



Version für externes Vernehmlassungsverfahren

Gesetzgebung

Totalrevision der Verordnung zum Energiegesetz vom 12. Juli 2005 (BGS 740.11)

Erläuternder Bericht des Regierungsrats

(Ergebnis der 1. Lesung des Regierungsrats vom 4. September 2023)

A. AUSGANGSLAGE

Die Teilrevision des kantonalen Energiegesetzes (EnG-ZG), dessen Inkrafttreten auf Ende 2023 / Anfang 2024 geplant ist, bedingt gleichzeitig eine Totalrevision der Verordnung zum Energiegesetz. Die vorliegende Anpassung der Verordnung zum Energiegesetz (V EnG-ZG) orientiert sich dabei an der Systematik des Gesetzes. Sie enthält die Ausführungsbestimmungen, die für den Vollzug des EnG-ZG nötig sind. Der Regierungsrat wird dazu im EnG-ZG ermächtigt, auf dem Verordnungsweg die Einzelheiten der Anforderungen insbesondere technischer Art zu regeln. Die gesetzlichen Vorgaben werden insoweit aktualisiert und dem Stand der Technik entsprechend nachgeführt. Die V EnG-ZG präzisiert weiter die Anforderungen auf Verordnungsstufe und regelt allfällige Befreiungen von der Einhaltung dieser Bestimmungen. Mit der Totalrevision der V EnG-ZG erfolgt ein weiterer Schritt zur Überführung der Mustervorschriften der Kantone im Energiebereich (MuKE) in die kantonale Gesetzgebung. Dadurch kann eine Harmonisierung der energierechtlichen Bestimmungen im Gebäudebereich mit anderen Kantonen erreicht werden. Auf diese Weise leistet der Kanton Zug einen entscheidenden Beitrag an die gesamtschweizerische Harmonisierung und Vereinfachung der Energievorschriften. Beim Heizungsersatz geht das EnG-ZG über die Vorgaben der MuKE hinaus. Deshalb mussten auf Verordnungsbasis spezielle Ausführungsbestimmungen erarbeitet werden. Auch hier wurde, im Hinblick auf eine Harmonisierung, die Zusammenarbeit mit der Konferenz Kantonaler Energiedirektoren (EnDK) koordiniert. Aufgrund der Erarbeitung der neuen Verordnungsbestimmung zum Heizungsersatz sowie des Abgleichs mit den laufenden Arbeiten der EnDK zu den Standardlösungskombinationen wird die V EnG-ZG voraussichtlich Ende 2023 / Anfang 2024 in Kraft treten. Die V EnG-ZG verfolgt zusammen mit dem EnG-ZG das Ziel, günstige Rahmenbedingungen für die sparsame und effiziente Energienutzung und den Einsatz von erneuerbarer Energie zu schaffen. Die V EnG-ZG trägt somit massgebend dazu bei, Energie sparsam und effizient zu nutzen sowie den Ausstoss von Kohlenstoffdioxid (CO₂) im Gebäudebereich zu reduzieren. Der Kanton Zug leistet so einen aktiven Beitrag zum Klimaschutz.

B. VERNEHMLASSUNGSVERFAHREN

(Folgt, sobald durchgeführt)

C. ERLÄUTERUNGEN ZU DEN EINZELNEN BESTIMMUNGEN DER VORLAGE

1. Allgemeine Bestimmungen

§ 1 Stand der Technik

Das EnG-ZG sieht gemäss § 3 Abs. 2 vor, dass Gebäude und Anlagen dem anerkannten und aktuellen Stand der Technik entsprechen müssen. Als Stand der Technik gelten die Anforderungen und Rechenmethoden der jeweils geltenden SIA Normen, SIA Merkblätter, Vollzugshilfen und Empfehlungen der Fachorganisationen sowie der Konferenz Kantonaler Energiedirektoren (EnDK) und der Energiefachstellenkonferenz (EnFK). Insbesondere:

- Norm SIA 180 Wärmeschutz, Feuchteschutz und Raumklima in Gebäuden Ausgabe 2014;
- Norm SIA 380 Grundlagen für die energetische Berechnungen von Gebäuden Ausgabe 2015;
- Norm SIA 380/1 Heizwärmebedarf Ausgabe 2016;
- Norm SIA 382/1 Lüftungs- und Klimaanlageanlagen – Allgemeine Grundlagen und Anforderungen Ausgabe 2014;
- Norm SIA 384/1 Heizungsanlagen in Gebäuden – Grundlagen und Anforderungen Ausgabe 2022;
- Norm SIA 384/2 Heizungsanlagen in Gebäuden- Leistungsbedarf Ausgabe 2020;
- Norm SIA 387/4 Elektrizität in Gebäuden – Beleuchtung: Berechnung und Anforderungen Ausgabe 2017
- SIA Merkblatt 2024 Raumnutzungsdaten für die Energie- und Gebäudetechnik Ausgabe 2021;
- SIA Merkblatt 2028 Klimadaten für Bauphysik, Energie- und Gebäudetechnik Ausgabe 2010;
- Vollzugshilfen der EnDK und der EnFK.

Neu werden die entsprechenden Normen und Vollzugshilfen, welche den Stand der Technik darstellen, nur sofern notwendig in der Verordnung aufgelistet, um zu verhindern, dass ungültige Normen verwendet werden.

Als notwendige Massnahmen im Sinne von § 1 Abs. 1 V EnG-ZG gelten zum heutigen Zeitpunkt namentlich die energetischen und raumlufthygienischen. Auf eine Definition der notwendigen Massnahmen gemäss § 1 Abs. 1 V EnG-ZG wird bewusst verzichtet. Dies insbesondere, weil neben energetischen und raumlufthygienischen Massnahmen zukünftig weitere hinzukommen könnten.

§ 2 Definitionen

Abs. 1 und 2:

Eine Liste der Begriffsdefinitionen ist bisher weder im Zuger Energiegesetz noch in der Verordnung zum Energiegesetz enthalten. Um den Vollzug zu erleichtern und mehr Rechtssicherheit zu erlangen, werden die wichtigsten Begriffe daher definiert.

Zu den einzelnen Begriffsdefinitionen:

Bst. a: Die Definition lehnt sich an der bundesrechtlichen Begriffsdefinition für «Bauten und Anlagen» sowie an § 9 Verordnung zum Planungs- und Baugesetz vom 20. November 2018

(V PBG; BGS 721.111) an. Fahrnisbauten, die keiner Baubewilligung bedürfen (vgl. § 44 Abs. 1 V PBG) fallen nicht darunter.

Bst. b: Die Definition lehnt sich ebenfalls an der bundesrechtlichen Begriffsdefinition für «Bauten und Anlagen» sowie an § 9 V PBG an.

Bst. c bis e: Hierbei handelt es sich um MuKE-spezifische Begriffsdefinitionen, welche aus Gründen der Rechtssicherheit in dieser Formulierung entsprechend in die vorliegende Verordnung übernommen worden sind.

Bst. d: Definition «vom Umbau betroffene Bauteile»: Vom Umbau betroffen ist ein Bauteil, wenn daran im Zuge des Umbaus mehr als blosser Reparatur- und Unterhaltsarbeiten (wie Reinigen, Malen, Reparatur Aussenputz) vorgenommen werden. Wird z. B. der Aussenputz vollflächig ersetzt, gelten diese Gebäudehüllenpartien als «vom Umbau betroffen».

Von einem «neuen Bauteil» bei einem Umbau spricht man, wenn das Bauteil neu erstellt wird. Typische Beispiele sind Fenster, bei denen in der Regel das ganze Bauteil ersetzt wird, oder neue Trennwände zwischen aktiv beheizten und unbeheizten Räumen. Diese neuen Bauteile müssen die Anforderungen für Neubauten einhalten.

Die Abgrenzung zwischen Ersatz- und Reparaturarbeiten ist insbesondere im Hinblick auf den neuen § 7 der vorliegenden Verordnung (Erneuerbare Wärme beim Ersatz des Wärmeerzeugers) zentral. Der Ersatz des Brenners gilt als Reparatur, ebenso das Schweißen eines undichten Heizkessels. Der Wechsel des Kesselkörpers hingegen ist ein Kesselerersatz und es gelten die Bestimmungen des erwähnten § 7.

Ebenfalls von Bedeutung ist der Reparaturbegriff bei den Elektroheizungen. Der Ersatz des Wasserspeichers einer zentralen Elektroheizung beispielsweise ist nicht als Reparatur, sondern als Ersatz zu werten, was gemäss § 4a Abs. 2 EnG-ZG nicht zulässig ist.

Bst. e: Definition «Von der Umnutzung betroffen»: Ein Bauteil gilt als «von der Umnutzung betroffen», wenn daran durch die Umnutzung die Temperaturdifferenz aufgrund der Standardnutzung verändert wird.

2. Energienutzung

2.1 Energie in Gebäuden

§ 3 Minimalanforderungen an Gebäude

Abs. 1 und 2:

Absatz 1 legt fest, dass die in § 3 EnG-ZG definierten Minimalanforderungen an Gebäude nicht nur bei der Erstellung von Neubauten gelten, sondern auch bei Umbauten und Umnutzungen von bestehenden Gebäuden (die allenfalls den Anforderungen von § 3 EnG-ZG [noch] nicht genügen) sowie auch bei Neuinstallation, Erneuerung, Umbau oder Änderung von gebäudetechnischen Anlagen (d. h. Anlagen, die Teil eines Gebäudes sind). Auch bei Anbauten und Auskernungen sind die Vorschriften einzuhalten. Damit sind grundsätzlich sämtliche Bauvorhaben von § 3 erfasst und haben die Minimalanforderungen von § 3 EnG-ZG einzuhalten. Die in § 3 definierten Minimalanforderungen sind abschliessend und belassen den Gemeinden keinen

weitergehenden Regelungsspielraum (vgl. § 21 V EnG-ZG; Abschliessende kantonale Regelungen und Abweichungen von den kantonalen Vorschriften).

Abs. 2:

Als Bagatellfall gilt, wenn die neu geschaffene Energiebezugsfläche weniger als 50 m², oder maximal 20 Prozent der Energiebezugsfläche des bestehenden Gebäudes und nicht mehr als 1000 m² beträgt.

Abs. 3:

Sollte es die Wahrung von überwiegenden öffentlichen Interessen erfordern, kann von den Anforderungen gemäss § 3 EnG-ZG ausnahmsweise abgewichen werden. Dies setzt jedoch eine Interessenabwägung voraus und liegt im Ermessen der zuständigen Behörde. Zu denken ist beispielsweise an Interessen des Denkmalschutzes bzw. der Denkmalpflege.

§ 4 Mustervorschriften der Kantone im Energiebereich

Abs. 1:

Der sehr allgemein gehaltene Verweis auf die MuKE in § 1 Abs. 3 der bisherigen Verordnung zum Energiegesetz ist aus rechtsstaatlicher Perspektive heikel, weshalb er im Zuge der Revision gestrichen werden soll. Der Verweis auf die MuKE 2014¹ erfolgt neu nur betreffend einzelne Themenbereiche, die im Wesentlichen sehr ausführliche und technische Regelungen enthalten. Zu jedem Teil sind die wesentlichen Punkte auf Gesetzesstufe geregelt, um den Anforderungen des Legalitätsprinzips gerecht zu werden. Neu wird sodann nicht nur auf die MuKE 2014 verwiesen, sondern diese werden als Teil der Verordnung im Anhang 1 entsprechend abgebildet.

§ 5 Abrechnung der Heiz- und Warmwasserkosten nach Verbrauch

Abs. 1 und 2:

Absatz 1 und 2 konkretisieren § 4 EnG-ZG dahingehend, dass Gebäudegruppen grundsätzlich lediglich mit Geräten zur Erfassung des Wärmeverbrauchs für die Heizung *pro Gebäude* auszurüsten sind. Als Gebäudegruppe im Sinne der V EnG-ZG und des EnG-ZG gelten mindestens zwei oder mehr Gebäude, welche zueinander in einer engen räumlichen Beziehung stehen. Bei bestehenden Gebäuden ist die Ausrüstung mit einem solchen Gerät (pro Gebäude) vorausgesetzt, wenn die Gebäudehülle bei einem oder mehreren Gebäuden zu über 75 Prozent saniert wird.

Abs. 3:

Energieeffiziente Gebäude, deren installierte Wärmeerzeugerleistung (inkl. Warmwasser) weniger als 20 Watt pro Quadratmeter Energiebezugsfläche beträgt, sind von der Ausrüstungs- und Abrechnungspflicht des Heizwärmeverbrauchs befreit.

§ 6 Gebäudeenergieausweis

Abs. 1:

Neu wird auf der Grundlage von Art. 45 Abs. 5 Energiegesetz vom 30. September 2016 (SR 730.0; EnG) sowie § 6 Abs. 2 Bst. b EnG-ZG der Gebäudeenergieausweis der Kantone

¹ Mustervorschriften der Kantone im Energiebereich (MuKE), Ausgabe 2014, Nachführung 2018.

(GEAK) eingeführt. Es handelt sich dabei um eine gesamtschweizerisch einheitliche Energie-Etikette für Gebäude. Der Gebäudeenergieausweis gibt benutzerunabhängig Auskunft über die energetische Qualität der Gebäudehülle und der Gesamtenergieeffizienz. Die Ergebnisse werden auf der Energie-Etikette als Effizienzklassen A (sehr energieeffizient) bis G (wenig energieeffizient) grafisch dargestellt. Der GEAK dient als Standortbestimmung und ist für die Bauherrschaft freiwillig. Der Kanton Zug unterstützt den GEAK Plus (Gebäudeenergieausweis der Kantone mit Beratungsbericht) im Rahmen seines Gebäudeprogramms. Er engagiert sich dafür, dass die Qualität der ausgestellten GEAK respektive GEAK Plus sichergestellt und allenfalls verbessert wird.

Die vorgeschlagene Bestimmung ersetzt den § 5 Abs. 3 der bisherigen Verordnung zum Energiegesetz, welcher ein Formular der Baudirektion vorsah, mit welchem die Energieeffizienz von Gebäuden dargestellt wurde. Sie kam allerdings in der Praxis kaum zur Anwendung.

Mit der Einführung des GEAK erfüllt der Kanton Zug die Vorgaben von Art. 45 Abs. 5 EnG, wonach die Kantone einheitliche Vorschriften über die Angabe des Energieverbrauchs von Gebäuden erlassen müssen.

Abs. 2:

Mit der Einführung des GEAK, ist auch der entsprechende Rechtsschutz zu gewährleisten. So müssen Gebäudeeigentümerschaften unter anderem die Möglichkeit haben, die Richtigkeit der Einteilung in eine bestimmte GEAK-Klasse überprüfen lassen zu können. Dies ist jedoch nur möglich, wenn die dem GEAK zugrundeliegende Berechnung normiert und öffentlich zugänglich gemacht wird. Absatz 2 stellt dies sicher und erklärt die jeweils geltenden Normen der Konferenz Kantonaler Energiedirektoren (EnDK) für anwendbar.

§ 7 Erneuerbare Wärme beim Ersatz des Wärmeerzeugers

In Abweichung zu den MuKE 2014 legt § 4c des EnG-ZG den Höchstanteil an nicht erneuerbarer Energie beim Heizungsersatz auf 80 Prozent fest. Massgebend ist der Energiebedarf für Heizung und Warmwasser. Zudem gilt diese Vorgabe nicht nur für Wohnbauten sondern für sämtliche Bauten. Die Standardlöskombinationen sind eine Weiterentwicklung der Standardlösungen nach MuKE 2014. Sie stützen sich auf die Vorschläge der EnDK für die Weiterentwicklung der MuKE und auf die Bestimmungen von Kantonen, welche bereits ähnliche Regelungen eingeführt haben.

Der Heizungsersatz sowie der Ersatz eines zentralen Elektro Wassererwärmers erfordern in jedem Fall eine Bauanzeige an die kommunale Baubehörde (§ 4c Abs. 3 und § 4b Abs. 2 EnG-ZG). Der Nachweis der Einhaltung der Anforderung erfolgt über ein entsprechendes EN-Formular. Ohne entsprechende Mitteilung innert 20 Tagen gelten die Anforderungen als erfüllt und der Heizungsersatz kann vorgenommen werden. Nach Abschluss der Arbeiten ist eine Ausführungsbestätigung zusammen mit den erforderlichen Unterlagen einzureichen (§ 17 V EnG-ZG). Der Verfahrensablauf des Heizungsersatzes ist in Abbildung 1 dargestellt.

Paragraph 7 Abs. 1 EnG-ZG sieht vor, dass ausnahmsweise von Vorschriften des EnG-ZG und der V EnG-ZG abgewichen werden kann (sog. Ausnahmegewilligung). Die Ausnahmegewilligungen können mit Bedingungen und Auflagen verknüpft sowie befristet sein (§ 7 Abs. 2 EnG-ZG). Die zuständigen Behörden gewähren die Ausnahmen, wenn ausserordentliche Verhältnisse vorliegen und die Einhaltung der Bestimmungen eine unverhältnismässige Härte bedeutet. Für die Beurteilung der Voraussetzung der unverhältnismässigen Härte muss eine

Interessenabwägung vorgenommen werden. Im Hinblick auf die auf Verordnungsebene normierten Voraussetzungen beim Heizungsersatz (§ 7 V EnG-ZG) gilt zu betonen, dass rein wirtschaftliche bzw. monetäre Interessen, wie der Ersatz einer Heizung durch eine preisgünstige fossile Heizung, für die Erteilung einer Ausnahmegewilligung nach § 7 EnG-ZG nicht ausreichen.

Abs. 1:

Mit der Wahl eines der aufgelisteten erneuerbaren Wärmeerzeugungssysteme für Heizung und Warmwasser gilt die Anforderung gemäss § 4c Abs. 1 EnG-ZG als erfüllt. Fernwärme, resp. der somit verbundene Anschluss an ein Wärmenetz ist zulässig, wenn mindestens 70 Prozent der Wärme ohne CO₂-Emissionen aus fossilen Brennstoffen erzeugt wird.

Ist in einer Gemeinde mittelfristig der Aufbau respektive Ausbau eines Wärmenetzes vorgesehen, hat diese im Einzelfall nach § 7 EnG-ZG zu beurteilen, ob für eine begrenzte Dauer nochmals ein Wärmeerzeuger mit fossilen Brennstoffen bewilligt werden kann, bis der Anschluss an ein Wärmenetz möglich ist. Wird die Bewilligung erteilt, hat der Anschluss zwingend und unmittelbar zu erfolgen, sobald dieser möglich wird. Ein auf diese Weise bewilligter, späterer Anschluss muss verpflichtend sichergestellt werden. Denkbar sind entsprechende Nebenbestimmungen gemäss § 7 Abs. 2 EnG-ZG oder beispielsweise ein Vorvertrag, der die Kundschaft zum nachmaligen Anschluss an den Verbund verbindlich verpflichtet.

Der zeitliche Begriff «mittelfristige» Lösung ist im Zusammenhang mit einer üblichen Kessellebensdauer zu sehen. Gemäss der paritätischen Lebensdauertabelle des Hauseigentümer- und Mieterverbands sind 20 Jahre als langfristig zu beurteilen. Ein langfristiger Aufschub wäre nicht im Sinne des Gesetzes. Als mittelfristig dürften in der Regel fünf Jahre gelten.

Abs. 2:

a) Im Falle eines fossilen Wärmeerzeugers gilt die Anforderung gemäss § 4c Abs. 1 EnG-ZG als erfüllt, wenn eine der Standardlösungskombinationen gemäss Anhang 2 der V EnG-ZG fachgerecht ausgeführt wird. Die Standardlösungskombinationen sind je nach Gebäudekategorie unterschiedlich. Die Beurteilung von Mischnutzungen kann unter Umständen komplex sein. Für eine grösstmögliche Harmonisierung im Kanton Zug bietet die Energiefachstelle des Amtes für Umwelt bei Bedarf Unterstützung.

b) Bei Gebäuden, welche über ein definitives Minergie-Zertifikat verfügen, gelten die Anforderungen als erfüllt, wenn der neue Wärmeerzeuger denselben Energieträger nutzt und dieselbe Technologie anwendet. Erfolgt mit dem Wärmeerzeugersersatz ein Wechsel des Energieträgers, ist eine erneute Zertifizierung vorzunehmen. Als Nachweis genügt ein provisorisches Zertifikat. Eine Bauanzeige ist dennoch erforderlich. Das definitive Zertifikat wird zusammen mit der Ausführungsbestätigung eingereicht. Eine Zertifizierung im Standard Minergie ist für alle Gebäudekategorien möglich.

c) Die Anforderung gemäss § 4c Abs. 1 EnG-ZG gilt als erfüllt, wenn das Gebäude mit dem vorgesehenen neuen Wärmeerzeuger die GEAK-Gesamtenergie-Effizienzklasse C oder besser erreicht. In diesem Fall muss zusammen mit der Bauanzeige ein GEAK «draft»-Version eingereicht werden, welcher den neu einzubauenden Wärmeerzeuger berücksichtigt. Der publizierte GEAK wird dann zusammen mit der Ausführungsbestätigung eingereicht.

Ein Gebäudeenergieausweis GEAK kann nur für die Gebäudekategorien Wohnen, Verwaltung, Schule, Verkauf, und Restaurant erstellt werden.

Abs. 3:

Die Frist entspricht den Vorgaben in den MuKE 2014. So sind die zu einer Standardlösungskombination gehörenden Massnahmen innert drei Jahren ab Freigabe des Heizungersatzes durch die zuständige Behörde umzusetzen. Eine Massnahme gilt als umgesetzt, wenn sie vollständig verwirklicht wurde. Mit der Freigabe durch die zuständige Behörde ist im Fall einer Bauanzeige das Verstreichen der 20-tägigen Frist seitens Einwohnergemeinde und im Fall eines Baubewilligungsverfahrens der Zeitpunkt gemeint, in dem die Baubewilligung in Rechtskraft erwächst. Es obliegt der Einwohnergemeinde, die Einhaltung der Umsetzungsfrist zu überprüfen, da sie für den Vollzug zuständig sind.

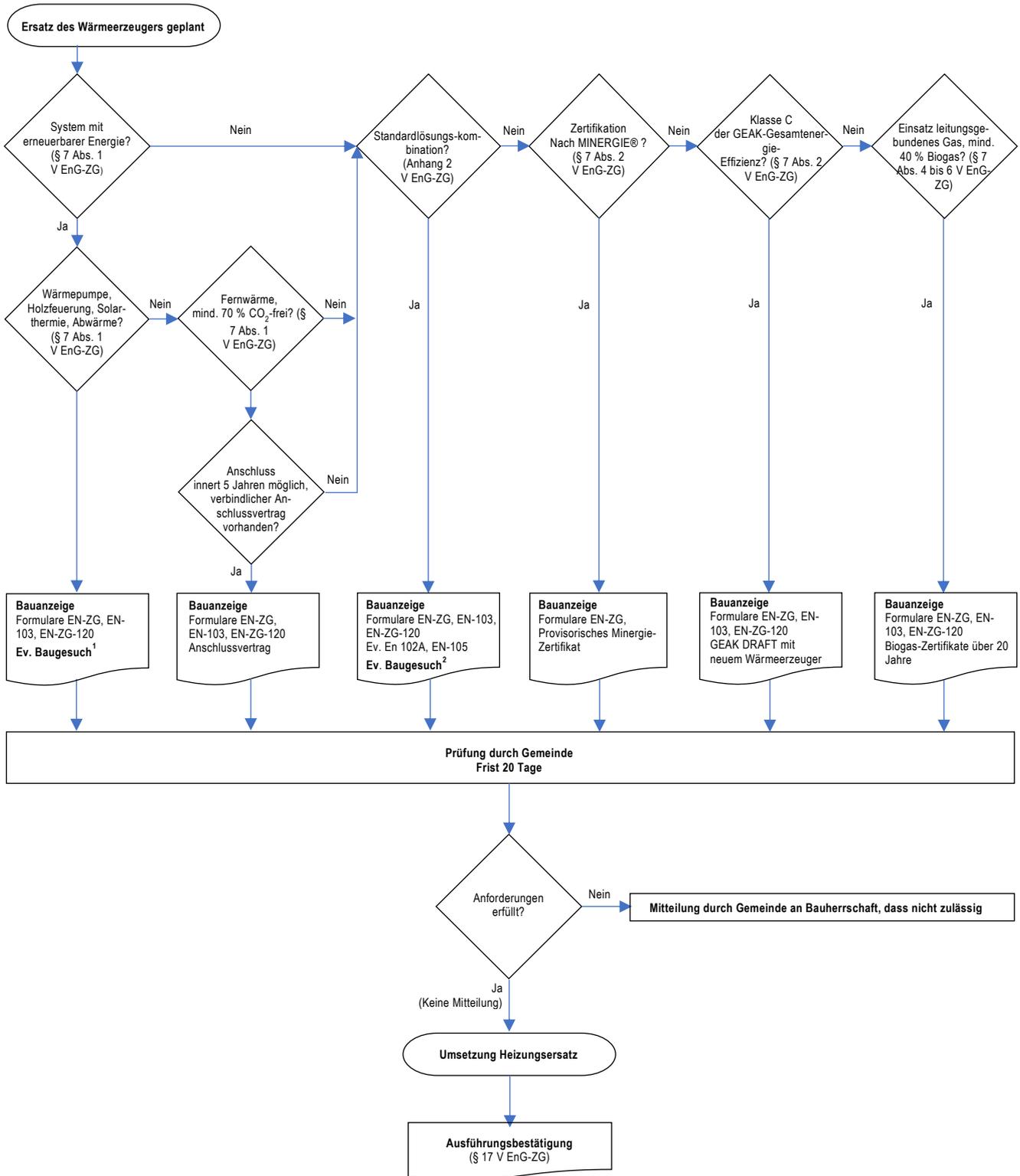
Abs. 4 bis 6:

Neben den vorgesehenen Standardlösungen und den rechnerischen Nachweisen (GEAK Klasse C und Minergie) ist der Bezug von mindestens 40 Prozent Biogas über die gesamte Nutzungsdauer des Wärmeerzeugers möglich. Damit soll beispielsweise bei ungünstigen Ausgangslagen (z. B. bei einem denkmalgeschützten Gebäude im dicht besiedelten Raum) eine Gasheizung weiterhin möglich sein. Es gelten die folgenden kumulativ zu erfüllenden Rahmenbedingungen:

- Über die gesamte Lebensdauer des Wärmeerzeugers, d. h. über 20 Jahre, soll mindestens 40 Prozent Biogas eingesetzt werden.
- Das Biogas muss in der Schweiz produziert und in das Gasnetz eingespeist werden. Damit ist die Anrechnung im nationalen Treibhausgasinventar möglich.
- Der Nachweis erfolgt einmalig zum Zeitpunkt der Bauanzeige bzw. Baubewilligung. Die Bestimmung ist somit eine Bau- und keine Betriebsvorschrift.

Im Rahmen der Bauanzeige (bzw. des Baubewilligungsverfahrens) muss somit der Nachweis erbracht werden, dass während 20 Jahren die nötige Menge in der Schweiz produziertes Biogas eingespeist wird. Der Nachweis erfolgt in Form von Zertifikaten, welche von einer unabhängigen, anerkannten Zertifizierungsstelle auszustellen sind.

Die vorgeschlagene Lösung ist effizient im Vollzug. Sie hat sich beispielsweise im Kanton Luzern bereits bewährt.



¹ Gewisse Massnahmen benötigen ein Baugesuch, z.B. aussenaufgestellte Luft/Wasser-Wärmepumpen, Anpassungen Abgasführung bei Holzfeuerungen oder ungenügend angepasste Solaranlagen.

² Gewisse Massnahmen, z.B. Wärmedämmung der Fassade, können ein Baugesuch benötigen (bspw. bei denkmalgeschützten Gebäuden, ausserhalb der Bauzone)

Abbildung 1: Verfahrensablauf Heizungsersatz

§ 8 Eigenstromerzeugung bei Neubauten

Abs. 1:

Paragraf 8 konkretisiert § 4d EnG-ZG. Die installierte Elektrizitätserzeugungsanlage bei Neubauten muss mindestens 10 Watt pro Quadratmeter Energiebezugsfläche betragen. Weil bei grösseren Gebäuden mit steigender Geschosszahl nur die Energiebezugsfläche, nicht aber die Dachfläche zunimmt, werden nie mehr als 30 Kilowatt verlangt. Selbstverständlich ist der Bau grösserer Anlagen zulässig. Die Anlagen sind förderberechtigt, d. h. sie erhalten vom Bund eine Einmalvergütung. § 4d EnG-ZG weicht insofern von den MuKE 2014 ab, als der Geltungsbereich der Bestimmung auch auf das dazugehörige Grundstück ausgeweitet wird. Daraus ergibt sich die Möglichkeit, dass die erneuerbare Energie bei Neubauten nicht mit einer Lösung auf und am Gebäude, sondern ebenfalls mit einer Lösung auf dem Grundstück (z. B. mittels Anordnung bei Annexbauten, welche zum Gebäude gehören oder an anderen Gebäuden innerhalb eines Grundstücks) gewonnen werden kann.

Eine bereits bestehende Elektrizitätserzeugungsanlage darf nicht angerechnet werden.

Abs. 2:

Erweiterungen von bestehenden Gebäuden sind von der Pflicht zur Eigenstromerzeugung befreit, wenn die neu geschaffene Energiebezugsfläche weniger als 50 m² oder maximal 20 Prozent der Energiebezugsfläche des bestehenden Gebäudeteils und nicht mehr als 1000 m² beträgt.

Abs. 3:

Absatz 3 definiert, unter welchen Voraussetzungen Elektrizität aus WKK-Anlagen (Wärme-Kraft-Kopplungsanlagen, d. h. dezentrale, fossil oder teilweise fossil befeuerte Anlagen, welche zugleich Wärme und Elektrizität erzeugen) im Rahmen von § 8 berücksichtigt werden kann.

Abs. 4 und 5:

Die Abs. 4 und 5 regeln, wie der Nachweis der Eigenstromerzeugung zu erbringen ist. Der Nachweis ist mittels Formular EN-104 «Eigenstromerzeugung bei Neubauten» zu erbringen.

Abs. 6:

Absatz 6 hält fest, wie hoch die Ersatzabgabe ist, falls keine Anlage zur Eigenstromerzeugung erstellt wird (vgl. § 4d Abs. 3 EnG-ZG). Sie beträgt 1000 Franken pro Kilowatt nicht realisierte Leistung. Bei der Bemessung standen zwei Ziele im Vordergrund. Einerseits sollen sich möglichst viele Bauherrschaften für die Eigenstromproduktion entscheiden. Andererseits sollen aber Bauherrschaften, deren Gebäude für die Stromproduktion nicht geeignet sind, nicht übermässig belastet werden. Ein Einfamilienhaus mit 200 m² Energiebezugsfläche muss beispielsweise gemäss § 8 Abs. 1 eine Anlage von zwei Kilowatt Leistung installieren. Die entsprechende Ersatzabgabe beträgt 2000 Franken. Voraussichtlich werden sich die meisten Bauherrschaften für eine Stromerzeugung, in der Regel eine Photovoltaikanlage, und nicht für eine Ersatzabgabe entscheiden.

Die Ersatzabgabe ist zweckgebunden und wird zur Förderung der lokalen erneuerbaren Stromproduktion verwendet (§ 4d Abs. 4 EnG-ZG). Sie ist der Gemeinde zu entrichten und wird von dieser gemäss vorgesehenem Zweck eingesetzt.

Abs. 7

Unter Eigenverbrauch wird der unmittelbare Verbrauch des Stroms am Ort der Produktion zeitgleich mit der Produktion oder die zeitgleiche Speicherung und der spätere Verbrauch am Ort der Produktion verstanden. Dank diesem Eigenverbrauch werden die vorgelagerten Elektrizitätsnetze weniger stark belastet, weshalb der Zusammenschluss zum Eigenverbrauch von Neubauten im Sinne einer Quartierlösung vorliegend ermöglicht werden soll (vgl. zum Eigenverbrauch als geregelter Zusammenschluss mehrerer Endverbraucher [ZEV]; Art. 17 EnG). Der Zusammenschluss zum Eigenverbrauch wird durch Abs. 7 für Neubauten möglich, für die ein gemeinsames Baugesuch eingereicht wird oder die mehrere Grundstücke betreffen, welche gesamthaft geplant und innert einer angemessenen Zeitdauer realisiert werden.

Abs. 8

Für den Zusammenschluss muss eine neu zu erstellende oder eine neu erweiterte Anlage realisiert werden. Eine bereits bestehende Elektrizitätserzeugungsanlage darf nicht angerechnet werden.

§ 9 Vorbildfunktion öffentliche Hand

Paragraf 9 regelt neu die Anforderungen für Bauten im Eigentum des Kantons und konkretisiert damit § 4g EnG-ZG.

Abs. 1:

Für Neubauten massgebend ist die Einhaltung des Neubauzielwerts der SIA-Norm 380/1 «Heizwärmebedarf». Es wird bewusst darauf verzichtet, bestimmte Zertifizierungen zu verlangen. Bauten mit einer Zertifizierung des Labels Minergie mit dem Zusatz A oder P erfüllen ebenfalls die Anforderungen. Dies insbesondere auch beim Standard Minergie-A, selbst wenn dieser lediglich den Grenzwert der SIA-Norm 380/1 (und nicht den Zielwert) vorgibt (siehe unten). Die Anforderung, den Zielwert der SIA-Norm 380/1 zu erreichen, ist mit bekannten und bewährten Materialien und Konstruktionen realisierbar.

Abs. 2:

Bei Umbauten von Gebäuden im Eigentum des Kantons sind sodann die Grenzwerte für Neubauten der SIA-Norm 380/1 einzuhalten. Diese Vorgabe weicht von der Regelbauweise insofern ab, als für Umbauten die Grenzwerte für Neubauten der SIA-Norm 380/1 (erhöhte Anforderungen) und nicht die grundsätzlich nach Regelbauweise einzuhaltenden Grenzwerte für Umbauten nach SIA 380/1 (niedrigere Anforderungen) greifen. Die Anforderungen sind ebenfalls erfüllt, wenn eine Zertifizierung des Labels Minergie Neubau vorliegt. Von Abs. 2 sind grundsätzlich sämtliche Umbauvorhaben betroffen, unabhängig davon, ob sie wesentliche oder nur geringfügige Umbauten darstellen.

Abs. 1 und 2:

Mit dem Zielwert² der SIA-Norm 380/1 wird gegenüber dem in der Regelbauweise verlangten Grenzwert ein wesentlich besserer Wärmeschutz der Gebäudehülle angestrebt. Der Wärmebedarf wird dadurch um 30 Prozent reduziert. Dies wird insbesondere durch den Einsatz dickerer

² Der SIA definiert energetische Anforderungen in Form von Grenz- und Zielwerten. Diese Werte beziehen sich entweder auf die Wärmedurchgangskoeffizienten von Einzelbauteilen (Einzelanforderungen) oder auf den Heizwärmebedarf des Gebäudes als Ganzes (Systemanforderung). Grenzwerte sind als Minimalanforderung zu verstehen. Zielwerte sind erhöhte Anforderungen.

und/oder effizienterer Wärmedämmungen, durch die Verwendung von Fenstern mit besonders hohem Wärmeschutz sowie durch die Vermeidung von Wärmebrücken erreicht. Auch die geschickte Anordnung von Fenstern an gut besonnten Fassaden sowie angemessene Fenstergrößen tragen dazu bei, den Zielwert zu erreichen. Bei den Zielwerten wird – gleich wie bei der Erreichung von Grenzwerten – zwischen Neu- und Umbauten unterschieden. Auch hier werden an Umbauten tiefere Anforderungen gestellt.

Bei Minergie-A und -P spielen nebst der Wärmedämmung der Gebäudehülle auch die haustechnischen Installationen sowie die Nutzung von Sonnenenergie durch Solaranlagen eine wesentliche Rolle. Bei beiden Minergie-Standards ist eine systematische Lüfterneuerung, in der Regel durch eine mechanische Lüftung, erforderlich. Während Minergie-A den Schwerpunkt auf die verstärkte Nutzung von Sonnenenergie durch Solaranlagen sowie eine sehr effiziente Haustechnik legt, besteht der Fokus bei Minergie-P auf einer optimal wärmegeprägten Gebäudehülle. Minergie-P setzt deshalb voraus, dass der Zielwert gemäss der SIA-Norm 380/1 eingehalten ist, während bei Minergie-A grundsätzlich der Grenzwert der SIA-Norm 380/1 massgebend ist.

Abs. 3:

Der Zuger Kantonsrat hat im Jahr 2021 einem Objektkredit im Umfang von 5.5 Millionen Franken für die Installation von Photovoltaikanlagen auf bestehenden Bauten zugestimmt.³ Die Anlagen werden innerhalb von 10 Jahren realisiert und werden jährlich rund zwei Gigawattstunden Strom produzieren.

2.2 Weitere Vorschriften

§ 10 Wärmenutzung bei Elektrizitätserzeugungsanlagen

Dieser Paragraph konkretisiert § 4h EnG-ZG. Bei der Elektrizitätserzeugung mittels thermischer Prozesse fällt in der Regel mehr als die Hälfte der eingesetzten Energie in Form von Wärme an. Diese Abwärme ist grundsätzlich zu nutzen. Die Bestimmungen entsprechen den MuKE 2014.

§ 11 Heizungen im Freien

Die bisherige Bestimmung zu Heizungen im Freien wird revidiert. Nach altem Recht war die Beheizung von Anlagen im Freien nur dann gestattet, wenn wenigstens zwei Drittel der benötigten Energie aus erneuerbaren Quellen stammt. Die Zuger Zwei-Drittel-Lösung zielte darauf ab, Heizungen im Freien mit Wärmepumpenanlagen zu ermöglichen. In der Praxis kam sie jedoch kaum zur Anwendung. Die Beheizung von Aussenanlagen ist daher neu in § 4i EnG-ZG geregelt, wonach Heizungen im Freien ausschliesslich mit erneuerbarer Energie oder nicht anders nutzbarer Abwärme betrieben werden müssen.

Abs. 1:

Ausnahmen für die Erstellung, den Ersatz oder die Änderung von Heizungen im Freien können nur bei ausgewiesenem Bedarf gewährt werden, d. h. wenn sie der Sicherheit von Personen, Tieren oder Sachen dienen oder der Schutz von technischen Einrichtungen den Betrieb einer

³ [Kantonsratsbeschluss](#) betreffend Objektkredit Ökoplus für die Planung und Installation von PV-Anlagen und Ladestationen, 2021 (Vorlage Nr. 3165.5 – 16555).

Heizung im Freien erfordert, bauliche und betriebliche Massnahmen nicht ausführbar oder unverhältnismässig sind und mit einer temperatur- und feuchteabhängigen Regelung ausgerüstet sind. Die drei Voraussetzungen a, b und c sind kumulativ, d. h. es sind immer alle drei Voraussetzungen zu erfüllen.

Abs. 2:

Entsprechend § 6 Abs. 2 Bst. a1 EnG-ZG regelt der Regierungsrat allfällige Befreiungen von der Einhaltung der Bestimmungen über die Energienutzung. Eine solche Befreiung ist in § 11 Abs. 2 V EnG-ZG vorgesehen. Mobile Heizanlagen, welche nur wenige Tage pro Jahr in Betrieb sind, müssen die Anforderungen nach § 4i EnG-ZG nicht erfüllen. Darunter fallen zum Beispiel mobile Heizungen in Festzelten oder Marktständen. Die maximale Betriebsdauer darf in der Regel 10 Tage pro Jahr nicht überschreiten.

Elektrisch betriebene Wärmestrahler oder Infrarotstrahler gelten in diesem Zusammenhang als ortsfeste elektrische Widerstandsheizungen, deren Neuinstallation (auch innerhalb des Gebäudes) nicht zulässig ist. Diese sind auch dann nicht zulässig, wenn sie mit erneuerbarem Strom betrieben werden (§ 4a Abs. 1 EnG-ZG).

§ 12 Beheizte Freiluftbäder

Die Beheizung von Freiluftbädern war bis anhin nicht geregelt. Paragraph 12 definiert neu, was unter Freiluftbädern im Sinne von § 4j EnG-ZG zu verstehen ist. Die Regelungen über Freiluftbäder finden nur Anwendung, wenn Letztere ein Volumen von mindestens 8 Kubikmeter aufweisen.

§ 13 Energieeffizienz von Bauten in Bebauungsplänen

Paragraph 1a der bisherigen Verordnung zum Energiegesetz wird im Rahmen der Totalrevision durch den neuen § 13 abgelöst. Gemäss § 3 Abs. 2 Bst. d PBG regelt der Regierungsrat auf Verordnungsweg die besonderen Anforderungen an die Energieeffizienz von Bauten und Anlagen von Bebauungsplänen. Die Art und Weise der Umsetzung wird im Gesetz nicht näher umschrieben und lässt dem Regierungsrat einen entsprechenden Handlungsspielraum. Paragraph 1a der bisherigen Verordnung galt als abschliessend. Danach sind die Anforderungen bei Neubauten in Bebauungsplänen zu erfüllen, ohne dass ein wesentlicher Vorteil geltend gemacht werden kann. Sie dürfen zudem durch die Einwohnergemeinden nicht verschärft werden. Mit dem neuen § 13 wird die Praxis betreffend energierechtliche Anforderungen im Rahmen von Bebauungsplänen geändert.

Abs. 1 und 2:

Paragraph 13 regelt, welche Anforderungen an die Energieeffizienz bei Neubauten (Abs. 1) und bei Umbauten (Abs. 2) sichergestellt werden müssen, um im einfachen oder ordentlichen Bebauungsplanverfahren als wesentlicher Vorteil gegenüber der Einzelbauweise gemäss § 32 des Planungs- und Baugesetzes zu gelten. In diesem Zusammenhang wird ein Anreiz gesetzt, die Anforderungen an die Energieeffizienz, d. h. an die Wärmedämmung zu erhöhen. Im Gegensatz zur Regelung nach § 1a der bisherigen Verordnung zum Energiegesetz soll auf eine zwingende Verschärfung der Vorgaben verzichtet werden. Um das Anforderungsniveau dennoch zu halten und einfache beziehungsweise ordentliche Bebauungspläne attraktiv zu gestalten, wird bei Neu- und Umbauten eine Verbesserung der Energieeffizienz im Sinne von § 13 als wesentlicher Vorteil gegenüber der Einzelbauweise nach § 32 Planungs- und Baugesetz verstanden.

Das Minergie-Label wird gesetzlich nicht explizit gefordert. Sieht ein Bebauungsplan allerdings bei Neubauten eine Zertifizierung des Labels Minergie mit Zusatz A oder P bzw. bei Umbauten eine Zertifizierung des Labels Minergie Neubau vor, gilt dies ebenfalls als wesentlicher Vorteil gegenüber der Einzelbauweise nach § 32 PBG.

Es ist zu berücksichtigen, dass sich diese Regelungen einzig auf die Energieeffizienz von Gebäuden und Bauten beziehen. Dabei wird der Ansicht des Kantons Zug, nebst erneuerbaren Energien ebenfalls die Energieeffizienz in den Fokus zu rücken, Ausdruck verliehen. Der Paragraph 13 gewährt einen einfachen Vollzug (Einhaltung von Grenz-/Zielwerten bzw. Zertifizierung), schafft Rechtssicherheit und setzt damit einen Anreiz für das Instrument des Bebauungsplans.

Die Möglichkeit, im gesamten Energiebereich über die Regelbauweise hinauszugehen, bleibt bestehen. Dies kann ebenfalls in Bebauungsplänen als wesentlicher Vorteil im Sinne von § 32 PBG berücksichtigt werden. Den Einwohnergemeinden steht es somit frei, Anforderungen in Bebauungsplänen, beispielsweise im Bereich der Elektromobilität, der Wärme-/Kälteversorgung und/oder Eigenstromerzeugung, vorzusehen (vgl. § 21 Abs. 2 V EnG-ZG).

Anzumerken bleibt, dass die Aufzählung der wesentlichen Vorzüge in § 32 Abs. 1 PBG nicht abschliessend ist. Gemäss kantonaler Rechtsprechung gelten unter anderem die Beschränkung von Immissionen und Emissionen und die rationelle Nutzung von Energieressourcen als wesentliche Vorzüge (statt vieler: Urteil des Verwaltungsgerichts des Kantons Zug vom 27. Februar 2018 [V 2017/3], E. 4 a/cc; Urteil des Verwaltungsgerichts des Kantons Zug vom 10. Juni 2013 [V 2012/106] E. 3a/cc). Mit dem neuen § 13 V EnG-ZG soll im Gegensatz zum alten § 1a V EnG auf ein Anreizsystem gesetzt werden, welches das Instrument des Bebauungsplans attraktiver gestaltet und der Bauherrschaft eine höhere Planungs- bzw. Rechtssicherheit gewährt.

2.3 Grossverbraucher

§ 14 Zumutbare Massnahmen

Diese Bestimmung präzisiert § 4k Abs. 1 EnG-ZG (dieser wiederum Art. 46 EnG), wonach Grossverbraucher dazu verpflichtet werden können, ihren Energieverbrauch zu analysieren und die zumutbaren Massnahmen zur Verbrauchsoptimierung zu realisieren. Zumutbar sind Massnahmen, wenn sie wirtschaftlich sind. Im Prozessbereich bedeutet dies eine Payback-Zeit unter vier Jahren, im Gebäudebereich unter acht Jahren. Das grösste Potenzial für Energieeinsparungen liegt meist bei den (Produktions-)Prozessen. Wärme- und Kälteschutz von Bauten und Gebäudetechnik im engeren Sinne fallen dagegen weniger ins Gewicht.

§ 15 Zielvereinbarungen

Abs. 1 und 2:

Die Anforderung von § 4k Abs. 1 EnG-ZG gilt als erfüllt, wenn der Grossverbraucher eine Universal-Zielvereinbarung mit dem Bund oder eine Zielvereinbarung mit dem Kanton abgeschlossen hat. Die Universal-Zielvereinbarung ist ein Instrument des Bundes, mit welchem sich bestimmte (vgl. Anhang 7 Verordnung über die Reduktion der CO₂-Emissionen vom 30. November 2012 [CO₂-Verordnung; SR 641.711] und Art. 37 Energieverordnung vom 1. November 2017 [EnV; SR 730.01]) Unternehmen von der CO₂-Abgabe befreien respektive sich den

Netzzuschlag zurückerstatten lassen können. Zur Reduktion des Vollzugsaufwands ist anzustreben, dass möglichst viele Grossverbraucher eine Universal-Zielvereinbarung abschliessen. Kantonale Zielvereinbarungen sollen die Ausnahme bilden und werden erst verfügt, wenn ein Betrieb keine Universal-Zielvereinbarung mit dem Bund abschliesst.

3. Vollzug

§ 16 Energienachweis

Paragraf 5 Abs. 3 der bisherigen Verordnung zum Energiegesetz wurde nicht mehr aufgenommen, da neu der Gebäudeenergieausweis GEAK eingeführt wird.

Die Bestimmungen entsprechen der geltenden Praxis (siehe [Beschluss](#) der Zuger Bauverwalter zum Vollzug des Energiegesetzes im Gebäudebereich vom 6. Mai 2011).

Abs. 2:

Im Rahmen der Planung nach dem Minergie-Standard prüft die Minergie-Zertifizierungsstelle das Vorprojekt und erteilt, sofern sämtliche Anforderungen erfüllt sind, ein provisorisches Zertifikat. Dieses gilt als Energienachweis, sofern es rechtzeitig vorliegt.

§ 17 Ausführungsbestätigung

Die Erfahrungen zeigen, dass gelegentlich bei der Bauausführung vom bewilligten Energienachweis abgewichen wird, indem beispielsweise bei den Wärmedämmungen andere Materialien mit ungünstigeren Eigenschaften gewählt werden. Oft geschieht dies in Unkenntnis der Auswirkungen auf den bewilligten Energienachweis. Damit werden nicht nur die energierelevanten Vorschriften verletzt, sondern es entstehen auch Nachteile für die Bauherrschaft. Im Rahmen der normalen Bauabnahme sind die Mängel häufig nicht mehr feststellbar.

Mit der Ausführungsbestätigung belegen der Projektverantwortliche und die Bauherrschaft gegenüber der Baubewilligungsbehörde, dass gemäss Energienachweis gebaut wurde. Die Baudirektion stellt dazu ein einfaches Formular zur Verfügung. Der Aufwand ist sowohl für die Bauherrschaft als auch für die Behörde gering. Die Verpflichtung zur schriftlichen Bestätigung fördert das Bewusstsein und die Sensibilität der am Bau beteiligten Personen für eine korrekte Ausführung. Die Ausführungsbestätigung ist damit ein wichtiges Qualitätssicherungsinstrument für die Bauausführung. Dies liegt nicht zuletzt im Interesse der Bauherrschaft.

4. Vollzug von Bundesrecht

§ 18 Einführung des eidgenössischen Rohrleitungsgesetzes (SR 746.1)

Entspricht bisherigem § 8.

§ 19 Anschlussbedingungen für unabhängige Produzenten von elektrischer Energie

Entspricht bisherigem § 7.

5. Schlussbestimmungen

§ 20 Zuständigkeiten

Abs. 1 und 2:

Grundsätzlich sind die Einwohnergemeinden für den Vollzug der Energieverordnung zuständig. Die Zuständigkeiten der Baudirektion sind in § 20 Abs. 1 abschliessend aufgelistet. Die Absätze 1 und 2 basieren auf der in § 6 Bst. f EnG-ZG eingeräumten Möglichkeit zur Regelung der Vollzugszuständigkeit.

Abs. 3:

Gemäss § 1 Abs. 1 EnG-ZG vollzieht das kantonale Energiegesetz die eidgenössische Energiegesetzgebung. Dazu gehören auch allfällige Massnahmen, die vom Bund aufgrund einer eintretenden Energiemangellage auf dem Verordnungsweg angeordnet werden. Eine Zuständigkeit für die Kontrolle der Einhaltung der Beschränkungen und Verbote der Verwendung elektrischer Energie beziehungsweise der Verwendung von Gas für den Fall einer Energiemangellage ist neu in § 20 V EnG-ZG enthalten.

Abs. 4:

Nach § 6 Abs. 2 Bst. e EnG-ZG (vgl. auch § 6 Abs. 1 EnG-ZG) kann der Regierungsrat für den Vollzug von Förderungsmassnahmen und weiteren Aufgaben gemäss EnG-ZG Private beiziehen. Paragraph 20 Abs. 4 V EnG-ZG präzisiert die erwähnten gesetzlichen Bestimmungen.

§ 20 Abs. 4 V EnG-ZG hat rein informativen Charakter und wurde entsprechend der in der MuKen 2014 vorgesehenen Bestimmung in die Verordnung aufgenommen. Beim Beizug von Privaten für den Vollzug der Bestimmungen des EnG-ZG und der V EnG-ZG zwecks Prüf-, Kontroll- und Überwachungsaufgaben erteilt die zuständige Behörde Leistungsaufträge und überprüft periodisch ihre Tätigkeit. Die Namen der beigezogenen Privaten sind von der zuständigen Behörde periodisch öffentlich zu publizieren.

§ 21 Abschliessende kantonale Regelungen

Zu Abs. 2:

Vgl. Ausführungen zu § 13.

Anhang 1 (BGS 740.11-A1)

Die Ausführungen beschränken sich auf ausgewählte Themen. Im Übrigen wird auf die Erläuterungen zu den MuKen 2014 und auf die entsprechenden Vollzugshilfen der EnFK verwiesen.

Basismodul, Teil B: Wärmeschutz von Gebäuden

Die Bestimmungen präzisieren § 3 Abs. 2 und 3 EnG-ZG.

Basismodul, Teil C: Anforderungen an gebäudetechnische Anlagen

Die Bestimmungen präzisieren § 3 Abs. 2 und 3, § 4a Abs. 1 bis 3 und § 4b EnG-ZG.

Art. 1.15 und Art. 1.16:

Artikel 1.15 entspricht § 1 Abs. 2 Bst. c der bisherigen Verordnung zum Energiegesetz, welche mit der Totalrevision gestrichen werden soll. Die Anforderungen an gebäudetechnische Anlagen sollen einheitlich mit dem Verweis auf die relevanten MuKE n 2014 geregelt werden.

Artikel 1.16 entspricht inhaltlich § 1 Abs. 2 Bst. b der bisherigen Verordnung zum Energiegesetz, welche mit der Totalrevision gestrichen werden soll, und präzisiert § 4b EnG-ZG. Die Anforderungen an gebäudetechnische Anlagen sollen einheitlich mit dem Verweis auf die relevanten MuKE n 2014 geregelt werden. Diese Bestimmung hält ergänzend zu § 4b EnG-ZG Vorgaben zur maximalen Betriebstemperatur fest, welche bisher gefehlt haben.

Art. 1.18:

Artikel 1.18 konkretisiert § 3 Abs. 2 letzter Satz EnG-ZG und nimmt insbesondere Bezug auf die Abwärme aus Kälteerzeugung.

Basismodul, Teil D: Anforderungen an die Deckung des Wärmebedarfs von Neubauten

Die Bestimmungen präzisieren § 4e EnG-ZG.

Basismodul, Teil G: Elektrische Energie

Die Bestimmungen präzisieren § 3 Abs. 2 und 3 EnG-ZG. Für die Anwendung im Planungsprozess stehen verschiedene Berechnungstools zur Verfügung. Die Anforderungen gelten nicht für Wohnbauten.

Anhang 2 (BGS 740.11-A2)

Die Bestimmungen präzisieren § 4c Abs. 1 und 2 EnG-ZG.

Falls ein fossiler Wärmeerzeuger eingebaut wird, muss eine der Standardlösungskombinationen gemäss V EnG-ZG Anhang 2 fachgerecht ausgeführt werden. Die Tabelle führt die jeweiligen Auswahlmöglichkeiten auf. Massnahme 1 wird mit einer Massnahme 2 kombiniert. Wer sich beispielsweise für die Wärmedämmung des Dachs entschieden hat, muss zusätzlich die Fenster ersetzen oder die Fassade wärmedämmen.

Die Standardlösungskombinationen lassen der Bauherrschaft möglichst grossen Spielraum und sind effizient im Vollzug. Die Tabelle der Standardlösungskombinationen deckt sich mit den Arbeiten der EnDK. Die Abstimmung mit der EnDK ist wichtig im Hinblick auf die schweizweite Harmonisierung der Energievorschriften.

D. FINANZIELLE AUSWIRKUNGEN

Diese Vorlage hat insofern finanzielle Auswirkungen, als die Umsetzung des Basismoduls Teil M, Vorbildfunktion öffentliche Hand, zu erhöhten Anforderungen bei kantonalen Bauten führt. Zum Umfang allfälliger Mehrkosten liegen keine Untersuchungen vor. Den Mehrkosten stehen jedoch tiefere Energiekosten gegenüber.

Für den Vollzug der energetischen Gebäudevorschriften sind mehrheitlich die Gemeinden zuständig. Vor allem in der Anfangsphase dürfte deshalb der Vollzugsaufwand leicht höher als

bisher ausfallen. Die Totalrevision des V EnG-ZG bzw. die Umsetzung der MuKE n 2014 schafft jedoch Rechtssicherheit, was den Behörden Entlastung bringt.

