

---

Der Schweizerische Bundesrat,  
verordnet:

Die Energieverordnung vom 7. Dezember 1998<sup>1</sup> wird wie folgt geändert:

I

*Art. 1 Bst. a, b - d, f, h, o*

- a. *Endverbraucher*: Kunden, welche Elektrizität für den eigenen Verbrauch kaufen. Ausgenommen hiervon ist der Elektrizitätsbezug für den Eigenbedarf eines Kraftwerkes sowie für den Antrieb von Pumpen in Pumpspeicherkraftwerken;

*b - d.*

*Aufgehoben*

- f. *Erneuerbare Energien*: Wasserkraft, Sonnenenergie, Geothermie, Umgebungswärme, Windenergie, Biomasse und Abfälle aus Biomasse;
- h. *Wärme-Kraft-Kopplung*: gleichzeitige Nutzung von Kraft und Wärme aus dem Umwandlungsprozess von Brennstoff in Gasturbinen, Dampfturbinen, Verbrennungsmotoren, Brennstoffzellen und anderen thermischen Anlagen;
- o. *Hybridanlage*: Anlage, welche mehrere erneuerbare Energieträger zur Stromproduktion nutzt;

**Art. 1d**            Herkunftsnachweis

<sup>1</sup> Wer Elektrizität produziert und nach Artikel 7a und 28a des Gesetzes ins Netz einspeist, nach Artikel 7b des Gesetzes Elektrizität liefert oder wer Elektrizität ausführt, muss durch eine für diesen Fachbereich akkreditierte Konformitätsbewertungsstelle die produzierte und ins Netz eingespeiste Elektrizität erfassen und dafür einen Herkunftsnachweis ausstellen lassen.

<sup>2</sup> Konformitätsbewertungsstellen stellen einen Nachweis aus über:

- a. die produzierte Elektrizitätsmenge;
- b. die Energieträger, welche zur Produktion der Elektrizität eingesetzt wurden;

<sup>1</sup> SR 730.01

c. den Zeitraum und den Ort der Produktion.

<sup>3</sup> Mit dem Herkunftsnachweis für Elektrizität aus erneuerbaren Energien nach Artikel 7a und 28a des Gesetzes darf nicht gehandelt werden. Der Nachweis darf nicht weitergegeben werden.

<sup>4</sup> Der Nachweis ist bei Verwendung zu löschen.

<sup>5</sup> Das Eidgenössische Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (Departement) kann die Einzelheiten der Anforderungen an den Nachweis nach Absatz 1 regeln. Es kann zur Angleichung an internationale Normen zusätzliche Anforderungen festlegen.

<sup>6</sup> Der Nachweis nach Absatz 1 kann zur Erfüllung der Informationspflicht nach Artikel 1b verwendet werden.

#### **Art. 1f** Meldepflicht

Die Netzbetreiber, in deren Netze Elektrizität aus erneuerbaren Energien nach Artikel 7a, 7b und 28a des Gesetzes eingespeisen wird, haben der Ausstellerin des Herkunftsnachweises die für das Führen der Datenbank für die Herkunftsnachweise erforderlichen Angaben zu melden.

## **2. Kapitel: Anschlussbedingungen für fossile und erneuerbare Energien nach Artikel 7 des Gesetzes**

#### **Art. 2** Allgemeine Anforderungen

<sup>1</sup> Die Produzenten von Energie nach Artikel 7 des Gesetzes und die Netzbetreiber oder die Bilanzgruppe für erneuerbare Energien legen die Anschlussbedingungen (z.B. Anschlusskosten, Vergütung) vertraglich fest.

<sup>2</sup> Die Anschlussbedingungen dürfen die Produzenten von Energie nach Artikel 7 des Gesetzes im Vergleich zu den Energiebezüglern ohne eigene Produktionsanlagen nicht benachteiligen.

<sup>3</sup> Die Vergütung für die Abnahme von Elektrizität wird erstattet, wenn diese physisch eingespeist wurde.

<sup>4</sup> Die eingespeiste Elektrizität muss mit einem geeichten Messinstrument erhoben werden. Die Kosten für das Messinstrument und für die Bereitstellung der Messdaten gehen zu Lasten der Produzenten.

<sup>5</sup> Die Produzenten von Energie nach Artikel 7 des Gesetzes sind verpflichtet, auf eigene Kosten Massnahmen zu ergreifen, um störende Einwirkungen auf das Netz zu vermeiden.

<sup>6</sup> Sind die Voraussetzungen nach Absatz 5 erfüllt, ist der Netzbetreiber des nächstliegenden Einspeisepunktes verpflichtet, die Energieerzeugungsanlage der

Produzenten nach Artikel 7 des Gesetzes mit diesem Einspeisepunkt so zu verbinden, dass die Einspeisung und der Bezug von Energie sichergestellt sind. Die Kosten für die Erstellung der dazu notwendigen Erschliessungsleitungen bis zum Einspeisepunkt der gleichen Spannungsebene sowie allfällig notwendige Transformationskosten gehen zu Lasten der Produzenten, diejenigen für notwendige Netzverstärkungen sind Teil der Systemdienstleistungen nach Artikel 19 Absatz 2 StromVV.

**Art. 2a**           Regelmässig produzierte Energie und Nutzung der erzeugten Wärme aus erneuerbaren Energien

<sup>1</sup> Elektrizität aus fossilen Energien nach Artikel 7 des Gesetzes gilt dann als regelmässig erzeugt, wenn Energiemenge, Zeitperiode und Zeitdauer der Einspeisung innerhalb einer angemessenen Bandbreite vorhersehbar sind oder wenn Energiemenge, Zeitperioden und Zeitdauer der Einspeisung Gegenstand des Vertrages zwischen dem betroffenen Netzbetreiber und dem Produzenten der Energie sind.

<sup>2</sup> Mindestanforderungen an den Wärmenutzungsgrad von mit erneuerbaren Energien betriebenen Anlagen richten sich nach den Anhängen 1.1 - 1.5.

<sup>3</sup> Hybridanlagen haben die Mindestanforderungen aller Energieträger zu erfüllen.

**Art. 2b**           Marktorientierte Bezugspreise

<sup>1</sup> Die Vergütung nach marktorientierten Bezugspreisen richtet sich nach den vermiedenen Kosten des Produzenten nach Artikel 7 des Gesetzes für die Beschaffung gleichwertiger Energie.

<sup>2</sup> Die beanspruchten Systemdienstleistungen (insbesondere Netzregulierung inklusive Konsumanpassung) müssen vom Produzenten nach Artikel 7 des Gesetzes abgegolten werden. Die durch die Einspeisung auf Nieder- oder Mittelspannungsebene vermiedenen Kosten des Netzbetreibers sind der Vergütung hinzuzuschlagen.

**Art. 2c**           Wasserkraftwerke

Die in Artikel 7 Absatz 1 des Gesetzes enthaltene Leistungsgrenze von 10 MW für Wasserkraftwerke bezieht sich auf die Bruttoleistung. Für deren Berechnung gilt Artikel 51 des Wasserrechtsgesetzes vom 22. Dezember 1916<sup>3</sup>.

**Art. 2d**           Gaskraftwerke

Die aus fossilem Gas gewonnene Elektrizität muss abgenommen und vergütet werden, wenn die gleichzeitig erzeugte Wärme vollständig genutzt wird.

<sup>3</sup> SR 721.80

**Art. 2e** Kommission

<sup>1</sup> Das Departement ernennt eine Kommission aus Vertretern des Bundes, der Kantone, der Energiewirtschaft und der Produzenten.

<sup>2</sup> Die Kommission berät das Bundesamt in Fragen der Anschlussbedingungen. Das Departement regelt die Einzelheiten.

**2a. Kapitel: Anschlussbedingungen für Elektrizität aus erneuerbaren Energien nach Artikel 7a des Gesetzes****1. Abschnitt: Allgemeine Bestimmungen, Neuanlagen****Art. 3** Allgemeine Bestimmungen

Die allgemeinen Anforderungen, die Definition der Leistungsgrenze für Wasserkraftwerke und die Bestimmungen über die Aufgaben der Kommission nach den Artikeln 2, 2c und 2e gelten sinngemäss auch für die Anschlussbedingungen für Elektrizität aus erneuerbaren Energien nach Artikel 7a des Gesetzes.

**Art. 3a** Neuanlagen

Als erheblich erweitert oder erneuert gelten Anlagen, bei denen:

- a. die Neuinvestitionen mindestens 50 Prozent der für eine Neuanlage erforderlichen Investitionen ausmachen, neu mindestens gleichviel Elektrizität erzeugt wird und deren Amortisationsdauer nach den Anhängen 1.1 - 1.5 zu zwei Dritteln abgelaufen ist; anrechenbar sind die Investitionen der letzten 5 Jahre seit Inbetriebnahme; oder
- b. die Elektrizitätserzeugung gemäss Anforderungen nach den Anhängen 1.1 - 1.5 gesteigert wird.

**2. Abschnitt: Vergütung, ökologischer Mehrwert, Zubaumengen, Verfahren****Art. 3b** Gestehungskosten von Referenzanlagen

<sup>1</sup> Die Berechnung der Gestehungskosten und die Vergütung richten sich nach den Anhängen 1.1 - 1.5.

<sup>2</sup> Vergütet wird die am Einspeisepunkt gemessene Elektrizität.

<sup>3</sup> Als Erstellungsjahr gilt das Jahr der tatsächlichen Inbetriebnahme der Anlage.

<sup>4</sup> Als effizienteste Technologie gilt diejenige Technologie, die neben der höchsten Effizienz die nachhaltige Nutzung von Rohstoffen (Biomasse, Materialien zur Anlagenerstellung) am besten berücksichtigt.

<sup>5</sup> Die Vergütung von Hybridanlagen berechnet sich aus den Vergütungen der eingesetzten Energieträger gewichtet nach deren anteilmässigen Energieinhalten.

**Art. 3c** Abgeltung des ökologischen Mehrwerts

Der ökologische Mehrwert ist mit der Vergütung nach Artikel 7a Absatz 2 des Gesetzes abgegolten.

**Art. 3d** Jährliche Absenkung und Dauer der Vergütung

<sup>1</sup> Die jährliche Absenkung der Vergütung für Neuanlagen richtet sich nach den Anhängen 1.1 - 1.5.

<sup>2</sup> Die Dauer der Vergütung richtet sich nach der Amortisationsdauer der betreffenden Referenzanlage nach den Anhängen 1.1 - 1.5.

**Art. 3e** Anpassung der Vergütung

Das Departement passt die Berechnung der Gesteungskosten und der Vergütung nach den Anhängen 1.1 - 1.5 spätestens nach fünf Jahren an und berücksichtigt dabei insbesondere die Entwicklung der Preise der Primärenergiequellen (Biomasse, Abfälle aus Biomasse), die Entwicklung der Wasserzinse, des Kapitalmarktes und bei Wärme-Kraft-Kopplungs-Anlagen der Heizenergiepreise.

**Art. 3f** Periodische Zubaumengen für die Photovoltaikanlagen

<sup>1</sup> Das Bundesamt legt die Zubaumengen für die Photovoltaikanlagen jährlich derart fest, dass sich der Zubau kontinuierlich entwickelt. Es schätzt dabei die Kostenentwicklung, die durch die Zubaumengen verursachten zusätzlichen Zuschläge und die Differenz bis zur Erreichung der maximalen Summe der Zuschläge nach Artikel 7a Absatz 4 Buchstabe b des Gesetzes ab.

<sup>2</sup> Die ungedeckten Kosten nach Artikel 7a Absatz 4 Buchstabe b des Gesetzes entsprechen der Differenz zwischen den durchschnittlichen spezifischen Kosten der Neuanlagen und dem Marktpreis für Elektrizität.

<sup>3</sup> Der Marktpreis richtet sich nach Artikel 3h Absatz 2.

**Art. 3g** Anmelde- und Bescheidverfahren

<sup>1</sup> Wer eine Neuanlage bauen will, hat sein Projekt bei der nationalen Netzgesellschaft voranzumelden. Die Voranmeldung hat insbesondere die folgenden Angaben zu enthalten:

- a. die Unterlagen nach den Anhängen 1.1 - 1.5, aus denen insbesondere die Zuteilung des Projekts zu einer Referenzanlage ersichtlich ist;
- b. für Erneuerungen und Erweiterungen bestehender Anlagen die Angaben nach Artikel 3a;
- c. das voraussichtliche Datum der Inbetriebnahme.

<sup>2</sup> Innerhalb der Fristen nach den Anhängen 1.1 - 1.5 hat er bei der nationalen Netzgesellschaft einen Antrag zu stellen. Die Unterlagen zum Antrag müssen die Angaben nach den Anhängen 1.1 - 1.5 enthalten.

<sup>3</sup> Die nationale Netzgesellschaft prüft auf der Grundlage des im Zeitpunkt des Bescheids massgebenden Marktpreises nach Artikel 3*h* Absatz 2, ob das Projekt innerhalb der maximalen Summe der Zuschläge nach Artikel 7*a* Absatz 4 des Gesetzes oder in der Zubaumenge nach Artikel 7*a* Absatz 2 Buchstabe d des Gesetzes Platz findet. Massgebend für die Berücksichtigung ist der Zeitpunkt, in der die vollständige Anmeldung eingegangen ist. Die nationale Netzgesellschaft teilt dem Antragsteller das Resultat der Prüfung in einem Bescheid verbindlich mit.

<sup>4</sup> Der Antragssteller hat die Anlage innerhalb der Fristen nach den Anhängen 1.1 - 1.5 in Betrieb zu nehmen.

<sup>5</sup> Hält er die Fristen nach den Absätzen 2 und 4 nicht ein, fällt die Verbindlichkeit des Bescheids dahin.

### 3. Abschnitt: Zuschlag für die Übernahme von Elektrizität

#### Art. 3*h* Festlegung, Erhebung und Auszahlung des Zuschlags

<sup>1</sup> Das Bundesamt legt jährlich zum voraus den Zuschlag für die ungedeckten Kosten nach Artikel 15*b* Absatz 1 Buchstabe a auf die Übertragungskosten der Hochspannungsnetze fest. Es berücksichtigt dabei den voraussichtlichen nicht durch Marktpreise gedeckten Anteil der den Produzenten nach Artikel 7*a* des Gesetzes zu bezahlenden Vergütungen (ungedeckte Kosten) sowie die Vollzugskosten.

<sup>2</sup> Als Marktpreis gilt der Durchschnitt der täglich börsengehandelten Spotpreise für Elektrizität für das Marktgebiet Schweiz. Er wird vierteljährlich vom Bundesamt festgelegt und veröffentlicht.

<sup>3</sup> Die nationale Netzgesellschaft erhebt bei den Netzbetreibern vierteljährlich den Zuschlag.

<sup>4</sup> Der Bilanzgruppenverantwortliche für erneuerbare Energien nach Artikel 20 StromVV bezahlt den Produzenten vierteljährlich die Vergütung. Diese richtet sich nach den Gestehungskosten der entsprechenden Referenzanlage nach den Anhängen 1.1 - 1.5. Reichen die finanziellen Mittel des Fonds nach Artikel 3*i* für die Zahlung der Vergütungen nicht aus, erfolgt im laufenden Jahr eine anteilmässige Auszahlung. Der Differenzbetrag wird im folgenden Jahr ausbezahlt.

#### Art. 3*i* Fonds zur Äufnung aus den Zuschlägen

<sup>1</sup> Die nationale Netzgesellschaft führt für die Zuschläge nach Artikel 3*h* Absatz 1 ein separates Konto.

<sup>2</sup> Die darin vorhandenen finanziellen Mittel sind zu einem marktüblichen Zins zu verzinsen. Anlagen sind nicht zulässig.

#### 4. Abschnitt: Meldepflichten, Berichterstattung

##### Art. 3j Meldepflichten

<sup>1</sup> Die Produzenten von Energie nach Artikel 7a des Gesetzes haben dem Bilanzgruppenverantwortlichen für erneuerbare Energien zeitgerecht insbesondere folgendes zu melden:

- a. die Inbetriebnahme und die Ausserbetriebnahme einer Anlage;
- b. die Daten nach Artikel 3b.

<sup>2</sup> Der Bilanzgruppenverantwortliche für erneuerbare Energien hat der nationalen Netzgesellschaft vierteljährlich insbesondere folgendes zu melden:

- a. die abgenommene Elektrizität aus erneuerbaren Energien nach Erzeugungstechnologie, Kategorie und Leistungsklasse;
- b. die den Produzenten bezahlten Vergütungen nach Erzeugungstechnologie, Kategorie und Leistungsklasse.

<sup>3</sup> Die Netzbetreiber haben der nationalen Netzgesellschaft jährlich insbesondere folgendes zu melden:

- a. die an Endverbraucher gelieferte Elektrizität;
- b. die Elektrizität, für welche die Grossverbraucher nach Artikel 15b Absatz 3 des Gesetzes keinen Zuschlag bezahlen müssen.

##### Art. 3k Berichterstattung

Die nationale Netzgesellschaft hat dem Bundesamt vierteljährlich Bericht zu erstatten über:

- a. die Daten nach Artikel 3j;
- b. die Verwaltung des Fonds nach Artikel 3i.

#### 5. Abschnitt: Wettbewerbliche Ausschreibungen

##### Art. 4 Ausschreibungen

<sup>1</sup> Das Bundesamt führt jährlich wettbewerbliche Ausschreibungen für befristete Effizienzmassnahmen durch, an denen sich private oder öffentliche Trägerschaften von Effizienzprogrammen beteiligen können.

<sup>2</sup> Die Effizienzmassnahmen müssen zum Ziel haben, mit möglichst gutem Kosten-Nutzen-Verhältnis Reduktionen von CO<sub>2</sub>-Emissionen oder des Elektrizitätsverbrauchs von Gebäuden, Fahrzeugen, Geräten oder Wirtschafts- und

Dienstleistungsunternehmen und eine möglichst rasche Marktreife von neuen Technologien zu erreichen.

<sup>3</sup> Den Zuschlag erhalten Gesuche um Projektbeiträge mit dem besten Kosten-Nutzen-Verhältnis.

<sup>4</sup> Das Departement setzt für die Beurteilung von Gesuchen eine beratende Kommission ein und kann Sachverständige beiziehen.

<sup>5</sup> Das Bundesamt kann private Organisationen zum Vollzug beiziehen.

**Art. 5** Festlegung des Zuschlags zur Finanzierung der Kosten nach Artikel 15b Absatz 1 Buchstaben b des Gesetzes

<sup>1</sup> Das Bundesamt legt jährlich zum voraus den Zuschlag zur Finanzierung der Kosten nach Artikel 15b Absatz 1 Buchstaben b des Gesetzes auf die Übertragungskosten der Hochspannungsnetze fest. Es berücksichtigt dabei die voraussichtlichen Kosten für die Projektbeiträge und die Vollzugskosten der privaten Organisation.

<sup>2</sup> Die nationale Netzgesellschaft erhebt vierteljährlich bei den Netzbetreibern den Zuschlag.

<sup>3</sup> Sie führt für die Zuschläge ein separates Konto. Die darin vorhandenen finanziellen Mittel sind zu einem marktüblichen Zins zu verzinsen. Anlagen sind nicht zulässig.

*Art. 5a - 5c*

*Aufgehoben*

**2b. Kapitel: Eintritt in das und Austritt aus dem Einspeisemodell nach Art. 7a des Gesetzes**

**Art. 6**

<sup>1</sup> Die Bilanzgruppe für erneuerbare Energien ist verpflichtet, Elektrizität von Produzenten nach Artikel 7b Absatz 1 des Gesetzes, die ins Einspeisemodell nach Artikel 7a wechseln, ab Beginn eines Kalenderjahres abzunehmen und zu vergüten. Der Produzent teilt dies der Bilanzgruppe mindestens einen Monat zum Voraus mit.

<sup>2</sup> Die Produzenten nach Artikel 7a des Gesetzes können unter Einhaltung einer Kündigungsfrist von einem Monat auf Ende eines Kalenderjahres aus dem Einspeisemodell austreten.

<sup>3</sup> Für Anlagen nach Absatz 1 richtet sich die Vergütung nach den im Erstellungsjahr geltenden Gestehungskosten.

*Gliederungstitel vor Art. 11a***3a. Kapitel: Gebäudebereich****Art. 11a**

<sup>1</sup> Die nach Artikel 9 Absatz 3 des Gesetzes zu erlassenden Vorschriften orientieren sich an den unter den Kantonen harmonisierten Anforderungen.

<sup>2</sup> Zielvereinbarungen mit Grossverbrauchern sind unter den Kantonen bzw. mit dem Bund nach Möglichkeit zu harmonisieren.

<sup>3</sup> Sofern Zielvereinbarungen mit Grossverbrauchern den Anforderungen der Richtlinie über freiwillige Massnahmen zur Reduktion von Energieverbrauch und CO<sub>2</sub>-Emissionen vom ... entsprechen oder sich ein Grossverbraucher gegenüber dem Bund gemäss CO<sub>2</sub>-Gesetz zur Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen verpflichtet, führt das Bundesamt die Audits und das Monitoring durch.

<sup>4</sup> Als wesentliche Erneuerungen nach Artikel 9 Absatz 3 Buchstabe d des Gesetzes gelten insbesondere:

- a. die Totalsanierung des Heizungs- und des Warmwassersystems;
- b. energetische Sanierungen bei Nahwärmenetzen, in denen die Abrechnung pro Gebäude erfolgt und an einem oder mehreren Gebäuden die Gebäudehülle zu über 75 Prozent saniert wird.

*Gliederungstitel vor Art. 12***4. Kapitel: Förderung und Risikoabsicherung***Gliederungstitel vor Art. 17a***2a. Abschnitt: Risikoabsicherung****Art. 17a** Grundsatz

<sup>1</sup> Anlagen, für die eine Bürgschaft zur Risikoabsicherung von Anlagen zur Nutzung von Geothermie beantragt wird, müssen die Anforderungen nach Anhang 1.6 erfüllen.

<sup>2</sup> Eine Bürgschaft gelangt zur Auszahlung, wenn die Bohr- und Testarbeiten gemäss Anhang 1.6 als Teil- oder als Misserfolg beurteilt werden.

<sup>3</sup> Das Bundesamt wird beauftragt, spezifische Mindestanforderungen in Richtlinien zu regeln.

**Art. 17b** Verfahren, Meldepflichten

<sup>1</sup> Der Antragsteller hat sein Gesuch um Gewährung einer Bürgschaft zur Risikoabsicherung bei der nationalen Netzgesellschaft einzureichen. Das Gesuch hat die Unterlagen nach Anhang 1.6 zu enthalten.

<sup>2</sup> Das Bundesamt setzt ein Expertengremium ein, welches das Gesuch zuhanden der nationalen Netzgesellschaft begutachtet und das Projekt begleitet. Die Aufgaben des Expertengremiums richten sich nach Anhang 1.6.

<sup>3</sup> Im Übrigen richtet sich das Verfahren nach Anhang 1.6.

<sup>4</sup> Die nationale Netzgesellschaft hat die Gesuche um Gewährung einer Bürgschaft zur Risikoabsicherung, die Bürgschaftsverpflichtungen und -verluste und die realisierten Anlagen dem Bundesamt zu melden.

#### **Art. 17c** Zuschlag für Verluste aus Bürgschaften

<sup>1</sup> Das Bundesamt legt zum voraus jährlich den Zuschlag für die Verluste aus Bürgschaften nach Artikel 15b Absatz 1 Buchstaben c des Gesetzes auf die Übertragungskosten der Hochspannungsnetze zur Finanzierung der Verluste aus Bürgschaften fest. Es berücksichtigt dabei die vorgesehenen und realisierten Anlagen zur Nutzung von Geothermie.

<sup>2</sup> Die nationale Netzgesellschaft erhebt bei den Netzbetreibern vierteljährlich den Zuschlag.

<sup>3</sup> Sie führt für die Zuschläge ein separates Konto. Die darin vorhandenen finanziellen Mittel sind zu einem marktüblichen Zins zu verzinsen. Anlagen sind nicht zulässig.

#### *Art. 21 Abs. 1*

<sup>1</sup> Die Kantone vollziehen mit Unterstützung des Bundesamtes Artikel 11a.

#### *Art. 22 Abs. 1 und 2*

<sup>1</sup> Das Bundesamt kontrolliert, ob die Kennzeichnung von Elektrizität, die Berechnung, Erstattung und Überwälzung von Kosten sowie die in Verkehr gebrachten Anlagen und Geräte den Vorschriften dieser Verordnung entsprechen. Es führt zu diesem Zweck Stichproben durch und verfolgt begründete Hinweise auf Unregelmässigkeiten.

<sup>2</sup> Es ist befugt, die für den Nachweis der Konformität und die Kontrolle der Anschlussbedingungen für fossile und erneuerbare Energien nach den Artikeln 2 - 3k erforderlichen Unterlagen und Informationen zu verlangen, Muster zu erheben und Prüfungen zu veranlassen.

#### *Art. 26 Abs. 1*

*Aufgehoben*

#### *Art. 28 Bst. e-h*

Nach Artikel 28 EnG wird bestraft, wer vorsätzlich oder fahrlässig:

- e. Vorschriften über den Herkunftsnachweis verletzt (Art. 1*d* und 1*f*);
- f. im Anmelde- oder Bescheidverfahren Angaben, die für die Beurteilung des Antrags wesentlich sind, unrichtig oder unvollständig macht (Art. 3*g* und 17*b*);
- g. Zahlungspflichten verletzt (Art. 3*h*);
- h. Meldepflichten oder Pflichten zur Berichterstattung verletzt (Art. 3*jf*. und 17*b* Abs. 4).

**Art. 28a** Änderung der Anhänge 1.1 - 1.6

Das Departement kann die Anhänge 1.1 - 1.6 der technischen und wirtschaftlichen Entwicklung anpassen.

**Art. 28b** Übergangsbestimmung

<sup>1</sup> Für bestehende Verträge nach Artikel 28*a* Absatz 1 des Gesetzes gelten die Artikel 1 Buchstaben a - f und h, Artikel 2 - 5, 5*a* Absatz 1, Artikel 5*b* und 5*c* der Energieverordnung in der Fassung vom 7. Dezember 1998<sup>4</sup> sinngemäss und Artikel 2, 3*h* - *k* dieser Verordnung.

<sup>2</sup> Mehrere kleine Wasserkraftwerke eines Produzenten, die wirtschaftlich und örtlich eine Einheit bilden, gelten als eine Anlage.

<sup>3</sup> Für bestehende Verträge für Neuanlagen, die nach dem 31. Dezember 2005 abgeschlossen wurden, gelten die Anschlussbedingungen nach Artikel 7*a* des Gesetzes.

<sup>4</sup> Das Bundesamt legt den Zuschlag auf die Übertragungskosten der Hochspannungsnetze nach Artikel 3*h* Absatz 1 erstmals drei Monate nach Inkrafttreten dieser Verordnung fest.

## II

Die Anhänge 1.1 und 1.2 werden neu als Anhänge 2.1 und 2.2 nummeriert.

## III

Diese Verordnung erhält die zusätzlichen Anhänge 1.1 - 1.6 und 2.3 gemäss Beilage.

## IV

<sup>1</sup> Diese Änderung tritt mit Vorbehalt von Absatz 2 am 1. Oktober 2008 in Kraft.

<sup>4</sup> AS 1999 207

<sup>2</sup> Anhang 2.3 tritt am 1. Januar 2008 in Kraft.

... 2007

Im Namen des Schweizerischen Bundesrates

Die Bundespräsidentin: Micheline Calmy-Rey

Die Bundeskanzlerin: Annemarie Huber-Hotz

*Anhang 1.1*  
(Art. 3, 3b, 3d, 3g, 22 Abs. 2)

## **Anschlussbedingungen für Kleinwasserkraftanlagen**

### **1 Anlagendefinition**

#### 1.1 Allgemeines

Kleinwasserkraftanlage: jede selbständige technische Einrichtung zur Erzeugung von Strom aus Wasserkraft an einem bestimmten Standort. Dazu gehören insbesondere Stauanlage, Wasserfassung, Druckleitungen, Turbinen, Generatoren, Einspeisestelle, Steuerung. Dotierkraftwerke gelten als selbständige Anlagen.

#### 1.2 Neuanlagen

Als erheblich erweitert oder erneuert im Sinne von Artikel 3a Buchstabe b gelten Anlagen, die:

- a. verglichen mit den letzten fünf vollen Betriebsjahren ihre Elektrizitätsproduktion um mindestens 20 % steigern; oder
- b. vor dem 1. Januar 2006 stillgelegt wurden und bei der Wiederinbetriebnahme ihre Elektrizitätsproduktion um mindestens 10 % steigern.

### **2 Kategorien**

Die Kategorien sind in die Berechnung nach Ziffer 3 integriert.

### **3 Berechnung der Vergütung**

3.1 Die Vergütung setzt sich aus einer Grundvergütung und aus Boni zusammen. Es können mehrere Boni zur Anwendung kommen.

3.2 Die Höhe der Grundvergütung bestimmt sich jeweils anteilig nach der äquivalenten Leistung der Anlage im Verhältnis zur entsprechenden Leistungsklasse. Beispiel für die Berechnung der Grundvergütung: äquivalente Leistung der Anlage von 18 kW: 10 kW zu 28 Rp./kWh plus 8 kW zu 20 Rp./kWh dividiert durch 18 kW ergibt 24.4 Rp./kWh.

Die äquivalente Leistung entspricht dem Quotienten aus der im entsprechenden Kalenderjahr abzunehmenden elektrischen Energie in kWh und der Stundensumme des jeweiligen Kalenderjahres abzüglich der vollen Stunden vor Inbetriebnahme bzw. nach Stilllegung der Anlage. Beispiel für die Berechnung der äquivalenten Leistung: Installierte Leistung: 100 kW<sub>el</sub>;

eingespeiste Strommenge: 540'000 kWh  $\rightarrow$  540'000 kWh: 8760 h = 61.6 kW.

### 3.3 Grundvergütung nach Leistungsklassen:

Leistungsklasse	Grundvergütung (Rp./kWh)
$\leq 10$ kW	28
$\leq 50$ kW	20
$\leq 300$ kW	13
$\leq 1$ MW	8
$\leq 10$ MW	5

3.4 Druckstufen-Bonus: Die Höhe des Druckstufen-Bonus bestimmt sich jeweils anteilig nach der Brutto-Fallhöhe der Anlage im Verhältnis zur entsprechenden Fallhöhenklasse. Beispiel für die Berechnung des Druckstufenbonus: Brutto-Fallhöhe von 6 m: 5m zu 5.5 Rp./kWh plus 1m zu 3 Rp./kWh dividiert durch 6 m ergibt 5.1 Rp./kWh.

### 3.5 Druckstufen-Bonus nach Fallhöhenklassen:

Fallhöhenklasse (m)	Bonus (Rp./kWh)
$\leq 5$	5.5
$\leq 10$	3
$\leq 20$	2
$\leq 50$	1.5
$\leq 100$	1
$\leq 250$	0.5
$> 250$	0

3.6 Wasserbau-Bonus: Beträgt der Anteil des nach dem aktuellen Stand der Technik realisierten Wasserbaus (inkl. Druckleitungen) mindestens 30 % der gesamten Investitionskosten des Projektes, so wird abgestuft nach Leistungsklassen ein Bonus gewährt. Dotierwasserkraftwerke haben keinen Anspruch auf diesen Bonus.

### 3.7 Wasserbau-Bonus nach Leistungsklassen:

Leistungsklasse	Wasserbau-Bonus (Rp./kWh)
$\leq 10$ kW	6
$\leq 50$ kW	4
$\leq 300$ kW	3
$\leq 1$ MW	2.5
$\leq 10$ MW	1.5

3.8 Die effektiv zur Anwendung gelangenden Tarife werden pro Kalenderjahr aufgrund der tatsächlichen Brutto-Stromproduktion nach Ziffer 3.2 berechnet.

3.9 Die maximale Vergütung inklusive Boni beträgt 35 Rp/kWh.

#### **4 Jährliche Absenkung, Dauer der Vergütung**

4.1 Die jährliche Absenkung beträgt 0%.

4.2 Die Amortisations- und Vergütungsdauer beträgt 25 Jahre.

#### **5 Anmelde- und Bescheidverfahren**

Das Anmelde- und Bescheidverfahren gliedert sich in 3 Schritte:

##### **5.1 Voranmeldung**

Die Voranmeldung hat mindestens folgende Angaben zu enthalten:

- a. Zustimmung der Grundeigentümer;
- b. mittlere mechanische Bruttoleistung;
- c. erwartete Brutto-Stromproduktion in kWh pro Kalenderjahr;
- d. Brutto-Fallhöhe in m;
- e. Art des genutzten Gewässers (Fließgewässer / übrige Gewässer) und Kraftwerkstyp;
- f. geplantes Inbetriebnahmedatum;
- g. für Erneuerungen und Erweiterungen die Produktionszahlen der letzten 5 vollen Betriebsjahre sowie die nach allen Kostenelementen der Referenzanlagen aufgeschlüsselte Investitionskostenrechnung;
- h. bei still gelegten Anlagen: Stilllegungsdatum.
- i. Gesamtinvestitionskosten des Projektes mit Aufteilung auf die Hauptkomponenten; separat aufzuführen sind insbesondere die Investitionskosten für den Wasserbau (inkl. Druckleitungen).

##### **5.2 Anmeldung**

Der Antrag ist spätestens 4 Jahre nach der Voranmeldung einzureichen und hat mindestens folgende Angaben zu enthalten:

- a. Baubewilligung, Konzession;
- b. allfällige Änderungen der Angaben nach Ziffer 5.1;
- c. geplantes Inbetriebnahmedatum.

##### **5.3 Inbetriebnahme**

Die Inbetriebnahmeunterlagen sind spätestens 2 Jahre nach der Anmeldung einzureichen und haben mindestens folgende Angaben zu enthalten:

- a. Inbetriebnahmedatum;
- b. allfällige Änderungen der Angaben nach Ziffer 5.1.

## **6 Betriebsdaten**

Der Anlagebetreiber hat dem Bundesamt folgende Betriebsdaten zu liefern:

- a. Anlagentyp (detaillierte Beschreibung);
- b. mittlere mechanische Bruttoleistung;
- c. Brutto-Fallhöhe in m;
- d. Inbetriebnahmedatum; Datum der Ausserbetriebsetzung;
- e. installierte elektrische Leistung (kWel);
- f. Brutto-Stromproduktion (kWh) bezogen auf Kalenderjahr;
- g. Spezifische Investitionen (Fr./kWhel);
- h. verrechnete Stromtarife (Rp/kWh);
- i. Höhe der erhaltenen Boni.

*Anhang 1.2*  
(Art 3b, 3d, 3g, 22 Abs. 2)

## **Anschlussbedingungen für Photovoltaik**

### **1 Anlagendefinition**

#### 1.1 Allgemeines

Photovoltaikanlagen bestehen aus einem Modulfeld und einem oder mehreren Wechselrichtern und einer Einspeisestelle. Das Modulfeld kann aus mehreren ähnlichen Teilfeldern zusammengesetzt sein. Teilfelder, welche verschiedenen Kategorien nach Ziffer 2 angehören, gelten bezüglich der Vergütung als eigenständige Anlagen.

#### 1.2 Neuanlagen

Als erheblich erweitert oder erneuert im Sinne von Artikel 3a Buchstabe b gelten Anlagen, die verglichen mit den letzten 5 vollen Betriebsjahren ihre Stromproduktion um mindestens 50% steigern.

### **2 Kategorien**

#### 2.1. Freistehende Anlagen

Anlagen, welche keine konstruktive Verbindung zu Bauten haben. Beispiele: In Gärten oder auf Brachland aufgeständerte Anlagen.

#### 2.2. Angebaute Anlagen

Anlagen, welche konstruktiv mit Bauten oder sonstigen Infrastrukturanlagen verbunden sind und einzig der Stromproduktion dienen. Beispiele: Auf Dächern mittels Befestigungssystemen oder auf einem Ziegeldach montierte Module.

#### 2.3. Integrierte Anlagen

Anlagen, welche in Bauten integriert sind und eine Doppelfunktion wahrnehmen. Beispiele: Photovoltaik-Module anstelle von Ziegeln oder Fassadenelementen, in Schallschutzwänden integrierte Module.

### 3 Berechnung der Vergütung

3.1 Die Vergütung wird wie folgt berechnet:

Anlagekategorie	Leistungsklassen	Vergütung (Rp./kWh)
Freistehend	≤10kW	59
	≤30kW	53
	≤100kW	50
	>100kW	46
Angebaut	≤10kW	72
	≤30kW	66
	≤100kW	56
	>100kW	50
Integriert	≤10kW	98
	≤30kW	88
	≤100kW	72
	>100kW	66

3.2 Für Anlagen mit Nennleistung >10 kW wird die Vergütung anteilmässig über die Leistungsklassen berechnet.

3.3 Anstelle der AC-Leistung kann auch die um 10% reduzierte DC-Leistung zur Leistungsklasseneinteilung verwendet werden.

### 4 Jährliche Absenkung, Dauer der Vergütung

4.1 Die Vergütungssätze nach den Ziffern 3.1 und 3.2 sinken ab 2009 um 5 % pro Jahr.

4.2 Die Amortisations- und Vergütungsdauer beträgt 20 Jahre.

### 5 Anmelde- und Bescheidverfahren

Das Anmelde- und Bescheidverfahren gliedert sich in 3 Schritte:

5.1 Voranmeldung

Der Antrag hat mindestens folgende Angaben zu enthalten:

- a. Kategorie der Anlage;
- b. Nennleistung;
- c. projektierte jährliche Produktion;
- d. Zustimmung der Grundeigentümer;
- e. geplantes Inbetriebnahmedatum;

- f. für Erneuerungen und Erweiterungen die Produktionszahlen der letzten 5 vollen Betriebsjahre sowie die nach allen Kostenelementen der Referenzanlagen aufgeschlüsselte Investitionskostenrechnung.

## 5.2 Anmeldung

Der Antrag ist spätestens 6 Monate nach der Voranmeldung einzureichen und hat mindestens folgende Angaben zu enthalten:

- a. Baubewilligung, falls notwendig;
- b. Möglichkeiten des Anschlusses an das Netz;
- c. Anlagentyp (detaillierte technische Beschreibung);
- d. geplantes Inbetriebnahmedatum.

## 5.3 Inbetriebnahme

Die Inbetriebnahmeunterlagen sind für integrierte Anlagen spätestens 18 Monate, für alle anderen Anlagen spätestens 9 Monate nach der Anmeldung einzureichen und haben mindestens folgende Angaben zu enthalten:

- a. Inbetriebnahmedatum;
- b. Abnahmeprotokoll;
- c. allfällige Änderungen der Angaben nach den Ziffern 5.1 und 5.2.

# 6 Betriebsdaten

Der Anlagenbetreiber hat dem Bundesamt jährlich die Stromproduktion des vergangenen Kalenderjahrs zu melden.

*Anhang 1.3*  
(Art 3b, 3d, 3g, 22 Abs. 2)

## **Anschlussbedingungen für Windenergie**

### **1 Anlagendefinition**

#### 1.1 Allgemeines

Windenergieanlagen bestehen aus Rotor, Konversionseinrichtung, Turm, Fundament und Netzanschluss. Stehen mehrere Windenergieanlagen in einer gemeinsamen räumlichen Anordnung (Windpark), so gilt jede Einheit von Rotor, Konversionseinrichtung, Turm und Fundament als selbständige Anlage.

#### 1.2 Neuanlagen

Als erheblich erweitert oder erneuert im Sinne von Artikel 3a Buchstabe b gelten Anlagen, die verglichen mit den letzten 5 vollen Betriebsjahren ihre Stromproduktion um mindestens 20% steigern.

### **2 Kategorien**

Die Kategorien sind in die Berechnung nach Ziffer 3 integriert.

### **3 Berechnung der Vergütung**

3.1 Die Vergütung für Strom aus Windenergieanlagen beträgt 23 Rp./kWh während 5 Jahren ab dem Zeitpunkt der ordentlichen Inbetriebnahme.

3.2 Nach 5 Jahren wird die mittlere Elektrizitätsproduktion über die vergangenen 5 vollen Betriebsjahre (effektiver Ertrag) mit dem Referenzertrag dieser Anlage nach Ziffer 3.3 folgendermassen verglichen:

- a. Erreicht oder übersteigt der effektive Ertrag 150% des Referenzertrags, so wird die Vergütung sofort bis zum Ende der Vergütungsdauer auf 15 Rp./kWh gesenkt.
- b. Unterschreitet der effektive Ertrag 150% des Referenzertrags, so wird die Zahlung der Vergütung von 23 Rp/kWh um 2 Monate pro 0.75%, welche der effektive Ertrag 150% des Referenzertrags unterschreitet, verlängert. Danach wird die Vergütung bis zum Ende der Vergütungsdauer auf 15 Rp./kWh gesenkt. Das Bundesamt wird beauftragt, die detaillierte Berechnung des Referenzertrags in einer Richtlinie zu regeln.

- 3.3 Die Vergütungssätze nach den Ziffern 3.1 und 3.2 werden für Windenergieanlagen mit einer Nennleistung  $\leq 500\text{kW}$  um 6 Rp./kWh erhöht.

Anlagen mit einer Nennleistung  $P > 500\text{kW}$  erhalten einen Bonus, der um den Faktor  $500\text{kW}$  geteilt durch  $P[\text{kW}]$  reduziert wird. Beispiel: Anlage mit einer Nennleistung von  $850\text{kW}$  erhält eine um  $500/850 \cdot 6 \text{ Rp./kWh} = 3.53 \text{ Rp./kWh}$  erhöhte Vergütung.

- 3.4 Die Vergütungssätze nach den Ziffern 3.1 und 3.2 werden für Windenergieanlagen an Standorten über 1700 Meter über Meer um 2 Rp./kWh erhöht.

#### **4 Jährliche Absenkung, Dauer der Vergütung**

- 4.1 Die Vergütungssätze für Neuanlagen nach den Ziffern 3.1 und 3.2 sinken ab 2013 um 0.5% pro Jahr.
- 4.2 Die Amortisations- und Vergütungsdauer beträgt 20 Jahre.

#### **5 Anmelde- und Bescheidverfahren**

Das Anmelde- und Bescheidverfahren gliedert sich in 3 Schritte:

##### **5.1 Voranmeldung**

Die Voranmeldung hat mindestens folgende Angaben zu enthalten:

- a. Standort der Anlage;
- b. Zustimmung der Grundeigentümer;
- c. Nennleistung;
- d. projektierte jährliche Produktion;
- e. geplantes Inbetriebnahmedatum;
- f. für Erneuerungen und Erweiterungen die Produktionszahlen der letzten 5 vollen Betriebsjahre sowie die nach allen Kostenelementen der Referenzanlagen aufgeschlüsselte Investitionskostenrechnung.

##### **5.2 Anmeldung**

Der Antrag ist spätestens 5 Jahre nach der Voranmeldung einzureichen und hat mindestens folgende Angaben zu enthalten:

- a. Baubewilligung;
- b. geplantes Inbetriebnahmedatum.

##### **5.3 Inbetriebnahme**

Die Inbetriebnahmeunterlagen sind spätestens 2 Jahren nach der Anmeldung einzureichen und haben mindestens folgende Angaben zu enthalten:

- a. Typenbezeichnung der Anlage;
- b. elektrische Nennleistung;

- c. Nabhöhe;
- d. Extraausrüstungen, z.B. Rotorblattheizung;
- e. Inbetriebnahmedatum.

## **6 Betriebsdaten**

Der Anlagenbetreiber hat dem Bundesamt jährlich die folgenden Betriebsdaten des vergangenen Kalenderjahrs zu melden:

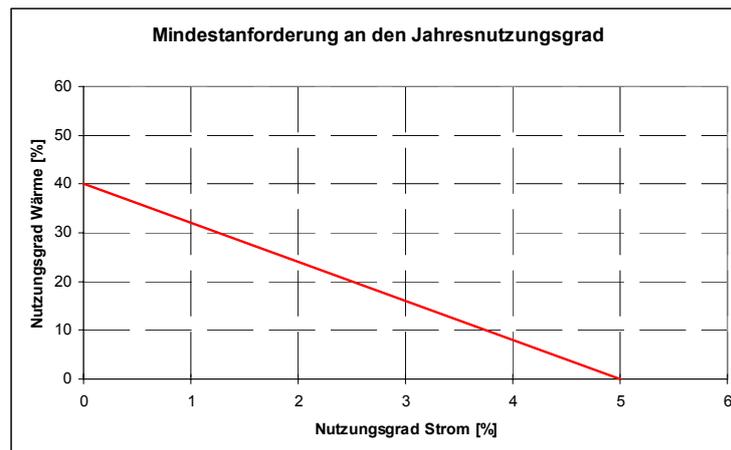
- a. Stromproduktion pro Monat;
- b. Monatsmittelwerte der Windgeschwindigkeit.

Anhang 1.4  
(Art 3b, 3d, 3g, 22 Abs. 2)

## Anschlussbedingungen für Geothermianlagen

### 1 Anlagendefinition

- 1.1 Geothermianlagen bestehen aus einem unterirdischen Teil (eine oder mehrere Bohrungen, Reservoir) und einem überirdischen Teil (Konversionseinrichtung, Energieverteilung) und dienen der Produktion von Strom und Wärme.
- 1.2 Geothermianlagen dürfen keine anderen erneuerbaren oder fossilen Energieträger gemeinsam mit geothermischer Energie in der gleichen Anlage nutzen.
- 1.3 Geothermianlagen müssen den folgenden minimalen Gesamtnutzungsgrad nach folgender Grafik aufweisen:



Der Gesamtnutzungsgrad bezieht sich auf die jährliche Energie am Bohrlochkopf.

Wird der geforderte Gesamtnutzungsgrad im Normalbetrieb während einem Kalenderjahr um mehr als 20% oder während 2 aufeinanderfolgenden Kalenderjahren um mehr als 10% unterschritten, besteht kein Anspruch mehr auf die kostendeckende Vergütung, bis der minimale Gesamtenergienutzungsgrad während einem Kalenderjahr wieder erreicht wird.

- 1.4 Neuanlagen

Als erheblich erweitert oder erneuert im Sinne von Artikel 3a Buchstabe b gelten Anlagen, die verglichen mit den letzten 5 vollen Betriebsjahren ihre

Stromproduktion bei mindestens gleich hohem Wärmenutzungsgrad um mindestens 25% steigern.

## 2 Berechnung der Vergütung

2.1 Die Höhe der Vergütung richtet sich nach der elektrischen Nennleistung  $P_{el}$  der Anlage:

Leistungsklasse $P_{el}$	Vergütung (Rp./kWh)
$\leq 5$ MW	28.0
$\leq 10$ MW	25.0
$\leq 20$ MW	19.0
$> 20$ MW	15.0

2.2 Für Anlagen mit Nennleistung  $> 5$  MW wird die Vergütung anteilmässig über die Leistungsklassen berechnet.

Beispiel: Eine Anlage mit einer Nennleistung von 12MW erhält für die ersten 5MW eine Vergütung von 28Rp/kWh, für die nächsten 5MW eine Vergütung von 25Rp/kWh und für die verbleibenden 2MW eine Vergütung von 19Rp/kWh; die Vergütung beträgt somit  $5/12 \cdot 28 + 5/12 \cdot 25 + 2/12 \cdot 19 = 0.2525$  Rp/kWh.

2.3 Die Vergütung für Geothermieanlagen enthält keine Boni.

## 3 Jährliche Absenkung, Dauer der Vergütung

3.1 Die Vergütungssätze für Neuanlagen nach den Ziffern 3.1 und 3.2 sinken ab 2018 um 0,5 % pro Jahr.

3.2 Die Amortisations- und Vergütungsdauer beträgt 20 Jahre.

## 4 Anmelde- und Bescheidverfahren

Das Anmelde- und Bescheidverfahren gliedert sich in 3 Schritte:

4.1 Voranmeldung

Die Voranmeldung hat mindestens folgende Angaben zu enthalten:

- Standort der Anlage;
- Zustimmung der Grundeigentümer;
- elektrische und thermische Nennleistung;
- projektierte jährliche Produktion (elektrisch und thermisch);
- projektierte Wärmenutzung und Zustimmung der voraussichtlichen Wärmeabnehmer;
- Rückkühlmedium;

- g. geplantes Inbetriebnahmedatum;
- h. für Erneuerungen und Erweiterungen die Produktionszahlen der letzten 5 vollen Betriebsjahre sowie die nach allen Kostenelementen der Referenzanlagen aufgeschlüsselte Investitionskostenrechnung.

#### 4.2 Anmeldung

Der Antrag ist spätestens 6 Jahre nach der Voranmeldung einzureichen und hat mindestens folgende Angaben zu enthalten:

- a. Baubewilligung;
- b. Anschlussmöglichkeiten für elektrische und thermische Energie.

#### 4.3 Inbetriebnahme

Die Inbetriebnahmeunterlagen sind spätestens 5 Jahre nach der Anmeldung einzureichen und haben mindestens folgende Angaben zu enthalten:

- a. installierte elektrische Leistung;
- b. geothermische Leistung am Bohrlochkopf;
- c. Rückkühlmedium und –leistung;
- d. thermische Wärmenutzung: installierte Leistung und Energiemenge;
- e. Inbetriebnahmedatum.

## 5 Betriebsdaten

Der Anlagenbetreiber hat dem Bundesamt jährlich die folgenden Betriebsdaten des vergangenen Kalenderjahrs zu melden:

- a. Stromproduktion pro Monat;
- b. Genutzte Wärme pro Monat.

*Anhang 1.5*  
(Art 3b, 3d, 3g, 22 Abs. 2)

## **Anschlussbedingungen für Biomasseenergieanlagen**

### **1 Definition der Biomasse**

- 1.1 Biomasse: Sämtliches durch Fotosynthese direkt oder indirekt erzeugtes organisches Material, das nicht über geologische Prozesse verändert wurde. Hierzu gehören auch sämtliche Folge- und Nebenprodukte, Rückstände und Abfälle, deren Energiegehalt aus der Biomasse stammt.
- 1.2 Energiepflanzen: Pflanzen, die hauptsächlich zum Zwecke der Energiegewinnung angebaut werden.

### **2 Anlagendefinitionen**

- 2.1 Kehrlichtverbrennungsanlagen (KVA)  
Anlagen zur thermischen Verwertung von Siedlungsabfällen aus Haushalten, Gewerbe und Industrie nach Artikel 3 Absatz 1 der Technischen Verordnung über Abfälle vom 10. Dezember 1990<sup>10</sup> (TVA).
- 2.2 Schlammverbrennungsanlagen  
Anlagen zur thermischen Verwertung von Schlämmen aus Biomasse (Klärschlämme, Papierschlämme, Schlämme aus Lebensmittelindustrie).
- 2.3 Klärgas- und Deponiegasanlagen  
Anlagen zur Nutzung von Klärgas von Abwasserreinigungsanlagen oder von Deponiegas.
- 2.4 Übrige Biomasseanlagen  
Jede selbständige technische Einrichtung zur Erzeugung von Energie aus Biomasse an einem bestimmten Standort. Anlagen zur Gewinnung von Energie aus Biomasse bestehen in der Regel aus einem mehrstufigen Prozess. Dazu gehören insbesondere
  - a. Brennstoff- bzw. Substrat-Annahme und –Vorbehandlung;
  - b. erste Konversionsstufe (Umwandlung der Biomasse mittels thermochemischer, physikalisch-chemischer oder biologischer Verfahren zu einem Zwischenprodukt);
  - c. zweite Konversionsstufe (Umwandlung des Zwischenprodukts mittels Wärme-Kraft-Kopplungsanlage zu Strom und Wärme);
  - d. Nachbehandlung der Reststoffe und Nebenprodukte.

<sup>10</sup> SR 814.600

### 3 KVA

#### 3.1 Neuanlagen

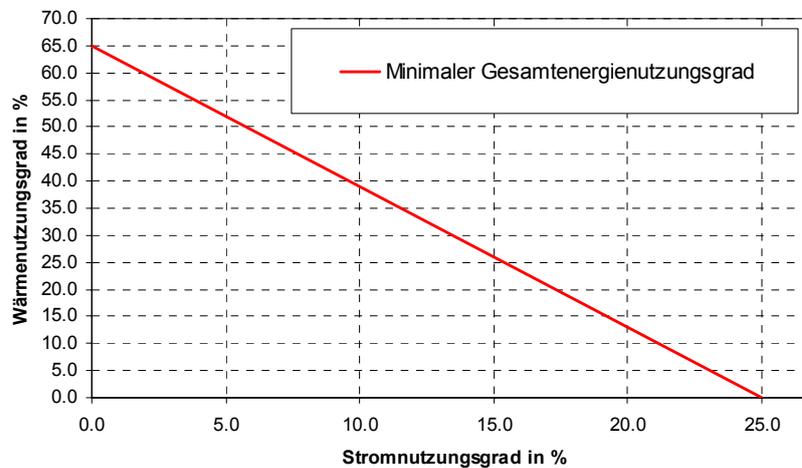
Als erheblich erweitert oder erneuert im Sinne von Artikel 3a Buchstabe b gelten Anlagen, die verglichen mit den letzten 5 vollen Betriebsjahren ihren Stromnutzungsgrad bei mindestens gleich hohem Wärmenutzungsgrad um mindestens 25% steigern.

#### 3.2 Erneuerbarer Anteil

50% der produzierten Energiemenge wird als erneuerbar angerechnet.

#### 3.3 Energetische Anforderungen

Der Gesamtenergienutzungsgrad muss nach folgender Grafik überschritten werden:



Wird der geforderte Wärmenutzungsgrad im Normalbetrieb während einem Kalenderjahr um mehr als 20% oder während 2 aufeinanderfolgenden Kalenderjahren unterschritten, besteht kein Anrecht mehr auf die kostendeckende Vergütung, bis der minimale Gesamtenergienutzungsgrad während einem Kalenderjahr wieder erreicht wird.

Die Nutzungsgrade werden immer über ein ganzes Kalenderjahr bestimmt.

**Berechnung Stromnutzungsgrad:** Die gesamte Stromproduktion (ab Generator) wird durch den Energieinput in den Kessel (Kehricht + Zusatzbrennstoffe) dividiert. Der Energieinhalt des Kehrichts wird aus der Dampfmenge und den Dampfparametern berechnet.

**Berechnung Wärmenutzungsgrad:** Die gesamte genutzte Wärmemenge (Bestimmung durch Messung) wird durch den Energieinput in den Kessel (Kehricht + Zusatzbrennstoffe) dividiert. Der Energieinhalt des Kehrichts wird aus der Dampfmenge und den Dampfparametern berechnet.

#### 3.4 Vergütung

Die Vergütung wird nach der folgenden Formel bestimmt:

Vergütung = 2 \* Stromgestehungskosten - Marktpreis

Die Vergütung wird jährlich für das Folgejahr anhand der Jahresmittelwerte des Vorjahres festgelegt.

Nutzungsgrad Wärme	Stromgestehungskosten (Rp./kWh)
0%	10
60%	12.5

Die Stromgestehungskosten für andere Wärmenutzungsgrade werden aus den oben stehenden Werten linear interpoliert.

### 3.5 Jährliche Absenkung, Dauer der Vergütung

- Die jährliche Absenkung beträgt 0%.
- Die Amortisations- und Vergütungsdauer beträgt 20 Jahre.

### 3.6 Verbrennung von Altholz in KVA

Wird einer KVA mindestens 5% zusätzliches Altholz (bezogen auf den Abfallinput) zugeführt, erhält die KVA für die daraus produzierte Elektrizität die Vergütung für übrige Biomasseanlagen, wenn die KVA die energetischen Mindestanforderungen für Dampfprozesse bei den übrigen Biomasseanlagen erfüllt.

### 3.7 Anmelde- und Bescheidverfahren

#### Voranmeldung

Die Voranmeldung hat mindestens folgende Angaben zu enthalten:

- a. Vorprojekt, welches aufzeigt, wie die Neuanlagen- und Gesamtenergienutzungsgradbedingungen erreicht werden;
- b. geplante installierte elektrische Leistung (kWel);
- c. geplante Brutto-Strom- und Wärmeproduktion (kWh) bezogen auf ein Kalenderjahr;
- d. geplantes Inbetriebnahmedatum;

#### Anmeldung

Der Antrag ist spätestens 3 Jahre nach der Voranmeldung einzureichen und hat mindestens folgende Angaben zu enthalten:

- a. Baubewilligung;
- b. allfällige Änderungen der Angaben gegenüber der Voranmeldung;
- c. geplantes Inbetriebnahmedatum.

#### Inbetriebnahme

Die Inbetriebnahmeunterlagen sind spätestens 2 Jahre nach der Anmeldung einzureichen und haben mindestens folgende Angaben zu enthalten:

- a. allfällige Änderungen der Angaben gegenüber der Anmeldung;
- b. Inbetriebnahmedatum.

### 3.8 Betriebsdaten

Der Anlagebetreiber hat dem Bundesamt jährlich die folgenden Betriebsdaten des vergangenen Kalenderjahres zu melden:

- a. Inbetriebnahmedatum; Datum der Ausserbetriebsetzung;
- b. installierte elektrische Leistung (kW<sub>el</sub>);
- c. Brutto-Strom- und Wärmeproduktion (kWh) bezogen auf Kalenderjahr.

## 4 Schlammverbrennungsanlagen

### 4.1 Neuanlagen

Als erheblich erweitert oder erneuert im Sinne von Artikel 3a, Buchstabe b gelten Anlagen, die verglichen mit den letzten 5 vollen Betriebsjahren ihren Stromnutzungsgrad bei mindestens gleich hohem Wärmenutzungsgrad um mindestens 25% steigern.

### 4.2 Anforderungen an den Schlamm und die Verbrennung

Es darf nur entwässertes Schlamm oder Schlamm, der mit erneuerbaren Energien getrocknet wurde, eingesetzt werden.

Als Zusatzbrennstoffe dürfen nur erneuerbare eingesetzt werden.

### 4.3 Energetische Anforderungen

Es gelten die Anforderungen nach Ziffer 3.3.

### 4.4 Vergütung

Die Vergütung wird jährlich für das Folgejahr anhand der Jahresmittelwerte des Vorjahres festgelegt.

Nutzungsgrad Wärme	Vergütung (Rp./kWh)
0%	10
60%	12.5

Die Stromgestehungskosten für andere Wärmenutzungsgrade werden aus den oben stehenden Werten linear interpoliert.

### 4.5 Jährliche Absenkung, Dauer der Vergütung

- Die jährliche Absenkung beträgt 0%.
- Die Amortisations- und Vergütungsdauer beträgt 20 Jahre.

### 4.6 Anmelde- und Bescheidverfahren

Es gelten die Anforderungen nach Ziffer 3.7.

### 4.7 Betriebsdaten

Es gelten die Anforderungen nach Ziffer 3.8.

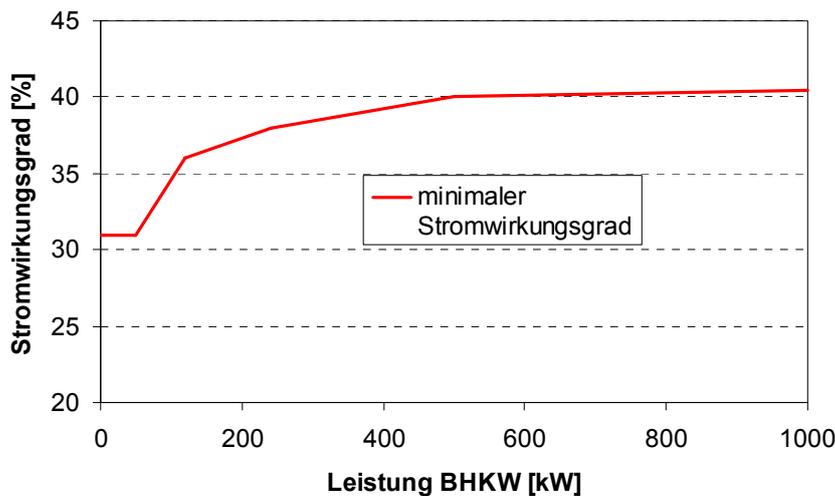
## 5 Klärgas, Deponiegas

### 5.1 Neuanlagen

Als erheblich erweitert oder erneuert im Sinne von Artikel 3a Buchstabe b gelten Anlagen, die verglichen mit den letzten 5 vollen Betriebsjahren ihre Elektrizitätsproduktion um mindestens 25% steigern.

### 5.2 Energetische Anforderungen

Die Heizung des Faulturmes muss im Normalbetrieb mit Abwärme erfolgen. Das Blockheizkraftwerk muss einen minimalen elektrischen Wirkungsgrad gemäss folgendem Diagramm überschreiten:



Der Wert muss gemäss Herstellerangaben für Klärgas und unter Einhaltung der Anforderungen von Anhang 2, Ziffer 82 der Luftreinhalte-Verordnung vom 16. Dezember 1985<sup>11</sup> (LRV) erreicht werden.

5.3 Für die energetische Nutzung von Co-Substraten kann das Bundesamt weitergehende ökologische Anforderungen stellen.

### 5.4 Vergütung für Klärgas

Die Vergütung wird nach der folgenden Formel berechnet:

Vergütung in Rp./kWh =  $193.29 \cdot x^{-0.2012}$  (x = Anzahl Einwohnerequivalente der Abwasserreinigungsanlage)

Die maximale Vergütung beträgt 30 Rp./kWh.

### 5.5 Vergütung für Deponiegas

Die Vergütung wird nach der folgenden Formel berechnet:

Vergütung in Rp./kWh =  $60.673 \cdot x^{-0.2853}$  (x = elektrische Leistung des Blockheizkraftwerks in kW)

Die maximale Vergütung beträgt 20 Rp./kWh.

<sup>11</sup> SR 814.318.142.1

## 5.6 Jährliche Absenkung, Dauer der Vergütung

Die Vergütungssätze für Neuanlagen sinken ab 2009 um 1 % pro Jahr.

Die Amortisations- und Vergütungsdauer beträgt 20 Jahre.

## 5.7 Anmelde- und Bescheidverfahren

### Voranmeldung

Die Voranmeldung hat mindestens folgende Angaben zu enthalten:

- a. Vorprojekt, welches aufzeigt, wie die Neuanlagenbedingungen sowie die Anforderungen an das Blockheizkraftwerk und die Faulturmbeheizung (nur bei Abwasserreinigungsanlagen) erfüllt werden;
- b. geplante installierte elektrische Leistung (kW<sub>el</sub>);
- c. geplante Brutto-Strom- und Wärmeproduktion (kWh) bezogen auf ein Kalenderjahr;
- d. geplantes Inbetriebnahmedatum.

### Anmeldung

Der Antrag ist spätestens 2 Jahre nach der Voranmeldung einzureichen und hat mindestens folgende Angaben zu enthalten:

- a. Baubewilligung;
- b. allfällige Änderungen der Angaben gegenüber der Voranmeldung.

### Inbetriebnahme

Die Inbetriebnahmeunterlagen sind spätestens 2 Jahre nach der Anmeldung einzureichen und haben mindestens folgende Angaben zu enthalten:

- a. allfällige Änderungen der Angaben gegenüber der Anmeldung;
- b. Inbetriebnahmedatum.

## 5.8 Betriebsdaten

Der Anlagebetreiber hat dem Bundesamt jährlich die folgenden Betriebsdaten des vergangenen Kalenderjahres zu melden:

- a. Inbetriebnahmedatum; Datum der Ausserbetriebsetzung;
- b. installierte elektrische Leistung (kW<sub>el</sub>);
- c. Brutto-Strom- und Wärmeproduktion (kWh) bezogen auf Kalenderjahr.

## 6 **Übrige Biomasseenergieanlagen**

### 6.1 Neuanlagen

Als erheblich erweitert oder erneuert im Sinne von Artikel 3a Buchstabe b gelten Anlagen, die verglichen mit den letzten 5 vollen Betriebsjahren bei mindestens gleich hohem Wärmenutzungsgrad:

- a. bei Dampfprozessen:  
ihren Stromnutzungsgrad um mindestens 25% steigern,;

- b. bei übrigen Wärme-Kraft-Kopplungsanlagen:  
ihre Elektrizitätsproduktion um mindestens 30% steigern.

## 6.2 Allgemeine Mindestanforderungen

- a. Zugelassene Biomasse
  1. Pflanzen und Pflanzenbestandteile,
  2. aus Pflanzen oder Pflanzenbestandteilen hergestellte Energieträger, deren sämtliche Bestandteile und Zwischenprodukte aus Biomasse nach Ziffer 1.1 erzeugt wurden,
  3. Abfälle und Nebenprodukte pflanzlicher und tierischer Herkunft,
  4. Bioabfälle aus Haushalten, Gewerbe und Dienstleistungen sowie der Lebensmittelindustrie,
  5. aus Biomasse nach Ziffer 1.1 durch Vergärung, Vergasung oder Pyrolyse erzeugte Gase und Flüssigkeiten sowie daraus resultierende Folge- und Nebenprodukte,
  6. aus Biomasse nach Ziffer 1.1 erzeugte Alkohole, deren Bestandteile, Zwischen-, Folge- und Nebenprodukte aus Biomasse hergestellt wurden,
  7. Altholz aus Gebäudeabbrüchen, Umbauten, Renovationen und Altholz aus Verpackungen oder alte Holzmöbel sowie Gemische von Altholz mit Holzbrennstoffen, sofern es sich nicht um problematische Holzabfälle nach Anhang 5, Ziffer 3 Absatz 2 Buchstabe b LRV handelt oder aus anderen Gründen für diese Kategorie nicht als zugelassene Biomasse gilt,
  8. aus Altholz erzeugtes Gas,
  9. Treibsel aus Gewässerpflege, Uferpflege und –reinhaltung,
  10. durch anaerobe Vergärung erzeugtes Biogas, sofern zur Vergärung nicht Stoffe nach Buchstabe b eingesetzt werden.
- b. Nicht zugelassene Biomasse
  1. fossile Brennstoffe sowie daraus hergestellte Neben- und Folgeprodukte,
  2. Torf,
  3. gemischte Siedlungsabfälle aus privaten Haushaltungen, Gewerbe und Industrie sowie ähnliche Abfälle, die in KVA verwertet werden,
  4. Problematische Holzabfälle nach Anhang 5, Ziffer 3 Absatz 2 Buchstabe b LRV,
  5. Papier, Pappe, Karton,
  6. Gewässerschlämme und -sedimente,
  7. Textilien,
  8. tierische Nebenprodukte der Kategorie 1 nach Artikel 4 der Verordnung vom 23. Juni 2004<sup>1/2</sup> über die Entsorgung von tierischen Nebenprodukten,
  9. Deponiegas,
  10. Klärgas, Rohschlamm aus ARA.

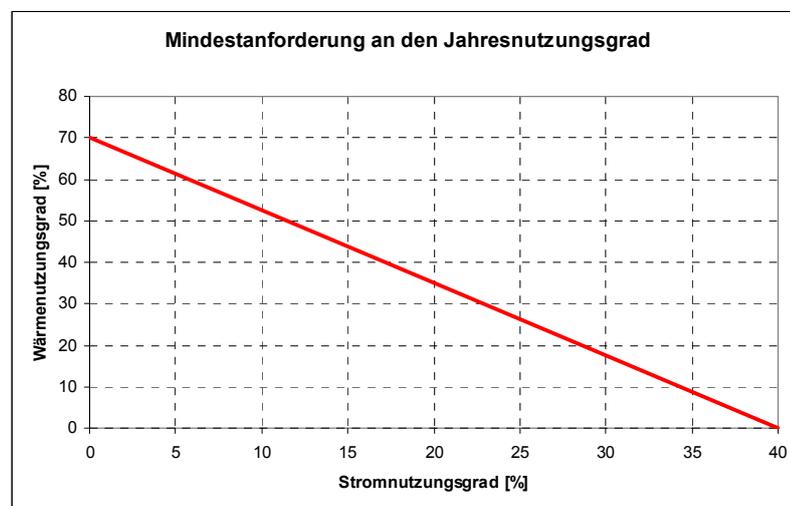
### 6.3 Energetische Mindestanforderungen

Wird der geforderte Wärmenutzungsgrad im Normalbetrieb während einem Kalenderjahr um mehr als 20% oder während 2 aufeinanderfolgenden Kalenderjahren unterschritten, besteht kein Anrecht mehr auf die kostendeckende Vergütung, bis der minimale Gesamtenergienutzungsgrad während einem Kalenderjahr wieder erreicht wird.

Die Nutzungsgrade werden immer über ein ganzes Kalenderjahr bestimmt.

#### a. Dampfprozesse

1. Dampfprozesse, insbesondere Organic-Rankine-Cycle, Dampfturbinen und Dampfmaschinen, müssen folgenden minimalen Gesamtnutzungsgrad nach folgender Grafik aufweisen:



2. Der Gesamtnutzungsgrad bezieht sich auf den unteren Heizwert  $H_u$  des Einsatzstoffs. Als „genutzte Wärme“ gilt nur die extern (d.h. ohne Eigenverbrauch der Energieanlage) im Sinne von Artikel 3 Absatz 2 des Gesetzes genutzte Wärme.

#### b. Übrige Wärme-Kraftkopplungsanlagen, insbesondere Blockheizkraftwerke, (Micro-) Gasturbinen, Brennstoffzellen und Stirlingmotoren:

1. Anlagen, die mehrheitlich biogene Abfälle, Reststoffe, Hofdünger und Ernterückstände verwerten:
  - Elektrischer Wirkungsgrad der WKK-Anlage nach Ziffer 5.2,
  - Anteil extern (d.h. ohne Eigenverbrauch der Energieanlage) genutzte Wärme (bezogen auf die Brutto-Wärmeproduktion): 10 %
2. übrige Anlagen:
  - Elektrischer Wirkungsgrad der WKK-Anlage nach Ziffer 5.2
  - Anteil extern (d.h. ohne Eigenverbrauch der Energieanlage) genutzte Wärme (bezogen auf die Brutto-Wärmeproduktion): 50 %

#### 6.4 Ökologische Mindestanforderungen

Das Bundesamt kann ökologische Mindestanforderungen in Richtlinien regeln.

#### 6.5 Berechnung der Vergütung

- a. Die für die Festlegung der Vergütung massgebliche Leistung (äquivalente Leistung) entspricht dem Quotienten aus der im entsprechenden Kalenderjahr abzunehmenden elektrischen Energie in kWh und der Stundensumme des jeweiligen Kalenderjahres, abzüglich der vollen Stunden vor Inbetriebnahme bzw. nach Stilllegung der Anlage. Beispiel zur Berechnung der äquivalenten Leistung: Installierte Leistung: 100 kWel; eingespeiste Strommenge: 540'000 kWh →  $540'000 \text{ kWh} : 8760 \text{ h} = 61.6 \text{ kW}$ .
- b. die eingespeiste Brutto-Stromproduktion ist massgebend für die Berechnung der äquivalenten Leistung; diese wiederum dient der Berechnung der Grundvergütung. Der Strom-Eigenbedarf der Anlage ist in den Vergütungssätzen berücksichtigt.
- c. Die Höhe der Grundvergütung bestimmt sich jeweils anteilig nach der äquivalenten Leistung der Anlage im Verhältnis zur entsprechenden Leistungsklasse. Beispiel zur Berechnung der Höhe der Grundvergütung: äquivalente Leistung der Anlage: 61,6 kW → 50 kW zu 24 Rp./kWh plus 11,6 kW zu 21,5 Rp./kWh dividiert durch 61,6 kW ergibt 23,5 Rp./kWh
- d. Grundvergütung nach Leistungsklassen:

Leistungsklassen	Grundvergütung (Rp./kWh)
≤50kW	24
≤100kW	21,5
≤500kW	19
≤5MW	16
>5MW	15

- e. Bonus für naturbelassenes Holz aus Schlagabraum, Flur- und Feldholz: maximal 3 Rp./kWh; die Höhe des Bonus richtet sich nach dessen Anteil an der gesamten Menge eingesetzten Brennstoffs (bezogen auf die Frischmasse)
- f. Bonus für landwirtschaftliche Biomasse wird dann gewährt, wenn:
  1. Hofdünger (Gülle und Mist aus der Tierhaltung), Ernterückstände und Reststoffe oder Überschüsse und deklassierte landwirtschaftliche Produkte eingesetzt werden; und
  2. der Anteil nicht landwirtschaftlicher Co-Substrate und Energiepflanzen ≤ 20 % (bezogen auf Frischmasse) und der Anteil Energiepflanzen ≤ 10 % (bezogen auf Frischmasse) beträgt.

- g. Die Höhe des Bonus für landwirtschaftliche Biomasse bestimmt sich jeweils anteilig nach der äquivalenten Leistung der Anlage im Verhältnis zur entsprechenden Leistungsklasse.
- h. Bonus für landwirtschaftliche Biomasse nach Leistungsklassen:

Leistungsklassen	Landwirtschaftsbonus (Rp./kWh)
≤50kW	15
≤100kW	13,5
≤500kW	11
≤5MW	6
>5MW	0

- i. Die Boni nach den Buchstaben e und f können nicht kumuliert werden.
- j. Für übrige WKK-Anlagen gemäss Ziffer 6.3 Buchstabe b wird ein Bonus für externe Wärmenutzung (WKK-Bonus) von 1 Rp./kWh gewährt, wenn die externe Wärmenutzung die Mindestanforderungen wenigstens um 10% (bezogen auf die Bruttowärmeproduktion) übersteigt.

#### 6.6 Jährliche Absenkung, Dauer der Vergütung

- a. Die jährliche Absenkung beträgt 0 %.
- b. Die Amortisations- und Vergütungsdauer beträgt 20 Jahre.

#### 6.7 Anmelde- und Bescheidverfahren

Das Voranmelde- und Bescheidverfahren gliedert sich in 3 Schritte:

##### 1. Voranmeldung

Die Voranmeldung hat mindestens folgende Angaben zu enthalten:

- a. Zustimmung des Grundeigentümers;
- b. Nennleistung elektrisch und thermisch;
- c. erwartete Brutto-Stromproduktion in kWh pro Kalenderjahr;
- d. erwartete Brutto-Wärmeproduktion in kWh pro Kalenderjahr;
- e. Art und Menge der für die energetische Nutzung vorgesehenen Einsatzstoffe;
- f. Art, Menge und durchschnittlicher unterer Heizwert des Zwischenproduktes;
- g. für Dampfprozesse: geplanter Jahresnutzungsgrad für Strom und extern genutzte Wärme;
- h. für übrige Wärme-Kraftkopplungsanlagen: elektrischer und thermischer Wirkungsgrad gemäss Datenblatt und Anteil extern genutzter Wärme (bezogen auf die Brutto-Wärmeproduktion);
- i. geplantes Inbetriebnahmedatum;
- j. für Erneuerungen und Erweiterungen die Produktionszahlen der letzten 5 vollen Betriebsjahre sowie die nach allen Kostenelementen der Referenzanlagen aufgeschlüsselte Investitionskostenrechnung.

## 2. Anmeldung

Der Antrag ist spätestens 2 Jahre nach der Voranmeldung einzureichen und hat mindestens folgende Angaben zu enthalten:

- a. Baubewilligung;
- b. Bestätigung resp. allfällige Änderungen der Angaben nach Ziffer 6.7., 1.;
- c. Businessplan mit Plankostenrechnung.

## 3. Inbetriebnahme

Die Inbetriebnahmeunterlagen sind spätestens 2 Jahre nach der Anmeldung einzureichen und haben mindestens folgende Angaben zu enthalten:

- a. Bestätigung resp. allfällige Änderungen der Angaben gemäss Ziff. 6.7., 1.
- b. Inbetriebnahmedatum.

## 6.8 Betriebsdaten

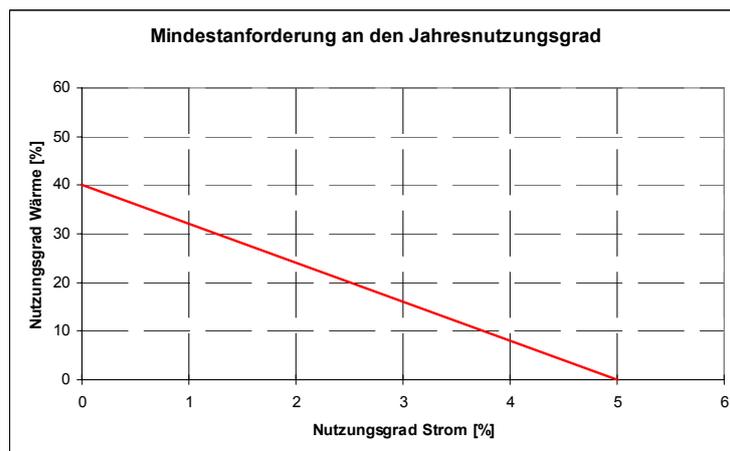
Der Anlagebetreiber hat dem Bundesamt jährlich die folgenden Betriebsdaten des vergangenen Kalenderjahres zu melden:

- a. Inbetriebnahmedatum; Datum der Ausserbetriebsetzung;
- b. Stoff- und Energiedaten: Einsatzstoffe (Art und Menge), Zwischenprodukt (Art, Menge und durchschnittlicher unterer Heizwert);
- c. elektrischer und thermischer Wirkungsgrad der Wärme-Kraftkopplungsanlage;
- d. Volllast- und Teillaststunden;
- e. Brutto-Stromproduktion (kWh) bezogen auf Kalenderjahr;
- f. Brutto-Wärmeproduktion (kWh) bezogen auf Kalenderjahr;
- g. Anteil extern genutzter Wärme.

## Risikoabsicherung für Geothermieranlagen

### 1 Mindestanforderungen an Geothermieranlagen

- 1.1 Geothermieranlagen müssen den folgenden minimalen Gesamtnutzungsgrad nach folgender Grafik aufweisen:



Der Gesamtnutzungsgrad bezieht sich auf die jährliche Energie am Bohrlochkopf.

Wird der geforderte Gesamtnutzungsgrad im Normalbetrieb während einem Kalenderjahr um mehr als 20% oder während 2 aufeinanderfolgenden Kalenderjahren mehr als 10% unterschritten, besteht kein Anrecht mehr auf die kostendeckende Vergütung, bis der minimale Gesamtenergienutzungsgrad während einem Jahr wieder erreicht wird.

- 1.2 Geothermieranlagen müssen im Jahresmittel einen Stromnutzungsgrad von mindestens 1.5% aufweisen.

Der Stromnutzungsgrad bezieht sich auf die Energie am Bohrlochkopf.

- 1.3 Geothermieranlagen dürfen keine fossilen Energieträger gemeinsam mit geothermischer Energie in der gleichen Anlage nutzen.

### 2 Abgesicherte Kosten

- 2.1 Die Bürgschaft zur Risikoabsicherung von Geothermieranlagen deckt höchstens 50 Prozent der Bohr- und Testkosten des Projekts.
- 2.2 An die Bohr- und Testkosten anrechenbar sind die Kosten für:

- a. Bohrplatzvorbereitung und Bohrplatzabbau;
- b. Bohrkosten inklusive Verrohrung und Zementation für alle geplanten Produktions-, Injektions- und Horchbohrungen;
- c. Bohrlochmessungen inklusive Instrumentierung;
- d. Pumpversuche;
- e. Reservoirstimulation;
- f. Zirkulationstests;
- g. chemische Analysen;
- h. geologische Begleitung.

### 3 Verfahren

Das Verfahren besteht aus folgenden Schritten:

- a. Der Gesuchsteller reicht sein Gesuch bei der nationalen Netzgesellschaft ein. Das Gesuch muss insbesondere Auskunft geben über:
  1. den Anlagenstandort und die lokalen geologischen und hydrogeologischen Verhältnisse und deren Grundlagen,
  2. die prognostizierten Aquifer- oder Reservoireigenschaften und die zu Grunde liegenden Untersuchungen,
  3. die prognostizierte Förderrate, Fluidtemperatur und –mineralisation und die zu Grunde liegenden Untersuchungen,
  4. die Definition der Kriterien für Erfolg, Teilerfolg oder Misserfolg bezüglich Förderrate, Fluidtemperatur und –mineralisation,
  5. das detaillierte Bohr- und Testprogramm,
  6. die projektierte Anlagenleistung und Energieproduktion (thermisch und elektrisch),
  7. die projektierte Energienutzung und deren Machbarkeit für den Erfolgs- und Teilerfolgsfall,
  8. die geplanten Abnehmer für Strom und Wärme im Erfolgs- und Teilerfolgsfall,
  9. die geplante Verwendung der Bohrungen im Misserfolgsfall,
  10. die vorgesehene juristische Form und Identität der Betreibergesellschaft,
  11. die Finanzierung des Projekts in der Bohr- und Testphase, Ausbauphase und im Betrieb;
- b. die nationale Netzgesellschaft meldet den Eingang des Gesuchs beim Bundesamt;
- c. das Bundesamt bezeichnet ein unabhängiges Expertengremium;
- d. das Expertengremium beurteilt das Gesuch nach Ziffer 4;

- e. die nationale Netzgesellschaft gibt dem Gesuchsteller einen begründeten Bescheid über die Gewährung oder Nichtgewährung einer Bürgschaft zur Risikoabsicherung;
- f. die nationale Netzgesellschaft und der Projektant halten die Bedingungen der Bürgschaft in einem Vertrag fest;
- g. die nationale Netzgesellschaft meldet dem Bundesamt den Vertrag;
- h. der Projektant führt die geplanten Bohr- und Testarbeiten durch. Diese werden vom Projektbegleiter nach Ziffer 4 überwacht;
- i. nach Abschluss der Arbeiten evaluiert das Expertengremium die Ergebnisse der Bohr- und Testarbeiten;
- j. die nationale Netzgesellschaft teilt dem Projektanten das Resultat der Prüfung insbesondere hinsichtlich Erfolg, Teilerfolg oder Misserfolg in einem Bescheid verbindlich mit.

#### **4 Expertengremium**

- 4.1 Das Expertengremium prüft und beurteilt das Gesuch um die Gewährung einer Bürgschaft zur Risikoabsicherung, insbesondere:
  - die prognostizierte Förderrate, Fluidtemperatur und –mineralisation;
  - den technischen Stand des Bohr-, Stimulations- und Testprogramms;
  - die Machbarkeit der geplanten Energienutzung im Erfolgs- und Teilerfolgsfall.

Erlauben die eingereichten Unterlagen keine abschliessende Beurteilung, kann das Gremium beim Gesuchsteller zusätzliche Unterlagen und Informationen verlangen.
- 4.2 Das Gremium gibt zuhanden der nationalen Netzgesellschaft eine begründete Empfehlung über die Gewährung oder Ablehnung des Gesuchs ab. Bei einer positiven Beurteilung des Gesuchs gibt es zuhanden der nationalen Netzgesellschaft eine begründete Empfehlung ab über die anzunehmenden Erfolgs-, Teilerfolgs- oder Misserfolgskriterien (Förderrate, Fluidtemperatur und –mineralisation) und über die Höhe der zu gewährenden Bürgschaft.
- 4.3 Der Projektbegleiter begleitet das Projekt in der Bohr- und Testphase. Der Projektbegleiter überwacht die Bohr-, Stimulations- und Testarbeiten. Er evaluiert die Testergebnisse und erstattet dem Expertengremium Bericht. Der Projektant gewährt dem Projektbegleiter Zugang zu allen notwendigen Daten und Informationen.
- 4.4 Das Expertengremium prüft und beurteilt die Testergebnisse hinsichtlich Erfolg, Teilerfolg oder Misserfolg.
- 4.5 Das Expertengremium kann weitere Fachleute beiziehen.

*Anhang 2.3*

(Art. 7 Abs. 1 und 2, 10 Abs. 1–4, 11 Abs. 1, 21a Abs. 1 Bst. c)

**Anforderungen an das Inverkehrbringen von netzbetriebenen elektrischen Haushaltslampen (Lichtquellen)****1. Geltungsbereich**

- 1.1 Dieser Anhang gilt für netzbetriebene elektrische Haushaltslampen (Glühlampen und Leuchtstofflampen mit integriertem Vorschaltgerät) und Haushaltsleuchtstofflampen (einschliesslich ein- und zweiseitig gesockelte Lampen und Lampen ohne integriertes Vorschaltgerät), selbst wenn diese nicht zur Verwendung im Haushalt vermarktet werden.
- 1.2 Nicht betroffen sind:
- a. Lampen mit einem Lichtstrom von über 6500 Lumen (lm);
  - b. Lampen mit einer Leistungsaufnahme von unter 4 Watt (W);
  - c. Reflektorlampen;
  - d. Lampen, die in erster Linie für den Einsatz mit anderen Energiequellen, z. B. Batterien, vermarktet werden;
  - e. Lampen, die nicht in erster Linie für die Erzeugung sichtbaren Lichts (im Wellenlängenbereich zwischen 400 und 800 nm) vermarktet werden;
  - f. Lampen, die als Teil eines Gerätes vermarktet werden, dessen Hauptverwendungszweck nicht die Erzeugung von Licht ist. Wenn die Lampe jedoch getrennt zum Kauf, zur Vermietung oder zum Ratenkauf angeboten oder ausgestellt wird (z. B. als Ersatzteil), fällt sie unter diesen Anhang.

**2. Anforderungen für das Inverkehrbringen**

Lampen nach Ziffer 1.1 dürfen in Verkehr gebracht werden, wenn sie mindestens die Energieeffizienzklasse E entsprechend der Richtlinie 98/11/EG der Europäischen Kommission vom 27. Januar 1998<sup>15</sup> betreffend die Energiekennzeichnung von Haushaltslampen erfüllen.

<sup>15</sup> ABl. L 236 vom 18.9.1996, S. 36  
Der Text der Richtlinie kann beim BBL, Verkauf Bundespublikationen, 3003 Bern, zu den in der Gebührenverordnung Publikationen vom 23. Nov. 2005 (SR 172.041.11) festgehaltenen Bedingungen oder beim Schweizerischen Informationszentrum für technische Regeln (switec), Mühlebachstr. 54, 8008 Zürich, bezogen werden.

### **3. Energietechnisches Prüfverfahren**

Der Energieverbrauch und weitere Eigenschaften der in Ziffer 1.1 genannten Lampen werden entsprechend der europäischen Norm EN 50285 gemessen.

### **4. Konformitätserklärung**

Die Konformitätserklärung muss folgende Angaben enthalten:

- a. Namen und Adresse des Herstellers oder seines in der Schweiz niedergelassenen Vertreters;
- b. eine Beschreibung der Lampe;
- c. eine Erklärung, dass die betreffende Lampe die Anforderungen nach Ziffer 2 erfüllt;
- d. Namen und Adresse der Person, welche die Konformitätserklärung für den Hersteller oder seinen in der Schweiz niedergelassenen Vertreter unterzeichnet.

### **5. Technische Unterlagen**

Die technischen Unterlagen müssen folgende Angaben enthalten:

- a. eine allgemeine Beschreibung der Lampe;
- b. die Entwürfe, Fertigungszeichnungen und –pläne, insbesondere von Bauteilen, Montageuntergruppen und Schaltkreisen;
- c. die Beschreibungen und Erläuterungen, die zum Verständnis der genannten Zeichnungen und Pläne sowie der Funktionsweise der Erzeugnisse erforderlich sind;
- d. eine Liste der ganz oder teilweise angewandten Normen sowie eine Beschreibung der zur Erfüllung der Anforderungen nach Ziffer 2 gewählten Lösungen;
- e. die Ergebnisse der Konstruktionsberechnungen und Prüfungen;
- f. die eigenen oder durch Dritte erstellten Prüfberichte.

### **6. Prüfstelle**

Das Bundesamt anerkennt eine Stelle als Prüfstelle (Art. 21a Abs. 1 Bst. c), wenn diese:

- a. frei ist von jeglichen kommerziellen, finanziellen und anderen Einflüssen, welche die Prüfungsergebnisse beeinträchtigen könnten;
- b. ausreichend geschultes und erfahrenes Personal einsetzt;
- c. über geeignete Räumlichkeiten und Einrichtungen verfügt;
- d. ein geeignetes Dokumentationssystem unterhält;

- e. sicherstellt, dass Daten, an deren Geheimhaltung ein schützenswertes Interesse besteht, geheimgehalten werden.

## **7. Angabe des Energieverbrauchs und Kennzeichnung**

- 7.1 Die Angabe des Energieverbrauchs und die Kennzeichnung erfolgen gemäss:
  - a. der Richtlinie 92/75/EWG des Rates vom 22. September 1992<sup>16</sup> über die Angabe des Verbrauchs an Energie und anderen Ressourcen durch Haushaltsgeräte mittels einheitlicher Etiketten und Produktinformationen; und
  - b. der Richtlinie 98/11/EG der Kommission vom 27. Januar 1998<sup>17</sup> zur Durchführung der Richtlinie 92/75/EWG des Rates betreffend die Energieetikettierung für elektrische Haushaltslampen.
- 7.2 Wer Lampen in Verkehr bringt, muss dafür sorgen, dass die Energieetikette an den Ausstellungsexemplaren der genannten Geräte, auf der Verkaufsverpackung und in den Verkaufsunterlagen (Prospekt, Bedienungsanleitung usw.) erscheint.

## **8. Übergangsregelung**

Geräte, die die Anforderungen dieses Anhangs nicht erfüllen, sind spätestens bis zum 31. Dezember 2008 vom Markt zu nehmen.

<sup>16</sup> ABl. L 297 vom 13.10.1992, S. 16

<sup>17</sup> ABl. L 45 vom 17.2.1994, S. 1, geändert durch die Richtlinie 2003/66/EG (ABl. L 170 vom 9.7.2003, S. 10)

Der Text der Richtlinie kann beim BBL, Verkauf Bundespublikationen, 3003 Bern, zu den in der Gebührenverordnung Publikationen vom 23. Nov. 2005 (SR 172.041.11) festgehaltenen Bedingungen oder beim Schweizerischen Informationszentrum für technische Regeln (switec), Mühlebachstr. 54, 8008 Zürich, bezogen werden.