Belieferung mit Ökostrom sind mit Anbietern abzuschließen, die

1. Ausschließlich und zu 100% Ökostrom aus regenerativen Energiequellen liefern,
2. Von Stromkonzernen, die neben Ökostrom nicht auch konventionellen Strom vertreiben, unabhängig sind und Spitzen im Strombedarf nicht durch konventionellen Strom decken,
3. Den Bau von Neuanlagen zur Erzeugung von Strom aus regenerativen Energiequellen fördern, oder - alternativ - die aktiv in unserem Kirchenkreis regionale Erzeuger regenerativer Energie unterstützen.

Als Konsequenz hieraus wurde zum 01.01.2024 ein neuer Rahmenvertrag mit einem nach dem „Grüner Strom Label“ zertifizierten Anbieter abgeschlossen. Dies ist konkret mit der Westfalenwind GmbH in Lichtenau erfolgt.

2 Luftwärmepumpen für Christuskirche und PV-Anlage für das Dach des Gemeindehauses der Ev. Kirchengemeinde in Neheim

Zusammen mit engagierten Gemeindemitgliedern der KG Neheim wurde diese unterstützt, die unter Denkmalschutz stehende Christuskirche in Neheim auf ein bivalentes Heizungssystem umzustellen. Zwei Luft-Wärmepumpen beheizen in der Übergangszeit die Kirche für Gottesdienstbesuche auf. Für kältere Temperaturen wurde zusätzlich ein Gas-Spitzenlastkessel installiert.

Weiterhin wurde auf dem Dach des Gemeindehauses eine PV-Anlage installiert. Die Gesamtanlage beinhaltet weiterhin zwei große Wärmepufferspeicher sowie Stromspeicher und eine intelligente Regelung.

Ein Artikel zu dem Projekt wurde unter anderem in der „UK“, sowie seitens Pfarrer Dr. Udo Arnoldi in der Arnsberger Westfalenpost am 01.12.2023 veröffentlicht. Der Artikel in der UK ist in Kapitel 13.7 Abschnitt 'Presseberichte' zu finden.



Abbildung 7-21: Umgesetzte PV-Anlage auf dem Flachdach des Gemeindehauses, sowie die handelnden Akteure (von links: Markus Kaulbars, Klimaschutzmanager Kirchenkreis Soest-Arnsberg, Architekten Sven und Gundl Busse, Kirchengemeinde Neheim, 2 Mitarbeiter der Fa. Beckhoff, Pfarrer Dr. Udo Arnoli, Kirchengemeinde Neheim)

Geplante Maßnahmen

PV Anlagen auf kirchlichen Dächern (EE_M14)

Entsprechend der bereits umgesetzten PV-Anlage auf dem Gemeindehaus der KG in Neheim sollen weitere Objekte mit PV-Anlagen ausgestattet werden.

Als prioritäre Maßnahme wird dabei der Ausbau von PV-Anlagen auf Dächern von Kindertagesstätten gesehen. Neben einer vergleichsweise guten Wirtschaftlichkeit aufgrund der Gleichzeitigkeit von Erzeugung und Verbrauch wird hierdurch der Strommix des Bundesdeutschen Stromes durch den eingespeisten Überschussstrom verbessert.

Grundsätzlich ist anzumerken, dass nach aktuellem Stand der erzeugte Strom (egal ob selbst verbraucht oder ins Stromnetz eingespeist) zu keiner Verbesserung in der THG-Hauptbilanz der jeweiligen KG / des KK führt. Details dazu sind in Kapitel 3.5.1 beschrieben

Die bereits durchgeführten Analysen sowohl wirtschaftlicher, baulicher, als auch abrechnungstechnischer Art bei 10 Objekten haben gezeigt, dass eine „top-down“

Potentialanalyse von PV-Anlagen auf kirchlichen Dächern nur begrenzt zielführend ist. Vielmehr bestimmen die nachfolgend aufgeführten, individuellen Faktoren die Umsetzbarkeit wesentlich.

- ▶ Eigentumsverhältnis des Gebäudes
- ▶ Finanzielle Situation des Eigentümers / der Kirchengemeinde
- ▶ Engagement und Überzeugung des Eigentümers
- ▶ Zustand des Daches / der Dachhaut (bei Flachdach: Bitumenbahn vs. PVC-Folie)
- ▶ Alter des Daches: Im Rahmen von Dachsanierungen sind PV-Anlagen gut im Vorfeld zu berücksichtigen. Ist das Dach gerade erst erneuert worden, verhindern oft Gewährleistungsbedingungen des Dachdeckers eine nachträgliche Installation
- ▶ Druckfestigkeit der Dachdämmung
- ▶ Statik, Denkmalschutz und Erreichbarkeit des Daches

PV-Freiflächenanlagen (EE_M15)

Der Bau bzw. die Beteiligung an einer PV-Freiflächenanlage ist bereits mehrfach in verschiedenen Gremien besprochen worden. Ähnlich zur Installation von PV-Anlagen auf kirchlichen Dächern kommt hier noch stärker die Frage der Anrechenbarkeit der THG-Einsparung, die Gesellschaftsform und Möglichkeiten der Finanzierung in Frage. Die Umsetzbarkeit und ggf. Umsetzung sollen im Anschlussvorhaben abschließend geklärt werden.

Ebenso empfiehlt sich die frühzeitige Auseinandersetzung dieser Maßnahme mit der Vereinbarkeit von FFH-Gebieten, falls diese dort existieren. In diesem Fall soll eine Abwägung der Vor- und Nachteile im Hinblick des Zieles der Bewahrung der Schöpfung stattfinden.

7.6 MOBILITÄT

Tabelle 10: Geplante Maßnahmen im Handlungsfeld Mobilität

Maßnahmenr.	Beschreibung
MO_M15	Überdachte Fahrradabstellmöglichkeit am Kreiskirchenamt in Soest
MO_M16	Installation von E-Ladesäulen für Pedelecs und E-Autos
MO_M17	E-Fahrzeug-Leasing für Bedienstete des Ev. Kirchenkreises
MO_M18	Praxistest Mobilitätsapps

Wie bereits in der Energie- und Treibhausgasbilanz deutlich wurde, spielt die Mobilität nach dem Gebäudesektor die zweitwichtigste Rolle bei der Erreichung der Klimaneutralität. Die angestrebte Gebäudereduktion kann zu einer Zunahme in der Reisetätigkeit Haupt- und Ehrenamtlicher führen und damit den Fokus zur treibhausgasneutralen Mobilität weiter verschieben.

Dies gilt umso mehr, sofern indirekte Emissionen aus dem Pendlerverkehr nach Scope 3 berücksichtigt werden.

Maßnahmen vor Projektbeginn

Erste Maßnahmen zur klimafreundlichen Mobilität wurden bereits im Mobilitätskonzept 2019-2020 formuliert, und deren Umsetzungserfolge auch dokumentiert [LHMO2020].

Dienstoffahrrad für Kirchenbeamte / Pfarrer. Biogas-PKW für den Superintendent

Wesentliche Erfolge vor Projektbeginn haben darin bestanden, die Ausstattung der verbeamteten Pfarrerinnen und Pfarrer mit Dienstoffahrrädern und E-Bikes voran zu treiben. (30 an der Zahl, Stand 2020). Weiterhin ist mit der Anschaffung des einzigen Dienstwagens des Ev. Kirchenkreises Soest-Arnsberg für den Superintendenten Dr. Manuel Schilling auf Basis von Biogas ein weiterer Schritt hin zur Klimaneutralität gegangen worden.

Verkehrsvermeidung- und Verminderung durch vermehrten Einsatz von Videokonferenzen

Die zum Zeitpunkt der Erstellung des Mobilitätskonzeptes noch begrenzte Nutzung von Videokonferenzen wurde durch die Corona- Pandemie quasi „über Nacht“ zum Selbstläufer.

So hat der Kirchenkreis in dieser Phase und auch im Anschluss der Pandemie viele Veranstaltungen wie auch Synoden mit entsprechenden online-Konferenzprogrammen durchgeführt. Jedem hauptamtlich Mitarbeitenden steht mittlerweile mindestens eine Softwarelösung zu Verfügung, online-Konferenzen aktiv zu planen.

Wie bei anderen Institutionen auch hat sich im Ev. Kirchenkreis Soest-Arnsberg die Ausbildung auch hybrider Formate (Präsenz mit online-Teilnahmemöglichkeit) etabliert. Die Mitarbeitenden und Ehrenamtlichen des Ev. Kirchenkreises Soest-Arnsberg haben aktuell eine „gesunde Mischung“ aus reinen online-Veranstaltungen, hybriden Veranstaltungen, und Präsenztreffen gefunden.

Festlegung entfernungsoptimierter Konferenzorte

Mit der Empfehlung Veranstaltungs- und Besprechungsorte so zu wählen, dass sich die Summe der Anreiskilometer und -zeiten aller Beteiligten minimiert, wurde eine weitere Empfehlung zur Verminderung von Verkehr im Mobilitätskonzept aufgezeigt. (Treffen an den Orten Neheim, Arnsberg und Meschede im Ruhrtal stellen wegen der Anbindung an die Autobahn (A46) und an die Bahnstrecke optimierte Lagen, außerdem Soest und Bad Sassendorf am Hellweg aufgrund der Autobahn (A44) und Bahnstrecken-Anbindung. Geographisch kann auch Warstein als Konferenzort interessant sein, abhängig von der Anfahrt der Teilnehmenden.

Förderung von Fahrgemeinschaften

Für die Verminderung von Verkehr wurde bereits im bestehenden Mobilitätskonzept die Bildung von Fahrgemeinschaften bei überörtlichen Treffen empfohlen. Als Kommunikationstools wurde der Einsatz zeitgemäßer Hilfsmittel (Handy, WhatsApp-Gruppen, Mobil-Apps, Doodle-Abfragen etc.) empfohlen.

Maßnahmen während der Projektlaufzeit

Leasingfahrräder für Bedienstete des Ev. Kirchenkreises

Zur Unterstützung des Verstetigungsprozesses wurden Maßnahmen die im bestehenden Mobilitätskonzept definiert wurden, weiter umgesetzt. Dazu gehört mittlerweile die Möglichkeit für alle Mitarbeitenden des Ev. Kirchenkreises, in Kooperation mit ‚Jobrad‘ ein E-bike auf Basis eines Leasingvertrags zu erhalten.

E-Fahrzeug für den Superintendenten

Für das Dienstoffahrzeug des Superintendenten steht um den 01.03.2024 eine Ablösung des Fahrzeugs mit Bio-Methan Antrieb zu einem vollelektrischen PKW an.

Subventionierung des Deutschlandtickets für Bus und Bahn

Mit dem einstimmigen Beschluss des Kreissynodalvorstand (KSV) vom 28.04.2023 hat dieser die Möglichkeit geschaffen, seinen Mitarbeitenden das Deutschlandticket für den Bus und Bahn-Nahverkehr zum Endpreis von 34,30 € vergünstigt zu erwerben. Die Maßnahme wird nach 12 Monaten überprüft. Die Finanzierung der Maßnahme erfolgt aus der Klimaschutzpauschale des Kirchenkreises.

Die Umsetzung des Jobrades und des Deutschlandtickets ist noch durch die Verwaltung umzusetzen, bzw. neu zu regeln (Stand 26.02.2024).

Geplante Maßnahmen (Anschlussvorhaben)

Einrichtung von überdachten Fahrradstellplätzen (MO_M15)

Am Standort des Kreiskirchenamtes in Soest (Puppenstr. 3-5) ist der Bau überdachter Fahrradstellplätze mit festen AnschlieÙbügel geplant. Die Platzsituation am Kreiskirchenamt in zentraler Innenstadtlage stellt sich extrem herausfordernd dar und wird mit der benachbarten Petri-Pauli Kirchgemeinde zu klären sein. Abstimmungen mit der Liegenschaftsabteilung finden dazu aktuell bereits statt.

E-Fahrzeug-Leasing für Bedienstete des Ev. Kirchenkreises (MO_M17)

Wie in Kapitel 3.5.2 angedeutet, ist das Angebot des ÖPNV, insbesondere in der Nord-Süd Tangente zwischen Soest und dem Kreis Arnsberg nicht ausgebaut, bzw. unbrauchbar.

Nach dem Vorbild des Mobilitätskonzeptes für den Arbeitsplatz des Superintendenten ist auf der Klimaschutz-Fachtagung vom 27.01.2024 erneut der Impuls gekommen, die Ladesäulen-Infrastruktur auszubauen sowie die Möglichkeit zu schaffen, auch für Mitarbeitendes des Ev. Kirchenkreises E-Fahrzeuge im Leasing anzubieten. Dieser Wunsch ist zuvor schon von Mitarbeitenden des Ev. Kirchenkreises an das Klimaschutzmanagement herangetragen worden. Die Möglichkeit den Mitarbeitenden im Ev. Kirchenkreis Soest-Arnsberg ein attraktives E-Car Leasing anbieten zu können soll im Folgeprojekt geprüft werden.

Praxistest Mobilitätsapps (MO_M18)

Im Vorfeld der Klimaschutz-Fachtagung wurde in einer schnellen Recherche die Praxistauglichkeit verschiedener Mitfahr-Mobilitätsapps untersucht. Ziel war es, den Anreisenden zu der Veranstaltung die Möglichkeit einer Mitfahrgelegenheit zu geben – entweder als Fahrer oder als Mitfahrer. Dabei sollte zumindest ein lohnenswerter Teil der Strecke ggf. im Modalmix als Fahrgemeinschaft zurückgelegt werden.

Die am erfolgversprechendsten erschien zum Zeitpunkt der Recherche die ‚twogo‘ App. Im Anschlussvorhaben soll eine erneute Mobilitätsbefragung die Bereitschaft abfragen, eine entsprechende MobilitätsApp zu verwenden und die Kriterien offen legen, die den Bediensteten bei Verwendung der App wichtig sind.

8 VERSTETIGUNGSSTRATEGIE

Neben der Entwicklung des Maßnahmenkatalogs und der Strategiebildung sind die Verstetigungsstrategie für die Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes und die Erreichung der gesetzten Ziele von entscheidender Bedeutung. Die Umsetzungsstrategie ist in vier Ebenen unterteilt, die im Folgenden erläutert werden.

8.1 KOORDINATION

Die Beteiligung der Kirchengemeinde am Klimaschutz stellt eine langfristige Querschnittsaufgabe dar, die verschiedene Organisationseinheiten, Fachabteilungen und andere Akteure umfasst. Um effektiven Klimaschutz und eine erfolgreiche Anpassung an den Klimawandel zu erreichen, ist es entscheidend, die vorhandenen Ressourcen zu bündeln und zielgerichtet einzusetzen.

8.2 UMSETZUNG

Aufgrund der unterschiedlichen Vorarbeiten, auf denen die einzelnen Maßnahmen aufbauen, gestaltet sich die Festlegung eines einheitlichen Vorgehens als herausfordernd. Daher wurden in den Maßnahmensteckbriefen spezifische Handlungsschritte sowie Fördermöglichkeiten aufgeführt und die zentralen Akteure deutlich benannt.

8.2.1 AKTEUERSVERNETZUNG

Die Initiierung des Dialogs mit zentralen Akteuren, die Zusammenführung von Handlungskompetenzen sowie die Abstimmung von Verantwortlichkeiten und Synergieeffekten markieren einen entscheidenden Auftakt für die Umsetzungsphase. Dies erfordert, dass im Kirchenkreis das Klimaschutzkonzept und seine Maßnahmen bekannt sind und als Grundlage für Handlungen dienen. Eine weitreichende interne Verbreitung des Konzepts bildet daher einen fundamentalen ersten Schritt. Es ist wichtig, dass die kooperative Zusammenarbeit zwischen den beteiligten Akteuren auch während der Umsetzung konstruktiv und engagiert fortgeführt wird.

8.2.2 HAUSHALTSPLANUNG / KLIMASCHUTZPAUSCHALE

Es ist ebenfalls von Bedeutung, dass die erforderlichen Investitionen angemessen in den Haushaltsplanungen des Kirchenkreises berücksichtigt werden, um Investitions- und Planungssicherheit auf allen Ebenen zu gewährleisten. Innerhalb der Maßnahmensteckbriefe wurden Kosten und Investitionen für die einzelnen Maßnahmen abgeschätzt. Diese Angaben müssen im weiteren Verlauf aktualisiert und präzisiert werden.

8.3 MONITORING & CONTROLLING

Grundsätze

Das Controlling beinhaltet die gründliche Überprüfung und Bewertung der durchgeführten Maßnahmen, wobei die identifizierten Potenziale und Klimaschutzziele berücksichtigt werden.

Neben der Überwachung des Fortschritts bei den Projekten und Maßnahmen ist es von Bedeutung, sich flexibel an die aktuellen Gegebenheiten anzupassen. Dies schließt die kritische Bewertung und Analyse abgeschlossener Projekte ein (Evaluierung), mit möglicher

Wiederaufnahme, Verlängerung oder Ergänzung um weitere Projekte. In dieser Phase wird auch verstärkt darauf hingearbeitet, der Kommunikation und Zusammenarbeit der Projektbeteiligten neue Impulse zu verleihen. Zur umfassenden Beurteilung des Gesamtfortschritts ist es empfehlenswert, in regelmäßigen Abständen eine Prozessevaluierung durchzuführen.

Die folgenden Fragen können dabei als Leitfaden dienen, um den qualitativen Fortschritt im Klimaschutzkonzept zu beurteilen. Neben der Beantwortung der genannten Fragen muss zunächst ein Kriterienkatalog ausgearbeitet werden, um die Ergebnisse der Befragung einordnen zu können.

Netzwerke: Sind neue Kooperationen zwischen den beteiligten Parteien entstanden? Wie lässt sich die Intensität und Qualität dieser Beziehungen bewerten? Welche Maßnahmen können ergriffen werden, um die Zusammenarbeit weiter zu optimieren?

Umsetzungsergebnisse der Projekte: Kam es zu Win-Win-Situationen, bei denen verschiedene Partner von den Projekten profitierten? Welche Faktoren waren entscheidend für den Erfolg oder Misserfolg der Projekte? Traten Schwierigkeiten auf, und wie wurden sie bewältigt?

Auswirkungen realisierter Projekte: Sind Folgeinvestitionen angeregt worden, und in welchem Umfang? Gab es zusätzliche Effekte auf die regionale Wertschöpfung?

Entscheidungsprozesse und Umsetzungen: Ist die Durchführung der Maßnahmen effizient und transparent gestaltet? Gibt es Möglichkeiten zur Verbesserung der Arbeitsstrukturen, und wo besteht ein erhöhter Bedarf an Beratung?

Beteiligung/Einbindung regionaler Akteure: Sind alle relevanten Parteien angemessen in den Prozess einbezogen worden? Hat es eine breite Beteiligung der Kirchgemeinden und Ehrenamtlicher gegeben, und wurden sie ausreichend aktiviert und motiviert? Konnten weitere Akteure gewonnen werden, und wie wird die Akzeptanz in den Kirchgemeinden eingeschätzt?

Zielerreichung: Welche Fortschritte wurden bei der Erreichung der Klimaschutzziele erzielt, und befinden sich Projekte aus verschiedenen Handlungsfeldern oder Zielbereichen in der Umsetzung? Wo besteht Bedarf an Nachholung und Anpassungen, um die gesteckten Ziele zu erreichen?

Konzeptanpassung: Gibt es Trends, die eine Anpassung der Klimaschutzstrategie des Ev. Kirchenkreises Soest-Arnsberg erfordern? Haben sich die Rahmenbedingungen verändert, sodass Anpassungen notwendig sind, und besteht Bedarf an einer Aktualisierung des Konzepts?

Grundsätzlich sind alle Controllingmaßnahmen vor dem spezifischen Hintergrund kirchlicher Strukturen und dem synodalen Aufbau der Evangelischen Kirche mit begrenzten Durchgriffsmöglichkeiten gegenüber den Kirchengemeinden zu sehen.

Energie- und THG-Bilanz als Grundlage des Controllings

Das umfassende Controlling fungiert als Maßstab zur Beurteilung des Erfolgs der Klimaschutzinitiativen des Ev. Kirchenkreises Soest-Arnsberg.

Eine primäre Instrumentalität zur Veranschaulichung der Klimaschutzleistungen auf kirchlicher Ebene sind die **Energie- und THG-Bilanzen** des Kirchenkreises. Regelmäßige Präsentationen dieser Bilanzen in den relevanten Gremien als Teil eines **Monitoringberichts**, ebenso wie die Auswertungen des Maßnahmen- und Projektcontrollings gewährleisten, dass Entscheidungsträger regelmäßig über abgeschlossene und laufende Klimaschutzmaßnahmen des Kirchenkreises informiert werden. Darüber hinaus werden geplante künftige Maßnahmen und Projekte vorgestellt, und die Zielerreichung in Bezug auf angestrebte Energie- und THG-Minderungen wird

diskutiert. Diese Berichterstattung dient der Informationsvermittlung sowohl an Entscheidungsträger im Ev. Kirchenkreis als auch an die beteiligten Kirchengemeinden und der Öffentlichkeit.

Die Energie- und THG-Bilanz dient als quantitatives Bewertungsinstrument, um langfristige Energie- und THG-Reduktionen zu erfassen und zu bewerten. Eine Aktualisierung der Bilanz wird alle zwei bis fünf Jahre vorgeschlagen. Obwohl die Energie- und THG-Bilanz träge reagiert und keine genauen Gründe für Veränderungen aufzeigt, können mithilfe dieser Daten Entwicklungstrends für den gesamten Kirchenkreis oder einzelne Bereiche identifiziert werden, die auf andere Weise nicht erkennbar wären. Anpassungen und Verbesserungen in den Zielsetzungen sowie in der generellen Ausgestaltung von Maßnahmen können basierend auf diesen Bilanzen vorgenommen werden. Sollte beispielsweise trotz Energieeinsparmaßnahmen und Sanierungsinitiativen keine Verringerung des Energieverbrauchs in den Kirchengemeinden erkennbar sein, sollten die Maßnahmen auf ihre Wirksamkeit und Langfristigkeit hin evaluiert werden oder spezifische Verhaltensmuster auf sogenannte Rebound-Effekte hin untersucht werden.

8.3.1 MASSNAHMEN- UND PROJEKTBEZOGENES CONTROLLING

Im Kontext des maßnahmen- und projektbezogenen Controllings werden spezifische Erfolgsindikatoren für jede Maßnahme festgelegt. Zusätzlich wird ein „Ampelsystem“ eingeführt, das den Fortschritt der Umsetzung transparent darstellt und in die Zustände ausstehend, begonnen, überwiegend abgeschlossen und abgeschlossen unterteilt.

Es können allgemeine Indikatoren für jede Maßnahme im Rahmen des Controllings formuliert werden, die den jeweiligen Erfolg der Maßnahme beschreiben sollen.

THG-Einsparung pro Jahr [tCO₂e/a]:

Dieser Indikator ist nicht für jede Maßnahme exakt bestimmbar, da einige Maßnahmen nur einen indirekten Einfluss auf die THG-Emissionen haben. Dennoch sind solche Maßnahmen unerlässlich für den Erfolg der Klimaschutzbemühungen des Kirchenkreises. Teilweise lässt sich die THG-Einsparung nur als Gesamtwert für die jeweilige Maßnahme angeben und nicht pro Jahr.

8.4 BEWUSSTSEINBILDUNG & ÖFFENTLICHKEITSARBEIT

Um die Akzeptanz für sinnvolle Klimaschutzmaßnahmen im Kirchenkreis zu erhöhen und diesen die Bemühungen in dieser Hinsicht verständlich zu machen, ist es wichtig, gezielte Maßnahmen im Bereich der Öffentlichkeitsarbeit zu ergreifen. Dies berücksichtigt die Tatsache, dass Klimaschutz eine gemeinschaftliche Verantwortung ist. Eine wesentliche Aufgabe der lokalen Öffentlichkeitsarbeit besteht darin, sämtliche relevanten Informationen zu aktuellen und geplanten Aktivitäten zusammenzutragen und zu veröffentlichen. Auf diese Weise wird sichergestellt, dass alle Beteiligten über die Bandbreite der derzeitigen und zukünftigen Maßnahmen informiert sind. Dies kann durch Pressemitteilungen, soziale Medien, Webseiten und das Intranet erfolgen. Nur so können Informationen lokal und regional verbreitet und eine doppelte Bearbeitung desselben Themas vermieden werden. Zugleich bietet die öffentlichkeitswirksame Darstellung der Themen die Möglichkeit, ehrenamtliches Engagement zu wecken und zu fördern.

Die im aktuellen Projektzeitraum durchgeführte Öffentlichkeitsarbeit sowie Presseberichte sind im Anhang 13.7 zu finden.

9 MASSNAHMENSTECKBRIEFE

In diesem Kapitel folgt die Beschreibung der Maßnahmen in Form von übersichtlichen Steckbriefen. Die Maßnahmen wurden dazu, wie bereits im Kapitel 7 ausgeführt, den einzelnen Handlungsfeldern zugeordnet, um eine effiziente und zielgerichtete Bearbeitung zu ermöglichen.

Jeder Maßnahmensteckbrief enthält

- ▶ Angaben zur Verantwortlichkeit
- ▶ Die erforderlichen Handlungsschritte sowie einen Zeitplan
- ▶ Eine Kostenabschätzung.

Aufgrund der in den letzten drei Jahren extrem dynamischen Kostenentwicklung in vielen Bereichen sind die Angaben lediglich als grober Indikator zu verstehen. Sach- und Personalkosten werden separat ausgewiesen.

Sofern die Maßnahme als Konsequenz des Klimaschutzplanes der EKvW entstanden ist, sind diese mit „Vorgabe EKvW“ gekennzeichnet.

Die Steckbriefe werden gegebenenfalls in Anzahl und Umfang nach Maßgabe der Ergebnisse einer internen Zwischenbilanz angepasst.

Tabelle 9-1: Übersicht Maßnahmensteckbriefe

Maßnahmenr.	Beschreibung
OG_M1	Erstellung einer Gebäude- und Energiedatenbank
OG_M2	Bereitstellung von Informationen zu möglichen Klimaschutzmaßnahmen im kirchlichen Umfeld (Klimaschutz-Infodatenbank)
OG_M3	Benennung von Klimaschutzbeauftragte sowie Energieverantwortliche für alle Kirchengemeinden; regelmäßige Austauschtreffen.
B&Ö_M4	Installation von Balkonkraftwerken mit der Jugendkirche
B&Ö_M5	Grünes Datenkonto – Energiemonitoring
B&Ö_M6	Partizipationsveranstaltung zur Stärkung der Bewusstseinsbildung
GS_M7	Identifikation zukunftsfähiger Gebäude, inkl. Erstellung von Gebäudenutzungskonzepten sowie sich anschließender Maßnahmen.
GET_M8	Energieberatung / Erstellung iSPF für Gebäude
GET_M9	Energetische Sanierung / Optimierung Gebäudehülle
GET_M10	Optimierung und Austausch von Heizungsanlagen
GET_M11	Einsatz von körpernahen Heizsystem (Sitzbankheizungen, Infrarot-Heizplatten, ...)
GET_M12	Raumklima von Kirchengebäuden
EE_M13	PV-Anlagen auf Kitas und kirchlichen Dächern
EE_M14	PV-Freiflächenanlage

MO_M15	Überdachte Fahrradabstellmöglichkeit am Kreiskirchenamt in Soest
MO_M16	Installation von E-Ladesäulen für Pedelecs und E-Autos
MO_M17	E-Fahrzeug-Leasing für Bedienstete des Ev. Kirchenkreises Soest-Arnsberg
MO_M18	Praxistest Mobilitätsapps

Abkürzungen der Handlungsfelder:

OG = Organisation

B&Ö = Bewusstseinsbildung &
Öffentlichkeitsarbeit

GS = Gebäudestrategie

GET = Gebäudeeffizienz, Technik

GEN = Gebäudeeffizienz, Nutzung

EE = Erneuerbare Energien

MO = Mobilität

9.1 ORGANISATION (OG)

GEBÄUDE- UND ENERGIEDATENBANK			Nr. OG_M1
Handlungsfeld Organisation (OG)	Einführung Kurzfristig (1 - 3 Jahre)	Umsetzungsintervall <input type="checkbox"/> Einmalig <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	Vorgabe EkwW <input checked="" type="checkbox"/>
Leitziel	Ziel dieser Maßnahme ist es, auf Ebene des Kirchenkreises Soest-Arnsberg eine Gebäude- und Energiedatenbank zu etablieren, die für definierte Anwendungsfälle die erforderliche Funktionalität bereitstellt. Dabei ist auf Kompatibilität mit den Vorgaben des Klimaschutzplanes der EkwW zu achten.		
Ausgangslage	<p>Der Ev. Kirchenkreis Soest-Arnsberg ist ein im Jahr 2019 fusionierter Kirchenkreis. Entsprechend der unterschiedlichen Historie wurden die Gebäude- und Verbrauchsdaten der ehemals getrennten Gebietskörperschaften Soest und Arnsberg in unterschiedlichen Strukturen gepflegt. Je ehemals eigenständigem Kirchenkreis liegen diese zusätzlich noch uneinheitlich in Papier- bzw. digitalen Formaten vor, die zusätzlich ebenfalls unterschiedlich ausgeprägt sind.</p> <p>Neben fehlender Datenstruktur und Konsistenz muss zusätzlich klargestellt werden, dass bei vielen Gebäuden viele Informationen nicht vollständig vorliegen.</p> <p>Durch den Fusionsprozess und den Sachzwang der räumlichen Trennung von Mitarbeitenden der Liegenschaftsabteilung in Soest und Iserlohn mussten Verantwortlichkeiten neu geregelt werden.</p> <p>Dies alles hat zu „technischen Schulden“ geführt, die zunächst Aktivitäten im Bereich der Konsolidierung- und Harmonisierung der Liegenschaftsdaten erfordern.</p>		
Abhängigkeit dieser Maßnahme von anderen Maßnahmen	<p>Keine Abhängigkeit zu vorausgegangenen Maßnahmen</p> <p>Ein erster Schritt dieser Maßnahme wird nochmal in der Bestandsaufnahme liegen, welche Informationen in welchem System vorliegen, und wie die Daten gepflegt, genutzt und verbreitet / kommuniziert werden.</p>		

	<p>In einem nächsten Schritt ist – abhängig von der Ausgangslage – ein ‚Pflichtenheft‘ für die Gebäude- und Energiedatenbank zu erstellen, dessen Inhalt eine breite Zustimmung seitens der Verwaltung von Leitung und Sachbearbeitenden findet. Ein Teil der Anforderungen ist in dieser Maßnahmenbeschreibung aufgeführt. Diese ist jedoch nicht abschließend.</p> <p>Bei der Erstellung des Pflichtenheftes sind zwei Aspekte zu berücksichtigen:</p> <p>Zum einen sind Doppel/Mehrfachstrukturen von Datensätzen zu vermeiden. Daten sind nur an einer definierten Stelle zu pflegen, und an weiteren nötigen Stellen zu referenzieren. Sofern nötig, sind dazu Schnittstellen zu definieren und zu implementieren.</p> <p>Zum anderen ist zu definieren, welche Funktionen in der ersten Ausbaustufe mit der Gebäude- und Energiedatenbank nicht zu erfüllen sind. Hierdurch soll ein begrenztes, operativ handhabbares, wartbares IT-Projekt sichergestellt werden, dessen Umsetzung agil erfolgen kann, und in dem von Beginn an keine technischen Schulden (technical dept) gemacht werden, bzw. direkt „aufgeräumt“ werden. Entsprechende Ressourcen sind hierfür einzuplanen.</p>
<p>Von dieser Maßnahme sind folgende Maßnahmen abhängig</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Fortschreibung der THG-Bilanz ▶ Energieberatung (zukunftsfähiger Gebäude) ▶ Weitere Verarbeitung und Aktualisierung des ‚Grünes Datenkonto‘ ▶ Energieberatung / Erstellung iSPF für Gebäude
<p>Maßnahmenbeschreibung</p> <p>Für eine erfolgreiche Etablierung einer Gebäude- und Energiedatenbank ist die Akzeptanz und Bereitschaft der gemeinsamen Pflege der Datenbank mit der Abteilung Management.Immobilien unerlässlich.</p> <p>Datenkonsistenz, Datenaktualität und Datenpflege sowie definierte und gelebte Verantwortlichkeiten sind entscheidende Kriterien für eine erfolgreiche Etablierung und Verstetigung der Datenbank, in enger Abstimmung mit der Abteilung Management.Immobilien. Ebenso stellt eine mindestens unterstützende Schirmherrschaft seitens Verwaltungsleitung eine notwendige Voraussetzung für die erfolgreiche Umsetzung dar.</p> <p>Vor dem Aufsetzen einer neuen Lösung muss jedoch geprüft werden, welche IT-Systeme bereits im Einsatz sind und welche Lösungen strategisch weiter betrieben bzw. entwickelt werden sollen.</p> <p>Dies kann nur dann erreicht werden, wenn mit der Datenbank auch Anwendungsfälle abgedeckt werden, die neben dem Monitoren von Verbrauchswerten und der Erstellung von THG Bilanzen auch Kernaufgaben der Verwaltung der Liegenschaften umfassen.</p> <p>Mit der gemeinsamen Pflege eines Datenmasters („Single Source-of-Truth“) können Doppelstrukturen vermieden werden, was sich positiv auf Datenkonsistenz und Datengüte, und damit auf die Qualität des Monitorings von Klimaschutzmaßnahmen sowie der Gebäudeverwaltung insgesamt auswirkt.</p> <p>In einem ersten Schritt sind daher gemeinsam mit der Abteilung Management.Immobilien Anwendungsfälle zu definieren, die durch die Datenbank zu erfüllen sind. Ein erste Auflistung von Anwendungsfällen bzw. benötigter Funktionsumfang ist nachfolgend aufgeführt.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Möglichkeit der Anlage, Abruf und Export von Datenstammsätzen für Objekte (z.B. für Gebäude) ▶ Möglichkeit der Speicherung von transaktionalen Informationen (z.B. Verbräuche, aber auch der 	

technischen Gebäudeausstattung) inkl. Speicherung der Revisionshistorie, Protokollierung von Änderungsdatum und Änderunguser.

- ▶ Möglichkeit der Verknüpfung transaktionaler Informationen mit Objektdatenstammsätzen.
- ▶ Rollen und Rechtekonzept, zur Steuerung welche Objekte und Attribute an den Objekten von welchen Rollen verändert werden können.
- ▶ Benutzerfreundliche, moderne, webbasierte intuitive Oberfläche (Server-Client Lösung), die keine Installation separater Software auf Client-Seite erfordert
- ▶ Bereitstellung von Import/Update Funktionalität:
 - ▶ Import / Update von Stammdaten wie auch operativen Daten aus dem Grünen Datenkonto
 - ▶ Import / Update von Stammdaten wie auch operativen Daten aus einem handhabbaren Austauschformat, z.B. SpreadsheetML als XML-basierte Auszeichnungssprache für Tabellenkalkulationsdokumente (Excel)
 - ▶ Import / Update von Daten der KlimaApp-Applikation der EKvW (siehe Klimaschutzplan der EKvW „flächendeckendes, automatisiertes Energiemonitoring der kirchlich genutzten Gebäude“ bis Ende 2031.)
- ▶ Bereitstellung von Exportfunktionen:
 - ▶ Export von Verbrauchsinformationen für bestimmte Gebäudetypen, zu definierten Stichdaten/Zeiträumen, als Input der THG-Bilanzierung für die Fortschreibung des Klimaschutzkonzeptes
 - ▶ Export von jährlichen Verbrauchs- und Kosteninformationen zur Erstellung von Betriebskostenabrechnungen
 - ▶ Export von Verbrauchsinformationen zur Bereitstellung von monatlichen Verbräuchen für Mieter

Neben der Zusammenarbeit und Abstimmung mit der Abteilung Management.Immobilien ist zu klären, in wie fern weitere ‚Funktionseinheiten‘ / Sichten, bzw. Schnittstellen zu anderen Applikationen (z.B. zum ‚neuen Kirchlichen Finanzmanagement‘ (NKF) zu berücksichtigen sind.

Zielgruppe	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Verwaltungsleitung sowie Abteilung Management.Immobilien des Ev. Kirchenkreisamtes Sauerland-Hellweg ▶ Klimaschutzmanagement des Ev. Kirchenkreises Soest-Arnsberg ▶ Klimaschutzbüro der EKvW (Andre Brust) ▶ Klimaschutzmanagement / Liegenschaftsabteilungen der anderen Kirchenkreise innerhalb der EKvW
Initiator / Verantwortung	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Verwaltungsleitung sowie Abteilung Management.Immobilien des Ev. Kirchenkreisamtes Sauerland-Hellweg ▶ Klimaschutzmanagement des Ev. Kirchenkreises Soest-Arnsberg
Akteure	Identisch mit der Zielgruppe / dem Initiator; zusätzlich KSV als legitimierende Instanz
Handlungsschritte /	▶ Kickoff-Meeting mit Verwaltungsleitung und Superintendentur

<p>Meilensteine</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Definition der Anwendungsfälle mit der Abteilung Management.Immobilien und dem Klimaschutzmanagement ▶ Sichtung der Anwendungsfälle ▶ Nur Sofern erforderlich: <ul style="list-style-type: none"> ▶ Definition eines Change-Control-Boards (CCB) inkl. Festlegung von Abständen für Statusmeetings des CCB. ▶ Entwicklung einer Systemarchitektur (Software, UML-Diagramm) ▶ Aufsetzen eines ersten Prototypen inkl. erster Beispieldaten ▶ Durchspielen der Kern-Anwendungsfälle am Prototypen, Korrektur bis zu den Alpha-Tests <table border="1" data-bbox="528 707 1382 1059"> <tr> <td data-bbox="528 707 1193 1059"> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Vorstellung des Prototypen bei der Abteilung Management.Immobilien ▶ Review des Prototypen. Durchspielen der „Durchgängigen Anwendungsfälle“ (End-to-End Use Cases, „Smoke-Test“). ▶ Identifikation und Dokumentation von Änderungsanforderungen (Change-Requests, CRs) ▶ Umsetzung der CRs ▶ Review des Prototypen </td> <td data-bbox="1193 707 1382 1059"> <p>Agiler Qualitätszyklus bis zur Freigabe</p>  </td> </tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Befüllen des Systems mit aktuellen Daten ▶ Aufbau eines Supportservices (bevorzugt per email, im Notfall mit Hotline) ▶ Schulung der Mitarbeiter ▶ Go-live ▶ Ggf. Übergabe der Verwaltung des Systems an zu definierende IT-Abteilung / ext. Dienstleister, Ressourcen der EKvW 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Vorstellung des Prototypen bei der Abteilung Management.Immobilien ▶ Review des Prototypen. Durchspielen der „Durchgängigen Anwendungsfälle“ (End-to-End Use Cases, „Smoke-Test“). ▶ Identifikation und Dokumentation von Änderungsanforderungen (Change-Requests, CRs) ▶ Umsetzung der CRs ▶ Review des Prototypen 	<p>Agiler Qualitätszyklus bis zur Freigabe</p> 
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Vorstellung des Prototypen bei der Abteilung Management.Immobilien ▶ Review des Prototypen. Durchspielen der „Durchgängigen Anwendungsfälle“ (End-to-End Use Cases, „Smoke-Test“). ▶ Identifikation und Dokumentation von Änderungsanforderungen (Change-Requests, CRs) ▶ Umsetzung der CRs ▶ Review des Prototypen 	<p>Agiler Qualitätszyklus bis zur Freigabe</p> 		
<p>Erfolgsindikatoren</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Verwendete Ablagesysteme (IT-gestützte wie ggf. papiergebundene) sind identifiziert und dokumentiert. ▶ Informationsfluss / Datenablage der aktuellen Geschäftsprozesse sind identifiziert und dokumentiert. ▶ Anwendungsfälle sind beschrieben und dokumentiert ▶ Nur sofern erforderlich: <ul style="list-style-type: none"> ▶ CCB ist installiert ▶ Erste Lösungsarchitektur ist beschrieben und dokumentiert (UML-Diagramm mit Objekten, Attributen, Relationen und Kardinalitäten) ▶ Erster Prototyp ist umgesetzt, Kern-Anwendungsfälle wurden erfolgreich End-to-End getestet (closed-alpha) ▶ Prototyp wurde Abteilung Management.Immobilien vorgestellt ▶ Prototyp wurde von Abteilung Management.Immobilien getestet (review) und Änderungen formuliert ▶ Änderungen wurden umgesetzt <ul style="list-style-type: none"> ▶ Qualitätszyklus wurde durchlaufen bis zur Freigabe der Anwender 		

	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Präferierte einheitliche Datenbank wurde mit aktuellen Daten gefüllt ▶ Mitarbeiter wurden ausreichend geschult ▶ 1st / 2nd (3rd) Level Support wurde eingerichtet ▶ Mitarbeiter pflegen Daten zentral in Datenbank, und nutzen sie entsprechend der Anwendungsfälle im Rahmen ihrer Tätigkeit
Bewertungsfaktoren: Energie- und THG-Einsparpotenziale <input type="checkbox"/> Direkt <input checked="" type="checkbox"/> Indirekt	Mit der Etablierung der einheitlichen Gebäude- und Energiedatenbank selber gehen keine direkten Energie- und THG-Einsparpotenziale einher. Der Schritt ist jedoch zwingend erforderlich, um ein effektives Energiemonitoring und kurze Control-in-the-loop Zyklen bei Abweichungen vom THG-Minderungspfad erkennen und entgegenwirken zu können. Zusätzlich können Maßnahmen der energetischen Sanierung zukunftsfähiger Gebäude nach ihrer Umsetzung bewertet werden.
Umsetzungskosten	Da im ersten Schritt die vorandene IT-Infrastruktur sowie die vorgegebenen Prozesse bzw. wie sie „gelebt“ werden analysiert werden muss, können noch keine Kosten abgeschätzt werden
Personalaufwand	Mindestresource für den Fall, dass diese Maßnahme in ein kleines IT-Projekt mündet: <ul style="list-style-type: none"> ▶ 2,5 VzÄ auf Ebene des Kirchenkreises/ der Verwaltung der Datenbank für <ul style="list-style-type: none"> ▶ 1 VzÄ Rolle des ‚Product Owner‘. Kommunikation mit den ‚Change Manager‘. Priorisierung der CRs in Rücksprache mit dem Change Manager und dem CCB, Pflege des Product Backlogs, Kommunikation mit dem Development „Team“ (0.5 VzÄ). ▶ 1 VzÄ Rolle des ‚Change Managers‘ mit den Aufgaben: <ul style="list-style-type: none"> - Kommunikation mit den Endanwendern hinsichtlich gewünschter Change Requests (CR) und erster Filter (Ablehnung) von CRs - Bereitstellung des 1st Level Support hinsichtlich der Endanwender - Kommunikation mit dem ‚Product Owners‘ bezüglich CRs der Endanwender. ▶ 0,5 VzÄ Development „Team“
Finanzierungsansatz	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Haushalt des Kreiskirchenamtes der allgemeinen Verwaltung / der Abteilung Management.Immobilien ▶ Verwendung der 4% Klimaschutzpauschale
Flankierende Maßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Strategietreffen mit der Verwaltungsleitung und dem Superintendenten ▶ Austausch mit dem Klimaschutzbüro ▶ Austausch zu dem Projekt mit den Akteuren anderer Kirchenkreise auf der ‚Konferenz der Umweltbeauftragten‘ (KUB) ▶ Austausch mit den hautamtlichen Kräften der Verwaltung der Bausachbearbeitendtagung in Villigst
Hindernisse	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Verständnis schaffen bei den Akteuren für die Notwendigkeit der Maßnahme (des Teilprojektes) und dem zielgerichteten, umfassenden Vorgehen bei der

	<p>Umsetzung.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Verständnis schaffen, dass diese Maßnahme eine längerfristige ist bzgl. der Implementierung, sowie eine Daueraufgabe bei der Pflege, die jedoch enormen Mehrwert bringt. ▶ Bereitschaft für die Beteiligung der Umsetzung der Maßnahme seitens der Leitung bzgl. Finanzierung/Ressourcen/Schirmherrschaft, wie auch bei den Anwendern bei der Definition der Anwendungsfälle, wie auch der nachgelagerten, konformen und dauerhaften Datenpflege. ▶ Notwendigkeit der gleichzeitigen Daten- Konsolidierung und Harmonisierung.
--	--

BEREITSTELLUNG VON INFORMATIONEN ZU MÖGLICHEN KLIMASCHUTZ-MASSNAHMEN IM KIRCHLICHEN UMFELD (Klimaschutz-Datenbank)			Nr. OG_M2
Handlungsfeld	Einführung	Umsetzungsintervall	Vorgabe EKvW
Organisation (OG)	Kurzfristig (1 - 3 Jahre)	<input type="checkbox"/> Einmalig <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	<input type="checkbox"/>
Leitziel	Ziel dieser Maßnahme ist es, auf Ebene des Kirchenkreises Soest-Arnsberg eine strukturierte Informationssammlung zu Klimaschutzmaßnahmen aufzubauen (Klimaschutz-Datenbank).		
Ausgangslage	<p>Im Rahmen der Tätigkeit des Klimaschutz-Managers im Ev. Kirchenkreis Soest-Arnsberg ist eine Vielzahl an Informationen zu den unterschiedlichen Themen im Klimaschutz zusammengetragen worden.</p> <p>Diese Informationen wurden vom KSM gesammelt, und intern in einer Ordnerstruktur abgelegt.</p>		
Abhängigkeit dieser Maßnahme von anderen Maßnahmen	Keine Abhängigkeit zu vorausgegangenen Maßnahmen		
Von dieser Maßnahme sind folgende Maßnahmen abhängig	Mögliche Maßnahmen die von den Kirchengemeinden geplant werden auf der Grundlage von Informationen der Datenbank.		
Maßnahmenbeschreibung			
<p>Abhängig von der Copyright-Situation sollen eigene erstellte Dokumente, sowie frei verfügbare Informationen auf der Homepage des Ev. Kirchenkreises auf Unterseiten von https://www.evkirche-so-ar.de/arbeitsbereiche/klimaumwelt öffentlich zu Verfügung gestellt werden.</p> <p>Informationen, die für die KG zum Klimaschutz relevant sind, deren Copyright jedoch nicht geklärt ist, sollen ausschließlich im internen Bereich den Mitgliedern der KG nach Anmeldung zu Verfügung gestellt werden.</p>			
Zielgruppe	▶ Presbyterien der Kirchengemeinden des Ev. Kirchenkreises Soest-Arnsberg		
Initiator / Verantwortung	▶ Klimaschutzmanagement des Ev. Kirchenkreises Soest-Arnsberg		

Akteure	Identisch mit der Zielgruppe / dem Initiator;
Handlungsschritte / Meilensteine	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Relevante Information je Handlungsfeld identifizieren ▶ Ermittlung, wie die Rechtesituation ist ▶ Weitere unter-Webseiten einrichten (lassen) ▶ Frei verfügbare Informationen hosten. ▶ Internen Bereich aufsetzen ▶ Relevante Information für internen Bereich hosten.
Erfolgsindikatoren	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Klimaschutzinformationen stehen den Presbyterien auf Basis einer Weblösung zu Verfügung ▶ Klimaschutzinformationen werden durch die Presbyterien abgerufen ▶ Feedback und Rückfluss aus den Presbyterien zu den Informationen zum Klimaschutzmanagement des Ev. Kirchenkreises findet statt.
Bewertungsfaktoren:	
Energie- und THG-Einsparpotenziale <input type="checkbox"/> Direkt <input checked="" type="checkbox"/> Indirekt	<p>Mit der Bereitstellung einer strukturieren Informationssammlung selber gehen keine direkten Energie- und THG-Einsparungen einher.</p> <p>Der Schritt erscheint jedoch sinnvoll, um motivierend für die KG zu wirken. Durch die Bereitstellung an qualitativ hochwertigen Informationen zu Theorie, praktischer Umsetzbarkeit und Möglichkeiten der Finanzierung von Klimaschutzmaßnahmen soll ein positiver Kreislauf des Eigen-Engagements gestartet werden. Durch die dauerhafte Abrufbarkeit im Web stehen die Informationen den Ehrenamtlichen jederzeit zu Verfügung, ohne zusätzlichen Personalaufwand für den KSM.</p> <p>Die öffentlich zugänglichen Informationen verbessern zudem die Außendarstellung und Reputation des Ev. Kirchenkreises im Bereich Klimaschutz.</p>
Umsetzungskosten	Die Bereitstellung zusätzlicher begrenzter Informationen sollte in der ersten Ausbaustufe im Rahmen des bisherigen Hostingpakets der Homepage des Ev. Kirchenkreises Soest-Arnsberg mit abgedeckt sein.
Personalaufwand	▶ 50 Stunden durch geplante studentische Hilfskraft.
Finanzierungsansatz	▶ Beschluss des KSV vom 25.05.2023, dem Klimaschutzmanagement Sekretariatsarbeiten in Höhe bis zu 5.000 € aus der Rücklage des Klimafonds zu Verfügung zu stellen.
Flankierende Maßnahmen	▶ Diskussion und Fokussierung im Klimaausschuss über den Inhalt sinnvoller, zielgerichteter Informationen
Hindernisse	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Klärung von Copyrightfragen ▶ Erforderliche Berücksichtigung des Copyrights ▶ Umgang mit der Frage, wie Informationen aktuell gehalten werden können (Information LifeCycle Management)

BENENNUNG VON KLIMASCHUTZBEAUFTRAGTEN SOWIE ENERGIEVERANTWORTLICHE FÜR ALLE KIRCHENGEMEINDEN, REGELMÄSSIGE AUSTAUSCHTREFFEN			Nr. OG_M3
Handlungsfeld	Einführung	Umsetzungsintervall	Vorgabe EKvW
Organisation (OG)	Kurzfristig (1 - 3 Jahre)	<input type="checkbox"/> Einmalig <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	<input type="checkbox"/>
Leitziel	<p>Ziel dieser Maßnahme ist es, in <u>jeder</u> Kirchengemeinde des Ev. Kirchenkreises Soest-Arnsberg einen Klimaschutzbeauftragten sowie eine Energieverantwortlichen (ggf. in Personalunion) benannt zu haben.</p> <p>Die Klimaschutzbeauftragte der Kirchengemeinden sind die ersten Ansprechpartner auf Ebene der Kirchengemeinden für die Gemeindeglieder und Mitglieder des Presbyteriums, als auch für den Klimaschutzmanager des Kirchenkreises bei Klimaschutzfragen.</p>		
Ausgangslage	<p>In einer Reihe von Kirchengemeinden gibt es bereits benannte Klimaschutzbeauftragte, die sich in dieser Rolle für ihre Kirchengemeinde einsetzen. Die Liste der Klimaschutzbeauftragten ist jedoch noch nicht vollständig. Weiterhin hat es keine regelmäßigen, expliziten Treffen mit den Klimaschutzbeauftragten und dem Klimaschutzmanagement gegeben.</p> <p>Im Rahmen der Neuwahlen der Presbyterien in Feb. 2024 sind auch die Klimaschutzbeauftragten neu zu benennen, bzw. ihre Beauftragung zu verlängern.</p>		
Abhängigkeit dieser Maßnahme von anderen Maßnahmen	Keine Abhängigkeit dieser Maßnahme von anderen Maßnahmen.		
Von dieser Maßnahme sind folgende Maßnahmen abhängig	Von dieser Maßnahme sind eine Vielzahl von Maßnahmen abhängig, die in den Kirchengemeinden angestoßen und umgesetzt werden sollen. Insgesamt ist die effiziente, zielgerichtete Kommunikation mit den Kirchengemeinden für alle Seiten mit Vorteilen verbunden.		
Maßnahmenbeschreibung			
<p>Mit der beginnenden Amtszeit der neuen Presbyterien in Feb. 2024 werden diese gebeten, ihre Klimaschutzbeauftragten zu benennen. In regelmäßigen Abständen wird es (online) Treffen der Klimaschutzbeauftragten der Kirchengemeinden mit dem Klimaschutzmanagement des Kirchenkreises (TUB) geben.</p> <p>In diesen Treffen wird zum Fortschritt der Maßnahmen und der Situation aus den Kirchengemeinden berichtet. Erfahrungen mit bereits durchgeführten Maßnahmen mit ihren Vor- und Nachteilen, Förder- sowie Finanzierungsmöglichkeiten und Informationsquellen sollen besprochen und ausgetauscht werden. Weiterhin soll über aktuellen Themen und Aktivitäten gesprochen werden.</p> <p>In regelmäßigen Abständen werden die erreichten Ziele der THG-Minderungen quantifiziert, und ihre</p>			

<p>Kausalität analysiert.</p> <p>Neben den Klimaschutzbeauftragten sollten Personen als Energieverantwortliche benannt werden. Diese sollen mit der „Brille“ eines „Verbrauchswächters“ auf die Kirchengemeinde schauen und ungewollte Verbraucher sowie Einsparpotentiale identifizieren. Zudem sind sie Ansprechpartner und Zuständig für die Pflege der Verbrauchsdaten im ‚Grünen Datenkonto‘. Klimaschutzbeauftragung und Energieverantwortung bieten sich in Personalunion an.</p> <p>Die Treffen sind in Ergänzung zu den Treffen und Ansprachen der Kirchbaumeister gedacht, da nicht alle Klimaschutzmaßnahmen ausschließlich den Gebäudebestand betreffen.</p> <p>Die Kommunikationsformate und Wege zwischen Kirchenkreis und Kirchengemeinden werden so zielgerichtet nachgeschärft.</p>	
Zielgruppe	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Presbyterien der Kirchengemeinden des Ev. Kirchenkreises Soest-Arnsberg
Initiator / Verantwortung	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Klimaschutzmanagement des Ev. Kirchenkreises Soest-Arnsberg
Akteure	Identisch mit der Zielgruppe / dem Initiator
Handlungsschritte / Meilensteine	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Neue Presbyterien wurden angeschrieben, Klimaschutzbeauftragte zu benennen ▶ Kickoff-Veranstaltung zum Treffen der Klimaschutzbeauftragten wurde durchgeführt ▶ Treffen der Klimaschutzbeauftragten (TUB) innerhalb des Kirchenkreises Soest-Arnsberg hat sich als regelmäßig stattfindende Austauschplattform etabliert ▶ Format der TUB, Agenda und Ablauf haben sich als effektive Arbeitstreffen, wie auch zur persönlichen Vernetzung etabliert
Erfolgsindikatoren	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Regelmäßiges Stattfinden der Treffen der Umweltbeauftragten (TUB) mit hoher Beteiligung der Kirchengemeinden.
<p>Bewertungsfaktoren:</p> <p>Energie- und THG-Einsparpotenziale</p> <p><input type="checkbox"/> Direkt</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Indirekt</p>	<p>Mit der Benennung der Umweltbeauftragten und der Etablierung der Treffen der Umweltbeauftragten (TUB) selber gehen keine direkten Energie- und THG-Einsparungen einher.</p> <p>Die Benennung der Umweltbeauftragten wie auch der regelmäßige Austausch stellen jedoch ein entscheidendes Bindeglied dar, die im Konzept skizzierten Pfade in die Kirchengemeinden hinein zu kommunizieren und die Umsetzung der Maßnahmen auch zu realisieren. Der gegenseitige Austausch stärkt die Bewusstseinsbildung und hilft „Best-Practice“ Beispiele schneller zu erkennen, nachzuahmen und ggf. noch zu verbessern. Die beschleunigte Lernkurve fördert Maßnahmen höchster THG-Reduktion pro € Einsatz (Prinzip in Anlehnung des komparativen Kostenvorteils von David Ricardo, 1932).</p>

	Erzielte Erfolge wirken so motivierend und lösen eine positive Kaskade aus.
Umsetzungskosten	▶ 300 €/a für Getränke/Raummiete/ kleine Verköstigung bei Präsenzveranstaltung. Diese werden im vgl. zu den online-Treffen die Minderzahl darstellen (Verhältnis ca. 1/3 bis 1/4).
Personalaufwand	▶ Ehrenamtliche in den Kirchengemeinden: ggf. Fahrtkostenerstattung ▶ Kirchenkreis: Benötigter Personaleinsatz der hauptamtlichen Kräfte (Klimaschutzmanagement, ggf. Bau- und Liegenschaftsabteilung, etc.) sind mit ihrer regulären Beschäftigung bereits finanziert.
Finanzierungsansatz	▶ 4% Klimaschutzpauschale, Anteil des Kirchenkreises
Flankierende Maßnahmen	▶ Durchführung der jährlichen Klimaschutz-Fachtagung
Hindernisse	▶ Operative Tätigkeiten im Kirchenkreis

9.2 BEWUSSTSEINSBILDUNG & ÖFFENTLICHKEITSARBEIT

INSTALLATION VON BALKONKRAFTWERKEN MIT JUGENDKIRCHE SOEST			Nr. B&Ö_M4
Handlungsfeld Bewusstseinsbildung und Öffentlichkeitsarbeit (B&Ö)	Einführung Kurzfristig (1 - 3 Jahre)	Umsetzungsintervall <input checked="" type="checkbox"/> Einmalig <input type="checkbox"/> Daueraufgabe	Vorgabe EKvW <input type="checkbox"/>
Leitziel	Ziel dieser Maßnahme ist es, die Jugendlichen und Jungen Heranwachsenden anzusprechen und für das Thema Klimaschutz anhand einer konkret greifbaren Maßnahme zu motivieren.		
Ausgangslage	Mit der Jugendkirche Soest besteht die Möglichkeit, mit den Jugendlichen Maßnahmen zur Bewusstseinsbildung für den Klimaschutz durchzuführen. Die Übertragbarkeit auf andere Orte der Jugendarbeit im Ev. Kirchenkreis muss noch geprüft werden. Bei einer Info-Veranstaltung der Deutschen Gesellschaft für Sonnenenergie (DGS) am 06.09.2023 in Soest wurde der Kontakt zu einem engagierten Mitglied der DGS aufgebaut, der sich bereit erklärt hat diese Maßnahme ehrenamtlich zu unterstützen.		
Abhängigkeit der Maßnahme von folgenden Maßnahmen	▶ Keine Abhängigkeit vorausgegangener Maßnahmen		
Von dieser Maßnahme	▶ Keine weiteren Abhängigkeiten		

<p>sind folgende Maßnahmen abhängig</p>	
<p>Maßnahmenbeschreibung</p> <p>In Kooperation mit der Jugendkirche ist als bewusstseinsbildende Maßnahme geplant, PV-Balkonkraftwerke an noch auszuwählenden Gebäuden zu installieren.</p> <p>Ziel ist dabei, den Jugendlichen ein positives Erfolgserlebnis zu generieren, einen konkreten Beitrag für den Klimaschutz zu leisten. Der einzusetzende Wechselrichter soll dabei die Möglichkeit zur Darstellung der Erträge sowie der THG Einsparung per App ermöglichen. Nebenbei werden praktische Fähigkeiten, technisches Verständnis sowie das Denken in technischen und rechtlichen Anforderungen gefördert.</p> <p>Weiterhin ist die Maßnahme gut öffentlichkeitswirksam darstellbar. Wichtig ist, dass neben den rechtlichen Voraussetzungen vor allem die Personensicherheit bei der Installation sichergestellt ist.</p>	
<p>Zielgruppe</p>	<p>Jugendliche und junge Heranwachsende aus der Region Soest – Arnsberg.</p>
<p>Initiator / Verantwortung</p>	<p>Klimaschutzmanager in Kooperation mit den Jugendreferent*in des KlRchenkreises</p>
<p>Akteure</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Klimaschutzmanager (KSM) ▶ Jugendreferent*in ▶ Jugendliche der Region Soest - Arnsberg ▶ Ehrenamtliche ▶ Verantwortliche der Gebäude, an denen die Anlagen installiert werden.
<p>Handlungsschritte / Meilensteine</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ansprache der Ehrenamtlichen mit ihrer Bereitschaft, bei der Installation zu helfen. ▶ Finanzierung der Balkonkraftwerke über Spenden und 4% Klimaschutzpauschale sicherstellen ▶ Geeignete Gebäude identifizieren, Gebäudeverantwortliche ansprechen. Verantwortlichkeit für die Nutzungszeit festlegen. ▶ Termine für die Umsetzung finden und Teilnahme an der Maßnahme bewerben ▶ Theorietermin & Praxistermin(e) durchführen, ▶ Termin mit Kollegen der Abteilung Öffentlichkeitsarbeit mit Fotos und Pressebericht begleiten.
<p>Erfolgsindikatoren</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Balkonkraftwerke sind installiert, angeschlossen und liefern Strom
<p>Bewertungsfaktoren:</p> <p>Energie- und</p>	<p>Bei den Balkonkraftwerken sollte die ab 01.01.2024 zulässige maximale Wechselrichterleistung von 800Watt ausgeschöpft werden, ebenso wie das dann zulässige Over-Paneling bis 2000Watt Modulleistung. Bei einer Montageposition von 60 -90° (bis senkrechter Montage z.B. an Geländern) ist ein Ertrag von 50 – 70 % ggü. idealer Ausrichtung zu erwarten.</p> <p>Mit den o.g. Daten sollten ca. 1000 kWh pro Jahr erreicht werden. Bei einem angenommenen Strommix in Deutschland von 498 g/kWh für 2022</p>

THG-Einsparpotenziale <input checked="" type="checkbox"/> Direkt <input type="checkbox"/> Indirekt	inkl. Vorketten ergeben sich so Einsparungen von 498 kg CO ₂ je Balkonkraftwerk und Jahr. (Berechnung mit https://solar.htw-berlin.de/rechner/stecker-solar-simulator/ , Quelle Strommix: Umweltbundesamt, [BUA2023])
Umsetzungskosten	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ca. 1200 € je Balkonkraftwerk, inkl. Wechselrichter, Module, Kabel & Stecker, Unterkonstruktion, Wieland-Stecker und ggf. Überspannungsschutz sowie zusätzlichem FI-Schutzschalter ▶ 100€ für Werkzeug ▶ Weiteres Werkzeug kann vom Klimaschutzmanager gestellt werden.
Personalaufwand	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Bereich Kirchenkreis / Kirchengemeinde: Benötigter Personaleinsatz der hauptamtlichen Kräfte (Jugendreferent*in und Klimaschutzmanager) des Kirchenkreises sind mit ihrer regulären Beschäftigung bereits finanziert. ▶ Weitere unterstützende Ehrenamtliche.
Finanzierungsansatz	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Spenden + Verwendung der 4% Klimaschutzpauschale, Anteil des Kirchenkreises, ggf. auch der Kirchengemeinden wenn die Anlage dort installiert wird.
Flankierende Maßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Bewerbung der Maßnahmen bei KSV, Kreissynode, Pfarrkonferenzen, Presseartikel
Hindernisse	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Sicherstellung der Personensicherheit / Arbeitssicherheit fachfremder Personen (z.B. DGUV V3, Absturzsicherung, DGUV, ASR, ArbStättV) ▶ Vereinbarkeit mit dem Denkmalschutz ▶ ggf. entgegenstehende Verordnungen(z.B. Altstadtverordnung) der Stadt Soest.

GRÜNES DATENKONTO, WEITERE VERBREITUNG UND AKTUALISIERUNG			Nr. B&Ö_M5
Handlungsfeld	Einführung	Umsetzungsintervall	Vorgabe EKvW
Bewusstseinsbildung und Öffentlichkeitsarbeit (B&Ö)	Kurzfristig (1 - 3 Jahre)	<input type="checkbox"/> Einmalig <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	<input type="checkbox"/>
Leitziel	Ziel dieser Maßnahme ist es, die engagierten Akteure in den Kirchengemeinden vor Ort weiter zu befähigen und zu motivieren, die Gebäudedaten sowie Energie- und Wasserverbräuche ihrer Kirchengemeinde im Grünen Datenkonto kontinuierlich einzupflegen.		
Ausgangslage	Die Ausgangslage im Grünen Datenkonto hat sich zu Beginn des ersten Förderzeitraumes als sehr heterogen dargestellt. Neben der Kirchengemeinde Bad Sassendorf, bei der die Verbräuche der wesentlichen Gebäude in den letzten 10 Jahren vorbildlich auf monatlicher Basis erfasst wurden, wurden lediglich für die KG Lippstadt die Verbräuche der		

	<p>Gebäude regelmäßig erfasst.</p> <p>Als Erklärung muss verdeutlicht werden, dass die kontinuierliche Datenpflege zum Großteil auf ehrenamtlichem Engagement Einzelner in den Kirchengemeinden beruht.</p> <p>Um die mit dem ‚Grünen Datenkonto‘ bestehende Infrastruktur besser zu nutzen, wurden zum Beginn des ersten Förderzeitraumes vom Klimaschutzmanagement des Ev. Kirchenkreises Soest-Arnsberg Online Seminare zu Bedienung des Grünen Datenkontos gehalten, und eine aktualisierte Anleitung zur Bedienung des Grünen Datenkontos erstellt.</p> <p>Aufgrund der politischen Ausnahmesituation und der Gefahr einer Gasmangellage haben diese Veranstaltungen einen regen Zuspruch gefunden.</p> <p>Das Engagement der Kirchengemeinden hat jedoch im Laufe der Zeit etwas nachgelassen.</p> <p>Die nachfolgende Tabelle zeigt den Erfolg der Bemühungen um die Pflege der Verbrauchsdaten im Grünen Datenkonto, mit Stand zum 04.01.2024.</p> <table border="1" data-bbox="507 927 1385 1906"> <thead> <tr> <th data-bbox="507 927 799 1261"> Kategorie 1: Kirchengemeinden (KG), die Ihre Gebäude wie auch ihre Verbräuche bereits vorbildlich eingepflegt haben </th> <th data-bbox="799 927 1091 1261"> Kategorie 2: Kirchengemeinden (KG), die Ihre Gebäude im Grünen Datenkonto erfasst haben, jedoch noch keine Lieferstellen oder Verbräuche eingepflegt haben </th> <th data-bbox="1091 927 1385 1261"> Kategorie 3: Kirchengemeinden (KG), die im Grünen Datenkonto noch nicht registriert sind, oder noch keine Gebäudedaten eingepflegt haben. </th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="507 1261 799 1328">7 Kirchengemeinden</td> <td data-bbox="799 1261 1091 1328">8 Kirchengemeinden</td> <td data-bbox="1091 1261 1385 1328">10 Kirchengemeinden</td> </tr> <tr> <td data-bbox="507 1328 799 1906"> <ul style="list-style-type: none"> ▶ KG Bad Sassendorf ▶ KG Brilon ▶ KG Erwitte-Anröchte ▶ KG Lippstadt ▶ KG Meschede ▶ KG Wickede (Ruhr) ▶ KG Petri-Pauli (Soest) </td> <td data-bbox="799 1328 1091 1906"> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ev. Reformierte KG Soest ▶ KG Emmaus (Soest) ▶ KG Ense ▶ KG Geseke ▶ KG Marsberg ▶ KG Neheim ▶ KG Niederbörde ▶ KG Weslarn </td> <td data-bbox="1091 1328 1385 1906"> <ul style="list-style-type: none"> ▶ KG Arnsberg ▶ Auferstehungs-KG Olsberg-Bestwig ▶ KG Hüsten ▶ KG Lipperode ▶ KG Meinigsen ▶ KG Möhne und Neuengeseke ▶ KG St. Andreas Ostönnen ▶ KG Sundern ▶ KG Warstein ▶ KG Werl </td> </tr> </tbody> </table>	Kategorie 1: Kirchengemeinden (KG), die Ihre Gebäude wie auch ihre Verbräuche bereits vorbildlich eingepflegt haben	Kategorie 2: Kirchengemeinden (KG), die Ihre Gebäude im Grünen Datenkonto erfasst haben, jedoch noch keine Lieferstellen oder Verbräuche eingepflegt haben	Kategorie 3: Kirchengemeinden (KG), die im Grünen Datenkonto noch nicht registriert sind, oder noch keine Gebäudedaten eingepflegt haben.	7 Kirchengemeinden	8 Kirchengemeinden	10 Kirchengemeinden	<ul style="list-style-type: none"> ▶ KG Bad Sassendorf ▶ KG Brilon ▶ KG Erwitte-Anröchte ▶ KG Lippstadt ▶ KG Meschede ▶ KG Wickede (Ruhr) ▶ KG Petri-Pauli (Soest) 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ev. Reformierte KG Soest ▶ KG Emmaus (Soest) ▶ KG Ense ▶ KG Geseke ▶ KG Marsberg ▶ KG Neheim ▶ KG Niederbörde ▶ KG Weslarn 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ KG Arnsberg ▶ Auferstehungs-KG Olsberg-Bestwig ▶ KG Hüsten ▶ KG Lipperode ▶ KG Meinigsen ▶ KG Möhne und Neuengeseke ▶ KG St. Andreas Ostönnen ▶ KG Sundern ▶ KG Warstein ▶ KG Werl
Kategorie 1: Kirchengemeinden (KG), die Ihre Gebäude wie auch ihre Verbräuche bereits vorbildlich eingepflegt haben	Kategorie 2: Kirchengemeinden (KG), die Ihre Gebäude im Grünen Datenkonto erfasst haben, jedoch noch keine Lieferstellen oder Verbräuche eingepflegt haben	Kategorie 3: Kirchengemeinden (KG), die im Grünen Datenkonto noch nicht registriert sind, oder noch keine Gebäudedaten eingepflegt haben.								
7 Kirchengemeinden	8 Kirchengemeinden	10 Kirchengemeinden								
<ul style="list-style-type: none"> ▶ KG Bad Sassendorf ▶ KG Brilon ▶ KG Erwitte-Anröchte ▶ KG Lippstadt ▶ KG Meschede ▶ KG Wickede (Ruhr) ▶ KG Petri-Pauli (Soest) 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ev. Reformierte KG Soest ▶ KG Emmaus (Soest) ▶ KG Ense ▶ KG Geseke ▶ KG Marsberg ▶ KG Neheim ▶ KG Niederbörde ▶ KG Weslarn 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ KG Arnsberg ▶ Auferstehungs-KG Olsberg-Bestwig ▶ KG Hüsten ▶ KG Lipperode ▶ KG Meinigsen ▶ KG Möhne und Neuengeseke ▶ KG St. Andreas Ostönnen ▶ KG Sundern ▶ KG Warstein ▶ KG Werl 								
<p>Abhängigkeit der Maßnahme von</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Bereitstellung der Verbrauchsinformationen von Gas und Strom der Gebäude , die sich in den Rahmenverträgen des Kirchenkreis befinden, 									

folgenden Maßnahmen	seitens Kirchenkreis an die Kirchengemeinden.
Von dieser Maßnahme sind folgende Maßnahmen abhängig	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Priorisierung der Gebäude, für die eine Energieberatung / Erstellung eines Energieberichts (iSFP) durch externe Energie-Effizienz-Experten erfolgen soll.
<p>Maßnahmenbeschreibung</p> <p>Mit dieser Maßnahme sollen alle Kirchengemeinden des Ev. Kirchenkreises dauerhaft motiviert und befähigt werden, ihre Verbräuche im ‚Grünen Datenkonto‘ kontinuierlich zu erfassen.</p> <p>Mit den verfügbaren Auswertungsmöglichkeiten des ‚Grünen Datenkontos‘ besteht für die KG die Möglichkeit, die Verbräuche für jedes Gebäude schnell zu visualisieren und mit Verbräuchen in der vergangenen Jahre – wie auch mit Vergleichswerten gleichartiger Gebäude anderer Kirchengemeinden innerhalb der EKvW – zu vergleichen.</p> <p>Basierend auf dem Beschluss der Kreissynode vom Sommer 2023, die Verwendung der 4% Klimaschutzpauschale mit der Pflege der Verbrauchsdaten im Grünen Datenkonto zu verknüpfen, sollen die noch „offenen“ Kirchengemeinden in Kategorie 3 motiviert werden, ihre Daten im Grünen Datenkonto einzutragen. Der Erfolg dieser Maßnahme soll durch die nachfolgend beschriebenen Handlungsschritte ermöglicht werden.</p> <p>Bei der Erstellung dieses Steckbriefes ist die Frage aufgekommen, ob die Maßnahme in das Handlungsfeld der Bewusstseinsbildung oder der Gebäudeeffizienz einzuordnen ist. Vom Grundsatz her werden beide Handlungsfelder angesprochen. Mit der Einordnung in den Bereich Bewusstseinsbildung wird folgenden Herausforderungen Tribut gezollt:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Verbrauchsdaten der Verbrauchsstellen in den Rahmenverträgen liegen aktuell nur im Kreiskirchenamt (KKA) vor. Für die Bereitstellung der Verbrauchsdaten der vergangenen Jahre für <u>alle</u> Kirchengemeinden stehen im KKA nicht die personellen Ressourcen zu Verfügung ▶ Die Eingabe der Verbrauchsdaten ins Grüne Datenkonto basiert auf dem Ehrenamtlichen Engagement einzelner in den KG. Eine vollständige, flächendeckende, kontinuierliche Erfassung aller Verbräuche bei allen Gebäude ist insbesondere bei den kleineren KG ist kritisch zu betrachten. ▶ Als alleinige Datenbasis z.B. für die Fortschreibung der THG-Bilanz oder der verbindlichen Erstellung von Betriebskostenabrechnungen durch die Liegenschaftsabteilung erscheint die aktuelle Güte und Vollständigkeit der Daten im ‚Grünen Datenkonto‘ nicht ausreichend. 	
Zielgruppe	Akteure in den Kirchengemeinden der Kategorie 2 und 3
Initiator / Verantwortung	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Klimaschutzmanager ▶ Klimaausschuss
Akteure	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Klimaschutzmanager ▶ Ehrenamtliche in den Kirchengemeinden der Kategorie 2 und 3
Handlungsschritte / Meilensteine	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Persönliche Ansprache der Akteure in den Kirchengemeinden der Kategorie 3 ▶ Anbieten von mindestens 2 weiteren Terminen für Online – Seminare

	<p>zur Bedienung und Nutzung des ‚Grünen Datenkontos‘</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Bereitstellung der Verbrauchsdaten der Gebäude der Kirchengemeinden der Kategorie 3 aus den Rahmenverträgen für die Jahre 2021 bis 2023, sofern nicht bei den KG vorliegend ▶ Bereitstellung der durch den Ev. Kirchenkreis Soest-Arnsberg erstellten Bedienungsanleitung für das Grüne Datenkonto ▶ Sofern erforderlich, Unterstützung bei der Bedienung des ‚Grünen Datenkontos‘
Erfolgsindikatoren	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Anzahl der Kirchengemeinden der Kategorie 2 und 3, die durch Eingabe der Gebäude- und Verbrauchsdaten die Einstufung ihrer Kategorie in obiger Tabelle verbessern.
<p>Bewertungsfaktoren:</p> <p>Energie- und THG-Einsparpotenziale</p> <p><input type="checkbox"/> Direkt</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Indirekt</p>	<p>Mit der Datenpflege der Verbräuche im ‚Grünen Datenkonto‘ selber gehen keine direkten Energie- und THG-Einsparpotenzial einher.</p> <p>Die Maßnahme wird jedoch hinsichtlich der Bewusstseinsbildung und Verantwortungsübernahme für die Verbräuche in den Kirchengemeinden als sehr geboten eingestuft. Mit dem Bewusstsein und der Kenntnis der handelnden Akteure in den Kirchengemeinden vor Ort liegt ein wichtiger Baustein vor, ungewollte Verbraucher direkt abstellen zu können, und so THG einzusparen.</p> <p>Ebenso stellt ein umfassend aktuell gepflegtes, ‚Grünes Datenkonto‘ <u>eine</u> wichtige Datenquelle für die THG-Bilanzierung dar, bis eine zentrale Gebäude- und Energiedatenbank (Maßnahme OG_M1) aufgebaut ist.</p> <p>Zusätzlich können Maßnahmen der energetischen Sanierung zukunftsfähiger Gebäude nach ihrer Umsetzung bewertet werden.</p>
Umsetzungskosten	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Keine direkten Umsetzungskosten über den nötigen Personalaufwand hinaus. Das Grüne Datenkonto steht aktuell (noch) kostenfrei zu Verfügung.
Personalaufwand	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 0,2 VzÄ in Form des Klimaschutzmanagers sowie dem ehrenamtlichen Vorsitzenden des Klimaausschusses ▶ Ehrenamtliche in den Kirchengemeinden.
Finanzierungsansatz	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Kein zusätzlicher Finanzbedarf erforderlich.
Flankierende Maßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Vorstellung des aktuellen Status der Bemühungen des ‚Grünen Datenkontos‘ auf den Kreissynoden.
Hindernisse	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Eine strukturelle Herausforderung ist die Situation, dass für ein Großteil der Gebäude der Kirchengemeinden Rahmenverträge für Gas und Strom durch den Kirchenkreis abgeschlossen wurden. Diese

	<p>grundsätzlich sinnvolle Maßnahme führte dazu, dass die Verbrauchsdaten nur zentral im Kreiskirchenamt vorliegen, und zurück in die KG gespiegelt werden müssen.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Die Ehrenamtlichkeit bei der Pflege des ‚Grünen Datenkontos‘ führt zu sehr unterschiedlicher Situationen zwischen den Kirchengemeinden. Insbesondere bei kleineren Kirchengemeinden kann das Aktivieren Ehrenamtlicher schwierig sein. ▶ Das Interesse und Engagenment für den Klimaschutz ist bei den Kirchengemeinden unterschiedlich stark ausgeprägt.
--	---

PARTIZIPATIONSVERANSTALTUNG ZUR STÄRKUNG DER BEWUSSTSEINSBILDUNG			Nr. B&Ö_M6
Handlungsfeld Bewusstseinsbildung und Öffentlichkeitsarbeit (B&Ö)	Einführung Mittelfristig (3 - 5 Jahre)	Umsetzungsintervall <input type="checkbox"/> Einmalig <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	Vorgabe EKvW <input type="checkbox"/>
Leitziel	<p>Ziel dieser Maßnahme ist es, das Bewusstsein für eine nachhaltige Ernährung zu stärken, um das Handeln der angesprochenen Akteure langfristig dahingehend zu verändern, dass Grundsätze der nachhaltigen Ernährung vermittelt werden, die im täglichen Leben auch praktiziert werden können.</p> <p>Hierdurch soll das Nahrungsangebot im Einflussbereich des Ev. Kirchenkreises Soest-Arnsberg nicht nur ökologischer, sondern auch sozialer und gerechter gestaltet werden.</p>		
Ausgangslage	<p>Wie in Kapitel 7.2 beschrieben, betrifft die Ernährung einen Bereich, der von vielen Menschen als höchstpersönlich empfunden wird. Veränderungen in diesem Bereich sind daher als langfristig angelegt zu sehen.</p> <p>Aufgrund der begrenzten Ressourcen und vieler externer Abhängigkeiten bei diesem Thema soll in dieser Maßnahme zunächst eine erste Partizipationsveranstaltung mit den Akteuren erfolgen, die im Bereich Ernährung berührt werden.</p>		
Abhängigkeit der Maßnahme von folgenden Maßnahmen	Keine weiteren Abhängigkeiten.		
Von dieser Maßnahme sind folgende Maßnahmen abhängig	Keine weiteren Abhängigkeiten.		
Maßnahmenbeschreibung			
In einer ersten Partizipationsveranstaltung sollen die Akteure im Ev. Kirchenkreis Soest-Arnsberg an einem			

Tisch zusammenkommen, die mit dem Bereich Ernährung Berührungspunkte aufweisen.

Bei dieser Veranstaltung können in einem ersten Schritt die Einflussgrößen identifiziert und bewertet werden, die auf aktuell gelebte Ernährungsgewohnheiten wirken. Dies kann z.B. sein:

- ▶ Vorgelebte Ernährungsgewohnheiten im Elternhaus
- ▶ Durch Marketing und Wirtschaftsinteressen geprägte Einflüsse der großen Lebensmittelproduzenten und Anbieter (Supermärkte und Discounter)
- ▶ Durch Zusatzstoffe verursachte „Abhängigkeiten“ (z.B. Zucker, Geschmacksverstärker)
- ▶ Prägungen durch Sachzwänge infolge historische Ernährungskrisen
- ▶ Preis
(Fortschritte in der Produktivität in der Landwirtschaft bzgl. Intensivierung in der Bewirtschaftung haben die Kosten sinken lassen, oft auf Kosten des biologischen Umweltschutzes.
- ▶ Literatur, die den aktuellen medizinischen Wissensstand widerspiegelt, oder aber auch solche Literatur, die z.T. diametrale Thesen zu diesem Wissen vertritt.

In einem nächsten Schritt sollen Grundsätze und Verfahren entwickelt werden, die die Anwendung nachhaltiger Ernährung praktikabel im Alltag umsetzen lassen. Der Bezug sollen die Einrichtungen des Ev. Kirchenkreises Soest-Arnsberg sein, bei denen der Kirchenkreis einen unmittelbaren oder mittelbaren Einfluss ausüben kann. Ein positiver, sich selbst verstärkender Kreislauf von nachhaltiger Ernährung, die die Gesundheit und das Gesundheitsempfinden fördert, soll angestoßen und verstetigt werden. Kriterien zur Quantifizierung nachhaltiger Ernährung können ermittelt werden. Soweit möglich, soll auf bestehende Grundsätze und Verfahren aus der Literatur aufgebaut werden, und diese an die spezifisch die Rahmenbedingungen des Ev. Kirchenkreises Soest-Arnsberg angepasst werden.

Zielgruppe	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Leitungen der KiTa-Einrichtungen ▶ Leitung der Berufsschule Stift Kappel ▶ Jugendkirche
Initiator / Verantwortung	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Klimaschutzmanager ▶ Ev. Erwachsenenbildung ▶ Klimaausschuss
Akteure	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Klimaschutzmanager ▶ Ev. Erwachsenenbildung ▶ Klimaausschuss
Handlungsschritte / Meilensteine	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Planung der Veranstaltung zusammen mit der Ev. Erwachsenenbildung ▶ Akteure der Ernährung kontaktieren und einladen ▶ Veranstaltung durchführen, Ergebnisse sichern ▶ Ergebnisse auswerten, weiteres Vorgehen klären
Erfolgsindikatoren	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Durchführung der Partizipationsveranstaltung ▶ Falls nach der Veranstaltung ein gemeinsames zielgerichtetes Handeln für dieses Handlungsfeld als sinnvoll identifiziert werden konnte,

	Festlegung des Formates und weitere Termine
Bewertungsfaktoren: Energie- und THG-Einsparpotenziale <input type="checkbox"/> Direkt <input checked="" type="checkbox"/> Indirekt	Mit der Bewusstseinsbildung zur nachhaltigen Ernährung selber gehen keine direkten Energie- und THG-Einsparpotenzial einher. Schließt sich an die Bewusstseinsbildung eine Verhaltensänderung in der Ernährung an, kann es zum allmählichen Umbau in den Lieferketten in der Ernährung kommen. An diese Änderungen z.B. zu einer fleischarmen oder fleischlosen Ernährung können sich THG-Einsparungen im Bereich Landwirtschaft anschließen.
Umsetzungskosten	▶ 300-500€ für Raummiete, und ggf. Lebensmittel falls Rezepte ausprobiert werden sollen.
Personalaufwand	▶ 2 VzÄ für 1-2 Monate für gesamte Veranstaltung (Vorbereitung / Durchführung / Nachbereitung)
Finanzierungsansatz	▶ 4% Klimaschutzpauschale
Flankierende Maßnahmen	▶ Bewerbung der Veranstaltung ggf. auch außerhalb der genannten Zielgruppen.
Hindernisse	▶ Fehlende Bereitschaft, neues im Bereich Ernährung auszuprobieren / umzusetzen ▶ Formale Kriterien der Kindeswohlgefährdung, welche von Eltern in den Kitas angeführt werden könnten. ▶ Ggf. höhere Kosten der nachhaltigen Ernährung

9.3 GEBÄUDESTRATEGIE (GS)

IDENTIFIKATION ZUKUNFTSFÄHIGER GEBÄUDE, INKL. ERSTELLUNG VON GEBÄUDENUTZUNGSKONZEPTEN SOWIE SICH ANSCHLIESSENDE MASSNAHMEN			Nr. GS_M7
Handlungsfeld Gebäudestrategie (GS)	Einführung Kurzfristig (1 - 3 Jahre)	Umsetzungsintervall <input type="checkbox"/> Einmalig <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	Vorgabe EKvW <input type="checkbox"/>
Leitziel	Ziel dieser Maßnahme ist es, die Gebäude zu identifizieren, deren Erhalt langfristig gesichert ist. Nur für diese Gebäude sind Investitionen in die Gebäudehülle sowie die technische Gebäudeausstattung vorzusehen. Der dann angestrebte sehr hohe Gebäudestandard der verbleibenden Gebäude hinsichtlich Energiebedarf, wie auch regenerativer Energieversorgung stellt den zentralen Baustein zur angestrebten THG-Neutralität dar.		

<p>Ausgangslage</p>	<p>Die zurückgehende Anzahl an Gemeindemitgliedern macht auch eine Reduzierung der Gebäudezahl erforderlich. Der verbleibende Bedarf stellt sich in den Kirchengemeinden unterschiedlich dar. Fusionen einiger Kirchengemeinden finden gerade statt, oder stehen in den nächsten Jahren an. Die bauliche Substanz der Gebäude ist in den 26 KG sehr unterschiedlich.</p> <p>Zusätzlich zu dieser bereits herausforderungsvollen Situation für die KG erfordert die Pfarrstellenplanung, dass eine Pfarrstelle zukünftig mehreren Kirchengemeinden zugeordnet sein wird. Zusätzlich werden zukünftig sogenannte IPT-Stellen (interprofessionelle Pastoralteams) für die seelsorgerische Versorgung der Gemeindemitglieder eingesetzt werden.</p>
<p>Abhängigkeit der Maßnahme von folgenden Maßnahmen</p>	<p>Keine Abhängigkeit vorausgegangener Maßnahmen</p>
<p>Von dieser Maßnahme sind folgende Maßnahmen abhängig</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Veräußerung / Abriss nicht zukunftsfähiger Gebäude ▶ Energieberatung (zukunftsfähiger Gebäude) ▶ Energetische Sanierung / Optimierung Gebäudehülle ▶ Optimierung von Heizungsanlagen ▶ Einsatz von Wärmepumpen ▶ Einsatz von Sitzbankheizungen ▶ ...
<p>Maßnahmenbeschreibung</p> <p>Um in der vorliegenden Situation handlungsfähig zu bleiben, werden die Gebäude in 3 Kategorien eingeteilt:</p> <p>Kategorie grün: Gebäude in dieser Kategorie bleiben zweifelsfrei im Eigentum der Kirchengemeinde oder des Kirchenkreises. Investitionen in diese Gebäude sind direkt möglich.</p> <p>Kategorie rot: Gebäude in dieser Kategorie sind zweifelsfrei abgängig (Verkauf in Erbpacht, Verkauf komplett, Abriss). Investitionen in diese Gebäude sollten minimal sein, und möglichst nur einer Erfüllung der Verkehrssicherungspflicht dienen. Ausnahmen können verkaufspreissteigernder Maßnahmen sein.</p> <p>Kategorie orange: Die Zukunft dieser Gebäude muss näher untersucht werden. Ziel ist es, Gebäude in dieser Kategorie in eine der beiden anderen Kategorien grün oder rot zu überführen. Investitionen sollten möglichst erst nach Überführung in eine der beiden anderen Kategorien erfolgen.</p> <p>Die Erreichung dieses Maßnahmenzieles baut auf mehreren komplementären Einzelmaßnahmen auf. Diese sind im Einzelnen:</p> <p>Auswertung bereits durchgeführter Gebäudestrukturanalysen (GSA)</p> <p>In den letzten Jahren wurden durch die selbständige Architektin Brunhilde Meier für diverse Kirchengemeinden GSA in unserem Kirchenkreis durchgeführt. Hierbei handelt es sich zum ausführliche Gutachten zu einer KG, in der quantitativ folgende Aspekte betrachtet werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Geschichte der Kirchengemeinde ▪ Bevölkerung in der Kirchengemeinde im Vergleich mit NRW und der Kommune ▪ Demographische Entwicklung in der Ev. Kirchengemeinde 	

- Übersicht der Gebäude inkl. Wiederherstellungswerte
- Bezug der Gebäude auf Anzahl der Gemeindeglieder und Quadratmeterzahl
- Kosten der Gebäude sowie Verhältnis zu den verfügbaren Einnahmen
- Übersicht zur jährlichen Nutzung
- Mögliche zukünftige Gebäudekonzeption bis 2035

Das Gutachten umfasst in der Regel auch Empfehlungen an das Presbyterium zur Umsetzung diverser Maßnahmen.

Erstellung von Nutzungskonzepten für kirchliche Gebäude einer jeden Kirchengemeinde.

Für die Identifikation von strategisch zu erhaltenden Gebäuden wird die Erstellung eines Nutzungskonzeptes für das jeweilige Gebäude angeraten. Es ist geplant, dass eine Vorlage dafür vom Klimaschutz-Management im Jahr 2024 zu Verfügung wird.

Überführung in andere Nutzung, Vergabe in Erbpacht, Veräußerung

Kann für das betrachtete Gebäude im kirchlichen Kontext keine sinnvolle Nutzung mehr gefunden werden, die die Kosten der Instandhaltung rechtfertigt, sind diese Gebäude einem anderen Nutzungszweck, in Erbpacht zu vergeben oder zu veräußern. Als Grundlage der Identifikation abzugebender Gebäude ist nicht der aktuelle Zustand einer Kirchengemeinde heranzuziehen, sondern der zeitliche Horizont im Jahr 2030 bzw. 2035. Vor diesem Hintergrund sind die Planungen einer Kirchengemeinde mit den benachbarten Gemeinden der selben abzustimmen (vgl. Kapitel 3.2 STRATEGISCHE BETRACHTUNGSEBENEN).

Sanierung verbleibender Gebäude im Bestand

Die für das Kirchleben benötigten verbleibenden Gebäude sollen zum einen einen möglichst hohen Standard bei Dämmung und regenerativer Energieerzeugung erhalten (s. Kapitel 7.4 Gebäudeeffizienz), sowie auch eine verbesserte Fremdnutzung durch Vermietung ermöglichen. Die dadurch erzielten Mieteinnahmen sollten so angelegt sein, dass langfristig zumindest die Instandhaltung der Gebäude refinanziert wird. Alternativ kann auch das Anmieten anderer Gebäude, z.B. von katholischen Glaubensbrüdern oder anderen Institutionen zielführend sein, um die Finanzen einer Kirchengemeinde nicht zu überlasten, und Haushaltssicherungen zu vermeiden

Besuch der KG

Diese bereits in Teilen begonnene Maßnahme wird über den ersten Förderzeitraum hinaus fortgesetzt. Neben der ausführlichen Besichtigung der Gebäude und Fotodokumentation wird die aktuelle Nutzung der Gebäude angesprochen.

Verwendung der 4% Klimaschutzpauschale

Entsprechend dem Klimaschutzgesetz unserer Landeskirche (EKvW) sind 4% des Kirchensteueraufkommens einer jeden KG für Klimaschutzmaßnahmen zu verwenden. Entsprechend des Kreissynodenbeschlusses vom 17.Juni 2023 ist eine Voraussetzungen zur Verwendung der Klimaschutzpauschale, dass eine abgeschlossene Gebäudestrukturanalyse oder ein bestehendes aktuelles Nutzungskonzept existieren muss, sofern der strategische Verbleib des Gebäudes bei der Kirche nicht zweifelsfrei feststeht.

Zielgruppe	Das Presbyterium einer jeden Kirchengemeinde (KG), in Abstimmung mit den KG der zugehörigen Region und unter Assistenz der Mitarbeiter des Ev. Kirchenkreises und der Verwaltung
Initiator / Verantwortung	Presbyterium der jeweiligen Kirchengemeinde, bestehend aus ansässigen

	Pfarrer*Innen, Kirchbaumeister oder andere für die Kirchengemeinde engagierte Personen.
Akteure	<p>Welche Gruppen / Institutionen etc. sind außerdem von der Maßnahme betroffen bzw. an ihr beteiligt?</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Presbyterien ▶ Klimaschutzmanager (KSM) ▶ Bau/ Liegenschaftsabteilung ▶ Leitung Verwaltung ▶ Superintendent
Handlungsschritte / Meilensteine	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Sichtung bereits durchgeführter GSA -> Presbyterien in den KG, bis Ende 2024 ▶ Erstellung Gebäudenutzungskonzept ▶ Fortsetzung der Besuche in den KG <i>(Terminierung, Vorbereitung Präsentation, Besichtigung der Gebäude und Durchführung von Gesprächen zur Nutzung der Gebäude, Nachbereitung = Bereitstellung der Präsentation, ggf. Kontaktierung des Energieberaters (EEE) zur Erstellung eines iSFP), -> KSM, bis Ende 2024</i> ▶ Strategiemeetings mit Verantwortlichen in den KG (Presbyterium, Pfarrer, Superintendents, Verwaltungsleitung, KSM, Bauabteilung)
Erfolgsindikatoren	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Gebäudenutzungskonzepte in den Kirchengemeinden vorliegend ▶ Presbyteriumsentscheid über Verbleib / Veräußerung / Abriss von Gebäuden
Bewertungsfaktoren: Energie- und THG-Einsparpotenziale <input type="checkbox"/> Direkt <input checked="" type="checkbox"/> Indirekt	<p>Mit der ‚Identifikation zukunftsfähiger Gebäude‘ selber gehen keine direkten Energie- und THG-Einsparpotenzial einher.</p> <p>Der Schritt ist jedoch zwingend erforderlich, um in den nachfolgenden Maßnahmen die energetische Sanierung der zukunftsfähigen Gebäude, sowie die Veräußerung (ggf. in Erbpacht) der nicht zukunftsfähigen Gebäude zu erwirken.</p> <p>Um eine Doppelterfassung von Einsparpotentialen zu vermeiden, werden Einsparpotenziale aus Gebäudesanierung und Veräußerung hier nicht angegeben.</p>
Umsetzungskosten	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ca. 300 € je Kirchengemeinde. Bei 25 Kirchengemeinden 7.500 €. Kosten zur Motivation der ehrenamtlichen Akteure in der KG (z.B. Speisen und Getränke) sind ebenso einzuplanen wie Kosten für Büromaterial und ggf. Personalkosten für externe Moderation.
Personalaufwand	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Bereich Kirchenkreis / Kirchengemeinde: Benötigter Personaleinsatz der hauptamtlichen Kräfte in den Kirchengemeinden (Pfarrer*Innen), sowie im Kirchenkreis (Klimaschutzmanagement, Bau- und Liegenschaftsabteilung, etc.) sind mit ihrer regulären Beschäftigung bereits finanziert.

	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 0,5 VzÄ für Externe Moderation
Finanzierungsansatz	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Verwendung der 4% Klimaschutzpauschale
Flankierende Maßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Besuch der Kirchengemeinden durch den Klimaschutzmanager ▶ Beratungen durch das Bauamt ▶ Strategietreffen z.B. zur Zukunft der Soester Innenstadtkirchen im Kirchenkreisamt mit dem Superintendenten und der Verwaltungsleitung
Hindernisse	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Unter Denkmalschutz stehende Gebäude sowie Inneneinrichtung. Oft sehr alt bis ins 12.Jhr. ▶ Flächengemeinden mit großen Einzugsgebieten ▶ Starker Bezug der Gemeindemitglieder zur „ihren“ Gebäuden. Gebäude der Nachbargemeinde werden oft als „fremd“ empfunden. ▶ Unklare Finanzsituation durch offene Jahresabschlüsse infolge der Umstellung von kameralistischer Buchführung auf doppelte Buchführung in den Kirchengemeinden ▶ Finanziell z.T. schwierige Situation der Kirchengemeinden

9.4 GEBÄUDEEFFIZIENZ (GE)

MASSNAHMEN ZUR ENERGIEEINSPARUNG

ENERGIEBERATUNG / ERSTELLUNG ISFP FÜR GEBÄUDE		Nr.GET_M8
Handlungsfeld Gebäudeeffizienz-Technik (GET)	Einführung Kurzfristig (1 - 3 Jahre)	Umsetzungsintervall <input type="checkbox"/> Einmalig <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe
Leitziel	Ziel dieser Maßnahme ist es, durch eine professionelle, externe Energieberatung die Potentiale der zukunftsfähigen Gebäude in den Bereichen der Energieeinsparung sowie Umstellung zu einer THG-neutralen Beheizung zu identifizieren, und die Umsetzung im Rahmen eines Fahrplanes in handhabbare, realistische und motivierende Einzelschritte herunter zu brechen.	
Ausgangslage	<p>Die Bausubstanz der kirchlichen Gebäude in den Kirchengemeinden unterscheidet sich signifikant voneinander. Das Hauptkriterium liegt in den sehr unterschiedlichen Baujahren der Gebäude, und dem damit verbundenen Dämmstandard. Während bei historischen Kirchen mit Baujahren bis ins 11 Jh. keine Dämmung existieren, weisen erst vor einigen Jahren errichtete Gebäude den Dämmstandard nach der jeweiligen EnEV auf (z.B. Kitas).</p> <p>Während für historische Gebäude als „Orte der Glaubensausführung“ das GEG nicht gilt, findet es für Gemeindehäuser und Kitas Anwendung. Besondere Bedingungen gelten für Gebäude unter Denkmalschutz.</p> <p>Entsprechend gestaltet sich der „Startpunkt“ bei der energetischen Sanierung,</p>	

	sowie möglicher und sinnvoller Maßnahmen und ihrer Reihenfolge unterschiedlich.
Abhängigkeit der Maßnahme von folgenden Maßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Abgeschlossene Identifikation zukunftsfähiger Gebäude (GS_M7)
Von dieser Maßnahme sind folgende Maßnahmen abhängig	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Energetische Sanierung / Optimierung Gebäudehülle (GET_M9) ▶ Optimierung und Austausch von Heizungsanlagen (GET_M10) ▶ Einsatz von körpernahen Heizsystemen (GET_M11)
<p>Maßnahmenbeschreibung</p> <p>Nach der Festlegung der strategisch verbleibenden Gebäude folgt als nächster Schritt eine fundierte Energieberatung durch einen qualifizierten externen Energieberater. Hierbei sollten als erstes für die Gemeindehäuser als Nicht-Wohngebäude, die jedoch unter das Gebäude-Energien-Gesetz (GEG) fallen, ein Energiebericht nach DIN EN 18599 erstellt werden.</p> <p>Die in den Energieberichten empfohlenen Maßnahmen und Priorisierungen sollen die Entscheidungs- und Handlungsgrundlage für die Presbyterien darstellen, welche Maßnahmen an den Gebäuden zuerst umgesetzt werden. Die Initiative liegt dabei bei den Presbyterien.</p> <p>Eine frühzeitige Einbindung des Kirchenkreises – welche sich zumindest auf die Einbindung in den Informationsfluss bezieht – wird sehr empfohlen.</p> <p>Bevor eine Planung zur Sanierung von Gebäuden angestoßen wird, sollte geklärt werden in wie fern kurzfristige und niedrig investive Maßnahmen direkt durchgeführt werden können, die zu einer Reduzierung des Energiebedarfes führen.</p> <p>Dies kann z.B. die Montage von Zugstoppfern, Absenktdichtung bzw. Abstreifleisten an Zimmertüren oder der Austausch von Dichtungen sein. Maßnahmen dieser Art sind immer gebäudespezifisch zu prüfen.</p> <p>Weiterhin sollte unbedingt der Förderantrag für die Energieberatung online bei der BAFA VOR einer möglichen Beauftragung der Beratung beantragt werden. Diese ist aktuell (Stand: 18.02.2024) verfügbar, und beträgt 80% des förderfähigen Beratungshonorars (netto, die USt. ist voll zu entrichten).</p> <p>Die genaue Höhe hängt von der Nettogrundfläche des betreffenden Gebäudes ab:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Nettogrundfläche unter 200 m2: Zuschuss maximal 1.700 Euro; ▶ Nettogrundfläche zwischen 200 m2 und 500 m2: Zuschuss maximal 5.000 Euro; ▶ Nettogrundfläche mehr als 500 m2: Zuschuss maximal 8.000 Euro. <p>Der verbleibende Betrag des Beratungshonorars sowie die USt. können durch die Klimaschutzpauschale finanziert werden.</p> <p>Mit der externen Energieberatung bzw. dem vorliegenden Bericht liegt eine externe, quantifizierte Grundlage vor, die als Entscheidungsgrundlage für die Presbyterien und zur Planung der nächsten Sanierungsschritte dient.</p>	
Zielgruppe	Das Presbyterium einer jeden Kirchengemeinde (KG)
Initiator / Verantwortung	Presbyterium der jeweiligen Kirchengemeinde, bestehend aus ansässigen

	Pfarrer*Innen, Kirchbaumeister oder andere für die Kirchengemeinde engagierte Personen, in Rücksprache mit dem Klimaschutzmanager des Kirchenkreises und der Liegenschaftsabteilung des Bauamtes.
Akteure	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Presbyterien (KG) ▶ Klimaschutzmanager (KSM, KK)
Handlungsschritte / Meilensteine	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Identifizierung der Gebäude, für die eine Beratung durchgeführt werden soll ▶ BAFA Förderantrag stellen ▶ Zeitliche Koordinierung des externen Energieberaters ▶ Durchführung der Energieberatung / Erstellung des Berichtes durch EEE. ▶ Abrechnung über Klimaschutzmanagement / Verwaltung
Erfolgsindikatoren	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Bericht liegt vor ▶ Presbyterium beschließt Umsetzung der ersten Maßnahmen aus Bericht inkl. Zeit- und Finanzplanung
Bewertungsfaktoren:	
Energie- und THG-Einsparpotenziale <input type="checkbox"/> Direkt <input checked="" type="checkbox"/> Indirekt	<p>Mit der Durchführung der externen Energieberatung und der Erstellung des Berichtes selber gehen keine THG- Einsparungen einher.</p> <p>Die Erstellung des jeweiligen Berichtes wird jedoch zwingend angesehen, um eine belastbare Entscheidungsgrundlage für die Presbyterien, und technische Grundlage für die Umsetzung der sich daran anschließenden energetischen Sanierungen der zukunftsfähigen Gebäude zu erwirken.</p>
Umsetzungskosten	Beratungskosten inkl. Erstellung des Berichtes durch den externen Energie-Effizienz-Experten auf Grundlage des von ihm erstellen Angebotes.
Personalaufwand	Keine zusätzlichen Kosten. Betreuung des EEE ist durch die Hauptamtlichen Kräfte in der KG, bzw. des KSM im KK durch seine reguläre Beschäftigung abgegolten.
Finanzierungsansatz	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 80% der Netto-Kosten durch BAFA Förderung ▶ 20% der Kosten plus USt. durch Klimaschutzpauschale
Flankierende Maßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Klimaschutz-Fachtagung ▶ Beratungen in der Region ▶ Beratung durch Abt. Management.Immobilien & Klimaschutz
Hindernisse	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Verfügbarkeit von zertifizierten Energie-Effizienz-Experten ▶ Verständnis über den Mehrwert der Beratung und des Beratungsberichtes von den Presbyterien.

ENERGETISCHE SANIERUNG / OPTIMIERUNG GEBÄUDEHÜLLE		Nr.GET_M9
Handlungsfeld Gebäudeeffizienz-Technik (GET)	Einführung Mittelfristig (3 - 5 Jahre)	Umsetzungsintervall <input type="checkbox"/> Einmalig <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe
Leitziel	Ziel dieser Maßnahme ist es, den Primär-Energieverbrauch zukunftsfähiger kirchlicher Gebäude auf ein so gering wie möglich zu erreichendes Niveau zu drücken.	
Ausgangslage	<p>Die Gebäude der Kirchengemeinden können in die 4 Kategorien Kirchen, Gemeindehäuser, Pfarrhäuser und Kindertagesstätten eingeteilt werden.</p> <p>Bei den Kirchen handelt es sich in der Regel um historische Gebäude mit minimalem Dämmstandard, oft unter Denkmalschutz stehend und sehr individuell in ihrer Bauform und ihrem Standort. Die Möglichkeiten der energetischen Verbesserung der Gebäudehülle sind oft sehr begrenzt, und die sporadische Nutzung wie auch die Bausubstanz und der Denkmalschutz lassen große Maßnahmen in diesem Bereich nicht sinnvoll erscheinen oder nicht zu. Aus diesem Grunde hat der Gesetzgeber auch Kirchen als „Gebäude, die dem Gottesdienst oder anderen religiösen Zwecken gewidmet sind“ bewusst aus dem Anwendungsbereich des GEG ausgeschlossen (GEG § 2 Abs. 2 Nummer 7). Für diese Gebäude sind oft Maßnahmen der körpernahen Beheizung zielführend (Maßnahme GET_M11).</p> <p>Gemeindehäuser fallen unter das GEG, und Maßnahmen an der Gebäudehülle sind damit auch nach der „Bundesförderung für effiziente Gebäude“ (BEG) förderfähig. Für Gemeindehäuser sollten die gleichen Maßstäbe für den Dämmstand der Gebäudehülle gelten wie für Wohnhäuser.</p> <p>Gleiches gilt für Kindertagesstätten wie auch für Pfarrhäuser. Pfarrhäuser sind in ihrer Kernkonzeption als Auslaufmodell zu betrachten vor folgendem Hintergrund:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Erwartetem Wegfall der Residenzpflicht ▶ Rückgang der Pfarrstellen entsprechend Pfarrstellenplanung ▶ Oft passen Gebäudegröße und Bedarf des Pfarrstelleninhabenden nicht zusammen. ▶ Oft schlechter Zustand der Pfarrhäuser 	
Abhängigkeit der Maßnahme von folgenden Maßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Identifikation zukunftsfähiger Gebäude (GS_M7) ▶ Energieberatung / Erstellung von iSFP für Gebäude (GET_M8) 	
Von dieser Maßnahme sind folgende Maßnahmen abhängig	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Optimierung und Austausch von Heizungsanlagen (GET_M8) ▶ PV-Anlagen auf Kitas und kirchlichen Dächern (EE_M13) 	
Maßnahmenbeschreibung		

- ▶ Vor Umstellung der Heizungsanlage sollte es immer zunächst darum gehen, den Primärenergiebedarf eines Gebäudes so weit zu senken wie möglich, bzw. wie wirtschaftlich noch leistbar vertretbar.
- ▶ Grundlage für die wirtschaftliche Vertretbarkeit sollen nicht aktuellen Marktpreise sein, sondern die zu erwarteten zukünftigen Preise für fossile Energie inkl. THG-Bepreisung in seiner End-Ausbaustufe. Da dies in Deutschland politisch aktuell nicht absehbar ist, sollen die Pläne in der Bepreisungen der skandinavischen Nachbarstaaten herangezogen werden.
- ▶ Als Mindeststandard für die U-Werte der jeweiligen Bauteile sollten die Förderbedingungen nach der „Bundesförderung für effiziente Gebäude, Einzelmaßnahmen“ (BEG EM) herangezogen werden. Im Zweifelsfall und sofern es baulich möglich ist sollten die Ausführungen gewählt werden welche am Ende zu einem besseren U-Wert führen.
- ▶ Mit zu berücksichtigen werden sollte der Einsatz von Dämmstoffen, die in ihrer Herstellung bereits einen geringen THG-Fußabdruck besitzen und möglichst gut recyclebar sind, z.B. auch solche aus Naturstoffen.
- ▶ Bei der Gebäudedämmung ist zusätzlich zu berücksichtigen, dass neben der winterlichen Energieeinsparung für die Heizperiode, zukünftig auch die Energieeinsparung durch Klimatisierung im Sommer durch eine gute Isolierung einen weiteren Nutzen bietet. Weitere Vorteile sind in Kapitel 7.4 Gebäudeeffizienz auf Seite 54 zu finden.
- ▶ Für sommerlichen Hitzeschutz: Berücksichtigung der Speicherkapazität bzw. Temperaturleitfähigkeit ($a = \lambda / (\rho \cdot c_p)$), die sich auf die Zeitkonstante des Gebäudes auswirkt.
- ▶ Bei technisch interessierten Akteuren ist im Internet der Bauteilrechner **Abakus** zu empfehlen. Er erlaubt zwar nur die Berechnung einzelner Bauteile (kein ganzes Gebäude). Er kann jedoch einen ersten Eindruck zu Möglichkeiten in der Dämmwirkung, **unter Berücksichtigung der wichtigen Taupunkt Betrachtung** liefern.
- ▶ Eine weitere günstige und effektive Dämmung können Einblasdämmungen sein, sofern entsprechende Lüftungsschichten vorhanden sind, z.B. bei einer hinterlüfteten Fassade. Es sollte jedoch unbedingt darauf geachtet und berechnet werden, ob die dann eliminierte Hinterlüftung zu Feuchtigkeitsproblemen führt.
- ▶ Insgesamt sollten alle Maßnahmen an der Fassade durch einen Fachplaner geplant und begleitet werden.
- ▶ Mit der angestrebten (und anzustrebenden) Luftdichtheit der Gebäude muss die Mindestluftwechselrate (oder auch als Mindestluftwechselzahl bezeichnet) berücksichtigt werden. Dies führt i.d.R. zur Notwendigkeit einer Zwangslüftung. Diese sollte mit einer möglichst hohen Wärmerückgewinnung (WRG) ausgestattet sein.

Im Gebäudebestand ist die Nachrüstung einer zentralen Lüftungsanlage mit WRG oft aufwändig. Die bauliche Situation ist individuell zu prüfen. Falls dies nicht möglich ist, bieten sich dezentrale Lüftungsanlagen mit WRG an. Direkt im Fensterbereich integrierte Lösungen sind aktuell vergleichsweise teuer und nicht immer umsetzbar (z.B. Lösungen Fa. Schüco). Eine weitere Lösung eines Herstellers eines Lüftungssystem in der Fensterlaibung setzt Mindesttiefen der Laibung voraus, die in massiven kirchlichen Gebäuden jedoch oft vorhanden ist.

Alternativ können Rohrlüfter mit WRG die am aktuell interessanteste Option für die Nachrüstung sein. So bietet eine Lösung die Option an, je 2 Rohrlüfter gleichzeitig im gegenläufigen Betrieb laufen zu lassen. Eine weitere Option hat 2 Ventilatoren in einem Gerät integriert. Diese Lösungen erfordern keinen Luftstrom über die Zimmergrenze hinweg, und verhindern so das Nachströmen von kalter Luft durch verbleibende Undichtigkeiten, aus dem Kellerbereich.

	<p>▶ Zur Gebäudehülle gehören ebenfalls alle Fenster und Türen. Bei diesen sollte der gesamte U-Wert des Elementes (U_w) $\leq 1,0 \text{ W / (mK)}$ betragen. Es sollte auf hochwertige Kammerprofile mit mindestens 5 Kammern geachtet werden. Eine 3-fach Verglasung bietet sich oft an, und kostet nur unwesentlich mehr. Dabei ist auf entsprechende Statik, hochwertige Beschläge und nicht zu großer Flügellänge zu achten. Eine „warme Kante“ sollte immer mit bestellt werden. Über eine low-epsilon Beschichtung sollte zumindest nachgedacht werden, und von der individuellen Situation der Sonneneinstrahlung und Ausrichtung des Fensters abhängig gemacht werden. Beim Austausch der Fenster bietet sich an Beschläge mit erhöhtem Einbruchschutz zu wählen (mind. Widerstandsklasse RC 2). Neben der Qualität der Fenster und Türen ist auch die Qualität des Handwerksbetriebs wichtig.</p>
Zielgruppe	Das Presbyterium einer jeden Kirchengemeinde (KG), Kirchbaumeister,
Initiator / Verantwortung	Presbyterium der jeweiligen Kirchengemeinde, bestehend aus ansässigen Pfarrer*Innen, Kirchbaumeister oder andere für die Kirchengemeinde engagierte Personen, in Zusammenarbeit mit dem Klimaschutzmanager des Kirchenkreises und der Abteilung Management.Immobilien.
Akteure	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Presbyterien der KG ▶ Kirchbaumeister ▶ Externer Energieberater ▶ Fachplaner ▶ Ausführende(s) Handwerksunternehmen ▶ Abteilung Management.Immobilien ▶ Klimaschutzmanager (KSM, KK)
Handlungsschritte / Meilensteine	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Identifizierung der geeigneter Dämmmaßnahmen und Materialien ▶ Einholung Angebote durch Fachbetriebe ▶ Förderungen klären und beantragen ▶ Beauftragung durchführen und Maßnahme begleiten (Bauaufsicht) ▶ Abrechnen der Maßnahme
Erfolgsindikatoren	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Dämmung des Gebäudes wurde durchgeführt ▶ Ggf. erforderliche / sinnvolle Belüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung wurde installiert
Bewertungsfaktoren: Energie- und THG-Einsparpotenziale <input checked="" type="checkbox"/> Direkt <input type="checkbox"/> Indirekt	Mit der Dämmung des Gebäudes gehen direkte Energie- und THG Einsparungen einher. Die Dämmung von Gebäuden ist eine der sinnvollsten Maßnahmen für den Klimaschutz überhaupt! Die Einsparung ist über die „Energetische Bewertung von Gebäuden“ nach DIN EN 18599 berechenbar, und ggf. durch das Nutzerverhalten zu korrigieren. (Monitoring der Maßnahme nach Umsetzung -> Datenerfassung im Grünen Datenkonto).
Umsetzungskosten	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Kosten des ausführenden Fach-Handwerksbetriebs nach Abrechnung der Umsetzung. Je nach Gebäudetyp / Größe ca. 20.000 - 30.000€ (Wohnhaus) über mittleres Gemeindehaus (ca. 150.000€) bis größeres Gemeindehaus (bis ca. 300.000€)

Personalaufwand	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Kosten durch Fachplanung und externe Bauleitung / Bauaufsicht nach Aufwand und entsprechend Angeboten nach HOAI
Finanzierungsansatz	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Siehe Finanzierungsansätze Bericht KG Meschede ▶ Klimaschutzpauschale
Flankierende Maßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Klimaschutz-Fachtagung ▶ Bereitstellung einer „Umsetzungshilfe“ durch das Klimaschutzmanagement in 2024
Hindernisse	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Fehlende Wirtschaftlichkeit ▶ Fehlende Finanzierungsmöglichkeiten ▶ Zukunftsfähigkeit des Gebäudes ist noch nicht geklärt.

OPTIMIERUNG UND AUSTAUSCH VON HEIZUNGSANLAGEN		Nr.GET_M10
Handlungsfeld Gebäudeeffizienz-Technik (GET)	Einführung Kurzfristig (1 - 3 Jahre)	Umsetzungsintervall <input type="checkbox"/> Einmalig <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe
Leitziel	Ziel dieser Maßnahme ist es, die vorhandenen Heizungen aller kirchlichen Gebäude zunächst in ihrem Betrieb zu optimieren und anschließend auf ein System umzustellen, welches den Betrieb auf Basis von 100% regenerativer Energie ermöglicht.	
Ausgangslage	Auch im Bereich der Beheizung der kirchlichen Gebäude ist die Ausgangslage sehr heterogen. Ein Großteil der Gebäude wird mit Erdgas beheizt, gefolgt von Öl, elektrischem Strom und Flüssiggas. Der Austausch der Heizungsanlage wird daher eine der Hauptanstrengungen in den Kirchengemeinden werden.	
Abhängigkeit der Maßnahme von folgenden Maßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Abgeschlossene Identifikation zukunftsfähiger Gebäude (GS_M7) ▶ Abgeschlossene Energieberatung, Erstellung eines iSFP (GET_M8) ▶ Möglichst: Abgeschlossene optimierte Dämmung der Gebäudehülle, um den erforderlichen Primär-Energiebedarf so gering wie möglich zu halten (GET_M9). 	
Von dieser Maßnahme sind folgende Maßnahmen abhängig	▶ Keine weiteren Abhängigkeiten	
Maßnahmenbeschreibung Optimierung:		

Zur Optimierung bestehender Heizungsanlagen sind folgende Maßnahmen zu empfehlen:

- ▶ Dämmung nicht gedämmter Rohrleitungen, Pumpen und Armaturen
- ▶ Durchführung des hydraulischen Abgleichs
- ▶ Optimierung (Herabsetzung) der Vor- und Rücklauftemperaturen der Heizung.
(in Rücksprache mit den Heizungsbauer. Zu niedrige Kessel-Rücklauftemperaturen können Korrosion am Kessel verursachen)
- ▶ Einbau von druckunabhängigen Ventileinsätzen an den Heizkörpern
- ▶ Einbau einer Abscheidegruppe, bestehend aus Magnetit-, Schlamm- und Luftabscheider
- ▶ Einbau einer Nachfüllkombination mit Enthärterharz
- ▶ Einbau von Hocheffizienz-Umwälzpumpen
- ▶ Durchführung einer Wasserenthärtung des Heizwasserkreislaufes durch den Heizungsbauer
- ▶ Einbau einer Fremdstromanode am Heizungssystem (schützt effektiv vor Korrosion)

Austausch:

- ▶ Vor Umstellung der Heizungsanlage sollte es immer zunächst darum gehen, den Primärenergiebedarf eines Gebäudes so weit zu senken wie möglich, bzw. wie wirtschaftlich vertretbar.
- ▶ Am sinnvollsten ist die Umstellung auf eine **Wärmepumpe**, entweder als „**Luft-Luft**“ oder „**Luft-Wasser**“ (Erdwärme) Ausführung. In einzelnen Gebäuden kann auch der Einbau von **Monoblock-Wandgeräten** sinnvoll sein (s. Kapitel 7.4 Gebäudeeffizienz). Dies ist insbesondere dann der Fall, wenn bei einer Heizungssanierung Böden und Decken aufgestemmt werden müssten. Die Monoblock-Wandgeräten benötigen lediglich 2 Kernbohrungen zu einer Außenwand, an der die Geräte montiert werden. Ein weiterer Vorteil liegt darin, dass diese sowohl zum Heizen wie auch zu Kühlen benutzt werden können.
- ▶ Der Einbau von **holzbasierten Systemen** (Pelletheizung, Holzhackschnitzelanlage) ist als suboptimal anzusehen. Aktuell erfahren diese Systeme noch die gleiche Förderhöhe wie Wärmepumpen, und gelten auch nach EU-Vorgaben (noch) als klimaneutral. Der Entwurf einer neuen EU-Richtlinie zufolge sollen schon ab 2029 fast ausschließlich nur noch Wärmepumpen in der Europäischen Union erlaubt sein. Er sieht unter anderem einen Wirkungsgrad von 115% bei einer neu eingebauten Heizung vor, wodurch (neue) Pelletheizungen dann nicht mehr verbaut werden dürften. Der Einsatz von Holz zur Beheizung wird auch als nicht nachhaltig angesehen. Der gebundene Kohlenstoff sollte nicht durch Verbrennung freigesetzt werden, sondern vielmehr z.B. als Konstruktionsholz verwendet werden. „Restabfälle“ aus der Holzindustrie sind bereits oftmals in existierenden Anlage verplant, und sollten nur in begründeten Ausnahmefällen zum Einsatz kommen. Details sind im GEG, § 71g „Anforderungen an eine Heizungsanlage zur Nutzung von fester Biomasse“ geregelt.
- ▶ Der Einbau **solarthermischer Anlagen** kann als immer noch sinnvolle Unterstützung eines bestehenden Heizungssystems angesehen werden. Ergänzung daher, da im Winter wenn der mit Abstand höchste Wärmebedarf existiert, die Sonne am wenigsten Energie liefert, was auch bei groß dimensionierten Anlagen nicht zur alleinigen Gebäudeheizung ausreicht. Für die Warmwasserbereitstellung sind solarthermische Anlagen nach wie vor sehr effizient, da für die Übergangszeit sowie im Sommer die bestehende Heizung abgeschaltet werden kann.
- ▶ In Konkurrenz zu solarthermischen Anlagen stehen mittlerweile **PV-Anlagen**, die **in Verbindung mit Heizstäben** (100% Wirkungsgrad) **oder einer elektrischen Wärmepumpe** (>300%) die Wärme bereit stellen. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass die elektische Verkabelung einer PV-Anlage einfacher, kostengünstiger, ohne Wärmeverluste und leckagefrei ist im Vergleich zur hydraulischen Verrohrung

<p>eines Solarkreislaufes mit Frostschutz/Wasser Gemisch. Auf der „Habenseite“ solarthermischer Anlagen steht jedoch noch, dass aktuelle PV-Module „nur“ einen Wirkungsgrad von ca. max. 22% aufweisen. Kollektoren haben i.d.R. einen Wirkungsgrad >50 bis 80%⁸. So weisen Vakuumkollektoren zwar einen höheren spezifischen Wirkungsgrad auf als Flächenkollektoren. Da diese aber ohne Gummidichtungen auskommen um das Vakuum zu halten, sind sie für ihren Dauereinsatz eher zu empfehlen.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Mit dem Wechsel zu einer Wärmepumpe kann der Austausch der Wärmeübertrager sinnvoll bzw. notwendig werden. Steht eine „Generalsanierung“ an, bietet sich der Einbau einer Fußbodenheizung an. Alternativ kann zu größeren bzw. tieferen Heizkörpern (z.B. Typ 33) getauscht werden. Alternativ können auch Konvektor-Heizkörper verbaut werden (z.B. Modell ‚Strada Hybrid‘ der Fa. Jaga). Auch sog. Wandheizungen können ein interessantes Wärmeübertragungssystem im Bestand sein. ▶ Mit dem Austausch der Heizkörper bietet es sich an, sogenannte „druckunabhängige Ventileinsätze“ zu verbauen. Sie gewährleisten in einem weiten Arbeitsbereich automatisch einen hydraulischen Abgleich (z.B. „QA“ der Fa. Oventrop; „Eclipse“ der Fa. IMI Heimeier oder Dynamic Valve RA-DV“ der Fa. Danfoss). ▶ Der Austausch des Heizungssystems und die Anpassung des Wärmeübertragungssystems muss immer für das konkrete Gebäude abgestimmt werden. ▶ Als Orientierung ist die Bereitstellung einer schriftlichen Umsetzungshilfe durch das Klimaschutzmanagement für das Jahr 2024 geplant. 	
Zielgruppe	Das Presbyterium einer jeden Kirchengemeinde (KG), Kirchbaumeister,
Initiator / Verantwortung	Presbyterium der jeweiligen Kirchengemeinde, bestehend aus ansässigen Pfarrer*Innen, Kirchbaumeister oder andere für die Kirchengemeinde engagierte Personen, in Zusammenarbeit mit dem Klimaschutzmanager des Kirchenkreises und der Abteilung Management. Immobilien.
Akteure	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Presbyterien der KG ▶ Kirchbaumeister ▶ Externer Energieberater ▶ Ggf. Fachplaner ▶ Ausführende(s) Handwerksunternehmen ▶ Abteilung Management.Immobilien ▶ Klimaschutzmanager (KSM, KK)
Handlungsschritte / Meilensteine	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Sicherstellung einer optimierten Gebäudehülle mit reduzierter Heizlast. ▶ Einholung Angebote durch Fachbetriebe ▶ Förderungen klären und beantragen ▶ Beauftragung durchführen und Maßnahme begleiten (Bauaufsicht) ▶ Abrechnen der Maßnahme
Erfolgsindikatoren	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Heizungen sind optimiert (Zwischenschritt)

⁸

<https://www.e-genius.at/lernfelder/erneuerbare-energien/grundlagen-solarthermie-und-solares-kuehlen/wirkungsgrade>

	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Heizungen wurden ausgetauscht
Bewertungsfaktoren: Energie- und THG-Einsparpotenziale <input checked="" type="checkbox"/> Direkt <input type="checkbox"/> Indirekt	Mit rund 1.700 t/a weist die Beheizung der Gebäude den größten Anteil der THG-Emissionen im Ev. Kirchenkreis Soest-Arnsberg auf (s. Kapitel 4.3 Treibhausgasbilanz). Zusammen mit der verbesserten Gebäudedämmung stellt diese Maßnahme die größte und wichtigste Entscheidung auf dem Weg zu Treibhausgasneutralität dar.
Umsetzungskosten	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Je nach Gebäudegröße zwischen 25.000€ und 150.000€, abzüglich Förderung.
Personalaufwand	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ggf. Kosten durch Fachplanung bei komplizierteren Situationen. ▶ Abrechnung nach Aufwand und entsprechenden Angeboten nach HOAI
Finanzierungsansatz	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Bundesförderung für Effiziente Gebäude (BEG), sofern keine Kirchen ▶ Eigenleistung ▶ Spenden und Fundraising ▶ 4% Klimaschutzpauschale ▶ ggf. vorhandene Förderstiftungen ▶ Rücklagen der Kirchengemeinde ▶ Teilfinanzierung über innerkirchliches Darlehen
Flankierende Maßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Identifikation zukunftsfähiger Gebäude (GET_M8) ▶ Dämmung der Gebäudehülle / Fenstertausch / Nachrüstung von Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung (GET_M9)
Hindernisse	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Vergleichsweise hohe Heizlast des Gebäudes durch ungenügend gedämmte Gebäudehülle ▶ Hohe Investitionskosten trotz staatlicher Förderungen ▶ Keine Förderung beim Heizungstausch in Kirchen, da diese nicht unter das GEG fallen

EINSATZ VON KÖRPERNAHEN HEIZSYSTEMEN		Nr.GET_M11
Handlungsfeld Gebäudeeffizienz- Technik (GET)	Einführung Mittelfristig (3 - 5 Jahre)	Umsetzungsintervall <input type="checkbox"/> Einmalig <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe
Leitziel	Ziel dieser Maßnahme ist es, bei sporadisch genutzten Gebäuden mit schlechter Dämmung der Gebäudehülle und bei Gebäuden bei denen eine Dämmung aus verschiedensten Gründen nicht möglich ist, den Einbau von körpernahen Heizsystemen zu prüfen, und gegebenenfalls durchzuführen. Der Anwendungsfall beschränkt sich in der Regel auf historische Kirchen.	
Ausgangslage	<p>Die Kirchengemeinden des Ev. Kirchenkreis Soest-Arnsberg besitzen viele historische Hallenkirchen die unter Denkmalschutz stehen. Maßnahmen an der Gebäudehülle zur Verbesserung der Energieverluste sind daher oft unrealistisch. In der Vergangenheit wurden diese Kirchen oft energieintensiv aufgeheizt. Seit dem Winter 2022-2023 wurde vermehrt die sogenannte Winterkirche praktiziert, bei der im Winter der Gottesdienst in ein nahes Gemeindehaus verlegt wurde.</p> <p>Die Umsetzbarkeit der Winterkirche gestaltet sich jedoch von Kirchengemeinde zu Kirchengemeinde unterschiedlich. Neben der Notwendigkeit, ein dafür geeignetes Gemeindehaus zu besitzen, existiert die Akzeptanz dieser Verlegung nicht in jeder Kirchengemeinde.</p>	
Abhängigkeit der Maßnahme von folgenden Maßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Keine Abhängigkeit von vorangegangenen Maßnahmen ▶ Existenz eines Stromanschlusses in der Kirche erforderlich 	
Von dieser Maßnahme sind folgende Maßnahmen abhängig	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Keine Abhängigkeit zu nachfolgenden Maßnahmen vorhanden 	
Maßnahmenbeschreibung		
<p>Für historische Kirchen und Kapellen mit klassischer Sitzbankausstattung bietet sich die Installation von Sitzbankheizungen als Sekundärheizung an. In nur sporadisch genutzten Kapellen und Leichenhallen, die sonst nur über lokale Gasheizungen mit Propangasflasche verfügen, kann diese in Einzelfällen auch die Funktion der Hauptheizung übernehmen.</p> <p>Für den „normalen“ Betrieb für den Gottesdienst bleibt i.d.R. der Einsatz der Hauptheizung erforderlich. Jedoch kann die Zieltemperatur um ca. 2-3 °C herab gesetzt werden, was mit deutlichen Energieeinsparungen verbunden ist.</p> <p>In einem ersten Schritt bietet es sich an, eine benachbarte KG zu besuchen die bereits eine Sitzbankheizung installiert und entsprechend positive Erfahrungen gemacht hat. Auch Informationen und Eindrücke der Vorstellung der Sitzbankheizung der Fa. Havener (https://kirchenbankpolster.de/) auf der Klimaschutz-Fachtagung des Ev. Kirchenkreises Soest-Arnsberg am 27. Januar 2024 in Soest können ebenfalls in die Beurteilung mit einfließen. Alternative Anbieter sind die Fa. Haller, die Fa. EFG (Energie für Gebäude https://efg.de/) aus Kaufbeuren.</p> <p>Neben der Sitzbankheizung bieten sich Infrarotplatten für den Organisten, und spezielle beheizbare</p>		

<p>Teppiche für die Pfarrperson im Altarbereich an.</p> <p>Der Einsatz körpernaher Heizungen beinhaltet den weiteren Vorteil, dass die thermische Belastung der Orgel durch die Aufheizzyklen reduziert wird.</p> <p>Klargestellt werden muss jedoch, dass sich diese Systeme i.d.R. nicht zur Beheizung der gesamten Raumluft eignen. Hierdurch bedingt muss auf den Feuchtigkeitseintrag z.B. durch die Gottesdienstbesucher geachtet werden, da durch die geringere Temperatur der Raumluft im Vergleich zur klassischen Umluftheizung eine Luftkonditionierung näher am Taupunkt vorliegt.</p> <p>Weiteres Informationsmaterial z.B. auch zu weiteren Anbietern kann beim Klimaschutzmanager oder der Landeskirche bezogen werden.</p>	
Zielgruppe	Das Presbyterium einer jeden Kirchengemeinde, Kirchbaumeister
Initiator / Verantwortung	Presbyterium der jeweiligen Kirchengemeinde, bestehend aus ansässigen Pfarrer*Innen, Kirchbaumeister oder andere für die Kirchengemeinde engagierte Personen, in Zusammenarbeit mit dem Klimaschutzmanager des Kirchenkreises und dem Bauamt.
Akteure	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Presbyterien (KG) ▶ Kirchbaumeister ▶ Klimaschutzmanager (KSM, KK) ▶ Abteilung Management.Immobilien ▶ Ausführende(s) Unternehmen des Herstellers
Handlungsschritte / Meilensteine	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Informationen einholen, Gemeindeglieder überzeugen, ggf. benachbarte KG mit Sitzbankheizung besuchen ▶ Einholung Angebote von mehreren Herstellern ▶ Förderungen klären und beantragen ▶ Hersteller beauftragen ▶ Abrechnen der Maßnahme
Erfolgsindikatoren	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Sitzbankheizung ist installiert ▶ Einsparung der Maßnahme im Vergleich zu vorheriger Nutzung ist erfasst und dokumentiert
<p>Bewertungsfaktoren:</p> <p>Energie- und THG-Einsparpotenziale</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Direkt</p> <p><input type="checkbox"/> Indirekt</p>	<p>Mit dem Einsatz von Sitzbankheizungen gehen direkte Energie- und THG-Einsparungen einher. Durch den Bezug von Ökostrom im Kirchenkreis steht dieser THG-neutral zu Verfügung. Durch das angepasste Beheizen der Kirche, d.h. eine um 2-4°C reduzierte Zieltemperatur der Kirche gestaltet sich der energieintensive Aufheizevorgang der Kirche sparsamer, da die Zieltemperatur niedriger ist und eher erreicht wird.</p> <p>Da die Umstellung des Haupt-Heizungssystems auf regenerative Quellen insbesondere für historische, unter Denkmalschutz stehende Kirchen nicht kurzfristig zu stemmen ist, spart diese Maßnahme nennenswert Erdgas und Heizöl in dieser Umstellungsphase ein. Dies gilt unter der Voraussetzung einer angepassten Temperierung der jeweiligen Kirche.</p>

Umsetzungskosten	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Durchgeführte Umrüstungen der Polsterung von Kirchenbänken zu elektrischen Sitzbankheizungen im Jahr 2023 haben ca. 18.000€ bis 24.000€ gekostet. Dabei wurden in der Regel die ersten 4-6 Reihen umgestellt.
Personalaufwand	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Keine zusätzlichen Kosten. Betreuung der Maßnahme durch Haupt- und ehrenamtliche Kräfte der KG.
Finanzierungsansatz	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Klimaschutzpauschale, Spenden, Haushalt der Kirchengemeinden
Flankierende Maßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Bereitstellung von Informationen durch den Klimaschutzmanager des Kirchenkreises ▶ Berichterstattung und Besuch von Kirchengemeinden mit Sitzbankheizungen, die positiv darüber berichten können.
Hindernisse	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Zu leistende Überzeugungsarbeit ▶ Finanzierung der Maßnahme

RAUMKLIMA VON KIRCHENGEBÄUDEN		Nr.GET_M12
Handlungsfeld Gebäudeeffizienz-Technik (GET)	Einführung Langfristig (frühestens in 5 Jahren)	Umsetzungsintervall <input type="checkbox"/> Einmalig <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe
Leitziel	Ziel dieser Maßnahme ist es, die Bausubstanz kirchlicher Gebäude zu sichern, und die Gebäudehülle auf einem möglichst niedrigen Feuchtegehalt zu halten.	
Ausgangslage	<p>In der Wintersaison 2022/2023 wie auch 2023/2024 haben im Ev. Kirchenkreis Soest-Arnsberg eine Reihe von Kirchengemeinden mit ihren Kirchen am Programm der Winterkirche der EKvW teilgenommen.</p> <p>Die konsequente Herabsetzung der Temperatur in dieser Zeit hat jedoch zu ersten Schadensfällen (z.B. Schimmel in Orgeln) geführt und die relative Luftfeuchte in mehreren Kirchen auf Werte von >80% für einen längeren Zeitraum ansteigen lassen. (Die Empfehlung der maximalen relativen Luftfeuchte für normale Kirchen beträgt 70% im Dauerzustand.) Dieser Zustand ist durch das Programm KlimaApp.EKvW zum kontinuierlichen Monitoring von Temperatur und Luftfeuchte in mehreren Kirchen dokumentiert.</p> <p>Durch den sich abzeichnenden Klimawandel sind die Winter auch im Ev. Kirchenkreis Soest-Arnsberg tendenziell nicht mehr mit trockener Kälte verbunden wie in früheren Jahrzehnten. Vielmehr dominieren feucht-nasse Winter, die das Feuchtigkeitsproblem in historischen Kirchen verschärft (bestätigt durch die Fa. MAHR, die bereits seit Jahrzehnten Luftfeuchte und Temperatur in Kirchen in ganz Deutschland erfasst).</p>	
Abhängigkeit der Maßnahme von	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Keine Abhängigkeit von vorangegangenen Maßnahmen. 	

folgenden Maßnahmen	
Von dieser Maßnahme sind folgende Maßnahmen abhängig	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Keine Abhängigkeit zu nachfolgenden Maßnahmen.
<p>Maßnahmenbeschreibung</p> <p>Zur Identifikation kirchlicher Gebäude bei denen Maßnahmen zur Trocknung der Bausubstanz erforderlich ist, steht als erster Schritt eine möglichst exakte Analyse, ob der Feuchtegehalt im historischen Gebäude als so hoch angesehen werden kann, dass dauerhafte Schäden am Gebäude oder der Ausstattung, oder Gesundheitsgefahren für den Menschen existieren.</p> <p>Mit der KlimaApp.EKvW steht ein Tool zur kontinuierlichen Erfassung von Temperatur und Luftfeuchte in Kirchen zu Verfügung. Die Ergebnisse dieser Messwerte sollen an ausgewählten Kirchen mit zu hoher Luftfeuchte in einem ersten Schritt durch Datenlogger der Fa. GANN verifiziert werden. Auch die Platzierung der Sensoren wie auch die Nutzung und das Lüftungsverhalten (Türkontaktschalter) sollen dokumentiert werden. Außensensoren an verschatteten Messstellen sollen zusätzlich lokale Daten von Außentemperatur und Luftfeuchte erfassen.</p> <p>Weiterhin ist in Besichtigungsterminen zu klären, ob weitere Quellen des Feuchtigkeitseintrags in das Gebäude existieren, die über die übliche Luftundichtigkeit und Benutzung des Gebäudes hinaus gehen. Als Ursachen können dies z.B. undichte Dächer und Fenster, undichte Fallrohre oder drückendes Wasser im Erdreich sein.</p> <p>Wird eine dauerhaft zu hohe Luftfeuchte im Gebäude diagnostiziert, sollte zunächst geprüft werden ob der vorhandene Feuchtigkeitseintrag abgestellt oder reduziert werden kann. Ist dies nicht möglich bzw. nicht ausreichend, sollte in einem zweiten Schritt über mögliche Trocknungsmöglichkeiten nachgedacht werden.</p> <p>Unter Berücksichtigung der Tatsache, dass es sich in der Regel um große Hallenkirchen mit großem Luftvolumen und geringer Luftdichtheit handelt, erscheinen aktuell nur 2 Ansätze praktikabel:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Trocknungslüftung Bei diesem Verfahren erfasst eine Regelung die Innen- und Außentemperatur sowie relative Luftfeuchtigkeit. Ist die errechnete absolute Feuchtigkeit innerhalb der Kirche höher ist als außerhalb, wird mittels eines Aktors (Ventilator) eine Zwangskonvektion aktiviert. Durch den Luftaustausch mit Außenluft geringerer Feuchtigkeit wird die Kirche getrocknet. Eine entsprechende Regeleinrichtung stellt z.B. von der Fa. „Technische Alternative“, der Universalregler UVR67-GT (ca.250€ reiner Produktpreis mit je 2 Sensoren) dar. Ein entsprechend dimensionierter Lüfter sorgt für die aktive Zwangskonvektion (darauf achten, dass dieser nicht zum Zeitpunkt der Gottesdienste anspringt und auch nicht zu Heizphasen.). Existiert in der Kirche eine Umluftheizung, kann die vorhandene Gebläseeinrichtung gut zur Trocknung eingesetzt werden. Voraussetzung ist jedoch, dass ein Außenanschluss zum Abführen der Fortluft existiert (andernfalls ggf. über entsprechende Kernbohrungen nachdenken). Dieses Verfahren setzt jedoch voraus, dass in den kritischen Jahreszeiten genügend Tage existieren, bei denen die klimatisch vorherrschenden Bedingungen eine Trocknungslüftung ermöglicht. ▶ Maschinelle Trocknung Sollte Option A) nicht ausreichen, bzw. baulich/nutzungsbedingt nicht umsetzbar sein, muss über eine maschinelle Trocknung nachgedacht werden. Die konkreten Anforderungen an die Geräte sind individuell vom jeweiligen Gebäude abhängig. Neben der Kondensationsleistung sind insbesondere die Raumtemperatur bei der entfeuchtet werden soll und der noch akzeptable Stromverbrauch 	

entscheidende Kriterien.

- ▶ Eine „Trocknung“ durch Gegenheizen wird als unrealistisch angesehen. Neben der massiven Energieverschwendung wird die Feuchtigkeit der Kirche nicht entzogen, sondern nur durch den höheren Sättigungsdampfdruck erwärmter Luft in dieser gebunden gehalten. Kühlt die Luft wieder ab, kondensiert die Feuchtigkeit ggf. am kältesten Bauteil.
- ▶ Eine Trocknung durch z.B. Silikat ist aufgrund der Größe der Kirchen und dem Mengeneintrag an feuchter Luft unrealistisch
- ▶ Technische Verfahren zur Trocknung eines Mauerwerkes, die auf dem Anlegen einer elektrischen Spannung am Mauerwerk beruhen, sind hinsichtlich der Nebenwirkung der Demineralisierung als kritisch einzustufen⁹. Eingemauerte Elektroden korrodieren unter Einfluss von Mauersalzen, was unter anderem die Effizienz, Dauerhaftigkeit und Funktionsfähigkeit solcher Elektroden beeinflusst. Die elektroosmotische Permeabilität von Kalkmörteln besitzt im Gegensatz zu Ziegelbaustoffen ein negatives Vorzeichen, was bedeutet, dass der Flüssigkeitsstrom dort in entgegengesetzte Richtung verläuft. Zudem kann bisher nicht zweifelsfrei ausgeschlossen werden, ob durch die angeregte Ionenwanderung nicht auch Calcium- und Silizium-Ionen zur Elektrode wandern und es so langfristig zu einer „Verdürrung des Mauermörtels“ kommt. Bei Spannungen über ca. 1,9 V findet zwangsläufig Wasserelektrolyse statt, d. h., es entsteht Gas innerhalb des Mauerwerks. Darüber hinaus ist folgendes zu beachten:

Bei der Trocknung von Mauerwerken kommt es zwangsläufig zur Auskristallisation von verschiedenen Salzen. Diese haben ein erheblich größeres Volumen wie die in Wasser eingebundenen Salze. Gerade bei historischen Gebäuden, die häufig seit Jahren bzw. Jahrzehnten Feuchteprobleme haben, können dies erhebliche Mengen an bereits gelösten Salzen sein. Beim auskristallisieren von Salzen kommt es zu einer erheblichen Volumenvergrößerung. Dies kann zu erheblichen Salzsprengungen innerhalb und an dem Mauerwerk führen. Deshalb werden bei der Trocknung von historischem Mauerwerk verschiedenen Verfahren angewendet um die auftretenden Salze entweder noch im gelösten Zustand aufzunehmen (z.B. durch Kompressen mit demineralisiertem Wasser) oder/und im auskristallisierten Zustand durch Salzspeicherputze. Dies sind sog. Opferputze mit einem sehr hohen Porenvolumen. Diese werden im Laufe der Zeit mit Salzen gesättigt und müssen dann ausgetauscht und entsorgt werden. Der gesamte Prozess kann mehrere Jahre in Anspruch nehmen. Bei der Gesamtbetrachtung und der Wahl des Verfahrens ist auch die Art des Mauerwerks von entscheidender Bedeutung – je nach Material sind unterschiedliche Lösungsansätze zu wählen, die immer durch entsprechende Materialuntersuchungen zu stützen sind.

Die vergleichbaren Probleme können übrigens auch bei Wandtemperiersystemen auftreten – nämlich immer dann wenn die zu temperierenden Wandflächen salzbelastet/feucht sind.

Auch hier ist eine gründliche Untersuchung des Wandaufbaues dringend anzuraten.

Insgesamt ist festzuhalten, dass nachhaltige Erfolge bei dieser Maßnahme langfristig zu sehen sind, und einen langen Atem benötigen.

Zielgruppe	Das Presbyterium einer jeden Kirchengemeinde (KG), Kirchbaumeister, Abteilung Management.Immobilien des Ev. Kirchenkreises
Initiator /	Presbyterium der jeweiligen Kirchengemeinde, bestehend aus ansässigen

⁹ Erfahrungen und Informationen von Dirk Pieper, Leitender Architekt der Liegenschaftsabteilung und Experte für Baudenkmäler. Siehe auch: https://de.wikipedia.org/wiki/Elektrophysikalische_Mauertrockenlegung

Verantwortung	Pfarrer*Innen, Kirchbaumeister oder andere für die Kirchengemeinde engagierte Personen, in Zusammenarbeit mit der Management.Immobilien und dem Klimaschutzmanager des Kirchenkreises
Akteure	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Presbyterien (KG) ▶ Kirchbaumeister ▶ Klimaschutzmanager (KSM, KK) ▶ Abteilung Management.Immobilien ▶ Externer Energieberater ▶ Hersteller von Entfeuchtungsgeräten
Handlungsschritte / Meilensteine	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Identifizierung und genaue Verifizierung einer dauerhaft zu hohen Feuchtigkeit in einer Kirche ▶ Identifizierung und Verifizierung, dass kein Feuchtigkeitseintrag von außen existiert, der abgestellt werden kann ▶ Kontaktaufnahme zu Herstellern von Entfeuchtungsgeräten ▶ Lösungsfindung und Einholung von Angeboten durch Fachbetriebe ▶ Förderungen klären und beantragen ▶ Beauftragung durchführen und Maßnahme begleiten (Bauaufsicht) ▶ Abrechnen der Maßnahme
Erfolgsindikatoren	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Gesenkte Feuchtigkeit in der jeweiligen Kirche ▶ Schadenssanierung bzw. Schadensvermeidung von Feuchteschäden
Bewertungsfaktoren: Energie- und THG-Einsparpotenziale <input checked="" type="checkbox"/> Direkt <input type="checkbox"/> Indirekt	Mit der Trocknung von kirchlichen Gebäuden gehen nur sekundär Energie- und THG Einsparungen einher (feuchte Wände leiten Wärme besser ab als trockene). Die Maßnahme ist jedoch zwingend erforderlich, um Schäden an kirchlichen Gebäuden zu verhindern, und Energieeinsparungen die durch die Winterkirche erwirkt werden, nicht ad absurdum zu führen.
Umsetzungskosten	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ca. 3.000 – 4.000€ zunächst für Kosten zur Verifizierung der Feuchtigkeitswerte über einen längeren Zeitraum bzw. zur Verifizierung der ermittelten Werte der KlimaApp.EKvW durch kalibrierte Präzisionsmessgeräte. ▶ Ca. 5.000 – 15.000 € für individuell passende Entfeuchtungsgeräte plus Stromkosten im Betrieb.
Personalaufwand	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ehrenamtliche und hauptamtliche Kräfte in der KG, bzw. des KSM im KK und der Architekten durch ihre reguläre Beschäftigung abgegolten. ▶ Ggf. zusätzliche Kosten durch externe Betreuung der Sanierungsmaßnahme z.B. zur Entleerung von Auffangwannen (sollte so geplant werden, dass dies nicht erforderlich wird).
Finanzierungsansatz	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Zu klären, in wie fern Mittel durch die Denkmalschutzbehörde beantragt werden können.

	▶ (Klimaschutzpauschale)
Flankierende Maßnahmen	▶ Erfassung von Verbrauchsdaten im Grünen Datenkonto (B&Ö_M5)
Hindernisse	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Schwierigkeiten bei der Ermittlung der Kausalität zu hoher Feuchtigkeit ▶ Individuelle Situation einer jeden Kirche ▶ Aufwand und Langwierigkeit der Maßnahme

9.5 ERNEUERBARE ENERGIEN (EE)

PV-ANLAGEN AUF KITAS UND KIRCHLICHEN DÄCHERN			Nr. EE_M13
Handlungsfeld Erneuerbare Energien (EE)	Einführung Mittelfristig (3 - 5 Jahre)	Umsetzungsintervall <input checked="" type="checkbox"/> Einmalig <input type="checkbox"/> Daueraufgabe	Vorgabe EKvW <input type="checkbox"/>
Leitziel	Ziel dieser Maßnahme ist es, auf allen Dächern von Kindertagesstätten und weiteren kirchlichen Gebäuden PV-Anlagen zu installieren, deren Bestand gesichert ist und wo dies durch die äußeren Gegebenheiten möglich ist.		
Ausgangslage	<p>Die Kirchengemeinden des Ev. Kirchenkreises Soest-Arnsberg wie auch der Kirchenkreis selber besitzen in Summe ca. 200 Gebäude. Zunächst muss geklärt werden, welche Gebäude langfristig im Bestand erhalten bleiben. Ist dies erfolgt, soll im nächsten Schritt geklärt werden ob durch folgende Punkte der Installation von PV-Anlagen auf dem jeweiligen Gebäude Ausschlussgründe entgegenstehen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Eigentumsverhältnis des Gebäudes ▶ Finanzielle Situation des Eigentümers / der Kirchengemeinde ▶ Engagement und Überzeugung des Eigentümers ▶ Zustand des Daches / der Dachhaut (bei Flachdach: Bitumenbahn vs. PVC-Folie) ▶ Alter des Daches: Im Rahmen von Dachsanierungen sind PV-Anlagen gut im Vorfeld zu berücksichtigen. Ist das Dach gerade erst erneuert worden, verhindern oft Gewährleistungsbedingungen des Dachdeckers eine nachträgliche Installation ▶ Druckfestigkeit der Dachdämmung ▶ Statik, Denkmalschutz und Erreichbarkeit des Daches 		
Abhängigkeit der Maßnahme von folgenden Maßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Identifikation zukunftsfähiger Gebäude (GS_M7) ▶ Ggf. Energieberatung / Erstellung iSPF für Gebäude (GS_M8) 		
Von dieser Maßnahme	Keine Abhängigkeit weiterer Maßnahmen von dieser Maßnahme		

<p>sind folgende Maßnahmen abhängig</p>	
<p>Maßnahmenbeschreibung</p> <p>Für die Kindertagesstätten und kirchlichen Gebäude, deren Bestand gesichert ist und bei denen keine Ausschlussgründe vorliegen (siehe Ausgangslage), sollen PV-Anlagen auf den Dächern geplant und realisiert werden.</p> <p>Kindertagesstätten weisen durch Ihre Hauptnutzung am Tage eine gute Gleichzeitigkeit bzgl. erzeugtem PV-Strom und Stromverbrauch auf.</p> <p>Grundsätzlich ist anzumerken, dass nach aktuellem Stand der erzeugte Strom (egal ob selbst verbraucht oder ins Stromnetz eingespeist) zu <u>keiner</u> Verbesserung in der THG-Hauptbilanz der jeweiligen KG / des KK führt. Details dazu sind in Kapitel 3.5.1 beschrieben. Trotzdem wird die Maßnahme aus folgenden Gründen empfohlen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Wahrnehmung gesamtgesellschaftlicher Verantwortung durch Nutzung von PV-Potentialflächen ▶ Verbesserung der Zukunftsfähigkeit des Gebäudes. Bei Umstellung der Heizung auf Wärmepumpe kann ein weiterer (kleinerer) Teil des Stromes der PV-Anlage selbst genutzt werden. ▶ Bei Installation von e-Ladesäulen / Wallboxen kann ein Großteil des selbst erzeugte Strom der PV-Anlage selbst genutzt werden. ▶ PV-Anlagen sind aktuell (Feb. 2024) zu guten Konditionen zu beziehen. Für Anlagen im Selbstverbrauch bis 30 kWp Leistung gilt aktuell 0% Steuersatz bzgl. MwSt. ▶ Bei richtiger Dimensionierung kann die PV-Anlage wirtschaftlich betrieben werden. <p>Zum aktuellen Zeitpunkt gibt es Austauschgespräche mit der Fa. Westfalenwind PV, die Anlagen von der Westfalenwind installieren, finanzieren und Betreiben zu lassen. In diesem Falle sind die Meilensteine / Erfolgsindikatoren entsprechend anzupassen. Im Falle positiver Prüfung ist eine Umsetzung im Anschlussvorhaben angedacht.</p> <p>Perspektivisch bietet es sich an, PV-Anlagen (aus wirtschaftlicher Sicht) etwas über zu dimensionieren, wenn z.B. bei Umstellung der Beheizung auf Wärmepumpe und/oder die Installation einer Wallbox / e-Ladesäule geplant ist, um einen Teil des Stromes im Eigenverbrauch nutzen zu können.</p>	
<p>Zielgruppe</p>	<p>Leitung Kindergartenträgerverbund, Presbyterien der KG, KSV, Kreissynode</p>
<p>Initiator / Verantwortung</p>	<p>Klimaschutzmanager in Zusammenarbeit mit der Abteilung Liegenschaften des Kreiskirchenamtes. / Presbyterien der KG</p>
<p>Akteure</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Presbyterien ▶ Klimaschutzmanager (KSM) ▶ Bau/ Liegenschaftsabteilung ▶ Leitung Verwaltung ▶ Superintendent
<p>Handlungsschritte / Meilensteine</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ermittlung Strom- und Wärmeverbräuche der Kitas der letzten 5 Jahre ▶ Prüfung der baulichen Umsetzbarkeit der PV-Anlagen auf den KiTa-Dächern ▶ Priorisieren der Kita-Dächer ▶ Festlegung des Betreibermodells

	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Klärung mit Finanzamt, das der Kita-Verbund als Betreiber der Anlagen nicht gewerbesteuerpflichtig wird. ▶ Wirtschaftlichkeitsberechnung von PV-Anlagen für die jeweiligen Gebäude durchführen. ▶ Sammelausschreibung für die Kita-Dächer der Priorität 1 ▶ Technische Begleitung der Umsetzung
Erfolgsindikatoren	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Energieverbräuche der Kitas der letzten 5 Jahre sind ermittelt ▶ Statische / Bauliche Prüfung wurde durchgeführt ▶ Wirtschaftlichkeitsberechnungen wurden durchgeführt ▶ Kommittent zur Priorisierung der Kita-Dächer hat stattgefunden ▶ Betreibermodell wurde festgelegt ▶ Steuerliche Fragen wurden geklärt ▶ Sammelausschreibung wurde durchgeführt ▶ Zuschlag für Ausschreibung wurde erteilt ▶ PV-Anlagen wurden aufgebaut ▶ Anlagen erzeugen Strom und sind angemeldet
Bewertungsfaktoren: Energie- und THG-Einsparpotenziale <input checked="" type="checkbox"/> Direkt <input type="checkbox"/> Indirekt	Je nach Standort und Dachausrichtung sind ca. 800 kWh/a je kWp installierter Leistung zu erwarten. In der Variante ohne Stromspeicher / ohne Wärmepumpe / ohne E-Fahrzeug werden ca. 40% Eigenverbrauch angesetzt. Bei der Annahme von 7 umgesetzten Anlagen von je 15 kWp würden bei einer spezifischen Treibhausgas-Emissionen inkl. Vorketten von 498 g/kWh erzeugtem Strom [BUA2023] eine Einsparung für den Bundesstrommix von ca. 25.000 kg CO ₂ Äquivalente pro Jahr erreicht.
Umsetzungskosten	▶ 190.000 € bei 1800 €/kWp Anlagenkosten
Personalaufwand	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Bereich Kirchenkreis ▶ 0,5 VzÄ für Technische Betreuung bei der Umsetzung im Bauamt ▶ Weiterer Personalaufwand sind durch Generalunternehmer-Vertrag in den Umsetzungskosten berücksichtigt
Finanzierungsansatz	▶ Verwendung der 4% Klimaschutzpauschale, Beschluss des KSV bereits vorliegend
Flankierende Maßnahmen	▶ Beratung durch das Bauamt
Hindernisse	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Statik der Dachkonstruktion, Druckfestigkeit der Dachdämmung bei Flachdächern (überwiegende Ausführungsform der Kita-Dächer) nicht ausreichend ▶ Unter Denkmalschutz stehende Gebäude ▶ Finden einer zulässigen Rechtsform der Betreibergesellschaft, die zulässig ist, einen geringen, vertretbaren Verwaltungsaufwand

	<p>erzeugt, und wirtschaftlich darstellbar ist.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Investitionen des Kirchenkreises in PV-Anlagen, die dem Kindergarten-Trägerverbund zugeordnet werden, können nicht dem Eigenanteil nach dem KIBIZ-Gesetz zugeordnet werden.
--	---

PROJEKTIERUNG EINER PV-FREIFLÄCHENANLAGE			Nr. EE_M14
Handlungsfeld Erneuerbare Energien (EE)	Einführung Mittelfristig (3 - 5 Jahre)	Umsetzungsintervall <input checked="" type="checkbox"/> Einmalig <input type="checkbox"/> Daueraufgabe	Vorgabe EKvW <input type="checkbox"/>
Leitziel	Ziel dieser Maßnahme ist es, eine größere PV-Freiflächenanlage zunächst zu projektieren, und nach der Projektierungsphase im Falle der Erfüllung erforderlicher Voraussetzungen diese umzusetzen.		
Ausgangslage	<p>Im Rahmen der Diskussionen, wie die geplante Klimaneutralität realistisch erreicht und wie dies mit den zu Verfügung stehenden Mitteln erreicht werden kann, ist auch der Bau einer PV-Freiflächenanlage Teil der aktuellen Überlegungen. Bei den Überlegungen stehen dabei die beiden Ziele im Fokus, eine (gesamtgesellschaftlich) möglichst große THG-Einsparung zu erwirken, sowie eine Wirtschaftlichkeit zu erzielen, um z.B. zurückgehende Kirchensteuereinnahmen kompensieren zu können. Eine Anrechenbarkeit auf die THG-Bilanz des Ev. Kirchenkreises Soest-Arnsberg wird nur in einer Nebenbilanz möglich sein (vgl. Kapitel 3.5.1).</p> <p>Die Landfläche einer Kirchengemeinde mit niedriger Bodenpunktzahl befindet sich in einem Abstand <500m von einer Bundesautobahn entfernt. Entsprechend des Inkrafttretens des EEG 2023 am 1. Januar 2023 wurde der sogenannte Seitenrandstreifen entlang von Autobahnen oder Schienenwegen, innerhalb derer Freiflächenanlagen förderfähig sind, von 200m auf 500m erweitert. Zusammen mit weiteren Flächen könnte eine Anlage von ca. 6,5 MW realisiert werden.</p> <p>Als weitere Randbedingung der Ausgangslage ist zu vermerken, dass eine Fremdfinanzierung durch die aktuell vergleichsweise hohen Zinsen die Wirtschaftlichkeit dieser Unternehmung erschwert.</p>		
Abhängigkeit der Maßnahme von folgenden Maßnahmen	▶ Keine Abhängigkeit dieser Maßnahme von weiterer Maßnahmen		
Von dieser Maßnahme sind folgende Maßnahmen abhängig	▶ Keine Abhängigkeit weiterer Maßnahmen von dieser Maßnahme		
Maßnahmenbeschreibung			
Um einen gesamtgesellschaftlich maßgeblichen Beitrag zur THG-Minderung beizutragen, sowie als finanzielles Investment in Grüne Technologie soll eine größere PV-Freiflächenanlage geplant werden. Im Falle der Wirtschaftlichkeit soll ein Geschäftsmodell entwickelt werden, welche die Interessen der			

<p>beteiligten Akteure (involvierte Kirchengemeinden, Kirchenkreis, weitere Akteure) in zufriedenstellendem Maße berücksichtigt. Weitere Details dieses großen Projektes sind professionell zu planen.</p> <p>2 kontaktierte Genossenschaften haben bereits Interesse gezeigt, das Projekt in Eigenregie durchzuführen und eine marktübliche Pacht zu zahlen.</p>	
Zielgruppe	<p>Verantwortliche Führungsebene der Verwaltung und der Superintendentur. Kirchengemeinden als Grundeigentümer, Kirchengemeinden als Investoren. Weitere Akteure im Zusammenhang der Planung und Finanzierung.</p>
Initiator / Verantwortung	<p>Führungsebene der Verwaltung in Zusammenarbeit mit dem Klimaschutzmanager und der Abteilung Liegenschaften des Kreiskirchenamtes</p>
Akteure	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Presbyterien ▶ Klimaschutzmanager (KSM) ▶ Bau/ Liegenschaftsabteilung ▶ Leitung Verwaltung ▶ Superintendent ▶ Finanzinvestoren ▶ Externe Planer / Berater / ggf. Genossenschaften
Handlungsschritte / Meilensteine	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Durchführung der Wirtschaftlichkeitsberechnung ▶ Durchführung eines Blindgutachten ▶ Projektierung der Anlage (ca. 2 Jahre) ▶ Aufbringen des nötigen Eigenkapitals ▶ Festlegung der wirtschaftlichen und technischen Betriebsführung ▶ Umsetzung des Projektes
Erfolgsindikatoren	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Beschriebene Handlungsschritte / Meilensteine sind umgesetzt
<p>Bewertungsfaktoren:</p> <p>Energie- und THG-Einsparpotenziale</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Direkt</p> <p><input type="checkbox"/> Indirekt</p>	<p>Am aktuell geplanten Standort sind konservativ ca. 800 kWh/a je kWp installierter Leistung zu erwarten. Bei einer installierten Leistung von 6,5 MW und spezifischen Treibhausgas-Emissionen inkl. Vorketten von 498 g/kWh CO₂ für den Bundesstrommix [BUA2023] ergäben sich (gesamtgemeinschaftlich) zu bilanzierende Einsparungen von ca. 2.600 Tonnen CO₂ pro Jahr! Dies entspricht dem CO₂-Abdruck von ca. 247 Bundesbürgern (bei ca. 10,5 t CO₂ Pro Person [BMUV2024])</p>
Umsetzungskosten	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ca. 3.8 Mio € Gesamtinvestition bei 550 €/kWp spezifischen Anlagenkosten als GU-Projekt (davon 260.000 € Planungs- und Projektierungskosten)
Personalaufwand	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 1 VzÄ für die Technische Betriebsführung nach Umsetzung (extern) ▶ 1 VzÄ für die Kaufmännische Betriebsführung nach Umsetzung (extern) ▶ 0,5 VzÄ für Begleitung durch das KKA (Zuordnung zu Kären)

	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Weiterer Personalaufwand sind durch Generalunternehmer-Vertrag in den Umsetzungskosten berücksichtigt
Finanzierungsansatz	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Rückstellung einzelner Kirchengemeinden ▶ Teil der 4% Klimaschutzpauschale ▶ Kapitalanlage der ‚Gemeinsamen Versorgungskasse für Pfarrer und Kirchenbeamte‘ der Evangelischen Kirche im Rheinland, der Evangelischen Kirche von Westfalen und der Lippischen Landeskirche (Pensionsrückstellungen) ▶ Private Investoren, zunächst im kirchlichen Umfeld
Flankierende Maßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Beratung durch Kontakte zu Energiegenossenschaften ▶ Weitere externe Beratung (KD-Bank, Steuerberater, Kanzleien)
Hindernisse	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Negatives Blindgutachten ▶ Lange Leitungsanbindung ▶ Insgesamt zu geringe Wirtschaftlichkeit ▶ Notwendiges Eigenkapital kann nicht aufgebracht werden ▶ Ggf. aus ornithologischer Sicht zu wertvolle Böden. Die Existenz von FFH-Gebieten und die Vereinbarkeit ist im Kontext der Bewahrung der Schöpfung abzuwägen

9.6 MOBILITÄT

ÜBERDACHTE FAHRRADABSTELLMÖGLICHEKEIT AM KREISKIRCHENAMT IN SOEST			Nr. MO_M15
Handlungsfeld Mobilität (MO)	Einführung Kurzfristig (1 - 3 Jahre)	Umsetzungsintervall <input checked="" type="checkbox"/> Einmalig <input type="checkbox"/> Daueraufgabe	Vorgabe EKvW <input type="checkbox"/>
Leitziel	Ziel dieser Maßnahme ist es, am Kreiskirchenamt in Soest (Puppenstr. 3-5) eine überdachte Fahrradabstellmöglichkeit zu schaffen, um die Mobilität mit Fahrrädern und E-bikes attraktiv zu gestalten.		
Ausgangslage	Im Rahmen der Bemühungen, die Mobilität mit Fahrrädern und E-Bikes attraktiver zu gestalten sollten auch die Abstellmöglichkeiten für die Bediensteten im Kreiskirchenamt verbessert werden. Dabei ist zu berücksichtigen, dass es sich ggf. um hochpreisige Räder handelt, bei dem Diebstahl und Vandalismus soweit wie möglich vorgebeugt werden soll. Die Platzsituation direkt am KKA ist sehr beengt. Entsprechend sollte der Kontakt mit der benachbarten Petri+Pauli Kirchengemeinde gesucht werden. Weiterhin sind Denkmalschutzfragen durch die Lage im ältesten Bereich des Stadtkerns von Soest zu klären.		
Abhängigkeit dieser Maßnahme von anderen Maßnahmen	Keine Abhängigkeit dieser Maßnahme von weiterer Maßnahmen		
Von dieser Maßnahme	Mit den Erfahrungswerten am Kreiskirchenamt ist die Umsetzung gleicher		

sind folgende Maßnahmen abhängig	Maßnahmen an weiteren Standorten zu prüfen.
Maßnahmenbeschreibung	
Schaffung einer überdachten Fahrradabstellmöglichkeit am Kreiskirchenamt (KKA) mit Abschließmöglichkeit der Räder (z.B. Anschließbügel oder als geschlossene Räumlichkeit) für Mitarbeitende des Amtes.	
Zielgruppe	▶ Mitarbeitende des KKA sowie der Petri-Pauli KG.
Initiator / Verantwortung	▶ Klimaschutzmanagement des Ev. Kirchenkreises Soest-Arnsberg ▶ Abteilung Management.Liegenschaften des Kreiskirchenamtes
Akteure	Identisch mit der Zielgruppe / dem Initiator;
Handlungsschritte / Meilensteine	▶ Umsetzbare Lösung entwickeln ▶ Finanzierung klären ▶ Presbyterium KG Petri-Pauli kontaktieren. ▶ Denkmalrechtliche Fragen klären, der Bereich gehört zum ältesten Stadtkern Soests
Erfolgsindikatoren	▶ Stellplatz ist gebaut
Bewertungsfaktoren:	
Energie- und THG-Einsparpotenziale <input type="checkbox"/> Direkt <input checked="" type="checkbox"/> Indirekt	Mit der Bereitstellung des überdachten Fahrradstellplatzes selber gehen keine direkten Energie- und THG-Einsparungen einher. Die Maßnahme stellt jedoch eine wichtige Infrastruktur dar, um E-bike Mobilität bzw. Pedelec Nutzung attraktiv zu gestalten. Diebstahl,- Vandalismus- und Regenschutz sind wichtige Faktoren bei den oftmals hochpreisen Fahrrädern. Die bereitgestellte Infrastruktur wirkt sich zudem positiv auf die Attraktivität des Ev. Kirchenkreises Soest-Arnsberg als Arbeitgeber aus.
Umsetzungskosten	Umfang: Die Umsetzung wird voraussichtlich nur im überdachten Durchgangsbereich zwischen KKA und der Sparkasse zu realisieren sein. Setzen der Anschließbügel oder Absperrgitter. Ggf einziehen einer Gitterrost-Zwischenebene um mehr Plätze zu schaffen, und den Zugang auf 2 Ebenen von 2 Seiten zu realisieren. Erste Schätzung: ca. 20.000,- €
Personalaufwand	▶ Vergabe als Gesamtauftrag, möglichst zum Festpreis
Finanzierungsansatz	▶ Regulärer Etat des Kreiskirchenamtes
Flankierende Maßnahmen	▶ Klärung der Förderung des E-bike-Leasings
Hindernisse	▶ Sehr beengte Innenhofsituation hinter dem Kreiskirchenamt.

INSTALLATION VON E-LADESÄULEN FÜR E-FAHRZEUGE UND PEDELECS			Nr. MO_M16
Handlungsfeld Mobilität (MO)	Einführung Mittelfristig (3 - 5 Jahre)	Umsetzungsintervall <input checked="" type="checkbox"/> Einmalig <input type="checkbox"/> Daueraufgabe	Vorgabe EKvW <input type="checkbox"/>
Leitziel	Ziel dieser Maßnahme ist es, für die angestrebte E-Mobilität mit der Installation von E-Ladessäulen für E-Fahrzeuge und Pedelecs die dafür notwendige Infrastruktur zu schaffen.		
Ausgangslage	Zum aktuellen Zeitpunkt verfügt weder das Kreiskirchenamt, noch Kirchengemeinden über die notwendige Infrastruktur, den Mitarbeitenden E-Ladepunkte für Ihre Fahrzeuge anbieten zu können.		
Abhängigkeit dieser Maßnahme von anderen Maßnahmen	▶ Identifikation zukunftsfähiger Gebäude (GS_M7)		
Von dieser Maßnahme sind folgende Maßnahmen abhängig	▶ E-Fahrzeug-Leasing für Bedienstete (MO_M17)		
Maßnahmenbeschreibung			
Mit dieser Maßnahme soll die Installation von Ladesäulen für e-Fahrzeuge und Pedelecs hinter dem Kreiskirchenamt, aber auch an den verbleibenden strategischen Standorten der Kirchengemeinden und der Kitas geprüft und realisiert werden.			
Zielgruppe	▶ Mitarbeitende des KKA sowie der Petri-Paul KG.		
Initiator / Verantwortung	▶ Klimaschutzmanagement des Ev. Kirchenkreises Soest-Arnsberg		
Akteure	Identisch mit der Zielgruppe / dem Initiator;		
Handlungsschritte / Meilensteine	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Umsetzbare technische Lösung entwickeln ▶ Frage der Abrechnung des Stromes klären (-> an Klimabüro EKvW delegieren) ▶ Presbyterium KG Petri-Pauli kontaktieren. ▶ Denkmalrechtliche Fragen klären, der Bereich gehört zum allerältesten Stadtkern Soests 		
Erfolgsindikatoren	▶ Ladesäulen sind gebaut, in Betrieb und werden auch genutzt		
Bewertungsfaktoren:			
Energie- und THG-Einsparpotenziale <input type="checkbox"/> Direkt	<p>Mit der Bereitstellung von E-Ladesäulen selber gehen keine direkten Energie- und THG-Einsparungen einher. Die Maßnahme ist jedoch Teil der wichtigen Infrastruktur, um die E-Mobilität im Alltag attraktiv zu gestalten.</p> <p>Die bereitgestellte Infrastruktur wirkt sich zudem positiv auf die Attraktivität des Ev. Kirchenkreises Soest-Arnsberg als Arbeitgeber aus.</p>		

<input checked="" type="checkbox"/> Indirekt	
Umsetzungskosten	Umfang: Verkabelung bis zum nächsten geeigneten Hausanschluss entsprechender Absicherung. Erdarbeiten. Elektroarbeiten. Pflasterarbeiten. Genehmigungsverfahren. Erste Schätzung: ca. 50.000,- €
Personalaufwand	▶ Vergabe als Gesamtauftrag, möglichst zum Festpreis
Finanzierungsansatz	▶ Förderprogramme identifizieren ▶ 4% Klimaschutzpauschale
Flankierende Maßnahmen	▶ E-Fahrzeug-Leasing für Bedienstete des Ev. Kirchenkreises Soest-Arnsberg (MO_M17)
Hindernisse	▶ Hohe Kosten der Maßnahme ▶ Hürden beim Abrechnungsmodell / Verwaltungsaufwand ▶ Geringe Anschlussleistung des Hausanschlusses durch das EVU.

E-Fahrzeug-Leasing für Bedienstete des Ev. Kirchenkreises Soest-Arnsberg			Nr. MO_M17
Handlungsfeld Mobilität (MO)	Einführung Kurzfristig (1 - 3 Jahre)	Umsetzungsintervall <input checked="" type="checkbox"/> Einmalig <input type="checkbox"/> Daueraufgabe	Vorgabe EKvW <input type="checkbox"/>
Leitziel	Ziel dieser Maßnahme ist es, Bediensteten des Ev. Kirchenkreises Soest-Arnsberg das Leasing von E-Fahrzeugen über den Arbeitgeber zu ermöglichen.		
Ausgangslage	<p>Im Rahmen der Klimaschutzfachtagung, wie auch durch direkte Anfrage beim Klimaschutzmanagers ist der Vorschlag und Wunsch aufgekommen, Mitarbeitern des Ev. Kirchenkreises Soest-Arnsberg das Leasing von E-Fahrzeugen über den Arbeitgeber zu ermöglichen. Im Kapitel Mobilität ist beschrieben, dass der aktuelle Ausbau des ÖPNV für viele Wegstrecken des Pendel- und Dienstverkehrs nicht brauchbar ist. Die Umfrage zur Mobilität (103 Teilnehmende) hat gezeigt, dass ca. 83% der Mitarbeitenden alleine mit dem PKW zur Arbeit kommen, davon ca. 60% mit einem Kleinwagen und 40% mit einem Mittelklassefahrzeug. Davon waren 69% Benzinbetrieben, 28% Dieselbetrieben, und nur 1,5% mit einem Elektroantrieb (1 Fahrzeug) ausgestattet.</p> <p>Die Verwendung von effizienten Elektrofahrzeugen (keine SUVs) stellt sich nach aktuellen Untersuchungen ab einer bestimmten Grenzlauflistung als umweltfreundlicher dar gegenüber einem Fahrzeug mit fossilem Antrieb, abhängig von Fahrzeuggröße / Verbrauch und Größe der eingesetzten Batterie.</p>		
Abhängigkeit dieser Maßnahme von anderen Maßnahmen	Keine Abhängigkeit zu vorausgegangenen Maßnahmen		
Von dieser Maßnahme	Möglichkeit der e-bike Nah-Mobilität wird verbessert		

sind folgende Maßnahmen abhängig	
Maßnahmenbeschreibung	
<p>Mit dieser Maßnahme soll geprüft und im positiven Fall den Bediensteten die Möglichkeit gegeben werden, über den Arbeitgeber ein Fahrzeug mit Elektroantrieb zu leasen. Die Sinnhaftigkeit der Maßnahme stellt sich nur dann dar, wenn die Leasingkonditionen attraktiver sind als ein Leasingabschluss als Privatperson auf dem freien Markt. Dies wird sich in der Regel nur dann darstellen, wenn es zu einer entsprechenden Stückzahl von Leasingverträgen kommt. Aus diesem Grunde sind in einem ersten Schritt bereits existierende Angebote, und die Möglichkeit des Leasings über die EKvW zu prüfen.</p>	
Zielgruppe	▶ Mitarbeitende des Kreiskirchenamtes
Initiator / Verantwortung	▶ Klimaschutzmanagement des Ev. Kirchenkreises Soest-Arnsberg, in Rücksprache mit der Superintendentur und der Verwaltung
Akteure	Identisch mit der Zielgruppe / dem Initiator
Handlungsschritte / Meilensteine	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Klären, ob bereits Angebote existieren (KKA Sauerland-Hellweg / EKvW) ▶ Rechtliche Rahmenbedingung klären ▶ Festlegen, dass die Teilnehmenden Mitarbeitenden die jährliche Laufleistung, den mittleren Verbrauch (kWh/100km) und die Art des überwiegenden Strombezugs 1x pro Jahr melden ▶ Angebote Leasinganbieter einholen und prüfen ▶ Finanzierung der Verwaltungsleistung klären und Mitarbeiter finden, der die Aufgabe übernimmt ▶ Prozess der Beantragung klären ▶ Mitarbeiter über die Möglichkeit des E-Fahrzeug Leasings informieren
Erfolgsindikatoren	▶ Beschriebene Handlungsschritte / Meilensteine sind umgesetzt
Bewertungsfaktoren:	
<p>Energie- und THG-Einsparpotenziale</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Direkt</p> <p><input type="checkbox"/> Indirekt</p>	<p>Ab einer „Grenzlauflistung“ gelten Elektrofahrzeuge aktuell als umweltfreundlicher als Fahrzeuge mit fossilem Antrieb. Diese Grenzlauflistung variiert je nach Fahrzeuggröße / Verbrauch und Größe der eingesetzten Batterie.</p> <p>Mit der Nutzung von elektrisch betriebenen Fahrzeugen gehen direkte THG-Einsparungen einher unter der Annahme, dass kein Alternativfahrzeug auf Basis fossiler Brennstoffe bewegt wird. Da das Fahrzeug dann auch für private Fahrten zum Einsatz kommt, gehen die THG-Einsparungen über den dienstlichen Pendelverkehr hinaus. Aus diesem Grunde können die THG-Einsparungen nicht im Vorfeld quantifiziert werden.</p> <p>Durch die Bedingung, 1x pro Jahr den km-Stand, den Verbrauch und die Art des Strombezugs anzugeben, sollen zukünftige THG-Einsparungen quantifiziert werden.</p>
Umsetzungskosten	▶ Mit der Vermittlung des E-Fahrzeugleasings sollen keine weiteren Kosten auf den Ev. Kirchenkreis Soest-Arnsberg z.B. durch eine Subventionierung zukommen.

Personalaufwand	▶ 0,3 VzÄ Stellen zur Verwaltung der Maßnahme
Finanzierungsansatz	▶ 4% Klimaschutzpauschale des Kirchenkreises
Flankierende Maßnahmen	▶ Installation von E-Ladesäulen für Pedelecs und E-Autos (MO_M16)
Hindernisse	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Angebote von Leasinganbietern könnten unattraktiv bleiben ohne Subventionierung ▶ Es könnten Verwaltungs- und abrechnungstechnische Herausforderungen auftreten. ▶ Klärung der Verwaltungsaufwendungen für die Maßnahme

PRAXISTEST BESTEHENDER MOBILITÄTSAPPS			Nr. MO_M18
Handlungsfeld	Einführung	Umsetzungsintervall	Vorgabe EKvW
Mobilität (MO)	Kurzfristig (1 - 3 Jahre)	<input checked="" type="checkbox"/> Einmalig <input type="checkbox"/> Daueraufgabe	<input type="checkbox"/>
Leitziel	Ziel dieser Maßnahme ist es, möglichst viele Mitarbeitende des Ev. Kirchenkreises zur Nutzung einer MobilitätsApp zu bewegen, um Mitfahrgelegenheiten – hauptsächlich für PKW – entweder als Fahrende oder Mitfahrende Person zu bilden.		
Ausgangslage	Die Analyse der Mobilitätsbefragung hat gezeigt, dass sehr großer Teil der Mobilität in Form des Individualverkehrs im PKW mit einer Person pro Fahrzeug stattfindet.		
Abhängigkeit dieser Maßnahme von anderen Maßnahmen	Keine Abhängigkeit zu vorausgegangenen Maßnahmen		
Von dieser Maßnahme sind folgende Maßnahmen abhängig	Keine Abhängigkeit zu nachfolgenden Maßnahmen		
Maßnahmenbeschreibung			
<p>In dieser Maßnahme soll die Praxistauglichkeit von etablierten Mobilitätsapps untersucht werden, und an den Anforderungen der Mitarbeitenden des Ev. Kirchenkreises Soest-Arnsberg gespiegelt werden. Dazu soll zunächst ein Kriterienkatalog entwickelt werden, anhand derer verschiedene Mobilitätsapps hin geprüft werden soll. Zur Erstellung des Kriterienkatalogs und der Wichtung einzelner Kriterien wird ein online-Fragebogen entwickelt.</p> <p>Neben der theoretischen Bewertung sollen Praxistests die praktische Nutzbarkeit der jeweiligen App ermitteln. Im nächsten Schritt soll auf weitere Akteure in der Region zugegangen werden (z.B. Stadt und Kreis Soest sowie mitarbeiterstarke Unternehmen der Region), um den Einsatz der App zu promoten. Innerhalb des Ev. Kirchenkreises wird der Einsatz ebenfalls beworben.</p> <p>Eine noch zu erstellende Auswertefunktion oder Umfrage soll die reale Nutzung der App monitoren.</p>			

Zielgruppe	▶ Mitarbeitende des KKA sowie des Kindergarten-Trägerverbundes
Initiator / Verantwortung	▶ Klimaschutzmanagement des Ev. Kirchenkreises Soest-Arnsberg
Akteure	Identisch mit der Zielgruppe / dem Initiator;
Handlungsschritte / Meilensteine	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Kriterienkatalog zur Bewertung der MobilitätsApp entwickeln ▶ Online-Umfrage für MobilitätsApp entwickeln ▶ Online-Umfrage auswerten ▶ MobilitätsApp untersuchen, testen, bewerten. ▶ Vernetzung mit Stadt und Kreis Soest sowie Arnsberg ▶ Auf Webseite und durch andere Kanäle die Nutzung propagieren.
Erfolgsindikatoren	▶ Fahrgemeinschaften haben sich gebildet, und werden nachhaltig auch genutzt.
Bewertungsfaktoren: Energie- und THG-Einsparpotenziale <input type="checkbox"/> Direkt <input checked="" type="checkbox"/> Indirekt	Mit dem Bewerben und einer möglichen Akzeptanz einer geeigneten MobilitätsApp und dadurch zustande kommende Fahrgemeinschaften gehen direkte Energie- und THG-Einsparungen einher. Diese sind noch näher zu Quantifizieren. Die Maßnahme kann sich zudem positiv auf das Image des Ev. Kirchenkreises Soest-Arnsberg auswirken.
Umsetzungskosten	Keine zusätzliche Umsetzungskosten vorhanden.
Personalaufwand	▶ Mit regulärer Tätigkeit des Klimaschutzmanagers abgegolten
Finanzierungsansatz	▶ Kein separater Etat erforderlich
Flankierende Maßnahmen	▶ Vernetzung mit Stadt und Kreis Soest. „Konzertierte Aktion“ des gemeinsamen Bewerbens der gleichen Plattform
Hindernisse	▶ Fehlende Akzeptanz durch Anwender

10 LITERATURVERZEICHNIS

- [BMUV2024] Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz: „Kohlenstoffdioxid-Fußabdruck pro Kopf in Deutschland“
<https://www.bmuv.de/media/kohlenstoffdioxid-fussabdruck-pro-kopf-in-deutschland>
- [BUA2022] Umweltbundesamt: „Ziele des Übereinkommens von Paris (ÜvP)“, COP21,
<https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/internationale-eu-klimapolitik/uebereinkommen-von-paris#ziele-des-ubereinkommens-von-paris-uvp>
- [BUA2023] Umweltbundesamt: „Entwicklung der spezifischen Treibhausgas-Emissionen des deutschen Strommix in den Jahren 1990 - 2022“
siehe auch: <https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/energieversorgung/strom-waermeversorgung-in-zahlen#Strommix>
- [MBOPT2022] Meyer, Andreas L. S.; Bentley†, Joanne; Odoulami, Romaric C.; Pigot, Alex L.; Trisos, Christopher H.: „Risks to biodiversity from temperature overshoot pathways“, *The Royal Society*, <https://doi.org/10.1098/rstb.2021.0394>
- [DBFZ2019] Pfeiffer, Alexandra; Mertens, Anja; Brosowski, André; Thrän, Daniela: „Marktschreier 4.0, Der Strohmarkt in Deutschland“, DBFZ Deutsches Biomasse-Forschungszentrum gemeinnützige GmbH, Leipzig, mit Förderung des Bundesministeriums für Ernährung, und Landwirtschaft aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages.
- [DBU2023] Grünert, Judith: Deutsche Umwelthilfe 15.Juni.2023 „Stellungnahme zum Referentenentwurf vom 1. Juni 2023 eines Gesetzes für die Wärmeplanung und zur Dekarbonisierung der Wärmenetze (Wärmeplanungsgesetz)“,
- [DENA2023] Deutsche Energie-Agentur (Hrsg.) (dena, 2023): „Vernetzte Wärmeversorgung in Bestandsquartieren. Handlungsstrategien und Anwendungsfälle für die Initiierung, Planung und Umsetzung vor Ort“. Kap: 3.2.3 Flankierende Handlungsmöglichkeiten: Beschränkung von Biogas
- [EKVW2023] Ev. Kirche von Westfalen: Klimaschutzplan der EKvW 2023-2027
<https://www.kircheundklima.de/klimaschutzplan/>
- [EKVW2023b] Ev. Kirche von Westfalen: KLIMAAPP.EKVW der EKvW
<https://www.kircheundklima.de/klimaapp-ekvw/>
- [GD2023]: Webseite des Grünen Datenkontos auf oberster Ebene:
<https://www.gruenes-datenkonto.de/>
- [KLI2023]: Zuweisungsverfahren Klimaschutzpauschale, 11.4.2023, Dokument des Klimateam Ausschusses für den Kirchenkreis
- [KMBM2023] Kaulbars, Markus: „Bericht zum Gemeindebesuch der Ev. KG Meschede am 02.05.2023. Status und Maßnahmen zur energetischen Optimierung der Gebäude in der Kirchengemeinde“, 68 Seiten.
- [KMGD2023] Kaulbars, Markus: „2023-01-20 Anleitung Grünes Datenkonto“. Dokument erstellt zur Unterstützung der Klimaschutzbeauftragten der Kirchengemeinden bei der Eingabe der Daten in das Grüne Datenkonto, 44 Seiten.
- [KMLP2023]: Kaulbars, Markus: „Lesehilfe Prozessbeschreibung“ des Klimaschutzmanagements des Ev. Kirchenkreises Soest-Arnsberg.
Download: <https://www.evkirche-so-ar.de/arbeitsbereiche/klimaumwelt>

[KSK2021]: Sibylle Hänsler, Hans-Ulrich Hensche, Kathrin Koppe-Bäumer, Heinz Limberg, Susanne Schulze, Matthias Tast, Fabian Wecker „Hier stehen wir, wir wollen es anders“. Erstes Klimaschutzkonzept des Ev. Kirchenkreises Soest-Arnsberg, 22 Seiten.

Download: <https://www.evkirche-so-ar.de/arbeitsbereiche/klimaumwelt>

[KV2022]: Kern, Verena: „Klima-Overshoot – schnelle Schäden, zweifelhafte Erholung“, Studie zu negativen Emissionen, Klimareporter, <https://www.klimareporter.de/erdsystem/klima-overshoot-schnelle-schaeden-zweifelhafte-erholung>

[LHMO2020] Limberg, Heinz: „Mobilitätskonzept 2019, Fortschreibung 2020“, Ev. Kirchenkreis Soest-Arnsberg.

11 ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1-1: Regionen des Ev. Kirchenkreises Soest-Arnsberg (Stand: 04.02.2024)	9
Abbildung 3-1: Synodaler Aufbau der Ev. Kirche	12
Abbildung 3-2: Wirkungspfade des Klimaschutzes im Ev. Kirchenkreis Soest-Arnsberg	13
Abbildung 3-3: Pyramide der logischen Ebenen nach Robert Dilts	15
Abbildung 3-4: Informationsmaterial der EKvW zur Winterkirche	17
Abbildung 3-5: Vorstellung und Motivation zur Winterkirche auf der Herbstsynode 2022	17
Abbildung 4-1: Darstellung nach dem Standard des GHG-Protokoll	23
Abbildung 4-2: Endenergieverbrauch eingeteilt in Sektoren	24
Abbildung 4-3: Endenergieverbrauch für den Bereich Wärme nach Gebäudetypen eingeteilt	25
Abbildung 4-4: Endenergieverbrauch nach Energieträger	26
Abbildung 4-5: Endenergieverbrauch im Sektor Strom für alle Gebäudetypen	26
Abbildung 4-6: Energieverbrauch nach Region für den Bereich Wärme	27
Abbildung 4-7: Energieverbrauch nach Energieträger und Regionen	28
Abbildung 4-8: Emissionen aller Gebäude nach Sektoren	29
Abbildung 4-9: Übersicht aller Emissionen (Wärme und Strom) nach Regionen	30
Abbildung 5-1: Entwicklungspfad Wärmeverbrauch	33
Abbildung 5-2: Übersicht eingesetzter Endenergieträger	34
Abbildung 5-3: Emissionsreduktion im Wärme- und Stromsektor	36
Abbildung 5-4: Emissionsreduktion im Wärmesektor	36
Abbildung 7-1: Klimaschutz-Fahrplan zu Beginn des Maßnahmenzeitraumes (Stand vom 18.10.2022)	39
Abbildung 7-2: Ermittlung und Darstellung der 4% Klimaschutzpauschale	40
Abbildung 7-3: Einordnung 4 möglichen von Zuweisungsverfahren der Klimaschutzpauschale	41
Abbildung 7-4: Prozess zur Verwendung der 4% Klimaschutzpauschale	42
Abbildung 7-5: Zeitplan Klimaschutzplan der EKvW	43
Abbildung 7-6: Startseite des Grünen Datenkontos, für die EKvW	47
Abbildung 7-7: Funktionsweise und Informationsfluss der KlimaApp.EKvW	48
Abbildung 7-8: Kombiniertes Temperatur-, und Luftfeuchtesensor, sowie Gateway	49
Abbildung 7-9: Temperatur und rel. Luftfeuchte zweier Kirche der KG Marsberg, im Zeitraum von 6 Monaten	49
Abbildung 7-10: Temperatur und rel. Luftfeuchte zweier Kirche der KG Marsberg, über 14 Tage	50
Abbildung 7-11: Balkonkraftwerk, Quelle: Franz Bachinger, Pixabay (C)	51
Abbildung 7-12: Zugstopper zur Verminderung des Luftaustausches bei geschlossener Tür	55
Abbildung 7-13: Übersichtsseite eines individuellen Sanierungsfahrplans (iSFP) für ein Einfamilienhaus	56
Abbildung 7-14: Übersicht zur Einschätzung zukunftsfähiger Heizungen, Lothar Eisenmann, ifeu-Institut	58
Abbildung 7-15: Monoblock Wandgerät ‚Zymbo Silent‘ der Fa. Zymbo Italia Slg	59
Abbildung 7-16: Optisch gelungene Ausführung der Kernbohrungen für das Wandgerät ‚Zymbo Silent‘	59
Abbildung 7-17: Im Jahr 2006 installierte elektrische Sitzbankheizung in der Kreuzkirche der Ev. Kirchengemeinde Olsberg-Bestwig	60
Abbildung 7-18: Unter jeder Bank ist die Installation der Transformatoren zu erkennen	60
Abbildung 7-19: Gegenüberstellung einer Konvektions- und Strahlungsheizung	61
Abbildung 7-20: Infrarot-Deckenheizplatte im Gemeinderaum der Ev. Kirchengemeinde Olsberg-Bestwig	61
Abbildung 7-21: Umgesetzte PV-Anlage auf dem Flachdach des Gemeindehauses, Kirchengemeinde Neheim	64
Abbildung 13-1: Prozess zur Verwendung der 4% Klimaschutzpauschale	128
Abbildung 13-2: Überblick der Gemeinden inklusive die Anzahl der Gebäude nach Gebäudetyp	132
Abbildung 13-3: Endenergieverbrauch und Emissionen für Wärme und Strom sortiert	133
Abbildung 13-4: Ergänzende Werte zu Energieverbrauch nach Energieträger und Regionen	134
Abbildung 13-5: WLV_Nachrichten, Vorstellung des Klimaschutz-Managers	136

Abbildung 13-6: Gemeindebrief der Kirchengemeinde Möhnese. Interview und Layout mit Stefan Trockel	137
Abbildung 13-7: Bericht im Soester Anzeiger vom 21.11.2023, u.a. über die Anstrengungen zur Energieeinsparung der Soester Kirchen, z.B. mit der Winterkirche	138
Abbildung 13-8: Zeitungsartikel in der UK ("Unsere Kirche) vom 17.12.2023 über die begleitete PV-Anlage auf dem Dach des Gemeindehauses der KG Neheim	139
Abbildung 13-9: Einsparungen in der Jakobikirche, KG Lippstadt. Infolge des Engagement des Umweltbeauftragten	140
Abbildung 13-10: Montage des Wandgerät ‚Zymbo Silent‘ der Fa. Zymbo Italia Slg.	141
Abbildung 13-11: Optisch gelungene Ausführung der Kernbohrungen für das Wandgerät ‚Zymbo Silent‘	142

12 ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

BEG	„Bundesförderung für effiziente Gebäude“
EEG	Erneuerbare-Energien Gesetz
EKvW	Evangelische Kirche von Westfalen (Landeskirche)
EVU	Energie-Versorgungs-Unternehmen
FEST	Institut für interdisziplinäre Forschung. Forschungsstätte der Evangelischen Studierendengemeinschaft
FFH	Fauna-Flora-Habitat Gebiet. Schutzgebiet in Natur- und Landschaftsschutz, das dem Schutz von Lebensraumtypen des Anhangs I der Richtlinie 92/43/EWG (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie) bzw. Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie dient.
GEG	Gebäudeenergiegesetz
GU	Generalunternehmer (Vertrag)
iSFP	individueller Sanierungsfahrplan
KG	Kirchengemeinde
KK	Kirchenkreis (=Ev. Kirchenkreis Soest-Arnsberg)
KSV	Kreissynodalvorstand
LKA	Landeskirchenamt
RLT	Raumlüftungsgerät
TGA	Technische Gebäudeausstattung
THG	Treibhausgase
VzÄ	Vollzeit-Äquivalente Stellen
WLV	Westfälisch-Lippischer Verband der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter im evangelisch-kirchlichen Verwaltungsdienst (https://www.wlv-berufsverband.de)
WRG	Wärmerückgewinnung

13 ANHANG

13.1 BESUCH DER KIRCHENGEMEINDEN

Von den 26 Kirchengemeinden im Ev. Kirchenkreis wurden bisher folgende Kirchengemeinden systematisch vom Klimaschutzmanager besucht:

- | | | |
|------------------|-------------|-----------|
| ▶ Bad Sassendorf | ▶ Marsberg | ▶ Sundern |
| ▶ Brilon | ▶ Medebach | ▶ Wickede |
| ▶ Emmaus (Soest) | ▶ Meschede | |
| ▶ Ense | ▶ Möhnesee | |
| ▶ Neheim | ▶ Lipperode | |

Der Besuch hat in der Regel aus 2 Abschnitten bestanden. Im ersten Abschnitt hat eine Begehung der Gebäude stattgefunden. Im zweiten Abschnitt wurden vom Klimaschutzmanager in einer Präsentation zu den nachfolgend aufgeführten Themen Maßnahmen für den Klimaschutz vorgestellt. Diese wurde auf die Situation der jeweiligen Gemeinde vor Ort angepasst.

Im Vortrag selber wurde der Schwerpunkt durch die Interessenslage der anwesenden Akteure gesetzt. Rückfragen und Diskussionsabschnitte haben die Veranstaltungen abgerundet.

Agenda der Präsentation bei den Kirchengemeinden

- 1) Aufgabe und Arbeitsprofil des Klimaschutzmanagers
- 2) Die KG „Name der Kirchengemeinde“ im Kontext der Region „X“
(z.B. Brilon, Marsberg, Olsberg-Bestwig)
- 3) Analyse der Gebäude
 - a) Perspektive: Welche Gebäude haben Bestand?
 - b) Gebäudenutzungskonzept
 - c) Daten zu den Gebäuden (qm, Grundrisse, Daten zur Heizung)
- 4) Vorstellung und Nutzung des Grünen Datenkontos
 - aktueller Status
- 5) Letzte Ergebnisse der Winterkirche
- 6) Vorstellung der KlimaApp (Programm der EKvW)
 - Monitoring von Luftfeuchte und Temperatur in der KG „Name der Kirchengemeinde“
- 7) Maßnahmen an den Gebäuden
 - a) Minimierung der Wärmeverluste an der Gebäudehülle
 - (1) Gesetze und Verordnungen zur Einsparung von Energie an Gebäuden
 - (2) Wärmeverluste an Gebäuden durch Transmission und Konvektion
 - (3) Entwicklung der Luftdichtheit von Gebäuden
 - (4) Wärmeverluste durch Wärmeleitung (Transmission)

- Ermittlung von U-Werten an vorhandenen Bauteilen
- Ermittlung von U-Werten nach Baujahr
- (5) Außendämmung / Innendämmung
- (6) Detailausführungen: Rolladenkästen, Fensterlaibung, Auskragungen, ...
- b) Heizungssystem: Umstellung auf Niedertemperatur - Ready (NT-Ready)
- c) Auslegung und Einbau von Wärmepumpen
- d) Auslegung von PV-Anlagen

13.2 VORTRAG FÜR DIE KIRCHBAUMEISTER

Agenda der Präsentation beim Treffen der Kirchbaumeister

- 1) Einsparung durch bewusste Nutzung
 - a) Monitoring, Energiediebe aufspüren, Verbräuche durch unbeabsichtigte Verbraucher verhindern
 - b) Optimierung bei der Nutzung von Gebäuden
- 2) Einsparung durch energetische Maßnahmen
 - a) Aufnahme des Ist-Status
 - b) Kurzfristige Maßnahmen
 - c) Klärung der Frage, welche Gebäude strategisch erhalten bleiben
 - d) Durchführung einer Energieberatung durch einen Energie-Effizient-Experten (EEE)
 - Minimierung der Wärmeverluste durch die Gebäudehülle
 - Installation von körpernahen Heizsystemen bei Kirchen
 - Optimierung/Austausch von Heizsystemen und Warmwasserbereitung
 - e) PV auf kirchlichen Dächern
- 2) Finanzierung
 - Bausteine einer Finanzierung
- 3) Planungsschritte / zeitlicher Ablauf

Bei der Veranstaltung wurden Themenschwerpunkte entsprechend der Interessenslage der anwesenden Akteure sowie deren Bedarf in den Kirchengemeinden gesetzt.

13.3 PROZESS ZUR VERWENDUNG DER 4% KLIMASCHUTZPAUSCHALE

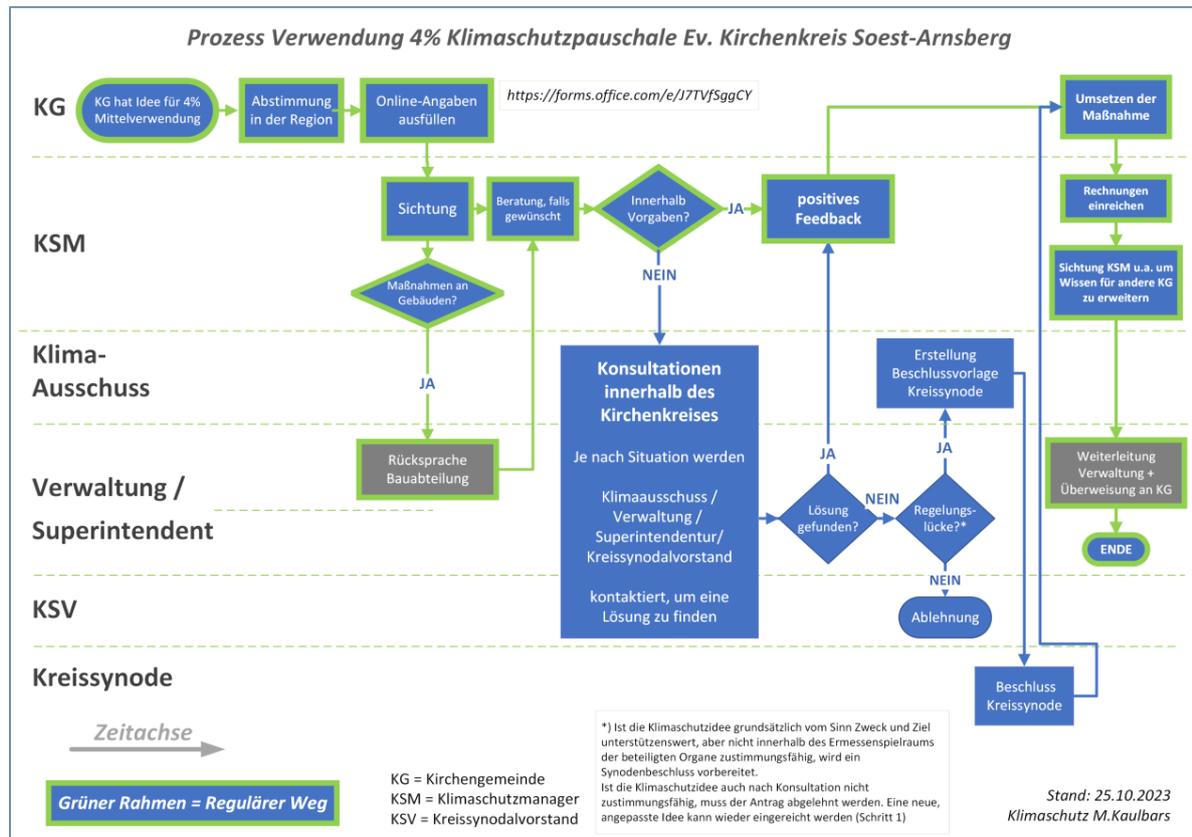


Abbildung 13-1: Prozess zur Verwendung der 4% Klimaschutzpauschale

Der Prozess startet im ersten Schritt mit einer Idee für den Klimaschutz, der von einer Kirchengemeinde formuliert wird.

Im zweiten Schritt soll diese Idee der KG in der Region abgestimmt werden. Hierdurch wird sichergestellt, dass z.B. größere bauliche Maßnahmen nur an Gebäuden stattfinden, die langfristig die Perspektive zum Verbleib in der Region haben. Dies gilt für einen Betrag >3000 € je Maßnahme.

Im nächsten Schritt füllt ein bevollmächtigtes Mitglied des Presbyteriums einen Online-Fragebogen aus, der unter folgender Adresse zu erreichen ist: <https://forms.office.com/e/J7TVfSggCY>. Der Fragebogen beinhaltet folgende 8 Fragen:

1. Name der Kirchengemeinde
2. Angaben zu Kontaktdaten zwecks Rückfragen (Name, Telefonnummer, email-Adresse)
3. Kurzbeschreibung des Vorhabens zum Klimaschutz in Ihrer Kirchengemeinde
4. Planungsstand der Maßnahme (A) erste Idee, B) Bereits in Planungsphase, C) Angebote liegen vor, D) Mit der Maßnahme wurde bereits begonnen.
5. Ort / Liegenschaft des Vorhabens (sofern möglich zu benennen)
6. Erwartete Kosten der Maßnahme in € (ca.)
7. „Ich habe noch folgende Fragen, oder möchte noch folgende Angaben machen:“
8. Eine Abstimmung mit den Presbyterien der benachbarten Kirchengemeinden unserer Region hat stattgefunden. (JA/NEIN)



Angaben zur Verwendung der 4% Klimaschutzpauschale für Maßnahmen in der Kirchengemeinde §

Sie wollen Maßnahmen für den Klimaschutz in Ihrer Kirchengemeinde umsetzen, und dafür Mittel der 4% Klimaschutzpauschale nutzen?
Dann sind Sie hier richtig!

Bitte füllen Sie dazu die folgenden Fragen kurz aus.

Der Fragebogen dient dazu.

- eine Übersicht durchgeführter Klimaschutzmaßnahmen in den Kirchengemeinden in unserem Evangelischen Kirchenkreis Soest-Arnsberg zu erhalten
- Die Konformität der Maßnahmen mit unseren eigenen Beschlüssen der vergangenen Kreissynoden nicht aus den Augen zu verlieren
- Hilfestellung zu geben z.B. in Form von Erfahrungswerten wenn bereits ähnliche Maßnahmen in anderen Kirchengemeinden durchgeführt wurden

Für die geplanten Maßnahmen kann auch eine grundlegende Beratung durchgeführt werden. Dazu können Sie uns gerne kontaktieren.

Mit besten Grüßen
 Ihr Klimaschutz-Management Team des
 Evangelischen Kirchenkreises Soest-Arnsberg
<https://www.evkirche-so-ar.de/arbeitsbereiche/klimaumwelt>

Evangelischer Kirchenkreis
 Soest-Arnsberg

Der Fragebogen wird dann vom Klimaschutzmanager gesichtet, und bei Bedarf Rücksprache mit der Kirchengemeinde gehalten. Falls gewünscht, kann Seitens Klimaschutzmanager und/oder Management.Immobilien eine Beratung zu den geplanten Maßnahmen erfolgen. Liegt das Vorhaben innerhalb der Vorgaben der als förderfähig definierten Maßnahmen, gibt es ein positives Feedback. Die Kirchengemeinde kann sofort mit den Planungen anfangen, sofern nicht schon erfolgt. Nach Abschluss der Maßnahme wird die Rechnung der Kirchengemeinde an das Klimaschutzmanagement des Kirchenkreises weiter geleitet, und von dort an die Verwaltung zum Begleichen der Forderung und Verrechnung für die Kirchengemeinde weiter gegeben.

Der letzte Schritt inkl. Einbindung des Klimaschutz-Managements stellt sicher, dass das Wissen aus Maßnahmen in einer Kirchengemeinde (Anbieter, Preise, etc., positive/negative Erfahrungen) auch den anderen Kirchengemeinden zugute kommen kann.

Liegt die geplante Maßnahme außerhalb der Vorgaben, wird dies innerhalb der Strukturen des Kirchenkreises geprüft und nach einer Lösung gesucht. Wird die Maßnahme als solches positiv bewertet, aber eine Regelungslücke identifiziert, entwickelt der Klimaausschuss einen Antrag für die nächste Kreissynode, auf der dieser beraten und verabschiedet wird.

Im Falle einer offensichtlichen Zielverfehlung des Antrags zum Klimaschutz wird dieser abgelehnt. Die Kirchengemeinde hat jedoch die Möglichkeit einen neuen Antrag zu stellen.

Eine ausführliche Prozessbeschreibung als Lesehilfe sowie ein Katalog förderfähiger Maßnahmen sind den Kirchengemeinden zu Verfügung gestellt worden [KMLP2023]. Der Katalog förderfähiger Maßnahmen ist auch in diesem Anhang zu finden.

Um den Abstimmungsprozess zur Verwendung der Klimaschutzpauschale der Kirchengemeinden einer Region zu verbessern, ist zudem eine Briefvorlage zum Anschreiben der benachbarten Kirchengemeinden entwickelt und zu Verfügung gestellt worden.

13.4 KATALOG DER AUS DER 4% KLIMASCHUTZPAUSCHALE FÖRDERFÄHIGER MASSNAHMEN

Bildung, Beratung und Monitoring:

- ✓ **Bezuschussung von fachbezogenen Bildungsveranstaltungen**
- ✓ **Maßnahmen zur Bewusstseinsbildung zur Stärkung des Klimaschutzes**
- ✓ **Fortbildung Ehrenamtlicher**
- ✓ **Planungs- und Beratungsprozesse des Kirchenkreises mit externer Fachberatung zum PV-Ausbau (beispielsweise Kindertagesstätten) oder die fachliche Unterstützung bei Gebäudestrukturprozessen**
- ✓ **Einführung eines Energiemonitoring im Kirchenkreis**
- ✓ **Energieberatungen und Bauzustandsuntersuchungen in den Kirchengemeinden (s. Gebäude)**

Gebäude:

- ✓ **Energetische Beratung**
Jegliche Form der Beratung zur Energieeinsparung oder für Maßnahmen an Gebäuden zur Energieeinsparung kann durch die Klimaschutzpauschale finanziert werden.
ACHTUNG: Es bietet sich an, diese sowie sich ableitende Maßnahmen mit staatlichen Förderprogrammen zu kombinieren. Bitte sprechen Sie den KSM vorweg an.
- ✓ **Heizungsscheck und Erstellung nutzerfreundlicher Bedienungsanleitungen**
- ✓ **Energetische Maßnahmen an Gebäuden**, die im Eigentum der KG stehen, und für die die KG (zusätzlich) Gebäudesubstanz-Erhaltungsrücklagen bilden muss, wie z.B. für Kirchen, Gemeindehäusern und die Kitas, bei denen die KG diese in Eigenregie betreibt, z.B.
 - Dämmmaßnahmen an der Gebäudehülle (Wände, Dach,...)
 - Austausch von Fenstern
 - Umstellung/Austausch der Heizung/Kühlung auf regenerative Energie
- ✓ **Automatische Lüftung oder körpernahe Heizsysteme in Kirchen, die sich aufgrund ihres Raumklimas dafür eignen**
- ✓ **Maßnahmen zur Energieeinsparung z.B.**
 - Austausch alter energieintensiver Haushaltsgeräte (Kühlschränke, Geschirrspüler, ...)
- ✓ **Installation von PV-Anlagen auf Gemeindehäusern und Kirchendächern**

Umweltschutz

- ✓ **Projekte zur Bindung von THG in Grünanlagen**
(Voraussetzung u.a.: Erstellung und Pflege von Baum- und Grünkataster)
- ✓ **Maßnahmen zur Stärkung der Biodiversität**, wie z.B.
Erstellung und Pflege von Blühwiesen oder Einsatz von Bienenstöcken oder Begrünung von Carports und Garagendächer
- ✓ **Maßnahmen zur Nutzung von Lebensmittel, die in der Herstellung einen geringeren THG-Fußabdruck besitzen**
- ✓ **Maßnahmen zur Reduzierung von Wasserverbrauch, bzw. dem effizienteren Einsatz von Wasser**

Mobilität, Maßnahmen zur THG-Neutralen Mobilität

- ✓ **Förderung des Radfahrens und der Fahrradinfrastruktur**
 - Einrichtung von überdachten Fahrradstellplätzen
 - Bereitstellung von E-Ladestationen für Pkw und Fahrräder
 - Angebote für Jobräder für Mitarbeiter der KG
 - Anschaffung von Lastenrädern für Küster und Friedhofsgärtner
- ✓ **Förderung der ÖPNV-Nutzung**
 - Bezuschussung des Jobtickets für die Bahn oder der Bahncard
- ✓ **Förderung von Maßnahmen zur Bildung von dienstlichen Fahrgemeinschaften und Car-Sharing**
- ✓ **Förderung von Maßnahmen zur Nutzung von Fahrzeugen mit innovativen Antriebstechnologien**

13.5 ÜBERSICHT ENERGIEVERBRÄUCHE

Kirchengemeinde	Kirche	GmdeHs	KiTa	Kapelle	Jugend-haus	PfrHs	Gem-Büro	Wohnung	KKA	Anderes	Gesamt
Arnsberg	3	1	3	0	0	0	0	0	0	0	7
Bad Sassendorf	3	2	4	0	1	0	0	1	0	0	11
Brilon	1	3	0	2	0	0	0	0	0	0	6
Ense	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	2
Erwitte	2	0	1	0	0	0	0	1	0	0	4
Ev. Auferstehungs-KG Olsberg-Bestwig	4	1	0	1	2	0	0	0	0	0	8
Ev. Emmaus-Kirchengemeinde Soest (ehem. Johannes-KG)	1	2	3	0	0	0	0	0	0	0	6
Ev. Emmaus-Kirchengemeinde Soest (ehem. KG Maria zur Höhe)	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Ev. Emmaus-Kirchengemeinde Soest (ehem. KG St. Thomeae)	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Ev. Emmaus-Kirchengemeinde Soest (ehem. Wiese-Georgs-KG)	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	3
Evangelischer Kindergartenverbund Nord	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Geseke	1	0	1	0	0	0	0	0	0	2	4
Hüsten	0	1	1	0	0	0	0	2	0	0	4
Kirchenkreis KKA	1	0	0	0	0	0	0	0	6	0	7
KK-Verbundeinrichtung	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2
Lipperode	1	1	2	0	0	0	1	0	0	0	5
Lippstadt	6	3	6	0	1	0	0	0	0	1	17
Lippstadt (ehem. Benninghausen)	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Marsberg	3	2	1	0	0	1	1	0	0	1	9
Medebach	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Meiningsen	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	3
Meschede	2	1	2	2	0	0	1	0	1	1	10
Möhne	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Neheim	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	4
Neuengeseke	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	4
Niederbörde - Pfarrbezirk Borgeln	2	1	1	2	0	0	0	0	0	1	7
Niederbörde - Pfarrbezirk Dinker	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	4
Niederbörde - Pfarrbezirk Schwefe	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	5
Niederbörde - Pfarrbezirk Welver	2	1	1	0	0	0	0	0	0	1	5
Ostönnen	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	4
Petri-Pauli	2	2	0	0	0	0	0	0	0	1	5
Soest (ref.)	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Sundern	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	3
Warstein	2	3	1	1	0	0	0	0	0	1	8
Werl	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	3
Weslarn	1	3	1	2	0	0	0	0	0	0	7
Wickede	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2
Gesamt	53	37	40	15	4	1	3	6	7	12	178

Abbildung 13-2: Überblick der Gemeinden inklusive die Anzahl der Gebäude nach Gebäudetyp

Gemeinde	Wärme		Strom	
	kWh/a	t/a	kWh/a	t/a
Arnsberg	134.525	33	103.094	44
Bad Sassendorf	393.257	81	47.623	20
Brilon	224.036	59	10.806	5
Ense	37.196	9	4.785	2
Erwitte	189.720	47	19.414	8
Ev. Auferstehungs-KG Olsberg-Bestwig	217.082	42	15.008	6
Ev. Emmaus-Kirchengemeinde Soest (ehem. Johannes-KG)	265.214	69	29.262	13
Ev. Emmaus-Kirchengemeinde Soest (ehem. KG Maria zur Höhe)	90.893	22	9.765	4
Ev. Emmaus-Kirchengemeinde Soest (ehem. KG St. Thomae)	161.477	40	50.289	22
Ev. Emmaus-Kirchengemeinde Soest (ehem. Wiese-Georgs-KG)	165.684	41	16.068	7
Evangelischer Kindergartenverbund Nord	54.136	13	10.785	5
Geseke	251.983	62	39.006	17
Hüsten	202.371	50	17.088	7
Kirchenkreis KKA	147.585	38	40.094	17
KK-Verbundeinrichtung	60.315	26	3.908	2
Lipperode	156.142	39	15.436	7
Lippstadt	1.089.440	298	114.315	49
Lippstadt (ehem. Benninghausen)	23.472	8	3.044	1
Marsberg	220.943	52	31.030	13
Medebach	20.046	9		0
Meiningsen	30.240	10	4.609	2
Meschede	393.567	98	31.410	13
Möhne	115.416	29	14.639	6
Neheim	278.934	68	25.107	11
Neuengeseke	60.197	19	11.083	5
Niederbörde - Pfarrbezirk Borgeln	19.697	5	13.041	6
Niederbörde - Pfarrbezirk Dinker	104.216	31	8.974	4
Niederbörde - Pfarrbezirk Schwefe	65.520	21	8.406	4
Niederbörde - Pfarrbezirk Welver	80.936	23	18.311	8
Ostönnen	75.397	20	10.700	5
Petri-Pauli	390.223	105	22.641	10
Soest (ref.)	30.761	8	1.629	1
Sundern	129.724	23	19.891	9
Warstein	223.737	55	16.596	7
Werl	202.692	52	19.869	9
Weslarn	74.830	20	12.953	6
Wickede	123.351	30	10.702	5
Gesamt	6.504.954	1.656	831.381	357

Abbildung 13-3: Endenergieverbrauch und Emissionen für Wärme und Strom sortiert

Region	Biomasse	Umweltwärme	Fernwärme	Flüssiggas
KKA				
Region 1			27 MWh/a	49 MWh/a
Region 2				36 MWh/a
Region 3a				
Region 3b				
Region 4	89 MWh/a			10 MWh/a
Region 5				
Region 6				
Region 7		41 MWh/a		
Region 8				
Region 9				
Gesamtergebnis	89 MWh/a	41 MWh/a	27 MWh/a	95 MWh/a

Abbildung 13-4: Ergänzende Werte zu Energieverbrauch nach Energieträger und Regionen Abbildung 4-7

13.6 GRÜNES DATENKONTO – BETEILIGTE TRÄGER

Namentliche Aufführung der am ‚Grünen Datenkonto‘ beteiligten Ev. Landeskirchen und (Erz-) Bistümer.

- ▶ Die Evangelische Landeskirche in Württemberg
- ▶ Die Evangelisch-Lutherische Kirche in Bayern
- ▶ Die Evangelische Kirche von Westfalen (unsere Landeskirche)
- ▶ Die Evangelisch-Lutherische Landeskirche Hannovers
- ▶ Die Lippische Landeskirche
- ▶ Die Evangelische Kirche im Rheinland
- ▶ Die Evangelische Kirche in Mitteldeutschland
- ▶ Die Evangelisch-Lutherische Kirche in Oldenburg
- ▶ Die Mitglieder von oeku Kirchen für die Umwelt (Schweiz)
- ▶ Die Bremische Evangelische Kirche
- ▶ Die Diözese Rottenburg-Stuttgart
- ▶ Die Evangelische Kirche von Kurhessen-Waldeck
- ▶ Die Diözese Würzburg
- ▶ Die Evangelische Kirche Berlin-Brandenburg-schlesische Oberlausitz (EKBO)
- ▶ Der Evangelisch-Lutherischer Kirchenkreis Rendsburg-Eckernförde

- ▶ Das Bistum Hildesheim
- ▶ Das Bistum Essen
- ▶ Die Evangelisch-Reformierte Kirche
- ▶ Das Bistum Osnabrück
- ▶ Das Bistum Eichstätt
- ▶ Die Lafim-Diakonie
- ▶ Das Bistum Augsburg
- ▶ Die Evangelisch-Lutherische Landeskirche Sachsens
- ▶ Das Erzbistum Berlin
- ▶ Das Bistum Magdeburg
- ▶ Die Erzdiözese München und Freising
- ▶ Der Caritasverband für die Diözese Osnabrück e.V.
- ▶ Der Evangelisch-Lutherische Kirchenkreis Altholstein

13.7 PRESSEBERICHTE

Vorstellung Tätigkeiten des Klimaschutzmanagers

Ausgabe 1-2023

WLV_Nachrichten

Der Mann für die Energiewende

Markus Kaulbars ist als Klimamanager im Kirchenkreis ein Pionier

Nicht, dass Markus Kaulbars für sich beanspruchen würde, über prophetische Fähigkeiten zu verfügen. Aber Klimawandel und Energiewende waren für ihn schon hochaktuelle Begriffe, bevor sie in die täglichen Nachrichten und damit in unser aller Bewusstsein einzogen.

„Stimmt“, sagt der Mann, der als erster Klima-Manager im Kirchenkreis Soest-Arnsberg ein viel beachtetes Novum auf Ebene der Evangelischen Kirche von Westfalen ist. „Ich habe mir schon früh Gedanken über Themen wie Klima- und Ressourcenschonung gemacht.“

Doch es ist nicht nur bei bloßen Gedankenspielen geblieben. Bereits vor Jahren hat er begonnen, sein Haus in Büren im Paderborner Land zukunftsfähig zu machen. Anfangs wurde er dabei von den Nachbarn noch ein wenig belächelt; inzwischen kann Kaulbars die gegenwärtige Energiekrise mit enorm gestiegenen Preisen für Strom, Gas oder Öl vergleichsweise gelassen sehen.

Zugute kommt ihm sowohl beim privaten wie auch im beruflichen Engagement, Wege zu finden, um Energie einzusparen, dass er als diplomierter Maschinenbau-Ingenieur mit technischen Abläufen bestens vertraut ist, ja geradezu ein Faible dafür entwickelt hat: „Ich bin ein Freund von Zahlen, Daten und Fakten. Ich liebe es, wenn die Dinge Hand und Fuß haben und fundiert sind.“

Viele Jahre hat er für Ingenieurbüros und für die Industrie gearbeitet. Nebenbei hat der 45-Jährige eine Weiterbildung zum Klimaschutz- und Ressourcenmanager bei der Gesellschaft für nachhaltige Entwicklung im hessischen Witzhausen absolviert und sich dadurch das Knowhow drauf gepackt, was ihn nun befähigt, zum Pionier in der Evangelischen Landschaft in Westfalen zu werden.

Als der Evangelische Kirchenkreis Soest-Arnsberg mit der Stellenausschreibung „Klimamanager:in“ einen Beschluss der Synode umgesetzt hat, war für Kaulbars gleich klar: „Das



Schon vor Jahren wurde auf dem Dach des Kreiskirchenamtes eine Photovoltaik-Anlage installiert. Als Klimamanager berät Markus Kaulbars Kirchengemeinden auf dem Weg zur Energiewende. Foto: Hans-Albert Limbrock

könnte was für mich sein.“ Kann er doch hier sein fachliches Wissen und seine Motivation, einen gewichtigen Teil zur Energiewende beizutragen, fast schon symbiotisch einbringen: „Ich sehe da sehr viele Möglichkeiten“, ist er optimistisch, dass vor allem auch die Kirchengemeinden von seiner Expertise profitieren werden.

Denn die sind aktuell seine ersten Ansprechpartner. Markus Kaulbars, der Vater von zwei Kindern (8 und 10 Jahre alt) ist und seine Freizeit am liebsten mit Gartenarbeit verbringt: „Wir wollen ein integriertes Klimaschutzkonzept für den Kirchenkreis erstellen, um das von der Landeskirche ausgerufene Ziel der Klimaneutralität bis 2040 zu erreichen.“ Dazu bedarf es erst einmal einer ebenso detaillierten wie schonungslosen Ist-Analyse für den gesamten Gebäudebereich, aber auch für das Gebiet der Mobilität. „Gleichzeitig versuche ich, Potenziale für nachhaltigen Klimaschutz aufzuzeigen.“

Der Fokus liegt dabei ganz klar auf den Gebäuden (80 Prozent seiner Arbeit) und dann erst auf der Mobilität (20 Prozent). Und hier wartet auf Kaulbars ein gewaltiges Betätigungsfeld. Der Kirchenkreis verfügt über mehr als zweihundert Gebäude. Dazu zählen die 54 Kirchen und 17 Kapellen ebenso wie zahlreiche Pfarrhäuser, Gemeindehäuser oder Kindertagesstätten. „Über zu wenig Arbeit kann ich mich wahrlich nicht beklagen“, weiß Kaulbars, dass er vor einer Herkulesaufgabe steht.

11

Abbildung 13-5: WLV_Nachrichten, Vorstellung des Klimaschutz-Managers (<https://www.wlv-berufsverband.de>)



Große Aufgabe Klimaschutz

Mit **Markus Kaulbars** hat der Evangelische Kirchenkreis Soest-Arnsberg seinen ersten Klimaschutzmanager. Der 47-jährige Maschinenbauingenieur hat die Stelle im vergangenen Oktober angetreten. Er soll dazu beitragen, dass der hiesige Kirchenkreis und dessen Kirchengemeinden das von der Landeskirche gesteckte Ziel erreichen, bis zum Jahr 2040 klimaneutral zu sein.

Perspektiven: Was genau macht ein Klimaschutzmanager beim Kirchenkreis?

Markus Kaulbars: In den ersten zwei Jahren besteht meine Hauptaufgabe darin, ein „Integriertes Klimaschutzkonzept“ für den Kirchenkreis zu erstellen. Dazu gehört unter anderem die Ist-Analyse der hier erzeugten Treibhausgase. Im Anschluss folgt das Aufdecken von Potentialen und die Erarbeitung von Szenarien, wie die Treibhausgase reduziert werden können. Dies mündet darin, Strategien für die Wärme- und Kälteversorgung sowie für die Mobilität zu entwickeln.

Perspektiven: Was bedeutet die angestrebte Klimaneutralität im Jahr 2040 für die einzelnen Kirchengemeinden?

Markus Kaulbars: Voruntersuchungen der Landeskirche haben ergeben, dass circa 80 Prozent der Treibhausgas-Emissionen im

Gebäudebereich entstehen. Deshalb wird die Sanierung der Gebäude ein Schwerpunkt sein, um insbesondere den Wärmebedarf der Gebäude deutlich zu senken.

Perspektiven: Sie sprechen von einem Schwerpunkt. Gibt es mehrere?

Markus Kaulbars: Ein weiterer Schwerpunkt, der nicht hoch genug eingeschätzt werden kann, wird die Anpassung von Verhaltensweisen und Gewohnheiten sein. Ein gutes Beispiel dafür ist die „Winterkirche“, wenn in den kalten Monaten nur bestimmte Kirchen weiter aktiv genutzt werden.

Perspektiven: Wie unterstützen Sie die einzelnen Gemeinden auf deren Weg zur Klimaneutralität?

Markus Kaulbars: Ich habe vor Kurzem damit begonnen, die Kirchengemeinden vor Ort zu besuchen, um die aktiven Gemeindeglieder kennenzulernen und einen Eindruck von den Gebäuden und deren Nutzung zu erhalten. Ein weiteres Ziel ist hierbei, schon auf kurzfristige Einsparpotenziale hinzuweisen und zu motivieren, diese kleinen, aber effektiven Maßnahmen umzusetzen. Außerdem helfe ich den Kirchengemeinden dabei, Energieberater zu finden. Diese erstellen dann den



4



Wie gelingt den Kirchengemeinden im Evangelischen Kirchenkreis Soest-Arnsberg die CO₂-Neutralität? Klimaschutzmanager Markus Kaulbars hilft ihnen dabei, das für das Jahr 2040 gesteckte Ziel zu erreichen.

„Individuellen Sanierungsfahrplan“. Ferner unterstütze ich die Kirchengemeinden bei der Erfassung der Verbrauchsdaten.

Perspektiven: Was sind in der Regel die größten Hürden für die Gemeinden auf dem Weg zur Klimaneutralität?

Markus Kaulbars: Das ist die Ermittlung des Ist-Zustandes und die Erfassung von Verbräuchen. Aber auch die klare Ermittlung, welche Gebäude auch in Zukunft bei kleiner werdenden Gemeinden noch Bestand haben werden. Ferner gilt es in wenigen Einzelfällen, das Interesse am Thema Klimaschutz in der Kirchengemein-

de zu wecken. Und nicht zu vergessen sind die finanziellen Herausforderungen, die mit umfassenden Sanierungen der Gebäude verbunden sind.

Perspektiven: Mit dem Ziel Klimaneutralität sind also hohe Kosten verbunden ...?

Markus Kaulbars: Zum Teil werden erhebliche Kosten nicht zu vermeiden sein. Daher gilt es, öffentliche Förderprogramme zu finden und zu nutzen. Auch das Thema Spenden und Fundraising sollte thematisiert werden. Weiterhin sollten Gelder aus der Klimaschutzpauschale effizient genutzt werden.

5

Abbildung 13-6: Gemeindebrief der Kirchengemeinde Möhnensee. Interview und Layout mit Stefan Trockel, THE FACT FACTORY

Energieeinsparung der Soester Innenstadtkirchen durch Winterkirche

Energiespar-Eifer ungebrochen

Wie Kirchen, Verbraucher, Stadt und Kreis Soest am Ball bleiben

VON SARAH HANKE

Soest – Kalte Kirchen, frieren im Büro und auch in vielen Wohnstuben wurde im Winter 2022 das Thermostat heruntergedreht. Jetzt ist die Gasversorgung sicherer als noch vor einem Jahr. Wird in Soester Haushalten, Kirchen und öffentlichen Gebäuden weiterhin Energie gespart?

Im Oktober 2022 haben sowohl Soester Großkunden als auch private Haushalte und Kleinbetriebe weniger Gas verbraucht als in jedem der vergangenen fünf Jahre. Zugleich war dieser Oktober auch der vergleichsweise mildeste. Der Gasverbrauch in Soest schrumpfte von knapp 38 Millionen Kilowattstunden (kWh) im Oktober 2021 auf rund 24 Millionen kWh im Oktober 2022. In diesem Oktober ist der Gasverbrauch in Soest wieder leicht gestiegen auf rund 26 Millionen kWh. Das liegt aber immer noch rund 12 Millionen kWh unter dem Mittel der Jahre vor 2022.

Kirchen sparen drastisch

An die positiven Erfahrungen aus der letzten Heizperiode wollen auch die Evangelischen Kirchen in Soest anknüpfen und Energie weiterhin bewusst und sparsam ein-

setzen, erklärt Markus Kaulbars. Klimaschutzmanager des Kirchenkreises Soest-Arnsberg. So soll die Petrikerche auch in der Heizperiode 2023/24 erst dann beheizt werden, wenn die Temperatur in der Kirche unter acht Grad fällt. In der Paulikirche soll es sogar noch kälter werden dürfen – fünf Grad.

Keine einheitliche Regelung gibt es für Gottesdienste: Während die Wiesenkirche nicht beheizt werden soll, werden St. Pauli und St. Petri auf 15 Grad geheizt. Allerdings nur bis zur so genannten „Winterkirche“: „Neben der Temperaturabsenkung werden beide Pfarrkirchen ab dem 8. Januar bis zum 22. März 2024 für Gemeindegottesdienste stillgelegt“, erklärt Kaulbars. Die Sonntagsgottesdienste finden in dieser Zeit im Petrushaus statt. Zusätzliche Samstagsgottesdienste finden im Winterkirchenraum des Schiefen Turms statt. Wenn es in der Johanneskirche zu kalt wird, werden die Gottesdienste ins Gemeindehaus verlegt. Die letzte Messe in St. Thomae findet zu Silvester statt. Danach ist Schluss.

Auch wenn es in diesem Jahr keine offiziellen Handlungsempfehlung gibt, die Zeit, in denen die Heizung voll aufgedreht wird, sei vorbei, sagt Propst Dietmar Röttger für die katholische Seite.



Hausmeister Elvir Puskarevic regelt die Heizungsanlage im Rathaus.

FOTO: DAHM

Energieverbrauch

Gasverbrauch in Soest in kWh im Oktober 2019: 34 Millionen kWh; 2020: 38 Mio.; 2021: 38 Mio.; 2022: 24 Mio.; 2023: 26 Mio.

Stromverbrauch in kWh je Oktober 2019: 16 Mio.; 2020: 16 Mio.; 2021: 16 Mio.; 2022: 15 Mio.; 2023: 15 Mio.

Durchschnittstemperatur je Oktober 2019: 12,31; 2020: 11,79; 2021: 11,84; 2022: 14,22; 2023: 13,78 Grad.

Übrig bleiben der bewusste Umgang mit der Energie und der Sparimpuls. Anders als im Winter 2022 wolle man je-

doch in den Kirchen bleiben und nicht in die Pfarrheime ausweichen. „Die Kirchen werden nach der Coronazeit jetzt wieder stärker besucht. Wir brauchen den Platz“, sagt er.

Im Amt wird es etwas wärmer

In Rat- und Kreishaus sieht es so aus: Auf 19 Grad wurde die Temperatur im Winter 2022/23 heruntergeregelt, um den Vorgaben zum Energiesparen zu folgen. „Jetzt kehrt man zur Regelung zurück, die die Arbeitsstättenverordnung vorgibt“, erklärt Kreis-Pressesprecherin Birgit Kalle. Sie schreibe eine Mindesttemperatur von 20 Grad

vor. Die Kollegen seien dennoch weiterhin zum Energiesparen angehalten, zum Beispiel beim Licht.

Auch bei der Stadt Soest setzt man in diesem Winter Sparmaßnahmen um. So sei die Heizsaison wieder um zwei Monate verkürzt worden, die Heizungen wurden erst zum 1. Oktober eingeschaltet. Zum 30. April werden sie wieder ausgeschaltet und nicht – wie früher – erst zum 31. Mai. Die Abteilung Immobilienmanagement der Stadt reduziere die Beleuchtung, sofern sich keine Stolperfallen an Treppen oder andere Risiken ergeben. Die Außenbeleuchtung am Rathaus sei erst kürzlich auf energiesparende LED-Technik umgestellt worden.

Abbildung 13-7: Bericht im Soester Anzeiger vom 21.11.2023, u.a. über die Anstrengungen zur Energieeinsparung der Soester Kirchen, z.B. mit der Winterkirche

PV-Anlage KG Neheim sowie Wärmepumpen für denkmalgeschützte Kirche

Zum Schutz der Schöpfung

Kirchengemeinden Neheim setzt konsequent auf regenerative Energien

Neheim. „Der Evangelische Kirchenkreis Soest-Arnsberg engagiert sich für den Klimaschutz, und lässt seinen Worten auch Taten folgen: Als jüngstes Projekt hat die Evangelische Kirchengemeinde Neheim eine Photo-Voltaik-Anlage mit einer Leistung von 12.000 bis 13.000 Kilowattstunden realisiert. Das entspricht dem Verbrauch von etwa drei Einfamilienhäusern. Die Anlage auf dem Dach des Gemeindehauses der Evangelischen Kirchengemeinde Neheim produziert seit Oktober regenerativen Strom und wurde von der Firma Elektro Beckhoff installiert.

Da ein Großteil der Gemeindearbeit und der Veranstaltungen in den Abendstunden stattfindet und um einen Großteil des erzeugten Stromes selbst nutzen zu können, wurde zudem ein ausreichend dimensionierter Stromspeicher vorgesehen. Neben der PV-Anlage erhält die benachbarte, unter Denkmalschutz stehende Christuskirche eine neue bivalente Heizungsanlage. Diese wird ist mit zwei Wärmepumpen ausgestattet, sodass ein Betrieb mit 80 Prozent regenerativer Energie angepeilt ist.

Die Grundtemperierung der Kirche soll dabei größtenteils über die Wärmepumpen erfolgen. Pufferspeicher werden dabei über die Wärmepumpen beladen, aus denen die Kirche dann vor Gottesdiensten beheizt



Gehen beim Klimaschutz gemeinsam voran: Klimamanager Markus Kaulbars, Swen und Gundl Busse mit Pfarrer Udo Arnoldi und Mitarbeitern der ausführenden Firma Elektro Beckhoff.

wird. Ein Teil des dafür benötigten Stromes wird auch von der PV-Anlage kommen. Um die vollständige CO₂-Neutralität in der Kirchengemeinde zu erreichen kann die Winterkirche ein weiterer Baustein sein.

Mit 80 Prozent regenerativen Betrieb übererfüllt die Anlage sogar die aktuellen politischen Vorgaben von 65 Prozent regenerativer Energieversorgung für den Neubau von Wohngebäuden. Das sind Vorgaben, die für Kirchen gar nicht gelten, da diese aufgrund ihrer Bau-substanz bewusst vom Staat beim Gebäudeenergiegesetz (GEG) ausgenommen wurden.

„Unser Handeln für den

Klimaschutz geht aus der Überzeugung zum Schutz unserer Schöpfung über die gesetzlichen Vorgaben hinaus“, erklärt Markus Kaulbars, der Klimaschutzmanager des Kirchenkreises. „Das vorbildliche Handeln der Evangelischen Kirchengemeinde Neheim steht daher auch im Kontext unserer Ziele, bis 2040 die CO₂-Neutralität zu erreichen. Der Evangelische Kirchenkreis Soest-Arnsberg als Teil der Evangelischen Kirche von Westfalen (EKvW) steht zu diesem Beschluss der Landeskirche.“

Was das konkret heißt, kann man an den Leistungen der KG Neheim sehen. „Es ist mit erheblichen En-

Architekten und Aktive in der Gebäudeverwaltung sind sie vom Fach.

Das Vorhaben wird aktuell von der Kirchengemeinde vorfinanziert, soll aber zukünftig aus Mitteln der Klimaschutzpauschale gegenfinanziert werden. „Mit der Klimaschutzpauschale steht den Kirchengemeinden ein Instrument zu Verfügung, einen Teil der anstehenden Maßnahmen die dem Klimaschutz dienen, zu finanzieren“, so Kaulbars.

Bei der Klimaschutzpau-



Das Luftbild zeigt gut die neue PV-Anlage auf dem Dach des Neheimer Gemeindehauses.

gagement und finanziellen Einsatz verbunden, um die zunächst abstrakt erscheinenden Ziele in die Tat umzusetzen“, erläutert Herr Kaulbars weiter. Engagement, welches in Neheim ehrenamtlich vom Ehepaar

Gundl und Swen Busse sowie in Abstimmung mit Pfarrer Dr. Udo Arnoldi aufgebracht wird. Familie Busse hat das Vorhaben von Beginn an vorangetrieben und führt aktuell auch die Koordination der Gewerke aus. Als ehemalige

schale handelt es sich um zweckgebundene Mittel aus den Kirchensteuern, die für den Klimaschutz einzusetzen sind. Weitere Informationen sind unter www.evkirche-so-ar.de/arbeitsbereiche/klimaumwelt zu finden.

Abbildung 13-8: Zeitungsartikel in der UK ("Unsere Kirche") vom 17.12.2023 über die begleitete PV-Anlage auf dem Dach des Gemeindehauses der KG Neheim

13.8 ENERGIEEINSPARUNG DURCH VERHALTENSÄNDERUNGEN, ERFASST IM GRÜNEN DATENKONTO

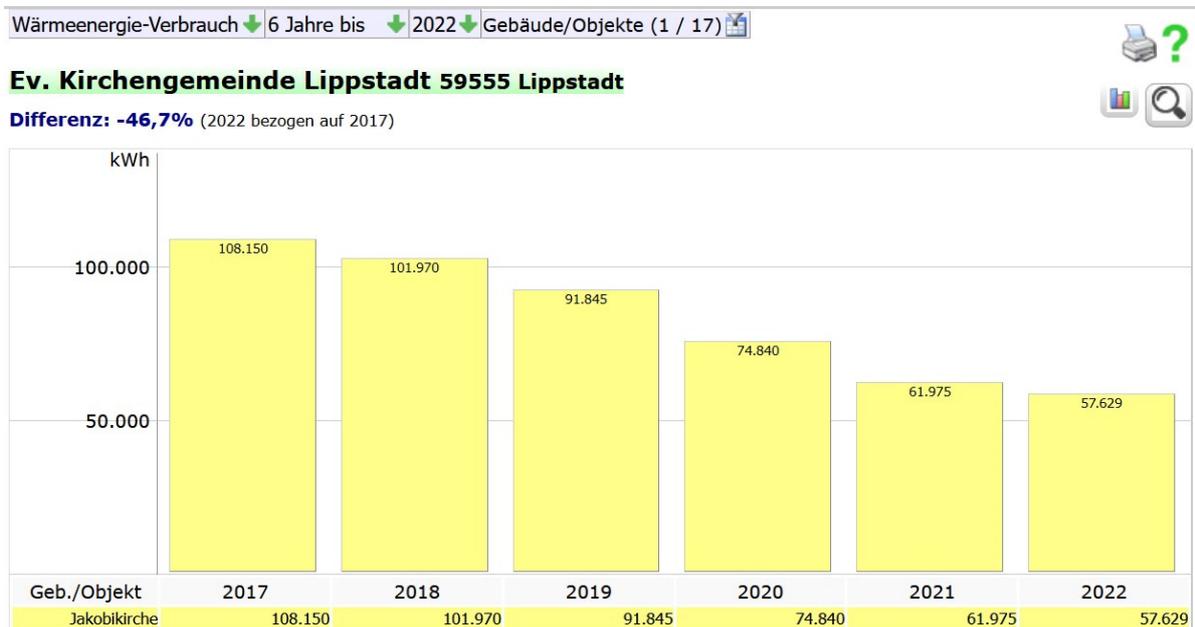


Abbildung 13-9: Einsparungen in der Jakobikirche, KG Lippstadt. Infolge des Engagement des Umweltbeauftragten

13.9 ERLÄUTERUNG DER EBENEN NACH DILTS

Dieser Anhang erläutert die Ebenen der Diltsche Pyramide:

Ebene 1: Umwelt/Kontext

Die unterste Ebene der Umwelt behandelt die Lebens- und Arbeitsumstände, wie auch private und berufliche Beziehungen. Sie beschreibt alle äußeren Bedingungen, die auf eine Person einwirken und mit den Sinnen erfahrbar sind. Diese können mit den Fragen „Wo?“, „Wer?“, „Wann?“, etc. in Erfahrung gebracht werden.

Ebene 2: Verhalten

Auf der Verhaltensebene werden alle von außen wahrnehmbare Verhalten zusammengefasst, also die Handlungen und Reaktionen, eine Person zu analysieren und ggf. Veränderungen hervor zu rufen. Fragen wie „Was tut die Person, was sagt sie, wie ist ihre Stimmwahl, ihre Gestik?“ werden hier behandelt. Auf dieser Ebene geht es um das „Was“.

Ebene 3: Fähigkeiten

Während die ersten beiden Ebenen von außen beobachtbar sind, sind es die folgenden Ebenen nicht. Die Fähigkeiten (Können, Wissen) einer Person sind nicht direkt sichtbar. Fähigkeiten sind kognitive und emotionale Prozesse, die eine Person durchläuft, damit ein bestimmtes Verhalten möglich wird. Die Frage auf dieser Ebene lautet daher „Wie tust du, was du tust bzw. welche Fähigkeit brauchst du, um ...?“

Ebene 4: Werte/Glaubenssätze

Menschen setzen Ihre Fähigkeiten nur dann in Verhalten um, wenn Ihre Werte und Glaubenssätze dies erlauben. Dem Handeln einer Person liegen (bewusst oder unbewusst) innere Kriterien

zugrunde, die diese Person für wahr hält. Glaubenssätze sind Interpretationen aus früheren Erfahrungen, individuelle Theorien über die Wirklichkeit, die meist nicht mehr hinterfragt werden. Fragen auf dieser Ebene lauten „Warum tust du das, was du tust?“, „Was ist dir wichtig dabei?“, oder auch „Was glaubst du über dich, andere, usw.?“

Ebene 5: Identität

Hier geht es um die Frage „Wer bin ich?“ Diese Ebene betrifft das Selbstbild/die Identität eines Menschen. Es geht um das zentrale Modell über sich selbst (Gesamtpersönlichkeit). Was bedeutet es für die Person, dass diese Veränderung noch nicht stattgefunden hat? Wie würde eine Person den Satz „Ich bin ...“ ergänzen?

Ebene 6: Sinn (Zugehörigkeit, Spiritualität, Mission und Vision)

Die höchste Ebene kann man mit dem Begriff Sinn zusammenfassen. Es geht hier um die Lebensaufgabe (Vision/Mission) eines Menschen. Die Frage „Wozu bin ich hier?“ und „Was ist der Sinn des Lebens bzw. welches Wunschziel habe ich für die nächsten 10 oder mehr Jahre?“ sind die zentralen Fragen dieser Ebene.

Die oberste Ebene der Spiritualität repräsentiert den Sinn und Bestimmung die ein Mensch empfindet, wofür er lebt, was seine Zugehörigkeit beschreibt und wodurch seine Prioritäten bestimmt werden. Es ist die Ebene, auf der Werte, Glauben und Überzeugungen verankert sind. Glauben und Werte sind von Robert Dilts gemeinsam dieser ersten Ebene zugeordnet, da sie beide die Frage des „Warum“ behandeln.

Nach diesem Modell drücken sich die Identität und die Bestimmung, die ein Mensch für sich empfindet, durch einen zugehörigen Satz an Werten, Überzeugungen und Glaubenssätzen aus.

Sollen Menschen zu einem klimaschützenden Verhalten angeregt werden, empfiehlt es sich der verschiedenen Ebenen der Diltschen Pyramide bewusst zu werden. Dies gilt umso mehr, sofern klimaschützendes Verhalten im Widerspruch zu existierenden Anreiz- und Belohnungssystemen steht (z.B. ein schöner Flugurlaub im Süden, der zudem noch billig zu bekommen ist).

Weitere Details zu dem Modell sind der NLP-Literatur zu entnehmen.

13.10 VOR- UND NACHTEILE VON MONOBLOCK-WANDKLIMAGERÄTEN



Abbildung 13-10: Montage des Wandgerät ‚Zymbo Silent‘ der Fa. Zymbo Italia Slg.

Vorteile dieses Gerätetyps:

- ▶ Vergleichsweise geringe Investitionskosten. Die Geräte alleine sind zu einem Preis von ≤ 2.000 € zu erwerben.
- ▶ Keine Verlegung von Kältemittelleitungen zwischen Innen- und Außengerät erforderlich.

- ▶ Keine Installation von Heizkörpern erforderlich, dadurch auch kein Heizungsrohrsystem. Kein hydraulischer Abgleich notwendig, keine Gefahr von Leitungswasserschäden durch Leckagen/Frost.
- ▶ Hierdurch bedingt: Vergleichsweise geringe Montagekosten. Durch die Monoblock-Ausführung ist kein Kältetechniker mit Kälteschein für die Montage erforderlich.
- ▶ Durch die Einsparung des Außengerätes wird die Außenfassade optisch kaum beeinträchtigt. Hierdurch kann eine deutlich bessere Vereinbarkeit mit unter Denkmalschutz stehenden Fassaden erreicht werden.
- ▶ Neben der Heizfunktion stellen die Geräte eine vollwertige Klimaanlage zur Kühlung im Sommer dar



Abbildung 13-11: Optisch gelungene Ausführung der Kernbohrungen für das Wandgerät ‚Zymbo Silent‘ der Fa. Zymbo Italia Slg.

Nachteile dieses Gerätetyps:

- ▶ Um die erbrachte Heiz/Kühlleistung im Innenraum abgeben zu können, werden Gebläse eingesetzt. Zudem befindet sich der Klimakompressor im Innenbereich (wie beim Kühlschrank oder Wärmepumpentrockner). Diese Komponenten können mit einer entsprechenden Lärmentwicklung verbunden sein.

Vor dem Kauf / der Beauftragung der Geräte ist daher zu prüfen, ob die durch das Gerät verursachte Lärmentwicklung mit der Nutzung des Raumes vereinbar ist. Dies kann mit der Angabe der Schalldruckpegel aus den Datenblättern abgeschätzt werden. (beim oben abgebildeten Zymbo Silent beträgt diese z.B. nur 35 dB).
- ▶ Bei tiefen Außentemperaturen geht die Leistungszahl dieser Geräte stärker zurück als bei hochwertigen Splitgeräten, bzw. Mono Luft-Wasser Wärmepumpen in Außenaufstellung.
- ▶ Durch die Notwendigkeit der Montage im zu beheizenden Raum bieten sich diese Geräte nicht für größere Gebäude an, in denen viele Räume zu beheizen sind. In diesem Fall müssten eine Vielzahl der Geräte installiert werden. Der finanzielle Vorteil dieser Lösung würde dann wegfallen.

Anwendungsgebiete:

Der Einsatz von Monoblock-Wandgeräten kann insbesondere für kleinere kirchliche Gebäude wie z.B. kleinere und mittelgroße Gemeindehäuser oder regelmäßig genutzte Kapellen, wie sie in

unserem Kirchenkreis häufiger anzutreffen sind, interessant sein. Ebenso können diese Geräte bei Gebäuden die unter Denkmalschutz stehen eine interessante Lösung darstellen.

Tabelle 13-1: Auswahl an Anbietern von Monoblock-Klima Wandgeräten zum Kühlen und Heizen

Hersteller (Land)	Bezeichnung	Kältemittel	Nenn-Heizleistung	Nenn-Kühlleistung	Link
REMKO (D)	SERIE KWT, 180 DC, 240 DC oder 300 DC	R290, R410A, R32	1,71 kW 2,31 kW 2,75 kW	1,73 kW 2,33 kW 2,87 kW	https://www.remko.de/lokale-raumklimageraete/serie-kwt/
Etherma	FIRE+ICE	R32	3,05 kW (@2°C)	3,10 kW	https://www.etherma.com/de/waermepumpe/fireice-waermepumpe
Swegon (S)	GAW 30 ECO	R290	2,3 kW	2,9 kW	https://www.swegon.com/de/produkte-und-dienstleistungen/innenraumlosungen/klimaanlagen-vrfsplit/mobile-split---monoblock-klimagerate/airblue-gaw-30-eco/
KRONE (D/CN (Gree))	WPK 290	R290 R290	2,63 kW	2,93 kW	
Zymbo Italia SRL (I)	Zymbo Silent	R32	2,1 kW	2,1 kW	https://www.zymbo.eu/condizionatori-senza-unit%C3%A0-esterna?lang=en
Argo (I)	DD Inverter				https://argoclima.com