Kanton Zug

**Vorlage Nr. 3185.7**
**Laufnummer 16908**

**Teilrevision des Energiegesetzes**

Zusatzbericht und -antrag des Regierungsrats
vom 29. März 2022

Sehr geehrte Frau Präsidentin
Sehr geehrte Damen und Herren

Wir unterbreiten Ihnen den Zusatzbericht und -antrag zur Teilrevision des kantonalen Energiegesetzes. Der Kantonsrat hat an seiner Sitzung vom 1. Juli 2021 die Teilrevision des kantonalen Energiegesetzes (Vorlage Nrn. 3185.1 - 16490, Bericht und Antrag des Regierungsrats; 3185.2 - 16491, Antrag des Regierungsrats; 3185.3/3a/3b - 16615, Bericht und Antrag der vorberatenden Kommission; 3185.4 - 16616, Bericht und Antrag der Kommissionsminderheit; 3185.5/5a - 16619, Bericht und Antrag der Staatswirtschaftskommission) abtraktandiert. Gleichzeitig wurde die Motion der Staatswirtschaftskommission betreffend Teilrevision des Energiegesetzes (Vorlage Nr. 3185.6 - 16646) sofort behandelt und teilerheblich erklärt.

Unseren Zusatzbericht und -antrag gliedern wir wie folgt:


| | | | |
|---|---|---|---|
| **1.** | **Abklärungsauftrag** | **Seite** | **2** |
| **2.** | **Einzelne Änderungen – Antrag des Regierungsrats** | **Seite** | **2** |
| | a) § 1, Zweck | Seite | 2 |
| | b) § 3, Minimalanforderungen an Gebäude | Seite | 2 |
| | c) § 4, Abrechnung der Heiz- und Warmwasserkosten nach Verbrauch | Seite | 3 |
| | d) § 4a, Ortsfeste elektrische Widerstandsheizungen | Seite | 3 |
| | e) § 4c, Erneuerbare Wärme bei Ersatz des Wärmeerzeugers | Seite | 3 |
| | f) § 4d, Eigenstromerzeugung bei Neubauten | Seite | 6 |
| | g) § 4e, Anforderung an die Deckung des Wärmebedarfs von Neubauten | Seite | 6 |
| | h) § 4f, Ausrüstungspflicht Gebäudeautomation bei Neubauten | Seite | 6 |
| | i) § 4g, Vorbildfunktion öffentliche Hand | Seite | 6 |
| | j) § 5, Förderungsmassnahmen | Seite | 7 |
| **3.** | **Finanzielle Auswirkungen und Anpassungen von Leistungsaufträgen** | **Seite** | **7** |
| | a) Finanzielle Auswirkungen auf den Kanton | Seite | 7 |
| | b) Finanzielle Auswirkungen auf die Gemeinden | Seite | 7 |
| | c) Finanzielle Auswirkungen auf Bauherrschaften | Seite | 7 |
| | d) Finanzielle Auswirkungen auf die Wirtschaft | Seite | 7 |
| | e) Anpassungen von Leistungsaufträgen | Seite | 7 |
| **4.** | **Vernehmlassungsverfahren** | **Seite** | **8** |

**5. Parlamentarische Vorstösse** **Seite 10**
a) Motion der Fraktion Alternative – die Grünen betreffend Förderprogramm zur Senkung des Energieverbrauchs bei der Gebäudetechnik (Vorlage Nr. 2791.1 - 15583) Seite 10
b) Postulat von Daniel Stadlin betreffend Massnahmenplan für den nachhaltigen Energiebetrieb der kantonalen Gebäude (Vorlage Nr. 3059.1 - 16238) Seite 10
c) Postulat von Ivo Egger, Stéphanie Vuichard, Hanni Schriber-Neiger und Andreas Lustenberger betreffend einen klimaneutralen, kantonalen Gebäudepark des Kantons Zug (Vorlage Nr. 3010.1 - 16147) Seite 11
d) Motion der Staatswirtschaftskommission betreffend Teilrevision des Energiegesetzes (Vorlage Nr. 3271.1/3185.6 - 16646) Seite 11
e) Motion der Fraktion Alternative – die Grünen betreffend eine Zuger Solaroffensive (Vorlage Nr. 3323.1 - 16757) Seite 11

**6. Zeitplan** **Seite 12**

**7. Anträge** **Seite 12**

## 1. Abklärungsauftrag

Mit der teilerheblich erklärten Motion der Staatswirtschaftskommission wurde der Regierungsrat beauftragt, die finanziellen Auswirkungen der Bestimmung § 4c zum Heizungsersatz gemäss den Entwürfen der vorberatenden Kommission und der Kommissionsminderheit aufzuzeigen (Genauigkeit ± 15 Prozent), unter Berücksichtigung der Förderlandschaft (Bund, Gemeinden und weitere). Gleichzeitig sei eine entsprechende Gesetzesvorlage betreffend Heizungsersatz und Förderprogramm (§§ 4c und 5) vorzulegen. Auf die Resultate der Abklärungen wird nachfolgend bei den Ausführungen zum Ersatz des Wärmeerzeugers (§ 4c) näher eingegangen. Schliesslich beantragte die vorberatende Kommission weitere Änderungen an der Gesetzesvorlage, welche ebenfalls kurz erläutert werden. Insgesamt ist festzuhalten, dass die Vorlage in der vorberatenden Kommission bis auf den Heizungsersatz grossmehrheitlich unbestritten war.

## 2. Einzelne Änderungen – Antrag des Regierungsrats

a) <u>§ 1, Zweck</u>

Die Regierung hat den Zweckartikel der MuKEn 2014 fast wörtlich in den Gesetzesentwurf in Abs. 3 übernommen. Die vorberatende Kommission beschloss im Rahmen der Debatte, das Wort «günstig» durch «geeignet» zu ersetzen. Die Änderung ist zwar marginal, bringt aber sprachlich mehr Klarheit, weshalb sie zu unterstützen ist.

b) <u>§ 3, Minimalanforderungen an Gebäude</u>

Die vorberatende Kommission erachtete es als notwendig, bei den Minimalanforderungen eine Unterscheidung zwischen neuen und bestehenden Gebäuden und Anlagen vorzunehmen – nicht auf Verordnungsstufe, sondern im Gesetz selbst. Dieses Anliegen ist nachvollziehbar und ergibt auch unter dem Aspekt Sinn, dass neu in Abs. 3 klar hervorgeht, dass bei bestehenden Bauten und ihren Anlagen nur diejenigen Teile die Minimalanforderungen erfüllen müssen, die geändert, umgenutzt oder erneuert werden.

c) § 4, Abrechnung der Heiz- und Warmwasserkosten nach Verbrauch

Der vorberatenden Kommission ist weiter darin zuzustimmen, dass der Begriff «Warmwasserversorgung» anstelle des Begriffs «Wärmeversorgung» präziser ist. Zusätzlich wird – wie von der vorberatenden Kommission beantragt – die Abrechnungspflicht neu im Gesetz geregelt und nicht mehr in der Verordnung. Die Regelung erweist sich damit als stufengerecht.

d) § 4a, Ortsfeste elektrische Widerstandsheizungen

Die vorberatende Kommission hat Abs. 2 – nach Vorbild von Abs. 1 – mit dem Wort «grundsätzlich» ergänzt. Diese Änderung ist marginal und führt bezüglich des Wortlauts zu einer Angleichung an Abs. 1, was sprachlich vorzuziehen ist.

e) § 4c, Erneuerbare Wärme bei Ersatz des Wärmeerzeugers

Paragraf 4c wurde in der Kommission kontrovers diskutiert. Der regierungsrätliche Entwurf ging der vorberatenden Kommission zu wenig weit. Gefordert wurde namentlich eine grundsätzliche Pflicht zur Wahl erneuerbarer Systeme beim Heizungsersatz, in Verbindung mit einem Förderprogramm. Die Kommission stimmte dem neuen § 4c zu, ebenso dem neuen § 5, gemäss welchem während zehn Jahren Fördermittel mittels eines Rahmenkredits bereitgestellt werden sollen. Eine Kommissionsminderheit befürwortete zwar die Aufnahme eines entsprechenden Förderprogramms in § 5, lehnte aber den Kommissionsvorschlag zum Heizungsersatz ab. Im entsprechenden Minderheitsbericht sprach sie sich dafür aus, im Grundsatz dem von der Regierung entworfenen § 4c zu folgen. Als Kompromiss solle dieser auf den gesamten Gebäudepark ausgeweitet werden, was einer Verschärfung gleichkomme.

Die Stawiko bemängelte sowohl den Vorschlag der vorberatenden Kommission als auch jenen der Kommissionsminderheit; es würde nicht hinreichend aufgezeigt, welche finanziellen Folgen für das Gemeinwesen durch das vorgesehene Förderprogramm (Rahmenkredit) zu erwarten seien. Mittels Motion beauftragte sie deshalb den Regierungsrat, entsprechende finanzielle Abklärungen (Genauigkeit ± 15 Prozent) zu den vorliegenden Entwürfen zu treffen, unter Berücksichtigung der Förderlandschaft (Bund, Gemeinden und weitere). Gleichzeitig sei eine entsprechende Gesetzesvorlage betreffend Heizungsersatz und Förderprogramm (§§ 4c und 5) vorzulegen. Zur Aufgabenerfüllung hat die Baudirektion die INFRAS AG, Zürich, (nachfolgend: INFRAS) mit den Berechnungen der finanziellen Auswirkungen der Bestimmung § 4c zum Heizungsersatz im Hinblick auf ein Förderprogramm gemäss § 5 beauftragt. INFRAS war unter anderem massgeblich an der Erarbeitung des Harmonisierten Fördermodells der Kantone (HFM 2015) beteiligt, welches die Basis für das Gebäudeprogramm von Bund und Kantonen bildet.

Zu untersuchen waren die Vorschläge der vorberatenden Kommission und der Kommissionsminderheit und damit folgende Varianten für die Bestimmung § 4c:
- Variante 1a: Pflicht für erneuerbares System, Ausnahme Mehrinvestitionskosten;
- Variante 1b: Pflicht für erneuerbares System, Ausnahme Lebenszyklusmehrkosten;
- Variante 2: MuKEn 2014, ganzer Gebäudepark.

Varianten 1a und 1b im Detail: Beim Ersatz des Wärmeerzeugers in bestehenden Bauten ist grundsätzlich auf erneuerbare Energien umzustellen, wenn dies technisch möglich ist und – unter Berücksichtigung der Förderbeiträge – keine Mehrkosten zur Folge hat. Kommt dennoch ein fossiles System zum Einsatz, gelten die Bestimmungen gemäss Teil F, Basismodul MuKEn 2014. Die Bestimmung lässt offen, ob sie nur Wohnbauten oder auch Nichtwohnbauten umfasst.[1] Das Berechnungsverfahren der Mehrkosten soll der Regierungsrat in einer Verordnung festlegen. Als Basis können entweder die Investitionskosten (Variante 1a) oder die Lebenszykluskosten (Variante 1b) dienen.

Variante 1a gilt seit dem 1. Oktober 2017 im Kanton Basel-Stadt und seit dem 1. Mai 2021 im Kanton Neuenburg. Variante 1b wird in ähnlicher Form Mitte 2022 im Kanton Zürich in Kraft treten. Im Kanton Glarus hat die Landsgemeinde am 5. September 2021 einem Verbot von Öl- und Gasheizungen beim Heizungsersatz in bestehenden Bauten zugestimmt.

Variante 2 im Detail: Hier gilt als Basis die MuKEn-Bestimmung. Danach müssen beim Heizungsersatz in ungenügend gedämmten Bauten mindestens 10 Prozent des Wärmebedarfs durch erneuerbare Energien gedeckt oder der Wärmebedarf mit einer technischen Lösung in diesem Umfang reduziert werden. Die Regelung gilt in Abweichung zu den MuKEn 2014 ausdrücklich sowohl für Wohn- als auch für Nichtwohnbauten.

Die Variante 2 ist bereits in 13 Kantonen[2] in Kraft, darunter auch in den Kantonen Luzern, Schwyz, Obwalden und Nidwalden.

Alle Varianten sehen in § 5 Abs. 1a neu EnG-ZG vor, den Wechsel von fossilen oder elektrischen Wärmeerzeugern auf erneuerbare Systeme mittels Rahmenkredit während zehn Jahren finanziell zu unterstützen.

Für jede Variante wurde ein Fördermodell entwickelt, Fördersätze vorgeschlagen und der Budgetbedarf für die Fördermittel für die Jahre 2023 bis 2032 ermittelt.[3] Gefördert werden Wärmepumpen, automatische Holzfeuerungen sowie Anschlüsse an ein erneuerbares Wärmenetz. Die Angaben zum Budgetbedarf umfassen sowohl den Beitrag des Kantons als auch jener des Bundes.

Die Ergebnisse sind in Tabelle 1 zusammengefasst:[4]

[1] Die Varianten 1a und 1b überlassen dem Regierungsrat die Möglichkeit, auf dem Verordnungsweg die Nichtwohnbauten von der Pflicht für ein erneuerbares System zu befreien. Gemäss den MuKEn 2014 gelten die Bestimmungen zum Heizungsersatz nur für Wohnbauten.

[2] In allen 13 Kantonen gilt die Anforderung nur für Wohnbauten, davon in zwei Kantonen verschärft (20 anstatt 10 Prozent).

[3] Bericht der INFRAS vom Januar 2022 (abrufbar unter: www.zg.ch/energiefachstelle).

[4] Siehe Detailerläuterungen zu den §§ 4c und 5 (abrufbar unter: www.zg.ch/energiefachstelle).

| | 1a: Pflicht, Ausnahme Mehrinvestitionen | 1b: Pflicht, Ausnahme Lebenszyklusmehrkosten | 2: MuKEn 2014, ganzer Gebäudepark |
|---|---|---|---|
| Wirkung der Regelung ohne Förderprogramm | Erneuerbares System führt fast immer zu Mehrkosten → keine Pflicht, meist Ausnahme, d.h. MuKEn 2014 | Erneuerbares System führt fast nie zu Mehrkosten → Pflicht für ein erneuerbares System | Freie Wahl, mind. 10 % erneuerbare Energie oder Effizienzsteigerung (bei GEAK-Klassen E, F, G) |
| Ziel Förderprogramm | Pflicht herstellen durch Kompensation Mehrkosten | Akzeptanz der Bestimmung erhöhen | Anreiz schaffen für erneuerbares System |
| Fördermodell | "maximal": Mehrinvestitionen bei allen erneuerbaren Technologien vollständig decken<br>"angepasst": Mehrinvestitionen bei der günstigsten erneuerbaren Technologie vollständig decken, bei den übrigen teilweise | "minimal": Kein Förderprogramm<br>"angepasst": Mehrinvestitionen teilweise decken | Mehrinvestitionen teilweise decken, hohe Fördersätze |
| Budgetbedarf pro Jahr für Förderprogramm Heizungsersatz, gesamter Gebäudepark | "maximal": 8.6 Mio. Fr.<br>"angepasst": 4.4 Mio. Fr. | "minimal": 0<br>"angepasst": 3.6 Mio. Fr | 4.4 Mio. Fr. |
| Wirkung der Regelung mit Förderprogramm | Pflicht für erneuerbares System | Pflicht für erneuerbares System | Freie Wahl (10 % etc. siehe oben), Anreiz für erneuerbares System |
| Wirkungsgrad der Regelung mit Förderprogramm | ca. 90 % | ca. 90 % | ca. 80 % |
| Vollzugsaufwand Regelung | Mittel | Hoch | Niedrig |

Tabelle 1: Vergleich der Varianten für die Bestimmung § 4c neu EnG-ZG. Die Angaben zum Budgetbedarf beziehen sich auf den gesamten Bedarf (inkl. Anteil Bund). Der Wirkungsgrad entspricht dem Anteil erneuerbarer Systeme beim Heizungsersatz.

Die drei Varianten für die Bestimmung § 4c zum Heizungsersatz unterscheiden sich grundsätzlich. Bei den Varianten 1a und 1b gilt für sämtliche Bauten die Pflicht für ein erneuerbares System, bei Variante 1a allerdings nur bei ausreichend hohen Fördersätzen. Die Variante 2 überlässt es der Bauherrschaft, mindestens 10 Prozent des Wärmebedarfs mit erneuerbarer Energien zu decken oder die Energieeffizienz zu verbessern. Sie greift nur bei Bauten mit ungenügender Wärmedämmung.

Das Förderprogramm bezieht sich gemäss dem Vorschlag der Baudirektion bei allen Varianten auf Wohn- und Nichtwohnbauten. Bei Variante 1a sollen die Mehrinvestitionen des erneuerbaren Systems gegenüber einem fossilen System mit einem Förderprogramm vollständig kompensiert werden. Auf alle Technologien angewandt, führt dies zu einem sehr hohem Mittelbedarf. Es wird daher ein angepasstes Modell vorgeschlagen, das nur bei den günstigsten Technologien eine vollständige Kostenkompensation vorsieht, womit die Pflicht weiterhin sichergestellt werden kann. Bei Variante 1b könnte im Sinne einer Minimallösung theoretisch auf ein Förderprogramm verzichtet werden. Auch hier wurde ein angepasstes Modell entwickelt. Variante 2 setzt, anstatt auf eine Pflicht, auf Anreize. Der Budgetbedarf ist bei den Varianten 1a und 2 in etwa gleich hoch, bei Variante 1b etwas tiefer. Bei allen Varianten sind die Fördersätze im schweizweiten Vergleich grosszügig bemessen.

Die rechtlichen Bestimmungen zum Heizungsersatz und zum Förderprogramm sind als Einheit zu verstehen und sollen möglichst grosse Wirkung im Hinblick auf den Umstieg auf erneuerbare Systeme erzielen. Diese ist bei den Varianten 1a und 1b aufgrund der Pflicht für erneuerbare Systeme zu ca. 90 Prozent gewährleistet. Variante 2 arbeitet hauptsächlich mit Anreizen. Erfahrungen anderer Kantone weisen darauf hin, dass die Wirkung (ca. 80 Prozent) ebenfalls sehr hoch ist.[5]

[5] Medienmitteilung EnDK vom 13. Juni 2021. Jetzt erst recht – Kantone machen vorwärts.

Die beiden Pflichtvarianten 1a und 1b führen gegenüber der Variante 2 zu einem Mehraufwand für die Vollzugsbehörden, vor allem dann, wenn Ausnahmen geltend gemacht werden. Insbesondere bei den Lebenszyklusmehrkosten nach Variante 1b kann deren Nachweis resp. Kontrolle sehr aufwendig sein. Ein solches System ist noch in keinem Kanton in Kraft, weshalb noch keine Erfahrungswerte betreffend Verfahrenswahl und Abwicklung sowie zum konkreten Vollzugsaufwand bestehen. Hingegen ist der Vollzug der Variante 2 bereits in zahlreichen anderen Kantonen erprobt und gut dokumentiert. Entsprechende Vollzugshilfen existieren bereits und die Anwendung der vorhandenen elf Standardlösungen gemäss MuKEn 2014 ist etabliert.

Aufgrund dieses Variantenvergleichs erweist sich die Variante 2 als relativ moderat. Sie basiert weiterhin auf den MuKEn 2014, erfasst jedoch den gesamten Gebäudepark. Sie ist bereits in zahlreichen Kantonen in Kraft. Mit diesem Vorschlag kann also sichergestellt werden, dass das Ziel eines raschen Ersatzes von fossilen Heizungen durch erneuerbare Systeme pragmatisch und einfach umgesetzt werden kann. Nach Einschätzung der EnDK erreicht Variante 2 trotz fehlender Pflicht einen Wirkungsgrad von rund 80 Prozent. Gleichzeitig dürfte sie bei den Gemeindebehörden einen geringen Vollzugsaufwand nach sich ziehen. Und auch der jährliche Budgetbedarf von insgesamt 4,4 Millionen Franken (inkl. Bundesbeitrag) scheint vertretbar. Im Hinblick auf die interkantonale Harmonisierung der Energievorschriften und in Anbetracht des geringen Vollzugsaufwands, des verhältnismässigen Budgetbedarfs und der voraussichtlich ähnlich hohen Wirkung wie bei den Pflichtvarianten wird vorliegend Variante 2 zur Umsetzung vorgeschlagen.

f) § 4d, Eigenstromerzeugung bei Neubauten

Die vorberatende Kommission hat den § 4d insofern ergänzt, dass die Eigenstromerzeugung nicht nur im, am oder auf dem Gebäude, sondern auch auf dem dazugehörigen Grundstück erfolgen kann. Damit wird der Handlungsspielraum vergrössert, was ebenfalls zu unterstützen ist.

g) § 4e, Anforderung an die Deckung des Wärmebedarfs von Neubauten

Die vorberatende Kommission entschied sich dafür, den zweiten Satz in Abs. 2 aufgrund unbestimmter Begrifflichkeiten zu streichen. Die Beweggründe für die Streichung sind nachvollziehbar, schliesslich müssen die besagten Anforderungen in Abs. 1 – auch ohne dies ausdrücklich zu normieren – dem bundesrechtlichen Verhältnismässigkeitsgrundsatz folgen.

h) § 4f, Ausrüstungspflicht Gebäudeautomation bei Neubauten

Die vorberatende Kommission beantragte, § 4f komplett zu streichen, da Eigentümerinnen und Eigentümer von betroffenen Neubauten ihren Betrieb ohnehin energetisch optimieren würden. Eine Verpflichtung hierzu würde sich also erübrigen. Diese Begründung entspricht den vorhandenen Erfahrungswerten und ist deshalb nachvollziehbar.

i) § 4g, Vorbildfunktion öffentliche Hand

Die vorberatende Kommission beschloss, den Paragrafen mit einem zusätzlichen Absatz zu versehen, der der öffentlichen Hand konkrete Zielvorgaben macht. Zudem gaben sie den Gemeinden mit einem neuen Abs. 3 die Möglichkeit, die Vorgaben von Abs. 1 und 2 für sich verbindlich zu erklären. Die Zielvorgaben unterstreichen die Vorbildfunktion der öffentlichen Hand und sind insbesondere mess- sowie überprüfbar. Die Ergänzung des Paragrafen ist sinnvoll und daher zu unterstützen.

j) § 5, Förderungsmassnahmen

Die vorberatende Kommission beabsichtigt, den Heizungsersatz langfristig mittels Rahmenkredit zu fördern, um damit auf eine rasche Umstellung hinzuwirken. Eine entsprechende Regelung für den finanziellen Ausgleich soll ebenfalls im Gesetz verankert werden. In diesem Sinne wurde der bestehende Abs. 1 und Abs. 2 zusammengefasst und für den Heizungsersatz eine zusätzliche Förderbestimmung aufgenommen. Die Vorgehensweise macht Sinn und ist zu unterstützen. Der Regierungsrat unterbreitet dem Kantonsrat daher gleichzeitig einen Beschluss betreffend Rahmenkredit für ein Programm 2023 bis 2032 zur Förderung von Massnahmen zur Senkung des Energieverbrauchs und der $CO_2$-Emissionen in bestehenden Gebäuden. In diesen Rahmenkredit werden auch die Förderbeiträge des bestehenden Gebäudeprogramms integriert, welches insbesondere Massnahmen im Bereich Gebäudehüllensanierung umfasst.

## 3. Finanzielle Auswirkungen und Anpassungen von Leistungsaufträgen

a) Finanzielle Auswirkungen auf den Kanton

Wie aus den Ausführungen zu § 4c, Erneuerbare Wärme bei Ersatz des Wärmeerzeugers, und § 5, Förderungsmassnahmen, hervorgeht, beinhaltet die zur Umsetzung vorgeschlagene Variante 2 für das Förderprogramm Heizungsersatz (gesamter Gebäudepark) einen Budgetbedarf von 4,4 Millionen Franken pro Jahr. Aufgrund der aktuellen Entwicklungen beim Gebäudeprogramm kann nicht davon ausgegangen werden, dass der Kanton Zug vom Bund den maximal möglichen Ergänzungsbetrag, d. h. Faktor 2, des kantonalen Beitrags erhält. Realistisch scheint aus heutiger Sicht ein Faktor 1,5.

b) Finanzielle Auswirkungen auf die Gemeinden

Der Kanton übernimmt seit 2022 die Förderung des Heizungsersatzes. Kommunale Beiträge sind daher grundsätzlich nicht mehr nötig. Mit den vorliegend vorgesehenen kantonalen Fördermassnahmen ist davon auszugehen, dass diejenigen Zuger Gemeinden, die bisher den Heizungsersatz finanziell unterstützt haben, ihre Förderbeiträge einstellen oder zumindest reduzieren werden.

c) Finanzielle Auswirkungen auf Bauherrschaften

Die Zusatzvorlage hat keine weiteren finanziellen Auswirkungen auf die Bauherrschaften.

d) Finanzielle Auswirkungen auf die Wirtschaft

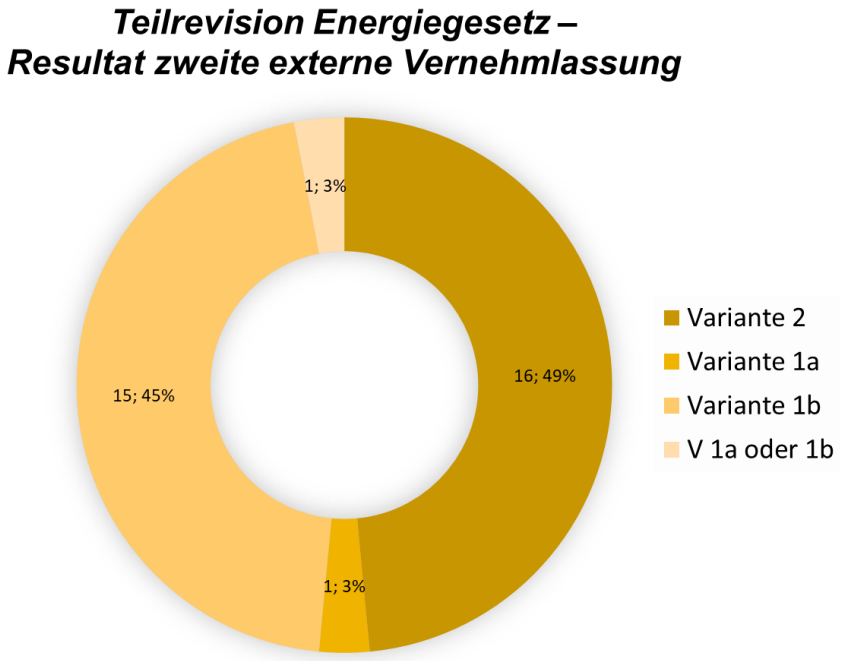
Die Zusatzvorlage hat keine weiteren finanziellen Auswirkungen auf die Wirtschaft.

e) Anpassungen von Leistungsaufträgen

Die Zusatzvorlage hat keine Anpassung von Leistungsaufträgen zur Folge.

## 4. Vernehmlassungsverfahren

Die zweite externe Vernehmlassung betreffend den Zusatzbericht und -antrag zur Teilrevision des kantonalen Energiegesetzes mit Schwerpunkt auf die §§ 4c (Erneuerbare Wärme bei Ersatz des Wärmeerzeugers) und 5 (Förderungsmassnahmen) dauerte vom 21. Januar bis zum 21. Februar 2022 (erstreckt bis am 28. Februar 2022). In Bezug auf die Variantenwahl ergibt sich folgendes Bild[6]:




Es meldeten sich insgesamt 37 Organisationen und Gemeinden zu Wort. Die Mehrzahl der Gemeinden sprach sich für Variante 2 aus. Die Stadt Zug sowie die Gemeinden Cham und Baar befürworteten Variante 1, wobei Cham der Variante 1b und Baar der Variante 1a den Vorzug gibt. Die Gemeinde Neuheim verzichtete auf eine Stellungnahme und damit auf eine Variantenwahl.

Die Gemeinde Baar plädiert dafür, dass das Förderprogramm die Mehrinvestitionen nicht nur teilweise, sondern vollständig decken solle. Diesem Ansatz könne sich unter Umständen auch die FDP anschliessen, allerdings in Kombination mit der Variante 2. In diesem Zusammenhang weist die Regierung darauf hin, dass die volle Deckung der Mehrinvestitionen einen erheblich höheren Budgetbedarf für den Kanton Zug zur Folge hätte, unter anderem weil entsprechend hohe Förderbeiträge nicht mit den Vorgaben des Harmonisierten Fördermodells der Kantone (HFM 2015) vereinbar wären. Neben der FDP spricht sich auch die SVP für Variante 2 aus, während die übrigen Parteien (SP, ALG, Grünliberale und Die Mitte) die Variante 1b bevorzugen.

Auch rund die Hälfte der Verbände favorisiert Variante 1b, unter anderem der WWF Zug, das BauForumZug, die Schweizerische Vereinigung für Sonnenenergie sowie Gebäudehülle Schweiz. Die andere Hälfte befürwortet Variante 2, darunter der Baumeisterverband Zug, die Zuger Wirtschaftskammer, der Gewerbeverband Kanton Zug und die Gruppe Zuger Generalunternehmer. Letztere könne sich – bezogen auf § 4c – eine Erhöhung des Mindestanteils erneuerbarer Energien von 10 auf 20 Prozent vorstellen. Dies beantragen auch die Gemeinden

[6] Von den insgesamt 37 Eingaben haben sich 33 zu den vorgeschlagenen Varianten geäussert.

Hünenberg und Menzingen. Das Institut WERZ und der Verein energienetz-zug sprechen sich beide für Variante 1b aus.

Zudem gingen verschiedene Anträge zu anderen Bestimmungen ein, unter anderem zur Schaffung einer Bestimmung betreffend Ladestationen für Elektromobilität. Die Regierung verweist in diesem Zusammenhang auf die entsprechende Beantwortung im Rahmen der ersten Vernehmlassung resp. auf die Entscheide der vorberatenden Kommission (vgl. Kommissionsbericht, Vorlage Nr. 3185.3).

Nach der Auswertung der eingegangenen Stellungnahmen zeigt sich, dass sich in etwa gleich viele Vernehmlassungsteilnehmende für die Variante 2 wie auch für die Variante 1b ausgesprochen haben. Damit sticht aufgrund des Vernehmlassungsresultats keine der Varianten offensichtlich heraus. Wichtig erscheint dem Regierungsrat, dass die Umstellung beim Heizungsersatz rasch vorangetrieben wird, ohne jedoch eine gesetzliche Pflicht für erneuerbare Systeme festzulegen. Er spricht sich gegen ein Technologieverbot aus. Ein Blick auf die Heizsysteme bei Neubauten zeigt, dass auch technologieoffene Bestimmungen grosse Wirkung erzielen. Obwohl nur ein Anteil von 20 Prozent erneuerbare Energien gefordert ist (§ 1 Abs. 2 Bst. a Verordnung zum Energiegesetz vom 12. Juli 2005), werden im Kanton Zug rund 90 Prozent der Neubauten rein erneuerbar beheizt.

Eine Orientierung am Vorschlag der MuKEn 2014 (Variante 2) erscheint deshalb weiterhin richtig. Die MuKEn tragen, auch wenn sie aus dem Jahr 2014 stammen, zu einer interkantonalen Harmonisierung der Energievorschriften bei und vereinheitlichen den Vollzug. Gerade der Vollzugsaspekt erscheint hier zentral: Die MuKEn-Lösung ist mittlerweile nicht nur den Privatpersonen und Planenden, sondern vor allem auch den vollziehenden Behörden bekannt. Dank der Standardlösungen erübrigt sich die Kontrolle von rechnerischen Nachweisen. Der Vollzug der Regelung kann, insbesondere aufgrund der vorhandenen Hilfsmittel, auch in den kleineren Gemeinden problemlos gewährleistet werden. Erfahrungsgemäss führt eine bekannte, einfache und gut umsetzbare gesetzliche Regelung zu mehr Akzeptanz und einem besseren Vollzug. Damit wird ein rascher Umstieg auf erneuerbare Energien massgeblich unterstützt.

Variante 1b arbeitet mit Lebenszyklusberechnungen. Da diese Variante noch in keinem Kanton in Kraft ist, lässt sich über den Vollzugsaufwand nur spekulieren. Die Regierung erwartet jedoch einen erheblichen Zusatzaufwand für die Gemeinden. Zudem zeigen die aktuellen Entwicklungen, dass auch kurzfristig starke Schwankungen der Öl-, Gas- und Strompreise möglich sind, welche unter Umständen laufend Anpassungen der Berechnungsmethode und des Fördermodells erfordern.

Gerade eine Pflicht zu erneuerbaren Systemen kann bei einigen Bauherrschaften zu finanziellen Engpässen führen. Um hier Abhilfe zu schaffen, schlagen verschiedene Vernehmlassungsteilnehmende ein neues Finanzierungsmodell vor, bei welchem der Staat eine Absicherung von privaten Darlehen vornimmt, beispielsweise in Form von Bürgschaften. Der Zugang zu Darlehen könne auf diese Weise vereinfacht werden und die Zinsen seien aufgrund der umfassenden Sicherheit tief. Im Hinblick auf die Umsetzung eines solchen Modells sind allerdings noch viele Fragen offen, insbesondere auch hinsichtlich der Rechtsgrundlagen. Darüber hinaus benötigt eine solche Unterstützung ebenfalls einen Verpflichtungskredit, wobei wiederum der Finanzbedarf abgeklärt und dem Kantonsrat beantragt werden müsste. Dabei ist zu bedenken, dass gemäss § 12 Abs. 1 Bst. f des Gesetzes über den Finanzhaushalt des Kantons und der Gemeinden vom 31. August 2006 (Finanzhaushaltgesetz, FHG; BGS 611.1) allfällige Bürgschaften im Anhang zur Jahresrechnung auszuweisen sind. Mit anderen Worten müssen diese bewirtschaftet werden, damit im Rahmen des Jahresabschlusses beurteilt werden kann, ob

eine Rückstellung für allfällige Haftungen aus den Bürgschaften gemäss § 33 Abs. 3 FHG zu bilden ist.

## 5. Parlamentarische Vorstösse

a) Motion der Fraktion Alternative – die Grünen betreffend Förderprogramm zur Senkung des Energieverbrauchs bei der Gebäudetechnik (Vorlage Nr. 2791.1 - 15583)

Der neue § 5 Abs. 1a sieht vor, den Wechsel von fossilen oder elektrischen Wärmeerzeugern auf erneuerbare Systeme mittels Rahmenkredit finanziell zu unterstützen. Im Rahmen des Gebäudeprogramms sollen Wärmepumpen, Holzheizungen und den Anschluss an ein erneuerbares Wärmenetz gefördert werden. Die Motion kann damit als erledigt abgeschrieben werden.

b) Postulat von Daniel Stadlin betreffend Massnahmenplan für den nachhaltigen Energiebetrieb der kantonalen Gebäude (Vorlage Nr. 3059.1 - 16238)

Seit mehreren Jahren werden die Neubauten des Kantons ausschliesslich mit erneuerbaren Heizsystemen ausgerüstet. In einigen bestehenden Liegenschaften sind allerdings noch fossile Systeme in Betrieb. So erfolgt die Wärmeversorgung bei 14 der betrachteten 33 Objekte ganz oder teilweise mit Erdgas und Heizöl, bei zwölf Gebäuden ganz oder teilweise mit Wärmepumpen. Vier Liegenschaften werden mit Holz geheizt. Drei Objekte sind an den Wärmeverbund der WWZ in der Altstadt angeschlossen, welcher gegenwärtig mit Erdgas betrieben wird. Bezogen auf den Wärmebedarf beträgt der Anteil erneuerbarer Energien bei den kantonalen Bauten also 65 Prozent.

In den nächsten Jahren werden die verbleibenden fossilen Heizungen durch erneuerbare Systeme (Wärmepumpen, Wärmenetze) ersetzt. Dies erfolgt im Rahmen der vorgesehenen Erneuerungszyklen. Ausserdem werden die WWZ den Wärmeverbund Zuger Altstadt verstärkt auf erneuerbare Energien ausrichten: Mittels einer Wärmepumpe wird Seewasser als Energiequelle genutzt. Bis im Jahr 2035 wird der kantonale Gebäudebestand somit vollständig erneuerbar beheizt. $CO_2$-Emissionen resultieren einzig aus der Spitzenlastabdeckung durch Erdgas bei den grossen Wärmenetzen (Circulago, Altstadt), sofern diese dannzumal nicht mit erneuerbaren Energien abgedeckt wird.

Die kantonale Verwaltung bezieht ausschliesslich erneuerbare Stromprodukte. Zudem werden in den nächsten fünf Jahren verschiedene kantonale Bauten mit PV-Anlagen ausgerüstet[7]. Voraussetzung dafür ist, dass die Anlagen wirtschaftlich betrieben, das heisst innert 25 Jahren amortisiert werden können. Bei der Kantonsschule Zug ist vor Kurzem die erste der geplanten 18 Anlagen in Betrieb gegangen. Nach dem Endausbau werden die PV-Anlagen auf den kantonalen Bauten jährlich rund 2,2 Gigawattstunden Solarstrom erzeugen.

Die Bestrebungen des Kantons im Hinblick auf eine erneuerbare Wärme- und Stromversorgung des eigenen Gebäudeparks werden durch den neuen § 4g Abs. 2, wonach der Heizenergiebedarf bis spätestens 2040 und der Strombedarf bis 2050 ausschliesslich aus erneuerbaren Energien gedeckt wird, unterstützt. Der erforderliche Strom soll zudem – soweit möglich – selbst produziert werden.

[7] Kantonsratsbeschluss betreffend Objektkredit Ökoplus für die Planung und Installation von PV-Anlagen und Ladestationen. Bericht und Antrag des Regierungsrats vom 3. November 2020.

Das Anliegen nach einem Massnahmenplan für die Transformation des eigenen Gebäudeparks auf einen Betrieb mit ausschliesslich erneuerbaren Energieträgern bis Ende 2035 ist somit erfüllt. Das Postulat ist demnach als erheblich zu erklären und gleichzeitig als erledigt abzuschreiben.

c) Postulat von Ivo Egger, Stéphanie Vuichard, Hanni Schriber-Neiger und Andreas Lustenberger betreffend einen klimaneutralen, kantonalen Gebäudepark des Kantons Zug (Vorlage Nr. 3010.1 - 16147)

Wie aus obigen Ausführungen hervorgeht, ist die Forderung nach einem klimaneutralen Betrieb der Gebäude erfüllt und das teilerheblich erklärte Postulat kann ebenfalls als erledigt abgeschrieben werden.

d) Motion der Staatswirtschaftskommission betreffend Teilrevision des Energiegesetzes (Vorlage Nr. 3271.1/3185.6 - 16646)

In Erfüllung der erwähnten Motion wurden die verlangten finanziellen Abklärungen in der geforderten Kostengenauigkeit bezüglich sämtlicher Varianten unter Berücksichtigung der Förderlandschaft vorgenommen. Zudem wird mit dem vorliegenden Zusatzbericht und -antrag eine Gesetzesvorlage betreffend Heizungsersatz und Förderprogramm (§§ 4c und 5) vorgelegt. Die Motion kann daher als erledigt abgeschrieben werden.

e) Motion der Fraktion Alternative – die Grünen betreffend eine Zuger Solaroffensive (Vorlage Nr. 3323.1 - 16757)

Im Kanton Zug hat die Nutzung der Sonnenenergie, insbesondere zur Stromproduktion, in den letzten Jahren stark zugenommen. Die rund 900 PV-Anlagen produzieren etwa 35 Gigawattstunden Solarstrom, was rund 5 Prozent des Strombedarfs im Kanton entspricht (2020). Damit ist erst ein Teil des Potenzials ausgeschöpft. Bei einer Kombination von Strom und Wärme wird davon ausgegangen, dass auf den Dächern rund 380 Gigawattstunden Strom und etwa 190 Gigawattstunden Wärme erzeugt werden könnten. Unter Berücksichtigung der Fassaden für PV-Anlagen erhöht sich die Strommenge auf 580 Gigawattstunden.

Die Motion verlangt eine Anpassung des Planungs- und Baugesetzes vom 26. November 1998 (PBG; BGS 721.11) primär im Hinblick auf die verstärkte Nutzung der Sonnenenergie auf Dächern und Fassaden, sekundär auf deren Begrünung mit einheimischen Pflanzen/Gewächsen. Der neue § 4d betreffend Eigenstromerzeugung bei Neubauten nimmt das Anliegen der Motion auf. Danach sollen neue Bauten einen Teil der benötigten Elektrizität selbst erzeugen. Die Art der Stromerzeugung ist grundsätzlich freigestellt. In der Regel dürften dazu PV-Anlagen realisiert werden. Wer keine Stromerzeugung realisieren kann (z. B. ungünstiger Standort) oder will, leistet einmalig eine Ersatzabgabe. Die Regierung regelt die minimal zu installierende Leistung und die Höhe der Ersatzabgabe in der Verordnung. In Übereinstimmung mit den MuKEn 2014 soll die installierte Leistung mindestens 10 Watt pro Quadratmeter Energiebezugsfläche betragen. Die Höhe der Ersatzabgabe legt die Regierung gemäss Verordnungsentwurf auf 1000 Franken pro nicht realisiertes Kilowatt fest und folgt damit den Empfehlungen der EnDK. Die Ersatzabgabe wird für Massnahmen zur Förderung der lokalen erneuerbaren Stromproduktion eingesetzt.

Dank dieser Bestimmung kann die Jahresproduktion von Zuger Solarstrom bis im Jahr 2030 um mindestens 10 Gigawattstunden erhöht werden. Erfahrungen anderer Kantone zeigen jedoch, dass Bauherrschaften in der Regel deutlich mehr Eigenstrom als gefordert erzeugen. Der Zubau an Solarstrom wird also voraussichtlich wesentlich höher sein.

Dem Grundgedanken der Motion wird mit der neuen Pflicht zur Eigenstromerzeugung im kantonalen Energiegesetz (§ 4d) nachgekommen. Die Regelung ist technologieneutral und lässt den notwendigen Handlungsspielraum für den konkreten Einzelfall offen. Eine weitergehende Regelung im Planungs- und Baugesetz ist deshalb nicht zielführend. Die Motion ist daher als nicht erheblich zu klären.

## 6. Zeitplan

Der Zeitplan sieht wie folgt aus:

| | |
|---|---|
| März 2022 | Kantonsrat, Weiterleitung an Kommission |
| April 2022 | Kommissionssitzung(en) |
| April 2022 | Kommissionsbericht |
| Mai 2022 | Staatswirtschaftskommission; Kommissionsbericht |
| Juni 2022 | Kantonsrat, 1. Lesung |
| 25. August 2022 | Kantonsrat, 2. Lesung |
| 2. September 2022 | Publikation Amtsblatt |
| 2. November 2022 | Ablauf Referendumsfrist |
| 1. Januar 2023 | Inkrafttreten |

## 7. Anträge

Gestützt auf die vorstehenden Ausführungen beantragen wir Ihnen:

a) Auf die Vorlage Nr. 3185.8 - 16909 sei einzutreten und ihr zuzustimmen.

b) Die teilerheblich erklärte Motion der Fraktion Alternative – die Grünen betreffend Förderprogramm zur Senkung des Energieverbrauchs bei der Gebäudetechnik (Vorlage Nr. 2791.1 - 15583) sei als erledigt abzuschreiben.

c) Das Postulat von Daniel Stadlin betreffend Massnahmenplan für den nachhaltigen Energiebetrieb der kantonalen Gebäude (Vorlage Nr. 3059.1 - 16238) sei erheblich zu erklären und als erledigt abzuschreiben.

d) Das teilerheblich erklärte Postulat von Ivo Egger, Stéphanie Vuichard, Hanni Schriber-Neiger und Andreas Lustenberger betreffend einen klimaneutralen, kantonalen Gebäudepark des Kantons Zug (Vorlage Nr. 3010.1 - 16147) sei als erledigt abzuschreiben.

e) Die teilerheblich erklärte Motion der Staatswirtschaftskommission betreffend Teilrevision des Energiegesetzes (Vorlage Nr. 3271.1/3185.6 - 16646) sei als erledigt abzuschreiben.

f) Die Motion der Fraktion Alternative – die Grünen betreffend eine Zuger Solaroffensive (Vorlage Nr. 3323.1 - 16757) sei nicht erheblich zu erklären.

Zug, 29. März 2022

Mit vorzüglicher Hochachtung
Regierungsrat des Kantons Zug

Der Landammann: Martin Pfister

Der Landschreiber: Tobias Moser

90/sl