



Integriertes Klimaschutzkonzept

Kurzfassung

Landkreis Freyung-Grafenau

Laufzeit des Vorhabens:
01.09.2021 – 31.08.2023



**MEHR RAUM
UND ZEIT.**



nachhaltig³

Gefördert durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages



KSI: Schaffung einer Stelle für das Klimaschutzmanagement und Erstellung eines integrierten Klimaschutzkonzeptes für den Landkreis Freyung-Grafenau für die eigenen Zuständigkeiten

Laufzeit des Vorhabens:

01.09.2021 – 31.08.2023

Förderkennzeichen

67K16075

Impressum

Herausgeber

Landkreis Freyung-Grafenau
Landratsamt Freyung-Grafenau
Wolfkerstraße 3
94078 Freyung

Ansprechperson

Klimaschutzmanagement
Eva Brunner
Wolfkerstraße 3
94078 Freyung
eva.brunner@landkreis-frg.de
+49 8551 573204

Bearbeitung Energiefachliche Studien

Energy Effizienz GmbH
Moritz Horn / Bianca Kohler
Gaußstraße 29a
68623 Lampertheim
www.e-eff.de



Bearbeitung Akteursbeteiligung

Nachhaltig hoch3
Peter Ranzinger
Auretzdorf 41
94116 Hutthurm
www.nachhaltighoch3.com



Druck

Die Publikation wurde auf Recyclingpapier mit dem Blauen Engel gedruckt.

Fotografie (Titel) © Florian Wimmer

1. Kurzfassung

Nicht erst seit der Corona-Pandemie und der Ukraine-Krise ist deutlich zu erkennen, dass nachhaltiges, klimaverträgliches Agieren die Widerstandsfähigkeit und Belastbarkeit einer Kommune stärkt. Um auch in Zukunft ein sicherer und attraktiver Lebens-, Wohn- und Arbeitsort zu bleiben, sind ökonomische, soziale und ökologische Herausforderungen zu bewältigen. Der Landkreis ist sich seiner Verantwortung in Sachen Klimaschutz seit vielen Jahren bewusst und möchte sein Engagement in Zukunft weiter verstärken. Zu diesem Zweck sollen die bisherigen Aktivitäten im vorliegenden Integrierten Klimaschutzkonzept miteinander verknüpft und weiterentwickelt werden. Das Konzept bildet eine strategische Entscheidungsgrundlage und ein integriertes Handlungskonzept für Klimaschutzaktivitäten auf kommunaler Ebene mit dem zentralen Ziel, den Energieverbrauch und damit den Ausstoß von Treibhausgasen in der Region deutlich und nachhaltig zu senken. Die Erstellung wurde durch die Kommunalrichtlinie als Bestandteil der Nationalen Klimaschutzinitiative des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz gefördert.

1.1. Ablauf der Konzepterstellung

Das Integrierte Klimaschutzkonzept wurde zwischen September 2021 und Februar 2023 erstellt. Dazu wurde im September 2021 eine zweite, zu 100 % durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz geförderte Stelle im Klimaschutzmanagement am Landratsamt Freyung-Grafenau geschaffen. Der Erstellungsprozess ist grob in drei Säulen zu untergliedern (s. Abbildung 1).

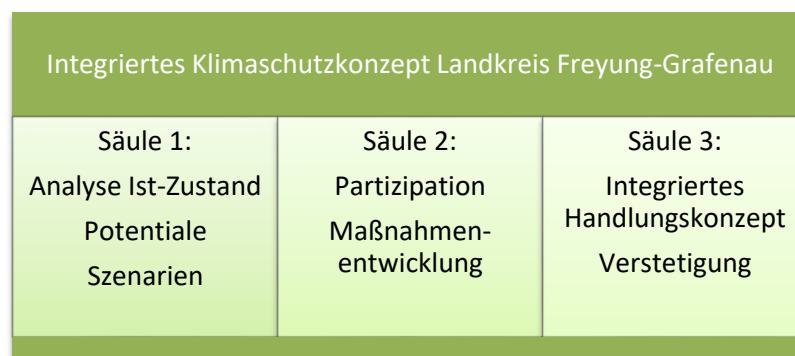


Abbildung 1: Phasen der Konzeptentwicklung (Quelle: eigene Darstellung)

Säule 1: Analyse Ist-Zustand, Potentiale und Szenarien

Kernelement des Konzepts bildet eine umfangreiche Analyse des Status Quo der Verbräuche und Emissionen in der Kommune. Der Prozess der Konzepterstellung startete aus diesem Grund mit einer intensiven Datenerhebung zu den Energieverbräuchen in den Sektoren Strom, Wärme und Verkehr, welche sich über mehrere Monate erstreckte. Darüber hinaus wurden bereits vorhandene Klimaschutzaktivitäten im Landkreisgebiet erfasst. Diese Daten bilden die Grundlage für eine Energie- und Treibhausgasbilanz, die den aktuellen Klimaschutz-Zustand im Landkreis quantifizierbar macht und durch die Bildung von Indikatoren eine Vergleichbarkeit zu anderen Kommunen und zum Bundesdurchschnitt herstellt. Die Energie- und Treibhausgasbilanz wurde von Februar bis Mai 2022 erstellt. Aus diesen Ergebnissen wurden in den darauffolgenden vier Monaten Potentiale zur Energie- und Treibhausgaseinsparung untersucht und verschiedene Szenarien in Abhängigkeit der Klimaschutzanstrengungen abgeleitet. Der Prozess wurde durch den externen Dienstleister „EnergyEffizienz GmbH“ aus Lampertheim begleitet.

Säule 2: Partizipation und Maßnahmenentwicklung

Um einen möglichst breiten Konsens für die Klimaschutzstrategie zu erhalten, wurden bereits frühzeitig verschiedene Akteure innerhalb und außerhalb der Verwaltung in den Prozess der Maßnahmenentwicklung miteingebunden. Dazu wurden fünf thematische Arbeitsgruppen mit knapp 60 Mitgliedern aus verschiedenen Institutionen gebildet, die aufgrund ihrer Stellung oder Funktion unterschiedliche gesamtgesellschaftliche Interessen vertreten. In den Arbeitsgruppen wurden Leitlinien, Ziele und auch konkrete Maßnahmen zur Energie- und Treibhausgaseinsparung erarbeitet. Folgende thematische Handlungsfelder wurden bei den Terminen behandelt:

- **Arbeitsgruppe Nachhaltig Verwalten und Wirtschaften**
 - Nachhaltige Beschaffung in der Verwaltung
 - Beteiligungsprozesse
 - Digitalisierung
 - Liegenschaften
 - Fuhrpark
- **Arbeitsgruppe Mobilität**
 - ÖPNV und SPNV
 - Rad- und Gehwegeinfrastruktur
 - Nachhaltige Antriebe
- **Arbeitsgruppe Umwelt, Klima und Energie**
 - Erneuerbare Energien
 - CO₂-Senken
 - Biodiversität
 - Ökologische Aufwertung landkreiseigener Flächen
 - Landwirtschaft
- **Arbeitsgruppe Nachhaltiger Konsum und gesundes Leben**
 - Schnittstelle Gesundheit – Klima
 - Ernährung
 - Konsum
- **Arbeitsgruppe Zukunftsfähige Gesellschaft**
 - Eine-Welt-Politik
 - Partnerschaften mit Klimaschutzkontext
 - Faire Beschaffung
 - Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE)

Diese Arbeitsgruppentreffen wurden vom externen Dienstleister Nachhaltig³ begleitet. Die Ergebnisse der Akteursbeteiligung wurden in einem Online-Format interessierten Bürgerinnen und Bürgern erst präsentiert und anschließend über mehrere Wochen auf der Homepage zur Bewertung, Kommentierung und Ergänzung freigeschaltet.

Säule 3: Integriertes Handlungskonzept und Verstetigung

Aus den Ergebnissen der energiefachlichen Analysen und der im Beteiligungsprozess erarbeiteten Maßnahmenideen wurde ein Maßnahmenkatalog und ein konkreter Umsetzungsfahrplan erarbeitet, welcher am 25.07.22 im Kreistag beschlossen wurde. Um den Erfolg der Klimaschutzmaßnahmen messbar zu machen und laufend zu evaluieren, wurde eine Verstetigungs- und Controllingstrategie erstellt. Diese ist zwingend erforderlich, um die Umsetzung des Konzepts sicherzustellen und den

Klimaschutz nachhaltig im Landkreis zu verankern. Als Zusammenfassung sind im folgenden Abschnitt die Ergebnisse der energiefachlichen Analysen aufbereitet.

1.2. Energieverbrauch und Treibhausgasemissionen im Landkreis Status Quo

Ein Kernelement des integrierten Klimaschutzkonzepts bildet die Energie- und Treibhausgasbilanz. Hier wird der Status Quo der Verbräuche für die Verwaltung und den Gesamtlandkreis aufgelistet, unterteilt nach Sektoren, Verbrauchergruppen und Energieträgern. Die Energie- und Treibhausgasbilanz wurde durch den externen Dienstleister EnergyEffizienz GmbH aus Lampertheim angefertigt. Basis für die Bilanz waren Verbrauchsdaten aus dem Jahr 2019, da hier noch keine coronabedingten Einschränkungen zu verzeichnen sind. Die Bilanzierung wurde nach dem BSKO-Standard angefertigt und folgt dem Ansatz des endenergiebasierten Territorialprinzips für den stationären und mobilen Bereich. Als Software wurde der Klimaschutzplaner eingesetzt.

Der Energieverbrauch im Landkreis Freyung-Grafenau beträgt im Bilanzjahr 2019 insgesamt 2.334.944 MWh (s. Abbildung 2). Davon fallen jeweils 39 % auf die Verbrauchergruppen Verkehr und Private Haushalte. Das Gewerbe hat einen Anteil von 14 % am Gesamtenergieverbrauch, gefolgt von der Industrie mit 8 %. Die Kommunalen Verbräuche der Landkreisverwaltung und deren Liegenschaften machen nur unter 1 % der Gesamtverbräuche aus. Unterteilt man den Energieverbrauch nach Sektoren, nimmt Wärme mit 48 % (1.109.328 MWh) den größten Anteil ein, gefolgt vom Verkehr mit 39 % (922.004 MWh) und Strom mit 13 % (303.611 MWh). Der Anteil der Einspeisung von erneuerbaren Energien gegenüber dem Stromverbrauch liegt mit 76 % weit über dem Bundesdurchschnitt von 42 %. Im Wärmesektor liegt der Anteil erneuerbarer Energien lediglich bei 15 %, im Verkehrssektor bei weniger als 1 %.

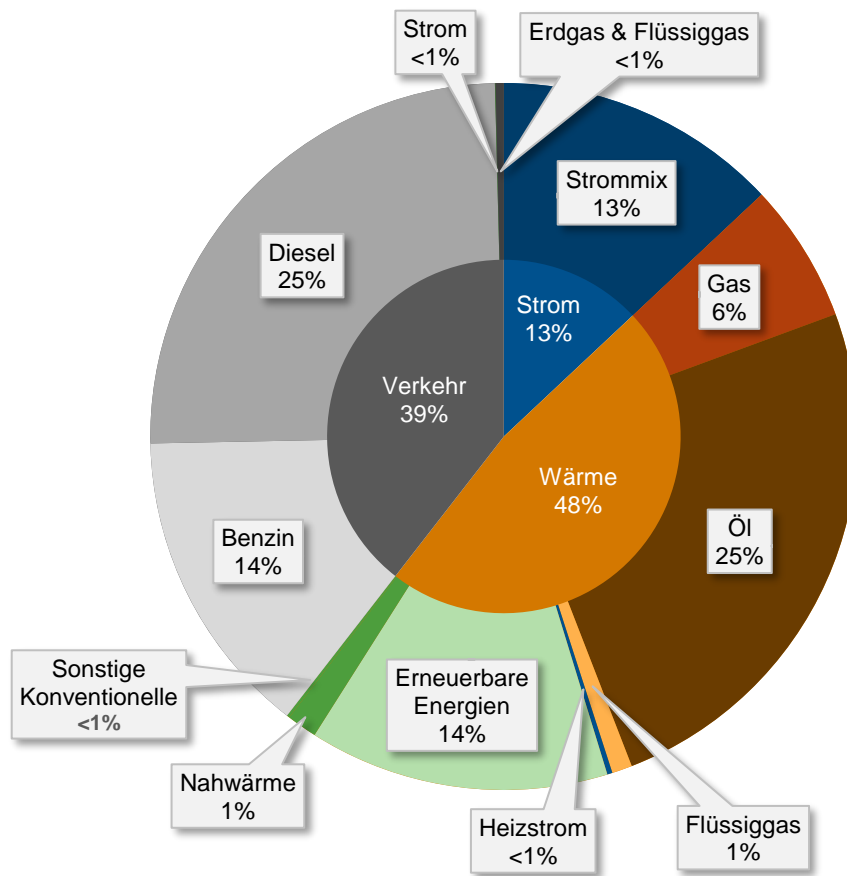


Abbildung 2: Endenergieverbrauch nach Sektoren und Energieträgern in 2019 (Quelle: EnergyEffizienz GmbH)

Über Emissionsfaktoren wird aus der Energiebilanz eine Treibhausgasbilanz für den Landkreis abgeleitet. Im Bilanzjahr 2019 wurden 677.250 t CO_{2e} ausgestoßen (s. Abbildung 3). Der Pro-Kopf-Verbrauch liegt bei 8,6 t CO_{2e} je Einwohner und damit knapp unter dem Bundesdurchschnitt von 8,11 t CO_{2e}. Der Konsumbereich wird im BSKO-Standard nicht mitberücksichtigt. 43 % der Emissionen fallen im Verkehrssektor an, gefolgt vom Wärmesektor mit 36 %. Die verbleibenden 21 % sind dem Stromsektor zuzuordnen.

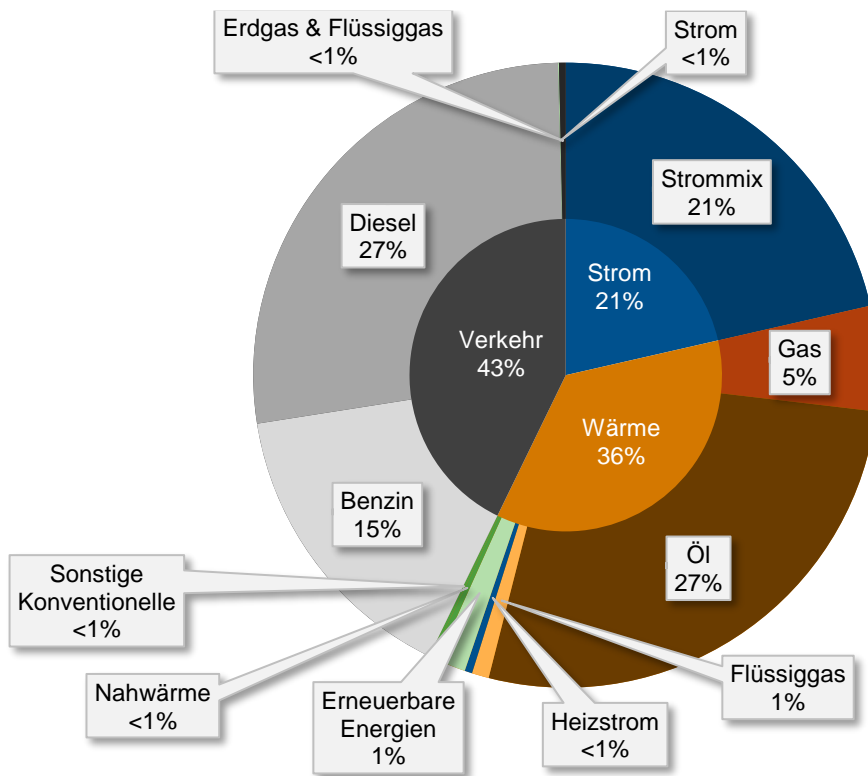


Abbildung 3: Treibhausgasemissionen nach Sektoren und Energieträgern in 2019 (Quelle: EnergyEffizienz GmbH)

1.3. Potentiale und Szenarien

Abbildung 4 stellt die Treibhausgasbilanz des Status quo und der einzelnen Szenarien dar. Bis 2030 kann im Referenzszenario (Fortsetzung der Entwicklungstrends im Landkreis, auch Trendszenario) eine Emissionsreduktion von 13 % und im Klimaschutzszenario von 51 % erreicht werden. Bis 2045 kann im Referenzszenario ein Anteil der Emissionen von 30 % und im Klimaschutzszenario von 92 % eingespart werden. Es ist zu beachten, dass der Stromverbrauch für E-Mobilität dem Sektor Verkehr zugeordnet ist.

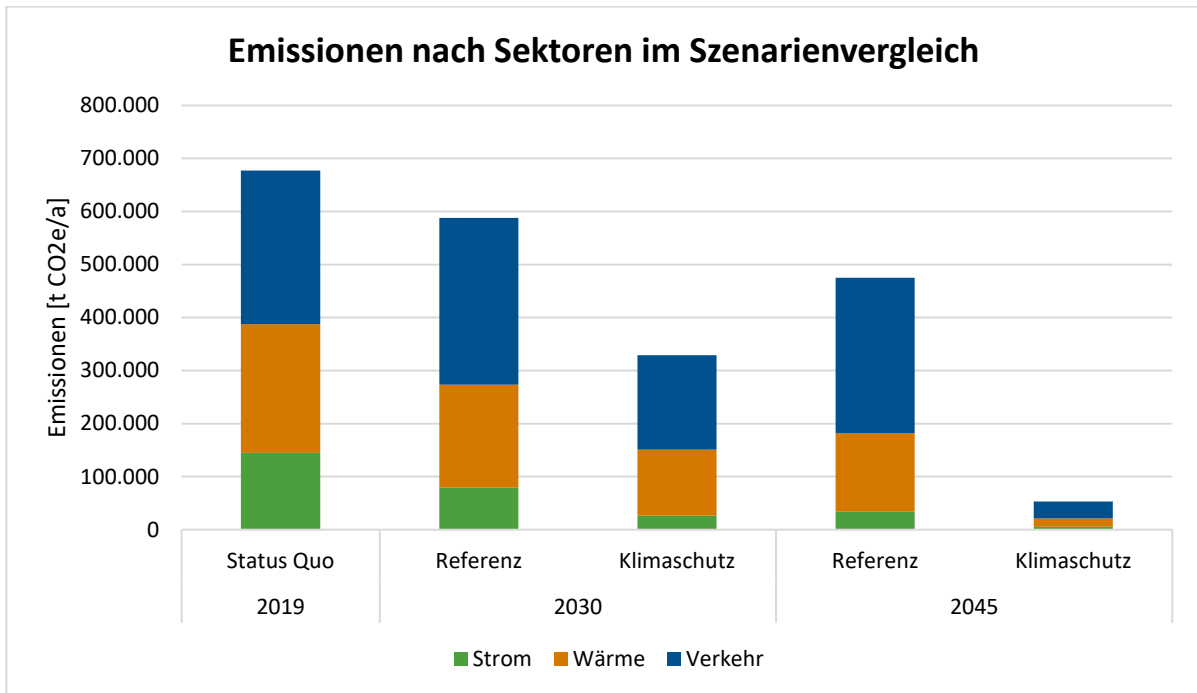


Abbildung 4: Gesamtemissionen nach Sektoren und Szenarien (Quelle: Energy Effizienz GmbH)

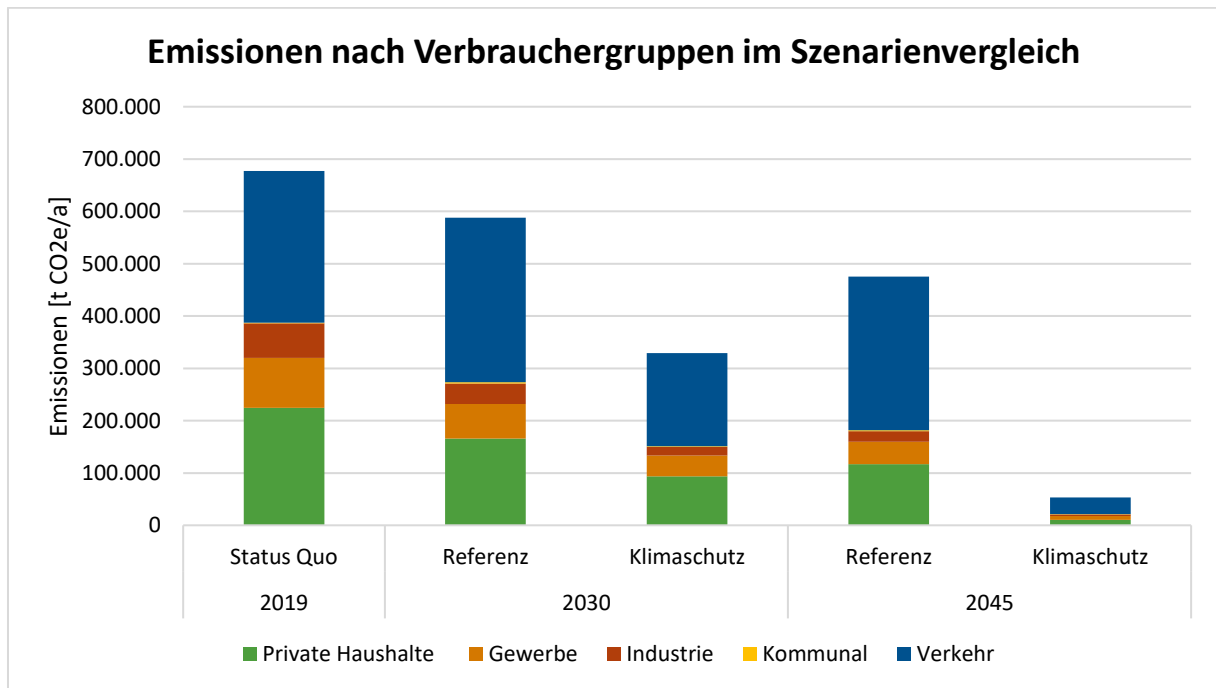


Abbildung 5: Gesamtemissionen nach Verbrauchergruppen und Szenarien (Quelle: EnergyEffizienz GmbH)

1.4. Integriertes Handlungskonzept

Im Integrierten Klimaschutzkonzept des Landkreises Freyung-Grafenau werden 8 Handlungsfelder vertieft betrachtet (s. Abbildung 6).

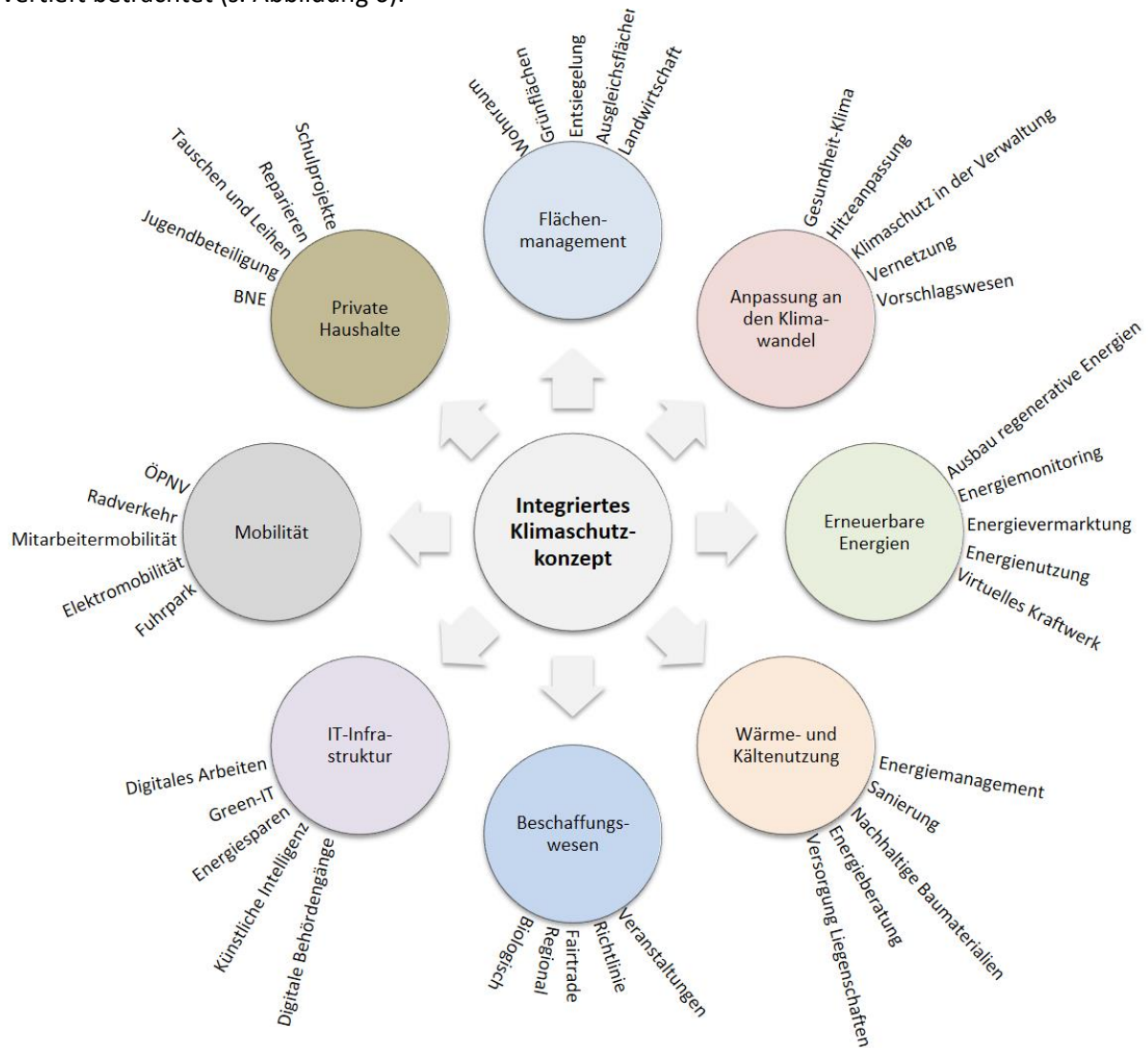


Abbildung 6: Handlungsfelder des Integrierten Klimaschutzkonzepts (Quelle: eigene Darstellung)

Eine Übersicht aller Maßnahmen ist in folgender Tabelle gegeben.

Tabelle 1: Übersichtstabelle Maßnahmenkatalog

IT-Infrastruktur		
IT 1.1	E-Akte	Bis Ende 2025
IT 1.2	digitale Bürgerservices	Bis Ende 2025
IT 1.3	Künstliche Intelligenz	Bis Ende 2030
IT 1.4	Schulung digitales Arbeiten	Bis Ende 2024
Erneuerbare Energien		
EE 1.1	Potentialanalyse Photovoltaikausbau Liegenschaften	Bis Ende 2023
EE 1.2	Umsetzung Konzept Photovoltaikausbau	Bis Ende 2030
EE 2.1	Energienutzungsplan	Bis Ende 2028
EE 2.2	Energiemonitor	Bis Ende 2023
EE 2.3	Kommunale Energiegenossenschaft	Bis Ende 2027
EE 2.4	Virtuelles Kraftwerk	Bis Ende 2027
Wärme- und Kältenutzung		
WK 1.1	Energiemanagement	Bis Ende 2027
WK 1.2	Fortschreibung Klimaschutzteilkonzept	Bis Ende 2024
WK 1.3	Wärmeversorgung Liegenschaften	Bis Ende 2027
WK 2.1	Kriterien Nachhaltiges Bauen	Bis Ende 2025
WK 2.2	Nachhaltiger Materialeinsatz Tiefbau	Bis Ende 2027
WK 2.3	Ausweitung Energieberatungsgutscheinaktion auf Neubau	Bis Ende 2022
Beschaffungswesen		
BW 1.1	Leitfaden nachhaltige Veranstaltung	Bis Ende 2025
BW 2.1	Beschaffungsrichtlinie	Bis Ende 2023
BW 2.2	Fairtrade-Landkreis	Bis Ende 2024
BW 3.1	Projekt Regionale Gemeinschaftsverpflegung	Bis Ende 2025
BW 3.2	Erarbeiten und Anpassen von eigenen Beschaffungsprozessen	Bis Ende 2030
BW 3.3	Bewusstsein Schaffen	Bis Ende 2027
BW 3.4	Schulung nachhaltige Gemeinschaftsverpflegung	Bis Ende 2027
Anpassung an den Klimawandel		
AK 1.1	Vorschlagswesen	Bis Ende 2024
AK 1.2	Kommunale Klimascouts	Bis Ende 2023
AK 2.1	Verknüpfung Gesundheit und Klima	Fortlaufend
AK 2.2	Konzept Klimafolgenanpassung	Bis Ende 2024
AK 2.3	Hitzeaktionsplan Sensibilisierung Akteure für Hitzeproblematik	Bis Ende 2022
AK 2.4	Hitzeaktionsplan Warnmeldung Hitzewelle	Fortlaufend
AK 3.1	Energie- und Treibhausgasbilanz	Fortlaufend
AK 3.2	Verstetigung Klimaschutzmanagement	Bis Ende 2026
AK 3.3	Verstetigung Klimaschutz- und Nachhaltigkeitsberichte	Fortlaufend
AK 3.4	Vernetzung Klimaschutz auf Landkreisebene	Fortlaufend
Flächenmanagement		
FM 1.1	Wohnraumberatungsprogramm	Bis Ende 2024
FM 2.1	Verknüpfung in der Außendarstellung Landwirtschaft und Nachhaltigkeit	Bis Ende 2023
FM 2.2	Unterstützung Landwirtschaft Made in FRG	Bis Ende 2023
FM 3.1	Arbeitsgruppe CO2-Senke	Bis Ende 2023
FM 3.2	Projekt Klimalandwirt	Bis Ende 2023
FM 4.1	Überprüfung ökologische Wertigkeit kreiseigener Flächen	Bis Ende 2025
FM 4.2	Ökologische Bewirtschaftung Straßenbegleitflächen	Bis Ende 2025
FM 4.3	Ökologische Bewirtschaftung gebäudenaher Flächen	Bis Ende 2025
FM 4.4	Überprüfung Ausgleichsflächen	Bis Ende 2030
FM 4.5	Aufstellung versiegelte Flächen	Bis Ende 2028
FM 4.6	Leitlinie versickerungsfähige Flächen	Bis Ende 2028

Private Haushalte		
PH 1.1	Arbeitsgruppe Leihen, Teilen, Tauschen und Wiedernutzen	Bis Ende 2025
PH 1.2	Leih- oder Tauschsystem	Bis Ende 2025
PH 1.3	Klimasparbuch	Bis Ende 2023
PH 1.4	Veranstaltungen Biologische Vielfalt	Bis Ende 2025
PH 2.1	Klimaschutzprojekte Schulen	Bis Ende 2025
PH 2.2	Klimaschule	Bis Ende 2025
PH 3.1	Kommunale Partnerschaft	Bis Ende 2025
PH 4.1	Bildungsstation BNE	Bis Ende 2025
Mobilität		
MO 1.1	Linien ÖPNV stärken	Bis Ende 2024
MO 1.2	Rufbus	Bis Ende 2024
MO 1.3	Arbeitgeber anbinden	Bis Ende 2024
MO 1.4	Werbekampagne ÖPNV	Bis Ende 2024
MO 1.5	Gästeservice Umwelt-Ticket	Fortlaufend
MO 1.6	Sensibilisierung Mitarbeitende ÖPNV-Nutzung	Fortlaufend
MO 1.7	Dienstreiseanträge ÖPNV und SPNV	Fortlaufend
MO 1.8	Infoscreens	Bis Ende 2024
MO 1.9	Echtzeitdaten	Bis Ende 2024
MO 2.1	Kopplung Straße-Schiene	Bis Ende 2030
MO 2.2	Attraktivitätssteigerung SPNV	Fortlaufend
MO 3.1	Informationen Mobilitätsstationen	Bis Ende 2030
MO 3.2	Umsetzung Mobilitätsstationen	Bis Ende 2030
MO 3.3	Umkleiden und Duschen	Bis Ende 2027
MO 3.4	Radabstellanlagen	Bis Ende 2025
MO3.5	Motivation Mitarbeitende Fahrrad	Fortlaufend
MO 3.6	Radwegekonzept	Bis Ende 2028
MO 3.7	Radwegekoordination	Bis Ende 2024
MO 3.8	Stadtradeln	Fortlaufend
MO 4.1	Konzept Ladeinfrastruktur eigene Einrichtungen	Bis Ende 2025
MO 4.2	Errichtung Ladeinfrastruktur eigene Einrichtungen	Bis Ende 2026
MO 4.3	Fuhrparkanalyse	Bis Ende 2024
MO 4.4	Kriterienkatalog Fuhrpark Ausschreibungen	Bis Ende 2028
MO 4.5	Umbau Flotte	Bis Ende 2030