

**Strom- und Biogasprodukte**

# **Der Markt für erneuerbare Energieprodukte 2017**



Eine Umfrage bei Schweizer Energieversorgungsunternehmen  
Im Auftrag des Bundesamtes für Energie BFE  
Durchgeführt vom Verein für umweltgerechte Energie VUE  
Januar 2019

# 1. Inhalt

<b>1.</b>	<b>Auf einen Blick</b>	<b>3</b>
1.1	Stromprodukte aus erneuerbaren Energien	3
1.2	Biogasprodukte und Erdgasprodukte mit Biogasanteil	5
<b>2.</b>	<b>Definitionen</b>	<b>6</b>
<b>3.</b>	<b>Die Marktumfrage</b>	<b>8</b>
3.1	Was ist der Markt: Abgrenzungen	8
3.2	Methode der Erhebung	8
3.3	Repräsentativität	9
<b>4.</b>	<b>Entwicklung Strommarkt bis 2017</b>	<b>10</b>
4.1	Angebote	11
4.2	Nachfrage	12
4.2.1	Anteil am Gesamtstromverbrauch	12
4.2.2	Produktbestellungen	13
4.2.3	Nachfrage nach Produkttyp	14
4.2.4	Nachfrage nach Ökostrom <i>naturemade star</i>	14
4.3	Default-Produkte ohne Opting-Out	16
<b>5.</b>	<b>Mixprodukte</b>	<b>17</b>
5.1	Zusammensetzung nach Energieträger	18
5.1.1	Strom aus Kehrlichtverbrennungsanlagen	19
<b>6.</b>	<b>Reine Produkte</b>	<b>20</b>
6.1	Stromprodukte aus Wasserkraft	20
6.2	Stromprodukte aus neuen erneuerbaren Energiequellen	21
6.2.1	Stromprodukte aus Sonnenenergie	22
6.2.2	Stromprodukte aus Windstrom	23
6.2.3	Stromprodukte aus Biomasse	24
<b>7.</b>	<b>Entwicklung Biogasmarkt bis 2017</b>	<b>25</b>
7.1	Angebot	25
7.2	Nachfrage	26
7.2.1	Anteil am Gesamtgasverbrauch	26
7.2.2	Produktbestellungen	27
7.2.3	Nachfrage nach Produkttyp	27
7.3	Default Produkte ohne Opting-out	29

Aufgrund von Rundungen können sich im vorliegenden Bericht bei Summenbildungen und bei der Berechnung von Prozentangaben geringfügige Abweichungen ergeben.

Diese Umfrage wurde finanziert vom Bundesamt für Energie (BFE) und dem Verein für umweltgerechte Energie (VUE).

Titelbilder: Pixabay

# 1. Auf einen Blick

## 1.1 Stromprodukte aus erneuerbaren Energien

<b>Gut 26% des Gesamtstromverbrauchs über erneuerbare Stromprodukte</b>	Die Auswertung der Stromkennzeichnung 2016 <sup>1</sup> zeigt, dass mit 62% fast zwei Drittel (2015: 58.3%) des in der Schweiz verbrauchten Stroms aus erneuerbaren Quellen stammt, davon 90.4% aus Wasserkraft (2015: 91.5%). 2017 wurden total 15 309 GWh/a oder 42.3% des Stroms aus erneuerbaren Quellen (2016: 14 183 GWh/a) in Form von bewusst gewählten Stromprodukten aus erneuerbaren Energien konsumiert. Dies entspricht gut 26% des gesamten Stromverbrauchs.
<b>310 Anbieter mit rund 75% Marktanteil</b>	310 (2016: 299) der total 635 <sup>2</sup> (2016: 651) Schweizer Energieversorgungsunternehmen (EVU) bieten aktiv Stromprodukte aus erneuerbaren Energien an. Die höhere Anzahl EVU ist vorwiegend auf Schwankungen bei den Wiederverkäufern zurückzuführen. Die an der Umfrage teilnehmenden EVU besitzen einen Marktanteil von rund 75%.
<b>79% Marktanteil für die grössten 10 Anbieter</b>	Die 10 grössten Verkäufer von Stromprodukten aus erneuerbaren Energien im schweizerischen Markt für erneuerbare Stromprodukte setzen zusammen 79% (2016: 76%) der gesamten verkauften Menge ab. Der Anteil der 10 grössten Anbieter von erneuerbaren Stromprodukten am Gesamtstromabsatz in der Schweiz (58.5 TWh/a) beträgt 30%.
<b>Rund ein Drittel aller Haushalte wählt Stromprodukte aus Erneuerbaren</b>	Mit 1 641 218 Bestellungen von Stromprodukten aus erneuerbaren Energien wurden wie im Vorjahr mehr als 1.5 Million Bestellungen registriert (2016: 1 621 166). Damit bestellt rund ein Drittel aller Schweizer Haushalte bewusst Stromprodukte aus erneuerbaren Energien.
<b>Zwischen 11% und 14% aller Unternehmen und öffentlichen Institutionen bestellen Stromprodukte aus Erneuerbaren</b>	Zwischen 11% und 14% aller Unternehmen und öffentlichen Institutionen bestellen aktiv Stromprodukte aus erneuerbaren Energien. Unternehmen und öffentliche Institutionen kaufen insgesamt gut die Hälfte (54%; davon 48% Grosskunden im freien Markt) der Stromprodukte aus erneuerbaren Energien (53% bei Wasser-, 55% bei Mix-, 63% bei Solar-, 99% bei Biomasse-, 72% bei Windstromprodukten).
<b>Absatz von <i>naturemade</i> Stromprodukten bei 6.8 TWh/a, 44% Marktanteil</b>	Der <i>naturemade</i> Anteil am Stromproduktemarkt aus Erneuerbaren liegt bei 44% (2016: 47%). In absoluten Zahlen hat der Verkauf von <i>naturemade</i> Stromprodukten zugenommen auf 6.8 TWh/a (2016: 6.7 TWh/a). Davon wurden 5.8 TWh/a über <i>naturemade basic</i> zertifizierte Stromprodukte verkauft (2016: 5.6 TWh/a).
<b>Marktanteil Ökostrom-Produkte <i>naturemade star</i> innerhalb der erneuerbaren Stromprodukte 6%</b>	Der Anteil von Ökostromprodukten <i>naturemade star</i> an den konsumierten Stromprodukten aus erneuerbaren Energien beträgt 6.2% oder 948 GWh/a (2016: 7.5% oder 1061 GWh/a).
<b>Marktanteil Ökostrom-Qualität inkl. <i>naturemade star</i> Anteile in <i>naturemade basic</i> Produkten: 9%</b>	Rechnet man den Anteil <i>naturemade star</i> hinzu, der als Teil von <i>naturemade basic</i> Produkten verkauft wird, so beträgt der Anteil 9.2% oder 1 416 GWh/a (2016: 10.3% oder 1 459 GWh/a).

1 Pronovo (2018): Cockpit Stromkennzeichnung Schweiz, Seite 1

2 Elcom (2017)

**Marktauswertung erfasst nur Default-Angebote mit Opting-out**

Immer mehr Energieversorger bieten ein Standardstromprodukt aus 100% erneuerbaren Energien an. In der Marktumfrage erfasst sind solche Default-Angebote nur, wenn den (gebundenen) Kunden auch ein Produkt angeboten wird, welches aus (teilweise) nicht erneuerbaren Energien stammt (Opting-out).

**Zusätzliche 6 921 GWh/a als Green Default-Produkte ohne Opting-out geliefert**

2017 wurden zusätzlich zu den 15 309 GWh/a Ökostrom-Produkten und Stromprodukten aus erneuerbaren Energien, welche bewusst von Kunden gewählt wurden, 6 921 GWh/a als Green Default-Produkte ohne Opting-out-Möglichkeit geliefert (2016: 6 884 GWh/a). Diese Energieversorger bieten den gebundenen Kunden ausschliesslich Strom aus erneuerbaren Energien an und die Kunden können nicht auf ein (teilweise) nicht erneuerbares Produkt wechseln.

**19 EVU haben ausschliesslich erneuerbare Stromprodukte im Angebot**

2017 hatten 19 EVU Green Default-Produkte ohne Opting-Out im Angebot (2016: 13).

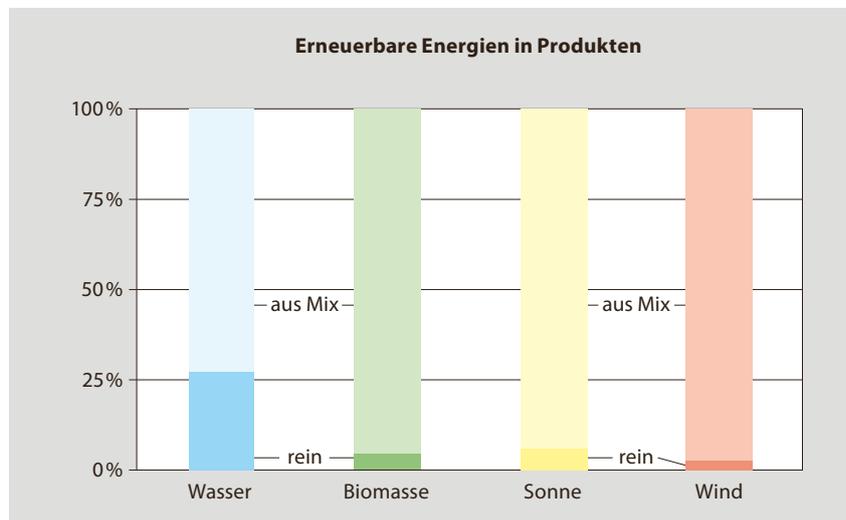
75% von den insgesamt 15 309 GWh/a, welche über erneuerbare Stromprodukte verkauft wurden, wurden über Mixprodukte abgesetzt. Tabelle 1 zeigt die Anteile der 2017 verkauften erneuerbaren Stromprodukte aufgeteilt nach Produkttyp.

	Verkaufsmenge		Produktbestellungen		Anbieter
	GWh/a	Anteil	Anzahl	Anteil	Anzahl
Sonne <i>naturemade star</i>	35		28 836		
Sonne andere	3		1 409		
<b>Sonne total</b>	<b>38</b>	<b>0.2%</b>	<b>30 245</b>	<b>1.8%</b>	<b>145</b>
Wind <i>naturemade star</i>	4		532		
Wind andere	<0.1		11		
<b>Wind total</b>	<b>4</b>	<b>&lt;0.1%</b>	<b>543</b>	<b>&lt;0.1%</b>	<b>71</b>
Wasser <i>naturemade star</i>	236		8 920		
Wasser andere	3 618		376 348		
<b>Wasser total</b>	<b>3 854</b>	<b>25.2%</b>	<b>385 268</b>	<b>23.5%</b>	<b>164</b>
Biomasse <i>naturemade star</i>	0		0		
Biomasse andere	5		52		
<b>Biomasse total</b>	<b>5</b>	<b>&lt;0.1%</b>	<b>52</b>	<b>&lt;0.1%</b>	<b>2</b>
Mix <i>naturemade star</i>	672		112 104		
Mix <i>naturemade basic</i>	5 822		698 722		
Mix andere	4 913		414 284		
<b>Mix total</b>	<b>11 408</b>	<b>74.5%</b>	<b>1 225 110</b>	<b>74.6%</b>	<b>208</b>
<b>Total</b>	<b>15 309</b>	<b>100%</b>	<b>1 641 218</b>	<b>100%</b>	

Tabelle 1: Im Jahr 2017 verkaufte Stromprodukte (nach Produkttyp). *naturemade basic* Produkte sind immer Mixprodukte.

Mixprodukte setzen sich aus Strom aus den Energiesystemen Sonne, Wind, Wasser und Biomasse zusammen. Von allen Energiesystemen wird mehr Strom über Mixprodukte wie über reine Produkte verkauft. Abbildung 1 zeigt, welche Anteile der erneuerbaren Energien über Mixprodukte und welche Anteile über reine Produkte verkauft wurden.

Abbildung 1: Im Jahr 2017 verkaufter Strom aus erneuerbaren Energiequellen, aufgeteilt auf die Anteile, welche über reine Produkte und über Mixprodukte verkauft wurden. Die KEV-geförderten Energiemengen sind in diesen Werten nicht enthalten.



## 1.2 Biogasprodukte und Erdgasprodukte mit Biogasanteil

- Zweite Befragung der Gaslieferanten** 2017 wurden zum zweiten Mal Gaslieferanten zum Absatz ihrer Biogasprodukte und Erdgasprodukte mit Biogasanteil befragt.
- 18% des gesamten Gasverbrauchs über Biogasprodukte und Erdgasprodukte mit Biogasanteil** 2017 wurden total 5 803 GWh/a Biogasprodukte und Erdgasprodukte mit Biogasanteil verkauft (2016: 5 193 GWh/a) für die Nutzungen «Wärme/Kälte», «Kochen», «Treibstoff» und «Prozesse». Dies entspricht 17.6% des gesamten Gasverbrauchs in der Schweiz (2016: 15.9%). Der grösste Anteil (98.2%) wird für die Nutzung «Wärme/Kälte» gekauft.
- 537 GWh/a Biogas über Biogasprodukte und Erdgasprodukte mit Biogasanteil** 537 GWh/a von den 5 803 GWh/a sind Biogas (2016: 374 GWh/a). Von der total abgesetzten Biogasmenge wurden 31 GWh/a oder 6% über *naturemade star* zertifizierte Produkte geliefert.
- 68% Biogas über Default-Produkte** 365 GWh/a Biogas wird über Default-Produkte mit Opting-out verkauft (2016: 174 GWh/a). Dies entspricht 68% des Verkaufs über Biogasprodukte und Erdgasprodukte mit Biogas (2016: 47%). Default-Produkte waren 2017 bei allen Anbietern ein Erdgasprodukt mit einem Biogasanteil von 5 oder 10%.
- 51 Anbieter mit rund 73% Marktanteil** 51 der total 86 Mitglieder des Verbands der Schweizerischen Gasindustrie VSG bieten aktiv Biogasprodukte und Erdgasprodukte mit Biogasanteil an. Diese Anbieter besitzen einen Marktanteil von rund 72.5%.
- Rund ein Drittel aller Haushalte wählt Biogasprodukt oder Erdgasprodukt mit Biogasanteil** 2017 wurden 121 351 Bestellungen (davon 75 751 für Default-Produkte mit Opting-Out) für Biogasprodukte und Erdgasprodukte mit Biogasanteil getätigt (2016: 107 871). Über ein Drittel der Haushalts-Kundinnen und Kunden, welchen ein solches Produkte angeboten wird, haben dieses Angebot genutzt.

## 2. Definitionen

<b>Produkte</b>	Als Strom- respektive Gasprodukte werden Angebote von EVU bezeichnet, welche definierte Qualitäten des Stroms/Gases, beispielsweise hinsichtlich Energieträger oder Produktionsstandort, enthalten. Für diese bezahlen Kundinnen und Kunden in der Regel einen Aufpreis gegenüber dem günstigsten angebotenen Strom-/Gasmix. Der Unterschied zu einer herkömmlichen Belieferung mit Strom/ Gas besteht darin, dass Kundinnen und Kunden eine bewusste Wahl treffen. Sie decken entweder eine Teilmenge oder ihren gesamten Verbrauch mit dem gewählten Produkt. Produkte tragen oft eigene Namen wie Naturstrom, ökopower, RegioMix, PurePower oder Vitale vert, 100 % Biogas etc. Solche Namen sollten nicht mit Gütesiegeln verwechselt werden.
<b>Physikalische Lieferung oder Zertifikate von Produkten</b>	Stromprodukte können, unabhängig vom Ort ihrer Erzeugung, in Form von Zertifikaten gehandelt werden. Ein Zertifikat attestiert der Kundin und dem Kunden, dass der ökologische Mehrwert, für den sie oder er bezahlt, produziert wurde und dieser nicht mehrfach verkauft wird.
<b>Qualitätszeichen für Energieprodukte aus erneuerbaren Energien</b>	Qualitätszeichen stehen für freiwillige Qualitätssicherungssysteme. Die Vergabe von Qualitätszeichen an bestimmte Produkte basiert auf der Anwendung klar definierter Kriterien. Die Vergabestelle ist eine vom Vertrieber und Konsumenten des ausgezeichneten Produktes unabhängige Drittpartei. Sie etabliert messbare Kriterien für die ökologische Leistung des Produkts über dessen gesamte Lebensdauer. Qualitätszeichen für Energie bilanzieren zudem produzierte und abgegebene Energie zur Vermeidung von Doppelverkauf und Nachfrageüberhang. Das Ziel eines Qualitätszeichens ist es, umweltschonendere Produkte von anderen zu differenzieren. Es ist wichtig, dass Qualitätszeichen Transparenz auf jeder Ebene schaffen, damit für Konsumentinnen und Konsumenten die Glaubwürdigkeit gegeben ist. <sup>3</sup>
<b>Qualitätszeichen in der Schweiz</b>	Nicht alle gehandelten Produkte tragen ein Qualitätszeichen. In der Schweiz sind Stromprodukte aus erneuerbaren Energien und Biogasprodukte mit folgenden Qualitätszeichen erhältlich: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Strom:</b> <i>naturemade basic</i>, <i>naturemade star</i>, TÜV EE01 und EE02</li> <li>■ <b>Biogas:</b> <i>naturemade star</i>, TÜV Süd Standard «GreenMethane Produkte»</li> </ul>
<b>Ökostrom = <i>naturemade star</i></b>	Die ökologische Qualität gewinnt bei der Energie aus Erneuerbaren an Bedeutung. Die verstärkte Nutzung der erneuerbaren Energien hat nicht nur eine Klima-, sondern auch eine lokale Wirkung auf die Ökologie respektive Biodiversität. In der öffentlichen Diskussion nehmen insbesondere der Landschafts- und Gewässerschutz eine wichtige Position ein. In einer Untersuchung von PricewaterhouseCoopers <sup>4</sup> wurde <i>naturemade star</i> als einziges Gütesiegel beschrieben, welches durch seine Kriterien einen ökologischen, wissenschaftlich gestützten Standard in diesen Bereichen definiert. Diese Aussage ist heute noch gültig. Als «Ökostrom» wird in der Marktumfrage daher ausschliesslich derjenige Strom bezeichnet, der das Qualitätszeichen <i>naturemade star</i> trägt. Alle anderen Stromqualitäten aus erneuerbaren Energien werden als «Strom aus erneuerbaren Quellen» bezeichnet.

<sup>3</sup> Definition in Anlehnung an ISO 14001 Zertifizierungssystem

<sup>4</sup> PricewaterhouseCoopers (2009): «Green Electricity – Making a Difference»

<b>Herkunftsnachweise unterstützen Handel und Transparenz</b>	<p>Herkunftsnachweise (HKN) identifizieren die produzierte und ins Netz eingespeiste Elektrizität und werden durch eine für diesen Fachbereich akkreditierte Konformitätsbewertungsstelle ausgestellt (Schweiz: Pronovo). HKN sind seit 1.1.2013 für die gesamte Produktion aus Anlagen mit einer Leistung &gt; 30 kVA obligatorisch. Sie werden national und international gehandelt und zum Zeitpunkt der Abgabe an Endkunden in der Datenbank entwertet. HKN sind kein Qualitätszeichen, können aber Qualitätszeichen als sogenannte «earmark» im Inland und in einige EU-Länder mittransportieren.</p> <p>Für Biogas gibt es heute noch kein international harmonisiertes Herkunftsnachweise-System. In der Schweiz betreibt der Verband der Schweizerischen Gasindustrie VSG die Clearingstelle, welcher die Produktion erneuerbarer Gase und deren Verwendung wie auch die Verwendung von Erdgas gemeldet werden. Die Meldung ist aber nur für den Bereich Treibstoff obligatorisch. Im Gegensatz zu den Herkunftsnachweisen des Strom haben die Herkunftsnachweise von Biogas kein Verfallsdatum.</p>
<b>Default-Produkte (mit Opting-out)</b>	<p>Im vergangenen Jahrzehnt haben die meisten Schweizer EVU ihr Strom- und Gasangebot umgestellt. Den Endkundinnen und Endkunden werden Strom- und Gasprodukte mit verschiedenen Qualitäten angeboten. Die Kunden können also aktiv ihren Energiemix wählen. Immer mehr EVU haben sich entschieden, ihre Endkundinnen und Endkunden mit einem Standardstromprodukt (Default-Produkt) aus erneuerbaren Energien respektive mit einem Mindestanteil Biogas zu beliefern. Die Kundinnen und Kunden, welche mit diesem Angebot nicht einverstanden sind, müssen aktiv ein anderes Produkt bestellen (= Opting-out). Die Services Industriels de Genève (SIG) haben das Produkt-Modell mit 100% erneuerbarem Default-Produkt als erstes EVU der Schweiz bereits im Jahr 2003 eingeführt, das Elektrizitätswerk der Stadt Zürich (ewz) im Herbst 2006. Seither sind laufend neue Energieversorger dazugekommen und haben stark zum Anstieg des Verkaufs von Energieprodukten aus erneuerbaren Energien beigetragen. Im Jahr 2017 boten insgesamt über 20 Energieversorger ein Default-Stromprodukt an, darunter grosse Kantons- und Stadtwerke aber auch kleine Gemeindewerke.</p> <p>13 Energieversorger boten auch ein Erdgasprodukt mit Biogasanteil als Default an.</p>
<b>Green-Default-Produkte ohne Opting-out</b>	<p>Die meisten EVU mit erneuerbaren Default-Produkten bieten auch Stromprodukte aus nicht erneuerbaren Energien an. 19 EVU haben jedoch bereits ausschliesslich Stromprodukte aus erneuerbaren Energien im Angebot. Der Endkunde, die Endkundin kann dementsprechend nicht auf ein (teilweise) nicht erneuerbares Produkt wechseln (ohne Opting-out). Ein Erdgasprodukt mit Biogasanteil als Default-Produkt ohne Opting-out bieten lediglich zwei Energieversorger an. Green Default-Produkte ohne Opting-out werden in einem separaten Kapitel aufbereitet und nicht in die Marktauswertung integriert, da keine bewusste Wahl des erneuerbaren Energieproduktes erfolgt.</p>
<b>naturemade Fördermodell</b>	<p>Mit dem <i>naturemade</i> Fördermodell des Vereins für umweltgerechte Energie VUE wird zusätzlich zur KEV der Zubau von neuen Sonne-, Wind- und Biomasse-Produktionsanlagen unterstützt sowie die ökologische Wasserkraft gefördert. Es verlangt, dass <i>naturemade basic</i> zertifizierte Stromprodukte mindestens 6% <i>naturemade star</i> Strom enthalten, wobei mindestens 2.5% <i>naturemade star</i> Strom aus neuen Sonne-, Wind- oder Biomasseanlagen stammen muss. Der Anteil geförderter Strom (KEV) kann der Fördermodell-Menge angerechnet werden. Für <i>naturemade star</i> zertifizierte Strom- und Biogas-Produkte besteht kein Fördermodell.</p>

## 3. Die Marktumfrage

Von 1996 bis 2008 wurde bei den Energieversorgungsunternehmen (EVU) die Marktentwicklung von Stromprodukten aus erneuerbaren Energien von der Agentur für erneuerbare Energien und Energieeffizienz AEE erhoben. Der Verein für umweltgerechte Energie VUE führt die Erhebung seit 2009 jährlich im Auftrag des Bundesamtes für Energie fort. Seit 2016 werden in der Umfrage auch Biogasprodukte und Erdgasprodukte mit Biogas-Anteil erfasst.

### 3.1 Was ist der Markt: Abgrenzungen

#### Nur Energie aus erneuerbaren Energien in Form von Produkten

In den Resultaten abgebildet sind die verkauften Mengen von Stromprodukten aus erneuerbaren Energien sowie von reinen Biogasprodukten und Erdgasprodukten mit Biogasanteil, die von den EVU als eigenständige Produkte (Einzel- oder Mixprodukte) vermarktet und von EndkundInnen bewusst gewählt werden (inkl. Green Default-Produkte mit Opting-out).

Green Default-Stromprodukte und Gasprodukte mit Biogasanteil ohne Opting-out werden nicht in die Marktauswertung integriert. Diese Produkte werden in einem separaten Kapitel behandelt.

### 3.2 Methode der Erhebung

#### Direkterhebung

Um Doppelzählungen in der Umfrage zu vermeiden, wurden sowohl die direkt an Endkundinnen und Endkunden verkauften Mengen als auch die über Wiederverkäufer abgesetzten Mengen abgefragt.

#### Nicht-HaushaltskundInnen

In der Umfrage werden die Lieferungen insgesamt und die explizit an Nicht-HaushaltskundInnen verkauften Mengen abgefragt. Als Nicht-HaushaltskundInnen werden Grosskunden, Geschäftskunden oder politische Gemeinden erfasst. Die Abgrenzungen von HaushaltskundInnen zu Nicht-HaushaltskundInnen variieren je nach EVU. Für den Bereich Strom werden bei den Nicht-Haushaltskunden die an Kunden auf dem freien Markt (> 100 000 kWh/a) verkauften Mengen separat abgefragt.

#### Anzahl Bestellungen und Kunden

In der Umfrage wird die Anzahl Bestellungen von Stromprodukten aus erneuerbaren Energien sowie Biogasprodukten und Erdgasprodukten mit Biogasanteil erfasst und nicht die Anzahl der Kundinnen und Kunden. Letztere liegt aus folgenden Gründen etwas tiefer als die Anzahl Bestellungen:

- Einige Haushalte und Unternehmen bestellen mehr als ein Produkt (z. B. je eine Tranche Solarstrom und Wasserstrom). Die durchschnittliche Anzahl Produktbestellungen pro Haushalt oder Unternehmen wurde in der Umfrage nicht spezifisch erhoben. Annahme: pro Kunde zwischen 1 und 1.33<sup>5</sup> Bestellungen.
- Es existieren Kunden mit mehreren Gebäuden und somit Stromzählern/Gaszählern (z. B. Politische Gemeinden). Diese werden von einigen EVU als 1 Kunde, von anderen EVU jedoch als gleich viele Kunden wie Anzahl Strom-/Gaszähler erfasst. Aufgrund fehlender Angaben und zur Gewährleistung einer kontinuierlichen Datenauswertung wird dieser Umstand in der vorliegenden Umfrage nicht differenziert.

---

<sup>5</sup> Annahme wurde durch mehrere EVU plausibilisiert.

### 3.3 Repräsentativität

**Rund 75% des Strommarktes und  
73% des Gasmarktes erfasst**

Total sind für 2017 die Verkaufszahlen von 310 EVU erfasst, die Stromprodukte aus erneuerbaren Energien und 51 Gaslieferanten, welche Biogasprodukte und Erdgasprodukte mit Biogasanteil abgesetzt haben. Die Anzahl der Anbieter ist stark beeinflusst von der Anzahl Unterlizenznehmer, welche die Energieprodukte von Vorlieferanten an Endkundinnen und Endkunden verkaufen. Die in der Umfrage erfassten EVU sind für rund 75 % des Schweizer Stromabsatzes und 73 % des Schweizer Gasabsatzes verantwortlich.

## 4. Entwicklung Strommarkt bis 2017

Zu Beginn der Markteinführung von Stromprodukten aus erneuerbaren Energien in den Jahren 1996 bis 1999 waren Solar- und Windstromangebote mit kleinen Mengen pro Strombezüger (durchschnittlich 100 bis 200 kWh/a) prägend. Ab 2000 haben vor allem Produkte aus Wasserkraft, aber auch die Mixprodukte für hohe Wachstumsraten gesorgt. Dank gesunkenen Preisen, erhöhtem Bewusstsein und der Einführung von Default-Produkten aus erneuerbaren Energien decken immer mehr Endkunden und Endkundinnen sogar ihren gesamten Strombedarf mit Strom aus erneuerbaren Energieträgern und Ökostrom. Der Verkauf von solchen Produkten (inkl. Default-Produkte mit Opting-out) ist zwischen 2001 und 2017 von 4 GWh/a auf 15 309 GWh/a angestiegen.

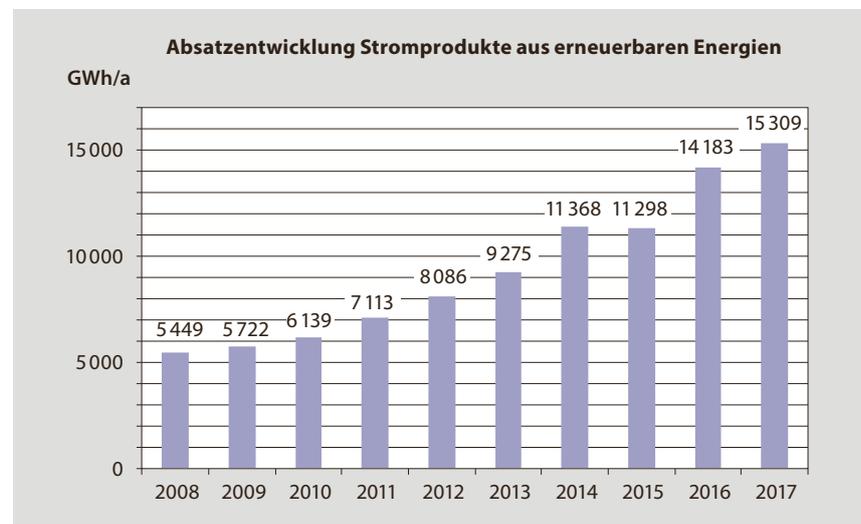


Abbildung 2: Entwicklung der verkauften Menge von erneuerbaren Stromprodukten.

### 4.1 Angebote

In der Umfrage erfasst sind 310 EVU (2016: 299), die Stromprodukte aus erneuerbaren Energien anbieten. Darunter sind die mittleren bis grossen Anbieter fast ausnahmslos vertreten. Die höhere Anzahl EVU als im Vorjahr ist hauptsächlich darauf zurückzuführen, dass im Jahr 2017 die Produkte bei zusätzlichen Wiederverkäufern neu in das Angebot aufgenommen wurden. Die erfassten EVU waren 2017 für rund 75 % des Schweizer Stromabsatzes verantwortlich.

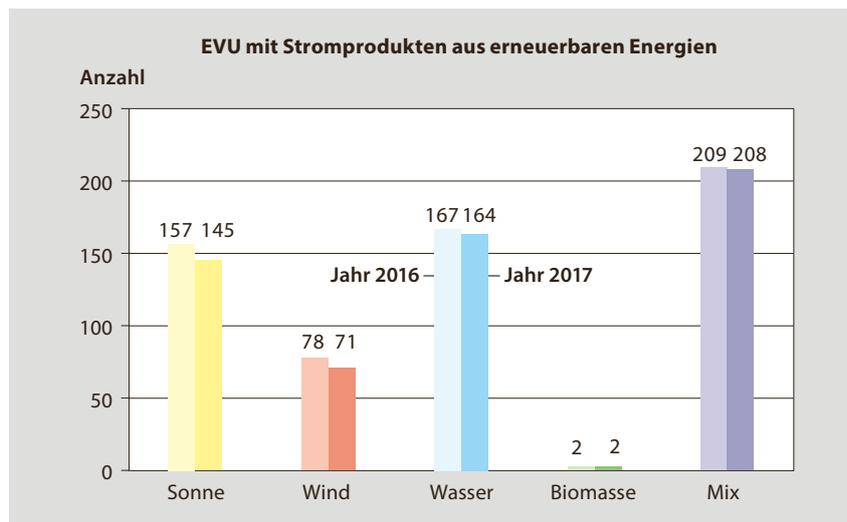


Abbildung 3: Anzahl EVU, welche im Jahr 2017 Stromprodukte aus erneuerbaren Energien angeboten haben (nach Produktart).

Die in Abbildung 3 aufgezeigte Entwicklung bezogen auf die einzelnen Produkttypen wird in den Kapitel 5 und 6 näher erläutert.

#### Breitere Marktabstützung

Der Markt der Stromprodukte aus erneuerbaren Energien und Ökostrom verteilt sich immer besser auf die Marktteilnehmer. Waren 2009 die relevantesten drei Energieversorger («Top 3») für 85 % der gesamten Absatzmenge verantwortlich, so kommen sie acht Jahre später noch auf einen Marktanteil von 49%, die Top 10 auf 79%. Gemessen am Gesamtstromabsatz in der Schweiz verfügen die 10 grössten Anbieter von erneuerbaren Stromprodukten über einen Anteil von 30 %.

Die in der Umfrage erfassten EVU bieten insgesamt 236 Stromprodukte, welche sich ausschliesslich aus erneuerbaren Energien zusammensetzen, für Haushalts- und Nicht-HaushaltskundInnen an. Pro EVU werden zwischen 1 und 10 erneuerbaren Stromprodukten angeboten (siehe Tabelle 2).

Anzahl angebotene erneuerbare Stromprodukte pro EVU	Anzahl EVU
1	7
2	21
3	26
4	16
5	7
6	0
7	0
8	0
9	0
10	1

Tabelle 2: Anzahl erneuerbare Stromprodukte, welche im 2017 pro EVU angeboten wurden.

## 4.2 Nachfrage

### 4.2.1 Anteil am Gesamtstromverbrauch

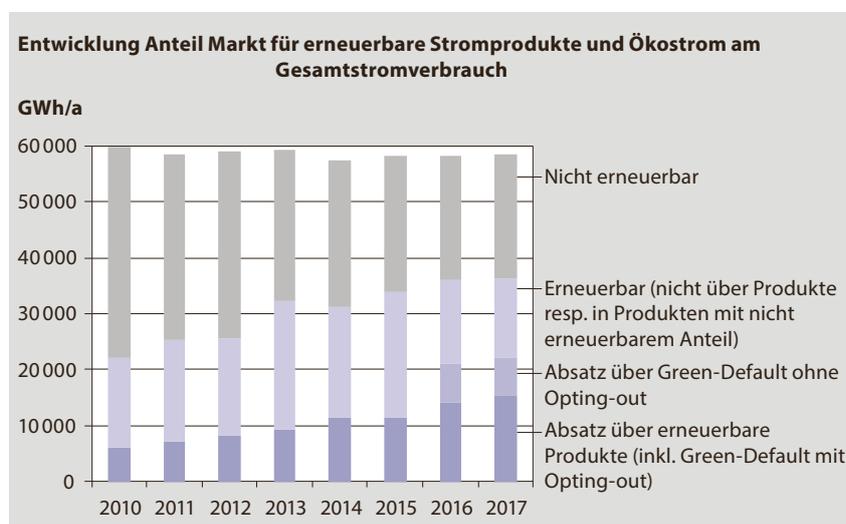
#### Absatz steigt auf rund 15.3 TWh/a

Der Absatz von erneuerbaren Stromprodukten beträgt 2017 15 309 GWh/a (2016: 14 138 GWh/a; + 8 %).

Der Anteil der erneuerbaren Stromprodukte am gesamten Strom-Endverbrauch von 58 483 GWh/a<sup>6</sup> liegt bei 26.2 % (2016: 24.4 %). Der Gesamtstromverbrauch ist gegenüber 2016 um 0.4 % gestiegen.

Vom im Jahr 2017 in der Schweiz konsumierten Strom aus erneuerbaren Energien in der Höhe von 36 230 GWh/a<sup>7</sup> (61.95 % des gesamten Stromverbrauchs) werden 42.3 % in Form von Stromprodukten aus erneuerbaren Energien verbraucht (2016: 41.8 %).

Abbildung 4: Absoluter Stromverbrauch 2011 bis 2017; Absatz nicht erneuerbare Energien, erneuerbare Energien, Markt für erneuerbare Stromprodukte<sup>7</sup>. Basierend auf den verfügbaren Daten der in den Vorjahren durchgeführten Umfragen lässt sich diese Entwicklung ab 2010 aufzeigen. Green-Default-Produkte ohne Opting-Out werden seit 2016 erfasst.



2017 wurden insgesamt 12 % des Schweizer Stromabsatzes über Green Default Produkte ohne Opting-out an EndkundInnen geliefert.

6 BFE (2018): «Schweizerische Gesamtenergiestatistik 2017», Tabelle 16.

7 Hochrechnung des erneuerbaren Anteils der Stromkennzeichnung 2016 (Cockpit Stromkennzeichnung Schweiz, Seite 1) auf den Gesamtstromverbrauch 2017 (Schweizerische Gesamtenergiestatistik 2017, Tabelle 16).

#### 4.2.2 Produktbestellungen

1 % mehr Produktbestellungen

Die Gesamtzahl der Bestellungen von Stromprodukten aus erneuerbaren Energien beträgt 1 641 218 (2016: 1 621 166; + 1.2 %).

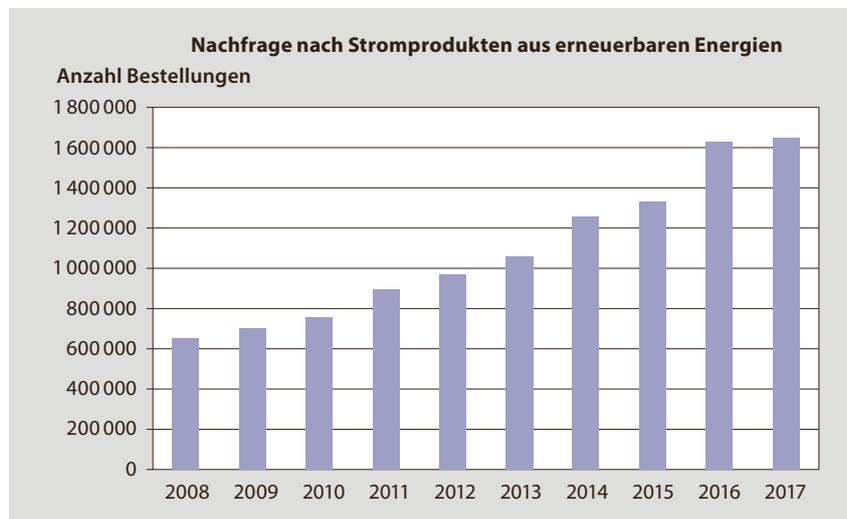


Abbildung 5: Entwicklung der Nachfrage nach Stromprodukten aus erneuerbaren Energien (Anzahl Produktbestellungen).

Für die Haushalte und Unternehmen resultieren aus der totalen Anzahl Produktbestellungen folgende Kundenzahlen:

**Zwischen 30% und 40% aller Haushalte**  
**Zwischen 11% und 14% aller Unternehmen**

■ **Haushalte:** Etwa 1.1 Mio. bis 1.5 Mio. Kunden<sup>8</sup> (1 554 360 Produktbestellungen). Bei einer Gesamtzahl von 3.72 Millionen Haushalten<sup>9</sup> bedeutet dies, dass zwischen 30 % bis 40 % aller Schweizer Haushalte Stromprodukte aus erneuerbaren Energien bewusst bestellt haben.

■ **Unternehmen:** Ungefähr 65 000 bis 86 000 Kunden<sup>8</sup> (86 858 Produktbestellungen). Bei einer Gesamtzahl von 602 000 Unternehmen<sup>10</sup> bedeutet dies, dass zwischen 11 % und 14 % aller Schweizer Unternehmen Stromprodukte aus erneuerbaren Energien bewusst bestellt haben.

■ **Davon freie Marktkunden** (> 100 000 kWh/a): ungefähr 6 700 bis 8 900<sup>8</sup> (8 965 Produktbestellungen).

8 Es wird davon ausgegangen, dass auf einen Kunden/eine Kundin 1 bis 1.33 Produktbestellungen fallen.

9 BFS (2018): «Privathaushalte nach Gemeinde und Haushaltgröße 2017»

10 BFS (2018): Statistik der Unternehmensstruktur STATENT und Unternehmensdemografie UDEMO 2016.

### 4.2.3 Nachfrage nach Produkttyp

	Verkaufsmenge		Produktbestellungen		Anbieter
	GWh/a	Anteil	Anzahl	Anteil	Anzahl
Sonne <i>naturemade star</i>	35		28836		
Sonne andere	3		1409		
<b>Sonne total</b>	<b>38</b>	<b>0.2%</b>	<b>30245</b>	<b>1.8%</b>	<b>145</b>
Wind <i>naturemade star</i>	4		532		
Wind andere	<0.1		11		
<b>Wind total</b>	<b>4</b>	<b>&lt;0.1%</b>	<b>543</b>	<b>&lt;0.1%</b>	<b>71</b>
Wasser <i>naturemade star</i>	236		8920		
Wasser andere	3618		376348		
<b>Wasser total</b>	<b>3854</b>	<b>25.2%</b>	<b>385268</b>	<b>23.5%</b>	<b>164</b>
Biomasse <i>naturemade star</i>	0		0		
Biomasse andere	5		52		
<b>Biomasse total</b>	<b>5</b>	<b>&lt;0.1%</b>	<b>52</b>	<b>&lt;0.1%</b>	<b>2</b>
Mix <i>naturemade star</i>	672		112104		
Mix <i>naturemade basic</i>	5822		698722		
Mix andere	4913		414284		
<b>Mix total</b>	<b>11408</b>	<b>74.5%</b>	<b>1225110</b>	<b>74.6%</b>	<b>208</b>
<b>Total</b>	<b>15309</b>	<b>100%</b>	<b>1641218</b>	<b>100%</b>	

Tabelle 3: Im Jahr 2017 verkaufte Stromprodukte (nach Produkttyp). *naturemade basic* Produkte sind immer Mixprodukte.

#### Drei Viertel aller Bestellungen entfallen auf Mixprodukte

Bei den Produktbestellungen erreichen auch dieses Jahr die Mixprodukte mit 75% (2016: 63%) den höchsten Anteil. Dahinter folgen die Wasserkraftprodukte, deren Anteil 24% beträgt (2016: 35%). 2% (2016: 2%) aller Produktbestellungen entfallen auf reine Solarstromprodukte. Die Anzahl Produktbestellungen für Strom aus Wind und Biomasse macht je weniger als 0.1% (2016: Wind: <0.1%; Biomasse: <0.1%) aller Produktbestellungen aus.

#### 948 GWh/a Ökostrom *naturemade star* abgesetzt

### 4.2.4 Nachfrage nach Ökostrom *naturemade star*

250 EVU boten 2017 ein oder mehrere *naturemade star* zertifizierte Ökostrom-Produkte an (2016: 226). Die an Endkundinnen und Endkunden verkaufte Menge betrug 948 GWh/a (2016: 1061 GWh/a; - 10.7%). Dies entspricht 6.2% (2016: 7.5%) der Gesamtverkaufsmengen, welche über Stromprodukte aus erneuerbaren Energien an Endkundinnen und Endkunden geliefert wurden. Dieser Anteil liegt bei 9.2% (1416 GWh/a), wenn der *naturemade star* Anteil von 468 GWh/a, welcher in *naturemade basic* Produkten enthalten ist (Fördermodell) ebenfalls dazugerechnet wird.

Produkttyp	Anzahl EVU	Anzahl Produktbestellungen	Verkaufsmenge	
			GWh/a	Anteil 2017
Sonne	127	28836	35	3.7%
Wind	70	532	4	0.4%
Wasser	86	8920	236	24.9%
Biomasse	0	0	0	0.0%
Mix	174	112104	672	71.0%
<b>Total</b>	<b>250</b>	<b>150392</b>	<b>948</b>	<b>100%</b>

Tabelle 4: Aufteilung der *naturemade star* Produkte (nach Produkttyp).

Der Anteil der *naturemade star* Mixprodukte liegt 2017 bei 71% (2016: 67.7%).

Die *naturemade star* Mixprodukte setzen sich 2017 zu 86 % aus Wasserkraft, 3 % Windkraft, 11 % Sonnenenergie und 0.2 % Biomasse zusammen.

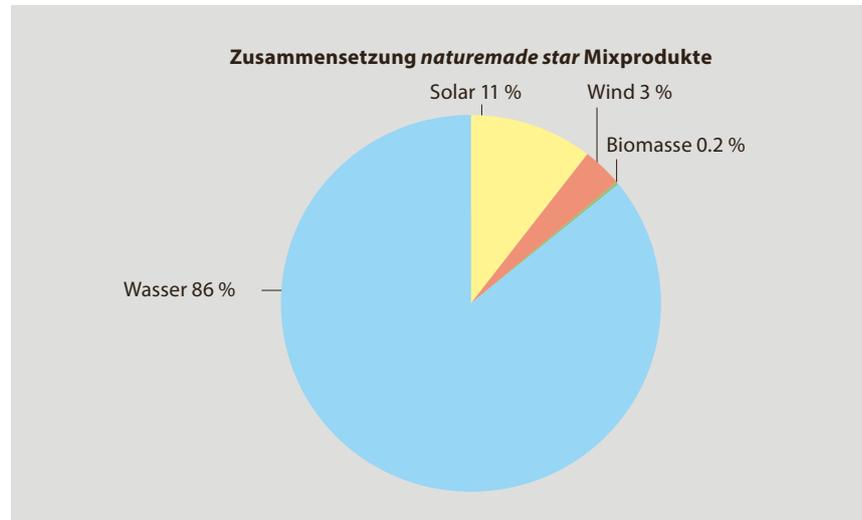


Abbildung 6: Zusammensetzung der *naturemade star* Mixprodukte.

Die Zahl der Produktbestellungen von allen *naturemade star* Produkten beträgt 150 392 (2016: 147 122; + 2.2%).

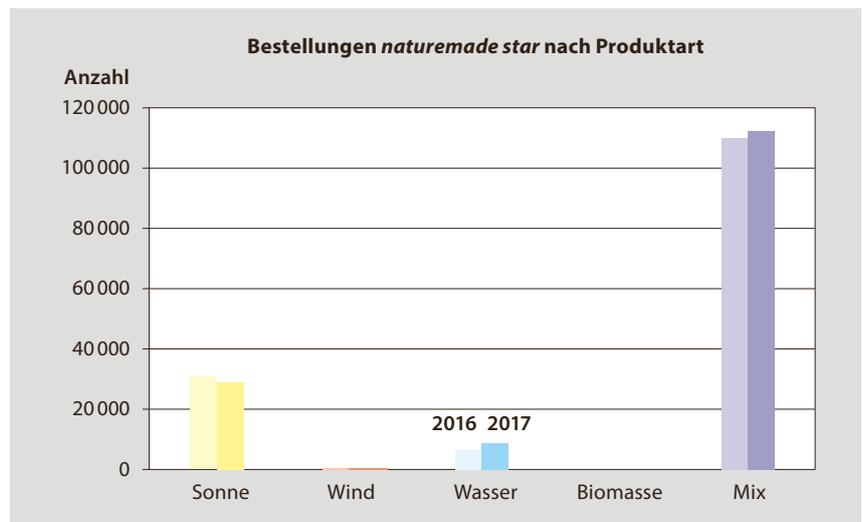


Abbildung 7: Vergleich der *naturemade star* Produktbestellungen im Jahr 2017 mit denjenigen im Jahr 2016 (nach Produktart).

### 4.3 Default-Produkte ohne Opting-Out

2017 wurden in der Umfrage zum zweiten Mal auch Default-Produkte von Energieversorgern erfasst, welche ausschliesslich erneuerbare Stromprodukte im Angebot haben. 19 EVU hatten solche Green-Default-Produkte ohne Opting-out im Angebot, neun davon ein reines Wasserkraftprodukt und zehn ein Mixprodukt.

Tabelle 5 zeigt den Vergleich der im Markt und als Green Default ohne Opting-out abgesetzten Stromprodukte. Als Green-Default-Produkte ohne Opting-out wurden 2017 insgesamt 6 921 GWh/a an Endkundinnen und Endkunden geliefert. Davon werden 66% über reine Wasserkraftprodukte abgesetzt.

	Markt		Green Default ohne Opting-out	
	GWh/a	Anzahl Produktbestellungen	GWh/a	Anzahl belieferte EndkundInnen
Sonne <i>naturemade star</i>	35	28 836	0	0
Sonne andere	3	1 409	0	0
<b>Sonne total</b>	<b>38</b>	<b>30 245</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Wind <i>naturemade star</i>	4	532	0	0
Wind andere	<0.1	11	0	0
<b>Wind total</b>	<b>4</b>	<b>543</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Wasser <i>naturemade star</i>	236	8 920	0	0
Wasser andere	3 618	376 348	4 551	301 975
<b>Wasser total</b>	<b>3 854</b>	<b>385 268</b>	<b>4 551</b>	<b>301 975</b>
Biomasse <i>naturemade star</i>	0	0	0	0
Biomasse andere	5	52	0	0
<b>Biomasse total</b>	<b>5</b>	<b>52</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Mix <i>naturemade star</i>	672	112 104	0	0
Mix <i>naturemade basic</i>	5 822	698 722	203	9 612
Mix andere	4 913	414 284	2 167	494 747
<b>Mix total</b>	<b>11 408</b>	<b>1 225 110</b>	<b>2 370</b>	<b>504 359</b>
<b>Total</b>	<b>15 309</b>	<b>1 641 218</b>	<b>6 921</b>	<b>806 334</b>

Tabelle 5: Vergleich Absatz von Stromprodukten (nach Produkttyp) im Markt und von Green Default-Stromprodukten ohne Opting-out.

## 5. Mixprodukte

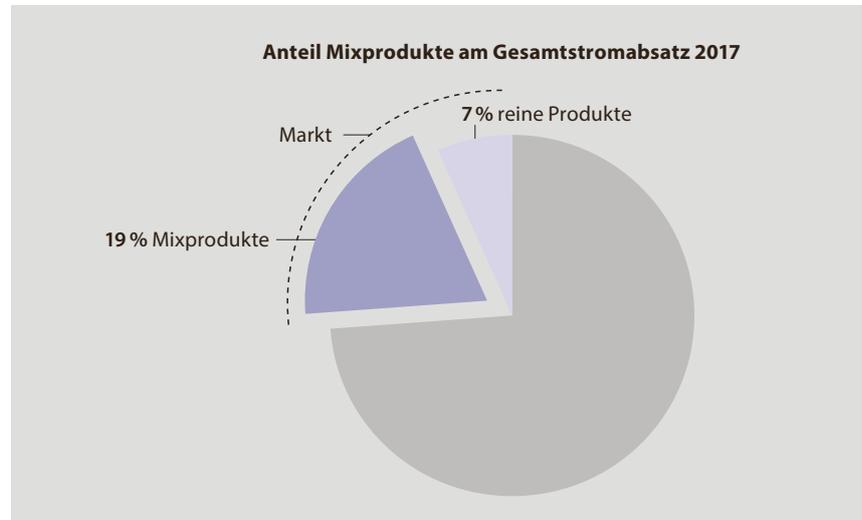


Abbildung 8: Anteil Mixprodukte am Gesamtstromabsatz 2017.

Vom Gesamtstromverbrauch 2017 wurden 19% (11.4 TWh/a; 2016: 8.2 TWh/a) über Mixprodukte, welche sich ausschliesslich aus erneuerbaren Energien zusammensetzen, verkauft. Innerhalb des Marktes für Stromprodukte aus erneuerbaren nehmen die Mixprodukte einen Anteil von 75% ein.

### 208 Anbieter von Mixprodukten

Die Zahl der Mixproduktanbieter betrug 208 (2016: 209).

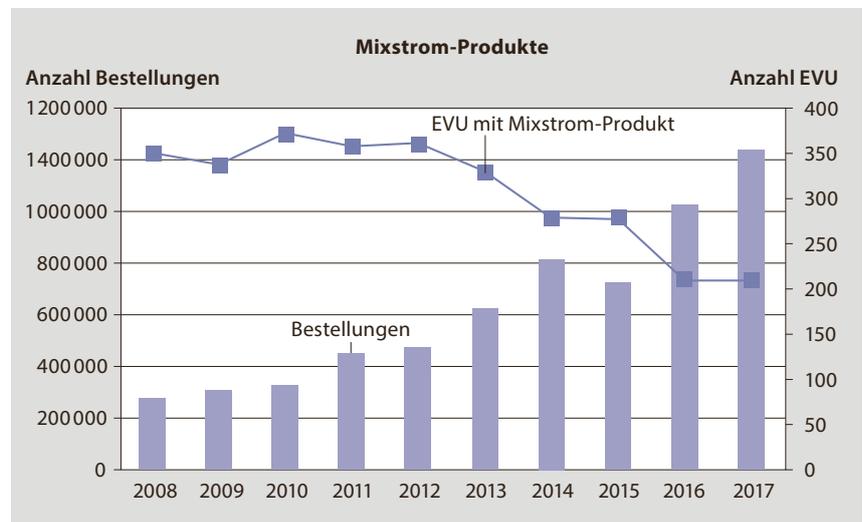


Abbildung 9: Entwicklung der Anzahl Anbieter von Mixstromprodukten und der Anzahl Kunden.

### 21% mehr Bestellungen von Mixstromprodukten

Die Gesamtzahl der Mixprodukt-Bestellungen lag bei 1 225 110 (2016: 1 014 877; + 20.7%). Die Zunahme ergibt sich hauptsächlich aus der Einführung von *nature-made basic* Default-Produkten mehrerer Energieversorger.

**55 % an Unternehmen und öffentliche Institutionen**

Von der gesamthaft verkauften Menge von 11 408 GWh/a (2016: 8 191 GWh/a; + 39,3%) wurden insgesamt 55 % (2016: 48 %) an Unternehmen und öffentliche Institutionen verkauft, davon 44 % an freie Marktkunden (> 100 000 kWh/a). Von allen Unternehmen sind insgesamt 59 867 (2016: 68 367) Bestellungen eingegangen.



Abbildung 10: Verkaufte Strommengen aus Mixprodukten.

**5. 1 Zusammensetzung nach Energieträger**

Werden die Mixprodukte nach den darin enthaltenen Energieträgern aufgeschlüsselt, ergibt sich folgende Aufteilung:

Energieträger	Verkaufsmenge	
	GWh/a	Anteil
Sonne <i>naturemade star</i>	174	1.5 %
Sonne andere	421	3.7 %
<b>Sonne total</b>	<b>595</b>	<b>5.2 %</b>
Wind <i>naturemade star</i>	86	0.8 %
Wind andere	45	0.4 %
<b>Wind total</b>	<b>131</b>	<b>1.2 %</b>
Wasser <i>naturemade star</i>	832	7.3 %
Wasser <i>naturemade basic</i>	5 354	46.9 %
Wasser andere	4 017	35.2 %
<b>Wasser total</b>	<b>10 203</b>	<b>89.4 %</b>
Biomasse <i>naturemade star</i>	46	0.4 %
Biomasse andere	52	0.5 %
<b>Biomasse total</b>	<b>99</b>	<b>0.9 %</b>
<b>KEV</b>	<b>379</b>	<b>3.3 %</b>
<b>Total erneuerbar</b>	<b>11 408</b>	<b>100.0 %</b>

Tabelle 6: Anteile der Energieträger in Mixprodukten. Der integrierte KEV-Anteil wird separat ausgewiesen.  
\* Die *naturemade star* Werte dieser Spalte beinhalten auch die via *naturemade basic* Produkte verkauften *naturemade star* Mengen.

**Anteil Wasserkraft bei Mixprodukten liegt bei 89 %**

Die Wasserkraft nimmt bei den Mixprodukten weiterhin einen Anteil von gut 89% ein. Die Mixprodukte machten deshalb einen wesentlichen Teil des Verkaufs von Strom aus Wasserkraft über Produkte aus. Der Anteil von Solarstrom in Mixprodukten hat seit 2010 kontinuierlich zugenommen und liegt 2017 bei 5%.

Abbildung 11 zeigt die Entwicklung des Absatzes von Mixprodukten aufgeschlüsselt nach Zusammensetzung nach Energieträger. Basierend auf den verfügbaren Daten der in den Vorjahren durchgeführten Umfragen, lässt sich diese Entwicklung ab 2010 aufzeigen.

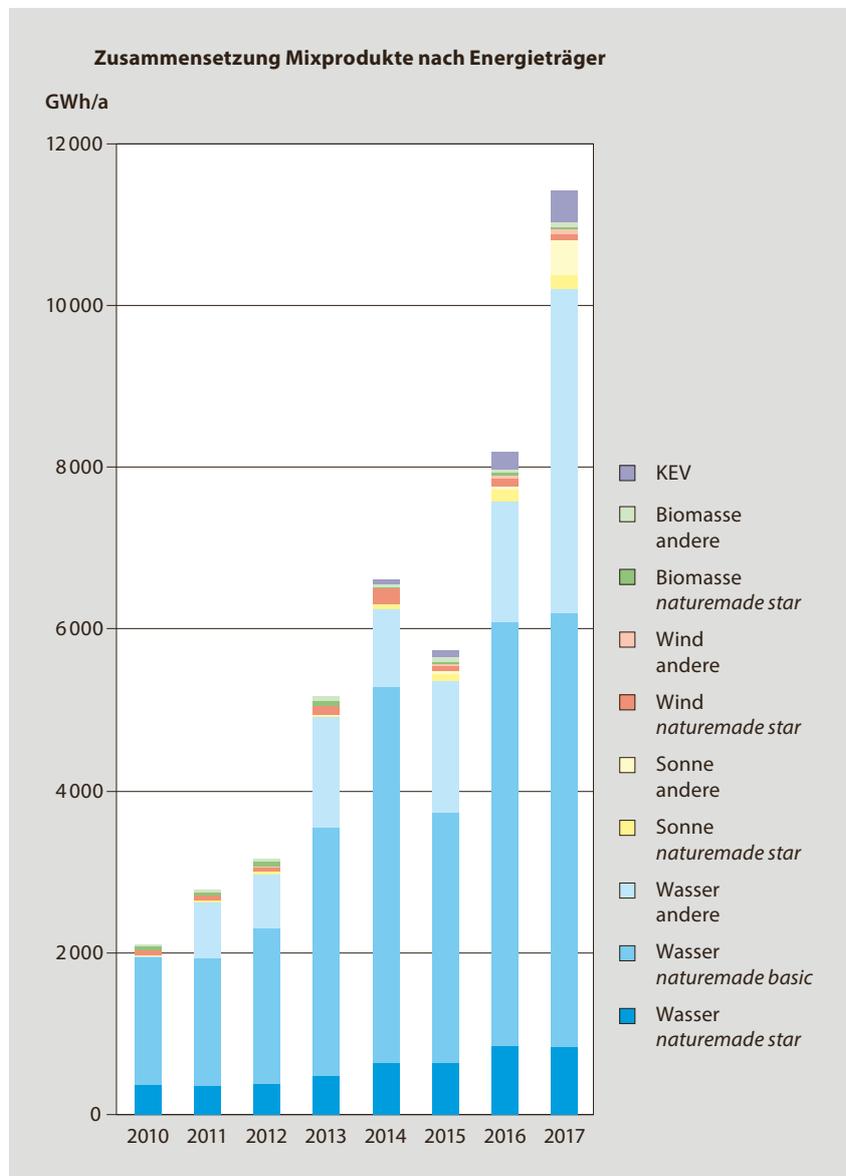


Abbildung 11: Absatzentwicklung von Strom aus Mixprodukten. Die Entwicklung wird nach Energieträger separat ausgewiesen.

### 5.1.1 Strom aus Kehrlichtverbrennungsanlagen

In der Umfrage wurde auch der Verkauf von Strom aus Kehrlichtverbrennungsanlagen (KVA) explizit abgefragt. Die angegebenen Mengen beziehen sich auf den erneuerbaren Anteil des Stroms aus KVA (Strom aus KVA gilt zu 50% als erneuerbar).

**69 GWh/a Strom aus KVA wurden via Mixprodukte verkauft**

Strom aus KVA wird vorwiegend in Mixprodukte integriert. Von den insgesamt 11 408 GWh/a Strom, welcher 2017 über Mixprodukte verkauft wurde, stammen 68.8 GWh/a (2016: 61.2 GWh/a) Strom aus KVA.

**Engagement von Kundinnen und Kunden**

Davon wurden 33.3 GWh/a (2016: 36.5 GWh/a) an Unternehmen und öffentliche Institutionen verkauft und 35.5 GWh/a (2016: 24.7 GWh/a) wurden an die Haushalte abgegeben.

## 6. Reine Produkte

### 6.1 Stromprodukte aus Wasserkraft

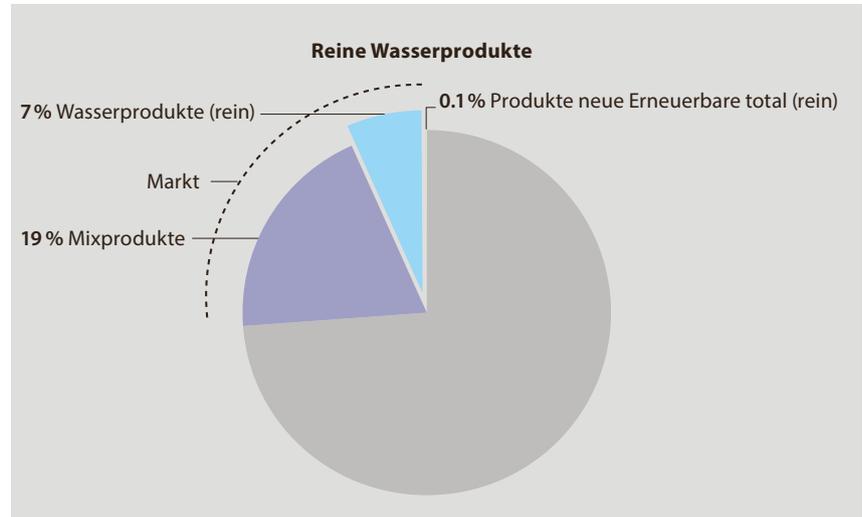


Abbildung 12: Anteil reiner Wasserprodukte am Gesamtstromabsatz 2017.

7% (3.9 TWh/a; 2016: 5.9 TWh/a) des Gesamtstromabsatzes wurden 2017 über reine Wasserprodukte verkauft, innerhalb des Marktes für erneuerbare Stromprodukte beträgt der Anteil der über reine Wasserprodukte abgesetzten Mengen 25%.

**164 Anbieter von Wasserstrom**

164 EVU (2016: 167) boten Stromprodukte aus 100% Wasserkraft an.

**385 268 Wasserstrom-Bestellungen**

Die Gesamtzahl der reinen Wasserstromprodukte-Bestellungen beträgt 385 268 (2016: 573 840; – 32.9%). Die Abnahme der Anzahl Bestellungen und verkauften Mengen ist hauptsächlich darauf zurückzuführen, dass weitere EVU reine Wasserkraft-Default-Produkte durch Green-Default-Produkte ohne Opting-out ersetzt haben und deshalb nicht mehr als Teil des Marktes erfasst sind.

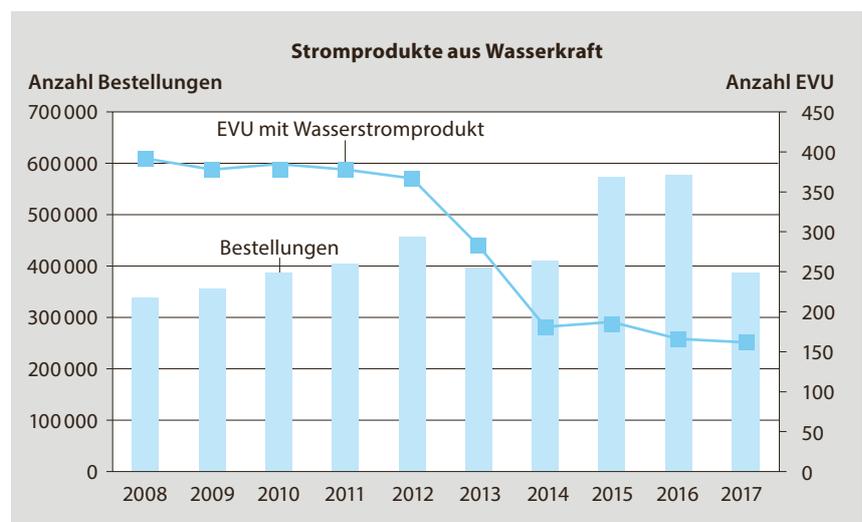


Abbildung 13: Entwicklung der Anzahl Anbieter von Wasserstromprodukten und der Anzahl Kunden.

**53 % an Unternehmen und öffentliche Institutionen**

Von der gesamthaft verkauften Menge von 3 854 GWh/a (2016: 5 903 GWh/a; – 35 %) wurden 53 % (2016: 59 %) an Unternehmen und öffentliche Institutionen verkauft, davon 37 % an freie Marktkunden (> 100 000 kWh/a). Von allen Unternehmen sind insgesamt 25 412 (2016: 38 828) Bestellungen eingegangen.

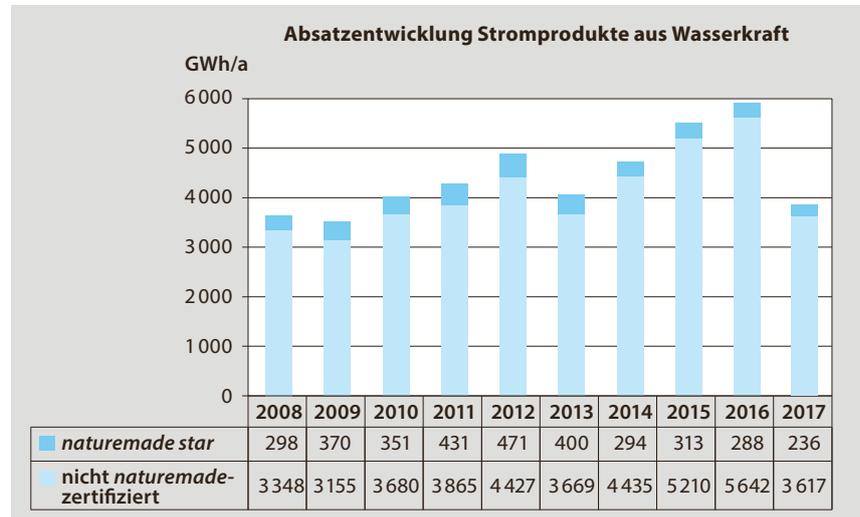


Abbildung 14: Verkaufte Strommengen aus Wasserstromprodukten, differenziert nach der Qualität, ohne Wasseranteile in Mixprodukten (*naturemade basic* Produkte sind immer Mix-Produkte).

**6.2 Stromprodukte aus neuen erneuerbaren Energiequellen**

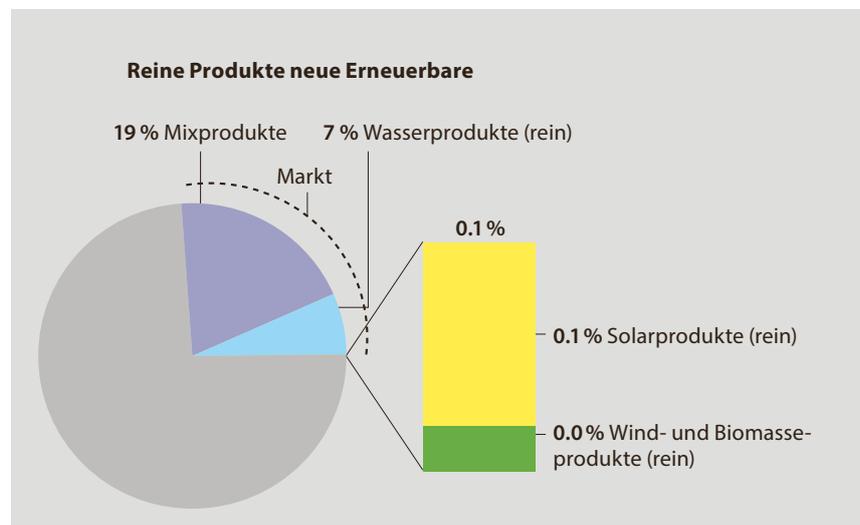


Abbildung 15: Anteil reiner Produkte aus neuen erneuerbaren Energien (Sonne, Wind, Biomasse) am Gesamtstromabsatz 2017.

Vom Gesamtstromabsatz 2017 wurden weniger als 0.1 % (0.47 TWh/a; 2016: 0.63 TWh/a) über reine Stromprodukte aus neuen erneuerbaren Energien (Sonne, Wind, Biomasse) verkauft, innerhalb des Marktes für erneuerbare Stromprodukte beträgt der Anteil von reinen Stromprodukten aus neuen Erneuerbaren 2 %.

### 6.2.1 Stromprodukte aus Sonnenenergie

**145 Anbieter von Solarstrom** Die Zahl der Anbieter von reinen Solarstromprodukten betrug 145 (2016: 157).

**5% weniger Produktbestellungen beim Solarstrom** Die Gesamtzahl der reinen Solarstromprodukte-Bestellungen liegt bei 30 245 (2016: 31 815; –4.9%).

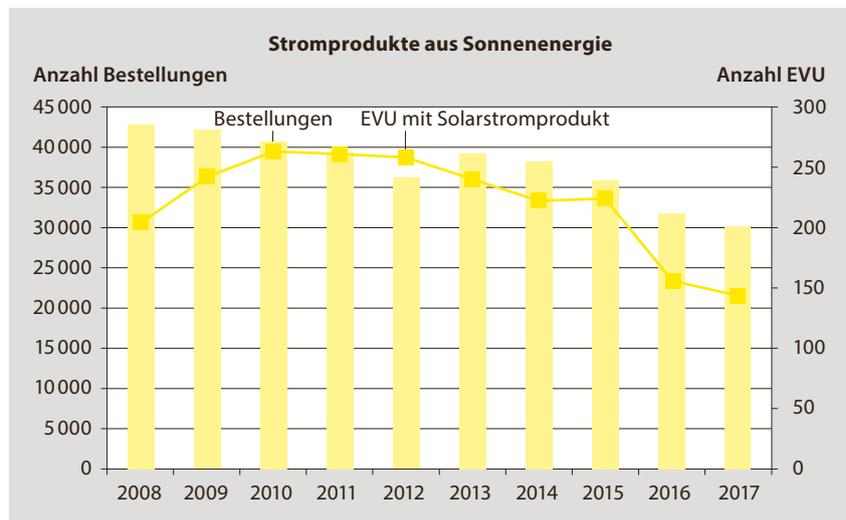


Abbildung 16: Entwicklung der Anzahl Anbieter von Solarstromprodukten und der Anzahl Kunden.

**63% an Unternehmen und öffentliche Institutionen** Von der gesamthaft verkauften Menge von 37.5 GWh/a (2016: 53.3 GWh/a; –29.6%) wurden 63% (2016: 84%) an Unternehmen und öffentliche Institutionen verkauft, davon 57% an freie Marktkunden (> 100 000 kWh/a). Von allen Unternehmen sind insgesamt 1 538 (2016: 2 882) Bestellungen eingegangen. Die grossen Schwankungen im Absatz von reinen Solarstromprodukten sind darauf zurückzuführen, dass bedingt durch die geringen Verkaufsmengen, Wechsel von einzelnen Grosskunden besonders ins Gewicht fallen. Die verkauften reinen Solarstromprodukte sind grösstenteils mit dem Gütesiegel *naturemade star* zertifiziert.

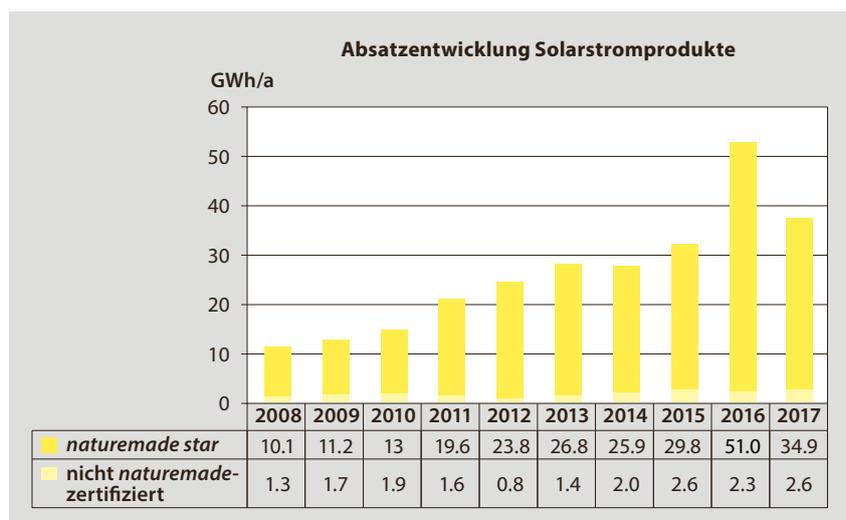


Abbildung 17: Verkaufte Strommengen aus Solarstromprodukten, differenziert nach der Qualität, ohne Solaranteil aus Mixprodukten.

### 6.2.2 Stromprodukte aus Windstrom

#### 71 Anbieter von Windstrom

Die Zahl der Anbieter von reinen Windprodukten beträgt 71 (2016: 78).

#### 7 % weniger Bestellungen von Windstromprodukten

Die Gesamtzahl der reinen Windstromprodukte-Bestellungen liegt bei 543 (2016: 582; – 6.7 %). Dies ist vor allem darauf zurück zu führen, dass durch Produktsortimentumstellungen bei einzelnen EVU diese Produkte nicht mehr von Wiederverkäufern angeboten werden.

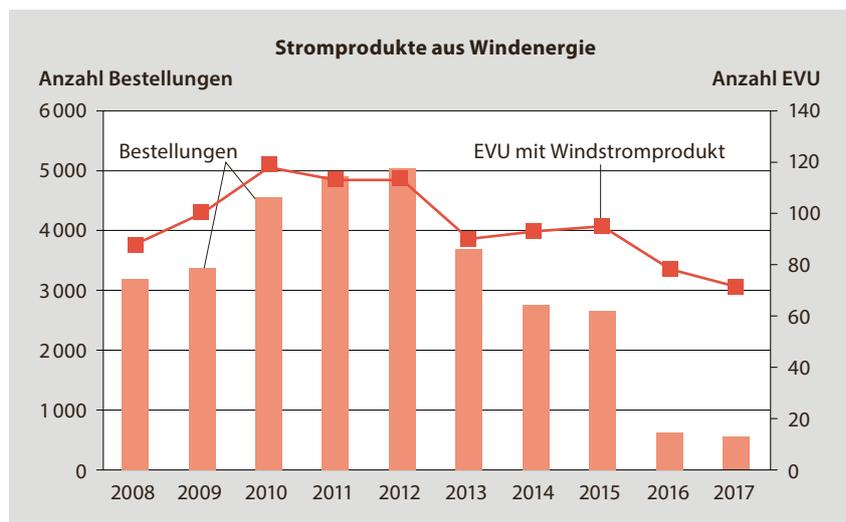


Abbildung 18: Entwicklung der Anzahl Anbieter von Windstromprodukten und der Anzahl Kunden.

#### 72 % an Unternehmen und öffentliche Institutionen

Von der gesamthaft verkauften Menge von 4 GWh/a (2016: 4.1 GWh/a; – 3 %) wurden 72 % (2016: 69 %) an Unternehmen und öffentliche Institutionen verkauft, davon 68 % an freie Marktkunden (> 100 000 kWh/a). Von allen Unternehmen sind insgesamt 35 (2016: 71) Bestellungen eingegangen.

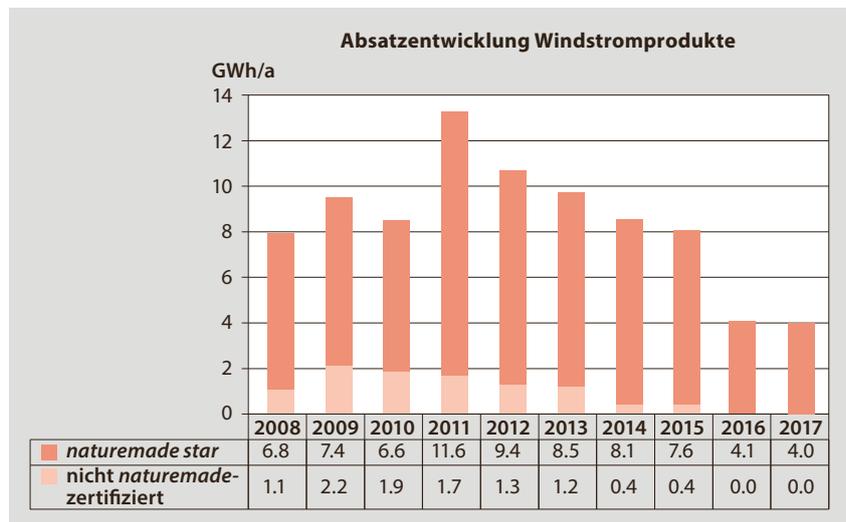


Abbildung 19: Verkaufte Strommengen aus Windstromprodukten, differenziert nach der Qualität, ohne Windanteil aus Mixprodukten.

### 6.2.3 Stromprodukte aus Biomasse

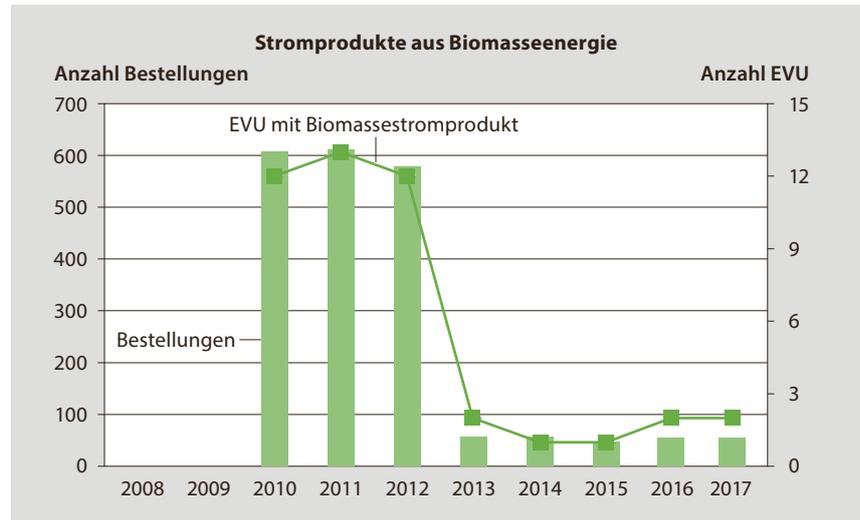
**Zwei Anbieter von Biomassestromprodukten**

Reine Produkte aus Biomasse sind seit 2008 vereinzelt auf dem Markt. 2017 gab es zwei Anbieter, was zu grossen Schwankungen im Absatz führen kann.

**Bestellungen von Biomassestromprodukten bleiben konstant**

Die Gesamtzahl der Bestellungen von Biomassestromprodukten liegt bei 52 (2016: 52).

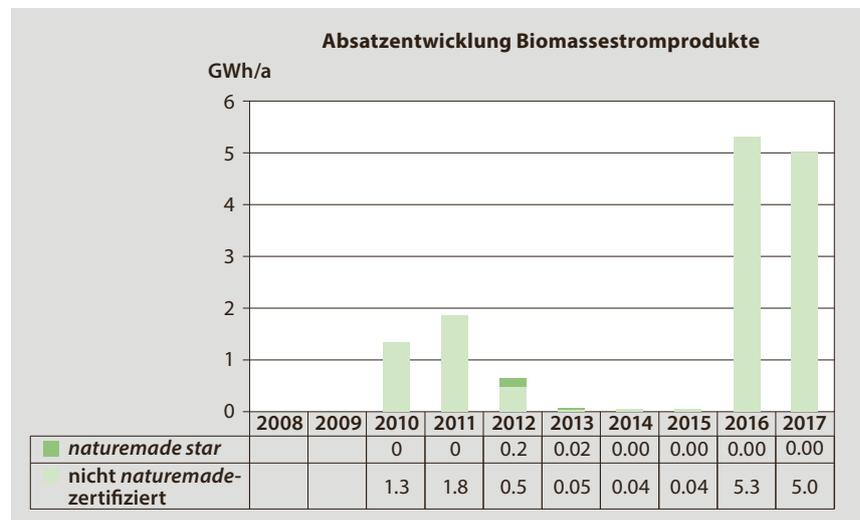
Abbildung 20: Entwicklung der Anzahl Anbieter von Biomassestromprodukten und der Anzahl Kunden.



**Engagement von Kundinnen und Kunden**

Die 5 GWh/a wurden fast ausschliesslich an Unternehmen und öffentliche Institutionen verkauft.

Abbildung 21: Verkaufte Strommengen aus Biomassestromprodukten, ohne Biomasseanteil aus Mixprodukten.



## 7. Entwicklung Biogasmarkt bis 2017

Erneuerbare Energien und damit die Substitution von fossilen/nicht erneuerbaren Energien spielen neben dem Strommarkt auch im Treib- und Brennstoffmarkt eine zunehmend wichtige Rolle. In Absprache mit dem BFE, dem VSG und BiomasseSuisse hat sich der VUE deshalb im Jahr 2016 dazu entschieden, die Marktumfrage auf den Biogasmarkt auszuweiten. Aufgrund der Marktumfrage können analog zum Strom Aussagen zum Biogasmarkt und somit zum aktiv beschafften Anteil von Biogas und dessen Qualität gemacht werden.

Da 2017 die Erhebung erst zum zweiten Mal stattfindet, sind lediglich Vergleichswerte aus dem Vorjahr vorhanden.

### 7.1 Angebot

In der Umfrage erfasst sind 51 Gaslieferanten, die mindestens ein Biogasprodukt oder Erdgasprodukt mit Biogasanteil anbieten. Die erfassten Anbieter waren 2017 für rund 73 % des Schweizer Gasabsatzes verantwortlich.

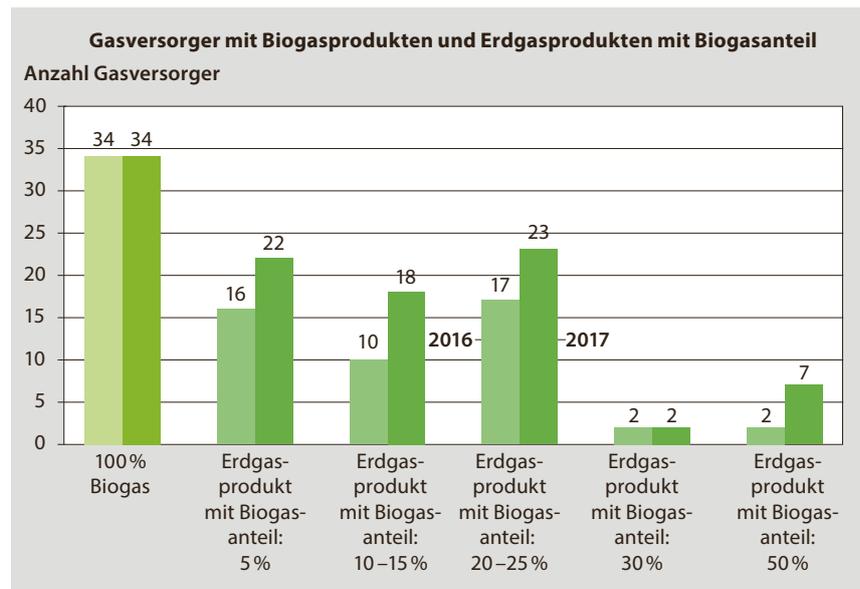


Abbildung 22: Anzahl Gasversorger, welche im Jahr 2017 Biogasprodukte und Erdgasprodukte mit Biogasanteil angeboten haben (nach Produktart).

## 7.2 Nachfrage

**Absatz 2017 5.8 TWh/a** Der Absatz von Biogasprodukten und Erdgasprodukten mit Biogasanteil beträgt 2017 5 803 GWh/a (2016: 5 193 GWh/a). Über diese Produkte wurden insgesamt 537 GWh/a Biogas abgesetzt (2016: 374 GWh/a), davon 16.5% über reine Biogasprodukte.

### 7.2.1 Anteil am Gesamtgasverbrauch

Der Anteil der Biogasprodukte und Erdgasprodukte mit Biogasanteil gemessen am gesamten Gasabsatz 2017 von 36 546 GWh/a<sup>11</sup> liegt bei 17.6% (2016: 15.9%). Betrachtet man nur den Biogasabsatz, liegt dieser bei 1.6% (2016: 1.1%).

2017 wurden 433 GWh/a<sup>11</sup> Biogas aus dem Ausland importiert und 296 GWh/a<sup>11</sup> Biogas in der Schweiz produziert. Eine Auswertung der Herkunft (Inland/Ausland) des im 2017 über Biogasprodukte und Erdgasprodukte mit Biogasanteil verkauften Biogases konnte anhand der Rückmeldungen aus den Fragebögen nicht durchgeführt werden.

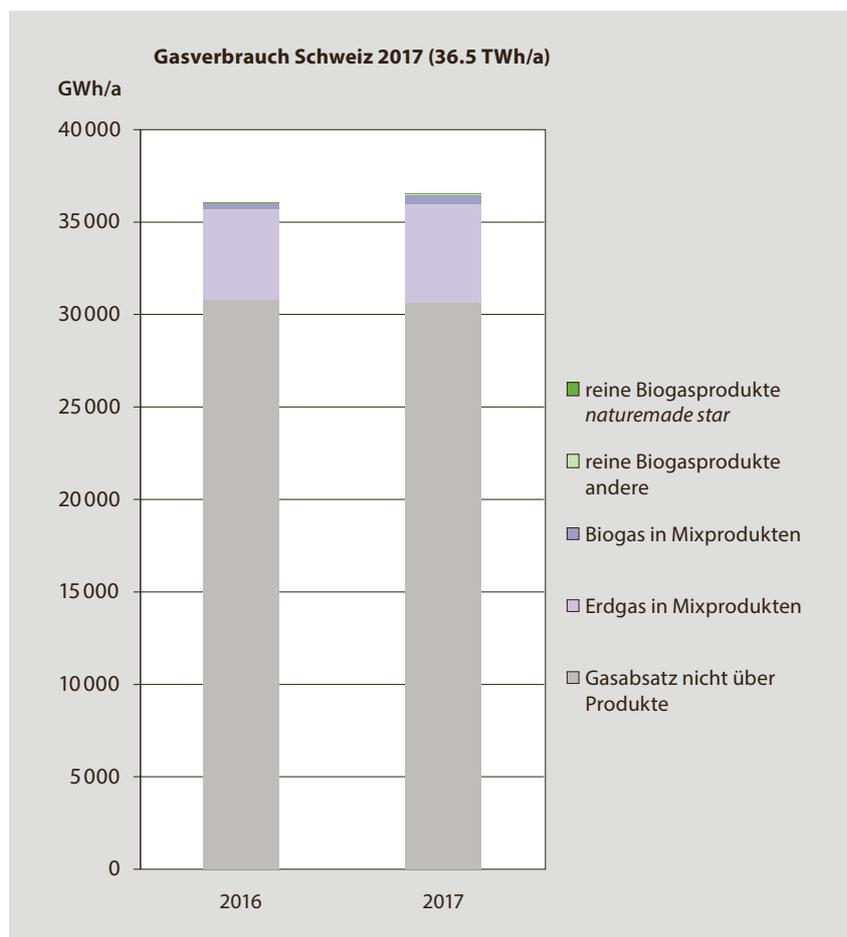


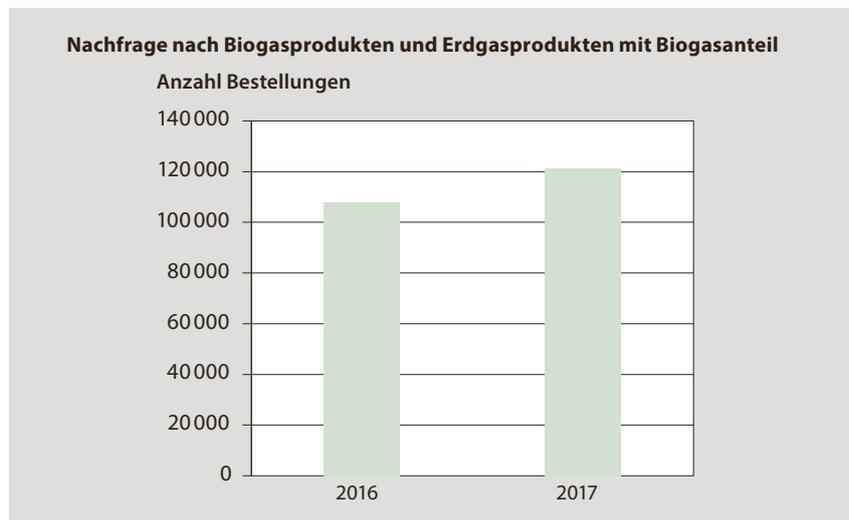
Abbildung 23: Gasverbrauch 2016 und 2017 in der Schweiz: reine Biogasprodukte, Biogas und Erdgas in Mixprodukten, Gasabsatz nicht über Produkte.

**79% der Bestellungen über Haushalte**

**7.2.2 Produktbestellungen**

Die Gesamtzahl der Bestellungen von Biogasprodukten und Erdgasprodukten mit Biogasanteil beträgt 121 351 (2016: 107 871). 79% der Bestellungen wurden durch HaushaltskundInnen getätigt (2016: 76%). Die teilnehmenden Gasversorger beliefern rund 203 000 Haushalte und 50 000 Unternehmen.

Abbildung 24: Entwicklung der Nachfrage nach Biogasprodukten und Erdgasprodukten mit Biogasanteil (Anzahl Produktbestellungen).



Für die Haushalte und Unternehmen resultieren aus der Anzahl Produktbestellungen folgende Kundenzahlen:

- Zwischen 35 und 47% der belieferten Haushalte**
- Zwischen 38 und 50% der belieferten Unternehmen und öffentlichen Institutionen**

- Haushalte:** Etwa 72 000 bis 96 000 Kunden. Dies sind 35% bis 47% der Haushalte, welche von den erfassten Versorgern mit Gas beliefert werden. Diese hohe Anzahl ist vor allem den Lieferanten zu verdanken, welche ein Erdgasprodukt mit Biogasanteil als Default-Produkt mit Opting-out anbieten.
- Unternehmen:** Etwa 19 000 bis 25 000 Kunden. Dies entspricht rund 38% bis 50% der Unternehmen und öffentlichen Institutionen, welche von den erfassten Versorgern mit Gas beliefert werden.

**7.2.3 Nachfrage nach Produkttyp**

Teilt man die Anzahl Bestellungen auf die Art der Nutzung der Produkte auf, wurden 72% für die Nutzung «Wärme/Kälte» (2016: 69%), 27% für «Kochen» (2016: 30%) und der Rest für «Prozesse» bestellt. Für die Nutzung «Treibstoff» konnten die meisten Anbieter keine Angaben zu den Anzahl Bestellungen machen.

**98% der Produktbestellungen sind Erdgasprodukte mit Biogasanteil**

98% der Bestellungen waren Erdgasprodukte mit Biogasanteil (2016: 98%).

Tabelle 7: Anzahl Bestellungen im Jahr 2017 für Biogas und Erdgasprodukte mit Biogasanteil, aufgeteilt nach der Nutzung.

	Anzahl Produktbestellungen				Anteil
	Wärme/Kälte	Kochen	Treibstoff	Prozesse	
Biogas <i>naturemade star</i>	273	1 338	–	7	1.4%
Biogas andere	543	111	–	2	0.5%
Erdgasprodukte mit Biogasanteil	86 873	31 180	–	758	98.1%
<b>Anteil total</b>	<b>72.4%</b>	<b>26.9%</b>	<b>–</b>	<b>0.6%</b>	<b>100%</b>

**97 % der Produktebestellungen wiesen einen Anteil von 5 respektive 10 % Biogas auf**

Die Zusammensetzung der Erdgasprodukte mit Biogasanteil ist sehr unterschiedlich, sie reicht von 5 % bis 50 % Biogas. Die grösste Anzahl Bestellungen (58.5 %; 2016: 58.4 %) waren für Produkte mit 5 % Biogasanteil, 38.4 % für Erdgasprodukte mit 10–15 % Biogasanteil (2016: 36.9%). Bieten die Gasversorger ein Default-Produkte an, beträgt der Biogasanteil in der Regel 5 oder 10 %.

Biogasanteil in Erdgasprodukten	Anzahl Produktbestellungen		
	HH-KundInnen	Nicht-HH-KundInnen	Anteil aller Bestellungen
bis 5 %	63 342	6 275	58.5 %
10 – 15 %	28 707	16 992	38.4 %
20–25 %	1 808	1 711	3.0 %
30 %	61	0	0.1 %
50 %	103	0	0.1 %
<b>Total</b>	<b>94 021</b>	<b>24 978</b>	<b>100 %</b>

Tabelle 8: Anzahl Bestellungen im Jahr 2017 für Erdgasprodukte mit Biogasanteil, aufgeteilt auf den Anteil Biogas.

**84 % des Biogases wird über Erdgasprodukte mit Biogasanteil verkauft**

Im Jahr 2017 wurden total 5 803 GWh/a an reinen Biogasprodukten und Erdgasprodukten mit Biogasanteil verkauft (2016: 5 193 GWh/a). Der grösste Anteil von 98.5 % machten die Erdgasprodukte mit Biogasanteil aus (2016: 98.9%). Im Durchschnitt enthielten diese Produkte einen Anteil von 7.8 % Biogas (2016: 6.1 %). Insgesamt wurden 2017 537 GWh/a Biogas über Produkte verkauft (2016: 374 GWh/a). Davon wurden insgesamt 83.5 % oder 448 GWh/a über Erdgasprodukte mit Biogasanteil verkauft (2016: 84.7 %; 317 GWh/a). 192 GWh/a (36 %) wurden 2017 von Haushalten gekauft.

Nicht nur bei der Anzahl Bestellungen, auch bei den Mengen wurde der grösste Anteil (98.2 %) für die Nutzung «Wärme/Kälte» verbraucht (2016: 97.3 %). Die restlichen Mengen verteilen sich auf «Kochen» (0.3 %; 2016: 0.3 %), «Treibstoff» (0.6 %; 2016: 0.9 %) und «Prozesse» (0.9 %; 2016: 1.5 %).

	Energieabsatz (GWh/a)				Anteil
	Wärme/Kälte	Kochen	Treibstoff	Prozesse	
Biogas <i>naturemade star</i>	28	0.7	2	0.5	0.5 %
Biogas andere	45	0.0	12	0.1	1.0 %
Erdgasprodukte mit Biogasanteil	5 626	16	23	49	98.5 %
davon Biogas	440	1	3	5	7.8 %
davon Erdgas	5 187	15	21	44	92.2 %
<b>Total Biogas</b>	<b>513</b>	<b>2</b>	<b>17</b>	<b>5</b>	<b>9.3 %</b>
<b>Total über Produkte</b>	<b>5 700</b>	<b>17</b>	<b>37</b>	<b>50</b>	<b>100 %</b>

Tabelle 9: Total verkaufte Mengen in GWh/a im Jahr 2017 für Biogas und Erdgasprodukte mit Biogasanteil, aufgeteilt nach der Nutzung.

**90 % des Biogases wurde über Erdgasprodukte mit einem Biogasanteil von 5 respektive 10% verkauft.**

Die 448 GWh/a Biogas, welche über Erdgasprodukte mit Biogasanteil verkauft wurden, wurden hauptsächlich über Erdgasprodukte mit 5 % respektive 10 % Biogasanteil verkauft.

Biogasanteil in Erdgasprodukten	Energieabsatz (GWh/a)		
	HH-KundInnen	Nicht-HH-KundInnen	Anteil
bis 5 %	44	37	18.0 %
10 – 15 %	92	229	71.5 %
20 – 25 %	7	37	9.8 %
30 %	0.6	0	0.1 %
50 %	3	0	0.6 %
<b>Total</b>	<b>146</b>	<b>302</b>	<b>100 %</b>

Tabelle 10: Total verkaufte Mengen Biogas über Erdgasprodukte mit Biogasanteil, aufgeteilt auf den Anteil Biogas.

### 7.3 Default Produkte ohne Opting-out

Lediglich zwei Gasversorger gaben an, den HaushaltskundInnen ein Default-Produkt ohne Opting-out abzugeben. Diese KundInnen haben keine Möglichkeit, auf ein Erdgasprodukt mit tieferem Biogasanteil zu wechseln. Die Mengen dieses Produktes sind in der Auswertung nicht enthalten.

**«Rund ein Drittel aller Haushalte  
wählt bewusst Stromprodukte aus  
erneuerbaren Energien.»**