

## **Analyse**

### **zur steuerrechtlichen Qualifikation von Investitionen in umweltschonende Technologien wie Photovoltaikanlagen**

Steuerrechtliche Tragweite der Verordnung über die Massnahmen zur  
rationellen Energieverwendung und zur Nutzung erneuerbarer Energien  
[SR 642.116.1]

**An der Sitzung vom 15. Februar 2011 vom Vorstand der SSK genehmigt**

---

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Ausgangslage</b> .....	3
<b>2</b>	<b>Liegenschaften im Privatvermögen</b> .....	4
2.1	Grundsatz .....	4
2.2	Abgrenzung von Neubauten zu bestehenden Bauten .....	4
2.3	Bemessung des Aufwandes von Investitionen in Photovoltaikanlagen .....	5
2.4	Bemessung des Ertrages aus Photovoltaikanlagen .....	5
2.5	Subventionen von Photovoltaikanlagen.....	5
<b>3</b>	<b>Liegenschaften im Geschäftsvermögen</b> .....	6
3.1	Aktivierungspflicht.....	6
3.2	Abschreibungen.....	6
3.3	Einkünfte .....	6
<b>4</b>	<b>Qualifikation als Geschäftsbetrieb</b> .....	6
<b>5</b>	<b>Präponderanz</b> .....	6
<b>6</b>	<b>Besitzverhältnisse</b> .....	7
<b>7</b>	<b>Vermögensbewertung, interkantonale Steuerauscheidung</b> .....	7
<b>8</b>	<b>Tabellarischer Überblick</b> .....	7
<b>9</b>	<b>Überblick über die Fördermassnahmen</b> .....	8
9.1	Harmonisierte Grundlagen der Energiedirektorenkonferenz (EnDK).....	8
9.1.1	<i>Mustervorschriften der Kantone im Energiebereich (MuKE 2008)</i> ....	8
9.1.2	<i>Harmonisiertes Fördermodell der Kantone (HFM)</i> .....	8
9.2	Gebäudeenergieausweis der Kantone (GEAK) .....	8
9.3	Kantonale Förderung von Solarstromanlagen (Photovoltaik) und Sonnenkollektoren (thermische Anlagen).....	9
9.4	Vermarktungsoptionen von Ökostrom .....	9
9.5	Messkonzept für in das öffentliche Netz eingespeiste Überschussenergie (Eigenbedarfsanlagen) .....	10
9.5.1	<i>Anlagen &lt; 3 kVA</i> .....	10
9.5.2	<i>Anlagen &gt; 3kVA</i> .....	11
9.6	Messkonzept für elektrische Energie, die direkt in das öffentliche Netz eingespeist wird (gemäss EnG Art. 7a) .....	12
<b>10</b>	<b>Abkürzungs-, Begriffs- und Linkverzeichnis</b> .....	13
10.1	Abkürzungen .....	13
10.2	Begriffe .....	13
10.3	Link-Verzeichnis .....	14

## 1 Ausgangslage

Der Auftrag für eine Auslegeordnung im Bereich der Photovoltaikanlagen ergibt sich aus der Erklärung des Bundesrates vom 8. Dezember 2008 zur Motion Fässler.<sup>1</sup>

Bei der steuerlichen Beurteilung von Investitionen in Photovoltaikanlagen ergeben sich insbesondere folgende Hauptkonstellationen:

- Abgrenzungsfragen im Bereich Privatvermögen
- Abgrenzung von Neubauten zu bestehenden Bauten
- Besteuerung der Einkünfte aus der Stromproduktion und der Subventionierung
- Steuerliche Beurteilung von Investitionen im Geschäftsvermögen
- Qualifikation als Geschäftsbetrieb

Gemäss Art. 7 der Verordnung über den Abzug der Kosten von Liegenschaften des Privatvermögens bei der direkten Bundessteuer (Liegenschaftskostenverordnung) vom 24. August 1992<sup>2</sup> legt das Eidgenössische Finanzdepartement (EFD) im Einvernehmen mit dem Eidgenössischen Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement (heute UVEK) fest, was unter Massnahmen zur rationellen Energieverwendung und zur Nutzung erneuerbarer Energien zu verstehen ist. In Art. 1 der Verordnung über die Massnahmen zur rationellen Energieverwendung und zur Nutzung von erneuerbaren Energien vom 24. August 1992<sup>3</sup> (im Folgenden: Massnahmenverordnung) wurde dies umgesetzt. Die in diesem Artikel enthaltene Aufzählung ist nicht abschliessend. Der Begriff «Nutzung erneuerbarer Energien» wurde daher in Fussnote 3, 1. Satz konkretisiert. Danach gelten als zu fördernde erneuerbare Energien:

*Sonnenenergie, Geothermie, mit oder ohne Wärmepumpen nutzbare Umgebungswärme, Windenergie<sup>4</sup> und Biomasse (inkl. Holz oder Biogas).*

Die Ausführungen in der Verordnung über die Massnahmen zur rationellen Energieverwendung und zur Nutzung erneuerbarer Energien und im StHG<sup>5</sup> beziehen sich auf Liegenschaften des Privatvermögens. Im Bereich des Geschäftsvermögens gelten diese Bestimmungen nicht; dort gelangen lediglich die allgemeinen handels- und steuerrechtlichen Vorschriften zur Anwendung.

Die Kantone sind nicht verpflichtet, energetische Massnahmen ebenfalls steuerlich zu fördern. Sieht das kantonale Recht jedoch Abzüge für Umweltschutz, Energiesparen und Denkmalpflege vor, so gelten die Vorschriften des Bundes integral auch auf kantonaler Ebene (vertikale Harmonisierung).

Wie das Bundesgericht in einem neueren Entscheid festgehalten hat, eignet sich das Einkommenssteuerrecht nicht für ausserfiskalische Zielsetzungen<sup>6</sup>. Dies trifft bei der steuerlichen Qualifikation von Investitionen in Solaranlagen in besonderem Masse zu, da diese Investitionen in keinem direkten Zusammenhang mit der Energiebilanz des Gebäudes stehen. Eine Qualifikation hat nach allgemeinen steuerrechtlichen Grundsätzen zu erfolgen.<sup>7</sup>

<sup>1</sup> Motion Fässler-Osterwalder Hildegard vom 2.10. 2008 (Motion 08.3624) «Anreize für die Erstellung von Fotovoltaikanlagen»

<sup>2</sup> SR 642.116

<sup>3</sup> SR 642.116.1

<sup>4</sup> Die folgenden Ausführungen zu den Photovoltaikanlagen gelten auch für Windenergie

<sup>5</sup> Art. 9 Abs. 3 des Bundesgesetz über die Harmonisierung der direkten Steuern der Kantone und Gemeinden (StHG)

<sup>6</sup> BGE 6.7.2010 2C\_63/2010, E. 2.3

<sup>7</sup> BGE 6.7.2010 2C\_63/2010, E. 2.3

## 2 Liegenschaften im Privatvermögen

### 2.1 Grundsatz

Gemäss der Massnahmenverordnung können neben den Investitionen in Erd- oder Luftwärmepumpen, in Pellet-Heizungen und dergleichen auch Investitionen in

- Solare Warmwasseranlagen
- Solare Heizungsunterstützung und
- Photovoltaikanlagen

von den steuerbaren Einkünften abgezogen werden.

Die Abzugsfähigkeit von Investitionen in Photovoltaikanlagen ist nicht davon abhängig, ob dadurch

- eine Deckung des Eigenbedarfs (ca. 8 –20 Rp/kWh, kleiner bis gleich Konsumpreis)
- eine Direktvermarktung der gewonnenen Energie (Ökostrombörse, Preis Verhandlungssache)
- oder eine kostendeckende Vergütung (kostendeckende Einspeisevergütung KEV)

vorliegt.

### 2.2 Abgrenzung von Neubauten zu bestehenden Bauten

Nach Art. 5 der Liegenschaftskostenverordnung ist ein Abzug von energiesparenden Investitionen nur möglich beim Ersatz von veralteten sowie bei der erstmaligen Anbringung von neuen Bauteilen *in bestehenden Gebäuden*. Bei einem Neubau oder bei einer Totalsanierung, welche einem Neubau gleichkommt, handelt es sich aus steuerrechtlicher Sicht grundsätzlich um nicht abzugsfähige «Anlagekosten»<sup>8</sup>.

Bezüglich der Abgrenzung zwischen einem Neubau und einer bestehenden Bauteile ist die Rechtsprechung nicht einheitlich. So wurde zu einer Photovoltaikanlage, welche innerhalb von weniger als einem Jahr nach Fertigstellung einer Liegenschaft in Betrieb genommen wurde, festgehalten: «Die Installation der Anlage steht unweigerlich in einem engen zeitlichen Zusammenhang mit der Erstellung der Liegenschaft. Wird sodann der Sinn und Zweck der Regelung vor Augen gehalten, welcher darin liegt, bestehende, energietechnisch schlechte Bausubstanz beziehungsweise energietechnisch veraltete Geräte möglichst auf den heutigen Stand der Technik zu bringen, so muss hier ein Abzug verweigert werden. Die Kosten für die Photovoltaikanlage sind vielmehr den «reinen» Anlagekosten zuzuordnen. Dies muss um so mehr gelten, als der Begriff der abzugsfähigen Energiespar- beziehungsweise Umweltschutzmassnahmen restriktiv auszulegen ist, handelt es sich doch dabei um Anlagekosten, deren Abzugsfähigkeit eine nicht unproblematische Abweichung von der Besteuerung nach der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit beinhaltet.»<sup>9</sup>

Demgegenüber wurde die Abzugsfähigkeit einer Photovoltaikanlage, welche rund 21 Monate nach Bezug eines neuerstellten Einfamilienhauses erstellt worden war, bejaht. Das Gericht war der Meinung, dass diese Investition zu diesem Zeitpunkt nicht mehr als Herstellungskosten in Bezug auf das fertig gestellte Gebäude qualifiziert werden könne,<sup>10</sup> sofern keine Steuerumgehung vorliege. Einzelne kantonale Ener-

<sup>8</sup> BGE 6.7.2010 2C\_63/2010, E.2.3

<sup>9</sup> Steuerrekurskommission des Kantons Thurgau, StRE 204/2009

<sup>10</sup> Verwaltungsgericht des Kantons Zürich, SB.2010.00041

giefachstellen setzen die Grenze zwischen einer neuen und einer bestehenden Baute bei fünf Jahren an.

### 2.3 Bemessung des Aufwandes von Investitionen in Photovoltaikanlagen

Im Privatvermögen sind Unterhaltskosten stets nach dem Fälligkeitsprinzip zu berücksichtigen. Eine dem Wertverzehr entsprechende Berücksichtigung mittels Abschreibungen ist aus steuersystematischen Gründen abzulehnen. Auch eine Verteilung auf zwei Jahre ist unzulässig<sup>11</sup>, die Etappierung des Bauvorhabens mit anfallenden Kosten in mehreren Bemessungsperioden ist jedoch zulässig.

### 2.4 Bemessung des Ertrages aus Photovoltaikanlagen

Entschädigungen aus kostendeckender Einspeisevergütung (KEV) resp. Direktvermarktung des Stroms oder durch Überlassung von Liegenschaftsteilen für den Betrieb einer Solaranlage stellen steuerbares Einkommen aus unbeweglichem Vermögen dar (Art. 21 Abs. 1 lit. a DBG resp. Art. 7 StHG).

Soweit die Anlage der Eigenbedarfsdeckung dient, kann auf die Aufrechnung eines Ertrages wie bei anderen Umweltschutzmassnahmen (Solarkollektoranlage, Wärmeisolation, Wärmepumpenheizung usw.) verzichtet werden.

Wenn die Erzeugung *zeitgleich* den Verbrauch nicht übersteigt, kann von einer Eigenenergie ausgegangen werden. Dabei spielt es keine Rolle, ob die Überschussenergie (Graustrom) zu den gültigen Tarifen des lokalen Elektrizitätswerks oder als ökologischer Mehrwert (Zertifikat, welches durch den Produzenten gehandelt werden kann) vergütet wird (vgl. Ausführungen unter Ziffern 9.5 und 10.2).

### 2.5 Subventionen von Photovoltaikanlagen

Subventionen stellen - vorbehältlich der Unterstützung bedürftiger Personen - in der Regel steuerbares Einkommen dar<sup>12</sup>. Der Empfänger kann dabei Aufwendungen, die ihm als Bedingung auferlegt werden, als Gewinnungskosten in Abzug bringen.

In der Praxis werden (einmalige) Subventionen/Förderbeiträge bei Liegenschaften als Minderung der entstandenen Auslagen angesehen. Soweit es sich um Anlagekosten handelt, werden die Subventionen/Förderbeiträge als Minderung der Anlagekosten angesehen. In der Judikatur wird auch die Meinung vertreten, dass Subventionsleistungen ebenso bei Neubauten als Einkommen qualifizieren, auch wenn die entsprechenden Investitionen nicht vom Einkommen abgezogen werden können<sup>13</sup>. Bezüglich der Frage, ob die Beiträge an Bauten, welche steuerlich als Neubau qualifizieren, als Minderung der Anlagekosten oder als steuerbares Einkommen anzusehen sind, besteht keine *gefestigte* Rechtsprechung.

---

<sup>11</sup> vgl. Motion Leutenegger Filippo vom 20.6.2007 (Motion 07.3385) «Anreize für umfassende energetische Sanierungen bei Privatliegenschaften», Ablehnung der Umwandlung in einen Prüfungsauftrag im NR am 11.6.2009; Motion de Buman Dominique vom 3.10.2008 (Motion 08.3720) «Abgeltung besonderer Leistungen der Eigentümerschaften von Baudenkmälern», Ablehnung im NR am 10.6.2010

<sup>12</sup> vgl. Agner/Jung/Steinmann, Kommentar zum DBG, Zürich 1995, S. 105

<sup>13</sup> StE 2007 BL B 26.45 Nr. 2

### 3 Liegenschaften im Geschäftsvermögen

#### 3.1 Aktivierungspflicht

Bei Liegenschaften im Geschäftsvermögen stellt die dazu gehörende Photovoltaikanlage ebenfalls Geschäftsvermögen dar. Die Investitionen zählen zu den Anlagekosten des Gebäudes. Ein separater Bilanzausweis kann wie bei mechanischen Einrichtungen erfolgen. Die Anlagekosten umfassen die wertvermehrenden Aufwendungen ohne Abzug der daran geleisteten Subventionen und werden demgemäss im Bruttobetrag berücksichtigt<sup>14</sup>.

#### 3.2 Abschreibungen

Die ordentlichen (pauschalen) Abschreibungen können geltend gemacht werden<sup>15</sup>. Einmalige Subventionsbeiträge (Kantonsbeiträge) können als Sofortabschreibungen einkommensneutral verbucht werden (vgl. Ziffer 3.3)<sup>16</sup>.

#### 3.3 Einkünfte

Die Vergütung aus Einspeisung (Direktvermarktung oder kostendeckende Einspeisevergütung gemäss Art. 7 und 7a des Energiegesetzes vom 26. Juni 1998 [EnG]<sup>17</sup>) ist den Einkünften aus selbständiger Erwerbstätigkeit bzw. dem Unternehmensgewinn bei juristischen Personen zuzuordnen. Ebenfalls zählen die Subventionszahlungen zu den Einkünften, unabhängig davon, ob es sich um einmalige Investitionsbeiträge oder laufende Beiträge für die Stromproduktion handelt (vgl. Ziffer 3.1).

### 4 Qualifikation als Geschäftsbetrieb

Der Betrieb einer Photovoltaikanlage bei einer selbst bewohnten oder selbst genutzten Liegenschaft stellt keine selbständige Erwerbstätigkeit dar. In Bezug auf die direkte Bundessteuer entschied das Bundesgericht, dass die Vermietung von Liegenschaften grundsätzlich zur üblichen Verwaltung privaten Vermögens gehöre<sup>18</sup>.

Photovoltaikanlagen kommt somit - unabhängig von der Anlagengrösse - kein Betriebsstättecharakter zu. Für eine kostendeckende Anlage im Rahmen des KEV ist eine Anlage mit ca. 10 kW (ca. 100 m<sup>2</sup>) notwendig. Geschäftsvermögen liegt somit nur vor, wenn eine Anlage auf einem Grundstück montiert wurde, welches im Rahmen der Präponderanz (vgl. Ziffer 5) als Geschäftsvermögen qualifiziert.

### 5 Präponderanz

Für die Zuordnung der Erträge aus dem Stromverkauf zum privaten (Liegenschafts-) Ertrag bzw. zu den Einkünften aus geschäftlicher Nutzung ist auf die Qualifikation des Grundstücks – ohne Photovoltaikanlage – als Geschäfts- oder Privatvermögen gemäss Präponderanzmethode abzustellen.

---

<sup>14</sup> Richner/Frei/Kaufmann, Handkommentar zum DGB, Zürich 2003 18 N161; BGE 8.4.2008 2C\_687/2007

<sup>15</sup> Merkblatt ESTV Abschreibungen auf dem Anlagevermögen geschäftlicher Betriebe, Abschreibungstabelle A 2001 – Geschäftliche Betriebe, Ziffer 2 Sonderfälle Investitionen für energiesparende Einrichtungen; Abschreibungstabelle A 2001 – Land- / Forstwirtschaft, Ziffer 3

<sup>16</sup> Meuter, ZStP 2 [1993] 83; zit. In: Zweifel/Athanas, Kommentar zum Schweizerischen Steuerrecht I/2a DBG Art. 1-82, 18 66

<sup>17</sup> SR 730.0

<sup>18</sup> ASA 52 363 ff.

## 6 Besitzverhältnisse

Befindet sich die Anlage im Besitz eines Netzbetreibers und wird lediglich Wand- oder Dachfläche überlassen, stellen die Erträge Mieteinnahmen dar.

## 7 Vermögensbewertung, interkantonale Steuerauscheidung

Für die Bewertung von Grundstücken sind die kantonalen Bestimmungen massgeblich. Da Teile, welche mit dem Gebäude fest verbunden sind, in die Liegenschaftsbewertung einzubeziehen sind, wirken sich Installation einer Solaranlage (thermisch oder Photovoltaik) auf die Festsetzung des Verkehrswertes eines Grundstücks aus.

Bei einer Steuerauscheidung ist eine solche Anlage wie auch der daraus resultierende Ertrag als unbewegliches Vermögen bzw. als Einkommen daraus zu qualifizieren und dem Belegenheitskanton zuzuordnen.

## 8 Tabellarischer Überblick

### Privatvermögen

Abgrenzung von Neubauten zu bestehenden Bauten	Investitionen bei bestehenden Liegenschaften sind abzugsfähig; kein Abzug bei Neubau und neubauähnlichen Umbauten
Zeitliche Bemessung des Aufwandes	Periodizitätsprinzip, massgebend ist der Zeitpunkt der Fälligkeit des Aufwandes
Bemessung des Einkommens	Einspeisevergütungen stellen Einkünfte aus unbeweglichem Vermögen dar. Verzicht auf Besteuerung eines Ertrages bei Eigenbedarfsanlagen
Subventionen	Bei bestehenden Gebäuden: Minderung der abzugsfähigen Liegenschaftsunterhaltskosten Bei Neubauten und neubauähnlichen Umbauten: Minderung der Anlagekosten

### Geschäftsvermögen

Aktivierungspflicht	Nach handelsrechtlichen Grundsätzen, Bruttoprinzip beachten bei einmaligen Subventionszahlungen
Abschreibungen	Gemäss Merkblatt ESTV A-2001 Sofortabschreibungen in der Höhe allfälliger (einmaliger) Subventionsleistungen möglich
Einkommen aus Einspeisung usw.	Einkommen aus selbständiger Erwerbstätigkeit oder Teil des Unternehmensergebnisses der juristischen Person
Subventionen	Periodische wie auch einmalige Leistungen qualifizieren immer als Einkommen resp. Ertrag (vgl. auch Aktivierungspflicht, resp. Abschreibungen)
Präponderanz	Übliche Grundsätze, Installation Photovoltaikanlage sollte nicht zu einer gegenüber der bisherigen Qualifikation abweichenden Beurteilung führen

## 9 Überblick über die Fördermassnahmen

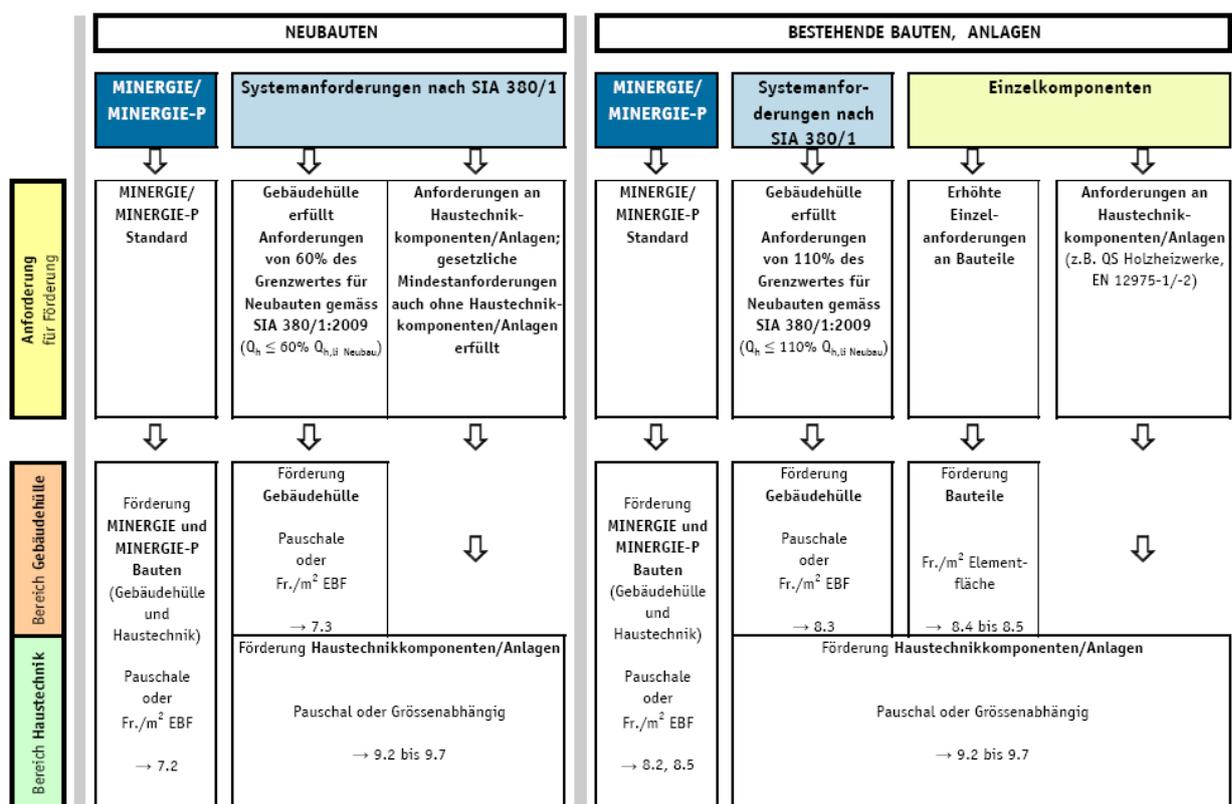
### 9.1 Harmonisierte Grundlagen der Energiedirektorenkonferenz (EnDK)

#### 9.1.1 Mustervorschriften der Kantone im Energiebereich (MuKE n 2008)

Die Kantone erarbeiten und koordinieren durch die Energiedirektorenkonferenz (EnDK) und die Energiefachstellenkonferenz (EnFK) ihre gemeinsamen energiepolitischen Aktivitäten. Ergebnisse dieser Zusammenarbeit sind eine gemeinsame energiepolitische Strategie, die Teilstrategie Gebäude, ein harmonisiertes Fördermodell sowie die Mustervorschriften der Kantone im Energiebereich (MuKE n).

#### 9.1.2 Harmonisiertes Fördermodell der Kantone (HFM)

Gemäss Art. 15 Abs. 2 EnG erhalten Kantone mit eigenen Förderprogrammen Globalbeiträge zur Förderung von Massnahmen zur sparsamen und rationellen Energienutzung sowie zur Nutzung von erneuerbaren Energien und Abwärme. Die Strategie der Kantone im Rahmen des Programms EnergieSchweiz sieht vor, dass die Kantone ein harmonisiertes Fördermodell (HFM) entwickeln und anwenden. 2003 wurde eine erste Version des harmonisierten Fördermodells der Kantone erarbeitet, in den Jahren 2007 und 2009 an die aktuellen Entwicklungen angepasst.



Quelle: Harmonisiertes Fördermodell der Kantone (HFM 2009) Schlussbericht, Abbildung 4 Struktur des harmonisierten Fördermodells, S. 20

### 9.2 Gebäudeenergieausweis der Kantone (GEAK)

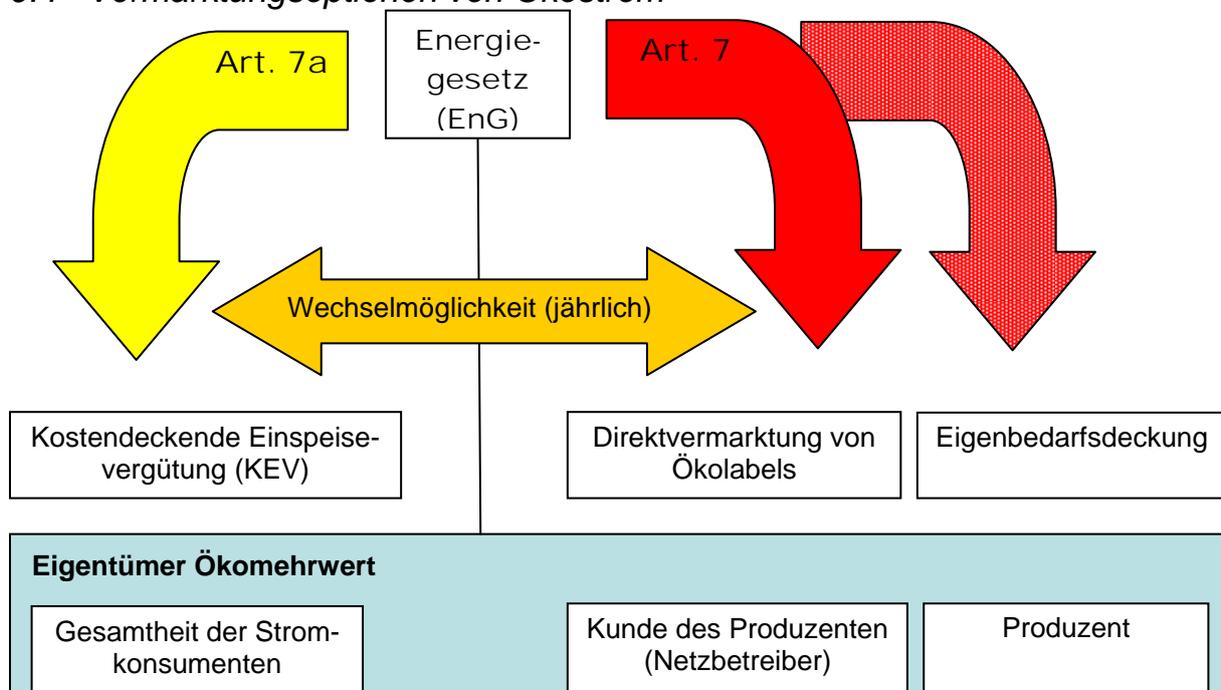
Die EnDK führte in der zweiten Jahreshälfte 2009 einen schweizweit einheitlichen «Gebäudeenergieausweis der Kantone (GEAK)» ein. Dieser Ausweis konzentriert sich auf Angaben zum energetischen Zustand des Gebäudes und ist einfach und kostengünstig ausgestaltet.

Analog der Energieetikette, wie sie im Geräte- und Fahrzeugmarkt bereits Anwendung findet, zeigt auch der GEAK, wie viel Energie ein Wohngebäude bei standardisierter Benutzung für Heizung, Warmwasser, Beleuchtung und andere elektrische Verbraucher benötigt. Er schafft einen Vergleich zu anderen Gebäuden und gibt Hinweise für Verbesserungsmassnahmen. Für den Hauseigentümer ist der GEAK ein freiwilliges Informationsinstrument, welches er beispielsweise im Hinblick auf Sanierungen oder Handänderungen erstellen kann. Dabei kann er zwischen einer Version «Light» und dem offiziellen GEAK wählen. Die «Light»-Version kann im Internet aufgrund der verfügbaren Daten selber erstellt werden (erster Eindruck). Den offiziellen GEAK können demgegenüber nur entsprechend ausgebildete und akkreditierte Fachpersonen ausfüllen.

### 9.3 Kantonale Förderung von Solarstromanlagen (Photovoltaik) und Sonnenkollektoren (thermische Anlagen)

Im Rahmen des harmonisierten Fördermodells werden Solaranlagen mit einmaligen Beiträgen unterstützt. Viele Kantone sehen in ihren kantonalen Förderprogrammen die Unterstützung von thermischen Anlagen vor, einzelne Kantone unterstützen auch Solarstromanlagen mit einem einmaligen Förderbeitrag. In diesen Fällen ist eine Teilnahme am Förderprogramm der kostendeckenden Einspeisevergütung des Bundes (KEV) ausgeschlossen. Eine Vermarktung (Ökostrom) ist gemäss HFM jedoch möglich. Die zur Verfügung stehenden Mittel sind jedoch beschränkt, so dass auch in Kantonen, welche eine solche Förderung kennen, nur ein Teil der Interessenten an diesem Förderprogramm teilnehmen können.

### 9.4 Vermarktungsoptionen von Ökostrom

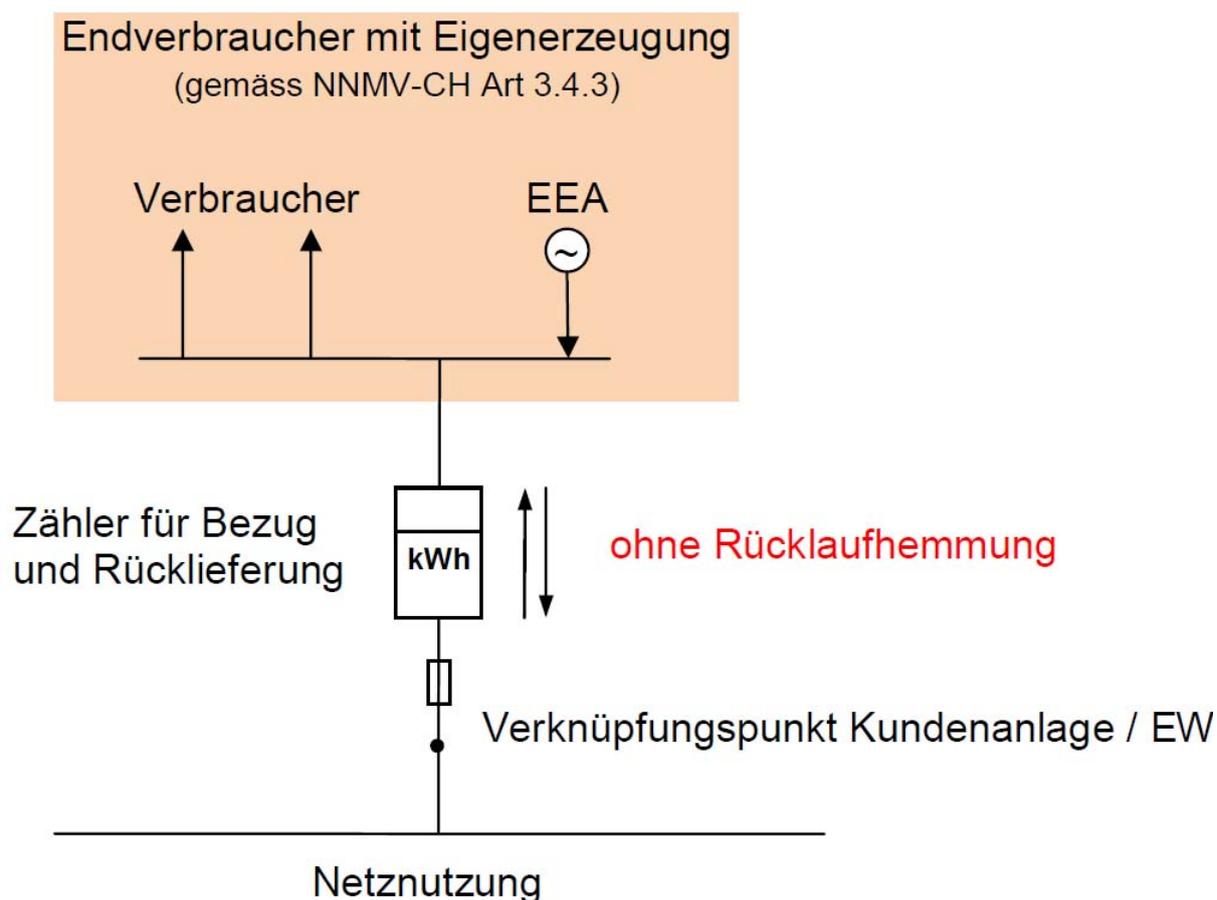


**Quelle:** Urs Wolfer, BFE, aus: Präsentation Photovoltaikanlagen und deren steuerliche Erfassung, 17.2.2010

1. Eigenbedarfsdeckung
  - Vergütung zu Strommarktpreisen (ca. 6-7 Rappen/kWh)
  - Produzent ist «Eigentümer» des Solarstroms
2. Direktvermarktung
  - Vergütung per Vertrag mit einem Stromverteiler (Ökostrombörsen)
  - Stromverteiler resp. Bezüger wird «Eigentümer» des Solarstromes
3. Kostendeckende Einspeisevergütung
  - Vergütung zu festgelegten Tarifen aus den Strompreiszuschlägen der Stromkonsumenten
  - Gesamtheit aller Stromkonsumenten sind «Eigentümer» des Solarstromes

### 9.5 Messkonzept für in das öffentliche Netz eingespeiste Überschussenergie (Eigenbedarfsanlagen)

#### 9.5.1 Anlagen < 3 kVA



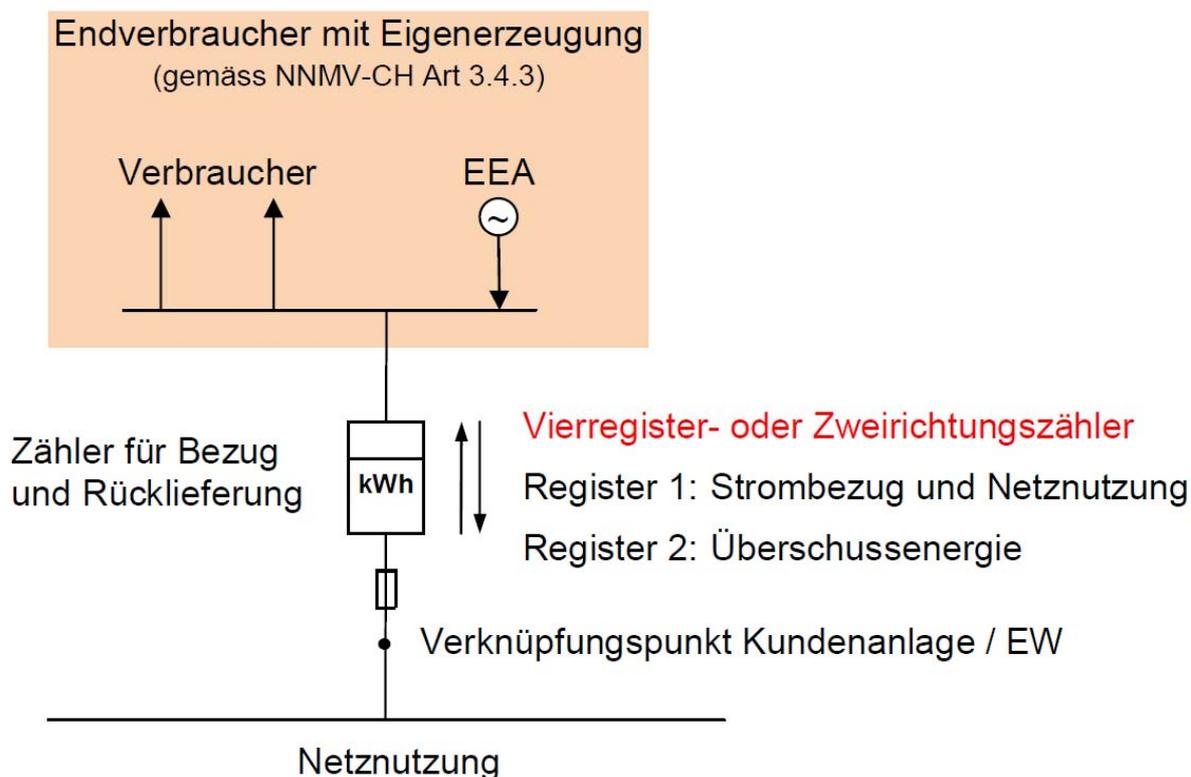
**Quelle:** Empfehlung zur Messdatenerfassung und Abrechnung der Stromproduktion aus Energieerzeugungsanlagen, Verband Thurgauischer Elektrizitätsversorgungen, März 2010, S. 3

**Wirtschaftlichkeitsberechnung:**

<i>Jährlicher Verbrauch Haushalt</i>	5000 kWh
<i>Produktion:</i>	3000 kWh
– Eigenverbrauch direkt	1000 kWh
– Einspeisung ins Netz (Überschussenergie)	2000 kWh
<i>Rechnungsstellung EW:</i>	
– Nettobezug aus dem Netz (2000 VA à 20 Rp.)	Fr. 400.00

Es erfolgt eine Nettrechnung; wirtschaftlich gesehen rückwärts laufender Zähler. Vom Bezug der 4000 VA werden die 2000 VA, welche ins Netz eingespeist wurden, bei der Rechnungsstellung vorweg abgezogen.

## 9.5.2 Anlagen &gt; 3kVA



**Quelle:** Empfehlung zur Messdatenerfassung und Abrechnung der Stromproduktion aus Energieerzeugungsanlagen, Verband Thurgauischer Elektrizitätsversorgungen, März 2010, S. 4

**Wirtschaftlichkeitsberechnung:**

<i>Jährlicher Verbrauch Haushalt</i>	5000 kWh
<i>Produktion:</i>	5000 kWh
– Eigenverbrauch direkt	1000 kWh
– Einspeisung ins Netz (Überschussenergie)	4000 kWh

Ertrag aus Produktion:

- Eigenverbrauch (1000 kWh à 20 Rp.)<sup>19</sup> Fr. 200.00
- Einspeisung ins Netz (4000 kWh à 6 Rp.)<sup>20</sup> Fr. 240.00

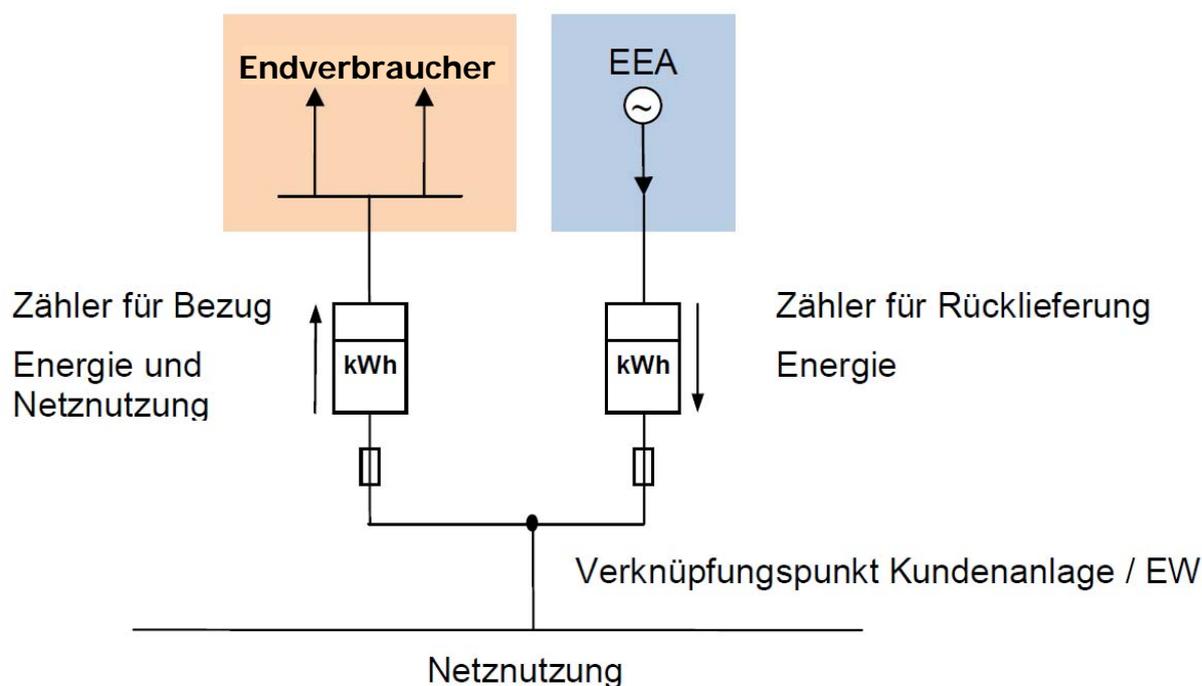
Rechnungsstellung EW:

- Strombezug aus dem Netz (4000 kWh à 20 Rp.) Fr. 800.00

Ohne Solarstromanlage entstünden verbrauchsabhängige Kosten von Fr. 1'000.00 (5000 kWh à 20 Rp.). Mit Solarstromanlage betragen diese noch Fr. 560.00 (Fr. 800.00 – Fr. 240.00).

### 9.6 Messkonzept für elektrische Energie, die direkt in das öffentliche Netz eingespeist wird (gemäss EnG Art. 7a)

Dieses Messkonzept gilt für Produzenten, die ihre gesamte, selbst produzierte elektrische Energie im Sinne von Art. 7a des Energiegesetzes (EnG) direkt in das öffentliche Netz einspeisen.



**Quelle:** Empfehlung zur Messdatenerfassung und Abrechnung der Stromproduktion aus Energieerzeugungsanlagen, Verband Thurgauischer Elektrizitätsversorgungen, März 2010, S. 7

Bei dieser Ausgestaltung handelt es sich nicht um eine «Eigenbedarfsanlage». Diese Messmethode kommt bei KEV-Anlagen zur Anwendung oder wenn ein freier Marktzugang für den Absatz der gesamten Energie gewünscht ist. Sie ermöglicht zudem Produzenten jederzeit den Wechsel des Absatzkanals über die KEV oder am freien Markt.

<sup>19</sup> Durchschnittskosten, welche ohne entsprechende Anlage für den Bezug dieser Strommenge bezahlt werden müssten.

<sup>20</sup> Eingespeiste Überschussenergie gilt als Graustrom und ist nach Energienutzungsverordnung (EnV 730.01) Art. 2b im Minimum zu marktorientierten Bezugspreisen zu vergüten.

## 10 Abkürzungs-, Begriffs- und Linkverzeichnis

### 10.1 Abkürzungen

BFE	Bundesamt für Energie
EnDK	Harmonisierte Grundlagen der Energiedirektorenkonferenz
EnG	Energiegesetz SR 730.0
EnV	Energieverordnung SR 730.01
HFM	Harmonisiertes Fördermodell der Kantone
HKN	Herkunftsnachweis
kVA	Kilovoltampere
MuKE	Mustervorschriften der Kantone im Energiebereich
StromVG	Stromversorgungsgesetz SR 734.7
StromVV	Stromversorgungsverordnung SR 734.71
VA	Voltampere

### 10.2 Begriffe

Herkunftsnachweis	Nachweis der die Herkunft des Stroms garantiert (gemäss UVEK Verordnung SR 730.010.1). Dieser muss Angaben zur Energiequelle, aus der der Strom erzeugt wurde, zu Zeitpunkt und Ort der Erzeugung sowie bei Wasserkraftanlagen die Angabe der Leistung enthalten.
Graustrom	Graustrom ist Strom aus Kernkraft oder fossilen Energieträgern wie Erdgas und Kohle. Auch Strom aus unbekannter Herkunft ist Graustrom. Daher wird auch ökologisch produzierter Strom ohne Herkunftsnachweis als Graustrom bezeichnet.
Ökologischer Mehrwert	Mehrwert, der ökologisch produzierter Strom gegenüber konventionell produziertem Strom aufweist. Dieser ist z.B. via Zertifikate separat vom physischen „Graustrom“ handelbar.
Photovoltaik	auch PV-Anlage (bzw. PVA) genannt, ist eine Solarstromanlage, in der mittels Solarzellen ein Teil der Sonnenstrahlung in elektrische Energie umgewandelt wird.
Solaranlagen	Überbegriff für solare Anlagen
Sonnenkollektoren	Als thermische Solaranlage werden Solaranlagen bezeichnet, die Wärme aus der Sonneneinstrahlung nutzbar machen (Solarthermie).
Swissgrid	Swissgrid führt im Auftrag des Bundes die Abwicklung der kostendeckenden Einspeisevergütung (KEV) durch.
Überschussenergie	Es handelt sich um die physisch in das öffentliche Netz eingespeiste Energie.

### 10.3 Link-Verzeichnis

Bundesamt für Energie

<http://www.bfe.admin.ch/themen/03644/03645/index.html?lang=de>

<http://www.bfe.admin.ch/energie/00588/00589/00644/index.html?lang=de&msgid=17836>

Energieabzugsverordnung

<http://www.admin.ch/ch/d/sr/6/642.116.de.pdf>

Energiegesetz

<http://www.admin.ch/ch/d/sr/7/730.0.de.pdf>

Energieverordnung

<http://www.admin.ch/ch/d/sr/7/730.01.de.pdf>

Harmonisiertes Fördermodell 2009 (Schlussbericht)

<http://www.news.admin.ch/NSBSubscriber/message/attachments/16847.pdf>

Liegenschaftskostenverordnung

<http://www.admin.ch/ch/d/sr/6/642.116.de.pdf>

Photovoltaik

<http://de.wikipedia.org/wiki/Photovoltaikanlage>

Steuerharmonisierungsgesetz

<http://www.admin.ch/ch/d/sr/6/642.14.de.pdf>

Stromversorgungsgesetz

<http://www.admin.ch/ch/d/sr/7/734.7.de.pdf>

Stromversorgungsverordnung

<http://www.admin.ch/ch/d/sr/7/734.71.de.pdf>

swissgrid

[http://www.swissgrid.ch/power\\_market/renewable\\_energies/registration\\_crf](http://www.swissgrid.ch/power_market/renewable_energies/registration_crf)

Swissolar

<http://www.swissolar.ch/>

Verband Thurgauischer Elektrizitätsversorgungen

[http://www.energie.tg.ch/documents/Empfehlung\\_Messdatenerfassung\\_Maerz\\_2010\\_1270019524298.pdf](http://www.energie.tg.ch/documents/Empfehlung_Messdatenerfassung_Maerz_2010_1270019524298.pdf)