

Vorlage an den Landrat

Klimastrategie Basel-Landschaft
2024/294

vom 14. Mai 2024

1. Übersicht

1.1. Zusammenfassung

Der Regierungsrat hat mit dem Statusbericht Klima im Jahr 2020 aufgezeigt, wie der Kanton durch den Klimawandel heute und in Zukunft betroffen sein wird und die nötigen Massnahmen zur Anpassung an diese Auswirkungen des Klimawandels beschlossen.

Im 2021 haben die Regierungen der Kantone Aargau, Basel-Landschaft, Basel-Stadt, Jura und Solothurn die Klimacharta der Nordwestschweizer Regierungskonferenz (NWRK), verabschiedet. Darin haben sich die beteiligten Kantone zum Ziel gesetzt, das Netto-Null-Ziel des Bundes zu unterstützen und den Erfahrungsaustausch zwischen den Kantonen zu verstärken. Zudem haben sich die beteiligten Kantone verpflichtet, bis spätestens 2025 eine eigene Klimastrategie zu erarbeiten. Der Kanton Bern trat der Charta im Nachhinein als assoziiertes Mitglied der NWRK bei.

Die vorliegende Klimastrategie Basel-Landschaft basiert auf sieben Leitsätzen, welche die Leitplanken für das klimapolitische Handeln des Kantons setzen. Anhand von über 100 Schlüsselmassnahmen zeigt die Strategie auf, wie der Kanton Basel-Landschaft seinen Beitrag zu den Klimazielen des Bundes leisten kann. Dabei möchte der Kanton spätestens bis 2050 das Netto-Null-Ziel erreichen und selbst eine aktive Vorbildrolle einnehmen. Anhand von Zielpfaden zeigt die Klimastrategie auf, wie sich die Treibhausgasemissionen insgesamt in den verschiedenen Sektoren bis zum Jahr 2050 entwickeln sollen. Die Stossrichtungen und Schlüsselmassnahmen der Klimastrategie konkretisieren, wie der Kanton in den insgesamt elf betroffenen Handlungsfeldern einen wesentlichen Beitrag leisten will. Diese bilden die Grundlage, um wirkungsvolle Massnahmen zu beschliessen und umsetzen zu können. Bereits heute vorhandene Instrumente und Massnahmen, wie beispielsweise das Baselbieter Energiepaket, helfen, das ambitionierte Ziel zu erreichen.

Im Rahmen einer öffentlichen Vernehmlassung wurde allen betroffenen Akteuren die Möglichkeit gegeben, sich zur Klimastrategie einzubringen. Nach Auswertung der eingegangenen Rückmeldungen und entsprechender Bereinigung soll die Klimastrategie nun durch den Regierungsrat beschlossen werden. In einem nächsten Schritt soll bis Mitte 2026 ein Massnahmenplan erarbeitet werden. Allfällig benötigte Mittel werden im Rahmen der Planung und Umsetzung der Massnahmen durch die einzelnen Fachstellen beantragt. Ein periodisches Monitoring der Massnahmen und eine Berichterstattung zur Klimastrategie ist für das Jahr 2028 vorgesehen.

1.2. Inhaltsverzeichnis

1.	Übersicht	2
1.1.	Zusammenfassung	2
1.2.	Inhaltsverzeichnis	3
2.	Bericht	4
2.1.	Ausgangslage	4
2.2.	Ziel der Vorlage	4
2.3.	Erläuterungen	4
2.4.	Strategische Verankerung / Bezug zum Regierungsprogramm (Referenz-Nr.) oder zur Langfristplanung	10
2.5.	Rechtsgrundlagen; Finanz- oder Planungsreferendum	10
2.6.	Finanzielle Auswirkungen	11
2.7.	Finanzhaushaltsrechtliche Prüfung	14
2.8.	Regulierungsfolgenabschätzung (§ 4 KMU-Entlastungsgesetz und § 58 Abs.1 Bst. e und e ^{bis} Geschäftsordnung Landrat)	14
2.9.	Ergebnis des Vernehmlassungsverfahrens	14
3.	Anträge	14
3.1.	Beschluss	14
4.	Anhang	15

2. Bericht

2.1. Ausgangslage

Mit Regierungsratsbeschluss (RRB) Nr. 2021-1167 vom 24. August 2021 wurde festgelegt, dass der Kanton Basel-Landschaft bis Anfang 2023 eine kantonale Klimastrategie erarbeiten soll. Zudem wurde mit demselben RRB die Koordinationsstelle Klima BL beauftragt, die Baselbieter Klimaorganisation aufzubauen. Die Baselbieter Klimaorganisation wurde in der Zwischenzeit aufgebaut. Sie besteht aus zwei Fachgremien zur Klimaanpassung und zum Klimaschutz, in welchen die betroffenen kantonalen Fachstellen vertreten sind. Gelenkt wird die Klimaorganisation von einer Steuerungsgruppe, in welcher die Vorstehenden der Bau- und Umweltschutzdirektion (BUD), der Sicherheitsdirektion (SID), der Volkswirtschafts- und Gesundheitsdirektion (VGD), Vertreter der BUD und zwei externe wissenschaftliche Experten vertreten sind. Die beim Lufthygieneamt beider Basel (LHA) angesiedelte Koordinationsstelle Klima ist für die Koordination zwischen den verschiedenen Organen der Klimaorganisation und allen klimarelevanten Aktivitäten in der Verwaltung BL zuständig.

Die Klimastrategie wurde am 13. Dezember 2022 durch den Regierungsrat als Entwurf für eine öffentliche Vernehmlassung verabschiedet und von Mitte Dezember 2022 bis Ende April 2023 in eine öffentliche Vernehmlassung gegeben. Zusätzlich fand im September 2023 ein Runder Tisch mit Verbänden und Energieversorgern statt. Dabei wurden die Hauptanliegen aus der öffentlichen Vernehmlassung diskutiert und die Anpassungen, welche an der Strategie aufgrund der Vernehmlassung vorgenommen wurden, präsentiert.

2.2. Ziel der Vorlage

Die Klimastrategie Basel-Landschaft bildet zusammen mit dem im Jahr 2020 publizierten [«Statusbericht Klima; Handlungsfelder in Basel-Landschaft» \(LRV 2020/190\)](#) eine zentrale Grundlage für die längerfristige kantonale Klimapolitik. Sie zeigt auf, wie die Klimaziele des Bundes (Netto-Null-Ziel bis 2050) im Kanton BL konkretisiert werden und mit welchen Massnahmen der Kanton zur Erreichung dieser Ziele beitragen kann.

Mit dieser Vorlage wird die Klimastrategie dem Landrat zur Kenntnis gebracht.

2.3. Erläuterungen

Im Jahr 2021 hat sich der Regierungsrat zusammen mit den Nordwestschweizer Kantonen Basel-Stadt, Solothurn, Jura und Aargau (sowie Kanton Bern als assoziiertes NWRK-Mitglied im Nachgang) im Rahmen einer gemeinsamen Klima-Charta¹ zum Netto-Null-Ziel des Bundes bekannt. Dieses sieht in Übereinstimmung mit den internationalen Klimazielen vor, die Treibhausgasemissionen bis spätestens im Jahr 2050 auf Netto-Null zu senken. Dies bedeutet, es dürfen damit nur noch so viele Treibhausgase emittiert werden, wie im gleichen Zeitraum durch technische oder biologische Massnahmen wieder aus der Atmosphäre langfristig entfernt werden können. Angesichts der im Kanton und der gesamten Schweiz geringen Potenziale für sogenannte Negativemissionen² und die derzeit noch sehr hohen Kosten zur dauerhaften Entfernung und Speicherung von CO₂ sind umfassende Massnahmen zur Verminderung der Treibhausgasemissionen zwingend erforderlich.

In seiner Klimastrategie konkretisiert der Kanton die in der Klima-Charta gesteckten Ziele und in den jeweiligen Kooperationsfeldern aufgeführte Lösungsansätze. Damit wird aufgezeigt, wie der Kanton Basel-Landschaft seine klimapolitische Verantwortung im Klimaschutz umsetzt. Kernpunkt

¹ <https://www.baselland.ch/politik-und-behorden/direktionen/bau-und-umweltschutzdirektion/umweltschutz-energie/klima-1/klima-charta-der-nordwestschweizer-regierungskonferenz>

² Negativemissionen entstehen durch Entfernung und langfristige Speicherung von Kohlenstoff

der Klimastrategie sind sieben Leitsätze, welche die wichtigsten Eckpunkte der Klimastrategie wiedergeben. Sie verdeutlichen auch, dass der Kanton die Klimaziele nicht alleine erreichen kann, sondern nur in vielfältiger Zusammenarbeit und mit entschlossenem Wirken auf allen Stufen (International, Bund, Kantone, Gemeinden, Bevölkerung und Industrie). Auch wird mit Leitsatz 7 der Bezug zum schon bestehenden Statusbericht Klima und den Klimaanpassungsmassnahmen hergestellt.

Der Kanton Basel-Landschaft orientiert sein klimapolitisches Handeln an folgenden Leitsätzen:

1. *Der Kanton nutzt seine Stärken und leistet seinen Beitrag, um das Netto-Null-Ziel bis spätestens 2050 zu erreichen.*
2. *Der Kanton nutzt die Chancen einer treibhausgasarmen Industrie, Wirtschaft und Gesellschaft und fördert innovative und nachhaltige Lösungen.*
3. *Die kantonale Verwaltung nutzt ihren Handlungsspielraum und nimmt eine Vorbildfunktion im Bereich Klima ein und motiviert Gemeinden und Private, dasselbe zu tun.*
4. *Der Kanton fokussiert auf wirkungsvolle und effiziente Massnahmen in seinem Handlungsreich.*
5. *Der Kanton arbeitet mit betroffenen Branchen und Gemeinden zusammen.*
6. *Der Kanton nutzt zum Ausgleich von unvermeidbaren Treibhausgasemissionen primär die Möglichkeiten für Negativemissionstechnologien im Kantonsgebiet.*
7. *Der Kanton setzt aktiv Massnahmen zur Anpassung an die Auswirkungen des Klimawandels um.*

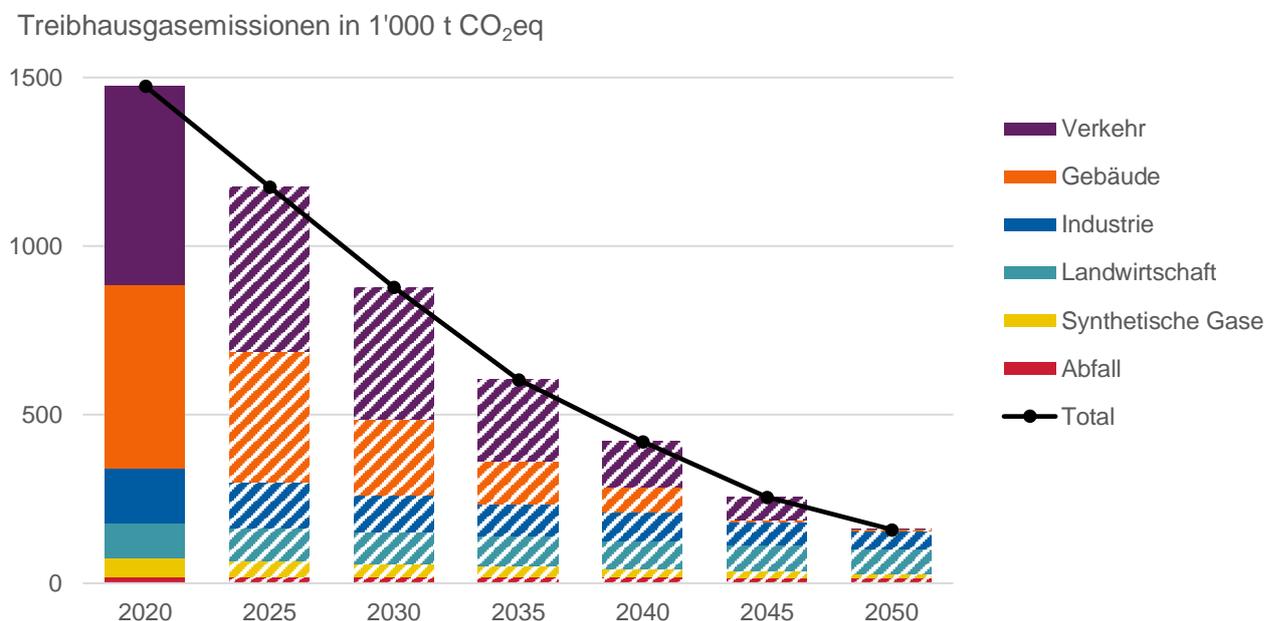


Abbildung 1: Darstellung des Absenkpfeils der direkten Treibhausgasemissionen, aufgeteilt nach den einzelnen Sektoren bis 2050 für den Kanton Basel-Landschaft

Zur Berechnung des Zielpfeils und für die Ziele der einzelnen Handlungsfelder wurden die Treibhausgasemissionen im Kanton Basel-Landschaft gemäss den Sektoren nach CO₂-Verordnung un-

terteilt (Gebäude, Verkehr, Industrie, synthetische klimaschädigende Gase, Abfall und Landwirtschaft). Im Jahr 2020 wurden innerhalb des Kantons direkte Treibhausgasemissionen im Umfang von rund 1,5 Millionen Tonnen CO₂eq³ emittiert. Dies entspricht etwas mehr als 5 Tonnen CO₂eq pro Kopf der Bevölkerung. Als Ziel strebt die Klimastrategie an, die direkten Emissionen im Vergleich zu 2020 bis ins Jahr 2030 um 40 %, bis 2040 um 70 % und bis 2050 um 90 % zu senken. Im Jahr 2050 werden rund 10 % Treibhausgasemissionen verbleiben, welche aus schwervermeidbaren Quellen stammen (z. B. Kalkverbrennung, Abwasserreinigungsanlagen). Die restlichen, unvermeidlichen Emissionen werden, soweit verfügbar, über Einsatz von Negativemissionen ausgeglichen und nur im Bedarfsfall über Emissionszertifikate kompensiert.

Aus den Sektoren leiten sich insgesamt elf Handlungsfelder ab, welche auch – soweit kantonale Handlungsmöglichkeiten bestehen – die indirekten, ausserkantonal anfallenden Treibhausgasemissionen umfassen. In allen Handlungsfeldern werden verschiedene Stossrichtungen aufgezeigt, welche mit über 100 verschiedenen möglichen Schlüsselmassnahmen erreicht werden sollen. Mit den Massnahmen muss erreicht werden, dass die Effizienz der Energienutzung steigt, fossile durch erneuerbare Energien ersetzt werden und sich die Nachfrage zukünftig an einem bedürfnisorientierten Niveau ausrichtet. Im Fokus der Klimastrategie stehen Massnahmen im Handlungsbereich des Kantons. Die vorgeschlagenen Massnahmen zur Zielerreichung sind – soweit es § 115 Abs. 2 der Kantonsverfassung zulässt – grundsätzlich technologieoffen formuliert.

Handlungsfeld Gebäude

Treibhausgasemissionen in 1'000t CO₂eq

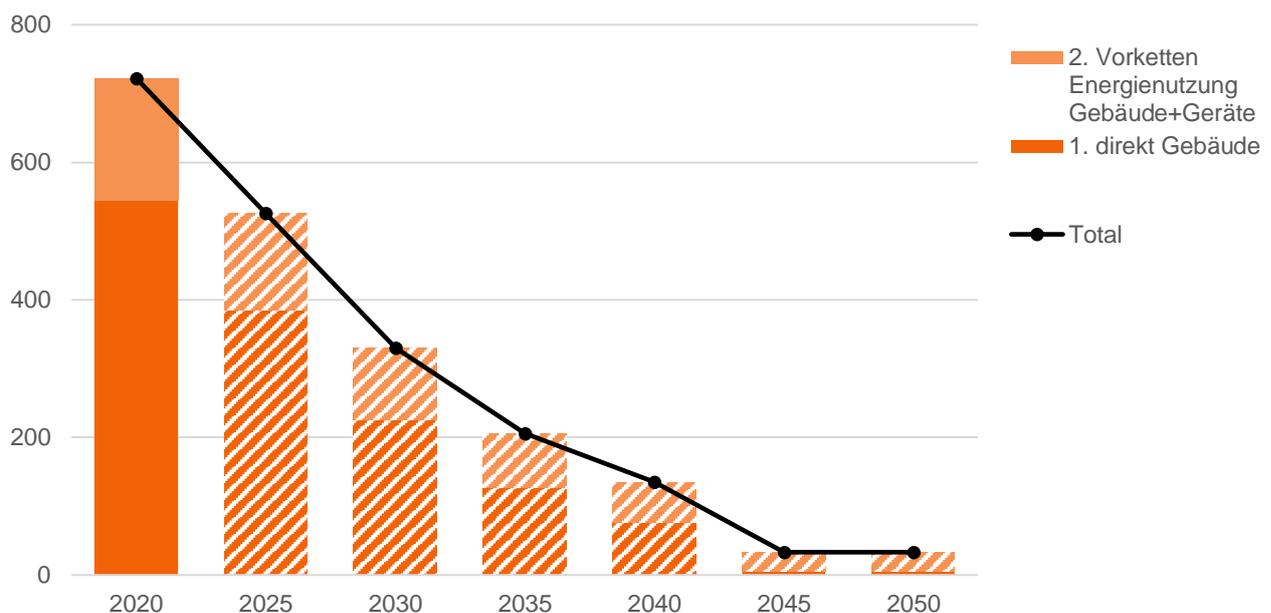


Abbildung 2: Zielpfad der Emissionsreduktion im Handlungsfeld Gebäude bis 2050
Grafik und Modellierung INFRAS (Annahmen siehe Anhang 3 Klimastrategie)

Im Handlungsfeld Gebäude hat der Kanton im Vergleich zu den anderen Handlungsfeldern einen hohen Gestaltungsspielraum. Es bestehen wirkungsvolle Instrumente und sehr gute Fortschritte zur Reduktion der Treibhausgasemissionen wurden bereits erzielt. Mit mehr als einem Drittel der direkten Treibhausgasemissionen hat der Gebäudepark eine hohe Priorität. Die verstärkten Massnahmen der Klimastrategie zielen darauf ab, die direkten Treibhausgasemissionen aus Gebäuden bis 2030 um 60 % und bereits bis ins Jahr 2045 auf nahe Null zu senken. Der Kanton geht als Vor-

³ Kohlendioxid-Äquivalente

bild voran und schliesst sich diesem Ziel an. Zudem reduziert er unter Berücksichtigung des gesamten Lebenszyklus auch die indirekten Emissionen. Die Massnahmen bewirken eine verbesserte Effizienz, verstärkte Nutzung der erneuerbaren Energien und Optimierung der Emissionen über den gesamten Lebenszyklus eines Gebäudes. Massgebend für den Gebäude-Sektor sind insbesondere auch die Massnahmen des Energieplanungsberichts.

Handlungsfeld Verkehr und Raum

Treibhausgasemissionen in 1'000t CO₂eq

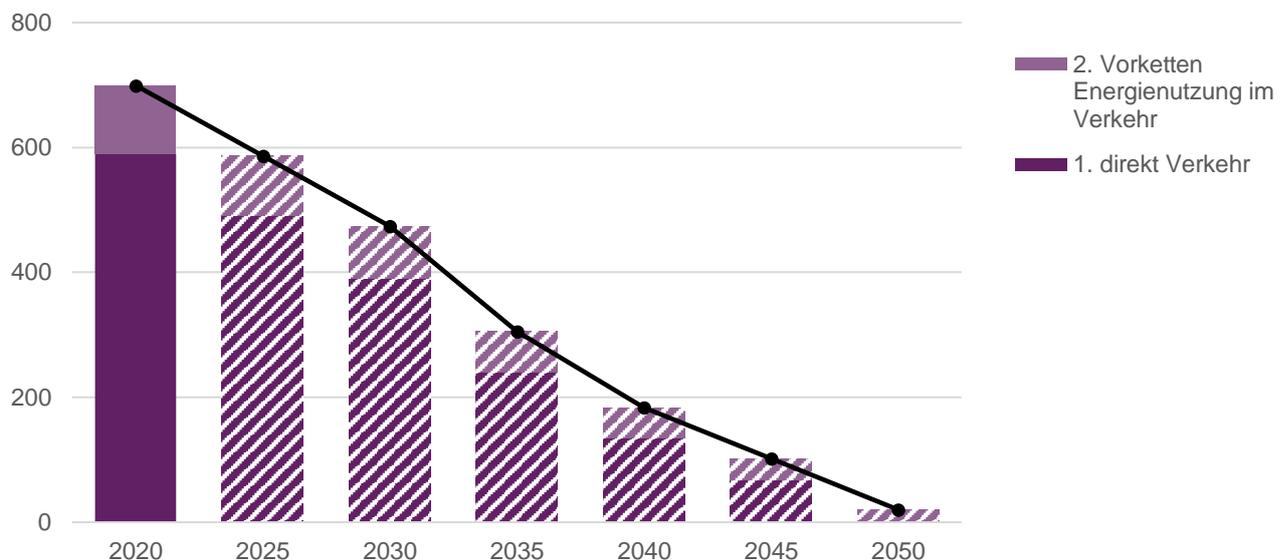


Abbildung 3: Zielpfad der Emissionsreduktion im Sektor Mobilität bis 2050
Grafik und Modellierung INFRAS (Annahmen siehe Anhang 3 Klimastrategie)

Der gegenwärtig grösste Verursacher von Treibhausgasemissionen im Kanton ist der Verkehr mit einem Anteil von rund 40 %. Der Handlungsspielraum des Kantons ist aufgrund der Aufgabenteilung mit dem Bund deutlich geringer, als bei den Gebäuden. Aufgrund der Bundesziele und der raschen technologischen Entwicklung im Verkehrsbereich sieht die Klimastrategie für den Kanton vor, dass die direkten Emissionen des Verkehrs (ohne Luftfahrt) bis 2030 gegenüber dem Jahr 2020 um 35 % abnehmen und bis 2050 nahe Null liegen. Die kantonale Fahrzeugflotte soll bis 2035 dekarbonisiert werden. Die dazu benötigten Massnahmen werden im Rahmen der kantonalen Mobilitätsstrategie beschlossen, welche im Laufe dieses Jahres vorliegen wird. Im Zentrum stehen Massnahmen und Anreize zum Umstieg auf effizientere, emissionsfreie Antriebstechnologien und den öffentlichen Verkehr, sowie eine ressourcen- und klimaschonende Verkehrsinfrastruktur und Raumplanung.

Handlungsfeld Industrie und Gewerbe

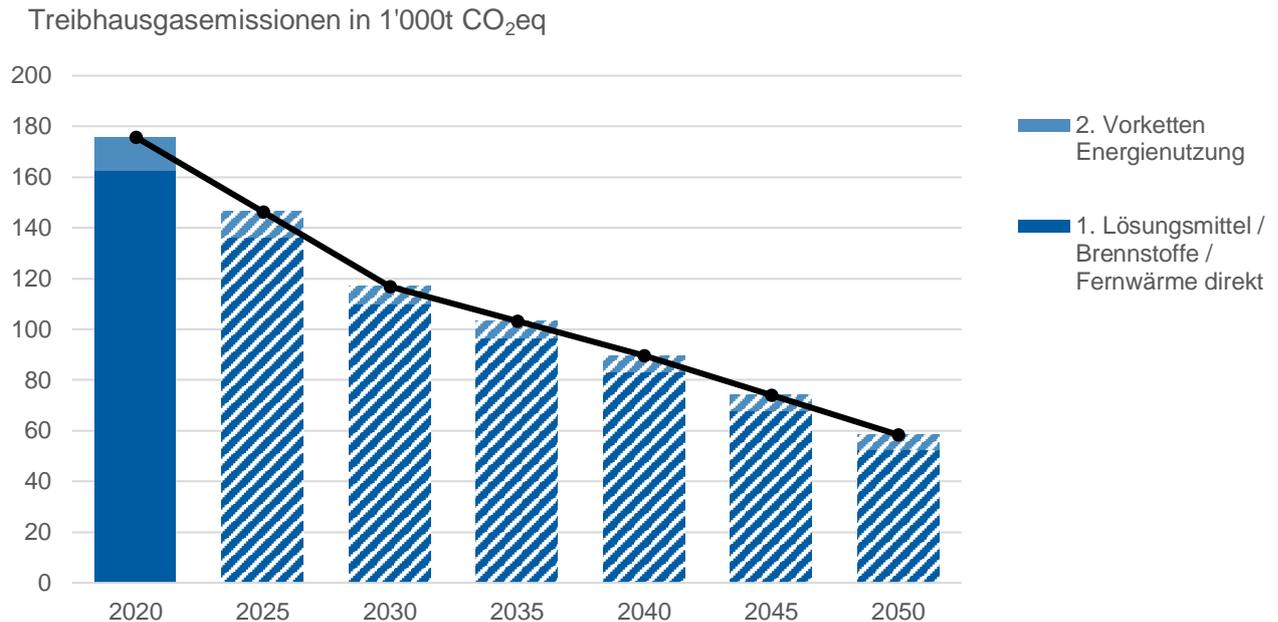


Abbildung 4: Zielpfad der Emissionsreduktion in der Industrie bis 2050
 Grafik und Modellierung INFRAS (Annahmen s. Anhang 3 Klimastrategie)

Der Industrie-Sektor des Kantons verursacht heute 11 % der direkten Treibhausgasemissionen. Aufgrund der Industriestruktur und der damit verbundenen Prozesse ist es in diesem Handlungsfeld nach heutiger Einschätzung nicht möglich, bis 2050 die Treibhausgasemissionen vollständig zu vermeiden. Als Ziel setzt sich die Klimastrategie eine Reduktion der direkten Treibhausgasemissionen bis im Jahr 2030 um 30 % und bis 2050 um 70 %. Dies bedeutet, dass im Jahr 2050 nur noch eine sehr geringe Menge an fossilem Öl und Gas für Prozesswärme eingesetzt wird. Es verbleiben aber weiterhin bedeutende Treibhausgasemissionen aus der Nutzung von Industrieabfällen, z. B. in Form von Lösungsmitteln der chemischen Industrie. Die aufgezeigten Massnahmen zielen u. a. auf Weiterentwicklung der Zielvereinbarungen des Kantons mit Industrie und Gewerbe, sowie verstärkte Förderung für Massnahmen zur Steigerung der Energie- und Ressourceneffizienz, Innovation, Informationsaustausch und Beratung.

Handlungsfelder Landwirtschaft & Ernährung, synthetische Gase (klimaschädigende F-Gase), Abfallwirtschaft & Abwasserreinigung und Wald

Weitere direkte im Kantonsgebiet anfallende Treibhausgasemissionen stammen aus dem Landwirtschaft-Sektor (Anteil am Total ca. 7 %), aus nicht erneuerbaren synthetischen Gasen (3,7 %) und der Abfall- und Abwasserreinigung (1,3 %). Im Handlungsfeld Landwirtschaft und Ernährung orientieren sich die Massnahmen an der Klimastrategie Landwirtschaft und Ernährung 2050 des Bundes. Auch sollen die indirekten Treibhausgasemissionen aus der Ernährung soweit möglich reduziert werden. Bei den synthetischen klimaschädigenden Gasen sollen die Treibhausgasemissionen gemäss Bundeszielen vermindert werden und der Kanton soweit möglich nur Kälte- und Klimaanlage einsetzen, welche nur ein vernachlässigbares Treibhausgaspotenzial haben. Im Handlungsfeld Abfallwirtschaft und Abwasserreinigung wird eine Reduktion (Abfall), resp. Stabilisierung der Treibhausgasemissionen (Abwasserreinigung) angestrebt. Realisierbare Potenziale zur CO₂-Abscheidung an Abfallanlagen und die langfristige CO₂-Speicherung sollen bis 2050 genutzt werden und Abfallvermeidung und Kreislaufwirtschaft sollen zur Emissionsreduktion beitragen. Fürs Handlungsfeld Wald wurde aufgrund der hohen methodischen Unsicherheiten keine Quantifizierung der Treibhausgasemissionen aus dem Wald vorgenommen. Es wird trotz erforderli-

cher Verjüngung der Erhalt von Waldbeständen und grossen Bäumen angestrebt sowie eine höhere stoffliche Nutzung von Holz, womit dank Kaskadennutzung der Kohlenstoff im Holz möglichst lange erhalten bleiben soll.

In all diesen Handlungsfeldern kann mit gezielten Massnahmen ein guter Teil der Emissionen reduziert werden (ausgenommen Handlungsfeld Wald), eine vollständige Vermeidung ist jedoch auch zukünftig nicht möglich. Zum Teil ist der eigene Handlungsspielraum des Kantons aufgrund der Kompetenzverteilung mit dem Bund auch sehr eingeschränkt.

Handlungsfeld Energiegewinnung und Energieversorgung

Für alle Handlungsfelder ist eine sichere und wirtschaftliche Energieversorgung absolut zentral. Die Verwerfungen der Energiemärkte im Jahr 2022 machen dies überaus deutlich. Die Klimastrategie setzt deshalb das Ziel, das Potenzial zur Nutzung lokaler erneuerbarer Energiequellen für die Stromproduktion konsequent zu nutzen. Auch der in den Kanton importierte Strom soll weitgehend fossilfrei werden. Das Übertragungsnetz muss an die zukünftigen Anforderungen angepasst und mit Speichermöglichkeiten ergänzt werden. Die Nutzung von erneuerbaren synthetischen Energieträgern wird gezielt unterstützt, damit für das zukünftige Energiesystem ausreichend Flexibilität über die Sektoren hinweg geschaffen wird (Sektorkopplung).

Handlungsfelder indirekte Treibhausgasemissionen (Konsum und Finanzanlagen)

Um auch die sehr bedeutenden Emissionen zu reduzieren, welche die Volkswirtschaft des Kantons im Rest der Schweiz und im Ausland verursacht (indirekte Treibhausgasemissionen), werden mit der Klimastrategie Massnahmen für einen nachhaltigen Konsum und einen nachhaltigen Finanzplatz identifiziert. Aber auch in Querschnittsbereichen gibt es Massnahmen in der Handlungskompetenz des Kantons, die übergreifend über alle Handlungsfelder wirken. Insbesondere enthält die Strategie Massnahmen, damit der Kanton in allen Handlungsfeldern als Vorbild wirken, Innovation unterstützen, sowie die Bevölkerung informieren und somit sensibilisieren kann.

Potenzial und Bedeutung von CO₂-Abscheidung, Negativemissionen und Zertifikaten

Für den Ausgleich der schwer vermeidbaren Restemissionen braucht es zeitnah ein Hochskalieren der Technologien zur CO₂-Abscheidung und Speicherung, das sogenannte Carbon Capture and Storage (CCS) und Ansätze für Negativemissionen auf technischer, chemischer oder biologischer Basis, die der Atmosphäre bereits emittiertes CO₂ wieder entziehen können. Das entsprechende Potenzial im Kantonsgebiet und insgesamt in der Schweiz ist aber sehr gering und technische Ansätze von Negativemissionen teuer, weshalb kein Weg an Massnahmen zur starken Verminderung der Emissionen vorbeiführt. Der Waldbestand des Kantons kann aufgrund der klimatischen Herausforderungen und Siedlungsentwicklung keine zusätzliche Speicherfunktion übernehmen. Der Wald muss aber auf die neue Situation angepasst werden und Holzprodukte können verstärkt und effizienter genutzt werden.

Auswirkungen der Klimastrategie

Die Reduktion der Treibhausgasemissionen erfordert grosse Investitionen. Das Nichts-Tun ist aber auch mit Kosten verbunden. Es herrscht weitgehender klimaökonomischer Konsens, dass die in Zukunft entstehenden Kosten des Nichts-Tuns wesentlich höher ausfallen dürften, als die Kosten, die ein konsequenter und zielführender Klimaschutz verursacht. Vorhandene Studien schätzen, dass auf dem Weg zu Netto-Null Treibhausgasemissionen Mehrkosten im Bereich von 1 bis 3 % der heutigen Wirtschaftsleistung gemäss Bruttoinlandprodukt (BIP) anfallen könnten, sofern die durch Klimaschäden verursachten Kosten nicht berücksichtigt werden. Werden auch die (heute noch unsicheren) Schadenskosten eingerechnet, dann lassen sich insgesamt sogar Einsparungen von wenigen Prozenten des BIP erwarten. Aktives Handeln ist schon aus volkswirtschaftlicher Sicht dringend erforderlich. Für die Klimastrategie wurden auch die volkswirtschaftlichen Kosten in den Handlungsfeldern Gebäude und Verkehr anhand von kantonsbezogenen Datengrundlagen

berechnet. Diese Modellierungen zeigen auf, dass sich engagierter Klimaschutz im Kanton Basel-Landschaft auch ökonomisch lohnt.

Umsetzung der Klimastrategie

Mit Regierungsratsbeschluss zur Inkraftsetzung der Klimastrategie hat die Regierung die federführenden Dienststellen beauftragt, die jeweiligen Schlüsselmassnahmen der genannten Stossrichtungen für die Massnahmenplanung zur Klimastrategie bis am 30.06.2026 auszuarbeiten. Die Massnahmenplanung wird federführend vom Lufthygieneamt beider Basel koordiniert. Für die Umsetzung der Massnahmen werden die zuständigen Dienststellen die notwendigen Mittel im Aufgaben- und Finanzplan beantragen. Die Umsetzung der Massnahmen erfolgt innerhalb der vom Regierungsrat eingesetzten Klimaorganisation, je nach Zuständigkeit unter Einbezug der verwaltungsinternen Fachstellen, sowie verwaltungsnahen Stakeholdern und den Gemeinden.

Der [Statusbericht Klima](#), welcher bereits erarbeitet wurde und die Auswirkungen des Klimawandels auf den Kanton und Massnahmen zur Anpassung an diese Auswirkungen aufzeigt, bildet das zentrale Steuerungsinstrument für Massnahmen und Strategien im Bereich Klima. Der Regierungsrat wird mit einem Monitoringbericht im Rahmen des Statusbericht Klima periodisch Bericht erstatten über den Umsetzungsstand der Massnahmen der Klimastrategie und des Statusberichts Klima, den Stand der Zielerreichung und den Bedarf, die Massnahmen anzupassen, zu verstärken oder zu ergänzen. Der Kanton wird die sozialen Auswirkungen und allfällige negative Auswirkungen auf die Umwelt beim Übergang in Richtung Netto-Null-Ziel beobachten und bei Bedarf Gegenmassnahmen ergreifen.

Der Weg zu Netto-Null Treibhausgasemissionen stellt eine grosse Herausforderung dar, bietet für den Wirtschaftsstandort und die Bevölkerung aber auch vielfältige Chancen, unter anderem mit einer zukunftssicheren und wirtschaftlichen Energieversorgung, mehr lokaler Wertschöpfung, besserer Luft- und höherer Umgebungsqualität. Eine konsequente Umsetzung der Klimastrategie stärkt den Wirtschaftsstandort – insbesondere bei kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) – durch Investitionen von Kapital und Ressourcen in zukunftsfähige Technologien und Aktivitäten und wirkt sich positiv auf die Lebensqualität der Bevölkerung und die Umwelt aus.

2.4. Strategische Verankerung / Bezug zum Regierungsprogramm (Referenz-Nr.) oder zur Langfristplanung

Die Anpassungen an die Auswirkungen des Klimawandels und die Reduktion der Treibhausgasemissionen ist unter dem Thema «Klima- und Energiepolitik» in der Aufgaben- und Finanzplanung (AFP) 2023–2026 neu als eines der drei Schwerpunktthemen zentral verankert.

In der zum AFP 2023–2026 zugehörigen Langfristplanung wurde das schon bestehende Themenfeld LFP 11 Klimaschutz und natürliche Ressourcen erweitert. Neu ist auch das Ziel enthalten, mittels einer kantonalen Klimastrategie das Netto-Null-Ziel des Bundes zu unterstützen.

2.5. Rechtsgrundlagen; Finanz- oder Planungsreferendum

Anfang 2013 trat das geänderte Bundesgesetz über die Reduktion der CO₂-Emissionen (CO₂-Gesetz, SR 641.71) in Kraft. Darin ist die Verminderung der Treibhausgase als vordringliches Ziel zum Schutz des Klimas verankert. Daneben wird im CO₂-Gesetz die Anpassung an die Auswirkungen des Klimawandels als zusätzliche Massnahme im Umgang mit dem Klimawandel formuliert. Art. 8 beauftragt den Bund die Massnahmen zur Vermeidung und Bewältigung von Schäden an Personen oder Sachen von erheblichem Wert, die sich als Folge der erhöhten Treibhausgaskonzentration in der Atmosphäre ergeben können, zu koordinieren und dafür zu sorgen, dass die Grundlagen, die für die Ergreifung dieser Massnahmen notwendig sind, erarbeitet und beschafft werden.

Die Koordination sämtlicher Anpassungsmassnahmen im Klimabereich obliegt gemäss Art. 15 Abs. 1 der Verordnung über die Reduktion der CO₂-Emissionen (CO₂-Verordnung, SR 614.711)

dem BAFU. Artikel 15 Abs. 1 und 2 der Verordnung über die Reduktion der CO₂-Emissionen (CO₂-Verordnung,) beauftragt das BAFU, die Massnahmen zu koordinieren und dabei die Massnahmen der Kantone zu berücksichtigen.

Die Kantone ihrerseits sind verpflichtet, das BAFU regelmässig über den Stand und die Fortschritte ihrer Anpassungsmassnahmen zu informieren (Art. 15 Abs. 3 CO₂-Verordnung). Damit wird impliziert, dass die Kantone eigene Anpassungsmassnahmen formulieren, koordinieren und umsetzen (siehe auch «[Erläuternder Bericht zur CO₂-Verordnung](#)»). Eine erste Berichterstattung der Anpassungsmassnahmen der Kantone an den Bund erfolgte im Herbst 2015 in Form einer Fragebogenbeantwortung. Die zweite Berichterstattung fand im Jahr 2022 statt. Die Klimaziele der Schweiz wurden mit der im Jahr 2021 veröffentlichten langfristigen Klimastrategie Schweiz konkretisiert. Im Juni 2023 hat das Schweizer Stimmvolk über das [Bundesgesetz über die Ziele im Klimaschutz, die Innovation und die Stärkung der Energiesicherheit \(Klima- und Innovationsgesetz\)](#) abgestimmt. Das Gesetz wurde angenommen, womit die nationalen Klimaziele auch auf Gesetzesstufe verankert wurden. Es tritt per 1. Januar 2025 in Kraft.

Die Schweizerische Eidgenossenschaft verpflichtet mit der Unterzeichnung des Übereinkommens von Paris die ihr untergeordneten Gebietskörperschaften (namentlich die Kantone und die Gemeinden) auf die vereinbarten Klimaziele. Das vom Bundesrat 2019 beschlossene Netto-Null-Ziel, das bis im Jahr 2050 erreicht werden soll, gilt somit auch für Kantone und Gemeinden, ohne dies explizit im Gesetz festzuschreiben. Der Kanton Basel-Landschaft hat sich mehrfach zu diesem Ziel bekannt, beispielsweise zusammen mit den Kantonen AG, BS, JU und SO mittels einer gemeinsamen Klima-Charta der NWRK.

2.6. Finanzielle Auswirkungen

Voraussichtliche Mehr- oder Minderausgaben resp. Mehr- oder Mindereinnahmen (§ 4a Abs. 1 Bst. a Vo FHG):

Ja

Nein

In der Klimastrategie werden mögliche Schlüsselmassnahmen aufgezeigt, welche nach erfolgter Beschlussfassung durch den Regierungsrat durch die betroffenen kantonalen Fachstellen als detaillierter Massnahmenplan bis Mitte 2026 ausgearbeitet werden müssen. Erst nach Vorliegen des Massnahmenplans können die finanziellen Auswirkungen (Ausgaben und Einnahmen) im Detail abgeschätzt werden. Die geplante Umsetzung der Klimastrategie wird Kosten verursachen, die zum jetzigen Zeitpunkt nicht abschliessend abgeschätzt werden können. Eine sehr grobe Abschätzung der Kosten der vorgeschlagenen Massnahmen findet sich in Anhang 1 der Klimastrategie. Die notwendigen Mittel werden von den zuständigen Stellen nach Ausarbeitung des Massnahmenplans zu beantragen sein.

Umfassender Klimaschutz kostet – die Folgen des Klimawandels bei Nicht-Handeln aber auch. Es liegen mehrere wissenschaftliche Studien vor, welche einerseits die Kosten des Nicht-Handelns (sogenannte Klimakosten⁴) und andererseits der konsequenten Umsetzung von Klimaschutzmassnahmen für die Schweiz und das europäische Ausland untersuchen. Details dazu finden sich im Anhang 4.1. Alle Studien verwenden Modellrechnungen, die aufgrund der Komplexität der Zusammenhänge und der zu treffenden Annahmen zur zukünftigen Entwicklung (z. B. Energiepreise oder Klimakosteneinsparung einer vermiedenen Tonne CO₂) mit erheblichen Unsicherheiten verbunden sind. Dies spiegelt sich auch in der Bandbreite der Studienergebnisse wider.

Eine Synthese der aktuellen Forschung führt aus volkswirtschaftlicher Sicht zu folgenden Schlüssen, welche auch für den Kanton Basel-Landschaft zutreffen:

⁴ Klimakosten: Eine gängige Möglichkeit die Kosten des Nichts-Tuns zu quantifizieren ist die Abschätzung des Werts der zusätzlichen Klimaschäden, die entstehen, wenn eine Tonne CO₂eq emittiert wird.

- **Klimakosten:** Unzureichender oder ausbleibender Klimaschutz führt zu beträchtlichen volkswirtschaftlichen Kosten wie beispielsweise durch Extremereignisse oder geringere Produktivität. Kosten für Klimaschutz müssen daher mit den sogenannten «Kosten des Nichts-Tuns» (englisch: «Cost of Inaction») verglichen werden. Die Klimakosteneinsparung definiert sich dabei als die Differenz der Kosten durch Klimaschäden in einer Entwicklung ohne und mit Klimaschutz, d.h. mit unterschiedlicher Klimaerwärmung. Auf Basis der Berechnungen englischer Forscher⁵ lassen sich die Kosten des Nichts-Tuns für die Schweiz im Jahr 2050 mit 3 bis 5 % des BIP bestimmen. Eine Quantifizierung dieser Schäden ist methodisch und datenseitig komplexer als für die Kosten des Klimaschutzes. Solche Zahlen sind daher mit der nötigen Vorsicht zu interpretieren. So ist es kaum möglich, Schäden zu erfassen, die keinen direkten Marktwert haben, die möglichen Folgen von katastrophalem Klimawandel zu monetarisieren oder Anpassungseffekte zu berücksichtigen.
- **Kosten von Klimaschutzmassnahmen:** Die *Gesamtkosten der Umsetzung von Klimaschutzmassnahmen* werden im Zeitverlauf bis 2050 kontinuierlich ansteigen. Für eine Absenkung der Emissionen auf 1 Tonne CO₂ pro Kopf oder das für Netto-Null Treibhausgasemissionen erforderliche Niveau weisen die vorliegenden Studien jährliche Kosten (vor Einbezug der Klimaschadenskosten) im Jahr 2050 von minus 1,3 % (also Einsparung) bis plus 2,2 % (also Zusatzkosten) des BIP aus. Es ist also mit Umsetzungskosten für Klimaschutzmassnahmen im Bereich von wenigen Prozent des BIP zu rechnen (vergleiche hierzu Anhang 4 der Klimastrategie). Für den Kanton Basel-Landschaft entspricht 1 % des BIP 211 Millionen Franken pro Jahr (Stand 2018)⁶. Die EU-Kommission zieht in einer Übersichtsstudie denn auch das Fazit, dass die Modellierungsergebnisse unabhängig vom Szenario nur in begrenztem Masse variieren und eine einheitliche Schlussfolgerung erlauben: Die Auswirkungen von Klimaschutzmassnahmen zur Erreichung von Netto-Null auf das BIP werden begrenzt sein.⁷
- **Kosten von Negativemissionstechnologien (NET):** Die *Kosten der Umsetzung von Negativemissionsmassnahmen*, um die verbleibenden Restemissionen zu kompensieren, sind noch höchst unsicher. Rechnet man z. B. mit 500⁸ Franken pro Tonne entzogenem CO₂, so würden sich die Kosten für den Ausgleich der Restemissionen im kantonalen Zielpfad von rund 0,16 Mio. Tonnen CO₂ auf etwa 80 Millionen Franken pro Jahr belaufen. Für weitere Angaben zum Potenzial und zur Bedeutung von NET siehe Kapitel 4.1 der Klimastrategie.
- **Effekte auf lokale Wirtschaft:** Die Umsetzung von Klimaschutzmassnahmen bedingt hohe *Investitionen, die zu einem bedeutenden Anteil zu lokaler und regionaler Wertschöpfung führen*, womit die lokale Wirtschaft profitiert.

Als Teil der Arbeiten für die Klimastrategie wurde auch eine kantonspezifische Modellierung der Kosten zur Einhaltung der Zielpfade in den Handlungsfeldern Gebäude, sowie Verkehr und Raum umgesetzt. Dabei erfolgte ein Vergleich zwischen einem Referenz- und einem Netto-Null-Szenario. Die modellierten Kosten umfassen die Umsetzungskosten für Klimaschutzmassnahmen, Einsparungen der Energiekosten sowie Klimakosteneinsparungen. Im Modell wird angelehnt an die Empfehlung des Deutschen Umweltbundesamts (UBA) für die Klimakosten einen Satz von Franken 200 pro Tonne CO₂eq verwendet⁹. Das Modell und die Ergebnisse sind im Anhang 4.2 genauer beschrieben und im Anhang 3 sind die Annahmen dokumentiert. Das Fazit:

⁵ Kamiar Mohaddes: auf Basis von [Kahn et al. 2019. Kahn M., Mohaddes K., Ng R., Hashem Pesaran M., Raissi M., Yang J.-C. \(2019\): Long-Term Macroeconomic Effects of Climate Change: A Cross-Country Analysis. IMF Working Paper 19/215](#)

⁶ Statistisches Amt Kanton Basel-Landschaft 2020, [Bruttoinlandprodukt \(BIP\) seit 2008](#)

⁷ [European Commission. \(2018\). A Clean Planet for all A European long-term strategic vision for a prosperous, modern, competitive and climate neutral economy- IN-DEPTH ANALYSIS IN SUPPORT OF THE COMMISSION COMMUNICATION COM \(2018\) 773: Seite 218. Original in Englisch](#)

⁸ Die Unsicherheit der zukünftigen Kosten für Negativemissionen ist sehr hoch. Der angegebene Wert ist eine Annahme zu Illustrationszwecken und liegt innerhalb der in der Literatur aufgeführten Bandbreite (vgl. z. B. [Honegger et al. 2020](#))

⁹ Abgeleitet aus der [Methodenkonvention 3.1 des Deutschen Umweltbundesamtes](#)

Auch die Ergebnisse dieser detaillierten Modellierung für die zwei ausgewählten Handlungsfelder bestätigen die Aussage, dass engagierter Klimaschutz sich rechnet: Vergleicht man mit dem heutigen energetischen Zustand der Gebäude und Fahrzeuge im Kanton Basel-Landschaft, wird die Volkswirtschaft im Zieljahr beim Netto-Null-Szenario in Summe der zwei Handlungsfelder in der Gesamtbilanz um 464 Millionen Franken pro Jahr entlastet. Dabei sind die Kapitalkosten der Investitionen eingerechnet. Wird die Rechnung ohne Klimakosteneinsparungen angestellt, so ergeben sich immer noch Einsparungen von insgesamt 189 Millionen Franken pro Jahr. Letzteres entspricht rund 1 % des heutigen BIP.

Es herrscht also weitgehender Konsens darüber, dass die in Zukunft entstehenden Kosten des Nichts-Tuns wesentlich höher ausfallen dürften als die Kosten, die ein konsequenter und zielführender Klimaschutz verursacht. Werden heute Kosten gescheut, kommen umso höhere Kosten auf künftige Generationen zu. Zudem steigt das Risiko von katastrophalen Entwicklungen und es werden Chancen verpasst, die ein konsequenter Klimaschutz bietet. Diese liegen u.a. bei einem verringerten Risiko durch Unabhängigkeit von fossilen Brennstoffen, Stärkung des Wirtschaftsstandorts, lokaler Wertschöpfung und Arbeitsplätze sowie der Beschleunigung von Innovationen (siehe Kapitel 1.9 der Klimastrategie).

Auswirkungen auf den Aufgaben- und Finanzplan (§ 4a Abs. 1 Bst. b Vo FHG):

Ja Nein

Die Auswirkungen auf den Aufgaben- und Finanzplan können erst nach Erarbeitung des Massnahmenplans bis Mitte 2026 genau abgeschätzt und beantragt werden.

Auswirkungen auf den Stellenplan (§ 4a Abs. 1 Bst. b Vo FHG):

Ja Nein

Es ist nicht auszuschliessen, dass die Umsetzung der Klimastrategie Auswirkungen auf den Stellenplan haben wird.

Wirtschaftlichkeitsbetrachtung und Risiken (§ 4a Abs. 1 Bst. c Vo FHG):

Der Weg zu Netto-Null Treibhausgasen stellt eine grosse Herausforderung dar, bietet für den Wirtschaftsstandort und die Bevölkerung aber auch vielfältige Chancen, unter anderem mit einer zukunftssicheren und wirtschaftlichen Energieversorgung, mehr lokaler Wertschöpfung, besserer Luft- und höherer Umgebungsqualität. Eine konsequente Umsetzung der Klimastrategie stärkt den Wirtschaftsstandort durch Investitionen von Kapital und Ressourcen in zukunftsfähige Technologien und Aktivitäten und wirkt sich positiv auf die Lebensqualität der Bevölkerung und die Umwelt aus.

Im Rahmen der Klimastrategie BL wurden Kostenstudien für die Schweiz und das nahe Ausland analysiert, sowie die Kosten für die Massnahmenumsetzung im Kanton BL in den Bereichen Gebäude und Verkehr abgeschätzt. Sowohl die vorhandenen Studien, als auch die eigens durchgeführte Abschätzung bestätigen die Aussage, dass sich ein engagierter Klimaschutz lohnt und die Kosten des Nichts-Tuns wesentlich höher ausfallen dürften, als jene einer konsequenten und zielführenden Umsetzung von Massnahmen zur Reduktion der Treibhausgasemissionen. Zudem steigt bei mangelndem Klimaschutz das Risiko von katastrophalen Entwicklungen durch die zunehmenden Auswirkungen des Klimawandels und es werden Chancen verpasst, welche letztlich auch die Innovation der Wirtschaft fördern und diese stärken (vgl. dazu die Ausführungen zu «Voraussichtliche Mehr- oder Minderausgaben resp. Mehr- oder Mindereinnahmen»).

2.7. Finanzhaushaltsrechtliche Prüfung

Die Finanz- und Kirchendirektion hat die Vorlage gemäss § 12 des Finanzhaushaltsgesetzes geprüft und stellt fest, dass die Grundsätze der Haushaltsführung und die Kompetenzordnung eingehalten sind.

2.8. Regulierungsfolgenabschätzung ([§ 4 KMU-Entlastungsgesetz](#) und [§ 58 Abs.1 Bst. e und e^{bis} Geschäftsordnung Landrat](#))

In der Klimastrategie werden mögliche Schlüsselmassnahmen aufgezeigt, welche nach erfolgter Beschlussfassung durch den Regierungsrat durch die betroffenen kantonalen Fachstellen als detaillierter Massnahmenplan bis Mitte 2026 ausgearbeitet werden müssen. Erst zu diesem Zeitpunkt können Aussagen zu allfälligen neuen Regulierungen oder Erlassen gemacht werden.

2.9. Ergebnis des Vernehmlassungsverfahrens

Vom 14. Dezember 2022 bis 30. April 2023 wurde eine öffentliche Vernehmlassung zum Entwurf der Klimastrategie durchgeführt. Angeschrieben wurden 147 Akteure (inkl. aller Gemeinden). Es stand auch weiteren interessierten Akteuren offen, sich zur Klimastrategie zu äussern. Direkt eingeladen wurden verschiedene Verbände, die politischen Parteien des Kantons BL, die Baselbieter Gemeinden und der Verband Basellandschaftlicher Gemeinden (VBLG). Insgesamt gingen 50 Rückmeldungen ein, wobei sich auch einige Akteure geäussert haben, welche nicht direkt angeschrieben wurden. Insgesamt äusserten sich drei Energieversorgungsunternehmen, 13 Verbände, sieben politische Parteien, 23 Gemeinden, bzw. regionale Gemeinde-Zusammenschlüsse und der VBLG sowie vier weitere Akteure (BLKB, blpk, Schweizerische Rheinhäfen und RAPP). Von den eingegangenen Rückmeldungen äusserten sich rund 86 % grundsätzlich zustimmend zur Strategie, 8 % empfanden die Strategie als zu wenig ambitioniert, 2 % als zu ambitioniert und 4 % lehnen die Strategie als Ganzes ab. Die meisten Rückmeldungen betrafen die Handlungsfelder Gebäude, Verkehr und Raum, sowie Energiegewinnung und -versorgung. Mehrfach wurde auch eingebracht, dass die Rolle der Gemeinden und die damit verbundenen Erwartungen an diese zu verdeutlichen seien.

Die meisten Rückmeldungen erfolgten zu den Handlungsfeldern Gebäude, Verkehr und Raum, sowie Energiegewinnung und -versorgung. Zwischen diesen Handlungsfeldern bestehen wechselseitige Abhängigkeiten, insbesondere was das Energiegesetz betrifft, das der Landrat in den vergangenen Monaten beraten hat und über welches im Juni 2024 abgestimmt wird. Zahlreiche Rückmeldungen betrafen kleinere Anmerkungen und Präzisierungen, die teils aufgenommen wurden, andere Rückmeldungen schlugen Massnahmen vor, welche sehr detailliert ausfielen. Diese können teilweise bei der Massnahmenumsetzung oder bei künftigen Strategieaktualisierungen geprüft werden.

Grössere Anpassungen wurden insbesondere im Kapitel 4 betreffend Negativemissionstechnologien vorgenommen, sowie im Kapitel 6, welches die Umsetzung betrifft. In Kapitel 4 wurden die Themen Negativemissionen und Treibhauszertifikate präzisiert und detaillierter erklärt. In Kapitel 6 wurde klarer dargelegt, wie die Umsetzung und ein noch aufzubauendes Monitoring- und Reportingsystem ausgestaltet sein wird. Auch wurde ein Kapitel hinzugefügt betreffend die Zusammenarbeit zwischen dem Kanton und den Gemeinden. Ergänzend dazu wurde auch in der Tabelle in Anhang 1 die Bewertung der vorgeschlagenen Schlüsselmassnahmen um eine Spalte ergänzt, welche aufzeigt, welche Akteure von der Massnahme betroffen sein könnten und wie sich die Rolle des Kantons jeweils ausgestaltet.

3. Anträge

3.1. Beschluss

Der Regierungsrat beantragt dem Landrat zu beschliessen:

Die «Klimastrategie Basel-Landschaft» wird zur Kenntnis genommen.

Liestal, 14. Mai 2024

Im Namen des Regierungsrats

Die Präsidentin:

Monica Gschwind

Die Landschreiberin:

Elisabeth Heer Dietrich

4. Anhang

- Landratsbeschluss
- Klimastrategie Basel-Landschaft ([nur online](#))

Landratsbeschluss

über Klimastrategie Basel-Landschaft

Der Landrat des Kantons Basel-Landschaft beschliesst:

Die «Klimastrategie Basel-Landschaft» wird zur Kenntnis genommen.

Liestal, Datum wird von der LKA eingesetzt!

Im Namen des Landrats

Der Präsident:

Die Landschreiberin: