









Die Diakonie Hof e.V.

INTEGRIERTES KLIMASCHUTZKONZEPT

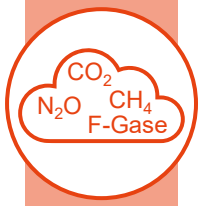
Projektbeteiligte: Diakonie Hochfranken, Energieagentur nordbayern

Gefördert durch:
Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz
aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages
Nationale Klimaschutz Initiative

DAS INTEGRIERTE KLIMASCHUTZKONZEPT



Darstellung des Bestandes (Ist-Analyse)



Energie- und Treibhausgasbilanz



Potenzialanalyse



Entwicklungsszenarien



Zielsetzung



Maßnahmenkatalog



Beteiligungsverfahren



Verstetigung, Kommunikation und Controlling



DARSTELLUNG DES BESTANDES

DARSTELLUNG DES BESTANDES

Gebäude-bestand

Bildungseinrichtungen



Hochfränkisches Bildungszentrum



Diakonie am Campus

Alten- und Pflegeheime



Haus am Klosterhof



Seniorenhaus Konradsreuth



Seniorenhaus Rosenbühl



Walter-Hümmer-Haus



Haus am Kirchberg



Seniorenhaus Helmbrechts

DARSTELLUNG DES BESTANDES

Gebäude-bestand

Büro-/Beratungs-/Betreuungsflächen


Geschäftsstelle


Haus der Diakonie


Zweitwerk

Kindertageseinrichtungen und Heilpädagogische Tagesstätten


Heilpädagogische Tagesstätte Helmbrechts


Kita Emilia

Wohnheime


Schloss Oberkotzau


Haus Ponte


Thomas-Breit-Haus


W17


Haus am Lorenzpark


Röntgenstraße 5

DARSTELLUNG DES BESTANDES

Gebäude-bestand

Sonstige Nutzung


Diakonie am Park



M8


L18


Theresienstraße 3


Mehrgenerationenhaus Rehau

Objekte in Vermietung


Kammergutweg 62


Yorckstraße 5


Sand 7


Yorckstraße 26


Südring 100


St. Antonius-Straße 6-10


Martinsreuth 3

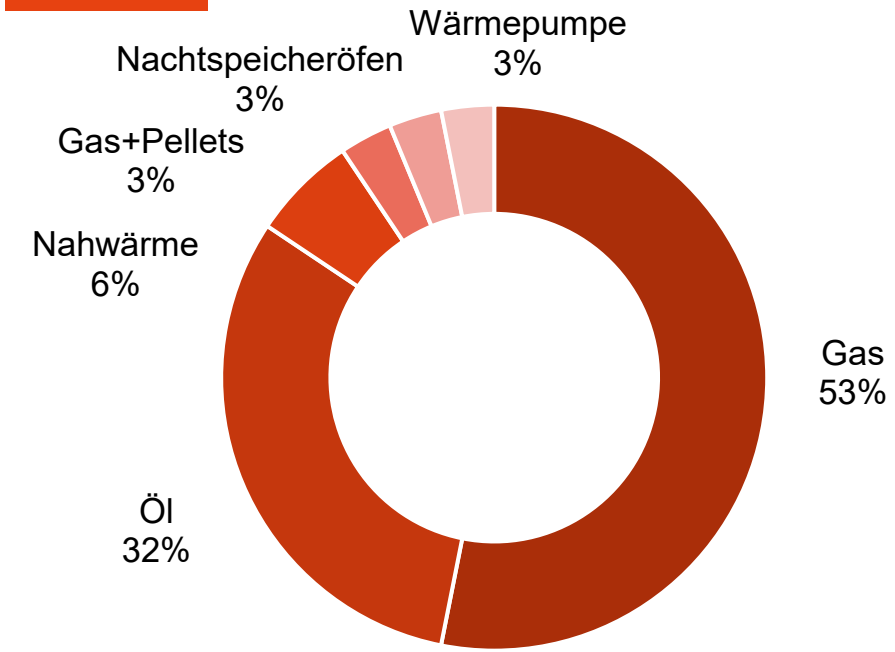

Am Lindenbühl 10

(Luftbilder: www.hoferland-digital.de/app/digital-twin)

DARSTELLUNG DES BESTANDES

ENERGIEVERSORGUNG

Wärme



Prozentuale Verteilung der Energieträger für die Wärmeversorgung des Gebäudebestandes des Vereins Die Diakonie Hof e.V.

Strom

Die Stromversorgung der Einrichtungen der Diakonie Hochfranken erfolgt größtenteils mit Ökostrom.



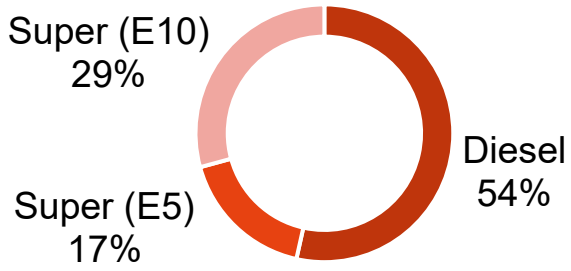
Photovoltaik-Anlage der Geschäftsstelle der Diakonie Hochfranken.

DARSTELLUNG DES BESTANDES

MOBILITÄT

Fahrzeugbestand der Diakonie Hochfranken

230



Prozentuale Verteilung des Kraftstoffverbrauchs des Fahrzeugbestandes der Diakonie Hochfranken (2023)

E-Mobilität

3

3



Dienst-E-Bike in der Geschäftsstelle der Diakonie Hochfranken

Geschäftsreisen

Pkw: 1.329.645 km

Bahn: 55 Fahrten

(2023)

Pendeln der Mitarbeitenden

Schätzung der gependelten Kilometer der Mitarbeitenden im Jahr 2023:

4.648.160 km

DARSTELLUNG DES BESTANDES

SONSTIGES

Entsorgungsstrukturen

Müllkategorien: Restmüll, Papiermüll, Biomüll und Gelbe Tonne

Gesamtmenge (2023):
ca. 176 Tonnen Abfall

Beschaffungswesen

Relevanteste Warengruppen:
Nahrungs- und Genussmittel,
Reinigungs- und Hygieneartikel

Dienstleistungen: IT-Dienstleistungen und Reinigungsdienstleistungen

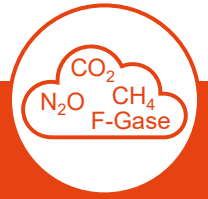
Anpassung an den Klimawandel

Wärmeentwicklung in den Gebäuden

Organisation und Außenwirkung



Arbeitskreis Ökologie der Diakonie Hochfranken

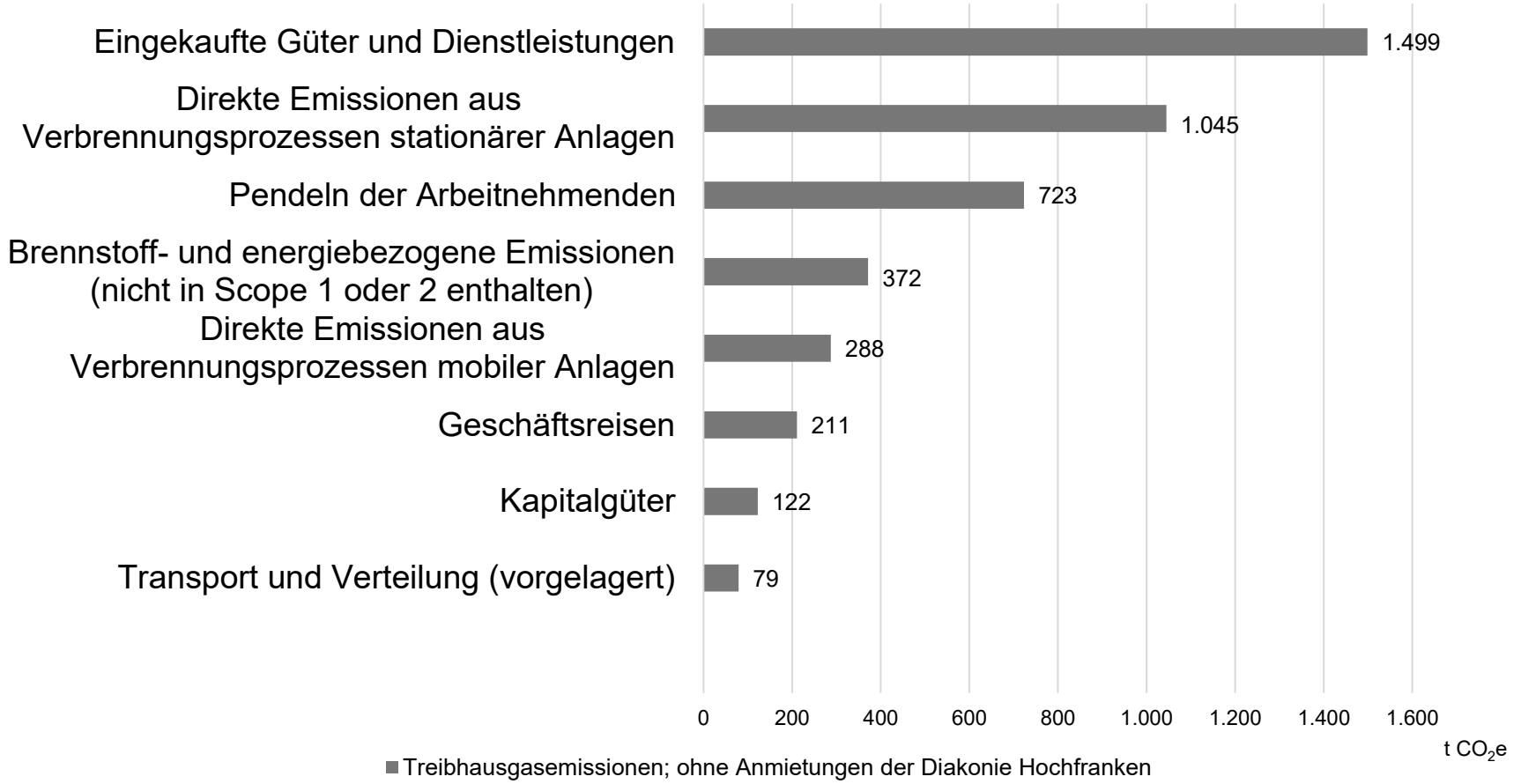


TREIBHAUSGASBILANZ

TREIBHAUSGASBILANZ

Gesamtemissionen der Treibhausgasbilanz über alle Emissionsbereiche ohne weitere Anmietungen (2023): 4.339 t CO_2e

Gebäudebestand: 1.416 t CO_2e
Mobilität: 1.302 t CO_2e
Beschaffung: 1.621 t CO_2e





POTENZIALANALYSE

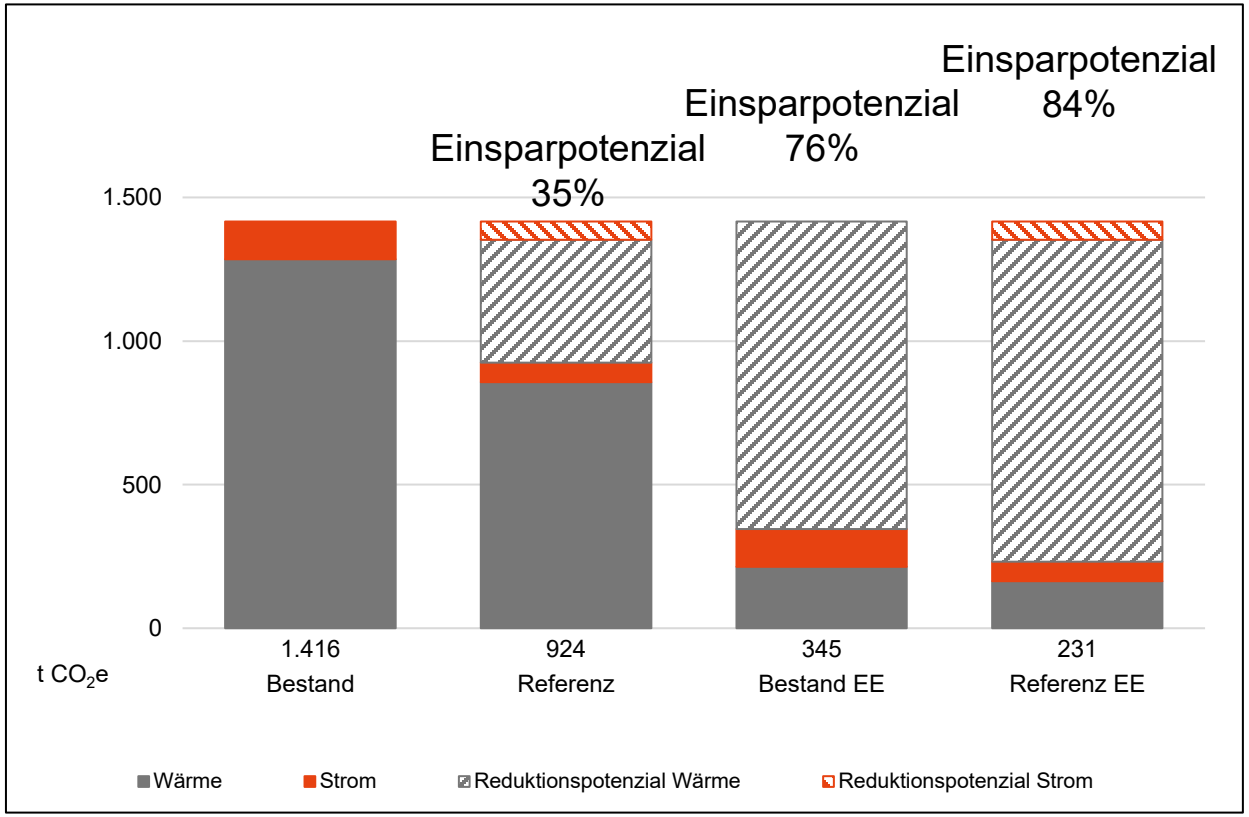
POTENZIALANALYSE

GEBÄUDEBESTAND

Referenz: Referenzgebäude mit einer Reduktion des Energieverbrauchs in Folge der Optimierung des Nutzerverhaltens und/oder in Folge von Sanierungsmaßnahmen

Bestand EE: Gebäudebestand nach einer Umstellung auf erneuerbare Energieversorgung im Bereich der Wärmeversorgung

Referenz EE: Referenzgebäude nach einer Umstellung auf erneuerbare Energien (Optimierung des Nutzerverhaltens und/oder in Folge von Sanierungsmaßnahmen sowie der Umstellung auf erneuerbare Energien im Bereich der Wärmeversorgung)



POTENZIALANALYSE

PHOTOVOLTAIK

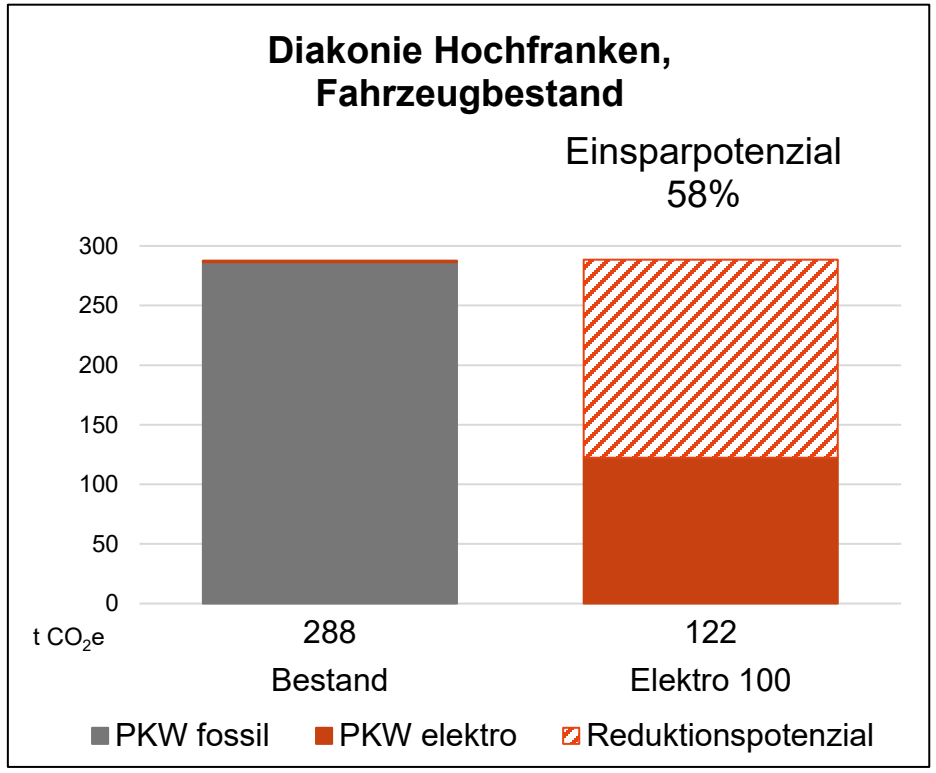
Gebäudebezeichnung	Kategorisierung der Dachfläche	Prozentualer Abzug zur Nutzbarkeit der Dachfläche [in %]	Potenzial Photovoltaik [in kWp]
Haus am Klosterhof	A	60%	19
Haus am Kirchberg Helmbrechts	A	70%	35
Walter-Hümmer-Haus	A	40%	99
Seniorenhaus Rosenbühl	A	40%	141
Seniorenhaus Helmbrechts	A	40%	63
Seniorenhaus Konradsreuth	A	60%	100
Kita Emilia	A	40%	54
Heilpädagogische Tagesstätte Helmbrechts	C	-	-
Haus am Lorenzpark	A	60%	12
Wilhelmstraße 17 (W17)	C	-	-
Haus Ponte	A	50%	23
Thomas-Breit-Haus	B	50%	12
Röntgenstraße 5	B	60%	17
Schloss Oberkotzau	B	60%	8

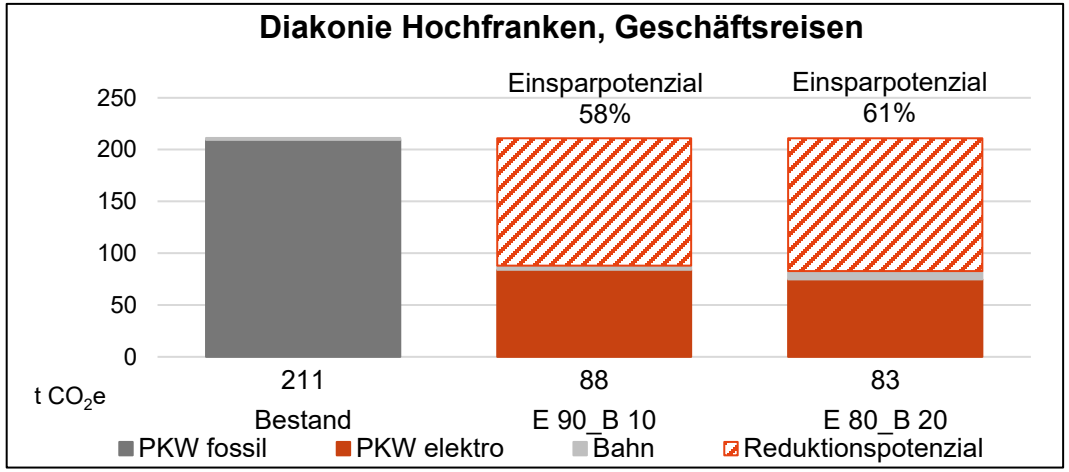
Gebäudebezeichnung	Kategorisierung der Dachfläche	Prozentualer Abzug zur Nutzbarkeit der Dachfläche [in %]	Potenzial Photovoltaik [in kWp]
Geschäftsstelle	A	60%	30
Zweitwerk	A	40%	51
Tagespflege-Einrichtung	A	30%	14
Diakonie am Campus (Berufsbildungswerk)	A	60%	211
Neubau - Hochfränkisches Bildungszentrum für Gesundheit und Pflege	B	40%	23
Diakonie am Park	B	60%	4
Luitpoldstraße 18 (L18)	A	50%	21
Theresienstraße 3	C	50%	-
Marktplatz 8 (M8) (1/2)	C	50%	-
Mehrgenerationenhaus Rehau	A	50%	36

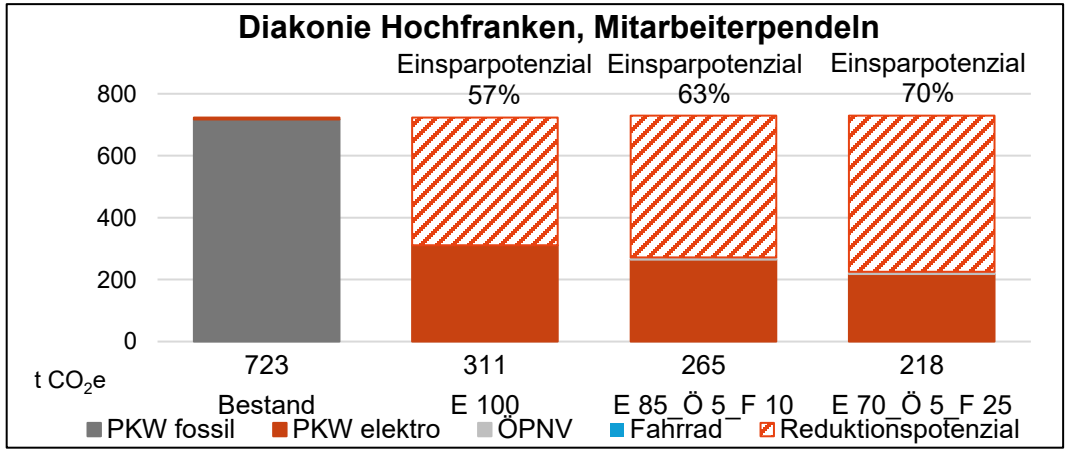
Gesamtpotenzial: ca. 970 kWp ~ 920.000 kWh/a Strom

POTENZIALANALYSE

MOBILITÄT







POTENZIALANALYSE

SONSTIGES

Freiflächenmanagement

Entsiegelung von (Asphalt-)Flächen und der Steigerung der Biodiversität (z.B. durch die Errichtung von Blühwiesen oder das Aufstellen von Brutkästen)

Beschaffungswesen

Etablierung der Beschaffungsrichtlinie für die Diakonie Hochfranken mit Kriterien zur Beachtung von lokalen Anbietern oder Gütern und Dienstleistungen mit geringeren Treibhausgasemissionen

Entsorgungsstrukturen

Vermeidung von Abfällen (Reduzierung des Papierverbrauchs, Reduzierung der Restmüllmenge, Reduzierung der Bioabfälle)

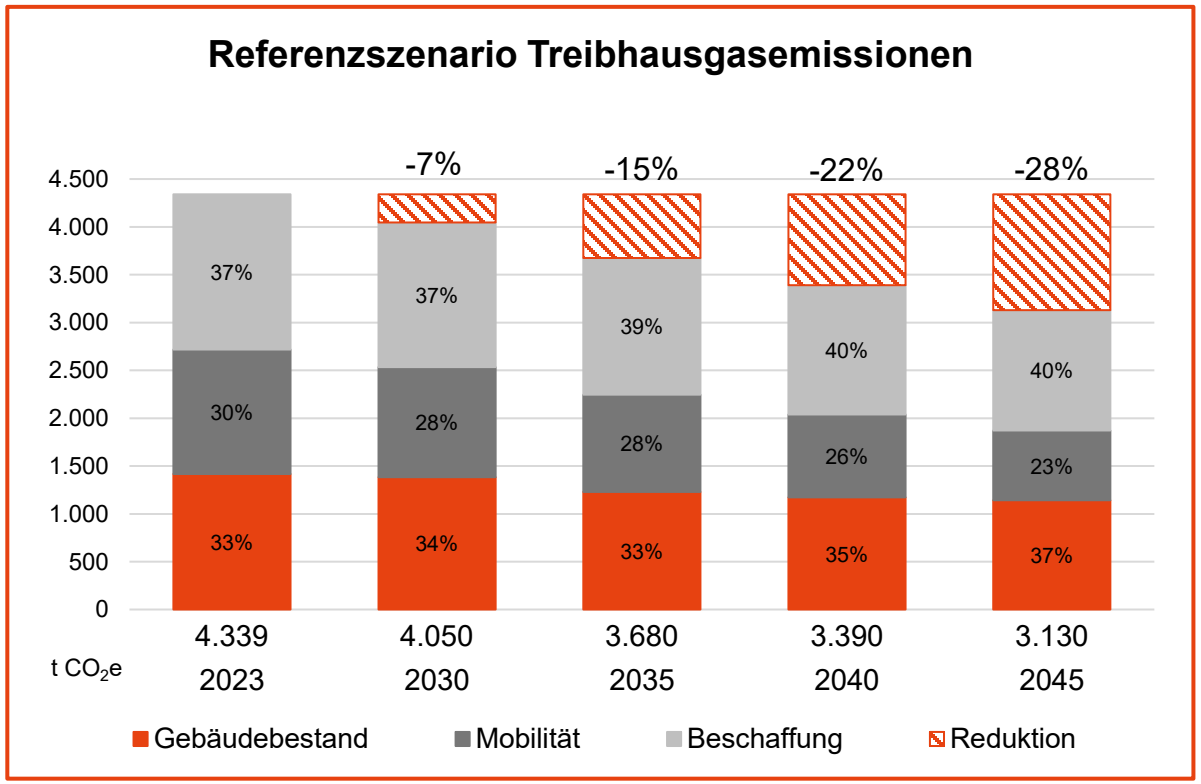
Anpassung an den Klimawandel

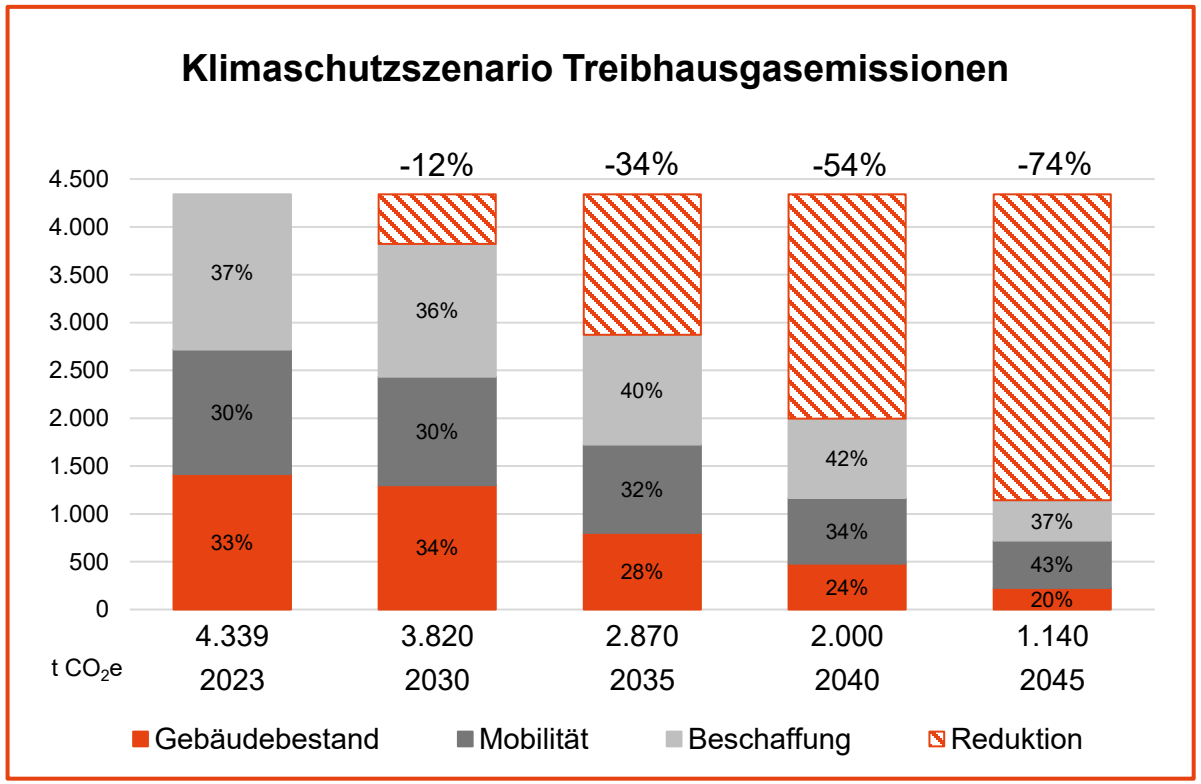
Fokussierung der Themen rund um Hitze und der Reduzierung von Wärmeentwicklung innerhalb von Gebäuden



ENTWICKLUNGSSZENARIEN

ENTWICKLUNGSSZENARIEN







ZIELSETZUNG

ZIELSETZUNG

Übergeordnetes Hauptziel

Für den Verein Die Diakonie Hof e.V. und die Diakonie Hochfranken liegt das übergeordnete Hauptziel daher bei dem Erreichen der Treibhausgasneutralität spätestens bis zum Jahr 2045. Alle nicht vermeidbaren Treibhausgasemissionen sind bis zu diesem Zeitpunkt durch geeignete Maßnahmen zu kompensieren oder auszugleichen.

Teilziele*

- Reduktion der Treibhausgasemissionen bis 2030 um mindestens 10 Prozent (ca. 430 t CO2e)
- Reduktion der Treibhausgasemissionen bis 2035 um mindestens 30 Prozent (ca. 1.300 t CO2e)
- Reduktion der Treibhausgasemissionen bis 2040 um mindestens 50 Prozent (ca. 2.150 t CO2e)

*In Bezug auf das Basisjahr 2023.



MASSNAHMENKATALOG

MASSNAHMEN-KATALOG

Gebäudebestand

Festlegung von Energie- und Umweltstandards für Bau- und Sanierungsvorhaben	Bis 2030	DDH
Erstellung von energetischen Sanierungskonzepten des Gebäudebestandes	Bis 2030	DDH
Sanierungen der Gebäudehüllen des Gebäudebestandes	2025 – 2045	DDH
HPTH, Ponte	2025 – 2030	-
AHL, W17, SO, HaL, R5, DaC, T3, York5, StA6-10	2030 – 2035	-
SHK, AHH, TBH, ZW, L18, M8, S100, LB10	2035 – 2040	-
SHH, Yorck26	2040 – 2045	-
Umstellung der Beleuchtung auf LED (Innen- und Außenbereich)	Bis 2030	DDH/DH
Jährliche Besprechung zu Energiesparthemen mit den Einrichtungsleitungen	Unbegrenzt	DH
Prüfung und Installation von Wärmerückgewinnungsanlagen	Bis 2035	DDH

Erneuerbare Energien

Ausbau der Stromerzeugung durch erneuerbare Energien - Photovoltaik	2025 – 2045	DDH/DH
Umstellung der Wärmeerzeugung auf erneuerbare Energien	2025 – 2045	DDH
HPTH, W17	2025 – 2030	-
AHL/GS, SO, HaL, R5, DaC/S100,T3, Y5, StA6-10	2030 – 2035	-
SHK, SHH, TBH, Ponte, ZW, DaP, L18, M8	2035 – 2040	-
SHRB, AHH, Emilia, HBZ, MGHREH, Yorck26, KGW62, LB10	2040 – 2045	-

MASSNAHMEN-KATALOG

Mobilität

Umstellung des Fahrzeugbestandes auf E-Mobilität	2025 – 2045	DH
Etablierung einer Plattform zur Organisation von Fahrgemeinschaften	Bis 2030	DH
Aktives Bewerben der Nutzung des Fahrrads	Unbegrenzt	DH

Beschaffungswesen

Etablierung von Nachhaltigkeitskriterien in der Beschaffung	Bis 2030	DH
Beachtung der Energieeffizienz von Waren bei der Neuanschaffung	2025 - 2045	DH

Flächenmanagement

Prüfung der Möglichkeiten zur Entsiegelung von Flächen	Bis 2030	DDH/DH
Steigerung der Biodiversität	Bis 2030	DH

Entsorgungsstrukturen

Erstellung eines Abfallmanagement-konzeptes	Bis 2030	DH
Prüfung des Ressourcenmanagements	2025-2045	DH

Anpassung an den Klimawandel

Maßnahmen zur Reduzierung der Wärmeentwicklung innerhalb von Gebäuden	Bis 2030	DDH/DH
Bereitstellung von Hitzeinformationen	2025 - 2045	DH

MASSNAHMENKATALOG

Sonstige Maßnahmen

Festlegung von Nachhaltigkeitsaspekten im Leitbild	Erfolgt/ Unbegrenzt	DH
Dauerhafte Einrichtung eines Klimaschutzmanagements	Erfolgt/ Unbegrenzt	DH
Netzwerkarbeit zum Thema Klimaschutz und Klimaanpassung	Unbegrenzt	DH
Etablierung von KlimaschutzmultiplikatorInnen	Bis 2030	DH
Einrichtung von Nachhaltigkeitsschulungen für Mitarbeitende	Bis 2030	DH
Einführung einer Ideen-Plattform für die Beteiligung der Mitarbeitenden	Erfolgt/ Unbegrenzt	DH
Durchführung von Aktionstagen zum Thema Klimaschutz und Klimaanpassung	Unbegrenzt	DH
Klimaschutzprojekte in den Einrichtungen der Diakonie Hochfranken	Unbegrenzt	DH

Die Diakonie Hof e.V.



BETEILIGUNG

BETEILIGUNG

STUFE 1

- Ergebnisse zu Erwartungen in Verbindung mit dem integrierten Klimaschutzkonzept
- Relevante Themenschwerpunkte

STUFE 2

- Einschätzung zum anzustrebenden Zieljahr der Treibhausgasneutralität
- Maßnahmenideen zu relevanten Handlungsfeldern

STUFE 3

- Priorisierung der angedachten Klimaschutzmaßnahmen



VERSTETIGUNG & KOMMUNIKATION & CONTROLLING

VERSTETIGUNG & KOMMUNIKATION & CONTROLLING

Verstetigungsstrategie

- Konzeptinhalte in bestehende Organisationsstrukturen und -abläufe einbinden
- Etablierte Prozesse, um Klimaschutz- und Klimaanpassungskriterien ergänzen

Controlling-Ansatz

- Evaluierung der zukünftigen Treibhausgasemissionsentwicklung
- Fortschreibung der Energie- und Treibhausgasbilanz

LITERATURVERZEICHNIS

- Abfallzweckverband Hof (2026): Dem Abfall auf der Spur. Vergangene und kommende Besichtigungen. (https://www.azv-hof.de/service/archiv/dem-abfall-auf-der-spur.html, zuletzt abgerufen am 04.05.2026).
- Bayerisches Klimaschutzgesetz (BayKlimaG) vom 23. November 2020 (GVBl. S. 598, 656, BayRS 2129-5-1-U), das zuletzt durch § 25 des Gesetzes vom 26. März 2026 (GVBl. S. 75) geändert worden ist (https://www.gesetze-bayern.de/Content/Document/BayKlimaG/true, zuletzt abgerufen am 04.05.2026).
- Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) (2026): UmweltAtlas. Themenkarten Überschwemmungsgefahren. Hochwassergefahrenflächen und Überschwemmungsgebieten. (https://www.umweltatlas.bayern.de, zuletzt abgerufen am 04.05.2026).
- Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) (Hrsg.) (2021): Bayerns Klima im Wandel. Klimaregion Ostbayerisches Hügel- und Bergland. (https://www.bestellen.bayern.de/lfu_klima_00180, abgerufen am 09.01.2025).
- Bundes-Klimaanpassungsgesetz vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 393) (https://www.gesetze-im-internet.de/kang/BJNR1890A0023.html, zuletzt abgerufen am 04.05.2026).
- Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG) vom 12. Dezember 2019 (BGBl. I S. 2513), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. Juli 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 235) geändert worden ist (https://www.gesetze-im-internet.de/ksg/KSG.pdf, zuletzt abgerufen am 04.05.2026).
- Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWE) und Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat (BMI) (2021): Bekanntmachung der Regeln für Energieverbrauchswerte und der Vergleichswerte im Nichtwohngebäudebestand. Vom 15. April 2021. Berlin. (https://www.bundesanzeiger.de/pub/publication/GZb2vlJQJe1XCpSyM6h?0, 18.02.2026).
- Deutsches Institut für Urbanistik (Difu) (Hrsg.) (2023): Praxisleitfaden. Klimaschutz in Kommunen. (https://difu.de/publikationen/2023/praxisleitfaden-klimaschutz-in-kommunen, abgerufen am 10.02.2025).
- Diakonie Bayern (2025): Umwelterklärung 2025. (https://www.diakonie-bayern.de/fileadmin/Bilder_Dateien/Geschaeftsstelle/Umweltteam/Umwelterklaerung_2025.pdf, zuletzt abgerufen am 04.05.2026).
- Diakonie Deutschland (2021): Nachhaltigkeitsleitlinien für die Diakonie. (https://www.diakonie.de/diakonie_de/user_upload/diakonie.de/PDFs/Publikationen/Nachhaltigkeit_Nachhaltigkeitsleitlinien_fuer_die_Diakonie_2021.pdf, abgerufen am 13.12.2024).
- Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) (2023): Zusammenfassung für die politische Entscheidungsfindung. In: Klimawandel 2023: Synthesebericht. Beitrag der Arbeitsgruppen I, II und III zum Sechsten Sachstandsbericht des Zwischenstaatlichen Ausschusses für Klimaänderungen [Kernschreibteam, H. Lee und J. Romero (Hrsg)]. IPCC, Genf, Schweiz, S. 1–34. Deutsche Übersetzung auf Basis der Version vom März 2023. Deutsche IPCC-Koordinierungsstelle, Bonn; Die Luxemburger Regierung, Luxemburg; Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie, Wien; Akademie der Naturwissenschaften Schweiz SCNAT, ProClim, Bern; April 2024. (https://www.de-ipcc.de/media/content/IPCC_AR6_SYR-SPM_DE_barrierefei.pdf, abgerufen am 17.06.2025).
- Landessynode der Evangelische-Lutherischen Kirche in Bayern (ELKB) (2024): Klimaschutzgesetz der Evangelisch-Lutherischen Kirche in Bayern (KliSchG). (https://umwelt-evangelisch.de/unsere-downloads?task=download.send&id=128:klimaschutzgesetz-elkb-2024&catid=18, abgerufen am 13.12.2024).
- Landratsamt Hof (2026): Digitaler Zwilling Landkreis Hof. Themenkarte Luftbild (2024). (https://hoferland-digital.de/app/digital-twin, abgerufen am 23.03.2026).
- Stadt Hof (2025): Kommunale Wärmeplanung. Abschlussbericht. (https://www.hof.de/fileadmin/user_upload/umwelt-wirtschaft/klimaschutz/2025-09-29_StR_KWP_Hof_Abschlussbericht.pdf, zuletzt abgerufen am 04.05.2026).
- World Resources Institute (WRI) und World Business Council for Sustainable Development (WBCSD) (2004): The Greenhouse Gas Protocol: A Corporate Accounting and Reporting Standard. Revised Edition. (https://ghgprotocol.org/sites/default/files/standards/ghg-protocol-revised.pdf, abgerufen am 09.01.2025).
- World Resources Institute (WRI) und World Business Council for Sustainable Development (WBCSD) (2015): GHG Protocol Scope 2 Guidance: An amendment to the GHG Protocol Corporate Standard. (https://ghgprotocol.org/sites/default/files/2023-03/Scope%202%20Guidance.pdf, abgerufen am 09.01.2025).

EMISSIONSFAKTOREN DER TREIBHAUSGASBILANZ

Energieträger	Emissions-faktor	Einheit	Bezugs-jahr	Datenquelle
Erdgas	0,203	kg CO_2e / kWh	2023	Umweltbundesamt (2025): Emissionsbilanz erneuerbarer Energieträger (S. 92)
Erdgas (Vorkette)	0,049	kg CO_2e / kWh	2023	Umweltbundesamt (2025): Emissionsbilanz erneuerbarer Energieträger (S. 92)
Heizöl	0,267	kg CO_2e / kWh	2023	Umweltbundesamt (2025): Emissionsbilanz erneuerbarer Energieträger (S. 92)
Heizöl (Vorkette)	0,046	kg CO_2e / kWh	2023	Umweltbundesamt (2025): Emissionsbilanz erneuerbarer Energieträger (S. 92)
Biomasse - Holzpellets	0,003	kg CO_2e / kWh	2024	Umweltbundesamt (2025): Emissionsfaktoren zur Treibhausgasbilanzierung von Organisationen V 2.0 (Excel-Datei)
Biomasse - Holzpellets (Vorkette + fremd. Hilfsenergie)	0,016	kg CO_2e / kWh	2024	Umweltbundesamt (2025): Emissionsfaktoren zur Treibhausgasbilanzierung von Organisationen V 2.0 (Excel-Datei)
Ökostrommix (direkt)	0,00	kg CO_2e / kWh	2022	KNLV (2023) Emissionsfaktoren der KNLV (https://www.lanuk.nrw.de/themen/klima/klimaschutz/emissionsfaktoren-der-knlv, zuletzt abgerufen am 19.05.2025)
Ökostrommix (Vorkette)	0,056	kg CO_2e / kWh	2022	KNLV (2023) Emissionsfaktoren der KNLV (https://www.lanuk.nrw.de/themen/klima/klimaschutz/emissionsfaktoren-der-knlv, zuletzt abgerufen am 19.05.2025)
Bundesstrommix	0,388	kg CO_2e / kWh	2023	Umweltbundesamt (2024): Entwicklung der spezifischen Treibhausgas-Emissionen des deutschen Strommix in den Jahren 1990 - 2023 (S.12)
Bundesstrommix (Vorkette)	0,057	kg CO_2e / kWh	2023	Umweltbundesamt (2024): Entwicklung der spezifischen Treibhausgas-Emissionen des deutschen Strommix in den Jahren 1990 - 2023 (S.12)
Dieselkraftstoff - mineralisch	0,271	kg CO_2e / kWh	2023	Umweltbundesamt (2025): Emissionsbilanz erneuerbarer Energieträger (S. 145)
Dieselkraftstoff - mineralisch (Vorkette)	0,071	kg CO_2e / kWh	2023	Umweltbundesamt (2025): Emissionsbilanz erneuerbarer Energieträger (S. 145)
Ottokraftstoffe (E5)	0,263	kg CO_2e / kWh	2023	Umweltbundesamt (2025): Emissionsbilanz erneuerbarer Energieträger (S. 149)
Ottokraftstoffe (Vorkette)	0,072	kg CO_2e / kWh	2023	Umweltbundesamt (2025): Emissionsbilanz erneuerbarer Energieträger (S. 149)
Ottokraftstoffe (E10)	0,237	kg CO_2e / kWh	2023	Umweltbundesamt (2025): Emissionsbilanz erneuerbarer Energieträger (S. 149) (Ansatz von 90 Prozent aufgrund des 10 Prozent-Anteils von Bioethanol)

Energieträger	Emissions-faktor	Einheit	Bezugs-jahr	Datenquelle
Ottokraftstoffe (Vorkette)	0,072	kg CO_2e / kWh	2023	Umweltbundesamt (2025): Emissionsbilanz erneuerbarer Energieträger (S. 149) (Annahme von E5 übernommen)
AdBlue	0,238	kg CO_2e / kg	2023	Climatiq - Emissionsfaktor AdBlue (https://www.climatiq.io/data/emission-factor/6700a895-197a-497f-9ebb-a3fc6200b079, zuletzt abgerufen am 19.05.2025)
Dienstreise und Pendelverkehr - Fossile Antriebe	0,235	kg CO_2e / km	2024	Umweltbundesamt (2025): Emissionsfaktoren zur Treibhausgasbilanzierung von Organisationen V 2.0 (Excel-Datei) (Dieselmotor 0,24 kg/km, für Benzinmotor 0,23 kg/km (= fossile Antriebe 0,235 kg/km))
Dienstreise und Pendelverkehr - Elektromotor	0,100	kg CO_2e / km	2024	Umweltbundesamt (2025): Emissionsfaktoren zur Treibhausgasbilanzierung von Organisationen V 2.0 (Excel-Datei) (Elektromotor 0,10 kg/km)
Herstellung Pkw	4,33	kg CO_2e / kg	2000	Probas - Emissionsfaktor Herstellung Pkw (https://www.probas.umweltbundesamt.de/einblick/#/details/442100f1-9c86-4b30-b309-e4bf9cd37f31, zuletzt abgerufen am 19.05.2025)
Computer programming, consultancy and related services/Information services	0,156	kg CO_2e / £	2011	DEFRA (2011): Indirect Emissions from the Supply Chain (Latest Update 2014); Umrechnung des Emissionsfaktors von Euro in Pfund = Faktor 0,87 (Kurs 2011) + Anpassung des Emissionsfaktors um den Inflationsfaktor 0,77 (VPI 2011 90 und VPI 2023 116,7 in Deutschland)
Soap anddetergents, cleaning and polishing preparations, perfumes and toilet preparations	1,250	kg CO_2e / €	2011	DEFRA (2011): Indirect Emissions from the Supply Chain (Latest Update 2014); Umrechnung des Emissionsfaktors von Euro in Pfund = Faktor 0,87 (Kurs 2011) + Anpassung des Emissionsfaktors um den Inflationsfaktor 0,77 (VPI 2011 90 und VPI 2023 116,7 in Deutschland)
Services to buildings and landscape	0,217	kg CO_2e / €	2011	DEFRA (2011): Indirect Emissions from the Supply Chain (Latest Update 2014); Umrechnung des Emissionsfaktors von Euro in Pfund = Faktor 0,87 (Kurs 2011) + Anpassung des Emissionsfaktors um den Inflationsfaktor 0,77 (VPI 2011 90 und VPI 2023 116,7 in Deutschland)
Bilanzierung der Emissionslast für Bahnreisen aufgrund der Angaben des CO2Kompass der Deutschen Bahn	-	-	2025	Deutsche Bahn (https://co2kompass.bahn.de/, zuletzt abgerufen am 19.05.2025)