

Bericht zur Vernehmlassung der Totalrevision des Energiegesetzes des Kantons Uri

Erstellt durch die Baudirektion Uri
Datum 10.11.2020

Inhaltsverzeichnis

1	Zusammenfassung	4
2	Ausgangslage	5
	Rechtsgrundlagen und Zuständigkeit	5
	Energiestrategie des Bundes / Gesamtenergiestrategie Kanton Uri.....	5
	Mustervorschriften der Kantone im Energiebereich 2014	6
	Nichteintreten auf Teilrevision des Energiegesetzes Uri im Jahr 2016	7
3	Handlungsbedarf.....	7
	Klimapolitischer Handlungsbedarf.....	7
	Stand der Technik	8
	CO ₂ – Gesetzgebung des Bundes.....	8
4	Wichtigste Änderungen im Energiegesetz	8
	Gliederungsebenen in Abschnitte.....	8
	Erneuerbare Wärme beim Wärmeerzeugerersatz	8
	Anforderung an die Deckung Wärmebedarf von Neubauten.....	9
	Eigenstromerzeugung	10
	Sanierungspflicht zentraler wassergeführter Elektroheizungen innerhalb 15 Jahren	10
	Sanierungspflicht zentrale Elektro Wassererwärmer	11
5	Erläuterungen zu den einzelnen Artikeln.....	11
	Generelle Hinweise	11
	1. Abschnitt: Allgemeine Bestimmungen.....	12
	Artikel 1 Zweck und Geltungsbereich	12
	Artikel 2 Grundsätze	12
	Artikel 3 Ausnahmen	12
	2. Abschnitt: Kantonale Gesamtenergiestrategie.....	12
	Artikel 4 Gesamtenergiestrategie.....	12
	Artikel 5 Umsetzung der Gesamtenergiestrategie	13
	3. Abschnitt: Anforderungen im Gebäudebereich.....	13
	Artikel 6 Wärmeschutz von Gebäuden.....	13
	Artikel 7 Gebäudetechnische Anlagen.....	14
	Artikel 8 Ortsfeste elektrische Widerstandsheizungen	14
	Artikel 9 Anforderung an die Deckung des Wärmebedarfs von Neubauten.....	15
	Artikel 10 Erneuerbare Wärme beim Wärmeerzeugerersatz.....	15
	Artikel 11 Elektrische Energie	17

Artikel 12	Anforderung Eigenstromerzeugung	17
Artikel 13	Sanierungspflicht zentrale Elektro-Wassererwärmer	17
Artikel 14	Verbrauchsabhängige Heiz- und Warmwasserkostenabrechnung	18
Artikel 15	Wärmenutzung bei Elektrizitätserzeugungsanlagen.....	18
Artikel 16	Grossverbraucher	18
Artikel 17	Vorbild öffentliche Hand	19
Artikel 18	Energieausweis für Gebäude.....	19
Artikel 19	Heizungen im Freien.....	19
Artikel 20	Beheizte Freiluftbäder	19
Artikel 21	Grundsatz Gebäudeautomation	19
Artikel 22	Betriebsoptimierung.....	20
Artikel 23	Kantonale Energieplanung	20
4. Abschnitt:	Mobilität	20
Artikel 24	Energieeffizienz in der Mobilität	20
5. Abschnitt:	Beratung und Förderung	21
Artikel 25	Förderprogramm	21
Artikel 26	Finanzierung	21
Artikel 27	Energiefachstelle	21
6. Abschnitt:	Energieversorgung.....	21
Artikel 28	Versorgung mit elektrischer Energie.....	22
Artikel 29	Eigene Anlagen, Beteiligung	22
7. Abschnitt:	Organisation und Vollzug.....	22
Artikel 30	Regierungsrat	22
Artikel 31	Zuständige Direktion	22
Artikel 32	Auskunftspflicht.....	22
8. Abschnitt:	Schlussbestimmungen	22
Artikel 33	Rechtspflege	22
Artikel 34	Strafbestimmungen.....	22
Artikel 35	Aufhebung bisherigen Rechts.....	23
Artikel 36	Inkrafttreten	23
6	Übersicht Mustervorschriften.....	24
	Tabelle Basismodul (Modul 1)	24
	Tabelle Zusatzmodule	25
7	Übersicht Vorlage Energiegesetz und Mustervorschriften.....	26

1 Zusammenfassung

Das Energiegesetz des Kantons Uri regelt den Umgang mit der Energie im Kanton Uri in verschiedenen Bereichen. Diese Bereiche sind in den einzelnen Kapiteln des Gesetzes abgebildet. Das umfangreichste Kapitel bilden die *Anforderungen im Gebäudebereich*. Weitere Kapitel sind die *Energieversorgung*, die *Beratung und Förderung* sowie die *Mobilität*.

Für die Energie im Gebäude liegt die Zuständigkeit und somit auch die Verantwortung bei den Kantonen. Die Mustervorschriften der Kantone im Energiebereich, verabschiedet von der Konferenz der Kantonalen Energiedirektoren EnDK, sind die Grundlage für die Energiegesetzgebungen in den einzelnen Kantonen. Die inzwischen in der vierten Fassung vorliegenden Mustervorschriften sind ein Teil der Massnahmen der EnDK, um die Ziele der Energiestrategie des Bundes aber auch diejenigen der Gesamtenergiestrategie Uri zu erreichen. Mit deren Übernahme können die Kantone ihrer Verantwortung im Gebäudebereich nachkommen. Gleichzeitig wird damit ein hohes Mass an Harmonisierung unter den Kantonen erreicht, was insbesondere für die Fachwelt von Vorteil ist. Die im Rahmen der Musterverordnung erarbeiteten Vollzugshilfen und Nachweisformulare tragen zur Harmonisierung bei und vereinfachen die Planung für Unternehmen, welche in mehreren Kantonen unterwegs sind.

Energiepolitik ist Klimapolitik. Damit die Klimaziele Bundes erreicht werden, ist es wichtig, dass die Kantone ihren Beitrag leisten. Insbesondere die Gebirgskantone sind auf eine wirksame Klimapolitik angewiesen: Im Bereich der Naturgefahren sind wir von den Auswirkungen des Klimawandels direkt betroffen. Mit dem vorliegenden Gesetzesentwurf wird durch sparsamen Umgang mit der Energie sowie den Einsatz von erneuerbaren Energien ein Beitrag zur Erreichung der Klimaziele geleistet. Der Kanton Uri erhält damit die Möglichkeit zu entscheiden, ob er die Energiestrategie des Bundes, die Gesamtenergiestrategie Uri sowie die Klimapolitik des Bundes mittragen will.

Das Energiegesetz des Kantons Uri wurde inzwischen vom Stand der Technik überholt. Dies zeigen auch die im Energiereglement zitierten Normen des Schweizerischen Ingenieur- und Architektenvereins SIA, welche inzwischen überholt oder durch neue Normen abgelöst wurden. Die Anforderungen in der Gesetzesvorlage sind für den Urner Gebäudepark gut anwendbar und verhältnismässig. Als Beispiel ist es im Kanton Uri ist an fast allen Standorten möglich, Gebäude mit einheimischer erneuerbarer Energie zu beheizen, anstatt mit fossilen Energieträgern. Auch die Umsetzung der Mustervorschriften in den zwei Zentralschweizer Kantonen Obwalden und Luzern hat inzwischen gezeigt, dass deren Massnahmen sehr gut umsetzbar sind.

2 Ausgangslage

Rechtsgrundlagen und Zuständigkeit

Artikel 89 der Bundesverfassung der Schweizerischen Eidgenossenschaft¹ besagt, dass sich Bund und Kantone im Rahmen ihres Zuständigkeitsbereichs für eine ausreichende, sichere, wirtschaftliche und umweltverträgliche Energieversorgung sowie für einen sparsamen und rationellen Energieverbrauch einsetzen. In Absatz 4 des Artikels 89 steht: «Für Massnahmen, die den Verbrauch von Energie in Gebäuden betreffen, sind vor allem die Kantone zuständig». Es obliegt somit primär den Kantonen, energetische Vorschriften für den Gebäudebereich zu schaffen.

Das Energiegesetz des Bundes² gibt den Kantonen vor, für welche Sachverhalte sie im Minimum Vorschriften zu erlassen haben. Die Detailbestimmungen zum Energiegesetz sind in der Energieverordnung des Bundes³ verankert.

In diesem Bericht geht es um die Revision des Energiegesetzes des Kantons Uri⁴. Die Detailbestimmungen werden vom Regierungsrat erlassen in Form des Energiereglements des Kantons Uri⁵. Auslöser der Revision ist im Wesentlichen der Teil «Energie im Gebäude» im bestehenden Energiegesetz, welcher nicht mehr dem Stand der Technik entspricht. Im Teil «Energieproduktion» werden die aufgrund der geänderten Bundesgesetzgebung notwendigen Anpassungen vorgeschlagen.

Energiestrategie des Bundes / Gesamtenergiestrategie Kanton Uri

Der Unfall im Kernkraftwerk Fukushima im März 2011 war der Auslöser für die Energiestrategie 2050 des Bundes. In den Gebäuden fällt ein grosser Teil des Energieverbrauchs an. Damit die Ziele der Energiestrategie erreicht werden können, sind Massnahmen in diesem Bereich notwendig. Aufgrund des energie- und klimapolitischen Handlungsbedarfs und der vom Bundesrat beschlossenen Energiestrategie 2050 hat die Konferenz der Kantonalen Energiedirektoren (EnDK) im September 2011 einen Aktionsplan zur Neuausrichtung der Energiepolitik und im Mai 2012 die entsprechenden Leitlinien für die Kantone beschlossen. Ein wesentlicher Bestandteil dieser Beschlüsse war die Totalrevision der Mustervorschriften der Kantone im Energiebereich bis Ende 2014.

In der kantonalen Gesamtenergiestrategie wird langfristig eine 2000-Watt-Gesellschaft mit klimaneutraler Produktion angestrebt. Im Gebäudebereich ist dabei vorgesehen, dass der Energieverbrauch gesenkt wird (Energienutzung) und vermehrt erneuerbare Energien eingesetzt werden (Energieerzeugung). Zudem soll die Stromproduktion aus Wasserkraft erhöht und marktgerecht entschädigt werden.

¹ SR 101 Bundesverfassung der Schweizerischen Eidgenossenschaft vom 18. April 1999 (Stand 1. Januar 2020)

² 730.0 Energiegesetz (EnG) vom 30. September 2016 (Stand 1. Januar 2018)

³ 730.01 Energieverordnung (EnV) vom 1. November (Stand 1. Januar 2020)

⁴ 40.7211 Energiegesetz des Kantons Uri (ENG) vom 18. April 1999, Stand am 1. Januar 2000)

⁵ 40.7215 Energiereglement (EnR) vom 16. Dezember 2008, Stand 1. April 2009)

Mustervorschriften der Kantone im Energiebereich 2014

Mit den Mustervorschriften der Kantone im Energiebereich haben die Kantone in den vergangenen Jahren gezeigt, dass sie gewillt sind, ihren verfassungsrechtlichen Auftrag im Gebäudebereich durch ein hohes Mass an harmonisierten energierechtlichen Vorschriften zu erfüllen. Dies verdeutlichen auch die gemeinsam erarbeiteten Vollzugshilfen und Nachweisformulare, die mit kleinen Abweichungen in nahezu allen Kantonen zur Anwendung kommen. In der Projektierung und im Bewilligungsverfahren von Hochbauten vereinfachen sie die Planung, was insbesondere den Fachleuten, die in mehreren Kantonen tätig sind, sehr entgegen kommt. Die Anforderungen der Mustervorschriften stützen sich weitgehend auf die anerkannten Regeln der Baukunst, dem Stand der Technik und auf die Richtlinien und Empfehlungen der Fachorganisationen ab, insbesondere der Norm SIA 380/1, Heizwärmebedarf⁶, des Schweizerischen Ingenieur- und Architektenvereins (SIA). Anstelle einer totalen Harmonisierung der energierechtlichen Bestimmungen wurden einzelne Pakete geschnürt. Die Mustervorschriften bestehen aus einem Basismodul mit einzelnen Teilbereichen und aus insgesamt 10 Zusatzmodulen. Die EnDK empfiehlt den Kantonen, die Vorgaben der Mustervorschriften beim Erlass kantonaler energierechtlicher Bestimmungen bestmöglich zu übernehmen. Die vorliegende Fassung wurde von der Plenarversammlung der EnDK am 9. Januar 2015 zuhanden der Kantone verabschiedet.

Etliche kantonale Energiegesetze wurden inzwischen gemäss den Mustervorschriften der Kantone im Energiebereich angepasst. In der Zentralschweiz sind es die Kantone Luzern und Obwalden, welche diesen Schritt vollzogen haben. Die Rückmeldungen aus diesen Kantonen zeigen, dass die Anforderungen massvoll und verhältnismässig sind.

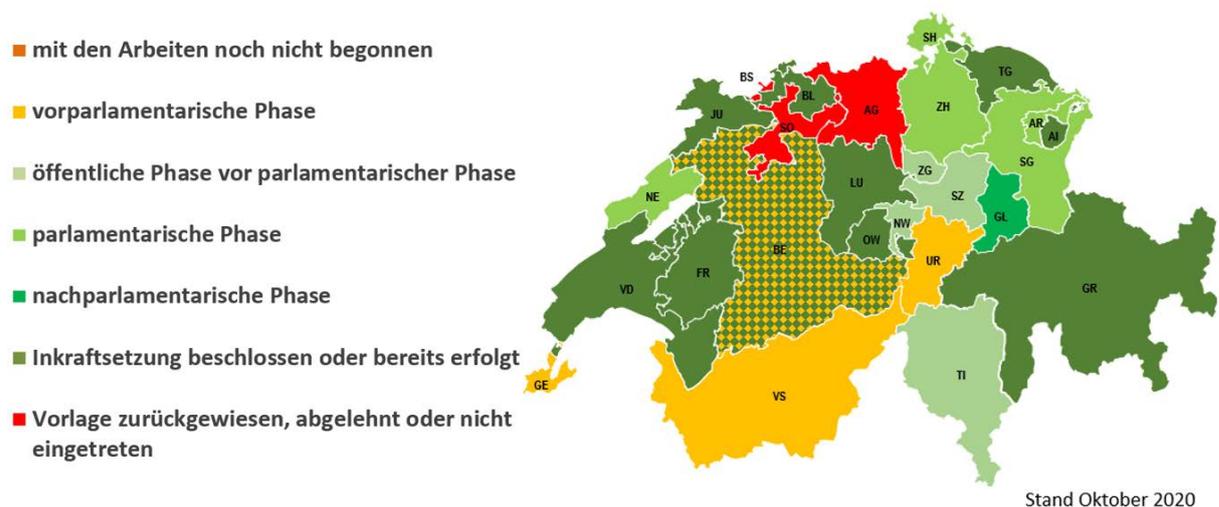


Abbildung 1: Stand Umsetzung Mustervorschrift in den Kantonen

⁶ SIA 380/1, Heizwärmebedarf, Ausgabe 2016

Nichteintreten auf Teilrevision des Energiegesetzes Uri im Jahr 2016

Der Kanton Uri hat im Jahr 2016 bereits eine Teilrevision des Energiegesetzes angestrebt, um die Mustervorschriften umzusetzen. Die damals durchgeführte Vernehmlassung hat unter anderem gezeigt, dass grosse Unsicherheiten bezüglich der Ausgestaltung des Energiereglements und der darin enthaltenen Detailbestimmungen bestehen. Die vorberatende Kommission empfahl dem Landrat am 24. März 2016 nicht auf das Geschäft einzutreten. Der Landrat ist der Empfehlung der Landrätlichen Baukommission gefolgt.

Inzwischen hat sich die Ausgangslage verändert. Die Vollzugshilfen und Nachweisformulare der Mustervorschriften 2014 sind erarbeitet und öffentlich einsehbar (beispielsweise auf www.endk.ch). Sie zeigen analog zu den aktuell gültigen Vollzugshilfen für das Energiegesetz auf, welche Detailbestimmungen im Energiereglement zu erwarten sind. In allen Kantonen, welche die Mustervorschriften umgesetzt haben, sind diese in Anwendung und erprobt.

3 Handlungsbedarf

Klimapolitischer Handlungsbedarf

Seit Messbeginn ist die mittlere Jahrestemperatur in der Schweiz um zwei Grad Celsius gestiegen. Das ist etwas mehr als das Doppelte des globalen Anstiegs. Damit äussert sich der Klimawandel in der Schweiz überdurchschnittlich stark.

Die Grundlage für die Schweizer Klimapolitik bildet das Übereinkommen von Paris aus dem Jahr 2015, worin das Ziel eines maximalen globalen Temperaturanstiegs von 1.5 °C angestrebt wird. Die weltweiten Treibhausgasemissionen sollen bis 2050 Netto Null betragen. Langfristig dürfen keine fossilen Emissionen mehr in die Atmosphäre gelangen. Die Schweiz hat das Übereinkommen Paris ratifiziert und sich somit verpflichtet, das Ziel Netto Null Treibhausgasemissionen bis im Jahr 2050 zu erreichen. Als Zwischenziel ist im Übereinkommen Paris eine Senkung der Treibhausgasemissionen bis 2030 um 50 Prozent gegenüber 1990 formuliert.

Die Umsetzung dieser Ziele in der Schweiz wird mit dem geltenden CO₂-Gesetz angestrebt. Darin ist eine Reduktion der im Inland emittierten Treibhausgase bis im Jahr 2020 um mindestens 20 Prozent gegenüber 1990 zu festgehalten. Dieses Reduktionsziel entspricht der internationalen Verpflichtung der Schweiz im Kyoto-Protokoll

Nach dem Verkehr mit 32 % ist der Sektor Gebäude mit 24 % der zweitgrösste Emittent von CO₂-Emissionen in der Schweiz. Mit der Umsetzung der Mustervorschriften können die Kantone ihre Verantwortung in diesem Bereich wahrnehmen und ihren Beitrag leisten.

Stand der Technik

Das aktuelle Energiegesetz des Kantons Uri ist inzwischen 20 Jahre alt. Der Gebäudesektor hat sich sowohl in Bezug auf die baulichen Aspekte als auch in der Gebäudetechnik in den letzten Jahren stetig weiterentwickelt. So sind beispielsweise die Dämmstoffe leistungsfähiger und das Einsatzgebiet der erneuerbaren Energieträger ist grösser geworden.

Augenfällig wird die Entwicklung in den Normen des Schweizerischen Ingenieur- und Architektenvereins SIA. So wurde inzwischen die für die Energiegesetzgebung zentrale Norm SIA 380/1 (Heizwärmebedarf) revidiert. Die Norm SIA 380/4 wurde im Jahr 2017 durch die Norm SIA 387/4 abgelöst (Beleuchtungsnorm). Fachplaner und ausführende Unternehmen arbeiten inzwischen oft nach den Vorgaben der neuen oder abgelösten Normen.

CO₂ – Gesetzgebung des Bundes

Das inzwischen von National- und Ständerat verabschiedete CO₂-Gesetz zeigt, dass der Bund die internationalen Verpflichtungen bezüglich der Klimaziele erfüllen will. Dies setzt die Erreichung der mit der Energiestrategie 2050 anvisierten Ziele voraus. Im Gebäudebereich ist der Bund dabei auf die Unterstützung der Kantone angewiesen. Wenn diese ihren Beitrag nicht oder nur unzureichend leisten, ist davon auszugehen, dass der Bund selber Vorgaben erlassen und damit die Kompetenzen der Kantone beschneiden wird. Der Handlungsspielraum der Kantone im Energiebereich würde eingeschränkt, wobei der Vollzug der Bundesregelungen bei den Kantonen bleiben würde.

Die Kantone haben gemäss Bundesverfassung die Hoheit über den Gebäudebereich und tragen deshalb auch die Verantwortung diesbezüglich. Sie haben die Möglichkeit, mit der Umsetzung der gemeinsam erarbeiteten Mustervorschriften diese Verantwortung zu übernehmen. Der Kanton Uri soll diese Möglichkeit im Rahmen der anstehenden Änderung des Energiegesetzes erhalten.

4 Wichtigste Änderungen im Energiegesetz

Gliederungsebenen in Abschnitte

Das Energiegesetz enthält neu nur noch eine Gliederungsebene: Es ist in 8 Abschnitte unterteilt. Auf eine zweite Gliederungsebene wurde aufgrund der besseren Übersichtlichkeit verzichtet.

Erneuerbare Wärme beim Wärmeerzeugersatz

Steht der Ersatz einer bestehenden fossilen Heizung an, soll diese zukünftig durch ein erneuerbares System abgelöst werden, sofern es technisch möglich und wirtschaftlich tragbar ist. Wenn eines der beiden Kriterien nicht zutrifft und ein Wiedereinbau eines fossilen Systems gewählt wird, muss durch geeignete Effizienzmassnahmen an der Gebäudehülle oder der Gebäudetechnik der fossile Verbrauch massgeblich reduziert werden. Als massgeblich gilt eine Reduktion, wenn mindestens ein 20 % tieferer fossiler Verbrauch für Heizung und Warmwasser erzielt wird.

In den Mustervorschriften ist die Anforderung beim Ersatz der Heizung anders formuliert als im Vorschlag für das Energiegesetz Uri. Warum ist das so und warum weicht Uri wie auch andere Kantone hiervon ab? Die Rahmenbedingungen haben sich seit der Erstellung der Mustervorschriften im Jahr 2014 geändert. Inzwischen ist das neue CO₂-Gesetz vom Bundesparlament beschlossen und verabschiedet. Darin ist für Gebäude ein Grenzwert für den CO₂-Ausstoss vorgesehen. Die Einhaltung des CO₂-Grenzwerts steht im direkten Zusammenhang mit der Einhaltung der Anforderung an den Anteil nicht erneuerbarer Energie. Die Anforderung von maximal 90 % nicht erneuerbarer Energie beim Heizungersatz reicht nicht aus, damit gleichzeitig auch der CO₂-Grenzwert gemäss neuem CO₂ -Gesetz eingehalten würde. Mit der für das Energiegesetz Uri vorgesehenen Regelung ist gewährleistet, dass auch die Anforderungen des CO₂-Gesetzes erfüllt sind. Damit wird das Energiegesetz Uri nicht durch das allenfalls in Kraft tretende CO₂-Gesetz übersteuert.

Das Ziel «Null Treibhausgasemission» ist in der Klimastrategie des Bundes vorgegeben. Wo es technisch umsetzbar und wirtschaftlich tragbar ist, soll konsequenterweise ganz auf erneuerbare Energie gesetzt werden. Erste Erfahrungen zeigen, dass in Kantonen, welche die Mustervorschriften umgesetzt haben, in der Regel auf ein vollständig erneuerbares Heizsystem gewechselt wird. Dies auch dann, wenn gemäss deren kantonalem Gesetz nur 10 % mit erneuerbarer Energie gedeckt sein müssten.

Oft wird beim Ersatz einer Ölheizung keine Analyse über die Möglichkeiten eines erneuerbaren Systems gemacht. Nebst der technischen Machbarkeit wird auch der wirtschaftliche Vergleich nicht durchgeführt. Aufgrund der tiefen Investitionskosten wird vielfach davon ausgegangen, dass der erneute Einbau einer Ölheizung die günstigste Variante ist. Bereits mit heutigen Energie- und Unterhaltskosten stimmt das meist nicht und mit realistischen Annahmen für künftige CO₂-Abgaben auf Brennstoffe ändert sich das Bild unter Umständen ganz.

Die Voraussetzungen im Kanton Uri, um das Heizen (Raumwärme und Warmwasser) mit erneuerbarer Energie abzudecken sind verglichen mit städtischen Gebieten sehr gut. Es sind nur wenige dicht bebaute Gebiete vorhanden, so dass aufgrund der Platzverhältnisse an fast allen Standorten eine erneuerbare Lösung technisch möglich ist. Sei es nun eine Wärmepumpe (Erdsonden, Grundwasser oder Luft), eine Stückholzheizung, eine automatische Holzfeuerung oder ein Wärmeverbund: in Uri ist an fast allen Standorten eine Heizung mit einheimischer, erneuerbarer Energie möglich.

Selbstverständlich können fossile Wärmeerzeuger weiterbetrieben werden, bis deren Lebensdauer erreicht ist, sofern keine anderen Gründe wie beispielsweise lufthygienische Vorschriften dies verbieten. Der üblichen Nutzungsdauer der installierten Anlagen wird somit Rechnung getragen. Die Anlagen müssen nicht vorzeitig ausgetauscht werden.

Anforderung an die Deckung Wärmebedarf von Neubauten

Die technische Entwicklung im Gebäudebereich der letzten rund 20 Jahre zeigt auf, dass Bauten auch mit einem etwa halb so grossen Energieverbrauch betrieben werden können, wie gemäss den damals gültigen Vorschriften zulässig. Unter anderem daraus sind die heutigen Wärmedämmvorschriften entstanden. Eine Folge dieser Vorschrift ist, dass heutige Neubauten in der Regel nicht mehr fossil beheizt werden.

In der Vorlage des neuen Urner Energiegesetzes wird nun für Neubauten eine Deckung des Energiebedarfs nach dem Stand der Technik vorgegeben: Sie müssen so gebaut und ausgerüstet werden, dass ihr Bedarf für Heizung, Warmwasser, Lüftung und Klimatisierung dem Stand der Technik entspricht. Bei Wohnbauten liegt das Niveau der Anforderung bei 35 kWh/m² pro Jahr.

Damit wird die bisherige Vorgabe abgelöst, dass höchstens 80 % des Wärmebedarfs für Heizung und Warmwasser mit nichterneuerbaren Energien abgedeckt werden darf.

Eigenstromerzeugung

In neuen, sehr gut wärmegeprägten Bauten kann der Strombedarf für Haushaltzwecke grösser sein als beispielsweise der Strombedarf für den Antrieb einer Wärmepumpe für Heizung und Warmwasser. Bei Neubauten ist es deshalb angezeigt, einen Teil des Stromverbrauchs mit im oder am eigenen Gebäude produziertem Strom zu decken. Eine Eigenstromproduktion ist heute in der Regel technisch problemlos möglich. Eine Photovoltaikanlage auf dem Dach oder integriert in die Fassade ist meist die am einfachsten realisierbare Lösung. Eine Einschränkung bezüglich der Art der Stromproduktion gibt es aber nicht. Auch eine Wärme-Kraft-Kopplungsanlage (beispielsweise ein Blockheizkraftwerk) ist möglich unter Einhaltung der diesbezüglich geltenden Vorschriften.

Die Anforderungen an die elektrische Leistung der Eigenstromerzeugung richtet sich nach der Energiebezugsfläche des Gebäudes. Für ein Einfamilienhaus kann von einer Anlagengrösse von zwei Kilowatt Leistung ausgegangen werden. Nimmt man die Photovoltaikanlage auf dem Dach als Beispiel, entspricht das etwa sechs modernen PV-Modulen. Da die Erstellung der Photovoltaikanlage gleichzeitig mit dem Neubau realisiert werden kann, sind die Kosten tiefer, als bei einem nachträglichen Einbau. Zudem kann unter Annahme der aktuellen Energiekosten über Jahre von preisgünstig selbst produzierter Energie profitiert werden.

Oft geht vergessen, dass auch eine Integration einer Photovoltaikanlage in die Fassade möglich und sinnvoll ist. Das Angebot an Modulen bezüglich Grösse und Farbgebung ist bereits heute sehr breit, so dass eine architektonisch ansprechende Fassadengestaltung möglich ist.

Wenn keine eigene Anlage möglich oder sinnvoll ist, kann eine Ersatzabgabe entrichtet werden. Die Ersatzabgabe soll zweckgebunden für die Unterstützung von Projekten im Bereich der Erzeugung erneuerbarer Energie eingesetzt werden.

Sanierungspflicht zentraler wassergeführter Elektroheizungen innerhalb 15 Jahren

Die bestehenden Elektroheizungen sind für etwa 10 Prozent des Schweizer Stromverbrauchs verantwortlich. Sie verbrauchen Strom im Winter, wo erneuerbarer Strom (Wasserkraft, Photovoltaik) knapp ist. Elektroheizungen wandeln die hochwertige Energieform Elektrizität im Verhältnis von nur eins zu eins in die Energieform Wärme um. Wärmepumpen hingegen wandeln dieselbe elektrische Energie mit dem Faktor Drei oder mehr in Wärme um.

Unter dem Aspekt, dass die heute noch installierten Elektroheizungen auf die Grenzen ihrer Lebensdauer zugehen, ist der Ersatz durch effizientere Systeme angezeigt und zumutbar, sei dies nun durch

Wärmepumpen oder andere Wärmeerzeuger wie Holzheizungen oder Fernwärmeanschlüsse. Die Erfahrungen aus dem kantonalen Energieförderprogramm haben gezeigt, dass der Ersatz von Elektroheizungen mit einem bereits bestehenden Wasserverteilsystem (Elektro-Zentralheizungen) technisch problemlos möglich und wirtschaftlich interessant ist. Mit einer Übergangsfrist von 15 Jahren soll den Gebäudebesitzern genügend Zeit für Planung und Realisation eingeräumt werden.

Diese Regelung gilt ausdrücklich nicht für Elektroheizungen ohne Wasserverteilsystem (Elektro-Einzelspeicherheizungen), bei denen sich ein Ersatz durch ein anderes Heizsystem aufgrund der Erstinstallation des Wärmeverteilsystems (Bodenheizung und/oder Radiatoren) als sehr aufwendig erweist.

Sanierungspflicht zentrale Elektro Wassererwärmer

Wie bei Elektroheizungen wird auch bei Elektro-Wassererwärmern (Elektroboilern) Strom direkt in Wärme umgewandelt. Dafür werden in der Schweiz rund 4 Prozent des aktuellen Stromverbrauchs eingesetzt. Mit der Einbindung in das bestehende Heizsystem, dem Einsatz von Wärmepumpenboilern oder von Solaranlagen existieren technisch ausgereifte und deutlich effizientere Möglichkeiten zur Warmwasseraufbereitung. Diese werden bereits heute mehrheitlich eingesetzt, was unter anderem durch Informationen aus dem Förderprogramm Energie Uri hervorgeht. Die Übergangsfrist von 15 Jahren gibt den Gebäudebesitzern eine angemessene Zeit für die Umsetzung.

Die Sanierungspflicht gilt nur für zentrale Elektroboiler. Für dezentrale Elektroboiler (beispielsweise sogenannte «Etagenboiler» in einzelnen Wohnungen von Mehrfamilienhäusern) wird eine Sanierungspflicht als nicht zumutbar erachtet.

5 Erläuterungen zu den einzelnen Artikeln

Generelle Hinweise

Im diesem Kapitel werden die einzelnen Artikel der Vorlage für das Energiegesetz erläutert. Bei den Artikeln, welche ihren Ursprung in den Mustervorschriften haben, befindet sich am Schluss ein Hinweis zu den Vollzugshilfen und zu den Nachweisformularen, welche zusammen mit den Mustervorschriften erarbeitet und von der Konferenz der Kantonalen Energiedirektoren zur Verfügung gestellt wurden. All diese Dokumente sind auf folgenden Links öffentlich zugänglich:

- Mustervorschriften: - <https://www.endk.ch/de/energiepolitik-der-kantone/muken>
- Vollzugshilfen: - <https://www.endk.ch/de/fachleute-1/vollzugshilfen/muken-2014>
- Nachweisformulare: - <https://www.endk.ch/de/fachleute-1/energienachweis/EN-101%20bis%20EN-141>

1. Abschnitt: Allgemeine Bestimmungen

Artikel 1 Zweck und Geltungsbereich

Der Zweck und Geltungsbereich entspricht inhaltlich dem Artikel 1 im geltenden Energiegesetz Uri mit der Präzisierung, dass die vorliegende Gesetzgebung insbesondere den Gebäudebereich ordnet.

Artikel 2 Grundsätze

Die Grundsätze entsprechen inhaltlich dem Artikel 2 im geltenden Energiegesetz Uri. Neu ist Absatz 3, worin die Umweltbelastung sowie der Klimaschutz enthalten sind. Zudem wird die Definition der Erneuerbaren Energien nicht mehr im Gesetz aufgeführt. Diese Definition wird in das Energiereglement aufgenommen.

Artikel 3 Ausnahmen

Dieser Artikel regelt die Ausnahmen, sofern die Anwendung dieser Gesetzesvorlage eine unverhältnismässige Härte zur Folge hat. Im bestehenden Energiegesetz sind die Ausnahmen in Artikel 4 und 5 geregelt. Die neue, offenere Formulierung bezüglich der Ausnahmen erlaubt mehr Spielraum für Lösungen bei Härtefällen.

2. Abschnitt: Kantonale Gesamtenergiestrategie

Artikel 4 Gesamtenergiestrategie

Im Jahr 2008 hat der Regierungsrat eine Gesamtenergiestrategie Uri erarbeitet. Grundlage für die Erarbeitung der Strategie war eine umfassende Analyse des aktuellen Energieverbrauchs, des vorhandenen Einspar- und Produktionspotenzials sowie des Handlungsspielraums für eine eigenständige Urner Energiepolitik. Basierend darauf wurde die langfristige Ausrichtung der Strategie mit der Vision einer 2000-Watt-Gesellschaft, dem Ausbau der klimaneutralen Energieproduktion insbesondere durch Wasserkraft sowie der marktgerechten Entschädigung der Wasserkraftnutzung festgelegt. Nach Ablauf einer ersten Erfahrungsphase von rund vier Jahren und aufgrund des teilweise veränderten energiepolitischen Umfelds hat der Regierungsrat im Jahr 2013 die Gesamtenergiestrategie überprüft und aktualisiert.

Die Bestimmung nimmt die Grundsätze der Planung für die kantonale Gesamtenergiestrategie entsprechend der bisherigen Praxis auf. Nach Absatz 1 legt der Regierungsrat die Ziele der kantonalen Energiepolitik in der Gesamtenergiestrategie fest. Er berücksichtigt dabei die energiepolitischen Vorgaben des Bundes und die Grundsätze der nachhaltigen Entwicklung, wie sie in Artikel 2 des Gesetzes festgelegt sind. Energie ist möglichst sparsam und effizient zu verwenden, erneuerbare Energien sind verstärkt zu nutzen, die Umweltbelastung ist zu verringern und der Klimaschutz ist zu verbessern. Wie Absatz 2 festhält, sind die Inhalte und die Umsetzung der Gesamtenergiestrategie periodisch zu prüfen und es sind die nötigen Anpassungen vorzunehmen. Das betrifft unter Umständen auch die einzelnen Massnahmenpläne, die Ausfluss der Gesamtenergiestrategie sind (vgl. Artikel 5). Absatz 3 legt fest, dass der Regierungsrat die Gesamtenergiestrategie dem Landrat wie bisher schon zur Kenntnisnahme unterbreitet.

Artikel 5 Umsetzung der Gesamtenergiestrategie

Nach diesem Artikel hat der Regierungsrat periodisch Massnahmenpläne zur Umsetzung der Gesamtenergiestrategie zu erarbeiten. Eine Strategie muss auf einen langfristigeren Zeithorizont ausgelegt werden. Mittels Massnahmenplänen wird sichergestellt, dass die Entscheide in der Urner Energiepolitik auf die mittel- und langfristigen Ziele ausgerichtet bleiben und nicht durch Tagesgeschäfte und kurzfristige Strömungen überlagert werden. Daher gilt es konkrete Ziele und Massnahmen zu definieren, die ebenfalls periodisch zu überprüfen sind. Auch dieses Vorgehen entspricht der bisherigen Praxis.

3. Abschnitt: Anforderungen im Gebäudebereich

Die generellen Anforderungen des Abschnitts «Anforderungen im Gebäudebereich» werden im Energiereglement definiert. Damit sind namentlich der Geltungsbereich, die verwendeten Begriffe sowie auch der Grundsatz der Anwendung des Stands der Technik gemeint.

Artikel 6 Wärmeschutz von Gebäuden

Der Grundsatz Wärmeschutz von Gebäuden entspricht inhaltlich dem Artikel 3 im geltenden Energiegesetz des Kantons Uri. Mit dem Wärmeschutz von Gebäuden ist einerseits der winterliche Wärmeschutz (Dämmung) und andererseits der sommerliche Wärmeschutz (Überhitzungsschutz) gemeint. Die Ausführungsbestimmungen zu diesen beiden Themen werden im Energiereglement erlassen. Der winterliche Wärmeschutz in Neubauten soll der Ausgabe 2016 der Norm SIA 380/1 (Heizwärmebedarf) entsprechen. Die bisher im Energiereglement verankerte Ausgabe stammt aus dem Jahr 2009. Das bedeutet im Wesentlichen etwas höhere Anforderungen an die Wärmedämmung bei einem Neubau. Als Beispiel ist die Anforderung an den U-Wert in Fassade/Dach neu bei $0.17 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$ anstatt bei $0.20 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$. Bei der Sanierung von bestehenden Bauten haben sich die Anforderungen nicht geändert und es gilt bei der Fassade/Dach nach wie vor die Anforderung an den U-Wert von $0.25 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$. In der Planung ist bereits jetzt weitgehend die neue Ausgabe der Norm in Anwendung.

Bezüglich der Nachweisverfahren sind die bisherigen zwei Varianten möglich: Der Einzelbauteilnachweis und der Systemnachweis. Neu existiert ein Energienachweistool für einfache Bauten, welches den Nachweis für den Wärmeschutz von Gebäuden vereinfacht.

Die Erfahrungen aus dem Förderprogramm Energie Uri zeigen, dass die Anforderungen an den winterlichen Wärmeschutz gut einhaltbar sind. Damit von Fördergeld profitiert werden konnte, galt bei einer Fassadensanierung ein U-Wert von $0.2 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$, was dem aktuellen Energiegesetz entspricht. Insbesondere bei Dachsanierungen aber auch bei Fassadensanierungen wird regelmässig ein U-Wert von $0.17 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$ erreicht, was den Anforderungen dieses Artikels für Neubauten entspricht.

- Vollzugshilfe:
- Nachweiseformulare:
- [EN-102 «Wärmeschutz von Gebäuden»](#)
 - [EN-102a «Wärmedämmung Einzelbauteilnachweis»](#)
 - [EN-102b «Wärmedämmung Systemnachweis»](#)
 - [EN-101c Enteb-Tool](#) (Nachweistool für einfache Bauten)

Artikel 7 Gebäudetechnische Anlagen

Dieser Artikel ist im aktuell gültigen Energiegesetz in Artikel 3 enthalten. Im Energiereglement wird detailliert auf die einzelnen Themen eingegangen: Wärmeerzeugung, Wassererwärmer, Wärmeverteilung und Wärmeabgabe, Abwärmenutzung, Lüftungstechnische Anlagen, Wärmedämmung von Lüftungstechnischen Anlagen, Kühlen, Be- und Entfeuchten.

Im Energiereglement ändern sich zu diesem Artikel voraussichtlich folgende Punkte:

- Beim Ersatz eines direkt-elektrischen Wassererwärmers (Boilers) muss dieser an die Heizung für Raumwärme angeschlossen werden oder zu mindestens mit 50 % mittels erneuerbarer Energie betrieben werden. Bisher galt die Anforderung bei «neuen und vollständig ersetzten Warmwasserversorgungen».
- Bezüglich der Wärmedämmung von Lüftungstechnischen Anlagen wird neu auf die Norm SIA 382/1, 2014 Ziffer 5.9 referenziert. Inhaltlich ändert sich nichts, da diese Werte identisch sind, wie diejenigen im aktuell gültigen Energiereglement Uri.

- Vollzugshilfe:
- [EN-103 «Heizungs- und Warmwasseranlagen»](#)
 - [EN-105 «Lüftungstechnische Anlagen»](#)
 - [EN-110 «Kühlen, Be- und Entfeuchten»](#)
- Nachweisformulare:
- [EN-103 «Heizungs- und Warmwasseranlagen»](#)
 - [EN-105 «Lüftungstechnische Anlagen»](#)
 - [EN-110 «Kühlung-Befeuchtung»](#)

Artikel 8 Ortsfeste elektrische Widerstandsheizungen

Dieser Artikel entspricht inhaltlich dem Artikel 6 des bestehenden Energiegesetzes. Die Neuinstallation von Elektroheizungen sowie der Ersatz von zentralen Elektroheizungen mit Wasserverteilsystem ist nicht zulässig. Neu gilt dies auch bei einer elektrischen Anschlussleistung unter 3 kW. Der Ersatz von defekten dezentralen Elektroeinzelheizungen (ohne Wasserverteilsystem) bleibt weiterhin möglich.

Im Energiereglement sind auf begründetes Gesuch hin Ausnahmen von dieser Regelung vorgesehen. Elektroheizungen können bewilligt werden, wenn folgende Voraussetzungen vorliegen: schlechte Zugänglichkeit / abgelegene Baute oder anderes Heizsystem ist technisch nicht möglich. Insbesondere gilt das bei den folgenden Vorhaben:

- Beheizung einzelner Arbeitsplätze in nicht beheizten Räumen
- Schutzbauten
- Bergbahnstationen
- Bergrestaurants
- provisorischen Bauten.

Die in Kapitel 4 beschriebene Sanierungspflicht für zentrale Elektroheizungen ist im Abs. 5 dieses Artikels geregelt. Demnach müssen zentrale Elektroheizungen mit Wasserverteilsystem bis 15 Jahre nach in Kraft treten dieser Gesetzesvorlage durch eine diesem Gesetz entsprechenden Heizung ersetzt werden. Die Sanierungspflicht gilt nicht für dezentrale Elektroheizungen (ohne Wasserverteilsystem).

Artikel 9 Anforderung an die Deckung des Wärmebedarfs von Neubauten

Der Energiebedarf für Heizung, Warmwasser, Lüftung und Klimatisierung soll dem Stand der Technik entsprechen. Im Energiereglement ist vorgesehen, dass dieser bei Wohnbauten bei 35 kWh/(m²·Jahr) liegen soll. Detaillierte Informationen zu dieser Regelung finden sich in der Vollzugshilfe EN-101 «Anforderungen an die Deckung des Wärmebedarfs von Neubauten» auf www.endk.ch

Der vorgeschlagene Artikel ist nicht von Grund auf neu. Im aktuell geltenden Energiegesetz gilt eine Anforderung an den Wärmebedarf für Heizung und Warmwasser, wonach höchstens 80 Prozent mit nichterneuerbaren Energien abgedeckt werden darf.

Insgesamt gibt es drei Wege, wie der Nachweis für diese Anforderung erbracht werden kann. Es gibt wie bisher Standardlösungen oder den rechnerischen Nachweis. Für einfache Wohnbauten besteht neu die Möglichkeit, den Nachweis mit dem vereinfachten Nachweistool ENteb zu erbringen. Mit diesem Tool kann mit wenigen Eingaben gleichzeitig auch die Einhaltung des Wärmeschutzes nach Artikel 6 und der Eigenstromerzeugung nach Artikel 12 erbracht werden.

- Vollzugshilfe: - [EN-101 «Anforderungen an die Deckung des Wärmebedarfs von Neubauten»](#)
- Nachweisformulare: - [EN-101a «Wärmedämmung Einzelbauteilnachweis»](#)
 - [EN-101b «Wärmedämmung Systemnachweis»](#)
 - [EN-101c «ENteb-Tool»](#)

Artikel 10 Erneuerbare Wärme beim Wärmeerzeugerersatz

Die Anforderungen dieses neuen Artikels sind bereits in Kapitel 4 weitgehend erläutert.

Wer eine bestehende fossile Heizung ersetzt, soll diese durch ein erneuerbares System substituieren. Sollte dies aus technischen oder wirtschaftlichen Gründen nicht möglich sein, muss der fossile Verbrauch massgeblich reduziert werden, wobei darunter eine Reduktion um mindestens 20 % verstanden wird. Diese Reduktion kann durch Massnahmen an der Gebäudehülle (Wärmedämmung) oder durch gebäudetechnische Massnahmen erbracht werden. Bereits getätigte Massnahmen (wie beispielsweise eine wärmetechnische Sanierung eines Dachs oder ein Wärmepumpenboiler) können angerechnet können.

In den Mustervorschriften ist eine Anforderung an die Erneuerbare Wärme beim Wärmeerzeugerersatz unter Art. 1.29 definiert. In der Vorlage für das Energiegesetz wird diese jedoch nicht übernommen. Es wurde neu eine Anforderung definiert, welche sowohl die Anforderung der Mustervorschriften abdeckt als auch die zu erwartenden Anforderungen aus dem CO₂-Gesetz des Bundes ab dem Jahr 2023 berücksichtigt.

Die Detailbestimmungen an den Nachweis werden im Energiereglement aufgeführt, welches der Regierungsrat erlässt. Die Nachweisarten sind im Ablaufschema in Abbildung 2 dargestellt.

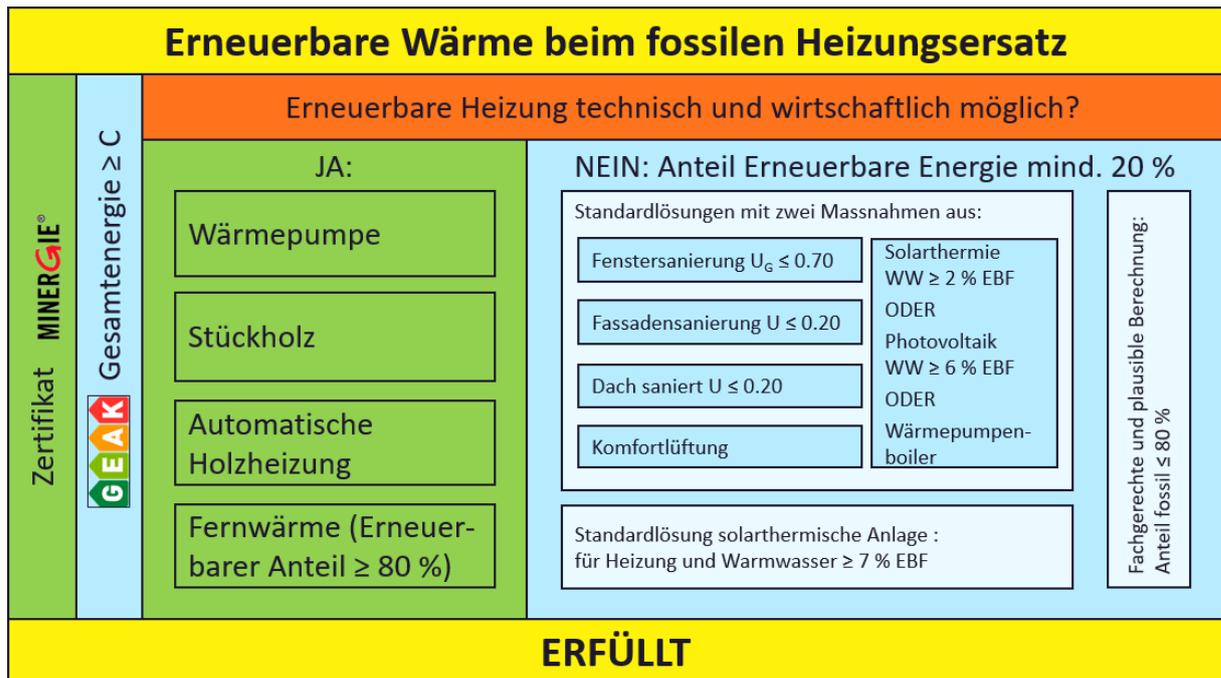


Abbildung 2: Schematische Darstellung der Möglichkeiten zur Erfüllung der Anforderungen beim Heizungserersatz. Diese Detailbestimmungen werden im Energiereglement abschliessend bestimmt. Bei den Standardlösungen werden bereits getätigte Massnahmen angerechnet.

Die Anforderung an diesen Artikel gelten als erfüllt, wenn:

- Ein erneuerbares Heizsystem gewählt wird (Luft/Wasser-Wärmepumpe, Erdsonden-Wärmepumpe, Grundwasser-Wärmepumpe, Stückholzfeuerung, Automatische Holzfeuerung, Sonnenkollektoren)

Sofern ein erneuerbares Heizsystem technisch nicht möglich oder wirtschaftlich nicht tragbar ist, gilt zur Erfüllung des Artikels:

- Der Nachweis per Standardlösung (im Vorschlag für das Energiereglement enthalten)
- Erreichen einer berechneten Gesamt-Energieeffizienz Kategorie C beim Gebäude-Energieausweis der Kantone (GEAK)
- MINERGIE®-Zertifikat
- Anerkannter rechnerischer Nachweis, dass der fossile Anteil am Heizungs- und Warmwasserbedarf 80 % nicht übersteigt

Artikel 11 Elektrische Energie

Dieser Artikel ist im aktuellen Energiegesetz in Artikel 3 subsummiert. Er bildet die Grundlage für die Anforderungen an die Beleuchtung in einem Gebäude. Diese orientieren sich an der Norm SIA 387/4, Ausgabe 2017 (Erstausgabe). Die Norm hat im Bereich Beleuchtung die Norm 380/4, Ausgabe 2006 abgelöst, auf welche im aktuellen Energiereglement noch referenziert wird.

- Vollzugshilfe: - [EN-111 «Elektrische Energie, SIA 387/4 Teil Beleuchtung»](#)
Nachweisformulare: - [EN-111 «Beleuchtung»](#)
- [EN-111a «Einfacher Beleuchtungsnachweis»](#)

Artikel 12 Anforderung Eigenstromerzeugung

Nach diesem neuen Artikel soll jedes Gebäude einen Anteil des Stromverbrauchs durch Eigenproduktion von elektrischer Energie am Gebäude selbst produzieren. Die Menge des selber produzierten Stroms wird auf der Basis von einer Leistung 10 Watt pro m² Energiebezugsfläche festgelegt.

Die Einzelheiten regelt das Energiereglement. Aufgrund der vor allem in grossen Bauten nur begrenzt zur Verfügung stehenden Dachfläche, gilt eine Obergrenze von maximal 30 Kilowatt. Selbstverständlich dürfen grössere Anlagen installiert werden, es werden aber nie mehr als 30 Kilowatt verlangt. Ist eine Anlage zur Eigenstromerzeugung nicht erwünscht, besteht die Möglichkeit einer Ersatzabgabe von 1000 Franken pro nicht realisiertem Kilowatt. Detailliertere Informationen zu diesem Artikel finden sich in Kapitel 4 dieses Berichts.

- Vollzugshilfe: - [EN-104 «Eigenstromerzeugung bei Neubauten»](#)
Nachweisformular: - [EN-104 «Eigenstromerzeugung bei Neubauten»](#)

Artikel 13 Sanierungspflicht zentrale Elektro-Wassererwärmer

Dieser Artikel ist neu. Bestehende zentrale Elektro- Wassererwärmer sollen innerhalb von 15 Jahren saniert werden, sodass diese den Anforderungen dieses Gesetzes entsprechen. Das bedeutet gemäss Artikel 5 der Vorlage, dass der Elektro-Wassererwärmer entweder an die Heizung für Raumwärme angeschlossen ist, oder zu mindestens mit 50 % mittels erneuerbarer Energie betrieben werden muss (Möglichkeiten: Wärmepumpenboiler, Thermische Solaranlage, Photovoltaik für Warmwasser, etc.).

Die Sanierungspflicht gilt nur für zentrale Elektroboiler. Für dezentrale Elektroboiler (beispielsweise in einzelnen Wohnungen von Mehrfamilienhäusern) ist die Eingriffstiefe einer Sanierungspflicht hoch und wird als nicht zumutbar erachtet. Detailliertere Informationen zu diesem Artikel finden sich in Kapitel 4 dieses Berichts.

Artikel 14 Verbrauchersabhängige Heiz- und Warmwasserkostenabrechnung

Dieser Artikel entspricht mehrheitlich dem Artikel 6 im bestehenden Energiegesetz, wobei es folgende Unterschiede gibt:

- Die Pflicht zur Ausrüstung der Messung der Heizwärme einzelner Wärmebezüger (Wohnungen) in Neubauten wurde gestrichen. Neubauten haben einen sehr tiefen Heizwärmebedarf. Die individuell unter den Wohnungen zu verteilenden Kosten sind dementsprechend tief. Der Aufwand für die Aufteilung der Kosten anhand des Verbrauchs ist unverhältnismässig hoch. Daher wurde die Pflicht zur Messung der Heizwärme gestrichen.
- Weil damit für Neubauten bezüglich Heizwärme keine Abrechnungspflicht mehr besteht, gibt es die Bestimmungen betreffend Gebäudegruppen in Absatz 2 der Vorlage.

Artikel 15 Wärmenutzung bei Elektrizitätserzeugungsanlagen

Dieser Artikel ist neu in der Urner Energiegesetzgebung und wurde unverändert aus den Mustervorschriften übernommen.

Er besagt im Wesentlichen, dass die entstehende Wärme bei fossil betriebenen Elektrizitätserzeugungsanlagen vollständig und bei mit erneuerbaren Brennstoffen betriebene Elektrizitätserzeugungsanlagen weitgehend genutzt werden muss. Dieser Artikel kommt beispielsweise bei Blockheizkraftwerken oder bei Biogasanlagen zum Tragen.

Notstromanlagen und deren Betrieb für Probeläufe sowie Anlagen ohne Anschluss zum öffentlichen Stromnetz sind von der Regelung ausgenommen. Es sind keine Präzisierungen oder Detailbestimmungen im Energiereglement zu diesem Gesetzesartikel vorgesehen.

Artikel 16 Grossverbraucher

Eine Regelung bezüglich Grossverbrauchern ist im gültigen Energiereglement in Artikel 27 bereits enthalten. Neu soll die Grundlage für den Umgang mit Grossverbrauchern im Energiegesetz geschaffen werden. Es geht darum, dass Grossverbraucher verpflichtet werden können ihren Energieverbrauch zu analysieren und zumutbare Massnahmen zur Verbrauchsoptimierung umzusetzen. Im Energiereglement wird beschrieben, was zumutbare Massnahmen sind: Sie müssen dem Stand der Technik entsprechen, über die Nutzungsdauer der Investition wirtschaftlich sein und dürfen nicht mit wesentlichen betrieblichen Nachteilen verbunden sein.

Einige Grossverbraucher im Kanton Uri haben bereits jetzt Zielvereinbarungen mit entsprechenden Anbietern (wie EnAW oder act) abgeschlossen. Das Potential an Energieeinsparung birgt in der Regel auch einen starken finanziellen Anreiz.

Im Energiegesetz des Bundes Art. 46 Abs. 3 werden die Kantone zudem aufgefordert, Vorschriften über die Zielvereinbarungen mit Grossverbrauchern zu erlassen.

Artikel 17 Vorbild öffentliche Hand

In der aktuell gültigen Energiegesetzgebung sind zum Thema «Vorbild öffentliche Hand» keine Vorgaben vorhanden. In der Gesamtenergiestrategie des Kantons Uri steht: Für den Gebäudebereich gilt als Planungsvorgabe die Zertifizierung nach dem Standard MINERGIE®-P bei Neubauten und MINERGIE® bei Sanierungen.

Mit diesem Artikel wird die durch den Kanton mehrheitlich bereits gelebte Gesamtenergiestrategie in der Energiegesetzgebung verankert. Übergeordnet gilt das Ziel, das die Gebäude des Kantons bis ins Jahr 2050 fossilfrei betrieben werden sollen.

Artikel 18 Energieausweis für Gebäude

Dieser Artikel ist neu. Die Erstellung eines Energieausweises ist freiwillig. Wird für ein Nachweisverfahren im Bereich der Energiegesetzgebung ein Energieausweis benötigt, legt dieser Artikel die Regeln für die anwendbaren Berechnungsverfahren fest. Dies kann beispielsweise beim Heizungsersatz der Fall sein. Im Energiereglement werden die Verfahren benannt. Es ist vorgesehen, dass der Energieausweis gemäss Merkblatt SIA 2031, Ausgabe 2016 erstellt oder der Nachweis über den Gebäudeenergieausweis der Kantone (GEAK) erbracht werden kann.

Die Mustervorschriften lassen nur den Energieausweis mit dem GEAK zu. Artikel 16 dieser Vorlage ist offener formuliert, so dass der Energieausweis auch nach Merkblatt SIA 2031 erstellt werden kann. Die beiden Berechnungsverfahren sind quasi identisch.

Artikel 19 Heizungen im Freien

Eine Regelung bezüglich Heizungen im Freien ist im gültigen Energiereglement in Artikel 24 (Aussenheizungen) bereits in sinngemässer Form enthalten.

Artikel 20 Beheizte Freiluftbäder

Eine Regelung bezüglich beheizter Freiluftbäder ist im gültigen Energiereglement in Artikel 25 in sinngemässer Form enthalten. Auf Nennung der Bewilligungspflicht wurde in der vorliegenden Vorlage verzichtet.

Artikel 21 Grundsatz Gebäudeautomation

Dieser Artikel ist neu und entspricht den Vorgaben der Mustervorschriften. Im Hinblick auf einen möglichst tiefen Energieverbrauch sind Neubauten mit Einrichtungen zur Gebäudeautomation auszurüsten, soweit es technisch möglich und wirtschaftlich zumutbar ist. Wohnbauten und Verwaltungsbauten sind von dieser Regelung ausgenommen. Zudem ist im Energiereglement vorgesehen, dass Bauten unter 5000 m² Energiebezugsfläche nicht unter diese Pflicht fallen. Produktionsanlagen / industrielle Anlagen fallen ebenfalls nicht unter diese Regelung.

Mit diesem Artikel und den vorgesehenen Ausführungsbestimmungen im Energiereglement werden bestimmte Überwachungsfunktionen und die dazu nötige Ausrüstung vorgeschrieben. Deren Umfang entspricht dem heutigen Stand der Technik. Damit wird bezweckt, dass der Energieverbrauch durch Vermeiden von ineffizientem Betrieb gesenkt wird. Beispielsweise kann dadurch sichergestellt werden, dass im Winter nicht mehr geheizt wird, als gewünscht oder dass eine Lüftungsanlage nur dann läuft, wenn auch Personen anwesend sind (Betrieb ohne Nutzen vermeiden).

Artikel 22 Betriebsoptimierung

Dieser Artikel ist neu und entspricht den Vorgaben der Mustervorschriften. Er schreibt vor, dass periodisch eine Betriebsoptimierung der Gewerke Heizung, Lüftung, Klima, Kälte, Sanitär, Elektro und Gebäudeautomation vorgenommen werden. Damit werden die Verbräuche von Elektrizität und Wärme optimiert. Betroffen sind gemäss Vorschlag für das Energiereglement ausschliesslich Nichtwohnbauten, welche zudem einen sehr hohen Verbrauch an elektrischer Energie aufweisen (über 200'000 kWh pro Jahr).

Mit einer professionellen Betriebsoptimierung der gebäudetechnischen Anlagen kann diesen bei Gebäuden eine substantielle Energieeinsparung erzielt werden. Die Erfahrung zeigt, dass in der Regel 10 bis 15 % des Energieverbrauchs eingespart werden kann. Die Kosten für eine professionelle Betriebsoptimierung sind durch Einsparungen bei der Energiebeschaffung meist innert weniger als fünf Jahren gedeckt. Grossverbraucher, welche von diesem Artikel betroffen sind, haben oft schon eine Zielvereinbarung abgeschlossen oder sind im KMU- Modell dabei und sind damit befreit von diesem Artikel.

Artikel 23 Kantonale Energieplanung

Dieser Artikel ist neu. In den Mustervorschriften ist ein entsprechender Artikel vorhanden, welcher die Energieplanung des Kantons sowie die Energieplanung der Gemeinden beschreibt. Auf die Pflicht für eine Energieplanung auf Gemeindeebene wurde aufgrund der Grösse und Struktur des Kantons Uri sowie seinen Gemeinden verzichtet. Die Gemeinden können selbstverständlich bei Bedarf eine eigene kommunale Energieplanung initiieren. Die Energiestädte im Kanton Uri machen beispielsweise bereits freiwillig, da dies ein Punkt im Massnahmenkatalog von Energiestadt ist.

Die kantonale Energieplanung beinhaltet im Wesentlichen eine laufende Beurteilung des Bedarfs und des Angebots an Energie im Kanton. Damit sollen Grundlagen und Hilfsmittel geschaffen werden, um Entscheide für die Energieversorgung und die Nutzung von Energien geschaffen werden. Sie umfasst somit keine technischen Anforderungen an Gebäude, Anlagen oder Ausrüstungen.

4. Abschnitt: Mobilität

Artikel 24 Energieeffizienz in der Mobilität

Vorschriften betreffend die Energieeffizienz sowie den CO₂-Austoss bei Fahrzeugen liegen prinzipiell im Kompetenzbereich des Bundes. Dieser neu im Energiegesetz enthaltene Artikel ermöglicht es,

dass der Kanton Uri bei Bedarf ergänzende Massnahmen im Bereich der Verkehrsinfrastruktur oder im Bereich der CO₂-armen Mobilität ergreifen kann. Im Energiereglement Uri, welches zur Kenntnisnahme vorliegt, sind vorerst keine Massnahmen diesbezüglich geplant. Konkrete Massnahmen könnten folgende sein:

Verkehrsinfrastruktur: Förderung von Radwegen und Elektro/Wasserstoff-Tankstellen; Vorschriften im Bereich des Ausbaus von Elektroladestationen in Gebäuden. Inzwischen gibt es ein Merkblatt des Schweizerischen Ingenieur- und Architektenvereins diesbezüglich: Merkblatt 2060, Infrastruktur für Elektrofahrzeuge in Gebäuden. Man hat erkannt, dass es beispielsweise in Tiefgaragen sehr hilfreich sein kann, wenn man sich darauf vorbereitet, dass es in Zukunft mehrere Ladestationen für Elektrofahrzeuge benötigen könnte und Leerrohre für Elektroinstallationen vorgesehen werden.

CO₂-arme Mobilität: Förderung der Mobilität erneuerbaren Energie betriebenen Antrieb oder der Produktion von erneuerbaren Treibstoffen und deren Speicherung; Vorschriften für eine energieeffiziente Mobilität mit tiefen CO₂-Emissionen entsprechend dem Stand der Technik.

5. Abschnitt: Beratung und Förderung

Artikel 25 Förderprogramm

Das Förderprogramm ist im aktuellen Energiegesetz in Artikel 14 und Artikel 15 materiell in identischer Form enthalten. An den Rahmenbedingungen des Förderprogramms Energie Uri soll sich, vorbehalten der Bedingungen des Bundes, nichts ändern. Auch die Zuständigkeiten bleiben identisch. Die wichtigste Anpassung ist, dass Absatz 2 aus dem bestehenden Artikel 15 gestrichen wurde: Mit dem Förderprogramm Energie Uri werden vor allem Projekte im Bereich der Gebäudesanierung und vorbildlichen Neubauten gefördert und nicht ausschliesslich Projekte im Bereich Forschung und Entwicklung.

Artikel 26 Finanzierung

Dieser Artikel entspricht dem Artikel 16 des aktuellen Energiegesetzes.

Artikel 27 Energiefachstelle

Entspricht inhaltlich dem Artikel 13 des bestehenden Energiegesetzes.

6. Abschnitt: Energieversorgung

Seit März 2007 ist das Bundesgesetz über die Stromversorgung in Kraft⁷. Dieses Gesetz regelt die Energieversorgung auf der Stufe des Bundes. Damit kann auf folgende Artikel des geltenden Energiegesetzes des Kantons Uri verzichtet werden:

- Artikel 9, Versorgungspflicht (ein Verweis auf Bundesgesetzgebung bleibt bestehen, siehe Artikel 25)
- Artikel 11, Anschlussbedingungen für unabhängige Produzenten

⁷ 734.7 Bundesgesetz über die Stromversorgung

Artikel 28 Versorgung mit elektrischer Energie

Der Artikel verweist inhaltlich auf das Stromversorgungsgesetz des Bundes und regelt die Zuständigkeit bezüglich des Vollzugs.

Artikel 29 Eigene Anlagen, Beteiligung

Die Bestimmung entspricht im Wesentlichen Artikel 10 des geltenden Energiegesetzes des Kantons Uri. Im Sinne einer Klarstellung wird der Vorbehalt der Finanzkompetenzen gemäss Kantonsverfassung in Absatz 2 eingeschränkt um die spezialgesetzlichen Bestimmungen des Gewässernutzungsgesetzes (GNG; RB 40. 4101). Denn nach Artikel 18 Absatz 3 GNG erteilt der Landrat die Konzession unter Vorbehalt der fakultativen Volksabstimmung, sofern die konzedierte Brutto-Wasserkraft oder Pumpleistung mehr als 1 000 Kilowatt (kW) beträgt. Mit der Konzession werden die Ausgaben beschlossen, welche die Konzession mit sich bringt, namentlich für die Beteiligung und für weitere entschädigungspflichtige Leistungen des Konzessionärs (Art. 18 Abs. 3 letzter Satz). Diese spezialgesetzliche Bestimmung beinhaltet eine Ausgabendelegation für Beteiligungen an Anlagen der Wasserkraftnutzung und geht selbstverständlich vor (vgl. dazu auch Nr. 10 vom 12. MÄRZ 1999, S. 342 und 344).

7. Abschnitt: Organisation und Vollzug

Der Artikel 21 (Gebühren) im geltenden Energiegesetz wurde ersatzlos gestrichen. Die gesetzliche Grundlage für die Erhebung von Gebühren ist die geltende kantonale Gebührenverordnung⁸.

Artikel 30 Regierungsrat

Beinhaltet Artikel 17 und 19 des geltenden Energiegesetzes des Kantons Uri. Auf Absatz 2 in Artikel 19 des geltenden Energiegesetzes wurde neu verzichtet, da dies in Artikel 25 Absatz 2 der Vorlage bereits geregelt ist.

Artikel 31 Zuständige Direktion

Entspricht wortgetreu dem Artikel 18 des geltenden Energiegesetzes des Kantons Uri.

Artikel 32 Auskunftspflicht

Entspricht inhaltlich dem Artikel 20 des bestehenden Energiegesetzes. Neu ist genannt, dass Kanton und Gemeinden ermächtigt sind, auch Erhebungen über die Energieproduktion zu machen.

8. Abschnitt: Schlussbestimmungen

Artikel 33 Rechtspflege

Entspricht wortgetreu dem Artikel 22 des geltenden Energiegesetzes des Kantons Uri.

Artikel 34 Strafbestimmungen

Entspricht inhaltlich dem Artikel 18 des geltenden Energiegesetzes des Kantons Uri. Neu wird die Obergrenze einer Busse festgelegt.

⁸ RB 3.2512 Gebührenverordnung

Artikel 35 Aufhebung bisherigen Rechts

Damit wird das bisher gültige Energiegesetz aufgehoben.

Artikel 36 Inkrafttreten

Entspricht wortgetreu dem Artikel 24 des geltenden Energiegesetzes des Kantons Uri.

6 Übersicht Mustervorschriften

Die aktuelle Ausgabe der Mustervorschriften der Kantone im Energiebereich beinhaltet ein Basismodul mit den Teilen A–R und den zusätzlichen Modulen 2–11. Um die Harmonisierung der kantonalen Energiegesetzgebungen zu gewährleisten, empfiehlt die Konferenz der Kantonalen Energiedirektoren EnDK den Kantonen, die Bestimmungen des Basismoduls im Detail zu übernehmen. Die beiden nachfolgenden Tabellen geben einen Überblick über die Module der Musterverordnung 2014 und deren Übernahme in die Vorlage des Energiegesetzes Uri.

Tabelle Basismodul (Modul 1)

Teil	Titel des Teilmoduls	in Energiegesetz Uri
A	Allgemeine Bestimmungen	bestehend, bleibt materiell gleich
B	Wärmeschutz von Gebäuden	bestehend, wird angepasst
C	Anforderungen an haustechnische Anlagen	bestehend, wird angepasst
D	Erneuerbare Wärme bei Neubauten (bisher unter «Höchstanteil bei Neubauten»)	bestehend, wird angepasst
E	Eigenstromerzeugung	neu, wird übernommen
F	Höchstanteil beim Heizkesslersatz	neu, Urner Lösung, welche Anforderungen der Musterverordnung sowie die zu erwartenden Anforderungen des CO ₂ -Gesetzes des Bundes abdeckt.
G	Elektrische Energie (SIA 380/4)	bestehend, wird angepasst
H	Sanierungspflicht zentrale Elektroheizungen	neu, wird übernommen
I	Sanierungspflicht zentrale Elektro-Wassererwärmer	neu, wird übernommen
J	Verbrauchsabhängige Heiz- und Warmwasserkostenabrechnung bei Neubauten und bei wesentlichen Erneuerungen	bestehend, wird angepasst
K	Wärmenutzung bei Elektrizitätserzeugungsanlagen	neu, wird übernommen
L	Grossverbraucher	bestehend, wird angepasst
M	Vorbildfunktion öffentliche Hand	neu, wird übernommen (steht bereits in der Energiestrategie Uri drin)
N	Gebäudeenergieausweis der Kantone	neu, wird übernommen
O	Förderung	bestehend, bleibt materiell gleich
P	Teilobligatorium GEAK bei Förderung	Neu, wird nicht übernommen (da in Energieverordnung des Bundes enthalten)
Q	Vollzug/Gebühren/Strafbestimmungen	bestehend, wird angepasst
R	Schluss- und Übergangsbestimmungen	bestehend, wird angepasst

Mit der Übernahme des Basismoduls ins kantonale Recht erfüllen die Kantone die Vorgaben des Art. 45 Abs. 2–4 des Energiegesetzes (EnG) des Bundes und die von den kantonalen Energiedirektoren beschlossenen Vorgaben gemäss den «Energiepolitischen Leitlinien». Die Teile A, R und Q des Basismoduls enthalten Bestimmungen allgemeiner Natur, zu organisatorischen Fragen im Vollzug, Strafbestimmungen, Gebühren sowie Übergangsbestimmungen

Tabelle Zusatzmodule

Die Module 2–11 enthalten weitergehende Vorschriften, die von den Kantonen übernommen werden können, sofern sie in einem der entsprechenden Bereiche zusätzliche Schwerpunkte setzen wollen. Wird ein Modul übernommen, ist es aus Gründen der Harmonisierung wichtig, dass es inhaltlich unverändert übernommen wird.

Teil	Titel des Moduls	in Energiegesetz Uri
2	Verbrauchsabhängige Heizkostenabrechnung (VHKA) in bestehenden Gebäuden	Wird nicht übernommen
3	Heizungen im Freien und Freiluftbäder	bestehend, bleibt materiell gleich
4	Ferienhäuser	bestehend, bleibt materiell gleich
5	Ausrüstungspflicht Gebäudeautomation bei neuen Zweckbauten	bestehend, bleibt materiell gleich
6	Sanierungspflicht dezentrale Elektroheizungen	Wird nicht übernommen
7	Ausführungsbestätigung	Wird nicht übernommen
8	Betriebsoptimierung	Neu, wird übernommen
9	GEAK-Anordnung für bestimmte Bauten	Wird nicht übernommen
10	Energieplanung	Teilweise übernommen
11	Wärmedämmung/Ausnützung	Wird nicht übernommen

7 Übersicht Vorlage Energiegesetz und Mustervorschriften

Die folgende Tabelle zeigt die Zusammenhänge zwischen der Vorlage für das Energiegesetz und den dazugehörigen Artikeln im Energiereglement auf. Die Tabelle enthält zudem, soweit vorhanden, Bezüge zur Mustervorschriften der Kantone im Energiebereich mit den dazugehörigen Vollzugshilfen und Formularen.

Abschnitt Vorlage Energiegesetz	Artikel in Vorlage Energiegesetz	Vorschlag Art. Energiereglement	Mustervorschrift	Vollzugshilfe / Merkblatt	Formulare
1. Abschnitt: Allgemeine Bestimmungen	1 Zweck und Geltungsbereich	1	1.1		
	2 Grundsätze	2			
	3 Ausnahmen		1.2		
2. Abschnitt: Kant. Energiestrategie	4 Energiestrategie				
	5 Umsetzung der Energiestrategie				
3. Abschnitt: Anforderungen im Gebäudebereich		3	1.3		
		4	1.4		
		5	1.5		
	6 Wärmeschutz von Gebäuden	6, 7, 8 9 10 (10)	1.6, 1.7, 1.8, 1.9 1.10 1.11 (1.11)	EN-102 Wärmeschutz von Gebäuden EN-112 Kühlräume EN-131 Beheizte Gewächshäuser EN-132 Beheizte Traglufthallen	EN-102a, EN-102b EN-112
	7 Gebäudetechnische Anlagen	11, 12, 13, 14 15, 16 17 18	1.12; 1.15, 1.16, 1.17, 1.18 1.19, 1.20 1.21 4.2	EN-103 Heizung und Warmwasser EN-105 Lüftungstechnische Anlagen EN-110 Kühlen, Be- und Entfeuchten EN-130 Ferienhäuser / zeitweise belegte Gebäude	EN-103 EN-105 EN-110 EN-130
	8 Ortsfeste elektrische Widerstandsheizungen	19	1.13, 1.14 1.35, 1.36	EN-121 Sanierungspflicht zentrale Elektroheizungen	
	9 Anforderungen an die Deckung des Wärmebedarfes von Neubauten	20, 21, 22	1.22, 1.23, 1.24, 1.25	EN-101 Anforderungen an die Deckung des Wärmebedarfes von Neubauten	EN-101a EN-101b EN-101c
	10 Erneuerbare Wärme beim Wärmeerzeugerersatz	23, 24	1.29, 1.30, 1.31	EN-120-UR Erneuerbare Wärme beim Wärmeerzeugerersatz	
	11 Elektrische Energie	25	1.32, 1.33	EN-111 Elektrische Energie	EN-111
	12 Anforderung Eigenstromerzeugung	26	1.26, 1.27, 1.28	EN-104 Eigenstromerzeugung bei Neubauten	EN-104
	13 Sanierungspflicht zentrale Elektro-Wassererwärmer	27	1.37	EN-122 Sanierungspflicht zentrale Elektro-Wassererwärmer	
	14 Verbrauchsabhängige Heiz- und Warmwasserkostenabrechnung	28	1.38, 1.39, 1.40, 1.41, 1.42	EN-113 Verbrauchsabhängige Heiz- und Warmwasserkostenabrechnung (VHKA)	

Abschnitt Vorlage Energiegesetz	Artikel in Vorlage Energiegesetz	Vorschlag Art. Energiereglement	Mustervorschrift	Vollzugshilfe / Merkblatt	Formulare	
3. Abschnitt: Anforderungen im Gebäudebereich	15	Wärmenutzung bei Elektrizitätserzeugungsanlagen		1.43	EN-133 Wärmenutzung bei Elektrizitätserzeugungsanlagen	EN-133
	16	Grossverbraucher	29	1.44, 1.45, 1.46	EN-140 Grossverbraucher	
	17	Vorbild öffentliche Hand	30	1.47		
	18	Energieausweis für Gebäude	31	1.48		
	19	Heizungen im Freien		3.1	EN-134 Heizungen im Freien	EN-134
	20	Beheizte Freiluftbäder	32	3.2, 3.3	EN-135 Beheizte Freiluftbäder	EN-135
	21	Grundsatz Gebäudeautomation	33	5.1, 5.2	EN-141 Gebäudeautomation	EN-141
	22	Betriebsoptimierung	34	8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5	EN-142 Energetische Betriebsoptimierung	
	23	Kantonale Energieplanung		10.1, 10.2		
4. Abschnitt: Mobilität	24	Energieeffizienz in der Mobilität				
5. Abschnitt: Beratung und Förderung	25	Förderprogramm		1.49		
	26	Finanzierung				
	27	Energiefachstelle				
6. Abschnitt: Energieversorgung	28	Versorgung mit elektrischer Energie				
	29	Eigene Anlagen, Beteiligung				
7. Abschnitt: Organisation und Vollzug	30	Regierungsrat	35, 36, 37	1.52, 1.53, 1.55		
	31	Zuständige Direktion				
	32	Auskunftspflicht				
8. Abschnitt: Schlussbestimmungen	33	Rechtspflege				
	34	Strafbestimmungen		1.56		
	35	Aufhebung bisherigen Rechts		1.58, 1.59		
	36	Inkrafttreten	39, 40	1.57, 1.60		