



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK

Bundesamt für Energie BFE
Sektion Energieversorgung und Monitoring

Bericht vom Februar 2025

Leitfaden Stromkennzeichnung

Vollzugshilfe für Energieversorgungsunternehmen zu den Bestimmungen über die Kennzeichnung von Elektrizität gemäss EnG Artikel 9





Datum: 19. Februar 2025

Ort: Bern

Bundesamt für Energie BFE

Mühlestrasse 4, CH-3063 Ittigen; Postadresse: CH-3003 Bern

Tel. +41 58 462 56 11 · Fax +41 58 463 25 00 · contact@bfe.admin.ch · www.bfe.admin.ch



Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	3
Abkürzungsverzeichnis	5
1 Grundlagen der Stromkennzeichnung	6
1.1 Wozu dient die Stromkennzeichnung?	6
1.2 Wer ist kennzeichnungspflichtig?	7
1.2.1 Stromkennzeichnung beim Zusammenschluss zum Eigenverbrauch (ZEV) und lokalen Energiegemeinschaften (LEG)	7
1.2.2 Wer ist kennzeichnungspflichtig bei freien Endverbrauchern (Marktkunden)?	8
1.3 Welche Angaben enthält ein Herkunftsnachweis?	8
1.3.1 Zusätzliche Angaben auf dem Herkunftsnachweis zum Eigenverbrauch und den Umweltauswirkungen	9
1.4 Welche Vollzugshilfen stehen zur Verfügung?	10
1.5 Das Herkunftsnachweissystem von Pronovo	11
1.6 Das europäische Energiezertifikatssystem (EECS)	12
2 Wichtigste Änderungen mit dem neuen Stromgesetz und der quartalsscharfen Stromkennzeichnung	13
2.1.1 Vergleichende Darstellung des Produkte- und Lieferantenmix (neu)	14
2.1.2 Die quartalsscharfe Stromkennzeichnung ab Lieferjahr 2027	14
3 Ablauf und Details zur Stromkennzeichnung	16
3.1 Ablauf der Stromkennzeichnung	16
3.1.1 Unterjähriger Produktwechsel	17
3.2 Publikation des Lieferantenmixes im Internet	18
3.2.1 Exkurs: HKN-Entwertung für den freiwilligen Markt zur Erreichung von Unternehmenszielen (ohne rechtliche Vorgaben)	18
3.3 Pflicht zur Erfassung der Stromproduktion im HKN-System	19
3.3.1 Erfassung von Photovoltaikanlagen mit höchstens 30kVA	19
3.4 Herkunftsnachweise für Pumpenergie von Pumpspeichern	20
3.5 Stromkennzeichnung für Verluste von Speichern	20
3.6 Übertragungsverluste (Netzverluste)	21
3.7 Gültigkeitsdauer der Herkunftsnachweise	21
4 Die Elektrizitätsbuchhaltung und Anforderungen an die Stromkennzeichnung	22
4.1 Die Elektrizitätsbuchhaltung	22
4.2 Die einzelnen Schritte bei der Erarbeitung der Elektrizitätsbuchhaltung	24
4.2.1 Bestimmen des Endkundenabsatzes bei der quartalsweisen Stromkennzeichnung ab Lieferjahr 2027	24
4.2.2 Berücksichtigung der Kategorie „Geförderter Strom“ in der Buchhaltung	25



4.2.3	Deklaration von Zusatzqualitäten wie «naturemade» oder «TÜV» auf der Stromkennzeichnung	25
5	Kontrollen und Sanktionen	26
5.1	Freiwillige Prüfung der Elektrizitätsbuchhaltung und Stromkennzeichnung	26
5.2	Stichprobenkontrollen durch das Bundesamt für Energie	26
5.3	Sanktionen bei grobfahrlässigen Abweichungen	26
6	Glossar	27



Abkürzungsverzeichnis

AIB:	Association of Issuing Bodies
BFE:	Bundesamt für Energie
BV:	Bundesverfassung
EECS:	Europäisches Energiezertifikatssystem
EleG:	Elektrizitätsgesetz (SR 734.0)
EnG:	Energiegesetz (SR 730.0)
EnV:	Energieverordnung (SR 730.01)
EVS:	Einspeisevergütungssystem (ab 01.01.2018)
HKN:	Herkunftsnachweis
HKSV:	Verordnung des UVEK über den Herkunftsnachweis und die Stromkennzeichnung (SR 730.010.1)
KEV:	kostendeckende Einspeisevergütung (bis 31.12.2017)
kW:	Kilowatt
kWh:	Kilowattstunde
kVA:	Kilovoltampere
StromVG:	Stromversorgungsgesetz (SR 734.7)
StromVV:	Stromversorgungsverordnung (SR 734.71)



1 Grundlagen der Stromkennzeichnung

1.1 Wozu dient die Stromkennzeichnung?

Mit der Stromkennzeichnung (SKZ) wird den Konsumentinnen und Konsumenten die Zusammensetzung des verbrauchten Stroms ausgewiesen. Basis für die Stromkennzeichnung ist der Herkunftsnachweis (HKN). In der Schweiz müssen Anlagen ab 30 Kilovoltampere (kVA) für jede produzierte Kilowattstunde (kWh) Strom einen HKN ausstellen lassen. Kleinere Anlagen können freiwillig HKN erfassen lassen. Der Handel mit HKN und der Stromhandel sind entkoppelt.

Die Pronovo AG ist für die Erfassung von Herkunftsnachweisen und den Betrieb der IT-Plattform zuständig, welche den Handel, die Entwertung der HKN und die Erstellung der Stromkennzeichnung ermöglicht (siehe Kapitel 1.5). Die Pronovo AG ist als Vollzugsstelle durch die Schweizerische Akkreditierungsstelle SAS akkreditiert und wird durch das BFE überwacht.

Abbildung 1 zeigt ein Beispiel einer Stromkennzeichnung. Unterschieden werden die Hauptkategorien *Erneuerbare Energien* und *Nicht erneuerbare Energien*. Die beiden Hauptkategorien werden in Unterkategorien aufgeteilt, in denen die spezifischen Energieträger separat angegeben werden. Neben der Unterscheidung der Energieträger muss auch angegeben werden, welcher Anteil des Stroms aus der Schweiz stammt. Mit der Verordnungsänderung im Zuge des Bundesgesetzes über eine sichere Stromversorgung mit erneuerbaren Energien mit Inkraftsetzung im Januar 2025 wird neu die grafische Gegenüberstellung des bestellten Produkts mit dem Lieferantenmix des Energieversorgungsunternehmens (EVU) verlangt (siehe Kapitel 2.1.1), beispielsweise mit einem Kreisdiagramm. Mit der Stromkennzeichnung schafft der Stromlieferant (i.d.R. der Verteilnetzbetreiber VNB) Transparenz gegenüber den belieferten Stromverbrauchern. Sie ist einmal pro Jahr individualisiert den Stromverbraucher/innen mit der Stromrechnung zuzustellen.

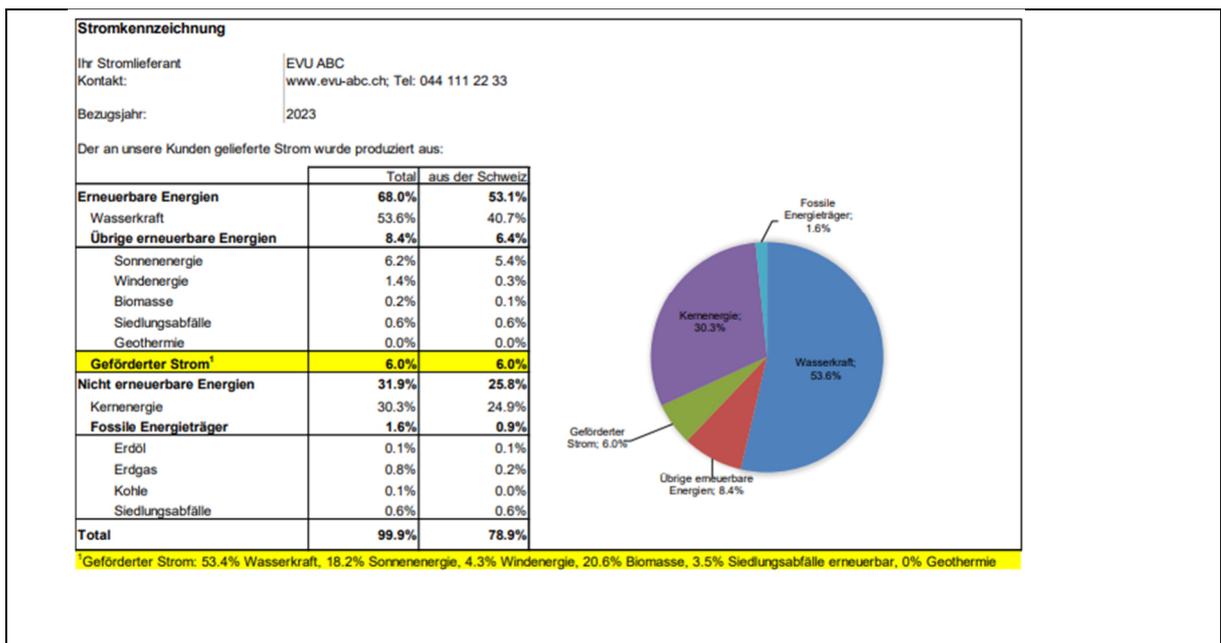


Abbildung 1: Beispiel für die Stromkennzeichnung für den Lieferantenmix mit grafischer Darstellung als Kreisdiagramm für das Jahr 2023. Ab Lieferjahr 2025 ist eine Gegenüberstellung von Produkt- und Lieferantenmix verlangt.



1.2 Wer ist kennzeichnungspflichtig?

EnG, Art. 9, Absatz 3:

Wer Endverbraucherinnen und Endverbraucher beliefert, muss:

- a. eine Elektrizitätsbuchhaltung führen; und
- b. die Endverbraucherinnen und Endverbraucher über die Menge, die eingesetzten Energieträger und den Produktionsort der gelieferten Elektrizität informieren (Kennzeichnung).

Buchstabe a: Die Anforderungen an die Elektrizitätsbuchhaltung sind im Kapitel 4 dieses Leitfadens beschrieben.

Buchstabe b: In der Grundversorgung ist der Netzbetreiber der Stromlieferant und damit stromkennzeichnungspflichtig. Bei Marktkunden ist für die Stromkennzeichnung gegenüber dem Endverbraucher der Lieferant und nicht der Netzbetreiber verantwortlich. Das bedeutet, dass der Lieferant allen seinen Stromverbrauchern, ob im eigenen Versorgungsgebiet oder im Versorgungsgebiet eines Dritten, eine Stromkennzeichnung zustellen muss. Zu deklarieren ist der Lieferanten- und Produktmix in vergleichender Form (siehe Kapitel 2.1.2) an alle eigenen Endverbraucher, ob im eigenen Versorgungsgebiet oder im Versorgungsgebiet eines Dritten.

Unternehmen, die Schweizer Endkunden mit elektrischer Energie versorgen sind grundsätzlich kennzeichnungspflichtig. Wird ein Endkunde von mehreren Stromlieferanten beliefert, ist nur derjenige Lieferant kennzeichnungspflichtig, der für die Lieferung der Ausgleichsenergie verantwortlich ist, dem also der Messpunkt des Endkunden zugeordnet ist (siehe 1.2.2). Die Kennzeichnungspflicht besteht auch dann, wenn sich der Firmensitz des Lieferanten im Ausland befindet.

Unternehmen, die lediglich HKN aber keine elektrische Energie an Endkunden liefern, sind nicht kennzeichnungspflichtig. Sie können auf Wunsch dennoch ein Pronovo Händlerkonto führen und die HKN zuhänden des Endkunden entwerfen. Dies führt zu einer Überdeckung (siehe Kapitel 3.2.1).

1.2.1 Stromkennzeichnung beim Zusammenschluss zum Eigenverbrauch (ZEV) und lokalen Energiegemeinschaften (LEG)

Der Verantwortliche des Zusammenschlusses zum Eigenverbrauch (ZEV) nach Artikel 17 des Energiegesetzes (EnG) ist gegenüber den Mietern und Pächtern verpflichtet, die Stromqualität für die extern bezogene Strommenge offenzulegen. Die anfallenden Kosten für das Erstellen, Pflegen und für den Versand der Stromkennzeichnung sind Elemente des Stromvertriebs und werden daher zu den Vertriebskosten des Lieferanten geschlagen und nicht zu den Netzkosten des Verteilnetzbetreibers.

Bei den lokalen Energiegemeinschaften (LEG) muss gemäss Art. 19f StromVV die Elektrizität aus Erzeugungsanlagen der Gemeinschaft einschliesslich der dazugehörigen Herkunftsnachweise innerhalb der Gemeinschaft abgesetzt werden. Dadurch wird verhindert, dass die HKN des selbstverbrauchten Stroms der LEG auf den freien Markt gelangen. Die LEG ist aber gegenüber ihren Mitgliedern nicht stromkennzeichnungspflichtig.

Gemäss dem relevanten Branchendokument ist in einer LEG der Verteilnetzbetreiber für die Stromkennzeichnung des grundversorgten Anteils des Reststroms verantwortlich. Der Anteil des Reststroms ist jener Anteil des gelieferten Stroms, der nicht durch die LEG selbst produziert wurde und somit nicht von einem reduzierten Netznutzungsentgelt profitiert. Der LEG-intern ausgetauschte Strom hat die



Qualität der LEG-Produktionsanlagen. Für diesen Strom wird keine Stromkennzeichnung erstellt. Analog ist bei Marktkunden in der LEG der Stromlieferant für die Stromkennzeichnung des Reststroms verantwortlich.

1.2.2 Wer ist kennzeichnungspflichtig bei freien Endverbrauchern (Marktkunden)?

Freie Endverbraucher, welche nach Art. 11 Abs. 2 StromVV von ihrem Recht auf Netzzugang Gebrauch machen, können sich auf dem Markt ihren Strom beschaffen.

Gemäss VSE Handbuch Marktmodell elektrische Energie¹ gilt für Lieferanten (Pkt. 2.2.6.4):
Ein Lieferant beschafft von einem oder mehreren Händlern und/oder Erzeugern Energie und ggf. Herkunftsnachweise zur Versorgung seiner Endverbraucher. Jedem Lieferanten sind die Messpunkte seiner Endverbraucher und Erzeugungseinheiten zugeordnet.

Gemäss VSE Handbuch Balancing Concept Schweiz² gilt:
Lieferanten beschaffen Energie zur Versorgung ihrer Endverbraucher. Die Beschaffung basiert auf Verbrauchsprognosen für die von ihnen versorgten Endverbraucher. Die Messpunkte jedes Endverbrauchers sind dem jeweiligen Lieferanten und genau einer Bilanzgruppe zugeordnet. Diese Zuordnung wird durch die zuständigen VNB nach Angaben der Lieferanten durchgeführt.

In jedem Fall und unabhängig von der Vertragsart bedeutet dies, dass der Lieferant für die ihm zugeordneten Messpunkte für die gesamte bezogene Strommenge kennzeichnungspflichtig ist.

1.3 Welche Angaben enthält ein Herkunftsnachweis?

In Artikel 1 der HKSV sind die Angaben beschrieben, welcher ein HKN enthalten muss.

HKSV Art. 1 Herkunftsnachweis

¹ Der massgebende Produktionszeitraum für die Erfassung der produzierten Elektrizität beträgt für Anlagen mit einer wechselstromseitigen Nennleistung von mehr als 30 kVA einen Kalendermonat, für die übrigen Anlagen nach Wahl einen Kalendermonat, ein Kalenderquartal oder ein Kalenderjahr.

² Der Herkunftsnachweis umfasst insbesondere:

- a. die Menge der produzierten Elektrizität in kWh;
- b. den Zeitraum der Produktion in Monaten;
- c. die Bezeichnung der Energieträger, die zur Produktion der Elektrizität eingesetzt wurden gemäss Anhang 1 Ziffer 1.1;
- d. die Angaben zur Identifizierung der Produktionsanlage, insbesondere Bezeichnung, Standort, Datum der Inbetriebnahme, Datum der letzten Konzessionserteilung bei Wasserkraftanlagen, Name und Adresse des Betreibers;
- e. die technischen Daten der Produktionsanlage, insbesondere Art der Anlage, elektrische Leistung und bei Wasserkraftanlagen zusätzlich die Angabe, ob es sich um ein Lauf- oder Speicherkraftwerk mit oder ohne Pumpbetrieb handelt;
- f. die Angaben zur Identifizierung der Stelle, an der die vom Produzenten ins Netz eingespeiste Elektrizität gemessen wird (Messstelle), insbesondere Name und Adresse des Betreibers der

¹ <https://www.strom.ch/de/download>

² <https://www.strom.ch/de/download>



Messstelle und Angaben zu deren amtlicher Prüfung, Identifikationsnummer, Standort und Name und Adresse des Betreibers des über diese Messstelle versorgten Netzes;
g. die Angabe, ob ein Teil der Elektrizität vor Ort verbraucht wird (Eigenverbrauch);
h. die Angabe, ob und in welchem Umfang der Produzent eine Einmalvergütung, einen Investitionsbeitrag, eine Marktprämie oder eine Mehrkostenfinanzierung erhalten hat;
i. Angaben zu den durch die Stromproduktion direkt verursachten Emissionen an CO₂ sowie zu der Menge anfallender radioaktiver Abfälle.

Für die Beglaubigung von Anlage- und Produktionsdaten als Basis zur Erstellung von Herkunftsnachweisen gibt es einen separaten Leitfaden, welcher durch Pronovo als Betreiberin des HKN-Systems erstellt wird (siehe auch Kapitel 1.4):

www.bfe.admin.ch/stromkennzeichnung

⇒ Leitfaden, Berichte und Reglemente zum Herkunftsnachweis

Der Leitfaden von Pronovo beschreibt, wie die obengenannten Angaben zur Erfüllung von Artikel 1 der HKSv genau erfasst werden.

1.3.1 Zusätzliche Angaben auf dem Herkunftsnachweis zum Eigenverbrauch und den Umweltauswirkungen

Die Anforderungen an den Herkunftsnachweis werden im Artikel 1 der HKSv geregelt (siehe oben). Für den Betrieb des HKN-Systems ist die Vollzugsstelle Pronovo zuständig. Es obliegt auch der Vollzugsstelle, Richtlinien über die Form der HKN zu erlassen (Artikel 1, Absatz 5 HKSv). Die Richtlinien (technische Anforderungen und Verfahren) orientieren sich dabei an den internationalen Normen, insbesondere an denjenigen der EU und der Association of Issuing Bodies (AIB). Die wichtigsten Informationen zum HKN-System finden sich auf folgender Internetseite:

[Herkunftsnachweise – Pronovo AG](#)

Folgende Elemente sind im Artikel 1 der HKSv enthalten:

- die Angabe, ob ein Teil der Elektrizität vor Ort verbraucht wird (Eigenverbrauch),
- die Angabe, ob der Produzent einen Investitionsbeitrag, die Marktprämie für Wasserkraft³ oder eine Einspeisevergütung erhalten hat,
- Angaben zu den durch die Stromproduktion direkt verursachten Emissionen an CO₂ sowie zu der Menge anfallender radioaktiver Abfälle.

Diese Angaben werden bei der Erfassung der Anlage erhoben, gemäss Leitfaden zur Beglaubigung von Anlage- und Produktionsdaten.

Bemerkung zum Eigenverbrauch:

Herkunftsnachweise für Strom, welche für den Eigenverbrauch verwendet werden, werden im HKN-System entwertet und können somit nicht veräussert werden. Die Eigenverbrauchsregelung soll einen Anreiz geben, eigenen Strom aus erneuerbaren Energien zu nutzen. Darin eingeschlossen ist auch der ökologische Mehrwert, der deshalb nicht weiterverkauft werden kann. Diese Regelung gilt seit der gesetzlichen Verankerung des Eigenverbrauchs im Jahr 2014.

³ Die Angabe für den Erhalt der Marktprämie wird jeweils zeitverschoben um zwei Jahre gemacht, da die Marktprämie im Folgejahr der Produktion verfügt wird.



Bemerkung zu den Angaben der Umweltauswirkungen:

Ab Lieferjahr 2025 sind in der Stromkennzeichnung CO₂-Emissionen und radioaktive Abfälle auszuweisen. Hierbei handelt es sich gemäss HKSV um die durch die Stromproduktion direkt verursachten Emissionen. Diese werden in den HKN-Entwertungs-PDFs sowie in Reports aus dem von Pronovo geführten HKN-System aufgeführt. Zusätzlich sind dort zu Informationszwecken die Emissionswerte des gesamten Anlagen-Lebenszyklus angegeben.

1.4 Welche Vollzugshilfen stehen zur Verfügung?

Die vom Bundesamt für Energie (BFE) betriebene und unterhaltene Internetseite www.bfe.admin.ch/stromkennzeichnung ist die zentrale Plattform für alle Fragen rund um das Thema Kennzeichnung von Elektrizität in der Schweiz. Hier stehen Links zu den aktuellen Vollzugshilfen und weitere nützliche Informationen für den interessierten Leser bereit. Es werden auch wiederkehrende Fragen und Antworten publiziert. Zudem findet sich hier eine Excel-Datei, welche von kennzeichnungspflichtigen Stromlieferanten als Vorlage für die Elektrizitätsbuchhaltung verwendet werden kann.

Die Pronovo AG ist für die Erfassung von Herkunftsnachweisen und die Abwicklung der Förderprogramme des Bundes für erneuerbaren Strom zuständig. Die Pronovo AG ist als Vollzugsstelle durch die Schweizerische Akkreditierungsstelle⁴ akkreditiert und wird durch das BFE überwacht.

Alle im Herkunftsnachweissystem (HKN-System) verwalteten Daten zu Produktionsanlagen und Energiemengen müssen geltenden Mindestanforderungen genügen, deren Grundlagen die bestehenden Gesetze, Verordnungen und Richtlinien bilden. Nur Anlage- und Produktionsdaten, die von unabhängiger Stelle beglaubigt sind, werden im HKN-System verarbeitet. Mit der Beglaubigung dieser Daten wird garantiert, dass die Produktion einer bestimmten Anlage korrekt erfasst wurde und damit die Ausstellung von HKN berechtigt ist. Die HKN werden für die Stromkennzeichnung gegenüber den Endverbraucherinnen und Endverbrauchern verwendet und dienen der Transparenz. Sobald ein Herkunftsnachweis für die Stromkennzeichnung verwendet wird, muss er entwertet werden. Somit wird die zweifache Verwendung eines HKN verhindert.

Für die Beglaubigung von Anlage- und Produktionsdaten als Basis zur Erstellung von Herkunftsnachweisen gibt es einen separaten Leitfaden, welcher durch Pronovo als Betreiberin des HKN-Systems erstellt wird:

www.bfe.admin.ch/stromkennzeichnung

⇒ Leitfaden, Berichte und Reglemente zum Herkunftsnachweis

Die Erfassung, Übertragung und Entwertung von Herkunftsnachweisen erfolgen über das HKN-System, welches unter <https://shkn.pronovo.ch/> erreicht wird. Hier befindet sich auch die Anleitung zur Registrierung eines HKN-Unternehmenskontos und zur Erfassung des Lieferantenmixes. Für die Stromkennzeichnung muss ein Konto als Stromlieferant verwendet werden. Von einem Händler- oder Vorlieferantenkonto aus ist es nicht möglich, die HKN mit dem Zweck der Stromkennzeichnung an Endkunden zu entwerten. Die HKN müssen zuerst auf das Stromlieferantenkonto übertragen werden.

⁴ <https://www.sas.admin.ch/sas/de/home.html>



Die von Pronovo in Zusammenarbeit mit dem Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen (VSE) betriebene Internetseite www.stromkennzeichnung.ch ermöglicht den kennzeichnungspflichtigen Unternehmen, ihren Lieferantenmix zu publizieren. Die Veröffentlichung ist nach Art. 4 der Energieverordnung (EnV) für alle kennzeichnungspflichtigen Unternehmen vorgeschrieben, mit Ausnahme für Lieferanten mit weniger als 500 MWh Liefermenge (Artikel 4, Absatz 4 EnV).

Der VSE arbeitet beim Thema Stromkennzeichnung eng mit dem Bundesamt für Energie (BFE) zusammen. Der Verband bietet seinen Mitgliedern und anderen Interessierten Ausbildungsmodulen zum Thema Stromkennzeichnung an. Weitere Informationen zu den angebotenen Ausbildungsmodulen sind direkt beim VSE unter www.strom.ch abrufbar.

1.5 Das Herkunftsnachweissystem von Pronovo

Die folgende Abbildung zeigt das schweizerische Herkunftsnachweissystem, welches von Pronovo betrieben wird (hellgrün hinterlegter Teil in der Abbildung). Insgesamt kann das System als Lebenszyklus eines HKN von der Stromproduktion und Erfassung der HKN über den Handel bis zur Entwertung des HKN durch den kennzeichnungspflichtigen Stromlieferanten betrachtet werden.

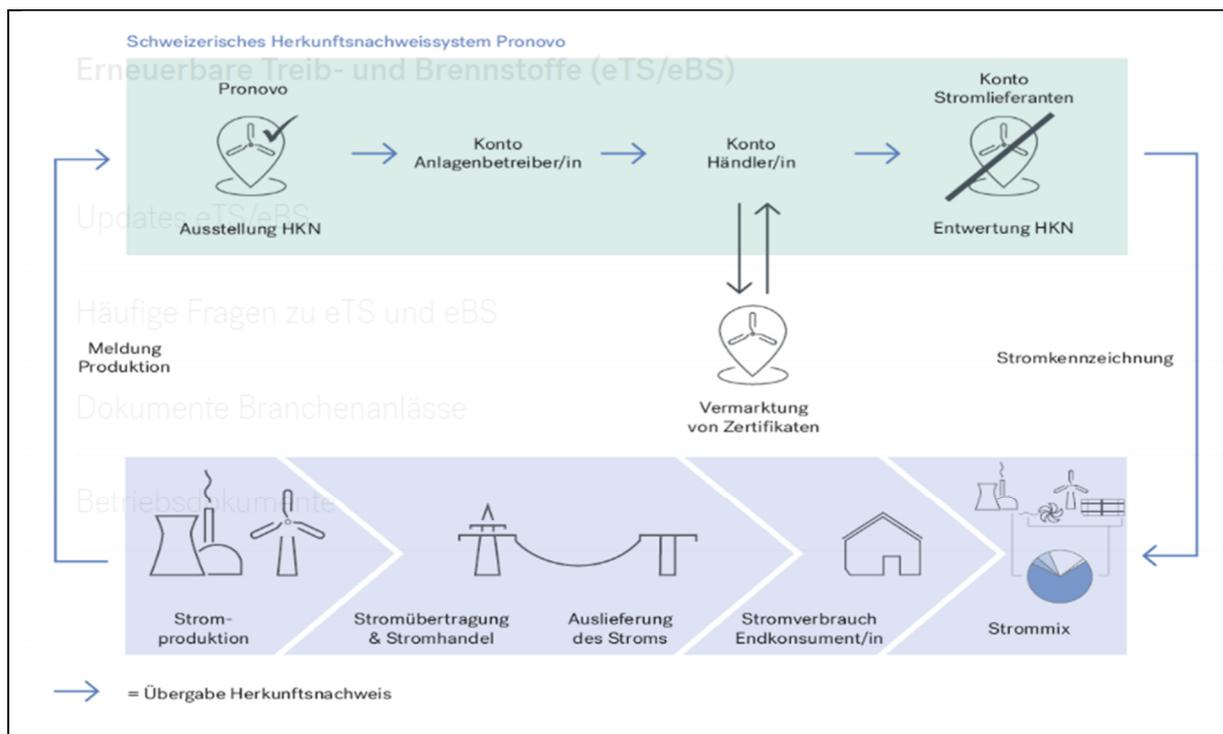


Abbildung 2: Das Herkunftsnachweissystem von Pronovo. Quelle: <https://pronovo.ch>



1.6 Das europäische Energiezertifikatssystem (EECS)

In der Europäischen Union (EU) sind Herkunftsnachweise in Artikel 19 der Richtlinie 2018/2001 zur Förderung der Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen geregelt, mit einigen Anpassungen in Artikel 1 Ziffer 19 der Richtlinie 2023/2413. Die Stromkennzeichnung ist in der EU in Anhang 1, Ziffer 5 der Richtlinie 2019/944 über gemeinsame Vorschriften für den Elektrizitätsbinnenmarkt geregelt. HKN können europaweit gehandelt werden. Die meisten europäischen Länder haben ein HKN-System, welches elektronisch über einen zentralen Hub mit den Systemen der anderen Länder verbunden ist, so dass HKN international gehandelt werden können. Es wird sichergestellt, dass auch beim Handel über Landesgrenzen hinaus HKN nicht mehrfach entwertet und zur Stromkennzeichnung verwendet werden können; die so genannte Doppelzählung ist also ausgeschlossen. Der Hub wird betrieben durch die europäische Dachorganisation aller nationalen und regionalen Ausstellbehörden, der Association of Issuing Bodies (AIB). Voraussetzung für den Anschluss an den Hub ist, dass das HKN-System des jeweiligen Landes auf dem Europäischen Energiezertifikatssystem (EECS) der AIB basiert. Für die Schweiz ist dies im Artikel 5, Absatz 2, der Energieverordnung festgelegt. Damit ist sichergestellt, dass es sich um ein sicheres, vertrauenswürdigen und zuverlässiges HKN-System handelt, das auf einer nationalen Gesetzgebung aufbaut, welche die relevanten Anforderungen bzgl. Herkunftsnachweise und Stromkennzeichnung erfüllt.

Europäische HKN, welche den AIB/EECS-Standard nachweislich erfüllen, sind für die Zwecke der Schweizer Stromkennzeichnung einsetzbar. HKN aus Ländern, welche nicht dem AIB/EECS-Standard entsprechen, können im Rahmen der Schweizer Stromkennzeichnung nicht verwendet werden.



2 Wichtigste Änderungen mit dem neuen Stromgesetz und der quartalsscharfen Stromkennzeichnung

Die gesetzliche Grundlage für den Herkunftsnachweis, die Elektrizitätsbuchhaltung und die Stromkennzeichnung bildet der Artikel 9 des EnG. In der *Verordnung des UVEK über den Herkunftsnachweis und die Stromkennzeichnung*, kurz HKS_V, sind die Ausführungsbestimmungen geregelt.

Mit den Verordnungen zum neuen Stromgesetz (Bundesgesetz für eine sichere Stromversorgung mit erneuerbaren Energien), welches ab dem 1. Januar 2025 gilt, wurde auch die HKS_V angepasst. Gemäss bisheriger Regelung musste die Zusammensetzung des Stroms minimal entsprechend den Tabellen im Anhang der HKS_V dargestellt werden. Diese tabellarische Darstellung wurde vor mehr als 15 Jahren eingeführt und entspricht nicht mehr einer zeitgemässen Kommunikation gegenüber Endkunden. Sie wird deshalb mit dem neuen Stromgesetz angepasst. Neu soll zwingend der Vergleich des bestellten Produkts mit dem Lieferantenmix des Elektrizitätsversorgungsunternehmens grafisch ansprechend dargestellt werden. Bisher machen nur wenige Elektrizitätsversorgungsunternehmen ein eigentliches Marketing für die Produkte bzw. das Marketing erfolgt über Kundenbroschüren oder das Internet, aber nicht über die individuelle Rechnung. Im Sinne der Transparenz soll aber gerade auf der individuellen Rechnung klar ersichtlich sein, welches Produkt die Kundin bzw. der Kunde bezieht. Neu soll deshalb mit der Rechnung ein grafischer Vergleich des gewählten Produkts mit dem Lieferantenmix erfolgen.

Weiter müssen neu Angaben zu den durch die Stromproduktion direkt verursachten Emissionen an CO₂ sowie zu der Menge anfallender radioaktiver Abfälle gemäss HKN ausgewiesen werden. Siehe Kapitel 1.3.1.

Mit der Umsetzung der Motion 21.3620 «Mehr Transparenz bei der Stromherkunft» wird ab dem Lieferjahr 2027 die quartalsscharfe Stromkennzeichnung eingeführt. Das Ziel der quartalsscharfen Stromkennzeichnung ist eine bessere Übereinstimmung von Produktions- und Verbrauchsperiode. Insbesondere im Winter wird es im Vergleich zum Sommer eine Verknappung der erneuerbaren Inlandproduktion geben, so dass sich voraussichtlich ein Produkt mit z.B. 100 Prozent Schweizer Wasserkraft verteuern wird. Auch wenn diese Änderungen erst auf den 1. Januar 2027 in Kraft treten, werden die Vorgaben dazu bereits in diesem Leitfaden erläutert, um den stromkennzeichnungspflichtigen Unternehmen möglichst viel Planungssicherheit zu gewährleisten. Siehe Kapitel 2.1.2. Dies insbesondere auch im Hinblick auf die Änderungen mit dem Stromgesetz wonach das Standardprodukt ab Lieferjahr 2028 zu mindestens 66 Prozent aus erneuerbarer Inlandproduktion bestehen muss, und zwar für jedes einzelne Quartal.



2.1.1 Vergleichende Darstellung des Produkte- und Lieferantemix (neu)

Die neuen Mindestvorgaben bestehen darin, dass die Stromkennzeichnung nicht mehr in tabellarischer Form, sondern in einer anschaulicheren Form wie beispielsweise das Kuchendiagramm dargestellt werden soll. Dabei sollen die Energieträger weiterhin nach Inland und Ausland differenziert werden. Es soll das bestellte Produkt mit dem Lieferantemix des Unternehmens verglichen werden. **Zu beachten ist dabei, dass beim Lieferantemix auch die Qualität des an freie Kunden gelieferten Stroms eingerechnet wird.** Neu sollen auch die CO₂-Emissionen und die Menge der anfallenden radioaktiven Abfälle ausgewiesen werden. Dies ist anhand der HKN bereits heute möglich.

Die untenstehende Gegenüberstellung des bestellten Produkts und des Lieferantemix des EVUs ist ein möglicher Vorschlag für die neue Darstellung der Stromkennzeichnung. Wichtig ist, dass die Zusammensetzung des bestellten und gelieferten Produkts klar ersichtlich ist und mit dem Lieferantemix des Unternehmens verglichen wird. Dabei ist darauf zu achten, dass bei den erneuerbaren Energieträgern zwischen inländischen und ausländischen unterschieden wird. Es soll klar ersichtlich sein, ob ein EVU vor allem ausländische Wasserkraft im Mix hat oder inländische. Grundsätzlich sind die obligatorischen Hauptkategorien der Energieträger gemäss Anhang Ziffer 1.1 der HKSv auszuweisen, sofern sie grösser null sind. Die Unterkategorien sind gemäss Ziffer 1.2 darzustellen. Die Unterscheidung zwischen Inland und Ausland ist auch zu berücksichtigen (Ziffer 1.5). Auf die bisherige Darstellung in tabellarischer Form kann dann verzichtet werden.

Mit der quartalsscharfen Stromkennzeichnung ab dem Lieferjahr 2027 ändert sich an der Darstellung nichts. Die quartalsweisen HKN werden übers ganze Jahr gemittelt. Die Elektrizitätsbuchhaltung muss aber quartalsweise geführt werden.

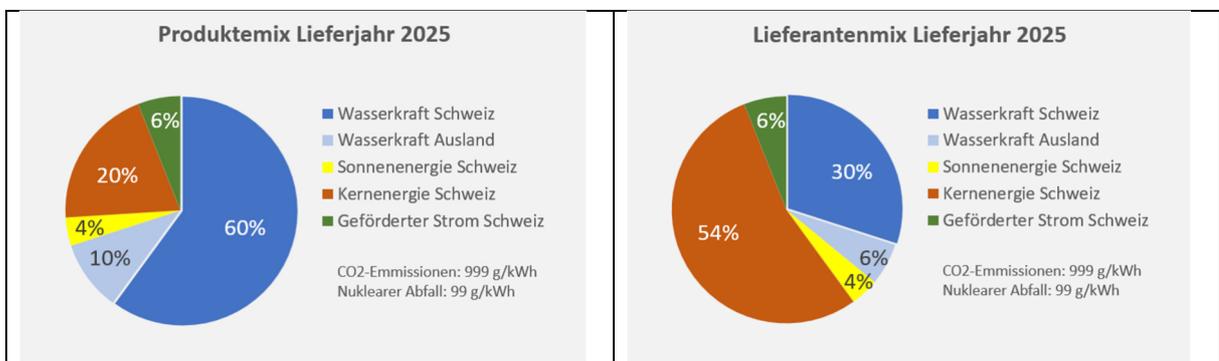


Abbildung 6: Beispiel neue Darstellung für die Stromkennzeichnung mit Vergleich von geliefertem Produkt und dem Lieferantemix des EVU, wie er auf stromkennzeichnung.ch publiziert wird. Diese vergleichende Darstellung muss einmal pro Jahr mit der Rechnung versandt werden. Weiter müssen auch die CO₂-Emissionen und die Menge der Kernenergieabfälle für das Produkt und den Lieferantemix angegeben werden. Die Vorgaben zur neuen Darstellung gelten erstmals für das Lieferjahr 2025.

2.1.2 Die quartalsscharfe Stromkennzeichnung ab Lieferjahr 2027

Die Stromkennzeichnung erfolgt heute auf Jahresbasis. Um den Stromverbrauch im Winter zu belegen, dürfen also Herkunftsnachweise (HKN) aus dem Sommer verwendet werden. Dies stellt eine Verzerrung der tatsächlichen Verhältnisse dar. In der Schweiz wird im Sommerhalbjahr wesentlich mehr Strom produziert als im Winterhalbjahr. Beim Verbrauch verhält es sich gerade umgekehrt; dieser ist im Winter wesentlich höher als im Sommer. In der Schweiz gibt es also im Sommer einen Stromüberschuss und im Winter eine Stromknappheit. Mit der quartalsscharfen Stromkennzeichnung wird dies neu berücksichtigt: Für die in einem Kalenderquartal gelieferte Elektrizität dürfen nur noch



HKN verwendet werden, welche im betreffenden Quartal für die Stromproduktion ausgestellt wurden. Somit werden Produktion und Verbrauch quartalsweise in zeitliche Übereinstimmung gebracht. Der Versand der Stromkennzeichnung erfolgt weiterhin jährlich.

Mit der quartalsscharfen Kennzeichnung wird die Saisonalität von Stromproduktion und -verbrauch besser abgebildet, womit die Stromkennzeichnung an Transparenz gewinnt. Die Endverbraucherinnen und Endverbraucher haben die Gewissheit, dass die ausgewiesene Stromherkunft saisonal mit ihrem Verbrauch übereinstimmt.

Aus energiewirtschaftlicher Sicht sorgt eine quartalsscharfe Stromkennzeichnung dafür, dass die Preise der HKN die richtigen Knappheitssignale reflektieren. HKN für die Sommerproduktion werden günstiger, HKN für die Winterproduktion teurer. Damit entsteht ein Anreiz, die Stromproduktion in den Winter zu verschieben, sei es durch saisonale Speicherung oder durch einen Ausbau der Kraftwerkskapazitäten mit hoher Winterproduktion. Dies trägt mittelfristig zur Entlastung des Stromversorgungssystems in der kritischen Winterphase bei.

Die wichtigsten Änderungen mit der quartalsscharfen Stromkennzeichnung sind folgende:

- Die Elektrizitätsbuchhaltung muss sowohl für die gelieferte Strommenge wie auch für die HKN quartalsweise geführt werden. Der Versand der Stromkennzeichnung erfolgt aber weiterhin einmal pro Jahr. An der Darstellung mit dem Rechnungsversand ändert sich nichts. Die quartalsweisen HKN werden über das ganze Jahr gemittelt.
- Neu müssen die Stromlieferungsmengen quartalsweise erfasst werden. Sofern noch keine Smart Meter vorhanden sind, müssen Standardlastprofile verwendet werden.
- Die Angaben zum geförderten Strom werden durch Pronovo pro Quartal publiziert ([Publikation des provisorischen Anteils des geförderten Stroms – Pronovo AG](#)) und können so in der Elektrizitätsbuchhaltung berücksichtigt werden.



3 Ablauf und Details zur Stromkennzeichnung

3.1 Ablauf der Stromkennzeichnung

Ein stromkennzeichnungspflichtiges Unternehmen muss bei Pronovo ein Stromlieferantenkonto führen. Die Angaben zur Erstellung eines Kontos finden Sie hier:

<https://pronovo.ch/de/herkunftsnachweise/prozess/von-der-erfassung-bis-zu-entwertung/>

Die folgende Figur zeigt den Ablauf der Stromkennzeichnung von der Beschaffung der HKN bis zum Versand auf der Stromrechnung:

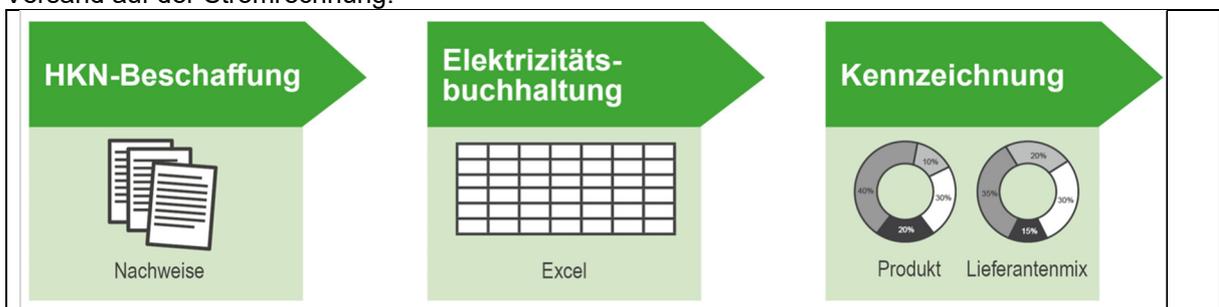


Abbildung 4: die Stromkennzeichnung von der Beschaffung der HKN bis zum Versand mit der Rechnung.

Beschaffung der HKN

Hat ein stromkennzeichnungspflichtiges Unternehmen keine oder nur wenig eigene Stromproduktion, muss es die fehlenden HKN einkaufen, entweder von einem Produzenten oder über Händler. Bei der Beschaffung sollte bereits berücksichtigt werden, dass die HKN verfallen, siehe Kapitel 3.7. Ab dem Lieferjahr 2027 gilt zudem die quartalsscharfe Stromkennzeichnung, so dass genügend HKN für alle vier Produktionsquartale beschafft werden müssen. Es braucht also eine gute Planung, um rechtzeitig genügend aber auch nicht zu viele HKN für die Stromkennzeichnung zur Verfügung zu haben, welche bis Ende Juni des Folgejahres zu publizieren ist, siehe Kapitel 3.2.

Elektrizitätsbuchhaltung erstellen und führen

Die vom BFE angebotenen Excel-Elektrizitätsbuchhaltungen pro und light dienen in den meisten Fällen als solide Buchhaltungsgrundlage⁵. Mit dem neuen HKN-System von Pronovo wird es möglich sein, die Elektrizitätsbuchhaltung und die Stromkennzeichnung direkt aus dem System heraus zu erstellen. In der Elektrizitätsbuchhaltung können die vorhandenen HKN quartalsweise auf den Endverbraucher-Absatz aufgeteilt werden. Für die verschiedenen Produkte müssen jeweils die entsprechenden HKN beschafft und den produktespezifischen Liefermengen zugeordnet werden. Dabei soll auch der Anteil geförderter Strom quartalsweise berücksichtigt werden.

Entwertung der HKN

Für die Stromkennzeichnung müssen die HKN entwertet werden⁶. Das Entwerten muss über das Stromlieferantenkonto des kennzeichnungspflichtigen Unternehmens durchgeführt werden. Die HKN werden mit dem Zweck «Stromkennzeichnung Schweiz» entwertet. Nach der Entwertung der HKN

⁵ www.bfe.admin.ch/stromkennzeichnung

⁶ <https://pronovo.ch/de/herkunftsnachweise/prozess/von-der-erfassung-bis-zu-entwertung/>



stehen diese nicht mehr im Herkunftsnachweissystem zur Verfügung. Für die quartalsscharfe Stromkennzeichnung genügt es, die HKN einmal im Jahr zu entwerten, solange die HKN dem richtigen Jahresquartal bei der Entwertung zugeordnet werden. Dabei muss aber beachtet werden, dass für jedes einzelne Quartal genügend HKN zur Verfügung stehen, um die gelieferte Strommenge abzudecken. Die HKN aus einem bestimmten Produktionsquartal müssen der gelieferten Strommenge entsprechen.

Versand der Stromkennzeichnung

Bis Ende des Folgejahres muss der Endkundenlieferant seine Endverbraucher mit der Stromrechnung über den Strommix informieren. Der Rechnungsversand ist der wichtigste Moment, in welchem der Stromversorger individuell mit den Kundinnen und Kunden in Kontakt tritt. Aus diesem Grund sollen die Kundinnen und Kunden mit dem Rechnungsversand über das bezogene Produkt und den Lieferantenmix informiert werden. Eine Publikation der Produkte in einer Kundenbroschüre oder auf dem Internet **genügt nicht**.

Auch mit der quartalsscharfen Stromkennzeichnung muss die Stromkennzeichnung nur einmal pro Jahr mit der Rechnung den Endkundinnen und Endkunden zugestellt werden.

Lieferanten von weniger als 500 MWh Strom sind zur Stromkennzeichnung verpflichtet, jedoch nicht zur Veröffentlichung des Lieferantenmixes auf www.stromkennzeichnung.ch.

3.1.1 Unterjähriger Produktwechsel

Das Ermöglichen des unterjährige Produktwechsels ist für die EVUs freiwillig. Bei der Ausweisung des Produktmixes stellt sich die Frage, wie mit unterjährigen Produktwechseln umzugehen ist. Folgendes Beispiel veranschaulicht diese Fragestellung. Ein Kunde bezieht von Januar bis Juni „Basisstrom“ (bestehend aus 50% Kernenergie und 50% Wasserkraft) und wechselt dann ab Juli auf „Naturstrom“ (bestehend aus 90% Wasserkraft und 10% Sonnenenergie). Grundsätzlich gibt es zwei Varianten, wie ein solcher Wechsel ausgewiesen werden kann. Entweder wird eine Mischrechnung über das ganze Jahr vorgenommen oder es wird der Produktmix per Stichtag ausgewiesen. Bei der Mischrechnung würde im obenstehenden Beispiel 25% Kernenergie, 70% Wasserkraft und 5% Sonnenenergie ausgewiesen (Gewichtung beider Produkte entsprechend der Bezugsdauer). Bei der Ausweisung per Stichtag würde entweder 50% Kernenergie und 50% Wasserkraft ausgewiesen (wenn der Stichtag vor dem 1. Juli liegt) oder 90% Wasserkraft und 10% Sonnenenergie (wenn der Stichtag nach dem 30. Juni ist). Die Mischrechnung bietet die genaueren Informationen, ist aber komplexer zu erstellen. Der Einfachheit halber darf deshalb auch eine Ausweisung per Stichtag erfolgen. Damit klar ist, was ausgewiesen wird, muss im Kopfteil der Stromkennzeichnung das gekennzeichnete Stromprodukt genannt werden.



3.2 Publikation des Lieferantenmixes im Internet

Gemäss EnV Art. 4, Absatz 3 müssen alle Stromlieferanten die Lieferantenmixe im Internet auf der gemeinsamen Plattform www.stromkennzeichnung.ch bis Ende Juni des folgenden Kalenderjahres veröffentlichen⁷. Die Plattform wird vom Branchenverband VSE gemeinsam mit Pronovo betrieben.

Unternehmen mit weniger als 500 MWh Stromlieferung pro Jahr sind gemäss Absatz 4 von der Veröffentlichung der Stromkennzeichnung befreit, jedoch nicht von der Stromkennzeichnung gegenüber den Endverbrauchern.

3.2.1 Exkurs: HKN-Entwertung für den freiwilligen Markt zur Erreichung von Unternehmenszielen (ohne rechtliche Vorgaben)

Neben kennzeichnungspflichtigen Lieferanten (vgl. Kap. 1.2) können auch nicht kennzeichnungspflichtige Lieferanten Entwertungen im Herkunftsnachweissystem vornehmen. Dies ist beispielsweise dann der Fall, wenn ein Endverbraucher freiwillig einen hohen Anteil erneuerbarer Energien ausweisen möchte, beispielsweise im Sinne der Corporate Social Responsibility, für den Nachhaltigkeitsbericht eines Unternehmens, oder zur Überdeckung des Anteils geförderter Strom bei Label-Produkten (siehe Kap.4.2.3). Dabei kann es sich um einen Endverbraucher mit vielen kleinen Standorten (bspw. Verkaufsstellen) handeln, welche direkt vom lokalen Netzbetreiber grundversorgt werden und somit den Produktmix nicht frei wählen können. Kauft der Endverbraucher für die Strommenge, die bereits durch den Grundversorger mit HKN belegt ist, zusätzliche HKN, spricht man vom sogenannten "freiwilligen Markt"; dabei kann es also sein, dass für eine gelieferte Menge Strom zweimal HKN entwertet werden und eine so genannte Überdeckung entsteht. Es besteht auch für Privatpersonen (in der Grundversorgung) die Möglichkeit, in derselben Weise Zertifikate für den eigenen Endverbrauch zu beziehen, wenn beispielsweise das lokale EVU nicht das gewünschte Produkt anbietet.

Entsprechend sieht das Herkunftsnachweissystem von Pronovo zwei Entwertungszwecke vor:

- Entwertung von HKN für die Stromkennzeichnung durch einen für die betroffene Menge kennzeichnungspflichtigen Lieferanten (gesetzlich verpflichtet); Entwertungszweck: Stromkennzeichnung Schweiz
- Entwertung von HKN im Auftrag eines Endverbrauchers für den freiwilligen Markt zur Erfüllung von dessen Unternehmenszielen wie beispielsweise der Corporate Social Responsibility oder zum privaten Endverbrauch (freiwillig) oder der Überdeckung des Anteils geförderter Stroms bei Label-Produkten; Entwertungszweck: freiwilliger Markt.

⁷ Mit der Revision vom April 2019 wurde die Frist um sechs Monate gekürzt. Die neue Frist von Ende Juni des Folgejahres gilt erstmals für das Lieferjahr 2019.



3.3 Pflicht zur Erfassung der Stromproduktion im HKN-System

Voraussetzung für eine funktionierende Stromkennzeichnung gegenüber dem Endverbraucher ist die Erfassung der Stromproduktion mittels Herkunftsnachweisen. Im Artikel 2 der EnV ist die Pflicht zur Erfassung der Stromproduktion im HKN-System geregelt.

EnV Art 2, Pflicht

¹ Produzentinnen und Produzenten von Elektrizität müssen die Produktionsanlage registrieren und die produzierte Elektrizität mittels Herkunftsnachweis bei der Vollzugsstelle erfassen lassen.

Gemäss Energieverordnung und der Verordnung zum Herkunftsnachweis und Stromkennzeichnung (HKSV) gilt die Registrationspflicht für Anlagen mit einer wechselstromseitigen Nennleistung über 30 kVA (Art. 2 EnV). Für kleinere Leistungen ist die Registrierung freiwillig möglich, aber nur ab einer minimalen wechselstromseitigen Nennleistung von 2 kVA, respektive 2 kW Gleichstrom-Spitzenleistung bei PV-Anlagen (Art. 3 HKSV). Anlagen kleiner als 2 kVA (bzw. 2 kW) können also nicht im HKN-System registriert werden. Die Erfassungspflicht gilt auch für Anlagen, welche zu keinem Zeitpunkt Strom ins Netz einspeisen (bspw. WKK-Anlagen, welche nur für den Eigenverbrauch produzieren).

Die Erfassung der Stromproduktion im HKN-System ist die Basis für die anschliessende Stromkennzeichnung: Nur wenn die Produktion konsequent mit Herkunftsnachweisen erfasst ist, kann auch die Qualität des Stroms gegenüber den Endverbrauchern als Stromkennzeichnung ausgewiesen werden. Nicht alle Länder kennen die vollständige Erfassung der Stromproduktion aus jeder möglichen Stromqualität, wobei in der EU auf die Vollerfassung und Volldeklaration hingearbeitet wird. Die vollständige Erfassung der Produktion in der Schweiz sowie die Möglichkeit zur Verwendung europäischer HKN schaffen ein genügendes Angebot von Herkunftsnachweisen, um auf der Verbraucherseite auch quartalsscharf die nötigen HKN für die Stromkennzeichnung zur Verfügung zu haben.

Herkunftsnachweise, welche den europäischen EECS-Standard erfüllen, können innerhalb des europäischen Systems, welches von AIB und deren Mitgliederorganisationen betrieben wird, gehandelt werden. Schweizer Herkunftsnachweise erfüllen den europäischen EECS-Standard von AIB. Für die Anlagedaten als Basis zur Erstellung von HKN gemäss EECS Standard gibt es einen separaten Leitfaden, welcher durch Pronovo als Betreiberin des HKN-Systems erstellt wird (s. auch Kapitel 1.4)

3.3.1 Erfassung von Photovoltaikanlagen mit höchstens 30kVA

Die Stromkennzeichnung erfolgt ausschliesslich mit HKN gemäss Artikel 9 des EnG. Dies bedeutet auch, dass kleine Photovoltaikanlagen (zwischen 2 kW Gleichstrom-Spitzenleistung und 30 kVA wechselstromseitiger Nennleistung) im HKN-System erfasst werden müssen, falls deren Produktion für die Stromkennzeichnung verwendet werden soll. Dies bedingt einen gewissen Initialaufwand für diese Anlagen, wobei Niederspannungskontrolleure auch das Anlagenaudit zuhanden von Pronovo vornehmen dürfen. Mit der Einführung von intelligenten Messsystemen ist die automatische Datenerfassung mittelfristig gewährleistet. Durch das geltende Recht ist der Verteilnetzbetreiber jedoch nur verpflichtet, die Zählerwerte zu melden (Art. 8 StromVV) und den Strom zu einem bestimmten Tarif abzunehmen (Art. 15 EnG). Die Vergütung für die HKN sind darin nicht enthalten. Folglich kann der Produzent die Anlage im HKN-System erfassen lassen und den HKN frei auf dem Markt verkaufen. Es ist jedoch auch möglich, dass der lokale Stromlieferant die HKN freiwillig kauft, um seinen Mindestanteil erneuerbarer Energien in der erweiterten Eigenproduktion zu erreichen (Art. 4 Abs. 1 Bst. c^{bis} StromVG). Empfehlenswert ist dabei, einen Dauerauftrag mit dem EVU abzuschliessen ([Dauerauftrag – Pronovo AG](#)).



3.4 Herkunftsnachweise für Pumpenergie von Pumpspeichern

Da das Hochpumpen und anschliessende Turbinieren von Wasser eine Form der Energiespeicherung darstellt, werden dafür keine Herkunftsnachweise ausgestellt. Herkunftsnachweise werden nur generiert, wenn es sich um Stromproduktion aus natürlichen Zuflüssen handelt (siehe Figur unten). Diese Regelung ist im Artikel 6 der Verordnung über den Herkunftsnachweis und die Stromkennzeichnung (HKSV) verankert:

HKSV Art. 6 Bestimmung der produzierten Elektrizitätsmenge beim Einsatz von Pumpen

¹ Setzt eine Wasserkraftanlage Pumpen ein, um Wasser für die spätere Elektrizitätserzeugung zur Verfügung zu stellen, so ist bei der Berechnung der produzierten Elektrizitätsmenge die für den Pumpbetrieb aufgewendete Elektrizitätsmenge mit einem Wirkungsgrad von 83 Prozent zu multiplizieren und das Ergebnis von der eingespeisten Elektrizitätsmenge abzuziehen. Allfällige negative Resultate aus der Vorperiode müssen zusätzlich abgezogen werden.

² Ist der Wirkungsgrad im Jahresdurchschnitt geringer als 83 Prozent, so kann der Produzent bei der Vollzugsstelle die Verwendung eines tieferen Wirkungsgrades beantragen. Dazu muss er den tieferen Wert mit einer von unabhängiger Stelle durchgeführten Studie nachweisen. Der Wert muss so hoch angesetzt sein, dass bei der Erfassung der Herkunftsnachweise in jedem Fall nur die Elektrizitätsmenge berücksichtigt wird, die auf die natürlichen Zuflüsse zurückzuführen ist.

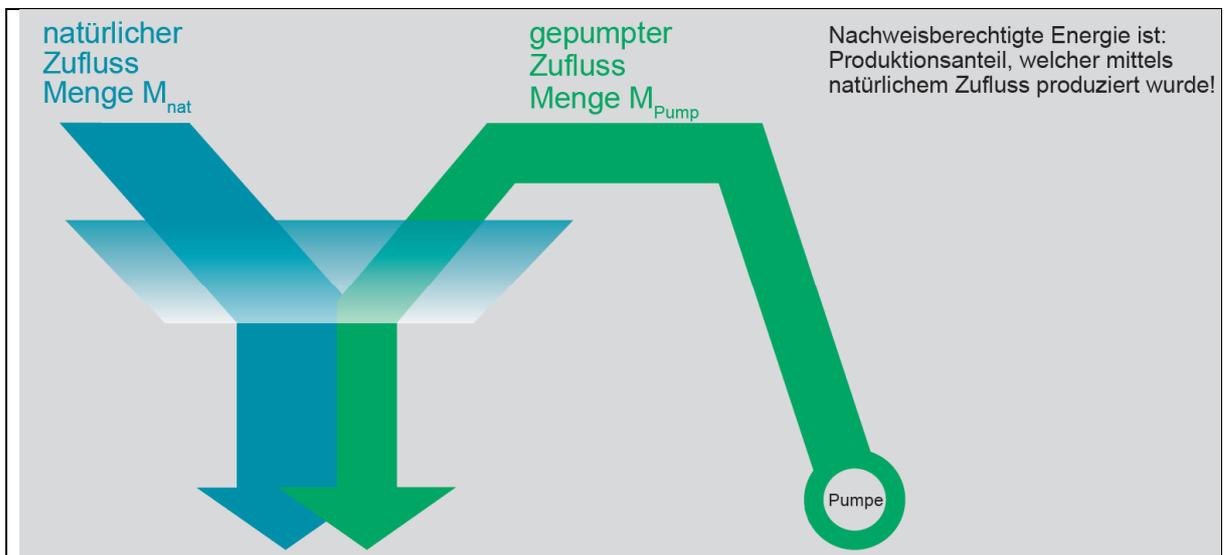


Abbildung 7: Bei Pumpspeicherkraftwerken werden nur Herkunftsnachweise für die natürlichen Zuflüsse erstellt. Der gepumpte Zufluss muss von der gesamten turbinieren Wassermenge abgezogen werden.

3.5 Stromkennzeichnung für Verluste von Speichern

Mit der Energieverordnung vom 1. November 2017 muss gemäss Artikel 3, Absatz 2, der Herkunftsnachweis für den Teil der Elektrizität entwertet werden, der beim Speichern verloren geht. Dies gilt insbesondere für Pumpspeicherkraftwerke. Ein entsprechender Verwendungszweck wurde im HKN-System



tem erfasst. Für die Entwertung der HKN ist die für den Betrieb des Speichers verantwortliche Gesellschaft zuständig, da nur diese genau weiss, welche physikalische Stromlieferung für die Pumpenergie verwendet wird. Für die Pumpspeicherung ist weiterhin die 83%-Regel anwendbar (siehe Art. 6 HKSV). Mit der neuen Regelung muss für Pumpstromverluste analog zu Endverbrauchern ein HKN entwertet werden. Falls die 83%-Regel zur Anwendung kommt, gilt folglich ein Verlust von 17% des verwendeten Pumpstroms. Für andere Speicher (bspw. Batterien) soll der Verlust möglichst auf einem technologiespezifischen Standard gemäss Hersteller beruhen (durchschnittliche Effizienz im Betrieb der Zelle).

Die von der Anlage selber verbrauchte Elektrizität (Hilfsspeisung) ist in der Nettoproduktion bereits abgezogen (Art. 4 Abs. 2 HKSV). Für die Hilfsspeisung müssen folglich keine HKN entwertet werden.

3.6 Übertragungsverluste (Netzverluste)

Durch die Übertragungsverluste fallen frei verwendbare Nachweise für die Stromkennzeichnung an. In der Elektrizitätsbuchhaltung können diese HKN für die Kennzeichnung des an Endkunden gelieferten Stroms eingesetzt werden. Der Übertragungsverlust widerspiegelt sich in der Differenz zwischen dem beschafften und dem an alle Endverbraucher abgegebenen Strom.

In der Stromkennzeichnung werden die Übertragungsverluste nicht ausgewiesen. Sie können aber trotzdem mit einer Herkunft belegt und z.B. im Geschäftsbericht ausgewiesen werden. Dazu ist die entsprechende Menge an Herkunftsnachweisen zu entwerten mit dem Vermerk „Übertragungsverluste“.

3.7 Gültigkeitsdauer der Herkunftsnachweise

Ein Herkunftsnachweis, der nicht bis zwölf Monate nach Ende des jeweiligen Produktionszeitraums entwertet wird, verliert seine Gültigkeit und kann nicht mehr verwendet werden. Ausgenommen davon sind Herkunftsnachweise, deren Produktionszeitraum entweder der Monat Januar, Februar, März oder April oder das ganze erste Quartal ist; diese verlieren ihre Gültigkeit erst Ende Mai des Folgejahres (Artikel 1, Absatz 4 der HKSV). Der Zweck dieser Regelung ist, dass Herkunftsnachweise der ersten Monate des Vorjahres noch während den ersten Monaten des aktuellen Jahres für die Stromkennzeichnung verwendet werden können. Dies gibt den kennzeichnungspflichtigen Unternehmen einen gewissen Spielraum bei der Stromkennzeichnung, da die ersten HKN des Jahres, für welches die Stromkennzeichnung auszuführen ist, nicht schon Ende Januar des Folgejahres verfallen. Die Entwertung ist für jedes Kalenderquartal gesondert vorzunehmen (quartalsweise Stromkennzeichnung, siehe Kapitel 2.1.2). Für die in einem Quartal gelieferte Elektrizität sind nur Herkunftsnachweise mit einem Produktionszeitraum aus diesem Quartal zulässig (siehe Anhang 1 der HKSV).

Wichtig: einmal verfallene HKN können nicht wieder aktiviert werden. Pronovo sendet jeweils einen Hinweis per Mail (ohne Rechtsanspruch!). Es empfiehlt sich daher, eine Mailweiterleitungsregel oder ein Sammelpostfach einzurichten, damit alle relevanten Personen die nötigen Infos erhalten und Zugang auf das Pronovo Konto haben. Zudem empfiehlt es sich, beim Einkauf der HKN in der Agenda einen Reminder zum Verfalldatum zu setzen. Es liegt in der Verantwortung des Kennzeichnungspflichtigen, die HKN rechtzeitig zu entwerten.



4 Die Elektrizitätsbuchhaltung und Anforderungen an die Stromkennzeichnung

4.1 Die Elektrizitätsbuchhaltung

Die Elektrizitätsbuchhaltung ist eine Grundlage zur Erfüllung der Kennzeichnungspflicht. Das Führen einer Elektrizitätsbuchhaltung ist für alle kennzeichnungspflichtigen Unternehmen obligatorisch. Mit dem neuen HKN-System von Pronovo wird es in Zukunft möglich sein, die Elektrizitätsbuchhaltung und die Stromkennzeichnung direkt aus dem System heraus zu erstellen. Die bisherige manuelle Verwendung der vom BFE zur Verfügung gestellten Excel-Elektrizitätsbuchhaltungen ist freiwillig und sollte mit dem neuen System obsolet werden. Entscheidend ist, dass eine korrekte, vollständige und übersichtliche Elektrizitätsbuchhaltung geführt wird.

Die Anforderungen an die Elektrizitätsbuchhaltung zur Erfüllung der Stromkennzeichnung sind im Anhang 1 der Verordnung über den Herkunftsnachweis und die Stromkennzeichnung (HKSV) beschrieben.

Gemäss Ziffer 1.1 Anhang 1 HKSV müssen die Energieträger wie folgt benannt werden:

Obligatorische Hauptkategorien	Unterkategorien
<i>Erneuerbare Energien</i>	
– Wasserkraft	
– Übrige erneuerbare Energien	Sonnenenergie Windenergie Biomasse ^a Siedlungsabfälle ^b Geothermie
– Geförderter Strom ^c	
<i>Nicht erneuerbare Energien</i>	
– Kernenergie	
– Fossile Energieträger	Erdöl Erdgas Kohle Siedlungsabfälle ^d
^a Feste und flüssige Biomasse mit Ausnahme der erneuerbaren Anteile der Siedlungsabfälle sowie Biogas	
^b Erneuerbare Anteile der Siedlungsabfälle in Kehrriechverbrennungsanlagen	
^c nach Artikel 19 des Gesetzes (Einspeisevergütung)	
^d Fossile Anteile der Siedlungsabfälle in Kehrriechverbrennungsanlagen	

Gemäss Ziffer 1.3 Anhang 1 HKSV gilt (Ersatznachweise):



Als Basis für die Zuteilung zu einer Kategorie dient der Herkunftsnachweis nach Artikel 1 der HKSV oder ein europäischer HKN nach Artikel 15 der Richtlinie 2009/28/EG. Werden für nicht erneuerbare Stromproduktion in einem europäischen Land keine europäischen Herkunftsnachweise ausgestellt, so kann die Vollzugsstelle entsprechende Ersatznachweise erfassen. Dazu muss bei der Vollzugsstelle eine Bestätigung des Produzenten eingereicht werden, die bescheinigt, dass die Herkunft der entsprechenden Elektrizitätsmenge niemand anderem zugeteilt wird.

Die Anforderungen und der Prozess für die Erfassung der Ersatznachweise sind dargestellt unter folgendem Link:

<https://pronovo.ch/en-informationen-zu-ersatznachweisen/>

Die Ersatznachweise können auch über die HKN-Plattform von Pronovo gehandelt werden, jedoch nicht ins Ausland übertragen werden, da sie keine Herkunftsnachweise im Sinne der Vorgaben der europäischen Dachorganisation Association of Issuing Bodies (AIB) sind. Mit den Ersatznachweisen wird es möglich, für vertragliche Stromlieferungen aus ausländischen konventionellen Kraftwerken (bspw. Kohle- oder Kernkraft), für welche es im Ausland keine HKN gibt, die Stromqualität analog zu den Herkunftsnachweisen zu erfassen (Art.5 Abs. 4 HKSV) und für die Stromkennzeichnung zu verwenden.

Gemäss Ziffer 1.4 gilt (siehe auch Artikel 4, Absatz 5 der EnV, Kapitel 2.5, geförderter Strom):

Der geförderte Strom entspricht Strom, welcher durch die Einspeisevergütung gefördert wird⁸. Für den geförderten Strom werden keine handelbaren Herkunftsnachweise ausgestellt, da der ökologische Mehrwert durch alle Schweizer Endkonsumenten über den Netzzuschlag bezahlt wird (so genannte Sozialisierung des Mehrwerts). Pronovo publiziert quartalsweise provisorische Werte für den geförderten Strom ([Publikation des provisorischen Anteils des geförderten Stroms – Pronovo AG](#)), welche für die quartalsweise Stromkennzeichnung verwendet werden können. Jeweils im Frühjahr des Folgejahres werden die definitiven Werte kommuniziert. Die nach Artikel 19 EnG ausgewiesene Elektrizitätsmenge wird der Kategorie «Geförderter Strom» in der Hauptkategorie «Erneuerbare Energien» zugeschlagen. Die Aufteilung der Energieträger muss in einer Fussnote aufgeführt werden. Die kennzeichnungspflichtigen Unternehmen müssen also nicht für die gesamte an Endkunden abgesetzte Strommenge Herkunftsnachweise beschaffen, sondern nur für die Menge abzüglich des geförderten Stroms. Im Jahr 2023 beispielsweise betrug die Menge geförderter Strom 6.0 Prozent. Die kennzeichnungspflichtigen Unternehmen müssen also für das Jahr 2023 nur 94 Prozent über HKN abdecken (siehe 4.2.2).

Gemäss Ziffer 1.5 gilt (Total und Inland):

Jede Kategorie enthält die Angabe der total und der im Inland produzierten Elektrizität. Damit wird Transparenz darüber geschaffen, ob Strom importiert wurde oder aus inländischer Produktion stammt.

Gemäss Ziffer 1.6 gilt (Lieferung an Wiederverkäufer):

Nicht direkt an die eigenen Endverbraucherinnen und Endverbraucher gelieferte Elektrizität muss für die Berechnung des Lieferanten- und des Produktmixes nach Artikel 4 Absatz 2 EnV in Abzug gebracht werden. Dies gilt insbesondere für vertraglich vereinbarte Elektrizitätslieferungen einer oder mehrerer Energieträger-Kategorien an in- oder ausländische Wiederverkäufer oder an ausländische Endverbraucherinnen und Endverbraucher. Damit wird sichergestellt, dass ein Unternehmen, welches als Vorlieferant weitere Unternehmen (Nicht-Endverbraucher) mit einer bestimmten Stromqualität beliefert, die entsprechenden HKN diesem Unternehmen überträgt und diese Qualität nicht gleichzeitig

⁸ Strom, der über Einmalvergütungen, Investitionshilfen oder die Marktprämie unterstützt wird, gilt in diesem Zusammenhang nicht als geförderter Strom.



nochmals den eigenen Endverbrauchern verkaufen kann. Ein Vorlieferant mit eigenen Endverbrauchern muss zuerst die verfügbare Herkunftsnachweise für die Stromkennzeichnung seiner eigenen Endverbraucher einsetzen. Nur die überschüssigen HKN dürfen den Wiederverkäufern verkauft/übertragen werden.

4.2 Die einzelnen Schritte bei der Erarbeitung der Elektrizitätsbuchhaltung

Mit der neuen IT-Plattform von Pronovo sollte es ab 2025 möglich sein, die Elektrizitätsbuchhaltung und die Stromkennzeichnung direkt aus dem System heraus zu erstellen. Die folgende Darstellung bezieht sich auf die manuelle Erfassung, wie sie bisher erfolgte. Der Stromabsatz pro Produkt muss weiterhin jährlich und in Zukunft quartalsweise im System erfasst werden.

Das Bundesamt für Energie (BFE) stellt den kennzeichnungspflichtigen Unternehmen zwei Excel-Elektrizitätsbuchhaltungen zur Verfügung. Selbstverständlich können auch andere Werkzeuge für die Elektrizitätsbuchhaltung eingesetzt werden, solange sie nachvollziehbar sind und ein korrektes Resultat erbringen.

Die BFE Excel-Elektrizitätsbuchhaltungen sind auf www.bfe.admin.ch/stromkennzeichnung => *Vollzugshilfen für Energieversorgungsunternehmen* als Download verfügbar. Die Anwendung der Elektrizitätsbuchhaltung ist in den Excel-Vorlagen detailliert beschrieben oder selbsterklärend. Die untenstehenden Angaben gelten für die quartalsscharfe Stromkennzeichnung ab Lieferjahr 2027.

- | | |
|------------|--|
| Schritt 1: | Eintragen der erworbenen und erhaltenen HKN pro Produktionsquartal |
| Schritt 2: | Eintragen des Energieabsatzes an Endverbraucher pro Quartal |
| Schritt 3: | quartalsweise Zuteilung der vorhandenen Nachweise auf den Endverbraucherabsatz |
| Schritt 4: | quartalsweise Berücksichtigung des Anteils des geförderten Stroms |
| Schritt 5: | Kontaktdetails in der Stromkennzeichnungstabelle ergänzen |

Dabei zu beachten ist, dass es bei dieser einfachen Elektrizitätsbuchhaltung um die gesamte an Endkundinnen und Endkunden gelieferte Strommenge, also den Lieferantenmix, handelt. Je nach angebotenen Produkten, muss produktweise eine separate Buchhaltung geführt werden. Diese kann stichprobenmässig durch das BFE überprüft werden.

4.2.1 Bestimmen des Endkundenabsatzes bei der quartalsweisen Stromkennzeichnung ab Lieferjahr 2027

Bei der Position Endkundenabsatz ist die Stromlieferung pro Quartal für alle eigenen Endverbraucher anzugeben. Der Energiebezug des EVU für den EVU-eigenen Bedarf (Liegenschaften, Strassenbeleuchtung etc.), muss im Total Endverbraucher integriert sein. Bei Endverbraucherinnen und Endverbrauchern, die noch nicht mit einem intelligenten Elektrizitätszähler (Smart Meter) ausgerüstet sind, muss der Quartalsverbrauch – damit die HKN entsprechend zugeordnet werden können – mittels sog. Standardlastprofilen oder auf andere geeignete Weise eruiert werden. Die Vollzugsstelle oder der VSE können dazu Empfehlungen erlassen.



4.2.2 Berücksichtigung der Kategorie „Geförderter Strom“ in der Buchhaltung

Für Strom, der durch die Einspeisevergütung gefördert wird, werden keine handelbaren Herkunftsnachweise ausgestellt. Die HKN werden einzig als Beleg für die Förderung genutzt und werden danach entwertet. Die Vollzugsstelle Pronovo ermittelt quartalsweise den Prozentsatz des durch die Einspeisevergütung geförderten Stroms und veröffentlicht diesen unter [Publikation des provisorischen Anteils des geförderten Stroms – Pronovo AG](#)

Der Prozentsatz des geförderten Stroms ist also für jedes Quartal fixiert. Für diesen Anteil an Endkunden gelieferten Stroms müssen folglich keine HKN mehr eingekauft und zuhanden der Stromkennzeichnung entwertet werden.

4.2.3 Deklaration von Zusatzqualitäten wie «naturemade» oder «TÜV» auf der Stromkennzeichnung

Neben den HKN gibt es zusätzliche Gütesiegel für nachhaltige Energie wie beispielsweise naturemade⁹ oder Ökostrom gemäss TÜV¹⁰. Die Zusatzqualität kann in einer zusätzlichen freiwilligen Stromkennzeichnung ausgewiesen werden, die nicht unter www.stromkennzeichnung.ch veröffentlicht wird. Dazu kann die Stromkennzeichnung in einen den gesetzlichen Vorgaben erfüllenden Teil und einen freiwilligen Teil aufgeteilt werden, wobei der gesetzlich vorgeschriebene Teil zuerst aufgeführt und gut ersichtlich sein muss. Für den freiwilligen Teil der Stromkennzeichnung ist darauf zu achten, dass keine Widersprüche entstehen.

Wünscht ein Naturemade-Lizenznehmer, den geförderten Strom (KEV/EVS) nicht mit «naturemade» HKN zu überdecken, steht dies grundsätzlich nicht im Widerspruch zu EnV oder HKS. In der offiziellen Tabelle werden Zusatzqualitäten ohnehin nicht ausgewiesen. In der Zusatzkommunikation muss beispielsweise für das Lieferjahr 2023 sinngemäss stehen, dass das Produkt bspw. 94% «naturemade star» und 6.% geförderten Strom enthält.

⁹ www.naturemade.ch

¹⁰ <https://www.tuvsud.com/de-de/branchen/energie/erneuerbare-energien/energiezertifizierung/oekostromzertifizierung>



5 Kontrollen und Sanktionen

5.1 Freiwillige Prüfung der Elektrizitätsbuchhaltung und Stromkennzeichnung

Den Stromlieferanten wird empfohlen, ihre Elektrizitätsbuchhaltung auf freiwilliger Basis mindestens jährlich von einem unabhängigen Wirtschaftsprüfer oder Auditor überprüfen und beglaubigen zu lassen.

5.2 Stichprobenkontrollen durch das Bundesamt für Energie

Zur Überprüfung der Einhaltung der Vorschriften über die Kennzeichnung führt das BFE Stichproben durch und kann bei begründeten Hinweisen auf Unregelmässigkeiten intervenieren. Die Elektrizitätsbuchhaltung sowie die HKN müssen dem BFE bzw. der von ihr beauftragten Kontrollstelle auf Verlangen vorgelegt werden.

5.3 Sanktionen bei grobfahrlässigen Abweichungen

EnG Art. 70 Abs. 1 Bst. a

- 1 Mit Busse bis zu 100 000 Franken wird bestraft, wer vorsätzlich:
 - a. Vorschriften über den Herkunftsnachweis, die Elektrizitätsbuchhaltung und die Kennzeichnung von Elektrizität verletzt (Art. 9)

Die Artikel 62 und 63 des EnG geben dem BFE die Kompetenzen zum Vollzug des Gesetzes.

Das Bundesamt für Energie führt in diesem Sinn jedes Jahr Stichprobenkontrollen bei den kennzeichnungspflichtigen Unternehmen durch. Dabei wird die Elektrizitätsbuchhaltung sowie die Stromkennzeichnung auf der Stromrechnung an die Endkunden kontrolliert.

Weiter sanktioniert das Bundesamt Stromlieferanten, welche die Stromkennzeichnung auf der Internetseite www.stromkennzeichnung.ch nicht fristgerecht durchführen.

Auch die obligatorische Erfassung von Anlagen über 30kVA im HKN-System wird in Zusammenarbeit mit der Vollzugsstelle Pronovo und dem Eidgenössischen Starkstrominspektorat (ESTI) geprüft und bei Abweichungen gebüsst.



6 Glossar

Die in diesem Leitfaden verwendeten Begriffe entsprechen jenen im VSE Handbuch „Marktmodell für elektrische Energie - Schweiz“, welches unter folgendem Link bezogen werden kann:

<https://www.strom.ch/de/download> > Marktmodell für die elektrische Energie)

Weitere wichtige Begriffe sind:

Endverbraucher

Kunden, welche Elektrizität für den eigenen Verbrauch kaufen.

Stromlieferant

Unternehmen der Energieversorgung, welches Endverbraucher mit Elektrizität beliefert. Dies geschieht über einen Verbrauchsmesspunkt für welchen gemäss diesem Leitfaden eine Stromkennzeichnung erstellt werden muss.