

*Entwurf (Vernehmlassung)*



# **Kantonales Energiegesetz (KEnG) (Änderung)**

## Inhaltsverzeichnis

1. Zusammenfassung .....	1
2. Inhalte der Revision .....	1
3. Energiepolitisches Umfeld .....	2
3.1 Internationales Energieumfeld.....	2
3.2 Energiestrategie 2050 des Bundes.....	3
3.3 Energiestrategie des Kantons .....	3
3.4 Mustervorschriften der Kantone im Energiebereich (MuKE) .....	4
4. Vorstösse und Planungserklärungen .....	4
4.1 Erfüllung parlamentarischer Vorstösse .....	4
4.2 Planungserklärungen zur Umsetzung der kantonalen Energiestrategie.....	5
5. Erläuterungen zu den Artikeln.....	7
6. Verhältnis zu den Richtlinien der Regierungspolitik (Rechtsetzungsprogramm) und anderen wichtigen Planungen.....	14
7. Finanzielle Auswirkungen .....	14
8. Auswirkungen auf die Gemeinden .....	15
9. Auswirkungen auf die Volkswirtschaft.....	15
10. Auswirkungen auf die Umwelt und Gesellschaft .....	16
11. Ergebnis des Vernehmlassungsverfahrens.....	16

## **Vortrag des Regierungsrates an den Grossen Rat zur Änderung des kantonalen Energiegesetzes (KEng)**

---

### **1. Zusammenfassung**

Der Kanton Bern hat mit seinem kantonalen Energiegesetz<sup>1</sup> aus dem Jahr 2011 ein zukunftsweisendes Gesetz geschaffen, das sich bewährt hat. Es setzt die richtigen Schwerpunkte, um die Ziele der kantonalen Energiestrategie und der Energiestrategie des Bundes zu erreichen. Es schafft mit dem Fokus auf eine gute Gebäudedämmung und erneuerbare Energien positive Perspektiven für die Bernische Wirtschaft. In einzelnen Teilbereichen ist heute eine Anpassung des kantonalen Energiegesetzes nötig, um die Harmonisierung der Regelungen mit den anderen Kantonen zu gewährleisten, den technischen Fortschritt zu berücksichtigen und den sparsamen Umgang mit Energie weiter zu stärken.

Ein Hauptanliegen der Revision ist die Umsetzung der neuen Mustervorschriften der Kantone im Energiebereich (MuKE 2014):

- Neubauten sollen einen Teil des Strombedarfs selber produzieren.
- In Wohnbauten soll beim Ersatz fossilbetriebener Heizsysteme zehn Prozent der bisher verbrauchten Energie aus erneuerbaren Quellen stammen oder durch Effizienzmassnahmen an der Gebäudehülle kompensiert werden.
- Eingeführt werden soll auch eine Sanierungspflicht für zentrale Elektroboiler und ein Installationsverbot von Ölheizungen in neuen Wohnbauten.

Gleichzeitig werden mit der Vorlage die Kompetenzen der Gemeinden im Gebäudebereich gestärkt. Dafür haben sich die Energiestädte ausgesprochen. Daneben werden zwei Motionen umgesetzt. Diese verlangen bei öffentlichen Bauten sowie bei Leuchtreklamen und Schaufensterbeleuchtungen eine bessere Energieeffizienz.

Mit den Massnahmen kann Energie gespart und der klimaschädliche CO<sub>2</sub>-Ausstoss verringert werden. Die Massnahmen sind finanziell tragbar und entsprechen dem aktuellen Stand der Technik. Die Reduktion der Abhängigkeit von ausländischen fossilen Energieträgern verbessert zudem die Versorgungssicherheit im Kanton Bern.

Geprüft und verworfen wurden eine Lenkungsabgabe zur Erhöhung der Wettbewerbsfähigkeit der Wasserkraft und eine Förderabgabe auf Strom zur Finanzierung von Stromeffizienzmassnahmen. Bei beiden Instrumenten lohnt sich eine Einführung auf der Ebene Kanton nicht. Lenkungsmaßnahmen sind auf der Ebene Bund mit der zweiten Etappe der Umsetzung der Energiestrategie des Bundes geplant. Auch im Bereich der Stromeffizienz ist der Bund aktiv.

### **2. Inhalte der Revision**

Das Berner Stimmvolk hat im Jahr 2011 mit grossem Mehr ein fortschrittliches kantonales Energiegesetz (im Folgenden: KEng) beschlossen. Es setzt im Gebäudebereich auf ressourcenschonende und wirtschaftsverträgliche Regelungen. Seit der Einführung des KEng im 2011 hat sich die Technologie im Gebäudebereich rasch weiterentwickelt. Heute gibt es finanziell tragbare Möglichkeiten, Gebäude noch energieeffizienter und umweltschonender zu bauen und zu betreiben. Bereits heute werden Neubauten als sog. Plusenergie-Gebäude konzipiert. Diese produzieren über das Jahr gerechnet mehr Energie auf einem Grundstück als sie benötigen. Auch werden viele Gebäude freiwillig nach strengeren Energiestandards saniert (z.B. Minergie-Standard), als dies die kantonale Energiegesetzgebung verlangt.

Mit der Teilrevision soll die fortschrittliche kantonale Energiepolitik weitergeführt werden. Dazu sollen weitere Teile der MuKE 2014 in das kantonale Recht überführt werden. Die Konferenz Kantonalen Energiedirektoren (EnDK) hat am 9. Januar 2015 die MuKE 2014 beschlossen. Sie entsprechen dem heutigen Stand der Technik und werden von allen Kantonen mitgetra-

<sup>1</sup> Kantonales Energiegesetz vom 15. Mai 2011 (KEng; BSG 741.1)

gen. Der Regierungsrat hat wichtige Teile der MuKE 2014 mit einer Revision der kantonalen Energieverordnung<sup>2</sup> (im Folgenden: KEnV) bereits umgesetzt.<sup>3</sup> Mit der Teilrevision des KEnV sollen weitere Teile der revidierten MuKE 2014 ins kantonale Recht überführt werden.

Gleichzeitig werden mit der Vorlage die Kompetenzen der Gemeinden im Gebäudebereich gestärkt. Das Amt für Umweltkoordination und Energie (AUE) hat im Jahr 2015 eine Umfrage bei den Gemeinden durchgeführt. Dabei haben sich besonders die Energiestädte für flexiblere Kompetenzen der Gemeinden ausgesprochen. Diese Entwicklung soll nicht behindert werden. Zudem werden mit der Vorlage zwei Motionen umgesetzt. Diese verlangen bei öffentlichen Bauten sowie bei Leuchtreklamen und Schaufensterbeleuchtungen eine bessere Energieeffizienz. Im Einzelnen enthält die Vorlage folgende Revisionspunkte:

- Umsetzung der MuKE 2014, vgl. hinten Ziffer 3.4.
- In neuen Wohnbauten sind Ölheizungen nicht mehr zulässig.
- Neue und bestehende Leuchtreklamen und Schaufensterbeleuchtungen sollen energieeffizienter betrieben werden.
- Für Bauten der Gemeinden soll ein höherer Energiestandard gelten so wie bisher bei Kantonsbauten.
- Gemeinden sollen mehr Kompetenzen erhalten, in ihren Bauvorschriften höhere Anforderungen an die Energienutzung zu stellen.
- Gemeinsame Heiz- und Heizkraftwerke mit Anschlusspflicht müssen vorwiegend mit erneuerbarer Energie betrieben werden.

Die Teilrevision bietet ausserdem Gelegenheit, einzelne Vorschriften sprachlich anzupassen und klarer zu formulieren.

Nicht in die Vorlage aufgenommen wird eine Lenkungsabgabe. Untersucht wurde, ob mit einer differenzierten Ausgestaltung der Lenkungsabgabe die Wettbewerbsfähigkeit der Stromproduktion aus Wasserkraft gegenüber der ausländischen oder fossilen Stromproduktion erhöht werden kann. Dies ist nicht möglich:<sup>4</sup> Eine höhere Abgabe auf Strom aus nicht erneuerbaren Energien kann ohne Mehrkosten für die Energieversorgungsunternehmen durch den Zukauf von sehr günstigen ausländischen Herkunftsnachweisen<sup>5</sup> aus erneuerbaren Quellen unterlaufen werden. Am effektiven Produktionsmix des Kantons Bern würde sich nichts ändern. Die Stromproduktion der heimischen erneuerbaren Energien oder Wasserkraft kann so nicht gefördert werden.

Näher untersucht wurde auch, ob mit einer Stromabgabe Massnahmen zur Stromeffizienz gefördert werden können. Zwar bestehen immer noch beträchtliche Stromsparpotenziale. Viele Effizienzmassnahmen werden jedoch bereits durch andere Förderprogramme aufgegriffen. Im Bereich der Stromeffizienz sind zudem der Bund mit den Programmen «ProKilowatt» und «Energieeffizienz in KMU (PEIK)» sowie einzelne Energieversorgungsunternehmen, z.B. Energie Wasser Bern mit dem Ökofonds, aktiv.<sup>6</sup>

### **3. Energiepolitisches Umfeld**

#### *3.1 Internationales Energieumfeld*

Das internationale Energieumfeld ist derzeit tiefgreifenden Veränderungen unterworfen. Es ist geprägt von der Diskussion über den globalen Klimawandel. Voraussichtlich werden auch die Schweiz und der Kanton Bern mit ihrem Gebirgsökosystem vom Klimawandel überdurch-

<sup>2</sup> Kantonale Energieverordnung vom 26. Oktober 2011 (KEnV; BSG 741.111)

<sup>3</sup> Vgl. RRB 585/2016 vom 18. Mai 2016

<sup>4</sup> Vgl. Schlussbericht ecoplan vom 18. März 2016, Elektrizitätsabgabe Kanton Bern

<sup>5</sup> Herkunftsnachweise zeigen auf, aus welchem Kraftwerk oder aus welcher Energiequelle der Strom stammt

<sup>6</sup> Vgl. 3. Zwischenbericht ecoplan vom 13. Mai 2016, Stromeffizienz-Fördermodelle für den Kanton Bern

schnittlich stark betroffen sein.<sup>7</sup> Langfristig werden die negativen gegenüber den positiven Folgen klar überwiegen. Das Ausmass der Veränderungen hängt stark von den künftigen globalen Treibhausgasemissionen ab. Je höher die Emissionen sind, desto stärker wird sich das Klima verändern. Das wirkt sich auf Umwelt, Wirtschaft und Gesellschaft aus.

Im Dezember 2015 wurde das Pariser Klimaschutz-Abkommen verabschiedet. Es ist das erste globale Klimaübereinkommen, das alle Staaten gemäss ihrer Verantwortung und Kapazität in die Pflicht nimmt, konkrete Massnahmen zur Reduktion der Emissionen und zur Anpassung an den Klimawandel zu treffen. Es hat zum Ziel, die globale Erwärmung bis zum Jahr 2100 auf deutlich unter 2 Grad (Celsius) zu begrenzen und möglichst bei 1,5 Grad zu stoppen. Die Ratifizierung des Abkommens bedarf der Zustimmung des Bundesparlaments. Es ist davon auszugehen, dass das Übereinkommen 2018 in Kraft tritt.

Mehrere Staaten und viele Regionen haben bereits beschlossen, innerhalb der nächsten Jahrzehnte Wärme und Strom zu 100 Prozent aus erneuerbaren Energien zu decken (Dänemark 2035, Sri Lanka 2030, Region Oberösterreich 2030 etc.) oder sogar die gesamte Energieversorgung CO<sub>2</sub>-neutral zu decken (Costa Rica bis 2021, die Insel Réunion 2030, Dänemark 2050, Neuseeland 2050). In Deutschland sind die erneuerbaren Energien auf dem Weg, eine wichtige Säule der Energieversorgung zu werden.

### 3.2 *Energiestrategie 2050 des Bundes*

Der Bundesrat hat die Energiepolitik des Bundes mit der Energiestrategie 2050 neu formuliert. Ziel der Energiestrategie 2050 ist es, den Energie- und Stromverbrauch deutlich zu reduzieren, den Anteil der erneuerbaren Energien zu erhöhen und die CO<sub>2</sub>-Emissionen zu senken. Der Umbau des Schweizer Energiesystems soll schrittweise erfolgen. Die erste Etappe besteht aus einer umfassenden Gesetzesvorlage, die sich zurzeit in der Differenzbereinigung befindet. Umstritten sind zwischen National- und Ständerat nur noch wenige Punkte: Die eine Differenz betrifft die Frage, unter welchen Voraussetzungen in Naturschutzgebieten neue Energieanlagen gebaut werden dürfen. Umstritten ist, ob die Interessen an der Nutzung von erneuerbaren Energien gegenüber den Naturschutzinteressen als «gleichrangig» oder «grundsätzlich gleichrangig» betrachtet werden sollen. Die andere Differenz betrifft neue Steuerabzüge für Gebäudesanierungen. Der Nationalrat hat sich zweimal dafür ausgesprochen, dass Steuerabzüge über mehrere Jahre verteilt werden können. Der Ständerat lehnt das Anliegen klar ab.<sup>8</sup> Die Schlussabstimmung über die Gesetzesvorlage findet voraussichtlich in der Herbstsession 2016 statt.

In der zweiten Etappe ab 2021 will der Bundesrat das heutige Fördersystem durch ein Lenkungssystem ersetzen. Es soll primär auf Klima- und Stromabgaben basieren. Eine Verfassungsbestimmung über ein Klima- und Energielenkungsabgabe-System (KELS) soll diesen Richtungsentscheid demokratisch legitimieren.<sup>9</sup>

### 3.3 *Energiestrategie des Kantons*

Die Energiestrategie des Regierungsrates aus dem Jahr 2006 will die langfristige Energieversorgung des Kantons sichern. Langfristiges Ziel ist die 2000-Watt-Gesellschaft. Mittelfristig strebt der Kanton Bern bis 2035 die 4'000-Watt-Gesellschaft an. Darauf abgestimmt sind im KEnG die Ziele verankert worden, dass der Gesamtwärmebedarf in Gebäuden bis im Jahr 2035 um 20 Prozent gesenkt werden muss und der gesamtkantonale Wärme- und Strombedarf möglichst mit CO<sub>2</sub>-neutralen, erneuerbaren Energien zu decken ist (Art. 2 Abs. 3 KEnG). Diese Ziele werden erreicht, wenn in jeder Legislaturperiode die notwendigen Schritte unter-

<sup>7</sup> Vgl. Bericht CH2014-Impacts (2014), Toward Quantitative Scenarios of Climate Change Impacts in Switzerland, herausgegeben von OCCR, FOEN, MeteoSwiss, C2SM, Agroscope und ProClim, Bern, Schweiz, abrufbar unter <http://www.ch2014-impacts.ch/index.php?lang=de&id=report>

<sup>8</sup> Auffindbar in der Geschäftsdatenbank Curia Vista, <https://www.parlament.ch/de/ratsbetrieb/curia-vista> unter der Geschäftsnummer 13.074

<sup>9</sup> Vgl. BBl 2015 7877 ff.

nommen werden. Der Regierungsrat verabschiedet für jede Legislatur Massnahmenpläne, die den jeweiligen Stand der Technik und die politischen Rahmenbedingungen berücksichtigen.

In der Novembersession 2015 hat der Regierungsrat dem Grossen Rat den Bericht zum Stand der Umsetzung der Energiestrategie 2006 und zur Wirkung der Massnahmen 2011 - 2014 sowie neue Massnahmen 2015 - 2018 zur Kenntnis gebracht.<sup>10</sup> Der Bericht zeigt auf, dass beim Wärmebedarf und bei der Stromerzeugung die bestehenden Massnahmen noch nicht genügen, um die bis 2035 gesteckten Ziele zu erreichen. Die Massnahmenplanung sieht für die Umsetzungsperiode 2015 - 2018 unter anderem vor, die revidierten MuKE 2014 ins kantonale Recht zu überführen.

### 3.4 Mustervorschriften der Kantone im Energiebereich (MuKE)

Die MuKE sind energetische Bauvorschriften, die von allen Kantonen mitgetragen werden. Wichtiges Ziel der MuKE ist es, ein hohes Mass an Harmonisierung zu erreichen, um die Bauplanung und die Bewilligungsverfahren für Bauherren und Fachleute, die in mehreren Kantonen tätig sind, zu vereinfachen. Die Harmonisierung wird durch die Verwendung von gemeinsam erarbeiteten Vollzugshilfen und Formularen zusätzlich unterstützt.

Die Konferenz Kantonaler Energiedirektoren (EnDK) hat am 9. Januar 2015 die revidierten MuKE 2014 beschlossen. Die EnDK empfiehlt den Kantonen, die MuKE 2014 möglichst unverändert und vollständig in ihre kantonalen Erlasse aufzunehmen. Sie wollen einen Beitrag leisten zur Neuausrichtung der Energiepolitik des Bundes (Energiestrategie 2050).

Der Regierungsrat hat wichtige Teile der MuKE 2014 mit einer Revision der KEnV bereits umgesetzt, soweit dies gestützt auf das geltende Recht möglich war.<sup>11</sup> Im Einzelnen wurden bereits folgende Massnahmen der MuKE 2014 umgesetzt:

- Strengere Grenzwerte beim Wärmeschutz für Neubauten (Teil B des Basismoduls).
- Strengere Grenzwerte für die Deckung des Wärmebedarfes von Neubauten (Teil D des Basismoduls).
- Neue Nichtwohnbauten mit einer Energiebezugsfläche von mindestens 5'000 Quadratmetern müssen mit Einrichtungen für die Gebäudeautomation ausgerüstet werden (Modul 5).
- Betriebsoptimierung in bestehenden Nichtwohnbauten mit einem Energieverbrauch von mehr als 200'000 Kilowattstunden pro Jahr (Modul 8).

Mit der Teilrevision des KEnG sollen weitere Teile der revidierten MuKE 2014 ins kantonale Recht überführt werden. Dafür ist eine gesetzliche Grundlage nötig. Es handelt sich um folgende Massnahmen:

- Neubauten sollen einen Teil des Strom-Eigenbedarfs selber produzieren (Teil E des Basismoduls).
- In Wohnbauten soll beim Ersatz fossilbetriebener Heizsysteme zukünftig zehn Prozent der bisher verbrauchten Energie aus erneuerbaren Quellen stammen oder durch Effizienzmassnahmen an der Gebäudehülle kompensiert werden (Teil F des Basismoduls).
- Bestehende zentrale Elektroboiler in Wohnbauten sollen innert 15 Jahren ersetzt werden (Teil I des Basismoduls).
- Für Neubauten und bei Handänderungen soll der Gebäudeenergieausweis der Kantone (GEAK) obligatorisch werden (Modul 9).

## 4. Vorstösse und Planungserklärungen

### 4.1 Erfüllung parlamentarischer Vorstösse

Mit der Vorlage werden folgende parlamentarische Vorstösse erfüllt:

<sup>10</sup> Grossratsgeschäft Nr. 2015.RRGR.802

<sup>11</sup> Vgl. RRB 585/2016 vom 18. Mai 2016

- a) Die Motion Masshardt M 106/2011 vom 28. März 2011 «Mehr Energieeffizienz bei allen öffentlichen Bauten» wurde vom Grossen Rat am 6. Juni 2011 überwiesen.<sup>12</sup> Die Frist für die Umsetzung der Motion wurde verlängert. Die Motion verlangt die Ausweitung der Richtlinie Energie und Haustechnik des Amtes für Grundstücke und Gebäude auf alle öffentlichen Bauten; d.h. auch auf Bauten der Gemeinden. Die Motion wird mit der vorliegenden Teilrevision umgesetzt (vgl. Art. 52 Abs. 4).
- b) Die Motion Kohler M 211/2011 vom 14. Juni 2011 «Kein unnötiger Lichtsmog und keine Energieverschwendung durch Beleuchtung» wurde am 4. Juni 2012 vom Grossen Rat überwiesen.<sup>13</sup> Die Frist für die Umsetzung der Motion wurde bis 2016 verlängert. Die Motion verlangt, dass Leuchtreklamen, Schaufensterbeleuchtungen und Beleuchtungen für Reklamen und Sehenswürdigkeiten (Schlösser, Kirchen, Wasserfälle, Burgen usw.) während der Nacht zu bestimmten Zeiten ausgeschaltet werden. Die Ausschaltzeiten sollen je nach Wochentag gestaffelt werden. In einem begrenzten Umfang sollen Ausnahmen ermöglicht werden. Die Motion wird mit der vorliegenden Teilrevision umgesetzt (vgl. Art. 51 Abs. 1 u. Art. T1-2 der Übergangsbestimmungen).

#### 4.2 Planungserklärungen zur Umsetzung der kantonalen Energiestrategie

In der Novembersession 2015 hat der Regierungsrat dem Grossen Rat den Bericht zum Stand der Umsetzung der Energiestrategie 2006 und zur Wirkung der Massnahmen 2011 - 2014 sowie neue Massnahmen 2015 - 2018 zur Kenntnis gebracht. Dazu stimmte der Grosse Rat folgenden Planungserklärungen zu:<sup>14</sup>

- a) Planungserklärung 2 (Leuenberger BDP / Haas FDP): Der Regierungsrat berücksichtigt bei der Umsetzung der Strategie, dass bereits mit der Energiegesetzrevision 2012 ein schweizweit fortschrittliches Gesetz erlassen worden ist. Er nimmt Rücksicht auf den kantonalen Finanzhaushalt, die Bedürfnisse der Wirtschaft, der Hauseigentümer und der Mieterschaft und stellt insbesondere sicher, dass Renovationen und Umbauten an bestehenden Gebäuden nicht unnötig erschwert oder massgeblich verteuert werden. Die Planungserklärung wird mit der vorliegenden Teilrevision in allen Punkten erfüllt: Die Massnahmen belasten den Finanzhaushalt des Kantons nicht. Sie entsprechen dem aktuellen Stand der Technik und leisten einen wichtigen Beitrag zur schweizweiten Harmonisierung der Bauvorschriften. Die Massnahmen sind nachhaltig und für die Hauseigentümer wirtschaftlich tragbar. Sie steigern die regionale und lokale Wertschöpfung im Kanton Bern.
- b) Planungserklärung 3 (Leuenberger BDP): Der Regierungsrat strebt bei der Umsetzung der Energiestrategie an, den Bau von privaten und öffentlichen Ladestationen für Elektromobilität zu begünstigen. Das Anliegen kann mit der vorliegenden Revision nicht berücksichtigt werden. Der Geltungsbereich des KEnG ist auf den Gebäudebereich beschränkt. Der Planungserklärung soll jedoch im Rahmen der Revision der Bauverordnung (BauV<sup>15</sup>) Rechnung getragen werden. Es ist vorgesehen, in der BauV eine Vorschrift aufzunehmen, wonach Betreiberinnen und Betreiber von verkehrsintensiven Vorhaben verpflichtet werden, Ladestationen für Elektrofahrzeuge zu bauen und zu betreiben.
- c) Planungserklärung 4 (Leuenberger BDP): Der Regierungsrat schafft bei der Umsetzung der Energiestrategie Anreize zur energetischen Sanierung von Gebäuden durch die Einführung der steuerlichen Abzugsmöglichkeiten von Kosten der energetischen Sanierung über mehrere Jahre. Das Anliegen kann nicht berücksichtigt werden: Nach dem Bundesgesetz über die Harmonisierung der direkten Steuern der Kantone und Gemeinden (StHG<sup>16</sup>) gilt in allen Kantonen und auf Bundesebene das System der einjährigen Gegenwartsbesteuerung (Art. 15 StHG). Das Anliegen verstösst gegen dieses Periodizitätsprinzip. Der Kanton hat hier

<sup>12</sup> Grossratsgeschäft Nr. 2011.RRGR.579

<sup>13</sup> Grossratsgeschäft Nr. 2011.RRGR.991

<sup>14</sup> Grossratsgeschäft Nr. 2015.RRGR.802

<sup>15</sup> Bauverordnung vom 6. März 1985 (BauV; BSG 721.1)

<sup>16</sup> Bundesgesetz vom 14. Dezember 1990 über die Harmonisierung der direkten Steuern der Kantone und Gemeinden (StHG; SR 642.14)

keinen Handlungsspielraum. Der Gegenstand der Planungserklärung wird jedoch auf Bundesebene diskutiert. Der Nationalrat hat sich im Rahmen des ersten Massnahmenpakets der Energiestrategie 2050 zweimal dafür ausgesprochen, dass Steuerabzüge über mehrere Jahre verteilt werden können. Der Ständerat lehnt das Anliegen ab.<sup>17</sup>

d) Planungserklärung 5 (Etter BDP): Der Regierungsrat strebt bei der Umsetzung die längerfristige Kompensation der mutmasslichen Stromlücke nach der Abschaltung des KKW Mühleberg mit einheimischer, erneuerbarer Energie an. Mit der Teilrevision wird dieses Anliegen berücksichtigt: Die geplanten Massnahmen haben ein Stromsparpotential von rund 150 Gigawattstunden. Zusätzlich kann mit der Vorschrift der Eigenstromerzeugung (Art. 39a) ein jährlicher Zubau von rund 10 Gigawattstunden Strom aus erneuerbaren Energien erreicht werden. Innert 15 Jahren können so mindestens 150 Gigawattstunden Solarstrom zugebaut werden. Das Stromsparpotential und der Zubau von Solarstrom während 15 Jahren (300 GWh) entspricht rund zehn Prozent der jährlichen Stromproduktion des Kernkraftwerkes Mühleberg. Langfristig stärken die geplanten Massnahmen die Versorgungssicherheit im Kanton Bern.

e) Planungserklärung 6 (Etter BDP): Der Regierungsrat strebt bei der Umsetzung die Versorgungssicherheit aus einheimischer Stromproduktion an. Diesem Anliegen wird mit der Teilrevision soweit möglich entsprochen (vgl. Ausführungen zur Planungserklärung 5). Eine Lenkungsabgabe zur Erhöhung der Wettbewerbsfähigkeit der Wasserkraft und eine Förderabgabe auf Strom wurden nicht in die Teilrevision aufgenommen. Studien haben gezeigt, dass der Bund in diesem Bereich aktiv ist und sich die Einführung dieser Instrumente auf Stufe Kanton nicht lohnt.

f) Planungserklärung 7 (Etter BDP): Der Regierungsrat achtet bei der Umsetzung darauf, dass die Auswirkungen des Strompreiserfalls und der Marktöffnung auf die einheimische Stromproduktion – namentlich auf die Bergregionen, minimiert werden. Der Bund hat im Bereich des Transports und der Lieferung elektrischer Energie eine umfassende Gesetzgebungskompetenz (Art. 91 Abs. 1 BV<sup>18</sup>). Mit der Revision des Energiegesetzes (EnG<sup>19</sup>) und dem Erlass des Stromversorgungsgesetzes (StromVG<sup>20</sup>) und der Stromversorgungsverordnung (StromVV<sup>21</sup>) sind die Kantone nicht mehr befugt, selbständige Bestimmungen zu erlassen, die die Markt Voraussetzungen nach dem EnG und dem StromVG einschränken. Im Rahmen der bestehenden Möglichkeiten wird dem Anliegen der Planungserklärung mit der Teilrevision<sup>22</sup> des Wassernutzungsgesetzes (WNG<sup>23</sup>) Rechnung getragen. Die Teilrevision wird in der Septembersession 2016 im Grossen Rat beraten.

g) Planungserklärung 8 (Etter BDP): Der Regierungsrat stimmt die kantonale Energiestrategie auf die Energiestrategie des Bundes ab. Mit der Teilrevision wird dieser Planungserklärung entsprochen (vgl. vorne Ziffer 3.2).

h) Planungserklärung 9 (Riem BDP): Der Regierungsrat strebt bei der Umsetzung der Energiestrategie das Wachstum der Elektromobilität im Kanton Bern an (vgl. dazu die Ausführungen zur Planungserklärung 3).

i) Planungserklärung 10 (Luginbühl BDP): Der Regierungsrat stellt bei der Umsetzung der Strategie hinsichtlich dem Grossverbrauchermodell sicher, dass bei Neubauten weitere Befreiungstatbestände gemäss Artikel 42 KEnV möglich sind. Diesem Anliegen wird beim Vollzug des Grossverbrauchermodells bereits Rechnung getragen; energiebewusste Bauherren werden nicht benachteiligt. Bei Neubauten können Massnahmen zur Effizienzsteigerung fünf

<sup>17</sup> Vgl. Energiestrategie 2050: Stand nach der Zweitberatung im Ständerat vom 31. Mai 2016, abrufbar unter <http://www.bfe.admin.ch/energiestrategie2050/>

<sup>18</sup> Bundesverfassung der Schweizerischen Eidgenossenschaft vom 18. April 1999 (BV; SR 101)

<sup>19</sup> Energiegesetz des Bundes vom 26. Juni 1998 (EnG; SR 730.0)

<sup>20</sup> Bundesgesetz vom 23. März 2007 über die Stromversorgung (Stromversorgungsgesetz, StromVG; SR 734.7)

<sup>21</sup> Stromversorgungsverordnung vom 14. März 2008 (Stand am 1. Januar 2016 (StromVV; 734.71)

<sup>22</sup> Grossratsgeschäft Nr. 2015.RRGR.1042

<sup>23</sup> Wassernutzungsgesetz vom 23. November 1997 (WNG; BSG 752.41)



Jahre rückwirkend an die Effizienzziele angerechnet werden. Eine Anpassung der kantonalen Energiegesetzgebung ist nicht nötig.

## 5. Erläuterungen zu den Artikeln

### *Artikel 13 Kommunale Nutzungspläne: 1. Vorschriften zum Energieträger*

Die Kompetenznorm wird klarer strukturiert. Nach geltendem Recht ermächtigt Artikel 13 Absatz 1 die Gemeinden, den Energieträger festzulegen (Bst. a) und den Höchstanteil des zulässigen Wärmebedarfs weiter zu begrenzen (Bst. b). Die Möglichkeit zur Festlegung des Energieträgers betrifft die Energieversorgung (Bst. a) und jene der Begrenzung des Höchstanteils die Energienutzung (Bst. b). Der Klarheit halber werden die zwei Gegenstände in zwei Artikeln geregelt: Art. 13 Abs. 1 und Art. 13a. Die Überschriften von Artikel 13 und Artikel 13a werden dieser Systematik angepasst.

*Absatz 1:* Die Bestimmung entspricht dem bisherigen Artikel 13 Absatz 1 Buchstabe a. Nach geltendem Recht ist es den Gemeinden erlaubt, in ihrer baurechtlichen Grundordnung (Nutzungsplanung, Gemeindebaureglement, Überbauungsordnungen) den Einsatz eines bestimmten erneuerbaren Energieträgers für die Wärmeversorgung oder den Anschluss des Gebäudes an ein Fernwärmenetz grundeigentümerverbindlich vorzuschreiben, wenn die Gebäude neu erstellt oder so umgebaut oder umgenutzt werden, dass die Energienutzung beeinflusst wird.

In einem neueren Urteil entschied das Verwaltungsgericht des Kantons Bern, der Ersatz des Wärmeerzeugers falle weder unter den Begriff des Umbaus noch unter diejenigen der Umnutzung.<sup>24</sup> Daraus folgte es, alleine der Heizungsersatz könne die Verpflichtung zum Anschluss an ein Fernwärmenetz nicht auslösen. Die Umstellung der Heizung auf Fernwärme ist aber im Zeitpunkt des Ersatzes des alten Heizsystems sachgerecht. In diesem Zeitpunkt muss die Heizanlage zwangsläufig erneuert und an die verschärften Energievorschriften angepasst werden (vgl. Art. 37 Abs. 2). Muss in diesem Zeitpunkt z.B. auf Fernwärme umgestellt werden, fallen keine wesentlich höheren Kosten als bei einer Gesamtanierung der Heizanlage an. Der Anknüpfungszeitpunkt der Norm (Umbau, Umnutzung oder Neubau) wird deshalb gestrichen. Die Gemeinden müssen in der baurechtlichen Grundordnung oder in Überbauungsvorschriften festlegen, in welchem Zeitpunkt bei Gebäuden ein erneuerbarer Energieträger eingesetzt oder das Gebäude an ein Fernwärmenetz angeschlossen werden muss.

### *Artikel 13a 1a. Minimalanforderungen an die Energienutzung*

*Absatz 1 Buchstabe a:* Die Gemeinden erhalten die Kompetenz, strengere Anforderungen an die Eigenstromerzeugung festzulegen, als dies das kantonale Recht im neuen Artikel 39a vorsieht.

*Absatz 1 Buchstabe b:* Die Regelung entspricht dem bisherigen Artikel 13 Absatz 1 Buchstabe b. Der Begriff "zulässiger Wärmebedarf" wird durch den Begriff "gewichteter Energiebedarf" ersetzt (Art. 30, 31 und Anhang 7 KEnV).

### *Artikel 13b 1b. Gewichtete Gesamtenergieeffizienz*

Mit der Kompetenznorm erhalten die Gemeinden ein Instrument in die Hand, um den Bauherrschaften mehr Gestaltungs- und Optimierungsmöglichkeiten zu verschaffen. Sie bietet den nötigen Raum für zukünftige und innovative Technologien, wofür sich insbesondere die Energiestädte ausgesprochen haben. Sie können so besser und schneller auf den raschen technologischen Fortschritt in der Gebäudetechnik reagieren.

*Absatz 1:* Die Gemeinden erhalten die Möglichkeit, eine «gewichtete Gesamtenergieeffizienz» für Neubauten vorzuschreiben. Die Anforderungen an den gewichteten Energiebedarf nach Artikel 42, den Elektrizitätsbedarf gemäss den Normen des Schweizerischer Ingenieur- und Architektenvereins (SIA) und an die Eigenstromerzeugung nach Artikel 39a können anstelle von Einzelanforderungen als Gesamtanforderung in der «gewichteten Gesamtenergieeffizienz»

<sup>24</sup> BVR 2016 S. 222

enz» abgebildet werden, wie dies beim GEAK getan wird. Mit dem Verweis auf Artikel 39a und 42 wird klargestellt, dass die übrigen Minimalanforderungen nach Kapitel 4.3 und 4.4 auch hier gelten.

*Absatz 2:* Die Gemeinden können die gewichtete Gesamtenergieeffizienz nicht nur für neue Einzelgebäude, sondern für eine Gesamtüberbauung vorschreiben. Dies ermöglicht es, die gewichtete Gesamtenergieeffizienz aller Gebäude im Areal zusammen zu betrachten. Die gewichtete Gesamtenergieeffizienz muss nicht von jedem einzelnen Gebäude eingehalten werden; es ist möglich innerhalb des Areals der Gesamtüberbauung die Anforderungen zu kompensieren. Eine Bauherrschaft kann so statt auf jedem Gebäude eine kleine Photovoltaik-Anlage zu bauen, auf dem Dach eines Gebäudes der Gesamtüberbauung eine gemeinsame grössere Anlage erstellen. Im Gegenzug kann mit einer thermischen Solaranlage oder einer etwas grösser dimensionierten Wärmepumpenanlage dem Nachbargebäude erneuerbare Wärme zur Verfügung gestellt werden. So sind Kostenoptimierungen möglich, ohne Einbusen bei den Energie- und Umweltaanforderungen.

*Absatz 3:* Die Bestimmung stellt sicher, dass die inhaltlichen Anforderungen von Artikel 39a und 42 nicht umgangen werden können. Wird anstelle der Anforderungen von Artikel 39a und 42 eine gewichtete Gesamtenergieeffizienz vorgeschrieben, so muss diese so gewählt werden, dass bei einem vergleichbaren Haus oder bei einer vergleichbaren Gesamtüberbauung die Anforderungen von Artikel 39a und 42 übertroffen wären.

#### *Artikel 15*

*Absatz 1:* Gemeinden können nach geltendem Recht für Gesamtüberbauungen und Neubaugebiete die Erstellung eines gemeinsamen Heizwerks oder Heizkraftwerks vorschreiben, ohne dass sie den Energieträger bestimmen. Fast 15 Prozent der bernischen Gemeinden haben in ihrer Nutzungsplanung eine solche Vorschrift aufgenommen. Diese Regelung ist nicht mehr zeitgemäss, da ein gemeinsames Heizwerk oder Heizkraftwerk auch dann vorgeschrieben werden kann, wenn als Haupt-Energieträger Öl oder Gas eingesetzt wird. Neu wird die Bestimmung dahingehend ergänzt, dass ein gemeinsames Heizwerk oder Heizkraftwerk nur vorgeschrieben werden darf, wenn für die Energieerzeugung Energieträger aus erneuerbarer Quellen eingesetzt werden. Damit kann der Anteil der erneuerbaren Energien und die lokale Wertschöpfung gesteigert werden. Die neue Regelung gilt ab Inkrafttreten dieser Änderung. Bestehende Gemeindevorschriften gelten weiterhin, wenn sie dem kantonalen Recht entsprechen. Den Gemeinden wird empfohlen, ihre bestehenden Gemeindevorschriften zu prüfen und diese anzupassen, wenn sie Artikel 15 widersprechen.

#### *Artikel 16*

*Absatz 1:* Nach geltendem Recht können Grundeigentümerinnen und Grundeigentümer, die 75 Prozent des zulässigen Wärmebedarfs für Heizung und Warmwasser mit erneuerbaren Energien decken, nicht zum Anschluss an ein Fernwärmeverteilnetz oder an ein gemeinsames Heiz- oder Heizkraftwerk verpflichtet werden. Der Grenzwert des zulässigen Wärmebedarfs ist mit der Teilrevision der KEnV vom 18. Mai 2016 verschärft worden und der Begriff «zulässiger Wärmebedarf» wurde durch den Begriff «gewichteter Energiebedarf» ersetzt (Art. 30, 31 und Anhang 7 KEnV). Dieser neue Begriff wird nun auch in Artikel 16 KEnG verwendet. Zudem werden die Voraussetzungen für die Befreiung von der Anschlusspflicht neu geregelt: Wer 50 Prozent des gewichteten Energiebedarfs nach Artikel 42 nicht überschreiten, kann nicht zum Anschluss an ein Fernwärmeverteilnetz oder an ein gemeinsames Heiz- oder Heizkraftwerk verpflichtet werden.

#### *Artikel 36a Nachweis für die Energieeffizienz*

Die MuKEN 2014 empfehlen, den GEAK einzuführen (Teil N, Art. 1.48 der MuKEN 2014). Auch der Bund fordert, dass die Kantone den GEAK einführen (Art. 9 Abs. 4 EnG<sup>25</sup>). Der GEAK ist ein anerkanntes und schweizweit einheitliches Dokument der EnDK. Er gibt nicht nur Auskunft über den energetischen Zustand einer Baute, sondern ist auch eine energetische

<sup>25</sup> Energiegesetz des Bundes vom 26. Juni 1998 (EnG; SR 730.0)

Analyse und ein wertvolles Planungsinstrument für die Eigentümerinnen und Eigentümer und Liegenschaftskäuferinnen und -käufer.

Die vorliegende Variante des GEAK-Obligatoriums unterscheidet sich von der vom Volk abgelehnten Variante im Jahr 2011. Die damalige Vorlage enthielt ein GEAK-Obligatorium für alle älteren Wohnbauten. Neu soll die GEAK-Pflicht nur für Neubauten und bei Handänderungen eingeführt werden. Derzeit steht der GEAK nur für Wohnbauten, Verwaltungsgebäude sowie Schulbauten zur Verfügung. Das GEAK-Obligatorium soll in der KEnV vorerst auf diese Gebäudekategorien beschränkt werden.

Heute ist der GEAK in drei Kantonen vorgeschrieben: Im Kanton Freiburg wurde die GEAK-Pflicht im Jahr 2013 für Neubauten und Handänderungen eingeführt. Im Kanton Neuenburg besteht ein GEAK-Obligatorium für Bauten ab fünf Wohnungen oder mit mehr als 1'000 Quadratmeter Energiebezugsfläche, wenn sie vor 1990 erstellt wurden. Im Kanton Bern muss heute ein GEAK einreichen, wer Fördergelder beansprucht (Art. 47 Abs. 4 KEnV).

*Absatz 1:* Die GEAK-Pflicht wird für Neubauten eingeführt. Der GEAK ist im Baubewilligungsverfahren einzureichen. Der grosse Vorteil davon ist, dass der GEAK gleichzeitig als Energienachweis verwendet werden kann. Er ersetzt den heutigen energietechnischen Massnahmenachweis im Baubewilligungsverfahren. Dies vereinfacht den Vollzug der Energievorschriften. Der GEAK Neubau kostet für ein Einfamilienhaus etwa 500 Franken. Für die Gebäudekategorien, bei denen noch kein GEAK möglich ist, läuft der Nachweis wie bisher; d.h. es muss ein energietechnischer Massnahmenachweis erstellt werden.

*Absatz 2:* Einen GEAK muss zudem erstellen, wer seine Liegenschaft veräussert. Er muss den Käuferinnen und Käufern vorgelegt werden. Unter Veräusserung ist die Übertragung des Eigentums an einer Liegenschaft auf eine andere Person zu verstehen (Handänderung). Als häufigster Anwendungsfall steht der Liegenschaftsverkauf im Vordergrund. Bei Gebäuden im Miteigentum (z.B. Stockwerkeigentum) ist von den Miteigentümerinnen und Miteigentümern ein GEAK zu erstellen, sobald erstmals eine Miteigentümerin oder ein Miteigentümer vor einer Veräusserung den Antrag dazu stellt. Der Veräusserung gleichgestellt sind Rechtsgeschäfte, die wirtschaftlich wie Veräusserungen wirken (z.B. Veräusserung der Mehrheitsbeteiligung an einer Immobiliengesellschaft). In der KEnV soll geregelt werden, dass Handänderungen zwischen gesetzlichen Erben (von Todes wegen oder unter Lebenden) oder wegen Auflösung des Güterstandes sowie die Übertragung an einen Gesamt- oder Miteigentümer nicht als Veräusserungen gelten.

Mit dem GEAK soll den Käuferinnen und Käufern der Kaufentscheid erleichtert werden, indem er Transparenz über die zu erwartenden Energiekosten und dem thermischen Wohnkomfort schafft. Der GEAK ist ein wichtiger Bestandteil einer Gebäudebewertung und wird immer öfter von den Banken verlangt. Zudem soll erreicht werden, dass mehr Altbauten energietechnisch saniert werden. Für ein Einfamilienhaus kostet ein GEAK ca. 1'000 bis 2'000 Franken.

#### *Artikel 39a Eigenstromerzeugung bei Neubauten*

*Absatz 1:* Die Vorschrift verlangt, dass alle Neubauten einen Teil des Strombedarfs selber produzieren müssen. Die EnDK hat dazu eine Regelung in das Basismodul der MuKEN 2014 aufgenommen (Teil E., Art. 1.26). In neuen, sehr gut wärmegeprägten Bauten ist der Strombedarf für Haushaltszwecke (Kochherd, Backofen, Kühlschrank, Geschirrspüler, Waschmaschine, Tumbler, Geräte der Unterhaltungselektronik sowie Bürogeräte) grösser als der Strombedarf für den Antrieb einer Wärmepumpe für Heizung und Warmwasser. Technisch stehen heute sehr gute Möglichkeiten zur Verfügung, im, auf oder am Gebäude selber Strom zu erzeugen, ohne ästhetische Einschränkungen. Mit der Vorschrift kann ein jährlicher Zubau von rund 10 Gigawattstunden Strom aus erneuerbaren Energien erreicht werden.<sup>26</sup>

Die vorgesehene Regelung unterstützt den Ausbau der dezentralen Stromversorgung im Siedlungsgebiet. Dies entspricht der gegenwärtigen Entwicklung im Bereich der Stromversor-

<sup>26</sup> Die Berechnung basiert auf folgenden Grundlagen: Im Kanton Bern entsteht pro Jahr ca. 1 Mio. m<sup>2</sup> Energiebezugsfläche (Quelle: BfE). Daraus ergibt sich folgende Berechnung: 10 Wp ergeben 10 kWh pro Jahr, d.h. insgesamt 10 GWh pro Jahr

gung. Mit dem Einsatz von intelligenten Mess- und Steuergeräten (sog. Smart Meter) und Batterien können der Eigenverbrauch optimiert und die Produktionsschwankungen geglättet werden. Wird zudem mehr Strom dort verbraucht, wo er produziert wird, werden die Verteilnetze entlastet. Die Eigenstromerzeugung kann einen namhaften Beitrag zur Stromproduktion leisten und einen Teil der wegfallenden Stromproduktion des Kernkraftwerks Mühleberg kompensieren. Dadurch kann die Versorgungssicherheit verbessert und die Auslandabhängigkeit verkleinert werden.

Um die Anforderung zu erfüllen, dürften in erster Linie Photovoltaik-Anlagen eingesetzt werden. Dies ist in den meisten Fällen technisch problemlos machbar und wirtschaftlich attraktiv. Strom von eigenen Solarstromanlagen ist heute zum Teil günstiger als Strom, der vom Netz bezogen wird.

In Abweichung zur Empfehlung der MuKE 2014 ist die Einführung einer Ersatzabgabe nicht vorgesehen, wenn die Anforderung der Eigenstromerzeugung nicht erfüllt werden kann. Für die wenigen Fälle, in denen kein Eigenstrom produziert werden kann, lohnt es sich nicht, eine Ersatzabgabe vorzusehen.

*Absatz 2:* Der Regierungsrat wird die Details in der KEnV festlegen. Analog zur Regelung in den MuKE 2014 soll in der KEnV eine minimal installierte Leistung von 10 Watt Peak Photovoltaik pro Quadratmeter Energiebezugsfläche verlangt werden. Die Anforderung wurde im Rahmen der Erarbeitung der MuKE 2014 eingehend geprüft. Die Anforderung ist so gewählt, dass sie grundsätzlich bei allen Gebäudearten in städtischen und ländlichen Gebieten (Einfamilien-, Mehrfamilienhäusern und gewerbliche Bauten unterschiedlicher Gebäudehöhe) problemlos eingehalten werden kann. Die maximale Leistung der Anlagen soll in der KEnV – entsprechend den MuKE 2014 – auf 30 Kilowatt beschränkt werden. Selbstverständlich darf aber auch eine grössere Menge realisiert werden. In den meisten Fällen wird dies möglich sein, insbesondere auf Dächern von Einfamilienhäusern. Für Bagatellbauten sollen in der KEnV Befreiungen vorgesehen werden.

Bei einem neuen Einfamilienhaus mit 200 Quadratmeter Wohnfläche muss so eine Photovoltaik-Anlage mit einer Leistung von mindestens 2 Kilowatt Peak (10 Watt x 200) installiert werden. Auf dem Dach entspricht das einer Panelfläche von ca. 16 Quadratmetern. Eine Anlage in diesem Umfang kostet ca. 15'000 Franken (ohne Berücksichtigung der Einmalvergütung). Dies ist finanziell tragbar. Eigene Photovoltaik-Anlagen können den Strom teilweise bereits heute günstiger produzieren als der Strom, der vom Netz bezogen wird, weil auf dem Eigenstrom keine Netznutzungsgebühren geschuldet sind. Auch ist zu erwarten, dass die Preise für Solaranlagen weiter sinken werden. Im Kanton Bern beträgt der durchschnittliche Strompreis für einen typischen Privathaushalt mit einem jährlichen Stromverbrauch von 4'500 Kilowattstunden (5-Zimmerwohnung mit Elektroherd und Tumbler ohne Elektroboiler) 23.22 Rappen pro Kilowattstunde (Rp./kWh).<sup>27</sup> Der Eigenstrom darf nicht in die Berechnung des gewichteten Energiebedarfs für Heizung, Warmwasser, Lüftung und Klimatisierung einbezogen werden (Art. 31 Abs. 2 KEnV).

Es sind Situationen denkbar, in denen Gebäudeeigentümerinnen und Gebäudeeigentümer die Vorschrift der Eigenstromerzeugung nicht erfüllen können, z.B. weil ihr Gebäude stark beschattet wird oder eine ungünstige Gebäudeform oder Gebäudegeometrie aufweist. Diesem Umstand soll in der KEnV Rechnung getragen werden. Gebäudeeigentümerinnen und Gebäudeeigentümer sollen in diesem Fall die Möglichkeit erhalten, die Anforderung anderweitig zu erfüllen. Denkbar ist, dass sie die Photovoltaik-Anlage in der näheren Umgebung, z.B. auf der Nachbarliegenschaft oder im Quartier, realisieren. Eine andere Möglichkeit besteht darin, die geforderte Leistung mit der Verbesserung der Energieeffizienz des eigenen Gebäudes zu kompensieren. Dies kann beispielsweise mit einer besseren Gebäudedämmung oder dem Einsatz von erneuerbarer Energie für Heizung und Warmwasser beim gewichteten Energiebedarf nachgewiesen werden. Ausnahmen von der Vorschrift können gestützt auf Artikel 36 KEnG gewährt werden.

<sup>27</sup> Vgl. <https://www.strompreis.elcom.admin.ch/Map/ShowSwissMap.aspx>

### Artikel 40

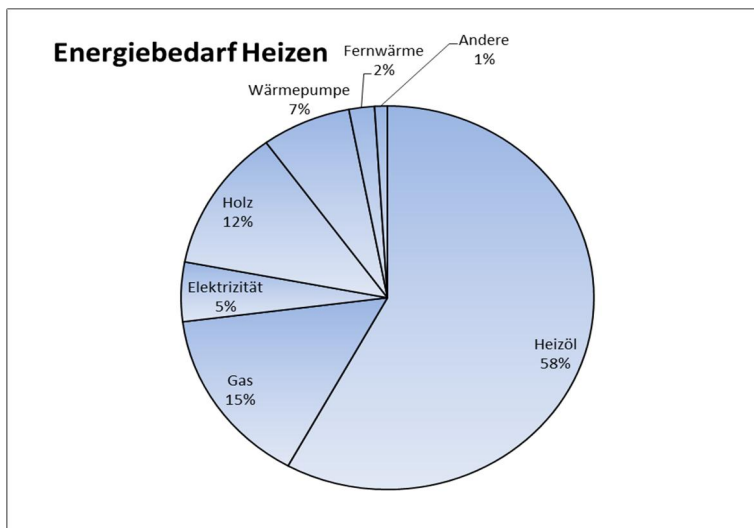
**Absatz 3:** Die Regelung verbietet, in neuen Wohnbauten Ölheizungen zu installieren. Das Verbot ist die konsequente Folge der Umsetzung der Energiestrategie des Kantons Bern. Es ist aus folgenden Gründen gerechtfertigt: Ölheizungen sind heute in neuen Wohnbauten bei einer gesamtheitlichen Betrachtung keine kostengünstigere Variante mehr. In der Regel stehen unabhängig von der Lage eines Gebäudes verschiedene Systeme zur Beheizung eines Gebäudes zur Auswahl (z.B. Wärmepumpe, Holzheizung, Fernwärme oder Gasanschluss). Auch gibt es in Wohnbauten keine Gründe für hohe Wassertemperaturen oder grosse Leistungen, die nur mit einer Ölheizung bereitgestellt werden können. Es sind jedoch Fälle denkbar, in denen grosse Wohnbauten ohne eine Öl-Zusatzheizung nicht genügend beheizt werden können. Diesem Umstand soll in der KEnV Rechnung getragen werden.

Pro Jahr entstehen im Kanton Bern rund 1'300 Wohnbauten, davon etwa 800 Einfamilienhäuser (Stand 2014). Der Bericht «Analysen zum fossilen Heizanlagenbestand im Kanton Bern» zeigt, dass nur noch sehr wenige ölbetriebene Heizkessel in Neubauten installiert werden.<sup>28</sup> Es gibt genügend andere sinnvolle Lösungen für die Wärmeerzeugung. Es besteht jedoch die Gefahr, dass sich diese Tendenz wegen anhaltend tiefen Ölpreisen wieder umkehrt. Die Massnahme hat ein CO<sub>2</sub>-Gesamteinsparpotential von rund 3'000 Tonnen pro Jahr (Annahme 1'300 neue Wohnbauten pro Jahr).

**Absatz 4:** Bereits nach geltendem Recht ist der Neueinbau einer direkt-elektrischen Wasser-Erwärmung (Elektroboiler) in Wohnbauten nicht erlaubt (Art. 21 Abs. 4 KEnV). Als Neueinbau gilt nach der Praxis auch der Ersatz eines zentralen Elektroboilers in einem Einfamilienhaus. Dieser Grundsatz wird nun auf Gesetzesstufe verankert. In Übereinstimmung mit den MuKEN 2014 wird zudem für bestehende Elektroboiler eine Sanierungspflicht eingeführt (vgl. Art. T1-1 der Übergangsbestimmungen).

#### Artikel 40a 1a. Wärmeerzeugerersatz in bestehenden Wohnbauten

Die Wärmeerzeugung in Gebäuden ist für einen wesentlichen Teil der CO<sub>2</sub>-Emissionen verantwortlich. Im Jahr 2014 entfielen 65 Prozent des Endenergieverbrauchs der Haushalte auf die Heizung.<sup>29</sup> Die Grafik zeigt, dass im Kanton Bern die Raumwärme in Wohnbauten nach wie vor hauptsächlich mit fossilen Energieträgern erzeugt wird (Heizöl 58 % und Gas 15 %). In diesem Bereich besteht ein grosses Potenzial, Energie einzusparen und CO<sub>2</sub>-Emissionen zu vermeiden.



Energiebedarf Heizen in Wohnbauten im Jahr 2014 nach Energieträgern [Quelle: Datenmodell Richtplan Energie AUE/AGI/geo7]

<sup>28</sup> Vgl. Analyse zum fossilen Heizanlagebestand im Kanton Bern, Schlussbericht vom Mai 2016

<sup>29</sup> Analyse des schweizerischen Energieverbrauchs 2000 - 2014 nach Verwendungszwecken abrufbar unter: <http://www.bfe.admin.ch/> Themen / Energiestatistiken / Energieverbrauch nach Verwendungszweck

Die MuKE 2014 sehen vor, dass beim freiwilligen Ersatz des Öl- oder Gaskessels in bestehenden Wohnbauten mindestens zehn Prozent des benötigten Heizwärmebedarfs aus erneuerbaren Quellen stammen oder die Gebäudehülle verbessert werden muss. Das Bundesland Baden-Württemberg kennt seit 2015 eine vergleichbare Vorschrift. Dort müssen bei einem Heizungsaustausch sogar 15 Prozent der Wärme durch erneuerbare Energien erzeugt oder entsprechende Ersatzmassnahmen nachgewiesen werden.<sup>30</sup> Mit der Umsetzung der Massnahme kann die Energieeffizienz in Gebäuden massgeblich verbessert und die Nutzung erneuerbarer Energien erheblich gesteigert werden.

*Absatz 1:* Die Vorschrift entspricht den MuKE 2014 (Teil F., Art. 1.29). Sie gilt nur für Wohnbauten, wenn die fossilbetriebene Heizung freiwillig ersetzt wird und das Wohngebäude gleichzeitig schlecht gedämmt ist, d.h. nicht mindestens die Effizienzklasse D der GEAK-Gesamteffizienz erreicht.

*Absatz 2:* Es ist sachgerecht, die Detail- bzw. die Ausführungsbestimmungen zu dieser Vorschrift in der KEnV festzulegen. Analog den MuKE 2014 ist vorgesehen, in der KEnV den massgebenden Energiebedarf auf 100 kWh/m<sup>2</sup>a festzulegen. Wohnbauten ab Baujahr 1990 oder umfassend wärmegeämmte Altbauten haben einen geringeren Energiebedarf. Solche Wohnbauten erreichen die Effizienzklasse D der GEAK-Gesamteffizienz oder höher und sind von der Einhaltung der Anforderung befreit. In diesen Wohnbauten dürfen fossilbetriebene Heizungen ohne zusätzliche Massnahmen ersetzt werden.

Entsprechend den MuKE 2014 sollen auf Verordnungsstufe elf Standardlösungen definiert werden, mit denen die Anforderung erfüllt werden kann. Gebäudeeigentümerinnen und Gebäudeeigentümer können eine davon auswählen. Das sind zum Beispiel:

- Beibehalten der Öl- oder Gasheizung und zusätzlich thermische Sonnenkollektoren für die Wassererwärmung.
- Beibehalten der Öl- oder Gasheizung und zusätzlich Verbesserung der Gebäudehülle (z.B. Fensterersatz).
- Wärmepumpen für Heizung und Warmwasser.
- Anschluss an ein Fernwärmenetz (Wärme aus Kehrlichtverbrennungsanlage, Abwasserreinigungsanlage oder erneuerbaren Energien).

Die Standardlösungen sind wirtschaftlich tragbar und betrieblich ohne weiteres umsetzbar. Eine Studie der EnDK an 82 Wohnbauten ergab, dass bei 79 dieser Objekte vier oder mehr Standardlösungen umsetzbar wären. Die Standardisierung garantiert, dass ein Ersatz von unvorhersehbar ausgefallenen Heizkesseln auch während der Heizsaison problemlos möglich ist. Es kann rasch geplant und entschieden werden. Die Lösung mit dem geringsten Zusatzaufwand ist der Einbau einer thermischen Solaranlage. Diese wird heute durch das kantonale Förderprogramm mit Beiträgen unterstützt. Wird anstelle einer thermischen Solaranlage in eine bessere Gebäudedämmung investiert, z.B. den Fensterersatz, zahlt sich das für die Gebäudeeigentümerinnen und Gebäudeeigentümer ebenfalls aus. Aufgrund niedrigerer Energiekosten kann Geld gespart werden. Für die Sanierung der Wärmedämmung stellt der Bund aus den Erträgen der CO<sub>2</sub>-Abgabe ausserdem finanzielle Mittel zur Verfügung.

Im Kanton Bern gibt es rund 28'000 Öl- und Gasheizungen, die vor dem Jahr 1990 in Betrieb genommen wurden. Jedes Jahr werden durchschnittlich drei Prozent dieser alten Öl- oder Gasheizungen ersetzt. Die Umsetzung der Vorschrift hat im Kanton Bern ein CO<sub>2</sub>-Einsparpotential von bis zu 50'000 Tonnen. Die Massnahme führt dazu, dass bei praktisch allen Wärmeerzeugungsanlagen ein nennenswerter Anteil der Wärme erneuerbar erzeugt oder durch Effizienzmassnahmen eingespart wird. Der Kanton fördert ausserdem bereits heute den kompletten Umstieg von einem fossilen auf ein erneuerbares Heizsystem mit Geldern aus dem kantonalen Förderprogramm. Beim kompletten Umstieg auf erneuerbare Heizsysteme besteht für den Kanton Bern ein CO<sub>2</sub>-Einsparpotential von ca. 3.17 Millionen Tonnen.<sup>31</sup>

<sup>30</sup> Gesetz zur Nutzung erneuerbarer Wärmeenergie in Baden-Württemberg vom 17. März 2015 (Erneuerbare-Wärme-Gesetz - EWärmeG), abrufbar unter [www.um.baden-wuerttemberg.de](http://www.um.baden-wuerttemberg.de) oder [www.landesrecht-bw.de](http://www.landesrecht-bw.de)

<sup>31</sup> Analyse zum fossilen Heizanlagebestand im Kanton Bern, Schlussbericht vom Mai 2016

## Artikel 42 Gewichteter Energiebedarf für Heizung, Warmwasser, Lüftung und Klimatisierung bei Neubauten

*Überschrift:* Sie wird sprachlich an die revidierte KEnV (vgl. Art. 30 KEnV) angepasst.

*Absatz 1:* Nach geltendem Recht dürfen bei neuen Gebäuden höchstens 80 Prozent des zulässigen Wärmebedarfs mit nicht erneuerbarer Energie gedeckt werden. Mit der Teilrevision der KEnV vom 18. Mai 2016 hat der Regierungsrat gestützt auf Artikel 42 Absatz 3 KEnG den Höchstanteil herabgesetzt (vgl. Art. 30 KEnV und Anhang 7 KEnG) und den Begriff «Höchstanteil» den revidierten MuKEn 2014 angepasst. Mit der vorliegenden Änderung wird das neue Konzept der MuKEn 2014 übernommen. Analog der Empfehlung der MuKEn 2014 (Teil D., Art. 1.23) wird im Grundsatz festgehalten, dass bei Neubauten der Energiebedarf möglichst gering (nahe bei Null) sein und vorwiegend durch erneuerbare Energien gedeckt werden muss. Dies entspricht dem aktuellen Stand der Technik beim Neubau und Artikel 30 KEnV.

*Absatz 2 und 3:* Die bestehenden Kompetenznormen in Absatz 1 und 3 werden zusammengefasst in Absatz 2 wiedergegeben. Absatz 3 wird aufgehoben. Wie nach geltendem Recht legt der Regierungsrat die entsprechenden Grenzwerte in Abstimmung mit den anderen Kantonen auf Verordnungsstufe fest.

## Artikel 51

*Absatz 1:* Nach geltendem Recht gilt der Grundsatz, dass Beleuchtungen energieeffizient und umweltschonend zu betreiben sind. Mit der Anpassung der Vorschrift wird dieser Grundsatz auf bestehende Beleuchtungen ausgedehnt.

Leuchtreklamen und Schaufensterbeleuchtung sollen nur in den notwendigen Zeiträumen in Betrieb sein. Diese sind so mit Einschalt-, Ausschalt- und Zeitsteuerungselementen zu versehen, dass sie nur bei Bedarf in Betrieb sind. Solche Beleuchtungssteuerungen sind auf dem Markt für wenig Geld erhältlich. Die SIA Norm 491, Vermeidung unnötiger Lichtemissionen im Aussenraum (Ausgabe 2013), empfiehlt, im Zeitraum zwischen 22.00 und 6.00 Uhr auf Reklame- und Schaufensterbeleuchtung zu verzichten. Es ist vorgesehen, in der KEnV eine entsprechende Vorschrift aufzunehmen. Darin können Ausnahmen für Betriebe während der bewilligten Betriebszeit oder aus Sicherheitsgründen vorgesehen werden. Bestehende Leuchtreklamen sowie beleuchtete Schaufenster sollen innert zwei Jahren an die neue Vorschrift angepasst werden (vgl. Art. T1-2).

Durch das Ausschalten der unnötigen Beleuchtung kann viel Energie eingespart werden. Im Kanton Bern betrug der Gesamtstromverbrauch 2014 rund 7'250 Gigawattstunden.<sup>32</sup> Gemäss einer Untersuchung des Bundesamts für Energie aus dem Jahr 2014<sup>33</sup> macht der Stromverbrauch von Schaufensterbeleuchtung und Leuchtreklamen rund 0.25 Prozent des Gesamtstromverbrauchs aus. Mit einer Ausschaltzeit zwischen 22.00 bis 06.00 Uhr kann eine Stromeinsparung von rund 25 Prozent erreicht werden. Im Kanton Bern hat die Massnahme ein Sparpotential von rund 4.5 Gigawattstunden pro Jahr. Dies entspricht dem jährlichen Stromverbrauch von ca. 1'000 Haushalten.<sup>34</sup>

## Artikel 52

*Absatz 4:* Nach geltendem Recht gilt für Kantonsbauten und Gebäude, an denen der Kanton mindestens 200'000 Franken oder mindestens 50 Prozent der Baukosten trägt, ein erhöhter Energiestandard (Art. 52 Abs. 3 KEnG i.V.m. Art. 40 KEnV). Diese Anforderungen sollen neu auch für kommunale Gebäude gelten. Als kommunale Gebäude gelten alle Bauten, die im Eigentum der Gemeinde stehen. Ob ein Gebäude zum Verwaltungs- oder Finanzvermögen gehört, spielt keine Rolle. In der Verordnung sollen diese Anforderungen wie folgt definiert

<sup>32</sup> Vgl. Schlussbericht ecoplan vom 18. März 2016, Elektrizitätsabgabe Kanton Bern

<sup>33</sup> Strom im Aussenbereich, Eine Auslegeordnung, Schlussbericht des Bundesamts für Energie (BFE) vom 10. Dezember 2014, auffindbar unter <http://www.bfe.admin.ch> / Dokumentation / Publikationen / Datenbank allgemeine Publikationen

<sup>34</sup> Als typischer Haushalt wurde eine 5-Zimmerwohnung mit Elektroherd ohne Elektroboiler mit einem jährlichen Stromverbrauch von 4'500 Kilowattstunden pro Jahr angenommen

werden: Für Neubauten sollen die Energiewerte der Effizienzklasse A des GEAK und bei Gesamtrenovierungen der Altbauten jene der Effizienzklasse B des GEAK entsprechen.

Dank besserem Dämmmaterial und effizienterer Gebäudetechnik sind die erhöhten Anforderungen heute wirtschaftlich erreichbar. Viele Gemeinden bauen schon heute freiwillig nach einem höheren Energiestandard. Die Massnahme hat für Gemeinden zwar höhere Investitionskosten zur Folge. Dies zahlt sich aber längerfristig aus. Durch die besser gedämmte Gebäudehülle verlängert sich in der Regel der Lebenszyklus des Gebäudes. Dank der besseren Effizienz können zudem Energiekosten eingespart werden.

#### *Artikel 61*

*Absatz 1, Buchstabe c1:* Die Vorschrift wird ergänzt. Der Regierungsrat erhält die Kompetenz, die nötigen Ausführungsvorschriften zum GEAK zu erlassen (vgl. Art. 36a).

*Absatz 2:* Nach geltendem Recht hat der Regierungsrat die Kompetenz, anstelle der Minimalanforderungen an die Energienutzung nur noch die zu erreichende Effizienzklasse des GEAK vorzuschreiben, falls der GEAK durch interkantonalen Vertrag, d.h. als Konkordat, eingeführt ist. Die EnDK lehnt ein Energie-Konkordat ab. Die Vorschrift kann deshalb aufgehoben werden.

#### *Artikel T1-1 Bestehende zentrale Elektro-Wassereerwärmer*

*Absatz 1:* Mit der Regelung wird eine Sanierungspflicht für bestehende zentrale Elektroboiler eingeführt. Sie entspricht den MuKE 2014 (Teil I., Art. 1.37). Mit einer Übergangsfrist von 15 Jahren soll den Gebäudeeigentümerinnen und Gebäudeeigentümern genügend Zeit eingeräumt werden. Die Übergangsfrist ist auf die Lebensdauer des installierten Systems abgestimmt. Die Sanierungspflicht gilt nur für zentrale Elektroboiler. Für Elektroboiler in einzelnen Wohnungen von Mehrfamilienhäusern wird die Sanierungspflicht von der Baubranche und dem Bundesamt für Energie als nicht zumutbar erachtet. Wird hingegen das ganze Warmwasserverteilsystem ersetzt, dürfen schon nach geltendem Recht keine neuen Einzelboiler mehr installiert werden, wenn sie ausschliesslich direkt elektrisch beheizt werden (Art. 21 Abs. 4 KEnV).

Die Massnahme hat ein Gesamtparpotential von rund 2 Prozent des Gesamtstromverbrauchs im Kanton Bern. Dies ergibt ein Sparpotential von 145 Gigawattstunden. Dies entspricht dem jährlichen Stromverbrauch von rund 32'200 Haushalten<sup>35</sup>.

#### *Artikel T1-2 Leuchtreklamen und Schaufensterbeleuchtung*

*Absatz 1:* Die Frist für die Sanierung von bestehenden Leuchtreklamen und Schaufensterbeleuchtungen wird auf zwei Jahre festgelegt. Die Frist ist angemessen: Die Nachrüstung ist ohne grossen technischen Aufwand möglich. Der Vollzug der Vorschrift richtet sich nach den geltenden Bestimmungen im KEnG (vgl. Art. 67 ff.).

### **6. Verhältnis zu den Richtlinien der Regierungspolitik (Rechtsetzungsprogramm) und anderen wichtigen Planungen**

Die Vorlage dient dem sechsten Ziel der Richtlinien der Regierungspolitik 2015 – 2018 „Fortschrittliche Energiepolitik weiterführen“. Dort werden in allen vier Bereichen der heutigen Energiegesetzgebung – Gebäude, Energieversorgung, Energieplanung und Förderung – weiterführende Massnahmen verlangt. Mit der in Aussicht genommenen Inkraftsetzung auf Ende der Legislaturperiode wird auch der zeitliche Rahmen gewahrt.

### **7. Finanzielle Auswirkungen**

Die finanziellen Auswirkungen der neuen Vorschriften auf den Kanton Bern sind geringfügig. Neue Fördertatbestände, die den Finanzhaushalt des Kantons belasten, werden nicht ge-

<sup>35</sup> Als typischer Haushalt wurde eine 5-Zimmerwohnung mit Elektroherd ohne Elektroboiler mit einem jährlichen Stromverbrauch von 4'500 Kilowattstunden pro Jahr angenommen



schaffen. Die Mittel für Staatsbeiträge aus dem kantonalen Förderprogramm werden – wie bisher – mit jährlicher Budgetgenehmigung festgelegt. Zudem gilt für Kantonsbauten und massgeblich vom Kanton subventionierten Gebäuden bereits nach geltendem Recht ein höherer Energiestandard (Art. 40 KEnV).

Zwar gelten die GEAK-Pflicht (Art. 36a) und die Anforderung der Eigenstromerzeugung (Art. 39a) auch für neue Kantonsbauten. Diese müssen jedoch bereits heute soweit sinnvoll und wirtschaftlich tragbar mit Solaranlagen ausgerüstet werden (vgl. Art. 52 Abs. 2). Zusätzliche Kosten entstehen deswegen nicht. Auch die Pflicht, bei Neubauten und bei Handänderung einen GEAK zu erstellen, führt zu keinen Mehrkosten: Zwar ist die Erstellung eines GEAK mit Kosten verbunden. Dieser kann jedoch anstelle des energietechnischen Massnahmenachweises als Energienachweis verwendet werden. Dadurch entfallen die Kosten für den energietechnischen Massnahmenachweis.

Die Teilrevision hat keinen Einfluss auf den Personalbestand. Beim Vollzug ist mit keinen zusätzlichen Kosten zu rechnen.

## **8. Auswirkungen auf die Gemeinden**

Die Gemeinden erhalten die Kompetenz, strengere Anforderungen an die Energienutzung festzulegen. Die Autonomie der Gemeinden wird damit gestärkt. Dies entspricht insbesondere dem Wunsch der Energiestädte. Sie können so in der Energiepolitik Akzente setzen und eigenständige Profile entwickeln.

Neu soll für Bauten der Gemeinden ein strengerer Energiestandard gelten, gleich wie das für Kantonsbauten und für massgeblich vom Kanton subventionierten Bauten (mehr als 200'000 Franken) gilt (vgl. Art. 52 Abs. 4). Dies führt zu höheren Investitionskosten; je nach Situation betragen diese ca. zwei bis fünf Prozent der Investitionskosten. Mittelfristig betrachtet zahlen sich die höheren Investitionskosten jedoch aus. Dank den tieferen Betriebskosten können die höheren Investitionskosten innerhalb der üblichen Amortisationszeiten kompensiert werden. Gemeinden sind so unabhängiger von der künftigen Energiepreisentwicklung. Zudem gilt die GEAK-Pflicht (Art. 36a) sowie die Vorschrift betreffend die Eigenstromerzeugung (Art. 39a) auch für Bauten der Gemeinden. Die Mehrkosten für diese Massnahmen sind tragbar (vgl. Erläuterungen zu Art. 36a und 39a).

## **9. Auswirkungen auf die Volkswirtschaft**

Der Kanton Bern trägt mit der Übernahme der revidierten MuKEN 2014 zur gesamtschweizerische Harmonisierung und Vereinfachung der Energievorschriften bei. Dies wurde von der Bauwirtschaft stets gefordert.

Im Kanton Bern beträgt der Geldabfluss durch den Kauf von Heizöl ca. 500 Millionen Franken pro Jahr bei einem durchschnittlichen Preis von 90 Franken pro 100 Liter Heizöl.<sup>36</sup> Durch die verstärkte Nutzung einheimischer Energieträger verlagern sich die Kosten für den Import von fossilen Energien zu Investitionen im Inland. Die verstärkte Nutzung einheimischer erneuerbarer Energien wirkt sich auf die Wirtschaftsentwicklung im Kanton Bern positiv aus. Für das Gewerbe und die Industrie ergeben sich zusätzliche Innovationsimpulse. Dies erhöht die Wertschöpfung vor Ort und schafft neue Arbeitsplätze, wie eine Untersuchung belegt.<sup>37</sup>

Gleichzeitig mindert sich die Auslandabhängigkeit bei der Energie. Dies führt zu einer besseren Versorgungssicherheit im Kanton Bern. Langfristig betrachtet kann mit den Massnahmen ein Teil der wegfallenden Stromproduktion des Kernkraftwerks Mühleberg, das im Jahr 2019 als erstes Kernkraftwerk der Schweiz vom Netz gehen wird, kompensiert werden.

Das Bundesparlament hat im Rahmen der Energiestrategie 2050 beschlossen, dass in Zukunft jährlich bis 450 Millionen Franken zur Verfügung stehen, um Massnahmen zur sparsa-

<sup>36</sup> Vgl. Bericht zum Stand der Umsetzung der Energiestrategie 2006 und zur Wirkung der Massnahmen 2011 - 2014 sowie neue Massnahmen 2015 - 2018

<sup>37</sup> Wirtschaftliche Bedeutung erneuerbarer Energien im Kanton Bern, Schlussbericht vom 12. Januar 2012

men und effizienten Energienutzung sowie für die Nutzung von erneuerbaren Energien im Gebäudebereich zu fördern.<sup>38</sup> Die Berner Bauwirtschaft profitiert davon, wenn im Zusammenhang mit dem freiwilligen Ersatz des Öl- oder Gaskessels (vgl. Art. 40a) die Gebäudehülle von bestehenden Wohnbauten gut saniert wird.

## **10. Auswirkungen auf die Umwelt und Gesellschaft**

Die Revision wirkt sich positiv auf die Umwelt aus. Die geplanten Massnahmen (Wärmeerzeugerersatz und Verbot von neuen Ölheizungen) haben ein CO<sub>2</sub>-Einsparpotential von bis zu 53'000 Tonnen. Zusätzliche Einsparungen resultieren, wenn Gemeinden strengere Vorschriften vorsehen und alle öffentlichen Gebäude einen höheren Energiestandard einhalten müssen. Mit dieser Verminderung der CO<sub>2</sub>-Emissionen leistet der Kanton Bern einen wichtigen Beitrag für den Klimaschutz. Die Stromeinsparungen verringern zudem den Druck für den Bau von neuen Produktionsanlagen, wie namentlich Wasser- oder Windkraftanlagen.

Das Potential für Elektrizitätseinsparungen (Sanierungspflicht für Elektroboiler und Betriebsvorschriften für Leuchtreklamen und Schaufensterbeleuchtung) beträgt rund 150 Gigawattstunden. Dies entspricht dem Stromverbrauch von ca. 33'000 Haushalten pro Jahr. Zusätzlich kann mit der Vorschrift der Eigenstromerzeugung ein jährlicher Zubau von rund 10 Gigawattstunden Strom aus erneuerbaren Energien erreicht werden. Das Stromsparpotential (150 GWh) und der Zubau von Solarstrom während 15 Jahren (150 GWh) entspricht rund zehn Prozent der jährlichen Stromproduktion des Kernkraftwerkes Mühleberg.

Mit den technologischen Möglichkeiten zur Erhöhung der Energieeffizienz (z.B. bessere Dämmstoffe oder effizientere Heizsysteme) wird die angestrebte Reduktion des Wärmebedarfs ohne einschneidende Einschränkungen der persönlichen Freiheit und des Lebensstandards erzielt werden können. Im Gegenteil: Energieeffiziente Gebäude erhöhen den Wohnkomfort sogar.

## **11. Ergebnis des Vernehmlassungsverfahrens**

Folgt nach der Vernehmlassung.

Bern, [Datum]

Im Namen des Regierungsrates

Die Präsidentin:

Der Staatsschreiber:

<sup>38</sup> Vgl. Energiestrategie 2050: Stand nach der Zweitberatung im Ständerat vom 31. Mai 2016, abrufbar unter <http://www.bfe.admin.ch/energiestrategie2050/>