



Klima- und Energiepolitik 2021 des Kantons Luzern

*Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse
aus dem Vernehmlassungsbericht
vom Januar 2021*

(entspricht Anhang 1 des Vernehmlassungsberichts)

Ausgangslage

Der von Menschen verursachte Ausstoss von Treibhausgasen verändert das Klimasystem der Erde und führt zu einem weltweiten Temperaturanstieg. Während es im globalen Mittel seit Beginn der Industrialisierung rund 1 °C wärmer geworden ist, sind es in der Schweiz im selben Zeitraum fast 2 °C – die Temperatur steigt in der Schweiz doppelt so schnell, wie im weltweiten Durchschnitt. An der Pariser Klimakonferenz von 2015 hat die Weltgemeinschaft beschlossen, die globale Erwärmung im Vergleich zur vorindustriellen Zeit auf deutlich unter 2 °C, möglichst auf 1,5 °C zu begrenzen. Auch die Schweiz hat sich zu diesem Ziel bekannt und der Bundesrat hat inzwischen – in Übereinstimmung mit den internationalen Klimazielen – festgelegt, dass die Schweiz «Netto null Emissionen bis zum Jahr 2050» anstrebt.

Infolge des Klimaabkommens von Paris wird in der Schweiz das CO₂-Gesetz für den Zeitraum 2021 bis 2030 totalrevidiert. Nach fast drei Jahren Beratung haben sowohl der Nationalrat als auch der Ständerat die Totalrevision des CO₂-Gesetzes am 25. September 2020 in der Schlussabstimmung verabschiedet. Bis am 14. Januar 2021 läuft die Referendumsfrist. Die nationale CO₂-Gesetz ist ein wichtiger Schritt zur Erreichung der Klimaziele und eine wichtige Grundlage auch für die kantonale Klimapolitik.

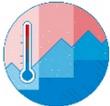
Als Reaktion auf den Klimawandel ist eine Doppelstrategie gefragt: Durch die Senkung des Ausstosses von Treibhausgasen, insbesondere von CO₂, kann Einfluss auf das Ausmass des Klimawandels genommen werden. Gleichzeitig sind auch Massnahmen zur Anpassung an den Klimawandel zu treffen. Um das Netto-null Ziel zu erreichen, braucht es das Engagement von uns allen. Jeder und jede kann mit dem eigenen Verhalten einen wesentlichen Beitrag zum Schutz unseres Klimas und damit zu einer wichtigen Lebensgrundlage künftiger Generationen leisten. Auch der Kanton Luzern will seinen Teil dazu beitragen und Verantwortung in der Umsetzung übernehmen.

Mit dem Planungsbericht zur Klima- und Energiepolitik 2021 des Kantons Luzern zeigt der Regierungsrat auf, mit welchen Stossrichtungen und Massnahmen der Kanton Luzern die Ziele zum Schutz des Klimas und zur Anpassung an den Klimawandel in den nächsten Jahren gezielt und koordiniert angehen will. An seiner Klima-Sondersession vom 24. Juni 2019 hat sich der Luzerner Kantonsrat klar für einen solchen Planungsbericht ausgesprochen. Dabei soll insbesondere aufgezeigt werden, was das – vom Luzerner Kantonsrat festgelegte und auch national und international geltende – Ziel «Netto null Treibhausgasemissionen bis 2050» für den Kanton Luzern bedeutet und wie dieses Ziel erreicht werden kann.

Nach der Durchführung und Auswertung des Vernehmlassungsverfahrens zum vorliegenden Berichtsentwurf wird der Planungsbericht dem Kantonsrat zur Beratung unterbreitet. Basierend darauf werden die Massnahmen mit einem Massnahmen- und Umsetzungsprogramm, das vom Regierungsrat 2022 verabschiedet wird, konkretisiert und deren Umsetzung im Rahmen eines regelmässigen Monitorings und Controllings überprüft. Alle fünf Jahre erstattet der Regierungsrat dem Kantonsrat wieder Bericht über den Stand der Massnahmenumsetzung und nimmt bei Bedarf Anpassungen vor oder plant neue Massnahmen.

Anpassung an den Klimawandel

Nebst den steigenden Durchschnittstemperaturen werden wir uns im Kanton Luzern vermehrt auf heisse Sommer und Hitzetage, trockenere Sommern und mehr Starkniederschläge einstellen müssen (vgl. dazu ausführlich Kap. 3.2 des Berichts-entwurfs). Diese Veränderungen sind mit teils erheblichen Risiken für unseren Lebensraum verbunden, in wenigen Handlungsfeldern eröffnen sie auch Chancen.

Auswirkungsbereich					
		Steigende Durchschnittstemperatur	Heisse Sommer / mehr Hitzetage	Trockenere Sommer	Mehr Starkniederschläge
Handlungsfeld					
	Wasserwirtschaft				
	Waldwirtschaft				
	Landwirtschaft				
	Biodiversitätsmanagement				
	Umgang mit Naturgefahren				
	Gesundheit				
	Energie				
	Tourismus				
	Raumentwicklung				
Legende					
Relevanz		stark	moderat/ungewiss	gering/keine	

Tab. 1 Übersicht der Auswirkungen und deren Relevanz in den Handlungsfeldern der Klimaanpassung im Kanton Luzern.

Im Bericht (vgl. Kap. 4) wird auf die konkreten Auswirkungen in den einzelnen Handlungsfeldern näher eingegangen und es werden die damit verbundenen Risiken und Chancen aufgezeigt. Schliesslich wird aufgezeigt, mit welchen kantonalen Massnahmen im jeweiligen Handlungsfeld auf die Auswirkungen des Klimawandels reagiert werden soll. Der Kanton Luzern verfolgt in seiner Anpassungsstrategie das Ziel, die klimabedingten Risiken für Natur und Gesellschaft zu minimieren, die Anpassungsfähigkeit von Gesellschaft, Wirtschaft und Umwelt zu steigern sowie die Chancen des Klimawandels zu nutzen.

Die wichtigsten Erkenntnisse und Massnahmen in den einzelnen Handlungsfeldern lassen sich wie folgt zusammenfassen:



Wasserwirtschaft

Das Sichern der ausreichenden Verfügbarkeit von Trinkwasser aber auch von Brauchwasser ist vor dem Hintergrund der zunehmenden Sommertrockenheit und der höheren Durchschnittstemperaturen bereits heute eine Herausforderung. Zum Schutz der Wasserressourcen werden bereits bestehende Massnahmen verstärkt (KA-WW1 bis KA-WW5). Um Trinkwasser ganzjährig in hoher Qualität und ausreichender Menge zur Verfügung stellen zu können und die Nutzung- sowie Versorgung mit Brauchwasser zu optimieren, erarbeitet der Kanton Luzern gemeinsam mit den Gemeinden, Wasserversorgungen und Regionalen Entwicklungsträgern eine Strategie zur Wassernutzung und -versorgung (KA-WW6) mit entsprechenden Teilaufgaben (KA-WW7 und KA-WW8). Massnahmen zur lokalen Wasserspeichermöglichkeit ergänzen die Strategie (KA-WW9).



Waldwirtschaft

Die Kombination von zunehmender Hitze und Trockenheit im Sommer sowie steigende Durchschnittstemperaturen führen zu veränderten Standortbedingungen im Wald. Dies führt dazu, dass die Mortalität von hitzeempfindlichen Baumarten wie Fichte, Buche aber auch Weisstanne zunimmt. Ziel der Anpassungsmassnahmen ist es, den Wald als Ökosystem mit einer hohen Biodiversität zu sichern und in seiner weiteren Entwicklung so zu unterstützen, dass seine vielfältigen Waldfunktionen aufrechterhalten werden können. Holz als Bau- und Brennstoff soll in Zukunft vermehrt und nachhaltig genutzt werden können. Die Ziele werden durch Massnahmen im Bereich der Beratung der Waldeigentümer (KA-W1), der Förderung der Waldentwicklung (KA-W2) sowie einer Strategie zum Umgang mit Waldschäden (KA-W3) verfolgt. Zudem soll mit neuen Massnahmen sichergestellt werden, dass Waldleistungen entschädigt (KA-W5) und neue Chancen genutzt werden (KA-W6).



Landwirtschaft

Die Landwirtschaft ist stark von den Auswirkungen des Klimawandels betroffen. So führen veränderte Standortbedingungen zu einem zunehmenden Hitzestress für Nutztiere und manche Kulturpflanzen. Bei der Versorgung landwirtschaftlicher Betriebe mit Trink- und Brauchwasser sind bereits in der Vergangenheit, etwa im Hitzesommer 2018, Mangelsituationen aufgrund der geringeren Verfügbarkeit von Wasser und des zugleich höheren Bedarfs aufgetreten. Um die Resilienz gegenüber zukünftigen Klimaveränderungen zu stärken, sollen Landwirtinnen und Landwirte durch die Verstärkung bestehender Massnahmen unterstützt werden: Aus- und Weiterbildung (KA-L2), Aufzeigen konkreter Handlungsoptionen vor Ort (KA-L3), Unterstützung im Bereich der Wasserversorgung (KA-L4), systemverträglicher Pflanzenschutz (KA-L1), Verbesserung des Tierwohls bei steigenden Temperaturen und längeren Hitzeperioden (KA-L5) sowie Förderung der schonenden Bodenbearbeitung mit höherem Humusanteil und einer höheren Wasserspeicherfähigkeit (KA-L6).



Biodiversitätsmanagement

Das Ausmass und die Geschwindigkeit der durch den Menschen verursachten Klimaveränderungen sind im erdgeschichtlichen Vergleich einzigartig. Dies verursacht Veränderungen in den Verbreitungsgebieten von Tier- und Pflanzenarten und Änderungen von deren Lebensräumen und Ökosystemen. Der Druck auf die Biodiversität nimmt dadurch weiter zu. Durch die hohe Sommertrockenheit und hohe Durchschnittstemperaturen sind Gewässerökosysteme und Feuchtstandorte besonders gefährdet. Um einen weiteren Rückgang der Biodiversität verhindern zu können, wird die Umsetzung von Schlüsselmassnahmen mit Bezug zur Klimaanpassung aus folgenden strategischen Planungen umso wichtiger: Planungsbericht Biodiversität

(KA-B1), Strategie Agrarpolitik (KA-B2), Strategie Biosicherheit (KA-B3) und Neobiota-Bekämpfung (KA-B4). Mit neuen Massnahmen soll der Druck auf die Biodiversität weiter gesenkt werden: Sicherung von qualitativ und quantitativ ausreichenden Wasserdotationen (KA-B5), Stärkung der ökologischen Infrastruktur (KA-B6) und Verbesserung des Schutzes von Quelllebensräumen. Synergien mit Hochwasserschutz und Revitalisierung sollen genutzt und ein besonderes Augenmerk soll auf den Erhalt von Mooren gelegt werden. Durch die Revitalisierung von organischen Böden und von Flach- und Hochmooren werden diese als CO₂-Senken gesichert.

Umgang mit Naturgefahren



Die Zunahme der Dynamik des Klimasystems und die damit verbundenen Wetterextreme führen zu erhöhten Risiken im Naturgefahrenbereich. Einerseits steigen die Risiken durch Starkniederschläge, Überschwemmungen und Sturzereignisse, andererseits nimmt die Schutzwirkung von Schutzwäldern ab. Ein im Schadenfall erhöhter Löschwasserbedarf bei zugleich eingeschränkter Verfügbarkeit erschweren die Waldbrandbekämpfung. Durch das Fortführen und Verstärken der Massnahmen im Naturgefahrenbereich sollen Personenschäden verhindert und Sachschäden minimiert werden. Mit der Sicherung eines ausreichenden Gewässerraums wird der Schutz vor Hochwasser verbessert (KA-N1). In erster Linie soll der Hochwasserschutz durch raumplanerische Massnahmen und den Unterhalt der Gewässer gewährleistet werden (KA-N2). Planungs- und Präventionsmassnahmen werden verstärkt (KA-N3). Die Planung sowie die Priorisierung von Massnahmen zum Schutz von Hochwasser erfolgt risikobasiert (KA-N4). Der Kanton beteiligt sich dabei auch an einem Pilotprojekt des Bundes zum Schutz von Gebäuden vor Hochwasser.

Gesundheit



Heisse Sommer mit mehr Hitzetagen und Tropennächten führen zu Hitzestress. Folge ist eine vermehrte Belastung der menschlichen Gesundheit, des Wohlbefindens und eine höhere Mortalität. Hitzestress bringt aber auch Leistungseinbussen und entsprechende wirtschaftliche Konsequenzen mit sich. Aufgrund der steigenden Durchschnittstemperatur werden einige einheimische Krankheitserreger (z.B. Zecken) und neue Krankheitserreger (z.B. Tigermücke, japanische Buschmücke) begünstigt. Die bestehenden Massnahmen zur Sensibilisierung und Information der vulnerablen (KA-G1) und auch der breiten Bevölkerung (KA-G2) werden verstärkt. Verstärkt wird auch die Koordination der Aktivitäten zur Sensibilisierung und Information über neu auftretende Krankheiten und Zoonosen im Austausch mit dem Bund (KA-G3).

Energie



Durch die Erhöhung der Durchschnittstemperatur sinkt der Heizenergiebedarf im Winter. Zugleich steigt der Energiebedarf zur Kühlung im Sommer an. Im Winter ist aufgrund der zunehmenden Elektrifizierung von einem erhöhten Strombedarf bei zugleich geringer Stromproduktion durch Photovoltaik zu rechnen. Die durch den sinkenden Heizenergiebedarf resultierende Entlastung des Energiesystems erleichtert dessen Stabilisierung. Die Zeitgleichheit von hoher Stromproduktion aus Photovoltaik im Sommer mit dem erhöhten Bedarf an Kühlleistung erlaubt dessen Deckung durch erneuerbare Energie. Die räumliche Energieplanung soll in der Richtplanung integriert (KA-E1) werden. Der Kanton Luzern setzt sich in Koordination mit anderen Kantonen für eine Weiterentwicklung der Bauvorschriften im Bereich des sommerlichen Wärmeschutzes ein (KA-E2). Dabei wird das Ziel verfolgt, dass durch bauliche Massnahmen eine aktive, energieintensive Kühlung wo möglich vermieden werden

kann. Bestehende und neue Technologien für klimaangepasstes Bauen sollen koordiniert mit den Massnahmen des Bundes unterstützt werden (KA-E3).



Tourismus

Für den Tourismus stellen die klimatischen Veränderungen Risiko und Chance zugleich dar. Frühlings- und Herbstsaisons werden länger und die Sommerfrische rund um den Vierwaldstättersee und in den Bergen machen den Kanton Luzern auch im Sommer zu einer attraktiven Tourismusdestination. Der Kanton Luzern möchte sich in Zukunft vermehrt als klimaangepasste und klimafreundliche Destination positionieren und unter diesem Gesichtspunkt sein Tourismusleitbild weiterentwickeln (KA-T1). Die touristische Produkteentwicklung soll den klimatischen Veränderungen gerecht werden (KA-T2). Die Akteure sollen für einen nachhaltigen und klimaverträglichen Tourismus sensibilisiert und in der Umsetzung unterstützt werden (KA-T3).



Raumentwicklung (Fokus Siedlungsgebiet)

Die Instrumente der Raumentwicklung werden stufengerecht für die Umsetzung der Ziele im Bereich Klimaschutz und Klimaanpassung genutzt. Planungsinstrumente und Planungsgrundlagen werden entsprechend angepasst. Die Raumplanung wird grundsätzlich auf eine risikobasierte Raumnutzung ausgerichtet. Klimaanpassung und Klimaschutz werden im Richtplan integriert (KA-R1). Die gesetzlichen Grundlagen sollen überprüft und – wo zur Zielerreichung notwendig – so revidiert werden, dass die Gemeinden über die notwendige Grundlage verfügen, um ihre Bau- und Zonenordnungen mit Anforderungen zum klimaangepassten Bauen zu ergänzen (KA-R2). Kommunale Planungen werden auf die Anforderungen der Klimaanpassung überprüft (KA-R4). Wissenstransfer, Information und Sensibilisierung der Akteure in der Raumplanung wird sichergestellt (KA-R5).

Klimaschutz

Gemäss Auftrag des Kantonsrates muss der Planungsbericht aufzeigen, wie der Kanton Luzern seine CO₂-Emissionen bis 2050 auf netto null bringen kann (vgl. Kap. 1.1). Das Netto-null-Ziel ergibt sich auch aus der internationalen und nationalen Klimapolitik (vgl. Kap. 2.1 und 2.2). Netto null heisst, dass zwar weiterhin Treibhausgasemissionen in bestimmten Bereichen entstehen, diese aber in mindestens gleichem Umfang wieder aus der Atmosphäre entfernt werden müssen.

Für die Zielvorgabe netto null Treibhausgasemissionen bis 2050 im Kanton Luzern sind die durch die Einwohnerinnen und Einwohner sowie Betriebe und Unternehmen auf Kantonsgebiet direkt verursachten Treibhausgasemissionen massgebend. Es werden jedoch auch Massnahmen mit einer Reduktionswirkung auf die indirekten Treibhausgasemissionen (vorgelagerte Treibhausgasemissionen und Konsum) ausgearbeitet.

Die Treibhausgasemissionen auf dem Gebiet der Schweiz (Territorialperspektive) sind seit 1990 trotz Bevölkerungs- und Wirtschaftswachstum gesunken. Damals lagen sie bei 53,7 Millionen Tonnen CO₂-Äquivalenten (CO₂eq). Im Jahr 2018 wurden innerhalb der Schweiz gemäss Daten des Bundesamtes für Statistik insgesamt 44,7 Millionen Tonnen CO₂eq beziehungsweise pro Kopf 5,2 Tonnen CO₂eq emittiert. Berücksichtigt man noch die indirekten Emissionen durch den Import von Gütern und Dienstleistungen (8,8 Tonnen CO₂eq pro Kopf) sind die gesamten Treibhausgasemissionen gut zweieinhalbmal so gross.

Sektoruell betrachtet ist schweizweit der Verkehr mit über 15 Millionen Tonnen CO₂eq der grösste Emittent von Treibhausgasen. Er ist für rund einen Drittel der Emissionen verantwortlich. Der Gebäudepark verursacht rund einen Viertel und die Industrie einen Fünftel der Treibhausgasemissionen. Den Rest von einem weiteren Fünftel teilen sich die Land- und Waldbewirtschaftung sowie der Bereich Abfall.

Im Kanton Luzern bewegen sich die Treibhausgasemissionen auf Kantonsgebiet in den Sektoren Gebäude, Industrie, Verkehr und Abfall im Verhältnis des schweizerischen Durchschnitts. Da der Kanton Luzern zu grossen Teilen ein Agrarkanton ist, fällt aber der Anteil der Landwirtschaft überdurchschnittlich ins Gewicht und macht einen Viertel der Emissionen aus.

Treibhausgasemissionen im Kanton Luzern 2018

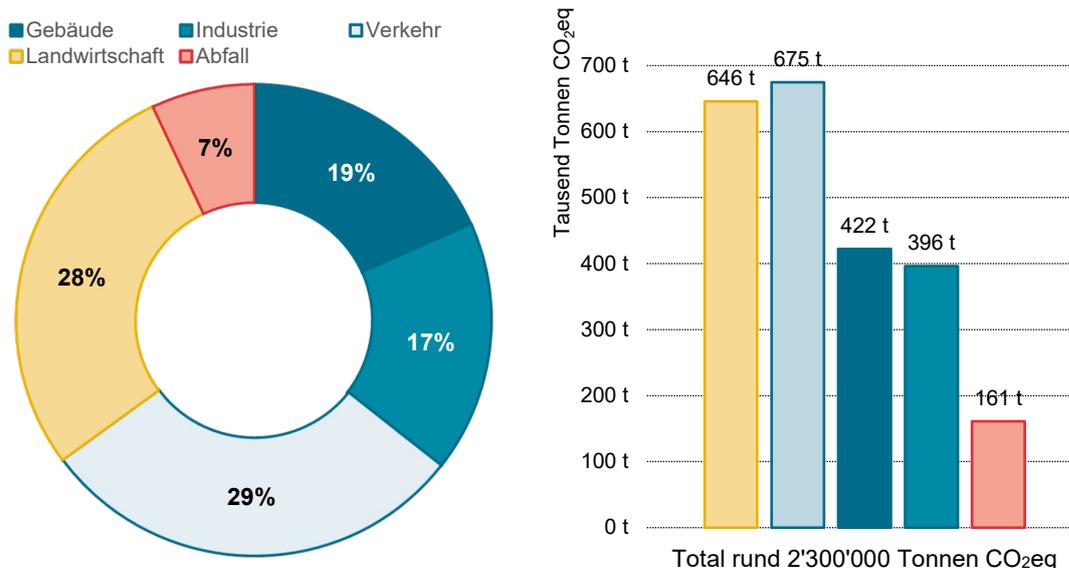


Abb. 1 Aufteilung der Treibhausgasemissionen im Kanton Luzern des Jahres 2018. Territoriale Perspektive ohne Konsum.

Um das Ziel «Netto null 2050» im Kanton Luzern erreichen zu können, müssen für die einzelnen Handlungsfelder Absenkpfade festgelegt werden. Die nachfolgende Abbildung 3 zeigt zum einen mit den ersten drei Säulen die geschätzten Treibhausgasemissionen im Kanton Luzern für die Jahre 2000, 2010 und 2016. Zum anderen zeigt sie mit den Säulen der Jahre 2030, 2040 und 2050 einen linearen Absenkpfad, der bis 2050 die Treibhausgasemissionen möglichst nahe zu null bringen soll. Im Rahmen der Umsetzung der Massnahmen zum Monitoring und Controlling wird eine genauere Treibhausgasbilanz erstellt. Als Basisjahr für die lineare Absenkung der Treibhausgase bis zum Zielwert im Jahr 2050 gilt das Jahr 2020.

Für die Sektoren Gebäude, Industrie und Verkehr wird davon ausgegangen, dass sich in der Territorialperspektive die Treibhausgasemissionen vollständig eliminieren lassen. Hierzu kann bestehende, sowie kurz vor der Anwendung stehende Technologie genutzt werden. Beim Abfall haben schweizweit die Treibhausgasemissionen seit 1990 leicht zugenommen, eine Reduktion auf null bis 2050 scheint daher nicht realistisch. Eine Reduktion auf 66 Prozent der Werte von 2018 erscheint bereits ambitioniert. Auch in der Land- und Waldbewirtschaftung ist das Potenzial der Reduktion beschränkt, solange nicht vollständig auf Nutztierhaltung und stickstoffintensive Bodennutzung verzichtet werden soll. Dementsprechend wird eine Reduktion der Treibhausgasemissionen aus der Landwirtschaft auf 50 Prozent des Wertes von

2018 vorgesehen – ein Ziel, das die gleichzeitige Thematisierung des Konsums voraussetzt.

Absenkpfad Treibhausgasemissionen Kanton Luzern

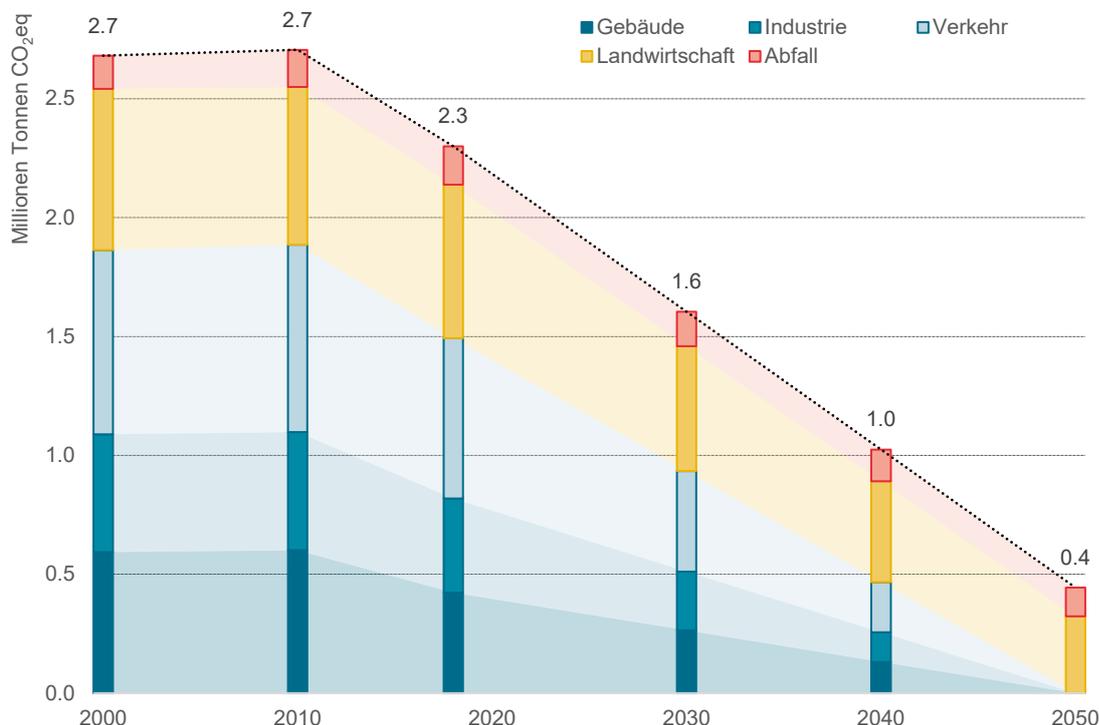


Abb. 2 Absenkpfad der Treibhausgasemissionen im Kanton Luzern bis 2050, aufgeschlüsselt nach Sektor. Territorialperspektive ohne Konsum. Die Absenkpfade der einzelnen Sektoren werden mit den dazugehörigen Werten in Kapitel 6 beschrieben und begründet.

Insgesamt resultieren mit diesem Absenkpfad bis 2050 noch Treibhausgasemissionen von 400'000 Tonnen CO₂eq. Diese müssten zum Erreichen von «Netto null» mittels Senken wieder der Atmosphäre entnommen oder mittels Emissionsminderungszertifikate kompensiert werden.

Die heutigen Massnahmen reichen noch nicht aus, um die Treibhausgasemissionen bis 2050 auf netto null zu reduzieren. Im Bericht (vgl. Kap. 6) wird für jedes relevante Handlungsfeld zunächst die Ausgangslage dargelegt und der jeweilige Absenkpfad für die territorialen Treibhausgasemissionen festgehalten. Anschliessend werden je Handlungsfeld die Stossrichtungen, mit welchen die Zielvorgaben erreicht werden sollen, aufgezeigt. Zu jeder Stossrichtung folgen eine kompakte Beurteilung der heutigen Situation sowie des Handlungsbedarfs und es wird aufgezeigt, welche Massnahmen in den nächsten Jahren aufgegleist und umgesetzt werden sollen.

Die auf kantonaler Ebene umsetzbaren Massnahmen stehen in engem Bezug zur Bundespolitik und sind auf die bestehende Gesetzgebung sowie das neue CO₂-Gesetz abgestimmt. Dies bedeutet, dass auf kantonaler Ebene kein grundsätzlicher Systemwechsel, etwa zu einem durchgängigen Lenkungssystem mit einer Abgabe auf alle Treibhausgase, vorgeschlagen wird. Ein Teil der vorgeschlagenen Massnahmen nutzt das bestehende und in Zukunft erweiterte Fördersystem des Bundes (vgl. dazu Kap. 9.2). Als Grundsatz werden Vorschriften primär dort eingesetzt, wo die Zielerreichung mit einem Anreiz- oder Lenkungssystem nicht möglich ist. Teilweise ist aus wirtschaftlichen oder sozialen Gründen aber auch eine Kombination aus Vorschrift und einem Fördersystem zielführend.

Die wichtigsten Erkenntnisse und Massnahmen in den einzelnen Handlungsfeldern lassen sich wie folgt zusammenfassen:

Handlungsfelder	30 Stossrichtungen	68 Massnahmen
 Mobilität und Verkehr	3	12
 Landwirtschaft	3	9
 Waldwirtschaft	4	5
 Gebäude	4	7
 Industrie	2	5
 Entsorgung und Recycling	4	7
 Vorbild Kanton Luzern	8	17
 Energieversorgung	2	6

Tab. 2 Übersicht Stossrichtungen und Massnahmen in den acht Handlungsfeldern des Klimaschutzes und der Energiepolitik im Kanton Luzern.



Mobilität und Verkehr

Mit rund einem Drittel der Treibhausgasemissionen stellt der Verkehr die grösste Treibhausgasquelle im Kanton Luzern und in der Schweiz dar. Entsprechend gross ist der Handlungsbedarf in diesem Sektor. Dank der schnellen technologischen Entwicklung im Bereich der fossilsfreien Mobilität ist das Ziel einer fossilsfreien, effizienten und treibhausgasfreien Mobilität bis 2050 erreichbar. Zur Zielerreichung sind neben den im Planungsbericht verfolgten Massnahmen zur Defossilisierung des motorisierten Individualverkehrs (KS-M1) sowie des öffentlichen Verkehrs (KS-M2) ergänzende Massnahmen des Bundes, insbesondere Emissionsvorschriften für Neuwagen notwendig. Ebenso wichtig wie die technologische Transformation ist eine konsequente Verkehrspolitik welche die Chancen der Effizienzsteigerung des Verkehrssystems durch Verlagerung auf effiziente Verkehrsformen (z.B. öV sowie Fuss- und Veloverkehr) sowie die Vermeidung von Verkehr verfolgt (KS-M3). Mit dem Projekt «Zukunft Mobilität» erarbeitet der Kanton Luzern koordiniert mit dem vorliegenden Planungsbericht eine entsprechende Strategie. Um die Transformation zu ermöglichen muss eine systemdienliche Integration ins Energiesystem sichergestellt werden. Die Ablösung vom Verbrennungsmotor durch weitgehend emissionsfreie Technik reduziert Gesundheits- und Klimafolgekosten.



Landwirtschaft

Der Anteil der im Kanton Luzern durch die Landwirtschaft verursachten Treibhausgasemissionen beträgt rund 28 Prozent. Mit dem Ziel, die Emissionen aus der Landwirtschaft bis 2050 zu halbieren, unterstützt der Kanton Luzern den Bund bei der Zielerreichung von netto null Treibhausgasemissionen bis 2050. Mit einem aktiven Vorgehen des Kantons Luzern bieten sich im Landwirtschaftsbereich Chancen für

die Luzerner Bäuerinnen und Bauern, insbesondere in der Positionierung ihrer Produkte auf dem Markt. Zur Zielerreichung sind sowohl eine treibhausgasarme Produktionstechnik (KS-L1) als auch eine treibhausgasarme Produktionsstruktur (Flächenanteile, Tierzahlen), (KS-L2), notwendig. Die Massnahmen in beiden Bereichen sind vorausschauend zu planen, sozialverträglich zu gestalten und über einen Zeitraum von dreissig Jahren schrittweise umzusetzen. Gemeinsam mit weiteren Akteuren möchte der Kanton Luzern aufzeigen, welchen Einfluss die Ernährung auf das Klima hat und wie eine klimaschonende und gleichzeitig auch ausgewogene Ernährung aussehen könnte (KS-L3). Durch die Koordination von KS-L2 mit KS-L3 soll sichergestellt werden, dass nicht vermehrt Fleisch aus dem Ausland importiert wird.



Waldwirtschaft (inklusive Landnutzung und Holzprodukte)

Damit sichergestellt werden kann, dass der Wald einen optimierten Beitrag zum Klimaschutz leisten kann soll einerseits der Waldspeicher optimiert und gesichert werden (KS-W2). Dies gewährleistet, dass möglichst viel CO₂ im Wald gespeichert werden kann. Durch die Steigerung von Nachfrage nach Luzerner Holz und die Steigerung von dessen Verarbeitungskapazität soll zugleich der Holzproduktespeicher ausgebaut werden (KS-W3). Alternative Formen zur CO₂-Speicherung im Holz sollen geprüft werden (KS-W4). Kohlenstoffreiche Acker- und Moorböden sollen erhalten und gefördert werden (KS-W1). Deren Bewirtschaftung soll nachhaltig erfolgen.



Gebäude

Aufbauend auf dem bestehenden modernen Energiegesetz (KEng) verfolgt der Kanton Luzern in seiner Kompetenz und in Abstimmung mit dem Bund das Ziel einer beschleunigten Transformation des Gebäudesektors. Im Gebäudepark wird das Ziel von null Treibhausgasemissionen bis 2050 verfolgt. Um das Ziel erreichen zu können sollen Neubauten in Zukunft fossilfrei erbaut werden und deren Energieproduktionspotential soll optimal genutzt werden (KS-G1). Die Erneuerung des Gebäudeparks soll beschleunigt werden (KS-G2). Die Versorgung von bestehenden Bauten mit Wärme und Kälte soll dabei fossilfrei erfolgen und das Potential zur Energieproduktion soll ebenfalls genutzt werden (KS-G3). Graue CO₂-Emissionen sollen durch Massnahmen zur Förderung des Einsatzes von treibhausgasarmen Baumaterialien gesenkt werden (KS-G4). Die vorgesehenen Massnahmen sind auf die nationale CO₂-Politik abgestimmt. Damit die Zielerreichung bis 2050 gesichert werden kann, sollten ab 2025 in der Regel keine fossilen Feuerungen mehr installiert werden. Die Zielerreichung ist dank moderner, oft kostengünstiger Energietechnik möglich und wird durch Fördermassnahmen begleitet.



Industrie

Die Industrie im Kanton Luzern ist geprägt durch einige grössere, energieintensive Unternehmen, etwa in den Bereichen Stahl, Papier, Lebensmittel und Spanplatten. Während die Papierfabrik Perlen und die Swiss Krono AG ihren Wärmebedarf weitgehend CO₂-neutral decken, ist die Umstellung bei den übrigen Unternehmen auf fossilfreie Prozessenergie eine grosse Herausforderung. Um das Ziel der Umstellung von fossilfreie Prozessenergie (KS-I1) erreichen zu können, sollen die Unternehmen zunächst beim Erstellen von Analysen unterstützt werden. In der Umsetzungsphase ab 2027 soll die Eigenverantwortung gestärkt werden. Rahmenbedingungen sollen verbessert, Wirtschafts- und Standortentwicklung sollen auf die Klimaziele abgestimmt werden. Im Rahmen der Massnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz und fossilfreien Energieversorgung von Industrie und Gewerbe (KS-I2) sollen ab 2027 Vorgaben für den Eigenverbrauch erhöht, und die Vorschriften zur Betriebsoptimierung sowie die Vorgaben im Bereich Grossverbraucher weiterentwickelt werden. Die Massnahmen sollen unterstützend begleitet werden.



Entsorgung und Recycling

Im Bereich Entsorgung und Recycling wird eine Reduktion der Emissionen aus der Abfallverbrennung (KVA Renergia) um 25 bis 2050 angestrebt. Zur Zielerreichung wird eine Erhöhung der Recyclingquote und die Reduktion von Siedlungsabfällen angestrebt (KS-ER1). Ob es zukünftig möglich ist, CO₂-Emissionen aus der Kehrichtverbrennung einzufangen (Carbon Capture and Utilisation / Storage) soll plausibilisiert werden (KS-ER2). Ein Schwerpunkt bleibt die Reduktion von Food Waste (KS-ER3). Die Recyclingquote von Bauabfällen soll erhöht werden (KS-ER4). Dabei setzt sich der Kanton Luzern für eine entsprechende Weiterentwicklung von Baunormen ein und Engagiert sich im Bereich von Eco-Design im Bau.



Vorbild Kanton Luzern

Der Kanton Luzern nimmt in seinem Handlungsbereich eine Vorbildfunktion ein. Er verfolgt die energetische Erneuerung und fossilfreie Versorgung des eigenen Gebäudeparks konsequent (KS-V1) und nutzt dabei das Stromproduktionspotential eigener Bauten und Anlagen (KS-V2). Beschaffungen (KS-V3) und das Mobilitätsmanagement (KS-V4) erfolgen klimaverträglich. Grossprojekte werden auf ihre Klimaverträglichkeit hin überprüft (KS-V5). Im Rahmen von Eignerstrategien (KS-V6) und bei der Einbindung anderer Trägerschaften der öffentlichen Hand (KS-V7) werden Klimaschutzkriterien eingebracht. Der Kanton Luzern kann Klimaschutzprojekte von volkswirtschaftlicher Relevanz unterstützen oder selbst initiieren (KS-V8).



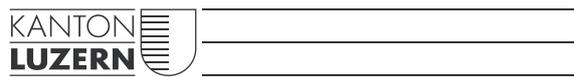
Energieversorgung

Der Kanton Luzern stimmt seine Energiepolitik auf die klimapolitischen Zielsetzungen ab und koordiniert sie mit dem Bund. Die Infrastrukturentwicklung zur Bereitstellung einer fossilfreien Wärme- und Kälteversorgung soll sichergestellt werden (KS-E1). Dabei werden Teilstrategien für eine Dekarbonisierung der Gasversorgung erarbeitet. Mit einer Weiterentwicklung der kantonalen Energierichtplanung im Bereich der Kälte- und Wärmeversorgung soll in diesem Bereich eine verlässliche Grundlage geschaffen werden. Die Energieplanungen sollen in allen Gemeinden auf das Ziel netto null 2050 ausgerichtet werden. Im Bereich der Versorgung mit erneuerbarer Energie (KS-E2) sollen die kantonalen Potentiale und Ziele definiert werden. Wie die Ziele erreicht werden können, soll in einer Roadmap aufgezeigt werden. Massnahmen zur Stabilität und zum saisonalen Ausgleich des künftigen Energiesystems erfolgen ab 2027.

Querschnittshandlungsfelder



Die vier Querschnittshandlungsfelder Bildung, Kommunikation, Kooperation sowie Monitoring und Controlling sind sowohl für den Klimaschutz als auch für die Anpassung an den Klimawandel im Kanton Luzern von grosser Bedeutung. Durch Massnahmen im Bereich Bildung soll Wissen im Bereich Klima verstärkt vermittelt werden (Q-B). Über Klimathemen soll breit kommuniziert werden (Q-Km). Dabei sollen Grundlagen bereitgestellt und die Bevölkerung breit über Klimathemen informiert werden. Erfolgreiche Umsetzungsprojekte sollen in den Vordergrund gerückt werden. Die Koordination (Q-Kd) soll kantonsintern, mit den Luzerner Gemeinden und auf Kantonsebene gestärkt werden. Die Bereitstellung von Grundlagen, sowie die Erfolgskontrolle der Umsetzung werden im Bereich Monitoring sichergestellt (Q-MC). Insgesamt sind 8 Stossrichtungen und 15 Massnahmen in den Querschnittshandlungsfeldern vorgesehen.



Bau-, Umwelt- und Wirtschaftsdepartement

Bahnhofstrasse 15

Postfach

6002 Luzern

Telefon 041 228 51 55

buwd@lu.ch

www.buwd.lu.ch