



## Botschaft

der Standeskommission an den Grossen Rat des Kantons Appenzell I.Rh. zur

### Revision des Energiegesetzes (EnerG)

---

#### 1. Ausgangslage

Im Rahmen der Energiestrategie 2050, der das Schweizer Volk am 21. Mai 2017 zugestimmt hat und die am 1. Januar 2018 in Kraft getreten ist, soll die Energieeffizienz erhöht und die Potentiale der erneuerbaren Energien wie Sonne, Wind, Geothermie und Biomasse ausgeschöpft werden. In diesem Kontext sind auch die Kantone gehalten, CO<sub>2</sub> einzusparen und im Rahmen der gesetzgeberischen Möglichkeiten zum Ziel der Energieeffizienz beizutragen. Dies insbesondere im Bereich der Energieeffizienz von Gebäuden.

Für den Erlass von Vorschriften im Gebäudebereich sind in erster Linie die Kantone zuständig. Dem Bund kommt lediglich eine subsidiäre Kompetenz zu. Bei der Erfüllung dieser Aufgabe gehen die Kantone schon seit längerer Zeit so vor, dass sie ihre energierechtlichen Vorschriften aufeinander abstimmen. Es hat sich gezeigt, dass interkantonal nicht aufeinander abgestimmte Energieregulungen zu beträchtlichen Erschwernissen in der Bauplanung und im Bewilligungsverfahren führen, was letztlich erhöhte Kosten mit sich bringt. So ist es namentlich für Planer und Produzenten, die in verschiedenen Kantonen tätig sind, aufwändig, ihre Leistung ganz unterschiedlichen Regelungen in den Kantonen anzupassen.

Zur Entwicklung einer stärkeren Einheitlichkeit der kantonalen Bestimmungen über das Energierecht wurde im Rahmen der Energiedirektorenkonferenz (EnDK) bereits 1992 die Musterverordnung „Rationelle Energienutzung in Hochbauten“ erarbeitet. Im August 2000 verabschiedete die EnDK dann „Mustervorschriften der Kantone im Energiebereich“ (MuKE n 2000). Diese ersten MuKE n verfolgten primär das Ziel der Harmonisierung. Bei den energetischen Anforderungen wurde deshalb bewusst auf eine hohe Akzeptanz der Vorschriften Wert gelegt. Entsprechend lehnten sich diese stark an die allgemein anerkannten Regeln der Baukunde an. Die erste Revision der MuKE n erfolgte im Jahr 2008, was zur Revision des Energiegesetzes im Jahr 2009 führte.

Die EnDK beschloss im September 2011 einen Aktionsplan und im Mai 2012 Leitsätze für die Energiepolitik der Kantone. Ein wesentlicher Bestandteil dieser Beschlüsse war die Erarbeitung der nun vorliegenden MuKE n 2014. Es geht bei der vorliegenden Revision darum, die MuKE n 2014 in die kantonale Energiegesetzgebung zu überführen und eine weitgehende Harmonisierung unter den Kantonen anzustreben und umzusetzen.

Bei den Mustervorschriften handelt es sich in erster Linie um ein gemeinsam erarbeitetes Gesamtpaket energierechtlicher Regelungen für Gebäude. Aufgrund des energie- und klimapolitischen Handlungsbedarfs sollen sich die neuen Mustervorschriften dem Standard „Minergie“ nähern. Aus dem in den Mustervorschriften enthaltenen Sortiment an Modulen setzen die Kantone in ihrem Recht jene um, die zu ihren wirtschaftlichen, siedlungsstrukturellen und klimatischen Eigenheiten passen. Typisch für eine derartige Auswahl ist das Modul „Ferienhäuser“, das sich für Kantone mit erheblichem Anteil von Zweitwohnungen eignet, für Kantone mit mässigem Ferienwohnungsbestand jedoch nicht in Betracht fallen dürfte.

Die Regeln der Mustervorschriften wirken nicht unmittelbar. Sie werden erst mit der Übernahme in die kantonalen Energiegesetzgebungen wirksam und nur soweit, als bezeichnet wird, was übernommen wird. Es handelt sich weder um ein Konkordat noch um ein übergeordnetes rechtsetzendes Regelwerk. Die Mustervorschriften bilden in dieser Weise ein Scharnier zwischen zwei wichtigen energiepolitischen Anliegen: Einerseits sollen die energierechtlichen Bestimmungen harmonisiert werden, andererseits obliegt die Ausgestaltung des Energierechts jedem einzelnen Kanton. Mit den Mustervorschriften lassen sich diese Anliegen verbinden.

## **2. Mustervorschriften 2014**

In den letzten 20 Jahren haben die Kantone vermehrt auf Energieeinsparungen im Baubereich geachtet. Sie haben gezielt die Marke Minergie gefördert. Die praktischen Erfahrungen mit diesem Label haben gezeigt, dass im Vergleich zu traditionell erstellten Bauten energetisch deutlich effizientere Gebäude mit geringen Mehrkosten erstellt werden können. Aufgrund inzwischen gewonnener energie- und klimapolitischer Erkenntnisse und der eingetretenen Fortschritte in der Bautechnik hat die EnDK im März 2011 beschlossen, die Mustervorschriften 2008 zu revidieren. Die Anforderungen an Neubauten werden neu festgelegt, so dass jährlich ca. 3.6 Liter Heizöläquivalent pro Quadratmeter Energiebezugsfläche verbraucht werden dürfen. Entstanden sind die Mustervorschriften 2014.

Wie schon die MuKE 2008 wurden auch die MuKE 2014 in Beachtung folgender allgemeiner Zielvorgaben erarbeitet:

- Nur Vorschriften mit relevanter energetischer Wirkung
- Arbeiten mit Zielvorgaben
- Vollzugstaugliche Vorschriften
- Messbare Vorgaben
- Spielraum der Kantone für massgeschneiderte Lösungen

Die MuKE 2014 streben an, dass neue Gebäude sich über das ganze Jahr möglichst selbst mit Wärmeenergie und zu einem angemessenen Teil mit Elektrizität versorgen. Bei Gebäuden wird die Verwendung von Strom für Widerstandsheizungen und Warmwasseraufbereitung verboten. Die Warmwasseraufbereitung muss bei wesentlichen zum grössten Teil durch erneuerbare Energien erfolgen. Die Umstellung auf erneuerbare Energien sowie die Gebäudehüllensanierung sind verstärkt zu fördern. Die Vorbildfunktion bei staatseigenen Bauten wird durch Zielvorgaben konkretisiert. Mit Grossverbrauchern sollen Zielvereinbarungen über die Energieeffizienz abgeschlossen und die Umsetzung der Massnahmen gefördert werden. Die erschliessbaren Potentiale an erneuerbaren Energien sind in den kantonalen Richtplänen aufzuzeigen und festzusetzen. Dabei ist eine Abstimmung mit dem Natur-, Landschafts- und Ortsbildschutz sowie der Denkmalpflege und der Fischerei erforderlich.

Die Mustervorschriften 2014 enthalten ein Basismodul und verschiedene Zusatzmodule. Das Basismodul sollte dabei im Gesamten übernommen werden. Bereits aus den Mustervorschriften 2000 und 2008 hat der Kanton Appenzell I.Rh. jene Module umgesetzt, welche ihm sinnvoll erschienen. Aufgrund der Anpassungen in den Mustervorschriften 2014 ergibt sich einerseits Anpassungsbedarf in Gesetz und Verordnung, andererseits empfiehlt es sich, einzelne Module neu im Gesetz zu übernehmen.

### 3. Module

#### 3.1. Basismodul (Modul 1)

Um die Harmonisierung zu gewährleisten, sollen die Bestimmungen des Basismoduls von allen Kantonen übernommen werden. Dies wurde im Rahmen der EnDK von den Energiedirektoren aller Kantone beschlossen.

Mit den Vorschriften aus dem Basismodul erfüllt der Kanton die bundesrechtlichen Vorgaben gemäss Art. 6, Art. 9 Abs. 2 und 3 sowie Art. 15 des eidgenössischen Energiegesetzes vom 26. Juni 1998 (EnG, SR 730.00). Gleichzeitig wird die von der EnDK gesetzte Verbrauchsvorgabe für Neubauten (3.6 Liter Heizöläquivalent pro Quadratmeter Wohnfläche und Jahr) umgesetzt.

Das Basismodul enthält die minimalen Vorgaben, welche beheizte oder gekühlte Bauten erfüllen müssen. Diese betreffen die Anforderungen an die Gebäudehülle, die Wärmeerzeugung und -verteilung sowie die Lüftungstechnischen Anlagen. Weiter finden sich Bestimmungen über folgende Belange:

- Höchstanteil an nichterneuerbaren Energien
- Neuinstallation und Ersatz von Elektroheizungen
- Zielvereinbarungen mit Grossverbrauchern
- verbrauchsabhängige Heizkostenabrechnung (VHKA) für Neubauten und wesentliche Erneuerungen
- Elektrizitätserzeugungsanlagen
- Gebäudeenergieausweis der Kantone (GEAK)

Das geltende Energierecht im Kanton Appenzell I.Rh. erfüllt das Basismodul bereits heute in den wesentlichen Teilen. An einzelnen Stellen besteht allerdings Anpassungsbedarf:

- Schon im bisherigen Gesetz war die öffentliche Hand angehalten, die Energie sparsam und rationell zu nutzen (Art. 2 EnerG). Neu wird dies mit einer Zielvorgabe konkretisiert. Bis 2050 ist die Wärmeversorgung der öffentlichen Hand ohne fossile Brennstoffe zu realisieren. Bis 2030 ist der gewichtete Stromverbrauch um 20% gegenüber dem Niveau von 1990 zu senken.
- Die Anforderungen an Neubauten werden verschärft. Die Isolation von Neubauten haben neu den heutigen Minergie-Standard zu erfüllen. Die möglichen Standardlösungen im Bereich der Neubauten erfahren eine Anpassung im Sinne einer Verschärfung.
- Bei Neubauten muss zwingend ein Teil der benötigten Energie auf der Parzelle selbst erzeugt werden. Sie sind somit in der Regel mit einer PV-Anlage auszurüsten.
- Beim Ersatz eines Wärmeerzeugers, welcher die Energie ausschliesslich mit fossilen Brennstoffen erzeugt, ist neu ein Teil der Energie (mindestens 10%) mit erneuerbarer Energie zu produzieren.
- Elektrische Widerstandsheizungen sind innerhalb von 15 Jahren nach Inkrafttreten des Gesetzes durch Anlagen zu ersetzen, die den Ansprüchen des Energiegesetzes entsprechen.
- Der Bund verpflichtet die Kantone, Vorschriften über die Neuinstallation und den Ersatz von Elektroheizungen zu erlassen (Art. 9 Abs. 3 lit. b EnG). Die Bestimmungen des Basismoduls der Mustervorschriften 2014 erfüllen diese Vorgaben. Der Einsatz von Elektroheizungen wird stark eingeschränkt.
- Mit Art. 9 Abs. 3 lit. d EnG werden die Kantone aufgefordert, Vorschriften über die verbrauchsabhängige Heizkostenabrechnung in Neubauten und bei wesentlichen Erneuerungen zu erlassen. Während eine Vorschrift für Neubauten bereits besteht (Art. 8 EnerG), muss diese aufgrund der Änderungen im Bundesrecht auch auf die Sanierungen von Bauten erweitert werden.

- Mit dem Gebäudeenergieausweis der Kantone (GEAK) hat die EnDK zusammen mit dem Hauseigentümerverband Schweiz (HEV) und Energie Schweiz am 3. August 2009 eine gesamtschweizerisch anerkannte Energie-Etikette für Gebäude lanciert. Diese basiert auf anerkannten schweizerischen und europäischen Normen. Der GEAK ist definiert für die Gebäudekategorien Wohnbauten, Schul- und Verwaltungsbauten. Der GEAK ist für Gebäudeeigentümer freiwillig. Er soll Gebäudeeigentümer dazu motivieren, bei ihrem Gebäude die Wärmedämmung und/oder die Gebäudetechnik für Heizung und Warmwasser zu erneuern. Der GEAK gibt primär eine benutzerunabhängige Auskunft über den Gebäudezustand und die Gesamtenergieeffizienz, er zeigt dem Eigentümer aber bereits auch erste Massnahmen zur Optimierung des Energieverbrauchs auf. Nachdem der GEAK in Appenzell I.Rh. eingeführt worden ist, erfährt das Gesetz eine Anpassung, indem nur der Grundsatz festgehalten wird, der Kanton könne vereinheitlichte Gebäudeenergieausweise anerkennen. In der Verordnung ist festzuhalten, dass der Kanton den GEAK anerkennt.
- Zudem können Fördergelder neu an den Nachweis eines Gebäudeausweises, welcher insbesondere mögliche Einsparungs- und Sanierungsmassnahmen zum Gebäude festhält (der so genannte Gebäudeausweis der Kantone Plus, GEAK Plus), geknüpft werden. Der Bund schreibt vor, dass Finanzhilfen über Fr. 10'000.-- nur noch gesprochen werden, wenn ein GEAK Plus eingereicht wird. Da die Beiträge von Bund und Kanton gemeinsam gewährt werden, sind die Vorgaben zu vereinheitlichen. Details sind in der Verordnung zu regeln, das Gesetz enthält nur eine Grundnorm.

### 3.2. Sanierungspflicht dezentrale Elektroheizungen (Modul 6)

Bestehende Elektroheizungen (elektrische Widerstandsheizungen in diversen Ausführungsarten) sind für etwa 10% des Schweizer Elektrizitätsenergieverbrauchs verantwortlich. Betrachtet man alleine das Winterhalbjahr, sind sie für rund 20% des gesamten Strombedarfs verantwortlich. Durch den Ersatz der Elektro-Direktheizungen kann eine beachtliche Menge elektrischer Energie eingespart bzw. für effizientere Nutzungen verfügbar gemacht werden. Für bestehende Elektroheizungen gilt eine Sanierungspflicht von 15 Jahren ab Inkrafttreten des Gesetzes, wobei der Ersatz mit Anlagen zu gewährleisten ist, die den Anforderungen des Gesetzes entsprechen. Durch diese einfach umzusetzende und wenig einschneidende Massnahme kann verhältnismässig viel Energie eingespart werden, da die vorhandenen dezentralen Elektroheizungen viel Strom verbrauchen. Aus diesem Grund soll diese Massnahme aus dem Zusatzmodul umgesetzt werden. Da nicht wegzudiskutieren ist, dass dezentrale Elektroheizungen in bestimmten Fällen benötigt werden und ein absolutes Verbot nicht in jedem Fall Sinn macht, regelt die Verordnung gewisse Ausnahmen, in welchen die Geräte weiterhin erlaubt sind. Zu denken ist an Nasszellen, Kleinbauten, Kapellen oder Kirchen.

### 3.3. Bereits umgesetzte Module

Neben Teilen des Basismoduls sind folgende Module im Recht des Kantons Appenzell I.Rh. bereits umgesetzt:

- Heizungen im Freien und Freiluftbäder (Modul 3)
- Ausführungsbestätigung (Modul 7, neu wird diese allerdings nicht mehr im Gesetz, sondern nur noch in den Vollzugsvorschriften der Verordnung geregelt)
- Wärmedämmung und Ausnützung (Modul 11, in Art. 71 der Verordnung zum Baugesetz vom 22. Oktober 2012 (BauV, GS 700.010))

### 3.4. Nicht berücksichtigte Module

Auf die Umsetzung folgender Module aus den MuKE n 2014 wird bei der vorliegenden Revision verzichtet:

- Verbrauchsabhängige Heizkostenrechnung (VHKA) in bestehenden Gebäuden (Modul 2)
- Ferienhäuser und Ferienwohnungen (Modul 4)
- Ausrüstungspflicht Gebäudeautomation bei Neubauten (Modul 5)
- Betriebsoptimierung (Modul 8)
- GEAK-Anordnung für bestimmte Bauten (Modul 9)
- Energieplanung (Modul 10)

## 4. Bemerkungen zu den einzelnen Artikeln

### Art. 2 Vorbild der öffentlichen Hand

Nach dem Grundsatz 12 der energiepolitischen Leitlinien der EnDK übernimmt die öffentliche Hand eine Vorbildfunktion. Der Stromverbrauch wird bis 2030 bezogen auf die Geschossfläche mit Betriebsoptimierungen und Erneuerungsmassnahmen um 20% gegenüber dem Verbraucher-Niveau der Gebäude im Jahr 1990 gesenkt oder mit neu zugebauten erneuerbaren Energien gedeckt. Referenzpunkt ist der Stromverbrauch von 1990 im Verhältnis zur damaligen Geschossfläche der öffentlichen Hand. Dieses Verhältnis muss bis ins Jahr 2030 um 20% tiefer sein, als das dies im Jahr 1990 der Fall war. Die Geschossfläche ist dabei die allseitig umschlossene Grundrissfläche der zugänglichen Geschosse einschliesslich der Konstruktionsflächen.

Zudem wird die Wärmeversorgung bis 2050 zu 100% ohne fossile Brennstoffe realisiert. Allfällige Kompensationsmassnahmen haben innerhalb des Kantonsgebietes zu erfolgen. Sind die Vorschriften bei einzelnen Gebäuden - aus welchen Gründen auch immer - faktisch nicht möglich, kann dies durch Massnahmen an Gebäuden kompensiert werden, welche sich nicht im Eigentum des Kantons befinden. Dies könnte beispielsweise durch Photovoltaik-Anlagen oder Erdsonden an Gebäuden im Privateigentum geschehen, welche einen höheren Standard (als im Energiegesetz vorgesehen) ermöglichen. Den Teil, der über die Vorgaben des Energiegesetzes hinausgeht, kann sich der Kanton anrechnen lassen.

### Art. 5 Ausnahmen

Der Ausnahmeanartikel wird in Abs. 1 geringfügig erweitert, indem das Departement Ausnahmen von einzelnen Vorschriften nur dann zulassen kann, wenn nicht nur – wie in der bestehenden Regelung - keine öffentlichen, sondern auch keine überwiegenden privaten Interessen verletzt werden. Dabei könnte es sich um Interessen von Nachbarn oder Bewohnern der entsprechenden Liegenschaft handeln. So kann es beispielsweise im Interesse der Mieter sein, dass ihr Vermieter durch die Einhaltung der Vorschriften des Gesetzes die Nebenkosten tief halten kann.

### Art. 6 Grundsatz

Die MuKE n enthalten in diversen einzelnen Artikeln verteilt Grundsätze, welche festhalten, dass mit Energie sparsam umgegangen werden soll und dass diese rationell zu nutzen ist. Diese sind aufgrund der Gesetzssystematik in Art. 6 zusammengefasst, welcher allgemeine Geltung hat. Der Artikel wird neu bei den allgemeinen Bestimmungen stipuliert, da er für das ganze Energiegesetz samt Verordnung Geltung hat. Art. 6 gibt im Grundsatz nur wieder, was anschliessend durch die konkreten Gesetzesbestimmungen umgesetzt wird. Der Artikel steht im Lichte der Energiestrategie 2050, wonach die Energie effizient zu nutzen ist. In den Absätzen 2 und 3 wird diese Zielvorgabe weiter konkretisiert. Die Absätze bieten keine eigene Rechts-

grundlage für einzelne Massnahmen und Vorgaben, sind allerdings bei der Auslegung der Normen des Energiegesetzes und -verordnung herbei zu ziehen. Indirekt sind die Vorgaben somit bei der Umsetzung des Gesetzes zu berücksichtigen.

Die Absätze 4 und 5 regeln den Zeitpunkt, in welchem Gebäude oder Teile davon (Abs. 4) bzw. gebäudetechnische Anlagen (Abs. 5) den geltenden Vorschriften anzupassen sind. Dies ist bei Gebäuden oder Teilen davon dann der Fall, wenn sie so umgebaut oder umgenutzt werden, dass die Energienutzung beeinflusst wird, bei gebäudetechnischen Anlagen bei einer Erneuerung oder einem Umbau.

Der bisherige Abs. 2, welcher festhielt, dass die Vollzugsbehörde nach Abschluss der Arbeiten von der Bauherrschaft eine Ausführungsbestätigung verlangen kann, passt systematisch nicht mehr in den neuen Artikel 6. Er wird im Gesetz ersatzlos gestrichen. Die entsprechende Regelung findet sich in der Verordnung bei den Vollzugsnormen wieder.

#### Art. 7 Erweiterte Anforderungen an Neubauten

Der Artikel wird ausführlicher gefasst und es werden Grundprinzipien im Gesetz verankert. Die Anforderungen sollen für alle Neubauten gelten, wobei Anbauten und Aufstockungen (Erweiterungen) bei bestehenden Gebäuden als Neubauten gelten. Nicht darunter fallen kleine Erweiterungen von bestehenden Gebäuden, so genannte Bagatell-Erweiterungen. Damit gemeint sind Anbauten und Aufstockungen, wenn die neu geschaffene Energiebezugsfläche weniger als 50 m<sup>2</sup> und gleichzeitig weniger als 20% der Energiebezugsfläche des bestehenden Gebäudeteils beträgt; oder wenn (unabhängig vom prozentualen Anteil) weniger als 1000 m<sup>2</sup> Energiebezugsfläche neu geschaffen wird. Der Ausnahmetatbestand zu den Bagatell-Erweiterungen ist in der Verordnung festzuhalten.

Neubauten und Erweiterungen von bestehenden Gebäuden müssen so gebaut werden, dass ihr Bedarf für Heizung, Warmwasser, Lüftung und Klimatisierung nahe bei null liegt. Die Anforderung an die Deckung des Wärmebedarfs wird durch Effizienzmassnahmen (z.B. bessere Wärmedämmung, Komfortlüftung etc.) und durch die Nutzung von Abwärme oder erneuerbaren Energien erreicht.

In der Verordnung werden die detaillierten Anforderungen an den Energieeinsatz festgelegt. Dabei sollen spezielle Verhältnisse wie das Klima, die Verschattung oder die Quartiersituation berücksichtigt werden. Auch die Wirtschaftlichkeit der Energiesparmassnahmen soll einen Einfluss haben. Die Verordnung wird diesen Anforderungen gerecht, indem Grenzwerte für den gewichteten Energiebedarf für Heizung, Warmwasser, Lüftung und Klimatisierung festgelegt werden. Die Grenzwerte können zudem mittels Standardlösungskombinationen aus Gebäudehülle und Wärmeerzeugung fachgerecht umgesetzt werden. Diese werden im Anhang zur Verordnung festgehalten.

#### Art. 7a Eigenstromproduktion

Jedes neu gebaute Gebäude soll einen Anteil des Stromverbrauchs durch eine Eigenproduktion im, auf oder am Gebäude selber decken. Möglich sind auch andere Energiequellen auf der neu bebauten Parzelle, nicht am Gebäude selbst. Technisch stehen heute Möglichkeiten zur Verfügung, Strom selber zu erzeugen. Deshalb ist es angezeigt, bei neuen Bauten Vorgaben an die Eigenstromproduktion zu stellen. Welche Art der Stromerzeugung eingesetzt wird, ist der Bauherrschaft freigestellt. Die selbst zu produzierende Elektrizitätsmenge wird auf Basis der Energiebezugsfläche berechnet. In der Regel dürften Photovoltaikanlagen eingesetzt werden. Wird keine oder eine ungenügende Anlage zur Eigenstromproduktion realisiert, ist eine Ersatzabgabe zu leisten. Details sind auf Verordnungsstufe bzw. durch einen Standeskommissionsbeschluss zu regeln.

#### Art. 8 Ausrüstungspflicht VHKA

In Art. 9 Abs. 3 EnG werden die Kantone aufgefordert, Vorschriften über die verbrauchsabhängige Heizkostenabrechnung in Neubauten und bei wesentlichen Erneuerungen zu erlassen. Die Abrechnung nach gemessenem Energieverbrauch macht Unterschiede in diesem sichtbar und motiviert zu sparsamerem Verhalten. Art. 8 setzt die bundesrechtlichen Vorgaben um.

Abs. 1 der Bestimmung stimmt inhaltlich mit der bisherigen überein, ist allerdings kürzer gefasst. Abs. 2 ist neu. Demnach soll nicht nur der Warmwasserverbrauch, sondern auch der Wärmeverbrauch für Heizung pro Gebäude erfasst werden, wenn das Gebäude an eine zentrale Wärmeversorgung angeschlossen ist.

Bestehende Gebäude mit zentraler Wärmeversorgung für fünf oder mehr Nutzeinheiten sind bei einer Gesamterneuerung des Heizungs- und/oder des Warmwassersystems mit Geräten zur Erfassung des individuellen Warmwasserverbrauchs beim erneuerten System auszurüsten. Diese Neuerung ist in Art. 11a Abs. 4 lit. a der Energieverordnung des Bundes (EnV) festgehalten und in Abs. 3 umgesetzt.

Abs. 4 statuiert neu, dass bestehende Gebäude mit zentraler Wärmeversorgung mit Geräten zur Erfassung des Wärmeverbrauchs für Heizung pro Gebäude auszurüsten sind, wenn an einem oder mehreren Gebäuden die Gebäudehülle saniert wird. Unter Gebäudehülle ist die thermische Gebäudehüllfläche gemäss Norm SIA 380:2015 zu verstehen. Die Messgeräte zum Erfassen der Heizkosten müssen für alle Gebäude der Gebäudegruppe installiert werden.

#### Art. 11b Ersatz Wärmeerzeuger

Die Bestimmung bringt eine zentrale Neuerung: Beim Ersatz eines mit Heizöl oder Gas betriebenen Heizkessels in Wohnbauten ist die Gelegenheit zu nutzen, künftig einen Teil der Wärme aus erneuerbaren Quellen zu gewinnen. Nach dem Ersatz darf der Anteil an nichterneuerbarer Energie 90% des massgebenden Bedarfs nicht überschreiten. Die naheliegende und häufigste Lösung dazu ist der Ersatz durch eine Heizung, welche mit erneuerbaren Energien beheizt wird, oder der Einbau einer thermischen Solaranlage. Als «massgebender Bedarf» gilt dabei die Energie, welche zur Beheizung des Gebäudes benötigt wird.

Als bestehende Bauten mit Wohnnutzung nach dem Artikel gelten Gebäude mit Wohnnutzung, welche den Gebäudekategorien I Wohnen Mehrfamilienhaus und II Wohnen Einfamilienhaus gemäss Norm SIA 380/1:2016 zugeordnet werden. Bauten, welche bei der Erstellung die Anforderungen erfüllt haben, müssen diese weiterhin erfüllen. Verfügt das Gebäude über ein definitives Minergie-Zertifikat, so gelten die Anforderungen als erfüllt. Erfolgt der Wärmeerzeugereratz im Rahmen einer Minergie-Erneuerung, genügt das provisorische Minergie-Zertifikat.

Die Vorgabe kann auch mittels Umsetzung einer in der Verordnung definierten Standardlösung erfolgen. Damit zweckmässige Lösungen umgesetzt werden, wurde für die Festlegung der Standardlösungen von einem teilsanierten Gebäude mit einem Wärmebedarf für Heizung und Warmwasser von 100 kWh/m<sup>2</sup>a ausgegangen, unabhängig vom tatsächlichen energetischen Zustand einer betroffenen Liegenschaft. Damit wird vermieden, dass für jedes Objekt individuell die Ausgangslage erhoben werden muss.

#### Art. 11c Sanierungspflicht Elektroheizungen und Elektro-Wasserwärmer

Bestehende Elektroheizungen (elektrische Widerstandsheizungen in diversen Ausführungsarten, inklusive dezentrale Elektroheizungen) sind für rund 10% des Schweizer Elektrizitätsverbrauchs verantwortlich (zwischen drei und sieben Milliarden Kilowattstunden pro Jahr). Im Winterhalbjahr sind sie sogar für rund 20% des gesamten Strombedarfs verantwortlich. Durch den

Ersatz dieser Elektro-Direktheizungen kann eine beträchtliche Menge elektrischer Energie eingespart bzw. für effizientere Nutzungen verfügbar gemacht werden. Für bestehende Elektroheizungen gilt gemäss Abs. 3 eine Übergangsfrist von 15 Jahren ab Inkrafttreten des Gesetzes, wobei der Ersatz mit Anlagen zu gewährleisten ist, die den Vorgaben des Energiegesetzes entsprechen. Mit der Übergangsfrist von 15 Jahren soll den Gebäudeeigentümern genügend Zeit eingeräumt werden, damit sie zuerst die Gebäudehülle sanieren können, bevor sie die Heizung ersetzen.

Zu ersetzen sind bestehende ortsfeste elektrische Widerstandsheizungen mit Wasserverteilsystem - elektrische Zentralheizungen, welche die Wärme durch Heizkörper oder eine Bodenheizung verteilen - und bestehende ortsfeste elektrische Widerstandsheizungen ohne Wasserverteilsystem, welche einzig der Heizung des Gebäudes dienen (dezentrale Elektrospeicheröfen, Elektroheizungen, Infrarotstrahler etc.).

Dezentrale Elektrospeicher werden raumweise platziert und verfügen über kein System zur Wärmeverteilung. Die Geräte nutzen mehrheitlich günstigen Nachtstrom, welcher als Wärme im Gerät gespeichert wird. Die Wärmeabgabe erfolgt durch einen Ventilator, der über eine Zeitschaltuhr gesteuert wird. Je nach Aussentemperatur und Ladezustand des Speichers wird der Raum über eine elektrische Direktheizung nachgeheizt. Die Reparatur defekter Geräte ist zunehmend schwierig bzw. nur noch beschränkt möglich. Dezentrale Elektroheizungen sind heute nicht mehr zeitgemäss und verbrauchen im Verhältnis zu viel Strom. Neuinstallationen von Elektroheizungen sind nicht mehr erlaubt. Durch einen vergleichsweise geringen Eingriff kann auf diese Weise viel Strom gespart werden. Dezentrale Elektroheizungen sind deshalb im Verlaufe der nächsten 15 Jahren ebenfalls durch energetisch bessere Systeme zu ersetzen, welche den Anforderungen des Energiegesetzes entsprechen.

Zentrale ortsfeste Widerstandsheizungen wurden in den 70-er Jahren vermehrt eingebaut und sind heute insbesondere noch im Gebiete Bachers und in Eggerstanden zu finden. Nach einer groben Schätzung werden heute noch ca. 100 Gebäude mit zentralen elektrischen Widerstandsheizungen beheizt. Eine Schätzung zu den dezentralen elektrischen Widerstandsheizungen hingegen ist nicht möglich. Die Zahl dürfte weit höher sein, als die Anzahl der zentralen Widerstandsheizungen. Vor allem ältere Gebäude ausserhalb der Bauzonen werden oft nur mit einem Kachelofen beheizt. In Nebenräumen sind dezentrale elektrische Widerstandsheizungen installiert.

Abs. 2 regelt die Sanierungspflicht zentraler Elektro-Wassererwärmer (Boiler). Bestehende zentrale Wassererwärmer, die ausschliesslich direkt elektrisch beheizt werden, sind bei einer Wohnnutzung innerhalb von 15 Jahren nach Inkrafttreten des Gesetzes so zu ersetzen, dass sie den Anforderungen des Energiegesetzes entsprechen. Die Vorschrift in Abs. 2 betrifft nur direkt elektrisch betriebene, zentrale Wassererwärmer (nicht z.B. Wärmepumpenboiler). Ebenfalls nicht betroffen sind direktelektrische Wassererwärmer, die mit einer genügend grossen Anlage eines anderen Energieträgers kombiniert werden. Anstelle des Ersatzes kann auch eine zusätzliche Energiequelle erstellt werden, welche mindestens 50% des Warmwasserverbrauchs deckt, z.B. eine thermische Solaranlage. Bei dezentralen elektrischen Wassererwärmern in Wohnbauten ist die Vorgabe erfüllt, wenn die elektrischen Wassererwärmer mit Wärmetauschern ausgerüstet sind, die an das Heizungssystem des Gebäudes angeschlossen sind. Bei einem Ersatz sind die Vorgaben des Energiegesetzes bzw. der Energieverordnung, insbesondere Art. 19 Abs. 2 EnerV, einzuhalten.

Die Feuerschaugemeinde Appenzell schätzt, dass in ihrem Verteilnetz rund 2.2 GWh Strom für zentrale Elektro-Wassererwärmer bezogen werden, was ca. 3% der auf ihrem Netz verteilten Energie entspricht. Eine Hochrechnung ergibt, dass Stand heute im gesamten Kanton ungefähr



1'200 zentrale Elektro-Wassererwärmer in Betrieb und von der neuen Gesetzesbestimmung betroffen sind. Wird ein zentraler Wassererwärmer ersetzt, kann dies beispielsweise durch einen Wärmepumpenboiler geschehen. Ein Wärmepumpenboiler ist eine Warmwasser- bzw. Brauchwasser-Wärmepumpe. Die warme Innenraumluft wird von der Wärmepumpe mittels Strom zum Aufheizen des Brauchwassers genutzt und dieses dann im Boiler bis zum Gebrauch zwischengespeichert. Aus Abwärme entsteht Warmwasser. Wärmepumpenboiler werden heute auf dem Markt zu sehr günstigen Konditionen (ab Fr. 1'000.-- ohne Installation) angeboten. Dies relativiert die wirtschaftlichen Auswirkungen der Vorgabe auf die von der Bestimmung betroffenen Haushalte. Die Bestimmung gilt nur für Wohnbauten und nur für zentrale Elektroboiler (Boiler steht in der Regel im Keller). Für dezentrale Elektroboiler in den einzelnen Wohnungen von Mehrfamilienhäusern wird eine Sanierungspflicht in der Regel als nicht zumutbar erachtet, weshalb der Einzellersatz ohne Bedingungen erlaubt ist.

Die Vorgaben aus den Absätzen 1 und 2 sind gemäss Abs. 3 wie bereits ausgeführt gemäss den Vorgaben der MuKE 2014 innerhalb von 15 Jahren ab Inkrafttreten des revidierten Gesetzes umzusetzen. Den Gebäudeeigentümern wird damit genügend Zeit gewährt, die veraltete Heizung abzulösen und durch neue, energiesparende Heizungssysteme zu ersetzen. Der Vollzug ist so gestaltet, dass ab dem Inkrafttreten des Gesetzes nur noch Anlagen nach dem neuen Gesetz eine Bewilligung erhalten. Die beschränkte Haltbarkeit der vorhandenen Heizsysteme wird dazu führen, dass die Frist von 15 Jahren ohne weiteres Zutun des zuständigen Amtes in einem Grossteil der Fälle eingehalten wird. Des Weiteren basiert der Vollzug zu einem gewissen Stück weit auf Freiwilligkeit. Eine gross angelegte Kontrolltätigkeit des Amtes für Hochbau und Energie betreffend bestehende Anlagen ist hingegen weder angedacht noch geplant, da dies unverhältnismässig viel personellen und bürokratischen Aufwand mit sich ziehen würde.

Wird ein zentraler Elektro-Boiler ersetzt, also ein zentraler Elektro-Wassererwärmer, ist dies dem Bau- und Umweltdepartement zu melden (Abs. 4). Dies unabhängig davon, ob es ein Elektro-Boiler ist, der ausschliesslich elektrisch betrieben wird, oder ein Boiler, der nur teilweise elektrisch beheizt wird. Durch die Meldung kann insbesondere der Vollzug der Vorgaben aus Abs. 3 sichergestellt werden.

#### Art. 12a Vollzug

Der Vollzug wird neu geregelt und die Detailregelung zum Gebäudeausweis der Kantone (GEAK) in die Verordnung verschoben. Die Mustervorschriften 2008 sahen vor, dass der Kanton den GEAK einführt. Dies ist in der Zwischenzeit vollzogen, weshalb die Bestimmung anzupassen ist. Im Gesetz wird in der neuen Fassung nur noch die Basis geschaffen, dass der Kanton den GEAK oder andere vereinheitlichte Gebäudeausweise (beispielsweise Minergie-Zertifikate) anerkennen kann.

Der GEAK ist der offizielle Gebäudeenergieausweis der Kantone. Er zeigt zum einen, wie energieeffizient die Gebäudehülle ist und zum anderen, wie viel Energie ein Gebäude bei einer Standardnutzung benötigt. Dies gilt für bestehende Gebäude ebenso wie für Neubauprojekte. Der ermittelte Energiebedarf wird jeweils in den Klassen A bis G (von sehr energieeffizient bis wenig energieeffizient) anhand einer Energieetikette angezeigt. Es handelt sich um ein ähnliches System, wie man es von den Kühlschränken her kennt. So bekommt die Eigentümerschaft der Liegenschaft eine objektive Beurteilung des energetischen Zustandes und der Effizienz der entsprechenden Gebäude. Der GEAK gibt Auskunft über den energetischen Ist-Zustand sowie das energetische Verbesserungspotential von Gebäudehüllen und Gebäudetechnik. Es ist ein ideales Instrument für die Planung von Modernisierungsmassnahmen von Gebäuden. Der GEAK ist schweizweit einheitlich, alle GEAK-zertifizierten Gebäude können auf einen Blick verglichen werden. Der GEAK kann auch eingesetzt werden, um die Planungswerte von Bauprojekten dem effektiven späteren Energieverbrauch gegenüber zu stellen.

In der Verordnung ist sodann basierend auf den Verweis in Art. 12a festzuhalten, dass Finanzierungsbeiträge des Kantons mit der Vorlage eines vereinheitlichten Gebäudeausweises verknüpft werden können. Aktuell wird für Fördergelder über Fr. 10'000.-- immer ein Gebäudeenergieausweis der Kantone Plus (GEAK Plus) verlangt. Mit dem GEAK Plus wird der Ist-Zustand eines Gebäudes erfasst sowie die Energieeinsparungen für konkrete Sanierungsvarianten aufgezeigt. Er ist neu immer gemeinsam mit dem Beitragsgesuch einzureichen, wenn Fördergelder von mehr als Fr. 10'000.-- beantragt werden. Befreit von dieser Vorgabe sind Bauvorhaben, welche den Minergie-Standard einhalten. Der Minergie-Antrag ist der Bewilligungsbehörde nach den Vorgaben im Baubewilligungsverfahren 60 Tage vor Baubeginn einzureichen.

Ohne Kenntnis der energetischen Qualität des ganzen Gebäudes bringen Investitionen in die Gebäudehülle häufig nicht die erhofften Resultate. Der Beratungsbericht des GEAK-Experten listet konkrete Massnahmen auf, wie das Gebäude hinsichtlich des Energieverbrauchs und der Effizienz verbessert werden kann:

- eine Priorisierung der Massnahmen;
- bis zu drei Varianten, wie die Modernisierung durchgeführt werden kann;
- eine Kostenschätzung als Entscheidungsmassnahme;
- die Berechnung der ausgeschütteten Subventionen und Fördermittel, was eine Auflistung der tatsächlichen Investitionskosten ermöglicht;
- eine neutrale, herstellerunabhängige Beratung und fachliche Unterstützung bei der Auswahl der Modernisierungsmassnahmen.

Der obligatorische GEAK Plus im Zusammenhang mit einem Gesuch um einen Förderbeitrag an die Gebäudehülle ist eine Qualitätssicherungs-Massnahme für den optimalen Einsatz der kantonalen Fördermittel.

## 5. Antrag

Die Standeskommission beantragt dem Grossen Rat, von dieser Botschaft Kenntnis zu nehmen, auf die Beratung des Grossratsbeschlusses zur Revision des Energiegesetzes (EnerG, GS 730.000) einzutreten und diesen wie vorgelegt zu verabschieden.

Appenzell, ...

**Namens Landammann und Standeskommission**

Der reg. Landammann:                      Der Ratschreiber:

Daniel Fässler

Markus Dörig