



Umsetzung der Massnahmen des kantonalen Klimaplanes

—
Bericht 2025



ETAT DE FRIBOURG
STAAT FREIBURG

Service de l'environnement SEn
Amt für Umwelt AfU

—
Direction du développement territorial, des infrastructures, de la mobilité et de
l'environnement **DIME**
Direktion für Raumentwicklung, Infrastruktur, Mobilität und Umwelt **RIMU**

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	3		
1.1	Überblick	3		
1.2	Indikatoren	4		
1.2.1	Allgemeine Indikatoren zur Klimaentwicklung im Kanton Freiburg	4		
1.3	Finanzierung	15		
1.3.1	Gegenwärtige Ausgaben (2021–2025)	15		
1.3.2	Ausblick 2026	15		
2	Massnahmen	17		
2.1	Wasser	17		
2.1.1	Massnahmenplanung	17		
2.1.2	Wasserindikatoren	19		
2.2	Biodiversität	22		
2.2.1	Massnahmenplanung	22		
2.2.2	Biodiversitätsindikatoren	23		
2.3	Raum und Gesellschaft	25		
2.3.1	Massnahmenplanung	25		
2.3.2	Indikatoren Raum und Gesellschaft	28		
2.4	Mobilität	30		
2.4.1	Massnahmenplanung	30		
2.4.2	Mobilitätsindikatoren	31		
2.5	Energie und Gebäude	35		
2.5.1	Massnahmenplanung	35		
2.5.2	Indikatoren Energie und Gebäude	36		
2.6	Landwirtschaft und Ernährung	43		
2.6.1	Klimaplan Landwirtschaft	43		
2.6.2	Massnahmenplanung	43		
2.6.3	Indikatoren Landwirtschaft und Ernährung	45		
2.7	Konsum und Wirtschaft	49		
2.7.1	Massnahmenplanung	49		
2.7.2	Indikatoren Konsum und Wirtschaft	50		
2.8	Transversal	53		
2.8.1	Massnahmenplanung	53		
3	Schlussfolgerung	54		

1 Einleitung

1.1 Überblick

Der erste kantonale Klimaplan (KKP1) für den Zeitraum 2021 bis 2026 umfasst 115 konkrete Massnahmen zur Unterstützung des Klimaschutzes im Kanton. Diese Massnahmen zielen insbesondere darauf ab, Pilotprojekte in Bereichen mit hoher Hebelwirkung zu lancieren und zu unterstützen, die bereits bestehenden Programme und Massnahmen innerhalb der Kantonsverwaltung zu konsolidieren sowie eine kohärente und effiziente Koordination mit anderen öffentlichen Politiken, seien diese sektoraler oder sektorübergreifender Natur, zu gewährleisten. Sie betreffen insbesondere Schlüsselbereiche (Landwirtschaft, Mobilität, Energie und Gebäude usw.) und tragen damit zur Erreichung der Klimaziele des Kantons bei.

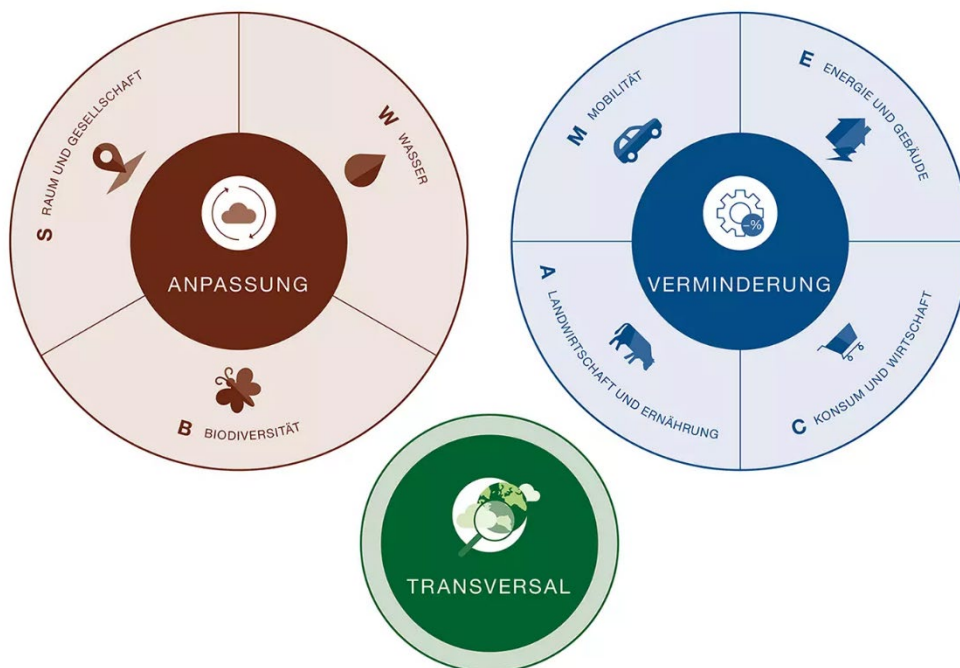


Abb. 1: Die strategischen Achsen des kantonalen Klimaplanes (Quelle: Staat Freiburg)

Nach einer ersten Pilotphase im Jahr 2021 trat der KKP ab 2022 in die Phase der Umsetzung ein, die seither kontinuierlich weitergeführt wird. Im Jahr 2025 wurden die 87 Massnahmen, die zwischen 2021 und 2024 begonnen worden waren, um 8 weitere ergänzt. Nach Abschluss von 5 Massnahmen befanden sich 2025 insgesamt 90 Massnahmen in der Umsetzung, verteilt auf die acht strategischen Achsen des Plans. Dieses Jahr war von einer Intensivierung der Aktivitäten und der Umsetzung zahlreicher Projekte geprägt.

Der vorliegende Bericht steht in der Kontinuität der seit 2021 veröffentlichten Zwischenbilanzen. Zur Erinnerung: Der Bericht 2023 stellte einen ersten Zwischenschritt dar und führte insbesondere Indikatoren für das Monitoring ein. Die vorliegende Ausgabe aktualisiert diese Indikatoren, zeigt den Umsetzungsstand der Massnahmen im Verhältnis zu den für ihre gesamte Laufzeit vorgesehenen Budgets auf und benennt die bis 2026 noch umzusetzenden Massnahmen.

Um den Zugang zu den relevanten Informationen und deren Nutzung zu erleichtern, wird jede Massnahme des KKP in den nachfolgenden Übersichtstabellen ihrer Zielgruppe zugeordnet. Darüber hinaus stehen auf der Website [fr.ch](https://www.fr.ch) detaillierte Massnahmenblätter zur Verfügung. Diese bieten einen kompakten Überblick über die wichtigsten Merkmale jeder Massnahme (Zielsetzung, Beschreibung, geschätzte Kosten, Zielgruppe, für die Steuerung zuständiges Amt, Status der Massnahme, Zeitplan, Kontaktperson der Sektion Klima, weiterführende Links) sowie aktualisierte Informationen zum Stand der Ausgaben und zu den wichtigsten erreichten Ergebnissen. Die

Massnahmenblätter ermöglichen damit einen raschen, strukturierten und aktualisierten Zugang zu den wesentlichen Informationen über jede Massnahme, insbesondere zu ihrem Umsetzungsstand, den eingesetzten Ressourcen und den erzielten Ergebnissen.

1.2 Indikatoren

2023 wurden allgemeine Indikatoren eingeführt, mit denen die Klimaentwicklung im Kanton Freiburg verfolgt werden kann (siehe Kapitel 1.2.1). Diese Indikatoren werden jährlich aktualisiert. Die spezifischen Indikatoren für die verschiedenen Achsen des KKP werden im Anschluss an die Tabellen zur Überwachung der Massnahmen im Sinne von Artikel 11 des kantonalen Klimagesetzes (KlimG) aufgeführt, der neben der regelmässigen und laufenden Überwachung der spezifischen Indikatoren der Bereiche der Treibhausgasemissionen und die Wirksamkeit der Massnahmen und der eingesetzten (Abs. 3) auch die Aktualisierung im Fünfjahresrhythmus der kantonalen CO₂-Bilanz vorschreibt (Abs. 1). Letztere wird derzeit erstellt.

1.2.1 Allgemeine Indikatoren zur Klimaentwicklung im Kanton Freiburg

1.2.1.1 Kantonale CO₂-Bilanz (Aktualisierung alle 5 Jahre)

Nach Artikel 11 Abs. 1 KlimG muss alle fünf Jahre eine kantonale CO₂-Bilanz erstellt werden, um die verschiedenen Emissionsposten und deren Entwicklung im Laufe der Zeit aufzuzeigen. Die erste CO₂-Bilanz des Kantons Freiburg wurde 2018 (auf der Grundlage der Daten von 2017) im Vorfeld der Ausarbeitung des KKP1 erstellt. Die neue CO₂-Bilanz stützt sich auf die Daten des Jahres 2023. Zwischen diesen beiden Zeitpunkten ist eine Verringerung der Treibhausgasemissionen (THG) festzustellen. Weitere Einzelheiten sind in Kapitel 7 «Kantonale CO₂-Bilanz» des Kantonalen Klimaplan der 2. Generation dargelegt.

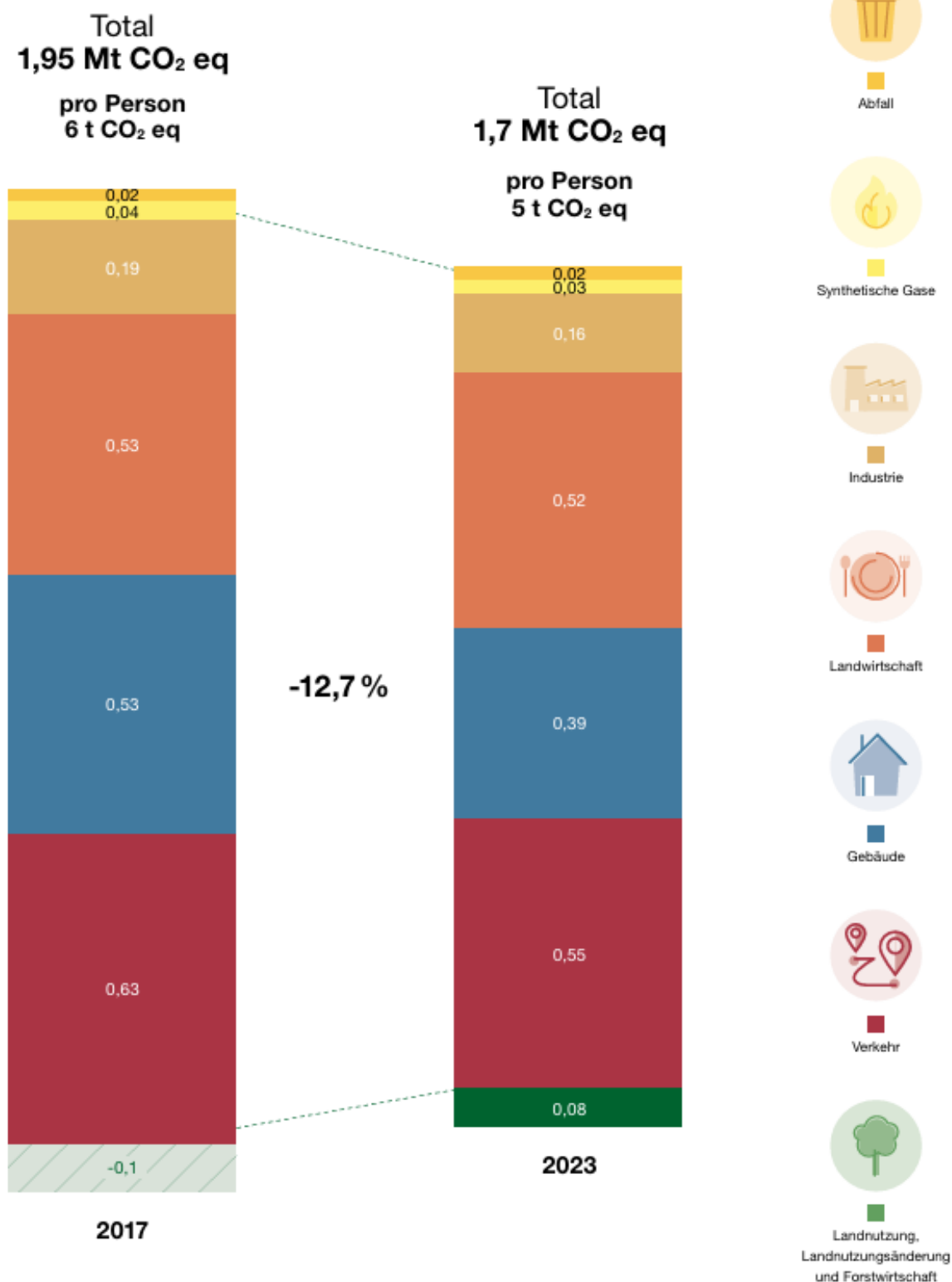


Abb. 2: Entwicklung der direkten Emissionen im Kanton Freiburg zwischen 2017 und 2023, ohne Korrektur aufgrund exogener Faktoren (Quelle: Climate Services, AfU).

1.2.1.2 Temperaturindikatoren

Die Klimaindikatoren zur Temperatur geben Auskunft über die Entwicklung der im Kanton Freiburg gemessenen Temperaturen (Hitze und Kälte). Dazu werden für den Kanton die Daten der Referenzwetterstation

Fribourg / Grangeneuve (Messnetz von MeteoSchweiz) verwendet. Die homogenisierten Temperaturreihen¹ sind ab 1959 für die Durchschnittswerte und ab 1965 für die Minimal- und Maximalwerte verfügbar. Bei den Minimal- und Maximalwerten fehlen die Jahre 2005 und 2006 aufgrund fehlender Daten.

Für eine Klimaanalyse werden häufig die aktuellen Daten mit denen einer 30-jährigen Referenzperiode verglichen. Für jeden ausgewählten Indikator wird deshalb, wenn Daten ab 1959 verwertbar sind, ein Vergleich zwischen den aktuellen Messungen und denen des Referenzzeitraums 1961–1990 durchgeführt.

1.2.1.2.1 Jährliche Mitteltemperatur

Dieser Indikator stellt die Entwicklung der jährlichen Mitteltemperatur über den Zeitraum 1959–2025 dar, gemessen in zwei Metern Höhe über dem Boden. Es ist leicht erkennbar, dass die jährliche Mitteltemperatur um ein bis zwei Grad im Zeitraum 1991–2025 im Vergleich zur Referenzperiode 1961–1990 angestiegen ist.

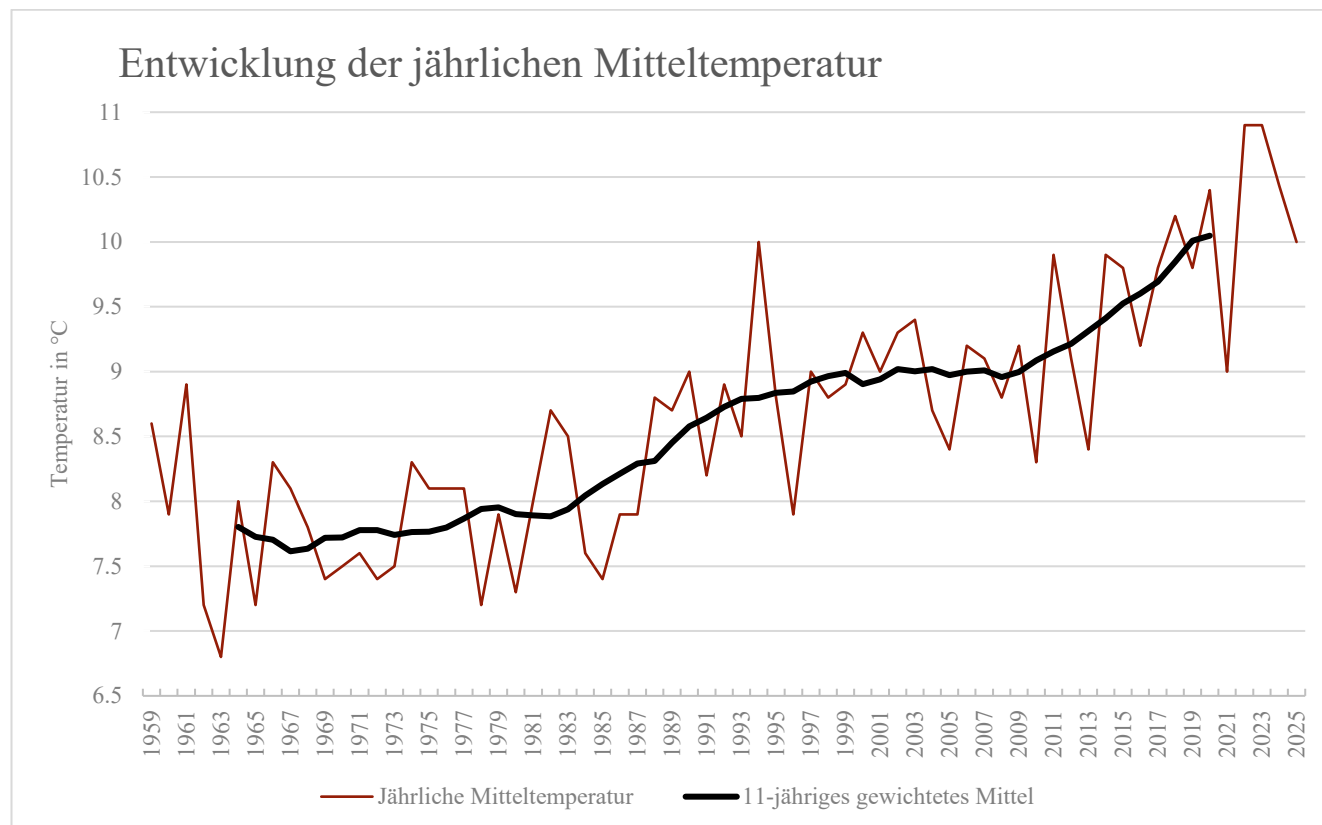


Abb. 3: Entwicklung von 1959 bis 2025 der jährlichen Mitteltemperatur bei der Messstation Fribourg / Grangeneuve (Datenquelle: MeteoSchweiz)

¹ Bei der Homogenisierung von langjährigen Messreihen werden historische Messwerte an die heutigen Messbedingungen angepasst, um eine Trendbewertung zu ermöglichen.

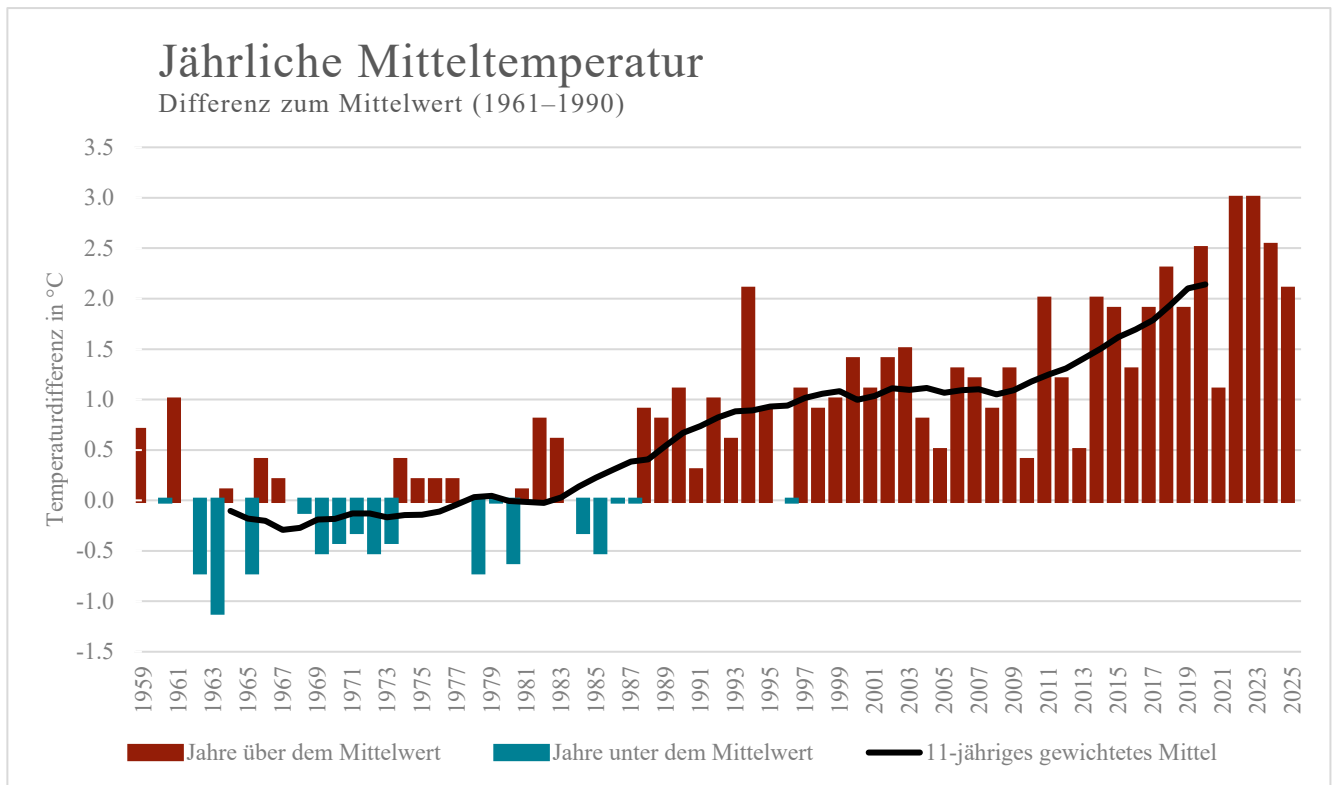


Abb.4: Abweichung zur Mitteltemperatur der Referenzperiode 1961–1990 in Fribourg / Grangeneuve (Datenquelle: MeteoSchweiz)

1.2.1.2.2 Sommertage

Dieser Indikator gibt die Anzahl Tage wieder, an denen im Zeitraum 1965–2025 in zwei Metern Höhe über dem Boden eine Temperatur von 25 °C oder mehr gemessen wurde. Wie bei der durchschnittlichen Jahrestemperatur ist auch hier eine Erwärmung erkennbar, mit einer Zunahme der jährlichen Häufigkeit von Sommertagen. Besonders auffällig ist die Hitzewelle von 2003 mit einem Rekord von 80 Sommertagen.

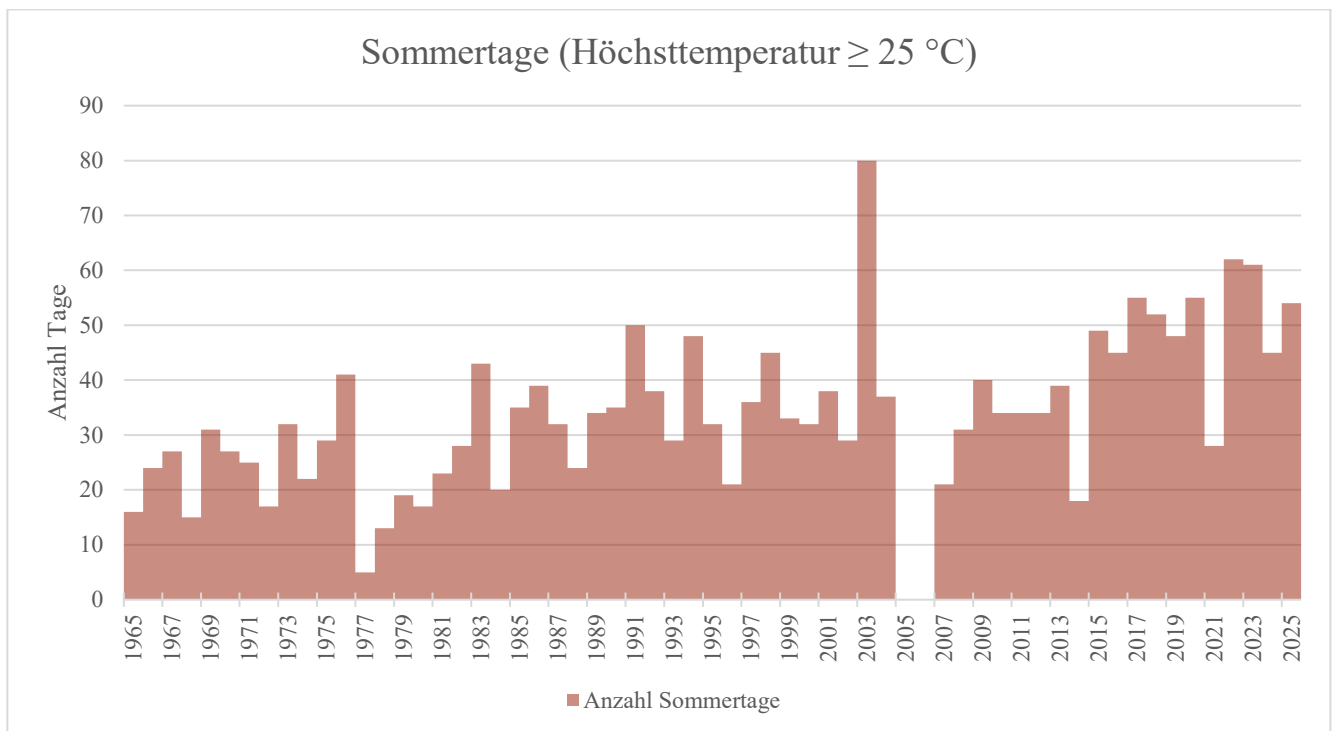


Abb. 5: Entwicklung von 1965 bis 2025 der Anzahl Tage, an denen die bei der Messstation Fribourg / Grangeneuve gemessene Höchsttemperatur 25 °C oder mehr betrug. Die Jahre 2005 und 2006 sind aufgrund fehlender Daten nicht dargestellt (Datenquelle: MeteoSchweiz)

1.2.1.2.3 Hitzetage

Dieser Indikator gibt die Anzahl Tage wieder, an denen im Zeitraum 1965–2025 in zwei Metern Höhe über dem Boden eine Temperatur von 30 °C oder mehr gemessen wurde. Er ergänzt die oben erwähnten Indikatoren. Aus den Messungen ergibt sich ein Anstieg der jährlichen Hitzetage, was auf eine Erwärmung hindeutet. Die Hitzewelle von 2003 ist mit einem Rekord von 23 Hitzetagen erneut gut erkennbar.

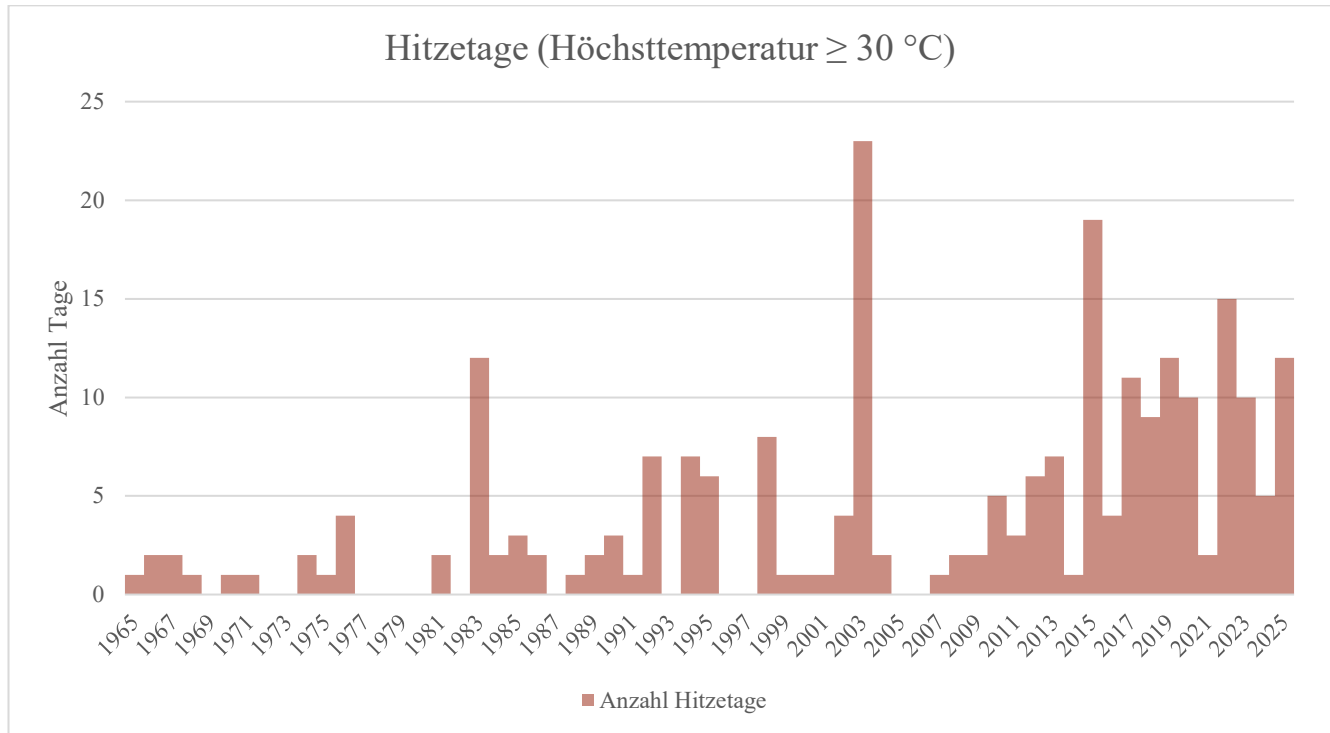


Abb. 6: Entwicklung von 1965 bis 2025 der Anzahl Tage, an denen die bei der Messstation Fribourg / Grangeneuve gemessene Höchsttemperatur 30 °C oder mehr betrug. Die Jahre 2005 und 2006 sind aufgrund fehlender Daten nicht dargestellt (Datenquelle: MeteoSchweiz)

1.2.1.2.4 Hitzeperioden

Die Hitzeperioden werden hier anhand der Mitteltemperatur der drei heissesten aufeinanderfolgenden Tage jedes Jahres im Zeitraum 1959–2025 dargestellt. Dieser Indikator dient dazu, die Entwicklung der Intensität von Hitzewellen zu bewerten. Wie bei den vorherigen Indikatoren ist eine Erwärmung erkennbar, da die Hitzeperioden im Laufe des Beobachtungszeitraums im Durchschnitt wärmer werden.

S

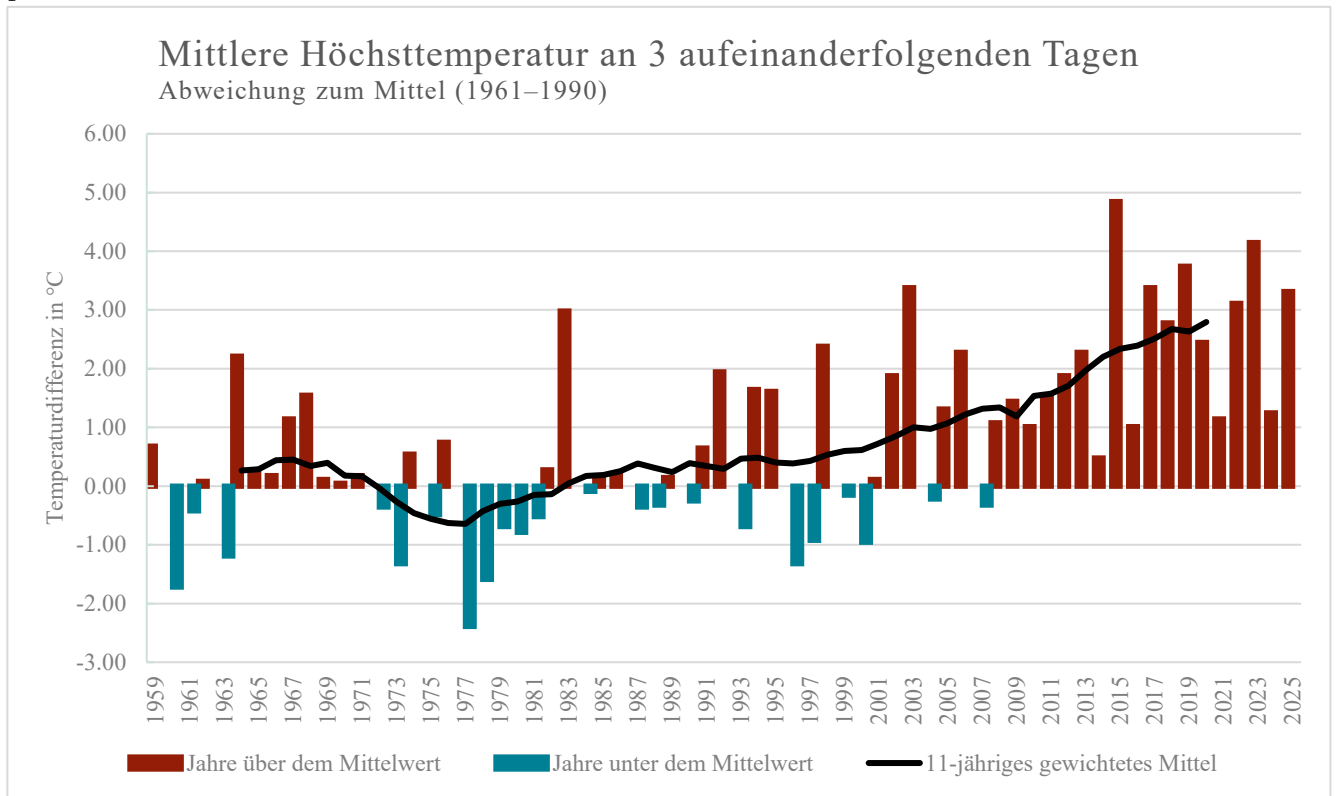


Abb. 7: Abweichung zur Mitteltemperatur der Referenzperiode 1961–1990 der mittleren Höchsttemperatur an drei aufeinanderfolgenden Tagen in Fribourg / Grangeneuve (Datenquelle: MeteoSchweiz)

1.2.1.2.5 Eistage

Dieser Indikator stellt die Anzahl Tage dar, an denen die Höchsttemperatur unter 0 °C lag (gemessen in 2 m Höhe über dem Boden im Zeitraum 1965–2025). Im Gegensatz zu den Wärmeindikatoren geht der Trend zu einer Abnahme der Eistage.

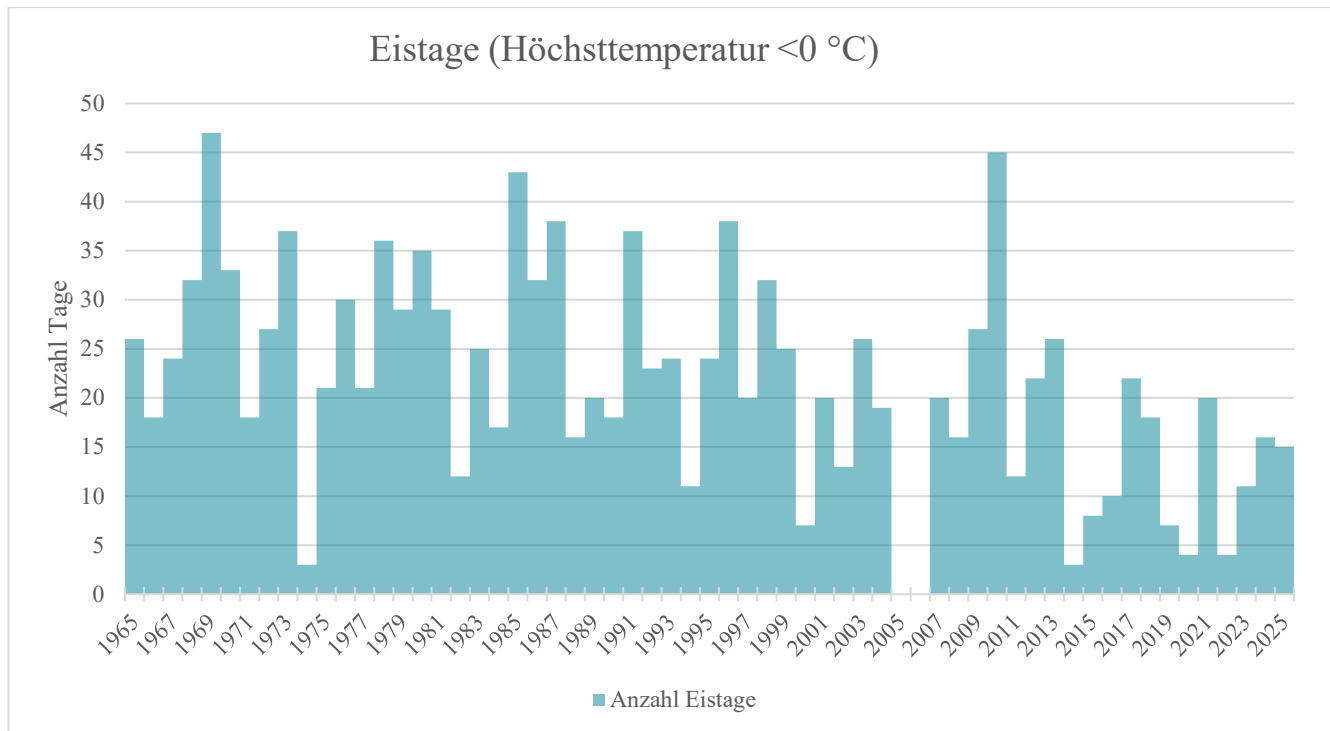


Abb. 8: Entwicklung von 1965 bis 2025 der Anzahl Tage, an denen die bei der Messstation Fribourg / Grangeneuve gemessene Höchsttemperatur weniger als 0 °C betrug. Die Jahre 2005 und 2006 sind aufgrund fehlender Daten nicht dargestellt (Datenquelle: MeteoSchweiz)

1.2.1.2.6 Frosttage

Dieser Indikator stellt die Anzahl Tage dar, an denen die Minimaltemperatur unter 0 °C lag (gemessen in 2 m Höhe über dem Boden im Zeitraum 1965–2025). Wie die Eistage nehmen auch die Frosttage tendenziell ab.

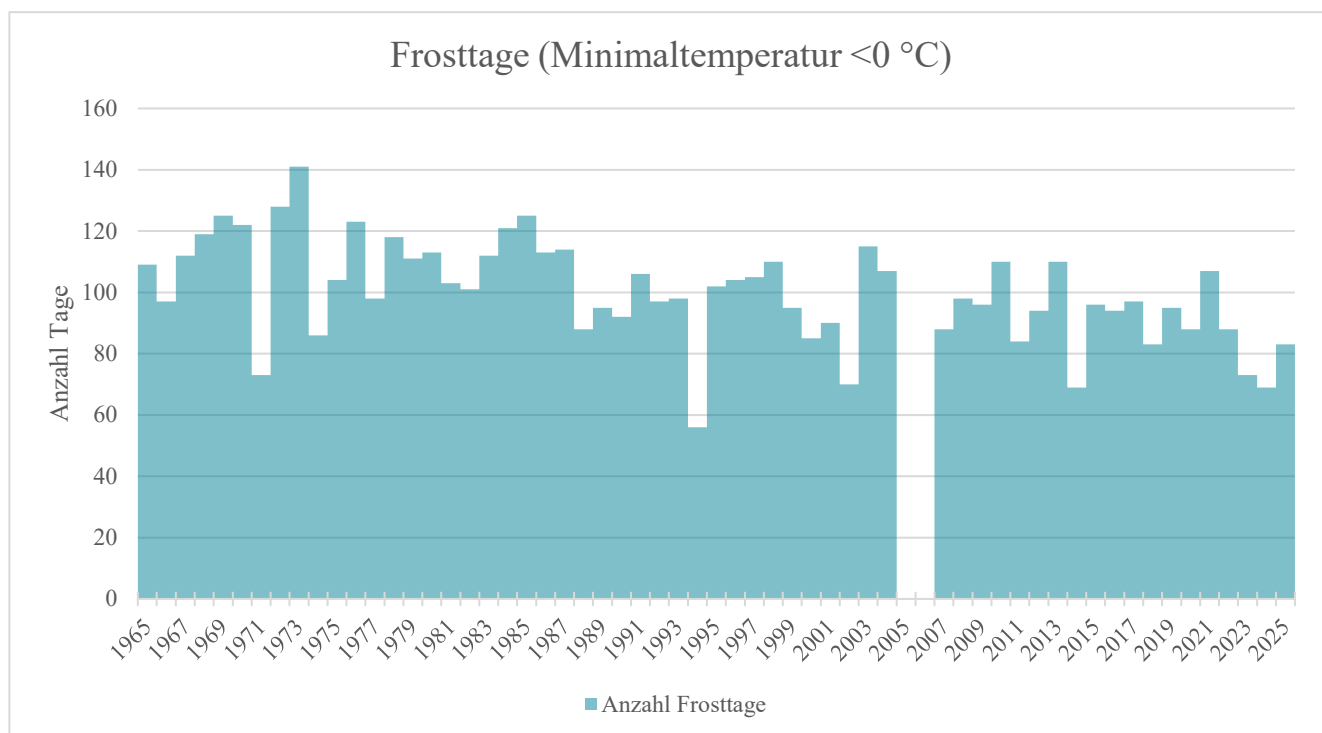


Abb. 9: Entwicklung von 1965 bis 2025 der Anzahl Tage, an denen die bei der Messstation Fribourg / Grangeneuve gemessene Minimaltemperatur weniger als 0 °C betrug. Die Jahre 2005 und 2006 sind aufgrund fehlender Daten nicht dargestellt (Datenquelle: MeteoSchweiz)

1.2.1.3 Niederschlagsindikatoren

Die Klimaindikatoren zu den Niederschlägen geben Auskunft über die Entwicklung der im Kanton Freiburg gemessenen Niederschlagsmengen (Regen und Schnee). Dazu werden für den Kanton die Daten der Referenzwetterstation Fribourg / Grangeneuve (Messnetz von MeteoSchweiz) verwendet. Die homogenisierten Niederschlagsreihen sind ab 1959 verwertbar, während nicht homogene Schneemessungen ab 1965 verfügbar sind. Wie bereits erwähnt, ist es bei Klimaanalysen sinnvoll, die aktuellen Daten mit denen einer 30-jährigen Referenzperiode zu vergleichen. Bei den Regenindikatoren werden die aktuellen Messungen mit denen der Referenzperiode 1961–1990 verglichen.

1.2.1.3.1 Jährliche Niederschlagsmengen

Dieser Indikator bildet die Jahresniederschlagssumme im Zeitraum 1959–2025 ab. Im Gegensatz zu den Temperaturindikatoren, ist beim Jahresniederschlag kein klarer Trend in die eine oder andere Richtung festzustellen. Doch auch wenn die Jahresniederschlagssumme unverändert bleibt, führt der Klimawandel zu einer Veränderung der jährlichen Niederschlagsverteilung.

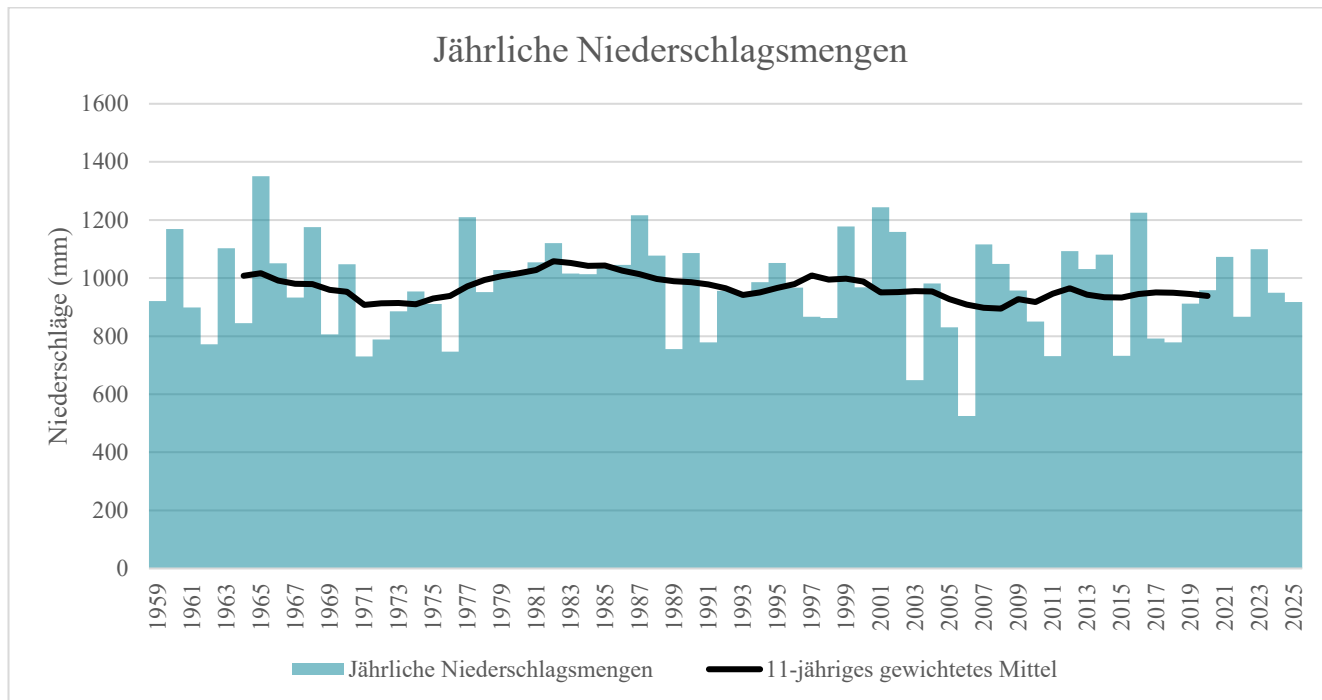


Abb. 10: Entwicklung von 1959 bis 2025 der Jahresniederschlagssumme (mm) bei der Messstation Fribourg / Grangeneuve (Datenquelle: MeteoSchweiz)

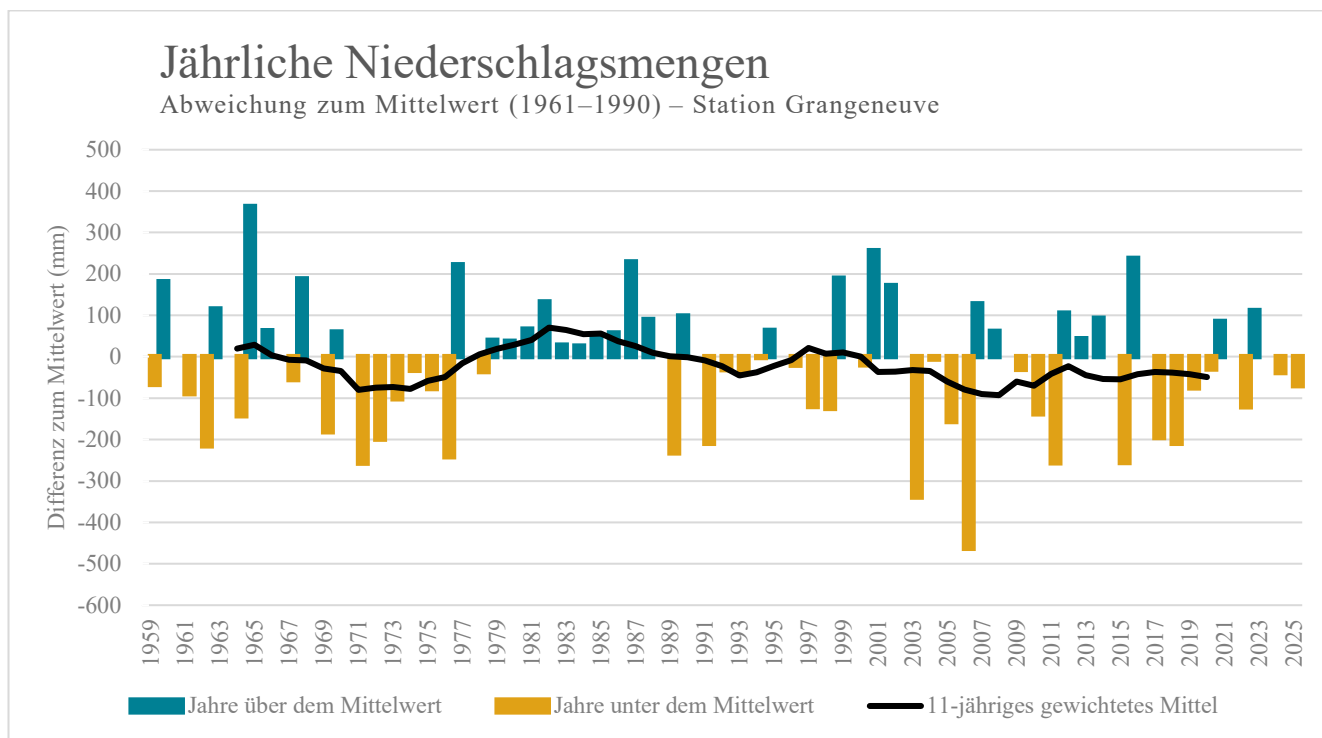


Abb.11: Abweichung zur durchschnittlichen jährlichen Niederschlagsmenge der Referenzperiode 1961–1990 in Fribourg / Grangeneuve (Datenquelle: MeteoSchweiz)

1.2.1.3.2 Regentage

Dieser Indikator gibt die Anzahl Tage an, an denen im Zeitraum 1959–2025 Niederschläge von 1 mm oder mehr gemessen wurden. Während bei der Jahresniederschlagssumme kein Trend zu erkennen ist, ging die Zahl der Regentage im Beobachtungszeitraum zurück.

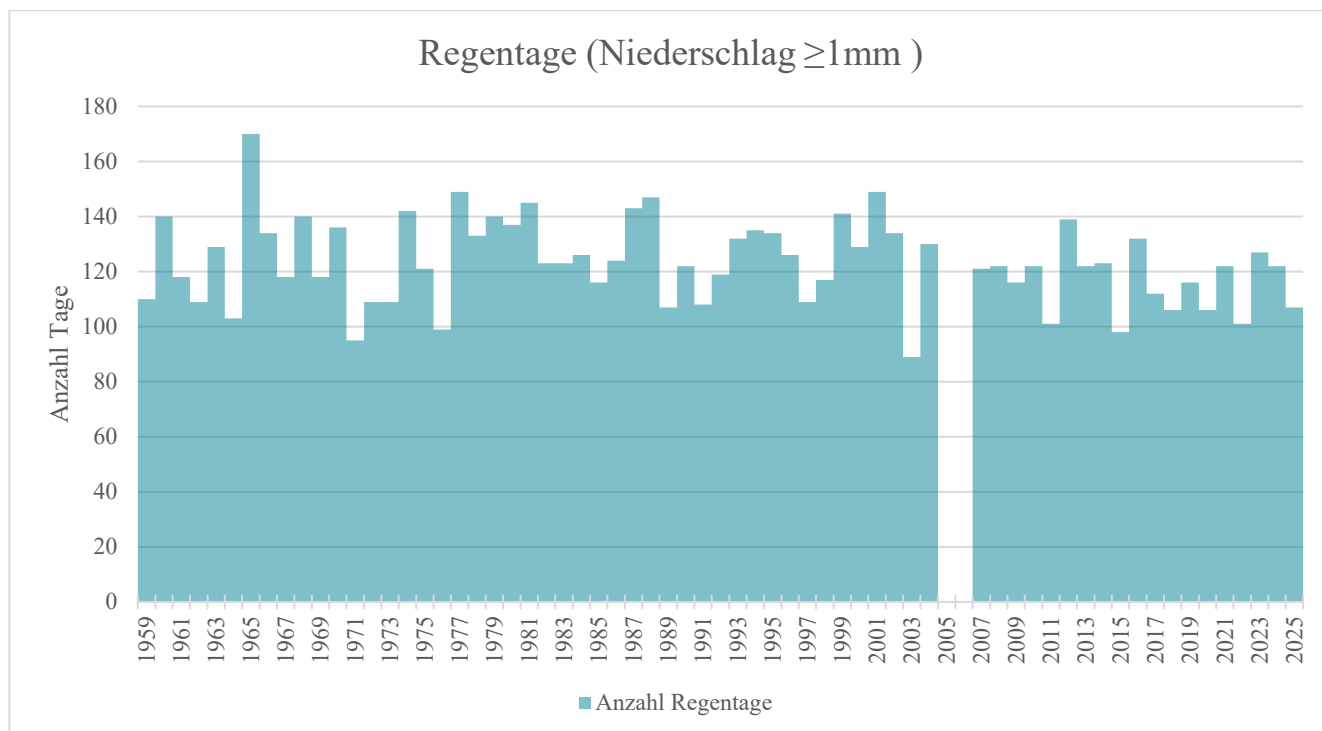


Abb. 12: Entwicklung von 1959 bis 2025 der Anzahl Tage, an denen bei der Messstation Fribourg / Grangeneuve Niederschläge von 1 mm oder mehr gemessen wurden. Die Jahre 2005 und 2006 sind aufgrund fehlender Daten nicht dargestellt (Datenquelle: MeteoSchweiz)

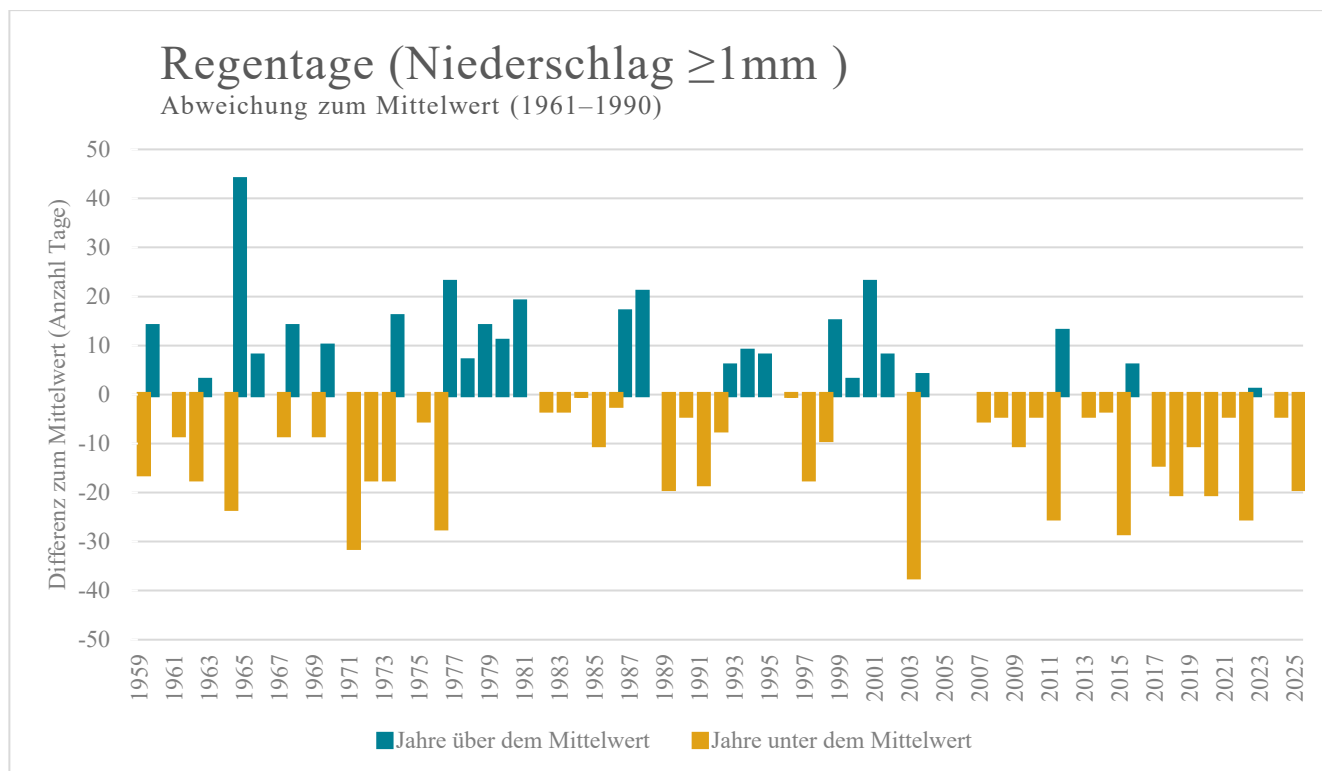


Abb. 13: Abweichung zur Anzahl Regentage (Niederschlag $\geq 1\text{ mm}$) der Referenzperiode 1961–1990 bei der Messstation Fribourg / Grangeneuve. Die Jahre 2005 und 2006 sind aufgrund fehlender Daten nicht dargestellt (Datenquelle: MeteoSchweiz)

1.2.1.3.3 Zusammenhängende Trockentage

Dieser Indikator illustriert die maximale Anzahl zusammenhängender Trockentage, an denen pro Jahr bei der Messstation Fribourg / Grangeneuve von MeteoSchweiz weniger als 1 mm Niederschlag gemessen wurde (Zeitraum 1959–2025). Ein klarer Trend zu mehr oder weniger aufeinanderfolgenden Trockentagen ist nicht erkennbar.

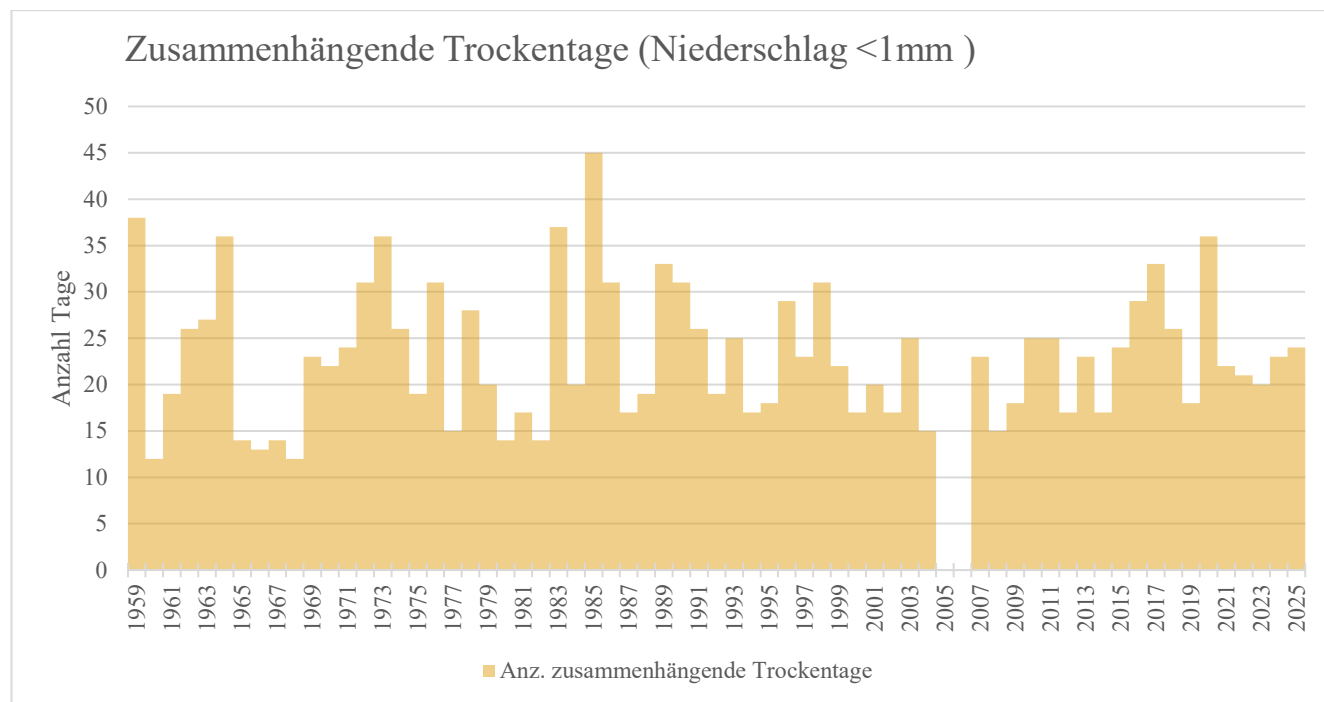


Abb. 14: Entwicklung von 1959 bis 2025 der Anzahl aufeinanderfolgender Tage mit weniger als 1 mm Niederschlag bei der Messstation Fribourg / Grangeneuve. Die Jahre 2005 und 2006 sind aufgrund fehlender Daten nicht dargestellt (Datenquelle: MeteoSchweiz)

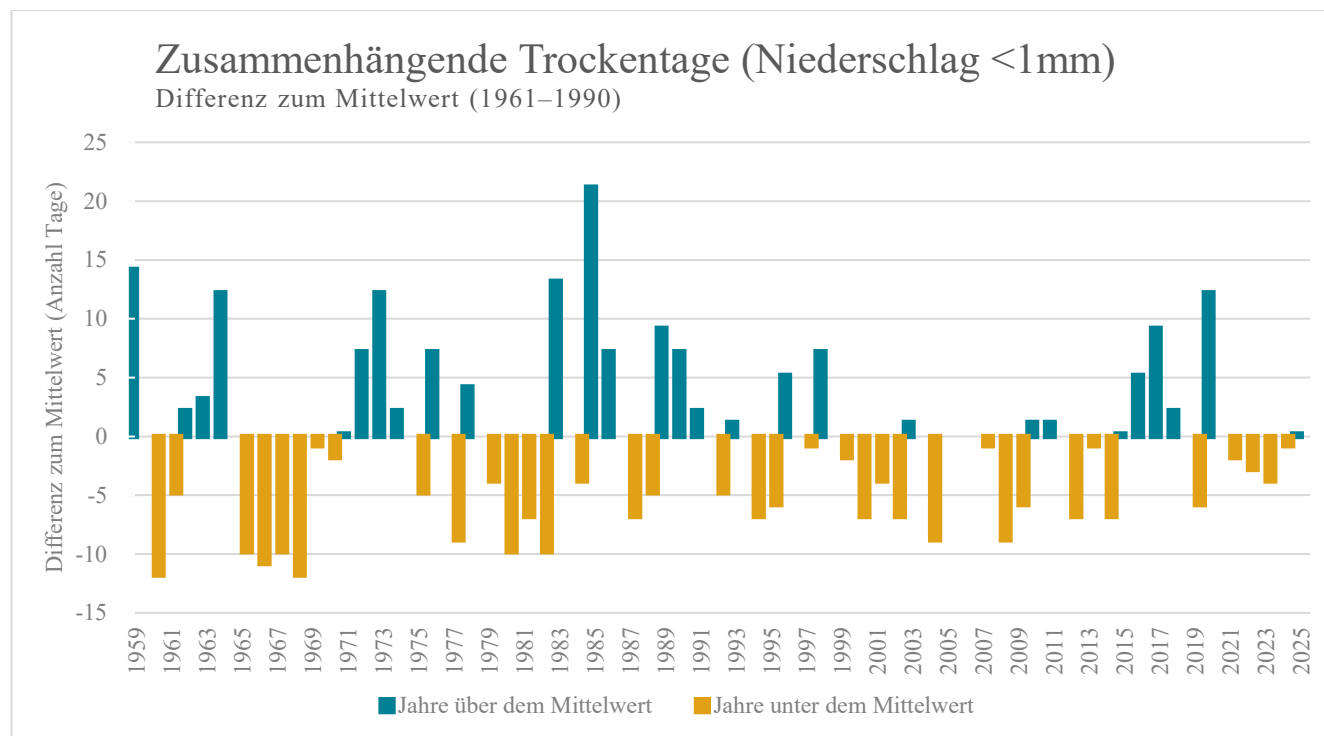


Abb. 15: Abweichung zur Anzahl aufeinanderfolgender Trockentage (Niederschlag < 1 mm) der Referenzperiode 1961–1990 bei der Messstation Fribourg / Grangeneuve. Die Jahre 2005 und 2006 sind aufgrund fehlender Daten nicht dargestellt (Datenquelle: MeteoSchweiz)

1.2.1.3.4 Schneemessungen

Dieser Indikator stellt die Jahressumme der täglichen Messungen des Neuschnees im Zeitraum 1965–2025 dar. Weil die Datenreihe nicht homogen ist (siehe Definition in Fussnote 5), lässt sich der Trend nicht zuverlässig bestimmen. Dennoch kann tendenziell von einer Abnahme der Schneefälle im Laufe der Jahre ausgegangen werden.

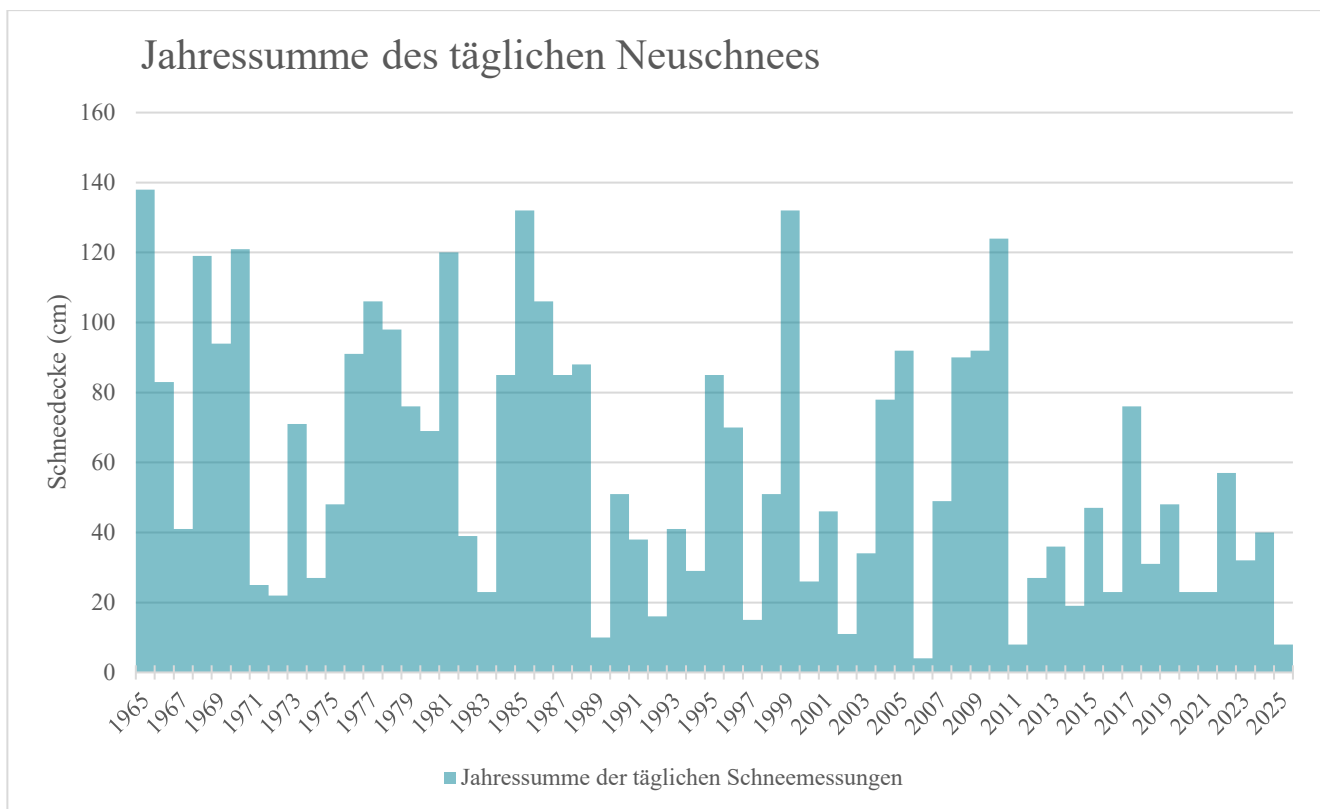


Abb. 16: Entwicklung von 1965 bis 2025 der Jahressumme des täglichen Neuschnees (cm) bei der Messstation Fribourg / Grangeneuve (Datenquelle: MeteoSchweiz – nicht homogene Daten)

1.3 Finanzierung

1.3.1 Gegenwärtige Ausgaben (2021–2025)

Für die ersten fünf Jahre der Umsetzung sah die ursprüngliche Aufteilung der Finanzmittel (siehe nächster Punkt), die in der Botschaft zum Dekretsentwurf über einen Verpflichtungskredit (Seite 7) dargelegt wurde, insgesamt 16,79 Millionen Franken vor (1,79 im Jahr 2021, 2,5 im Jahr 2022, 3,2 im Jahr 2023, 4,2 im Jahr 2024 und 5,1 im Jahr 2025). Die für den KKP bewilligten Jahresbudgets belaufen sich auf insgesamt 16,083 Millionen Franken (1,79 im Jahr 2021, 1,99 im Jahr 2022, 3,099 im Jahr 2023, 4,346 im Jahr 2024 und 4,858 im Jahr 2025). Die tatsächlichen Ausgaben für die ersten fünf Jahre betrugen 15,665 Millionen Franken (1,369 im Jahr 2021, 2,103 im Jahr 2022, 3,214 im Jahr 2023, 4,18 im Jahr 2024 und 4,799 im Jahr 2025, einschliesslich Kreditübertragungen). Diese Ausgaben ermöglichten es, die Umsetzung von 95 Massnahmen zu beginnen oder weiterzuführen.

1.3.2 Ausblick 2026

Die folgende Tabelle zeigt die Aufteilung des Budgets von geschätzten 22,79 Millionen Franken für die gesamte Umsetzung der ersten Generation des KKP. Dieser Betrag entspricht dem vom Grossen Rat für die Umsetzung des Klimaplanes für den Zeitraum 2022–2026 bewilligten Verpflichtungskredit in Höhe von 21 Millionen Franken plus den 1,79 Millionen Franken, die im Voranschlag 2021 für dringende Massnahmen in der Pilotphase vorgesehen waren. Die 1,79 Millionen Franken stammten aus dem regulären Voranschlag und dem Plan zur Wiederankurbelung der Freiburger Wirtschaft infolge der Covid-19-Pandemie (1,25 Mio. bzw. 0,54 Mio.). Der in den Spalten angegebene Prozentsatz zeigt jeweils, welcher Anteil des geschätzten Betrags des KKP am Ende eines Jahres im Verhältnis zu den Gesamtkosten von 22,79 Millionen Franken für die gesamte Umsetzung bis 2026 verbleibt. Wie die nachfolgende Abbildung verdeutlicht, entsprach die tatsächliche Budgetaufteilung nicht immer der ursprünglich

vorgesehenen Aufteilung des Verpflichtungskredits. Für das Jahr 2026 zeigen die Prognosen zudem, dass rund 1 100 000 Franken weniger bewilligt wurden als in der Finanzplanung vorgesehen.

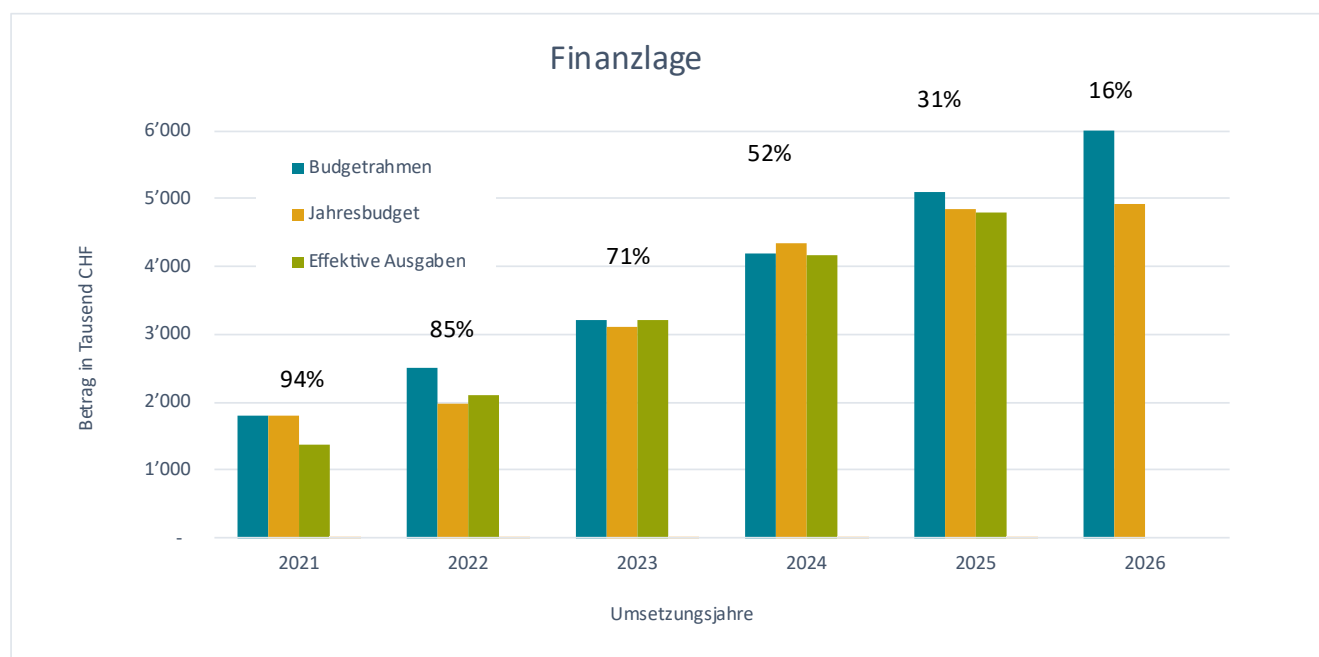


Abb. 17: Finanzlage (Datenquelle: Staat Freiburg)

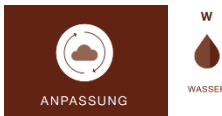
Anmerkung: Die blaue Reihe entspricht der jährlichen Aufteilung des Budgets, die in der Botschaft des Staatsrats zum Dekretsentwurf über einen Verpflichtungskredit für die Umsetzung des KKP vorgesehen ist. Diese Aufteilung wurde im Rahmen des Finanzplans 2023–2026 nach Anhörung der für die Umsetzung der Massnahmen zuständigen Ämter überarbeitet.

2 Massnahmen

2.1 Wasser

Die Massnahmen der Achse Wasser zielen in erster Linie darauf ab, die Wasserressourcen des Kantons nachhaltig zu bewirtschaften und dabei ein Gleichgewicht zwischen Nutzung und Verfügbarkeit herzustellen. Zu diesem Zweck wird der Entwicklung der Wasserqualität sowie der Verfügbarkeit von Wasser unter Berücksichtigung der sozioökonomischen Auswirkungen sowie der Auswirkungen des Klimawandels – insbesondere der Zunahme von Hitze- und Trockenperioden – besondere Aufmerksamkeit gewidmet.

2.1.1 Massnahmenplanung

Massnahmen			Zielgruppe				
Nr.: Beschreibung Umsetzungsjahre		Verwendeter Budgetanteil	Staat FR	Gemeinden	Vereine	Bevölkerung	Fachkreise, Behörden
W.1.1: Evaluation der Konsequenzen der Szenarien Hydro-CH2018 auf die Wasserressourcen 21 22 23 24 25 26			X	X	X	X	- Planungsbüros
W.1.2: Monitoring der Oberflächengewässer unter Berücksichtigung der Auswirkungen des Klimawandels (hydrometrisches und quantitatives Monitoring sowie Vorhersagen) 21 22 23 24 25 26			X				
W.1.3: Monitoring und Grundwasserbewirtschaftung unter Berücksichtigung der Auswirkungen des Klimawandels 21 22 23 24 25 26			X	X		X	- Planungsbüros
W.1.4: Überwachung der Klimaparameter der Oberflächengewässer 21 22 23 24 25 26			X	X		X	- Hydrologen/Hydrologinnen - Planungsbüros
W.1.5: Überwachung der Klimaparameter der unterirdischen Gewässer 21 22 23 24 25 26			X	X		X	- Planungsbüros
W.1.6: Konzept für die Wasserbewirtschaftung im Kanton Freiburg 21 22 23 24 25 26			X	X		X	- Planungsbüros
W.1.7: Durchführung von Sensibilisierungsaktionen für eine sparsame Wasserverwendung 21 22 23 24 25 26			X	X	X	X	
W.2.1: Unterstützung der Massnahmen, die die Sicherheit der Trinkwasserversorgung auf den Alpen gewährleisten 21 22 23 24 25 26				X		X	- Alpbetriebe - Landwirtschaftsbetriebe - Hydrologen/Hydrologinnen

Massnahmen		Zielgruppe					
Nr.: Beschreibung Umsetzungsjahre		Verwendeter Budgetanteil	Staat FR	Gemeinden	Vereine	Bevölkerung	Fachkreise, Behörden
W.4.1: Einführung einer angemessenen Governance, damit Bewässerungsprojekte einfacher gestaltet und der Gewässerschutz mit der Landwirtschaft in Einklang gebracht werden kann 212223242526			X	X		X	- Landwirtschaftsbetriebe - Hydrologen/Hydrologinnen
W.5.1: Berücksichtigung der Klimaszenarien in Wasserbauprojekten und bei Unterhaltsarbeiten an Gewässern (Hochwasserschutz und Revitalisierung) 212223242526			X	X			- Planungsbüros
W.5.2: Einführung eines Instruments zur Bewältigung von Konflikten in Zusammenhang mit der Wassernutzung 212223242526			X	X			
W.5.3: Unterstützung bei der Durchführung von Unterhaltsmassnahmen an Wasserläufen und Gewässern, die der Anpassung an den Klimawandel dienen 212223242526				X			
W.5.4: Optimierung des Monitorings von Trockenperioden hinsichtlich der Oberflächengewässer 212223242526			X				
W.5.5: Umsetzung von Massnahmen zur Verringerung des Schadstoffeintrags in gefährdete Vorfluter bei Niedrigwasser 212223242526			X	X		X	
W.5.6: Umsetzung eines Monitorings von Trockenperioden für die unterirdischen Gewässer 212223242526			X	X			
W.5.7: Auswirkungen des Klimawandels auf die Wasserkraft 212223242526			X				- Energieversorgungsunternehmen

2.1.2 Wasserindikatoren

2.1.2.1 Temperatur von Wasserläufen

Der Klimawandel führt zu einem Anstieg der Temperatur der Fliess- und stehenden Gewässer und des Grundwassers. Höhere Temperaturen wirken sich negativ auf die Qualität und die Ökologie der Gewässer aus. Dies gilt auch für die Freiburger Gewässer. So zeigt beispielsweise das Monitoring der Broye² im Zeitraum 2010–2024 einen Anstieg der Mittel- und Höchsttemperaturen.

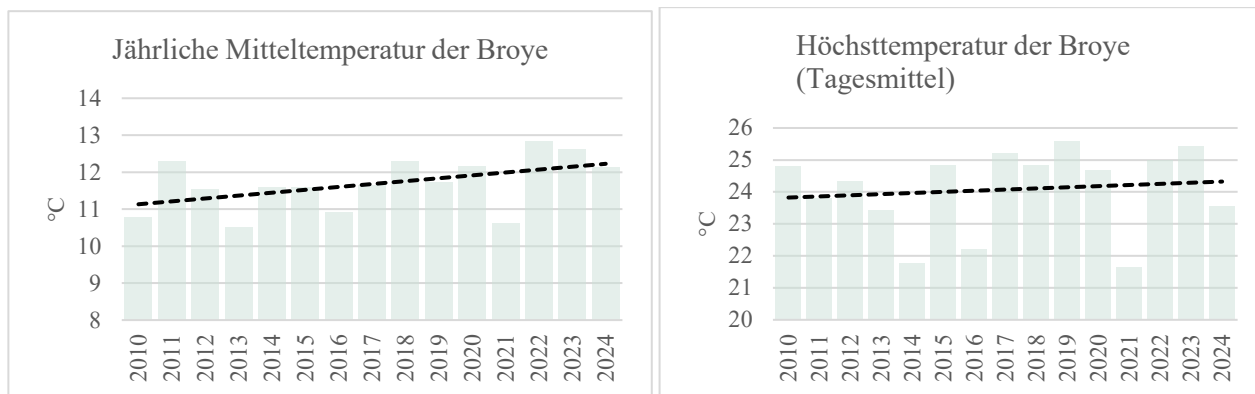
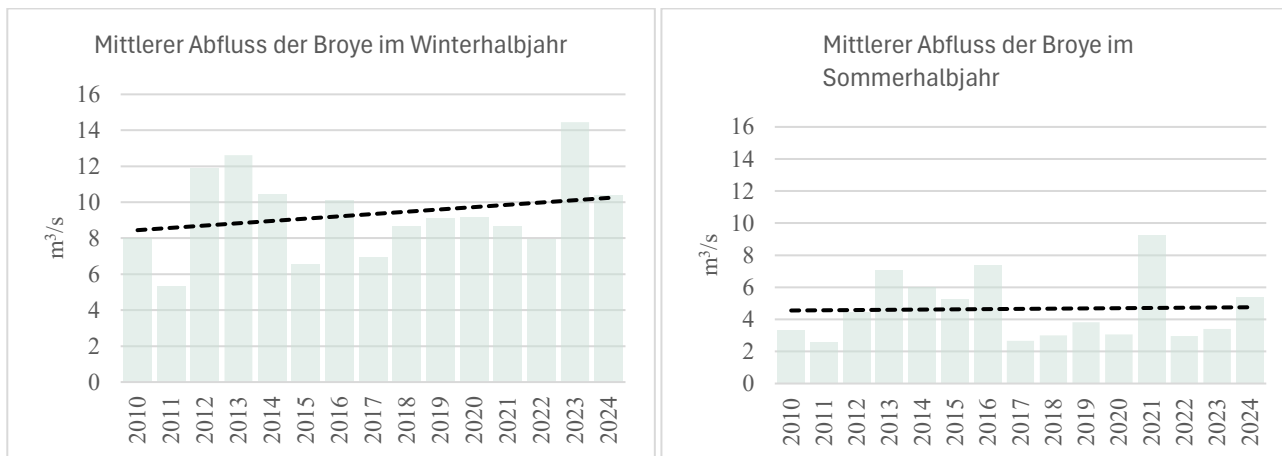


Abb.18: Entwicklung von 2010 bis 2024 der mittleren Jahrestemperaturen und der Höchsttemperaturen (Tagesmittelwerte) (Datenquelle: BAFU)

2.1.2.2 Mittlere Abflüsse

Der Klimawandel wirkt sich nicht nur auf die Temperatur der Fliessgewässer, sondern auch auf deren Abflüsse aus. Die mittleren Jahresabflüsse werden nur geringfügig beeinflusst. Die saisonale Verteilung hingegen zeigt tendenziell eine Abnahme der Abflüsse im Sommer und eine Zunahme der Abflüsse im Winter. Im Zeitraum 2010–2024 zeigen die in der Broye, der Sense und der Sionge gemessenen Abflüsse diesen Trend insbesondere im Winterhalbjahr.



² Messstation des nationalen Messnetzes (BAFU) mit den ältesten Daten zu den Gewässertemperaturen im Kanton.

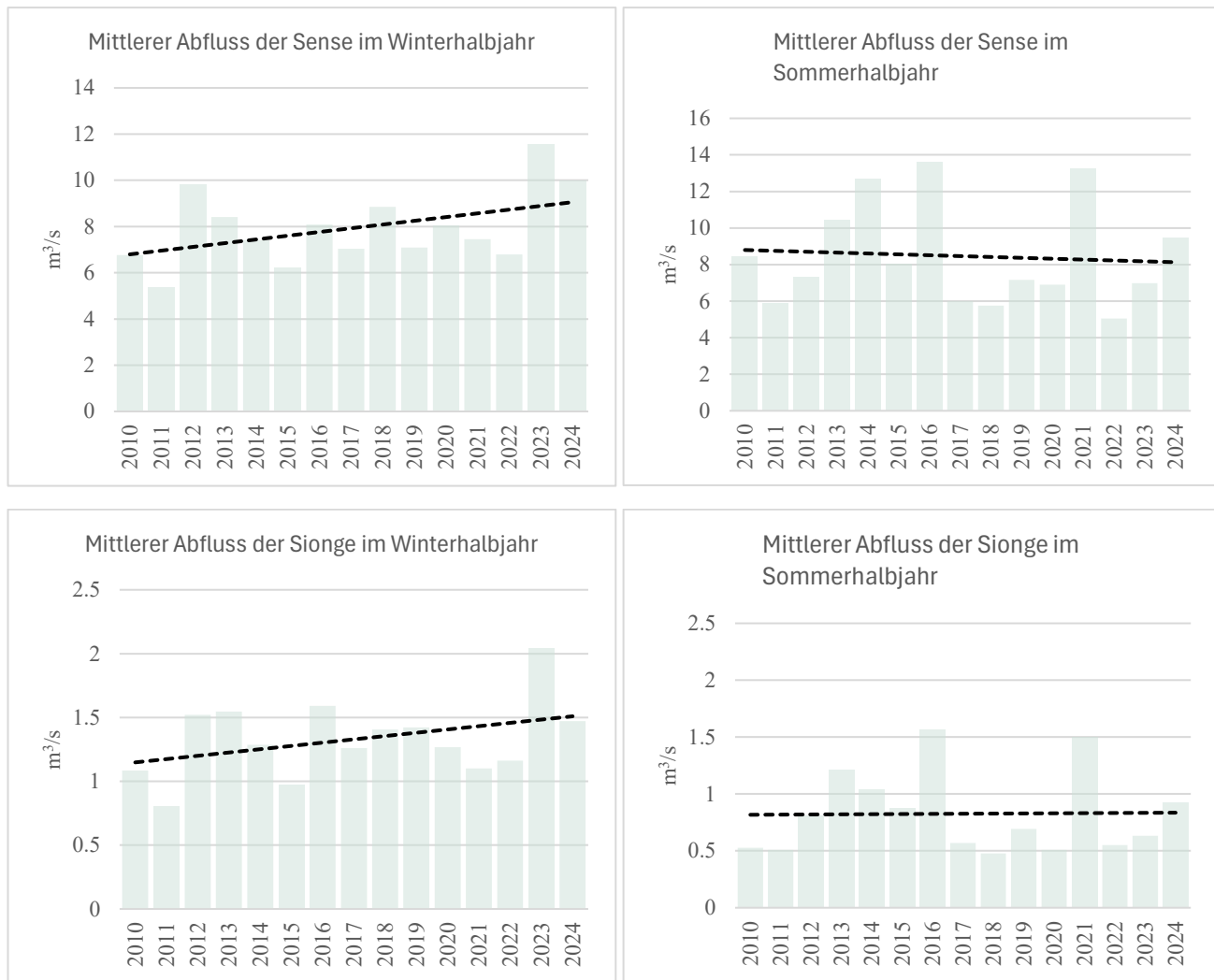


Abb. 19: Entwicklung von 2010 bis 2024 der mittleren Abflüsse für das Winter- bzw. Sommerhalbjahr für die Broye, die Sense und die Sionge (Datenquelle: BAFU)

2.1.2.3 Niedrigwasserabflüsse

Der Klimawandel wirkt sich auf die Niedrigwasserabflüsse³ aus. Dies spiegelt sich insbesondere in der Q_{347} ⁴ wider: Die klimatischen und hydrologischen Projektionen deuten auf eine Veränderung der Q_{347} in Abhängigkeit von der Höhenlage hin. Konkret führt der Trend unterhalb von 1500 m ü. M. zu einem deutlichen Rückgang der Q_{347} , während sie oberhalb von 2000 m ü. M. eher ansteigt. Im Zeitraum 2010–2024 weisen die gemessenen Abflüsse in der Broye, der Sionge und der Sense auf einen Anstieg der Anzahl Tage hin, an denen die Abflussmenge Q_{347} unterschritten wird.

³ Niedrigwasserabflüsse: minimale Abflüsse, die für einen Wasserlauf beobachtet werden.

⁴ Q_{347} : Abflussmenge, die, gemittelt über zehn Jahre, durchschnittlich während 347 Tagen des Jahres erreicht oder überschritten wird und die durch Stauung, Entnahme oder Zuleitung von Wasser nicht wesentlich beeinflusst ist (Art. 4 GSchG). Sie stellt mit anderen Worten die Abflussmenge dar, der jährlich in 95 % der Fälle erreicht oder überschritten wird, bzw. in 5 % der Fälle nicht erreicht wird.

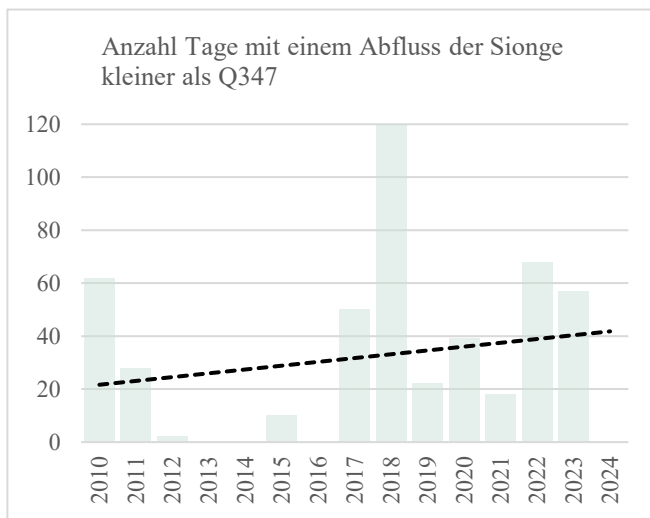
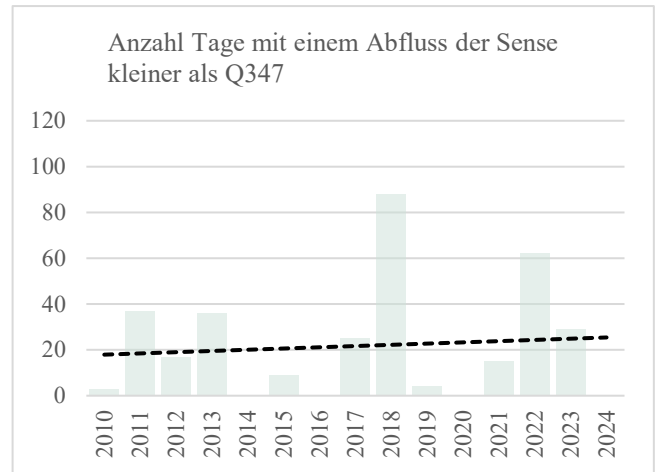
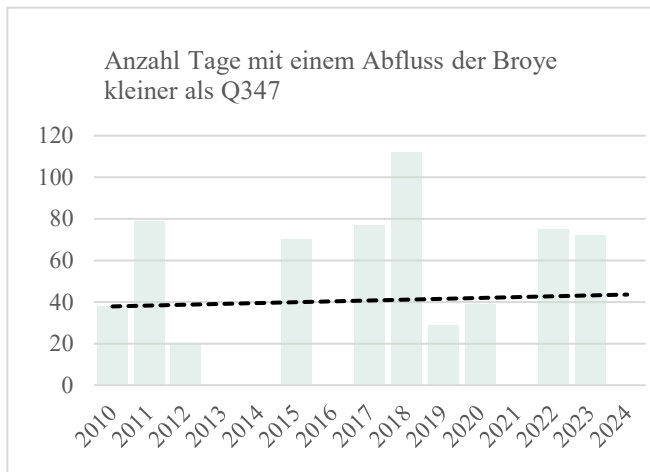


Abb. 20: Entwicklung von 2010 bis 2024 der Anzahl Tage mit einem Abfluss unter Q₃₄₇ für die Broye, die Sense und die Sionge (Datenquelle: BAFU)

2.2 Biodiversität

Die Achse Biodiversität bezweckt in erster Linie die Begleitung der Veränderung der Biodiversität und die Stärkung der Widerstandsfähigkeit der Ökosysteme gegenüber dem Klimawandel. Um dies zu erreichen, zielen die Massnahmen darauf ab, das Wissen über die Auswirkungen des Klimawandels auf die Biodiversität zu verbessern, die ökologische Infrastruktur zu stärken sowie die Bevölkerung und die Politik über die Bedeutung der Biodiversität und der Ökosystemleistungen zu informieren.

2.2.1 Massnahmenplanung

Massnahmen			Zielgruppe				
Nr.: Beschreibung Umsetzungsjahre	 ANPASSUNG  BIODIVERSITÄT	Verwendeter Budgetanteil	Staat FR	Gemeinden	Vereine	Bevölkerung	Fachkreise, Behörden
B.1.1: Durchführung von Sensibilisierungsaktionen für Ökosystemdienstleistungen 21 22 23 24 25 26		50%		X		X	- Schülerinnen und Schüler
B.1.2: Berücksichtigung der Erfordernisse für Feuchtgebiete in Projekten, die das Pegelregime der Seen und den Wasserhaushalt der Fliessgewässer beeinflussen 21 22 23 24 25 26		50%		X		X	
B.1.3: Untersuchungen hinsichtlich der Auswirkungen des Klimawandels auf die lokale Biodiversität 21 22 23 24 25 26	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
B.1.4: Durchführung von Massnahmen zur Verringerung menschlicher Belastungen auf klimasensible Naturräume 21 22 23 24 25 26		75%				X	- Besucher/innen des Naturschutzgebiets der Grande Carrière
B.5.1: Verbesserung der ökologischen Infrastruktur im urbanen und periurbanen Raum 21 22 23 24 25 26		35%	X	X		X	- Berufe der Immobilienbranche
B.5.2: Schaffung und Renaturierung von Feuchtgebieten 21 22 23 24 25 26		85%	X	X	X		- Biologen/Biologinnen
B.5.3: Unterstützung von Projekten zur Revitalisierung von Fliessgewässern 21 22 23 24 25 26		65%	X	X			
B.5.4: Integration der klimatischen Herausforderungen in die rechtlichen und strategischen Grundlagen, die die Erhaltung der Biodiversität fördern 21 22 23 24 25 26	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
B.5.5: Bekämpfung der Verbreitung nicht einheimischer Arten 21 22 23 24 25 26		85%		X		X	
B.6.1 Durchführung von Pilotprojekten zur Vernetzung von ökologischen Flächen 21 22 23 24 25 26		40%	X	X	X		- Forstpersonal - Amt für Wald und Natur

Die Massnahme B.1.3 wurde gestrichen, da ihre Ziele nun in der kantonalen Biodiversitätsstrategie mit entsprechenden Massnahmen enthalten sind. Das Budget (120 000 Franken) wurde auf Antrag des für die Umsetzung

federführenden Amts auf die Massnahme B.1.4 übertragen. Streichung und Übertrag wurden anlässlich der Sitzung Nr. 17 des COPIL Klima kommuniziert.

Die Massnahme B.5.4 wurde gestrichen, da ihre Ziele nun in der kantonalen Biodiversitätsstrategie mit entsprechenden Massnahmen enthalten sind. Das Budget (100 000 Franken) wurde auf Antrag des für die Umsetzung federführenden Amts auf die Massnahme B.5.1 übertragen. Streichung und Übertrag wurden anlässlich der Sitzung Nr. 18 des COPIL Klima kommuniziert.

2.2.2 Biodiversitätsindikatoren

2.2.2.1 Pflanzenartenvielfalt

Dieser Indikator bildet die durchschnittliche Anzahl Gefässpflanzenarten⁵ pro Quadratkilometer ab, standardisiert auf 500 Meter über dem Meeresspiegel. Pflanzen stehen als Primärproduzenten an der Basis der Nahrungsketten und sind für viele Ökosystemleistungen entscheidend. Bei einer grossen Diversität an Gefässpflanzen fällt auch die Zahl der Arten, die potenziell davon profitieren, höher aus. Entsprechend kann die Vielfalt der Gefässpflanzenarten auf eine insgesamt hohe Biodiversität hinweisen. Der Bund strebt im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung die Erhöhung der Pflanzenartenvielfalt an.

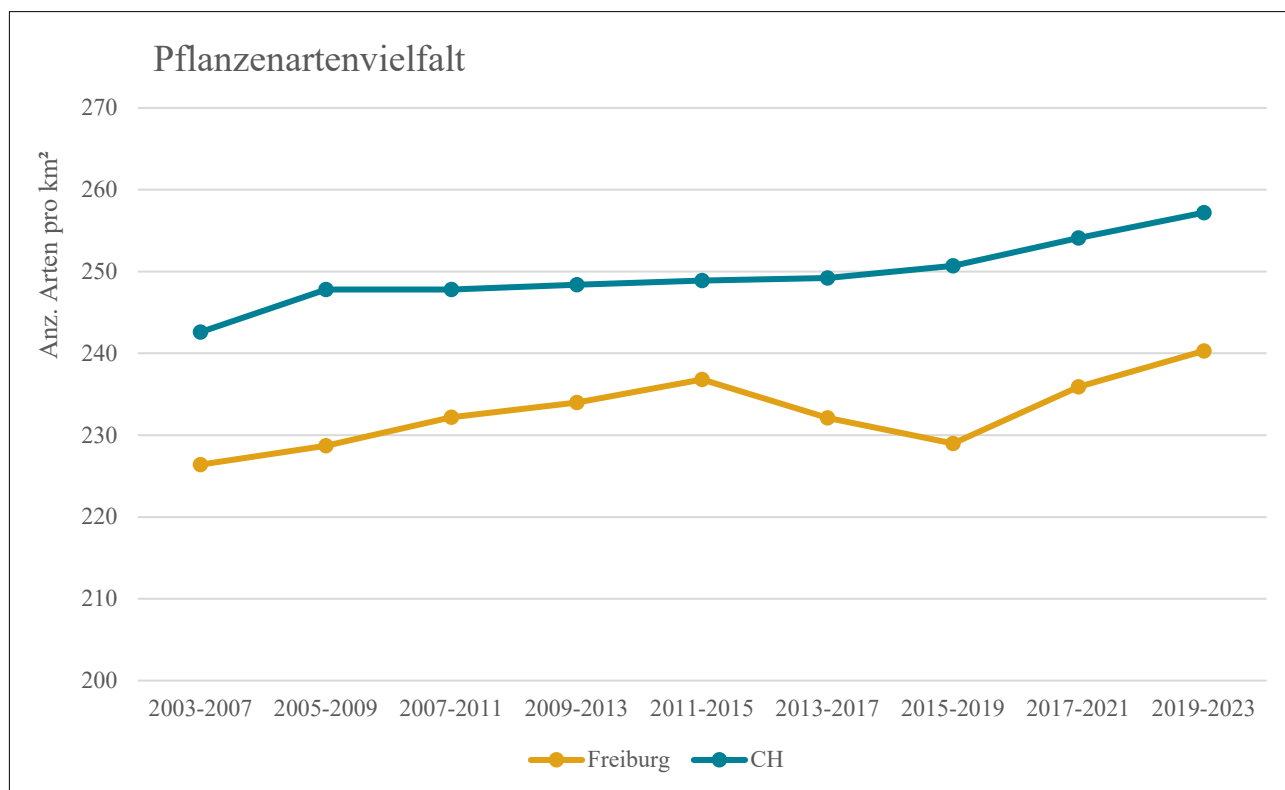


Abb. 21: Pflanzenartenvielfalt (Datenquelle: BAFU – Biodiversitätsmonitoring BDM)

2.2.2.2 Fläche wertvoller Naturräume

Dieser Indikator gibt die Summe der aktuell geschützten Flächen (ohne Planung) in Prozent der Fläche des Kantons an. Der Trend der letzten zehn Jahre ist positiv, doch genügt dies noch nicht, um das Aichi-Ziel Nr. 11 des strategischen Plans für die Biodiversität 2011–2020 gemäss Übereinkommen über die biologische Vielfalt (CBD) zu erreichen, das die Erhaltung von mindestens 17 % der Landflächen weltweit vorsieht.

Im Jahr 2022 unterzeichnete die Schweiz zusammen mit 190 anderen Staaten an der 15. Vertragsstaatenkonferenz zur biologischen Vielfalt (COP15) in Montreal ein Abkommen, dessen wichtigste Massnahme darin besteht, bis 2030 weltweit 30 % der Flächen für die Biodiversität zu sichern. Derzeit sind weltweit nur 17 % der Landfläche und 8 %

⁵ Gefässpflanzen: Pflanzen mit Gefässen, die die Zirkulation von Wasser und Saft ermöglichen.

der Ozeane geschützt; in der Schweiz waren im Jahr 2023 nur 10,9 % der Landfläche geschützt. Der Kanton Freiburg will zu diesem globalen Ziel beitragen, indem er den Anteil der ökologischen Infrastruktur auf dem Kantonsgebiet erhöht.

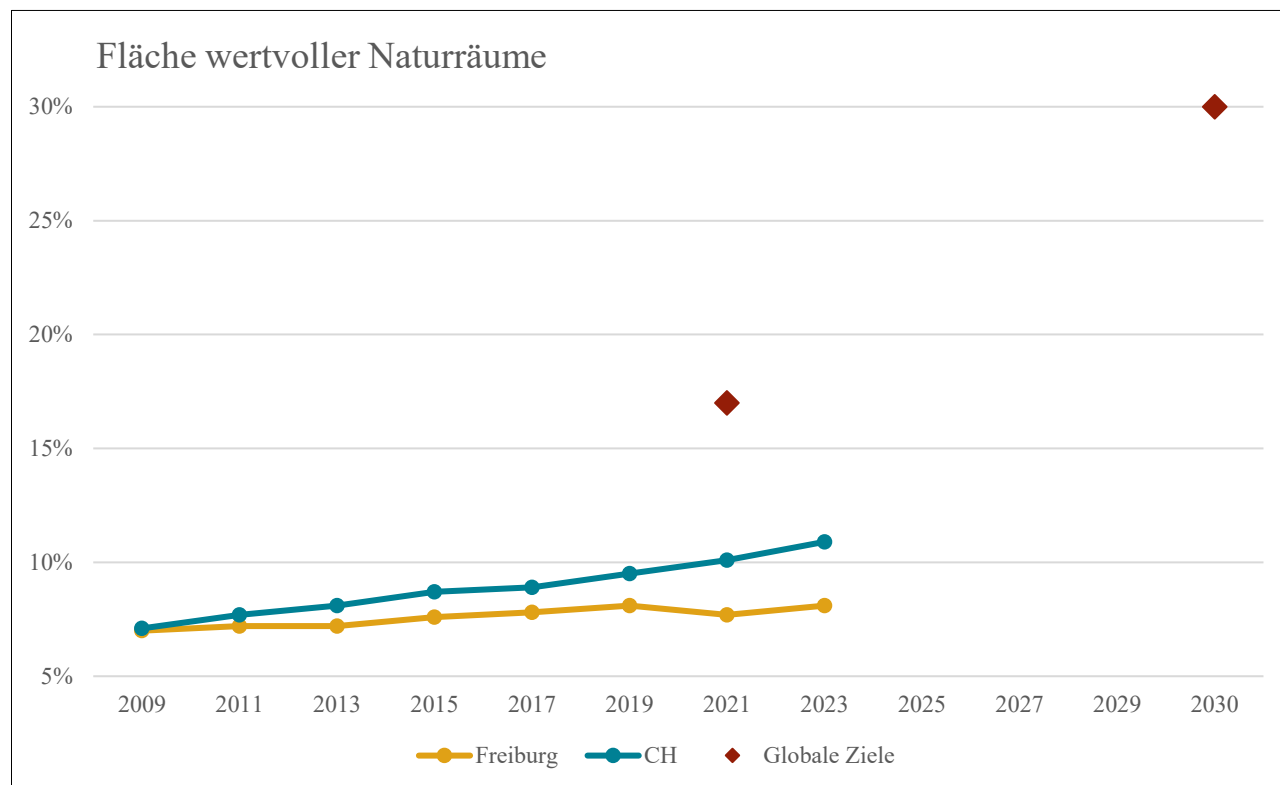


Abb. 22: Wertvolle Naturräume (Quelle für die kantonalen Daten: BFS – AREA | Quelle für die nationalen Daten: BAFU – Für die Biodiversität ausgewiesenen Gebiete)

2.3 Raum und Gesellschaft

Die Achse Raum und Gesellschaft umfasst eine Vielzahl von Themen wie Gesundheit, Raumplanung, Infrastrukturen und Gebäude, Tourismus, Wälder, Naturgefahren sowie Landwirtschaft und Böden (siehe Kapitel 2.6.1). Das Hauptziel der Massnahmen besteht darin, die Anfälligkeit des Kantons zu verringern und die Anpassungsfähigkeit des Raums, der Aktivitäten und der Bevölkerung an den Klimawandel zu stärken.

2.3.1 Massnahmenplanung

Massnahmen		Zielgruppe				
Nr.: Beschreibung Umsetzungsjahre	 	Verwendeter Budgetanteil	Staat FR	Gemeinden	Vereine	Bevölkerung Fachkreise, Behörden
S.1.1: Entwicklung eines Hitzemassnahmenplans für gefährdete Personen 21 22 23 24 25 26				X		X
S.1.2: Durchführung von Sensibilisierungsaktionen zur Stärkung der Gesundheitskompetenzen der Bevölkerung im Hinblick auf die klimatischen Herausforderungen 21 22 23 24 25 26		X	X		X	- Fachärztinnen/-ärzte für Gesundheitswesen - Raumplanungsfachleute
S.1.3 Kartierung der Hitzeinseln in den Siedlungsgebieten des Kantons und Vorschläge zu deren Verringerung 21 22 23 24 25 26		X	X		X	- Raumplaner/innen - Gemeindeexekutiven
S.1.4: Realisierung und Implementierung eines Sensibilisierungsprogramms für klimatische Herausforderungen für Fachpersonen, die in den Bereichen Stadtplanung und Bauwesen tätig sind 21 22 23 24 25 26						
S.1.5: Sensibilisierung von praktizierenden und angehenden Architektinnen und Architekten für die Klimathematik 21 22 23 24 25 26		X		X	X	
S.1.6: Durchführung von Informations- und Sensibilisierungsaktionen für Naturgefahren 21 22 23 24 25 26			X		X	
S.1.7: Anpassung der Empfehlungen für die Forstwirtschaft und Information von Waldeigentümerinnen und -eigentümern 21 22 23 24 25 26		X	X	X		- Spezialistinnen und Spezialisten für Forsttechnik in den Forstkreisen - Forstliche Betriebseinheiten des Kantons - Verantwortliche für die Forstwirtschaft - Waldeigentümer/innen
S.1.8: Entwicklung neuer Versicherungsleistungen für Leiterinnen und Leiter von Landwirtschaftsbetrieben 21 22 23 24 25 26					X	- Landwirtschaftsbetriebe
S.1.9: Antrag auf Anpassung des Lehrplans für Personen in landwirtschaftlicher Ausbildung 21 22 23 24 25 26					X	- Personen in landwirtschaftlicher Ausbildung - Lehrkräfte im Bereich Landwirtschaft

Massnahmen		Zielgruppe					
Nr.: Beschreibung Umsetzungsjahre	 	Verwendeter Budgetanteil	Staat FR	Gemeinden	Vereine	Bevölkerung	Fachkreise, Behörden
S.1.10: Durchführung von Aktionen zur Begrenzung der Erosion landwirtschaftlicher Flächen 212223242526						X	- Landwirtschaftsbetriebe 
S.1.11: Erstellung von Kommunikationsmitteln zu den guten Praktiken, die der Anpassung an den Klimawandel in der Landwirtschaft dienen 212223242526						X	- Landwirtschaftsbetriebe 
S.2.1: Kommunale Klimaplanungen und Durchführung von Projekten zur Anpassung an starke Hitze 212223242526				X		X	- Fachärztinnen/-ärzte für Gesundheitswesen - Raumplanungsfachleute
S.2.2: Unterstützung bei der Überwachung der Vektoren von Infektionserkrankungen, die durch den Klimawandel begünstigt werden 212223242526		X				X	- Biologen/Biologinnen - Amt für Umwelt
S.2.3: Verstärkung des Netzwerks zur Beobachtung der Bodenfeuchtigkeit 212223242526						X	- Landwirtschaftsbetriebe 
S.3.1: Berücksichtigung der mit dem Klimawandel einhergehenden gesundheitlichen Risiken in der Personalpolitik des Staates 212223242526							
S.4.1: Integration der Thematik meteorologische Extremereignisse in die Gesetzesgrundlagen 212223242526	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
S.4.2: Verbesserte Integration der klimatischen Herausforderungen in die Gesetzesgrundlagen und die Strategien für den Freiburger Tourismus 212223242526	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
S.4.3: Integration der klimatischen Herausforderungen in den kantonalen Richtplan 212223242526							
S.5.1: Umsetzung von Massnahmen zur Bekämpfung der Entwicklung von Legionellen, deren Verbreitung durch starke Hitze begünstigt wird 212223242526							
S.5.2: Integration der klimatischen Herausforderungen in die Immobilienstrategie des HBA und bei der Planung und Renovierung von Staatsgebäuden 212223242526		X					
S.5.3: Berücksichtigung des Klimawandels beim Schutz gegen die Naturgefahren Lawinen und instabiles Gelände 212223242526		X	X				

Massnahmen		Zielgruppe					
Nr.: Beschreibung Umsetzungsjahre		Verwendeter Budgetanteil	Staat FR	Gemeinden	Vereine	Bevölkerung	Fachkreise, Behörden
S.5.4: Berücksichtigung des Klimawandels beim Schutz gegen die Naturgefahr Wasser 212223242526			X	X		X	
S.5.5: Anpassung der Schulen an den Klimawandel 212223242526			X	X		X	- Lehrkräfte - Raumplaner/innen
S.5.6: Durchführung von Massnahmen zur Verbesserung des Komforts in Gebäuden im Sommer 212223242526			X			X	- Fachpersonen in Umweltingenieurwesen - Architekt/innen - Fachpersonen in Ingenieurwesen
S.5.7: Koordination der Integration meteorologischer Extremereignisse in die Politikbereiche 212223242526		N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
S.5.8: Verstärkung der Präventionsmassnahmen gegen Waldbrände 212223242526			X	X			- KGV
S.5.9: Unterstützung forstlicher Massnahmen zur Anpassung von Waldgebieten an den Klimawandel 212223242526			X	X	X		- Spezialistinnen und Spezialisten für Forsttechnik in den Forstkreisen - Forstliche Betriebseinheiten des Kantons - Verantwortliche für die Forstwirtschaft - Waldeigentümer/innen - Landwirtschaftsbetriebe
S.5.10: Durchführung von Begleitmassnahmen für eine klimaresiliente Landwirtschaft 212223242526						X	
S.5.11: Ermutigung der Agroforstwirtschaft, die Anpassungsfähigkeit der Landwirtschaft an den Klimawandel zu verbessern 212223242526						X	- Landwirtschaftsbetriebe 
S.5.12: Organisation von Klimatagen für Leiterinnen und Leiter von Landwirtschaftsbetrieben 212223242526						X	- Landwirtschaftsbetriebe 

Die Massnahmen S.4.1 und S.4.2 wurden aufgehoben, da ihre Ziele nun in der Massnahme T.4.1 enthalten sind. Letztere wurde umbenannt, um die gesamte Anpassung der kantonalen Rechtsgrundlage nach der Verabschiedung des Bundesgesetzes über die Ziele im Klimaschutz, die Innovation und die Stärkung der Energiesicherheit (Klimagesetz, KIG) und insbesondere dessen Artikel 12 Abs. 1 abzudecken. Die Mittel wurden auf die Massnahmen T.1.3 (50 000 Franken) und T.4.1 (35 000 Franken) übertragen. Streichung und Übertrag wurden anlässlich der Sitzung Nr. 18 des COPIL Klima kommuniziert.

Die Massnahme S.5.7 wurde gestrichen, da ihre Ziele nun in der Massnahme S.1.6 enthalten sind.

2.3.2 Indikatoren Raum und Gesellschaft

2.3.2.1 Naturgefahren

Das Kantonsgebiet ist Naturgefahren ausgesetzt. Diese Gefahren verändern sich mit dem Klimawandel und den damit einhergehenden Veränderungen der Temperaturen, Niederschlagsmuster und der Zunahme der Häufigkeit und Intensität bestimmter Extremereignisse. Abb. 23 und Abb. 24 zeigen die Entwicklung der Zahl der Schadensfälle und der Schadenswerte im Zusammenhang mit Naturereignissen seit 2015. Die Zahl der Schadensfälle und der Schadenswert korrelieren im Besonderen aufgrund der Intensität der Ereignisse, der Variabilität der Exposition und der Anfälligkeit der Infrastruktur nicht unbedingt miteinander. Durch die Berücksichtigung des Klimawandels beim Management von Naturgefahren soll verhindert werden, dass diese Ereignisse im Laufe der Zeit mehr materielle und soziale Kosten verursachen.

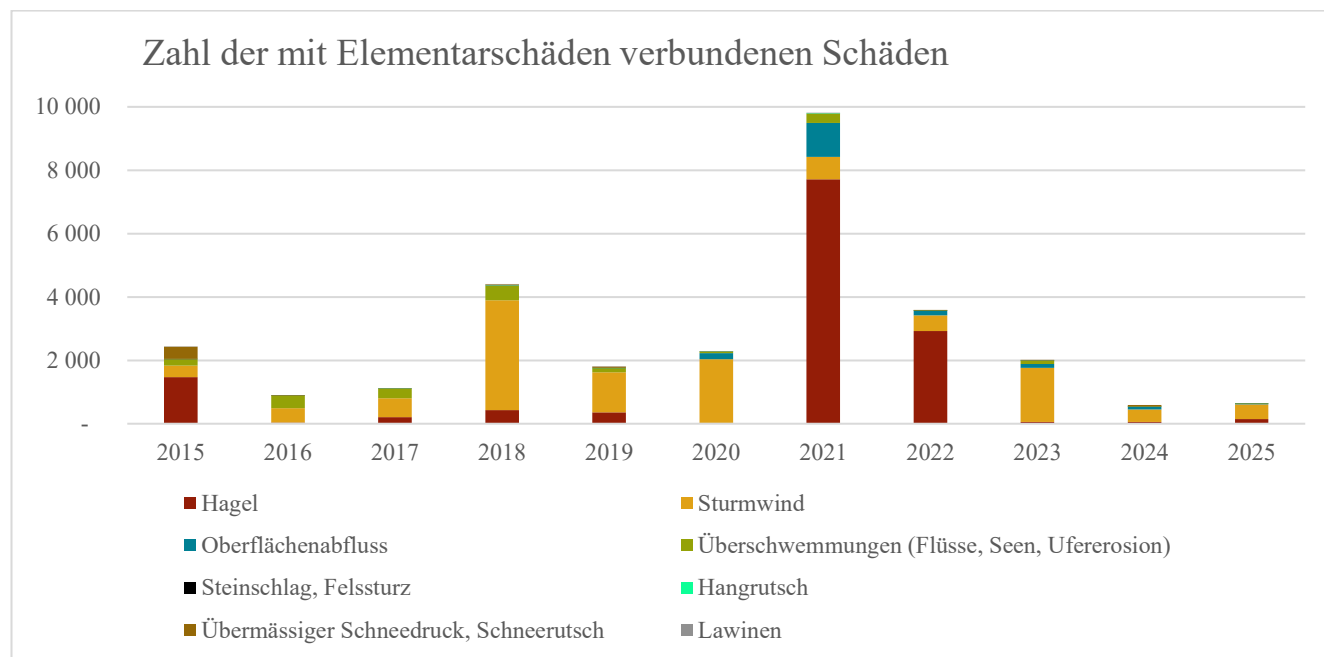


Abb. 23: Zahl der mit Elementarschäden verbundenen Schäden im Zeitraum 2015–2024 (Datenquelle: KGV – Jahresberichte 2015–2025)

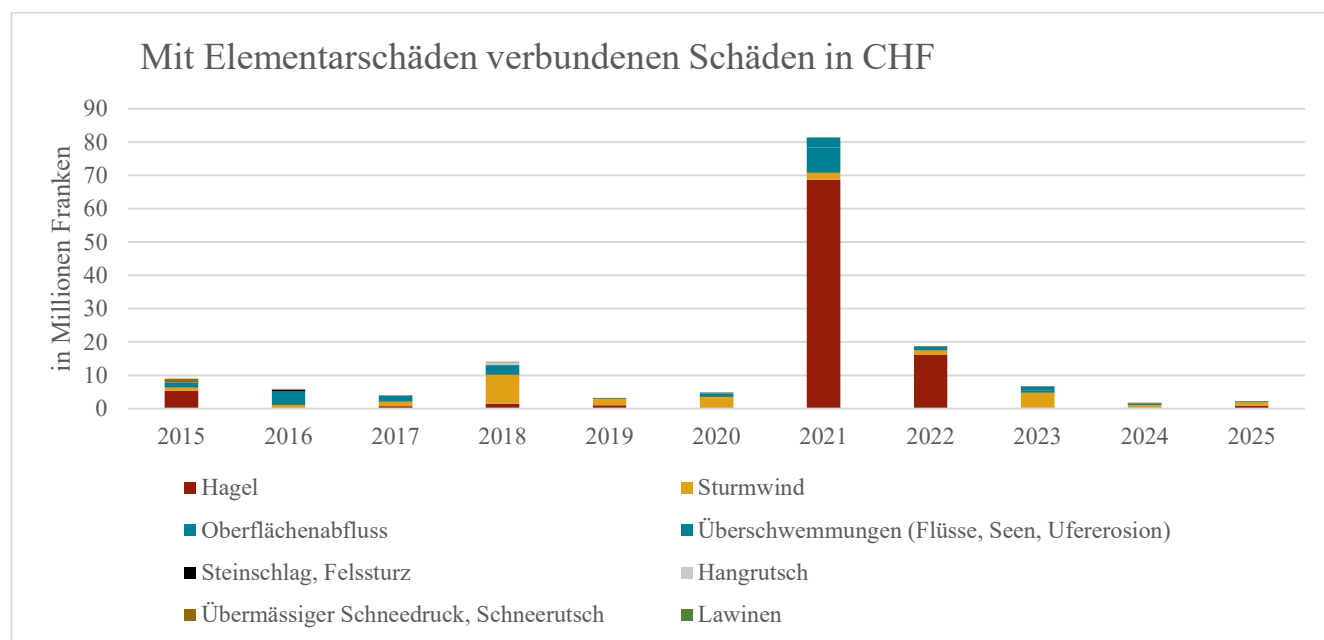


Abb. 24: Höhe der durch Naturereignisse verursachten Schäden Zeitraum 2015–2024 (Datenquelle: KGV – Jahresberichte 2015–2025)

2.3.2.2 Hitzebedingte Todesfälle

Hohe Temperaturen und Hitzewellen können die menschliche Gesundheit beeinträchtigen. Starke Hitze kann nicht nur zu Erschöpfung und Sonnenstich führen, sondern auch bereits bestehende Krankheiten wie Herz-Kreislauf-, Atemwegs- und Nierenerkrankungen sowie psychische Störungen verschlimmern. Nach Einschätzung der Europäischen Umweltagentur (EUA) ist die zunehmende Hitze die grösste klimabedingte Bedrohung für die menschliche Gesundheit in Europa. Der Indikator «Hitzebedingte Todesfälle»⁶ liefert eine Schätzung der Anzahl Todesfälle, die statistisch auf die erhöhten Temperaturen in der Schweiz zwischen Mai und September zurückzuführen sind.

Laut Abb. 25 ist ein deutlicher Zusammenhang zwischen Hitze (Hitzesommer 2003 – Abb. 5 und Abb. 6) und Todesfällen auf nationaler Ebene zu erkennen, der jedoch für die Region Mittelland, in der sich der Kanton Freiburg befindet, weniger eindeutig ist. Wie Abb. 7 zeigt, nimmt die Intensität von Hitzeperioden im Zeitverlauf zu, was sich auf die menschliche Gesundheit auswirkt und die Notwendigkeit von Anpassungsmassnahmen erhöht.

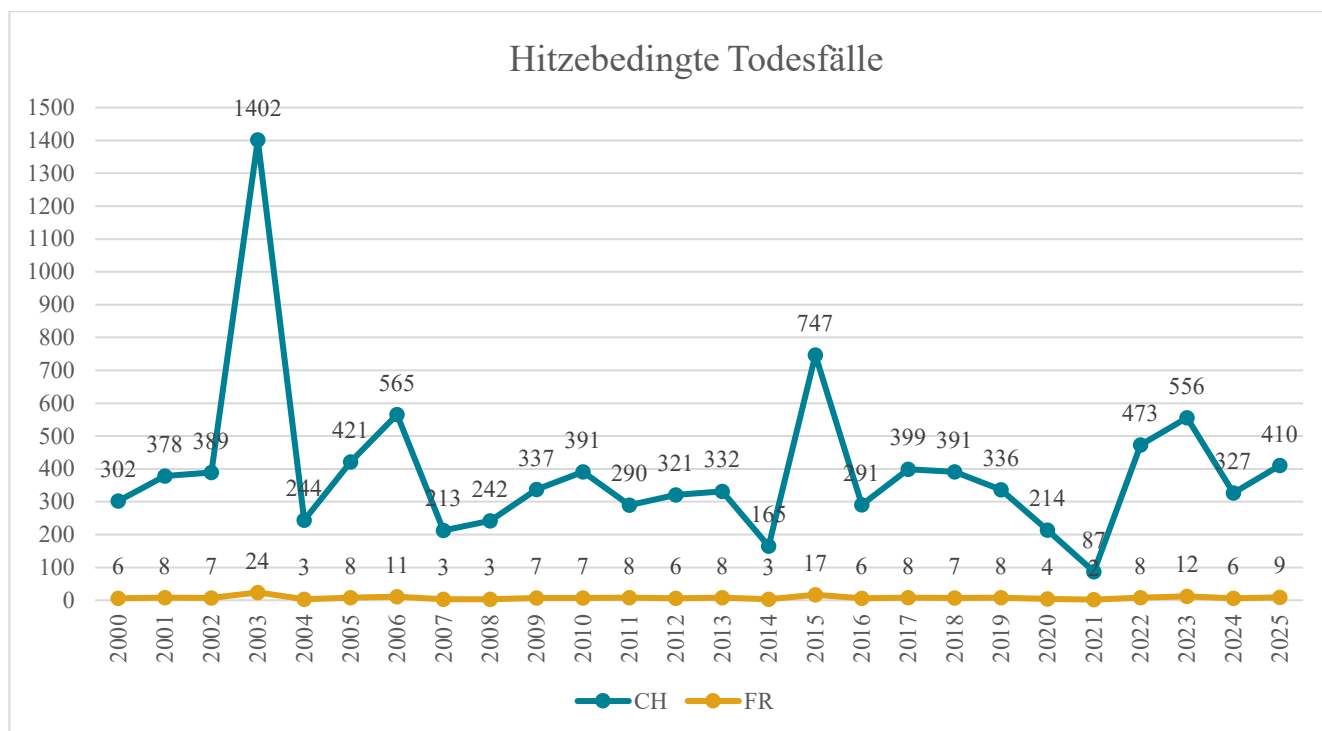


Abb. 25: Hitzebedingte Todesfälle (Datenquelle: BAG und BAFU)

⁶ Weitere Informationen: [Klimaindikator](#)

2.4 Mobilität

Die Massnahmen der Achse Mobilität haben zum Ziel, die vom Berufs- und Freizeitverkehr erzeugten Treibhausgasemissionen zu reduzieren. Sie zielen insbesondere auf die Verbesserung und Förderung der sanften Mobilität über das öffentliche Verkehrsangebot und die Reduktion des Mobilitätsbedarfs.

2.4.1 Massnahmenplanung

Massnahmen		Zielgruppe				
Nr.: Beschreibung Umsetzungsjahre	 	Verwendeter Budgetanteil	Staat FR	Gemeinden	Vereine	Bevölkerung Fachkreise, Behörden
M.1.1: Sensibilisierung für die Verkehrsverlagerung 21 22 23 24 25 26						X
M.1.2: Überlegungen zu einer Strategie für die Elektromobilität im Kanton 21 22 23 24 25 26			X	X		X
M.2.1: Unterstützung der Anlagen der kombinierten Mobilität und deren Entwicklung 21 22 23 24 25 26		N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
M.2.2: Unterstützung der Mobilitätspläne 21 22 23 24 25 26			X	X		X - Unternehmen
M.2.3: Förderung der Entwicklung von Verkehrsmitteln mit niedrigem Kohlenstoffverbrauch 21 22 23 24 25 26			X			
M.2.4: Förderung des Velos im Kanton 21 22 23 24 25 26						X
M.2.5: Unterstützung der Entwicklung des öffentlichen Verkehrs 21 22 23 24 25 26						X
M.3.1: Förderung der Reduktion der Flugreisen des Staatspersonals 21 22 23 24 25 26		N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
M.3.2: Abschaffung der Privilegierung des Autos für Dienstfahrten des Staatspersonals 21 22 23 24 25 26			X			
M.3.3: Begrenzung der Pendelreisen des Staatspersonals und Förderung der Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel 21 22 23 24 25 26		N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
M.4.1: Besteuerung der stark emittierenden Fahrzeuge 21 22 23 24 25 26						X
M.4.2: Förderung der Einrichtung von Ladestationen für Elektroautos 21 22 23 24 25 26			X			X
M.4.3: Förderung der Zulassung von Fahrzeugen, die ausschliesslich mit elektrischer Energie oder Wasserstoff angetrieben werden oder mit einem Hybridmotor ausgestattet sind 21 22 23 24 25 26						X
M.5.1: Festlegung von Zielen zur Reduzierung der Emissionen im Verkehrssektor 21 22 23 24 25 26		N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

Die Massnahme M.5.1 wurde gestrichen, da ihre Ziele nun in der Massnahme T.1.1 enthalten sind. Das Budget (60 000 Franken) wurde auf Antrag des für die Umsetzung federführenden Amtes auf die Massnahme T.1.1 übertragen. Streichung und Übertrag wurden anlässlich der Sitzung Nr. 18 des COPIL Klima kommuniziert.

Die Massnahmen M.3.1 und M.3.3 wurden gestrichen, da ihre Ziele nun in den Massnahmen M.2.2 und M.3.2 im Zusammenhang mit Mobilitätsplänen enthalten sind.

Die Massnahme M.2.1 wurde gestrichen. Ihr Budget wurde auf Antrag der für die Umsetzung zuständigen Stelle auf die Massnahme M.2.5 übertragen.

2.4.2 Mobilitätsindikatoren

2.4.2.1 CO₂-Ausstoss neuer Personenwagen

Der Strassenverkehr nimmt zu. Gleichzeitig birgt der Einsatz von effizienteren Fahrzeugen mit Elektroantrieb ein grosses Potenzial zur Reduzierung der direkten CO₂-Emissionen des Strassenverkehrs. Der erste hier hervorgehobene Indikator zeigt die Entwicklung der durchschnittlichen CO₂-Emissionen der erstmals zum Verkehr zugelassenen Personenwagen.

Auch wenn ein rückläufiger Trend zu verzeichnen ist, muss die Entwicklung des Fahrzeugbestands in Relation zum Ziel des Bundes für 2020 (95 g CO₂/km) gesetzt werden, das noch immer nicht erreicht ist.

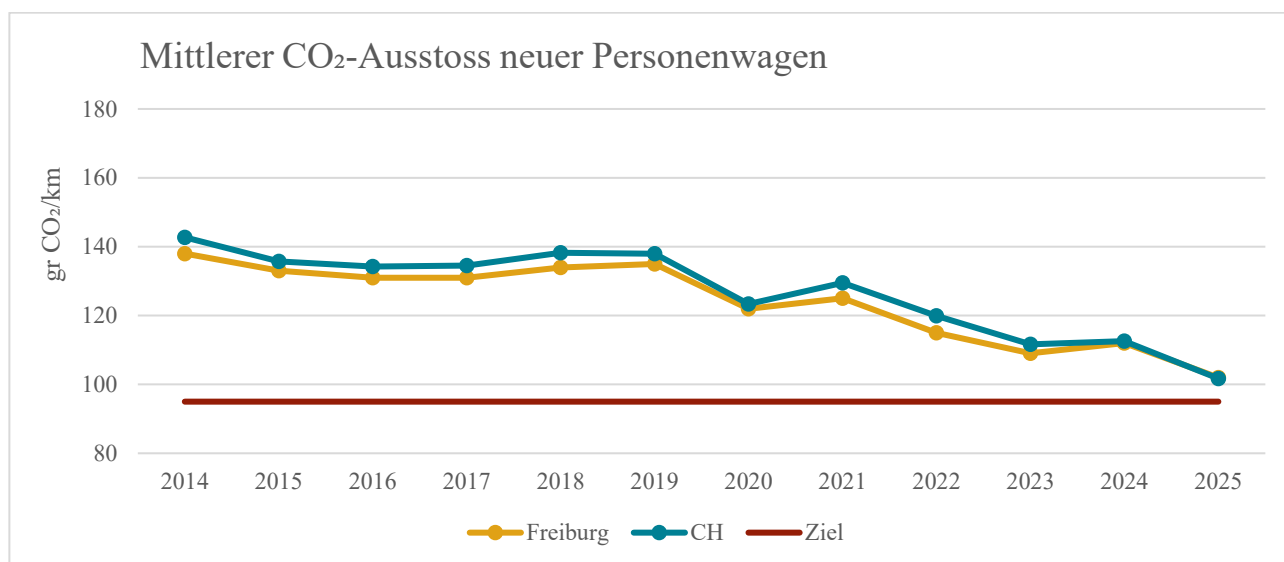


Abb. 26: Durchschnittlicher CO₂-Ausstoss neuer Personenwagen in der Schweiz und im Kanton Freiburg (Datenquelle: BFE)

2.4.2.2 Neuzulassungen nach Antriebsart

Abb. 27 zeigt die Entwicklung der Antriebsarten bei den Neuzulassungen. Bis 2019 wurde der Markt von Autos mit Verbrennungsmotor (Benzin, Diesel und Erdgas) dominiert. Ab 2020 stieg der Anteil von Hybridfahrzeugen (Plug-in und Non-Plug-in) und batteriebetriebenen Elektrofahrzeugen deutlich an und machte 2025 knapp 70 % der Neuzulassungen aus.

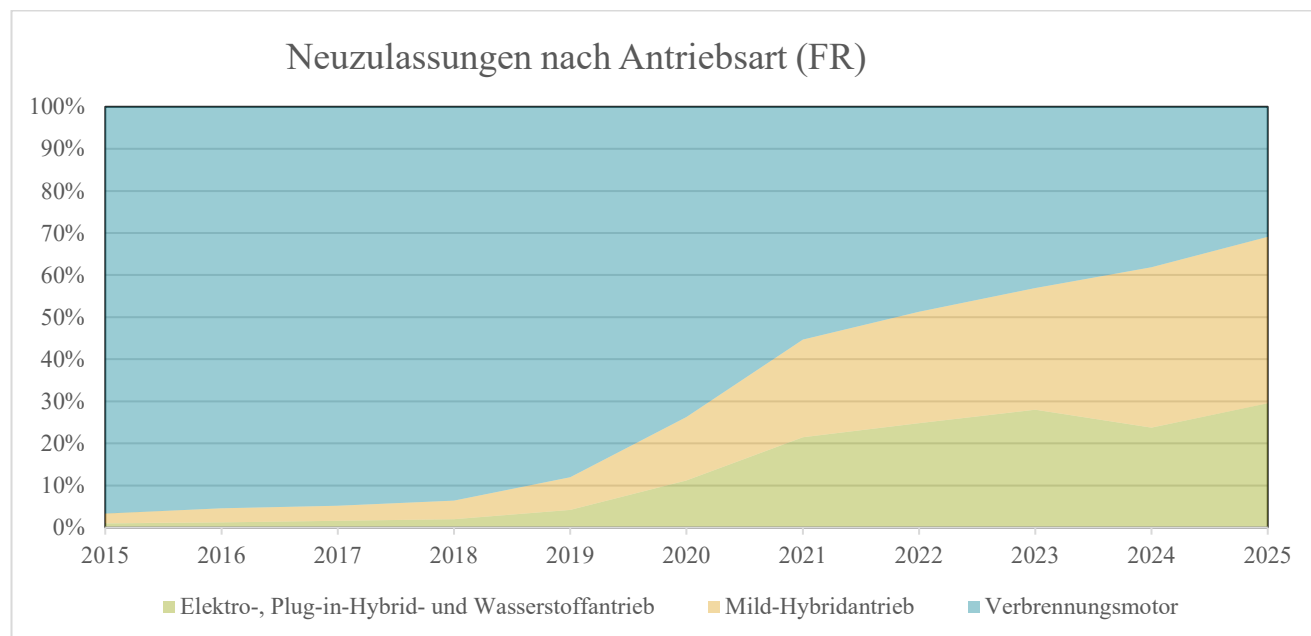


Abb. 27: Neuzulassungen nach Antriebsart im Kanton Freiburg (Datenquelle: BFE)

2.4.2.3 Zugang zum öffentlichen Verkehrssystem

Der Zugang zum öffentlichen Verkehrssystem ist einer der Faktoren, die die Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel beeinflussen. Ein nützlicher Indikator hierfür ist die durchschnittliche Luftliniendistanz vom Wohnort zur nächsten Haltestelle des öffentlichen Verkehrs (Abb. 28). Zwischen 2011 und 2023 ging diese Distanz in der Tendenz zurück. Freiburg ist jedoch der Kanton, in dem die durchschnittliche Entfernung zwischen dem Wohnort und der nächstgelegenen Haltestelle eines öffentlichen Verkehrsmittels schweizweit am höchsten ist.

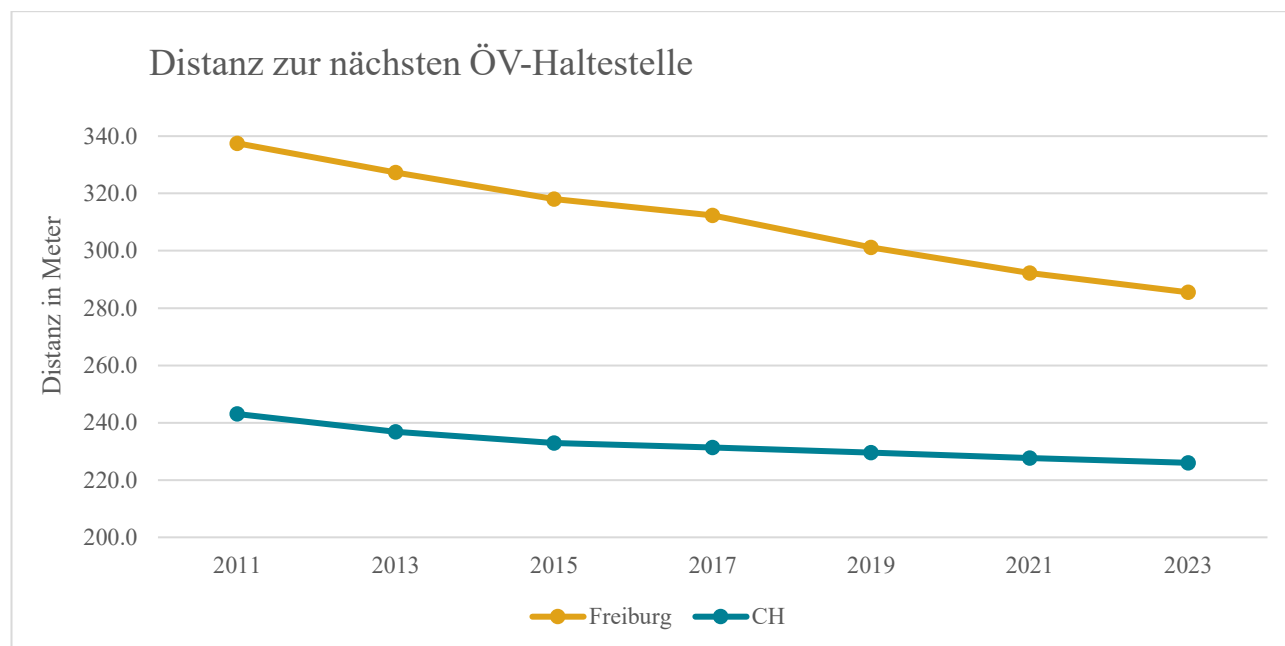


Abb. 28: Durchschnittliche Distanz bis zur nächsten Haltestelle des öffentlichen Verkehrs in der Schweiz und im Kanton Freiburg (Datenquelle: BFS – ARE)

2.4.2.4 Entwicklung des Motorisierungsgrads

Abb. 29 illustriert die Entwicklung des Motorisierungsgrads, d. h. der Zahl der zugelassenen Fahrzeuge pro 1000 Einwohner/innen. Der allgemeine Trend im Beobachtungszeitraum ist steigend, obwohl seit 2022 ein relativer Rückgang zu verzeichnen ist. Der Kanton Freiburg weist einen Motorisierungsgrad auf, der rund 11 % über dem Schweizer Durchschnitt liegt.

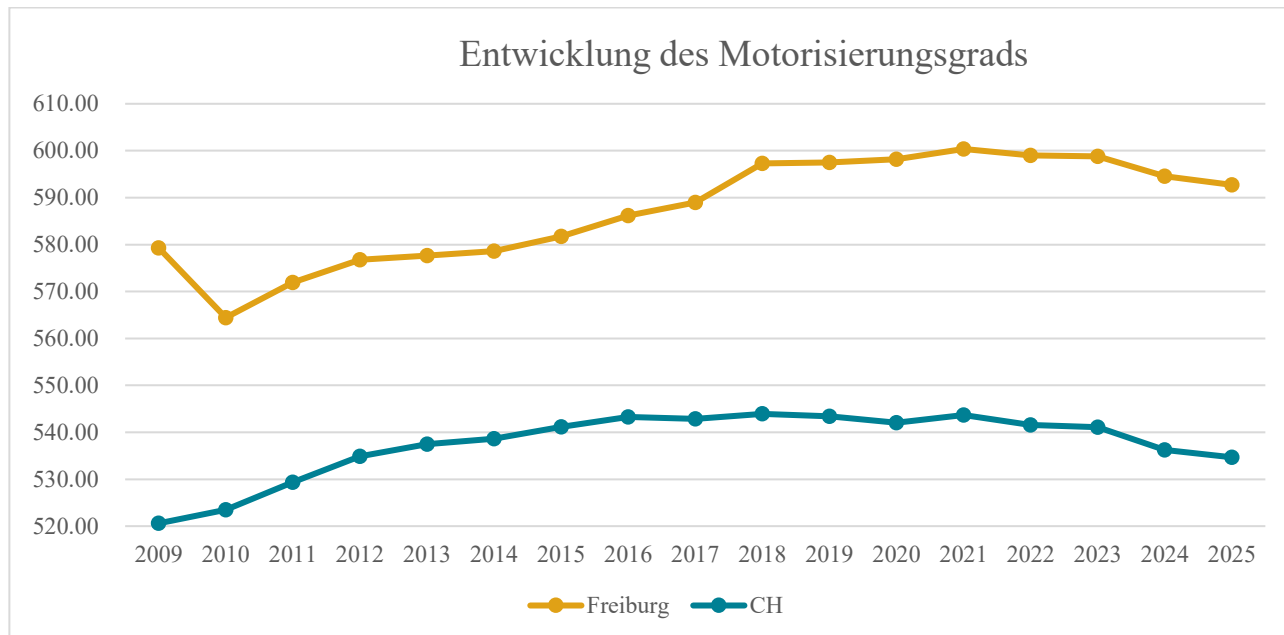


Abb. 29: Entwicklung des Motorisierungsgrads in der Schweiz und im Kanton Freiburg (Datenquelle: BFS)

2.4.2.5 Tagesdistanzen nach Verkehrsmitteln

Abb. 30 zeigt die Entwicklung der durchschnittlichen Tagesdistanz, die von der Kantonsbevölkerung je nach Verkehrsmittel zurückgelegt wird (Arbeits- und Freizeitverkehr). Nach einer Zunahme von 2010 bis 2015 ist zwischen den Jahren 2015 und 2021 eine Reduktion der insgesamt zurückgelegten Distanz festzustellen. Als Faktoren, die dies erklären, können unter anderem der Anstieg der Telearbeit sowie die Gesundheitskrise im Jahr 2020 angeführt werden. Der Anteil des motorisierten Individualverkehrs ist im Kanton Freiburg höher als in der übrigen Schweiz. Zudem scheint dieser Anteil in den letzten Jahren sowohl auf nationaler als auch auf kantonaler Ebene zuzunehmen.

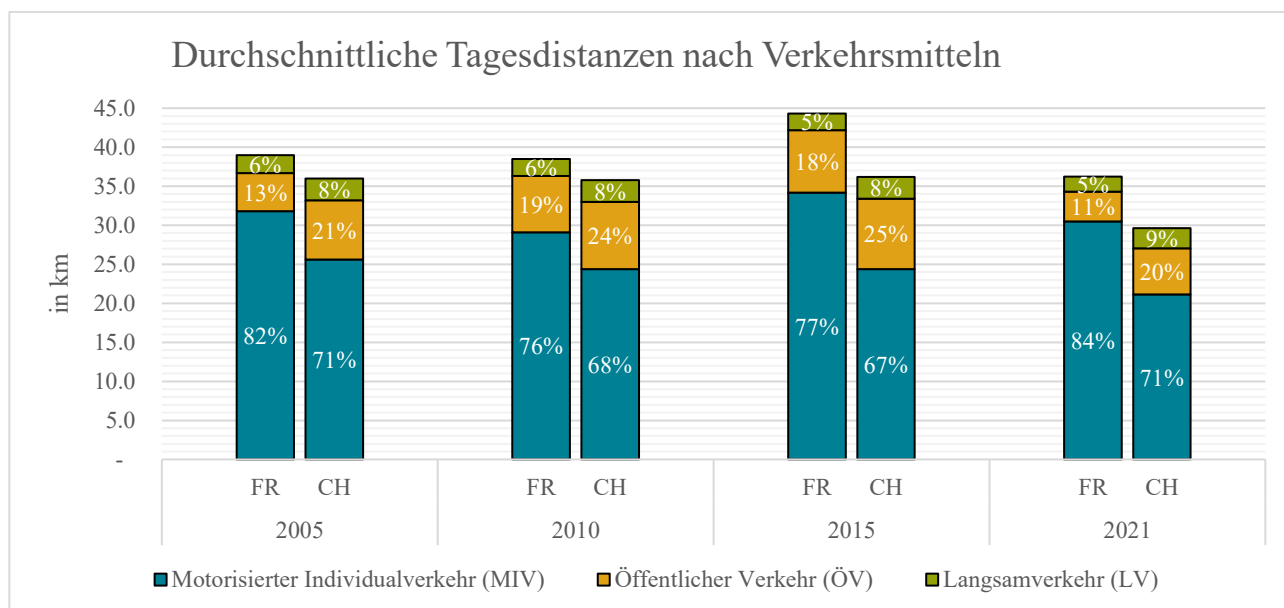


Abb. 30: Durchschnittliche Tagesdistanz in der Schweiz und im Kanton Freiburg nach Verkehrsmitteln (Datenquelle: BFS – Mikrozensus Mobilität und Verkehr)

2.4.2.6 Hauptverkehrsmittel der Pendlerinnen und Pendler

Abb. 31 veranschaulicht den Anteil der verschiedenen Verkehrsmittel, die von der Bevölkerung des Kantons für den Weg zur Arbeit genutzt werden. Diese Verteilung hat sich in den letzten Jahren kaum verändert, trotz der Anstrengungen, die unternommen wurden, um die Verlagerung⁷ auf den öffentlichen Verkehr und die sanfte Mobilität zu fördern. Zum Vergleich: Der Anteil des MIV lag 2024 schweizweit bei 51,3 % und im Kanton Freiburg bei 68,4 %.

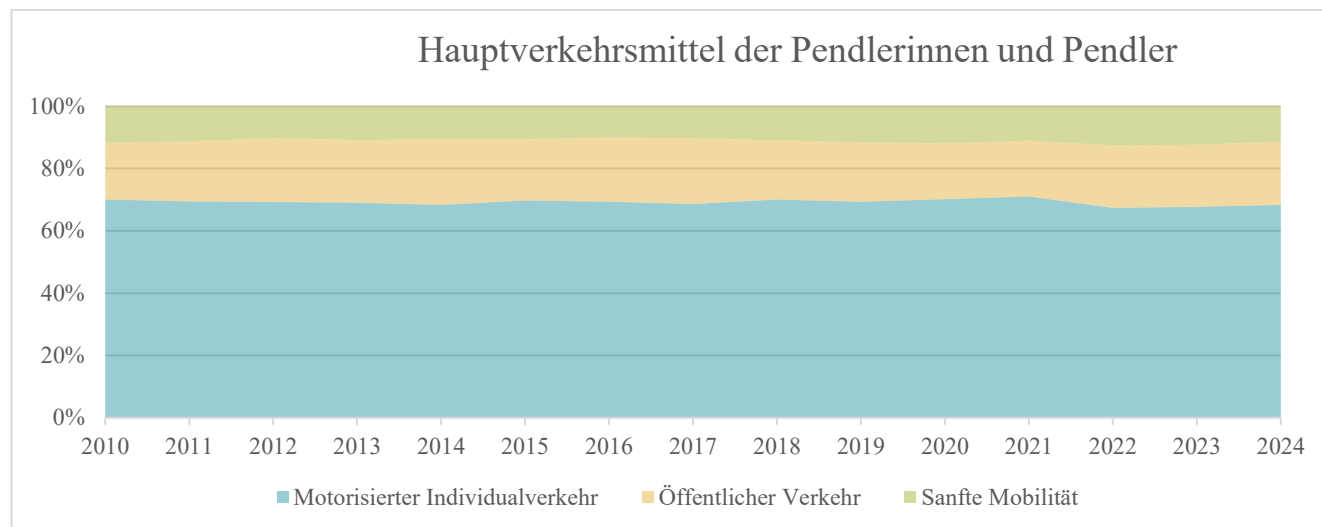


Abb. 31: Entwicklung von 2010 bis 2024 des Anteils der verschiedenen Verkehrsmittel an den Pendlerbewegungen im Kanton Freiburg (Datenquellen: StatA – Statistische Jahrbücher des Kantons Freiburg sowie BFS – Strukturerhebung)

⁷ Verkehrsverlagerung: Verlagerung eines Teils der [Verkehrsströme](#) von einem Verkehrsträger auf einen anderen.

2.5 Energie und Gebäude

Die Massnahmen der Achse Energie und Gebäude zielen hauptsächlich darauf ab, die Energieeffizienz der Gebäude zu steigern und ihren Verbrauch an fossilen Energieträgern zu reduzieren. Um dies zu erreichen, sollen die Massnahmen eine kohlenstofffreie Energieversorgung fördern, indem die Produktion lokaler erneuerbarer Energien gesteigert wird.

2.5.1 Massnahmenplanung

Massnahmen			Zielgruppe				
Nr.: Beschreibung Umsetzungsjahre	 	Verwendeter Budgetanteil	Staat FR	Gemeinden	Vereine	Bevölkerung	Fachkreise, Behörden
E.1.1: Studie über das Potenzial der Wasserkraft im Kanton Freiburg 21 22 23 24 25 26		X					
E.1.2: Kommunikation über die rechtlichen Vorschriften betreffend Wärme- und Kälteerzeugung 21 22 23 24 25 26							
E.1.3: Reduzierung der durch Elektrizität induzierten Emissionen 21 22 23 24 25 26	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
E.1.4: Analyse der Teilreserve des Kredits für Sanierungsmassnahmen 21 22 23 24 25 26							
E.1.5: Informationen über die Unterstützung bei der Installation von Photovoltaikanlagen 21 22 23 24 25 26				X		X	
E.2.1: Unterstützung der Gemeinden bei der Energieplanung 21 22 23 24 25 26				X			
E.2.2: Unterstützung der Forschung im Bereich der erneuerbaren Energien 21 22 23 24 25 26				X	X	X	
E.2.3: Optimierung der Wärmeerzeugungssysteme 21 22 23 24 25 26				X			- Fachpersonen in Energietechnik
E.2.4: Förderung der Begrünung von Dächern und Fassaden 21 22 23 24 25 26	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
E.2.5: Unterstützung des Ansatzes von blueFACTORY für ein beispielhaftes Quartier auf dem Weg zu Netto-Null 21 22 23 24 25 26		X			X		- Raumplaner/innen - Architekt/innen
E.3.1: Energetische Sanierung des staatlichen Immobilienbestands 21 22 23 24 25 26		X					
E.3.2: Begrenzung der Heiztemperatur in Staatsgebäuden 21 22 23 24 25 26		X					- Architekt/innen - Fachpersonen in Energietechnik
E.4.1: Erhöhung der Anzahl Unternehmen, die vom kantonalen Energiegesetz betroffen sind 21 22 23 24 25 26							

Massnahmen			Zielgruppe				
Nr.: Beschreibung Umsetzungsjahre	 	Verwendeter Budgetanteil	Staat FR	Gemeinden	Vereine	Bevölkerung	Fachkreise, Behörden
E.4.2: Verpflichtung zur Anzeige der GEAK-Etikette auf Immobilien 21 22 23 24 25 26							
E.5.1: Reduzierung der Treibhausgasemissionen von Kläranlagen 21 22 23 24 25 26				X			- Verantwortliche für den Betrieb von ARA
E.5.2: Beratung der Eigentümer bei Renovierungen und Sanierungen 21 22 23 24 25 26			X	X	X	X	- Eigentümer/innen
E.6.1: Pilotprojekt «Gebäude mit geringer klimatischer Auswirkung» 21 22 23 24 25 26			X		X		- Architekt/innen - Fachpersonen in Energietechnik

Die Massnahme E.1.3 wurde gestrichen, weil ihr Anwendungsbereich nicht in die Zuständigkeit des Kantons fällt. Das Budget (50 000 Franken) wurde auf Antrag des für die Umsetzung federführenden Amts auf die Massnahme E.5.2 übertragen. Streichung und Übertrag wurden anlässlich der Sitzung Nr. 18 des COPIL Klima kommuniziert.

Die Massnahme E.2.4 wurde gestrichen, weil sie sich mit der Massnahme B.5.1 überschneidet. Das Budget (250 000 Franken) wurde daher auf die Massnahme B.5.1 übertragen. Streichung und Übertrag wurden anlässlich der Sitzung Nr. 18 des COPIL Klima kommuniziert.

2.5.2 Indikatoren Energie und Gebäude

Im Rahmen seiner Energiepolitik strebt der Kanton Freiburg bis 2050 die Dekarbonisierung der Wärmeerzeugung in Gebäuden an. Dazu stützt er sich auf verbindliche Massnahmen (energetische Anforderungen, die seit 1984 gelten und seither regelmässig verschärft wurden) sowie auf Anreizmassnahmen (Gebäudeprogramm). Seit 2008 wird der Grossteil der Neubauten mit erneuerbarer Energie versorgt, und seit 2020 werden praktisch alle zu ersetzenden fossilen Heizkessel durch Anlagen ersetzt, die erneuerbare Energien nutzen. Zudem liegt die Rate der energetischen Sanierungen der Gebäudehülle in der Schweiz seit 2010 bei rund 1,5 % pro Jahr. Gegenüber dem vorangegangenen Jahrzehnt ist diese Rate somit um 40 bis 50 % gestiegen.

2.5.2.1 Produktion erneuerbarer vs. nicht erneuerbarer Energie

Die folgende Grafik zeigt die Produktion von Strom, der ins Freiburger Netz einfließt, ohne die eigenverbrauchte Stromproduktion. Die erneuerbaren Energiequellen bestehen hauptsächlich aus Wasserkraft, Photovoltaik und zu 50 % angerechneter Biomasse aus der Abfallverbrennung. Bei den nicht erneuerbaren Energien ist die Hauptquelle die Abfallverbrennung, die zu 50 % als nicht erneuerbar gewertet wird.

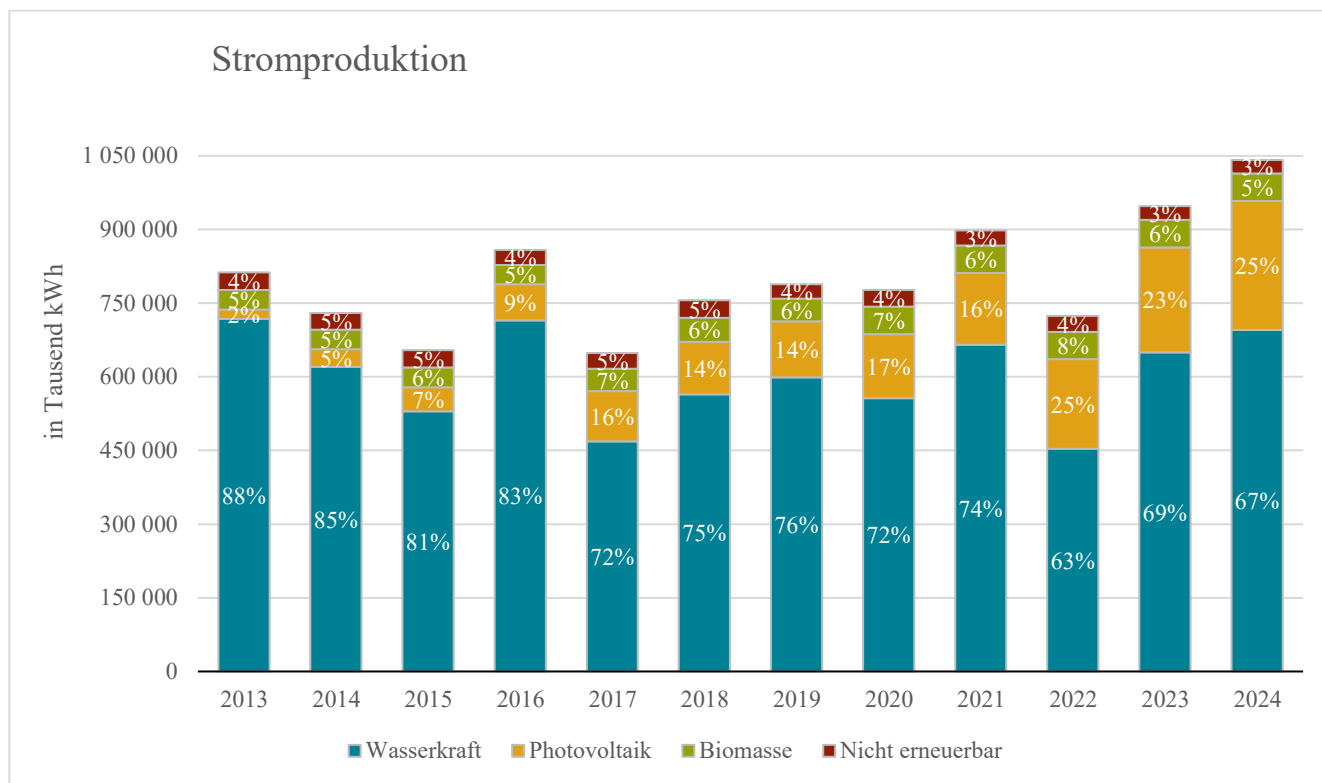


Abb. 32: Energieproduktion im Kanton (Datenquelle: StatA – Statistische Jahrbücher des Kantons Freiburg).

2.5.2.2 Hauptenergiequelle für die Beheizung von Wohngebäuden

Die Grafik veranschaulicht die detaillierte Entwicklung der verschiedenen Energiequellen zur Beheizung von Wohngebäuden.

Die Entwicklung dieses Indikators war positiv in den letzten Jahren. Doch auch wenn das Erreichen des Ziels von Netto-Null-Emissionen für den Gebäudesektor im Jahr 2050 gemäss Bundesgesetz über die Ziele im Klimaschutz, die Innovation und die Stärkung der Energiesicherheit (KIG) erreichbar erscheint, müssen die Anstrengungen in diesem Bereich aufrechterhalten bzw. intensiviert werden. Zum Vergleich: Der Anteil der erneuerbaren Heizsysteme lag 2023 schweizweit bei 38 % und im Kanton Freiburg bei 54 %.

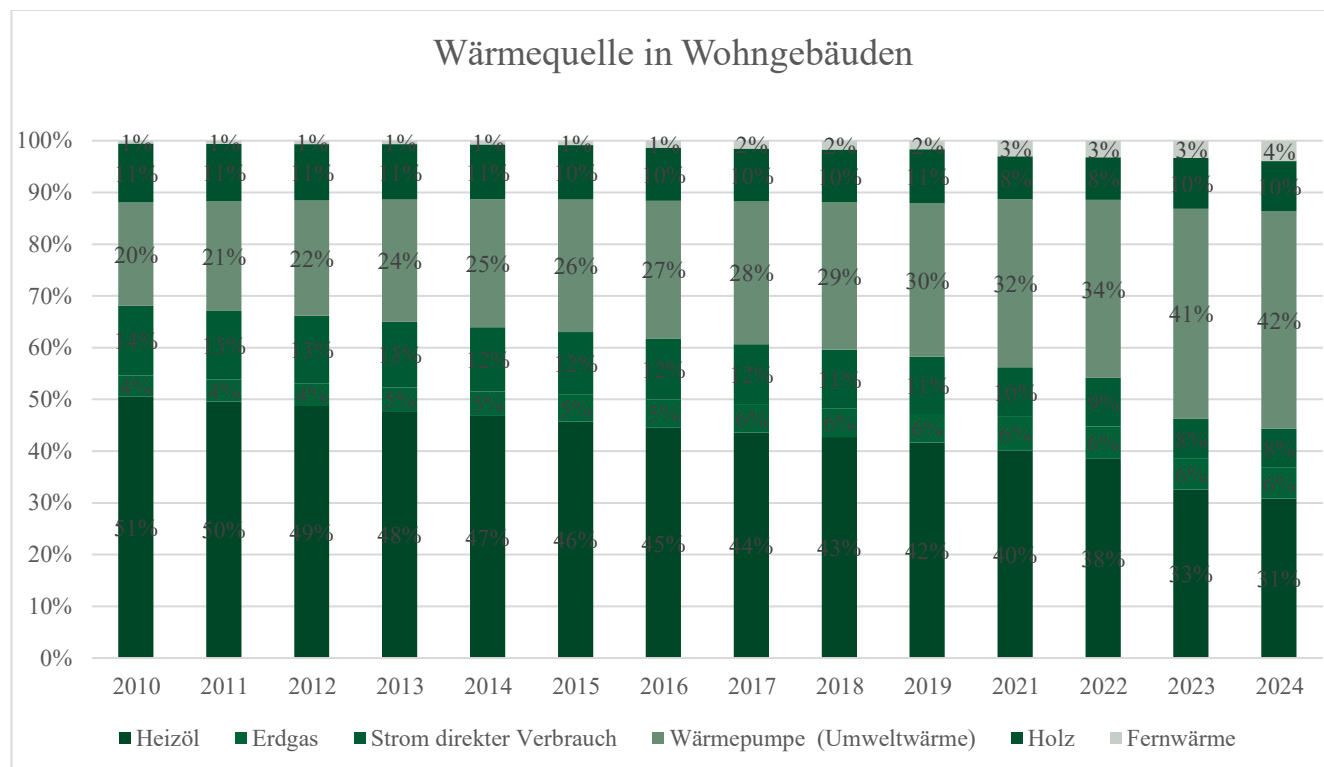


Abb. 33: Energiequelle für die Beheizung von Wohngebäuden (Datenquelle: Statistische Jahrbücher des Kantons Freiburg sowie BFS – GWS)

Die Grafik verdeutlicht den deutlichen Wandel bei den für die Beheizung von Wohngebäuden eingesetzten Energieträgern im Kanton Freiburg, unabhängig davon, welcher Indikator herangezogen wird. Im längsten Betrachtungszeitraum (2010–2024; Anteil der Gebäude) hat sich der Anteil der Ölheizungen nahezu halbiert, von 50 % auf 31 %. Gleichzeitig hat sich der Anteil der Wärmepumpen (WP) mehr als verdoppelt, von 20 % auf 42 %, sodass diese zur wichtigsten Energiequelle für die Beheizung geworden sind. Dieser Trend bestätigt sich auch bei den beiden anderen Indikatoren: Bezogen auf die Wohnfläche steigt der Anteil der WP zwischen 2021 und 2024 von 30 % auf 38 %, bezogen auf die Energiebezugsfläche zwischen 2016 und 2022 von 13 % auf 18 %. Erdgas bleibt mit rund 11 % stabil, während die direkte Stromnutzung einen Rückgang verzeichnet (je nach Indikator von 16 % auf 14 %; bezogen auf die Anzahl der Gebäude von 13 % auf 7 %). Holz und die Kategorie «Sonstige» behalten Anteile von rund 10 % beziehungsweise 2 bis 3 %.

2.5.2.3 CO₂-Emissionen

Die CO₂-Emissionen aus der Beheizung von Wohngebäuden im Kanton Freiburg weisen zwischen 2016 und 2022 einen rückläufigen Trend auf. In absoluten Zahlen sanken die Gesamtemissionen von 0,381 Millionen Tonnen CO₂ im Jahr 2016 auf 0,252 Millionen Tonnen im Jahr 2022. Dies entspricht einer Reduktion von 34 % innerhalb von sechs Jahren. Hauptursache für diesen Rückgang sind die Emissionen aus Heizöl, die von 0,316 auf 0,197 Millionen Tonnen (-38 %) zurückgingen, während die Emissionen aus Erdgas mit rund 0,060 Millionen Tonnen relativ stabil blieben. Der Rückgang der Emissionen aus Heizöl steht im Einklang mit der in der vorhergehenden Grafik dargestellten schrittweisen Substitution durch andere Energiequellen, insbesondere durch Wärmepumpen.

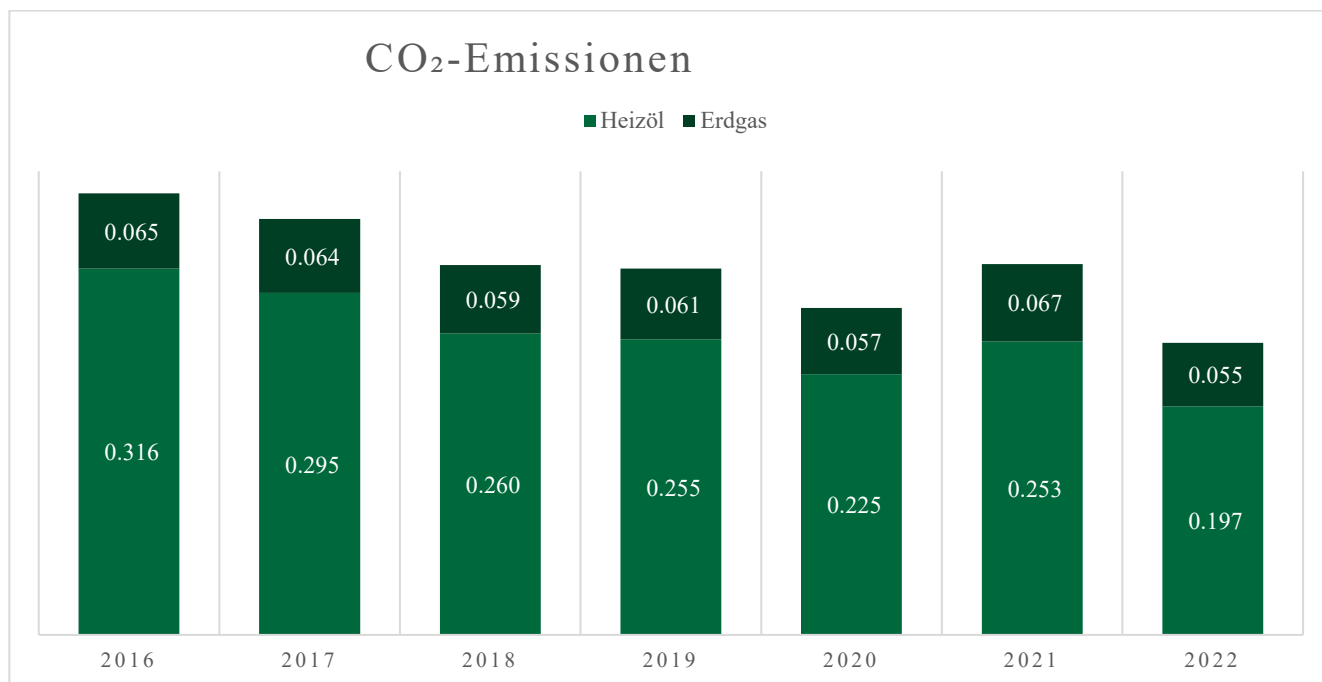


Abb. 34: CO₂-Emissionen von Gebäuden (Datenquellen: BAFU und BFE)

Dieser Trend bestätigt sich auch bei einer Betrachtung der Emissionen bezogen auf die Energiebezugsfläche (EBF): Die CO₂-Intensität der Beheizung sinkt von 15,6 kg CO₂/m² EBF im Jahr 2016 auf 9,5 kg CO₂/m² EBF im Jahr 2022, was einem Rückgang von 39 % entspricht. Die unterschiedliche Entwicklung der absoluten Emissionen und der CO₂-Intensität deutet darauf hin, dass der Emissionsrückgang nicht allein auf eine Verringerung der beheizten Fläche oder des Energiebedarfs zurückzuführen ist, sondern vor allem auf einen strukturellen Wandel des Energiemixes im Wohngebäudebestand. Das Erreichen der CO₂-Neutralität im Heizungsbereich bis 2050 setzt voraus, dass diese Dynamik aufrechterhalten wird, insbesondere im Segment, das nach wie vor von fossilen Energieträgern abhängig ist.

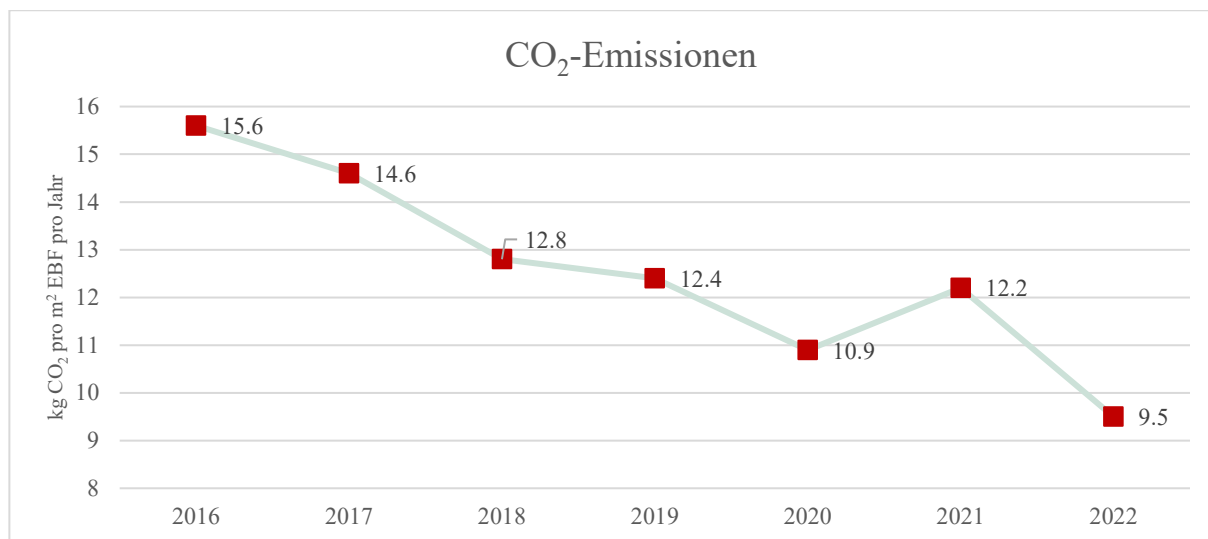


Abb. 35: CO₂-Emissionen pro m² Energiebezugsfläche (Datenquelle: BAFU und BFE)

Die folgende Grafik zeigt die auf 100 umbasierte Entwicklung der CO₂-Emissionen, der Energiebezugsfläche (EBF) und der Bevölkerung, wobei das Jahr 2016 als gemeinsamer Referenzwert (Index 100) dient. Diese Methode ermöglicht einen direkten Vergleich von Indikatoren, die in unterschiedlichen Einheiten ausgedrückt werden, auf einer einzigen Achse. Die Skala der y-Achse beginnt bei 60, um die unterschiedlichen Entwicklungen und Wachstumsraten der einzelnen Datenreihen im betrachteten Zeitraum deutlich hervorzuheben.

Die Ergebnisse verdeutlichen eine Entkopplung zwischen dem Bevölkerungswachstum und den Umweltauswirkungen: Während die strukturellen Bedürfnisse zwischen 2016 und 2022 kontinuierlich zunehmen, getragen von einem Bevölkerungswachstum von 7,2 % und einer Ausweitung der Energiebezugsfläche (EBF) um 8,8 %, gehen die CO₂-Emissionen des Sektors um 33,9 % zurück. Diese unterschiedliche Entwicklung zeigt, dass die Dekarbonisierung bereits eingesetzt hat und die Energiestrategie Wirkung zeigt.

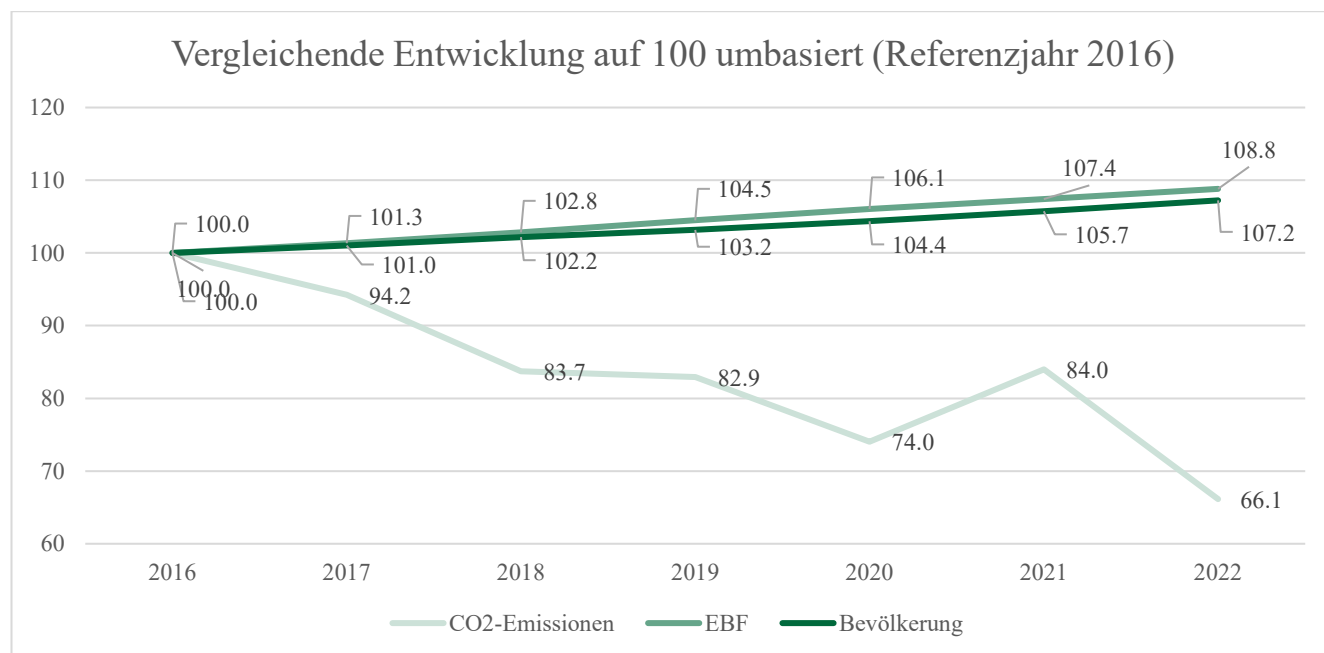


Abb. 36: Vergleichende Entwicklung der CO₂-Emissionen, der Energiebezugsfläche und der Bevölkerung (Datenquelle: BAFU, BFE und BFS)

2.5.2.4 Erneuerbare Energie im Kanton Freiburg

Die folgenden Indikatoren veranschaulichen die Entwicklung der Nutzung und Produktion von Energie aus erneuerbaren Quellen im Kanton von 2009 bis 2023.

2.5.2.4.1 Holz

Die folgende Grafik zeigt den witterungsbereinigten Endenergieverbrauch für Anlagen mit einer Leistung von mehr als 79 kW. Mit «witterungsbereinigt» ist gemeint, dass zur Gewährleistung der Vergleichbarkeit der Daten die durch strenge Winter bedingten Schwankungen des Holzverbrauchs nicht berücksichtigt werden. Der Anstieg des Holzverbrauchs ist hauptsächlich auf die Nutzung der Ressource Holz in Fernheizungen und an Industriestandorten zurückzuführen.

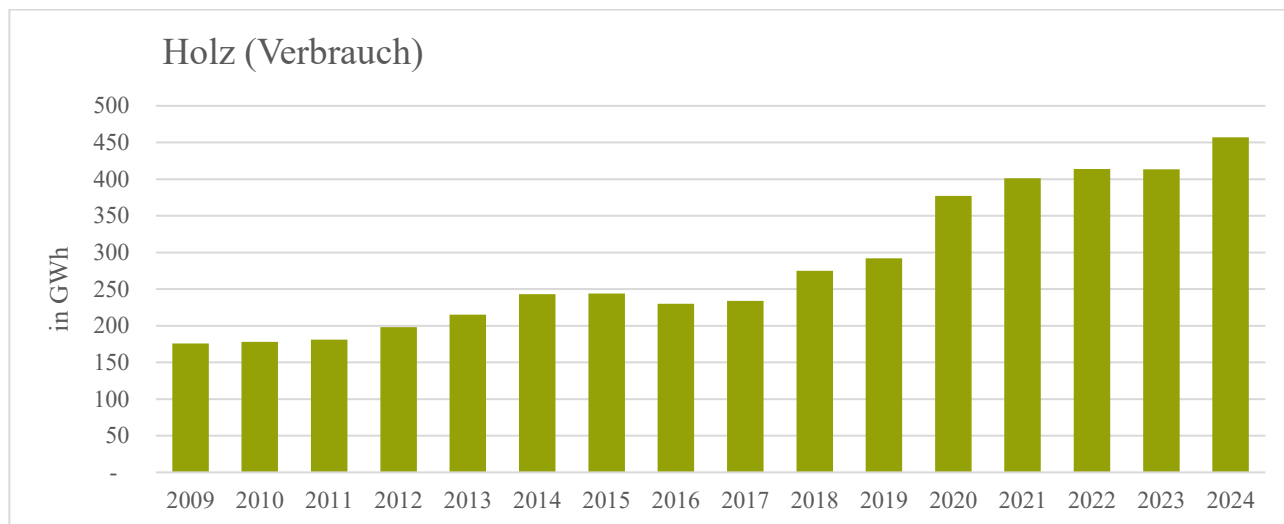


Abb. 37: Holzverbrauch für Anlagen mit einer Leistung von mehr als 79 kW (Datenquelle: AfE)

2.5.2.4.2 Solarstrom

Die nachfolgende Grafik zeigt den ins Netz eingespeiste Strom. Die Entwicklung im Kanton Freiburg ist stabil, muss aber dank neuer Massnahmen, die in der kantonalen Photovoltaikstrategie festgelegt sind, noch weiter verbessert werden. Letztere setzt ehrgeizige Produktionsziele von 450 GWh im Jahr 2030 (2,1-mal mehr als 2023) und 1300 GWh bis 2050 (6,1-mal mehr als 2023).

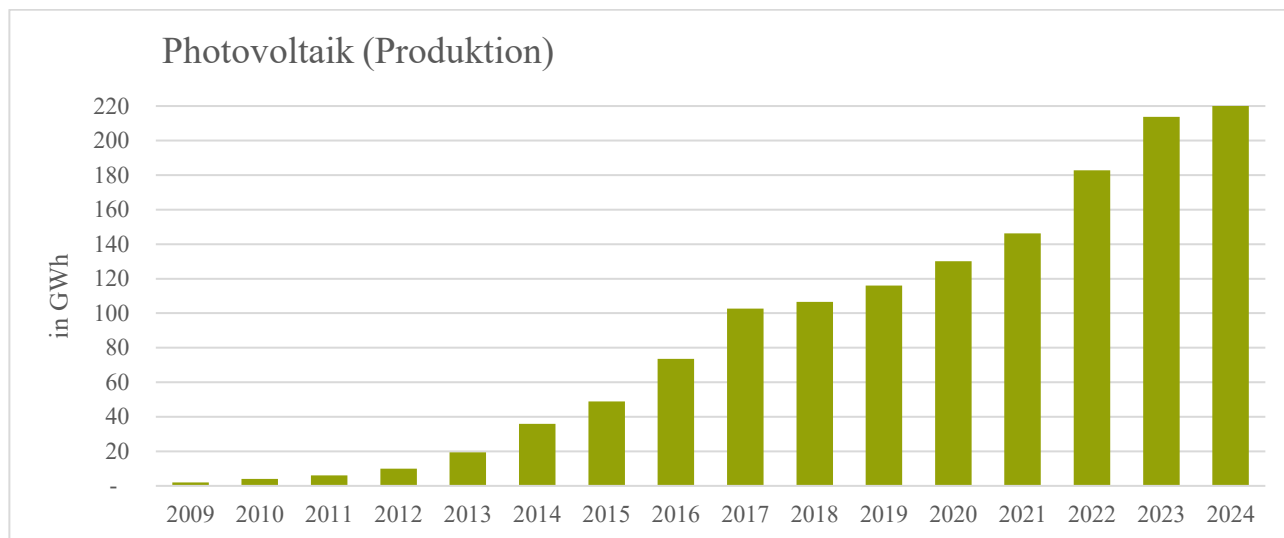


Abb. 38: Ins Netz eingespeister Strom aus Photovoltaikanlagen auf dem Kantonsgebiet (Datenquelle: AfE)

2.5.2.4.3 Solarwärme

Die nächste Grafik veranschaulicht die Entwicklung der Fläche in Quadratmetern, die mit thermischen Solaranlagen bedeckt ist (subventionierte Anlagen). Die Stagnation in den letzten Jahren ist darauf zurückzuführen, dass die

thermischen vollständig von den photovoltaischen Solaranlagen verdrängt wurden, weil letztere einfacher zu implementieren und billiger sind und weil der erzeugte Strom für verschiedene Zwecke genutzt werden kann.

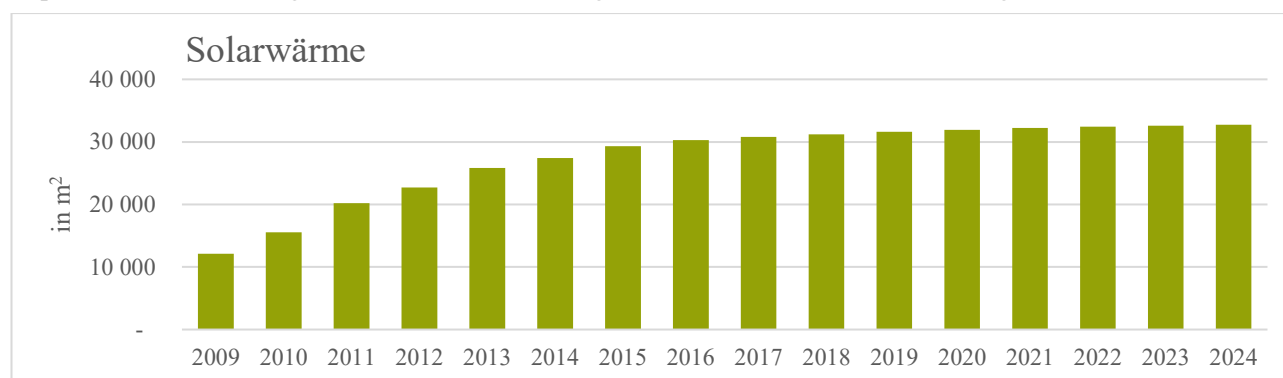


Abb. 39: Subventionierte thermische Solaranlagen (Datenquelle: AfE)

2.5.2.4.4 Gebäude mit Minergie-Label

Die folgende Grafik illustriert die Entwicklung der Zahl der Neubauten und renovierten Altbauten mit Minergie-Label (nur definitive Zertifikate) nach den verschiedenen Standards.

- > Der Minergie-Standard bildet die Grundlage für einen energieeffizienten Neubau oder eine energieeffiziente Renovierung. Er richtet sich an die Verantwortlichen für das Projekt und die Planung mit überdurchschnittlichen Ansprüchen an Komfort, Effizienz und Klimaschutz. Die Energie- und Treibhausgasbilanz ist rund 25 % besser als in einem konventionellen Neubau. Durch die Qualitätssicherung und zahlreiche weitere Anforderungen wird gewährleistet, dass das Gebäude auch im Jahr 2050 den Ansprüchen der Nutzenden und der Gesellschaft gerecht wird.
- > Minergie-P ist der Gebäudehüllenprofi. Im Vergleich zum Minergie-Standard wird die Gebäudehülle noch besser gedämmt und einem Luftdichtheitstest unterzogen. Das bewirkt eine maximale Energieeffizienz und ein optimales Innenraumklima.
- > Minergie-A steht für maximale Energieunabhängigkeit und kompromisslosen Klimaschutz. Die Treibhausgasemissionen werden in Erstellung und Betrieb konsequent minimiert und übers Jahr gesehen produziert das Gebäude (meist mit Photovoltaik-Modulen) mehr Energie als es verbraucht. Minergie-A zeigt auf, was im Neubau auf dem Weg zu Netto-Null 2050 heute bereits möglich wäre.

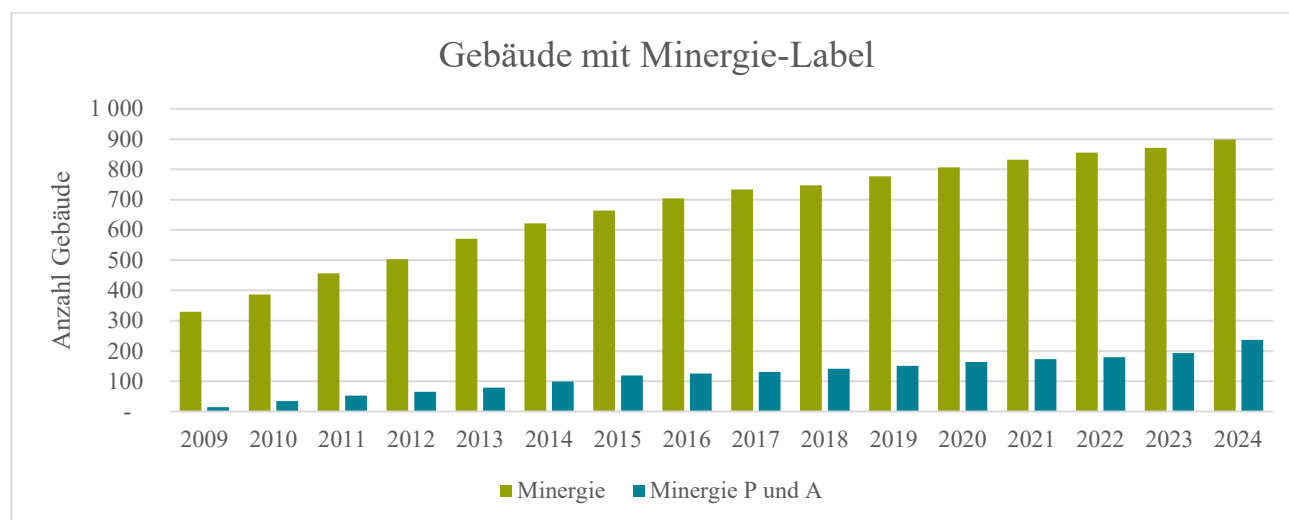


Abb. 40: Gebäude mit Minergie-, Minergie-A- und Minergie-P-Label (Datenquelle: AfE)

2.6 Landwirtschaft und Ernährung

Die Massnahmen im Bereich Landwirtschaft und Ernährung zielen darauf ab, die Widerstandsfähigkeit des Freiburger Ernährungssystems gegenüber dem Klimawandel zu stärken und gleichzeitig die Wettbewerbsfähigkeit des Agrarsektors sowie die Versorgungssicherheit der Bevölkerung zu gewährleisten. Die Freiburger Landwirtschaft spielt eine wesentliche Rolle für die kantonale Wirtschaft, die Landschaftspflege, die Lebensfähigkeit der ländlichen Räume sowie die Produktion hochwertiger Lebensmittel. Sie ist jedoch besonders anfällig für die Folgen des Klimawandels, insbesondere für Trockenperioden, extreme Wetterereignisse und veränderte Produktionsbedingungen. Die Massnahmen zielen deshalb darauf ab, die landwirtschaftlichen Betriebe bei der Anpassung an diese neuen Herausforderungen zu unterstützen, ressourcenschonende Praktiken zu fördern sowie Initiativen zu begünstigen, die eine Reduktion der Treibhausgasemissionen entlang der Produktions- und Transportkette von Lebensmitteln ermöglichen. Darüber hinaus soll durch die Förderung bewährter landwirtschaftlicher Praktiken die Kohlenstoffspeicherung in landwirtschaftlichen Böden erhöht werden.

2.6.1 Klimaplan Landwirtschaft

Gestützt auf die Überlegungen, die im Laufe des Jahres 2022 angestellt wurden, entstand 2023 das Projekt «Pooling» zur Zusammenlegung bestimmter Massnahmen des KKP mit Bezug zur Landwirtschaft unter dem Namen Klimaplan Landwirtschaft. Die Neuorganisation der Massnahmen folgt der Feststellung, dass es notwendig ist, alle Akteurinnen und Akteure der Freiburger Landwirtschaft einzubeziehen. Dies ermöglicht einerseits die Bekämpfung der Auswirkungen des Klimawandels auf den Agrarsektor und andererseits eine koordinierte Umsetzung der notwendigen Massnahmen zur Emissionsreduktion in diesem Bereich sowie in der Lebensmittelproduktion. Dies ist besonders relevant, da diese Sektoren einen erheblichen Anteil an den Treibhausgasemissionen des Kantons verursachen. Der Klimaplan Landwirtschaft ist in die drei Bereiche Boden und resiliente Landwirtschaft, Reduktion der Treibhausgasemissionen sowie Kommunikation gegliedert, die im vorliegenden Bericht durch die folgenden Piktogramme gekennzeichnet sind:



: Boden, resiliente Landwirtschaft



: Reduktion der THG



: Kommunikation

Diese Organisation ermöglicht es, Leiterinnen und Leiter von Landwirtschaftsbetrieben im Hinblick auf die Risiken des Klimawandels zu begleiten und sie über ihre Handlungsmöglichkeiten zur Reduzierung ihrer Treibhausgasemissionen zu informieren. Ausserdem stehen Beiträge zur Unterstützung von lokalen Projekten zur Verfügung.

2.6.2 Massnahmenplanung

Massnahmen			Zielgruppe				
Nr.: Beschreibung Umsetzungsjahre	 	Verwendeter Budgetanteil	Staat FR	Gemeinden	Vereine	Bevölkerung	Fachkreise, Behörden
A.1.1: Sensibilisierung für gute Praktiken zur Förderung der Kohlenstoffspeicherung in landwirtschaftlichen Böden 21 22 23 24 25 26						X	- Landwirtschaftsbetriebe 
A.2.1: Massnahmen zur Reduktion der Treibhausgasemissionen aus der Landwirtschaft 21 22 23 24 25 26						X	- Landwirtschaftsbetriebe 
A.2.2: Abwärmenutzung für Heubelüftungsanlagen 21 22 23 24 25 26						X	- Landwirtschaftsbetriebe

Massnahmen			Zielgruppe				
Nr.: Beschreibung Umsetzungsjahre	 	Verwendeter Budgetanteil	Staat FR	Gemeinden	Vereine	Bevölkerung	Fachkreise, Behörden
A.2.3: Förderung von erneuerbaren Energien für die Gewächshausproduktion 212223242526						X	- Landwirtschaftsbetriebe 
A.2.4: Förderung von kurzen Lieferketten und Unterstützung des lokalen Konsums 212223242526		X				X	- Landwirtschaftsbetriebe - Lebensmittelunternehmen
A.3.1: Massnahmen zur Förderung einer kohlenstoffarmen und ausgewogenen Ernährung 212223242526						X	- Fachärztinnen/-ärzte für Gesundheitswesen
A.5.1: Förderung und Valorisierung von Biogasanlagen im Kanton Freiburg 212223242526			X			X	- Landwirtschaftsbetriebe - Betreiber von Biogasanlagen
A.5.2: Begrenzung der Freisetzung von CO ₂ aus humosen Böden 212223242526						X	- Landwirtschaftsbetriebe 
A.6.1: Durchführung eines Pilotprojekts über Methoden zur Düngerausbringung, welche die Auswirkungen auf das Klima verringern; 212223242526		X				X	- Landwirtschaftsbetriebe

2.6.3 Indikatoren Landwirtschaft und Ernährung

2.6.3.1 Organische Stoffe in landwirtschaftlichen Böden

Abbildung 41 zeigt die Entwicklung des Gehalts an organischer Substanz an den 250 Standorten des landwirtschaftlichen Bodenbeobachtungsnetzes des Kantons Freiburg FRIBO⁸ (siehe auch interaktive Karte⁹ und Benutzerhandbuch¹⁰) zwischen 1987 und 2021, aufgeschlüsselt nach sieben Beobachtungszyklen (jede Fläche wird einmal pro Fünfjahreszyklus beobachtet). Diese Standorte lassen sich nach drei Nutzungsarten unterteilen: Alpweide (47 Standorte), Naturwiese (55 Standorte) und Ackerfläche (101 Standorte). Hinzu kommen 47 Flächen, deren Nutzung im Beobachtungszeitraum zwischen Naturwiese und Ackerfläche wechselte.

Anhand des STRUDEL-Modells lässt sich das in der Abbildung dargestellte Verhältnis von organischer Substanz zu Ton interpretieren. Dabei zeigt sich, dass der Gehalt an organischer Substanz auf Ackerflächen auf einem zufriedenstellenden Niveau bleibt, während auf Alpweiden und Naturwiesen ein Anstieg des Gehalts an organischer Substanz zu beobachten ist. Für Flächen mit geänderter Nutzung lässt sich derzeit noch kein klarer Trend erkennen. Häufig vergehen nach einer Nutzungsänderung mehrere Jahre, bis sich der Gehalt an organischer Substanz im Boden stabilisiert. Da zudem Veränderungen in beide Richtungen möglich sind, können sich die Auswirkungen gegenseitig aufheben.

Die Ergebnisse zeigen, dass die Freiburger Landwirtschaftsböden insgesamt eine gute Widerstandsfähigkeit aufweisen. Die von den Landwirtinnen und Landwirten in den vergangenen Jahrzehnten angewandten Bewirtschaftungspraktiken haben dazu beigetragen, den Gehalt an organischer Substanz auf verschiedenen landwirtschaftlichen Nutzflächen zu erhalten oder sogar zu erhöhen. Diese Entwicklung wirkt sich sowohl auf die Bodenfruchtbarkeit als auch auf die Fähigkeit der Böden, Wasser zu speichern und Kohlenstoff zu binden, positiv aus.

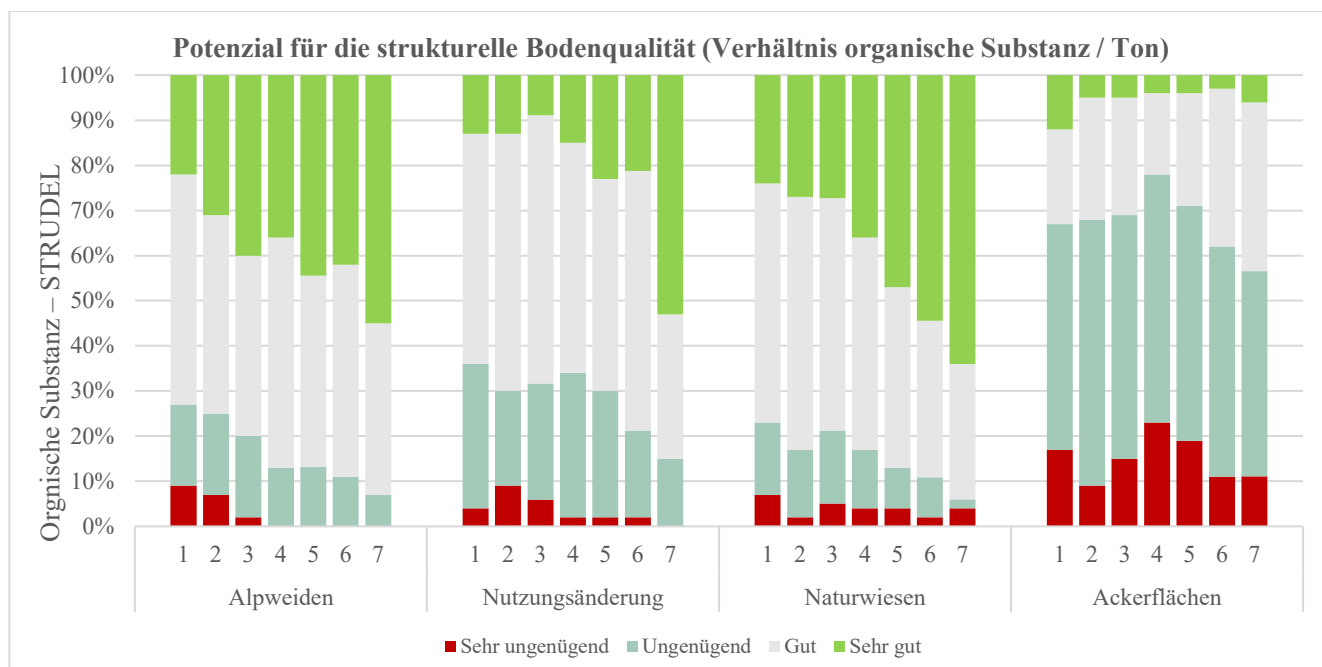


Abb. 41: Verteilung der Standorte nach Beurteilung des Gehalts an organischer Substanz des Bodens aufgrund des Verhältnisses von organischer Substanz zu Ton, STRUDEL-Modell. Die Daten wurden im Rahmen von sieben Beobachtungszyklen mit einer Dauer von jeweils fünf Jahren zwischen 1987 und 2021 erhoben (Datenquelle: FRIBO-Bericht 2024)

⁸ [Resultate der Bodenbeobachtung im Kanton Freiburg - FRIBO-Bericht 2024](#)

⁹ [FRIBO – Bodenbeobachtung Freiburg](#)

¹⁰ [Handbuch zum landwirtschaftlichen Bodenbeobachtungsnetz](#)

2.6.3.2 Verbot für Wasserentnahmen aus Oberflächengewässern – Trockenheit

Dieser Indikator bildet die hydrologische Trockenheit ab, von der die Fliessgewässer und Seen des Kantons betroffen sind. Diese wirkt sich wiederum auf die von den Gewässern erbrachten Leistungen aus, insbesondere auf die Wassernutzung für die Landwirtschaft. Bei niedrigen Abflüssen erlässt das Amt für Umwelt zum Schutz der Gewässer Entnahmeverbote. Die Abbildung zeigt, dass solche Verbote regelmässig verhängt werden, ihre Dauer jedoch je nach hydrologischer Situation variiert.

Je früher die Verbote während der Vegetationsperiode erlassen werden, desto grösser sind die Risiken für die Landwirtschaft und die Ernährungssicherheit. Besonders betroffen sind Kulturen mit hohem Wasserbedarf in den Monaten Mai, Juni und Juli, wie beispielsweise Kartoffeln.

Derzeit werden im Kanton mehrere gross angelegte Bewässerungsprojekte betrieben oder entwickelt. Sie tragen dazu bei, die landwirtschaftliche Produktion in Trockenperioden zu sichern und gleichzeitig die Belastung kleiner Fliessgewässer durch eine gezielte Nutzung der Wasserressourcen zu verringern. Diese Infrastrukturen sind Teil eines ganzheitlichen Ansatzes für eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung, der die Verbesserung der Bewässerungseffizienz, die Optimierung der landwirtschaftlichen Bewirtschaftungspraktiken und den Schutz der natürlichen Ressourcen miteinander verbindet. Sie leisten somit einen Beitrag zur Stärkung der Ernährungssicherheit und der Widerstandsfähigkeit des Agrarsektors gegenüber den Auswirkungen des Klimawandels.

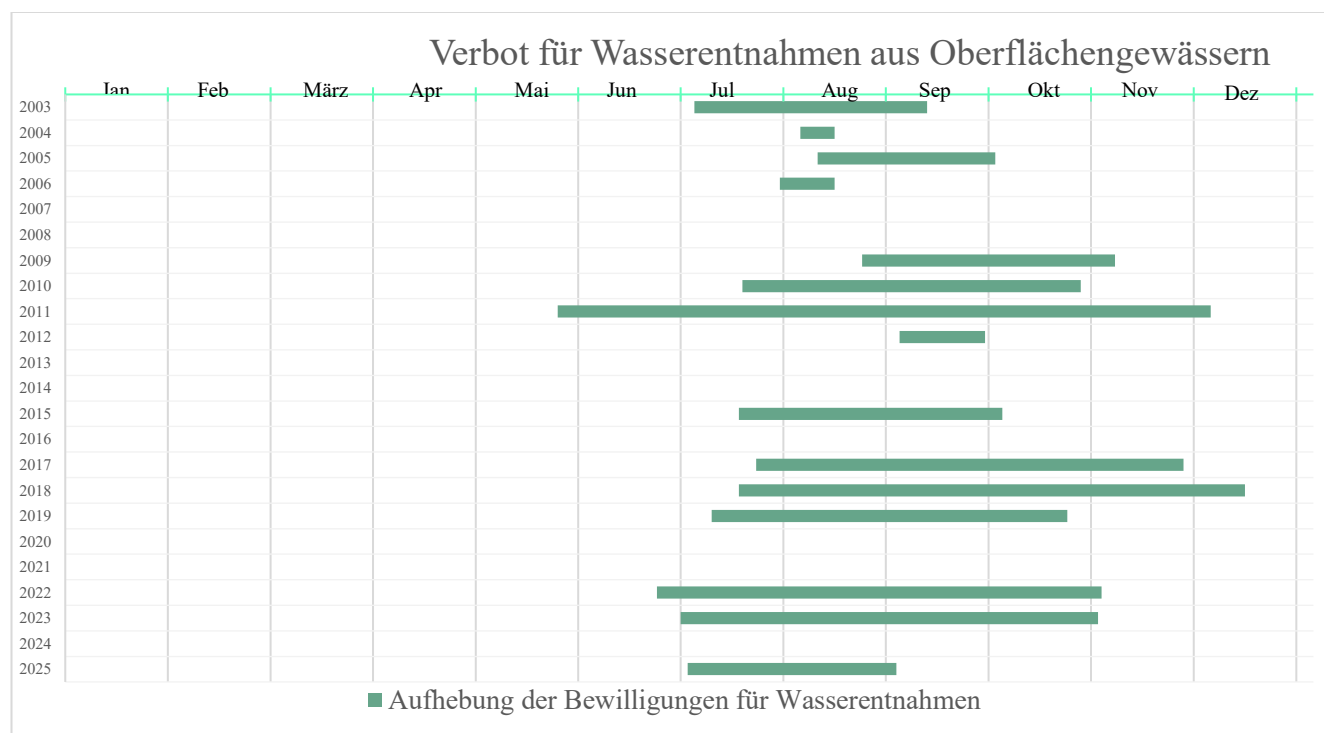


Abb. 42: Entnahmeverbote aus Oberflächengewässern für Inhaberinnen und Inhaber entsprechender Bewilligungen (Datenquelle: Amt für Umwelt des Staats Freiburg)

2.6.3.3 Fläche der bewässerungswürdigen Kulturen

Im Rahmen eines landwirtschaftlichen Produktionssystems mit Hilfsstoffen und Resten ist Wasser eine Schlüsselkomponente. In der Schweiz war die Wasserbilanzierung in der Landwirtschaft lange Zeit durch einen Mangel an umfassenden Daten erschwert, da sich die Mehrheit der Betriebe über private Wasserentnahmen versorgt, die nicht mit Zählern ausgestattet sind. Zudem wird der Verbrauch von Bewässerungswasser nicht systematisch erfasst.

Da kein detailliertes Modell der Wasserbilanz auf Kantonsebene vorliegt, muss der potenzielle Bewässerungswasserverbrauch anhand einer Analyse der Anbauflächen abgeschätzt werden, die unter Wasserstressbedingungen eine zusätzliche Wasserzufuhr benötigen, um einen marktfähigen Ertrag zu erzielen. Das BLW hat eine Liste der Kulturen mit dieser sogenannten «bewässerungswürdigen» Eigenschaft erstellt. Diese Liste wird für den vorliegenden Indikator herangezogen, um die Fläche der bewässerungswürdigen Kulturen im Kanton zu berechnen.

Laut der Erhebung für das Jahr 2025 beläuft sich die gesamte Anbaufläche auf 98 446 ha (einjährige Kulturen, Dauerkulturen, Mischkulturen und Kulturen in Sömmerungsgebieten). Davon können 4004 ha als bewässerungswürdigen Kulturen eingestuft werden, was einem Anteil von 4,01 % entspricht. Im Zeitverlauf ist seit 2022 ein leichter Anstieg der bewässerungswürdigen Kulturen zu beobachten. Im Jahr 2022 umfasste diese 3786 ha bei einer gesamten Anbaufläche von 98 029 ha (3,9 %).

Zu beachten ist, dass der Gemüse- und Obstbau sowie die Grünflächen (Wiesen) zu den Kulturen bzw. Nutzungsformen mit dem höchsten Wasserbedarf zählen.

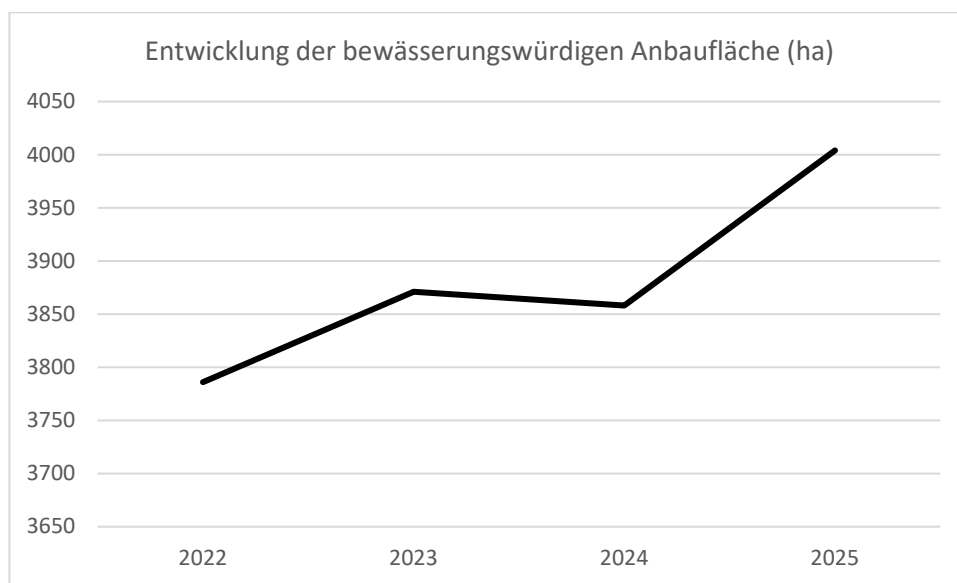


Abb. 43: Fläche der bewässerungswürdigen Kulturen im Kanton gemäss der vom BLW erstellten Liste

Um diese Veränderungen in den letzten Jahren zu verstehen, müssen die angebauten Kulturen genauer betrachtet werden. Abgesehen von Änderungen bei den Codes und Bezeichnungen, wie sie auch bei anderen mehrjährigen Kulturen zu beobachten sind, ist ein leichter Anstieg der Anbauflächen für Kartoffeln und einjährige Gemüsekulturen festzustellen. Demgegenüber ist ein leichter Rückgang der Anbauflächen für Obstbäume und Tabak zu verzeichnen.

Der Kanton Freiburg unterstützt seit Anfang der 2000er-Jahre aktiv die Umsetzung von Bewässerungsprojekten. Zu diesem Zweck wurde eine Bewässerungsstrategie¹¹ mit einem Zeithorizont bis 2035 erarbeitet. Die bisher realisierten Bewässerungsprojekte umfassen eine Gesamtfläche von 4388 ha. Es ist davon auszugehen, dass sich die bewässerungswürdigen Kulturen auf diese Gebiete konzentrieren. Hervorzuheben ist das Bewässerungsprojekt

¹¹ [Gesamtkonzept für landwirtschaftliche Strukturverbesserungen im Kanton Freiburg](#)

Grolley, das in seiner Art einzigartig ist. Es nutzt Regenwasser aus der Siedlungsentwässerung als Wasserquelle und wurde dafür im Rahmen des Klimaplanes ausgezeichnet.

2.6.3.4 Reduzierung der Lebensmittelverschwendung

Die Massnahme zielt darauf ab, eine ausgewogene und abwechslungsreiche Ernährung zu fördern, die möglichst auf regionalen Lieferketten basiert. Sie trägt sowohl zur öffentlichen Gesundheit als auch zur Aufwertung der lokalen Produktion und zur Verringerung des ökologischen Fussabdrucks des Lebensmittelsystems bei.

Ausgehend von der Annahme, dass die Verwertung von Lebensmittelüberschüssen künftig zu einem Rückgang der Produktion führt, sind in der folgenden Tabelle die Treibhausgasemissionen aufgeführt, die durch die Verwertung von unverkauften Lebensmitteln aus Supermärkten und von lokalen Produzentinnen und Produzenten vermieden werden könnten. Das Potenzial beläuft sich auf rund 230 Tonnen CO₂-Äquivalente pro Jahr. Darüber hinaus konnten dank der Tätigkeit der Freiburger Lebensmitteltafel jährlich rund 270 000 Mahlzeitenäquivalente an die bedürftigsten Bevölkerungsgruppen verteilt werden.

Freiburger Lebensmittelbank	2024	2025
Verwertete Lebensmittel (t)	171	166
Vermiedene Emissionen aus der Produktion (t CO ₂ -eq)	233.8	227.0
Vermiedene Emissionen am Ende des Lebenszyklus (t CO ₂ -eq)	1.8	1.8
Total Vermiedene Emissionen (t CO₂-eq)	235.6	228.8
Mahlzeitenäquivalent (700 kcal pro Mahlzeit)	276 409	268 408

Interessant ist auch, dass die durch die verschiedenen Lebensmittelkategorien vermiedenen Emissionen nicht unbedingt der tatsächlichen Menge der verwerteten Lebensmittel entsprechen. So machen tierische Proteine und Milchprodukte trotz ihres geringen Anteils an der Gesamtmenge (18 % des Gesamtvolumens) 38 % der vermiedenen Emissionen aus. Dies ist auf die hohen CO₂-Emissionen bei ihrer Herstellung zurückzuführen

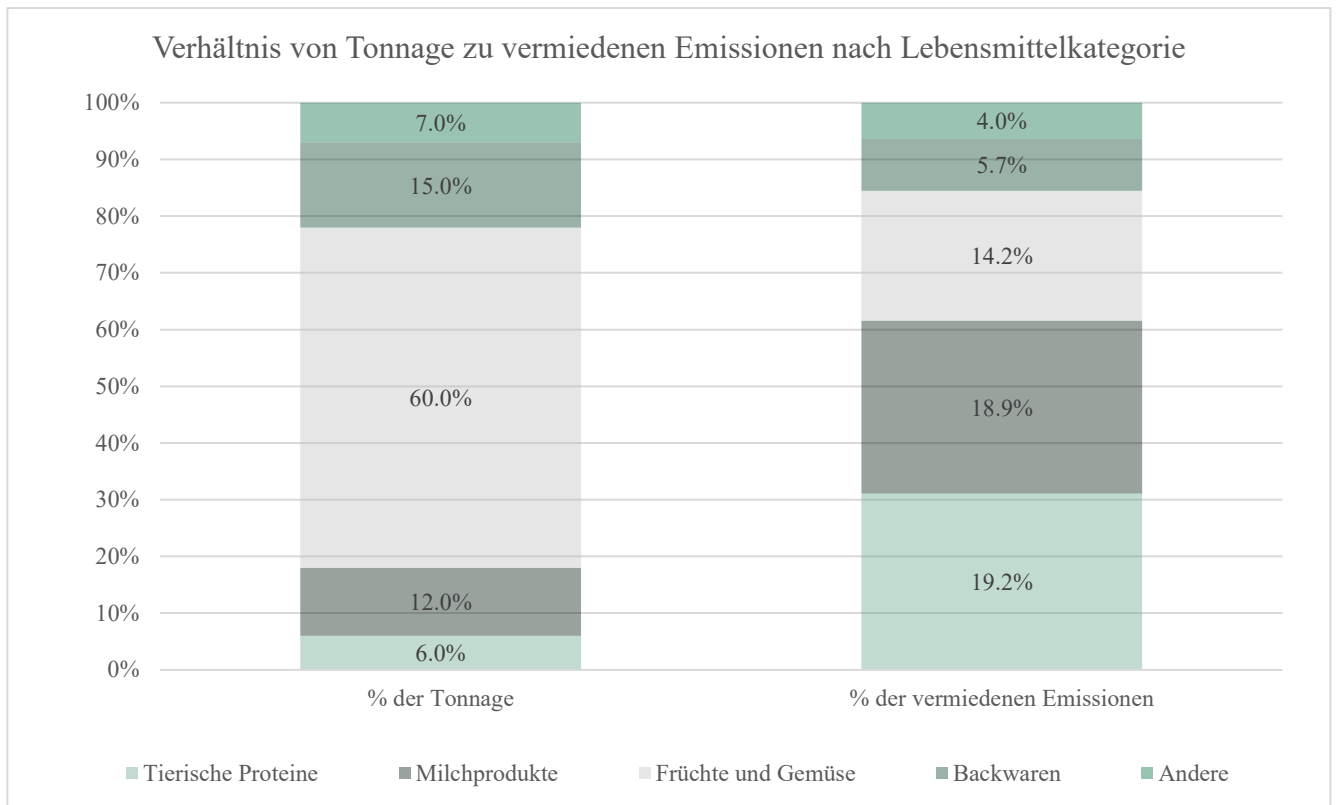


Abb. 44: Anteile der Lebensmittelkategorien an der verwerteten Nahrungsmittelmenge sowie entsprechende Anteile an den vermiedenen Emissionen.

Insgesamt zeigen die Indikatoren, dass der Freiburger Agrarsektor über zahlreiche Trümpfe verfügt, um den klimatischen Herausforderungen zu begegnen. Die Massnahmen des Klimaplan Landwirtschaft beruhen auf einem Ansatz der Begleitung und Partnerschaft mit den Landwirtschaftsbetrieben. Ziel ist es, gleichzeitig die Beteiligung an den Bemühungen zur Reduktion der Treibhausgasemissionen, die wirtschaftliche Tragfähigkeit der Landwirtschaftsbetriebe sowie die Versorgungssicherheit des Kantons zu stärken.

2.7 Konsum und Wirtschaft

Die Massnahmen der Achse Konsum und Wirtschaft zielen hauptsächlich darauf ab, den privaten und den öffentlichen Sektor zu ermutigen, ihre Treibhausgasbilanz zu verringern – insbesondere durch die Sensibilisierung für die Auswirkungen von Finanzanlagen und die Förderung klimafreundlicher Praktiken. Zudem sollen sie die Bevölkerung für die CO₂-Belastung durch den Konsum importierter Waren und Dienstleistungen sensibilisieren, indem insbesondere kurze Transportwege und der lokale Konsum gefördert werden.

2.7.1 Massnahmenplanung

Massnahmen			Zielgruppe				
Nr.: Beschreibung	Umsetzungsjahre	Verwendeter Budgetanteil	Staat FR	Gemeinden	Vereine	Bevölkerung	Fachkreise, Behörden
C.1.1: Unterstützung der Dachverbände bei der Kommunikation im Bereich der Reduktion von Treibhausgasemissionen	21 22 23 24 25 26	45%			X	X	- Dachverbände - Unternehmen
C.1.2: Vorbildliche Projekte zur Reduktion der Emissionen in Unternehmen fördern	21 22 23 24 25 26	55%			X	X	- Dachverbände - Unternehmen

Massnahmen			Zielgruppe				
Nr.: Beschreibung Umsetzungsjahre	 	Verwendeter Budgetanteil	Staat FR	Gemeinden	Vereine	Bevölkerung	Fachkreise, Behörden
C.1.3: Sensibilisierung der Bevölkerung für die mit dem Konsum verbundenen Klimawirkungen <u>21 22 23 24 25 26</u>			X	X	X	X	
C.2.1: Unterstützung der Stiftung Carbon Fri und Förderung von Treibhausgasbilanzen in den Unternehmen <u>21 22 23 24 25 26</u>						X	- Unternehmen
C.2.2: Unterstützung der Förderung und Valorisierung der Ressource Holz <u>21 22 23 24 25 26</u>			X	X	X		
C.2.3: Unterstützung bei der Kontrolle von Anlagen mit Kältemitteln <u>21 22 23 24 25 26</u>			X	X		X	- Besitzer/innen von Anlagen, die Kältemittel enthalten
C.2.4: Förderung des lokalen Tourismus sowie der Produkte aus dem Freiburgerland <u>21 22 23 24 25 26</u>					X	X	
C.3.1: Erhöhung der Investitionen und Finanzströme zugunsten des Klimas <u>21 22 23 24 25 26</u>			X				
C.3.2: Stärkung der klimatischen Kriterien bei öffentlichen Investitionen und öffentlichen Ausschreibungen des Staates <u>21 22 23 24 25 26</u>			X				
C.4.1: Förderung des Recyclings von Altölen zur Herstellung von Biokraftstoff <u>21 22 23 24 25 26</u>			X	X			

2.7.2 Indikatoren Konsum und Wirtschaft

2.7.2.1 Treibhausgasemissionen, die durch die Endnachfrage nach Gütern und Dienstleistungen in der Schweiz verursacht werden

Dieser Indikator stellt die Treibhausgasemissionen in Tonnen CO₂-Äquivalent pro Person dar, die durch die Endnachfrage in der Schweiz nach Gütern und Dienstleistungen verursacht werden. Aufgrund unserer globalisierten Wirtschaft müssen neben den Treibhausgasemissionen in der Schweiz auch die Emissionen erfasst werden, die im Ausland durch die Schweizer Endnachfrage verursacht werden. Wegen des hohen Anteils an importierten Gütern wird nämlich ein Grossteil des Treibhausgas-Fussabdrucks im Ausland geschaffen und es besteht die Gefahr, dass unser Treibhausgas-Fussabdruck exportiert wird, was langfristig nicht nachhaltig ist.

Im Jahr 2023 betrug der Treibhausgas-Fussabdruck etwa 14,8 Tonnen CO₂-Äquivalente (CO₂-eq) pro Person. Er lag damit deutlich über dem Durchschnitt der EU-Länder (11 Tonnen pro Person im Jahr 2018)¹² und stand somit nicht im Einklang mit dem Ziel des Pariser Übereinkommens, die globale Erwärmung auf 1,5 °C zu begrenzen. Der leichte Rückgang zwischen 2019 und 2020 ist hauptsächlich auf die wirtschaftliche Verlangsamung im Zusammenhang mit der Covid-19-Pandemie zurückzuführen und kann daher nicht mit einer nachhaltigen Reduktion des THG-

¹² [Ein Drittel der Treibhausgasbilanz der Europäischen Union ist auf ihre Importe zurückzuführen \(auf Französisch\): Insee Analysen - 74](#)

Fussabdrucks unseres Konsums gleichgesetzt werden, was durch die Stagnation des Indikators seit diesem Zeitpunkt belegt wird.

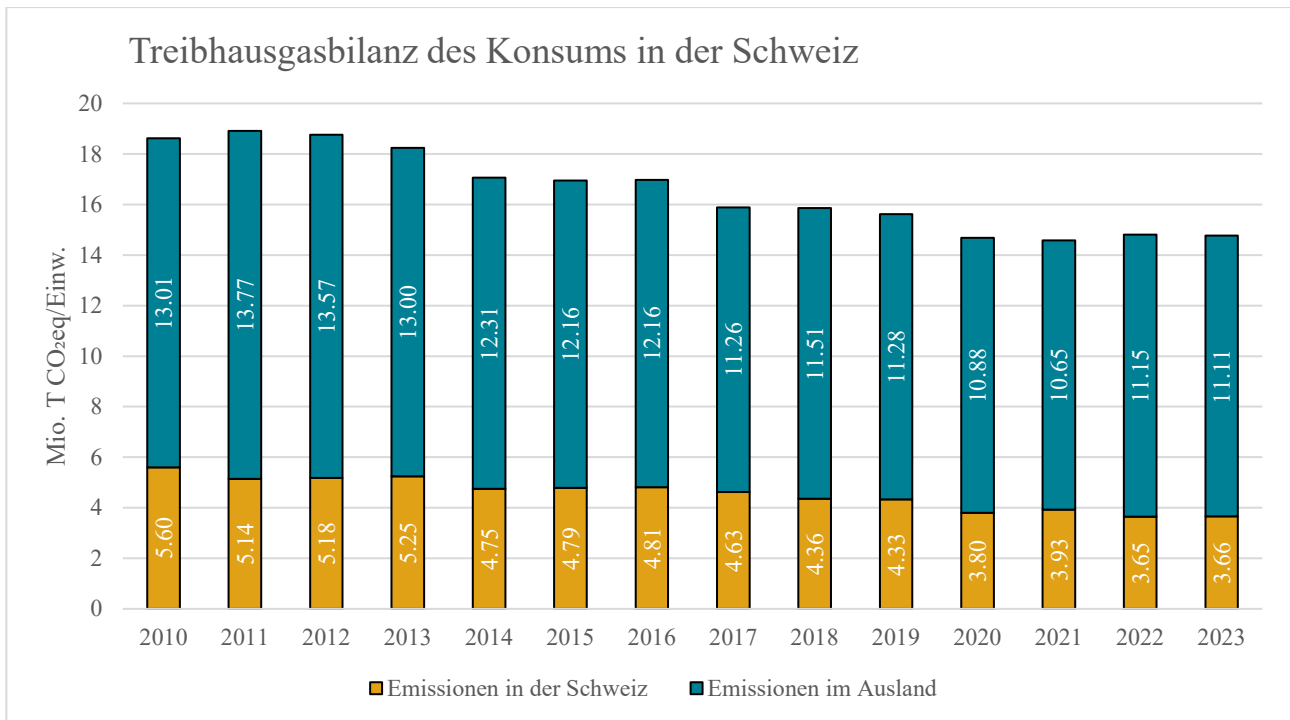


Abb. 45: Treibhausgas-Fussabdruck induziert durch die Endnachfrage nach Gütern und Dienstleistungen in der Schweiz (Datenquelle: BAFU)

2.7.2.2 Produktion von Siedlungsabfällen pro Jahr und Person

Im Allgemeinen führen das Bevölkerungswachstum und der steigende Lebensstandard zu einem Anstieg des Abfallaufkommens, das entweder verbrannt (thermische Verwertung) oder recycelt werden muss (Bioabfall, Metalle, Papier und Glas), um die Wiederverwendung des Materials, aus dem es besteht, zu ermöglichen (stoffliche Verwertung).

Aus Abb. 46 geht hervor, dass die Gesamtproduktion von Siedlungsabfällen pro Person in den letzten zehn Jahren zurückgegangen ist und nun fast das Niveau von vor 20 Jahren erreicht hat. Ausserdem ist der Anteil der Abfälle, die recycelt werden können, von 54 % im Jahr 2002 auf 62 % im Jahr 2024 gestiegen. Dies ist der verbesserten Wirksamkeit des Systems und der Infrastrukturen für die Abfallsammlung und den verschiedenen Aktionen der Gemeinden, welche die Recyclingquote und namentlich die Sammlung von biogenen Abfällen verbessert haben, zu verdanken.

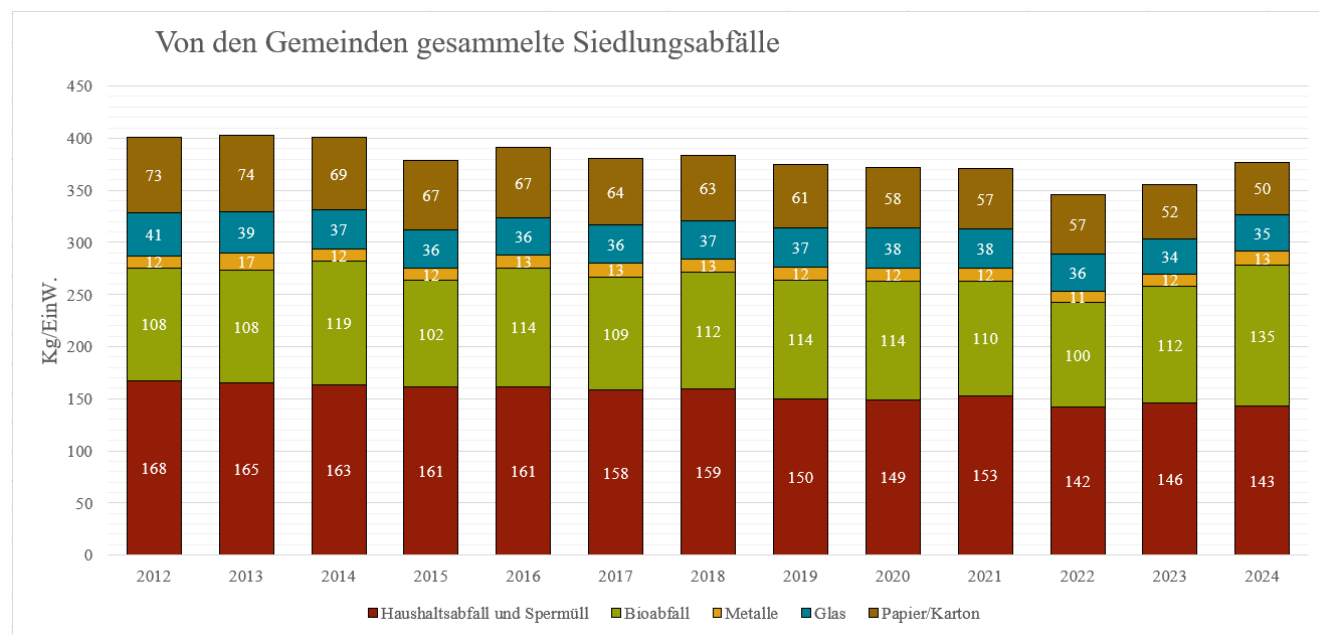


Abb. 46: Von den Freiburger Gemeinden gesammeltes Abfallvolumens (Datenquelle: AfU)

2.8 Transversal

Das Hauptziel der Achse Transversal besteht darin, das Funktionieren des KKP als Ganzes zu ermöglichen und Massnahmen vorzuschlagen, die alle mit dem Klimawandel verbundenen Themen miteinbeziehen, z. B. Pilotprojekte im Gebäudebereich, die eine globale Herangehensweise an die verschiedenen Fragestellungen (Achsen Biodiversität, Energie und Gebäude sowie Raum und Gesellschaft) vorsehen.

2.8.1 Massnahmenplanung

Massnahmen			Zielgruppe				
Nr.: Beschreibung Umsetzungsjahre		Verwendeter Budgetanteil	Staat FR	Gemeinden	Vereine	Bevölkerung	Fachkreise, Behörden
T.1.1: Emissionsreduktionsziele für jeden Sektor 21 22 23 24 25 26			X				
T.1.2: Sanfte Mobilität und Gesundheit; 21 22 23 24 25 26				X		X	- Raumplaner/innen
T.1.3: Förderung des Wandels (Sensibilisierung und Engagement) 21 22 23 24 25 26			X	X	X	X	
T.2.1: Unterstützung der Klimamassnahmen im Schulnetz21 21 22 23 24 25 26		N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
T.4.1: An die Klimaziele angepasste kantonale Rechtsgrundlagen 21 22 23 24 25 26			X	X	X	X	- Privatwirtschaft
T.5.1: Unterstützung der Klimamassnahmen in der Schule. 21 22 23 24 25 26						X	- Lehrpersonen und Schülerinnen und Schüler
T.6.1: Durchführung eines Pilotprojekts für ein an die klimatischen Herausforderungen angepasstes Gebäude 21 22 23 24 25 26			X		X		- Architekt/innen
T.6.2: Unterstützung des Wettbewerbs «Le climat et moi» 21 22 23 24 25 26			X			X	- Lehrkräfte
T.6.3: Sicherstellung der Wirksamkeit und der Umsetzung des Klimaplans 21 22 23 24 25 26			X				

Die Massnahme T.2.1 wurde gestrichen, da sie im Rahmen der Strategie Nachhaltige Entwicklung umgesetzt wird. Die dafür vorgesehenen Mittel wurden auf die Massnahme S.5.5 übertragen, die dieselben Ziele verfolgt (Anpassung der Schulen an den Klimawandel).

3 Schlussfolgerung

Das Jahr 2025 markiert einen Wendepunkt in der Umsetzung des kantonalen Klimaplanes (KKP) der 1. Generation (2021–2026): Nach fünf Jahren der Umsetzung fällt die Bilanz insgesamt positiv aus. Trotz der Herausforderungen dieses Programms, an dem zahlreiche staatliche Stellen und ein breites Spektrum externer Akteure beteiligt sind, konnte die grosse Mehrheit der eingeleiteten Massnahmen im Einklang mit den festgelegten Zielen weitergeführt werden. Diese Etappe bietet die Gelegenheit, die erzielten Fortschritte im Rahmen dieses Berichts und der auf der Website [fr.ch](https://www.fr.ch) verfügbaren Massnahmenblätter zu beurteilen, bewährte Praktiken zu festigen und den Übergang zum KKP der 2. Generation (2027–2031) vorzubereiten.

Die Fortschritte bei der Umsetzung des Klimaplanes spiegeln sich nicht immer unmittelbar in den allgemeinen Indikatoren der Klimaentwicklung wider. Deren Entwicklung hängt von zahlreichen Faktoren ab und kann sich mit einer gewissen Verzögerung bemerkbar machen.

Die im Laufe der aktuellen Legislaturperiode aufgetretenen Haushaltszwänge machen jedoch deutlich, dass die Erreichung der Klimaziele nicht nur von der Qualität der vorgeschlagenen Massnahmen, sondern auch von den für ihre Umsetzung verfügbaren Ressourcen abhängt. Der Fortschritt bestimmter Massnahmen im Vergleich zur Verwendung des für ihre Umsetzung vorgesehenen Budgets mag angesichts der Laufzeit des KKP1 (2021–2026) unzureichend erscheinen. Es sei jedoch daran erinnert, dass die Umsetzung der 115 Massnahmen schrittweise erfolgt (rund 25 neue Massnahmen pro Jahr) und dass das für das Jahr 2025 bewilligte Budget um 300 000 Franken unter dem vorgesehenen Betrag lag. Zudem führten die Haushaltsbeschlüsse für das Jahr 2026 zu einer Kürzung des Budgets um 1,1 Millionen Franken gegenüber der Planung. In dieser ersten Umsetzungsphase, die Ende 2026 abgeschlossen wird, werden bis zum Ablauf des Zeitraums rund 84 % des ursprünglich vorgesehenen Verpflichtungskredits beansprucht worden sein. Es ist jedoch darauf hinzuweisen, dass bestimmte Massnahmen im KKP2 (2027–2031) weitergeführt werden. Dadurch kann die Umsetzung von Massnahmen, die in der ersten Phase nicht abgeschlossen werden konnten, fortgesetzt werden.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die Umsetzung des KKP1 kontinuierlich und effizient voranschreitet. Gleichzeitig besteht die Gefahr, dass die derzeitige finanzielle Lage, insbesondere die auf Bundesebene geplanten Budgetkürzungen, die Intensität und das Tempo der Umsetzung bestimmter Massnahmen beeinträchtigt. Dabei handelt es sich um Massnahmen, die für die Erreichung der Klimaziele des Kantons unverzichtbar sind.

Der nächste KKP muss auf den bisherigen Erfolgen aufbauen, die verfügbaren Ressourcen gezielt auf wirkungsvolle Massnahmen konzentrieren und die Synergien zwischen den verschiedenen Politikbereichen stärken. Er muss zudem die Berücksichtigung von Klimafragen in allen Bereichen der öffentlichen Politik festigen, strukturelle Massnahmen entwickeln, die eine deutliche Reduktion der Treibhausgasemissionen ermöglichen, die Anpassungsfähigkeit des Kantons stärken und eine konsequente Überwachung der erzielten Ergebnisse gewährleisten. Nur wenn diese Dynamik gemeinsam von der öffentlichen Hand (Kanton und Gemeinden), der Wirtschaft und der Bevölkerung weitergetragen wird, kann der Kanton seine Klimaziele erreichen: die Anpassung des Territoriums an den Klimawandel, die Reduktion der Emissionen um 50 % gegenüber 1990 bis 2030 sowie das Erreichen von Netto-Null-Emissionen bis 2050. Diese Ziele stellen nicht nur rechtliche und ökologische Verpflichtungen dar, sondern bieten auch die Chance, die Widerstandsfähigkeit, die Attraktivität und die Lebensqualität des Kantons für heutige und künftige Generationen nachhaltig zu stärken.

Auskunft

Amt für Umwelt AfU
Sektion Klima

Impasse de la Colline 4, 1762 Givisiez

T +26 305 37 60, F +26 305 10 02
climat@fr.ch, www.fr.ch/klima

August 2026