

**Bericht und Antrag  
des Regierungsrates des Kantons Schaffhausen  
an den Kantonsrat  
betreffend Schaffung des Gesetzes für eine sichere und nachhaltige Energieversorgung im Kanton Schaffhausen (Energiegesetz)**

Sehr geehrter Herr Präsident

Sehr geehrte Damen und Herren

Nachfolgend präsentieren wir Ihnen die Vorlage betreffend Schaffung des Gesetzes für eine sichere und nachhaltige Energieversorgung im Kanton Schaffhausen (Energiegesetz; SHR xxx.xxx). Parallel zu diesem Geschäft wurde eine zweite Vorlage zur Revision des Baugesetzes (ADS xx-xx) verabschiedet, in welchem unter anderem die energierechtlichen Bestimmungen aufgehoben und ins neue Energiegesetz zu übertragen werden. Dem Begehren stellen wir die nachfolgenden Erläuterungen voraus:

**I. Ausgangslage**

Die Motion Nr. 2021/4 von Kantonsrat Maurus Pfalzgraf und Kantonsrätin Mayowa Alaye verlangt die Schaffung eines Energiegesetzes. Dabei sollen in erster Linie die Artikel aus dem Baugesetz, welche die Thematik Energie betreffen, in ein eigenständiges Energiegesetz überführt werden. Die Motionäre halten es jedoch für sinnvoll, wenn im gleichen Zug weitere Anliegen einbezogen werden. Die Motion wurde am 23. August 2021 mit 38 zu 17 Stimmen für erheblich erklärt.

Die Frage, ob es «nur» um eine 1:1 Übernahme von Baugesetzartikeln ohne materielle Änderungen geht, oder ob die Gelegenheit genutzt werden soll, Anpassungen und Ergänzungen aufzunehmen, wurde im Kantonsrat kontrovers diskutiert. Auch der Regierungsrat vertrat die Meinung, «das Fuder nicht zu überladen». Er ging damals aber von einer zeitnahen und schlanken Umsetzung aus. Aufgrund der beabsichtigten Integration des Elektrizitätsgesetzes (EIG; SHR 731.100) wurde mit dem Start der Arbeiten vorerst zugewartet: Ursprünglich war vorgesehen, nebst den energierechtlichen Bestimmungen aus dem Baugesetz auch die Bestimmungen des Elektrizitätsgesetzes ins neue Energiegesetz zu überführen. Da die Arbeiten

im Zusammenhang mit der Ablösung des NOK-Gründungsvertrags auf unbestimmte Zeit blockiert sind (Revision des EIG), sollen diese Bestimmungen zu einem späteren Zeitpunkt ins Energiegesetz überführt werden. Heute, rund zwei Jahre später, kann festgehalten werden, dass diese Diskussion durch die energiepolitische Realität überholt wurde:

- Seit Februar 2022 führt Russland einen Angriffskrieg gegen die Ukraine. Dies führte zu Engpässen bei der Gasversorgung Europas. Gas wird in Europa nicht nur zu Heizungszwecken verwendet, sondern auch zur Stromerzeugung. Die Schweiz ist seit Beginn der 2000er-Jahre im Winter Netto-Stromimporteurin (im Durchschnitt der letzten 10 Jahre netto rund ein Achtel des Stromverbrauchs im Winterhalbjahr). Die Versorgungslage ist damit im Winter kritischer geworden, weil die Schweiz im Winter bedeutende Strommengen aus Gaskraftwerken in Deutschland bezieht. Im vergangenen Winter hat sich die Schweiz erstmals auf eine drohende Mangellage vorbereitet, die glücklicherweise nicht eingetreten ist.
- Beim Strombezug aus Frankreich, dem anderen wichtigen Stromimportland der Schweiz, zeigen sich ebenfalls zunehmend Risiken, und zwar infolge eines veralteten Kernkraftwerksparks. So standen im letzten Winter zeitweise rund die Hälfte der französischen Kernkraftwerke aufgrund von Korrosionsschäden oder Revisionen still.
- Die Engpässe bei Gas und Strom führten zu massiven Preisausschlägen, die sich je nach Beschaffungsstrategie der Energieversorger mehr oder weniger auf die Endverbraucher auswirkten und auch zukünftig noch auswirken werden. Zudem zeigte sich deutlich, dass die höhere Zahlungsbereitschaft der Schweiz wenig hilft, wenn jedes Land zuerst für sich selbst schaut und den Export von Energie einschränkt.
- Mit der ausserordentlichen Situation im letzten Winter hat sich auch die nationale und kantonale Politik beschäftigt. Stichworte auf nationaler Ebene sind der Finanzrettungsschirm für grosse Stromkonzerne, die Schaffung einer Wasserkraftreserve, der Bau des Gaskraftwerks in Birr für Notfallsituationen oder der Solar- und Windexpress zur Beschleunigung der Bewilligungsverfahren.
- Kantonal hat die Ansiedlung eines Rechenzentrums in der Gemeinde Beringen für Diskussionen gesorgt. Dabei wurde der Ruf nach zusätzlichen, griffigen energetischen Anforderungen laut. Ebenso sind wichtige Stromproduktionsprojekte im Kanton nach wie vor blockiert.

Sowohl die Engpässe beim Gas als auch die Situation in Frankreich können sich in den nächsten Wintern wiederholen. Der politisch schon länger vorgesehene Ausbau der Stromerzeugung aus einheimischen, erneuerbaren Energieträgern muss deshalb an Tempo gewinnen. Der wirksamste Schutz gegen Preisausschläge oder Lieferengpässe ist die Kontrolle über eigene Produktionskapazitäten. Angesichts all dieser Entwicklungen und politischen Forderungen erachtet es der Regierungsrat heute als nicht mehr vertretbar, sich aufdrängende Anpassungen jetzt nicht in das neue Energiegesetz aufzunehmen und ein Gesetz zu schaffen, das aus mehreren Gesichtspunkten bei Inkraftsetzung als revisionsbedürftig betrachtet werden müsste. Eine stärkere Unabhängigkeit bei der Energieversorgung erhöht die Versorgungssicherheit, stabilisiert die Preise und trägt zur lokalen Wertschöpfung bei. Der Ausbau bei der Nutzung einheimischer, erneuerbarer Energien bedeutet sowohl bei der Mobilität als auch bei der Bereitstellung von Raumwärme langfristig ein Ersatz fossiler Energieträger wie Erdöl und Erdgas. Dies ist im Sinne der nationalen Klimaziele, die mit dem Ja zum Bundesgesetz über die Ziele im Klimaschutz, die Innovation und die Stärkung der Energiesicherheit (KIG) vom 18. Juni 2023 verankert werden.

Aus den genannten Gründen schlägt der Regierungsrat ein Energiegesetz vor, das zu einem grossen Teil aus den energierechtlichen Artikeln des Baugesetzes besteht. Diese werden ergänzt um Themen/Artikel, die

- sich aus der Schaffung eines eigenständigen Gesetzes zwingend ergeben, z.B. Zweckartikel, Ausnahmen, Vollzugs- und Sanktionsbestimmungen, Schlussbestimmungen;
- den Ausbau der erneuerbaren Stromerzeugung beschleunigen;
- den Umgang mit grossen Energieverbrauchern mit hohen Abwärmemengen regeln;
- Anliegen aus politischen Vorstössen aufnehmen;
- und die aus dem Anschlusskonzept zur kantonalen Energiepolitik 2018-2030 (ADS 18-41) noch offen sind.

Wie einleitend dargelegt, wurde parallel zu diesem Geschäft gleichzeitig eine Revision des Baugesetzes verabschiedet (ADS xx-xxx). Auslöser für die Baugesetzrevision ist die Motion Nr. 2021/4 von Kantonsrat Maurus Pfalzgraf und Kantonsrätin Mayowa Alaye, welche die Schaffung eines Energiegesetzes verlangt. Da mit der Schaffung des vorliegenden Energiegesetzes in erster Linie die energierechtlichen Bestimmungen aus dem Baugesetz in ein neues, eigenständiges Energiegesetz überführt werden, löst dies eine Revision des Baugesetzes aus, in dem Sinn, dass die entsprechenden Artikel aufgehoben werden. Zudem werden

im Baugesetz insbesondere die Motion 2022/2 von Maurus Pfalzgraf betreffend «Zone für erneuerbare Energien» und das Postulat 2022/6 von Maurus Pfalzgraf betreffend «Mehr bewilligungsfreie Solaranlagen» mit einer Anpassung von Art. 54 Baugesetz umgesetzt.

## **II. Aktueller Stand der nationalen und kantonalen Energie- und Klimapolitik**

Neben den erwähnten Massnahmen zur Verhinderung von Mangellagen in den kommenden Wintern ist energiepolitisch der Mantelerlass (Bundesgesetz über eine sichere Stromversorgung mit erneuerbaren Energien) ein wichtiger Meilenstein. Es handelt sich dabei um eine gemeinsame Revision des Energie- (EnG; SR 730.0) und des Stromversorgungsgesetzes (StromVG; SR 734.7). Ziel ist es, die beiden revidierten Gesetze per 1. Januar 2025 in Kraft zu setzen. Im Energiegesetz sollen erstmals verbindliche Produktionsziele betreffend Elektrizitätserzeugung aus erneuerbaren Energien definiert werden. Diese liegen massiv höher als die bisher bloss als anzustrebende Ziele formulierten Werte. Ohne Wasserkraft liegt das Produktionsziel bei mindestens 35 TWh bis 2035 und 45 TWh bis 2050. Bei der Wasserkraft liegen die Werte bei 37.9 TWh bis 2035 und 39.2 TWh bis 2050. Angenommen, der Kanton Schaffhausen müsste gemäss seinem Bevölkerungsanteil ein Prozent beitragen, würde dies einer Stromproduktion von rund 730 GWh im Jahr 2035 und rund 840 GWh im Jahr 2050 entsprechen. Der jährliche Verbrauch liegt aktuell knapp unter 500 GWh. Die Produktion im Jahr 2021 lag bei 254 GWh (inklusive Wasserkraft). Allein das Potenzial bei Solarstromanlagen im Kanton Schaffhausen liegt bei 630 GWh pro Jahr. Die Frage der Zielerreichung scheint daher nicht eine Frage der Potenziale zu sein, sondern eine Frage des politischen Willens, diese Potenziale zu erschliessen.

In diesen Zielen implizit enthalten sind die Ziele der schweizerischen Klimapolitik. Am 18. Juni 2023 haben die Schweizer Stimmberechtigten das Bundesgesetz über die Ziele im Klimaschutz, die Innovation und die Stärkung der Energiesicherheit (KIG) mit 59 Prozent angenommen. Damit ist das Netto-Null-Ziel gesetzlich verankert. Es bedeutet, dass die Treibhausgasemissionen bis ins Jahr 2050 soweit möglich auf null reduziert werden müssen. Nicht vermeidbare Emissionen, beispielsweise aus der Landwirtschaft oder der Zementherstellung, sind durch Senken oder Negativemissionstechnologien zu kompensieren. Dazu gehört beispielsweise die Abscheidung von CO<sub>2</sub>-Emissionen bei der Abfallverbrennung und deren Verpressung im Untergrund, so dass die Emissionen mineralisch gebunden werden. Um das Netto-Null-Ziel zu erreichen, sind die Effizienzpotenziale auszuschöpfen und es ist von fossilen Energien auf erneuerbare Energien umzusteigen, wo dies heute bereits möglich ist, namentlich im motorisierten Individualverkehr und bei den Heizsystemen.

Seit dem 1. April 2021 gelten im Kanton Schaffhausen neue energetische Anforderungen an Gebäude, die sogenannten Mustervorschriften der Kantone im Energiebereich (MuKE n 2014). Mit den MuKE n 2014 wurden zwei wichtige Entwicklungen angestossen: Erstens die Eigenstromerzeugung auf oder an Gebäuden und zweitens der Umstieg von fossilen Energieträgern auf erneuerbare Systeme, sobald ein Heizungsersatz ansteht. Da die MuKE n schon in der Vergangenheit laufend dem Stand der Technik angepasst wurden, werden diese Pfade in Zukunft weiterverfolgt. Im August 2022 haben die Energiedirektoren der Kantone (EnDK) ein Strategiepapier mit dem Namen «Gebäudepolitik 2050+» verabschiedet. Daraus wird ersichtlich, in welche Richtung sich der Gebäudepark entwickeln soll. So sollen sich nicht nur Neubauten, sondern auch bestehende Bauten zu einem angemessenen Teil selber mit Strom versorgen können. Langfristig sind mit fossilen Energien betriebene Heizungen durch erneuerbare Systeme (Wärmepumpen, Holz, Fernwärme) zu ersetzen. Der Gebäudepark der Kantone soll bereits ab 2040 fossilfrei sein. Die nächsten MuKE n, voraussichtlich MuKE n 2025, werden in Richtung der strategischen Grundsätze gehen.

In einem MuKE n-Zwischenschritt schlägt der Regierungsrat mittels Revision der Energiehaushaltverordnung (EHV) vor, den vom Gesetzgeber vorgegebenen Spielraum aus der Implementierung der MuKE n 2014 ins BauG auszunutzen. Die entsprechende Revision ist Anfang Juni 2023 in die externe Vernehmlassung gegeben worden. Die Anpassungen sollen Ende 2023 in Kraft gesetzt werden. Als wesentliche Elemente umfassen die Anpassungen die Stärkung der Vorbildfunktion von Kanton und Gemeinden, indem das solare Potenzial der Gebäudehülle bei Neubauten möglichst ausgenutzt werden soll und keine fossilen Heizsysteme mehr zum Einsatz kommen sollen. Beim Heizungsersatz in bestehenden Bauten wird der geforderte Erneuerbarenanteil von heute 20 auf 40 Prozent angehoben. Fossile Heizsysteme sind damit nach wie vor möglich, das Gebäude muss aber gut gedämmt, d.h. energieeffizient sein. Bei der Eigenstromerzeugung von Neubauten soll neu ein Mindestwert von 30 W/m<sup>2</sup> Energiebezugsfläche (statt 20 W/m<sup>2</sup>) gelten.

Die im vorliegenden Energiegesetz vorgesehenen Ergänzungen betreffen mit Ausnahme der neuen Bestimmungen zum Gebäudeenergieausweis Bereiche, die nicht über die MuKE n abgedeckt werden, weil es nicht allein um den Gebäudebereich geht. Die Anpassungen und Ergänzungen sind aber Ausdruck einer modernen und vorausschauenden Energiegesetzgebung für den Kanton Schaffhausen, welche die eingangs erwähnten Herausforderungen aufnimmt und dort Vorschläge macht, wo der Kanton über Handlungsspielraum verfügt.

### III. Bestimmungen mit Erläuterungen

#### 1. Unveränderte Übernahme der Artikel aus dem Baugesetz

Die folgenden Artikel werden aus dem Baugesetz ohne inhaltliche Änderungen ins neue Energiegesetz überführt. Sie werden deshalb nicht kommentiert.

Unabhängig davon, ob inhaltlich neue Bestimmungen schliesslich aufgenommen werden oder nicht, soll das neue Energiegesetz klar strukturiert werden. Die erste Ebene betrifft römisch I. und II. Diese Struktur berücksichtigt die spätere Integration des Elektrizitätsgesetzes ins Energiegesetz. Vorläufig ist römisch II. deshalb nur ein Platzhalter.

Heute noch keine energiespezifischen Titel im BauG	Vorschlag neue Titel im EnerG <i>(Neuerung kursiv, Aufhebungen durchgestrichen)</i>
	<i>I. Bestimmungen betreffend Energienutzung, Energieerzeugung und Klima</i>  <i>1. Allgemeine Bestimmungen</i> (Art. 1 bis Art. 5)  <i>2. Förderbestimmungen</i> (Art. 6 bis Art. 9)  <i>3. Bestimmungen betreffend Energienutzung</i> (Art. 10 bis Art. 24)  <i>4. Bestimmungen betreffend Energieerzeugung</i> (Art. 25 bis Art. 34)  <i>5. Weitere Bestimmungen</i> (Art. 35 bis Art. 37)  <i>6. Übergangsbestimmungen</i> (Art. 38)  <i>II. Elektrizitätsrechtliche Bestimmungen</i> (als Platzhalter)

*Erläuterungen:*

Römisch I. verdeutlicht, dass das Themenfeld der kantonalen Energiepolitik heute wesentlich breiter ist als in der Vergangenheit. Es geht nicht mehr nur um den rationellen Umgang mit Energie, sondern zunehmend auch um Fragen der Energieerzeugung, insbesondere die Erzeugung von Elektrizität, und um Fragen zum Klimaschutz und zur Klimaanpassung. Da das Thema Klima in verschiedene Unterthemen hineinspielt (z.B. Vorbildfunktion der öffentlichen Hand, Förderprogramm), wird es in die verschiedenen Unterkapitel und Artikel integriert.

Art. 6, Förderprogramm Energie

heutiger Art. 42e BauG	wird zu Artikel 6 EnerG
<p><sup>1</sup> Der Kanton erstellt ein Förderprogramm Energie, welches periodisch dem Stand der Technik und neuen Entwicklungen angepasst wird.</p> <p><sup>2</sup> Beiträge werden für Projekte und Aktionen geleistet, die der rationellen Energienutzung, der Nutzung erneuerbarer Energien und der Nutzung von Umgebungs-, Erd- und Abwärme dienen. In der Regel richten sich die Beiträge nach der eingesparten oder substituierten nicht erneuerbaren Energiemenge.</p> <p><sup>3</sup> Betreibern von gemeinschaftlichen, noch nicht voll ausgelasteten Energieerzeugungsanlagen kann für längstens zehn Jahre ein zinsloses Darlehen gewährt werden.</p> <p><sup>4</sup> Der Gesamtbetrag der jährlich zu vergebenden Beiträge und Darlehen hängt von der Ausgabenbewilligung durch den Kantonsrat auf dem Budgetweg ab. Auf Beiträge oder Darlehen besteht kein Rechtsanspruch.</p>	

Art. 7, Energie- und Klimafonds

heutiger Art. 42e <sup>bis</sup> BauG	wird zu Artikel 7 EnerG
<p><sup>1</sup> Der Kanton errichtet einen Energie- und Klimafonds. Dieser bezweckt:</p> <p>a) Die Förderung erneuerbarer Energien, der Energieeffizienz und die Reduktion klimaschädlicher Gase. Dazu wird ein Fonds für den Teilbereich «Energie/Klimaschutz» geführt.</p> <p>b) Die Förderung von Massnahmen zur Anpassung an den Klimawandel. Dazu wird ein Fonds für den Teilbereich «Klimaanpassung» geführt.</p>	

<p><sup>2</sup> Der Fonds wird durch allgemeine Staatsmittel geöffnet.</p> <p><sup>3</sup> Der Kantonsrat legt den Staatsbeitrag im Vorschlag fest. Dabei soll gewährleistet werden, dass für das Budgetjahr inklusive Fondsbestand in der Regel folgende kantonale Mittel zur Verfügung stehen:</p> <p>a) Fonds Teilbereich «Energie/Klimaschutz»: 2 bis 6 Millionen Franken,</p> <p>b) Fonds Teilbereich «Klimaanpassung»: 1 bis 3 Millionen Franken.</p> <p><sup>4</sup> Die durch die Kantonsmittel ausgelösten Bundesmittel werden in den beiden Fonds gemäss Abs. 1 lit. a und lit. b separat ausgewiesen.</p> <p><sup>5</sup> Der Regierungsrat informiert jährlich über die Verwendung der Mittel und über die damit erzielten Wirkungen.</p>	
---	--

#### Art. 8, Finanzhilfen Energie/Klimaschutz

<b>heutiger Art. 42e<sup>ter</sup> BauG</b>	<b>wird zu Artikel 8 EnerG</b>
<p>Finanzhilfen können an indirekte und direkte Massnahmen gewährt werden welche:</p> <p>a) eine effiziente Energienutzung ermöglichen, eine Senke von klimaschädlichen Gasen fördern oder den Ausstoss von klimaschädlichen Gasen reduzieren; oder</p> <p>b) die Nutzung von erneuerbaren und umweltverträglich produzierten Energien, insbesondere Elektrizität aus Neuanlagen, welche Sonnenenergie, Biomasse, Geothermie, Windenergie und Wasserkraft verwenden; oder</p> <p>c) die Nutzung von Abwärme ermöglichen.</p>	

#### Art. 9, Finanzhilfen Klimaanpassung

<b>heutiger Art. 42e<sup>quater</sup> BauG</b>	<b>wird zu Artikel 9 EnerG</b>
<p>Finanzhilfen können an direkte oder indirekte Massnahmen zur Anpassung an das sich verändernde Klima gewährt werden, welche:</p> <p>a) entstehende Risiken durch den Klimawandel senken; oder</p> <p>b) den Gleichschritt in der Anpassung in den verschiedenen Gemeinden ermöglichen; oder</p> <p>c) Anreize für ökologisch sinnvolle Vorhaben schaffen.</p>	



## Art. 11, Ladeinfrastruktur für E-Mobilität

<p>heutiger Art. 39a BauG</p>	<p>wird zu Artikel 11 EnerG</p>
<p><sup>1</sup> Neubauten und tiefgreifende Umbauten sind mit einer Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge auszurüsten. Der Ausbaustandard richtet sich nach der Gebäudenutzung.</p> <p><sup>2</sup> Bestehende öffentlich zugängliche Parkhäuser und Parkplätze mit mehr als 60 Parkeinheiten sind bis 2030 mit Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge nachzurüsten.</p> <p><sup>3</sup> Der Regierungsrat regelt die Einzelheiten und die Ausnahmen.</p>	

## Art. 12, Energieeffizienz von Bauten und Anlagen

<p>heutiger Art. 42 BauG</p>	<p>wird zu Artikel 12 EnerG</p>
<p><sup>1</sup> Bei Bauten und Anlagen, welche geheizt oder gekühlt werden können, sind alle notwendigen Vorkehrungen zu treffen, damit niedrige, dem jeweiligen Stand der Technik entsprechende Energiebedarfswerte sowie entsprechend niedrige Verluste an Wärme und Kälte erreicht werden. Auf die wirtschaftliche Tragbarkeit ist Rücksicht zu nehmen; überwiegende öffentliche Interessen sind zu wahren. Diese Anforderungen sind zu beachten:</p> <p>a) bei Neubauten und bewilligungspflichtigen Änderungen bestehender Bauten und Anlagen, die sich wesentlich auf den Energiehaushalt des Gebäudes auswirken;</p> <p>b) bei Neuinstallationen sowie bei Ersatz und wesentlichen Änderungen haustechnischer Anlagen oder Anlagen im Freien wie Heizungs-, Wassererwärmungs-, Lüftungs-, Klima- und Kühlanlagen.</p> <p><sup>2</sup> Sofern kein Baubewilligungsverfahren erforderlich ist, sorgt die Eigentümerin bzw. der Eigentümer oder die bzw. der Nutzungsberechtigte selbst für die Einhaltung der energierechtlichen Vorschriften.</p> <p><sup>3</sup> Bei bestehenden Bauten sind durch Wärmedämm-Massnahmen bedingte Abweichungen von Grenzabstand, Baulinie, Ausnützungsziffer und Gebäudeabmessung zulässig. Bei beheizten neuen Gebäuden, welche mindestens den Minergie-, MuKE-Standard oder einen vergleichbaren Baustandard erreichen,</p>	

<p>wird die Überschreitung von maximal 20 cm für die Wärmedämmung oder Anlage zur besseren Nutzung einheimischer erneuerbarer Energien bei der Berechnung insbesondere der Gebäudehöhe, der Gebäude-, Grenz-, Gewässer-, Strassen- oder Parkplatzabstände und bei den Baulinien nicht mitgezählt.</p> <p><sup>4</sup> Der Regierungsrat erlässt die näheren Vorschriften und legt die zulässigen Energiebedarfswerte sowie die Wärme- und Kälteverluste fest. Die Einhaltung dieser Vorschriften kann der privaten Kontrolle unterstellt werden. Das Baudepartement unterstützt die Gemeinden beim Vollzug.</p>	
---	--

### Art. 13, Verbrauchsabhängige Heiz- und Warmwasserkostenabrechnung

heutiger Art. 42b BauG	wird zu Artikel 13 EnerG
<p><sup>1</sup> Zentral beheizte Neubauten mit mindestens fünf Wärmebezügern sind mit den nötigen Geräten zur Erfassung des individuellen Wärmeverbrauchs für Warmwasser auszurüsten.</p> <p><sup>2</sup> Bestehende Gebäude mit zentraler Wärmeversorgung für fünf oder mehr Nutzeinheiten sind bei einer Gesamterneuerung des Heizungs- oder Warmwassersystems inkl. Verteilung mit den Geräten zur Erfassung des individuellen Wärmeverbrauchs für Heizung und Warmwasser auszurüsten.</p> <p><sup>3</sup> Bestehende Gebäudegruppen mit zentraler Wärmeversorgung sind pro Gebäude mit den Geräten zur Erfassung des Wärmeverbrauchs für Heizung auszurüsten, wenn an einem oder mehreren Gebäuden die Gebäudehülle zu über 75 % saniert wird.</p> <p><sup>4</sup> Die Gebäudeeigentümer haben die notwendigen Geräte zur Erfassung und Regulierung des individuellen Wärmeverbrauchs für Heizung und Warmwasser zu installieren und zu unterhalten.</p> <p><sup>5</sup> Der Regierungsrat regelt die Einzelheiten und die Ausnahmen durch eine Verordnung.</p>	

### Art. 14, Ortsfeste elektrische Widerstandsheizungen

heutiger Art. 42f BauG	wird zu Artikel 14 EnerG
<p><sup>1</sup> Die Neuinstallation ortsfester elektrischer Widerstandsheizungen zur Gebäudebeheizung ist nicht zulässig. Notheizungen sind in begrenztem Umfang zulässig.</p>	<p>(Abs. 1 unverändert)</p>

<p><sup>2</sup> Der Ersatz von ortsfesten elektrischen Widerstandsheizungen mit Wasserverteilsystem durch eine ortsfeste elektrische Widerstandsheizung ist nicht zulässig.</p> <p><sup>3</sup> Bestehende ortsfeste elektrische Widerstandsheizungen mit Wasserverteilsystem sind innert 10 Jahre durch Anlagen mit dem Stand der Technik zu ersetzen.</p> <p><sup>3bis</sup> Bestehende dezentrale, ortsfeste elektrische Widerstandsheizungen zur Gebäudebeheizung sind im Rahmen eines tiefgreifenden Umbaus spätestens aber nach 15 Jahren durch Systeme zu ersetzen, welche den Anforderungen dieses Gesetzes entsprechen.</p> <p><sup>3ter</sup> Der Regierungsrat regelt die Ausnahmen.</p> <p><sup>4</sup> Eine ortsfeste elektrische Widerstandsheizung darf nicht als Zusatzheizung eingesetzt werden.</p>	<p>(Abs. 2 unverändert)</p> <p><sup>3</sup> Bestehende ortsfeste elektrische Widerstandsheizungen mit Wasserverteilsystem sind <i>innert 10 Jahre durch Anlagen mit dem Stand der Technik zu ersetzen nicht zulässig.</i></p> <p>(Abs. 3<sup>bis</sup> unverändert)</p> <p>(Abs. 3<sup>ter</sup> unverändert)</p> <p>(Abs. 4 unverändert)</p>
---	---

#### Erläuterungen:

Die Ersatzpflicht wurde per 1. Januar 2011 (Einführung der MuKE n 2008) ins Baugesetz aufgenommen, und zwar mit einer Übergangsfrist von zehn Jahren. Dies bedeutet, dass zentrale Elektrodirektheizungen mit Wasserverteilsystem seit dem 1. Januar 2021 nicht mehr zulässig sind. Die Änderung ist deshalb nicht materieller Art, sondern ergibt sich aus dem Ablauf der Frist für die Ersatzpflicht.

#### Art. 15, Elektrische Warmwasseraufbereitungen

heutiger Art. 42f <sup>bis</sup> BauG	wird zu Artikel 15 EnerG
<p><sup>1</sup> Bestehende zentrale Wassererwärmer, welche ausschliesslich direkt elektrisch beheizt werden, sind bei Wohnnutzungen innert 15 Jahre durch Wassererwärmer zu ersetzen, welche den Anforderungen dieses Gesetzes entsprechen.</p> <p><sup>2</sup> Bestehende dezentrale, ortsfeste Wassererwärmer, welche ausschliesslich direkt elektrisch beheizt werden, sind im Rahmen eines tiefgreifenden Umbaus durch Systeme zu ersetzen, welche den Anforderungen dieses Gesetzes entsprechen.</p> <p><sup>3</sup> Der Regierungsrat regelt die Ausnahmen.</p>	

## Art. 17, Grenzwerte für Elektrizitätsbedarf

heutiger Art. 42h BauG	wird zu Artikel 17 EnerG
Neubauten und Umnutzungen, welche Geschossflächen von insgesamt mehr als 1'000 m <sup>2</sup> für Dienstleistungen, gewerbliche oder öffentliche Nutzungen enthalten, haben für diese Flächen die vom Regierungsrat für verbindlich erklärten Grenzwerte für den spezifischen Elektrizitätsbedarf für Beleuchtung, Lüftung und Kälte einzuhalten oder einen Teil der Elektrizität, zusätzlich zu Art. 42a Abs. 1 <sup>bis</sup> , zu erzeugen.	Neubauten und Umnutzungen, welche Geschossflächen von insgesamt mehr als 1'000 m <sup>2</sup> für Dienstleistungen, gewerbliche oder öffentliche Nutzungen enthalten, haben für diese Flächen die vom Regierungsrat für verbindlich erklärten Grenzwerte für den spezifischen Elektrizitätsbedarf für Beleuchtung, Lüftung und Kälte einzuhalten oder einen Teil der Elektrizität, zusätzlich zu Art. <del>42a-10</del> Abs. <del>4<sup>bis</sup></del> 2, zu erzeugen.

## Art. 19, Heizungen im Freien

heutiger Art. 42j BauG	wird zu Artikel 19 EnerG
<p><sup>1</sup> Der Bau neuer und die Sanierung bestehender ortsfester Heizungen im Freien sind nur zulässig, wenn sie mit erneuerbarer Energie oder mit nicht anderweitig nutzbarer Abwärme betrieben werden.</p> <p><sup>2</sup> Ausnahmen können bewilligt werden, wenn:</p> <p>a) die Sicherheit von Personen und Sachen oder der Schutz technischer Einrichtungen den Betrieb einer Heizung im Freien erfordert und</p> <p>b) bauliche und betriebliche Massnahmen nicht ausführbar oder unverhältnismässig sind und</p> <p>c) die Heizung im Freien mit einer temperatur- und feuchteabhängigen Regelung ausgerüstet ist.</p>	

## Art. 20, Optimierungsmassnahmen in Betriebsstätten

heutiger Art. 42k BauG	wird zu Artikel 20 EnerG
<p><sup>1</sup> Betriebsstätten mit einem jährlichen Wärmeverbrauch von mehr als fünf Gigawattstunden oder einem jährlichen Elektrizitätsverbrauch von mehr als zweihundert Megawattstunden können durch die zuständige kantonale Behörde verpflichtet werden, ihren Energieverbrauch zu analysieren und zumutbare Massnahmen zur Verbrauchsoptimierung zu realisieren.</p> <p><sup>2</sup> Absatz 1 ist nicht anwendbar für Grossverbraucher, die sich verpflichten, individuell oder in einer Gruppe von der zuständigen kantonalen Behörde vorgegebene Ziele für die Entwicklung des Energieverbrauchs</p>	<p><sup>1</sup> Betriebsstätten mit einem jährlichen Wärmeverbrauch von mehr als <del>fünf</del> 5 Gigawattstunden oder einem jährlichen Elektrizitätsverbrauch von mehr als <del>zweihundert</del> 200 Megawattstunden können durch die zuständige kantonale Behörde verpflichtet werden, ihren Energieverbrauch zu analysieren und zumutbare Massnahmen zur Verbrauchsoptimierung zu realisieren.</p> <p><sup>2</sup> Absatz 1 ist nicht anwendbar für Grossverbraucher, die sich verpflichten, individuell oder in einer Gruppe von der zuständigen kantonalen Behörde vorgegebene Ziele für die Entwicklung des Energieverbrauchs</p>

einzuhalten. Überdies kann sie die zuständige kantonale Behörde von der Einhaltung näher zu bezeichnender energetischer Vorschriften entbinden.	einzuhalten. Überdies kann sie die zuständige kantonale Behörde von der Einhaltung näher zu bezeichnender energetischer Vorschriften entbinden.
---	---

#### Art. 22, Gebäudeenergieausweis

heutiger Art. 42I BauG	wird zu Artikel 22 EnerG
Wird in Gerichts- oder Verwaltungsverfahren auf einen Energieausweis für Gebäude abgestellt, ist der vom zuständigen Departement bezeichnete kantonale Gebäudeenergieausweis zu verwenden.	

#### Art. 23, Erneuerbare Energie beim Wärmeerzeugerersatz

heutiger Art. 42n BauG	wird zu Artikel 23 EnerG
<p><sup>1</sup> Beim Ersatz des Wärmeerzeugers in bestehenden Bauten mit hohem Energieverbrauch für Heizung und Warmwasser sind diese so auszurüsten, dass ein Anteil des bisherigen Energiebedarfs eingespart oder mit erneuerbaren Energien abgedeckt werden.</p> <p><sup>2</sup> Der Regierungsrat legt diesen Anteil zwischen 20 Prozent und 50 Prozent fest.</p> <p><sup>3</sup> Der Bezug erneuerbarer oder mit erneuerbaren Energien hergestellter synthetischer Brennstoffe ist als Ersatzlösung zulässig sofern:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. beim Bezug von gasförmigen Brennstoffen der Energielieferant die Umsetzung gegenüber den Vollzugsbehörden gewährleisten kann und in die entsprechenden Daten Einsicht gewährt,</li> <li>2. beim Bezug von flüssigen Brennstoffen für die Bau- bewilligung des Wärmeerzeugerersatzes der Nachweis für die einmalige Hinterlegung von Zertifikaten für die Lebensdauer von 20 Jahren erbracht wurde,</li> <li>3. diese in der Schweiz aus grösstenteils schweizerischen Rohstoffen produziert wurden, und</li> <li>4. die Zertifizierung und Bilanzierung durch eine unabhängige zentrale Stelle vorgenommen wird und deren Daten für die Vollzugsbehörden transparent sind.</li> </ol> <p><sup>4</sup> Der Regierungsrat regelt die Einzelheiten.</p>	

## Art. 25, Elektrizitätserzeugungsanlagen

heutiger Art. 42c BauG	wird zu Artikel 25 EnerG
<p><sup>1</sup> Die Erstellung von Elektrizitätserzeugungsanlagen mit fossilen Brennstoffen ist zulässig, wenn die im Betrieb entstehende Wärme fachgerecht und möglichst vollständig genutzt wird.</p> <p><sup>2</sup> Die Erstellung von Elektrizitätserzeugungsanlagen mit erneuerbaren Brennstoffen ist zulässig, wenn die im Betrieb entstehende Wärme fachgerecht und weitgehend genutzt wird.</p> <p><sup>3</sup> Ausgenommen von der Wärmenutzung sind Elektrizitätserzeugungsanlagen, die keine Verbindung zum öffentlichen Elektrizitätsverteilstrom haben, die Notstrom erzeugen oder die für Probeläufe von höchstens 50 Stunden pro Jahr betrieben werden.</p>	

## 2. Neue oder angepasste Bestimmungen

Der Regierungsrat schlägt folgende Anpassungen vor:

Art. 1, Zweck

Heute noch kein Artikel	Vorschlag neuer Artikel 1 EnerG <i>(Neuerung kursiv, Aufhebungen durchgestrichen)</i>
	<p><i>Art. 1</i></p> <p><i>Dieses Gesetz bezweckt insbesondere:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li><i>1. Förderung einer sparsamen und rationellen Energienutzung;</i></li> <li><i>2. Förderung der Nutzung erneuerbarer und umweltverträglich produzierter Energien;</i></li> <li><i>3. Förderung der erneuerbaren dezentralen Energieproduktion;</i></li> <li><i>4. Minderung der Abhängigkeit von fossilen Energieträgern;</i></li> <li><i>5. Reduktion der klimaschädlichen Emissionen;</i></li> <li><i>6. Steigerung der Anpassungsfähigkeit von Gesellschaft, Wirtschaft und Umwelt an den Klimawandel;</i></li> <li><i>7. Vollzug der Energie- und Klimagesetzgebung des Bundes.</i></li> </ol>

### Erläuterungen:

Da die energierechtlichen Bestimmungen bisher im Baugesetz integriert waren, gab es keinen den Energiebereich betreffenden Zweckartikel. Dies ändert sich mit der Schaffung eines eigenständigen Energiegesetzes. Der Zweckartikel orientiert sich an den MuKE 2014, wobei folgende Elemente hervorgehoben werden: Die dezentrale Energieproduktion, die Minderung der Abhängigkeit von fossilen Energieträgern, die Reduktion klimaschädlicher Emissionen und die Anpassung an den Klimawandel. Diese Punkte stehen in Einklang mit den übergeordneten strategischen Zielen der kantonalen Energiepolitik und mit den Zielen der Ende 2020 verabschiedeten Klimastrategie des Kantons Schaffhausen.

### Art. 2, Vorbildfunktion, Information

heutiger Art. 3a BauG	Vorschlag neuer Artikel 2 EnerG <i>(Neuerung kursiv, Aufhebungen durchgestrichen)</i>
<p>Randvermerk: Energie, Vorbildfunktion, Information</p> <p><sup>1</sup> Kanton, Gemeinden sowie andere Körperschaften und Anstalten des öffentlichen Rechtes verhalten sich in ihrem Bereich bezüglich der effizienten Nutzung und dem Einsatz erneuerbarer Energie vorbildlich. Insbesondere gilt die Vorbildfunktion für die Erstellung, die Ausrüstung und den Betrieb von öffentlichen Gebäuden und Anlagen.</p> <p><sup>1bis</sup> Sie haben tiefgreifende Umbau- und Sanierungsmassnahmen an ihren Gebäuden mindestens nach dem Minergie-Standard oder vergleichbaren Standards auszuführen. Bei Neubauten sind grundsätzlich der Minergie-P oder vergleichbare Standards einzuhalten.</p> <p><sup>1ter</sup> Sind diese Anforderungen nachweislich nicht sinnvoll oder nur mit einem sehr hohen Aufwand zu erreichen, kann ausnahmsweise davon abgewichen werden.</p> <p><sup>2</sup> Kanton und Gemeinden informieren und beraten bezüglich der Möglichkeiten einer sparsamen und rationalen Energienutzung sowie der Nutzung erneuerbarer und umweltverträglich produzierter Energien. Kanton und Gemeinden koordinieren ihre Aktivitäten.</p> <p><sup>3</sup> Der Kanton führt eine Energiefachstelle und kann Dritte beiziehen.</p>	<p>Randvermerk: <del>Energie</del>, Vorbildfunktion, Information</p> <p><sup>1</sup> Kanton, Gemeinden sowie andere Körperschaften und Anstalten des öffentlichen Rechtes verhalten sich in ihrem Bereich bezüglich der effizienten Nutzung, <del>und</del> dem Einsatz erneuerbarer Energie, <i>der Reduktion der Treibhausgasemissionen und der Anpassung an den Klimawandel</i> vorbildlich. Insbesondere gilt die Vorbildfunktion für die Erstellung, die Ausrüstung und den Betrieb von öffentlichen Gebäuden und Anlagen.</p> <p><sup>2</sup> <i>Der Kanton verpflichtet sich, die Treibhausgasemissionen aus den Tätigkeiten der kantonalen Verwaltung bis 2040 auf netto Null zu senken.</i></p> <p><sup>3</sup> <i>Kanton, Gemeinden sowie andere Körperschaften und Anstalten des öffentlichen Rechtes</i> <del>Sie</del> haben tiefgreifende Umbau- und Sanierungsmassnahmen an ihren Gebäuden mindestens nach dem Minergie-</p>

	<p>Standard oder vergleichbaren Standards auszuführen. Bei Neubauten sind grundsätzlich der Minergie-P oder vergleichbare Standards einzuhalten.</p> <p>(Abs. 1<sup>ter</sup> wird zu Abs. 4)</p> <p>(Abs. 2 wird zu Abs. 5)</p> <p>(Abs. 3 wird zu Abs. 6)</p>
--	---

*Erläuterungen:*

In der Klimastrategie des Kantons Schaffhausen (ADS 20-173) bildet die Vorbildfunktion einer von fünf Schwerpunkten. Weil bei der Mehrheit der Massnahmen aus der Klimastrategie auch die Gemeinden involviert sind, macht es Sinn, die Aspekte Klimaschutz und Klimaanpassung im Abs. 1 zu integrieren.

«Netto Null» bedeutet insbesondere den Umstieg von fossilen auf erneuerbare Heizsysteme und von Verbrennungsmotoren auf elektrische oder auf Wasserstoff basierenden Antrieben. Die eidgenössische Klimastrategie sieht als Zieljahr für netto Null das Jahr 2050 vor. Der Kanton soll aufgrund seiner Vorbildfunktion vorausgehen. Deshalb setzt der neue Abs. 2 im Bereich Klimaschutz ein konkretes Ziel für den Kanton. Die Emissionen von Treibhausgasen, die sich aus den Tätigkeiten der kantonalen Verwaltung ergeben, sollen bereits bis spätestens 2040 auf netto Null gesenkt werden. Der Kanton trägt damit dem neuen Klimaschutzgesetz (Bundesgesetz über die Ziele im Klimaschutz, die Innovation und die Stärkung der Energiesicherheit [KIG]) Rechnung. Dieses regelt in Art. 10 die Vorbildfunktion von Bund und Kantonen. Gemäss Abs. 4 streben die Kantone an, ab 2040 mindestens Netto-Null-Emissionen aufzuweisen. Die Verpflichtung steht ebenso im Einklang mit der «Gebäudepolitik 2050+» der Energiedirektorenkonferenz (EnDK), wonach kantonseigene Gebäude spätestens ab 2040 CO<sub>2</sub>-frei zu betreiben sind. Das Strategiepapier wurde im August 2022 verabschiedet.

Das Ziel, für die kantonale Verwaltung bis 2040 netto Null zu erreichen, erscheint trotz der vielen denkmalgeschützten Liegenschaften als möglich, beispielsweise mit einem Anschluss an Fernwärmenetze.

Art. 3, Information und Beratung

Heute noch kein Artikel	Vorschlag neuer Artikel 3 EnerG
-------------------------	---------------------------------



	<i>(Neuerung kursiv, Aufhebungen durchgestrichen)</i>
	<p><i><sup>1</sup> Der Kanton informiert und berät bezüglich der Möglichkeiten einer sparsamen und rationellen Energienutzung sowie der Nutzung erneuerbarer und umweltverträglich produzierter Energien.</i></p> <p><i><sup>2</sup> Er kann Informations- und Beratungsorganisationen schaffen, sich an solchen Organisationen beteiligen oder private Organisationen bei ihrer Informations- und Beratungstätigkeit unterstützen.</i></p>

*Erläuterungen:*

Die Pflicht zur Information und Beratung über die Sicherstellung einer wirtschaftlichen und umweltverträglichen Energieversorgung, über die Möglichkeiten einer sparsamen und effizienten Energienutzung sowie über die Nutzung erneuerbarer Energien findet sich im Energiegesetz des Bundes (Art. 47 EnG; SR 730.0). Der Auftrag richtet sich an den Bund und die Kantone. Informations- und Beratungsangebote werden seit Jahren von der kantonalen Energiefachstelle angeboten. Eine unabhängige, kompetente und produktneutrale Energieberatung für private Bauherrschaften wird heute von den Energiefachleuten Schaffhausen im Auftrag des Kantons angeboten. Ebenso besteht ein Beratungsangebot für Unternehmen über das Industrie- und Technozentrum Schaffhausen (ITS) im Auftrag des Kantons und ein Beratungsangebot für Biogasanlagen. Mit Art. 3 wird dieser vom Bundesgesetz vorgegebene Auftrag im kantonalen Gesetz abgebildet. Es ergeben sich daraus keine neuen Aufgaben oder Aufwände.

Art. 4, Aus- und Weiterbildung

Heute noch kein Artikel	<p>Vorschlag neuer Artikel 4 EnerG</p> <p><i>(Neuerung kursiv, Aufhebungen durchgestrichen)</i></p>
	<p><i><sup>1</sup> Der Kanton fördert die Aus- und Weiterbildung von Personen, die mit Aufgaben nach diesem Gesetz betraut sind.</i></p> <p><i><sup>2</sup> Er kann die Aus- und Weiterbildung von Energiefachleuten unterstützen.</i></p>

*Erläuterungen:*

Analog zum Auftrag betreffend Information und Beratung gibt es einen im EnG Art. 48 festgelegten Auftrag für Aus- und Weiterbildung. Auch dieser Auftrag wird als Verbundaufgabe definiert. Die kantonale Energiefachstelle betreibt zusammen mit dem Kanton Thurgau die Weiterbildungsplattform energie-aganda.ch. Das Angebot besteht aus eigenen Kursen für Fachleute, Vollzugsschulungen oder Angeboten von Partnern, die durch den Kanton finanziell unterstützt werden. Nehmen Fachleute aus dem Kanton Schaffhausen daran teil, wird in der

Regel ein Teil der Kurskosten übernommen. Wie bei Art. 3 des neuen Energiegesetzes geht es bei Art. 4 um einen Abgleich von Bundes- und Kantonsgesetz. Es ergeben sich daraus keine neuen Aufgaben oder Aufwände. Da die Kantone gemäss dem Energiegesetz des Bundes verpflichtet sind, sich in den Bereichen Aus- und Weiterbildung zu engagieren, erscheint im Zusammenhang mit der Schaffung eines eigenständigen Energiegesetzes eine ausdrückliche Verankerung im Gesetz angezeigt.

#### Art. 5, Auskunftspflicht

heutiger Art. 3b BauG	Vorschlag neuer Artikel 5 EnerG <i>(Neuerung kursiv, Aufhebungen durchgestrichen)</i>
<p><sup>1</sup> Die politischen Gemeinden sowie die Energieversorgungsunternehmen, Energieproduzenten und grossen Energieverbraucher sind verpflichtet, den für den Vollzug dieses Gesetzes zuständigen Stellen die erforderlichen Auskünfte zu erteilen.</p> <p><sup>2</sup> Die Auskünfte umfassen qualitative und quantitative Informationen über die aktuellen und zukünftigen Energieflüsse, die Energieproduktion und die Verbraucher. Die Informationen dienen als Grundlage für die Energiericht-, Quartier- und Netzplanung, die Umsetzung der Optimierungsmassnahmen in Betriebsstätten und zur externen Abwärmenutzung.</p> <p><sup>3</sup> Die erhobenen Grundlagen für die Informationstätigkeit des Kantons sowie dem Ersatz von Elektroheizungen und Elektroboiler ermöglichen den Vollzug und lassen keine Rückschlüsse auf detaillierte Verbrauchswerte und -profile zu.</p>	<p>(Abs. 1 unverändert)</p> <p><sup>2</sup> Die Auskünfte umfassen qualitative und quantitative Informationen über die aktuellen und zukünftigen Energieflüsse, die Energieproduktion <del>und</del>, die Verbraucher <del>und die Abwärme</del>. Die Informationen dienen als Grundlage für die Energiericht-, Quartier- und Netzplanung, die Umsetzung der Optimierungsmassnahmen in Betriebsstätten <del>und zur externen Abwärmenutzung</del>.</p> <p>(Abs. 3 unverändert)</p>

#### *Erläuterungen:*

Absatz 2 stammt aus dem bisherigen Art. 3b BauG, wird aber um den Bereich Abwärme/Abwärmenutzung ergänzt, so dass die für den Vollzug der neuen Bestimmungen betreffend Nutzung der Abwärme bei grossen Energieverbrauchern notwendigen Informationen erhoben und der Vollzugsbehörde zur Verfügung gestellt werden.

## Art. 10, Anforderungen an Neubauten

heutiger Art. 42a BauG	wird zu Artikel 10 EnerG
<p><sup>1</sup> Neubauten und Erweiterungen von bestehenden Bauten sind so auszurüsten, dass ihr Energiebedarf für Heizung, Warmwasser, Lüftung und Klimatisierung dem Stand der Technik entspricht.</p> <p><sup>1bis</sup> Neubauten erzeugen einen Teil ihrer benötigten Elektrizität selber oder sparen den entsprechenden Anteil Energie ein.</p> <p><sup>2</sup> Der Regierungsrat regelt die Anforderungen und die Ausnahmen.</p>	<p><sup>1</sup> Neubauten und Erweiterungen von bestehenden Bauten sind so auszurüsten, dass ihr Energiebedarf für Heizung, Warmwasser, Lüftung und Klimatisierung dem Stand der Technik entspricht.</p> <p><sup>2</sup> Neubauten <del>erzeugen einen Teil ihrer benötigten Elektrizität selber</del> nutzen das solare Potenzial geeigneter Gebäudehüllflächen zur Erzeugung von Elektrizität oder sparen <del>den entsprechenden Anteil Energie</del> einen Teil des Energiebedarfs durch Effizienzmassnahmen am Gebäude zusätzlich ein.</p> <p>(Abs. 2 wird zu Abs. 3)</p>

### Erläuterungen:

Die ursprüngliche Idee von Abs. 1<sup>bis</sup> war es, dass Neubauten einen Teil ihres Stromverbrauchs selber produzieren. Das Resultat waren zu einem grossen Teil eigenverbrauchsoptimierte Solarstromanlagen, die nur einen kleinen Teil der geeigneten Dachfläche belegten. Angesichts der Herausforderungen zur Stärkung der Versorgungssicherheit und dem allmählichen Ausstieg aus den fossilen Energien genügt dies nicht mehr. Der Fokus richtet sich im Neubau vermehrt auf die geeigneten Flächen. Gefragt sind somit auch Gebäude, die mehr Strom erzeugen, als sie selber verbrauchen. Mit der vorgeschlagenen Anpassung wird die gesetzliche Grundlage geschaffen, dass im Neubau auch Anlagen, die mehr als einen Teil des Eigenbedarfs liefern, gefordert werden können. Im Neubau macht es auch aus wirtschaftlichen Gründen wenig Sinn, wenn nur ein Ausschnitt eines Dachs für die Stromerzeugung genutzt wird. Die Anzahl Solarmodule sind nicht der entscheidende Kostenfaktor. Zudem werden mit grösseren Anlagen auch die Voraussetzungen für weitere Anwendungen geschaffen, beispielsweise wenn die Bewohner in Zukunft auf Elektromobilität umsteigen und den eigenen Strom «tanken» möchten. Die Erfahrungen der letzten Jahre haben gezeigt, dass die bisher technologieoffene Formulierung ohnehin dazu führt, dass Solaranlagen erstellt werden, zumal es kaum praktikable Alternativen gibt, um die erforderliche Energie zu produzieren. Deshalb soll dies nun auch so benannt werden. Ein Mix verschiedener Technologien ist aber weiterhin möglich. Zur Systematik von Art. 10 ist anzumerken, dass Abs. 1 ausdrücklich das Thema «Wärme» regelt, während es in Abs. 2 explizit um «Strom» geht.

## Art. 16, Kühlung und Befeuchtung

heutiger Art. 42g BauG	Vorschlag neuer Artikel 16 EnerG <i>(Neuerung kursiv, Aufhebungen durchgestrichen)</i>
<sup>1</sup> Für Neuanlagen und beim Ersatz für bestehende Anlagen für die Kühlung, Be- und Entfeuchtung von Räumen sind besonders effiziente Anlagen einzusetzen oder diese sind mit erneuerbarer Energie zu betreiben.	<sup>1</sup> Für Neuanlagen und beim Ersatz für bestehende Anlagen für die Kühlung, Be- und Entfeuchtung von Räumen <i>und Bauten</i> sind besonders effiziente Anlagen einzusetzen <del>oder diese</del> <i>und</i> mit erneuerbarer Energie zu betreiben.
<sup>2</sup> Der Regierungsrat regelt die Einzelheiten.	(Abs. 2 unverändert)

### Erläuterungen:

Im Zuge der Formulierung zusätzlicher Anforderungen an Rechenzentren und ähnliche Grossverbraucher mit grossen Abwärmemengen beziehungsweise grossem Kühlbedarf wird der bisherige Artikel 42g BauG angepasst. Er soll nicht nur für Räume, sondern auch für Bauten gelten. Zudem gibt es neu nicht mehr die Wahl zwischen Effizienz und erneuerbarer Energie für die Kühlung und Befeuchtung, sondern beide Anforderungen sind zu erfüllen. Insbesondere passen Kühlbedarf und Eigenstromerzeugung mittels Solarstromanlagen auf oder am Gebäude zeitlich gut zusammen. Derartige Lösungen sind auch wirtschaftlich interessant. Diese Bestimmung gilt für alle Anlagen für die Kühlung, Be- und Entfeuchtung, ist also nicht auf Rechenzentren und Grossverbraucher mit grossen Abwärmemengen beschränkt.

## Art. 18, beheizte Freibäder

heutiger Art. 42i BauG	Vorschlag neuer Artikel 18 EnerG <i>(Neuerung kursiv, Aufhebungen durchgestrichen)</i>
<sup>1</sup> Der Bau neuer und die Sanierung bestehender beheizter Freiluftbäder sowie der Ersatz und die wesentliche Änderung der technischen Einrichtungen zu deren Beheizung sind nur zulässig, wenn sie mit erneuerbarer Energie oder mit nicht anderweitig nutzbarer Abwärme betrieben werden.	(Abs. 1 unverändert)
<sup>2</sup> Elektrische Wärmepumpen dürfen zur Beheizung eingesetzt werden, wenn eine Abdeckung der Wasseroberfläche gegen Wärmeverluste vorhanden ist.	<sup>2</sup> Elektrische Wärmepumpen <i>und Fernwärme</i> dürfen zur Beheizung eingesetzt werden, wenn eine Abdeckung der Wasseroberfläche gegen Wärmeverluste vorhanden ist.

### Erläuterungen:

Fernwärmenetze werden in Zukunft im Kanton Schaffhausen an Bedeutung gewinnen. Beheizte Freiluftbäder benötigen konstant und vergleichsweise viel Energie. Sie sind deshalb zur

Einbindung in Fernwärmenetze interessant. Die geringfügige Anpassung im Abs. 2 ist aus energetischer und wirtschaftlicher Sicht zu begründen.

#### Art. 21, Gebäudeenergieausweis bei Handänderungen

Heute noch kein Artikel	Vorschlag neuer Artikel 21 EnerG <i>(Neuerung kursiv, Aufhebungen durchgestrichen)</i>
	<sup>1</sup> <i>Bei der Veräusserung von Bauten, deren Baubewilligung vor dem 1. Januar 2011 erteilt wurde, müssen Informationen zum Energieverbrauch in Form eines Gebäudeenergieausweises vorliegen.</i>  <sup>2</sup> <i>Der Regierungsrat regelt die Einzelheiten.</i>

#### Erläuterungen:

Der Gebäudeenergieausweis ist für die abbildbaren Gebäudekategorien der Gebäudeenergieausweis der Kantone, kurz GEAK. Er wurde 2009 eingeführt und ist seither laufend weiterentwickelt worden. Analog zu einer Energieetikette eines Haushaltsgeräts oder eines Autos gibt er den energetischen Ist-Zustand einer bestehenden Baute an. Die Eigentümerschaft bekommt damit wertvolle Informationen zum Objekt. Der GEAK ist aber mehr als eine Etikette, denn er liefert auch eine kurze Anleitung, in welchen Teilen und in welcher Reihenfolge sinnvollerweise eine Erneuerung stattfinden soll. Der GEAK ist heute bereits im Rahmen der finanziellen Förderung von Gebäudehüllensanierungen ab einer Fördersumme von 10'000 Franken verpflichtend (Bundesvorgabe). Die Mustervorschriften der Kantone im Energiebereich (MUKEn) schlagen in einem Modul vor, für bestimmte Bauten eine GEAK-Pflicht einzuführen. Mehrere Kantone haben dieses Modul in ihre Energiegesetzgebung integriert. Der Kanton Schaffhausen hat im Anschlusskonzept zur kantonalen Energiepolitik 2018-2030 (ADS 18-41) die Idee der GEAK-Pflicht bei Handänderung aufgenommen.

Wechselt eine Immobilie den Eigentümer besteht in der Regel eine grosse Informationsasymmetrie in Bezug auf den energetischen Zustand. Dieser hat grossen Einfluss auf die Heiznebenkosten. Der GEAK legt die Karten auf den Tisch und liefert objektive Informationen zum Haus- oder Wohnungskauf. In Zeiten von hohen Energiepreisen ist dies von besonderer Relevanz. Der GEAK wird den potenziellen Käuferinnen und Käufern vor der öffentlichen Beurkundung vorgelegt. Nicht als Veräusserungen gelten Handänderungen zwischen gesetzlichen Erben (von Todes wegen oder unter Lebenden) oder wegen Auflösung des Güterstandes sowie die Übertragung an einen Gesamt- oder Miteigentümer. Der Gebäudeenergieausweis wird von einem GEAK-Experten erstellt. Die Kosten zur Erstellung des GEAK gehen zulasten der Eigentümerin oder des Eigentümers.

Damit dient der GEAK der Information bezüglich energetischem Standard eines Gebäudes. Eine Kontrolle dieser Bestimmung ist nicht erforderlich, denn es liegt in der Hand eines potentiellen Kaufinteressenten, den GEAK einzufordern. Da es für Laien sehr schwierig ist, den Zustand eines Gebäudes bezüglich energetischem Standard einzuschätzen, gibt ihnen der GEAK eine nachvollziehbare und objektive Orientierung.

#### Art. 24, Unternehmen mit grossen Abwärmemengen

Die geplante Ansiedlung eines Daten- und Rechenzentrums in der Gemeinde Beringen hat eine politische Diskussion ausgelöst, welche Anforderungen an Energiegrossverbraucher dieser Dimension gestellt werden können und sollen. Die Server eines Rechenzentrums brauchen viel Strom und müssen permanent gekühlt werden. Dadurch entsteht viel Abwärme. Gemäss heutiger Gesetzgebung sind derartige Energieverbraucher verpflichtet, ihren Energieverbrauch aufgrund einer freiwilligen Zielvereinbarung zu analysieren und zu optimieren bzw. abzusenken (Art. 42k BauG). Ebenso sind für die Kühlung effiziente Anlagen einzusetzen oder sie sind mit erneuerbarer Energie zu betreiben (Art. 42g BauG). Die in den Prozessen anfallende Abwärme ist gemäss Energiehaushaltverordnung zu nutzen, soweit dies technisch und betrieblich möglich und wirtschaftlich tragbar ist (§ 20 EHV). Baubewilligungsbehörde ist bei industriellen und gewerblichen Bauvorhaben der Kanton (Art. 57 Abs. 1 lit. c BauG). Er hat dafür zu sorgen, dass die gesetzlichen Grundlagen eingehalten werden. Im Falle von Beringen wurde zusätzlich die Einhaltung eines für Rechenzentren spezifischen Effizienzwerts verlangt.

Verschiedene politische Vorstösse verlangen weitergehende Anforderungen. Der Regierungsrat hat in den Antworten zu diesen Vorstössen Entgegenkommen signalisiert und jeweils auf die Machbarkeitsstudie für das Rechenzentrum in Beringen hingewiesen. Bestandteil dieser Studie ist u.a. die Analyse zusätzlicher gesetzlicher Anforderungen, die derartige Verbraucher mit viel Abwärme erfüllen sollen. Die Machbarkeitsstudie ist im März 2023 veröffentlicht worden. Erkenntnisse daraus sind in den nachfolgenden Artikel eingeflossen.

Heute noch kein Artikel	Vorschlag neuer Artikel 24 EnerG <i>(Neuerung kursiv, Aufhebungen durchgestrichen)</i>
	<i><sup>1</sup> Können bei Neubauten oder bei bestehenden Bauten nach Erneuerungen und Umbauten der Kälteerzeugung mehr als 2 Gigawattstunden der Abwärme nicht selbst genutzt werden, ist diese in geeigneter Form Dritten im oder ausserhalb des Areals grund-</i>

	<p>sätzlich kostenlos zur Verfügung zu stellen. Vertraglich können abweichende Regelungen nach fünf Betriebsjahren getroffen werden.</p> <p><sup>2</sup> In Neubauten und bei bestehenden Bauten gemäss Abs. 1 ist die Kälteerzeugung nach dem Stand der Technik auszuführen. Zusätzlich ist in Neubauten das gesamte Potenzial zur Eigenstromproduktion zu nutzen.</p> <p><sup>3</sup> Betreiber von Neubauten gemäss Abs. 1 beziehen Strom ausschliesslich aus erneuerbaren Energien.</p> <p><sup>4</sup> Betreiber von Bauten gemäss Abs. 1 stellen auf Anfrage von Wärmenetzbetreibern, Standortgemeinde und Kanton Informationen zur jährlichen Wärmemenge, zur maximalen thermischen Leistung und zur zeitlichen Verfügbarkeit zur Verfügung.</p> <p><sup>5</sup> Rechenzentren, welche die Bedingungen gemäss Abs. 1 erfüllen, sind zusätzlich so zu betreiben, dass sie insgesamt den Anforderungen an die Energieeffizienz entsprechen.</p> <p><sup>6</sup> Fällt die Abwärmequelle früher als erwartet aus, übernimmt der Kanton eine Risikobürgschaft für den Aufbau einer alternativen Wärmequelle. Sie gilt ab einer Karenzfrist von 5 Jahren und hat eine Laufzeit von 15 Jahren.</p> <p><sup>7</sup> Der Regierungsrat regelt die Einzelheiten.</p>
--	--

#### *Erläuterungen:*

Damit die Anforderungen nicht nur für den Fall Rechenzentrum gelten, bezieht sich der neue Art. 24 BauG generell auf den Fall, dass eine Kälteerzeugung neu installiert wird und nach Abzug des eigenen Bedarfs immer noch 2 GWh Abwärme zur Verfügung stehen. Dieser Überschuss muss neu Dritten zur Verfügung gestellt werden. Bei einer Abwärmemenge von 2 GWh pro Jahr kann ein Wärmenetz von rund 1'000 m Leitungslänge wirtschaftlich betrieben werden oder ein grosser Wärmebezüger im Abstand von 1'000 m versorgt werden (Faustformel: 2 MWh pro Jahr und Trassenmeter). Die Abgabe der Abwärme (nicht aber die Nutzung von Leitungen) hat grundsätzlich kostenlos zu erfolgen. Zeigt sich nach den ersten fünf Betriebsjahren, dass die Abwärme stets bedarfsgerecht, in gewünschter Menge und Qualität zur Verfügung gestellt werden konnte, sind vertraglich auch andere Lösungen möglich. Aus technischer Sicht muss die Kälteerzeugung auf dem neusten Stand, d.h. möglichst effizient sein.

Sofern es sich um Neubauten handelt, ist das gesamte solare Potenzial auf und am Gebäude zu nutzen. Zudem muss die für den Betrieb benötigte Elektrizität vollständig aus erneuerbaren Quellen stammen.

Rechenzentren spielen im Vergleich zu bisher bekannten Grossverbrauchern in einer eigenen Liga, sowohl was Stromverbrauch als auch Anfall von Abwärme betrifft. Für sie sollen deshalb höhere Ansprüche an die Effizienz gestellt werden. Bekannt ist heute der sogenannte PUE-Wert (power usage effectiveness). Der PUE-Wert gibt an, wie effizient die zugeführte Energie in einem Rechenzentrum verbraucht wird. Je näher der Wert bei 1 liegt, desto energieeffizienter arbeitet das Rechenzentrum und desto besser ist seine Energiebilanz. Der vorgeschriebene Wert soll sich am Stand der Technik orientieren und wird deshalb in der Energiehaushaltverordnung durch den Regierungsrat definiert. Mit der Einführung des neuen Artikels würde der Wert auf 1.15 auf Verordnungsebene festgelegt.

Rechenzentren sind in der Regel im Besitz privater Firmen. Diese stellen die Infrastruktur mehreren Mietern zur Verfügung. Sie umfasst das Gebäude samt Stromanschluss und Klimatisierung. Ein Mieter, z.B. eine Grossbank, stellt die Rechner (Server) in den gemieteten Räumen in der Regel selber auf. Dieses Geschäftsmodell beinhaltet gewisse Risiken in Bezug auf den Wegzug des Infrastrukturbetreibers – häufig im Besitz ausländischer Firmen – oder dem Ausfall von Mietern. Auf der anderen Seite steht der Betreiber eines Wärmenetzes, der darauf angewiesen ist, dass die Wärmequelle konstant liefern kann. Diese Situation könnte dazu führen, dass potenzielle Kunden nicht anschliessen oder Wärmenetze erst gar nicht gebaut werden. Um das Investitionsrisiko zu mindern, soll bei einem vorzeitigen Ausfall der Kanton deshalb in die Bresche springen und für den Aufbau einer alternativen Energiequelle eine Risikobürgschaft übernehmen. Die Risikogarantie gilt erst ab einer minimalen Betriebszeit von fünf Jahren und ist auf eine Laufzeit von 15 Jahren beschränkt. Wenn das Rechenzentrum unerwartet als Wärmelieferant ausfällt, muss der Betreiber der Wärmezentrale eine alternative Lösung finden. Dafür erhält er die Risikobürgschaft des Kantons, was es ihm ermöglicht, die entsprechenden Kredite zu erhalten. Kosten für den Kanton treten erst auf, wenn der Betreiber der Zentrale insolvent wird. Ohnehin muss ein Betreiber einer Wärmezentrale immer eine Ersatzanlage einsatzbereit haben, denn er muss die Wärmeabnehmer unterbrochlos beliefern können. Die Kosten dafür fallen beim Betreiber an.

#### Art. 26, Angebot von Elektrizität aus erneuerbaren Energien

Heute noch kein Artikel	Vorschlag neuer Artikel 26 EnerG <i>(Neuerung kursiv, Aufhebungen durchgestrichen)</i>
-------------------------	---



	<p><sup>1</sup> Die Elektrizitätsversorgungsunternehmen haben den Endverbrauchern mindestens ein Angebot zu unterbreiten, das ausschliesslich aus erneuerbaren Energien besteht, welche mehrheitlich aus Schweizer Produktion stammen.</p> <p><sup>2</sup> Für Endverbraucher, die auf den freien Marktzugang verzichten und für gebundene Endverbraucher besteht das Basisangebot ausschliesslich aus erneuerbaren Energien. Die Elektrizität stammt mehrheitlich aus Schweizer und ein Mindestanteil aus lokaler Produktion. Die Endverbraucher sind vorgängig zu informieren und können eine andere Zusammensetzung der Elektrizität bestellen.</p> <p><sup>3</sup> Die Elektrizitätsversorgungsunternehmen weisen den Anteil aus lokaler Produktion mindestens einmal jährlich gegenüber den Endverbrauchern gemäss Abs. 2 aus.</p> <p><sup>4</sup> Der Regierungsrat regelt die Einzelheiten.</p>
--	--

#### *Erläuterungen:*

Die Elektrizitätsversorger im Kanton Schaffhausen bieten heute bereits für alle Kunden Produkte mit Strom aus ausschliesslich erneuerbaren Energien an. Ebenso besteht das Basisangebot in der Grundversorgung aus 100 Prozent erneuerbarem Strom, in der Regel aus Schweizer Wasserkraft. Insofern rennt der Artikel offene Türen ein. Mit dem neuen Art. 26 BauG will der Kanton aber einen Schritt weitergehen.

Der Kanton hat sich im Rahmen der kantonalen Energiestrategie zum Ziel gesetzt, bis ins Jahr 2035 einen Ertrag aus Solarstromanlagen von 100 GWh zu erreichen. Im Jahr 2021 lag die Produktion gemäss Energie- und CO<sub>2</sub>-Statistik des Kantons bei 27 GWh. Analysen zeigen, dass in einem Standardszenario davon auszugehen ist, dass der Zielwert 2035 um rund 16 GWh verfehlt würde.

Ausgelöst durch das Postulat 2018/6 «Investitionen in grössere Solarstromkraftwerke attraktiv gestalten» hat der Regierungsrat am 23. Juni 2020 den Bericht und Antrag inklusive Schlussbericht «Grosse Solarstromanlagen im Kanton Schaffhausen: Konzept zur Verbesserung der Rahmenbedingungen» veröffentlicht (ADS 20-68). Bestandteil des Berichts und Antrags ist ein Umsetzungskonzept mit acht Massnahmen. Die Massnahmen wurden gemeinsam mit den

Elektrizitätsversorgern des Kantons erarbeitet. Der nun vorgeschlagene Artikel bezieht sich auf die Massnahmen M2 (Mindestanteil Solarstrom in der Grundversorgung). Die Elektrizitätsversorgungsunternehmen im Kanton Schaffhausen werden verpflichtet, einen Beitrag zur Lückenschliessung zu leisten. Dazu soll der Anteil an lokal produzierter (und zertifizierter) Elektrizität in der Grundversorgung bis 2035 kontinuierlich erhöht werden, und zwar in Abhängigkeit der in der Grundversorgung abgesetzten Strommenge. Wie sie diesen Beitrag leisten, ist den Elektrizitätsversorgungsunternehmen überlassen. Die einfachste und kostengünstigste Variante ist das Anbieten von attraktiven Rücklieferatarifen, z.B. durch ein Festhalten an den heute gültigen Tarifen über einen längeren Zeitraum.

In der Energiehaushaltverordnung legt der Regierungsrat fest, was unter lokaler Stromproduktion zu verstehen ist und wie hoch der Anteil in der Grundversorgung sein soll. Dies erlaubt es ihm, auf den Fortschritt beim Ausbau der erneuerbaren Stromerzeugung Rücksicht zu nehmen. Geht zukünftig ein Windenergieprojekt ans Netz, besteht die Flexibilität, auch einen Anteil an Windstrom in die Grundversorgung aufzunehmen. Zurzeit bedeutet lokale Produktion aber Strom aus Solarstromanlagen, die im Kanton Schaffhausen installiert sind. Der Mindestanteil wird als Prozentsatz in der Grundversorgung definiert und in Fünfjahresschritten festgelegt. Es gibt somit Zielwerte für das Jahr 2030 und 2035. Die weiteren Schritte sind von Ausbauzielen ab 2035, insbesondere vom Mantelerlass des Bundes, abhängig, die heute noch nicht festgelegt sind.

Art. 27, Solarstrom Dachsanierungen

Heute noch kein Artikel	Vorschlag neuer Artikel 27 EnerG <i>(Neuerung kursiv, Aufhebungen durchgestrichen)</i>
	<p><i><sup>1</sup> Bei umfassenden Dachsanierungen von Wohn- und Nichtwohnbauten ist das solare Potenzial der geeigneten Dachflächen zur Eigenstromproduktion mittels PV-Anlagen zu nutzen. Bei einer umfassenden Dachsanierung wird die Dachhaut grossflächig ersetzt oder instand gestellt. Kleinteilige Reparatur- und Unterhaltsarbeiten an den Dachflächen sind hiervon nicht betroffen.</i></p> <p><i><sup>2</sup> Ausnahmen können aus Gründen des Denkmal- und Ortsbildschutzes gewährt werden.</i></p> <p><i><sup>3</sup> In Härtefällen kann der Kanton Unterstützungsbeiträge leisten.</i></p>

	<sup>4</sup> <i>Der Regierungsrat regelt die Einzelheiten in der Verordnung.</i>
--	--

*Erläuterungen:*

Wer heute neu baut, muss einen Teil des Stromverbrauchs selber abdecken. Das Gebäude erhält damit je länger desto mehr die Funktion eines «Energiehub», wo Energie erzeugt, gespeichert und verbraucht wird. Die Einbindung der Mobilität über elektrisch angetriebene Fahrzeuge wird die «Hub-Funktion» zukünftig erweitern. Die Anforderung der Eigenstromerzeugung wird mit der neuen Bestimmung auf bestehende Bauten ausgedehnt, greift aber erst dann, wenn eine umfassende Dachsanierung ansteht. In diesem Moment müssen Gerüst und Absturzsicherung installiert werden, womit sich der Zusatzaufwand einer Solarstromanlage im Wesentlichen auf die Investitions- und Installationskosten der Anlage selbst beschränkt. Statische Probleme (ungenügende Traglast der Dachkonstruktion) können im Rahmen einer umfassenden Dachsanierung ebenfalls behoben werden. Damit sind die Mehrkosten deutlich geringer, als wenn einzig eine Solaranlage erstellt werden soll.

Die Bestimmung gilt nicht für den Fall, dass am Dach nur Reparaturen vorgenommen werden. In der Verordnung legt der Regierungsrat u.a. fest, was als geeignete Dachfläche gilt, und zwar in Abhängigkeit von der Ausrichtung und Neigung des Dachs. Ein «Notventil» soll Härtefälle abfedern können, indem der Kanton unter gewissen Voraussetzungen Unterstützungsbeiträge leistet. Zu denken ist hier etwa an Situationen, wo die Eigentümerschaft z.B. aufgrund des Alters die Dachsanierung nicht amortisieren oder stemmen kann.

Art. 28 Solarstrom bei Infrastrukturanlagen

Heute noch kein Artikel	Vorschlag neuer Artikel 28 EnerG <i>(Neuerung kursiv, Aufhebungen durchgestrichen)</i>
	<sup>1</sup> <i>Neu zu erstellende oder zu sanierende Infrastrukturanlagen der öffentlichen Hand nutzen das solare Potenzial geeigneter Oberflächen zur Erzeugung von Elektrizität.</i>
	<sup>2</sup> <i>Bestehende Infrastrukturanlagen der öffentlichen Hand überprüfen das solare Potenzial geeigneter Oberflächen zur Erzeugung von Elektrizität bis 2030.</i>

### *Erläuterungen:*

Im Bericht und Antrag auf das Postulat 2018/6 «Investitionen in grössere Solarstromkraftwerke attraktive gestalten» (ADS 20-68) ist ein Umsetzungskonzept mit acht Massnahmen enthalten. In Massnahme M5. wird der Kanton u.a. beauftragt, ein Inventar von potenziell für Solarstrom geeigneten Infrastrukturanlagen zu erarbeiten. Aus diesem Auftrag ist die Studie «Solarstromanlagen auf Infrastrukturanlagen im Kanton Schaffhausen» entstanden, die im September 2021 publiziert wurde. Die Studie gibt einen Überblick, wie gross die Potenziale auf oder neben verschiedenen Infrastrukturanlagen sind. Untersucht wurden dabei National- und Kantonsstrassen, Bahntrassen, Parkplätze, Kraftwerke, Abwasserreinigungsanlagen (ARA), Depo-nien, Kiesgruben und Steinbrüche. Für die Abklärung der Machbarkeit wurden unterschiedliche Technologien von Solarstromanlagen geprüft. Bei der Erschliessung des gesamten Potenzi-als liessen sich pro Jahr über 50 GWh Solarstrom gewinnen. Das entspricht zehn Prozent des jährlichen Stromverbrauchs im Kanton. Dass Solarstromanlagen primär auf Dächern in-stalliert werden sollen, ist unbestritten. Stromerzeugung auf Infrastrukturanlagen ist aber eine sinnvolle Ergänzung und hat Symbolcharakter. Oft lassen sich dadurch Synergieeffekte nut-zen. Ein mit Solarmodulen überdachter Parkplatz spendet beispielsweise Schatten für die Au-tos und Strom für das Aufladen der Elektrofahrzeuge. Der vorliegende Artikel beinhaltet eine Pflicht für Kanton und Gemeinden, beim Neubau von Infrastrukturanlagen oder bei deren Sa-nierung das solare Potenzial zur Stromerzeugung zu nutzen. Falls beispielsweise eine Lärm-schutzwand an einer Kantonsstrasse neu zu erstellen ist, wäre zukünftig bereits in der Pla-nungsphase zu prüfen, ob sich diese für die Solarstromerzeugung eignet und - falls geeignet - mit Solarmodulen zu bestücken. Unabhängig von Sanierungen soll bei bestehenden Infra-strukturanlagen das Potenzial überprüft werden, dies mit einer als angemessen erachteten Frist bis Ende 2030.

### Artikel zum Thema Windenergie

Aufgrund ihres Produktionsmusters können Windenergieanlagen einen wichtigen Beitrag an eine sichere und nachhaltige Stromversorgung leisten. Geeignete Standorte sind im kantona-len Richtplan ausgeschieden. Am Beispiel des Projekts «Windenergie Chroobach» in der Standortgemeinde Hemishofen zeigt sich exemplarisch, dass mit der für den Kanton Schaff-hausen noch neuen Technologie noch viele Unsicherheiten in Teilen der Bevölkerung verbun-den sind. Es sollen deshalb Bestimmungen ins Energiegesetz aufgenommen werden, die zwar häufig bereits Praxis sind, die aber durch eine gesetzliche Verankerung mehr Gewicht erhal-ten. Es werden jedoch nur Bereiche behandelt, die nicht schon durch das Bundesgesetz ab-schliessend behandelt werden. Der Regierungsrat schlägt vor, die Bereiche Mitwirkung, finan-zielle Abgeltung, Steuersitz der Betreibergesellschaft und den Rückbau gesetzlich zu regeln.

## Art. 29 Mitwirkung Windenergie

Heute noch kein Artikel	Vorschlag neuer Artikel 29 EnerG <i>(Neuerung kursiv, Aufhebungen durchgestrichen)</i>
	<i>Die Bevölkerung der Standortgemeinden, in denen Grosswindenergieanlagen zu stehen kommen, und der Nachbargemeinden ist über die im Baugesetz verankerten Mitwirkungsmöglichkeiten hinaus in geeigneter Weise in den Planungsprozess miteinzubeziehen und regelmässig über den Stand des Projekts zu informieren.</i>

### Erläuterungen:

Mitwirkungsmöglichkeiten sind heute bereits gesetzlich festgelegt. Im Zusammenhang mit der Windenergie fängt dies bei der Mitwirkung zum kantonalen Richtplan an und geht über die Mitwirkung bei der kommunalen Nutzungsplanung (Bauordnung und Zonenplan) bis zur Beschreitung des Rechtsmittelweges im Nutzungsplan- und Baubewilligungsverfahren. Die Erfahrungen zeigen aber, dass eine zusätzliche Mitwirkung der Akzeptanz eines Windenergieprojekts förderlich sein kann. Dabei geht es insbesondere darum, möglichst früh und möglichst breit zu informieren. Wer sich bereits in der Planungsphase abgeholt fühlt, hat eine positivere Einstellung zum Projekt. Der Einbezug der Nachbargemeinden ist von besonderer Bedeutung, weil diese nicht über die Nutzungsplanung bestimmen können. Unnötige Opposition mit dem Argument, man sei nicht oder zu spät informiert worden, kann so allenfalls verhindert werden.

## Art. 30 Windzins

Heute noch kein Artikel	Vorschlag neuer Artikel 30 EnerG <i>(Neuerung kursiv, Aufhebungen durchgestrichen)</i>
	<i><sup>1</sup> Die Betreiber von Windenergieanlagen ab einer Gesamtnennleistung von 1'000 Kilowatt haben jährlich einen Windzins an die Standortgemeinden zu entrichten.</i>  <i><sup>2</sup> Der Windzins wird zwischen Betreiber und Standortgemeinden ausgehandelt und beträgt maximal 5 Franken pro kW Nennleistung.</i>

### Erläuterungen:

Wer in der Schweiz ein Gewässer zur Stromerzeugung nutzen will, muss dem Inhaber des Nutzungsrechts, in der Regel sind dies die Kantone, einen Wasserzins entrichten. Der Bund legt das Maximum gesetzlich fest (Art. 49 Abs. 1 Wasserrechtsgesetz, WRG SR 721.80). Dieses ist bis Ende 2030 auf 110 Franken pro Kilowatt Bruttoleistung festgelegt. Die Bruttoleistung

berechnet sich aus der nutzbaren Wassermenge und dem nutzbaren Gefälle. Kraftwerke unter 1 Megawatt Bruttoleistung sind nicht abgabepflichtig.

Eine Analogie zwischen Wasser- und Windnutzung zur Energieerzeugung ist grundsätzlich nicht zulässig, denn für die Ressource Wind sind im Gegensatz zum Wasser weder die Eigentumsverhältnisse noch die Aufgaben und Zuständigkeiten in der Bundesverfassung geregelt. Aus diesem Grund verleiht eine Gemeinde oder ein Kanton auch nicht eine Konzession für die Nutzung der Windenergie. Trotzdem schlägt der Regierungsrat gerade wegen der Bekanntheit des Wasserzinsregimes ein ähnliches Modell für die Windenergie vor. Der Windzins stellt dabei nicht eine Abgeltung eines exklusiven Nutzungsrechts dar, sondern eine Abgeltung für die Veränderung des Landschafts- oder Ortsbilds. Vergütungen der Projektträger an Gemeinden sind heute zwar schon üblich, sie sind aber freiwilliger Natur. Durch die gesetzliche Verankerung unter dem Titel «Windzins» stehen sie aber auf einer rechtlich klaren Basis. Der Windzins stellt eine Garantie für eine minimale Vergütung dar. Darüberhinausgehende Vergütungen zwischen Betreiber, Grundeigentümer, Standortgemeinden und benachbarten Gemeinden sind wie bisher freiwillig und Gegenstand der Verhandlungen.

Der Windzins wird je Einzelanlage (Windenergieanlage, WEA) berechnet und kommt derjenigen Gemeinde zugute, auf deren Territorium die Anlage steht. Als Beispiel würde der Windpark im benachbarten Wiechs am Randen (Verenafahren) maximal rund 50'000 Franken Windzins pro Jahr abwerfen (3'300 kW Nennleistung mal drei Anlagen mal 5 Franken = 49'500 Franken).

#### Art. 31 Beteiligung Windenergieanlagen

Heute noch kein Artikel	Vorschlag neuer Artikel 31 EnerG <i>(Neuerung kursiv, Aufhebungen durchgestrichen)</i>
	<p><i><sup>1</sup> Die Betreiber von Windenergieanlagen prüfen, wie die kommunalen und regionalen Energieversorgungsunternehmen sowie die Bevölkerung in den Standort- und Nachbargemeinden in geeigneter Weise an der Wertschöpfung aus der Stromerzeugung aus Windenergie beteiligt werden können.</i></p> <p><i><sup>2</sup> Die Beteiligung kann entweder direkt über eine Teilnahme am Eigen- oder Fremdkapital oder indirekt über die Versorgung mit Elektrizität zu Vorzugskonditionen erfolgen.</i></p>

*Erläuterungen:*

Grossprojekte wie die Stromproduktion aus Windenergieanlagen stossen auf grössere Akzeptanz, wenn sie lokal verankert werden können. Es geht darum, Betroffene zu Beteiligten zu machen. Dazu gibt es verschiedene Möglichkeiten wie die Gründung einer Aktiengesellschaft, die Herausgabe von Anleihen oder die Abgabe von Strom zu Vorzugsbedingungen. Je nach Rechtsform und internen Vorgaben des Betreibers ist nicht jede Form der Beteiligung möglich. Welche Form gewählt wird, soll deshalb offenbleiben. Verpflichtet werden sie aber, Beteiligungsmodelle zu prüfen. Diese Bestimmung ermöglicht es der Bevölkerung der Standortgemeinden und der Nachbargemeinden, eine Mitwirkung einzufordern.

Art. 32 Rückbau

Heute noch kein Artikel	Vorschlag neuer Artikel 32 EnerG <i>(Neuerung kursiv, Aufhebungen durchgestrichen)</i>
	<p><sup>1</sup> <i>Nach der dauerhaften Nutzungsaufgabe einer Windenergieanlage ist diese durch den Eigentümer vollständig zurückzubauen.</i></p> <p><sup>2</sup> <i>Der vollständige Rückbau beinhaltet die Beseitigung der baulichen Anlagen und Nebenanlagen, des Betonfundaments, der Leitungen, Wege und Plätze, soweit diese nicht anderweitig genutzt werden können, der durch die Anlagen verursachten Bodenversiegelung sowie die Wiederherstellung des ursprünglichen Zustands.</i></p> <p><sup>3</sup> <i>Zur Finanzierungsabsicherung des Rückbaus hat der Eigentümer zum Zeitpunkt der Baugesuchseingabe eine Bankgarantie einer Schweizer Bank vorzulegen.</i></p> <p><sup>4</sup> <i>Die Höhe der Sicherheitsleistung richtet sich nach den Kosten, die voraussichtlich für den vollständigen Rückbau aufgewendet werden müssen, inklusive Teuerung. Sie beinhaltet auch die Kosten für den Abtransport und die Entsorgung.</i></p>

*Erläuterungen:*

Im Grundsatz muss bei einem Windpark nach dessen Betriebsende der ursprüngliche Zustand wiederhergestellt werden. Es bestehen Befürchtungen, dass einerseits der Rückbau nicht vollständig erfolgt und andererseits bei Insolvenz der Betreibergesellschaft die Standortgemeinde

auf den Anlagen sitzen bleibt beziehungsweise die Kosten für deren Rückbau selber aufbringen muss. Damit dies nicht geschieht, wird im Gesetz definiert, dass der Rückbau Aufgabe des Betreibers ist, was unter vollständigem Rückbau zu verstehen ist und wie die Finanzierung sichergestellt werden muss.

#### Art. 33 Ausnahmen

Heute noch kein Artikel	Vorschlag neuer Artikel 33 EnerG <i>(Neuerung kursiv, Aufhebungen durchgestrichen)</i>
	<sup>1</sup> Bei ausserordentlichen Verhältnissen, insbesondere wenn eine unzumutbare Härte, eine unverhältnismässige Erschwernis oder ein sinnwidriges Ergebnis entsteht, kann das Baudepartement Ausnahmen von den Vorschriften dieses Gesetzes oder den Ausführungsbestimmungen zulassen.  <sup>2</sup> Ausnahmegewilligungen können mit kompensatorischen Massnahmen verbunden werden.

#### Erläuterungen:

Eine generelle Ausnahmeregelung befindet sich heute im Art. 51 des Baugesetzes (BauG). Weil das Energiegesetz als eigenständiges Gesetz funktionieren soll, ist mit Art. 33 eine eigene Ausnahmeregelung vorgesehen. Sie orientiert sich im Wortlaut an den MuKE 2014 (Art. 1.2 Ausnahmen, EnDK 2015). Für die Erteilung von Ausnahmegewilligungen ist die kantonale Energiefachstelle zuständig. Dies wird in der Energiehaushaltverordnung (EHV) festgehalten.

#### Art. 34 Übertragung Vollzugsaufgaben

Heute noch kein Artikel	Vorschlag neuer Artikel 34 EnerG <i>(Neuerung kursiv, Aufhebungen durchgestrichen)</i>
	<i>Kanton oder Politische Gemeinden können Private oder private Organisationen zum Vollzug beziehen und diesen namentlich Prüf-, Kontroll- und Überwachungsaufgaben übertragen.</i>

#### Erläuterungen:

Nicht alle Gemeinden verfügen über die notwendigen Ressourcen, die mit dem Energiegesetz verbundenen Vollzugsaufgaben, namentlich die Prüfung der Energienachweise, selber wahrzunehmen. Sie haben die Möglichkeit, gewisse Aufgaben an Fachleute auszulagern. Die Rede ist von der Privaten Kontrolle, von der heute bereits Gebrauch gemacht wird. Der Kanton führt eine Liste der zugelassenen Fachleute für diese Aufgaben. Sie müssen dafür qualifiziert sein und werden vom Kanton geschult. Auch der Kanton soll Spezialaufgaben an Dritte auslagern



können. Beispielsweise erfolgt die fachliche Prüfung von Fördergesuchen des kantonalen Energieförderprogramms heute durch externe Fachleute. Im Wortlaut orientiert sich der Art. 34 an den MuKE 2014 (Art. 1.53, EnDK 2015).

#### Art. 35 Vollzug und Sanktionen

Heute noch kein Artikel	Vorschlag neuer Artikel 35 EnerG <i>(Neuerung kursiv, Aufhebungen durchgestrichen)</i>
	<i>Im Übrigen gelten bezüglich Vollzug und Sanktionen die einschlägigen Bestimmungen des Gesetzes über die Raumplanung und das öffentliche Baurecht im Kanton Schaffhausen (Baugesetz) sinngemäss.</i>

#### Erläuterungen:

Das Energiegesetz soll als eigenständiges Gesetz funktionieren. Deshalb ist ein Artikel zu Vollzug und Sanktionen zwingend notwendig. Jedoch reicht ein Bezug bzw. Verweis zum Baugesetz.

#### Art. 36 Übergangsbestimmungen

Heute noch kein Artikel	Vorschlag neuer Artikel 36 EnerG <i>(Neuerung kursiv, Aufhebungen durchgestrichen)</i>
	<i><sup>1</sup> Die Artikel 21 und 27 gelten ab einer Übergangsfrist von 3 Monaten nach Inkrafttreten dieses Gesetzes.</i>
	<i><sup>2</sup> Für die Artikel 24 und 28 gilt eine Übergangsfrist von 1 Jahr nach Inkrafttreten dieses Gesetzes.</i>

#### Erläuterungen:

Einzelne der neuen Bestimmungen führen allenfalls zu Projektänderungen. Es sollen deshalb Übergangsfristen vorgesehen werden, wo dies als nötig und sinnvoll erachtet wird.

### 3. Anpassungen im Baugesetz

#### Art. 7 Ziff. 18 und 19

heutiger Art. 7 BauG	Anpassungsvorschlag <i>(Neuerung kursiv, Aufhebungen durchgestrichen)</i>
<sup>1</sup> Unter Vorbehalt der Baubegriffe und Messweisen gemäss Anhang zum Baugesetz und soweit es ein überwiegendes öffentliches Interesse erfordert, können die Gemeinden in den Bauordnungen Vorschriften aufstellen über:	(Abs. 1 Ziffern 1-16 unverändert)

<p>(es folgen Ziffern 1-16)</p> <p>17. die Baukontrolle sowie die Voraussetzungen und das Verfahren zum Bezug neuer Wohnungen und Arbeitsräume.</p> <p><sup>2</sup> Ausserdem erlassen die Gemeinden die Ausführungsbestimmungen, für die sie aufgrund ausdrücklicher Gesetzesvorschrift zuständig sind.</p>	<p>17. die Baukontrolle sowie die Voraussetzungen und das Verfahren zum Bezug neuer Wohnungen und Arbeitsräume.;</p> <p><i>18. Standorte von Unternehmen mit hoher Abwärmemenge und deren Nutzung;</i></p> <p><i>19. Massnahmen zur Minderung der Auswirkungen des Klimawandels.</i></p> <p>(Abs. 2 unverändert)</p>
--	--

#### *Erläuterungen:*

Artikel 7 aus dem bisherigen Gesetz listet auf, was die Gemeinden in ihren Bauordnungen regeln können. Neu können sie darin festlegen, dass Betriebe mit grossen Abwärmemengen dort angesiedelt werden dürfen, wo eine entsprechende Wärmebedarfsdichte vorhanden ist. Dies würde die Nutzung der Abwärme in Wärmenetzen erleichtern. Ebenso können Klimaanpassungsmassnahmen Eingang in die Bauordnungen finden. Beim Artikel 7 handelt es sich um eine «kann-Formulierung». Daher gelten die zwei neuen Ziffern als zusätzliche Hinweise, nicht als Aufträge.

#### **IV. Finanzielle Auswirkungen**

Die geplanten Anpassungen im Energiegesetz, die zusätzlich zu den energierechtlichen Bestimmungen des heutigen Baugesetzes aufgenommen werden sollen, haben keine finanziellen Auswirkungen. Die Aufgaben können mit dem heutigen Personalbestand bewältigt werden. Tritt der Kanton als Bauherr auf, sind allenfalls höhere Investitionskosten zu erwarten, weil zusätzliche Anforderungen in Bezug auf die Nutzung des Solarpotenzials zur Stromerzeugung zu erfüllen sind. Dies trifft beim Bau oder der Sanierung von Infrastrukturanlagen zu. Diese Investitionen haben aber immer auch eine Ertragsseite, weil beispielsweise eine Lärmschutzwand zukünftig nicht nur vor Strassenlärm schützt, sondern auch Strom produziert. Zudem hat der Kanton die Möglichkeit, die Infrastruktur für die Nutzung der Solarenergie Investoren zur Verfügung zu stellen, die Anlagen also nicht selber zu bauen und zu betreiben. Der Kanton würde in diesem Fall die geeigneten Flächen vermieten.

## V. Volkswirtschaftliche Auswirkungen

Die aktuellste Fassung der «Nationalen Risikoanalyse von Katastrophen und Notlagen» des Bundesamts für Bevölkerungsschutz (BABS) aus dem Jahr 2020 identifiziert eine langandauernde Strommangellage im Winter, eine Influenza-Pandemie sowie ein Ausfall des Mobilfunks als die drei grössten Risiken für die Schweiz. Alle drei Gefährdungen bergen hohes Schadenpotenzial für die Volkswirtschaft bei gleichzeitig relativ hoher Eintrittswahrscheinlichkeit. Auf Rang 4 folgen Hitzewellen, auf Rang 7 Stürme und auf Rang 10 Trockenheit, also Ereignisse, bei denen Experten von einer höheren Eintrittswahrscheinlichkeit aufgrund der Klimaveränderungen ausgehen. Die Themen Energieversorgungssicherheit und Klima werden mit den Ergänzungen zu den heute geltenden energierechtlichen Bestimmungen aus dem Baugesetz im neuen Energiegesetz adressiert. Sie beinhalten einen stärkeren Zubau bei der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien (Solarstromanlagen) bzw. der Schaffung von Rechtssicherheit für die Bevölkerung in den Standortgemeinden von Windenergieanlagen, die stärkere Nutzung von Abwärme aus industriellen Kühlanlagen und die Schaffung von Transparenz beim Handwechsel von Immobilien. Die Nutzung einheimischer, erneuerbarer Energiequellen hilft nicht nur beim Ersatz der wegfallenden Kernenergie, sondern ist auch eine wesentliche Voraussetzung zur Erreichung des Netto-Null Ziels betreffend Treibhausgasemissionen. Denn ohne zunehmende Elektrifizierung im Heizungs- und Mobilitätssektor sind diese Ziele nicht zu erfüllen. Die Bereitstellung von Raumwärme basiert immer noch zu rund 60 Prozent auf fossilen Energieträgern (Erdöl und Erdgas), im Bereich Mobilität (inklusive Schienenverkehr) sind es über 90 Prozent.

Jeden Liter Erdöl und jeder Kubikmeter Erdgas, der durch einheimische, erneuerbare Energie ersetzt wird, macht die Gesellschaft unabhängiger und damit weniger verletzlich gegenüber dem Weltgeschehen, auf das keine oder nur wenig Einflussmöglichkeiten bestehen. Betrachtet man die Wertschöpfungskette, verdienen an einem Liter Erdöl vor allem ausländische Firmen. Anders sieht es aus, wenn einheimische Energieträger wie Holz, Umweltwärme oder Strom zum Einsatz kommen.

Dass die Windenergie in unseren Breitengraden einen Beitrag zur Winterstromerzeugung leistet, ist unbestritten und wird vom nahe gelegenen Windpark «Verenafohren» Jahr für Jahr belegt. Der Beitrag von Solarstromanlagen zur Verhinderung von Strommangellagen wird aber häufig in Frage gestellt. Zu Unrecht, denn erstens leisten Solarstromanlagen auch in den Monaten November bis Januar einen Beitrag, zweitens weisen sie bereits wieder signifikante Ertragswerte auf, wenn es in Bezug auf eine Mangellage am kritischsten wird, nämlich in den Monaten Februar bis April.

Die neuen Vorgaben betreffend Abwärmenutzung können einen wesentlichen Beitrag zum Ausbau der Fernwärmenetze im Kanton Schaffhausen leisten. Mit der Nutzungspflicht auch über die Industrieareale hinaus stellt Abwärme neben Umgebungswärme und Holz eine wichtige Wärmequelle für die Zukunft dar. Fernwärme hilft wiederum, dort von fossilen Energieträgern umzusteigen, wo andere Systeme technisch schwieriger umzusetzen sind, insbesondere in dicht bebauten Kernzonen von Gemeinden.

Die Informationspflicht bei Handänderungen wirkt der Informationsasymmetrie zwischen Verkäufer und Käufer entgegen. Möglichst vollständige Informationen sind Grundvoraussetzung für das Funktionieren von Märkten.

## **VI. Auswirkungen auf die Gemeinden**

Die Gemeinden werden durch das neue Energiegesetz direkt bei der Vorbildfunktion der öffentlichen Hand angesprochen. So rücken Massnahmen zur Reduktion von Treibhausgasen und die Anpassungen an den Klimawandel stärker in den Fokus des kommunalen Handelns. Bei den Massnahmen der Klimastrategie des Kantons Schaffhausen zeigt sich bereits heute, dass in mindestens der Hälfte der Massnahmen auch die Gemeinden involviert sind, sei es in der Planung oder in der Umsetzung von Massnahmen. Denn viele kommunale Aufgaben wie die Energie- und Wasserversorgung sind von Klimaschutz und Veränderungen des Klimas tangiert.

Neue Aufgaben ergeben sich konkret aus der Pflicht, bei Neubau oder Sanierung von Infrastrukturanlagen der Gemeinden die für die Solarstromerzeugung geeigneten Flächen zu nutzen. Ebenso ist bei bestehender Infrastruktur zu prüfen, ob sich diese für die Solarstromnutzung eignet. Kommunale Infrastrukturen, die sich grundsätzlich eignen würden, sind beispielsweise Gemeindestrassen (Stützmauern, Böschungen, Brücken, Lärmschutzwände), öffentliche Parkplätze, Abwasserreinigungsanlagen (allenfalls im Verband mit anderen Gemeinden) oder Umzäunungen. Die Investitionskosten werden dadurch ansteigen, jedoch generiert jede Solarstromanlage ab Inbetriebnahme Erträge. Den Investitionskosten ist deshalb auch immer eine Übersicht der Erträge über die Lebensdauer der Anlage gegenüberzustellen. Solarstromanlagen auf kommunalen Infrastrukturen bieten interessante Möglichkeiten für Gemeinschaftsanlagen, an denen sich beispielsweise Einwohner und Einwohnerinnen aus der Gemeinde, die nicht über eigene Dachflächen verfügen, beteiligen könnten.

Die Pflicht, dass grosse Abwärmeüberschüsse aus Kühlprozessen bei Bedarf kostenlos zur Verfügung gestellt werden müssen, kann für Gemeinden neue Opportunitäten schaffen. Abwärme kann als Wärmequelle für neue Fernwärmenetze dienen oder bestehende Netze ergänzen. Der Bau von Fernwärmenetzen mit Wärmezentrale und Leitungsbau - oft im öffentlichen Grund - ist aufwändig, kostenintensiv und kann sich über mehrere Jahre hinziehen. Grössere Netze müssen zudem in die räumliche Energieplanung der Gemeinde aufgenommen werden. Öffentliche Bauträgerschaften sind deshalb prädestiniert, solche Projekte an die Hand zu nehmen oder sich daran zu beteiligen. Die öffentliche Hand kann mit längeren Amortisationszeiträumen rechnen, was die Refinanzierung solcher Projekte erleichtert.

Die neuen Bestimmungen zur Windenergie sollen in erster Linie Rechtsicherheit für die Bewohnerinnen und Bewohner der Standortgemeinden und Nachbargemeinden schaffen. Nicht zuletzt sichern sich die Standortgemeinden finanziell ab, indem minimale Vorgaben betreffend Abgeltung, Beteiligung, Steuereinnahmen und Rückbau gesetzlich festgelegt werden. Die Bestimmungen sind auch im Zusammenhang mit der Anpassung im Baugesetz zu sehen, wonach der Kanton zukünftig Zonen für erneuerbare Energien ausscheiden kann, sofern ein kantonales Interesse vorliegt (rev. Art. 5 BauG). Ein Projektant tritt in einem solchen Fall nicht mehr in Verhandlung mit den Standortgemeinden, sondern direkt mit dem Kanton.

In Bezug auf die Vollzugsaufgaben, welche die Gemeinden im Zusammenhang mit dem Energiegesetz wahrnehmen, ist aufgrund der vorgeschlagenen Änderungen kein zusätzlicher Aufwand zu erwarten. Der erwartete Zubau bei den Solarstromanlagen aufgrund der Vorgaben betreffend umfassender Dachsanierungen wird die Zahl der Eingaben bei den Gemeinden erhöhen. Weil aber das meiste im Meldeverfahren abgewickelt werden kann und das Meldeverfahren durch die Revision des Baugesetzes auf zusätzliche Fälle ausgeweitet wird, ist von einem geringen Zusatzaufwand für die Gemeinden auszugehen.

## **VII. Auswirkungen auf die Erreichung der Klimaziele**

Mit der Annahme des Bundesgesetzes über die Ziele im Klimaschutz, die Innovation und die Stärkung der Energiesicherheit (KIG) vom 18. Juni 2023 sind die Zielwerte bis ins Jahr 2050 vorgezeichnet. Im Jahr 2050 sollen die Treibhausgasemissionen Null betragen (Netto-Null-Ziel).

Der Kanton Schaffhausen hat im Anschlusskonzept der kantonalen Energiepolitik (ADS 18-41) das Halbierungsziel bis 2035, so wie es im neuen CO<sub>2</sub>-Gesetz vorgesehen war, aufgenommen. Der Kanton Schaffhausen misst den Erfolg seiner Energie- und Klimapolitik an diesem Ziel, das im Einklang mit den Zielen im neuen KIG steht.

Eine wichtige Voraussetzung, sowohl das Halbierungsziel als auch das Netto-Null-Ziel zu erreichen, ist eine stärkere Elektrifizierung der Heiz- und Mobilitätssystemen. Diese Entwicklung wird in den Energieperspektiven 2050+ des Bundes implementiert. Um nicht in die gleichen Abhängigkeiten wie bei den fossilen Energieträgern zu gelangen, soll der Strom dazu möglichst im Inland produziert werden. Die Ausbauziele bei der erneuerbaren Stromerzeugung, wie sie über den Mantelerlass im Energiegesetz (EnG; SR 730.0) festgelegt werden sollen, sind deshalb ein Massstab, ob die Schweiz auch in Bezug auf die Treibhausgasemissionen zumindest von den Voraussetzungen her auf Kurs ist.

Wie im Kapitel II hergeleitet, würden die Ziele aus dem Mantelerlass für den Kanton Schaffhausen anteilmässig eine Stromerzeugung von 730 GWh im Jahr 2035 und rund 840 GWh im Jahr 2050 bedeuten. Im Anschlusskonzept zur kantonalen Energiepolitik 2018-2030 hat der Kanton folgende Ziele im Jahr 2035 definiert (mittlere Spalte):

<b>Energiequelle</b>	<b>Ziel 2035 (GWh)</b>	<b>Realistisch nach heutiger Einschätzung (GWh)</b>
Wasserkraft	220 + 90 Zubau	220 + 60 Zubau
Sonnenenergie	100	84
Windenergie	53	30
Geothermie	26	0
Energie aus Biomasse	25	25
<b>Total</b>	<b>514</b>	<b>419</b>

Die 220 GWh aus bestehender Wasserkraft sind ein Durchschnittswert über die letzten sieben Jahre. Der Zubau von 60 GWh stammt aus Einschätzungen der Axpo aufgrund der veränderten Rahmenbedingungen im revidierten Wasserwirtschaftsgesetz (WWG; SHR 721.100). Konkret bedeutet dies ein zweites Kraftwerk am Rheinfluss. Die 30 GWh aus der Windenergie entsprechen ungefähr der erwarteten Stromerzeugung aus dem Windenergieprojekt «Chroobach», das seit mehreren Jahren in Planung ist. Die Voraussetzungen bei der Geothermie scheinen aus heutiger Sicht nicht gegeben, um im Jahr 2035 Elektrizität aus tiefer Erdwärme zu produzieren. Besser stehen die Vorzeichen bei der Biomasse, also der Verstromung von Biogas (Methan), weil sowohl der Bund (ab 1. Januar 2023) als auch der Kanton (ab 1. Juli 2023) die Rahmenbedingungen bezüglich finanzieller Unterstützung verbessert haben. Die 25 GWh aus Biomasse bis 2035 erscheinen deshalb - auch angesichts der Potenziale - nicht unrealistisch.

Die Zahlen zeigen, dass dieser Ausbau nicht genügt. Es fehlen über 300 GWh. Die vorgeschlagenen Anpassungen würden in drei Bereichen wesentliche Erhöhungen mit sich bringen: Erstens Solarstromanlagen im Zusammenhang mit Dachsanierungen, zweitens Solarstromanlagen an oder auf Infrastrukturanlagen und drittens Solarstromanteil in der Grundversorgung.

Eine umfassende Dachsanierung steht rund alle 40 Jahre an, bei Flachdächern etwas früher, bei Steildächern etwas später (vgl. z.B. paritätische Lebensdauertabelle des Hauseigentümerverbands [HEV]). Die jährliche Sanierungsrate müsste deshalb bei rund 2.5 Prozent liegen. Ausgehend von Zahlen der Energieperspektiven 2050+ des Bundes und heruntergebrochen auf den Kanton Schaffhausen ergäbe sich aus der Pflicht, bei umfassenden Dachsanierungen auch eine Solarstromanlage zu installieren, ein zusätzliches Potenzial von rund 14 GWh pro Jahr oder in 10 Jahren ein Zubau von rund 140 GWh.

Das gesamte Potenzial an oder auf Infrastrukturanlagen im Kanton Schaffhausen wurde im Jahr 2021 erhoben. Ohne Berücksichtigung von Deponien und Abbaugebieten beträgt dieses rund 12 GWh.

Der Solarstromanteil in der Grundversorgung wird so umgesetzt, dass durch diese Massnahme der für die Zielerreichung bei der Solarstromproduktion bis 2035, d.h. 100 GWh, fehlende Teil zugebaut wird. Dies würde aufgrund der Abklärungen einem Zubau von 16 GWh entsprechen.

Wird angenommen, dass das Potenzial auf Infrastrukturanlagen bis zum Jahr 2035 zur Hälfte ausgeschöpft werden kann, beträgt der Zubau bis ins Jahr 2035 162 GWh pro Jahr. Um das oben erwähnten Ziel 2035 zu erreichen, bräuchte es den doppelten Zubau bei der erneuerbaren Stromerzeugung.

Im Sinne der Vorbildfunktion verpflichtet sich der Kanton, seine Treibhausgasbilanz bis spätestens 2040 auf netto Null zu reduzieren, dies im Einklang mit dem nationalen Klimaschutzgesetz (KIG) und der Gebäudepolitik 2050+ der Kantone. Ein wichtiger Schritt dazu ist die laufende Anpassung der Energiehaushaltverordnung (EHV; SHR 700.401), die u.a. vorsieht, dass in kantonalen Liegenschaften beim nächsten Heizungsersatz nur noch erneuerbare Energien zum Einsatz kommen. Gemäss Klimazahlen (jährliches Monitoring zur Klimastrategie) stösst die kantonale Verwaltung über die Verbrennung von Öl und Gas jährlich rund 600 Tonnen CO<sub>2</sub> aus. Diese Emissionen gilt es auf Null zu reduzieren. Auch wenn die Ziele nicht vollständig erreicht würden, bringen die vorgeschlagenen Massnahmen den Kanton einen substantziellen Schritt vorwärts. Es braucht sowohl die Kombination aus kleinen und grossen Anlagen zur Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien als auch die Kombination aus verschiedenen Technologien.

Die neuen Anforderungen an grosse Energieverbraucher mit viel Abwärme wird neue Wärmequellen für Fernwärmenetze oder sinnvolle Ergänzungen und Erweiterungen von bestehenden Wärmenetzen ermöglichen. Fernwärmenetze sind ein wichtiges Element für den Ersatz fossiler Brennstoffe, insbesondere dort, wo Alternativen aufgrund der dichten Bebauung schwierig zu realisieren sind.

### **VIII. Fazit**

Energie- und Klimapolitik sind eng verbandelt, weil der überwiegende Teil der Treibhausgasemissionen energiebedingt sind. Energiepolitik ist aber auch Versorgungspolitik. Die Schweiz ist bei den fossilen Energieträgern zu hundert Prozent importabhängig. Reduktion von fossilem Öl und Gas ist nicht nur Klimapolitik, sondern auch Versorgungspolitik. Die Schweiz ist dank ihrem Know-how in der Lage, mit Energie effizient umzugehen und Energie selber zu erzeugen, und dies nachhaltig und klimafreundlich. Es versteht sich von selbst, dass damit auch mehr Wertschöpfung im Inland entsteht. Know-how in den Bereichen Energieeffizienz und erneuerbare Energien ist auch nützlich für den Export von Gütern, die weltweit gefragt sind. Energiepolitik ist damit auch Wirtschaftspolitik.

In Bezug auf die Versorgungssicherheit und den Klimaschutz ist es angezeigt, keine Zeit mehr zu verlieren. An Erfahrungen, welche die Dringlichkeit aufzeigen, fehlt es in jüngster Vergangenheit nicht. Die Schaffung eines eigenständigen Energiegesetzes für den Kanton Schaffhausen bietet eine Chance, einen wichtigen Schritt weiterzugehen.



## **X. Anträge**

*Sehr geehrter Herr Präsident*

*Sehr geehrte Damen und Herren*

*Gestützt auf die vorstehenden Ausführungen beantragen wir Ihnen, auf die Vorlage einzutreten und dem im Anhang I beigefügten Gesetzesentwurf betreffend Schaffung des Gesetzes für eine sichere und nachhaltige Energieversorgung im Kanton Schaffhausen (Energiegesetz) zuzustimmen sowie die Motion Pfalzgraf betreffend «Schaffhausen erhält ein neues Energiegesetz» als erledigt abzuschreiben.*

Anhänge:

Anhang I: Gesetzestext

Anhang II: Synopse in der Übersicht

## Energiegesetz (EnerG)

vom ...

---

*Der Kantonsrat Schaffhausen*

*beschliesst als Gesetz:*

### I.

Das Energiegesetz vom ... wird wie folgt beschlossen:

### **I. Bestimmungen betreffend Energienutzung, Energieerzeugung und Klima**

#### **1. Allgemeine Bestimmungen**

##### **Art. 1**

Zweck

Dieses Gesetz bezweckt insbesondere:

1. Förderung einer sparsamen und rationellen Energienutzung;
2. Förderung der Nutzung erneuerbarer und umweltverträglich produzierter Energien;
3. Förderung der erneuerbaren dezentralen Energieproduktion;
4. Minderung der Abhängigkeit von fossilen Energieträgern;
5. Reduktion der klimaschädlichen Emissionen
6. Steigerung der Anpassungsfähigkeit von Gesellschaft, Wirtschaft und Umwelt an den Klimawandel;
7. Vollzug der Energie- und Klimagesetzgebung des Bundes.

## Art. 2

Energie; Vor-  
bildfunktion, In-  
formation

<sup>1</sup> Kanton, Gemeinden sowie andere Körperschaften und Anstalten des öffentlichen Rechtes verhalten sich in ihrem Bereich bezüglich der effizienten Nutzung, dem Einsatz erneuerbarer Energie, der **Reduktion der Treibhausgasemissionen und der Anpassung an den Klimawandel** vorbildlich. Insbesondere gilt die Vorbildfunktion für die Erstellung, die Ausrüstung und den Betrieb von öffentlichen Gebäuden und Anlagen.

<sup>2</sup> Der Kanton verpflichtet sich, die Treibhausgasemissionen aus den Tätigkeiten der kantonalen Verwaltung bis 2040 auf netto Null zu senken.

<sup>3</sup> Kanton, Gemeinden sowie andere Körperschaften und Anstalten des öffentlichen Rechtes haben tiefgreifende Umbau- und Sanierungsmassnahmen an ihren Gebäuden mindestens nach dem Minergie-Standard oder vergleichbaren Standards auszuführen. Bei Neubauten sind grundsätzlich der Minergie-P oder vergleichbare Standards einzuhalten.

<sup>4</sup> Sind diese Anforderungen nachweislich nicht sinnhaft oder nur mit einem sehr hohen Aufwand zu erreichen, kann ausnahmsweise davon abgewichen werden.

<sup>5</sup> Kanton und Gemeinden informieren und beraten bezüglich der Möglichkeiten einer sparsamen und rationellen Energienutzung sowie der Nutzung erneuerbarer und umweltverträglich produzierter Energien. Kanton und Gemeinden koordinieren ihre Aktivitäten.

<sup>6</sup> Der Kanton führt eine Energiefachstelle und kann Dritte beiziehen.

## Art. 3

Information und  
Beratung

<sup>1</sup> Der Kanton informiert und berät bezüglich der Möglichkeiten einer sparsamen und rationellen Energienutzung sowie der Nutzung erneuerbarer und umweltverträglich produzierter Energien.

<sup>2</sup> Er kann Informations- und Beratungsorganisationen schaffen, sich an solchen Organisationen beteiligen oder private Organisationen bei ihrer Informations- und Beratungstätigkeit unterstützen.

## Art. 4

Aus- und Wei-  
terbildung

<sup>1</sup> Der Kanton fördert die Aus- und Weiterbildung von Personen, die mit Aufgaben nach diesem Gesetz betraut sind.

<sup>2</sup> Er kann die Aus- und Weiterbildung von Energiefachleuten unterstützen.

## Art. 5

Auskunftspflicht

<sup>1</sup> Die politischen Gemeinden sowie die Energieversorgungsunternehmen, Energieproduzenten und grossen Energieverbraucher sind verpflichtet, den für den Vollzug dieses Gesetzes zuständigen Stellen die erforderlichen Auskünfte zu erteilen.

<sup>2</sup> Die Auskünfte umfassen qualitative und quantitative Informationen über die aktuellen und zukünftigen Energieflüsse, die Energieproduktion, die Verbraucher **und die Abwärme**. Die Informationen dienen als Grundlage für die Energiericht-, Quartier- und Netzplanung, die Umsetzung der Optimierungsmassnahmen in Betriebsstätten **und zur externen Abwärmenutzung**.

## 2. Förderbestimmungen

### Art. 6

<sup>1</sup> Der Kanton erstellt ein Förderprogramm Energie, welches periodisch dem Stand der Technik und neuen Entwicklungen angepasst wird. Förderprogramm Energie

<sup>2</sup> Beiträge werden für Projekte und Aktionen geleistet, die der rationalen Energienutzung, der Nutzung erneuerbarer Energien und der Nutzung von Umgebungs-, Erd- und Abwärme dienen. In der Regel richten sich die Beiträge nach der eingesparten oder substituierten nicht erneuerbaren Energiemenge.

<sup>3</sup> Betreibern von gemeinschaftlichen, noch nicht voll ausgelasteten Energieerzeugungsanlagen kann für längstens zehn Jahre ein zinsloses Darlehen gewährt werden.

<sup>4</sup> Der Gesamtbetrag der jährlich zu vergebenden Beiträge und Darlehen hängt von der Ausgabenbewilligung durch den Kantonsrat auf dem Budgetweg ab. Auf Beiträge oder Darlehen besteht kein Rechtsanspruch.

### Art. 7

<sup>1</sup> Der Kanton errichtet einen Energie- und Klimafonds. Dieser bezweckt: Energie- und Klimafonds

- a. Die Förderung erneuerbarer Energien, der Energieeffizienz und die Reduktion klimaschädlicher Gase. Dazu wird ein Fonds für den Teilbereich «Energie/Klimaschutz» geführt.
- b. Die Förderung von Massnahmen zur Anpassung an den Klimawandel. Dazu wird ein Fonds für den Teilbereich «Klimaanpassung» geführt.

<sup>2</sup> Der Fonds wird durch allgemeine Staatsmittel geäuftnet.

<sup>3</sup> Der Kantonsrat legt den Staatsbeitrag im Voranschlag so fest, dass für das Budgetjahr

inklusive Fondsbestand folgende kantonale Mittel zur Verfügung stehen:

- a. Fonds Teilbereich «Energie/Klimaschutz»: 2 bis 6 Millionen Franken,
- b. Fonds Teilbereich «Klimaanpassung»: 1 bis 3 Millionen Franken.

<sup>4</sup> Die Obergrenzen gemäss Abs. 3 lit. a und b können überschritten werden, wenn aufgrund der Bildung einer finanzpolitischen Reserve mehr Mittel eingelegt werden können.

<sup>5</sup> Die durch die Kantonsmittel ausgelösten Bundesmittel werden in den beiden Fonds gemäss Abs. 1 lit. a und lit. b separat ausgewiesen.

#### **Art. 8**

Finanzhilfen können insbesondere an indirekte (z.B. Machbarkeitsstudien, Energieanalysen) und direkte Massnahmen (z.B. energetische Sanierung Gebäudehülle, Heizungersatz) gewährt werden welche:

- a. eine effiziente Energienutzung ermöglichen oder den Ausstoss von klimaschädlichen Gasen senken; oder
- b. die Nutzung von erneuerbaren und umweltverträglich produzierten Energien, insbesondere Elektrizität aus Neuanlagen, welche Sonnenenergie, Biomasse, Geothermie, Windenergie und Wasserkraft verwenden; oder
- c. die Nutzung von Abwärme ermöglichen.

#### **Art. 9**

Finanzhilfe können insbesondere an direkte (z.B. bauliche Massnahmen) oder indirekte Massnahmen (z.B. Erarbeitung von Entscheidungsgrundlagen) zur Anpassung an das sich verändernde Klima gewährt werden, welche:

- a. entstehende Risiken durch den Klimawandel (invasive Pflanzen und Tiere, steigende
- b. Temperaturen, Trockenheit, Wetterextreme) senken; oder
- c. den Gleichschritt in der Anpassung in den verschiedenen Gemeinden ermöglichen; oder
- d. Anreize für ökologisch sinnvolle Vorhaben schaffen.

Finanzhilfen  
Energie/Klima-  
schutz

Finanzhilfen  
Klimaanpas-  
sung

### 3. Bestimmungen betreffend Energienutzung

Anforderungen  
an Neubauten

#### Art. 10

<sup>1</sup> Neubauten und Erweiterungen von bestehenden Bauten sind so auszurüsten, dass ihr Energiebedarf für Heizung, Warmwasser, Lüftung und Klimatisierung dem Stand der Technik entspricht.

<sup>2</sup> Neubauten **nutzen das solare Potenzial geeigneter Gebäudehüllflächen zur Erzeugung von Elektrizität oder sparen einen Teil des Energiebedarfs durch Effizienzmassnahmen am Gebäude zusätzlich ein.**

<sup>3</sup> Der Regierungsrat regelt die Anforderungen und die Ausnahmen.

#### Art. 11

<sup>1</sup> Neubauten und tiefgreifende Umbauten sind mit einer Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge auszurüsten. Der Ausbaustandard richtet sich nach der Gebäudenutzung.

Ladeinfrastruktur für E-Mobilität

<sup>2</sup> Bestehende öffentlich zugängliche Parkhäuser und Parkplätze mit mehr als 60 Parkeinheiten sind bis 2030 mit Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge nachzurüsten.

<sup>3</sup> Der Regierungsrat regelt die Einzelheiten und die Ausnahmen.

#### Art. 12

<sup>1</sup> Bei Bauten und Anlagen, welche geheizt oder gekühlt werden können, sind alle notwendigen Vorkehrungen zu treffen, damit niedrige, dem jeweiligen Stand der Technik entsprechende Energiebedarfs- und Verlustwerte sowie entsprechend niedrige Verluste an Wärme und Kälte erreicht werden. Auf die wirtschaftliche Tragbarkeit ist Rücksicht zu nehmen; überwiegende öffentliche Interessen sind zu wahren. Diese Anforderungen sind zu beachten:

Energieeffizienz von Bauten und Anlagen

- a) bei Neubauten und bewilligungspflichtigen Änderungen bestehender Bauten und Anlagen, die sich wesentlich auf den Energiehaushalt des Gebäudes auswirken;
- b) bei Neuinstallationen sowie bei Ersatz und wesentlichen Änderungen haustechnischer Anlagen oder Anlagen im Freien wie Heizungs-, Wassererwärmungs-, Lüftungs-, Klima- und Kühlanlagen.

<sup>2</sup> Sofern kein Baubewilligungsverfahren erforderlich ist, sorgt die Eigentümerin bzw. der Eigentümer oder die bzw. der Nutzungsberechtigte selbst für die Einhaltung der energierechtlichen Vorschriften.

<sup>3</sup> Bei bestehenden Bauten sind durch Wärmedämm-Massnahmen bedingte Abweichungen von Grenzabstand, Baulinie, Ausnützungsziffer und Gebäudeabmessung zulässig. Bei beheizten neuen Gebäuden, welche mindestens den Minergie-, MuKE-Standard oder einen vergleichbaren Baustandard erreichen, wird die Überschreitung von maximal 20 cm für die Wärmedämmung oder Anlage zur besseren Nutzung einheimischer erneuerbarer Energien bei der Berechnung insbesondere der Gebäudehöhe, der Gebäude-, Grenz-, Gewässer-, Strassen- oder Parkplatzabstände und bei den Baulinien nicht mitgezählt.

<sup>4</sup> Der Regierungsrat erlässt die näheren Vorschriften und legt die zulässigen Energiebedarfswerte sowie die Wärme- und Kälteverluste fest. Die Einhaltung dieser Vorschriften kann der privaten Kontrolle unterstellt werden. Das Baudepartement unterstützt die Gemeinden beim Vollzug.

#### **Art. 13**

Verbrauchsabhängige Heiz- und Warmwasserkostenabrechnung

<sup>1</sup> Zentral beheizte Neubauten mit mindestens fünf Wärmebezüglern sind mit den nötigen Geräten zur Erfassung des individuellen Wärmeverbrauchs für Warmwasser auszurüsten.

<sup>2</sup> Bestehende Gebäude mit zentraler Wärmeversorgung für fünf oder mehr Nutzeinheiten sind bei einer Gesamterneuerung des Heizungs- oder Warmwassersystems inkl. Verteilung mit den Geräten zur Erfassung des individuellen Wärmeverbrauchs für Heizung und Warmwasser auszurüsten.

<sup>3</sup> Bestehende Gebäudegruppen mit zentraler Wärmeversorgung sind pro Gebäude mit den Geräten zur Erfassung des Wärmeverbrauchs für Heizung auszurüsten, wenn an einem oder mehreren Gebäuden die Gebäudehülle zu über 75 % saniert wird.

<sup>4</sup> Die Gebäudeeigentümer haben die notwendigen Geräte zur Erfassung und Regulierung des individuellen Wärmeverbrauchs für Heizung und Warmwasser zu installieren und zu unterhalten.

<sup>5</sup> Der Regierungsrat regelt die Einzelheiten und die Ausnahmen.

#### **Art. 14**

Ortsfeste elektrische Widerstandsheizungen

<sup>1</sup> Die Neuinstallation ortsfester elektrischer Widerstandsheizungen zur Gebäudebeheizung ist nicht zulässig. Notheizungen sind in begrenztem Umfang zulässig.

<sup>2</sup> Der Ersatz von ortsfesten elektrischen Widerstandsheizungen mit Wasserverteilsystem durch eine ortsfeste elektrische Widerstandsheizung ist nicht zulässig.

<sup>3</sup> Bestehende ortsfeste elektrische Widerstandsheizungen mit Wasserverteilsystem sind **nicht zulässig**.

<sup>4</sup> Bestehende dezentrale, ortsfeste elektrische Widerstandsheizungen zur Gebäudebeheizung sind im Rahmen eines tiefgreifenden Umbaus spätestens aber nach 15 Jahren durch Systeme zu ersetzen, welche den Anforderungen dieses Gesetzes entsprechen.

<sup>5</sup> Der Regierungsrat regelt die Ausnahmen.

<sup>6</sup> Eine ortsfeste elektrische Widerstandsheizung darf nicht als Zusatzheizung eingesetzt werden.

#### **Art. 15**

<sup>1</sup> Bestehende zentrale Wassererwärmer, welche ausschliesslich direkt elektrisch beheizt werden, sind bei Wohnnutzungen innert 15 Jahre durch Wassererwärmer zu ersetzen, welche den Anforderungen dieses Gesetzes entsprechen.

Elektrische  
Warmwasser-  
aufbereitungen

<sup>2</sup> Bestehende dezentrale, ortsfeste Wassererwärmer, welche ausschliesslich direkt elektrisch beheizt werden, sind im Rahmen eines tiefgreifenden Umbaus durch Systeme zu ersetzen, welche den Anforderungen dieses Gesetzes entsprechen.

<sup>3</sup> Der Regierungsrat regelt die Ausnahmen.

#### **Art. 16**

<sup>1</sup> Für Neuanlagen und beim Ersatz für bestehende Anlagen für die Kühlung, Be- und Entfeuchtung von Räumen **und Bauten** sind besonders effiziente Anlagen einzusetzen **und** mit erneuerbarer Energie zu betreiben.

Kühlung und  
Befeuchtung

<sup>2</sup> Der Regierungsrat regelt die Einzelheiten.

#### **Art. 17**

Neubauten und Umnutzungen, welche Geschossflächen von insgesamt mehr als 1'000 m<sup>2</sup> für Dienstleistungen, gewerbliche oder öffentliche Nutzungen enthalten, haben für diese Flächen die vom Regierungsrat für verbindlich erklärten Grenzwerte für den spezifischen Elektrizitätsbedarf für Beleuchtung, Lüftung und Kälte einzuhalten oder einen Teil der Elektrizität, zusätzlich zu **Art. 10 Abs. 2**, zu erzeugen.

Grenzwerte für  
Elektrizitätsbe-  
darf

#### **Art. 18**

<sup>1</sup> Der Bau neuer und die Sanierung bestehender beheizter Freiluftbäder sowie der Ersatz und die wesentliche Änderung der technischen Einrichtungen zu deren Beheizung sind nur zulässig, wenn sie mit erneuerbarer Energie oder mit nicht anderweitig nutzbarer Abwärme betrieben werden.

Beheizte Frei-  
bäder



<sup>2</sup> Elektrische Wärmepumpen und Fernwärme dürfen zur Beheizung eingesetzt werden, wenn eine Abdeckung der Wasseroberfläche gegen Wärmeverluste vorhanden ist.

#### **Art. 19**

Heizungen im Freien

<sup>1</sup> Der Bau neuer und die Sanierung bestehender ortsfester Heizungen im Freien sind nur zulässig, wenn sie mit erneuerbarer Energie oder mit nicht anderweitig nutzbarer Abwärme betrieben werden.

<sup>2</sup> Ausnahmen können bewilligt werden, wenn:

- a) die Sicherheit von Personen und Sachen oder der Schutz technischer Einrichtungen den Betrieb einer Heizung im Freien erfordert und
- b) bauliche und betriebliche Massnahmen nicht ausführbar oder unverhältnismässig sind und
- c) die Heizung im Freien mit einer temperatur- und feuchteabhängigen Regelung ausgerüstet ist.

#### **Art. 20**

Optimierungs-  
massnahmen in  
Betriebsstätten

<sup>1</sup> Betriebsstätten mit einem jährlichen Wärmeverbrauch von mehr als fünf Gigawattstunden oder einem jährlichen Elektrizitätsverbrauch von mehr als 200 Megawattstunden können durch die zuständige kantonale Behörde verpflichtet werden, ihren Energieverbrauch zu analysieren und zumutbare Massnahmen zur Verbrauchsoptimierung zu realisieren.

<sup>2</sup> Absatz 1 ist nicht anwendbar für Grossverbraucher, die sich verpflichten, individuell oder in einer Gruppe von der zuständigen kantonalen Behörde vorgegebene Ziele für die Entwicklung des Energieverbrauchs einzuhalten. Überdies kann sie die zuständige kantonale Behörde von der Einhaltung näher zu bezeichnender energetischer Vorschriften entbinden.

#### **Art. 21**

<sup>1</sup> Bei der Veräusserung von Bauten, deren Baubewilligung vor dem 1. Januar 2011 erteilt wurde, müssen Informationen zum Energieverbrauch in Form eines Gebäudeenergieausweises vorliegen.

Gebäudeenergieausweis bei Handänderungen

<sup>2</sup> Der Regierungsrat regelt die Einzelheiten.

#### **Art. 22**

Wird in Gerichts- oder Verwaltungsverfahren auf einen Energieausweis für Gebäude abgestellt, ist der vom zuständigen Departement bezeichnete kantonale Gebäudeenergieausweis zu verwenden.

Gebäudeenergieausweis

### Art. 23

<sup>1</sup> Beim Ersatz des Wärmeerzeugers in bestehenden Bauten mit hohem Energieverbrauch für Heizung und Warmwasser sind diese so auszurüsten, dass ein Anteil des bisherigen Energiebedarfs eingespart oder mit erneuerbaren Energien abgedeckt werden.

Erneuerbare  
Energie beim  
Wärmeerzeu-  
gerersatz

<sup>2</sup> Der Regierungsrat legt diesen Anteil zwischen 20 Prozent und 50 Prozent fest.

<sup>3</sup> Der Bezug erneuerbarer oder mit erneuerbaren Energien hergestellter synthetischer Brennstoffe ist als Ersatzlösung zulässig sofern:

1. beim Bezug von gasförmigen Brennstoffen der Energielieferant die Umsetzung gegenüber den Vollzugsbehörden gewährleisten kann und in die entsprechenden Daten Einsicht gewährt,
2. beim Bezug von flüssigen Brennstoffen für die Baubewilligung des Wärmeerzeugersatzes der Nachweis für die einmalige Hinterlegung von Zertifikaten für die Lebensdauer von 20 Jahren erbracht wurde,
3. diese in der Schweiz aus grösstenteils schweizerischen Rohstoffen produziert wurden, und
4. die Zertifizierung und Bilanzierung durch eine unabhängige zentrale Stelle vorgenommen wird und deren Daten für die Vollzugsbehörden transparent sind.

<sup>4</sup> Der Regierungsrat regelt die Einzelheiten.

### Art. 24

<sup>1</sup> Können bei Neubauten oder bei bestehenden Bauten nach Erneuerungen und Umbauten der Kälteerzeugung mehr als 2 Gigawattstunden der Abwärme nicht selbst genutzt werden, ist diese in geeigneter Form Dritten im oder ausserhalb des Areals grundsätzlich kostenlos zur Verfügung zu stellen. Vertraglich können abweichende Regelungen nach fünf Betriebsjahren getroffen werden.

Unternehmen  
mit grossen Ab-  
wärmemengen

<sup>2</sup> In Neubauten und bei bestehenden Bauten gemäss Abs. 1 ist die Kälteerzeugung nach dem Stand der Technik auszuführen. Zusätzlich ist in Neubauten das gesamte Potenzial zur Eigenstromproduktion zu nutzen.

<sup>3</sup> Betreiber von Neubauten gemäss Abs. 1 beziehen Strom ausschliesslich aus erneuerbaren Energien.

<sup>4</sup> Betreiber von Bauten gemäss Abs. 1 stellen auf Anfrage von Wärmenetzbetreibern, Standortgemeinde und Kanton Informationen zur

jährlichen Wärmemenge, zur maximalen thermischen Leistung und zur zeitlichen Verfügbarkeit zur Verfügung.

<sup>5</sup> Rechenzentren, welche die Bedingungen gemäss Abs. 1 erfüllen, sind zusätzlich so zu betreiben, dass sie insgesamt den Anforderungen an die Energieeffizienz entsprechen.

<sup>6</sup> Fällt die Abwärmequelle früher als erwartet aus, übernimmt der Kanton eine Risikobürgschaft für den Aufbau einer alternativen Wärmequelle. Sie gilt ab einer Karenzfrist von 5 Jahren und hat eine Laufzeit von 15 Jahren.

<sup>7</sup> Der Regierungsrat regelt die Einzelheiten.

#### 4. Bestimmungen betreffend Energieerzeugung

##### Art. 25

Elektrizitätserzeugungsanlagen

<sup>1</sup> Die Erstellung von Elektrizitätserzeugungsanlagen mit fossilen Brennstoffen ist zulässig, wenn die im Betrieb entstehende Wärme fachgerecht und möglichst vollständig genutzt wird.

<sup>2</sup> Die Erstellung von Elektrizitätserzeugungsanlagen mit erneuerbaren Brennstoffen ist zulässig, wenn die im Betrieb entstehende Wärme fachgerecht und weitgehend genutzt wird.

<sup>3</sup> Ausgenommen von der Wärmenutzung sind Elektrizitätserzeugungsanlagen, die keine Verbindung zum öffentlichen Elektrizitätsverteilnetz haben, die Notstrom erzeugen oder die für Probeläufe von höchstens 50 Stunden pro Jahr betrieben werden.

##### Art. 26

Angebot von Elektrizität aus erneuerbaren Energien

<sup>1</sup> Die Elektrizitätsversorgungsunternehmen haben den Endverbrauchern mindestens ein Angebot zu unterbreiten, das ausschliesslich aus erneuerbaren Energien besteht, welche mehrheitlich aus Schweizer Produktion stammen.

<sup>2</sup> Für Endverbraucher, die auf den freien Marktzugang verzichten und für gebundene Endverbraucher besteht das Basisangebot ausschliesslich aus erneuerbaren Energien. Die Elektrizität stammt mehrheitlich aus Schweizer und ein Mindestanteil aus lokaler Produktion. Die Endverbraucher sind vorgängig zu informieren und können eine andere Zusammensetzung der Elektrizität bestellen.

<sup>3</sup> Die Elektrizitätsversorgungsunternehmen weisen den Anteil aus lokaler Produktion mindestens einmal jährlich gegenüber den Endverbrauchern gemäss Abs. 2 aus.

<sup>4</sup> Der Regierungsrat regelt die Einzelheiten.

Solarstrom bei umfassenden Dachsanierungen

#### **Art. 27**

<sup>1</sup> Bei umfassenden Dachsanierungen von Wohn- und Nichtwohnbauten ist das solare Potenzial der geeigneten Dachflächen zur Eigenstromproduktion mittels PV-Anlagen zu nutzen. Bei einer umfassenden Dachsanierung wird die Dachhaut grossflächig ersetzt oder instand gestellt. Kleinteilige Reparatur- und Unterhaltsarbeiten an den Dachflächen sind hiervon nicht betroffen.

<sup>2</sup> Ausnahmen können aus Gründen des Denkmal- und Ortsbildschutzes gewährt werden.

<sup>3</sup> In Härtefällen kann der Kanton Unterstützungsbeiträge leisten.

<sup>4</sup> Der Regierungsrat regelt die Einzelheiten in der Verordnung.

Solarstrom bei Infrastrukturanlagen

#### **Art. 28**

<sup>1</sup> Neu zu erstellende oder zu sanierende Infrastrukturanlagen der öffentlichen Hand nutzen das solare Potenzial geeigneter Oberflächen zur Erzeugung von Elektrizität.

<sup>2</sup> Bestehende Infrastrukturanlagen der öffentlichen Hand überprüfen das solare Potenzial geeigneter Oberflächen zur Erzeugung von Elektrizität bis 2030.

Mitwirkung bei Windenergieprojekten

#### **Art. 29**

Die Bevölkerung der Standortgemeinden, in denen Grosswindenergieanlagen zu stehen kommen, und der Nachbargemeinden ist über die im Baugesetz verankerten Mitwirkungsmöglichkeiten hinaus in geeigneter Weise in den Planungsprozess miteinzubeziehen und regelmässig über den Stand des Projekts zu informieren.

Windzins

#### **Art. 30**

<sup>1</sup> Die Betreiber von Windenergieanlagen ab einer Gesamtnennleistung von 1000 Kilowatt haben jährlich einen Windzins an die Standortgemeinden zu entrichten.

<sup>2</sup> Der Windzins wird zwischen Betreiber und Standortgemeinden ausgehandelt und beträgt maximal 5 Franken pro kW Nennleistung.

Beteiligung an Windenergieanlagen

#### **Art. 31**

<sup>1</sup> Die Betreiber von Windenergieanlagen prüfen, wie die kommunalen und regionalen Energieversorgungsunternehmen sowie die Bevölkerung in den Standort- und Nachbargemeinden in geeigneter Weise an der Wertschöpfung aus der Stromerzeugung aus Windenergie beteiligt werden können.

<sup>2</sup> Die Beteiligung kann entweder direkt über eine Teilnahme am Eigen- oder Fremdkapital oder indirekt über die Versorgung mit Elektrizität zu Vorzugskonditionen erfolgen.

#### **Art. 32**

Rückbau von  
Windenergiean-  
lagen

<sup>1</sup> Nach der dauerhaften Nutzungsaufgabe einer Windenergieanlage ist diese durch den Eigentümer vollständig zurückzubauen.

<sup>2</sup> Der vollständige Rückbau beinhaltet die Beseitigung der baulichen Anlagen und Nebenanlagen, des Betonfundaments, der Leitungen, Wege und Plätze, soweit diese nicht anderweitig genutzt werden können, der durch die Anlagen verursachten Bodenversiegelung sowie die Wiederherstellung des ursprünglichen Zustands.

<sup>3</sup> Zur Finanzierungsabsicherung des Rückbaus hat der Eigentümer zum Zeitpunkt der Baugesuchseingabe eine Bankgarantie einer Schweizer Bank vorzulegen.

<sup>4</sup> Die Höhe der Sicherheitsleistung richtet sich nach den Kosten, die voraussichtlich für den vollständigen Rückbau aufgewendet werden müssen, inklusive Teuerung. Sie beinhaltet auch die Kosten für den Abtransport und die Entsorgung.

### **5. Weitere Bestimmungen**

#### **Art. 33**

Ausnahmen

<sup>1</sup> Bei ausserordentlichen Verhältnissen, insbesondere wenn eine unzumutbare Härte, eine unverhältnismässige Erschwernis oder ein sinnwidriges Ergebnis entstünde, kann das Baudepartement Ausnahmen von den Vorschriften dieses Gesetzes oder den Ausführungsbestimmungen zulassen.

<sup>2</sup> Ausnahmegewilligungen können mit kompensatorischen Massnahmen verbunden werden.

#### **Art. 34**

Übertragung  
von Vollzugs-  
aufgaben

Kanton oder Politische Gemeinden können Private oder private Organisationen zum Vollzug beziehen und diesen namentlich Prüf-, Kontroll- und Überwachungsaufgaben übertragen.

#### **Art. 35**

Vollzug und  
Sanktionen

Im Übrigen gelten bezüglich Vollzug und Sanktionen die einschlägigen Bestimmungen des Gesetzes über die Raumplanung und das öffentliche Baurecht im Kanton Schaffhausen (Baugesetz) sinngemäss.

## 6. Übergangsbestimmungen

Übergangsfristen

### Art. 36

<sup>1</sup> Die Artikel 21 und 27 gelten ab einer Übergangsfrist von 3 Monaten nach Inkrafttreten dieses Gesetzes.

<sup>2</sup> Für die Artikel 24 und 28 gilt eine Übergangsfrist von 1 Jahr nach Inkrafttreten dieses Gesetzes.

### Nebenänderungen im Baugesetz:

Aufhebung folgender Artikel des Baugesetzes:

Art. 3a

Art. 3b

In Art. 7, neue Ziff. 18 und 19:

18. Standorte von Unternehmen mit hoher Abwärmemenge und deren Nutzung.

19. Über Massnahmen zur Minderung der Auswirkungen des Klimawandels

Aufhebung folgender Artikel des Baugesetzes:

Art. 39a

Art. 42

Art. 42a

Art. 42b

Art. 42c

Art. 42e

Art. 42e<sup>bis</sup>

Art. 42e<sup>ter</sup>

Art. 42e<sup>quater</sup>

Art. 42f

Art. 42f<sup>bis</sup>

Art. 42g

Art. 42h

Art. 42i

Art. 42j

Art. 42k  
Art. 42l  
Art. 42n

## **II.**

<sup>1</sup> Dieses Gesetz untersteht dem Referendum.

<sup>2</sup> Der Regierungsrat bestimmt das Inkrafttreten.

<sup>3</sup> Das Gesetz ist im Amtsblatt zu veröffentlichen und in die kantonale Gesetzessammlung aufzunehmen.

Schaffhausen,

Im Namen des Kantonsrates

Der Präsident:

Die Sekretärin:

## Anhang 2:

### Vollständige Synopse neues Energiegesetz und damit zusammenhängende Anpassungen im Baugesetz

#### Neues Energiegesetz

Heute noch keine energiespezifischen Titel im BauG	Vorschlag neue Titel im EnerG <i>(Neuerung kursiv, Aufhebungen durchgestrichen)</i>
	<i>I. Bestimmungen betreffend Energienutzung, Energieerzeugung und Klima</i>  <i>1. Allgemeine Bestimmungen</i> (Art. 1 bis Art. 5)  <i>2. Förderbestimmungen</i> (Art. 6 bis Art. 9)  <i>3. Bestimmungen betreffend Energienutzung</i> (Art. 10 bis Art. 24)  <i>4. Bestimmungen betreffend Energieerzeugung</i> (Art. 25 bis Art. 34)  <i>5. Weitere Bestimmungen</i> (Art. 35 bis Art. 37)  <i>6. Übergangsbestimmungen</i> (Art. 38)  <i>II. Elektrizitätsrechtliche Bestimmungen</i> (als Platzhalter)
Heute noch kein Artikel	Vorschlag neuer Artikel 1 EnerG, Zweck
	<i>Art. 1</i> <i>Dieses Gesetz bezweckt insbesondere:</i> <i>1. Förderung einer sparsamen und rationellen Energienutzung;</i> <i>2. Förderung der Nutzung erneuerbarer und umweltverträglich produzierter Energien;</i>



	<p>3. Förderung der erneuerbaren dezentralen Energieproduktion;</p> <p>4. Minderung der Abhängigkeit von fossilen Energieträgern;</p> <p>5. Reduktion der klimaschädlichen Emissionen;</p> <p>6. Steigerung der Anpassungsfähigkeit von Gesellschaft, Wirtschaft und Umwelt an den Klimawandel;</p> <p>7. Vollzug der Energie- und Klimagesetzgebung des Bundes.</p>
<p>heutiger Art. 3a BauG</p>	<p>Vorschlag neuer Artikel 2 EnerG, Vorbildfunktion, Information</p>
<p>Randvermerk: Energie, Vorbildfunktion, Information</p> <p><sup>1</sup> Kanton, Gemeinden sowie andere Körperschaften und Anstalten des öffentlichen Rechtes verhalten sich in ihrem Bereich bezüglich der effizienten Nutzung und dem Einsatz erneuerbarer Energie vorbildlich. Insbesondere gilt die Vorbildfunktion für die Erstellung, die Ausrüstung und den Betrieb von öffentlichen Gebäuden und Anlagen.</p> <p><sup>1bis</sup> Sie haben tiefgreifende Umbau- und Sanierungsmassnahmen an ihren Gebäuden mindestens nach dem Minergie-Standard oder vergleichbaren Standards auszuführen. Bei Neubauten sind grundsätzlich der Minergie-P oder vergleichbare Standards einzuhalten.</p> <p><sup>1ter</sup> Sind diese Anforderungen nachweislich nicht sinnvoll oder nur mit einem sehr hohen Aufwand zu erreichen, kann ausnahmsweise davon abgewichen werden.</p>	<p>Randvermerk: <i>Energie</i>, Vorbildfunktion, Information</p> <p><sup>1</sup> Kanton, Gemeinden sowie andere Körperschaften und Anstalten des öffentlichen Rechtes verhalten sich in ihrem Bereich bezüglich der effizienten Nutzung, <del>und</del> dem Einsatz erneuerbarer Energie, <i>der Reduktion der Treibhausgasemissionen und der Anpassung an den Klimawandel</i> vorbildlich. Insbesondere gilt die Vorbildfunktion für die Erstellung, die Ausrüstung und den Betrieb von öffentlichen Gebäuden und Anlagen.</p> <p><sup>2</sup> <i>Der Kanton verpflichtet sich, die Treibhausgasemissionen aus den Tätigkeiten der kantonalen Verwaltung bis 2040 auf netto Null zu senken.</i></p> <p><sup>3</sup> <i>Kanton, Gemeinden sowie andere Körperschaften und Anstalten des öffentlichen Rechtes Sie</i> haben tiefgreifende Umbau- und Sanierungsmassnahmen an ihren Gebäuden mindestens nach dem Minergie-Standard oder vergleichbaren Standards auszuführen. Bei Neubauten sind grundsätzlich der Minergie-P oder vergleichbare Standards einzuhalten.</p> <p>(Abs. <sup>1ter</sup> wird zu Abs. 4)</p>

<p><sup>2</sup> Kanton und Gemeinden informieren und beraten bezüglich der Möglichkeiten einer sparsamen und rationellen Energienutzung sowie der Nutzung erneuerbarer und umweltverträglich produzierter Energien. Kanton und Gemeinden koordinieren ihre Aktivitäten.</p> <p><sup>3</sup> Der Kanton führt eine Energiefachstelle und kann Dritte beiziehen.</p>	<p>(Abs. 2 wird zu Abs. 5)</p> <p>(Abs. 3 wird zu Abs. 6)</p>
<p>Heute noch kein Artikel</p>	<p>Vorschlag neuer Artikel 3 EnerG, Information und Beratung</p>
	<p><i><sup>1</sup> Der Kanton informiert und berät bezüglich der Möglichkeiten einer sparsamen und rationellen Energienutzung sowie der Nutzung erneuerbarer und umweltverträglich produzierter Energien.</i></p> <p><i><sup>2</sup> Er kann Informations- und Beratungsorganisationen schaffen, sich an solchen Organisationen beteiligen oder private Organisationen bei ihrer Informations- und Beratungstätigkeit unterstützen.</i></p>
<p>Heute noch kein Artikel</p>	<p>Vorschlag neuer Artikel 4 EnerG, Aus- und Weiterbildung</p>
	<p><i><sup>1</sup> Der Kanton fördert die Aus- und Weiterbildung von Personen, die mit Aufgaben nach diesem Gesetz betraut sind.</i></p> <p><i><sup>2</sup> Er kann die Aus- und Weiterbildung von Energiefachleuten unterstützen.</i></p>
<p>heutiger Art. 3b BauG</p>	<p>Vorschlag neuer Artikel 5 EnerG, Auskunftspflicht</p>
<p><sup>1</sup> Die politischen Gemeinden sowie die Energieversorgungsunternehmen, Energieproduzenten und grossen Energieverbraucher sind verpflichtet, den für den Vollzug dieses Gesetzes zuständigen Stellen die erforderlichen Auskünfte zu erteilen.</p> <p><sup>2</sup> Die Auskünfte umfassen qualitative und quantitative Informationen über die aktuellen und zukünftigen Energieflüsse, die Energieproduktion und die Verbraucher. Die Informationen dienen als Grundlage für</p>	<p>(Abs. 1 unverändert)</p> <p><sup>2</sup> Die Auskünfte umfassen qualitative und quantitative Informationen über die aktuellen und zukünftigen Energieflüsse, die Energieproduktion <del>und</del>, die Verbraucher <del>und die Abwärme</del>. Die Informationen dienen</p>

<p>die Energiericht-, Quartier- und Netzplanung, die Umsetzung der Optimierungsmassnahmen in Betriebsstätten und zur externen Abwärmenutzung.</p> <p><sup>3</sup> Die erhobenen Grundlagen für die Informationstätigkeit des Kantons sowie dem Ersatz von Elektroheizungen und Elektroboiler ermöglichen den Vollzug und lassen keine Rückschlüsse auf detaillierte Verbrauchswerte und -profile zu.</p>	<p>als Grundlage für die Energiericht-, Quartier- und Netzplanung, die Umsetzung der Optimierungsmassnahmen in Betriebsstätten <i>und zur externen Abwärmenutzung.</i></p> <p>(Abs. 3 unverändert)</p>
<p>heutiger Art. 42e BauG</p>	<p>wird zu Artikel 6 EnerG, Förderprogramm Energie</p>
<p><sup>1</sup> Der Kanton erstellt ein Förderprogramm Energie, welches periodisch dem Stand der Technik und neuen Entwicklungen angepasst wird.</p> <p><sup>2</sup> Beiträge werden für Projekte und Aktionen geleistet, die der rationellen Energienutzung, der Nutzung erneuerbarer Energien und der Nutzung von Umgebungs-, Erd- und Abwärme dienen. In der Regel richten sich die Beiträge nach der eingesparten oder substituierten nicht erneuerbaren Energiemenge.</p> <p><sup>3</sup> Betreibern von gemeinschaftlichen, noch nicht voll ausgelasteten Energieerzeugungsanlagen kann für längstens zehn Jahre ein zinsloses Darlehen gewährt werden.</p> <p><sup>4</sup> Der Gesamtbetrag der jährlich zu vergebenden Beiträge und Darlehen hängt von der Ausgabenbewilligung durch den Kantonsrat auf dem Budgetweg ab. Auf Beiträge oder Darlehen besteht kein Rechtsanspruch.</p>	<p>-</p>
<p>heutiger Art. 42e<sup>bis</sup> BauG</p>	<p>wird zu Artikel 7 EnerG, Energie- und Klimafonds</p>
<p><sup>1</sup> Der Kanton errichtet einen Energie- und Klimafonds. Dieser bezweckt:</p> <p>a) Die Förderung erneuerbarer Energien, der Energieeffizienz und die Reduktion klimaschädlicher Gase.</p>	<p>-</p>

<p>Dazu wird ein Fonds für den Teilbereich «Energie/Klimaschutz» geführt.</p> <p>b) Die Förderung von Massnahmen zur Anpassung an den Klimawandel. Dazu wird ein Fonds für den Teilbereich «Klimaanpassung» geführt.</p> <p><sup>2</sup> Der Fonds wird durch allgemeine Staatsmittel geöffnet.</p> <p><sup>3</sup> Der Kantonsrat legt den Staatsbeitrag im Voranschlag fest. Dabei soll gewährleistet werden, dass für das Budgetjahr inklusive Fondsbestand in der Regel folgende kantonalen Mittel zur Verfügung stehen:</p> <p>a) Fonds Teilbereich «Energie/Klimaschutz»: 2 bis 6 Millionen Franken,</p> <p>b) Fonds Teilbereich «Klimaanpassung»: 1 bis 3 Millionen Franken.</p> <p><sup>4</sup> Die durch die Kantonsmittel ausgelösten Bundesmittel werden in den beiden Fonds gemäss Abs. 1 lit. a und lit. b separat ausgewiesen.</p> <p><sup>5</sup> Der Regierungsrat informiert jährlich über die Verwendung der Mittel und über die damit erzielten Wirkungen.</p>	
<p>heutiger Art. 42e<sup>ter</sup> BauG</p>	<p>wird zu Artikel 8 EnerG, Finanzhilfen Energie/Klimaschutz</p>
<p>Finanzhilfen können an indirekte und direkte Massnahmen gewährt werden welche:</p> <p>a) eine effiziente Energienutzung ermöglichen, eine Senke von klimaschädlichen Gasen fördern oder den Ausstoss von klimaschädlichen Gasen reduzieren; oder</p> <p>b) die Nutzung von erneuerbaren und umweltverträglich produzierten Energien, insbesondere Elektrizität aus Neuanlagen, welche Sonnenenergie, Biomasse, Geothermie, Windenergie und Wasserkraft verwenden; oder</p>	<p>-</p>

c) die Nutzung von Abwärme ermöglichen.	
heutiger Art. 42e <sup>quater</sup> BauG	wird zu Artikel 9 EnerG, Finanzhilfen Klimaanpassung
<p>Finanzhilfen können an direkte oder indirekte Massnahmen zur Anpassung an das sich verändernde Klima gewährt werden, welche:</p> <p>a) entstehende Risiken durch den Klimawandel senken; oder</p> <p>b) den Gleichschritt in der Anpassung in den verschiedenen Gemeinden ermöglichen; oder</p> <p>c) Anreize für ökologisch sinnvolle Vorhaben schaffen.</p>	-
heutiger Art. 42a BauG	wird zu Artikel 10 EnerG, Anforderungen an Neubauten
<p><sup>1</sup> Neubauten und Erweiterungen von bestehenden Bauten sind so auszurüsten, dass ihr Energiebedarf für Heizung, Warmwasser, Lüftung und Klimatisierung dem Stand der Technik entspricht.</p> <p><sup>1bis</sup> Neubauten erzeugen einen Teil ihrer benötigten Elektrizität selber oder sparen den entsprechenden Anteil Energie ein.</p> <p><sup>2</sup> Der Regierungsrat regelt die Anforderungen und die Ausnahmen.</p>	<p><sup>1</sup> Neubauten und Erweiterungen von bestehenden Bauten sind so auszurüsten, dass ihr Energiebedarf für Heizung, Warmwasser, Lüftung und Klimatisierung dem Stand der Technik entspricht.</p> <p><sup>2</sup> Neubauten <del>erzeugen einen Teil ihrer benötigten Elektrizität selber</del> nutzen das solare Potenzial geeigneter Gebäudehüllflächen zur Erzeugung von Elektrizität oder sparen <del>den entsprechenden Anteil Energie</del> einen Teil des Energiebedarfs durch Effizienzmassnahmen am Gebäude zusätzlich ein.</p> <p>(Abs. 2 wird zu Abs. 3)</p>
heutiger Art. 39a BauG	wird zu Artikel 11 EnerG, Ladeinfrastruktur für E-Mobilität
<p><sup>1</sup> Neubauten und tiefgreifende Umbauten sind mit einer Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge auszurüsten. Der Ausbaustandard richtet sich nach der Gebäudenutzung.</p>	-

<p><sup>2</sup> Bestehende öffentlich zugängliche Parkhäuser und Parkplätze mit mehr als 60 Parkeinheiten sind bis 2030 mit Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge nachzurüsten.</p> <p><sup>3</sup> Der Regierungsrat regelt die Einzelheiten und die Ausnahmen.</p>	
<p>heutiger Art. 42 BauG</p>	<p>wird zu Artikel 12 EnerG, Energieeffizienz von Bauten und Anlagen</p>
<p><sup>1</sup> Bei Bauten und Anlagen, welche geheizt oder gekühlt werden können, sind alle notwendigen Vorkehrungen zu treffen, damit niedrige, dem jeweiligen Stand der Technik entsprechende Energiebedarfswerte sowie entsprechend niedrige Verluste an Wärme und Kälte erreicht werden. Auf die wirtschaftliche Tragbarkeit ist Rücksicht zu nehmen; überwiegende öffentliche Interessen sind zu wahren. Diese Anforderungen sind zu beachten:</p> <p>a) bei Neubauten und bewilligungspflichtigen Änderungen bestehender Bauten und Anlagen, die sich wesentlich auf den Energiehaushalt des Gebäudes auswirken;</p> <p>b) bei Neuinstallationen sowie bei Ersatz und wesentlichen Änderungen haustechnischer Anlagen oder Anlagen im Freien wie Heizungs-, Wassererwärmungs-, Lüftungs-, Klima- und Kühlanlagen.</p> <p><sup>2</sup> Sofern kein Baubewilligungsverfahren erforderlich ist, sorgt die Eigentümerin bzw. der Eigentümer oder die bzw. der Nutzungsberechtigte selbst für die Einhaltung der energierechtlichen Vorschriften.</p> <p><sup>3</sup> Bei bestehenden Bauten sind durch Wärmedämm-Massnahmen bedingte Abweichungen von Grenzabstand, Baulinie, Ausnützungsziffer und Gebäudeabmessung zulässig. Bei beheizten neuen Gebäuden, welche mindestens den Minergie-, MuKE-Standard oder einen vergleichbaren Baustandard erreichen, wird die Überschreitung von maximal 20 cm für die Wärmedämmung oder Anlage zur besseren Nutzung</p>	<p>-</p>

<p>einheimischer erneuerbarer Energien bei der Berechnung insbesondere der Gebäudehöhe, der Gebäude-, Grenz-, Gewässer-, Strassen- oder Parkplatzabstände und bei den Baulinien nicht mitgezählt.</p> <p><sup>4</sup> Der Regierungsrat erlässt die näheren Vorschriften und legt die zulässigen Energiebedarfswerte sowie die Wärme- und Kälteverluste fest. Die Einhaltung dieser Vorschriften kann der privaten Kontrolle unterstellt werden. Das Baudepartement unterstützt die Gemeinden beim Vollzug.</p>	
<p>heutiger Art. 42b BauG</p>	<p>wird zu Artikel 13 EnerG, Verbrauchsabhängige Heiz- und Warmwasserkostenabrechnung</p>
<p><sup>1</sup> Zentral beheizte Neubauten mit mindestens fünf Wärmebezügern sind mit den nötigen Geräten zur Erfassung des individuellen Wärmeverbrauchs für Warmwasser auszurüsten.</p> <p><sup>2</sup> Bestehende Gebäude mit zentraler Wärmeversorgung für fünf oder mehr Nutzeinheiten sind bei einer Gesamterneuerung des Heizungs- oder Warmwassersystems inkl. Verteilung mit den Geräten zur Erfassung des individuellen Wärmeverbrauchs für Heizung und Warmwasser auszurüsten.</p> <p><sup>3</sup> Bestehende Gebäudegruppen mit zentraler Wärmeversorgung sind pro Gebäude mit den Geräten zur Erfassung des Wärmeverbrauchs für Heizung auszurüsten, wenn an einem oder mehreren Gebäuden die Gebäudehülle zu über 75 % saniert wird.</p> <p><sup>4</sup> Die Gebäudeeigentümer haben die notwendigen Geräte zur Erfassung und Regulierung des individuellen Wärmeverbrauchs für Heizung und Warmwasser zu installieren und zu unterhalten.</p> <p><sup>5</sup> Der Regierungsrat regelt die Einzelheiten und die Ausnahmen durch eine Verordnung.</p>	<p>-</p>
<p>heutiger Art. 42f BauG</p>	<p>wird zu Artikel 14 EnerG,</p>

	Ortsfeste elektrische Widerstandsheizungen
<p><sup>1</sup> Die Neuinstallation ortsfester elektrischer Widerstandsheizungen zur Gebäudebeheizung ist nicht zulässig. Notheizungen sind in begrenztem Umfang zulässig.</p> <p><sup>2</sup> Der Ersatz von ortsfesten elektrischen Widerstandsheizungen mit Wasserverteilsystem durch eine ortsfeste elektrische Widerstandsheizung ist nicht zulässig.</p> <p><sup>3</sup> Bestehende ortsfeste elektrische Widerstandsheizungen mit Wasserverteilsystem sind innert 10 Jahre durch Anlagen mit dem Stand der Technik zu ersetzen.</p> <p><sup>3bis</sup> Bestehende dezentrale, ortsfeste elektrische Widerstandsheizungen zur Gebäudebeheizung sind im Rahmen eines tiefgreifenden Umbaus spätestens aber nach 15 Jahren durch Systeme zu ersetzen, welche den Anforderungen dieses Gesetzes entsprechen.</p> <p><sup>3ter</sup> Der Regierungsrat regelt die Ausnahmen.</p> <p><sup>4</sup> Eine ortsfeste elektrische Widerstandsheizung darf nicht als Zusatzheizung eingesetzt werden.</p>	<p>(Abs. 1 unverändert)</p> <p>(Abs. 2 unverändert)</p> <p><sup>3</sup> Bestehende ortsfeste elektrische Widerstandsheizungen mit Wasserverteilsystem sind <del>innert 10 Jahre durch Anlagen mit dem Stand der Technik zu ersetzen</del> <i>nicht zulässig.</i></p> <p>(Abs. <sup>3bis</sup> unverändert)</p> <p>(Abs. <sup>3ter</sup> unverändert)</p> <p>(Abs. 4 unverändert)</p>
heutiger Art. 42f <sup>bis</sup> BauG	wird zu Artikel 15 EnerG, Elektrische Warmwasseraufbereitungen
<p><sup>1</sup> Bestehende zentrale Wassererwärmer, welche ausschliesslich direkt elektrisch beheizt werden, sind bei Wohnnutzungen innert 15 Jahre durch Wassererwärmer zu ersetzen, welche den Anforderungen dieses Gesetzes entsprechen.</p> <p><sup>2</sup> Bestehende dezentrale, ortsfeste Wassererwärmer, welche ausschliesslich direkt elektrisch beheizt werden, sind im Rahmen eines tiefgreifenden Umbaus durch Systeme zu ersetzen, welche den Anforderungen dieses Gesetzes entsprechen.</p>	-



<p><sup>3</sup> Der Regierungsrat regelt die Ausnahmen.</p>	
<p>heutiger Art. 42g BauG</p>	<p>Vorschlag neuer Artikel 16 EnerG, Kühlung und Befeuchtung</p>
<p><sup>1</sup> Für Neuanlagen und beim Ersatz für bestehende Anlagen für die Kühlung, Be- und Entfeuchtung von Räumen sind besonders effiziente Anlagen einzusetzen oder diese sind mit erneuerbarer Energie zu betreiben.</p> <p><sup>2</sup> Der Regierungsrat regelt die Einzelheiten.</p>	<p><sup>1</sup> Für Neuanlagen und beim Ersatz für bestehende Anlagen für die Kühlung, Be- und Entfeuchtung von Räumen <i>und Bauten</i> sind besonders effiziente Anlagen einzusetzen <del>oder diese</del> <i>und</i> mit erneuerbarer Energie zu betreiben.</p> <p>(Abs. 2 unverändert)</p>
<p>heutiger Art. 42h BauG</p>	<p>wird zu Artikel 17 EnerG, Grenzwerte für Elektrizitätsbedarf</p>
<p>Neubauten und Umnutzungen, welche Geschossflächen von insgesamt mehr als 1'000 m<sup>2</sup> für Dienstleistungen, gewerbliche oder öffentliche Nutzungen enthalten, haben für diese Flächen die vom Regierungsrat für verbindlich erklärten Grenzwerte für den spezifischen Elektrizitätsbedarf für Beleuchtung, Lüftung und Kälte einzuhalten oder einen Teil der Elektrizität, zusätzlich zu Art. 42a Abs. 1<sup>bis</sup>, zu erzeugen.</p>	<p>Neubauten und Umnutzungen, welche Geschossflächen von insgesamt mehr als 1'000 m<sup>2</sup> für Dienstleistungen, gewerbliche oder öffentliche Nutzungen enthalten, haben für diese Flächen die vom Regierungsrat für verbindlich erklärten Grenzwerte für den spezifischen Elektrizitätsbedarf für Beleuchtung, Lüftung und Kälte einzuhalten oder einen Teil der Elektrizität, zusätzlich zu Art. <del>42a</del>-10 Abs. <del>1</del><sup>bis</sup> 2, zu erzeugen.</p>
<p>heutiger Art. 42i BauG</p>	<p>Vorschlag neuer Artikel 18 EnerG, beheizte Freibäder</p>
<p><sup>1</sup> Der Bau neuer und die Sanierung bestehender beheizter Freiluftbäder sowie der Ersatz und die wesentliche Änderung der technischen Einrichtungen zu deren Beheizung sind nur zulässig, wenn sie mit erneuerbarer Energie oder mit nicht anderweitig nutzbarer Abwärme betrieben werden.</p> <p><sup>2</sup> Elektrische Wärmepumpen dürfen zur Beheizung eingesetzt werden, wenn eine Abdeckung der Wasserfläche gegen Wärmeverluste vorhanden ist.</p>	<p>(Abs. 1 unverändert)</p> <p><sup>2</sup> Elektrische Wärmepumpen <i>und Fernwärme</i> dürfen zur Beheizung eingesetzt werden, wenn eine Abdeckung der Wasserfläche gegen Wärmeverluste vorhanden ist.</p>
<p>heutiger Art. 42j BauG</p>	<p>wird zu Artikel 19 EnerG, Heizungen im Freien</p>
<p><sup>1</sup> Der Bau neuer und die Sanierung bestehender ortsfester Heizungen im Freien sind nur zulässig, wenn</p>	<p>-</p>

<p>sie mit erneuerbarer Energie oder mit nicht anderweitig nutzbarer Abwärme betrieben werden.</p> <p><sup>2</sup> Ausnahmen können bewilligt werden, wenn:</p> <p>a) die Sicherheit von Personen und Sachen oder der Schutz technischer Einrichtungen den Betrieb einer Heizung im Freien erfordert und</p> <p>b) bauliche und betriebliche Massnahmen nicht ausführbar oder unverhältnismässig sind und</p> <p>c) die Heizung im Freien mit einer temperatur- und feuchteabhängigen Regelung ausgerüstet ist.</p>	
<p>heutiger Art. 42k BauG</p>	<p>wird zu Artikel 20 EnerG, Optimierungsmassnahmen in Betriebsstätten</p>
<p><sup>1</sup> Betriebsstätten mit einem jährlichen Wärmeverbrauch von mehr als fünf Gigawattstunden oder einem jährlichen Elektrizitätsverbrauch von mehr als zweihundert Megawattstunden können durch die zuständige kantonale Behörde verpflichtet werden, ihren Energieverbrauch zu analysieren und zumutbare Massnahmen zur Verbrauchsoptimierung zu realisieren.</p> <p><sup>2</sup> Absatz 1 ist nicht anwendbar für Grossverbraucher, die sich verpflichten, individuell oder in einer Gruppe von der zuständigen kantonalen Behörde vorgegebene Ziele für die Entwicklung des Energieverbrauchs einzuhalten. Überdies kann sie die zuständige kantonale Behörde von der Einhaltung näher zu bezeichnender energetischer Vorschriften entbinden.</p>	<p><sup>1</sup> Betriebsstätten mit einem jährlichen Wärmeverbrauch von mehr als <del>fünf</del> 5 Gigawattstunden oder einem jährlichen Elektrizitätsverbrauch von mehr als <del>zweihundert</del> 200 Megawattstunden können durch die zuständige kantonale Behörde verpflichtet werden, ihren Energieverbrauch zu analysieren und zumutbare Massnahmen zur Verbrauchsoptimierung zu realisieren.</p> <p><sup>2</sup> Absatz 1 ist nicht anwendbar für Grossverbraucher, die sich verpflichten, individuell oder in einer Gruppe von der zuständigen kantonalen Behörde vorgegebene Ziele für die Entwicklung des Energieverbrauchs einzuhalten. Überdies kann sie die zuständige kantonale Behörde von der Einhaltung näher zu bezeichnender energetischer Vorschriften entbinden.</p>
<p>Heute noch kein Artikel</p>	<p>Vorschlag neuer Artikel 21 EnerG, Gebäudeenergieausweis bei Handänderungen</p>
	<p><i><sup>1</sup> Bei der Veräusserung von Bauten, deren Baubewilligung vor dem 1. Januar 2011 erteilt wurde, müssen Informationen zum Energieverbrauch in Form eines Gebäudeenergieausweises vorliegen.</i></p>

	<i><sup>2</sup> Der Regierungsrat regelt die Einzelheiten.</i>
heutiger Art. 42l BauG	wird zu Artikel 22 EnerG, Gebäudeenergieausweis
Wird in Gerichts- oder Verwaltungsverfahren auf einen Energie-ausweis für Gebäude abgestellt, ist der vom zuständigen Departement bezeichnete kantonale Gebäudeenergieausweis zu verwenden.	-
heutiger Art. 42n BauG	wird zu Artikel 23 EnerG, Erneuerbare Energie beim Wärmeerzeugersersatz
<p><sup>1</sup> Beim Ersatz des Wärmeerzeugers in bestehenden Bauten mit hohem Energieverbrauch für Heizung und Warmwasser sind diese so auszurüsten, dass ein Anteil des bisherigen Energiebedarfs eingespart oder mit erneuerbaren Energien abgedeckt werden.</p> <p><sup>2</sup> Der Regierungsrat legt diesen Anteil zwischen 20 Prozent und 50 Prozent fest.</p> <p><sup>3</sup> Der Bezug erneuerbarer oder mit erneuerbaren Energien hergestellter synthetischer Brennstoffe ist als Ersatzlösung zulässig sofern:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. beim Bezug von gasförmigen Brennstoffen der Energielieferant die Umsetzung gegenüber den Vollzugsbehörden gewährleisten kann und in die entsprechenden Daten Einsicht gewährt,</li> <li>2. beim Bezug von flüssigen Brennstoffen für die Bau- bewilligung des Wärmeerzeugersersatzes der Nachweis für die einmalige Hinterlegung von Zertifikaten für die Lebensdauer von 20 Jahren erbracht wurde,</li> <li>3. diese in der Schweiz aus grösstenteils schweizerischen Rohstoffen produziert wurden, und</li> <li>4. die Zertifizierung und Bilanzierung durch eine unabhängige zentrale Stelle vorgenommen wird und deren Daten für die Vollzugsbehörden transparent sind.</li> </ol>	-

<p><sup>4</sup> Der Regierungsrat regelt die Einzelheiten.</p>	
<p>Heute noch kein Artikel</p>	<p>Vorschlag neuer Artikel 24 EnerG, Unternehmen mit grossen Abwärmemen- gen</p>
	<p><i><sup>1</sup> Können bei Neubauten oder bei bestehenden Bauten nach Erneuerungen und Umbauten der Kälteerzeugung mehr als 2 Gigawattstunden der Abwärme nicht selbst genutzt werden, ist diese in geeigneter Form Dritten im oder ausserhalb des Areals grundsätzlich kostenlos zur Verfügung zu stellen. Vertraglich können abweichende Regelungen nach fünf Betriebsjahren getroffen werden.</i></p> <p><i><sup>2</sup> In Neubauten und bei bestehenden Bauten gemäss Abs. 1 ist die Kälteerzeugung nach dem Stand der Technik auszuführen. Zusätzlich ist in Neubauten das gesamte Potenzial zur Eigenstromproduktion zu nutzen.</i></p> <p><i><sup>3</sup> Betreiber von Neubauten gemäss Abs. 1 beziehen Strom ausschliesslich aus erneuerbaren Energien.</i></p> <p><i><sup>4</sup> Betreiber von Bauten gemäss Abs. 1 stellen auf Anfrage von Wärmenetzbetreibern, Standortgemeinde und Kanton Informationen zur jährlichen Wärmemenge, zur maximalen thermischen Leistung und zur zeitlichen Verfügbarkeit zur Verfügung.</i></p> <p><i><sup>5</sup> Rechenzentren, welche die Bedingungen gemäss Abs. 1 erfüllen, sind zusätzlich so zu betreiben, dass sie insgesamt den Anforderungen an die Energieeffizienz entsprechen.</i></p> <p><i><sup>6</sup> Fällt die Abwärmequelle früher als erwartet aus, übernimmt der Kanton eine Risikobürgschaft für den Aufbau einer alternativen Wärmequelle. Sie gilt ab einer Karenzfrist von 5 Jahren und hat eine Laufzeit von 15 Jahren.</i></p> <p><i><sup>7</sup> Der Regierungsrat regelt die Einzelheiten.</i></p>
<p>heutiger Art. 42c BauG</p>	<p>wird zu Artikel 25 EnerG,</p>

	Elektrizitätserzeugungsanlagen
<p><sup>1</sup> Die Erstellung von Elektrizitätserzeugungsanlagen mit fossilen Brennstoffen ist zulässig, wenn die im Betrieb entstehende Wärme fachgerecht und möglichst vollständig genutzt wird.</p> <p><sup>2</sup> Die Erstellung von Elektrizitätserzeugungsanlagen mit erneuerbaren Brennstoffen ist zulässig, wenn die im Betrieb entstehende Wärme fachgerecht und weitgehend genutzt wird.</p> <p><sup>3</sup> Ausgenommen von der Wärmenutzung sind Elektrizitätserzeugungsanlagen, die keine Verbindung zum öffentlichen Elektrizitätsverteilnetz haben, die Notstrom erzeugen oder die für Probeläufe von höchstens 50 Stunden pro Jahr betrieben werden.</p>	-
Heute noch kein Artikel	Vorschlag neuer Artikel 26 EnerG, Angebot von Elektrizität aus erneuerbaren Energien
	<p><i><sup>1</sup> Die Elektrizitätsversorgungsunternehmen haben den Endverbrauchern mindestens ein Angebot zu unterbreiten, das ausschliesslich aus erneuerbaren Energien besteht, welche mehrheitlich aus Schweizer Produktion stammen.</i></p> <p><i><sup>2</sup> Für Endverbraucher, die auf den freien Marktzugang verzichten und für gebundene Endverbraucher besteht das Basisangebot ausschliesslich aus erneuerbaren Energien. Die Elektrizität stammt mehrheitlich aus Schweizer und ein Mindestanteil aus lokaler Produktion. Die Endverbraucher sind vorgängig zu informieren und können eine andere Zusammensetzung der Elektrizität bestellen.</i></p> <p><i><sup>3</sup> Die Elektrizitätsversorgungsunternehmen weisen den Anteil aus lokaler Produktion mindestens einmal jährlich gegenüber den Endverbrauchern gemäss Abs. 2 aus.</i></p> <p><i><sup>4</sup> Der Regierungsrat regelt die Einzelheiten.</i></p>
Heute noch kein Artikel	Vorschlag neuer Artikel 27 EnerG,

	Solarstrom Dachsanierungen
	<p><i><sup>1</sup> Bei umfassenden Dachsanierungen von Wohn- und Nichtwohnbauten ist das solare Potenzial der geeigneten Dachflächen zur Eigenstromproduktion mittels PV-Anlagen zu nutzen. Bei einer umfassenden Dachsanierung wird die Dachhaut grossflächig ersetzt oder instand gestellt. Kleinteilige Reparatur- und Unterhaltsarbeiten an den Dachflächen sind hiervon nicht betroffen.</i></p> <p><i><sup>2</sup> Ausnahmen können aus Gründen des Denkmal- und Ortsbilschutzes gewährt werden.</i></p> <p><i><sup>3</sup> In Härtefällen kann der Kanton Unterstützungsbeiträge leisten.</i></p> <p><i><sup>4</sup> Der Regierungsrat regelt die Einzelheiten in der Verordnung.</i></p>
Heute noch kein Artikel	Vorschlag neuer Artikel 28 EnerG, Solarstrom bei Infrastrukturanlagen
	<p><i><sup>1</sup> Neu zu erstellende oder zu sanierende Infrastrukturanlagen der öffentlichen Hand nutzen das solare Potenzial geeigneter Oberflächen zur Erzeugung von Elektrizität.</i></p> <p><i><sup>2</sup> Bestehende Infrastrukturanlagen der öffentlichen Hand überprüfen das solare Potenzial geeigneter Oberflächen zur Erzeugung von Elektrizität bis 2030.</i></p>
Heute noch kein Artikel	Vorschlag neuer Artikel 29 EnerG, Mitwirkung Windenergie
	<i>Die Bevölkerung der Standortgemeinden, in denen Grosswindenergieanlagen zu stehen kommen, und der Nachbargemeinden ist über die im Baugesetz verankerten Mitwirkungsmöglichkeiten hinaus in geeigneter Weise in den Planungsprozess miteinzubeziehen und regelmässig über den Stand des Projekts zu informieren.</i>
Heute noch kein Artikel	Vorschlag neuer Artikel 30 EnerG, Windzins

	<p><i><sup>1</sup> Die Betreiber von Windenergieanlagen ab einer Gesamtnennleistung von 1'000 Kilowatt haben jährlich einen Windzins an die Standortgemeinden zu entrichten.</i></p> <p><i><sup>2</sup> Der Windzins wird zwischen Betreiber und Standortgemeinden ausgehandelt und beträgt maximal 5 Franken pro kW Nennleistung.</i></p>
Heute noch kein Artikel	Vorschlag neuer Artikel 31 EnerG, Beteiligung Windenergieanlagen
	<p><i><sup>1</sup> Die Betreiber von Windenergieanlagen prüfen, wie die kommunalen und regionalen Energieversorgungsunternehmen sowie die Bevölkerung in den Standort- und Nachbargemeinden in geeigneter Weise an der Wertschöpfung aus der Stromerzeugung aus Windenergie beteiligt werden können.</i></p> <p><i><sup>2</sup> Die Beteiligung kann entweder direkt über eine Teilnahme am Eigen- oder Fremdkapital oder indirekt über die Versorgung mit Elektrizität zu Vorzugskonditionen erfolgen.</i></p>
Heute noch kein Artikel	Vorschlag neuer Artikel 32 EnerG, Rückbau
	<p><i><sup>1</sup> Nach der dauerhaften Nutzungsaufgabe einer Windenergieanlage ist diese durch den Eigentümer vollständig zurückzubauen.</i></p> <p><i><sup>2</sup> Der vollständige Rückbau beinhaltet die Beseitigung der baulichen Anlagen und Nebenanlagen, des Betonfundaments, der Leitungen, Wege und Plätze, soweit diese nicht anderweitig genutzt werden können, der durch die Anlagen verursachten Bodenversiegelung sowie die Wiederherstellung des ursprünglichen Zustands.</i></p> <p><i><sup>3</sup> Zur Finanzierungsabsicherung des Rückbaus hat der Eigentümer zum Zeitpunkt der Baugesuchseingabe eine Bankgarantie einer Schweizer Bank vorzulegen.</i></p>

	<p><i><sup>4</sup> Die Höhe der Sicherheitsleistung richtet sich nach den Kosten, die voraussichtlich für den vollständigen Rückbau aufgewendet werden müssen, inklusive Teuerung. Sie beinhaltet auch die Kosten für den Abtransport und die Entsorgung.</i></p>
Heute noch kein Artikel	Vorschlag neuer Artikel 33 EnerG, Ausnahmen
	<p><i><sup>1</sup> Bei ausserordentlichen Verhältnissen, insbesondere wenn eine unzumutbare Härte, eine unverhältnismässige Erschwernis oder ein sinnwidriges Ergebnis entsteht, kann das Baudepartement Ausnahmen von den Vorschriften dieses Gesetzes oder den Ausführungsbestimmungen zulassen.</i></p> <p><i><sup>2</sup> Ausnahmegewilligungen können mit kompensatorischen Massnahmen verbunden werden.</i></p>
Heute noch kein Artikel	Vorschlag neuer Artikel 34 EnerG, Übertragung Vollzugsaufgaben
	<i>Kanton oder Politische Gemeinden können Private oder private Organisationen zum Vollzug beziehen und diesen namentlich Prüf-, Kontroll- und Überwachungsaufgaben übertragen.</i>
Heute noch kein Artikel	Vorschlag neuer Artikel 35 EnerG, Vollzug und Sanktionen
	<i>Im Übrigen gelten bezüglich Vollzug und Sanktionen die einschlägigen Bestimmungen des Gesetzes über die Raumplanung und das öffentliche Baurecht im Kanton Schaffhausen (Baugesetz) sinngemäss.</i>
Heute noch kein Artikel	Vorschlag neuer Artikel 36 EnerG, Übergangsbestimmungen
	<p><i><sup>1</sup> Die Artikel 21 und 27 gelten ab einer Übergangsfrist von 3 Monaten nach Inkrafttreten dieses Gesetzes.</i></p> <p><i><sup>2</sup> Für die Artikel 24 und 28 gilt eine Übergangsfrist von 1 Jahr nach Inkrafttreten dieses Gesetzes.</i></p>



## Nebenänderung: Anpassung im Baugesetz

(ohne die vorangehend bereits aufgeführte Überführung von Bestimmungen des Baugesetzes ins neue Energiegesetz)

### Art. 7 Ziff. 18 und 19

heutiger Art. 7 BauG	Anpassungsvorschlag
<p><sup>1</sup> Unter Vorbehalt der Baubegriffe und Messweisen gemäss Anhang zum Baugesetz und soweit es ein überwiegendes öffentliches Interesse erfordert, können die Gemeinden in den Bauordnungen Vorschriften aufstellen über: (es folgen Ziffern 1-16)</p> <p>17. die Baukontrolle sowie die Voraussetzungen und das Verfahren zum Bezug neuer Wohnungen und Arbeitsräume.</p>	<p>(Abs. 1 Ziffern 1-16 unverändert)</p> <p>17. die Baukontrolle sowie die Voraussetzungen und das Verfahren zum Bezug neuer Wohnungen und Arbeitsräume.;</p> <p><i>18. Standorte von Unternehmen mit hoher Abwärmemenge und deren Nutzung;</i></p> <p><i>19. Massnahmen zur Minderung der Auswirkungen des Klimawandels.</i></p>
<p><sup>2</sup> Ausserdem erlassen die Gemeinden die Ausführungsbestimmungen, für die sie aufgrund ausdrücklicher Gesetzesvorschrift zuständig sind.</p>	<p>(Abs. 2 unverändert)</p>