

Luzern, 7. Januar 2025

**AKTENNOTIZ****Änderung der Kantonalen Energieverordnung (KE nV) im Zusammenhang mit der Änderung des Kantonalen Energiegesetzes (KE nG) per 1. März 2025****Ausgangslage**

Vom 15. Dezember 2022 bis 6. April 2023 führte das Bau-, Umwelt- und Wirtschaftsdepartement ein Vernehmlassungsverfahren zu einer Änderung des Kantonalen Energiegesetzes (KE nG) und der dazugehörigen Verordnung durch mit dem Ziel, das Stromerzeugungspotenzial von Gebäuden vermehrt zu nutzen. Gestützt auf das positive Vernehmlassungsergebnis legte der Regierungsrat dem Kantonsrat mit [Botschaft B 17](#) vom 9. Januar 2024 eine Änderung des Kantonalen Energiegesetzes (KE nG) mit Fokus auf den Ausbau der Stromproduktion aus erneuerbarer Energie und die Stromversorgungssicherheit vor. Der Kantonsrat beschloss die Änderung am 17. Juni 2024. Gegen die Vorlage wurde kein Referendum ergriffen. Gemäss Beschluss Kantonsrat wird die Gesetzesänderung am 1. März 2025 in Kraft treten.

Gleichzeitig mit der Botschaft B 17 hat der Regierungsrat der zuständigen Kommission auch den dazugehörigen Entwurf zur Änderung der Kantonalen Energieverordnung vorgelegt. Das zuständige Bau-, Umwelt- und Wirtschaftsdepartement hat den Änderungsentwurf im Nachgang zur beschlossenen Gesetzesänderung unter Einbezug verschiedener Branchenvertretungen (BE Netz, CKW, Minergie) noch einmal überprüft und bezüglich der Mindestvorgaben der nutzbaren Dachfläche, der Anrechenbarkeit von Solarthermie-Anlagen und den Ausnahmen Präzisierungen vorgenommen. Der überarbeitete Änderungsentwurf der KE nV wird dem Regierungsrat nun zum Beschluss vorgelegt. Der Verordnungsänderung soll gleichzeitig mit der Gesetzesänderung per 1. März 2025 in Kraft treten.

**Erläuterungen zu den Verordnungsänderungen****§ 13**

Nach dem geänderten § 13 Absatz 1 KE nV gilt das Stromerzeugungspotenzial bei Neubauten – in Anlehnung an Minergie – als angemessen ausgenutzt, wenn die belegbare Dachfläche (vgl. dazu § 13 Abs. 2<sup>bis</sup> KE nV) vollständig mit PV-Modulen belegt ist oder mit einer anderen auf, an oder in dem Gebäude selbst oder einem anderen Gebäude innerhalb eines Areals derselben Eigentümerschaft installierten Anlage Elektrizität im selben Umfang erzeugt wird. Weiter hält dieser Absatz fest, dass davon ausgegangen wird, dass ein Quadratmeter PV-Fläche eine Leistung von 200 Watt erbringt. Das Festlegen der Umrechnung von Quadratmeter zu Watt ist erforderlich, um eine allfällige Ersatzabgabe (vgl. § 14 KE nV) berechnen zu können. Bei bestehenden Bauten ist gemäss § 13 Absatz 2 KE nV lediglich die Hälfte der Anforderungen an die Eigenstromerzeugung bei Neubauten gemäss Absatz 1 zuvor zu erfüllen, was bedeu-

tet, dass nur die Hälfte der belegbaren Dachfläche mit PV-Modulen belegt oder mit einer anderen auf, an oder in dem Gebäude selbst oder einem anderen Gebäude innerhalb eines Areals derselben Eigentümerschaft installierten Anlage Elektrizität im selben Umfang erzeugt werden muss. Die Pflicht zur Eigenstromerzeugung bei bestehenden Bauten besteht nur im Fall einer Dachsanierung, welche die Eindeckung oder die Abdichtung betrifft (vgl. dazu die Erläuterungen zu § 15 Abs. 1<sup>bis</sup> KEnG in der [Botschaft B 17](#), S. 20).

Der neue § 13 Absatz 2<sup>bis</sup> KEnV definiert den in § 15 Absatz 2 KEnG (Version ab 1.3.2025) eingeführten und in § 13 Absätze 1 und 2 KEnV ebenfalls verwendeten Begriff der *belegbaren* Dachfläche als Berechnungsgrundlage für die selbst zu erzeugende Elektrizität. Demnach gelten 50 Prozent der zur Eigenstromerzeugung *nutzbaren* Dachfläche als *belegbare* Dachfläche. Mit diesen 50 Prozent ist das Stromerzeugungspotenzial auf einem Dach gemäss den Erfahrungswerten von Minergie vollständig ausgenutzt. [Hinweis: In der Entwurfsversion zu Händen der vorberatenden Kommission waren noch 60 Prozent vorgesehen. Dabei wurde allerdings nicht berücksichtigt, dass durch die implizite Forderung der Minergie-Kennzahl die effektiv belegbare Dachfläche im Durchschnitt bei 51 Prozent liegt, wie eine Auswertung der Daten von Minergie gezeigt hat (vgl. Abb. 1).]

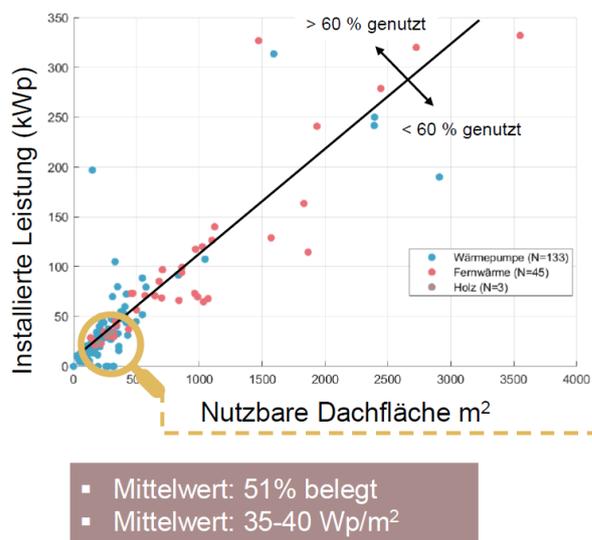


Abbildung 1: Auswertung Minergie Daten. Installierte Leistung [kWp] in Abhängigkeit der nutzbaren Dachfläche [m<sup>2</sup>]. Durchschnittlich wird die nutzbare Dachfläche zu 51 % belegt.

Bei den restlichen 50 Prozent der nutzbaren Dachfläche wird davon ausgegangen, dass diese für Wartungsgänge, Absturzsicherungen, Öffnungen und Ähnliches benötigt werden. In der Folge können in der Planung Dachfenster, Kamine, Abluftrohre usw. nicht abgezogen werden. Ausserordentliche Begebenheiten können im Ausnahmefall berücksichtigt werden (vgl. dazu die Erläuterungen zu § 15 Abs. 2 KEnV).

In Verbindung der Absätze 1, 2 und 2<sup>bis</sup> von § 13 KEnV sind demnach bei Neubauten 50 Prozent der nutzbaren Dachfläche (bzw. die vollständige belegbare Dachfläche) und bei bestehenden Bauten 25 Prozent der nutzbaren Dachfläche (bzw. die Hälfte der belegbaren Dachfläche) zur Eigenstromerzeugung zu nutzen.

Die *nutzbare* Dachfläche ergibt sich sowohl bei Neubauten als auch bei bestehenden Bauten aus der Summe aller geeigneten Teildachflächen, die grösser als 25 m<sup>2</sup> sind und die Installation von mindestens sechs zusammenhängenden Photovoltaik-Modulen ermöglichen. Bei

den Dachflächen dieser Grösse kann davon ausgegangen werden, dass sie gross genug für die Belegung mit sechs üblichen PV-Modulen sind. Mit sechs zusammenhängenden PV-Modulen wird eine genügend grosse Startspannung für Wechselrichter erreicht.

Die Definition von geeigneten Teildachflächen (Neigung und Ausrichtung) lehnt sich *bei Neubauten* an diejenige von Minergie an. Sie haben einen Winkel von 0 bis 20 Grad gegenüber der Horizontalen oder einen Winkel bis 60 Grad gegenüber der Horizontalen und (kumulativ) eine Ausrichtung zwischen West-Nordwest (110 Grad) und Ost-Nordost (-110 Grad) (vgl. § 13 Abs. 2<sup>bis</sup> Bst. a KEnV). Bei Dachflächen mit genannter Neigung und Ausrichtung kann davon ausgegangen werden, dass sie eine ausreichende Sonneneinstrahlung für einen wirtschaftlich tragbaren Ertrag haben. Die Definition der Himmelsrichtungen stützt sich auf das Merkblatt SIA 2062 «Photovoltaik auf und an Gebäuden», gemäss welchem 0 Grad der Himmelsrichtung Süden entspricht.

Zur vereinfachten Identifikation, ob eine Teildachfläche *bei bestehenden Bauten* zur Eigenstromerzeugung geeignet ist, wird die Eignung neu in Anlehnung an die MuKE 2025<sup>1</sup> festgelegt (vgl. § 13 Abs. 2<sup>bis</sup> Bst. b KEnV). Demnach müssen die Teildachflächen bei bestehenden Bauten eine Eignung von mindestens «gut» gemäss Geodatenmodell Solarenergie: Eignung Dächer (Grundlage Webseite [www.sonnendach.ch](http://www.sonnendach.ch)) des Bundesamts für Energie aufweisen. Diese Anpassung erleichtert die Prüfung der Mindestanforderungen für Fachplanende sowie Hausbesitzerinnen und Hausbesitzer. Da Neubauten nicht im Geodatenmodell Solarenergie: Eignung Dächer abgebildet werden, gilt die Definition lediglich für bestehende Bauten.

In § 13 Absatz 2<sup>ter</sup> KEnV wird präzisierend festgehalten, dass Terrassen nicht als nutzbare Dachflächen gelten.

Dem in der Vernehmlassung vorgebrachten Anliegen der SP, dass diejenigen Dachflächen, die für eine Solarthermie-Anlage genutzt werden, angerechnet werden können, wird mit der neuen Bestimmung in § 13 Absatz 2<sup>quater</sup> KEnV Rechnung getragen. Demnach wird davon ausgegangen, dass bei Schrägdächern (Neigung > 5 Grad) ein Quadratmeter Solarthermie-Fläche einem Quadratmeter PV-Fläche und bei Flachdächern (Neigung ≤ 5 Grad) ein Quadratmeter Solarthermie-Fläche drei Quadratmeter PV-Fläche entspricht. Die Unterscheidung des Faktors zur Anrechenbarkeit von Solarthermie in Abhängigkeit von der Dachneigung ist notwendig, da bei Flachdächern Solarthermie-Anlagen in der Regel mit südlicher Aufständigung (45-70°) installiert werden. Dies erfordert grössere Reihenabstände.

Flachdächer können bei geeigneter baulicher Umsetzung sowohl für die Installation einer PV-Anlage genutzt als auch begrünt werden. Ein Beispiel einer geeigneten Kombination ist beispielsweise eine hoch aufgeständerte PV-Anlage, die über einer extensiven Begrünung montiert werden kann. Mittlerweile gibt es geeignete, oft erhöhte Montagesysteme und PV-Anlagentypen sowie geeignete Begrünungen, die dazu führen, dass Solargründächer ohne wesentliche Einbusse bei der zur Verfügung stehenden PV-Fläche realisierbar sind. Voraussetzung ist eine entsprechende Fachplanung.

---

<sup>1</sup> Nach dem Beschluss des Kantonsrates verabschiedeten die kantonalen Energiedirektorinnen und Energiedirektoren an der Plenarversammlung vom 30. August 2024 die revidierten Anforderungen an die Eigenstromerzeugung (Teil E) und die Wärmeerzeugung (Teil F).

#### § 14

Da für die Ausnutzung des Stromerzeugungspotenzials neu eine Flächenanforderung (belegbare Dachfläche) und nicht mehr eine Leistungsanforderung (bisher 10 W/m<sup>2</sup> EBF, vgl. § 15 Abs. 2 [KEnG](#) in Verbindung mit § 13 Abs. 1 [KEnV](#)) gilt, müssen auch die Bestimmungen in § 14 [KEnV](#) bezüglich Nachweis und Ersatzabgabe angepasst werden. Gemäss geändertem § 14 Absatz 1 [KEnV](#) ist der Nachweis, dass die Minimalanforderungen gemäss § 13 [KEnV](#) erfüllt werden, im Baubewilligungs- oder Meldeverfahren mittels Formular zu erbringen. Das Aufführen des Meldeverfahrens ermöglicht die Prüfung der neuen Anforderungen innerhalb des bestehenden Meldeverfahrens für Solaranlagen, wo keine Baubewilligung erforderlich ist. Die in § 13 [KEnV](#) formulierten Anforderungen an die Ausnutzung des Stromerzeugungspotenzials ermöglichen sodann eine Berechnung der Ersatzabgabe nach § 14 Absatz 2 [KEnV](#) zum Zeitpunkt des Nachweises. Bei Erleichterungen, Befreiung und Ausnahmen nach § 15 Abs. 1<sup>ter</sup> [KEnG](#) (Version ab 1.3.2025) und § 15 [KEnV](#) ist keine Ersatzabgabe geschuldet.

#### § 15

Gemäss der geltenden Regelung von § 15 Absatz 1 [KEnV](#) sind Erweiterungen von bestehenden Gebäuden von der Pflicht zur Eigenstromerzeugung befreit, wenn die neu geschaffene Energiebezugsfläche weniger als 50 m<sup>2</sup> oder maximal 20 Prozent der Energiebezugsfläche des bestehenden Gebäudeteils und nicht mehr als 1000 m<sup>2</sup> beträgt. In der Vernehmlassung wurde verschiedentlich eine Anpassung oder gar Aufhebung dieser Bagatellgrenze gefordert, da Erweiterungen von Gebäuden unabhängig ihrer Grösse dieselben Vorgaben wie Neubauten erfüllen sollten. Da in § 15 Absatz 2 [KEnG](#) (Version ab 1.3.2025) neu die belegbare Dachfläche als Berechnungsgrundlage für die selbst zu erzeugende Elektrizität festgelegt wird, ist auch eine Anpassung von § 15 Absatz 1 [KEnV](#) erforderlich. Eine Bagatellgrenze für Dachflächen kleiner als 25 m<sup>2</sup> ergibt sich neu direkt aus der Regelung in § 13 Absatz 2<sup>bis</sup> [KEnV](#), unabhängig davon, ob es sich um Neubauten, bestehende Bauten oder Erweiterungen von Gebäuden handelt. Weitergehende flächenbezogene Ausnahmen sind neu nicht mehr vorgesehen.

Dafür werden zwei neue Befreiungstatbestände geregelt:

- Gemäss dem neuen § 15 Absatz 1a [KEnV](#) sind Bauten, auf deren Dachflächen der erwartete Jahresertrag weniger als 800 kWh pro kWp installierter Leistung beträgt, von der Pflicht zur Eigenstromerzeugung befreit. Damit wird dem Umstand Rechnung getragen, dass nicht alle nach § 13 Absatz 2<sup>bis</sup> [KEnV](#) nutzbaren Dachflächen auch effektiv für die Stromproduktion mit PV-Anlagen geeignet sind. Dies gilt insbesondere für stark verschattete Dächer. [Hinweis: Der Wert wurde gegenüber dem Änderungsentwurf zu Handen der vorberatenden Kommission von 500 kWh auf 800 kWh pro kWp installierter Leistung vergrössert und an die Eignungskriterien von bestehenden Bauten angeglichen.]
- Nach dem neuen § 15 Absatz 1b [KEnV](#) ist aus baulichen Gründen eine Befreiung für Traglufthallen, Gewächshäuser und Wintergärten mit verglastem Dach sowie Folientunnels und andere vergleichbare Bauten vorgesehen. Die Befreiung umfasst auch die Pflicht zur Leistung einer Ersatzabgabe.

In Einzelfällen ist nicht auszuschliessen, dass beispielsweise ungünstige Geometrien der Dachflächen oder grosse Verschattungen z. B. durch Liftüberfahrten oder Lukarnen dazu führen, dass die Mindestvorgaben gemäss § 13 [KEnV](#) trotz Belegung der mit PV-Modulen zu belegenden Dachflächen nicht erreicht werden können. Diesen Ausnahmefällen wird mit dem neuen § 15 Absatz 2 [KEnV](#) Rechnung getragen: Können die Mindestvorgaben gemäss § 13

trotz Belegung der mit PV-Modulen zu belegenden Dachfläche im Einzelfall aufgrund von konkreten Gegebenheiten planerisch nachweislich nicht erreicht werden, gilt die Pflicht zur Eigenstromerzeugung mit der Installation der maximal möglichen Dachbelegung als erfüllt. Eine Ersatzabgabe ist in diesem Fall nicht geschuldet.

#### *§§ 27 und 28*

Zukünftig wird der Energienachweis (Projektnachweis nach § 27) digital eingereicht, weshalb als Bestätigung der Richtigkeit der Angaben im elektronischen Energienachweis die Eingabe eines eigenhändig unterzeichneten und eingescannten Unterschriftenblatts im PDF-Format als Beilage erforderlich ist. Alternativ kann der Energienachweis mit einer elektronischen Signatur nach Artikel 14 Absatz 2<sup>bis</sup> des Schweizerischen Obligationenrechts (OR) versehen digital eingereicht werden. Mit dieser Regelung wird der Tatsache Rechnung getragen, dass die den Energienachweis unterschreibenden Beteiligten voraussichtlich über eine längere Zeit noch nicht lückenlos über die neu geforderte elektronische Signatur verfügen. Alternativ soll die Eingabe auch durch eine Authentifizierung mit einem zugelassenen elektronischen Identitätsnachweis, beispielsweise der Swiss-ID, möglich werden. Durch die Authentifizierung mit einem zugelassenen elektronischen Identitätsnachweis wird sichergestellt, dass die eingebende Person gemäss dem aktuellen Stand der Technik eindeutig identifiziert werden kann.

Beim Projektabschluss erfolgt eine Ausführungsbestätigung der Projektnachweise und der Energiemeldungen (vgl. § 28). Auch Ausführungsbestätigungen werden zukünftig digital eingereicht.

Der Prozess der digitalen Einreichung entspricht mit diesen Änderungen in den §§ 27 und 28 dem Prozess des digitalen Baugesuchs (vgl. § 56 Abs. 1 der Planungs- und Bauverordnung [PBV]). Dies ist erforderlich, damit Energienachweise zukünftig digital zusammen mit einem Baugesuch eingereicht werden können.