

Vaduz, 17. Februar 2023

Stellungnahme zu Abänderung EEG, BauG und EnAG

Die Solargenossenschaft begrüsst den Bericht und Antrag der Regierung, der im Vergleich zum Vernehmlassungsbericht einige Verbesserungen und Präzisierungen enthält. Die Solargenossenschaft bedankt sich dafür, dass einige ihrer Anregungen aufgenommen wurden.

In dieser Stellungnahme möchten wir **auf einige Anregungen und Forderungen zurückkommen, die wir in unserer Vernehmlassung bereits vorgebracht haben.**

Dazu gehört beispielsweise das **Gewähren von günstigen oder zinsfreien Krediten zur Umsetzung von Massnahmen im Energiebereich.** Damit könnte die Akzeptanz einer PV-Pflicht massiv gesteigert werden, denn obwohl die Errichtung einer PV-Anlage mittelfristig eine rentable Investition darstellt, kann die Beschaffung der dafür erforderlichen Mittel ein Hindernis sein, beispielsweise beim Neubau von selbstbewohntem Wohnraum. Gleichzeitig könnte dies auch das Entstehen von Härtefällen beim Ersatz fossiler Heizungen verhindern, da Heizlösungen mit erneuerbaren Energien teils höhere Investitionen erfordern, bei einer Lebenszyklusrechnung aber in aller Regel günstiger sind.

Ausserdem empfehlen wir dem Landtag, **die Vorlage in drei Pakete aufzuteilen, um dem Volkswillen besser zum Durchbruch zu verhelfen:**

- Viele vorgesehene Gesetzesänderungen sind unbestritten, sie sollten in einer grossen Vorlage zusammengefasst werden;
- Ein Verbot von fossilen Heizungen kann für manche zu weit gehen, während sie für eine PV-Pflicht Verständnis haben;
- Umgekehrt ist jemand, der eine PV-Pflicht ablehnen will, deswegen nicht zwingend gegen das Verbot fossiler Heizungen bei Neubauten und beim Heizungsersatz.

Aus diesem Grund finden wir es angebracht, **neben einer umfassenden Änderung von EEG, BauG und EnAG zwei weitere Pakete zu schnüren, einerseits für eine PV-Pflicht, andererseits für ein Verbot fossiler Heizungen bei Neubauten und beim Heizungsersatz.** Die einzelnen Bestimmungen können in erster Lesung besprochen und für die zweite Lesung in separate Vorlagen übernommen werden, ohne dass die Beratungen deswegen verzögert werden.

MuKE n: Sanierungspflicht Elektroheizungen

Die Solargenossenschaft kann die Begründung der Regierung nachvollziehen, warum folgende Punkte nicht übernommen werden: **Sanierungspflicht zentrale Elektroheizungen** (MuKE n 1H, siehe Tabelle S. 20 BuA) und **Sanierungspflicht zentrale Elektro-Wassererwärmer**, (MuKE n 1I, siehe Tabelle S. 21) und **Sanierungspflicht dezentrale Elektro-Wassererwärmer**, (MuKE n 6, siehe Tabelle S. 21). Die Regierung schreibt dazu auf S. 17f.: *«Im Gegensatz zu vielen Kantonen ist es in Liechtenstein bereits seit 1998 verboten u.a. elektrische Raumheizungen und ortsfeste elektrische Widerstandsheizungen mit über 3 kW Leistung zu installieren (sowohl dezentrale als auch zentrale). Der Ersatz von Heizungen insbesondere von Elektroheizungen und Elektro-Wassererwärmer mit über 3 kW unterliegt seit 1992 der Bewilligungspflicht. Wenn man davon ausgeht, dass Elektroheizungen eine Lebensdauer*

von 20 bis 30 Jahren haben, dürfte es bis im Jahre 2039 ohnehin keine bestehenden Elektroheizungen mehr aus den Jahren vor 1998 geben. Deshalb ist von der Umsetzung der Teile H und I sowie Modul 6 kein Mehrwert in Liechtenstein zu erwarten».

Dies ist nachvollziehbar. **Die Solargenossenschaft regt aber unabhängig von der vorliegenden Gesetzesrevision an, die Grenze der zulässigen Installation von Elektroheizungen auf 1 kW zu senken.** Insbesondere mit dezentralen Elektroheizkörpern kann sich die Leistung durch Einsatz von kleineren Elektroheizungen in mehreren Räumen eines Gebäudes schnell zu einer grösseren Elektroheizung summieren.

MuKEN: Ausrüstungspflicht Gebäudeautomation bei Neubauten

Es ist zu betonen, dass das MuKEN Modul 5: *«Ausrüstungspflicht Gebäudeautomation bei Neubauten»* **nicht für Einfamilienhäuser und Mehrfamilienhäuser gilt.** Die einzige Begründung der Regierung für die Nichtübernahme dieser MuKEN-Bestimmung findet sich in der Tabelle auf S. 21 BuA: *«Nicht vorgeschrieben»*.

Mit Einrichtungen für die Gebäudeautomation kann dazu beigetragen werden, **den Energieverbrauch eines Gebäudes zu reduzieren.** Regel-/Steuer-Funktionen und teilweise auch Bedienfunktionen haben einen direkten Einfluss auf den Energieverbrauch des Gebäudes, indem sie zum Beispiel dafür sorgen, dass im Winter nicht mehr geheizt wird als gewünscht oder einen *«Betrieb ohne Nutzen»* vermeiden. Überwachungsfunktionen haben hingegen einen indirekten Einfluss, indem im Rahmen des kontinuierlichen Energie-Controllings und von Betriebsoptimierungen Fehleinstellungen und Fehler erkannt und korrigiert werden können.

Mit der Umsetzung dieser MuKEN-Regelung **können die Energiebezüger*innen viel Geld sparen.** Selbstverständlich kommt auch bei dieser Regelung die Einschränkung zum Tragen *«soweit technisch möglich und wirtschaftlich zumutbar»*.

Die Solargenossenschaft fordert deshalb, dass das MuKEN-Modul 5 *«Ausrüstungspflicht Gebäudeautomation bei Neubauten»*, das nicht für Einfamilienhäuser und Mehrfamilienhäuser gilt, in Liechtenstein übernommen wird.

MuKEN: Betriebsoptimierung

MuKEN Modul 8 sieht eine **Betriebsoptimierung** vor und gilt ebenfalls **lediglich in Nichtwohnbauten.** Ebenfalls **von der Pflicht entbunden** sind **Betriebsstätten mit einem Elektrizitätsverbrauch von weniger als 200'000 kWh pro Jahr** und **Betriebsstätten, die als Grossverbraucher eine Zielvereinbarung abgeschlossen haben, im KMU-Modell integriert sind oder nachweisen können, dass sie bereits eine mehrjährige systematische Betriebsoptimierung durchführen.**

MuKEN schreibt hier vor: *«In Nichtwohnbauten ist innerhalb dreier Jahre nach Inbetriebsetzung und danach periodisch eine Betriebsoptimierung für die Gewerke Heizung, Lüftung, Klima, Kälte, Sanitär, Elektro und Gebäudeautomation vorzunehmen»*. Die Entwicklung in der Gebäudetechnik läuft rasant, **eine periodische Überprüfung führt dazu, dass Geld und Energie eingespart werden können.** Die Regierung gibt auch hier als einzige Begründung für diese äusserst sinnvolle MuKEN-Regelung in der Tabelle auf S. 21 BuA an *«nicht vorgeschrieben»*.

MuKEN-Modul 8 *«Betriebsoptimierung»*, das ebenfalls nur für Nichtwohnbauten gilt, soll deshalb ebenfalls übernommen werden.

MuKE n: GEAK-Anordnung für bestimmte Bauten

Die Regierung schreibt auf S. 18 BuA zu MuKE n-Modul 1: «Teil N (GEAK) ist im Rahmen der MuKE n 2014 ein freiwilliges Instrument bzw. Angebot an die Gebäudeeigentümerinnen und -eigentümer. Eine freiwillige Umsetzung von Gebäudeenergieausweisen ist gemäss der Gebäuderichtlinie II nicht ausreichend. Mit der Umsetzung des zwingend vorgeschriebenen Gebäudeenergieausweises gemäss Gebäuderichtlinie II, welche im EnAG vorgesehen ist, geht die EU weiter als die Schweiz, womit Teil N ebenfalls als umgesetzt betrachtet werden kann». Hingegen sieht die Regierung nicht vor, Modul 9, GEAK-Anordnung für bestimmte Bauten, zu übernehmen. Dies wird nicht begründet.

Hier ist darauf hinzuweisen, dass **bezüglich Gebäudeausweis eine grosse Lücke zwischen der gesetzlichen Vorschrift und der Realität besteht**. Die Regierung soll angehalten werden, **die Umsetzung des bereits vorgeschriebenen Gebäudeausweises zu gewährleisten**. Andernfalls kann Modul 1 N Gebäudeausweis der Kantone (GEAK) nicht als umgesetzt betrachtet werden. Ausserdem sollte die Regierung **begründen, warum sie die empfohlene Umsetzung von Modul 9 nicht vorsieht**.

Art. 64e Abs. 3 BauG: Verbot fossiler Heizungen

Diese Bestimmungen sollen gemäss den Vorschlägen der Regierung mit Augenmass umgesetzt werden, indem verschiedene Ausnahmeregelungen zum Zug kommen.

Zu zwei Ausnahmebestimmungen hat die Solargenossenschaft Vorbehalte:

- Art. 64 e) Abs. 3 lit. c) sieht vor, dass die Baubehörde auf begründeten Antrag hin Ausnahmen von dieser Pflicht bewilligen kann, wenn «zur Deckung von grösseren Heizleistungen ein bivalentes Heizsystem eingesetzt wird, bei dem der Energiebedarf für die Wärmeerzeugung nur zu einem von der Regierung mit Verordnung bestimmten Prozentsatz aus fossilen Brennstoffen gedeckt wird» (Hervorhebung SGL). Die Regierung schreibt auf S. 86 BuA: «In der Verordnung soll auf Basis der technischen Entwicklung der Begriff „grössere Heizleistung“ für Anlagen grösser 100 kW umfassen und der fossile Anteil auf 30% begrenzt sein». **Hier ist die Formulierung in Art. 64 e) Abs. 3 lit. c) falsch, weil sie sich nicht auf die Heizleistung bezieht, sondern fälschlicherweise auf den Energiebedarf**. Wenn die Spitzenleistung an wenigen Tagen pro Jahr beispielsweise mittels einer Gasheizung abgerufen wird, führt das übers Jahr gesehen zu einem relativ geringen Anteil an fossiler Energie. Wenn die Gesetzesbestimmung aber zulässt, dass statt der Heizleistung **der Energiebedarf** für die Wärmeerzeugung zu einem von der Regierung mit Verordnung bestimmten Prozentsatz aus fossilen Brennstoffen gedeckt wird, dann ist dies irreführend und es kann auch in der Verordnung nicht wie vorgesehen eine Begrenzung auf 30% Heizleistung vorgesehen werden, denn der Gesetzestext redet von einem Prozentsatz des **Energiebedarfs**, der in der Verordnung begrenzt werden soll. **Der Begriff «Energiebedarf» in Art. 64 e) Abs. 3 lit. c) ist somit falsch, und soll durch ein Wort wie «Heizleistung» ersetzt werden**.
- Art. 64 e) Abs. 3 hält fest, dass die Baubehörde einen Aufschub für längstens bis drei Jahre nach der nächsten Handänderung gewähren kann, wenn es sich um einen **finanziellen Härtefall** bei selbstgenutzten Wohneigentum handelt. Dies bedeutet, dass **auch bei Neubauten und beim Ersatz des Wärmeerzeugers weiterhin neue Öl- und Gasheizungen zum Einsatz kommen können, und dies auf einen unbestimmten Zeitraum hinaus**, solange keine Handänderung stattfindet.

Hier soll der Härtefall auf andere Weise gelöst werden. Die erneuerbare Heizlösung ist ja in einer Lebenszyklusrechnung in aller Regel günstiger als die fossile Lösung. Folglich liegt der Härtefall bei den Investitionskosten vor. Diese sollen über **zinsfreie oder kostengünstige Darlehen** ermöglicht werden, statt dass hier bis zum St. Nimmerleinstag (drei Jahre nach einer eventuellen Handänderung) neue Öl- und Gasheizungen eingebaut werden dürfen. Dazu findet sich am Ende dieser Stellungnahme ein Vorschlag.

Art. 64b BauG: Pflicht zur Installation von Photovoltaikanlagen

Die Solargenossenschaft begrüsst die Umsetzung der beiden am 6. April 2022 vom Landtag überwiesenen Motionen bezüglich PV-Pflicht und findet die vorgeschlagenen Ausnahmen angemessen.

Hingegen sind **die Erklärungen zum Leitungsausbau im Zusammenhang mit der wirtschaftlichen Tragbarkeit einer PV-Anlage verwirrend und sollten klargestellt werden**: Die Solargenossenschaft hatte in ihrer Vernehmlassung geschrieben, dass sie die Regelung nicht zielführend findet, dass eine PV-Pflicht entfällt, wenn die Zusatzkosten beim Verteilnetzbau 10% der geplanten PVA-Investitionen überschreiten (Formulierung im Vernehmlassungsbericht). Dies führe zu Ungleichheiten, je nachdem, ob man sich in einem Gebiet befinde, wo eine erforderliche Leitung schon bestehe oder nicht.

Die Regierung antwortet auf diese Bedenken (S. 71 BuA): *«..., dass innerhalb der erschlossenen Bauzonen die Kosten für den Netzausbau bereits heute schon vom Netzbetreiber (LKW) zu übernehmen sind. Daran soll vorläufig nichts geändert werden. So bedarf es innerhalb der erschlossenen Bauzone auch keiner Ausnahme von der PV-Pflicht. Der zunehmende PV-Ausbau wird jedoch voraussichtlich auch einen Ausbau der Netzinfrastruktur zur Folge haben. Der Netzbetreiber wird daher nicht umhinkommen, Massnahmen zu treffen, um das Netzkostenwachstum zu bremsen».*

Hier braucht es Klarheit. Die Regierung schreibt, dass *«vorläufig»* nichts an der Situation geändert werden soll, dass die LKW die Kosten des Netzausbaus innerhalb der erschlossenen Bauzonen übernehmen müsse. Dann sagt sie, dass der Netzbetreiber *«nicht umhinkommen»* werde, *«das Netzkostenwachstum zu bremsen»*. Dies wird hoffentlich nicht bedeuten, dass in absehbarer Zukunft der Netzausbau auf die Grundeigentümer*innen überwältzt werden soll, mit dem Resultat, dass diese dann von der PV-Pflicht entbunden werden müssen, weil der erforderliche Verteilnetzausbau die PV-Anlage als *«wirtschaftlich nicht tragbar»* erscheinen lässt.

Graue Energie im Energieausweis von Neubauten

Die SGL hatte in ihrer Vernehmlassung gefordert, dass **die graue Energie für alle Neubauten errechnet und im Energieausweis dargestellt** werden soll.

Die *«Graue Energie»* beinhaltet die Energie zum Gewinnen von Materialien, zum Herstellen und Verarbeiten von Bauteilen, zum Transport von Menschen, Maschinen, Bauteilen und Materialien zur Baustelle, zum Einbau von Bauteilen im Gebäude sowie zur Entsorgung. In heutigen Neubauten macht die graue Energie bis zu einem Viertel der gesamten Primärenergie für Erstellung, Betrieb und Mobilität über die Lebensdauer des Gebäudes aus, im Schnitt 40 bis 50 kWh/m²a. Der Bedarf an Energie für Raumwärme und Warmwasser liegt bei vorbildlichen Gebäuden bei der Hälfte dieser Werte.

Die Regierung schreibt dazu auf S. 47 BuA: *«Die Berücksichtigung der ‚Grauen Energie von Gebäuden‘ im Energieausweis wird weder von der Gebäuderichtlinie II noch den MuKE 2014 gefordert bzw. empfohlen. Aktuell wird die «Graue Energie» nur bei Minergie-Häusern berücksichtigt. Eine generelle Aufnahme in den Energieausweis wird deshalb derzeit nicht als zielführend erachtet».*

Für die Zertifizierung nach Minergie-A muss bereits nachgewiesen werden, dass sich die graue Energie auf nicht mehr als 50 kWh/m²a beläuft. Zur Berechnung der grauen Energie dient das SIA Merkblatt 2032 *«Graue Energie von Gebäuden»*. Für die im EnAG vorgesehene Energieausweisklasse A+ muss dieser Nachweis erbracht werden. Es wäre somit ein Leichtes, diese Berechnungen grundsätzlich in den Energieausweis aufzunehmen.

Dies schafft für alle Beteiligten eine wichtige Transparenz und Klarheit. Die Problematik der Grauen Energie, die mit der Wahl der richtigen, nachhaltigen Baustoffe massiv entschärft werden kann, ist

noch wenig bekannt. Die Erwähnung im Energieausweis würde hier einen wichtigen Beitrag zur Bewusstseinsbildung schaffen.

Energiedarlehen: Günstige oder zinslose Kredite für Sanierungen und PV-Anlagen

Verschiedentlich ist zu hören, die Erstellung von PV-Anlagen ebenso wie die energetische Sanierung von Gebäuden scheitere manchmal am verfügbaren Kapital. In solchen Fällen ist es wenig tröstlich zu wissen, dass z.B. die Erstellung einer PV-Anlage bereits nach einigen Jahren amortisiert wird und somit rentabel ist. Gerade auch im Falle von Neubauten zu Wohnzwecken muss angesichts der hohen Grundstückpreise und Baukosten oft eng kalkuliert werden. Hier wäre es ein sehr nützliches Modell, wenn die Betroffenen günstige oder zinslose Kredite für die Erstellung von PV-Anlagen erhalten würden.

Dies wäre auch für die Sanierung von Gebäuden sehr hilfreich. Die Regierung argumentiert, dass *«am Kapitalmarkt günstige Zinsen verfügbar sind, auch wenn diese aktuell etwas ansteigen»*. Diese Argumentation verkennt die Tatsache, dass Banken die Tragbarkeit von Hypotheken heute sehr restriktiv berechnen. Deshalb kann die Erstellung einer PV-Anlage sehr wohl am verfügbaren Kapital scheitern.

Der Verband Swisscleantech schlägt vor: *«Das Geld soll nicht vom Staat kommen, sondern von Versicherungen, Pensionskassen und Banken. Doch es gibt ein Problem: Heute sind die Finanzinstitute kaum willens, ihre Mittel über 30 Jahre oder länger zu binden, weil damit Risiken verknüpft sind, etwa die Zins- und Wirtschaftsentwicklung. Dieses Risiko muss also jemand auffangen. Und das soll der Staat sein. Er übernimmt das Ausfallrisiko»*¹.

Die LLB hatte früher in Zusammenarbeit mit der Solargenossenschaft und dem Holzkreislauf leicht vergünstigte *«Öko und Renovationshypotheken»* angeboten, die LGT eine *«Umwelt-Hypothek»*.

In Deutschland bietet die KfW solche *«Förderkredite für Strom und Wärme»* zu Vorzugsbedingungen an.²

Der Vorteil dieses Modells ist, dass hier die Privatwirtschaft tätig wird, dies aber mit einer entsprechenden Grundlage im EEG zu Vorzugsbedingungen tun könnte, weil der Staat das Ausfallrisiko übernehmen würde. Für den Staat hingegen ist dieses Risiko sehr klein, weil insbesondere die Erstellung einer PV-Anlage ein sehr geringes Risiko mit sich bringt und die Investition schnell amortisiert ist.

Wie in der Landtagssitzung vom 6. April 2022 zu hören war, könnte *«günstig»* nach Ansicht verschiedener Abgeordneter auch *«zinslos»* bedeuten. Bei dieser Variante könnte also das Land die Zinskosten übernehmen oder selber zinslose Darlehen gewähren.

Diese Regelung könnte auch auf Härtefälle beschränkt werden, statt dass man – wie oben erwähnt – noch über Jahrzehnte den Einbau einer fossilen Heizung bewilligt, weil die Investition einen Härtefall darstellen würde.

¹ <https://www.msn.com/de-ch/nachrichten/other/hilfe-f%C3%BCr-hausbesitzer-bern-testet-neues-modell-f%C3%BCr-energiewende/ar-AAU7dUZ?ocid=msedgntp>

² <https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/Privatpersonen/Bestandsimmobilie/Energieeffizient-Sanieren/F%C3%B6rderprodukte>