Kanton Bern
Canton de Berne

Energiestrategie 2006

Bericht zum Stand der Umsetzung und zur Wirkung der Massnahmen 2015 – 2019 sowie neue Massnahmen 2020 – 2023

Herausgabe Wirtschafts-, Energie- und Umweltdirektion | Amt für Umwelt und Energie

Impressum

Kanton Bern, Energiestrategie 2006
Bericht an den Grossen Rat zum Stand der Umsetzung und zur Wirkung der Massnahmen 2015 – 2019
sowie neue Massnahmen 2020 – 2023 beschlossen vom Regierungsrat am 12. August 2020.

Der Bericht ist abrufbar auf www.energie.be.ch unter dem Link Energiestrategie des Kantons Bern.

Autoren
Ulrich Nyffenegger, Amtsvorsteher, AUE
Christian Glauser, Abteilungsleiter Energie, AUE

Foto Titelseite
Ulrich Nyffenegger, Hondrich

Wirtschafts-, Energie- und Umweltdirektion des Kantons Bern
Amt für Umwelt und Energie
Reiterstrasse 11, 3011 Bern

Inhaltsverzeichnis

1 Ziele der Kantonalen Energiestrategie 2006 1
1.1 Grundsätze, Ziele, Strategien 1
1.2 Berichterstattung 2
2 Veränderte Rahmenbedingungen 3
2.1 Global 3
2.2 Europa 3
2.3 National 4
2.4 Kantonal 4
3 Übersicht Umsetzungsstand 2018 6
3.1 Zielerreichung der Bereichsziele 6
3.2 Allgemeine Beurteilung Umsetzungsstand 2018 6
4 Wirkung der Massnahmen 2015 – 2019 auf die einzelnen Bereichsstrategien und daraus resultierende Bereichsziele für 2023 7
4.1 Beurteilungskriterien 7
4.2 Strategie Wärmeerzeugung 8
4.3 Strategie Mobilität 9
4.4 Strategie Stromerzeugung 10
4.5 Strategie Energienutzung 11
4.6 Strategie Raumentwicklung 12
5 Fazit und Handlungsbedarf 13
5.1 Übersicht zum Stand der Massnahmen 2015 – 2019 13
5.2 Beurteilung Ziele Wärme und Strom insgesamt 14
5.3 Wirkung Klimaschutz und Luftreinhaltung 14
5.4 Umsetzung der MuKEn 2014 / Kantonsvergleich 14
5.5 Weiterführen von bestehenden Massnahmen 15
5.6 Massnahmen, die mit Änderungen weitergeführt werden 15
5.7 Neue Massnahmen 15
6 Überprüfung der Energiestrategie 2006 15
7 Massnahmenplanung Umsetzungsperiode 2020 – 2023 16
7.1 Unveränderte Weiterführung bestehender Massnahmen 16
7.2 Veränderte Weiterführung bestehender Massnahmen 18
7.3 Neue Massnahmen 19
7.4 Massnahmenplanung 2020 – 2023 nach Bereichsstrategie 22
7.5 Volkswirtschaftliche Wirkungen der Massnahmenplanung 24

1 Ziele der Kantonalen Energiestrategie 2006

1.1 Grundsätze, Ziele, Strategien

Die Strategie legt die künftigen Ziele der Energiepolitik im Kanton Bern fest. Langfristiges Ziel ist die 2'000-Watt-Gesellschaft und maximal 1 Tonne CO_2 pro Kopf und Jahr. Mittelfristig strebt der Kanton Bern mit der Energiestrategie 2006 bis 2035 die 4'000-Watt-Gesellschaft an. Dabei lässt sich der Regierungsrat von sieben Grundsätzen leiten.

Grundsätze

1. Eine ausreichende Energieversorgung ist absolute Notwendigkeit.
2. Im Klimaschutz leistet der Kanton seinen Beitrag abgestimmt mit der Bundespolitik und den anderen Kantonen.
3. Das Einplanen marktbedingter Preissteigerungen bei fossilen Energieträgern hilft Überraschungen vermeiden.
4. Mit dem Konzept der Nachhaltigen Entwicklung werden alle wichtigen Aspekte für eine gute Interessenabwägung berücksichtigt.
5. Der Regierungsrat nutzt seine Handlungsspielräume mit Bedacht.
6. Der Kanton Bern nutzt mit seiner Energiestrategie die Kräfte der Marktwirtschaft.
7. Die Energiestrategie und wichtige andere kantonale Strategien bilden ein kohärentes System.

Auf der Basis der Zielsetzungen und der Grundsätze hat der Regierungsrat acht **strategische Ziele** für die «4'000-Watt-Gesellschaft bis 2035» festgelegt.

Strategische Ziele

1. Im Kanton Bern ist die Energieversorgung für seine Bevölkerung und für seine Wirtschaft preiswert und sicher.
2. Im Kanton Bern werden prioritär inländische Energieträger genutzt.
3. Im Kanton Bern wird der Energiebedarf zu einem wesentlichen Teil mit erneuerbaren Ressourcen gedeckt.
4. Im Kanton Bern berücksichtigt die Raumplanung energetische Ziele.
5. Im Kanton Bern entsprechen neue Energiebereitstellungsanlagen und Energienutzungsanlagen den Anforderungen der Nachhaltigen Entwicklung.
6. Im Kanton Bern weiss die Bevölkerung, wie die Energie rationell genutzt werden kann.
7. Im Kanton Bern wird die Energie in Gebäuden rationell genutzt.
8. Der Kanton Bern trägt die Energiepolitik des Bundes mit.

Als messbare Ziele für die Umsetzung hat der Regierungsrat die verbleibenden fünf **Bereichsziele** definiert, die bis 2035 erreicht werden sollen.

Bereichsziele

Wärmeerzeugung	**70 %** erneuerbar (2006 ca.10 %)
Mobilität	**10 % Alternative Antriebe (2006 < 1 %)**
Stromerzeugung	**80 %** erneuerbar (2006 ca. 60 %), **ohne AKW**, Effizienzsteigerung
Energienutzung	**20 %** weniger Wärmebedarf, mehr Energieeffizienz Industrie / Gewerbe
Raumentwicklung	Kantonaler Versorgungsrichtplan, **Energierichtpläne** für Gemeinden

1.2 Berichterstattung

Die Ziele der Energiestrategie beziehen sich auf das Jahr 2035. Sie werden erreicht, wenn in jeder Umsetzungsperiode die notwendigen Schritte in Richtung der Ziele unternommen und entsprechende Meilensteine erreicht werden. Hierzu erarbeitet der Regierungsrat für jede Umsetzungsperiode einen Massnahmenplan (Art. 8 Kantonales Energiegesetz, KEnG). Die Massnahmen berücksichtigen den jeweiligen Stand der Technik und die politischen Rahmenbedingungen.

Nach jeder Umsetzungsperiode erstattet der Regierungsrat dem Grossen Rat Bericht zum Stand der Umsetzung der Energiestrategie und zeigt den notwendigen Handlungsbedarf auf. Falls notwendig, nimmt er Änderungen bei den Bereichszielen der Energiestrategie vor (Art. 7 KEnG).

Der vorliegende Bericht zeigt auf, wie die Massnahmen, die der Regierungsrat am 26. August 2015 beschlossen hat (RRB 1012/2015), umgesetzt und welche Fortschritte auf dem Weg zu den Zielen der Energiestrategie gemacht wurden.

Per 1. Januar 2020 wurde eine Direktionsreform umgesetzt und das zuständige Amt für Umwelt und Energie von der Bau-, Verkehrs- und Energiedirektion (BVE) in die neue Wirtschafts-, Energie- und Umweltdirektion (WEU) transferiert. Dies hatte zur Folge, dass die Umsetzung und Berichterstattung der Massnahmenplanung 2015 – 2018 noch in der BVE erfolgte, während die neue Massnahmenplanung in der Verantwortung der WEU liegt. Um eine Umsetzungslücke zu vermeiden wurde mit Regierungsratsbeschluss vom 26. Juni 2019 die Geltung des laufenden Massnahmenprogramms um 1 Jahr verlängert.

Der vorliegende Bericht zeigt den Stand sowie den Handlungsbedarf auf und beinhaltet die Massnahmenplanung für die nächste Umsetzungsperiode 2020 – 2023.

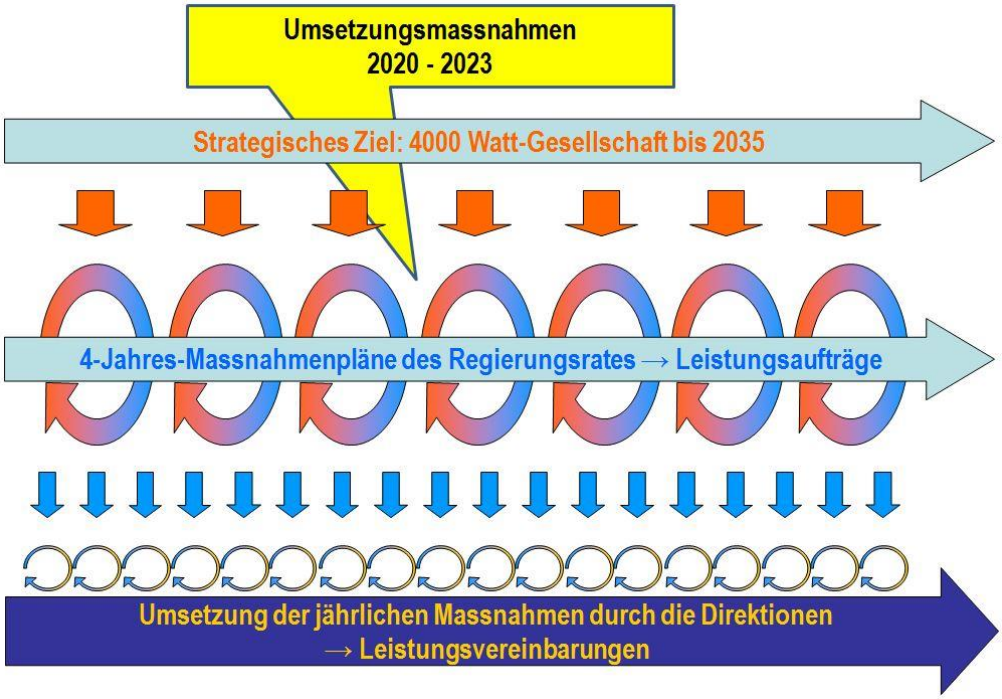

Abb. 1: Umsetzungsprozess der Energiestrategie 2006

2 Veränderte Rahmenbedingungen

Das Umfeld im Bereich Energie- und Klimapolitik hat sich im Zeitraum der Berichterstattung 2015 – 2019 stark verändert. Die markantesten Ereignisse waren das Klima-Übereinkommen Paris 2015, die deutliche Mehrheit bei der nationalen Volksabstimmung zur Energiestrategie 2050 und dann vor allem ab 2018 die weltweiten Jugendproteste der Klimabewegung, die bis heute anhalten.

2.1 Global

Der Einsatz fossiler Brenn- und Treibstoffe verursacht rund zwei Drittel des menschengemachten Treibhausgasausstosses. An der Klimakonferenz in Paris 2015 wurde ein neues Übereinkommen verabschiedet, welches erstmals alle Staaten zur Reduktion ihrer Treibhausgasemissionen verpflichtet. Es hat zum Ziel, die durchschnittliche globale Erwärmung im Vergleich zur vorindustriellen Zeit auf deutlich unter +2 Grad zu begrenzen. Ein Sonderbericht des Weltklimarates (IPCC) 2018 zeigt auf, dass eine Begrenzung der durchschnittlichen globalen Erwärmung auf +1,5 Grad theoretisch noch machbar wäre. «Nur wenn das +1,5-Grad-Ziel eingehalten wird, lassen sich Kippeffekte und gravierende Schäden verhindern.» Die menschengemachten Treibhausgasemissionen nahmen 2019 erneut zu, wenn auch weniger stark als in den Vorjahren. Um das Übereinkommen von Paris einhalten zu können, müssen die Emissionen zwischen 2020 und 2030 jährlich um 7.6 % sinken.

Der Sonderbericht und die ausbleibenden Reaktionen darauf, waren Anlass für den Start der Klima-Schülerproteste im August 2018, auch bekannt unter dem Namen «Fridays for Future». Allen voran sass die 15 Jahre alte Greta Thunberg 3 Wochen lang und danach jeden Freitag vor dem Schwedischen Parlament um gegen die Tatenlosigkeit der Regierung zu protestieren. Die Proteste sollten erst aufhören, wenn die Einhaltung des Übereinkommens von Paris sichergestellt ist. Aus den Schülerprotesten ist eine Bewegung entstanden, die sich rasch weltweit ausgebreitet hat und inzwischen zu einer der grössten sozialen Bewegungen der Geschichte geworden ist.

2.2 Europa

Die EU will bis 2050 «klimaneutral» werden. Die Zwischenziele wurden entsprechend dem Übereinkommen von Paris angepasst (-50 % der CO_2-Emissionen bis 2030). Die neue Kommissionspräsidentin, Ursula von der Leyen, spricht vom «Grünen Deal» als eine neue Wachstumsstrategie, welche Emissionen senkt und Arbeitsplätze schafft. Ein zentrales Instrument ist das europäische Emissionshandels System (EHS). Dieses wurde 2018 reformiert. Die verfügbare Menge an Emissionsrechten wird neu jährlich reduziert. Seither steigen die Preise kontinuierlich an. Seit anfangs 2020, nach langen Verhandlungen, sind das europäische und das schweizerische EHS verknüpft.

Eine weitere wichtige Rahmenbedingung für den Ausbau der erneuerbaren Energien, ist die zukünftige Ausgestaltung des europäischen Strommarktes. Der Schweiz fehlt zurzeit die rechtliche Grundlage für eine angemessene Beteiligung am europäischen Strommarkt. Es laufen Verhandlungen im Zusammenhang mit dem «Institutionellen Rahmenabkommen» mit der EU.

Einzelne europäische Länder wollen die Klimaneutralität früher als 2050 erreichen. Österreich beispielsweise hat ein Superministerium für Klima- und Umweltschutz angekündigt und möchte bis 2040 klimaneutral werden, Finnland sogar bis 2035.

2.3 National

Die Schweiz deckt ihren Energiebedarf immer noch zu mehr als 70 % mit den fossilen und nicht erneuerbaren Energieträgern Erdöl, Erdgas und Uran ab. Deren Import kostet uns über 13 Milliarden Franken pro Jahr. Die fossilen Energieträger tragen massgeblich zur Klimaerwärmung bei. Der Anteil der Solarenergie am Energiemix der Schweiz betrug 2018 erst knapp 3.4 %. Damit liegt die Schweiz im europäischen Vergleich weit zurück. Nur 5 % der für Photovoltaik verfügbaren Dachflächen in der Schweiz werden genutzt, obwohl hier das grösste Potenzial für die Energiewende liegt. Es gibt zahlreiche Studien, die aufzeigen, dass es möglich wäre die Schweiz vollständig mit erneuerbarer Energie zu versorgen. Das wäre nicht nur ein grosser Fortschritt beim Klimaschutz, sondern auch eine Stärkung der regionalen Wertschöpfung.

Im Mai 2017, noch vor Beginn der weltweiten Klimademonstrationen, wurde die schweizerische Energiestrategie 2050 mit einer deutlichen Mehrheit von 58 % angenommen und damit das neue Energiegesetz des Bundes (EnG) beschlossen. Im August 2019 hat der Bundesrat aufgrund von neuen wissenschaftlichen Erkenntnissen aus dem Sonderbericht des Weltklimarates entschieden, das langfristige Ziel der Schweiz zu verschärfen: Ab dem Jahr 2050 soll die Schweiz unter dem Strich keine Treibhausgasemissionen mehr ausstossen. Damit entspricht die Schweiz dem international vereinbarten Ziel, die globale Klimaerwärmung auf +1,5 Grad gegenüber der vorindustriellen Zeit zu begrenzen. Die nationalen Wahlen im Herbst 2019 standen im Zeichen der Klimaproteste und brachten eine grüne Welle mit einer historischen Verschiebung. Noch nie seit 1919 hat eine Partei so viele Sitze dazugewonnen wie die Grünen im Wahljahr 2019.

Auf nationaler Ebene erfolgt die Umsetzung der Verpflichtungen aus dem Übereinkommen von Paris mit dem CO_2-Gesetz, das zurzeit revidiert wird. Entsprechend dem Übereinkommen sollen die Treibhausgasemissionen bis 2030 gegenüber 1990 halbiert werden. Die Schweiz will dabei mindestens 60 % durch inländische Massnahmen erzielen und maximal 40 % durch Projekte im Ausland. Für Gebäude soll ab 2023 ein CO_2-Grenzwert gelten, wenn eine Heizung ersetzt werden muss. Maximal sollen 20 Kilogramm CO_2 pro Quadratmeter Energiebezugsfläche und Jahr ausgestossen werden dürfen. Dieser Wert soll in Fünfjahresschritten verschärft werden. Kantone, die ihre Energiegesetze bereits beim Inkrafttreten der Totalrevision angepasst haben, werden drei Jahre länger Zeit haben, bis der Grenzwert gilt. Ab 2026 soll diese Anforderung dann in allen Kantonen gelten. Ziel ist, damit die CO_2-Emissionen aus dem Betrieb von Gebäuden bis 2050 um 80 % zu reduzieren.

2.4 Kantonal

Die Schweiz und speziell der Kanton Bern gehören zu den besonders klimaempfindlichen Regionen. Temperaturmessungen seit 1864 belegen eine Erwärmung um +2 Grad für die Schweiz, während die globale Erwärmung noch knapp unter +1 Grad liegt. Die statistisch erwiesenen Folgen sind häufigere und längere Hitzeperioden, verkürzte und wärmere Winter und zunehmende Starkniederschläge im Sommer mit Hochwasserfolgen. Der Hitzesommer 2018 mit der ausgetrockneten Emme, grossen Einbussen in der Landwirtschaft und Wasserknappheit vielerorts, sogar im Seeland, haben dies aufgezeigt. Gleichzeitig ist der Kanton Bern als zweitbevölkerungsreichster und flächenmässig zweitgrösster Kanton derjenige mit dem grössten CO_2-Ausstoss. Dies vor allem aufgrund der im ländlichen Raum noch sehr stark verbreiteten Ölheizungen.

Die Windenergie, die einen bedeutenden Anteil erneuerbaren Strom im Winter liefern kann, kommt in kleinen Schritten voran. Alle Regionen, welche bisher noch keine Windenergiegebiete in ihren Richtplänen ausgeschieden haben,

sind mittlerweile ebenfalls an der Erarbeitung. Zusätzlich befinden sich zwei wichtige Windenergieprojekte im Berner Jura in der Baubewilligungsphase (Projekte Quatre Bornes und Jeanbrenin).

Gute Rahmenbedingungen für Zukunftstechnologien und Nachhaltige Entwicklung sind strategische Ziele des Regierungsrates (Richtlinien der Regierungspolitik 2019 – 2022). Dazu gehört auch die Dekarbonisierung des Wärmesektors. Der Ersatz fossiler Feuerungen soll durch die Bereitstellung von Energiebedarfs- und Angebotsdaten gezielt gefördert werden. Als Hilfsmittel wird eine kantonale Energie- und Klimadatenplattform aufgebaut. Soweit rechtlich möglich hat der Kanton Bern die aktuellen Mustervorschriften der Kantone im Energiebereich (MuKEN 2014) 2016 per Verordnung umgesetzt. Die wichtigen Bestimmungen betreffend erneuerbare Wärme beim Heizungsersatz und der Eigenstromerzeugung bei Neubauten waren Teil der Revision des Energiegesetzes, das am 10. Februar 2019 hauchdünn mit 50.56 % an der Urne abgelehnt wurde. Die Nachanalyse der Abstimmung zeigte, dass die Berner Stimmberechtigten eine Neuauflage wünschen und sich eine Deblockierung mittels nationaler Vorgaben vorstellen könnten. Letzteres könnte durch das neue CO_2-Gesetz eintreffen. Falls keine vergleichbare oder strengere Vorlage bis 2022 in Kraft gesetzt wird, werden für den Kanton Bern die CO_2-Grenzwerte des Bundes ab 2023 gelten.

Als Sofortmassnahme hat der Regierungsrat das Förderprogramm zur Reduktion des CO_2-Ausstosses verstärkt. Im Juli 2019 wurde der minimale Förderbeitrag für den Ersatz von Öl- und Elektroheizungen um fast das Doppelte auf CHF 10'000.- pro Anlage erhöht. Für Sanierungen von Gebäuden, die weiterhin mit Öl beheizt werden, wurde der Beitrag reduziert. Neu beteiligt sich der Kanton an den Kosten von öffentlich zugänglichen Ladestationen für Elektrofahrzeuge auf Firmenarealen.

Im Zeichen der globalen Klimaproteste gab es 2019 diverse Vorstösse zum Klimaschutz im Grossen Rat. Die Motion 162-2018 verlangt einen Masterplan zur Dekarbonisierung. Die Motion 085-2019 zur Aufstockung des kantonalen Förderprogramms wurde in der Herbstsession 2019 angenommen und bereits im Voranschlag 2020 umgesetzt. Die Forderung der Motion 039-2019 zur Schaffung einer Delegation Klimaschutz wurde als Postulat überwiesen. Der langfristig bedeutungsvollste Vorstoss war die parlamentarische Initiative 187-2018 die verlangt, den Klimaschutz als vordringliche Aufgabe in der Kantonsverfassung zu verankern. Die Initiative orientiert sich dabei am Inhalt des Übereinkommens von Paris. Über diese Verfassungsänderung wird das Volk voraussichtlich in der zweiten Hälfte 2021 befinden können.

In direkter Verbindung mit dem Klimaschutz steht auch die «Wyss Academy of Nature» an der Universität Bern ab 2020. Das neue Forschungs- und Umsetzungszentrum des Kantons Bern beschäftigt sich insbesondere mit den Bereichen Klimawandel, Biodiversität und Landnutzung. So ist etwa vorgesehen, eine CO_2-neutrale Tourismusregion Jungfrau (Oberland Ost) zu erreichen, Plusenergiestädte zu ermöglichen und das Potenzial der Biomasse als Energieträger besser zu nutzen.

Am 20. Dezember 2019 wurde mit der Stilllegung des Kernkraftwerks Mühleberg ein Teil des Bereichsziels Stromerzeugung der Energiestrategie erreicht.

3 Übersicht Umsetzungsstand 2018

3.1 Zielerreichung der Bereichsziele

Die nachstehende Tabelle zeigt, in welchem Masse die abgeleiteten Zwischenziele für die dritte Legislaturperiode bis 2018 aus den Zielen von 2035 in den einzelnen **«Strategiebereichen»** erreicht wurden.

Die Signaturen zeigen die Relation zwischen **effektiv erreichtem** Fortschritt und dem vorgegebenem **«Zwischenziel für 2018».**

Der **«Trend»** zeigt auf, wie die Entwicklung für die nächste Legislaturperiode aufgrund der bisherigen Entwicklung und der geplanten Massnahmen erwartet wird.

Zielerreichung

+ Zwischenziel wurde übertroffen

≈ Zwischenziel mehr oder weniger erreicht (+/- 10 % rel. Abweichung).

− Das Zwischenziel wurde nicht erreicht.

Trend

↗ Positive Wirkung, nächstes Zwischenziel wird übertroffen

→ Genügend Wirkung, nächstes Zwischenziel ist erreichbar

↘ Ungenügende Wirkung. Nächstes Ziel ist ohne Korrektur nicht erreichbar

Strategiebereich	Zwischenziel 2018	Effektiv erreicht	Trend
Wärmeerzeugung aus Erneuerbar	plus 9 % insgesamt 29 %	− plus 3 % insgesamt 23 %	↘
Mobilität Anteil alternative Antriebe	plus 0.6 % insgesamt ca. 1.6 %	+ plus 0.9 % insgesamt ca. 1.9 %	↗
Stromerzeugung aus Erneuerbaren	plus 3.0 % insgesamt 68 %	≈ plus 3.0 % insgesamt 68 %	→
Energienutzung Wärme Gebäudepark	Reduktion um 9 % 92 % von 2006	− Zunahme um 5 % 106 % von 2006	↘
Raumentwicklung kommunale Richtpläne	12 neue Gemeinden insgesamt 34	≈ 20 neue Gemeinden insgesamt 42	↗

3.2 Allgemeine Beurteilung Umsetzungsstand 2018

Insgesamt ist die Umsetzung der Energiestrategie nur noch bedingt auf Kurs. Der Bereich Wärme ist sowohl bei der «Wärmeerzeugung aus Erneuerbaren» wie auch bei der «Energienutzung im Gebäudebereich» ungenügend und der Trend weiterhin negativ. Die wirkungsvollsten Massnahmen sind aufgrund der Ablehnung der Energiegesetzrevision 2019 nicht umsetzbar. In diesem Bereich sind dringend neue wirkungsvolle Massnahmen notwendig, um eine Trendwende zu erreichen.

Erfreulicher ist die Entwicklung bei der Mobilität, wo sich eine schnelle Marktentwicklung zu mehr alternativen Antrieben abzeichnet.

Die Stromerzeugung aus erneuerbaren Energieträgern hat stagniert. Hier könnte sich der Trend wegen der Ablehnung der Energiegesetzänderung ebenfalls ins Negative drehen. Die Rahmenbedingungen müssen auch hier verbessert und neue Instrumente eingeführt werden.

Nach wie vor gut auf Kurs ist die Entwicklung bei der Abstimmung der Energienutzung auf die Raumplanung durch kommunale Richtpläne.

4 Wirkung der Massnahmen 2015 – 2019 auf die einzelnen Bereichsstrategien und daraus resultierende Bereichsziele für 2023

4.1 Beurteilungskriterien

Im Folgenden werden die erzielten Wirkungen durch die Massnahmen 2015 – 2019 im Vergleich zu den Zwischenzielen für die einzelnen Bereichsstrategien dargestellt. Gleichzeitig sind die Ziele ausgewiesen, die mit neuen Massnahmen bis 2023 erreicht werden sollen.

Die Berechnung der jeweiligen Ausgangs- und Zwischenwerte wurden aus den verfügbaren statistischen Daten des Bundes und weiteren zusätzlich erfassten Statistikdaten ermittelt (Stand Ende 2018). Die Daten sind nach wie vor weder überall vollständig noch mit der gewünschten Datenqualität vorhanden. Sie wurden soweit notwendig mit Schätzwerten oder spezifischen Berechnungsverfahren ergänzt. Bei den dargestellten Werten kann von einer relativen Genauigkeit von mindestens 10 % oder besser ausgegangen werden.

Viele Massnahmen wurden erst während der aktuellen Legislaturperiode umgesetzt. Folglich konnten sie Ihre Wirkung noch nicht entsprechend entfalten. Wichtig ist deshalb der Ausblick, ob die bereits umgesetzten und geplanten Massnahmen in Zukunft zu einer genügend positiven Entwicklung führen werden oder nicht. Diese Trendprognose wird wie folgt dargestellt:

- ↗ Starke Wirkung zu erwarten, Zwischenziel sollte übertroffen werden.
- → Genügend Wirkung vorhanden, um Zwischenziel zu erreichen.
- ↘ Ungenügende Wirkung vorhanden. Zwischenziel kann ohne zusätzliche Massnahmen nicht erreicht werden.

Grafische Darstellung

In der Grafik stellt der **gelbe** Punkt den **Zielwert für das Jahr 2018** nach Zielsetzung der Energiestrategie 2006 dar.

Der effektive erreichte Wert wird **grün** dargestellt, wenn das Ziel klar übertroffen wurde, **blau** wenn das Zwischenziel praktisch erreicht wurde und **rot**, wenn das angestrebte Zwischenziel nicht erreicht wurde.

Ausgehend vom erreichten Stand und der Trendprognose sind die neuen **Ziele für 2023** festgelegt worden. Sie sind in den Grafiken durch **orange** Punkte ausgewiesen.

4.2 Strategie Wärmeerzeugung

Zwischenziel bis 2018:

plus 9 % Wärme aus erneuerbaren Energien

insgesamt 29 % bis 2018

Substitutionsziel

Raumwärme in Wohn- und Dienstleistungsgebäuden wird bis ins Jahr 2035 über 70 % aus erneuerbaren Energiequellen erzeugt (2006 rund 10 %).

Rückblick

Mit der Teilrevision der kantonalen Energiegesetzgebung war unter anderem geplant, den Ersatz der Wärmeerzeugung nach MuKEn 2014 einzuführen. Die Vorlage scheiterte im Februar 2019 an der Urne und die geplante Umstellung auf erneuerbare Wärme bei bestehenden Gebäuden konnte gesetzlich nicht verankert werden. Die bisherige Förderung war noch nicht genügend, weshalb der Regierungsrat im Sommer 2019, im Rahmen des kantonalen Förderprogrammes, den minimalen Beitrag für den freiwilligen Ersatz von Öl- und Elektroheizungen auf CHF 10'000.- erhöhte. Dies führte zu einer deutlichen Zunahme (plus 300 %) an Gesuchen. Insgesamt waren die Auswirkungen auf die dritte Umsetzungsperiode der Energiestrategie jedoch ungenügend.

Erfreulich ist einzig die Tatsache, dass Neubauten heute zu fast 100 % mit erneuerbarer Energie beheizt werden.

–

Effektiv Erreicht / plus 3 % Wärme aus erneuerbaren Energien

insgesamt 23 %

Trend 2023

↘

Bereichsziel bis 2023:

plus 19 % Wärme aus erneuerbaren Energien

insgesamt 42 %

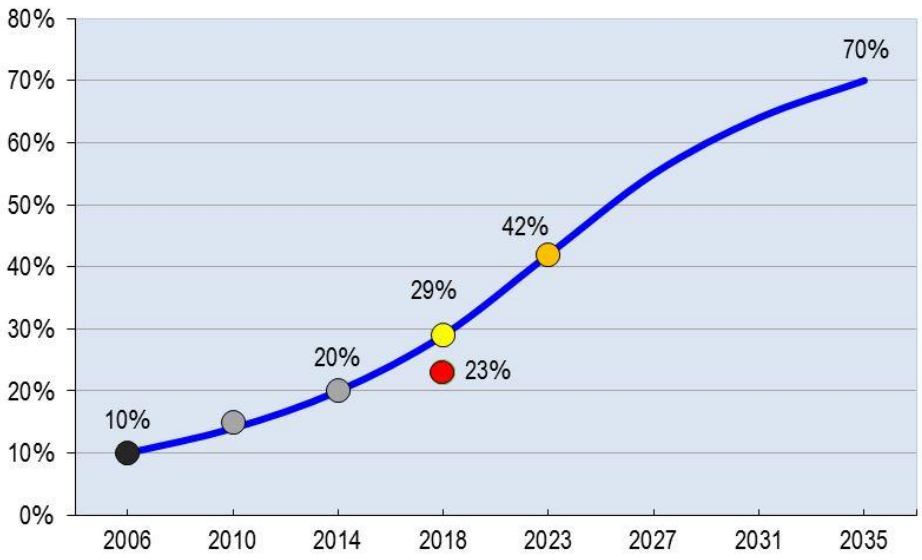

Abb. 2: Raumwärme aus erneuerbaren Energiequellen

Ausblick

Geplant ist eine rasche Revision der kantonalen Energiegesetzgebung um mindestens die geplanten CO_2-Grenzwerte des Bundes zu erreichen (Absenkpfad ab 2023).

Die kontinuierliche Erhöhung des kantonalen Förderbudgets ermöglicht einen weiteren Ausbau der Anreize für den fossilen Wärmeerzeugungsersatz sowie die Verbesserung der Gebäudehülle. Parallel dazu sind Vorgaben zur Ersatzpflicht von fossilen Energieträgern und der effizienteren Energienutzung erforderlich.

Entscheidend für die Zielerreichung wird die Sanierungsrate der Wärmeerzeuger aus nicht erneuerbaren Energien sein. Als unterstützende Massnahme ist eine Energiedatenplattform mit Wärmenachfrage und Angebot vorgesehen.

Massnahmen 2020 bis 2023

M07-3	M20-3
M07-8	M20-4
M07-9	M20-5
M07-27	M20-6
M11-20	M20-7
M15-4	M20-8
M15-5	M20-9
M15-8	M20-10
M15-10	M20-11
M15-11	M20-12
M20-1	M20-13
M20-2	

4.3 Strategie Mobilität

Zwischenziel bis 2018:

plus 0.6 % Anteil alternative Antriebe

insgesamt 1.6 % bis 2018

Substitutionsziel

10 % der im Kanton Bern immatrikulierten Fahrzeuge weisen einen Alternativantrieb auf (2014 rund 1 %).

Rückblick

Die Elektromobilität hat sich rasant entwickelt. Die Anbieter haben ihre Modellpalletten mit E-Fahrzeuge erweitert und die Reichweiten wurden deutlich gesteigert. Die Gesamtkosten in der Kompaktklasse sind heute vergleichbar mit konventionell betriebenen Fahrzeugen (Benzin und Diesel)[1]. Die breit abgestützte *Roadmap Elektromobilität 2022* hat zum Ziel, den Anteil der E-Fahrzeuge bei Neuzulassungen[2] bis 2022 auf 15 % zu erhöhen.

Betreiber/innen verkehrsintensiver Vorhaben sind seit 2017 gesetzlich verpflichtet (vgl. Art.91b1 BauV), Ladestationen für Elektrofahrzeuge zu errichten und zu betreiben. Zudem fördert der Kanton Bern Ladeinfrastruktur sowohl von öffentlichen Verkehrsbetrieben wie auch von Unternehmen. Die Entwicklung ist insgesamt positiv.

+

Effektiv Erreicht / plus 0.9 % Anteil alternative Antriebe

insgesamt 1.9 %

Trend 2023

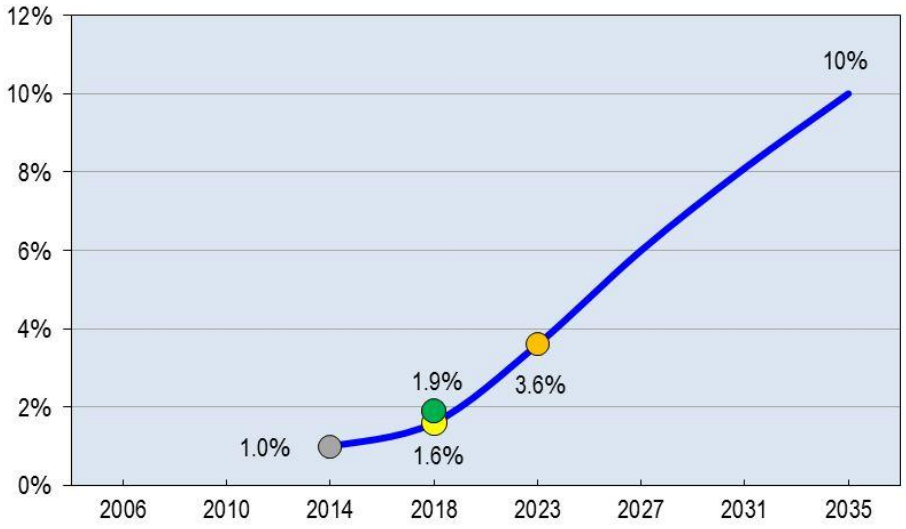

Abb. 3: Anteil immatrikulierter Fahrzeuge mit Alternativantrieb

Bereichsziel bis 2023:

plus 1.7 % Anteil alternative Antriebe

insgesamt 3.6 %

Ausblick

Die Schweiz senkt ab 2020 schrittweise den CO_2-Zielwert für neue Personenwagen auf 95g CO_2/km. Dadurch werden die Anreize für Importeure verstärkt, energieeffiziente Modelle zu verkaufen. Gleichzeitig soll mit der Revision der Motorfahrzeugsteuer der Anreiz auf Nutzerseite erhöht werden, indem klima- und energieeffiziente Fahrzeuge steuerlich begünstigt werden. Verschiedene Transportunternehmen planen oder testen bereits den Umstieg auf Alternativantriebe im strassengebundenen öffentlichen Verkehr. Mittels konkreten Massnahmen verbessert der Kanton Bern kontinuierlich die Rahmenbedingungen für alternative Antriebe. Im Umsetzungsbericht zur Reduktion des Energieverbrauchs im Verkehr werden in Abstimmung mit der Energiestrategie vertiefende Massnahmen definiert. Dadurch ist zu erwarten, dass der positive Trend anhält.

Massnahmen 2020 bis 2023

M07-3	M20-5
M07-8	M20-6
M07-27	M20-14
M15-10	M20-15
M15-11	M20-16
M15-13	M20-17
M20-1	M20-18
M20-2	M20-19
M20-3	M20-20
M20-4	

[1] Studie Progenium - Was kostet Elektromobilität wirklich? - Stand April 2017

[2] Neuzulassungen von Personenwagen (Steckerfahrzeuge)

4.4 Strategie Stromerzeugung

Zwischenziel bis 2018:

plus 3 % Strom aus erneuerbaren Energiequellen

insgesamt 68 % bis 2018

Substitutionsziel

Mindestens 80 % des im Jahr 2035 im Kanton Bern benötigten Stroms stammt aus erneuerbaren Quellen inkl. Wasserkraft (2006 rund 60 % aus Wasserkraft und 1.5 % aus Abfall und neuen erneuerbaren Energien).
Mittelfristig soll im Kanton Bern Strom ohne Kernenergie produziert werden.

Effizienzziel

In neuen Stromproduktionsanlagen aller Art sind die effizientesten Techniken einzusetzen. Der Kanton erteilt im Bereich Wasserkraft nur Konzessionen, wenn die zur Verfügung stehende Wassermenge optimal genutzt wird.

Rückblick

Mit der Abschaltung des AKW-Mühleberg per Ende 2019 konnte ein erstes wichtiges Substitutionsziel erreicht werden.

Mit der ES2050 erhält die Stromproduktion aus erneuerbaren Energien neu den Status eines nationalen Interesses. Gleichzeitig wurden die Ausbaupfade für die Stromproduktion aus Wasserkraft und den neuen erneuerbaren Energien definiert.

Durch die Umsetzung von wirtschaftlichen Massnahmen konnten die Grossverbraucher die Energieeffizienz in den Betrieben kontinuierlich steigern.

Die Überarbeitung der kantonalen Windrichtplanung (2016) hat die Rahmenbedingungen Windkraftanlagen weiter verbessert. Zudem sind die Regionen mit kantonalen Windenergieprüfräumen verpflichtet, bis 2020 eine Richtplanung Windenergie zu erstellen.

≈

Effektiv Erreicht / plus 3.0 % Strom aus erneuerbaren Energien

insgesamt 68 %

Trend 2023

➔

Bereichsziel bis 2023:

plus 3 % Strom aus erneuerbaren Energien

insgesamt 71 %

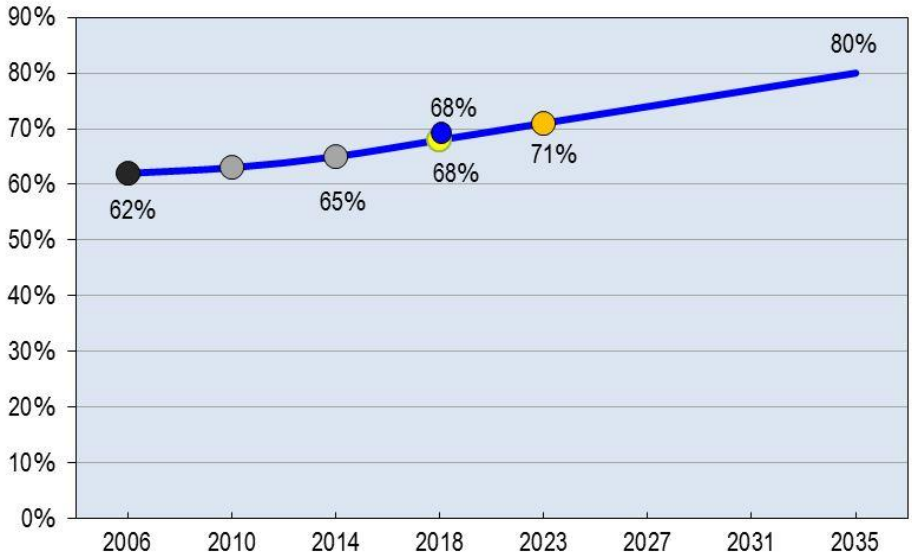

Abb. 4: Strom aus erneuerbaren Energiequellen

Massnahmen 2020 bis 2023

M07-3	M20-1
M07-15	M20-2
M07-19	M20-3
M07-27	M20-4
M15-2	M20-5
M15-5	M20-6
M15-8	M20-7
M15-10	M20-8
M15-11	M20-11
M15-14	M20-21
M15-15	M20-22
M15-16	M20-23

Ausblick

Die neuen Rahmenbedingungen für Windenergie sollten die Realisierung von neuen Projekten beschleunigen. Nach jahrelangem Stillstand stehen mehrere Windparks vor der Realisierung. Dank der Erholung der Strommarktpreise und der Fördermassnahmen des Bundes, ist auch der Bau neuer Wasserkraftwerke wirtschaftlicher. Dies begünstigt den notwendigen Ausbau der Wasserkraft. Die grösste Entwicklung ist Dank der neuen Eigenverbrauchsregelung bei der Solarenergie zu erwarten.

4.5 Strategie Energienutzung

Zwischenziel bis 2018:

Reduktion Wärmebedarf gesamter Gebäudepark um 9 %

im Vergleich zu 2006 nur noch 92 %

Effizienzziel

Der Wärmebedarf des ganzen Gebäudebestandes im Kanton Bern wird bis ins Jahr 2035 um 20 % gesenkt. Im Einflussbereich des Kantons Bern wird wirtschaftlichen und effizienten Geräten und Anlagen der Vorzug gegeben. Die Energieeffizienz in Industrie und Gewerbe wird laufend nach wirtschaftlichen Kriterien optimiert.

Rückblick

Die Sanierungsrate ist immer noch zu tief. Der Gesamtwärmebedarf steigt durch den starken Zuwachs an Neubauten weiter an. Mit der tiefen Sanierungsrate bei den bestehenden Gebäuden kann der Wärmebedarf der Neubauten nicht kompensiert werden. Das nationale Gebäudeprogramm der Kantone hatte in den Anfangsjahren die Sanierungsrate erhöht. 2013 wurden aufgrund ungenügender Mittel beim nationalen Gebäudeprogramm die Beiträge gesenkt und gleichzeitig die Einstiegshürde ins Förderprogramm erhöht. Dies führte dazu, dass die Fördergesuche seither rückläufig sind und die Sanierungsrate weiter rückläufig ist. Die Anreize für energetische Sanierungen sind nach wie vor ungenügend.

–

Effektiv Erreicht
plus 6 % Wärmebedarf Gebäudepark

insgesamt 106 %

Trend 2023

↘

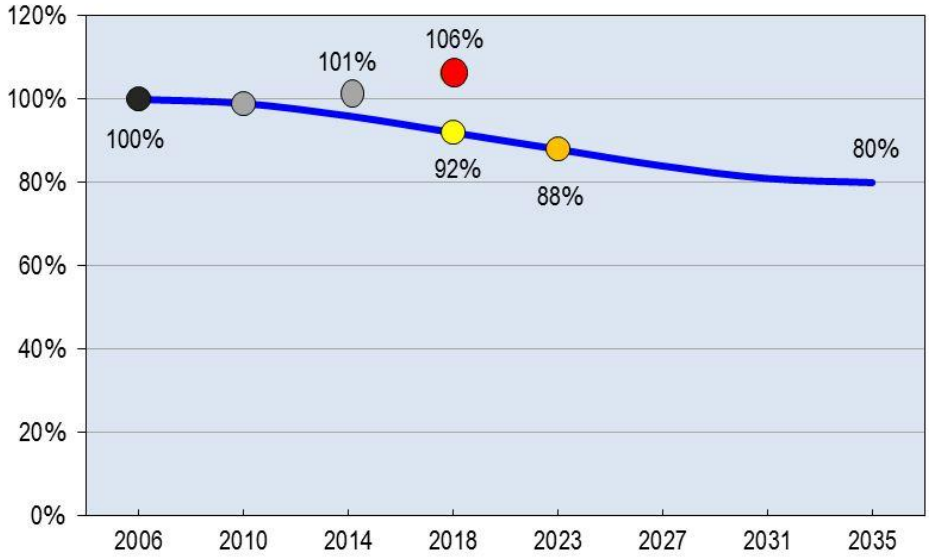

Abb. 5: Wärmebedarf gesamter Gebäudepark

Bereichsziel bis 2023:

Reduktion Wärmebedarf gesamter Gebäudepark um 18 %

im Vergleich zu 2006 nur noch 88 %

Ausblick

Die Mustervorschriften der Kantone (MuKEn2014) sehen keine Pflicht für die Sanierung von Gebäuden mit einem hohen Energieverbrauch vor. Um die Ziele der Energiestrategie zu erreichen, muss die Sanierungsrate dringend erhöht werden. Mit einer Informations- und Weiterbildungsoffensive sollen die Gebäudeeigentümer systematisch und flächendeckend informiert und zu Sanierungen ihrer Gebäude motiviert werden.

Der bisherige Weg über Vorschriften und Förderbeiträge stösst aus Gründen der Vollziehbarkeit an Grenzen. Für die Anpassung des Konsums- und Investitionsverhalten und damit für die Sanierungsrate braucht es zusätzliche preisliche Anreize, die über den Energiepreis hinausgehen.

Massnahmen 2020 bis 2023

M07-8	M20-4
M07-24	M20-5
M07-27	M20-6
M15-5	M20-7
M15-8	M20-8
M15-10	M20-9
M15-11	M20-13
M20-1	M20-24
M20-3	M20-25

4.6 Strategie Raumentwicklung

Zwischenziel bis 2018:

12 neue Gemeinden mit einem kommunalen Energierichtplan

insgesamt 34

Effizienzziel

Der kantonale Richtplan enthält neu einen Versorgungsrichtplan.
Die gemäss kantonalem Richtplan rund 60 energierelevanten Gemeinden mit 60 % der Bevölkerung haben bis 2035 einen behördenverbindlichen Energierichtplan genehmigt und setzen ihn bei Ortsplanungsrevisionen ein.

Rückblick

Das kantonale Energiegesetz (KEnG) verpflichtet die im kantonalen Richtplan bezeichneten grösseren, energierelevanten Gemeinden, innerhalb von 10 Jahren resp. bis 2022 einen kommunalen Richtplan Energie (RPE) zu erstellen.

Den Gemeinden stehen dazu verschiedene Instrumente für die Erarbeitung des Richtplans Energie zur Verfügung. Mit der Arbeitshilfe, dem GIS-Datenmodell und der Abgabe von Energiedaten durch den Kanton werden die Arbeiten erleichtert und vereinheitlicht. Die Erarbeitung eines kommunalen Richtplans Energie ist für die Gemeinde eine lohnende, aber anspruchsvolle Aufgabe. Die Umsetzung ist auf gutem Weg. Zusätzlich erstellen auch viele Gemeinden freiwillig einen Richtplan Energie.

+

Effektiv Erreicht / 20 neue Gemeinden mit genehmigten RPE

insgesamt 42

Trend 2023

➔

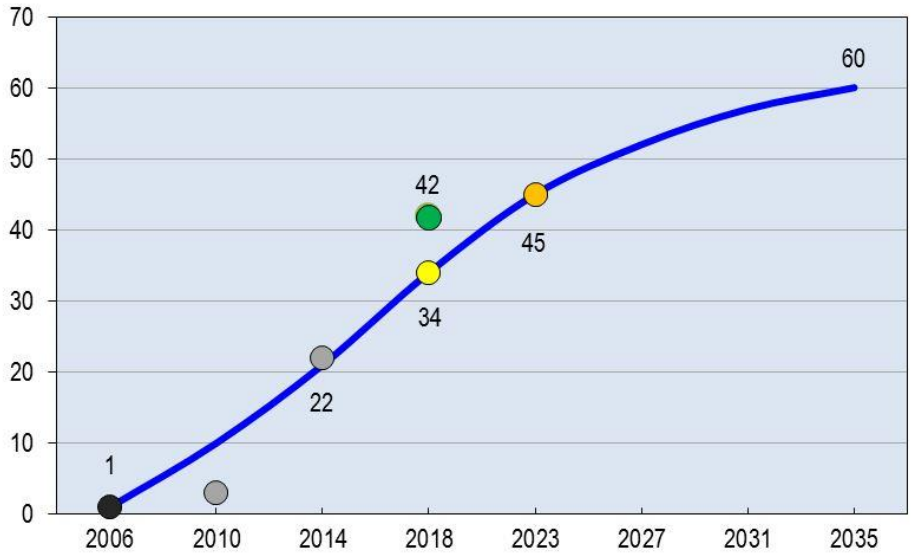

Abb. 6: Gemeinden mit Energierichtplan

Bereichsziel bis 2023:

3 neue Gemeinden mit einem kommunalen Richtplan Energie

insgesamt 45

Ausblick

Die grossen, energierelevanten Gemeinden (vgl. Massnahmenblatt C_08, Richtplan Kanton Bern) haben in Erfüllung der kantonalen Energiegesetzgebung einen Richtplan Energie erlassen.

Auch kleine Gemeinden, oft in Zusammenarbeit mit Nachbargemeinden, haben vermehrt Interesse für die Erstellung eines Richtplans Energie. So kann die räumliche und organisatorische Koordination von Energieproduktion und Energienutzung in einem regionalen Energierichtplan festgelegt werden.

Massnahmen 2020 bis 2023

M07-9	M20-3
M07-27	M20-4
M15-5	M20-5
M15-10	M20-6
M15-11	M20-7
M20-1	M20-8

Der kommunale Richtplan ist behördenverbindlich. Erst im Rahmen der Nutzungsplanung werden seine Festlegungen auch für die Grundeigentümer verbindlich. Die Nutzungsplanungen sind daher wichtig für die Umsetzung der Energiestrategie. Voraussetzung ist, dass die Gemeinden über entsprechende Kompetenzen verfügen, Energiebestimmungen im Gebäudebereich zu erlassen.

5 Fazit und Handlungsbedarf

5.1 Übersicht zum Stand der Massnahmen 2015 – 2019

In allen Bereichsstrategien wurden weitere Fortschritte erzielt. Diverse Massnahmen aus der ersten, zweiten und dritten Legislaturperiode konnten umgesetzt oder abgeschlossen werden. Die Tabelle 1 gibt einen Überblick, welche Massnahmen teilweise oder ganz abgeschlossen sind oder in eine Daueraufgabe überführt werden sollen. Einige Massnahmen konnten, teilweise aufgrund des negativen Volksentscheids zur Teilrevision KEnG, nicht umgesetzt werden und sind als noch nicht angefangen dargestellt. Für alle Massnahmen wurde beurteilt, ob weiterhin Handlungsbedarf besteht und die Massnahme weitergeführt werden soll.

Nr.	Massnahme	Federführung Direktion/Amt	Stand Umsetzung Bereichsstrategien					Handlungsbedarf
			Wärme-erzeugung	Mobilität	Strom-erzeugung	Energie-nutzung	Raum-entwicklung	
07-1	Basisdatensatz	BVE/AUE	*	*	*	*	*	*
07-3	Biomassenstrategie	BVE/AUE						
07-8	Förderprogramm	BVE/AUE						
07-9	Kommunale RP Energie	JGK/AGR						
07-15	Strassenbeleuchtung	BVE/TBA						
07-19	Wasserkraftwerke	BVE/AWA						
07-24	Grossverbrauchermodell	BVE/AUE						
07-27	Berner Energieabkommen	BVE/AUE						
11-20	Abwärmenutzung Abwasser	BVE/AWA						
15-1	nZEB (Fast Nullenergiegebäude)	BVE/RA						
15-2	Eigenstromerzeugung	BVE/RA						
15-3	Höchstanteil beim Heizkesselersatz	BVE/RA						
15-4	Sanierungspflicht zentrale Elektroboiler	BVE/RA						
15-5	Vorbild öffentliche Hand	BVE/RA						
15-6	Ausrüstungspflicht Gebäudeautomation	BVE/RA						
15-7	Betriebsoptimierung	BVE/RA						
15-8	KMU-Modell	BVE/AUE						
15-9	Cleantech-Projekte	VOL/beco						
15-10	Info- und Weiterbildungsoffensive	BVE/AUE; ERZ/BFH						
15-11	Energieeffizienz im Tourismus	BVE/beco						
15-12	Ersatz alter Heizungen	BVE/RA						
15-13	Effiziente Mobilität	BVE/AUE; BVE/AÖV						
15-14	Windenergie	BVE/AUE; JGK/AGR						
15-15	Solarenergie auf Infrastrukturen	BVE/TBA						
15-16	Effizienz bei EVU	BVE/AUE						

Stand Umsetzung Bereichsstrategien	nicht angefangen abgeschlossen	nur teilweise umgesetzt Daueraufgabe
Handlungsbedarf	weiterführen	weiterführen mit Änderung

Tabelle 1: Übersicht Stand der Massnahmen

* Grundlagen für die Wirkungsbeurteilung; leistet keinen direkten Beitrag an die Zielerreichung

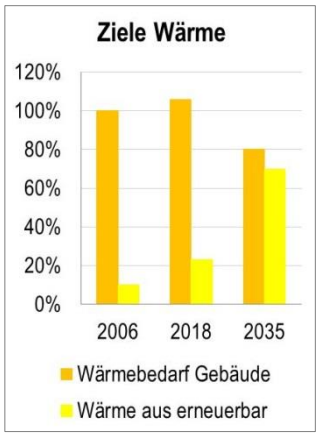

Abb. 7: Ziele Wärme

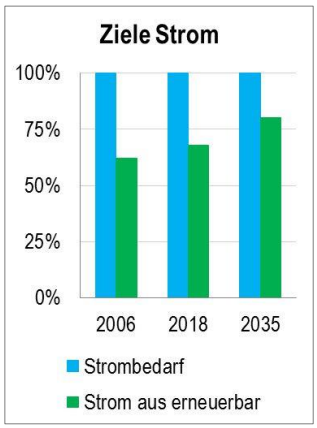

Abb. 8: Ziele Strom

5.2 Beurteilung Ziele Wärme und Strom insgesamt

Wichtige Massnahmen zur Erreichung der strategischen Ziele beim Wärmebedarf Gebäude und beim Strom konnten nicht in das Energiegesetz aufgenommen werden. Die entsprechende Gesetzesvorlage ist im Februar 2019 an der Urne gescheitert. Aus energetischer Sicht wurden in den einzelnen Bereichsstrategien nicht die angestrebten Fortschritte erzielt. Aus den nebenstehenden Grafiken ist ersichtlich, dass sowohl bei der Wärme wie auch beim Strom der Anteil aus erneuerbaren Energiequellen zugenommen hat. Beim Wärmebedarf konnte jedoch immer noch keine Reduktion, sondern nur eine Stabilisierung verzeichnet werden. In diesem Bereich müssen die Massnahmen zwingend verstärkt werden, wenn das gesteckte Ziel bis 2035 erreicht werden soll.

5.3 Wirkung Klimaschutz und Luftreinhaltung

Die bisherigen Massnahmen führten zu massgeblichen Reduktionen bei den CO_2-Emissionen und dadurch auch zur Verminderung von Energiekosten.

Alleine mit dem Förderprogramm des Kantons Bern für erneuerbare Energie und Energieeffizienz wurde in den Jahren 2015 bis 2018 insgesamt 130 Mio. CHF Fördergelder ausbezahlt (CHF 50 Mio. Kanton BE; CHF 80 Mio. Bund). Die damit geförderten Massnahmen bewirken über ihre Lebensdauer eine Reduktion von rund 1.6 Millionen Tonnen CO_2-Emissionen.

5.4 Umsetzung der MuKEn 2014 / Kantonsvergleich

Die Umsetzung MuKEn 2014 wurde durch den Kanton Bern bereits bei der Revision des Energiegesetzes im Jahre 2011 und mit der Revision der Energieverordnung per September 2016 angegangen.

Die letzte Phase der Umsetzung MuKEn 2014 ist an der Urne gescheitert. Noch nicht umgesetzt sind die Eigenstromerzeugung, der Höchstanteil beim Heizkesselersatz, die Sanierungspflicht zentrale Elektroboiler und die Vorbildfunktion der öffentlichen Hand (*Pflichtmodule E, F, I und M)*.

Es ist zu prüfen, in welcher Form diese Vorgaben der MuKEn 2014 unter Berücksichtigung der neuen Bestimmungen aus dem CO_2-Gesetz umgesetzt werden sollen. Andere Kantone sind bei der Umsetzung der MuKEn bisher erfolgreicher als der Kanton Bern.

Der WWF Schweiz erstellt regelmässig ein Rating der kantonalen Gebäude-Klimapolitik und überprüft inwiefern die Kantone ihrer klimapolitischen Verantwortung im Gebäudebereich gerecht werden. Das Rating schafft Transparenz und zeigt auf, wo die einzelnen Kantone stehen, in welchen Bereichen die Umsetzung vergleichsweise gut ist und wo der grösste Handlungsbedarf besteht.

Der Kanton Bern hat in der Periode 2015 – 2019 seine führende Stellung aus dem Jahre 2014 hinsichtlich der Umsetzung einer fortschrittlichen Energiepolitik eingebüsst und ist ins Mittelfeld abgerutscht. Dies kann grösstenteils auf die gescheiterte Umsetzung der Teilrevision KEnG zurückgeführt werden. Aus dem aktuellen Rating (Stand August 2019) wird ersichtlich, dass insbesondere im Bereich der Steigerung der Energieeffizienz sowie im Bereich der Erhöhung des Anteils erneuerbare Energien Handlungsbedarf besteht.

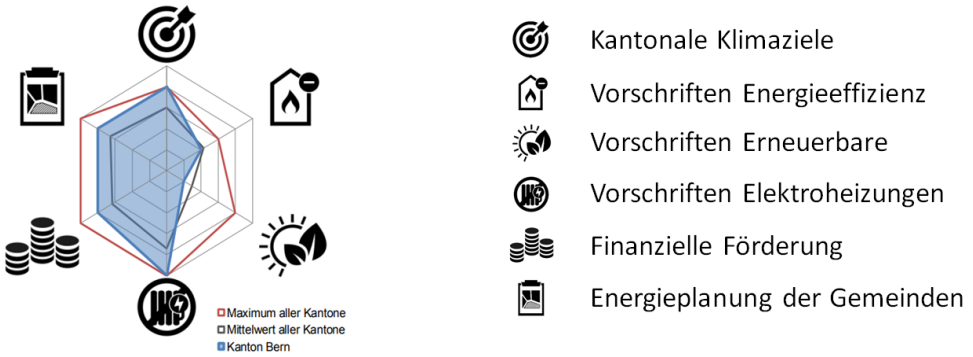

Abb. 9: Kanton BE / Bericht WWF Schweiz «Rating der kantonalen Gebäude-Klimapolitik»

5.5 Weiterführen von bestehenden Massnahmen

Massnahmen, die direkt einem Bereichsstrategieziel entsprechen, werden bis zur Zielerfüllung möglichst unverändert weitergeführt (z.B. kommunale Richtpläne Energie). Massnahmen die noch nicht abgeschlossen sind und bei denen kein Änderungsbedarf besteht, werden unverändert in die nächste Umsetzungsperiode 2020 – 2023 überführt (siehe Kapitel 7.1).

5.6 Massnahmen, die mit Änderungen weitergeführt werden

Massnahmen mit Anreizsystemen sind laufend den Marktentwicklungen und der aktuellen Gesetzgebung anzupassen und werden entsprechend mit Änderungen weitergeführt. Um die Massnahmenwirkung zu erhöhen werden einzelne bestehende Massnahmen in veränderter Form weitergeführt (siehe Kapitel 7.2).

5.7 Neue Massnahmen

Der Vorschlag für neue Massnahmen 2020 – 2023 ergibt sich aus dem Fazit zum Umsetzungsstand der Energiestrategie am Ende der Berichterstattungsperiode 2015 – 2019 und dem verbleibenden Handlungsbedarf. Dabei müssen die Massnahmen mit den Grundsätzen der Energiestrategie im Einklang stehen und einen Beitrag an die Bereichsziele bewirken. Insgesamt sind 24 neue Massnahmen geplant, die vorwiegend bessere Rahmenbedingungen im Bereich der Wärmeerzeugung, Energienutzung und Mobilität bewirken sollen (siehe Kapitel 7.3).

Bei der Umsetzung der Massnahmen ist die vorherrschedne Finanlage zu berücksichtigen, was allenfalls zu Verzögerungen bei einzelnen Massnhmen führen kann.

6 Überprüfung der Energiestrategie 2006

Im kantonalen Energiegesetz ist festgelegt, dass der Regierungsrat periodisch die Inhalte und die Umsetzung der Energiestrategie überprüft und die nötigen Anpassungen vornimmt (Art. 7 Abs. 2 KEnG).

Für die kommende Umsetzungsperiode 2020 – 2023 sind keine Anpassungen an den einzelnen fünf Bereichsstrategien vorgesehen.

7 Massnahmenplanung Umsetzungsperiode 2020 – 2023

7.1 Unveränderte Weiterführung bestehender Massnahmen

I-Nr.	Name	Beschrieb	Wirkung	Federführung
07-9	Kommunale Richtpläne Energie (RPE)	Alle energierelevanten Gemeinden erstellen einen Richtplan Energie. In die Jahre gekommene Richtpläne werden überarbeitet. Damit fördert der Kanton die Abstimmung zwischen Energieversorgung (u.a. den Einsatz erneuerbarer Energieträger) und der räumlichen Entwicklung in den Gemeinden.	Effiziente Energienutzung, Fernwärmenetze, Nutzung Ab- und Umweltwärme / EE. Reduktion CO_2-Emissionen.	DIJ/AGR, Gemeinde
07-15	Strassenbeleuchtung	Kantonsstrassenbeleuchtungen mit «Licht nach Bedarf» - Fortführung der Bestandssanierung.	Weniger Strombedarf (minus 7.5 Mio. kWh/a), tiefere Betriebskosten.	BVD/TBA
07-19	Wasserkraftwerke	Erhalt, Optimierung bestehender Anlagen sowie Zubau neuer Anlagen. Verbesserung Rahmenbedingungen, Sanierungen gemäss Gewässerschutz.	Erhalt bestehender und Zubau neuer Wasserkraftwerke gemäss kantonaler Wassernutzungsstrategie 2035 plus 300 GWh/a.	BVD/AWA
07-24	Grossverbrauchermodell	Verpflichtung auf Energieoptimierung oder Zielvereinbarung, gemäss Gesetzesartikel.	Effizienzsteigerung in Industrie und Gewerbe.	WEU/AUE
11-20	Abwärmenutzung aus Abwasser	Bei grossen ARA (> 10'000 EGW) und Abwasserkanälen (> 80 cm Durchmesser, > 15 l/s Durchfluss) wird die Abwärmenutzung gefördert. Die Umsetzung erfolgt auf der Basis der «Energiegrundsätze für die ARA im Kanton Bern» (2016).	Nutzung der anfallenden niederwertigen Abwärme ersetzt fossile Heizungen.	BVD/AWA
15-2	Eigenstromerzeugung	Alle Neubauten erzeugen einen Teil der von ihnen benötigten Elektrizität selber aus erneuerbarer Energie. Wird keine Anlage zur Eigenstromerzeugung realisiert, ist eine Ersatzabgabe zu leisten.	Ausbau der erneuerbaren Stromproduktion.	WEU/GS
15-4	Sanierungspflicht zentrale Elektroboiler	Bestehende zentrale Elektroboiler (z.B. MFH oder Heime, etc.), die ausschliesslich direkt elektrisch beheizt werden, sind an die Minimalanforderungen anzupassen (z.B. mit einer Wärmepumpe). Anforderung ist im Kanton Bern bei einem Ersatz bereits vorhanden, aber ohne zeitlich vorgegebene Sanierungspflicht.	Strombedarf wird um mindestens zwei Drittel reduziert.	WEU/GS
15-5	Vorbildfunktion Gebäude / öffentliche Hand	Erhöhung der Minimalanforderungen an die Energienutzung für Bauten im Eigentum von Gemeinden.	Vorbildfunktion / Nachahmungseffekt für private Bauherren.	WEU/AUE
15-8	KMU-Modell	Freiwillige Leistungsvereinbarungen auf Stufe KMU, analog dem Grossverbrauchermodell. Energie-Management Angebot für kleine und mittelgrosse Unternehmen, zum Ausschöpfen wirtschaftlicher Energie-Effizienzmassnahmen.	Effizienzsteigerung Wärme und Strom durch (fast) wirtschaftliche Massnahmen.	WEU/AUE
15-11	Energieeffizienz im Tourismus	Förderaktionen bei energieintensiven Tourismusangeboten und Hotellerie. Der Tourismus ist ein zentraler Wirtschaftssektor des Kantons Bern und soll nachhaltiger gestaltet werden. Insbesondere durch eine höhere Effizienz in der Energienutzung in Hotelanlagen und in touristischen Infrastrukturen.	Bedarfssenkung von Wärme, Strom und fossilen Treibstoffen.	WEU/AUE WEU/AWI

I-Nr.	Name	Beschrieb	Wirkung	Federführung
15-13	Energieeffiziente Mobilität	Massnahmen aus der Roadmap Elektromobilität vom Bund ableiten und umsetzen. Förderung von alternativen Antrieben und der dafür benötigten Infrastruktur (z.B. Ladeinfrastruktur, Wasserstofftankstellen) sowie den Umstieg auf Langsamverkehr bzw. öffentlichen Verkehr.	Zunahme Anteil alternative Antreibe an Gesamtmobilität. Zunahme öffentlicher Verkehr sowie Fuss- und Veloverkehr am Gesamtverkehr.	WEU/AUE BVD/AÖV
15-14	Windenergie	Anpassen des Massnahmenblatts C_21 im kantonalen Richtplan. Überarbeiten der Beurteilungskriterien, Anpassungen an neue nationale Gesetzgebung. Ausschöpfen des Handlungsspielraums bei der Bewilligung von Windanlagen. Beratung der Planungsregionen bei der Erstellung oder Überarbeitung der Windenergierichtpläne.	Windenergieprojekte werden rascher umgesetzt.	WEU/AUE DIJ/AGR
15-16	Leistungsaufträge mit EVU's zu Effizienzmassnahmen und erneuerbaren Energien	Leistungsaufträge an Netzbetreiber für Effizienzmassnahmen im Strom- und Gasbereich. Der Anteil von erneuerbarem Gas im bestehenden Gasnetz soll kontinuierlich erhöht werden.	Reduktion CO_2-Emissionen. Effizienz statt Produktionsausbau. Erhöhung des Anteils von erneuerbarem Gas.	WEU/AUE

7.2 Veränderte Weiterführung bestehender Massnahmen

I-Nr.	Name	Beschrieb	Wirkung	Federführung
07-1	Kantonale Klima- und Energiestatistik	Aufbau und Führung einer gesamtheitlichen kantonalen GIS-basierten Energie- und CO_2-Statistik im Gebäudebereich. Grundlagen für die Wirkungsbeurteilung der kantonalen Energiepolitik.	Bildet Grundlage, schafft Transparenz und zeigt Veränderung auf.	WEU/AUE
07-3	Nutzung Biomasse (Projekt, Wyss Academy of Nature)	Effiziente Nutzung der Biomassenpotenziale für die Energieproduktion. Potenziale hinsichtlich räumlicher Verfügbarkeit, Nutzungspotenzialen und Wirtschaftlichkeit von Biomasse aufzeigen. Gasanfall bei ARA vollumfänglich nutzen.	Koordinierte und bessere energetische Nutzung der Biomasse. Fördert die regionale Wertschöpfung.	WEU/AUE
07-8	Förderprogramm	Förderungen primär für energieeffiziente Gebäudesanierungen und erneuerbare Energien. Erhöhung um 2 Mio. CHF jährlich bis zur Verdopplung des kantonalen Budgets. *vgl. Motion 085-2019 (Hässig)*	Reduktion CO_2-Emissionen und Steigerung Energieeffizienz. Sanierungsrate und Anteil erneuerbare Energien im Gebäudebereich erhöhen; mehr Gesamtsanierungen.	WEU/AUE
07-27	Berner Energieabkommen	Leistungsvereinbarungen mit Gemeinden, um Energierichtpläne und Massnahmenpläne zu realisieren. Angebot erweitern im Bereich Nachhaltige Entwicklung. Instrument modernisieren und an Bedürfnisse der Gemeinden anpassen.	Vorbildfunktion der Gemeinden im Bereich Nachhaltige Entwicklung.	WEU/AUE
15-10	Energie- und Klimawissen / Information und Kommunikation	Erhöhung des allgemeinen Energie- und Klimawissens, Veranstaltungen für die breite Bevölkerung (Bsp. Klima-Apéro). Themen: Klimaveränderung und Klimaanpassung, Effizienzmassnahmen oder Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien, kantonales Förderprogramm Lufthygiene, etc.	Verbessern der Besteller-Kompetenz, Sensibilisierung von Bauherrschaften, Gemeinden, Unternehmungen und Schulen.	WEU/AUE BKD/AH
15-15	Solarenergie auf kantonalen Gebäuden und Infrastrukturen	An geeigneten Infrastrukturen erstellt und betreibt der Kanton grundsätzlich selbst Anlagen. Gute, konkrete Projektvorschläge von privaten Investoren werden auf ihre wirtschaftliche und betriebliche Machbarkeit geprüft und soweit diese gegeben ist, bewilligt bzw. realisiert. (überwiesene Motion Kohler, 301-2019)	Ausbau erneuerbare Stromproduktion.	BVD/TBA BVD/AGG WEU/AUE

7.3 Neue Massnahmen

I-Nr.	Name	Beschrieb	Wirkung	Federführung
20-1	Masterplan Dekarbonisierung	Der Masterplan Dekarbonisierung wird erarbeitet und soll aufzeigen, wie und bis wann der Kanton Bern den Übergang von fossilen zu erneuerbaren Energien schafft, inkl. verbindlichen Etappenzielen auf dem Weg zu einer klimaverträglichen Gesellschaft. *vgl. Motion 162-2018 (Imboden)*	Schafft Referenzsystem und ist damit von grosser Bedeutung für die Reduktion der CO_2-Emissionen.	WEU/AUE
20-2	Dekarbonisierungsstrategie für die Kantonsverwaltung bis 2035	Bis 2035 sollen Gebäude und Fahrzeuge des Kantons CO_2-neutral betrieben werden. Das heisst. z.B. Erarbeitung einer Heizungs- und Solarstrategie für alle Liegenschaften und einer Strategie zur Dekarbonisierung der Fahrzeugflotte.	Vorbildfunktion öffentliche Hand und CO_2-Reduktion.	BVD/AGG SID/ZBS
20-3	Revision des kantonalen Energiegesetzes	Revision des kantonalen Energiegesetzes (KEnG) um von den CO_2-Grenzwerten des Bundes ab 2023 befreit zu bleiben.	Handlungsfähig bleiben und kantonale Hoheit behalten im Bereich Energie und Gebäude.	WEU/GS WEU/AUE
20-4	Energie- und Klimadatenplattform	Schaffung einer Energie- und Klimadatenplattform zur smarten Energieplanung und Information. Zeitgemässer Umgang mit verfügbaren Daten in diesen Themenbereichen unter Berücksichtigung der Bedürfnisse der unterschiedlichen Anspruchsgruppen.	Innovative Anwendungen und Energieeffiziente Lösungen werden ermöglicht.	WEU/AUE
20-5	CO_2-neutrale Tourismusregion (Projekt, Wyss Academy of Nature)	Die Tourismusregion Jungfrau (Oberland Ost) wird CO_2-neutral. Mit ihrer globalen Ausstrahlung (UNESCO Weltnaturerbe) geht sie als gutes Beispiel voran und trägt massgeblich zum Transformationsprozess für einen nachhaltigen Tourismus bei. Insbesondere wird aufgezeigt, dass Schutz und Nutzung gleichzeitig möglich sind.	Modellregion Klimaneutralität, Bereitstellung nötiger Grundlagen (Wissen, Strategien).	WEU/AUE
20-6	Plusenergie-Stadt (PES) (Projekt, Wyss Academy of Nature)	Die Idee der Plusenergie-Bauweise von Einzelbauten und Quartieren vorantreiben und auf ganze Städte übertragen. Längerfristig wird die erste Plusenergie-Stadt der Schweiz möglich werden. Durch Integration und Vernetzung mit neuen, smarten Technologien werden dabei Synergien genutzt.	Mit der Skalierung auf eine ganze Stadt werden neue Synergien erwartet. Der Kanton Bern wird zum Vorbild für innovatives und umweltgerechtes Bauen.	WEU/AUE
20-7	Ausschreibungen Dekarbonisierungsprojekte	Ausschreibung von Projekten zur Unterstützung der Dekarbonisierung, bspw. in den Bereichen Wärmerückgewinnung und Solarthermie für Prozesswärme, Landwirtschaft, etc.	CO_2-Reduktion	WEU/AUE
20-8	Zusätzliche Massnahmen zur CO_2-Reduktion im Gebäudebereich	Für Gebäude mit einem hohen CO_2-Ausstoss neue Massnahmen prüfen, wie bspw. die Einführung von Sanierungsvorgaben. *vgl. Motion 045-2019 (Stampfli)*	Reduktion der CO_2-Emissionen.	WEU/GS WEU/AUE
20-9	Ersatzpflicht Ölheizungen	Ersatzpflicht für alle installierten Ölheizungen (analog Elektroheizungen). Schafft Planungssicherheit und verhindert Ersatz kurz vor Ablauf der Frist.	Grosse Reduktion CO_2-Ausstoss von Gebäuden.	WEU/GS WEU/AUE
20-10	Saisonale Wärmespeicherung fördern	Anlagen zur saisonalen Energiespeicherung, wie bewirtschaftete Erdwärmesonden-Felder, oder Power to X Anlagen mit entsprechender Speicherbewirtschaftung verstärkt fördern.	Mehr erneuerbare Energie für den Winter.	WEU/AUE

I-Nr.	Name	Beschrieb	Wirkung	Federführung
20-11	Effiziente Nutzung des Wassers und der untiefen Erdwärme für Wärmeproduktion und Wärmeeintrag	Festlegung der Ziele des Kantons Bern bezüglich Erdwärme-, Grund-, Oberflächen- und insbesondere Seewassernutzung für Wärmeproduktion und -eintrag im Einklang mit der kantonalen Wasserstrategie.	CO_2-Ausstoss im Gebäudebereich wird reduziert.	BVD/AWA WEU/AUE
20-12	GEAK bei Handänderungen	GEAK als obligatorischer Teil der Verkaufsdokumentation bei Handänderungen. Alle fossil beheizten Gebäude müssen einen GEAK erstellen.	Transparenz beim CO_2-Ausstoss als Qualitätsmerkmal und als Verbesserungsanstoss.	WEU/GS WEU/AUE
20-13	E-Mobilität öffentliche Hand	Die Fahrzeugflotte der öffentlichen Hand (Kanton/Gemeinde) wird bei der Erneuerung, wo sinnvoll, elektrifiziert. Die Vorgabe wird in der Beschaffungsstrategie berücksichtigt. Die kantonalen Gebäude werden da wo betrieblich nötig, bei Sanierungen im Parkpaltzumfeld und bei Neubauten (gem. Standard) mit der notwendigen Ladeinfrastruktur ausgerüstet.	Die Fahrzeugflotte der öffentlichen Hand wird energieeffizient und mit weniger CO_2-Ausstoss betrieben.	WEU/AUE SID/ZBS BVD/AGG
20-14	E-Mobilität in KMU	Erarbeiten und Umsetzen von Massnahmen zur Förderung der E-Mobilität in Firmen und KMU-Betrieben. *vgl. Motion 196-2018 (Baumann-Berger)*	Die Fahrzeugflotte von Firmen und KMU-Betrieben wird energieeffizient und mit weniger CO_2-Ausstoss betrieben.	WEU/AUE
20-15	Zielgerichtete Bewirtschaftung der eigenen Parkplätze der kantonalen Verwaltung	Ein sehr grosser Teil der Angestellten bei der kantonalen Verwaltung legt den Arbeitsweg mit dem privaten Auto zurück. In der Regel ist das Fahrzeug nur mit einer Person belegt. Die Direktionen prüfen regelmässig gemeinsam mit dem AGG, ob die Parkplatzgebühren gemäss der Verordnung über die Bewirtschaftung der Parkplätze des Kantons bei allen relevanten Standorten erhoben werden.	Senkung der Anzahl Pendelfahrten mit dem privaten Auto, resp. Senkung der CO_2-Emissionen durch den Arbeitsverkehr der Kantonsverwaltung.	alle DIR
20-16	Parkplatzerstellungspflicht lockern	Von Gesetzes wegen müssen teilweise mehr Parkplätze realisiert werden, als vom Investor/Eigentümer eigentlich beabsichtigt. Fehlanreize bei der Erstellung neuer Bauten zu Wohn-, Arbeit- oder anderen Nutzungen führen zu Mehrverkehr. Die Parkplatzerstellungspflicht in Art. 49 – 56 BauV ist zu überprüfen. So ist insbesondere an Lagen, welche eine gute ÖV-Erschliessung aufweisen, von der Erstellungspflicht abzuweichen, resp. ist diese zwecks Förderung des öffentlichen Verkehrs deutlich zu lockern.	Senkt den Anreiz zur Autobenutzung und damit den MIV-Anteil und den CO_2-Ausstoss.	BVD/RA
20-17	Öffentlicher Verkehr erneuerbar bis 2045	Umstellen der ÖV-Flotte auf emissionsarme Fahrzeuge verstärkt mitfinanzieren. Spätestens ab 2030 sollen nur noch Busse mit CO_2-armen Antriebssystemen beschafft werden.	CO_2-Reduktion und Energieeffizienz im Verkehr.	BVD/ AÖV

I-Nr.	Name	Beschrieb	Wirkung	Federführung
20-18	Ausrüstung für Elektromobilität bei Neubauten bzw. grosse Bauten prüfen	Gebäude und ihre Parkplätze müssen mobilitätskompatibel werden, d.h. genügend Ladeinfrastruktur für Bewohner und Nutzer (überwiesenes Postulat 2018.BVE.579). Neubauten sollen dann mit Leerrohren für Ladestationen vorbereitet bzw. grosse Bauten zu Ladeinfrastruktur verpflichtet werden (so wie dies bereits heute bei Minergie notwendig ist), wenn in der unmittelbaren Umgebung keine ausreichende Ladeinfrastruktur (Markt) besteht oder mobile Versorgungsstationen nicht zielführend umsetzbar sind. Es gilt zu prüfen ob die SIA2060 in Verbindung mit der Motion 212-2018 Klauser gesetzlich verankert werden kann. Ebenso sind Erkenntnissen aus Pilotprojekten Rechnung zu tragen.	Erhöhung der alternativen Antriebe. Energieeffizienz und CO_2-Reduktion im Verkehr. Vermeidung von teuren Nachrüstungen.	BVD/RA
20-19	Verstärkung der ökologischen Lenkungswirkung der Motorfahrzeugsteuer	Es sollen Anreize geschaffen werden, damit klima- und energieeffiziente Fahrzeuge steuerlich begünstigt werden (positive und negative Anreizmodelle) und um den Kaufentscheid zu klimafreundlicheren Fahrzeugen positiv zu beeinflussen.	Verstärkung der ökologischen Lenkungswirkung der Motorfahrzeugsteuer.	SID/SVSA
20-20	Förderung grosser PV-Anlagen mit geringem Eigenverbrauch	Anreize für Voll-Dach-Photovoltaikanlagen verbessern, damit Dachflächen besser ausgenutzt werden: In Ergänzung zur Bundesförderung (KEV), die kleine Anlagen begünstigt.	Ausbau der erneuerbaren Stromproduktion.	WEU/GS
20-21	Winterstrom	Grundlagen schaffen für die Verbesserung der Energiesituation im Winter. Angebot von erneuerbarem Winterstrom verbessern und Winterbedarf senken.	Stromimportabhängigkeit im Winter verkleinern, Versorgungssicherheit erhöhen.	WEU/AUE DIJ/AGR
20-22	Stromspeicher	Grundlagen für die Verbreitung von Energiespeichern schaffen. Energiespeicher sind ein tragendes Element des zukünftigen Energiesystems und sollen das Gesamtsystem sicherer, zuverlässiger und wirtschaftlicher machen. *vgl. Motion 124-2017 (Masson)* *vgl. Motion 092-2017 (Baumann-Berger)*	Höherer Eigenverbrauchsgrad der selbstproduzierten erneuerbaren Energie zur Entlastung des Stromnetzes.	WEU/AUE
20-23	Klimaschutz Darlehen für Gebäudesanierungen	Kantonale Beteiligung am Aufbau einer Klimaschutz-Förderbank: Diese gibt zinslose objektgebundene Darlehen mit langen Laufzeiten für Private heraus und ermöglicht damit Gebäudesanierungen ohne hohe Investitionskosten. *vgl. Art. 60 KEnG Bürgschaftsgenossenschaften*	V.a. ältere Liegenschaftsbesitzer erhalten finanzielle Mittel zur Gebäudesanierung. Sanierungsrate steigt an.	WEU/AUE
20-24	Klimafreundliches Bauen	Anreize schaffen für die Verbesserung der Nachhaltigkeit von Gebäuden. Beispielsweise durch Berücksichtigung der Erstellungsenergie im zukünftigen Energiemassnahmen Nachweis oder die Förderung von Holzbau, die Verwendung von wenig Beton und wenig Aushub sowie möglichst lokalen Materialien etc. *vgl. Standard Nachhaltiges Bauen Schweiz (SNBS)*	Reduktion des CO_2-Ausstosses bei der Erstellung von Gebäuden.	WEU/AUE

7.4 Massnahmenplanung 2020 – 2023 nach Bereichsstrategie

Nr.	Massnahme	Federführung Direktion/Amt	Bereichsstrategien				
			Wärme-erzeugung	Mobilität	Strom-erzeugung	Energie-nutzung	Raum-entwicklung
07-1	Kantonale Klima- und Energiestatistik	WEU/AUE	*	*	*	*	*
07-3	Nutzung Biomasse	WEU/AUE					
07-8	Förderprogramm	WEU/AUE					
07-9	Kommunale Richtpläne Energie (RPE)	DIJ/AGR Gemeinde					
07-15	Strassenbeleuchtung	BVD/TBA					
07-19	Wasserkraftwerke	BVD/AWA					
07-24	Grossverbrauchermodell	WEU/AUE					
07-27	Berner Energieabkommen	WEU/AUE					
11-20	Abwärmenutzung Abwasser	BVD/AWA					
15-2	Eigenstromerzeugung	WEU/GS					
15-4	Sanierungspflicht zentrale Elektroboiler	WEU/GS					
15-5	Vorbildfunktion Gebäude / öffentliche Hand	WEU/AUE					
15-8	KMU-Modell	WEU/AUE					
15-10	Informations- und Weiterbildungsoffensive	WEU/AUE BKD/BFH					
15-11	Energieeffizienz im Tourismus	WEU/AUE WEU/AWI					
15-13	Effiziente Mobilität	WEU/AUE BVD/AÖV					
15-14	Windenergie	WEU/AUE DIJ/AGR					
15-15	Solarenergie auf Infrastrukturen	BVD/TBA WEU/AUE					
15-16	Effizienz bei EVU	WEU/AUE					
20-1	Masterplan Dekarbonisierung	WEU/AUE					
20-2	Dekarbonisierungsstrategie für die Kantonsverwaltung bis 2035	BVD/AGG SID/ZBS					
20-3	Revision der kantonalen Energiegesetzgebung	WEU/GS WEU/AUE					
20-4	Energie- und Klimadatenplattform	WEU/AUE					
20-5	CO_2-neutrale Tourismusregion	WEU/AUE					
20-6	Plusenergie-Stadt (PES)	WEU/AUE					

Nr.	Massnahme	Federführung Direktion/Amt	Bereichsstrategien				
			Wärme-erzeugung	Mobilität	Strom-erzeugung	Energie-nutzung	Raum-entwicklung
20-7	Ausschreibungen Dekarbonisierungsprojekte	WEU/AUE	■		■	■	■
20-8	Zusätzliche Massnahmen zur CO_2-Reduktion im Gebäudebereich	WEU/GS WEU/AUE	■			■	
20-9	Ersatzpflicht Ölheizungen	WEU/GS	■				
20-10	Saisonale Wärmespeicherung fördern	WEU/AUE	■		■		
20-11	Effiziente Nutzung des Wassers und der untiefen Erwärme für Wärmeproduktion und -eintrag	BVD/AWA WEU/AUE	■				
20-12	GEAK bei Handänderungen	WEU/GS	■			■	
20-13	E-Mobilität öffentliche Hand	WEU/AUE SID		■			
20-14	E-Mobilität in KMU	WEU/AUE		■			
20-15	Zielgerichtete Bewirtschaftung der eigenen Parkplätze der kantonalen Verwaltung	BVD/AGG		■			
20-16	Parkplatzerstellungspflicht lockern	BVD/RA		■			
20-17	Öffentlicher Verkehr erneuerbar bis 2045	BVD/ AÖV		■			
20-18	Ausrüstung für Elektromobilität bei Neubauten bzw. grosse Bauten prüfen	BVD/RA		■			
20-19	Verstärkung der ökologischen Lenkungswirkung der Motorfahrzeugsteuer	SID/SVSA		■			
20-20	Förderung grosser PV-Anlagen mit geringem Eigenverbrauch	WEU/GS			■		
20-21	Winterstrom	WEU/AUE DIJ/AGR			■		
20-22	Stromspeicher	WEU/AUE			■		
20-23	Klimaschutz Darlehen für Gebäudesanierungen	WEU/AUE				■	
20-24	Klimafreundliches Bauen	WEU/AUE				■	

***** Grundlagen für die Wirkungsbeurteilung; leistet keinen direkten Beitrag an die Zielerreichung

Tabelle 2: Umsetzungsprozess der Energiestrategie 2006

■ Leistet einen Beitrag zur Zielerreichung der betreffenden Bereichsstrategie

7.5 Volkswirtschaftliche Wirkungen der Massnahmenplanung

Die neue Massnahmenplanung konzentriert sich stark auf die Bereiche Wärme- und Strom aus erneuerbaren Energien und auf die effiziente Energienutzung. Zwei Drittel (16) aller neuen Massnahmen sind freiwillige Instrumente, drei Massnahmen stärken die Vorbildrolle des Kantons und nur fünf Massnahmen verlangen eine Umsetzung auf Gesetzesebene.

Die volkswirtschaftliche Bedeutung der Nutzung erneuerbarer Energien im Kanton Bern wurde bereits 2012 in einer Studie[3] untersucht. Das Resultat zeigt, dass der Ersatz von fossilen durch erneuerbare Energien einen wichtigen Beitrag zum BIP (1.3 %) und einer beachtenswerten Beschäftigung führen (2012 ca. 4'000 Vollzeitarbeitsstellen).

Zu vergleichbaren Resultaten kommt eine Studie von econcept aus dem Jahre 2017[4]. Darin wird aufgezeigt, dass die Kosten für die Energieversorgung durch Investitionen in erneuerbare Energien anfänglich etwas höher liegen, jedoch bereits nach fünf bis zehn Jahren günstiger sein werden als beim Status quo. Der Umstieg auf erneuerbare Energien und mehr Energieeffizienz *«…entspricht einem Paradigmenwechsel von unvorhersehbar schwankenden, laufenden und variablen Kosten für Energieträger hin zu langfristigen Investitionen in Energieeffizienz und erneuerbare Energien. An die Stelle der Abhängigkeit von nicht beeinflussbaren Preisentwicklungen treten eigenständige Entscheidungen bei den Investitionen… Mit den richtigen Instrumenten wird die Energiewende auch wirtschaftlich ein Erfolg.»*

Mit einer verstärkten Förderung im Gebäudebereich können gleich mehrere volkswirtschaftliche Vorteile erreicht werden. Die eingesetzten kantonalen finanziellen Mittel werden ergänzt durch Globalbeiträge des Bundes, die heute doppelt bzw. künftig dreimal so hoch sind. Je mehr der Kanton eigene Mittel zur Verfügung stellt, umso grösser ist der Rückfluss der auf schweizerischer Ebene erhobenen CO_2-Steuer. Die jährliche Evaluation des Bundesamtes für Energie zu den kantonalen Fördermassnahmen zeigt, dass jeder Förderfranken Mehrinvestitionen von ca. CHF 2.20 auslöst und pro Million CHF ca. 2,5 Vollzeitstellen geschaffen werden. Gleichzeitig kann durch verminderte Energieimporte der Mittelabfluss ins Ausland und somit der Kaufkraftverlust reduziert werden.

Allerdings gelingt der Umstieg von fossil auf erneuerbar nicht freiwillig, wie die vergangenen Umsetzungsperioden aufzeigen. Insbesondere im Bereich Energienutzung im Gebäude ist kein Wandel feststellbar. Vereinzelt werden gesetzliche Vorgaben zur Verbesserung der Situation notwendig sein. Eine einschneidende Gesetzesregelung wird die Revision des CO_2-Gesetzes bringen. Bereits ab 2023 soll beim Ersatz einer Heizung nur noch in sehr energieeffizienten Gebäuden eine fossile Heizung möglich sein, falls der Kanton bis da keine Regelung mit vergleichbarer Wirkung eingeführt hat. Kantonseigene Massnahmen könnten zumindest bis 2026 eine für die Wirtschaft weniger einschränkende Lösung ermöglichen.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass mit grosser Wahrscheinlichkeit die konsequente Umsetzung der geplanten Massnahmen insgesamt wirtschaftlich vorteilhaft ist. Gleichzeitig kann der Kanton Bern damit die nationalen und internationalen Verpflichtungen zur Energiewende und zum Klimaschutz ohne zusätzliche wirtschaftliche Nachteile erfüllen.

---

[3] beco, Wirtschaftliche Bedeutung erneuerbarer Energien im Kanton Bern, rütter+partner, 12. Januar 2012

[4] SES, Kosten und weitere Auswirkungen energiepolitischer Szenarien, 24. April 2017