

# Bericht und Antrag des Regierungsrats an den Landrat

---

5. September 2023

## **Nr. 2023-508 R-750-11 Bericht und Antrag des Regierungsrats an den Landrat zur Energieverordnung des Kantons Uri**

### **I. Zusammenfassung**

*Der Landrat hat im Rahmen der Revision des Energiegesetzes des Kantons Uri (EnG; RB 40.7211) beschlossen, dass die Ausführungsbestimmungen zum EnG neu in einer Verordnung festzuhalten sind. Mit diesem Antrag unterbreitet der Regierungsrat des Kantons Uri dem Landrat die Energieverordnung. Sie unterliegt dem fakultativen Referendum.*

*Gemäss Artikel 89 Absatz 4 der Bundesverfassung (BV; SR 101) sind für Vorschriften bezüglich des Verbrauchs von Energie in Gebäuden vor allem die Kantone zuständig. Die Basis für die kantonalen Energiegesetzgebungen bilden die Mustervorschriften der Kantone im Energiebereich, die von der Konferenz Kantonaler Energiedirektoren (EnDK) verabschiedet wurden. Viele Vorschriften der Energieverordnung sowie der Rechenverfahren stammen aus Normen des Schweizerischen Ingenieur- und Architektenvereins (SIA) und werden heute in der Praxis bereits umgesetzt. Die in allen Kantonen eingesetzten Vollzugsformulare und Vollzugshilfen, die Bestandteil der Mustervorschriften sind, enthalten auch die normativen Informationen und sind für alle zugänglich.*

*Mit dem revidierten EnG sowie dieser Verordnung leistet der Kanton Uri einen Beitrag zur Erreichung der Ziele der Gesamtenergiestrategie Uri 2030 sowie auch der nationalen Ziele im Energiebereich.*

**Inhaltsverzeichnis**

I.	<i>Zusammenfassung</i> .....	1
II.	Ausführlicher Bericht.....	3
1.	Ausgangslage.....	3
2.	Grundlagen für die Ausgestaltung der Energieverordnung.....	3
3.	Vernehmlassung.....	4
4.	Personelle und finanzielle Auswirkungen.....	5
5.	Energiereglement und Vollzug.....	5
6.	Inhalt der Verordnung.....	5
7.	Kommentare zu einzelnen Verordnungsartikeln.....	6
III.	Antrag.....	15

## II. Ausführlicher Bericht

### 1. Ausgangslage

Am 22. Oktober 2023 stimmt das Urner Volk über die Totalrevision des Energiegesetzes des Kantons Uri (EnG; RB 40.7211) ab. Die Vorlage dazu wurde vom Landrat am 21. Juni 2023 mit 55:4 Stimmen bei zwei Enthaltungen verabschiedet. Das revidierte Gesetz sieht für den Gebäudebereich Ausführungsbestimmungen vor, die vom Landrat in Form der Energieverordnung verabschiedet werden. Die Energieverordnung unterliegt dem fakultativen Referendum. Der Regierungsrat verabschiedet hiermit den Vorschlag der Energieverordnung zuhanden des Landrats.

### 2. Grundlagen für die Ausgestaltung der Energieverordnung

Der Regierungsrat hat am 20. September 2022 die Gesamtenergiestrategie Uri 2030 verabschiedet, die vom Landrat am 14. Dezember 2022 zur Kenntnis genommen wurde. Die Ziele der Gesamtenergiestrategie sind:

- vollständige Dekarbonisierung des Gebäudebereichs
- Effizienzsteigerung beim Energieverbrauch
- Effizienzsteigerung beim Stromverbrauch
- Steigerung der Stromproduktion aus erneuerbaren Energien

Etlliche in der Gesamtenergiestrategie formulierte Massnahmen sind im revidierten EnG enthalten. Sie sind ein unerlässlicher Bestandteil, um die ambitionösen Ziele der Strategie zu erreichen.

Die Energieverordnung führt das EnG wo nötig weiter aus. Ausführungsbestimmungen sind hauptsächlich im Gebäudebereich vorgesehen und betreffen die beiden folgenden Abschnitte des revidierten EnG:

- 3. Abschnitt: Anforderungen im Gebäudebereich
- 4. Abschnitt: Mobilität

Die vorliegende Fassung der Energieverordnung basiert bezüglich deren Bestimmungen weitgehend auf dem Vorschlag für das Energiereglement, das dem Landrat zusammen mit der Vorlage zur Revision des EnG vorgelegt wurde. Basis für einen grossen Teil der Bestimmungen in der Energieverordnung wie auch im EnG sind die inzwischen in der vierten Fassung vorliegenden Mustervorschriften der Kantone im Energiebereich. Sie wurden von der Konferenz Kantonaler Energiedirektoren (EnDK) im Jahr 2014 verabschiedet und sind inzwischen in 22 Kantonen in Anwendung oder beschlossen.

Diese Mustervorschriften beinhalten auch Vollzugsformulare und Vollzugshilfen. Die Vollzugsformulare werden für Energienachweise bei Neubauten, Erweiterungen, aber auch beim Ersatz von Heizungen usw. eingesetzt. Die Vollzugshilfen enthalten Informationen, wie die gesetzlichen Vorgaben im Energiebereich umzusetzen sind. Sie kommen in allen Kantonen meist in unveränderter Form zum Einsatz. Dies ist auch im Kanton Uri schon seit langem der Fall (aktuell für die Mustervorschriften der

Ausgabe 2009). Die Mustervorschriften tragen zu einer Harmonisierung der Energievorschriften unter den Kantonen bei. Dies bedeutet insbesondere für Planer und Unternehmer weniger grosse Aufwände, was sich letztlich positiv auf die Baukosten auswirkt.

Ein grosser Teil der Bestimmungen der Mustervorschriften entstammt aus Normen des Schweizerischen Ingenieur- und Architektenvereins (SIA). Die Energieverordnung enthält deshalb zahlreiche Verweise auf SIA-Normen. Die Normen widerspiegeln den Stand der Technik und werden in regelmässigen Abständen revidiert.

Im revidierten EnG gibt es mehrere Artikel, für die der Landrat zuständig ist, dass diese dem Stand der Technik angepasst werden:

- Artikel 6 EnG      Wärmeschutz von Gebäuden
- Artikel 7 EnG      Gebäudetechnische Anlagen
- Artikel 10 EnG     Anforderungen an die Deckung des Energiebedarfs von Neubauten
- Artikel 11 EnG     Erneuerbare Wärme beim Wärmeerzeugerersatz
- Artikel 12 EnG     Elektrische Energie

Damit der Landrat künftig nicht von übermässigen Anträgen für Anpassungen der Energieverordnung belastet wird, soll das Ausgabedatum der Normen durch die zuständige Direktion (Baudirektion) bestimmt werden können. In der Energieverordnung wird dazu jeweils die Formulierung «mit der von der zuständigen Direktion bezeichneten Ausgabe» verwendet.

Normenanpassungen können beispielsweise tiefere Grenzwerte aufgrund technischer Fortschritte sein. Das jüngste Beispiel dafür ist die Norm SIA 387/4<sup>1</sup>, die nach sechs Jahren Gültigkeit im August 2023 wieder in einer neuen Fassung erschienen ist.

Die Normen des SIA sind kostenpflichtig. Alle Bestimmungen in der Energieverordnung, die auf Normen verweisen, sind aber auch in den Vollzugshilfen der Mustervorschriften enthalten. Es ist also für Unternehmer und Bauherrschaften nicht notwendig, Normen zu beschaffen. Die Vollzugshilfen sind auf [www.energie-zentralschweiz.ch](http://www.energie-zentralschweiz.ch) öffentlich zugänglich.

Aktuell ist bei der Konferenz Kantonalen Energiefachstellen (EnFK) ein Projekt im Gange, das einen digitalen Energienachweis vorsieht. Auch dieser digitale Energienachweis wird auf den Anforderungen der Mustervorschriften aufbauen.

### 3. Vernehmlassung

Die in der Energieverordnung vorliegenden Ausführungsbestimmungen wurden in der Vernehmlassung zum EnG in Form eines informativen Vorschlags zum Energiereglement bereits publiziert. Da sich gegenüber der damaligen Fassung nur wenige Bestimmungen geändert haben, wurde auf eine separate Vernehmlassung dieser Verordnung verzichtet. Die entsprechenden Anregungen aus der Vernehmlassung wurden geprüft und teilweise umgesetzt.

---

<sup>1</sup> SIA 387/4, Elektrizität in Gebäuden - Beleuchtung: Berechnung und Anforderungen

#### 4. Personelle und finanzielle Auswirkungen

Die personellen und finanziellen Auswirkungen wurden bei der Verabschiedung des EnG an den Landrat bereits aufgezeigt. In der vorliegenden Energieverordnung schlägt der Regierungsrat dem Landrat Ausführungsbestimmungen vor, die unter dem Mantel des EnG nur noch einen untergeordneten Einfluss auf die personellen und finanziellen Auswirkungen der Energiegesetzgebung haben.

#### 5. Energiereglement und Vollzug

Nach der Verabschiedung der Energieverordnung durch den Landrat erlässt der Regierungsrat das Energiereglement. Im Energiereglement bezeichnet der Regierungsrat als oberste vollziehende Behörde des Kantons die Vollzugsbestimmungen (insbesondere die für den Vollzug zuständigen Behörden) sowie die ihm durch die Energieverordnung zugewiesenen Aufgaben.

Bezüglich des Vollzugs der Energiegesetzgebung sind keine wesentlichen Änderungen vorgesehen. Die Vollzugsbehörde für die meisten Anforderungen im Gebäudebereich soll nach wie vor die Gemeindebaubehörde sein. Eine Vielzahl der energetischen Anforderungen geht mit einem Baubewilligungsgesuch einher, für das die Gemeinde die Leitbehörde ist. Im Kanton Uri gilt, wie in vielen anderen Kantonen auch, dass private Fachpersonen die technische Prüfung des Energienachweises durchführen und mit ihrer Unterschrift die Einhaltung der Energiegesetzgebung bestätigen. Damit werden die Gemeinden von der detaillierten technischen Beurteilung entlastet.

#### 6. Inhalt der Verordnung

Die Energieverordnung enthält Ausführungsbestimmungen für die Abschnitte *Anforderungen im Gebäudebereich* und *Mobilität* des EnG.

##### Wärmeschutz von Gebäuden

Die Anforderungen an den Wärmeschutz von Gebäuden umfassen den winterlichen und sommerlichen Wärmeschutz. Der winterliche Wärmeschutz stellt im Wesentlichen Anforderungen an eine angemessene Wärmedämmung von Gebäuden, um den Energieeinsatz für die Beheizung möglichst gering zu halten. Der sommerliche Wärmeschutz stellt sicher, dass Gebäude im Sommer nicht überhitzen, sodass nicht oder möglichst wenig gekühlt werden muss. Die Anforderungen an den Wärmeschutz leisten auch einen Beitrag zur thermischen Behaglichkeit in einem Gebäude.

##### Gebäudetechnische Anlagen

Unter die gebäudetechnischen Anlagen fallen folgende Gewerke:

- Heizung inklusive der Wärmeverteilung und Abgabe
- die Warmwasseraufbereitung und Verteilung
- Lüftungsanlagen und Klimatisierung
- Beleuchtung

- Anlagen zur Nutzung der Sonnenenergie
- Ladeinfrastruktur für die Mobilität
- Gebäudeautomation

## 7. Kommentare zu einzelnen Verordnungsartikeln

In diesem Kapitel werden die einzelnen Artikel der Energieverordnung soweit nötig erläutert. Sofern es im noch geltenden kantonalen EnG sowie dem Energiereglement bereits ähnliche oder gleiche Bestimmungen gibt, wird darauf in der Tabelle am Ende jedes Artikels hingewiesen. In dieser Tabelle wird auch auf ähnliche oder gleiche Artikel der Mustervorschriften sowie auf die dazugehörigen Vollzugshilfen (VH EN-xxx) und Vollzugsformulare (EN-xxx) verwiesen. Die Vollzugsformulare und Vollzugshilfen sowie alle für den Energievollzug notwendigen Hilfsmittel stellt die Regionalkonferenz der kantonalen Energiefachstellen auf der Homepage [www.energie-zentralschweiz.ch](http://www.energie-zentralschweiz.ch) unter «Vollzug, EN MuKE 2014» zur Verfügung.

### Artikel 1      Gegenstand

Artikel 1 benennt die zu vollziehenden gesetzlichen Grundlagen (Energiegesetzgebung Bund und Kanton).

Mustervorschriften EnDK 2014:	Artikel 1.1 Absatz 3
Geltendes kantonales Recht:	Artikel 1 EnR

### Artikel 2      Geltungsbereich

Der Geltungsbereich legt primär fest, für welche Gebäude die Anforderungen im Gebäudebereich gelten und wann diese gelten. Vereinfacht sind das der Neubau oder neue Einbau von Gebäude- und Anlageteilen oder deren Sanierung. Es gibt keine Anforderungen in der Energieverordnung, die allein durch eine zeitliche Frist ausgelöst werden.

Mustervorschriften EnDK 2014:	Artikel 1.3
Geltendes kantonales Recht:	Artikel 2 EnR

### Artikel 3      Stand der Technik

Massnahmen aus der Energieverordnung sollen, wenn sie nicht sowieso schon aus einer Norm stammen, gemäss dem Stand der Technik ausgeführt werden müssen.

Mustervorschriften EnDK 2014:	Artikel 1.5
Geltendes kantonales Recht:	Artikel 4 EnR

## 2. Abschnitt      Wärmeschutz von Gebäuden

### Artikel 4      Winterlicher Wärmeschutz

Für den Nachweis des winterlichen Wärmeschutzes (im Wesentlichen die Wärmedämmung von Gebäuden) wird schweizweit das Verfahren nach der Norm SIA 380/1 (Heizwärmebedarf) angewandt. Die neuste Ausgabe der Norm stammt aus dem Jahr 2016. Im Kanton Uri gilt aktuell die Ausgabe aus dem Jahr 2009. Es gibt zwei Verfahren für den Nachweis. Der Einzelbauteilnachweis ist weniger aufwendig in der Erstellung und kann für den Grossteil aller Bauten angewandt werden. Der Systemnachweis ist aufwendiger, lässt aber mehr Spielraum bezüglich der Anforderungen an die einzelnen Bauteile der Gebäudehülle. Beide Verfahren sind im Kanton Uri mit der geltenden Gesetzgebung bereits seit langem in Anwendung und seit 2009 Bestandteil des Energiereglements.

Rechtsgrundlage im neuen EnG:	Artikel 6
Mustervorschriften EnDK 2014:	Artikel 1.7, EN-102a, EN-102b, VH EN-102
Geltendes kantonales Recht:	Artikel 5 bis 7 EnR

#### **Artikel 5 Sommerlicher Wärmeschutz**

Der Nachweis für den sommerlichen Wärmeschutz muss im Kanton Uri bereits unter der geltenden Gesetzgebung analog der zwei in Artikel 5 genannten Normen SIA 180 (Wärmeschutz und Feuchteschutz in Gebäuden) und SIA 382/2 (Klimatisierte Gebäude - Leistungs- und Energiebedarf) erbracht werden.

Rechtsgrundlage im neuen EnG:	Artikel 6
Mustervorschriften EnDK 2014:	Artikel 1.8, EN-102a, EN-102b, VH EN-102
Geltendes kantonales Recht:	Artikel 8 EnR

#### **Artikel 6 Kühlräume**

Für Kühlräume gelten etwas höhere Anforderungen an die Wärmedämmung, da die dazu nötigen Kältemaschinen viel elektrische Energie benötigen.

Rechtsgrundlage im neuen EnG:	Artikel 6
Mustervorschriften EnDK 2014:	Artikel 1.10, EN-112, VH EN-112
Geltendes kantonales Recht:	Artikel 9 EnR

#### **Artikel 7 Gewächshäuser und beheizte Traglufthallen**

Für beheizte Gewächshäuser und beheizte Traglufthallen gelten aufgrund ihrer Bauweise und Nutzung spezielle Anforderungen bezüglich des Wärmeschutzes. Für beide Gebäudetypen stellt die EnFK je ein Merkblatt zur Verfügung, deren Anforderungen mit diesem Artikel für verbindlich erklärt werden.

Rechtsgrundlage im neuen EnG:	Artikel 6
Mustervorschriften EnDK 2014:	Artikel 1.11; EN-131, VH EN-131; EN-132, VH EN-132
Geltendes kantonales Recht:	Artikel 10 EnR

### 3. Abschnitt Gebäudetechnische Anlagen

#### Artikel 8 Wärmeverteilung- und Abgabe

Dieser Artikel regelt die Anforderungen an die Vorlauftemperaturen und die Wärmedämmung der Heizungsverteilung. Es gelten die Vorgaben der Norm SIA 384/1 Heizungsanlagen in Gebäuden - Grundlagen und Anforderungen.

Rechtsgrundlage im neuen EnG:	Artikel 7
Mustervorschriften EnDK 2014:	Artikel 1.17, EN-103, VH EN-103
Geltendes kantonales Recht:	Artikel 13 EnR

#### Artikel 9 Abwärmenutzung

Abwärme beispielsweise aus Kältemaschinen oder gewerblichen Prozessen muss, soweit möglich und wirtschaftlich zumutbar, genutzt werden. Abwärme kann zum Heizen und für die Warmwasseraufbereitung eingesetzt werden.

Rechtsgrundlage im neuen EnG:	Artikel 7
Mustervorschriften EnDK 2014:	Artikel 1.18, EN-103, VH EN-103
Geltendes kantonales Recht:	Artikel 16 EnR

#### Artikel 10 Lüftungstechnische Anlagen

Die energetisch relevanten Anforderungen an Lüftungstechnische Anlagen richten sich nach der Norm 382/1, Lüftungs- und Klimaanlage - Allgemeine Grundlagen und Anforderungen.

Rechtsgrundlage im neuen EnG:	Artikel 7
Mustervorschriften EnDK 2014:	Artikel 1.19 und 1.20, EN-105, VH EN-105
Geltendes kantonales Recht:	Artikel 18 EnR

#### Artikel 11 Kälteerzeugung

Die ersten drei Absätze des Artikels 11 betreffen Anforderungen, die neu sind in der kantonalen Energiegesetzgebung. Sie entstammen aus der Gesamtenergiestrategie Uri 2030. Demnach soll Klimakälte mit Umgebungskälte anstatt mit Kältemaschinen erzeugt werden. Wenn doch Kältemaschinen eingesetzt werden, sind diese überwiegend mit vor Ort produzierter erneuerbarer elektrischer Energie zu betreiben.

Unter Artikel 11 Absatz 1 der Energieverordnung wird die Umgebungskälte näher beschrieben: Als Umgebungskälte (unter dem technisch definierten Begriff Freecooling) gilt die Kälte aus Grundwasser, Seewasser, Erdwärme, Aussenluft usw., wenn diese aufgrund ihrer genügend tiefen Temperatur direkt oder über einen Wärmetauscher zum Kühlen verwendet werden kann. Der Begriff Freecooling wird unter anderem in den Merkblättern von suisstec (Kühlung mit der Fussbodenheizung) sowie

vom Bundesamt für Energie (Freecooling - Gute Lösungen brauchen Köpfchen) in gleicher Form beschrieben.

Absatz 2 definiert die Leistung der Elektrizitätsproduktionsanlage, wenn kein Freecooling realisiert wird. Absatz 3 ermöglicht es, an einem anderen Standort eine Elektrizitätsproduktionsanlage zu bauen oder sich an einer Drittanlage zu beteiligen, falls keine Stromproduktion vor Ort möglich ist.

Die Absätze 4 und 5 sind Anforderungen, die bereits in der bisherigen Energiegesetzgebung gelten. Sie sind auch in den Mustervorschriften sowie in der Norm 382/1 (Lüftungs- und Klimaanlage - Allgemeine Grundlagen und Anforderungen) enthalten. Als Voraussetzung, dass gekühlt werden darf, müssen die baulichen Anforderungen gemäss Norm eingehalten werden. Dabei gelten höhere Anforderungen an den sommerlichen Wärmeschutz, um den Kühlbedarf zu senken. Ausserdem werden Effizienzanforderungen an die Kälteerzeugung und -verteilung gemacht.

Rechtsgrundlage im neuen EnG:	Artikel 7 und 14
Mustervorschriften EnDK 2014:	Für die Absätze 4 bis 5 der Energieverordnung: Artikel 1.21, EN-110, VH EN-110
Geltendes kantonales Recht:	Artikel 17 EnR

## **Artikel 12      Ferienhäuser und Ferienwohnungen**

Ferienhäuser und Ferienwohnungen werden oft dauernd auf 20°C beheizt, wenn keine Möglichkeit zur Steuerung via Fernzugriff möglich ist. Mit dem Artikel 12 der Energieverordnung müssen zeitweise belegte Häuser und Wohnungen so ausgerüstet sein, dass sich aus der Ferne zwei unterschiedliche Temperaturniveaus einstellen lassen (z. B. Frostschutz und Komforttemperatur).

Rechtsgrundlage im neuen EnG:	Artikel 7
Mustervorschriften EnDK 2014:	Artikel 4.2, EN-130, VH EN-130
Geltendes kantonales Recht:	Artikel 26 EnR

## **Artikel 13      Ortsfeste elektrische Widerstandsheizungen**

Hier werden die Ausnahmen für den Artikel 8 des EnG bezeichnet. Inhaltlich richten sich diese nach den Mustervorschriften.

Im neuen EnG sind neue ortsfeste elektrische Widerstandsheizungen nicht mehr zulässig. Dies gilt auch für Heizungen mit einer Gesamtanschlussleistung kleiner 3 kW, was gemäss dem geltenden EnG noch möglich ist. Generelle Befreiungen sind in der Energieverordnung deshalb nicht vorgesehen und auch nicht notwendig, da bereits auf Gesetzesstufe Not- und Frostschutzheizungen weiterhin als zulässig bezeichnet werden. Weitere Ausnahmen sind im Einzelfall unter den in Absatz 2 genannten Voraussetzungen nach wie vor möglich.

Im Gebäudebereich bergen elektrische Widerstandsheizungen ein grosses Einsparpotenzial für Winterstrom.

Rechtsgrundlage im neuen EnG:	Artikel 8
Mustervorschriften EnDK 2014:	Artikel 1.14, EN-103, VH EN-103
Geltendes kantonales Recht:	Artikel 23 EnR

#### **Artikel 14 Wassererwärmer**

Der Absatz 1 erklärt die Anforderungen an die Temperatur von Warmwasser gemäss Norm SIA 385/1 für verbindlich. Im Absatz 2 wird aufgezeigt, welche Arten der Warmwasseraufbereitung zulässig sind. Diese Anforderungen ändern sich gegenüber der aktuellen Gesetzgebung nicht, sind aber anders formuliert, insbesondere dahingehend, dass einige gängige zulässige Systeme ausdrücklich genannt werden. Bei der Wassererwärmung ist das Potenzial für die ganzjährige Einsparung von elektrischer Energie hoch.

Rechtsgrundlage im neuen EnG:	Artikel 9
Mustervorschriften EnDK 2014:	Artikel 1.16, EN-103, VH EN-103
Geltendes kantonales Recht:	Artikel 12 Absatz 5 EnR

#### **Artikel 15 bis 17 Anforderung Deckung Energiebedarf von Neubauten (15), Berechnungsregeln gewichteter Energiebedarf (16), Vereinfachter Nachweis (17)**

Die Anforderung an die Deckung des Energiebedarfs von Neubauten wurde inklusive der Berechnungsweise, den Grenzwerten sowie dem vereinfachten Nachweis durch die EnDK erarbeitet und in die Mustervorschriften 2014 aufgenommen. Mit dieser Vorschrift wird die bisher geltende Anforderung an den Höchstanteil nicht erneuerbare Energien abgelöst.

Dabei gilt ein nutzungsabhängiger Grenzwert für den gewichteten Energiebedarf, berechnet aus dem Bedarf für die Heizung, das Warmwasser, die Lüftung und die Klimatisierung. Für Wohnbauten kann der Nachweis durch zwei vereinfachte Verfahren erbracht werden.

Rechtsgrundlage im neuen EnG:	Artikel 10
Mustervorschriften EnDK 2014:	Artikel 1.23 und 1.24, EN-101a, EN-101b, EN-101c, EN-101d, VH EN-101
Geltendes kantonales Recht:	Artikel 14 und 15 EnR

#### **Artikel 18, 19 Erneuerbare Wärme beim Wärmeerzeugersersatz (18), Wirtschaftliche Verhältnismässigkeit beim Wärmeerzeugersersatz (19)**

Der Artikel 11 des EnG, Erneuerbare Wärme beim Wärmeerzeugersersatz, ist in den Mustervorschriften neu und es gibt in der bestehenden Energiegesetzgebung keine ähnliche Anforderung.

Beim Ersatz eines Wärmeerzeugers soll grundsätzlich ein erneuerbares System eingesetzt werden. Die erneuerbaren Systeme werden in Absatz 1 des Artikels 18 benannt. Wenn ein erneuerbares System wirtschaftlich nicht verhältnismässig ist, kommt die Anforderung an den Energiebedarf für Hei-

zung und Warmwasser gemäss Absatz 2 des Artikels 18 zum Tragen. Die Energieverordnung beschreibt, welche Massnahmen zu erbringen sind, damit die Grenze von einem massgebenden Verbrauch von 80 Prozent fossiler Energie eingehalten wird.

In Artikel 12 wird die Berechnungsweise der wirtschaftlichen Verhältnismässigkeit bestimmt. Die Berechnung erfolgt anhand der Norm SIA 480 Wirtschaftlichkeitsrechnung für Investitionen im Hochbau. Verglichen werden die Gestehungskosten für die Heizwärme zwischen dem günstigsten erneuerbaren System und einem fossilen System. Die Gestehungskosten für die Heizwärme des erneuerbaren Systems dürfen dabei maximal 10 Prozent höher sein als bei einem fossilen Wärmeerzeuger.

Rechtsgrundlage im neuen EnG:	Artikel 11
Mustervorschriften EnDK 2014:	Artikel 1.30 und 1.31, EN-120, VH EN-120

## **Artikel 20      Grenzwerte für Elektrizitätsverbrauch Beleuchtung**

Ab einer beleuchteten Fläche von 1'000 m<sup>2</sup> gelten gemäss diesem Artikel die Anforderungen der Norm SIA 387/4 Elektrizität in Gebäuden - Beleuchtung: Berechnung und Anforderungen. Die EnFK stellt für den Nachweis ein kostenfreies Hilfsprogramm zur Verfügung, das einen vereinfachten Nachweis ermöglicht (Abs. 2).

Rechtsgrundlage im neuen EnG:	Artikel 12
Mustervorschriften EnDK 2014:	Artikel 1.33 und 1.34, EN-111, VH EN-111
Geltendes kantonales Recht:	Artikel 29 EnR

## **Artikel 21, 22      Pflicht zur Nutzung der Sonnenenergie bei Gebäuden (21), Wirtschaftliche Tragbarkeit bei der Pflicht zur Nutzung der Sonnenenergie (22)**

Im Kanton Uri gilt seit dem 1. Januar 2023 eine Pflicht zur Nutzung der Sonnenenergie, die aufgrund der vom Bund beschlossenen dringlichen Massnahmen zur Strommangellage ins Energiereglement aufgenommen wurde. Der Kanton Uri musste als einer der wenigen Kantone ohne eine Pflicht zur Eigenstromerzeugung diese Bundesregelung übernehmen. Darunter fallen Neubauten ab einer anrechenbaren Gebäudefläche<sup>2</sup> von 300 m<sup>2</sup> (der Minimalanforderung des Bundes).

Gemäss dem Artikel 45a des Energiegesetzes des Bundes (EnG; SR 730.0) können die Kantone auch einen tieferen Grenzwert für die Pflicht zur Nutzung der Sonnenenergie anwenden. In den Jahren 2015 bis 2020 hatten etwa 19 Prozent aller Neubauten des Kantons Uri eine bebaute Fläche von über 300 m<sup>2</sup> und etwa 72 Prozent der Bauten hatten eine bebaute Fläche von über 100 m<sup>2</sup>. Eine Grenze bei 100 m<sup>2</sup> ist für die Gebäudestruktur des Kantons Uri somit angebracht. Damit wird sichergestellt, dass die meisten Gebäude ausgerüstet werden, ohne dass Kleinbauten betroffen sind. In Artikel 21 der Energieverordnung gilt für Neubauten, Erweiterungen und auch bei Dachsanierungen die Pflicht zur Nutzung der Sonnenenergie ab einer anrechenbaren Gebäudefläche von 100 m<sup>2</sup>.

<sup>2</sup> Die anrechenbare Gebäudefläche entspricht in etwa der bebauten Fläche (dem «Fussabdruck» des Gebäudes).

Die Bemessung der Anlagengrösse bei Neubauten wird in Absatz 1 auf  $40 \text{ W/m}^2$  anrechenbarer Gebäudefläche festgelegt. Für ein Einfamilienhaus (anrechenbare Gebäudefläche von  $100 \text{ m}^2$ ) bedeutet das eine Anlagengrösse von vier Kilowatt Leistung. Baut man als Beispiel eine Photovoltaikanlage (PV) auf dem Dach, entspricht das etwa zehn PV-Modulen, die eine Fläche von nicht ganz  $20 \text{ m}^2$  abdecken. Für ein Einfamilienhaus ist das eine eher kleine Anlage, die insbesondere auf Neubauten gut realisiert werden kann.

Bei Erweiterungen wurde die Bemessung der Anlagengrösse mit  $20 \text{ W/m}^2$  halb so hoch wie bei Neubauten angesetzt. Die baulichen Voraussetzungen wie z. B. Dachform und Ausrichtung sowie Dachneigungen usw. sind bei bestehenden Bauten gegeben, was unter Umständen die Nutzung der Sonnenenergie einschränkt.

Für Dachsanierungen gilt mit  $20 \text{ W/m}^2$  die gleiche Bemessungsgrundlage wie bei Erweiterungen. Bei Dachsanierungen sind von der Vorschrift nur eingreifende Sanierungen von Gebäuden mit einer anrechenbaren Gebäudefläche grösser als  $100 \text{ m}^2$  betroffen.

Absatz 3 definiert, ab wann Sanierungen als eingreifend im Sinn von Artikel 13 Absatz EnG gelten, so dass sie eine Pflicht zur Nutzung der Sonnenenergie auslösen. Als eingreifend gelten Sanierungen dann, wenn die Sanierung von aussen vorgenommen wird und Anforderungen an den Wärmeschutz eingehalten werden müssen. Dies ist dann der Fall, wenn am Dach nicht bloss Unterhalts- und Reparaturarbeiten (Reinigen/ersetzen einzelner Ziegel usw.) vorgenommen werden und die Dacheindeckung oder das Unterdach ersetzt wird.

Absatz 4 begrenzt die zu installierende Leistung auf die elektrische Anschlussleistung des Gebäudes. Damit ist gewährleistet, dass es keine Netzverstärkung braucht und dass nicht erschlossene Gebäude von der Pflicht befreit sind.

Absatz 5 ermöglicht es, die Pflicht zur Nutzung der Sonnenenergie durch eine bessere Wärmedämmung zu kompensieren. An Standorten mit einer tiefen Solarstrahlung, wo eine Sonnenergienutzung wenig Sinn macht, ist eine gute Wärmedämmung umso sinnvoller.

Der Landrat hat bei der Beratung des EnG die wirtschaftliche Verhältnismässigkeit als ein Kriterium für die Befreiung von der Pflicht zur Nutzung der Sonnenenergie eingebracht. In Artikel 22 der Energieverordnung wird die Berechnungsweise der wirtschaftlichen Tragbarkeit geregelt: Wirtschaftlich verhältnismässig ist eine Anlage gemäss Absatz 1 dann, wenn sie sich innerhalb ihrer Lebensdauer amortisiert. Die Berechnungsmethodik stützt sich auf die Norm SIA 480 ab.

Die wirtschaftliche Tragbarkeit beispielsweise für eine Photovoltaikanlage ist von vielen Faktoren abhängig und lässt kaum pauschalisierte Befreiungen zu, die der gesetzlichen Anforderung genügen. So ist die Rentabilität einer Anlage aufgrund der gestiegenen Rückspeisevergütungen für elektrische Energie nicht mehr so stark abhängig vom Anteil des selbst genutzten Stroms wie noch vor einigen Jahren, und es kann auch bei wenig Eigenverbrauch eine rentable Anlage erstellt werden. Ausserdem werden vermeintlich schlechte Standorte bezüglich des Ertrags meistens unterschätzt. Wenig Sonnenstunden oder gar eine fehlende direkte Sonneneinstrahlung im Winter wirken sich auf den Jah-

resertrag nicht so stark aus wie vermutet, da im Winter das Ertragspotenzial grundsätzlich viel geringer ist. Informationen zur jährlichen Globalstrahlung für jeden Standort im Kanton Uri sind auf dem kantonalen Geoportal aufgeschaltet ([www.geo.ur.ch](http://www.geo.ur.ch), Globalstrahlung).

Rechtsgrundlage im neuen EnG:	Artikel 13
Mustervorschriften EnDK 2014:	Artikel 1.26 bis 1.28, EN-104, VH EN-104 (gilt für Neubauten und Erweiterungen, für Dachsanierungen: Vorschrift bei der EnDK in Arbeit)
Geltendes kantonales Recht:	Artikel 29a EnG (für Neubauten basierend auf dem nationalen Energiegesetz; SR 730.0, Artikel 45a)

### **Artikel 23 Heizungen im Freien**

Gemäss dem EnG müssen Heizungen im Freien mit erneuerbarer Energie betrieben werden. Artikel 23 bezeichnet die Ausnahmen davon. Unter Buchstabe a) fallen beispielsweise Dachrinnenheizungen in entsprechenden Höhenlagen mit Gefährdungspotenzial für Eisschlag.

Rechtsgrundlage im neuen EnG:	Artikel 23
Mustervorschriften EnDK 2014:	Artikel 3.1, EN-134, VH EN-134
Geltendes kantonales Recht:	Artikel 24 EnR

### **Artikel 24 Beheizte baubewilligungspflichtige Freiluftbäder**

Freiluftbäder unter einer Grösse von 8 m<sup>3</sup> sind von den Anforderungen des EnG befreit.

Rechtsgrundlage im neuen EnG:	Artikel 24
Mustervorschriften EnDK 2014:	Artikel 3.3, EN-135, VH EN-135
Geltendes kantonales Recht:	Artikel 25 EnR

### **Artikel 25 Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge bei Neubauten**

Diese Bestimmung ist neu in der Energiegesetzgebung des Kantons Uri und orientiert sich am Merkblatt des SIA 2060<sup>3</sup>. Da diese Anforderung nicht Bestandteil einer Vollzugshilfe oder eines Vollzugsformulars ist, wird sie in der Energieverordnung detailliert beschrieben. Parkplätze bei Neubauten sollen auf die Ladung von Elektrofahrzeugen vorbereitet werden (Vorbereitung für Elektro-Zuleitungen an die Parkplätze, Platzreserve im Elektroverteiler sowie eine genügend grosse Anschlussleitung zum Gebäude). Ebenfalls gilt eine Anforderung bei Sanierungen von Parkplätzen (z. B. Belagserneuerung bei Aussenparkplätzen).

Es müssen weder Elektrozuleitungen zu den Parkplätzen noch Ladestationen installiert werden. Es sollen aber die Voraussetzungen geschaffen werden, dass eine Nachrüstung keine baulichen Anpassungen benötigt, die nachträglich mit deutlich höheren Kosten verbunden wären, als wenn sie bei der Erstellung oder Sanierung realisiert worden wären.

<sup>3</sup> SIA 2060, Infrastruktur für Elektrofahrzeuge

Rechtsgrundlage im neuen EnG:	Artikel 24
-------------------------------	------------

#### **4. Abschnitt Weitere Bestimmungen im Gebäudebereich**

##### **Artikel 26 Vorbild öffentliche Hand**

Artikel 26 definiert die energetischen Anforderungen bei kantonalen Bauten. Neubauten sollen im Minergie-P Standard erstellt werden. Einzelne Sanierungsmassnahmen werden so ausgestaltet, dass bei einer Gesamtanierung der Standard Minergie erreicht werden kann.

Diese Vorgaben werden durch den Kanton insbesondere bei den Neubauten bereits jetzt mehrheitlich eingehalten.

Rechtsgrundlage im neuen EnG:	Artikel 16
Mustervorschriften EnDK 2014:	Artikel 1.47

##### **Artikel 27 Standards Energieausweis Gebäude**

Wird für ein Nachweisverfahren im Bereich der Energiegesetzgebung (z. B. beim Heizungsersatz) ein Energieausweis benötigt, legt dieser Artikel die Regeln für das anwendbare Berechnungsverfahren fest. Nebst dem Gebäudeenergieausweis der Kantone (GEAK) ist auch die Berechnungsweise des Merkblatts SIA 2031 zulässig.

Rechtsgrundlage im neuen EnG:	Artikel 18
Mustervorschriften EnDK 2014:	Artikel 1.48
Geltendes kantonales Recht:	Artikel 28 EnR

##### **Artikel 28 Grundsatz Gebäudeautomation**

Ab einer Energiebezugsfläche von 5'000 m<sup>2</sup> müssen Gebäude mit Geräten zur Erfassung der Energieverbrauchsdaten ausgerüstet werden.

Rechtsgrundlage im neuen EnG:	Artikel 20
Mustervorschriften EnDK 2014:	Artikel 1.48, EN-141, VH EN-141

##### **Artikel 29 Betriebsoptimierung**

Die Betriebsoptimierung umfasst gemäss dem EnG die Optimierung der für den Betrieb des Gebäudes notwendigen gebäudetechnischen Anlagen (Heizung, Lüftung, Klimatisierung, Sanitär, Beleuchtung/Elektro und Gebäudeautomation).

In der Energieverordnung werden die Befreiungen, die Art und der Umfang der Massnahme näher bezeichnet.

Rechtsgrundlage im neuen EnG:	Artikel 21
Mustervorschriften EnDK 2014:	Artikel 8.2, EN-142, VH EN-142
Geltendes kantonales Recht:	Artikel 27 EnR

## **5. Abschnitt: Schlussbestimmung**

### **Artikel 30 Inkrafttreten**

Nach Ablauf der Referendumsfrist bestimmt der Regierungsrat, wann die Verordnung in Kraft tritt.

### **III. Antrag**

Gestützt auf diese Überlegungen beantragt der Regierungsrat dem Landrat, folgenden Beschluss zu fassen:

Die Energieverordnung, wie sie in der Beilage 1 enthalten ist, wird beschlossen.

#### Beilagen

- Energieverordnung (Beilage 1)
- Revidiertes Energiegesetz (Beilage 2)