



Kantonales Energiegesetz (KEnG) (Änderung)

Inhaltsverzeichnis

1. Zusammenfassung	1
2. Inhalte der Revision	1
3. Energiepolitisches Umfeld	3
3.1 Internationales Energieumfeld	3
3.2 Energiestrategie 2050 des Bundes.....	3
3.3 Energiestrategie des Kantons	4
3.4 Mustervorschriften der Kantone im Energiebereich (MuKE)	4
4. Vorstösse und Planungserklärungen	5
4.1 Erfüllung parlamentarischer Vorstösse	5
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.....	15
7. Finanzielle Auswirkungen	15
8. Auswirkungen auf die Gemeinden	16
9. Auswirkungen auf die Volkswirtschaft.....	16
10. Auswirkungen auf die Umwelt und Gesellschaft	17
11. Ergebnis des Vernehmlassungsverfahrens.....	17

Vortrag des Regierungsrates an den Grossen Rat zur Änderung des kantonalen Energiegesetzes (KE nG)

1. Zusammenfassung

Das Schweizer Stimmvolk hat das neue Energiegesetz des Bundes in der Volksabstimmung vom 21. Mai 2017 angenommen. Es ist Teil der ersten Etappe der Energiestrategie 2050 des Bundes und dient dazu, den Energieverbrauch zu senken, die Energieeffizienz zu erhöhen und erneuerbare Energien zu fördern. Zudem wird der Bau neuer Kernkraftwerke verboten.

Der Kanton Bern hat mit seinem kantonalen Energiegesetz¹ aus dem Jahr 2011 ein zukunftsweisendes Gesetz geschaffen, dass 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 Ziele der Energiestrategie 2050 des Bundes zu erreichen, 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 n 2014):

- Neubauten sollen einen Teil des Strombedarfs selber produzieren.
- In bestehenden schlecht gedämmten Wohnbauten soll beim Ersatz der Öl- oder Gasheizung zehn Prozent der bisher verbrauchten Energie aus erneuerbaren Quellen stammen oder durch Effizienzmassnahmen an der Gebäudehülle kompensiert werden.
- In Wohnbauten soll eine Ersatzpflicht für zentrale Elektroboiler eingeführt werden.

Ferner soll in neuen Wohnbauten der Einbau von Ölheizungen verboten werden. 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 einerseits Energie gespart und der klimaschädliche CO₂-Ausstoss verringert und andererseits die Nutzung erneuerbarer Energien erhöht 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 und fördert Investitionen in das lokale und regionale Gewerbe.

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. Zudem ist der Bund im Bereich der Stromeffizienz bereits aktiv.

2. Inhalte der Revision

Das Berner Stimmvolk hat im Jahr 2011 mit grossem Mehr ein fortschrittliches kantonales Energiegesetz (im Folgenden: KE nG) beschlossen. Es setzt im Gebäudebereich auf ressourcenschonende und wirtschaftsverträgliche Regelungen. Seit der Einführung des KE nG 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 erstellt. Diese produzieren über das Jahr gerechnet mehr Energie als sie benötigen. Auch werden

¹ Kantonales Energiegesetz vom 15. Mai 2011 (KE nG; BSG 741.1)

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 in Übereinstimmung mit der Energiestrategie 2050 des Bundes weitergeführt werden. Dazu sollen weitere Teile der MuKE 2014 in das kantonale Recht überführt werden. Die Konferenz Kantonaler Energiedirektoren (EnDK) hat am 9. Januar 2015 die MuKE 2014 beschlossen. Sie sind auf die neue Energiestrategie 2050 des Bundes abgestimmt, entsprechen dem heutigen Stand der Technik und werden von allen Kantonen mitgetragen. Der Regierungsrat hat wichtige Teile der MuKE 2014 mit einer Revision der kantonalen Energieverordnung² (im Folgenden: KE nV) bereits umgesetzt.³ Mit der Teilrevision des KE nG 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.

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.⁴ Eine höhere Abgabe auf Strom aus nicht erneuerbaren Energien kann ohne Mehrkosten für die Energieversorgungsunternehmen durch den Zukauf von sehr günstigen ausländischen Herkunftsnachweisen⁵ 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.⁶

² Kantonale Energieverordnung vom 26. Oktober 2011 (KE nV; BSG 741.111)

³ Vgl. RRB 585/2016 vom 18. Mai 2016

⁴ Vgl. Schlussbericht ecoplan vom 18. März 2016, Elektrizitätsabgabe Kanton Bern; vgl. auch Auslegung Strommarkt nach 2020: Kurzbericht des eidgenössischen Departements für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK vom 3. Januar 2017 zu weitergehenden Massnahmen für bestehende Kraftwerke und erneuerbare Energien S. 7 f. abrufbar unter <http://www.bfe.admin.ch/energiestrategie2050/> Dokumentation / Dokumente zum Thema

⁵ Herkunftsnachweise zeigen auf, aus welchem Kraftwerk oder aus welcher Energiequelle der Strom stammt

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

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 überdurchschnittlich stark betroffen sein.⁷ 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 Klimaübereinkommen von Paris 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. Ende 2016 haben über 100 Länder das Klimaübereinkommen ratifiziert. Auch die Schweiz kann das Klimaübereinkommen ratifizieren. Nationalrat und Ständerat haben es genehmigt.⁸ Voraussichtlich wird das Klimaübereinkommen für die Schweiz 2018 in Kraft treten.

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 CO₂-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. Der Umbau des Schweizer Energiesystems soll schrittweise erfolgen. Der ersten Etappe der Energiestrategie 2050 hat das Schweizer Stimmvolk am 21. Mai 2017 zugestimmt. Damit soll der Energieverbrauch gesenkt, die Energieeffizienz erhöht und die Nutzung erneuerbarer Energien wie Wasser, Sonne, Wind, Geothermie und Biomasse gestärkt werden. Bestehende Grosswasserkraftwerke sollen vorübergehend unterstützt werden, weil sie wegen der tiefen Marktpreise kaum mehr kostendeckend Strom produzieren können. Zudem wird der Bau neuer Kernkraftwerke verboten.

In einer zweiten Etappe der Energiestrategie 2050 will der Bundesrat das bestehende Fördersystem durch ein Klima- und Energielenkungssystem (KELS) ablösen. Er hat dazu dem Parlament einen Entwurf eines Verfassungsartikels zur Beratung überwiesen.⁹ Der Nationalrat hat beschlossen, nicht auf die Vorlage einzutreten. Die Kommission für Umwelt, Raumplanung und Energie des Ständerates hat am 7. April 2017 ebenfalls entschieden, nicht auf die Vorlage einzutreten.¹⁰ Als Alternative zum Klima- und Energielenkungssystem ist die künftige Ausgestaltung des Schweizer Strommarktes (Strommarktdesign) in den Vordergrund gerückt. Damit hat sich das Eidgenössische Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK befasst.¹¹ Es hat mögliche Instrumente und Modelle untersucht, die anstelle des

⁷ 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>

⁸ Auffindbar in der Geschäftsdatenbank Curia Vista, <https://www.parlament.ch/de/ratsbetrieb/curia-vista> unter der Geschäftsnummer 16.083

⁹ Vgl. BBl 2015 7877 ff.

¹⁰ Auffindbar in der Geschäftsdatenbank Curia Vista, <https://www.parlament.ch/de/ratsbetrieb/curia-vista> unter der Geschäftsnummer 15.072

¹¹ Auslegeordnung Strommarkt nach 2020: Bericht des UVEK vom 23. Dezember 2016 zu weitergehenden Massnahmen für bestehende Kraftwerke und Erneuerbare Energien; abrufbar unter <http://www.bfe.admin.ch/energiestrategie2050/> Dokumentation / Dokumente zum Thema

heutigen Systems zur Förderung von Strom aus erneuerbaren Energien, namentlich der kostendeckenden Einspeisevergütung (KEV), eingeführt werden könnten. Derzeit ist noch offen, wie der Strommarkt künftig ausgestaltet werden soll, damit die Versorgungssicherheit gewährleistet und der Umbau des Schweizer Energiesystems kosteneffizient erfolgen kann. Daneben soll das Wasserrechtsgesetz¹² revidiert werden. Dazu hat der Bundesrat am 21. Juni 2017 eine Vernehmlassung eröffnet.¹³ Er schlägt als Übergangsregelung für die Jahre 2020 bis 2022 eine Senkung des Wasserzinsmaximums auf 80 Franken pro Kilowatt Bruttoleistung vor. Ab 2023 soll die Übergangsregelung durch ein flexibles Modell abgelöst werden. Die genaue Ausgestaltung des Modells soll zeitgleich mit den Arbeiten für das neue Strommarktdesign festgelegt werden.

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 4000-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 CO₂-neutralen, erneuerbaren Energien zu decken ist (Art. 2 Abs. 3 KEnG). Diese Ziele werden erreicht, wenn in jeder Legislaturperiode die notwendigen Schritte unternommen 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.¹⁴ 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 MuKEN 2014 ins kantonale Recht zu überführen.

3.4 Mustervorschriften der Kantone im Energiebereich (MuKEN)

Die MuKEN sind energetische Bauvorschriften, die von allen Kantonen mitgetragen werden. Wichtiges Ziel der MuKEN 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 MuKEN 2014 beschlossen. Die EnDK empfiehlt den Kantonen, die MuKEN 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 MuKEN 2014 mit einer Revision der KEnV bereits umgesetzt, soweit dies gestützt auf das geltende Recht möglich war.¹⁵ Im Einzelnen wurden bereits folgende Massnahmen der MuKEN 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).

¹² Bundesgesetz vom 22. Dezember 1916 über die Nutzbarmachung der Wasserkräfte (Wasserrechtsgesetz, WRG; SR 721.80)

¹³ Abrufbar unter <https://www.admin.ch/> Dokumentation / Medienmitteilungen des Bundesrat vom 22.06.2017

¹⁴ Grossratsgeschäft Nr. 2015.RRGR.802

¹⁵ Vgl. RRB 585/2016 vom 18. Mai 2016

- 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 bestehenden schlecht gedämmten Wohnbauten soll beim Ersatz der Öl- oder Gasheizung 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).
- 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:

- 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.¹⁶ 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.¹⁷ 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:¹⁸

- 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 Mass-

¹⁶ Grossratsgeschäft Nr. 2011.RRGR.579

¹⁷ Grossratsgeschäft Nr. 2011.RRGR.991

¹⁸ Grossratsgeschäft Nr. 2015.RRGR.802

nahmen 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 der Planungserklärung wurde mit der Revision der Bauverordnung (BauV¹⁹) umgesetzt. Nach Artikel 91b BauV sind Betreiberinnen und Betreiber von verkehrsintensiven Vorhaben verpflichtet, Ladestationen für Elektrofahrzeuge zu bauen und zu betreiben. Die Regelung gilt seit 1. April 2017.

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. Dieses Anliegen wurde im ersten Massnahmenpaket der Energiestrategie 2050 mit einer indirekten Änderung des Bundesgesetzes über die Harmonisierung der direkten Steuern der Kantone und Gemeinden (StHG²⁰) umgesetzt. Nach Artikel 9 Absatz 3 Buchstabe a und Artikel 3^{bis} StHG sind neu Investitionskosten, die dem Energiesparen und dem Umweltschutz dienen, und Rückbaukosten eines Ersatzneubaus in den zwei nachfolgenden Steuerperioden abziehbar, sofern die Aufwendungen im Jahr, in denen sie angefallen sind, steuerlich nicht vollständig berücksichtigt werden können. Die Überführung dieser Regelungen in das kantonale Steuerrecht soll mit der Steuergesetzrevision 2019, die sich bis 30. Juni 2017 in der Vernehmlassung befand, erfolgen.

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 Stromsparerpotential 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 Stromsparerpotential 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 BV²¹). Mit der Revision des Energiegesetzes (EnG²²) und dem Erlass des Stromversorgungsgesetzes (StromVG²³) und der Stromversorgungsverordnung (StromVV²⁴) sind die Kantone nicht mehr befugt, selbständige Bestimmungen zu erlas-

¹⁹ Bauverordnung vom 6. März 1985 (BauV; BSG 721.1)

²⁰ Bundesgesetz vom 14. Dezember 1990 über die Harmonisierung der direkten Steuern der Kantone und Gemeinden (StHG; SR 642.14)

²¹ Bundesverfassung der Schweizerischen Eidgenossenschaft vom 18. April 1999 (BV; SR 101)

²² Energiegesetz des Bundes vom 26. Juni 1998 (EnG; SR 730.0)

²³ Bundesgesetz vom 23. März 2007 über die Stromversorgung (Stromversorgungsgesetz, StromVG; SR 734.7)

²⁴ Stromversorgungsverordnung vom 14. März 2008 (Stand am 1. Januar 2016 (StromVV; 734.71)

sen, die die Marktvoraussetzungen nach dem EnG und dem StromVG einschränken. Im Rahmen der bestehenden Möglichkeiten wurde dem Anliegen der Planungserklärung mit der Teilrevision des Wassernutzungsgesetzes (WNG²⁵) Rechnung getragen. Der Grosse Rat hat die Teilrevision in der Septembersession 2016 verabschiedet.²⁶ Auch wurde auf Bundesebene eine Revision des Wasserrechtsgesetzes²⁷ angestossen, mit der das Wasserzinsmaximum gesenkt und flexibilisiert werden soll (vgl. vorne Ziffer 3.2).

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 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 (Art. 13 Abs. 1 und Art. 13a) geregelt. 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 oder in Überbauungsordnungen den Einsatz eines bestimmten erneuerbaren Energieträgers für die Wärmeversorgung oder den Anschluss des Gebäudes an ein Fernwärmenetz grundeigentümmerverbindlich 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 denjenigen der Umnutzung.²⁸ 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 an als bei einer Gesamtsanierung der Heizanlage. Der Anknüpfungszeitpunkt der Norm (Umbau, Umnutzung oder Neubau) wird deshalb gestrichen. Die Gemeinden können 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.

²⁵ Wassernutzungsgesetz vom 23. November 1997 (WNG; BSG 752.41)

²⁶ Grossratsgeschäft Nr. 2015.RRGR.1042

²⁷ Bundesgesetz vom 22. Dezember 1916 über die Nutzbarmachung der Wasserkräfte (Wasserrechtsgesetz, WRG; SR 721.80)

²⁸ BVR 2016 S. 222

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, um den Bauherrschaften mehr Gestaltungs- und Optimierungsmöglichkeiten zu verschaffen. Sie bietet den nötigen Raum für zukünftige und innovative Technologien, wofür sich besonders 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, einen *Grenzwert für die gewichtete Gesamtenergieeffizienz für Neubauten* vorzuschreiben. Diese Methodik legt den Fokus nicht wie bisher primär auf den Heizwärme- und Warmwasserbedarf, sondern umfasst eine Gesamtenergiebetrachtung eines Gebäudes, so wie dies bereits heute beim Gebäudeenergieausweis der Kantone gehandhabt wird.

Die Gesamtenergieeffizienz eines Neubaus ist die berechnete Energiemenge, die benötigt wird, um den Energiebedarf im Rahmen der üblichen Nutzung des Gebäudes zu decken. Sie beinhaltet den Energiebedarf für Heizung, Warmwasser, Lüftung, Klimatisierung, Beleuchtung, Geräte und allgemeine Gebäudetechnik. Bei der Berechnung des Energiebedarfs werden die Energieträger nach den nationalen Gewichtungsfaktoren (siehe Anhang 8 KEnV) gewichtet. Von diesem errechneten Energiebedarf wird die Strom-Eigenproduktion des Gebäudes abgezogen; die Strom-Eigenproduktion wird ebenfalls nach den nationalen Gewichtungsfaktoren gewichtet. Für die Berechnung ist das SIA Merkblatt 2031 massgebend. Der so errechnete Wert wird als gewichtete Gesamtenergieeffizienz einer Neubaute bezeichnet. Dieser tritt an die Stelle der Anforderung von Artikel 39a (Eigenstromerzeugung) und Artikel 42 (gewichteter Energiebedarf bei Neubauten).

Absatz 2: Die Gemeinden erhalten zudem die Möglichkeit, einen *Grenzwert für die gewichtete Gesamtenergieeffizienz für Gesamtüberbauungen* vorzuschreiben. Dies ermöglicht, die gewichtete Gesamtenergieeffizienz der gesamten Überbauung (Areal oder Quartier) zu betrachten und damit weniger effiziente Einzelgebäude mit sehr energieeffizienten Einzelgebäuden zu kompensieren. Eine solche Gesamtbetrachtung macht insbesondere da Sinn, wo ein Areal oder Quartier mit bestehenden Gebäuden durch energieeffiziente Neubauten ergänzt oder verdichtet werden soll. Das Gebiet, für welches eine gewichtete Gesamtenergieeffizienz vorgeschrieben wird, ist in der baurechtlichen Grundordnung oder in einer Überbauungsordnung festzulegen.

Bei der Berechnung der gewichteten Gesamtenergieeffizienz einer Gesamtüberbauung sind zusätzlich zu der in Absatz 1 aufgeführten Energiemenge auch der Energiebedarf für die Aussenbeleuchtung sowie allfällig weitere ausserhalb der Einzelgebäude vorhandene Bedarfskomponenten, die ausschliesslich der Gesamtüberbauung dienen, einzubeziehen. Dies eröffnet den Bauherrschaften einen deutlich höheren Spielraum bei der Wahl von energetisch und wirtschaftlich optimalen Massnahmen.

Da bei der gewichteten Gesamtenergieeffizienz einer Gesamtüberbauung auch bestehende Gebäude einbezogen werden können, kann anstelle des berechneten Energiebedarfes die gemessene Energiemenge in die Berechnung einfließen.

Absatz 3: Die Bestimmung stellt sicher, dass die inhaltlichen Anforderungen von Artikel 42 nicht umgangen werden können. Die Anforderungen an die gewichtete Gesamtenergieeffizienz müssen so gewählt werden, dass sie die Anforderungen von Artikel 42 im Ergebnis einhalten.

Artikel 15 3. Vorschriften zu gemeinsamen Heizwerken und Heizkraftwerken

Überschrift: Im Artikeltitel wird der Ausdruck «Heiz- und Heizkraftwerken» durch den Ausdruck «Heizwerken und Heizkraftwerken» ersetzt. Dies entspricht der Terminologie in Artikel 15 Absatz 1 und Artikel 16 Absatz 2. Die Änderung betrifft nur die deutsche Fassung.

Artikel 16 4. Ausnahme von der Anschlusspflicht und Vorbehalt der Nutzung eigener erneuerbarer Energien

Überschrift: Darin wird neu auch der Inhalt von Absatz 1 abgebildet.

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 Heizwerk 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: Keine Anschlusspflicht an ein Fernwärmeverteilnetz oder an ein gemeinsames Heizwerk oder Heizkraftwerk besteht für Gebäude, die den gewichteten Energiebedarf nach Artikel 42 um mindestens 50 Prozent unterschreiten. Die Vorschrift wurde zudem sprachlich vereinfacht.

Absatz 2: Der Ausdruck «Heiz- oder Heizkraftwerk» wird durch den Ausdruck «Heizwerk oder Heizkraftwerk» ersetzt. Die Änderung betrifft nur die deutsche Fassung.

Artikel 36 Ausnahmen

Überschrift: Es wird der Artikeltitel ergänzt. Die Änderung betrifft nur die französische Fassung.

Artikel 36a Gebäudeenergieausweis der Kantone (GEAK) bei Handänderungen

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 EnG²⁹). 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 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 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 schon in mehreren 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 und 2: Einen GEAK muss 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

²⁹ Energiegesetz des Bundes vom 26. Juni 1998 (EnG; SR 730.0)

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.³⁰

Die vorgesehene Regelung unterstützt den Ausbau der dezentralen Stromversorgung im Siedlungsgebiet. Dies entspricht der gegenwärtigen Entwicklung im Bereich der Stromversorgung. 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 MuKEN 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 MuKEN 2014 soll in der KEnV eine minimal installierte Leistung von 10 Watt Photovoltaik pro Quadratmeter Energiebezugsfläche verlangt werden. Die Anforderung wurde im Rahmen der Erarbeitung der MuKEN 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 MuKEN 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.

³⁰ Die Berechnung basiert auf folgenden Grundlagen: Im Kanton Bern entsteht pro Jahr ca. 1 Mio. m² Energiebezugsfläche (Quelle: BfE). Daraus ergibt sich folgende Berechnung: 10 Wp ergeben 10 kWh pro Jahr, d.h. insgesamt 10 GWh pro Jahr

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 m²) 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).³¹ 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.

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 gestützt auf Artikel 35 Absatz 3 KEnG mit Befreiungen Rechnung getragen werden. Im Einzelfall sind zudem unter den Voraussetzungen von Artikel 36 KEnG Ausnahmen möglich.

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.³² 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 CO₂-Gesamteinsparpotential von rund 5'000 Tonnen in 20 Jahren (Lebensdauer einer Ölheizung).

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 Ersatzpflicht eingeführt (vgl. Art. T1-1 Abs. 1 der Übergangsbestimmungen). Der Regierungsrat kann für Elektroboiler, die für die Ener-

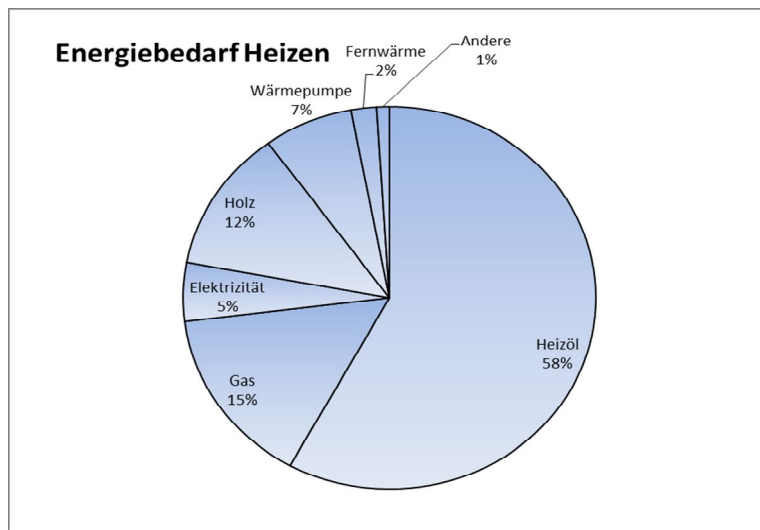
³¹ Vgl. <https://www.strompreis.elcom.admin.ch/Map/ShowSwissMap.aspx>

³² Vgl. Analyse zum fossilen Heizanlagenbestand im Kanton Bern, Schlussbericht vom Mai 2016

gienutzung von geringer Bedeutung sind, in der Verordnung eine Befreiung vorsehen (Art. T1-1 Abs. 2 der Übergangsbestimmungen). Dementsprechend sollen auf Verordnungsstufe Elektroboiler, deren Inhalt weniger als 100 Liter Wasser fasst, von der Ersatzpflicht befreit werden.

Artikel 40a 1a. Heizungsersatz in bestehenden Wohnbauten

Die Wärmeerzeugung in Gebäuden ist für einen wesentlichen Teil der CO₂-Emissionen verantwortlich. Im Jahr 2014 entfielen 65 Prozent des Endenergieverbrauchs der Haushalte auf die Heizung.³³ 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 CO₂-Emissionen zu vermeiden.



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

Die MuKE 2014 sehen vor, dass beim Ersatz des Öl- oder Gaskessels in bestehenden Wohnbauten ein Anteil 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.³⁴ Mit der Umsetzung der Massnahme kann die Energieeffizienz in Gebäuden massgeblich verbessert und die Nutzung erneuerbarer Energien erheblich gesteigert werden.

Absatz 1 und 2: Inhaltlich entsprechen die Vorschriften den MuKE 2014 (Teil F, Art. 1.29). Sie gelten nur für Wohnbauten, wenn die fossilbetriebene Heizung ersetzt wird und das Wohngebäude gleichzeitig schlecht gedämmt ist, d.h. nicht mindestens die Effizienzklasse D der GEAK-Gesamtenergieeffizienz erreicht. In diesem Fall muss beim Ersatz der Öl- oder Gasheizung entweder die Gebäudehülle verbessert oder erneuerbare Energie eingesetzt werden. Die Regelung betrifft Sachverhalte, die ohnehin Investitionen nach sich ziehen und in welchen mit vertretbarem Mehraufwand eine energieeffizientere Lösung möglich ist.

Absatz 3: Entsprechend den MuKE 2014 sollen auf Verordnungsstufe elf Standardlösungen definiert werden, mit denen die Anforderung in Absatz 1 erfüllt werden kann. Gebäudeeigentümerinnen und Gebäudeeigentümer können eine davon auswählen. Das sind zum Beispiel:

³³ Analyse des schweizerischen Energieverbrauchs 2000 - 2014 nach Verwendungszwecken abrufbar unter: <http://www.bfe.admin.ch/> Themen / Energiestatistiken / Energieverbrauch nach Verwendungszweck

³⁴ Gesetz zur Nutzung erneuerbarer Wärmeenergie in Baden-Württemberg vom 17. März 2015 (Erneuerbare-Wärme-Gesetz - EWärmeG), abrufbar unter www.um.baden-wuerttemberg.de oder www.landesrecht-bw.de

- 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 CO₂-Abgabe ausserdem finanzielle Mittel zur Verfügung.

Es ist nicht auszuschliessen, dass in einzelnen Spezialfällen die Umsetzung einer Standardlösung technisch nicht möglich oder wirtschaftlich nicht tragbar ist. Für solche Fälle wird der Regierungsrat gestützt auf Absatz 3 in der KEnV Befreiungen vorsehen.

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 CO₂-Einsparpotential von bis zu 50'000 Tonnen (über die Lebensdauer der ersetzten Ölkessel). 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 CO₂-Einsparpotential von ca. 3.17 Millionen Tonnen.³⁵

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» entsprechend den MuKEN 2014 durch den Begriff «gewichteter Energiebedarf» ersetzt. Dieser Begriff wird nun auch im Gesetz eingeführt. Anstelle eines zulässigen Höchstanteils für nicht erneuerbare Energie wird vorgeschrieben, dass der Energiebedarf möglichst gering sein und vorwiegend durch erneuerbare Energien gedeckt werden muss. Dies entspricht dem aktuellen Stand der Technik bei Neubauten.

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.

³⁵ Analyse zum fossilen Heizanlagebestand im Kanton Bern, Schlussbericht vom Mai 2016

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 fünf 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.³⁶ Gemäss einer Untersuchung des Bundesamts für Energie aus dem Jahr 2014³⁷ 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.³⁸

Gemeinden können neu zu Beleuchtungen nur noch kommunale Vorschriften erlassen, die strenger sind als das kantonale Recht vorsieht. Bestehende strengere kommunale Vorschriften bleiben weiterhin gültig. Ungültig werden hingegen kommunale Vorschriften zu Beleuchtungen, die weniger streng sind als die kantonalen Anforderungen oder diesen widersprechen.

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 werden: Für Neubauten sollen die Energiewerte der Effizienzklasse A des GEAK und bei Gesamtrenovierungen der Altbauten jene der Effizienzklasse B des GEAK oder einem gleichwertigen Standard 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 59

Absatz 1: Anstelle der ausgeschriebenen Form «Gebäudeenergieausweises der Kantone» wird die Abkürzung «GEAK» verwendet.

³⁶ Vgl. Schlussbericht ecoplan vom 18. März 2016, Elektrizitätsabgabe Kanton Bern

³⁷ 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

³⁸ Als typischer Haushalt wurde eine 5-Zimmerwohnung mit Elektroherd ohne Elektroboiler mit einem jährlichen Stromverbrauch von 4'500 Kilowattstunden pro Jahr angenommen

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-Wassererwärmer*

Absatz 1: Mit der Regelung wird eine Ersatzpflicht 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 Ersatzpflicht gilt nur für zentrale Elektroboiler. Für Elektroboiler in einzelnen Wohnungen von Mehrfamilienhäusern wird die Ersatzpflicht 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).

Absatz 2: Hier wird der Regierungsrat ermächtigt, für bestehende Elektro-Wassererwärmer, die für die Energienutzung von geringer Bedeutung sind, auf Verordnungsstufe Befreiungen vorzusehen. Unter Elektro-Wassererwärmer von geringer Bedeutung für die Energienutzung fallen etwa Elektroboiler, deren Inhalt weniger als 100 Liter Wasser fasst.

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 Haushalten³⁹ oder 80 Prozent der Jahresstromproduktion des geplanten KWO Stauseeprojektes an der Trift.

Artikel T1-2 *Leuchtreklamen und Schaufensterbeleuchtung*

Absatz 1: Die Frist für die Anpassung von bestehenden Leuchtreklamen und Schaufensterbeleuchtungen wird auf fünf 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 geschaffen. 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).

³⁹ Als typischer Haushalt wurde eine 5-Zimmerwohnung mit Elektroherd ohne Elektroboiler mit einem jährlichen Stromverbrauch von 4'500 Kilowattstunden pro Jahr angenommen

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. Durch die Pflicht, beim Verkauf einer Kantonsbaute einen GEAK zu erstellen, entstehen zwar Kosten. Diese fallen jedoch gemessen am Verkaufserlös kaum ins Gewicht.

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 MuKE 2014 zur gesamtschweizerischen Harmonisierung und Vereinfachung der Energievorschriften bei. Dies wurde von der Bauwirtschaft stets gefordert.

Die vorgesehenen Massnahmen, namentlich die Vorschriften zur Verbesserung der Energieeffizienz (Art. 36a, Art. 40 Abs. 3 und 4, Art. 40a und Art. 51 Abs. 1) und zur Stromerzeugung (vgl. Art. 39a) führen zu höheren Investitionskosten. Davon betroffen sind jedoch nicht alle Gebäudeeigentümerinnen und Gebäudeeigentümer. So gilt die Pflicht der Eigenstromerzeugung nur für Neubauten. Zusätzliche Massnahmen beim Ersatz der Heizung müssen nur getroffen werden, wenn in schlecht gedämmten Wohnbauten die Heizung durch eine Öl- oder Gasheizung ersetzt wird. Auch betreffen die Vorschriften regelmässig Sachverhalte, die ohnehin Investitionen nach sich ziehen und in welchen mit vertretbarem Mehraufwand eine energieeffiziente Lösung möglich ist. Die höheren Investitionskosten können mittelfristig durch tiefere Energiekosten kompensiert werden. Gesamthaft sind die Kostenfolgen der Massnahmen gut verteilt und für die betroffenen Gebäudeeigentümerinnen und Gebäudeeigentümer zumutbar.

Durch die verbesserte Energieeffizienz und die verstärkte Nutzung einheimischer Energieträger verlagern sich die Kosten für den Import von fossilen Energien teilweise zu Investitionen und Ausgaben 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.⁴⁰

Gleichzeitig mindert sich die Auslandabhängigkeit bei der Energie. Dies führt zu einer besseren Versorgungssicherheit im Kanton Bern. Langfristig betrachtet kann mit den Massnahmen

⁴⁰ Wirtschaftliche Bedeutung erneuerbarer Energien im Kanton Bern, Schlussbericht vom 12. Januar 2012

ein Teil der wegfallenden Stromproduktion des Kernkraftwerks Mühleberg, das im Jahr 2019 als erstes Kernkraftwerk der Schweiz vom Netz gehen wird, kompensiert werden.

Nach dem revidierten CO₂-Gesetz⁴¹ stehen jährlich neu bis 450 Millionen Franken zur Verfügung, um Massnahmen zur sparsamen und effizienten Energienutzung sowie für die Nutzung von erneuerbaren Energien im Gebäudebereich zu fördern.⁴² Davon profitiert die Berner Bauwirtschaft, wenn im Zusammenhang mit dem 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 CO₂-Einsparpotential von bis zu 55'000 Tonnen innert 20 Jahren. Zusätzliche Einsparungen resultieren, wenn Gemeinden strengere Vorschriften vorsehen und alle öffentlichen Gebäude einen höheren Energiestandard einhalten müssen. Mit dieser Verminderung der CO₂-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 (Ersatzpflicht 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 Stromsparerpotential (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

Das Vernehmlassungsverfahren für die Änderung des kantonalen Energiegesetzes wurde von Ende September bis Ende Dezember 2016 durchgeführt. Insgesamt sind 92 Vernehmlassungen eingegangen, darunter 8 Vernehmlassungen von politischen Parteien, 20 von Gemeinden, 3 von Regionalkonferenzen, 15 von Wirtschafts- und Schutzverbänden und 27 von Unternehmen und Verbänden der Energiebranche. Die Meinungen zum Vernehmlassungsentwurf sind kontrovers: Dem Entwurf wurde teils vorbehaltlos zugestimmt, teils wurde ein Verzicht auf eine Revision gefordert oder deren vollständige Ablehnung beantragt. Während die einen Vernehmlasser weitergehende und schärfere Massnahmen oder eine Lenkungsabgabe auf Strom fordern, finden die anderen strengere Vorschriften unverhältnismässig oder erachten diese aufgrund der bestehenden Gesetzgebung als unnötig. Grosse oder mehrheitliche Zustimmung fand der Vernehmlassungsentwurf bei den grossen Gemeinden, den Schutzverbänden und denjenigen Wirtschaftsverbänden, die Branchen vertreten, die sich mit erneuerbaren Energien beschäftigen; zudem beim Mieterinnen- und Mieterverband sowie bei den Mitte-links-Parteien (EVP, GLP, Grüne und SP). Die BDP und der Berner Bauern Verband stehen dem Entwurf zwar kritisch gegenüber, stimmen diesem jedoch in weiten Teilen zu oder bringen Änderungsvorschläge ein. Die BDP fordert zudem, die Referendumsabstimmung über das erste Massnahmenpaket der Energiestrategie 2050 des Bundes abzuwarten. Die SVP und die FDP sowie der HIV, der HEV und der Gewerbeverband Berner KMU fordern, auf die Vorlage zu verzichten. Falls auf die Vorlage eingetreten wird, lehnen sie die Vorlage mehrheit-

⁴¹ Bundesgesetz vom 23. Dezember 2011 über die Reduktion der CO₂-Emissionen (CO₂-Gesetz; SR 641.71)

⁴² Vgl. revidierter Art. 32 Abs. 1 CO₂-Gesetz

lich oder vollständig ab. Auch die EDU und kleinere Gemeinden lehnen die Änderungen grossmehrheitlich ab.

Im Folgenden werden die Vernehmlassungsergebnisse zu den wichtigsten Massnahmen zusammengefasst und aufgezeigt, ob und inwieweit den Anliegen in der vorliegenden Vorlage Rechnung getragen wurde.

a) Mehr Kompetenzen für die Gemeinden (Art. 13, 13a, 13b und 16 des Vernehmlassungsentwurfs)

Die Meinungen darüber, ob die Kompetenzen der Gemeinden im Gebäudebereich gestärkt werden sollen, gehen auseinander. Während die meisten Gemeinden, die sich am Vernehmlassungsverfahren beteiligt haben, der Verband der bernischen Gemeinden aber auch die BDP und die Mitte-links-Parteien und verschiedene Verbände der Stärkung der Gemeindeautonomie positiv gegenüberstehen oder noch weitergehende Kompetenzen fordern, wird dies von der SVP, der FDP, der EDU, der Berner KMU, dem HEV, dem HIV aber auch von einzelnen Gemeinden und Verbänden abgelehnt. Sie kritisieren vor allem, die Kompetenzerweiterung liefe diametral den Harmonisierungsbestrebungen im Bereich der Bauvorschriften entgegen.

An den Regelungen im Vernehmlassungsentwurf wird festgehalten: Diese werden von den Gemeinden grossmehrheitlich begrüsst. Die Strukturen in den einzelnen Gemeinden sind sehr unterschiedlich. Es ist daher sachgerecht, dass die Gemeinden wie bei der Nutzungsplanung auf die unterschiedlichen Gegebenheiten reagieren können. Die Anregung des Verwaltungsgerichts zu Artikel 13b, den Begriff «gewichtete Gesamtenergieeffizienz» zu präzisieren, wird aufgenommen. Im Vortrag werden die Erläuterungen zu Artikel 13b präzisiert. Zudem werden die Abätze 1 und 3 von Artikel 13b des Vernehmlassungsentwurfs klarer formuliert. In Absatz 3 von Artikel 13b wird ausserdem nur noch verlangt, dass die Anforderung an den gewichteten Energiebedarf nach Artikel 42 einzuhalten ist. Damit werden Anreize für effiziente Gesamtlösungen geschaffen, wie das verschiedene Vernehmlassungsteilnehmerinnen und Vernehmlassungsteilnehmer forderten.

b) Gemeinsames Heizwerk und Heizkraftwerk (Art. 15 des Vernehmlassungsentwurfs)

Auf die Anpassung von Artikel 15 Absatz 1 wird verzichtet. Es ist unwahrscheinlich, dass Gemeinden gemeinsame Heizanlagen vorschreiben, die überwiegend mit fossilen Energieträgern betrieben werden. Präzisiert wird bloss der Artikeltitel. Neu ist immer von Heizwerken und Heizkraftwerken die Rede.

c) GEAK-Pflicht bei Neubauten und Handänderungen (Art. 36a Abs. 1, Abs. 2 und Art. 61 des Vernehmlassungsentwurfs)

Die Einführung der GEAK-Pflicht für Neubauten und bei Handänderungen ist umstritten. Zustimmung erhält das GEAK-Obligatorium von der SP, den Grünen, der GLP, den Umweltschutzverbänden und der Unternehmerinitiative Neue Energie Bern. Demgegenüber wird es von den bürgerlichen Parteien, dem HIV und dem HEV abgelehnt. Kritisiert wird unter anderem, die GEAK-Pflicht sei vom Berner Stimmvolk im Jahr 2011 abgelehnt worden, verursache nur administrativen Aufwand und führe zu keinen Energieeinsparungen.

An der GEAK-Pflicht bei Veräusserungen oder Handänderung (Art. 36a Abs. 2 des Vernehmlassungsentwurfs) wird festgehalten. Die Wirkung des GEAK ist beim Verkauf von bestehenden Gebäuden am besten. Damit unterscheidet sich die GEAK-Pflicht wesentlich von jener in der Vorlage im Jahr 2011, die eine flächendeckende GEAK-Pflicht für ältere Wohnbauten enthalten hatte. Die GEAK-Pflicht bei Handänderungen schafft für Kaufinteressenten Transparenz über die zu erwartenden Energiekosten und den thermischen Wohnkomfort. Er ist ausserdem ein ideales Instrument für die Planung von Modernisierungsmassnahmen von Gebäuden.

Verzichtet wird dagegen auf das GEAK-Obligatorium bei Neubauten (Art. 36a Abs. 1 des Vernehmlassungsentwurfs). Gestützt auf die bestehende Gesetzgebung ist genügend gewährleistet, dass Neubauten in einem guten energetischen Zustand gebaut werden. Es ist deshalb

nicht nötig, dass bei Neubauten im Baubewilligungsverfahren ein GEAK eingereicht werden muss.

d) Eigenstromerzeugung bei Neubauten (Art. 39a des Vernehmlassungsentwurfs)

Ebenso umstritten ist die Pflicht zur Eigenstromerzeugung bei Neubauten. Viele Vernehmlassungsteilnehmerinnen und Vernehmlassungsteilnehmer befürworten zwar die dezentrale Stromproduktion. Eine Pflicht zur Eigenstromproduktion lehnen die SVP, die FDP, die BDP, die EDU, die Berner KMU, der HIV und der HEV jedoch ab. Sie fordern vielmehr, statt eines Zwangs solle die Installation solcher Anlagen mit Anreizen gefördert werden. Bemängelt wird ausserdem, die Bestimmung verletze das Legalitätsprinzip, weil die Festlegung der Art und des Umfangs der Eigenstromerzeugung auf Verordnungsstufe delegiert werde.

Begrüsst wird die Pflicht zur Eigenstromproduktion von der SP, den Grünen, der GLP, der Unternehmerinitiative Neue Energie Bern, dem Mieterverband, den Umweltschutzverbänden und dem Bernischen Bauernverband. Die SP fordert eine Ausdehnung der Pflicht auf Altbauten, die Installation einer höheren Leistung sowie die Einführung einer Ersatzabgabe, wenn eine Eigentümerin oder ein Eigentümer von der Eigenstromproduktion befreit wird.

Die Vorschrift bewirkt bis ins Jahr 2035 einen Zubau von ca. 150 Gigawatt Strom aus erneuerbaren Energien. Es kann damit ein Teil der wegfallenden Stromproduktion durch die Stilllegung des Kernkraftwerks Mühleberg kompensiert und die übergeordneten Stromnetze entlastet werden. Die Vorschrift kann bei Neubauten problemlos und ohne grossen finanziellen Mehraufwand eingehalten werden. Die Tragweite der Bestimmung ist demzufolge nicht derart weitreichend, dass die technischen Anforderungen zwingend in einem Gesetz im formellen Sinn enthalten sein müssten. Vielmehr spricht die Technizität der Materie – analog zur Gebäudehülle – dafür, die Art und den Umfang der Eigenstromproduktion auf Verordnungsstufe festzulegen. Die Festlegungen in der Verordnung erfolgen zudem MuKE 2014 konform und entsprechen dem aktuellen Stand der Technik. Die Einführung einer Ersatzabgabe bei einer Befreiung von der Pflicht der Eigenstromerzeugung wäre mit einem grossen Aufwand verbunden, der sich gemessen am erwarteten Ertrag nicht lohnt. Stattdessen wird in der KEnV eine flexible Umsetzung vorgesehen, damit möglichst keine Ausnahmen nötig sind (vgl. vorne Art. 39a). An der Vorschrift des Vernehmlassungsentwurfs wird demzufolge festgehalten.

e) Verbot von Ölheizungen in neuen Wohnbauten (Art. 40 Abs. 3 des Vernehmlassungsentwurfs)

Das Verbot von Ölheizung in neuen Wohnbauten wird mehrheitlich begrüsst. Dagegen wehren sich allerdings die SVP, die FDP, die Berner KMU, der HIV und der HEV in grundsätzlicher Weise. Die Grünen, die GLP und die Umweltschutzverbände fordern ein weitergehendes Verbot. Danach soll das Heizen mit fossilen Energieträgern in neuen Wohnbauten ganz verboten werden.

Am Verbot von Ölheizung in neuen Wohnbauten wird festgehalten. Die Forderung, das Verbot auf Gasheizungen auszudehnen, geht zu weit und wäre angesichts der bestehenden Gasnetzinfrastruktur unverhältnismässig. Im Vergleich zur Ölheizung verursachen Gasheizungen zudem weniger CO₂-Emissionen. Auf Verordnungsstufe sollen zudem Befreiungen vom Ölheizungsverbot vorgesehen werden, wenn die Heizenergie eine untergeordnete Rolle spielt.

f) Ersatzpflicht von zentralen Elektroboilern in Wohnbauten (Art. 40 Abs. 4 und T1-1 des Vernehmlassungsentwurfs)

Die Ersatzpflicht von zentralen Elektroboilern in Wohnbauten wird von den Mitte-links-Parteien, der BDP, der Unternehmerinitiative Neue Energie Bern, dem Mieterverband und den Umweltschutzverbänden begrüsst. Abgelehnt wird die Ersatzpflicht von der SVP, der FDP, den Berner KMU, dem HIV und dem HEV.

Sinn und Zweck der Regelungen ist es, dass Strom gespart wird. Die Regelung hat ein Stromsparpotential von 145 Gigawattstunden. Das entspricht 80 Prozent der jährlichen Stromproduktion des geplanten Trift Wasserkraftwerks. Rund 40 Prozent des Stroms im Kanton Bern wird mit Kernenergie bereitgestellt. Nur mit dem Zubau von erneuerbaren Energien kann der Wegfall der Stromproduktion des Kernkraftwerks Mühleberg nicht kompensiert wer-

den. Es sind zusätzliche Stromeinsparungen nötig. An der Ersatzpflicht wird deshalb festgehalten.

Das Anliegen der Schweizerischen Vereinigung für Sonnenenergie (SSES), wonach für kleine Elektroboiler Befreiungen von der Ersatzpflicht vorzusehen sind, wird berücksichtigt; in Artikel T1-1 Absatz 2 wird der Regierungsrat ermächtigt, für bestehende Elektro-Wassererwärmer, die für die Energienutzung von geringer Bedeutung sind, Befreiungen vorzusehen.

g) Heizungersatz in bestehenden Wohnbauten (Art. 40a des Vernehmlassungsentwurfs)

Die Übernahme dieses MuKEN-Moduls ins kantonale Recht wird von den bürgerlichen Parteien, der Berner KMU, dem HIV, dem HEV und vom Berner Bauernverband abgelehnt. Begrüsst wird die Massnahme von der SP, der EVP der Unternehmerinitiative Neue Energie Bern und dem Mieterverband. Den Grünen, der GLP und den Umweltschutzverbänden geht die Regelung allerdings zu wenig weit. Sie fordern, dass beim Heizungersatz ein höherer Anteil erneuerbarer Energie eingesetzt werden muss oder das Heizen mit fossilen Energieträgern ganz verboten wird.

An der Regelung des Vernehmlassungsentwurfs wird festgehalten; es kann damit die Energieeffizienz in Gebäuden verbessert und die Nutzung erneuerbarer Energien gesteigert werden. Dies führt zu einer Senkung des CO₂-Ausstosses.

Übernommen wird eine Anregung der EVP zur Formulierung. Der Artikel 40a wurde sprachlich überarbeitet, wobei inhaltlich nichts verändert wurde.

h) Gewichteter Energiebedarf bei Neubauten (Art. 42 des Vernehmlassungsentwurfs)

Die Anpassung des Wortlauts der Regelung wird von jenen Vernehmlassungsteilnehmern abgelehnt, die den Vernehmlassungsentwurf generell ablehnen (SVP, FDP, EDU, Berner KMU, HIV, HEV). Die Mitte-links-Parteien, die BDP, die Umweltschutzverbände und der Mieterverband stimmen der Anpassung zu. Verschiedentlich wird in den Vernehmlassungen der Begriff «nahe bei Null» kritisiert. Es wird moniert, dieser sei irreführend. Verlangt wird zudem, dass Solarstrom, der über das obligatorische Minimum hinaus erzeugt wird, bei der Berechnung des gewichteten Energiebedarfs berücksichtigt werden darf.

Bei der Änderung handelt es sich in erster Linie um eine Anpassung des Wortlauts an die heutige Terminologie in der KEnV; es wird der Begriff «Höchstanteil» ersetzt durch den Begriff «gewichteter Energiebedarf». Auf die Verwendung des Ausdrucks «nahe bei Null» wird hingegen verzichtet. Dieser wurde im Vernehmlassungsentwurf in Anlehnung an die MuKEN 2014 bzw. an den Begriff «Niedrigstenergiegebäude» oder «Nearly Zero Energy Buildings»⁴³, der im europäischen Recht verwendet wird, eingeführt. Ihm liegt, anders als dem Begriff des gewichteten Energiebedarfs, eine umfassende Betrachtung des Energiebedarfs eines Gebäudes zugrunde (vgl. vorne Art. 13b). Um Missverständnisse zu vermeiden wird die Formulierung in Artikel 42 Absatz 1 deshalb dahingehend angepasst, dass der Ausdruck «nahe bei Null» durch die Formulierung «möglichst gering» ersetzt wird.

Nicht übernommen wird die Forderung, wonach Solarstrom, der über das obligatorische Minimum hinaus erzeugt wird, bei der Berechnung des gewichteten Energiebedarfs berücksichtigt werden darf. Das Anliegen widerspricht einerseits der Konzeption der MuKEN 2014, die eine Vermischung von Wärme und Strom nicht zulässt. Andererseits ist es ausgesprochen ineffizient, Strom als hochwertige und vielseitig einsetzbare Energie zur direkten Wärmeerzeugung zu verwenden.

i) Anpassung von Leuchtreklamen und Schaufensterbeleuchtung (Art. 51 Abs. 1 und T1-2 des Vernehmlassungsentwurfs)

Die Anpassungspflicht von Leuchtreklamen und Schaufensterbeleuchtung wird von der SVP, der FDP, der Berner KUM, dem HIV und dem HEV abgelehnt. Zustimmung erhält die Anpassungspflicht von den Mitte-links-Parteien, der BDP, der EDU, der Unternehmerinitiative Neue

⁴³ Vgl. Richtlinie 2010/31/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. Mai 2010 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden

Energie Bern, dem Mieterverband, den Umweltschutzverbänden und dem Bernischen Bauernverband.

Die Forderung ist einerseits Gegenstand einer überwiesenen Motion (vgl. vorne Ziff. 4.1b). Andererseits kann damit ohne grossen Aufwand eine massgebliche Strom einsparung erzielt werden. An der Regelung wird deshalb festgehalten. Die BDP und die Stadt Bern haben die vorgesehene Übergangsfrist von zwei Jahren als zu kurz kritisiert. Das Anliegen wird berücksichtigt; die Übergangsfrist wird neu auf fünf Jahre festgelegt. Der Artikel T1-2 Absatz 1 wird ausserdem klarer formuliert.

j) Höhere Anforderungen an kommunale Gebäude (Art. 52 des Vernehmlassungsentwurfs)

Die Regelung, wonach Gemeinden einen erhöhten Energiestandard einhalten müssen, wird mehrheitlich abgelehnt. Besonders der Verband bernischer Gemeinden bemängelt, es könne nicht angehen, dass die Gemeindeautonomie einerseits gelobt, andererseits aber zulasten der Gemeinden strengere Vorgaben als für Private geschaffen würden. Die Forderung, dass für alle öffentlichen Bauten, d.h. auch für Bauten der Gemeinden, ein höherer Energiestandard gelten soll, basiert ebenfalls auf einer überwiesenen Motion des Grossen Rates, die mit der vorliegenden Teilrevision umgesetzt wird (vgl. vorne Ziff. 4.1a). An der Regelung wird deshalb festgehalten. Dazu kommt, dass Kanton und Gemeinden für Private eine wichtige Vorbildfunktion einnehmen. Zudem zahlen sich die höheren Investitionskosten mittelfristig aus.

k) Verschiedenes

Das Anliegen der BDP, es sei mit der Beratung der Teilrevision des KEnG zuzuwarten, bis das Volk über das erste Massnahmenpaket der Energiestrategie 2050 des Bundes entschieden hat, wurde berücksichtigt (vgl. vorne Ziff. 3.2). Nicht aufgenommen werden dagegen die Forderungen der Grünen, den Plus-Energiestandard für Gebäude und eine Lenkungsabgabe auf dem Stromverbrauch einzuführen. Zudem bemängeln die Grünen, es würden Regelungen im Bereich (Klein-)Gewerbe fehlen.

Die flächendeckende Einführung des Plus-Energiestandards ist nicht sachgerecht. Bei jedem Gebäude bestehen hinsichtlich Lage, Form, Ausrichtung und Grösse unterschiedliche Bedingungen. Je nach Gegebenheit kann ein Gebäude ein derart strenger Energiestandard nicht oder nur mit sehr grossem finanziellem Aufwand erfüllen. Nicht berücksichtigt wird die Forderung, eine Lenkungsabgabe einzuführen (vgl. vorne Ziff. 2). Unbegründet ist schliesslich die Kritik, im Bereich Kleingewerbe würden Regelungen fehlen. Mit der Revision der KEnV wurden Vorschriften über die Gebäudeautomation und zur Optimierung des Betriebs von gebäudetechnischen Anlagen bei grossen Büro- und Gewerbebauten, Schulen und Freizeitanlagen eingeführt (vgl. vorne Ziff. 3.4).

Bern, 16. August 2017

Im Namen des Regierungsrates

Der Präsident: *Pulver*

Der Staatsschreiber: *Auer*

Anträge des Regierungsrates und der Kommission

RRB Nr. 1053

2015_11_BVE_Kantonales Energiegesetz_KEnG_200/2015/2

Geltendes Recht	Antrag Regierungsrat I	Antrag Kommission I	Antrag Regierungsrat II
	Kantonales Energiegesetz (KEnG)		
	<i>Der Grosse Rat des Kantons Bern, auf Antrag des Regierungsrates, beschliesst:</i>		
	I.		
	Der Erlass 741.1 Kantonales Energiegesetz vom 15.05.2011 (KEnG) (Stand 01.01.2012) wird wie folgt geändert:		
Art. 13 Kommunale Nutzungspläne 1. Vorschriften zur Energienutzung ¹ Die Gemeinden können für das ganze Gemeindegebiet oder für Teile davon in der baurechtlichen Grundordnung oder in Überbauungsordnungen die Verpflichtung einführen,	Art. 13 Abs. 1 (geändert) Kommunale Nutzungspläne 1. Vorschriften zur Energienutzung <u>zum Energieträger</u> (Überschrift geändert) ¹ Die Gemeinden können für das ganze Gemeindegebiet oder für Teile davon in der baurechtlichen Grundordnung oder in Überbauungsordnungen die Verpflichtung einführen, <u>einen bestimmten erneuerbaren Energieträger einzusetzen oder das Gebäude an ein Fernwärme- oder Fernkälteverteilnetz anzuschliessen.</u>		

Geltendes Recht	Antrag Regierungsrat I	Antrag Kommission I	Antrag Regierungsrat II
a bei Gebäuden, die neu erstellt oder so umgebaut oder umgenutzt werden, dass die Energienutzung beeinflusst wird, einen bestimmten erneuerbaren Energieträger einzusetzen oder das Gebäude an ein Fernwärme- oder Fernkälteverteilnetz anzuschliessen, b bei Gebäuden, die neu erstellt oder erweitert werden, den Höchstanteil nicht erneuerbarer Energien am zulässigen Wärmebedarf weiter zu begrenzen.	a Aufgehoben. b Aufgehoben.		
	Art. 13a (neu) 1a. Minimalanforderungen an die Energienutzung ¹ Die Gemeinden können für das ganze Gemeindegebiet oder für Teile davon in der baurechtlichen Grundordnung oder in Überbauungsordnungen a die Anforderungen an die Eigenstromerzeugung nach Artikel 39a erhöhen, b den gewichteten Energiebedarf nach Artikel 42 weiter begrenzen.		
	Art. 13b (neu) 1b. Gewichtete Gesamtenergieeffizienz ¹ Die Gemeinden können für Neubauten eine gewichtete Gesamtenergieeffizienz vorschreiben.		

Geltendes Recht	Antrag Regierungsrat I	Antrag Kommission I	Antrag Regierungsrat II
	² Sie können für Gesamtüberbauungen eine gemeinsame gewichtete Gesamtenergieeffizienz vorschreiben. ³ Sie bestimmen die gewichtete Gesamtenergieeffizienz so, dass im Ergebnis die Anforderungen von Artikel 42 eingehalten werden.		
Art. 15 3. Vorschriften zu gemeinsamen Heiz- und Heizkraftwerken	Art. 15 3. Vorschriften zu gemeinsamen Heiz-<u>Heizwerken</u> und Heizkraftwerken (Überschrift geändert)		
Art. 16 4. Vorbehalt der Nutzung eigener erneuerbarer Energien ¹ Wer höchstens 25 Prozent des zulässigen Wärmebedarfs für Heizung und Warmwasser mit nicht erneuerbaren Energien deckt, kann nicht zum Anschluss an ein Fernwärmeverteilnetz oder an ein gemeinsames Heiz- oder Heizkraftwerk verpflichtet werden.	Art. 16 Abs. 1 (geändert), Abs. 2 (geändert) 4. - <u>Ausnahme von der Anschlusspflicht und Vorbehalt der Nutzung eigener erneuerbarer Energien</u> (Überschrift geändert) ¹ Wer höchstens 25 Prozent des zulässigen Wärmebedarfs für Heizung und Warmwasser mit nicht erneuerbaren Energien deckt, kann nicht zum Anschluss an ein Fernwärmeverteilnetz oder an ein gemeinsames Heiz- oder Heizkraftwerk verpflichtet werden. <u>15 besteht für Gebäude, die den gewichteten Energiebedarf nach Artikel 42 um mindestens 50 Prozent unterschreiten.</u>		

Geltendes Recht	Antrag Regierungsrat I	Antrag Kommission I	Antrag Regierungsrat II
	² Der Regierungsrat legt die Art und den Umfang der Eigenstromerzeugung sowie die Befreiung von der Pflicht zur Eigenstromerzeugung durch Verordnung fest.		
Art. 40 Anforderungen an haustechnische Anlagen 1. Heizung, Warmwasser	Art. 40 Abs. 3 (neu), Abs. 4 (neu) ³ In neuen Wohnbauten sind Ölheizungen nicht gestattet. ⁴ In Wohnbauten sind zentrale Wassererwärmer, die ausschliesslich direkt elektrisch beheizt werden, nicht gestattet.	Art. 40 Abs. 3 (geändert) ³ In neuen Wohnbauten sind Ölheizungen <u>nicht nur gestattet, wenn eine andere Lösung technisch nicht möglich ist oder zu Mehrkosten führt.</u>	
	Art. 40a (neu) 1a. Heizungersatz in bestehenden Wohnbauten ¹ Wird in bestehenden schlecht gedämmten Wohnbauten die Gas- oder Ölheizung ersetzt, so muss a die Gebäudehülle verbessert oder b erneuerbare Energie eingesetzt werden. ² Als schlecht gedämmt gilt eine Wohnbaute, welche die Effizienzklasse D des GEAk nicht erreicht.	Art. 40a Abs. 1 ¹ Wird in bestehenden schlecht gedämmten Wohnbauten die Gas- oder Ölheizung ersetzt, so muss b (geändert) erneuerbare Energie, <u>Biogas oder ein anderes erneuerbares Gas</u> eingesetzt werden.	

Geltendes Recht	Antrag Regierungsrat I	Antrag Kommission I	Antrag Regierungsrat II
	³ Der Regierungsrat legt die Standardlösungen und die Befreiung von der Anforderung nach Absatz 1 durch Verordnung fest.		
Art. 42 Wärmebedarf, Höchstanteil nicht erneuerbarer Energie ¹ Der Regierungsrat kann für neue Gebäude und für Erweiterungen von bestehenden Gebäuden den zulässigen Wärmebedarf für Heizung und Warmwasser festlegen. ² Bei neuen Gebäuden und bei der Erweiterung von Gebäuden dürfen höchstens 80 Prozent des zulässigen Wärmebedarfs mit nicht erneuerbarer Energie gedeckt werden. ³ Der Regierungsrat kann diesen Höchstanteil in Abstimmung mit den andern Kantonen senken.	Art. 42 Abs. 1 (geändert), Abs. 2 (geändert), Abs. 3 (aufgehoben) Wärmebedarf, Höchstanteil nicht erneuerbarer Energie <u>Gewichteter Energiebedarf für Heizung, Warmwasser, Lüftung und Klimatisierung bei Neubauten</u> (Überschrift geändert) ¹ Der Regierungsrat kann für neue Gebäude <u>Neubauten müssen so gebaut</u> und für Erweiterungen von bestehenden Gebäuden den zulässigen Wärmebedarf <u>ausgerüstet werden, dass der gewichtete Energiebedarf für Heizung-, Warmwasser, Lüftung und Warmwasser festlegen</u> <u>Klimatisierung möglichst gering ist.</u> ² Bei neuen Gebäuden und bei der Erweiterung von Gebäuden dürfen höchstens 80 Prozent des zulässigen Wärmebedarfs mit nicht erneuerbarer Energie gedeckt werden <u>Der Regierungsrat legt in Abstimmung mit den anderen Kantonen die Grenzwerte des gewichteten Energiebedarfs für Heizung, Warmwasser, Lüftung und Klimatisierung durch Verordnung fest.</u> ³ Aufgehoben.		

Geltendes Recht	Antrag Regierungsrat I	Antrag Kommission I	Antrag Regierungsrat II
Art. 51 Beleuchtung ¹ Beleuchtungen sind energieeffizient und umweltschonend zu betreiben. Die Lichtstärke und die Dauer der Beleuchtung sind auf das Mass zu beschränken, das aus Sicherheitsgründen erforderlich und für den Verwendungszweck geboten ist.	Art. 51 Abs. 1 (geändert) ¹ <u>Neue und bestehende</u> Beleuchtungen sind energieeffizient und umweltschonend zu betreiben. Die Lichtstärke und die Dauer der Beleuchtung sind auf das Mass zu beschränken, das aus Sicherheitsgründen erforderlich und für den Verwendungszweck geboten ist.		
Art. 52	Art. 52 Abs. 4 (neu) ⁴ Für neue kommunale Gebäude oder bei Gesamtrenovationen von kommunalen Gebäuden werden die Minimalanforderungen an die Energienutzung erhöht.		
Art. 59 Gebäudeanpassungen sowie Abbruch und Neubau ¹ Der Kanton kann Finanzhilfen an Gebäudeanpassungen gewähren, wenn eine Verbesserung um mindestens zwei Effizienzklassen des Gebäudeenergieausweises der Kantone erzielt wird.	Art. 59 Abs. 1 (geändert) ¹ Der Kanton kann Finanzhilfen an Gebäudeanpassungen gewähren, wenn eine Verbesserung um mindestens zwei Effizienzklassen des Gebäudeenergieausweises der Kantone <u>GEAK</u> erzielt wird.		
Art. 61 Ausführungsvorschriften ¹ Der Regierungsrat erlässt die zum Vollzug dieses Gesetzes erforderlichen Vorschriften, insbesondere über	Art. 61 Abs. 1, Abs. 2 (aufgehoben) ¹ Der Regierungsrat erlässt die zum Vollzug dieses Gesetzes erforderlichen Vorschriften, insbesondere über c1 (neu) den GEAK,		

Geltendes Recht	Antrag Regierungsrat I	Antrag Kommission I	Antrag Regierungsrat II
² Sobald der Gebäudeenergieausweis der Kantone mit den Anforderungen zur Einhaltung der Effizienzklassen durch interkantonalen Vertrag eingeführt ist, kann der Regierungsrat durch Verordnung festlegen, dass bei Gebäuden anstelle der Minimalanforderungen an die Energienutzung eine bestimmte Effizienzklasse des Gebäudeenergieausweises der Kantone einzuhalten ist.	² Aufgehoben.		
	Titel nach Art. 75 (neu) <i>T1 Übergangsbestimmungen der Änderung vom xx</i>		
	Art. T1-1 (neu) Bestehende zentrale Elektro-Wassererwärmer ¹ Bestehende Wassererwärmer im Sinne von Artikel 40 Absatz 4 sind innert 15 Jahren ab Inkrafttreten dieser Änderung durch Anlagen zu ersetzen, die den gesetzlichen Anforderungen entsprechen. ² Der Regierungsrat regelt die Befreiung von der Ersatzpflicht für bestehende Wassererwärmer von geringer Bedeutung für die Energienutzung durch Verordnung.	Art. T1-1 Abs. 2 (geändert) ² Der Regierungsrat regelt <u>durch Verordnung</u> die Befreiung von der Ersatzpflicht für bestehende Wassererwärmer von geringer Bedeutung für die Energienutzung durch Verordnung . a (neu) von geringer Bedeutung für die Energienutzung,	

Geltendes Recht	Antrag Regierungsrat I	Antrag Kommission I	Antrag Regierungsrat II
		b (neu) bei welchen die Warmwasseraufbereitung überwiegend mit Strom aus erneuerbarer Eigenproduktion erfolgt.	
	Art. T1-2 (neu) Leuchtreklamen und Schaufensterbeleuchtung ¹ Leuchtreklamen und Schaufensterbeleuchtung sind innert fünf Jahren ab Inkrafttreten dieser Änderung an die gesetzlichen Vorschriften anzupassen.		
	II.		
	<i>Keine Änderung anderer Erlasse.</i>		
	III.		
	<i>Keine Aufhebungen.</i>		
	IV.		
	Der Regierungsrat bestimmt den Zeitpunkt des Inkrafttretens.		
	Bern, 16. August 2017 Im Namen des Regierungsrates Der Präsident: Pulver Der Staatsschreiber: Auer	Bern, 21. September 2017 Im Namen der Kommission Der Präsident: Kropf	Bern, 18. Oktober 2017 Im Namen des Regierungsrates Der Präsident: Pulver Der Staatsschreiber: Auer