



29. Februar 2024

# **Richtlinie über den Vollzug der Marktprämie**

**im Rahmen von Artikel 90 Absatz 3 der Energieförderungs-  
verordnung (EnFV, SR 730.03)**

*Version 6.0 vom 29. Februar 2024*



## Inhalt

Übersicht Versionen .....	3
Abkürzungsverzeichnis .....	3
1. Einleitung .....	4
2. Rahmenbedingungen .....	4
2.1. Rechtlicher Stellenwert dieser Richtlinie .....	4
2.2. Rechtliche Grundlagen .....	4
2.2.1. Energiegesetz und Energieförderungsverordnung .....	4
2.2.2. Erläuterungen zur Energieförderungsverordnung .....	5
2.3. Anspruchsberechtigung .....	5
2.4. Marktprämie und Grundversorgung .....	5
2.5. Definition der Kraftwerksanlage .....	6
2.6. Anforderungen an den Jahresabschluss .....	6
2.7. Geschäftsperiode .....	7
2.8. Zeitliche Abgrenzungen .....	7
2.9. Rechnungslegungsstandard .....	8
2.10. Marktprämienberechtigte Energiemenge .....	8
3. Für einen effizienten Betrieb nötige Gestehungskosten .....	8
3.1. Betriebskosten .....	9
3.1.1. Übriger Betriebsertrag .....	9
3.1.2. Aktivierte Eigenleistungen .....	9
3.1.3. Kosten des Pumpspeicherbetriebs .....	10
3.1.4. Energieaufwand .....	10
3.1.5. Netznutzungsaufwand .....	10
3.1.6. Material und Fremdleistungen .....	10
3.1.7. Personalaufwand .....	11
3.1.8. Übrige Betriebskosten .....	11
3.1.9. Betriebsfremder Aufwand / Ertrag .....	11
3.1.10. Ausserordentlicher Aufwand / Ertrag .....	11
3.1.11. Gesamtbetriebliche Leistungen (Overhead-Kosten) .....	12
3.1.12. Rückstellungen für Betriebsrisiken .....	12
3.2. Kapitalkosten .....	12
3.2.1. Abschreibungen .....	12
3.2.2. Kosten des eingesetzten Kapitals .....	13
3.3. Abgaben und Leistungen an die Gemeinwesen .....	14
3.3.1. Wasserzinsen .....	14
3.3.2. Konzessionsabgaben .....	14
3.3.3. Weitere Konzessionsleistungen .....	14
3.3.4. Direkte Steuern .....	14
3.3.5. Indirekte Steuern .....	15
Quellenverzeichnis .....	16



## Übersicht Versionen

Version	Datum	Bemerkungen
1.0	26. Januar 2018	Initialversion
2.0	25. Februar 2019	Anpassungen aufgrund Erfahrungen im Gesuchsjahr 2018; Redaktionelle Anpassungen
3.0	21. Februar 2020	Verweis auf Weisung 2/2018 der ECom anstelle von Weisung 3/2012
4.0	26. Februar 2021	Kleine Anpassungen in Kapitel 3.1.4 und 3.1.8
5.0	3. März 2022	Diverse Ergänzungen insbes. Anspruchsberechtigung, Energienmengen, Anlageverbände
6.0	29. Februar 2024	Präzisierung in Kap. 2.4 zum Abzug für gesamtbetriebliche Leistungen bei Erlösen aus der Grundversorgung.

## Abkürzungsverzeichnis

BFE	Bundesamt für Energie
EEX	European Energy Exchange
EIV	Einmalvergütung
ECom	Eidgenössische Elektrizitätskommission
EnG	Energiegesetz vom 30. September 2016 (SR 730.0)
EnFV	Energieförderungsverordnung vom 1. November 2017 (SR 730.03)
EVU	Elektrizitätsversorgungsunternehmen
HKN	Herkunftsnachweis
KEV	Kostenorientierte Einspeisevergütung
KRSG-CH	Kostenrechnungsschema Gesteuungskosten
KRSV-CH	Kostenrechnungsschema für Verteilnetzbetreiber der Schweiz
kWh	Kilowattstunde
kW, MW	Kilowatt, Megawatt
OR	Obligationenrecht vom 30. März 1911 (SR 220)
SDL	Systemdienstleistung
StromVG	Stromversorgungsgesetz vom 23. März 2007 (SR 734.7)
StromVV	Stromversorgungsverordnung vom 14. März 2008 (SR 734.71)
UVEK	Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation
VSE	Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen
WACC	Weighted Average Cost of Capital; durchschnittlicher, gewichteter Kapitalkostensatz
WASTA	Statistik der Wasserkraftanlagen
WRG	Wasserrechtsgesetz vom 22. Dezember 1916 (SR 721.80)



## 1. Einleitung

Mit dem Inkrafttreten des revidierten Energiegesetzes (EnG, SR 730.0) am 1. Januar 2018 erhalten Betreiber von Grosswasserkraftwerken mit einer mittleren mechanischen Bruttoleistung von grösser als 10 MW, die ihre Energie am Markt zu Preisen unter den Gestehungskosten absetzen müssen, einen Anspruch auf eine Marktprämie. Trägt nicht der Betreiber das wirtschaftliche Risiko des Stromabsatzes, sondern ein Eigentümer/Partner oder ein Energieversorgungsunternehmen (EVU) mit langfristigem Abnahmevertrag, ist dieser Akteur anspruchsberechtigt. Die Marktprämie war ursprünglich ab 2018 auf fünf Jahre befristet, wurde aber mit der parlamentarischen Initiative 19.443 Girod während der Herbstsession 2021 durch das Parlament um weitere 8 Jahre verlängert. An den gesetzlichen Grundlagen wurden mit dieser Verlängerung jedoch keine Änderungen vorgenommen. Gemäss dem Energiegesetz, das am 1. Januar 2023 in Kraft trat, wird die Marktprämie zum letzten Mal im Jahr 2031 ausbezahlt.

## 2. Rahmenbedingungen

Gemäss Artikel 90 Absatz 3 der Energieförderungsverordnung (EnFV, SR 730.03) legt das Bundesamt für Energie (BFE) in einer Richtlinie die Gestehungskosten bzw. die anrechenbaren Betriebs- und Kapitalkosten fest.

Das BFE zeigt in der vorliegenden Richtlinie Aspekte auf, die für den Vollzug der Marktprämie gestützt auf Art. 30 f. EnG i.V.m. Art. 88 ff EnFV relevant sind.

Das BFE stützt sich dabei, soweit möglich und für den Vollzug der Marktprämie sinnvoll, auf bestehende Grundlagen. Dazu gehören Materialien, die aus der Prüfung der Gestehungskosten einer effizienten Produktion im Rahmen der Grundversorgung nach Artikel 4 Absatz 1 der Stromversorgungsverordnung (StromVV, SR 734.71) durch die EICom stammen. Weiter auf Materialien der Strombranche, wie bspw. das Kostenrechnungsschema Gestehungskosten des Verbands der Schweizerischen Elektrizitätsunternehmen (VSE) sowie Materialien der Schweizer Wasserwirtschaft, so zum Beispiel Analysen zu Gestehungskosten der Schweizer Wasserkraft des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbands (SWV) und Swisselectric. Des Weiteren werden öffentlich verfügbare Geschäftsberichte von schweizerischen Wasserkraftwerken berücksichtigt.

### 2.1. Rechtlicher Stellenwert dieser Richtlinie

Richtlinien bieten eine Hilfestellung bei der Auslegung einer Rechtsnorm. Sie gehen über unverbindliche Empfehlungen hinaus, beanspruchen aber nicht denselben Grad an Verbindlichkeit wie Verordnungen. Die vorliegende Richtlinie widerspiegelt die Sicht des Bundesamts für Energie (BFE). Begründete Abweichungen von der Richtlinie sind nicht grundsätzlich ausgeschlossen. Sie sind aber an den Nachweis gebunden, dass den rechtlichen Bestimmungen, auf welche sich die Richtlinie bezieht, in gleicher Weise nachgekommen wird. Die Richtlinie wird bei Bedarf oder bei Veränderung der Gesetzgebung entsprechend angepasst.

### 2.2. Rechtliche Grundlagen

#### 2.2.1. Energiegesetz und Energieförderungsverordnung

Im EnG ist die Marktprämie in den Artikeln 30 und 31 geregelt. Die EnFV regelt die Marktprämie in den Artikeln 88 ff.



### **2.2.2. Erläuterungen zur Energieförderungsverordnung**

In den Erläuterungen zur EnFV hat das UVEK die Bestimmungen zur Verordnung zuhanden des Bundesrates im Detail ausgeführt. Sie bilden demnach auch für die vorliegende Richtlinie eine wesentliche Grundlage.

### **2.3. Anspruchsberechtigung**

Anspruch auf eine Marktprämie haben die Betreiber von Grosswasserkraftwerken, die ihren Strom am Markt unter den Gestehungskosten absetzen müssen. Tragen nicht die Betreiber der Wasserkraftwerke, sondern ihre Eigentümer oder Stromversorger mit Abnahmeverträgen für den Strom das Risiko ungedeckter Gestehungskosten, so sind diese anspruchsberechtigt. Für die Beurteilung, ob der Strom unter den Gestehungskosten verkauft werden musste, wird in jedem Fall der Referenzmarktpreis (Art. 30 Abs. 4 Bst. a EnG i.V.m. Art. 89 EnFV) und die Gestehungskosten gemäss Marktprämienmethodik (Art. 30 Abs. 4 Bst. c EnG i.V.m. Art. 90 EnFV) herangezogen.

Wenn ein Betreiber oder ein Eigner einer Grosswasserkraftanlage den Strom zu Gestehungskosten oder ähnlichen Konditionen weiterverkauft, geht das Risiko nicht gedeckter Gestehungskosten an den Käufer über (Art. 30 Abs. 2 EnG i.V.m. Art. 88 Abs. 3 EnFV). In diesem Fall trägt nicht der Verkäufer der Energie das Risiko ungedeckter Gestehungskosten, sondern der Abnehmer dieser Energie. Folglich ist der Abnehmer und nicht der Verkäufer marktprämienberechtigt, wenn die Gestehungskosten nicht gedeckt sind. Damit das BFE in jedem Fall beurteilen kann, wer das Risiko nicht gedeckter Gestehungskosten trägt, müssen Abnahmeverträge für Energie aus Kraftwerken, die im Marktprämien gesuch enthalten sind, mit dem Gesuch dem BFE eingereicht werden.

### **2.4. Marktprämie und Grundversorgung**

Auf der Grundlage von Art. 31 Abs. 3 EnG und Art. 6 Abs. 5<sup>bis</sup> StromVG darf unrentabler Wasserkraftstrom prioritär und zu Gestehungskosten in der Grundversorgung abgesetzt werden. Aus diesem Grund müssen Berechtigte, die mit der Grundversorgung betraut sind, für die Bestimmung der zur Marktprämie berechtigenden Menge Elektrizität rechnerisch diejenige Menge abziehen, die sie in der Grundversorgung maximal verkaufen könnten (Grundversorgungspotenzial) (Art. 31 Abs. 1 EnG). Die abzuziehende Menge reduziert sich im Umfang anderer Elektrizität aus erneuerbaren Energien in der Grundversorgung (Art. 31 Abs. 2 EnG). Wenn aber der Marktprämienberechtigte mit der Marktprämie, den Verkäufen in der Grundversorgung sowie die Einnahmen über die Referenzmarktpreise (nicht in der Grundversorgung abgesetzte Energie) über das gesamte Portfolio mehr einnehmen würde, als zur Deckung der Gestehungskosten für dasselbe Portfolio nötig ist, so reduziert sich die Marktprämie entsprechend (Art. 92 Abs. 3 EnFV). Zur Beurteilung, ob sich die Marktprämie gestützt auf den genannten Artikel reduziert, zieht das BFE zunächst die effektiven Tarife in der Grundversorgung gemäss StromVG heran. Diese Tarife müssen darum im Gesuchsformular für alle im Gesuch enthaltenen Grosswasserkraftanlagen deklariert werden. Die Gestehungskosten, welche zur Bestimmung der Grundversorgungstarife relevant sind, enthalten Kosten (insbesondere auch gesamtbetriebliche Leistungen), die beim Gestehungskostenbegriff im Rahmen der Marktprämie nicht berücksichtigt werden (Art. 90 Abs. 1 EnFV). Um die Vergleichbarkeit der unterschiedlichen Gestehungskostenbegriffe zu gewährleisten, zieht das BFE zur Bestimmung der Erlöse aus der Grundversorgung im Rahmen der Anwendung von Art. 92 Abs. 3 EnFV sodann 0.6 Rp./kWh (für gesamtbetriebliche Leistungen) von den deklarierten Grundversorgungstarifen ab.



## 2.5. Definition der Kraftwerksanlage

Nach Artikel 30 EnG haben Betreiber von Grosswasserkraftanlagen mit einer Leistung von mehr als 10 MW ein Anrecht auf die Marktprämie, sofern sie die Produktion aus dieser Anlage am Markt unter Gestehungskosten verkaufen müssen. Dementsprechend ist klar, dass die relevante Einheit die „Wasserkraftanlage“ ist. Die Statistik der Wasserkraftanlagen (WASTA) des BFE listet alle in der Schweiz vorhandenen Zentralen von Wasserkraftwerken mit mindestens 300 Kilowatt (kW) Leistung auf. Eine Zentrale enthält eine oder mehrere stromproduzierende Maschinen an einem Standort. Ebenso gehören allfällig vorhandene Pumpen zur Zentrale. Die Zentrale bildet zusammen mit allen, für die Produktion notwendigen technischen Einrichtungen wie Wasserfassungen, Stauanlagen, Wasserwege, elektrotechnischen Anlagen, Bauten für Transportwege und Erschliessung, Gebäude usw. ein Kraftwerk. Mit dem Begriff «Einzelanlage» aus Artikel 88 EnFV ist diese stromproduzierende Zentrale respektive das einzelne Kraftwerk gemeint. Nach Artikel 88 EnFV sind nicht nur Einzelanlagen, sondern auch Anlagenverbünde prämiensberechtig, sofern alle Einzelanlagen hydraulisch verknüpft und gemeinsam optimiert sind und die Gestehungskosten insgesamt nicht gedeckt sind.

Die hydraulische Verknüpfung von Einzelanlagen ist dann gegeben, wenn die Einzelanlagen durch einen künstlichen Wasserweg miteinander verbunden sind. Für die gemeinsame Optimierung müssen die Einzelanlagen als eine Einheit betrieben und optimiert werden. In der Regel ist davon auszugehen, dass bei alpinen Kraftwerkskomplexen, die meistens als Partnerwerke betrieben werden, die hydraulische Verknüpfung und gemeinsame Optimierung gegeben ist. Müssten die einzelnen Anlagen, die ein Partnerwerk bilden, als Einzelanlagen betrachtet werden, würde dadurch der Vollzug der Marktprämie unverhältnismässig kompliziert. Hintereinanderliegende Flusskraftwerke erfüllen hingegen die Anforderungen an einen Anlagenverbund in der Regel nicht, da diese nur durch natürliche Wasserwege miteinander verbunden sind und der gemeinsamen Optimierung enge Grenzen gesetzt sind. Wenn hintereinanderliegende Flusskraftwerke als Einzelanlagen betrachtet werden, erhöht dies den Vollzugsaufwand nicht signifikant. Für die abschliessende Beurteilung, ob die Anforderungen an einen Anlagenverbund erfüllt sind, braucht es eine Prüfung des konkreten Einzelfalls.

Wenn aufgrund dieser Kriterien ein Anlagenverbund vorliegt, müssen zwingend alle Wasserkraftwerke des Anlagenverbundes (auch solche mit einer mittleren mechanischen Bruttoleistung kleiner als 10 MW und solche, die als Einzelkraftwerkanlagen rentabel sind) im Gesuch enthalten sein.

## 2.6. Anforderungen an den Jahresabschluss

Um den Anspruch auf eine Marktprämie prüfen zu können, muss der Gesuchsteller die Kosten der Kraftwerke in möglichst einheitlicher Form und in objektiv überprüfbarer Weise ausweisen.

Gemäss den Artikeln 957 ff. des Obligationenrechts (OR, SR 220) zur kaufmännischen Buchführung und Rechnungslegung müssen juristische Personen und andere grössere Unternehmen eine verlässliche Buchführung unterhalten und Jahresrechnungen erstellen, die eine Erfolgsrechnung, Bilanz und Geldflussrechnung nach gewissen Vorgaben enthalten. Grössere Unternehmen unterstehen der obligatorischen Revision nach Artikel 727 OR. Dementsprechend basiert die Berechnung der anrechenbaren Gestehungskosten auf den so geprüften Jahresrechnungen. Es geht hier also um die externe, überprüfbare Sicht der Finanzbuchhaltung (in der Strombranche teilweise auch „Jahreskosten“ genannt) und nicht um die für die betriebsinterne Planung erstellte Betriebsbuchhaltung.



Viele Wasserkraftanlagen sind als sogenannte Partnerwerke in eigenen Aktiengesellschaften organisiert, weswegen bei diesen eine solche geprüfte Jahresrechnung bereits erstellt wird. Andere Wasserkraftanlagen sind vollständig in Konzerngesellschaften integriert. Bei solchen kann es sein, dass das Kraftwerk keine rechtlich selbständige Einheit bildet und deshalb auch keine geprüfte Jahresrechnung vorliegt. Ist dies der Fall, muss aus Gründen der Nachvollziehbarkeit und Gleichbehandlung innerhalb der Wasserkraftbranche für die Berechnung der Marktprämie eine separate Überleitung aus der Betriebsbuchhaltung im Sinne eines pro forma Abschlusses erfolgen. Die Testierung resp. Revision dieses Abschlusses kann bspw. über einen Prüfbericht eines unabhängigen Wirtschaftsprüfers gemäss Prüfstandard 920 erfolgen.

## **2.7. Geschäftsperiode**

Aufgrund der historisch gewachsenen Strukturen sind in der Schweizer Wasserkraft unterschiedliche Geschäftsperioden vorhanden. Verbreitet sind das Kalenderjahr (1. Januar bis 31. Dezember) und das hydrologische Jahr (1. Oktober bis 30. September). Einige Kraftwerke bilanzieren aufgrund spezifischer hydrologischer Abflussregimes oder spezifischer Unternehmensstrukturen in anderen Geschäftsperioden. Um eine gewisse Einheitlichkeit gewährleisten zu können und gestützt auf Art. 94, Absatz 2, Buchstabe c. EnFV, reichen die Gesuchsteller einen Jahresabschluss auf Basis des Kalenderjahres oder des hydrologischen Jahres ein. Abschlüsse basierend auf weiteren Geschäftsperioden werden nicht akzeptiert.

Erstellt ein Kraftwerk einen Jahresabschluss basierend auf einer anderen Geschäftsperiode, hat der Betreiber dieses Kraftwerks zur Berechnung der Marktprämie zusätzlich einen Jahresabschluss basierend auf dem Kalenderjahr oder dem hydrologischen Jahr zu erstellen, diesen prüfen zu lassen und dem BFE zusammen mit dem Gesuch einzureichen. Die Idee hinter der Regelung zur Geschäftsperiode ist nicht, dass die Betreiber im ersten und allen nachfolgenden Gesuchsjahren frei zwischen den beiden Perioden Kalenderjahr und hydrologisches Jahr wählen und damit die Berechtigung auf Marktprämie maximieren. Vielmehr sollen die von den Kraftwerksbetreibern am meisten verbreiteten Perioden zugelassen werden, um keinen Mehraufwand für die Einreichung des Gesuches zu verursachen. Stellen mehrere Akteure für ihre jeweiligen Anteile an einem Kraftwerk Gesuch um Marktprämie, so haben sie sich bezüglich Geschäftsperiode zu einigen. Unterschiedliche Geschäftsperioden für verschiedene Anteile eines Kraftwerks werden vom BFE nicht akzeptiert.

## **2.8. Zeitliche Abgrenzungen**

Die Finanzbuchhaltung einer gewissen Geschäftsperiode enthält naturgemäss Aufwände und Erlöse aus früheren Geschäftsperioden, die erst in der laufenden Geschäftsperiode anfallen oder Rückstellungen für zukünftige Geschäftsperioden. Bei der Berechnung der Marktprämie eines Jahres sind die Aufwände und Erlöse jeweils für die relevante Geschäftsperiode auszuweisen. Massgebend ist also die Bemessungsperiode, respektive die Geschäftsperiode und nicht das Rechnungsdatum. Enthält der Aufwandsposten «Wasserzinsen» bspw. Rückvergütungen für in der Vergangenheit zu viel bezahlte Beträge, so können diese Erlöse bei der Berechnung der Marktprämie abgezogen werden. Relevant ist hier die effektiv in der relevanten Geschäftsperiode anfallende Wasserzinsschuld und nicht der schlussendlich verbuchte Betrag in der Finanzbuchhaltung. Für die weiteren Aufwand- und Erlösposten gelten die vorgehend genannten Überlegungen sinngemäss. Ebenso werden Rückstellungen für zukünftige Aufwände nur akzeptiert, sofern sie aus betrieblicher Sicht notwendig sind, eindeutig der relevanten Geschäftsperiode zugewiesen werden können und entsprechend begründet sind. Das gleiche gilt für die Auflösung von Rückstellungen vergangener Jahre für nicht – oder in geringerer als geplanter Höhe – erfolgter Aufwände.



## 2.9. Rechnungslegungsstandard

Nach Art. 962 ff. OR müssen grössere juristische Personen einen geprüften Jahresabschluss anhand eines anerkannten Rechnungslegungsstandards erstellen. In der Schweizer Wasserkraft sind verschiedene Rechnungslegungsstandards verbreitet. Das BFE akzeptiert alle Abschlüsse, die nach anerkannten Standards erstellt wurden.

## 2.10. Marktprämienberechtigte Energiemenge

Um eine Gleichbehandlung aller Gesuchsteller zu gewährleisten und Doppelzählungen von gewissen Energiemengen auszuschliessen, sind bei der Berechnung der marktprämienberechtigten Energiemenge die folgenden Punkte zu beachten: (1) Eigenbedarf und Verlust → nicht marktprämienberechtigt. Im Gesuchsformular ist deshalb immer die Nettoproduktion (nach Abzug von Eigenbedarf und Verlusten) anzugeben. Der Eigenbedarf ist auch dann abzuziehen, wenn dieser nicht mit Energie aus der eigenen Produktion, sondern mit Energie aus dem Netz gedeckt wird. Die Bruttoproduktion ist für die Berechnung der Marktprämie nicht relevant. (2) Energie, die einem Gemeinwesen aufgrund konzessionsrechtlicher Verpflichtungen kostenlos oder vergünstigt abgegeben ist (Konzessionsenergie), ist grundsätzlich marktprämienberechtigt und muss somit nicht von der Nettoproduktion abgezogen werden. Wenn die abzugebende Energiemenge bei einem Dritten beschafft wird oder anstelle einer physischen Lieferung eine finanzielle Entschädigung vereinbart wurde, können die Kosten der Fremdbeschaffung oder die finanzielle Entschädigung bei den Gesteuerungskosten angerechnet werden. Bei Energie, die vergünstigt abgegeben werden muss, wird die Differenz zwischen dem Referenzmarktpreis und dem Abnahmepreis berücksichtigt. Wenn bei der Lieferung von Konzessionsenergie zusätzlich Netznutzungsgebühren anfallen, können auch diese bei den Kosten berücksichtigt werden. (3) Bei Einstauersatz- und Austauschenergie (Restitutionsenergie) liegt der Anspruch auf Marktprämie grundsätzlich beim demjenigen, der die Energie erhält und am Markt verkauft. Bei diesem Kraftwerk wird die Energie somit zur Nettoproduktion hinzugezählt. Beim Kraftwerk hingegen, das die Energie abgeben muss, wird diese von der Nettoproduktion abgezogen. Dies gilt auch dann, wenn die Energie fremdbeschafft wird oder eine rein finanzielle Abgeltung erfolgt. In diesem Fall können die Kosten berücksichtigt werden. (4) Alle Energiemengen werden mit dem Referenzmarktpreis bewertet (es können stündliche, monatliche, saisonale oder jährliche Durchschnittswerte herangezogen werden).

## 3. Für einen effizienten Betrieb nötige Gesteuerungskosten

Das Kriterium für die Anrechenbarkeit von Gesteuerungskosten ist, dass die entsprechenden Kosten **für eine effiziente Produktion unmittelbar nötig** sind. Mit der Marktprämie werden Fördermittel verteilt, die über den Zuschlag auf die Übertragungskosten der Hochspannungsnetze (Netzzuschlag) bei den Endverbrauchern erhoben werden. Die vorhandenen Fördermittel werden unter allen Betreibern von Wasserkraftwerken mit nicht gedeckten Gesteuerungskosten nach den Vorgaben von EnG und EnFV und mit Blick auf einen schlanken und zweckmässigen Vollzug verteilt.

Die für einen effizienten Betrieb einer Wasserkraftanlage nötigen Gesteuerungskosten umfassen die Betriebskosten, die Kapitalkosten sowie die Abgaben und Leistungen zuhanden der Gemeinwesen wie direkte Steuern (Gewinn- und Kapitalsteuern) und Wasserzinsen. Als Gesteuerungskosten anrechenbar sind zur Berechnung der Marktprämie alle Kosten einer Kraftwerksanlage loco Klemme – also ab Übergabestelle ins Übertragungs- oder Verteilnetz – **mit direktem, ursächlichem Zusammenhang mit der Produktion.**





### **3.1. Betriebskosten**

Als Betriebskosten gelten die Kosten für die mit dem Betrieb der Kraftwerksanlagen direkt zusammenhängenden Leistungen. Die anrechenbaren Betriebskosten umfassen ausschliesslich die für einen effizienten Anlagebetrieb nötigen Kosten (Betrieb und Steuerung, Leittechnik, Fahrplannerstellung, Sicherheit etc.), sowie die Kosten für die Instandhaltung der Anlagen (Fremd- und Eigenleistungen für Wartung, Instandsetzung, Ersatz etc.).

In Abweichung anderer Darstellungsarten werden Abgaben und Leistungen an die Gemeinwesen in der vorliegenden Richtlinie nicht unter den Betriebskosten, sondern nachfolgend unter dem separaten Kapitel 3.3 Abgaben und Leistungen an die Gemeinwesen aufgeführt. Relevant für die Gestehungskosten der Wasserkraft sind im Gegensatz zum Kostenrechnungsschema Gestehungskosten (KRSG) des VSE nur die Kosten der Produktion inklusive der Partnerwerke. Kosten für den Einkauf und den Vertrieb von Elektrizität sind – mit Ausnahme der Beschaffung der Pumpenergie und sonstiger für die Produktion notwendiger Energie zu Referenzmarktpreisen (vgl. Kapitel 3.1.3 und 3.1.4) – nicht anrechenbar.

Nicht berücksichtigt werden Betriebskosten im Zusammenhang mit Nebenaktivitäten wie bspw. den Unterhalt von Netzen für die Versorgung der Umgebung (Talversorgung), die Bewirtschaftung von Immobilien (Personalhäuser, Vermietung von Wohnungen und Liegenschaften), Verkehrseinrichtungen sowie touristische Einrichtungen wie Hotels und Bergbahnen, die nicht im direkten Zusammenhang mit der Stromproduktion stehen (vgl. Kapitel 3.1.8 und 3.1.9).

#### **3.1.1. Übriger Betriebsertrag**

Übrige Betriebserträge sind, sofern sie einen direkten Zusammenhang mit der Produktion haben, kostenmindernd an die Gestehungskosten anzurechnen. Darunter fallen beispielsweise: Erhaltene Entschädigungen für Energieabgaben an Dritte respektive Erlös aus Verkauf für von Dritten bezogener Energie (Ersatzenergie, Austauschenergie, etc.)

Die Erlöse aus der Marktprämie selber sind bei der Berechnung der anrechenbaren Gestehungskosten nicht zu berücksichtigen. So wird bspw. die Marktprämie für das Geschäftsjahr 2017 im Jahr 2018 ausbezahlt. Bei der Berechnung der Marktprämie für das Geschäftsjahr 2018 sind diese Zahlungen, die dem Geschäftsjahr 2017 zuzuweisen sind, nicht zu berücksichtigen.

Auch nicht als Erträge zu berücksichtigen sind Investitionsbeiträge oder Entschädigungen für Sanierungsmassnahmen in den Bereichen Schwall-Sunk, Geschiebe und Fischgängigkeit. Diesen Zahlungen steht eine Investition gegenüber. Die Entschädigung der öffentlichen Hand kompensiert oder reduziert den entsprechenden Investitionsbetrag für den Betreiber. Es handelt sich darum nicht um Erträge. Für die Marktprämie darf demgegenüber in der Bilanz nur die Nettoinvestition (Investition minus Subvention) aktiviert werden.

#### **3.1.2. Aktivierte Eigenleistungen**

Aktivierte Eigenleistungen stellen in der Erfolgsrechnung eine Periodenabgrenzung gegenüber zukünftigen Aufwänden dar. Die durch die Eigenleistungen entstehenden Kosten werden in das Anlagevermögen der Bilanz aufgenommen und in der Zukunft über die Abschreibungen periodengerecht aufgeteilt. Dementsprechend müssen die Kosten für Eigenleistungen in der Erfolgsrechnung der aktuellen Periode als negativer Aufwand ausgewiesen werden. Diese aktivierten



Eigenleistungen sind sozusagen als Ertrag kostenmindernd an die anrechenbaren Gestehungskosten anzurechnen.

### **3.1.3. Kosten des Pumpspeicherbetriebs**

Die Kosten für Pumpenergie sind bei den anrechenbaren Kosten mit Marktpreisen zu bewerten. Dazu hat der Gesuchsteller im Gesuch den stündlichen Pumpeinsatz auszuweisen. Die Kosten der Pumpenergie ergeben sich als Multiplikation des stündlichen Pumpeinsatzes mit dem stündlichen Strommarktpreis Spot Day Ahead, wie er vom BFE gemäss den Abrechnungspreisen der Strombörse European Energy Exchange (EEX) vorgegeben wird. Gewisse Partnerwerke haben in den Partnerwerksverträgen vertragliche Abmachungen über die Bewertung der Pumpenergie (teilweise zu höheren Preisen als die Marktpreise, teilweise aber auch zu tieferen Preisen als die Marktpreise). Solche Konstrukte werden zur Berechnung der Marktprämie nicht berücksichtigt.

### **3.1.4. Energieaufwand**

Im Energieaufwand sind Kosten für die zusätzliche Energiebeschaffung enthalten, sofern eine solche für die Produktion unmittelbar notwendig ist. Beispiele dafür sind finanzielle Entschädigungen für entnommenes Wasser an Kraftwerksunterlieger (Austauschenergie) oder Kosten für den Bezug von Energie aus dem Netz (Eigenverbrauch). Die Kosten für diese Energie sind mit Marktpreisen anzusetzen. Als Marktpreis gilt in der Regel der jährliche Durchschnitt der stündlichen Strompreise, wie sie vom BFE zur Berechnung des Referenzmarkterlöses vorgegeben werden. Falls dem Aufwand für die Energiebeschaffung ein stündliches oder saisonales Profil zugrunde liegt, kann die Energie auch mit dem stündlichen Marktpreis bewertet werden. Opportunitätskosten für ab eigenem Generator bezogener Energie sind nicht anrechenbar. Da auf der Aufwandseite ohnehin auf die Bruttoproduktion abgestellt wird, sind Kosten für die Produktion des Eigenbedarfs in den Gestehungskosten berücksichtigt. Kosten für Ausgleichsenergie, welche einer Bilanzgruppe bei Abweichung von Fahrplänen belastet werden und die innerhalb der Bilanzgruppe den einzelnen Kraftwerken weitergegeben werden, sind beim Energieaufwand ebenfalls nicht zu berücksichtigen. Sie stellen einerseits nicht für den Betrieb unmittelbar notwendige Kosten dar und können andererseits von unabhängiger Stelle kaum verifiziert werden.

### **3.1.5. Netznutzungsaufwand**

Im Netznutzungsaufwand sind alle Kosten für die Netznutzung enthalten. In der Schweiz gilt das Ausspeiseprinzip, d.h. dass die Endverbraucher beim Ausspeisen von Strom das Stromnetz über Netznutzungsentgelte bezahlen. Netznutzungsgebühren fallen demnach bei Einspeisungen ins Netz nicht an. Anrechenbar sind hier deshalb nur Netzanschlussbeiträge und Netzkostenbeiträge sowie weitere Kosten der Netznutzung, sofern sie effektiv bezahlt wurden und direkt der Stromproduktion zugerechnet werden können. Betreibt eine Kraftwerksgesellschaft Verteilnetze zu Belieferung von Endverbrauchern mit Strom und sind diese für die Stromproduktion nicht unbedingt notwendig, ist dieser Aufwand bei den Gestehungskosten nicht anrechenbar. Eine Ausnahme von dieser Regelung stellen allfällige Netznutzungsgebühren für die Lieferung von Konzessionsenergie dar. In diesem Fall sind die Netznutzungsgebühren anrechenbar.

### **3.1.6. Material und Fremdleistungen**

Unter dem Posten Material und Fremdleistungen werden alle für eine effiziente Produktion nötigen Leistungen verrechnet, die im direkten Zusammenhang mit der Stromproduktion stehen. Auch hier gilt: Kosten im Zusammenhang mit Nebenaktivitäten wie die Bewirtschaftung von Immobilien (Personalhäuser, Vermietung von Wohnungen und Liegenschaften), Verkehrseinrichtungen sowie



touristische Einrichtungen wie Hotels und Bergbahnen werden nicht berücksichtigt. Auch solche nicht, die im Zusammenhang mit der Netzversorgung der Umgebung (Talversorgung) stehen. Es sei denn, der Gesuchsteller kann nachweisen, dass die Kosten für eine effiziente Produktion unmittelbar nötig sind.

### **3.1.7. Personalaufwand**

Im Personalaufwand werden die Kosten für das für eine effiziente Produktion notwendige Personal angerechnet, welches seine Arbeiten in direktem Zusammenhang mit der Stromproduktion verrichtet. Ebenso anrechenbar sind gesetzlich vorgesehene Arbeitgeberbeiträge für Sozialversicherungen und Pensionskassen. In den vergangenen Jahren haben verschiedene Pensionskassen einen Wechsel vom Leistungsprimat hin zum Beitragsprimat vorgenommen, da beim letzteren das Finanzierungsrisiko für den Arbeitgeber geringer ausfällt. Fallen beim Primatwechsel Aufwände für die Kompensation von Leistungseinbussen beim versicherten Personal an, so sind diese Aufwände als ausserordentlich zu betrachten. Sie können bei der Marktprämie eines gewissen Förderjahres nicht berücksichtigt werden, da diese Aufwände einem längeren Zeitraum und nicht einem spezifischen Jahr zugerechnet werden müssen. Wechselt ein Kraftwerksbetreiber aus irgendwelchen Gründen die Pensionskasse seiner Arbeitnehmer, so sind allfällige Aufwände für Einkäufe in Wertschwankungsreserven ebenso nicht anrechenbar. Solche Einkäufe haben den Charakter einer Finanzanlage, da sie den Spielraum einer Pensionskasse bei Wertschwankungen ihrer Anlage vergrössern und nicht in jedem Fall auch tatsächlich zu einem Mittelabfluss führen.

### **3.1.8. Übrige Betriebskosten**

Übrige Betriebskosten können angerechnet werden, sofern sie direkt mit dem Betrieb der Produktionsanlagen im Zusammenhang stehen. Beispiele hierfür sind:

- Kosten für Mieten, Benützungsschädigungen und Leasing
- Baurechtszinsen, Abgeltungen für Kulturschäden, Entschädigungen für Nutzungsrechte
- Prämien für Haftpflicht-, Vermögens- und Sachversicherungen sowie allfällige Selbstbehalte bei Schäden an versicherten Anlagen
- Fixe und variable Gebühren für Abwasserreinigung oder Abfallentsorgung

### **3.1.9. Betriebsfremder Aufwand / Ertrag**

Wie es der Name sagt, ist ein betriebsfremder Aufwand / Ertrag in der Regel für einen effizienten Betrieb nicht notwendig. Zu denken ist beispielsweise an touristische Anlagen wie Gebäude/Hotels und Seilbahnen, die zum Bau der Anlage erstellt wurden und nun touristisch genutzt werden. Solche Aufwände und Erträge können nur angerechnet werden, wenn der Gesuchsteller die direkte Zurechenbarkeit zum Betrieb der Produktionsanlagen nachweist. Werden solche Anlagen sowohl für den Kraftwerksbetrieb wie auch für andere Zwecke verwendet, sind die Kosten und Erträge nachvollziehbar aufzuteilen. Allfällige betriebsfremde Erträge sind kostenmindernd mit betriebsfremden Aufwänden zu saldieren.

### **3.1.10. Ausserordentlicher Aufwand / Ertrag**

Ausserordentlicher Aufwand kann an die Gestehungskosten angerechnet werden, sofern der Gesuchsteller die direkte Zurechenbarkeit zur Produktion nachweist. Allfällige ausserordentliche Erträge sind kostenmindernd mit dem ausserordentlichen Aufwand zu saldieren.



### **3.1.11. Gesamtbetriebliche Leistungen (Overhead-Kosten)**

„Gesamtbetriebliche Leistungen“ sind nach Artikel 90 der EnFV nicht anrechenbare Gestehungskosten. Gemeint damit sind nach den Erläuterungen „Overhead-Kosten“ respektive Verwaltungsgemeinkosten und Vertriebsgemeinkosten.

Als solche Kosten gelten alle Kosten, die im Rahmen der Kostenrechnung eines Konzerns unter Verwendung von Kostenschlüsseln auf verschiedene Einheiten aufgeteilt werden. Darunter fallen beispielsweise Kosten für die Konzernleitung, das Konzernrechnungswesen, Kosten der mit dem Einkauf und Handel betrauten Personen, Kapitalkosten für deren Infrastruktur wie Energiedatenmanagement und Handelssysteme sowie Kosten im Zusammenhang mit Vermarktungsaktivitäten wie Sponsoring, Inseratenkampagnen, Firmenanlässe etc. Sie werden bei der Berechnung der anrechenbaren Gestehungskosten nicht berücksichtigt.

Anders ist dies bei Verwaltungskosten, die innerhalb der rechtlichen Einheit einer Kraftwerksgesellschaft anfallen. Solche Kosten für Geschäftsleistung, Rechnungswesen, Informatik etc. sind anrechenbar, sofern sie direkt der Produktion zugerechnet werden können.

### **3.1.12. Rückstellungen für Betriebsrisiken**

Rückstellungen für Betriebsrisiken, wie beispielsweise durch mangelhafte Instandhaltung von Anlagenteilen verursachte Schäden bei Dritten oder Unfälle, bieten die Möglichkeit, die Gestehungskosten in einem Jahr stark nach oben zu drücken. Inwiefern solche Rückstellungen betriebswirtschaftlich notwendig sind, ist von externer Seite kaum nachvollziehbar. Deswegen werden Rückstellungen für Betriebsrisiken bei den anrechenbaren Gestehungskosten seitens des BFE nicht akzeptiert. Die Versicherungsprämien zur Deckung von üblichen Risiken werden unter Punkt 3.1.8 übrige Betriebskosten berücksichtigt.

## **3.2. Kapitalkosten**

Als Kapitalkosten gelten die Abschreibungen und die Zinsen auf den für die Produktion notwendigen Vermögenswerten. Auch für die Kapitalkosten gilt der Grundsatz, dass nur die für einen effizienten Betrieb nötigen Kosten berücksichtigt werden. Kapitalkosten für weitere Vermögenswerte, die nicht direkt betriebsrelevant sind, werden nicht berücksichtigt. Während bei den Abschreibungen in der Regel (sofern diese plausibel sind) die effektiven, in der Finanzbuchhaltung ausgewiesenen Beträge angerechnet werden, erfolgt die Berechnung der Fremd- und Eigenkapitalzinsen in kalkulatorischer Form über einen Weighted Average Cost of Capital (WACC-Ansatz).

### **3.2.1. Abschreibungen**

Nach Artikel 90 Absatz 2 EnFV sind Abschreibungen grundsätzlich gemäss der bisherigen Praxis für die jeweilige Anlage vorzunehmen. In den Erläuterungen wird ergänzend erwähnt, dass damit die ordentlichen Abschreibungen und die Praxis der betroffenen Akteure gemeint sind. Ausserordentliche Abschreibungen bzw. Sonderabschreibungen werden in der Regel zur Berechnung der anrechenbaren Gestehungskosten nicht berücksichtigt. Änderungen der Abschreibungspraxis müssen vom Gesuchsteller begründet werden und dürfen nicht mit dem Ziel, den Anspruch nach Marktprämie zu maximieren, erfolgen.

Weiter wird auch eine pro Anlage einheitliche Abschreibungspraxis verlangt. Stellen verschiedene Eigentümer eines Kraftwerks Gesuch um Marktprämie, so müssen die Eigentümer bzw. die Antragsteller zwingend die Abschreibungspraxis des Kraftwerkbetreibers übernehmen.



Gemäss ECom-Weisung 2/2018, zu den Gestehungskosten einer effizienten Produktion für die Tarifkalkulation in der Grundversorgung nach Betriebsbuchhaltung, erfolgen die kalkulatorischen Abschreibungen linear über den jeweils kürzeren Zeitraum von wirtschaftlicher Nutzungsdauer oder Konzessionsdauer auf der Basis von Anschaffungswerten. Dementsprechend wird hier davon ausgegangen, dass diese Praxis in der Schweizer Wasserwirtschaft verbreitet ist. Inwieweit die Abschreibungsmethodik in der Finanzbuchhaltung von der Betriebsbuchhaltung in der Schweizer Wasserwirtschaft abweicht, ist nicht bekannt. Deshalb hat der Gesuchsteller im Gesuch für jedes Kraftwerk die verwendete Abschreibungspraxis darzulegen. So können die Abschreibungen bspw. linear über die Nutzungsdauer auf Restwert null, linear bis zum Konzessionsende auf Restwert null, prozentual vom Restbuchwert (degressiv) oder in anderer Art und Weise erfolgen. Damit das BFE die Höhe der Abschreibungen plausibilisieren kann, haben die Gesuchsteller die Abschreibungspraxis sowie die Höhe der Abschreibungen der letzten fünf Jahre anzugeben. Weicht die Höhe der Abschreibungen in einem Jahr stark von den Vorjahren ab, muss der Gesuchsteller dies im Gesuchformular begründen. Um einen möglichst schlanken Vollzug zu gewährleisten, fordert das BFE die detaillierten Zahlen zu den Abschreibungen der einzelnen Kraftwerksbestandteile nicht standardmässig ein. Das BFE behält sich jedoch vor, bei Auffälligkeiten oder im Sinne von Stichproben die Abschreibungen bei gewissen Gesuchstellern respektive Kraftwerken im Detail zu überprüfen.

### **3.2.2. Kosten des eingesetzten Kapitals**

Die Kosten des eingesetzten, betriebsnotwendigen Kapitals werden in kalkulatorischer Form über einen WACC-Ansatz berücksichtigt. Hierzu wird das eingesetzte, betriebsnotwendige Kapital mit dem jeweils geltenden Satz für den WACC multipliziert. Das betriebsnotwendige Kapital setzt sich zusammen aus dem betriebsnotwendigen Nettoumlaufvermögen und dem Anlagevermögen.

Das betriebsnotwendige Nettoumlaufvermögen berechnet sich für die Marktprämie als Umlaufvermögen abzüglich dem kurzfristigen, nicht verzinslichen Fremdkapital. D.h., dass vom kurzfristigen Fremdkapital alle verzinslichen Kapitalien (langfristige Darlehen mit Fälligkeit innert einem Jahr, kurzfristige Darlehen, Kredite, etc.) abgezogen werden können.

Beim Anlagevermögen können einerseits die Sachanlagen mit Ausnahme der betriebsfremden Anlagen (z.B. touristisch genutzte Anlagen) und andererseits die immateriellen Anlagen, soweit sie für einen effizienten Betrieb notwendig sind (bspw. Konzessionen, nicht aber Patente oder weitere immaterielle Anlagen), angerechnet werden. Finanzanlagen (Wertschriften, Darlehen etc.) sind für einen effizienten Betrieb nicht notwendig und können beim betriebsnotwendigen Kapital nicht angerechnet werden.

Die Methodik zur Berechnung des WACC hat das BFE in einem Gutachten des Beratungsbüros IFBC erarbeiten lassen. Der WACC ergibt sich aus Anhang 3 EnFV in Verbindung mit Artikel 13 und Anhang 1 der StromVV. Das UVEK veröffentlicht den im Förderjahr gültigen WACC jeweils bis spätestens Ende März auf Basis der Berechnungen des BFE anhand der Kapitalmarktdaten des Vorjahres und nach Konsultation der ECom.



### **3.3. Abgaben und Leistungen an die Gemeinwesen**

Unter den Abgaben und Leistungen an die Gemeinwesen werden alle Aufwände in direktem Zusammenhang mit der Stromproduktion erfasst, die zuhanden der öffentlichen Gemeinwesen zu leisten sind.

#### **3.3.1. Wasserzinsen**

Die Wasserzinsen sind anhand der effektiv im Betrachtungsjahr geschuldeten Beträge zu erfassen. Sie umfassen ebenfalls die Wasserwerkssteuern oder andere kantonale Abgaben, die als Ersatz für die Wasserzinsen nach Artikel 49 des Wasserrechtsgesetzes (WRG, SR 721.80) zu leisten sind. Zur Plausibilisierung der Wasserzinszahlungen hat der Gesuchsteller die mittlere mechanische Bruttoleistung seiner Kraftwerke im Gesuch anzugeben.

#### **3.3.2. Konzessionsabgaben**

Sowohl einmalig wie auch jährlich wiederkehrend zu leistende finanzielle Abgaben an das konzedernde Gemeinwesen können, sofern sie eine zwingende Bedingung der Konzession darstellen, bei den Gestehungskosten angerechnet werden.

#### **3.3.3. Weitere Konzessionsleistungen**

Aufwände für weitere Konzessionsleistungen wie bspw. einmalig zu erstellende Bauten zuhanden der Konzessionsgemeinde oder Winterdienst und Instandhaltung von Strassen sind anrechenbar. Voraussetzung ist, dass solche Leistungen zwingende Bedingung der Konzession darstellen. Anrechenbar sind gemäss Artikel 90, Absatz 1, Buchstabe b EnFV zudem die entgangenen Erlöse aufgrund von Gratis- oder Vorzugsenergielieferungen zuhanden der konzedernden Gemeinwesen. Dazu ist die gratis oder vorzüglich gelieferte Energie mit dem durchschnittlichen Strommarktpreis Spot Day Ahead, wie er vom BFE vorgegeben wird, zu bewerten. Liegt der gratis oder vorzüglich gelieferten Energie ein stündliches Profil zu Grunde, kann dieses Profil auch mit den stündlichen Strommarktpreis Spot Day Ahead bewertet werden. Wenn für die Lieferung von Konzessionsenergie zusätzlich Netznutzungsgebühren anfallen, sind auch diese anrechenbar.

#### **3.3.4. Direkte Steuern**

Die direkten Steuern sind bei juristischen Personen die Gewinnsteuern, die Kapitalsteuern sowie allfällig vorhandene weitere Steuern.

#### **Gewinnsteuern**

Die Anrechenbarkeit der Gewinnsteuern ist in Artikel 90, Absatz 1, Buchstabe c der EnFV geregelt. Gewinnsteuern sind demnach nur anrechenbar, wenn sie einem tatsächlichen Gewinn entsprechen, nicht aber, soweit sie zugunsten des lokalen Gemeinwesens, aufgrund einer Abmachung und gewinnunabhängig geschuldet sind. Mit diesen „Abmachungen“ sind primär die Partnerwerksverträge gemeint, aufgrund derer das Partnerwerk einen vertraglich fixierten Gewinn auszuschütten hat, der dann am Sitz der Partnerwerksgesellschaft auch besteuert wird. Da die Marktprämie eine Unterstützung für unrentable Kraftwerke sein soll, ist davon auszugehen, dass in der Regel ein „tatsächlicher Gewinn“ gar nicht vorliegen kann. Gewinnsteuern werden demnach nicht berücksichtigt, ausser der Gesuchsteller kann diesen tatsächlichen Gewinn effektiv auch nachweisen.

#### **Kapitalsteuern**

Die Kapitalsteuern sind anrechenbar, sofern sie anhand der Kapitalausstattung der Kraftwerksgesellschaft klar ausgewiesen und dem öffentlichen Gemeinwesen geschuldet sind. Hierzu



sind die Kapitalausstattung des Kraftwerks sowie die bezahlten Kapitalsteuern im testierten Jahresabschluss auszuweisen.

#### **Weitere direkte Steuern**

Weitere direkte Steuern sind nur anrechenbar sofern sie für einen effizienten Betrieb unmittelbar notwendig, effektiv geschuldet und im testierten Jahresabschluss klar ausgewiesen sind.

#### **3.3.5. Indirekte Steuern**

In Artikel 90 EnFV werden indirekte Steuern wie beispielsweise die Mehrwertsteuer nicht erwähnt. Sie gelten nicht als anrechenbare Kosten.



## Quellenverzeichnis

IFBC 2017	Kapitalkostensätze der Fördermassnahmen für die Grosswasserkraft, IFBC im Auftrag des BFE, 2017.
VSE 2017	Kostenrechnungsschema Gestehungskosten. Branchenempfehlung Strommarkt Schweiz. KRSG – CH 2017. Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen VSE, 2017.
VSE 2015	Kostenrechnungsschema Verteilnetzbetreiber. Branchenempfehlung Strommarkt Schweiz. KRSV – CH 2015. Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen VSE, 2015.
EICom 2018	Weisung 2/2018 der EICom. Gestehungskosten und langfristige Bezugsverträge gemäss Artikel 4 Absatz 1 Stromversorgungsverordnung.