



# E-CONTROL

PROFITIEREN. WO IMMER SIE ENERGIE BRAUCHEN.



E-CONTROL

# Wie kommt der Grünstrom auf die Rechnung – Stromkennzeichnungsbericht 2016

Harald Proidl, E-Control Austria  
Leiter Abteilung Ökoenergie und Energieeffizienz

08.11.2016

- Stromkennzeichnung allgemein und die gesetzlichen Grundlagen
- Ergebnisse der Stromkennzeichnung 2015
- Die Zukunft der Stromkennzeichnung

- Stromkennzeichnung allgemein und die gesetzlichen Grundlagen
- Ergebnisse der Stromkennzeichnung 2015
- Die Zukunft der Stromkennzeichnung

# Die Stromkennzeichnung...



E-CONTROL

...oder wie wir versuchen dem Strom ein Mascherl zu verpassen



- auf Basis von EU-Rahmenbedingungen haben wir in Österreich die Stromkennzeichnung eingeführt – wir sind in Europa Vorreiter und Vorbild
- einfach gesagt: jede kWh die in Österreich an **Endverbraucher** abgegeben wird, muss ein Zertifikat/Nachweis haben, welcher Primärenergieträger dahinter steckt...
- Datenbank bei der E-Control, wo alle relevanten Informationen eingegeben werden müssen und überwacht werden
- Zertifikate können gehandelt/gekauft werden – auf Basis von strengen Regeln!  
Wichtigster Aspekt: keine Doppelzählungen!!!

# Österreich ist keine Insel



E-CONTROL

- Österreich ist Teil des europäischen Binnenmarktes für Strom und Gas
- Mit der Liberalisierung der Märkte hat sich auch der grenzüberschreitende Austausch von Energie verändert
- Der Austausch findet kommerziell und physikalisch statt
- Österreich zum Teil auch nur physikalisches „Durchzugsland“

Monat	Physikalische Stromimporte und Exporte 2015							
	Deutschland	Schweiz	Liechtenstein	Italien	Slowenien	Ungarn	Tschech. Republik	Summe
Importe	16.135	270	0	40	58	525	12.341	29.369
Exporte	3.244	6.805	307	1.533	4.736	2.644	41	19.311

Quelle: E-Control

- Europarecht
  - Artikel 3 Abs. 9 RL 2009/72/EG – Binnenmarkt-RL
  - Artikel 15 RL 2009/28/EG – RES-RL
  - Artikel 5 RL 2004/8/EG – KWK-RL
- Bundesrecht
  - §§ 10 und 11 ÖSG 2012
  - §§ 72 und 73 EIWOG 2010
  - §§ 78, 79 und 79a EIWOG 2010
  - Stromkennzeichnungsverordnung
  - **2013: EIWOG-Novelle!**
  - **2014: Stromkennzeichnungsverordnung-Novelle**
- Landesrecht
  - Ausführungsbestimmungen zu §§ 72 und 73 EIWOG 2010

*Ziel bzw. Verpflichtung:  
- Freier Strommarkt...  
- ...aber auch Information  
und Transparenz für die  
Kundinnen...  
- ...und „Mehrwert“ für die  
Erneuerbaren*



# Die zentralen Elemente im EIWOG

- Im wesentlichen die Umsetzung der Anforderungen aus den europäischen Richtlinien
- Einige Bestimmungen aus dem EIWOG:
  - Als Primärenergieträger zur Kennzeichnung gelten: feste oder flüssige Biomasse, Biogas, Deponie- und Klärgas, geothermische Energie, Wind- und Sonnenenergie, Wasserkraft, Erdgas, Erdöl, Kohle, Nuklearenergie und sonstige
  - Kennzeichnung auf der Stromrechnung muss für das **gesamte** vorangegangene **Kalender- oder Wirtschaftsjahr** erfolgen
  - Anteile an verschiedenen Primärenergieträger sind als einheitlicher **Versorgermix** auszuweisen der die gesamte Stromaufbringung des Stromhändlers an Endverbraucher berücksichtigt
  - Einsatz von Herkunftsnachweisen aus dem Ausland
  - **Herkunftsnachweis-Registerdatenbank von E-Control betrieben**
  - Sind Primärenergieträger nicht eindeutig ermittelbar, dann erfolgt eine rechnerische Zuordnung auf Basis des europäischen Mixes (ENTSO) abzüglich des Anteils der Erneuerbaren

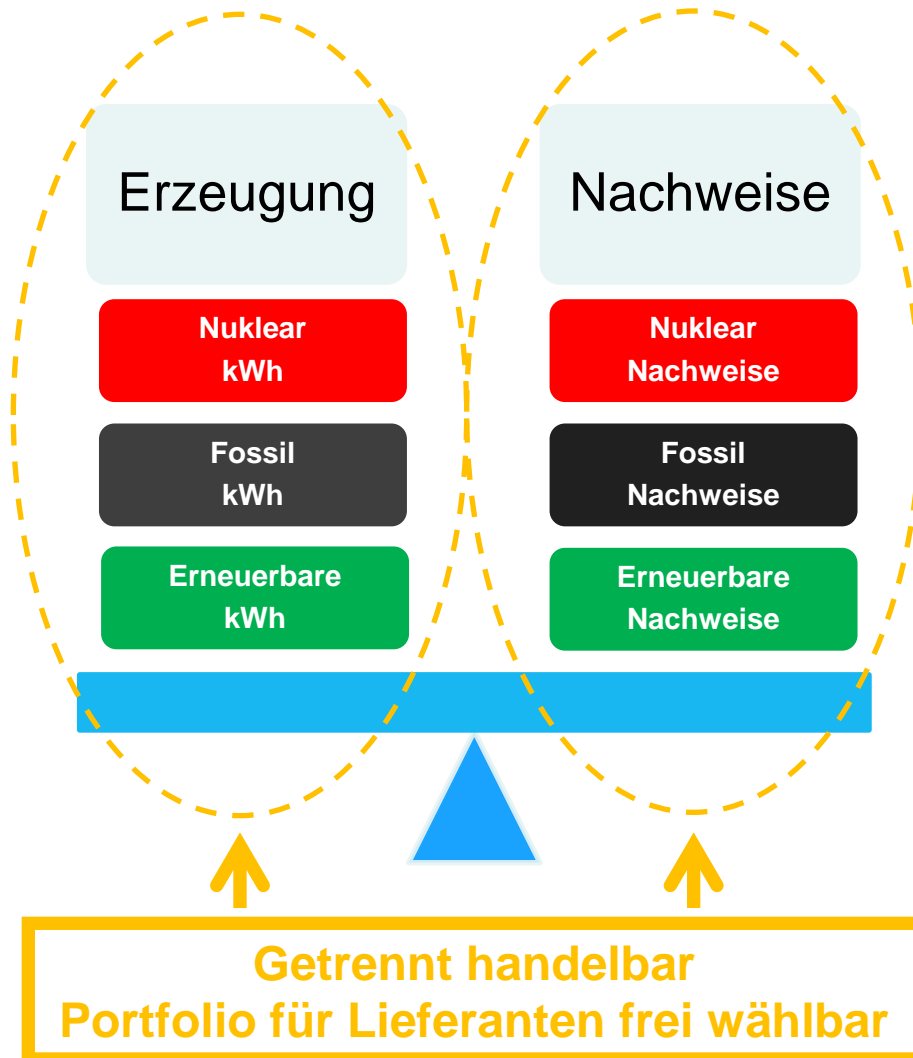




# Ein geschlossenes System



E-CONTROL



Im Idealfall,

- Wenn geschlossener Kreislauf und
- alle Erzeugungsanlagen registriert und Nachweise generieren,

Dann:

- Gleiche Anzahl von Nachweisen und erzeugten kWh
- für alle Technologien.

Aktuell:

- Ungleichgewicht zwischen Erzeugung und Nachweisen
- Ungleichgewicht innerhalb von Technologien
- System an sich nicht geschlossen
- Import von Strom aus Ländern ohne HKN-Datenbank bzw. Stromkennzeichnung
- Import von Nachweisen aus Ländern ohne tatsächlichen Stromimport

# Das eigentliche Herzstück: die Stromkennzeichnungsverordnung

---



E-CONTROL

- „Stromkennzeichnung“ nur für **Versorgermix**
- Herkunft des Stroms und Umweltauswirkungen in tabellarischer Form – auf der Stromrechnung auch in einem Diagramm
- Ausweisung der Energieträger gemäß EIWOG
- **Freiwillige Zusatzangaben**
- Kann kein Nachweis erbracht werden → „Strom unbekannter Herkunft“ → rechnerische Zuordnung → **ab 1.1.2015 nicht mehr notwendig!**
- Prozentuelle **Verteilung der Herkunftsländer** der Nachweise
- Ausweisung der **Umweltauswirkung** (kraftwerksspezifisch wenn vorhanden, sonst Durchschnittswerte von E-Control):
  - CO<sub>2</sub> (g/kWh)
  - Radioaktiver Anteil: mg/kWh
- Herkunftsnachweise aus Drittstaat → wenn Artikel 15 der RL 2009/28/EG erfüllt und **Doppelzählung ausgeschlossen** ist (systemtechnische Herausforderung)



# Anerkennung ausländischer HKN

---

- **Aktuell anerkannt (Stand April 2016):**

- Deutschland
- Dänemark
- Finnland
- Frankreich (Powernext)
- Italien (ab Produktionszeitraum 01/2015)
- Niederlande
- Norwegen
- Schweden
- Schweiz
- Slowenien

- Wenn Art. 15 der RES-RL erfüllt
- Wenn Doppelzählung von Nachweisen absolut ausgeschlossen
- Elektronische Anbindung

- Stromkennzeichnung allgemein und die gesetzlichen Grundlagen
- Ergebnisse der Stromkennzeichnung 2015
- Die Zukunft der Stromkennzeichnung



# Frage 1

---

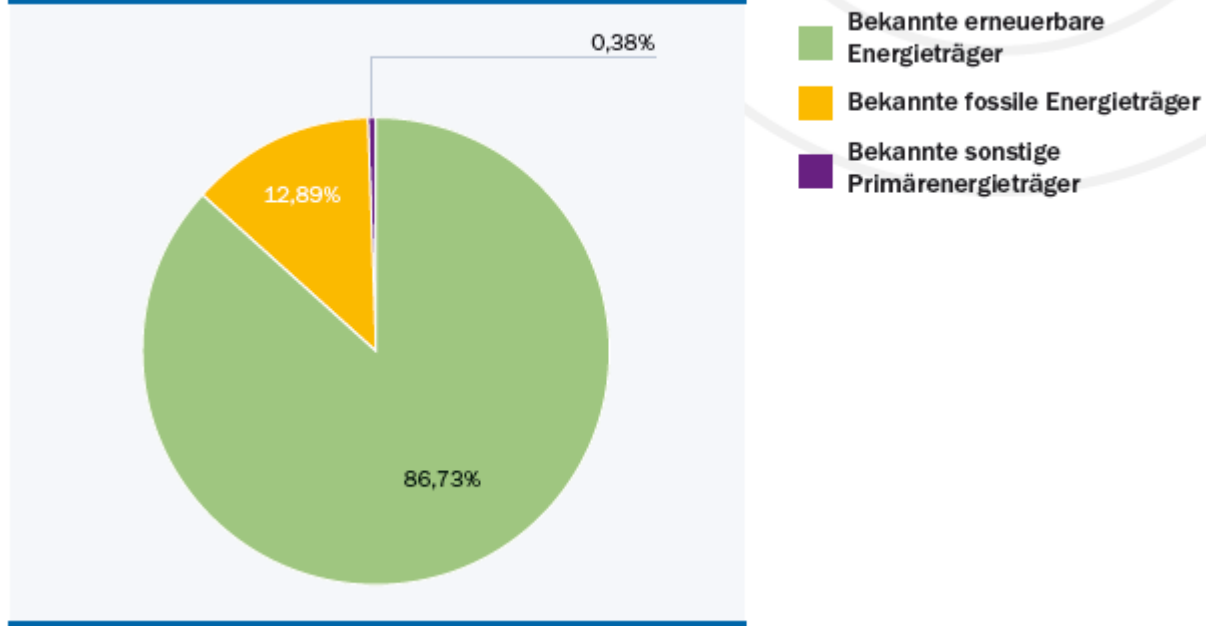
- Inwieweit setzen Sie sich mit der Stromkennzeichnung auf Ihrer Stromrechnung auseinander?
- Studiere ich sehr genau
- Ein kurzer Blick genügt
- Ist mir total egal, weil der Strom hat kein Mascherl

# Stromkennzeichnung für das Jahr 2015 (I)



E-CONTROL

## NÄHERUNGSWERT FÜR DIE ÖSTERREICHISCHE STROMKENNZEICHNUNG 2015



Quelle: E-Control

## UMWELTAUSWIRKUNGEN DER STROMPRODUKTION

CO <sub>2</sub> -Emissionen	67 g/kWh
Radioaktiver Abfall	0,000 mg/kWh

# Stromkennzeichnung für das Jahr 2015 (II)



E-CONTROL

## STROMKENNZEICHNUNG GEM. § 78 ABS. 1 UND 2 ELWOG 2010 FÜR DEN ZEITRAUM 01.01.2015 BIS 31.12.2015

<b>Bekannte erneuerbare Energieträger</b>	<b>86,73%</b>
Biogas	0,95%
Deponie- und Klärgas	0,03%
feste oder flüssige Biomasse	3,83%
geothermische Energie	0,00% <sup>17</sup>
Sonnenenergie	0,97%
Wasserkraft	72,62%
Windenergie	8,32%
<b>Bekannte fossile Energieträger</b>	<b>12,89%</b>
Erdgas	9,46%
Erdöl und dessen Produkte	0,01%
Kohle	3,42%
<b>Bekannte sonstige Primärenergieträger</b>	<b>0,38%</b>
Sonstiges	0,38%
<b>Summe</b>	<b>100,00%</b>

Quelle: E-Control



## Frage 2

---

- Welche Information auf der Stromkennzeichnung ist für Sie die wichtigste?
- Energieträger
- Herkunftsland
- Umweltauswirkung
- (freiwillige Angabe) gemeinsame Beschaffung von Strom und HKN
- Nichts davon interessiert mich



# SK vs. tatsächliche Erzeugung



E-CONTROL

## DIE ÖSTERREICHISCHE STROMKENNZEICHNUNG IM VERGLEICH ZU PRODUKTIONSSTATISTIKEN

	ENTSO-Produktion Gesamt	Energiestatistik gesamt (Erzeugung) **)	Österreichische Stromkennzeichnung (Näherungswert)
<b>2015</b>			
Erneuerbare Energieträger	33,6 %	74 %	86,7 %
Fossile Energieträger inkl. Sonstige *)	41,3 %	26 %	13,3 %
Nukleare Energieträger	25,2 %	—	—
Strom unbekannter Herkunft	—	—	0,0 %
<b>Summe</b>	<b>100,0 %</b>	<b>100,0 %</b>	<b>100,0 %</b>
<b>2014</b>			
Erneuerbare Energieträger	32,8 %	82,1 %	89,1 %
Fossile Energieträger inkl. Sonstige *)	40,8 %	17,9 %	10,6 %
Nukleare Energieträger	26,4 %	—	—
Strom unbekannter Herkunft	—	—	0,3 %
<b>Summe</b>	<b>100,0 %</b>	<b>100,0 %</b>	<b>100,0 %</b>

\*) Aufgrund unterschiedlicher Definitionen und dadurch entstehenden Graubereichen in der Abgrenzung zwischen sonstigen und fossilen Energieträgern werden in dieser Darstellung die Bereiche zusammengezogen.

\*\*\*) Betriebsstatistik der E-Control, gesamte Elektrizitätsversorgung 2014 und Ökostrombericht 2016

# Entwicklung der gekennzeichneten Mengen



E-CONTROL

## ENTWICKLUNG DES GEKENNZEICHNETEN STROMS IN ÖSTERREICH in %

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Wasserkraft	52,72	51,21	53,7	58,8	56,13	65,26	68,13	77,3	72,62
Windenergie	3,45	3,27	3,6	3,6	3,42	4,29	5,34	6,45	8,32
Feste oder flüssige Biomasse	3,27	3,5	3,8	3,9	3,85	3,76	3,7	3,61	3,83
Sonstiger Ökostrom	1	0,94	1	1,1	1,04	1,21	1,41	1,74	1,95
Erdgas	11,73	13,64	13,2	14,1	12,38	13,22	9,25	6,72	9,46
Erdöl und dessen Produkte	0,89	0,74	0,6	0,3	0,29	0,04	0,01	0	0,01
Kohle	6,53	8,88	6,3	3,2	8,74	4,66	5,09	3,63	3,42
Bekannte sonstige Primärenergieträger	0,38	0,37	0,3	0,3	0,27	0,31	0,27	0,26	0,38
Strom unbekannter Herkunft	20,03	17,45	17,5	14,7	13,89	7,25	6,8	0,27	0
Erneuerbare	60,44	58,92	62,1	67,4	64,44	74,52	78,58	89,1	86,72

Quelle: E-Control

# Nachweise nach Erzeugungsland



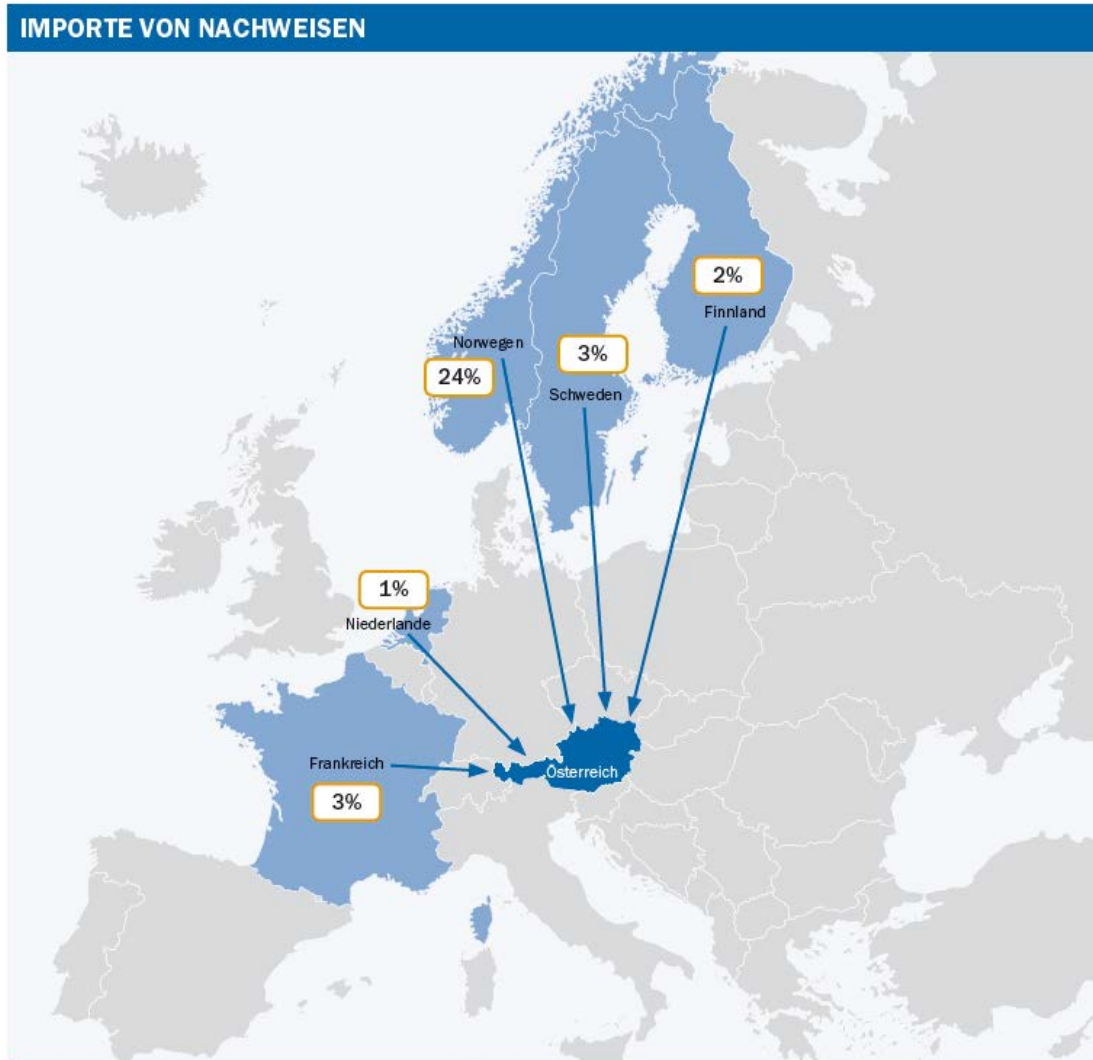
E-CONTROL

EINGESETZTE NACHWEISE NACH ERZEUGERLAND	
Eingesetzte Nachweise Erzeugerland	% des Versorgermixes
Österreich	65,24%
Dänemark	0,44%
Deutschland	0,21%
Niederlande	1,05%
Norwegen	23,98%
Slowenien	0,66%
Schweden	2,57%
Schweiz	0,34%
Finnland	2,26%
Frankreich	3,12%
Italien	0,12%
<b>Summe</b>	<b>100,00%</b>

# Importe von Nachweisen 2015



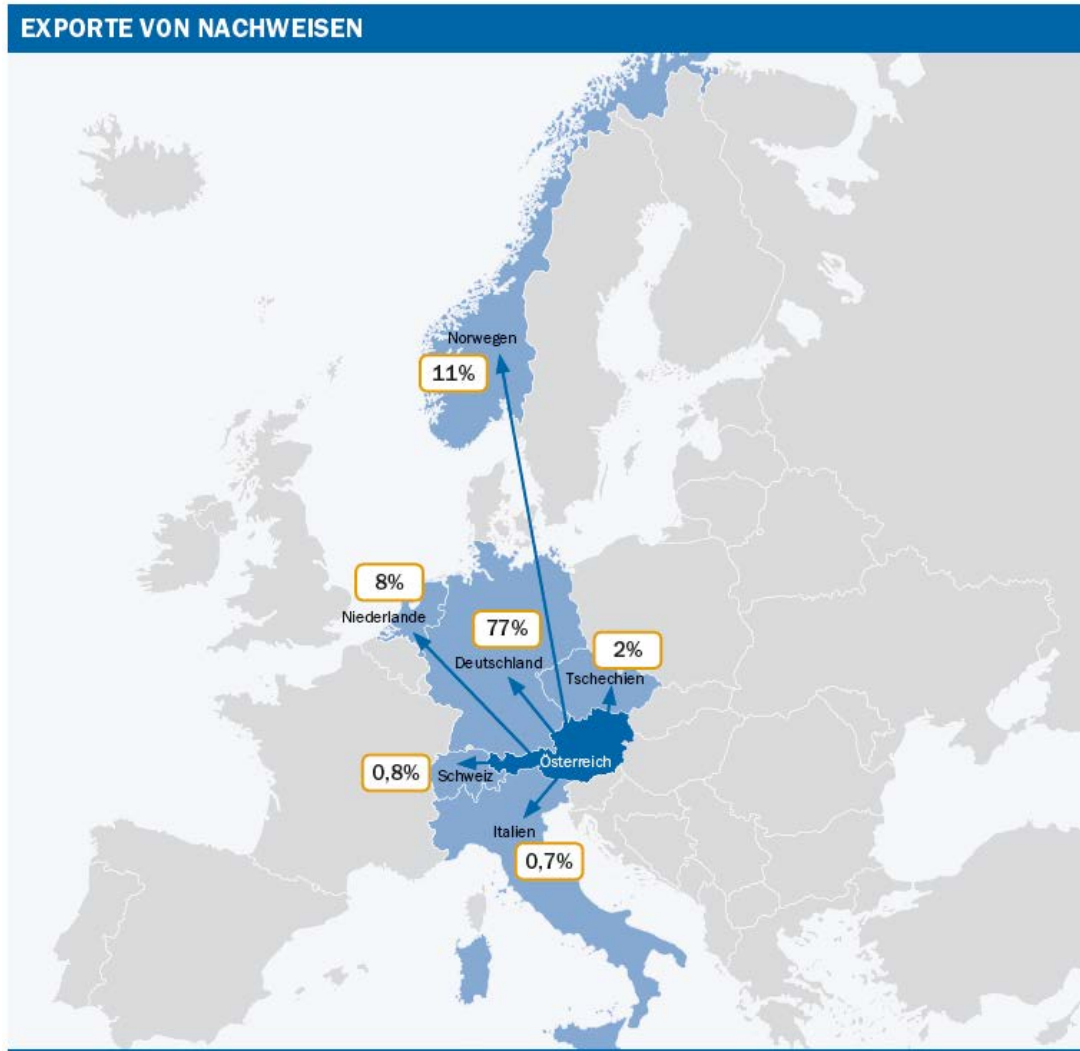
E-CONTROL



# Exporte von Nachweisen 2015



E-CONTROL



Quelle: E-Control

# Einsatz der Nachweise Inland/Ausland 2015

EINSATZ DER NACHWEISE NACH TECHNOLOGIE UND HERKUNFT in %			
	Inland	Ausland	Gesamt
Wasserkraft	40	33	73
Erdgas	8	1	9
Rest	17	1	18
<b>Summe</b>			<b>100</b>

Quelle: E-Control

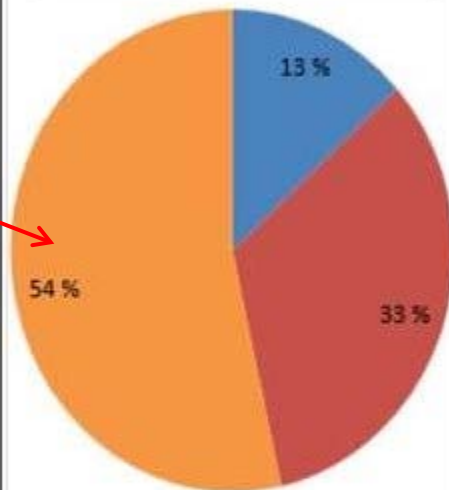
# Residualmix Norwegen



E-CONTROL

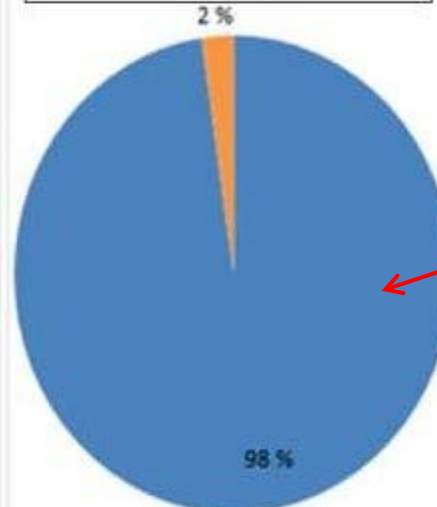
## Varedeklarasjon for 2013 for kunder som ikke kjøper kraft det er innløst opprinnelsesgarantier for og fysisk produksjon i 2013

Varedeklarasjon  
(111 TWh)



Mix der Strom-  
kennzeichnung

Fysisk produksjon  
(134 TWh)



Tatsächliche  
Erzeugung

■ Fornybar kraft ■ Kjemekraft ■ Varmekraft (fossile brensler)

*Varedeklarasjon har ikke sammenheng med det fysisk forbruket i Norge, men følger av opprinnelsesgarantiordningen og er korrigert for europeisk handel med opprinnelsesgarantier.*

# Fazit aus der Stromkennzeichnung 2015

- Anforderungen der Stromkennzeichnung vollständig umgesetzt
- 100% des gelieferten Stroms ist gekennzeichnet (inkl. Pumpspeicher)
- Die meisten Lieferanten erfüllen die Anforderungen der SK-VO
- 117 Lieferanten mit ausschließlich Strom aus Erneuerbaren
- 52 Lieferanten mit ausschließlich Strom aus Erneuerbaren aus Österreich
- 2 Lieferanten geben an, Strom gemeinsam mit HKN beschafft zu haben (\*)

(\* Anmerkung: im Bericht angeführten Lieferanten mit einer jährlichen Abgabe bei Grünstromlieferanten von > 25 GWh und bei anderen von > 100 GWh)





## Frage 3

---

- Was ist für Sie ausschlaggebend bei der Wahl Ihres Lieferanten
- Grünstrom
- Grünstrom mit Gütesiegel (Umweltzeichen etc.)
- Ausschließlich Preis
- Gar nichts davon

- Stromkennzeichnung allgemein und die gesetzlichen Grundlagen
- Ergebnisse der Stromkennzeichnung 2015
- Die Zukunft der Stromkennzeichnung

## Die Beschlüsse:

- Die Versorgung mit Strom unbekannter Herkunft wird verboten. Beschluss der vollständigen Stromkennzeichnung ab 1. Jänner 2015. **2016: OK**
- Die Energieversorgungsunternehmen (EVU) verpflichten sich, auf den Bezug von Atomstrom für die Endkundenversorgung zu verzichten. **2016: unbekannt**
- Schaffung eines Gütesiegels für Atomstromfreiheit mit dem die EVUs den Kunden zeigen können, dass sie keinerlei Atomstrom liefern oder verwenden. **2016: NO**

# Gibt es eine Alternative zu diesem System ? (I)

---



E-CONTROL

Die Form der **vertragsbasierten Kennzeichnung** wurde in der Vergangenheit in einigen Ländern praktiziert, erwies sich jedoch nicht als praktikabel und wurde Zug um Zug abgeschafft.

- Werden Lieferverträge für die Stromkennzeichnung herangezogen müsste die komplette Beschaffungsstrategie der Lieferanten offengelegt werden. Dafür fehlt jegliche gesetzliche Grundlage.
- Die Überprüfung sämtlicher Lieferverträge wäre administrativ nicht zu bewältigen.
- Sowohl Leistung als auch Strommengen werden häufig mehrfach gehandelt. Besonders wenn über Ländergrenzen hinweg gehandelt wird, ist die initiale Herkunft rein auf Basis des letzten Handels unmöglich nachvollziehbar (Strombörsen).

# Gibt es eine Alternative zu diesem System ? (II)

---



E-CONTROL

- Die im EIWOG festgehaltene Verpflichtung zur vollständigen Stromkennzeichnung wäre nicht mehr realisierbar.
- Um Doppelzählungen und eine vernünftige Nachvollziehbarkeit überhaupt erst garantieren zu können, müsste ein auf Lieferverträgen basierendes System **in ganz Europa** eingeführt werden und entsprechende Zertifikate nutzen, die bei jedem Handelsvorgang die gehandelte Menge „begleitet“. Damit stünde man letztendlich vor der gleichen Ausgangssituation wie beim jetzigen System.

# Frage 4



E-CONTROL

- In welche Richtung sollte sich die Stromkennzeichnung entwickeln?
- Soll bleiben wie sie ist
- Stärkere Regionalisierung der Stromkennzeichnung
- Ausweitung auf andere Energieträger (z.B. Herkunft von Gas)
- Alles Unsinn, Stromkennzeichnung soll eingestampft werden

- Stromkennzeichnung in Österreich hat in Europa eine Vorreiterrolle und dient vielfach als Vorbild
- Wir haben ein strenges und lückenloses auf Nachweisen basiertes System
- Klar ist:
  - Das System hat Stärken und Schwächen
  - Über das System kann man diskutieren
  - Es besteht Diskrepanz zwischen Physik und kaufmännischen Aspekten
  - Lieferanten nutzen aber auch nicht alle Möglichkeiten für Transparenz und Marketing (Stichwort: Angaben zu gemeinsamen Handel von Strom und HKN)
- Aber:
  - Das System ist in jeglicher Hinsicht komplex
  - Das System ist in der vorliegenden Form aber administrativ- und nachvollziehbar
  - Das System wäre sicher noch „erfolgreicher“, wenn es alle MS umgesetzt hätten
  - Wichtig: auch jedes andere System, könnte nur funktionieren, wenn es von allen MS konsequent umgesetzt wird
- Daraus unsere Empfehlungen:
  - Beibehaltung des Systems
  - Konsequente und harmonisierte Umsetzung in ganz Europa ist notwendig → Resultat wäre: mehr Liquidität am Markt, Verhältnis zwischen Angebot und Nachfrage würde sich verschieben



## Kontakt

### Harald Proidl



+ 43 1 247 24 707



[Harald.Proidl@e-control.at](mailto:Harald.Proidl@e-control.at)



[www.e-control.at](http://www.e-control.at)





# E-CONTROL

WORKING FOR YOU – WHEREVER YOU NEED ENERGY.