



KLIMA- UND ENERGIEBERICHT 2024



EVANGELISCHE
LANDESKIRCHE
IN BADEN

Impressum

Herausgeber

Evangelische Landeskirche in Baden
Blumenstr. 1-7
76133 Karlsruhe

Redaktion und fachliche Leitung Abteilung Bau, Kunst und Umwelt (BKU) Büro für Umwelt und Energie (BUE)

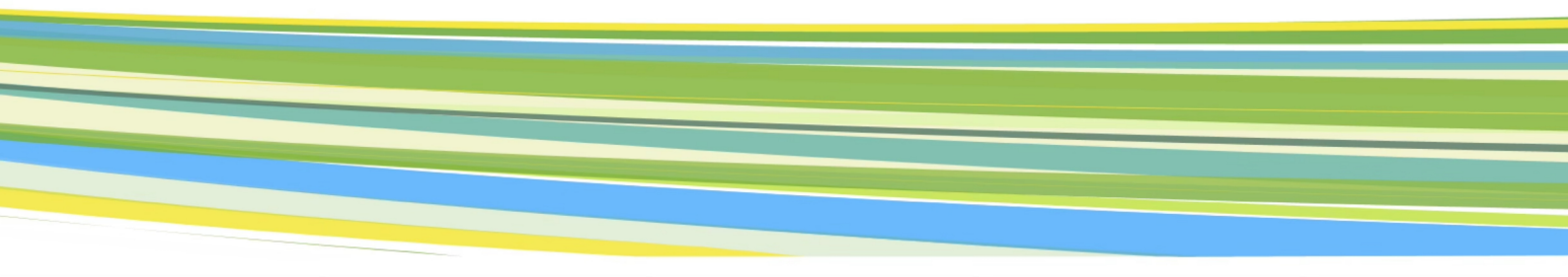
Ulrich Klein, Dr. André Witthöft-Mühlmann
0721-9175-826

klimaneutral@ekiba.de

www.ekiba.de/umwelt

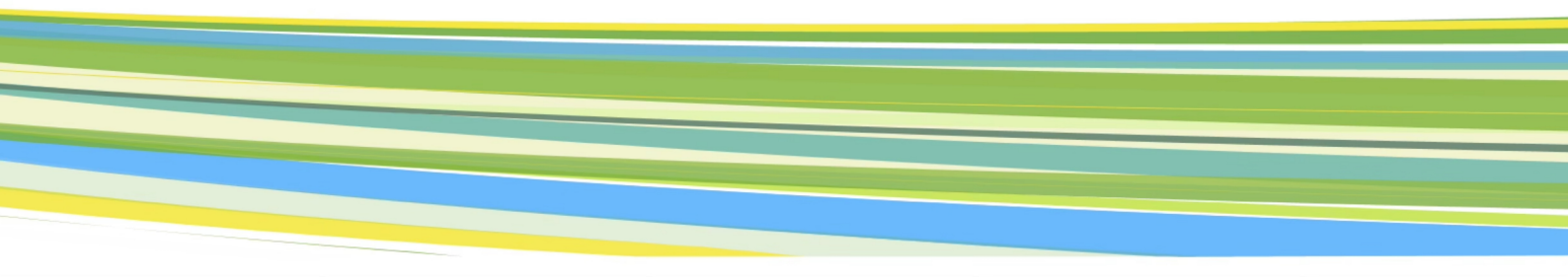
Revisionsstand

24.04.2026



Inhaltsverzeichnis

| | | |
|----------|---|----------|
| 1 | Zusammenfassung | 1 |
| 2 | Einführung | 3 |
| 2.1 | Grundlage | 3 |
| 2.2 | Methodik | 3 |
| 3 | Ergebnisse | 6 |
| 3.1 | Landeskirchliche Bilanz | 6 |
| 3.1.1 | Gesamtenergieverbrauch | 6 |
| 3.1.2 | Heizenergieverbrauch nach Energieträgern | 7 |
| 3.1.3 | Emissionen und Einsparungen | 9 |
| 3.1.4 | Energieverbrauch in den landeskirchlichen Einrichtungen | 11 |
| 3.2 | Bilanz nach Gebäudetypen | 12 |
| 3.2.1 | Erläuterungen & Stichprobenumfang | 12 |
| 3.2.2 | Energieeffizienz | 13 |
| 3.2.3 | Verbräuche und Emissionen | 14 |
| 3.3 | Bilanz der Kirchenbezirke | 16 |
| 3.4 | Energiekosten und CO ₂ -Preis | 17 |



1 Zusammenfassung

Im Frühjahr 2023 wurde durch die Landessynode das Klimaschutzgesetz beschlossen. In diesem Gesetz ist die jährliche Erstellung einer Klimabilanz für die gesamte Landeskirche verpflichtend festgeschrieben. Das Büro für Umwelt und Energie der badischen Landeskirche setzt dies bereits seit Beginn des ersten Klimaschutzkonzepts 2012 um.

Die Klima-Bilanz umfasst alle kirchlich genutzten Gebäude (Kirchengemeinden & Einrichtungen) sowie Mobilität und Beschaffung.

Maßgebende Ziele sind die Erreichung der Klimaneutralität (95 % CO₂-Einsparung) sowie die Halbierung des Energieverbrauchs bis zum Jahr 2040. Auf dem Weg dorthin wurden im Klimaschutzgesetz Zwischenziele für die CO₂-Emissionen festgelegt. Das erste Ziel ist eine Einsparung von 40 % bis 2024 im Vergleich zum Basisjahr 2005. Im aktuellen 3-Jahresdurchschnitt von 2022 bis 2024 wurde eine Reduktion um 53 % erreicht.

Blickt man nur auf den Gebäudebereich konnten inklusive der Einsparung aus nicht mehr kirchlich genutzten Gebäuden bereits eine CO₂-Einsparung von 51,9 % erreicht werden. Die Einsparung allein durch die Umsetzung von baulichen und betrieblichen Klimaschutz-Maßnahmen beträgt 35,8 %.

Die Heizenergie ist für den Großteil des Energieverbrauchs (85 %) und der CO₂-Emissionen (62 %) verantwortlich. Die Bilanz beruht auf den validen Daten von 1.017 Gebäuden bei der Heizenergie (44 % aller Gebäude) und 1.256 Gebäuden beim Strom (55 % aller Gebäude).

Der witterungsbereinigten Heizenergieverbrauch konnte durch Maßnahmen um 22 % gesenkt werden. Mit Berücksichtigung der abgegebenen Gebäude um insgesamt 42 %. Beim Stromverbrauch sind es 12 % bzw. 25 %. Der Anteil an Erdöl am Energiemix nimmt ab. Die Anteile von Heizstrom, zunehmend klimafreundlicheren Nah- und Fernwärme aber auch Gas nehmen zu.

Die jährlichen Energiekosten betragen im Durchschnitt der Jahre 2022 bis 2024 rd. 16,4 Mio. Euro. Wären die Energieverbräuche noch so hoch wie 2005, wären die Energiekosten um rd. 10 Mio. Euro pro Jahr höher gewesen. Der Effekt der CO₂-Bepreisung hätte davon rund 1 Mio. Euro ausgemacht.

Für die erreichten Einsparungen bei Energie und CO₂ sind drei Faktoren verantwortlich: Die Umsetzung von Gebäudesanierungen und Heizungsumstellungen (i), die Abgabe nicht mehr genutzter Gebäude (ii) sowie geringeren CO₂-Emissionen pro kWh durch die voranschreitende Strom- und Wärmewende in Deutschland (iii).

Tabelle 1: Die Energie- und CO₂-Bilanz des aktuellen 3-Jahresdurchschnitts im Vergleich zu 2005 nach Energieträgern für Kirchengemeinden und Einrichtungen – ohne Mobilität und Beschaffung. Die Kosten beinhalten sowohl die reinen Energiekosten als auch die CO₂-Kosten 2024 (45 € pro Tonne)

| Energieträger | Verbrauch in kWh | | Treibhausgas-Emissionen in Tonnen | | Kosten in EUR | | Preis in Cent/kWh | |
|----------------------|--------------------|-------------------|-----------------------------------|---------------|-------------------|-------------------|-------------------|---------------|
| | 2005 | Ø 2022-2024 | 2005 | Ø 2022-2024 | 2005 | Ø 2022-2024 | 2005 | Ø 2022-2024 |
| Öl | 30.813.000 | 4.213.000 | 9.870 | 1.270 | 1.391.000 | 476.000 | 4,6 | 9,9 |
| Gas | 86.413.000 | 56.715.000 | 22.310 | 14.480 | 4.405.000 | 7.502.000 | 5,2 | 12,1 |
| Fernwärme | 16.163.000 | 11.660.000 | 4.570 | 1.690 | 773.000 | 1.555.000 | 5,6 | 12,7 |
| Erneuerbare Nahwärme | 0 | 633.000 | 0 | 20 | 0 | 80.000 | 5,6 | 12,7 |
| Pellets | 495.000 | 4.416.000 | 16 | 90 | 14.000 | 285.000 | 2,8 | 6,4 |
| Flüssiggas | 52.000 | 850.000 | 14 | 240 | 5.000 | 138.000 | 8,9 | 14,9 |
| Heizstrom | 3.918.000 | 1.544.000 | 2.700 | 1.030 | 713.000 | 635.000 | 18,2 | 41,1 |
| Strom | 18.595.000 | 13.984.000 | 12.930 | 5.740 | 3.140.000 | 5.749.000 | 18,2 | 41,1 |
| Summe | 156.449.000 | 94.015.000 | 52.410 | 24.560 | 10.441.000 | 16.420.000 | | |
| Entwicklun | | -40 % | | -53 % | | +57 % | | +119 % |

Neben den Gebäudetypen wurden auch die Energieverbräuche und CO₂-Veränderungen der 24 Kirchenbezirke (Stand 2024) ausgewertet. Detaillierte Auswertungen als in dieser Klima-Bilanz finden Sie in den separat verfassten Klimasteckbriefen der Bezirke.

Fazit: Das Zwischenziel von 40 % weniger CO₂-Emissionen bis zum Jahr 2024 in Vergleich zum Jahr 2005 ist mit 53 % erreicht. Das Zwischenziel für 2028 ist eine Reduktion von 60 %. Der Gebäudebestand birgt noch erhebliche Einsparpotentiale, die im Rahmen des Klimaschutzgesetzes und des Sanierungsgeamtplans aktiviert werden. Zeitgleich werden Maßnahmen in den Bereichen Mobilität und Beschaffung weiterentwickelt.

2 Einführung

2.1 Grundlage

Die Landessynode beschloss auf ihrer Frühjahrstagung 2023 die neuen Leitlinien zur Schöpfungsverantwortung und das landeskirchliche Klimaschutzgesetz. Die Evangelische Landeskirche in Baden will bis zum Jahr 2040 ihre CO₂-Emissionen um 95 % senken. Als Vergleichszeitraum gilt der Durchschnitt der Emissionen in den Jahren 2003 bis 2007, auch als Basisjahr 2005 bezeichnet.

Im November 2023 beschloss auch die EKD mit ihrer Klimaschutzrichtlinie eine Rahmensetzung, welche in vielen Punkten mit dem Klimaschutzgesetz der Landeskirche übereinstimmt. Die Methodik zur Erstellung der Klimabilanz wurde an diese Rahmensetzung angepasst. Das ermöglicht erstmals ein vergleichbares Monitoring aller Landeskirchen.

Dieses Ziel gilt für alle rund 2.300 kirchlichen Gebäude in Baden, die zur sogenannten *verfassten Kirche* gehören sowie die Gebäude, die durch die *verfasste Kirche* genutzt werden (als Mieter, etc.).

2014 evaluierte das ifeu-Institut für Energie und Umwelt¹ im Auftrag des Büros für Umwelt und Energie (BUE) die Umsetzung des Klimaschutzkonzepts hinsichtlich der

- Entwicklung der Energieverbräuche und CO₂-Emissionen sowie
- Wirksamkeit der Maßnahmen (Klimaschutzinstrumente).

2021/2022 untersuchten das ifeu-Institut und das Öko-Institut die Fortschreibung des Klimaschutzkonzeptes.²

2.2 Methodik

Die für die Klimabilanzierung bzw. Treibhausgasbilanzierung (THG-Bilanzierung) angewandte Bilanzierungsmethodik finden Sie in einem gesonderten Dokument, das Sie auf [ekiba-klima.de](https://www.ekiba-klima.de) einsehen können. In diesem Abschnitt werden nur die wichtigsten Informationen zur Methodik genannt.

Datenerhebung

Die Abrechnungen für den Verbrauch an Strom und Heizenergie in den Gebäuden der Kirchengemeinden werden durch die jeweils zuständigen Verwaltungs- und Serviceämter (VSAs) und Evangelischen Kirchenverwaltungen (EKVs) abgewickelt. Weiter liefert auch die KSE Energie GmbH (KSE) Energiedaten. Diese Abrechnungen sind die Basis der Klimabilanzierung.

Das BUE aggregiert diese Daten und verknüpft diese mit der landeskirchlichen Gebäudedatenbank. Damit wird eine eindeutige Zuordnung von Verbrauch und Gebäude hergestellt. Neben den Kirchengemeinden sind auch die landeskirchlichen Einrichtungen Teil des Klimaschutzkonzeptes³. Fünf dieser Einrichtungen führen schon seit vielen Jahren das Umweltmanagementsystem Grüner Gockel durch, so dass langjährige verlässliche Verbrauchsdaten vorliegen. Bei den anderen Einrichtungen werden die Verbrauchswerte direkt angefragt.

¹ifeu 2015, *Evaluation des Klimaschutzkonzepts der Evangelischen Landeskirche in Baden*Endbericht, [Hyperlink](#)

²ifeu 2022, *Untersuchung zur Fortschreibung des Klimaschutzkonzeptes 2011-2020 der Evangelischen Landeskirche in Baden*, [PDF](#)

³Evangelischer Oberkirchenrat in Karlsruhe, das Tagungshaus in Bad Herrenalb, die Jugendbildungsstätten in Neckarzimmern und Ludwigshafen, die Hochschulen in Freiburg und Heidelberg (Kirchenmusik) sowie das Studienseminar Morata-Haus in Heidelberg. Weitere Einrichtungen wie z.B. Verwaltungen sind den kirchengemeindlichen Daten zugeordnet.

Stichprobenumfang und Hochrechnung

Als Datengrundlage des Basisjahrs 2005 wurden 2.727 Gebäude als Gebäudebestand festgelegt. Die Klimabilanz 2024 umfasst noch insgesamt 2.289 Gebäude, 438 sind nicht mehr in Nutzung durch die Landeskirche. Das entspricht einer Reduzierung um 16 %.

Die Methodik zur Datenvalidierung führt zu einer Gebäudeauswahl, die eine durchgehend hohe Güte für den gesamten Erfassungszeitraum aufweist. Dadurch konnten von den 2.289 Gebäuden die Verbräuche von 1.017 Gebäuden bei der Heizenergie (44 % aller Gebäude) und 1.256 Gebäuden beim Strom (55 % aller Gebäude) für die Bilanzierung verwendet werden und auf den Gesamtgebäudebestand der Basisjahre hochgerechnet werden.

Datenauswertung

Um den Einfluss milder und strenger Winter herauszufiltern, wird eine Witterungskorrektur der Heizenergiegewerte durchgeführt.

Strom, Fernwärme und Gas werden bereits vom Versorger in Kilowattstunden (kWh) abgerechnet. Für Pellets wird zur Umrechnung der Heizwert 5 kWh/kg, für Öl der Heizwert 10 kWh/l verwendet. Zur Umrechnung von kWh Strom oder Heizenergie in CO₂-Emissionen werden sog. CO₂-Äquivalente verwendet. Diese chemisch-physikalischen Faktoren sagen aus, wie viel CO₂ z.B. bei der Verbrennung von bspw. einem Liter Öl freigesetzt wird.

Seit der Klimabilanz 2021 wird zur Bilanzierung die sogenannte **BISKO-Methodik** herangezogen.

Berücksichtigung nicht mehr kirchlich genutzter Gebäude

In der Klimabilanz 2024 konnte erstmals der Effekt aus nicht mehr genutzten bzw. abgegebenen Gebäude berücksichtigt werden. D.h. alle Gebäude, die verkauft, abgerissen oder nicht mehr angemietet werden, gehen mit einer Einsparung von 100 % der vorherigen Energieverbräuche und CO₂-Emissionen in die Bilanz ein.

CO₂-Emissionen Mobilität & Beschaffung

Die Klimabilanzierung der CO₂-Emissionen aus den Bereichen Mobilität und Beschaffung erfolgt semi-quantitativ, weil eine Datengüte vergleichbar mit dem Bereich Gebäude-Energie nicht mit vertretbarem Aufwand zu erreichen ist. Die Mobilität konnte 2009 und 2017 auf Basis von Erhebungen in Grüner-Gockel-Gemeinden (Gemeindeverbrauch) und im Evangelischen Oberkirchenrat Karlsruhe (Verwaltungsverbrauch) auf durchschnittlich 6 % der Gesamtemission geschätzt werden. 2020 konnte erstmals in der o.g. ifeu-Untersuchung

footnoteifeu 2022, *Untersuchung zur Fortschreibung des Klimaschutzkonzeptes 2011-2020 der Evangelischen Landeskirche in Baden*, PDF dies auf Basis einer Umfrage abgeschätzt. Gemäß Klimaschutzgesetz wird eine Umfrage zur Erhebung der Emissionen alle drei Jahre durchgeführt, erstmals 2026.

Analog zur Erfassungs-Problematik gilt dies auch für die CO₂-Bilanz der Beschaffung. Gemäß der Empfehlung des FEST-Methodenleitfadens werden pauschal für alle Gemeinden und Einrichtungen 10 % der Gebäude-Emission angerechnet⁴.

⁴FEST 2021, *Zur Ermittlung der CO₂-Emissionen in Landeskirchen und Diözesen*, PDF

CO₂-Äquivalente der Energieträger

Tabelle 2 zeigt die für die Klimabilanz verwendeten CO₂-Äquivalente nach Energieträgern und deren Entwicklung seit dem Basisjahr 2005⁵ in 5 Jahres-Schritten. Das Äquivalent der Fernwärme verbesserte sich seit 2005 um 47 %, beim Strom (Bundesmix) um 39 %. Diese Verbesserungen tragen direkt zur Verringerung der CO₂-Emissionen bei.

Tabelle 2: CO₂-Äquivalente in g/kWh der Energieträger seit 2005

| Energieträger | Äquivalent in g/kWh | | | | | Entwicklung |
|--------------------------------|---------------------|------|------|------|------|-------------|
| | 2005 | 2010 | 2015 | 2020 | 2024 | |
| Öl | 321 | 320 | 318 | 318 | 313 | –2 % |
| Gas | 258 | 250 | 247 | 247 | 252 | –2 % |
| Fernwärme Baden-Mix / Nahwärme | 283 | 207 | 158 | 155 | 149 | –47 % |
| Flüssiggas | 278 | 267 | 276 | 276 | 276 | –1 % |
| Pellets | 31 | 27 | 25 | 21 | 20 | –36 % |
| Strom / Heizstrom | 695 | 614 | 600 | 429 | 427 | –39 % |

⁵FEST 2025, Emissionsfaktoren zur Berechnung der THG-Emissionen in Landeskirchen und Diözesen, [EXCEL-Tabelle](#)

3 Ergebnisse

Um möglichst alle Aspekte der Entwicklung der Energieverbräuche und CO₂-Emissionen aufzeigen zu können, erfolgte die Auswertung der Verbräuche und Emissionen auf folgenden Ebenen:

- Landeskirche gesamt sowie getrennt nach Kirchengemeinden und Einrichtungen
- Kirchenbezirke
- Energie- und CO₂-Kosten

3.1 Landeskirchliche Bilanz

3.1.1 Gesamtenergieverbrauch

Abbildung 1 zeigt die witterungsbereinigten, hochgerechneten Verbräuche für Strom und Heizenergie der Landeskirche. Der Verbrauch an Heizenergie umfasste im 3-Jahres-Durchschnitt 2022 bis 2024 insgesamt 80 Millionen kWh und der Stromverbrauch 14 Millionen kWh. 2005 waren es noch 138 bzw. 19 Millionen kWh.

Diese Einsparungen wurden zu etwa gleichen Anteilen durch die abgegebenen Gebäude als auch bauliche und betriebliche Maßnahmen erreicht.

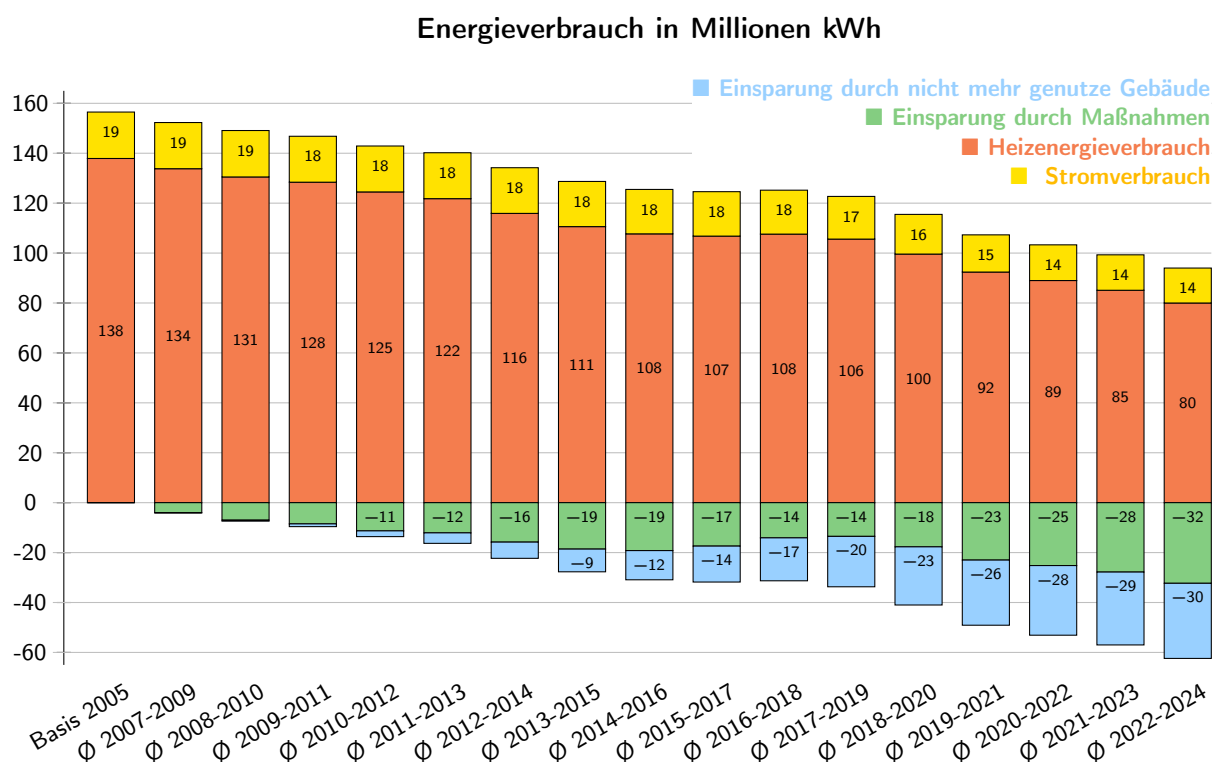


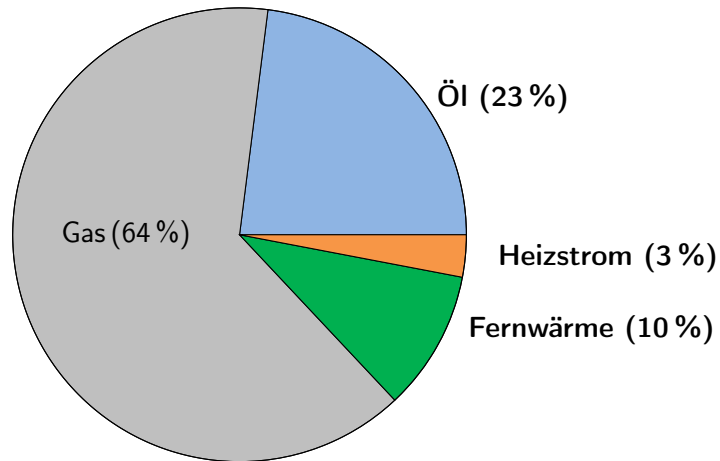
Abbildung 1: Entwicklung der hochgerechneten, witterungsbereinigten Strom- und Heizenergieverbräuche in Millionen kWh aus den Kirchengemeinden und Einrichtungen, mit und ohne Einsparung aus abgegebenen Gebäuden.

Die verbleibenden Gebäude sparten seit 2005 im Durchschnitt 22 % Heizenergie und 12 % Strom ein.

3.1.2 Heizenergieverbrauch nach Energieträgern

Abbildung 2 zeigt die Entwicklung des Energie-Mix in der Landeskirche bezogen auf den gesamten Heizenergieverbrauch.

2005



Ø 2022 - 2024

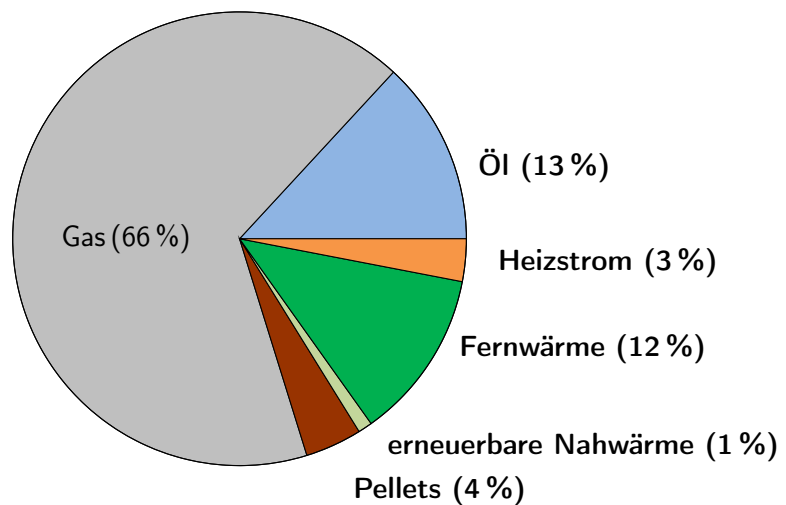


Abbildung 2: Anteil je Energieträger am witterungsbereinigten Heizenergieverbrauch für das Basisjahr 2005 und den aktuellen 3-Jahres-Durchschnitt.

Der vorherrschende Energieträger bleibt fossiles Gas mit 66,2 % im aktuellen 3-Jahres-Durchschnitt. Dessen Anteil hat sich seit 2005 erhöht. Dafür reduzierte sich der Anteil von Öl von 22,7 % auf 9,8 %. Zudem weisen erneuerbare Energieträger, wie Pellets und erneuerbare Nahwärme seit 2005 einen höheren Anteil am gesamten Heizenergieverbrauch auf. Bedingt durch die Umsetzung des Sanierungsgesamtplans und das Ziel der Klimaneutralität bis 2040 werden sich für die nächsten Jahre der Anteil erneuerbarer Heizungen

deutlich erhöhen. Darunter fallen auch Heizstrom via Wärmepumpe oder Körpernahe Umfeldtemperierung (KNUT). Gleichzeitig wird eine Einsparung der Gesamtenergie um 50 % im Vergleich zu 2005 angestrebt.

Tabelle 3 zeigt, wie die zahlenmäßige Verteilung der Energieträger anhand der Gesamtzahl der Heizungsanlagen aussieht⁶. Hier sind die im jeweiligen Erfassungsjahr in der Klimabilanz bekannten Energieträger je Gebäude aufgelistet.

Tabelle 3: Anteile der Energieträger nach Anzahl der Heizungsanlagen 2005 und 2024

| Energieträger | 2005 | Anteil | 2024 | Anteil | Änderung |
|----------------------|--------------|--------|--------------|--------|----------|
| Gas | 1.164 | 49,2 % | 1.072 | 53,3 % | +4,1 % |
| Öl | 835 | 35,3 % | 387 | 19,2 % | -16,0 % |
| Heizstrom | 214 | 9,0 % | 196 | 9,7 % | +0,7 % |
| Fernwärme | 128 | 5,4 % | 155 | 7,7 % | +2,3 % |
| Pellets | 18 | 0,8 % | 144 | 7,2 % | +6,4 % |
| Flüssiggas | 7 | 0,3 % | 34 | 1,7 % | +1,4 % |
| Erneuerbare Nahwärme | 0 | 0,0 % | 23 | 1,1 % | +1,1 % |
| Ergebnis | 2.366 | | 2.011 | | |

Wie auch bei der Verteilung der Heizenergie ist eine Zunahme des Gas-Anteils seit 2005 zu erkennen und der Anteil an Öl-Heizungen ging deutlich zurück. Die Zahl der Pellet-Heizungen stieg um 6,4 %. In den nächsten Jahren wird ein Wechsel von Öl- und Gas-Heizungen hin zu Wärmepumpen sowie Nah- und Fernwärme-Anschlüssen erfolgen.

⁶wobei darauf zu achten ist, dass zahlenmäßiger Anteil nicht mit Verbrauch gleichzusetzen ist.

3.1.3 Emissionen und Einsparungen

In Abbildung 3 werden neben dem Bereich Energie (Heizenergie & Strom; witterungsbereinigt) auch die Bereiche Mobilität und Beschaffung für die Gemeinden und Einrichtungen dargestellt.

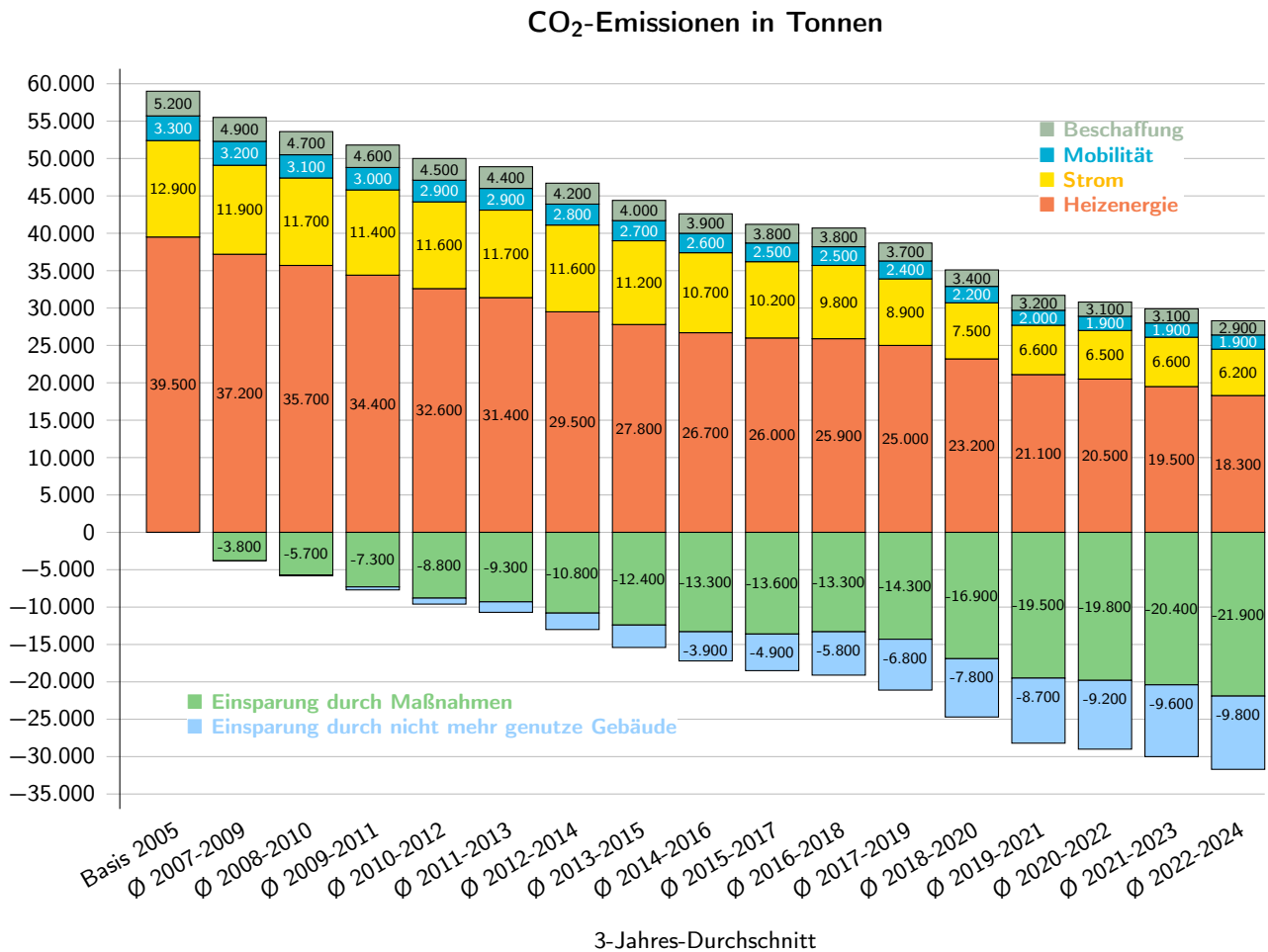


Abbildung 3: Entwicklung der witterungsbereinigten CO₂-Emissionen in Tonnen für Heizenergie, Strom, Mobilität und Beschaffung sowie die Einsparung durch nicht mehr genutzte Gebäude der Kirchengemeinden und Einrichtungen der Badischen Landeskirche.

Die jährlichen Gesamt-CO₂-Emissionen aus Energie, Mobilität und Beschaffung konnte von 60.900 Tonnen CO₂ auf 29.300 Tonnen für den aktuellen 3-Jahres-Durchschnitt reduziert werden. Durch die Abgabe nicht mehr genutzter Gebäude wurden 9.800 Tonnen pro Jahr eingespart.

Abbildung 4 stellt diese Entwicklung der Einsparung prozentual dar. Die Gesamtreduktion beträgt 51,9%. Im aktuellen 3-Jahres-Durchschnitt konnten bereits 35,8% der Emissionen durch Umsetzung von Maßnahmen eingespart werden. Weitere 16,1% sind Einsparungen aufgrund nicht mehr genutzter Gebäude.

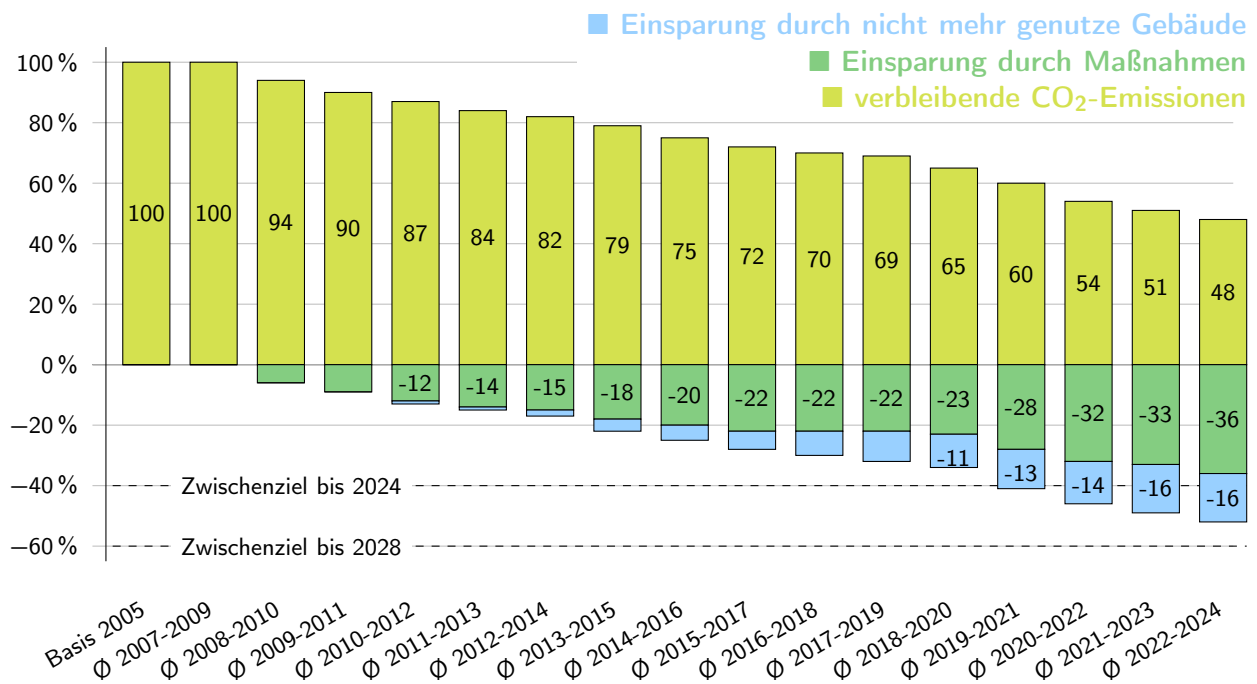


Abbildung 4: Entwicklung der Einsparung von witterungsbereinigten CO₂-Emissionen aus Kirchengemeinden und Einrichtungen.

Das Zwischenziel des Klimaschutzgesetzes, bis 2024 eine Einsparung von 40% im Vergleich zur Basisperiode zu erreichen, wurde damit erfüllt. Bis 2028 sollen laut Klimaschutzgesetz insgesamt 60% Emissionen eingespart werden. Zu dessen Erreichung fehlen aktuell noch 8,1% bzw. 4.900 Tonnen CO₂.

3.1.4 Energieverbrauch in den landeskirchlichen Einrichtungen

Neben den kirchengemeindlichen Gebäuden werden insgesamt sieben landeskirchliche Einrichtungen separat erfasst, siehe Tabelle 4.

In den Emissionen sind auch mobilitätsbedingte Emissionen enthalten. Der Gesamtenergieverbrauch in den Einrichtungen ging seit 2005 um 25 % zurück. Die CO₂-Emissionen konnten insgesamt um 47 % gesenkt werden.

Tabelle 4: Energieverbräuche und Emissionen der sieben erfassten landeskirchlichen Einrichtungen. Die Emissionen beinhalten auch Mobilität.

| | Gesamtenergieverbrauch [MWh] | | | Emissionen [t] | | |
|--|------------------------------|------------------|--------------|----------------|--------------|--------------|
| | 2005 | Ø 2022–2024 | Entwicklung | 2005 | Ø 2022–2024 | Entwicklung |
| Oberkirchenrat Karlsruhe | 2.014.000 | 1.270.000 | –37 % | 1.109 | 352 | –68 % |
| Tagungsstätte BadHerrenalb | 1.309.000 | 1.075.000 | –18 % | 490 | 312 | –36 % |
| Jugendbildungsstätte Neckarzimmern | 717.000 | 721.000 | +1 % | 277 | 248 | –11 % |
| Jugendbildungsstätte Ludwigshafen | 281.000 | 210.000 | –25 % | 110 | 65 | –41 % |
| Hochschule Freiburg | 795.000 | 663.000 | –17 % | 304 | 241 | –21 % |
| Studienseminar Morata-HausHeidelberg | 487.000 | 395.000 | –19 % | 180 | 117 | –35 % |
| Hochschule für Kirchenmusik Heidelberg | 363.000 | 160.000 | –56 % | 143 | 39 | –73 % |
| Ergebnis | 5.966.000 | 4.494.000 | –25 % | 2.615 | 1.374 | –47 % |

3.2 Bilanz nach Gebäudetypen

3.2.1 Erläuterungen & Stichprobenumfang

Die Landeskirche verfügt über eine Reihe unterschiedlicher Gebäudetypen, deren Nutzung und Energieverbrauch variieren. Um deren Entwicklung und Bedarfe hin zur Klimaneutralität erfassen zu können, wurden verschiedene Kennwerte berechnet. Dazu gehören:

- Energieeffizienz (Heizenergieverbrauch je m² beheizte Fläche)
- Einsparungen je Gebäudetyp

Tabelle 4 zeigt, zwischen welchen Gebäudetypen derzeit unterschieden wird, deren Gesamtzahl in der Landeskirche und die Anzahl der Gebäude, die jeweils zur Hochrechnung getrennt nach Strom und Heizenergie herangezogen wurden (Stichprobenumfang).

Die sieben Einrichtungen sind hier nicht berücksichtigt, da ihre Berechnung gesondert erfolgt.

Tabelle 5: Anzahl und Anteile der Gebäudetypen für die Gesamtheit aller Gebäude, die Stichprobenumfänge für Strom und Heizenergie und die Anzahl der nicht mehr genutzten Gebäude

| | Gesamt | | Strom | | Heizenergie | | nicht mehr in Nutzung |
|-----------------|--------------|--------------|--------------|-------------|--------------|-------------|-----------------------|
| | Anzahl | Anteil | Anzahl | Anteil | Anzahl | Anteil | Anteil |
| Kirche | 701 | 30,6 % | 469 | 66,9 % | 398 | 56,8 % | 26 |
| Gemeindehaus | 451 | 19,7 % | 252 | 55,9 % | 190 | 42,1 % | 117 |
| Gemeindezentrum | 118 | 5,2 % | 83 | 70,3 % | 70 | 59,3 % | 2 |
| Kindergarten | 455 | 19,9 % | 280 | 61,5 % | 223 | 49 % | 84 |
| Pfarrhaus | 475 | 20,8 % | 152 | 32 % | 118 | 24,8 % | 80 |
| Verwaltung | 41 | 1,8 % | 11 | 26,8 % | 11 | 26,8 % | 20 |
| Sonstiges | 48 | 2,1 % | 9 | 18,8 % | 7 | 14,6 % | 109 |
| Gesamt | 2.289 | 100 % | 1.256 | 55 % | 1.017 | 44 % | 438 |

3.2.2 Energieeffizienz

Für die im Stichprobenumfang der Heizenergie berücksichtigten Gebäude wurde die Energieeffizienz nach Gebäudetyp berechnet. Die Energieeffizienz entspricht dem Heizenergieverbrauch witterungsbereinigt pro Quadratmeter beheizter Fläche (kWh/m^2) pro Jahr. Je geringer der Wert ist, desto weniger Energie wird pro Quadratmeter verbraucht und desto besser ist die Energieeffizienz. In Abbildung 5 ist die Energieeffizienz nach Gebäudetyp für das Basisjahr 2005 und für den aktuellen 3-Jahres-Durchschnitt dargestellt. Der Stichprobenumfang (n) variiert im Vergleich zu den Angaben in Tabelle 4, da die beheizte Fläche nicht für alle Gebäude vorliegt.

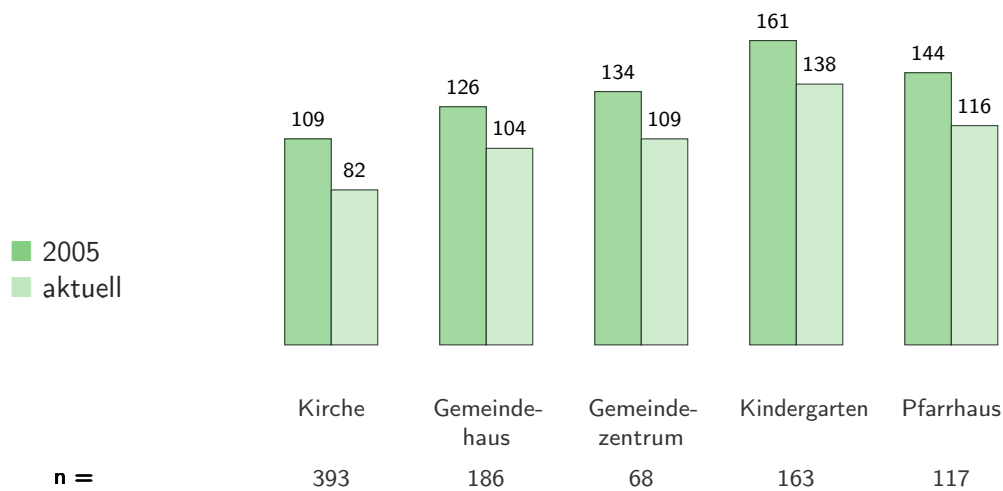


Abbildung 5: Energieeffizienz in $\text{kWh}/\text{m}^2 \cdot \text{a}$ nach Gebäudetyp für 2005 und aktuell. Verwaltung und Sonstiges sind aufgrund zu geringer Stichprobenumfänge (n) nicht berechnet.

Mit $82 \text{ kWh}/\text{m}^2$ weisen die Kirchen die beste Energieeffizienz im Stichprobenumfang auf. Die Kindergärten sind mit $138 \text{ kWh}/\text{m}^2$ am wenigsten energieeffizient. Jedoch konnten alle Gebäudetypen seit 2005 eine deutliche Verbesserung der Energieeffizienz erzielen. Die Bewertung berücksichtigt jedoch wegen zu hohem Erfassungsaufwand nicht die Nutzungsdauer. Es ist sehr wahrscheinlich, dass die Kindergärten eine bessere Effizienz pro Nutzungsstunde haben.

3.2.3 Verbräuche und Emissionen

Abbildung 6 gibt einen Überblick über die Anteile am Gesamtenergieverbrauch (Wärme und Strom) je Gebäudetyp im aktuellen 3-Jahres-Durchschnitt. Den größten Anteil am Gesamtenergieverbrauch machen die Kindergärten und Kirchen mit jeweils rund 30 % aus.

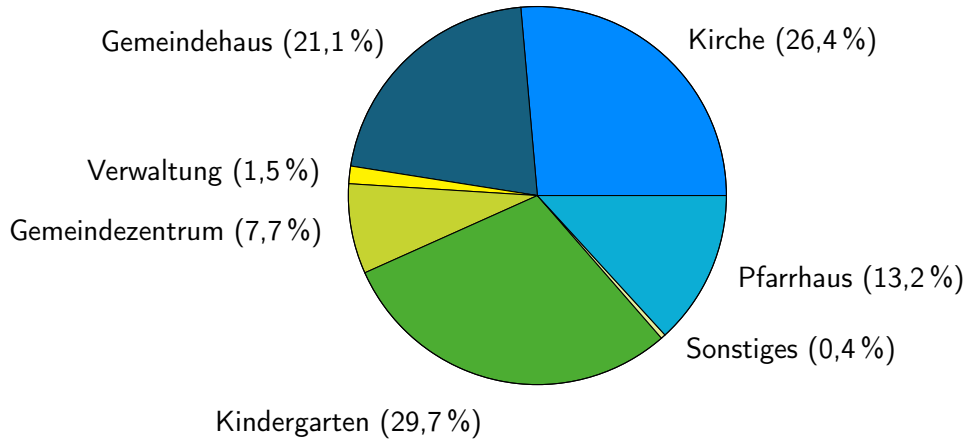


Abbildung 6: Anteile am Gesamtenergieverbrauch je Gebäudetyp im aktuellen 3-Jahres-Durchschnitt 2022 – 2024

Abbildung 7 zeigt den Vergleich des durchschnittlichen Energieverbrauchs zwischen dem Basisjahr 2005 und dem aktuellen 3-Jahres-Durchschnitt des Stichprobenumfangs je Gebäudetyp.

Der Energieverbrauch konnte bei allen Gebäudetypen seit dem Basisjahr reduziert werden. Gemeindezentren weisen den größten Energieverbrauch auf, da deren Nutzung oftmals höher als in anderen kirchlichen Gebäuden ist. Die größte Einsparung ist bei den Kirchen und Gemeindehäusern/-zentren zu verzeichnen, welche u.a. durch die Corona-Pandemie und den Aufruf zum Energiesparen im Winter 2022/2023 erreicht wurde.

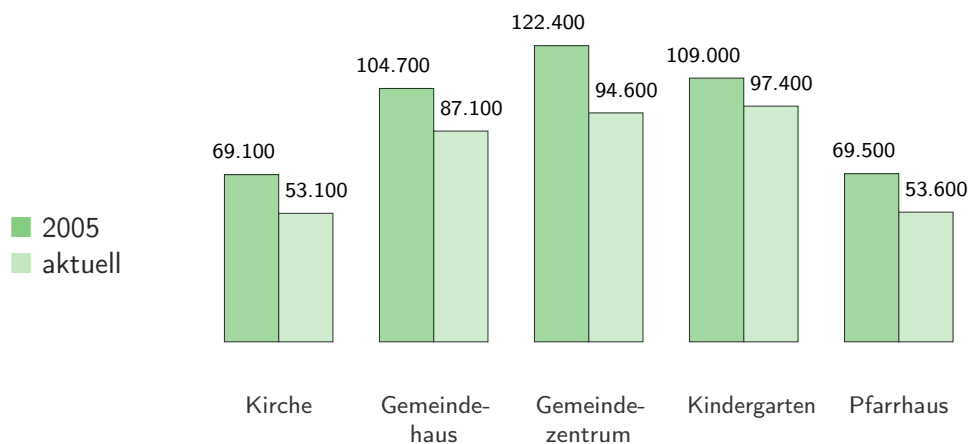


Abbildung 7: Durchschnittlicher Energieverbrauch je Gebäudetyp in kWh im Basisjahr 2005 und aktuell.

Tabelle 6 vergleicht die Einsparungen für Heizenergie, Strom und CO₂-Emissionen je Gebäudetyp mit dem Basisjahr.

Keine der Gebäudetypen zeichnet sich durch eine im Vergleich zu der anderen besonders herausragenden Einsparung der *CO₂-Emissionen* aus. Die Einsparung erfolgte in allen Gebäudetypen über die Jahre in gleichem Maße. Einzig die Kindergärten weichen mit einer geringeren Einsparung von lediglich 27 % davon ab. Dies liegt vermutlich an einer Erhöhung der Nutzung durch mehr Gruppen und längere Öffnungszeiten.

Der *Heizenergieverbrauch* nahm für alle Gebäudetypen im Vergleich zur Basisperiode deutlich ab. Die Pfarrhäuser, Kirchen und Gemeindezentren verzeichnen die größte Einsparung mit jeweils 23 %.

Der *Stromverbrauch* nahm in den Kindergärten sogar um 10 % zu (negativer Wert).

Für die Gebäudetypen Verwaltung und Sonstiges war der Stichprobenumfang zu gering.

Tabelle 6: Einsparungen der Verbräuche und CO₂-Emission an Gebäudetyp seit 2005

| Gebäudetyp | Strom | Heizungen | CO ₂ gesamt |
|-----------------|-------|-----------|------------------------|
| Kirche | 23 % | 23 % | 41 % |
| Gemeindehaus | 20 % | 17 % | 31 % |
| Gemeindezentrum | 23 % | 23 % | 40 % |
| Kindergarten | -10 % | 12 % | 27 % |
| Pfarrhaus | 24 % | 23 % | 48 % |
| Gesamt | 12 % | 19 % | 34 % |

3.3 Bilanz der Kirchenbezirke

Die Kirchenbezirke untereinander weisen große Unterschiede sowohl hinsichtlich der Energieverbräuche als auch der CO₂-Emissionen auf. Abbildung 8 zeigt die Entwicklung der CO₂-Emissionen im Vergleich zu 2005. Es werden sowohl die verbleibenden Emissionen gezeigt (positive Werte) als auch die Einsparung durch umgesetzte Maßnahmen und nicht mehr genutzte Gebäude. Letztere Einsparung variiert sehr stark, da Gebäude seit 2005 nicht gleichmäßig verteilt über die Kirchenbezirke aus der Nutzung gefallen sind.

Der Bezirk Baden-Baden und Rastatt konnte 65 % einsparen, vor allem durch umgesetzte Maßnahmen mit 43 %. Mannheim hat bisher 64 % der Emissionen eingespart, profitiert allerdings stark von einer hohen Anzahl von Gebäude-Abgängen. Schlusslicht bildet aktuell der Kirchenbezirk Überlingen-Stockach mit 35 % Einsparung, davon 27 % durch Maßnahmen.

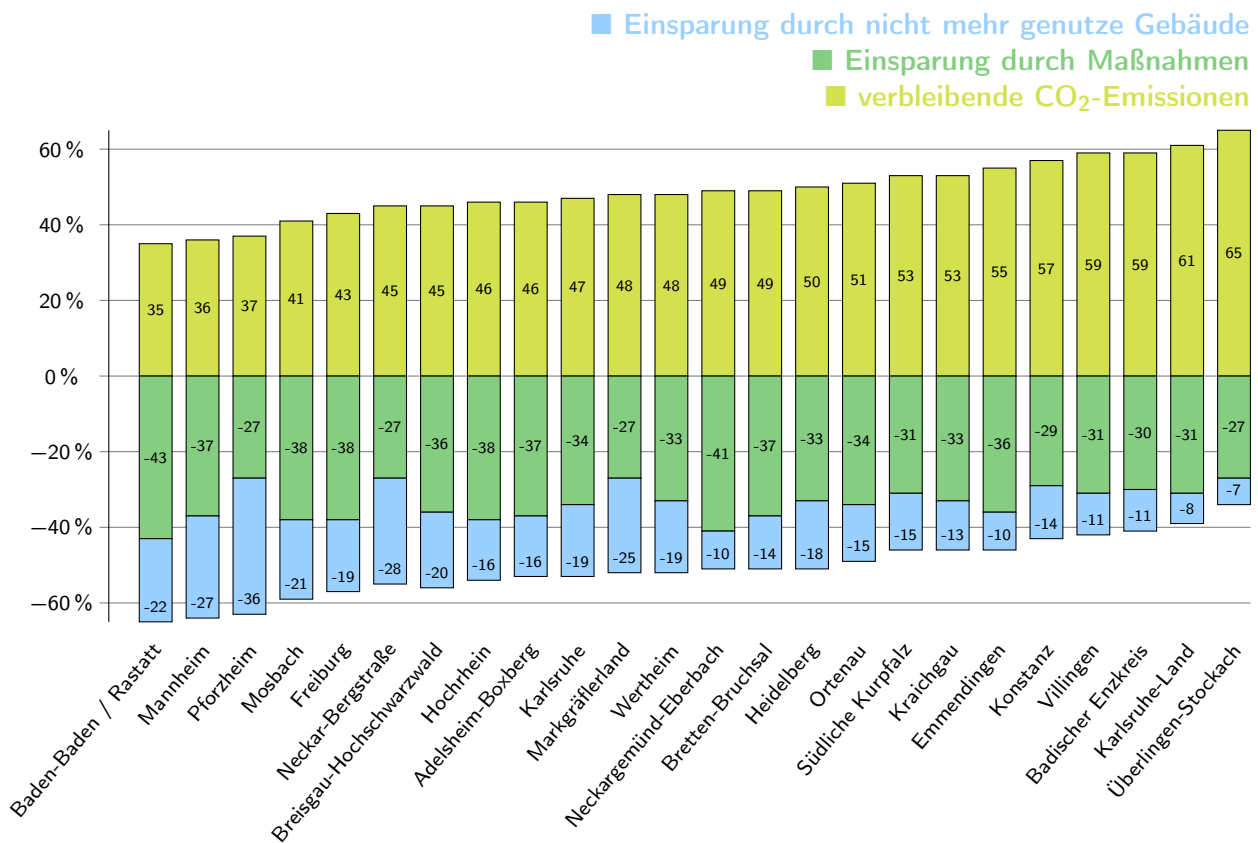


Abbildung 8: Entwicklung der Energieverbräuche und CO₂-Emissionen je Kirchenbezirk (witterungsbereinigt)

Eine Betrachtung der einzelnen Kirchenbezirke können Sie in den jeweiligen Klimasteckbriefen finden. Sollten Sie detaillierte Informationen zu Ihrem Kirchenbezirk, Kooperationsraum oder Kirchengemeinde wünschen, können Sie uns gerne kontaktieren.

3.4 Energiekosten und CO₂-Preis

In den Jahren 2022 bis 2024 bezahlten die Kirchengemeinden jährlich durchschnittlich 14,7 Mio. € für Strom und Heizenergie⁷. Im Basisjahr 2005 betrug die Gesamtkosten trotz deutlich höherer Energieverbräuche 10,4 Mio. €. Die Energiepreise waren damals deutlich geringer (siehe Tabelle 1). Wäre der Verbrauch seither nicht durch Maßnahmen und Abgabe nicht mehr genutzter Gebäude reduziert worden, lägen die heutigen jährlichen Kosten bei rund 23,7 Mio. € pro Jahr.

Zusätzlich fallen CO₂-Kosten für die Emissionen aus Öl, Gas und Flüssiggas an. Durch den CO₂-Preis, welcher derzeit zwischen 55 und 65 € pro Tonne CO₂ liegt (Jahr 2026), steigen nun die Energiekosten der Kirchengemeinden weiter an. Beim derzeitigen Verbrauch lägen die Mehrkosten zwischen 0,9 Mio. - 1,1 Mio. €.

⁷Verwendet wurden die anhand des Stichprobenumfangs hochgerechneten witterungsbereinigten Verbräuche aller Energieträgern (Öl, Gas, Flüssiggas, Pellets, Fernwärme, Heizstrom, Strom) abzüglich der nicht mehr genutzten Gebäude.