

Strom- und Biogasprodukte

Der Markt für erneuerbare Energieprodukte 2018



Eine Umfrage bei Schweizer Energieversorgungsunternehmen
Im Auftrag des Bundesamtes für Energie BFE
Durchgeführt vom Verein für umweltgerechte Energie VUE
Januar 2020

1. Inhalt

1.	Auf einen Blick	3
1.1	Stromprodukte aus erneuerbaren Energien	3
1.2	Biogas- und Erdgasprodukte mit Biogasanteil	5
2.	Definitionen	6
3.	Die Marktumfrage	8
3.1	Was ist der Markt: Abgrenzungen	8
3.2	Methode der Erhebung	8
3.3	Repräsentativität	9
4.	Entwicklung Strommarkt bis 2018	10
4.1	Angebote	10
4.1.1	Herkunft der Stromprodukte	11
4.2	Nachfrage	11
4.2.1	Anteil am Gesamtstromverbrauch	11
4.2.2	Produktbestellungen	12
4.2.3	Nachfrage nach Produkttyp	13
4.2.4	Nachfrage nach Ökostrom <i>naturemade star</i>	13
4.2.5	Nachfrage von Unternehmen und GrosskundInnen	14
4.3	Green-Default-Produkte mit Opting-Out	15
4.3.1	Entwicklung Stromkennzeichnung	16
4.4	Green-Default-Produkte ohne Opting-Out	17
5.	Mixprodukte	18
5.1	Zusammensetzung nach Energieträger	19
5.1.1	Strom aus Kehrlichtverbrennungsanlagen	20
6.	Reine Produkte	21
6.1	Stromprodukte aus Wasserkraft	21
6.2	Stromprodukte aus neuen erneuerbaren Energiequellen	22
6.2.1	Stromprodukte aus Sonnenenergie	23
6.2.2	Stromprodukte aus Windstrom	24
6.2.3	Stromprodukte aus Biomasse	25
7.	Entwicklung Biogasmarkt bis 2018	26
7.1	Angebot	26
7.2	Nachfrage	27
7.2.1	Anteil am Gesamtgasverbrauch	27
7.2.2	Produktbestellungen	28
7.2.3	Nachfrage nach Produkttyp	28
7.3	Green-Default-Produkte ohne Opting-out	30

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

Gut 30% des Gesamtstromverbrauchs über erneuerbare Stromprodukte	Die Auswertung der Stromkennzeichnung 2017 ¹ zeigt, dass mit 68 % gut zwei Drittel (2016: 62 %) des in der Schweiz verbrauchten Stroms aus erneuerbaren Quellen stammt, davon 89 % aus Wasserkraft (2016: 90 %). 2018 wurden total 17 271 GWh/a oder 44 % des Stroms aus erneuerbaren Quellen (2017: 15 309 GWh/a; 42 %) in Form von bewusst gewählten Stromprodukten aus erneuerbaren Energien konsumiert. Dies entspricht gut 30 % des gesamten Stromverbrauchs.
299 Anbieter mit 73 % Marktanteil	299 (2017: 310) der total 622 ² (2017: 635) Schweizer Energieversorgungsunternehmen (EVU) bieten aktiv Stromprodukte aus erneuerbaren Energien an. Die Anzahl Anbieter verändert sich jährlich insbesondere auch aufgrund von Schwankungen bei den Wiederverkäufern. Die an der Umfrage teilnehmenden EVU besitzen einen Marktanteil von rund 73 %.
69 % Marktanteil für die grössten 10 Anbieter	Die 10 grössten Verkäufer von Stromprodukten aus erneuerbaren Energien im schweizerischen Markt für erneuerbare Stromprodukte setzen zusammen 69 % (2017: 79 %) des Strommarktes für erneuerbare Energien ab. Der Marktanteil der selben Anbieter am Gesamtstromabsatz in der Schweiz (57.6 TWh/a) beträgt 33 %.
Rund ein Drittel aller Haushalte wählt Stromprodukte aus Erneuerbaren	Mit 1 736 818 Bestellungen von Stromprodukten aus erneuerbaren Energien wurden wie im Vorjahr mehr als 1.5 Million Bestellungen registriert (2017: 1 641 218). Damit bestellt rund ein Drittel aller Schweizer Haushalte bewusst Stromprodukte aus erneuerbaren Energien.
Zwischen 13 % und 17 % aller Unternehmen bestellen Stromprodukte aus Erneuerbaren	Zwischen 13 % und 17 % aller Unternehmen und öffentlichen Institutionen bestellen aktiv Stromprodukte aus erneuerbaren Energien. Unternehmen und öffentliche Institutionen kaufen insgesamt 55 % (2017: 54 %) der Stromprodukte aus erneuerbaren Energien (57 % bei Wasser-, 54 % bei Mix-, 36 % bei Solar-, 95 % bei Biomasse-, 90 % bei Windstromprodukten). 43 % davon werden von Grosskunden im freien Markt bezogen.
Leicht abnehmender Absatz von naturemade Stromprodukten bei 6 TWh/a, 35 % Marktanteil	Der <i>naturemade</i> Anteil am Stromproduktemarkt aus Erneuerbaren liegt bei 35 % (2017: 44 %). In absoluten Zahlen hat der Verkauf von <i>naturemade</i> Stromprodukten abgenommen auf 6 TWh/a (2017: 6.8 TWh/a). Davon wurden 5.2 TWh/a über <i>naturemade basic</i> zertifizierte Stromprodukte verkauft (2017: 5.8 TWh/a).
Marktanteil Ökostrom-Produkte naturemade star innerhalb der erneuerbaren Stromprodukte 5 %	Der Anteil von Ökostromprodukten <i>naturemade star</i> an den konsumierten Stromprodukten aus erneuerbaren Energien beträgt 5 % oder 832 GWh/a (2017: 6 % oder 948 GWh/a).
Marktanteil Ökostrom-Qualität inkl. naturemade star Anteile in naturemade basic Produkten: 7 %	Ein definierter Anteil der <i>naturemade basic</i> Produkte trägt immer <i>naturemade star</i> Qualität. Rechnet man diesen Anteil dem Verkauf von Ökostromprodukten hinzu, so beträgt der Anteil 7 % oder 1 266 GWh/a (2017: 9 % oder 1 416 GWh/a).

¹ Pronovo (2019): Cockpit Stromkennzeichnung Schweiz, Seite 1

² Elcom (2019)

61% der insgesamt 17271 GWh/a, welche über erneuerbare Stromprodukte verkauft wurden, wurden über Mixprodukte abgesetzt. Tabelle 1 zeigt die Anteile der 2018 verkauften erneuerbaren Stromprodukte, aufgeteilt nach Produkttyp.

	Verkaufsmenge		Produktbestellungen		Anbieter
	GWh/a	Anteil	Anzahl	Anteil	Anzahl
Sonne <i>naturemade star</i>	57		34 497		
Sonne andere	5		1 774		
Sonne total	62	0.4%	36 271	2%	140
Wind <i>naturemade star</i>	13		1 321		
Wind andere	0		0		
Wind total	13	0.1%	1 321	0.1%	61
Wasser <i>naturemade star</i>	175		7 316		
Wasser andere	6 463		603 182		
Wasser total	6 638	38%	610 498	35%	152
Biomasse <i>naturemade star</i>	0.1		5		
Biomasse andere	5		89		
Biomasse total	5	<0.1%	94	<0.1%	4
Mix <i>naturemade star</i>	588		108 994		
Mix <i>naturemade basic</i>	5 213		639 644		
Mix andere	4 753		339 996		
Mix total	10 554	61%	1 088 634	63%	211
Total	17 271	100%	1 736 818	100%	

Tabelle 1: Im Jahr 2018 verkaufte Stromprodukte (nach Produkttyp). *naturemade basic* Produkte sind immer Mixprodukte.

Mixprodukte setzen sich aus Strom der erneuerbaren Energiequellen Sonne, Wind, Wasser und Biomasse zusammen. Von allen erneuerbaren Energien wird mehr Strom über Mixprodukte als über reine Produkte verkauft (Abbildung 1).

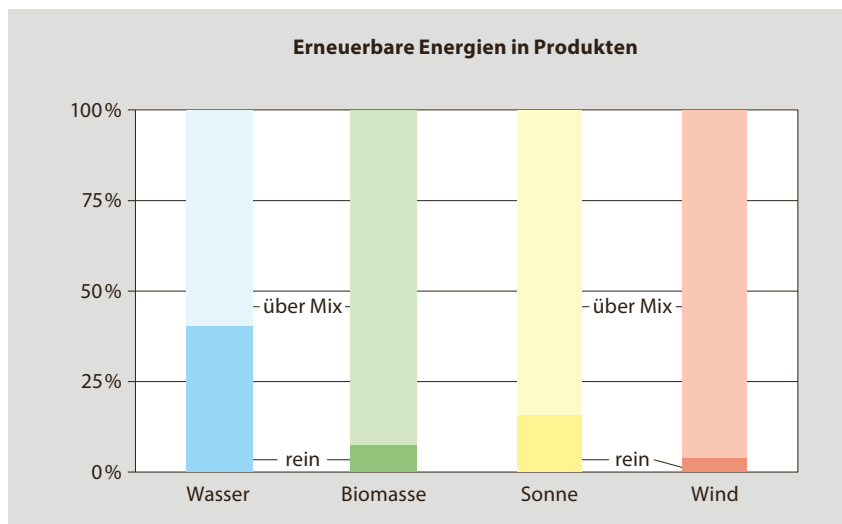


Abbildung 1: Im Jahr 2018 verkaufter Strom aus erneuerbaren Energiequellen, aufgeteilt auf die Anteile, welche über reine Produkte und über Mixprodukte verkauft wurden. Die KEV-geförderten Energiemengen sind in diesen Werten nicht enthalten.

Marktauswertung erfasst nur Default-Angebote mit Opting-out	Immer mehr Energieversorger bieten ein Standardstromprodukt aus 100 % erneuerbaren Energien an. In der Marktauswertung 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 6 380 GWh/a als Green-Default-Produkte ohne Opting-out geliefert	2018 wurden zusätzlich zu den 17 271 GWh/a Ökostrom-Produkten und Stromprodukten aus erneuerbaren Energien, welche bewusst von Kunden gewählt wurden, 6 380 GWh/a als Green-Default-Produkte ohne Opting-out-Möglichkeit geliefert (2017: 6 921 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.
25 EVU haben ausschliesslich erneuerbare Stromprodukte im Angebot	2018 hatten 25 EVU Green-Default-Produkte (erneuerbares Standardprodukt) ohne Opting-Out im Angebot (2017: 19).

1.2 Biogasprodukte und Erdgasprodukte mit Biogasanteil

Dritte Befragung der Gaslieferanten	2018 wurden zum dritten Mal Gaslieferanten zum Absatz ihrer Biogasprodukte und Erdgasprodukte mit Biogasanteil befragt.
59 Anbieter mit rund 77 % Marktanteil	59 der total 88 Mitglieder des Verbandes der Schweizerischen Gasindustrie VSG bieten aktiv Biogasprodukte und Erdgasprodukte mit Biogasanteil an. Diese Anbieter besitzen einen Marktanteil von rund 77 %.
Rund ein Viertel des gesamten Gasverbrauchs über Biogasprodukte und Erdgasprodukte mit Biogasanteil	2018 wurden total 9 150 GWh/a Biogasprodukte und Erdgasprodukte mit Biogasanteil (2017: 5 803 GWh/a) für die Nutzungen «Wärme/Kälte», «Kochen», «Treibstoff» und «Prozesse» verkauft. Dies entspricht 26 % des gesamten Gasverbrauchs in der Schweiz (2017: 17.6%). Der grösste Anteil (89%) wird für die Nutzung «Wärme/Kälte» gekauft.
778 GWh/a Biogas über Biogasprodukte und Erdgasprodukte mit Biogasanteil	Von der gesamten Absatzmenge der oben genannten Produkte (9 150 GWh/a) sind 778 GWh/a Biogas (2017: 537 GWh/a), davon wurden 29 GWh/a oder 4 % über <i>naturemade star</i> zertifizierte Produkte geliefert.
70 % Biogas über Default-Produkte	547 GWh/a Biogas wird über Default-Produkte mit Opting-out verkauft (2017: 365 GWh/a). Dies entspricht 70 % des Verkaufs über Biogasprodukte und Erdgasprodukte mit Biogas (2017: 68 %). Default-Produkte waren 2018 bei allen Anbietern ein Erdgasprodukt mit einem Biogasanteil von 5 oder 10 %.
Die Bestellungen für Biogasprodukte haben sich fast verdoppelt. Rund ein Drittel aller Haushalte wählt Biogasprodukt oder Erdgasprodukt mit Biogasanteil.	2018 wurden 131 827 Bestellungen (davon 114 146 für Default-Produkte mit Opting-Out) für Biogasprodukte und Erdgasprodukte mit Biogasanteil getätigt (2017: 75 751), was beinahe einer Verdoppelung gegenüber 2017 entspricht. Über ein Drittel der Haushalts-Kundinnen und Kunden, welchen ein solches Produkte angeboten wird, haben dieses Angebot genutzt.

2. Definitionen

Produkte	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 Qualitätszeichen verwechselt werden.
Physikalische Lieferung oder Zertifikate von Produkten	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.
Qualitätszeichen für Energieprodukte aus erneuerbaren Energien	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. ³
Qualitätszeichen in der Schweiz	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"> ■ Strom: <i>naturemade basic</i>, <i>naturemade star</i>, TÜV EE01 und EE02 ■ Biogas: <i>naturemade star</i>, TÜV Süd Standard «GreenMethane Produkte»
Ökostrom = <i>naturemade star</i>	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 ⁴ 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.

³ Definition in Anlehnung an ISO 14001 Zertifizierungssystem

⁴ PricewaterhouseCoopers (2009): «Green Electricity – Making a Difference»

- Herkunftsnachweise unterstützen Handel und Transparenz** 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 > 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. Für Biogas gibt es heute noch kein international harmonisiertes Herkunftsnachweis-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 Stroms haben die Herkunftsnachweise von Biogas kein Verfallsdatum.
- Green- Default-Produkte mit Opting-out** 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 2018 boten insgesamt über 28 Energieversorger ein Default-Stromprodukt mit Opting-out an, darunter grosse Kantons- und Stadtwerke aber auch kleine Gemeindewerke. 16 Energieversorger boten auch ein Erdgasprodukt mit Biogasanteil als Default an.
- Green-Default-Produkte ohne Opting-out** Die meisten EVU mit erneuerbaren Default-Produkten bieten auch Stromprodukte aus nicht erneuerbaren Energien an. 25 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.
- naturemade Fördermodell** Mit dem *naturemade* 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 *naturemade basic* zertifizierte Stromprodukte mindestens 6% *naturemade star* Strom enthalten, wobei mindestens 2.5% *naturemade star* Strom aus Sonne-, Wind- oder Biomasseanlagen stammen muss. Der Anteil geförderter Strom (KEV) kann zusätzlich in ein *naturemade basic* Produkt integriert werden. Für *naturemade star* zertifizierte Strom- und Biogas-Produkte besteht kein Fördermodell.

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

Stromprodukte aus erneuerbaren Energien und Biogasprodukte

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 1.33⁵ 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.

⁵ Annahme wurde durch mehrere EVU plausibilisiert.

3.3 Repräsentativität

**Rund 73% des Strommarktes und
77% des Gasmarktes erfasst**

Total sind für 2018 die Verkaufszahlen von 299 EVU erfasst, die Stromprodukte aus erneuerbaren Energien und 59 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 73 % des Schweizer Stromabsatzes und 77 % des Schweizer Gasabsatzes verantwortlich.

4. Entwicklung Strommarkt bis 2018

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 2018 von 4 GWh/a auf 17 271 GWh/a angestiegen.

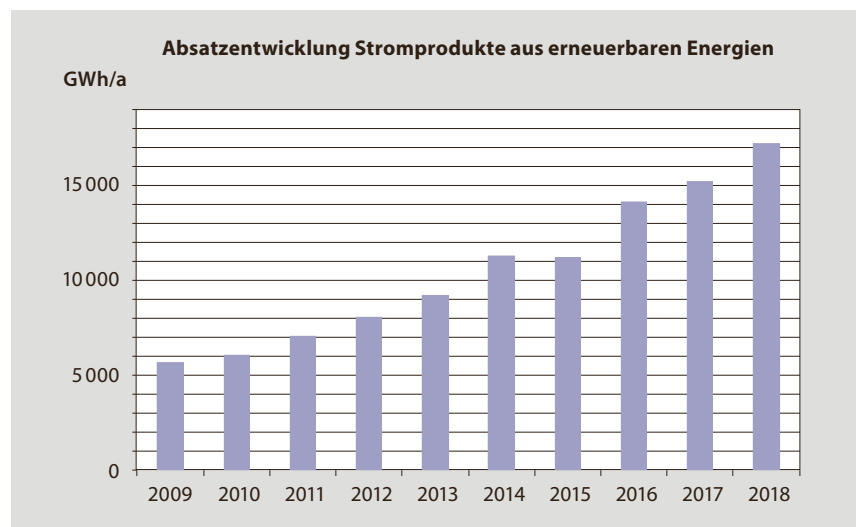


Abbildung 2: Entwicklung der verkauften Menge von erneuerbaren Stromprodukten.

4.1 Angebote

In der Umfrage erfasst sind 299 EVU (2017: 310), die Stromprodukte aus erneuerbaren Energien anbieten. Darunter sind die mittleren bis grossen Anbieter fast ausnahmslos vertreten. Die tiefere Anzahl EVU als im Vorjahr ist hauptsächlich auf Schwankungen der Anzahl Wiederverkäufer zurückzuführen. Die erfassten EVU waren 2018 für rund 73% des Schweizer Stromabsatzes verantwortlich.

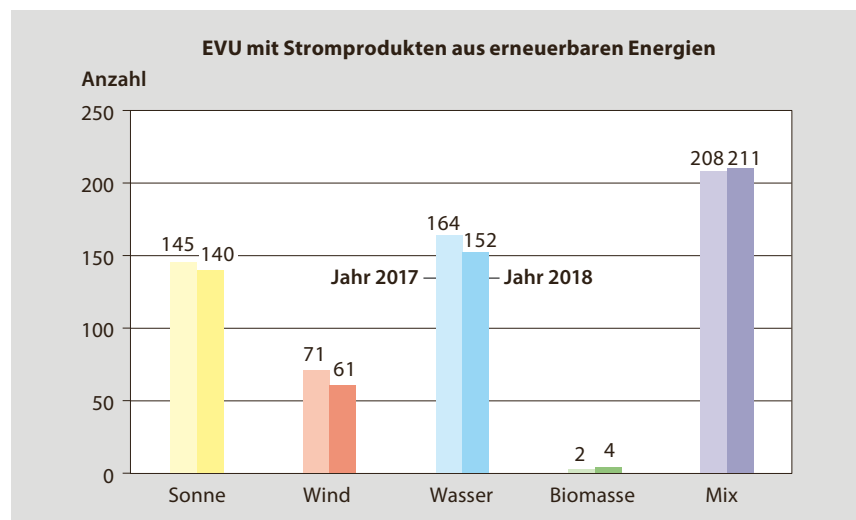


Abbildung 3: Anzahl EVU, welche im Jahr 2018 Stromprodukte aus erneuerbaren Energien angeboten haben (nach Produktart).

Breitere Marktabstützung Der Markt der Stromprodukte aus erneuerbaren Energien und Ökostrom verteilt sich immer besser auf die Marktteilnehmer. Waren 2009 die für Stromprodukte aus erneuerbaren Energien relevantesten drei Energieversorger («Top 3») für 85% der gesamten Absatzmenge verantwortlich, so kommen sie neun Jahre später noch auf einen Marktanteil von 34%, die Top 10 auf 69%. Gemessen am Gesamtstromabsatz in der Schweiz verfügen die 10 grössten Anbieter von erneuerbaren Stromprodukten mit ihrem gesamten Stromabsatz (erneuerbar und nicht erneuerbar) über einen Anteil von 33%.

Die in der Umfrage erfassten EVU bieten für Haushalts- und Nicht-HaushaltskundInnen insgesamt 284 Stromprodukte an, welche sich ausschliesslich aus erneuerbaren Energien zusammensetzen. Pro EVU werden zwischen 1 und 8 erneuerbaren Stromprodukten angeboten (siehe Tabelle 2).

Anzahl angebotene erneuerbare Stromprodukte (100% erneuerbar) pro EVU	Anzahl EVU
1	47
2	19
3	22
4	27
5	21
6	7
7	1
8	1

Tabelle 2: Anzahl erneuerbare Stromprodukte, welche im 2018 pro EVU angeboten wurden.

4.1.1 Herkunft der Stromprodukte

In diesem Jahr wurde erstmals auch die Herkunft der Stromprodukte abgefragt. Von den total 17.3 TWh/a in Form von Stromprodukten aus erneuerbaren Energien abgesetzten Mengen, stammen insgesamt 9% aus dem Ausland.

Energiequellen	Auslandanteil
Solar	0%
Wind	38%
Wasser	9%
Biomasse	0%
Total	9%

Tabelle 3: Auslandsanteil der Stromproduktion für erneuerbare Stromprodukte 2018 (nach Energiequelle).

4.2 Nachfrage

4.2.1 Anteil am Gesamtstromverbrauch

Absatz steigt auf rund 17.3 TWh/a Der Absatz von erneuerbaren Stromprodukten beträgt 2018 17 271 GWh/a (2017: 15 309 GWh/a; + 13%).

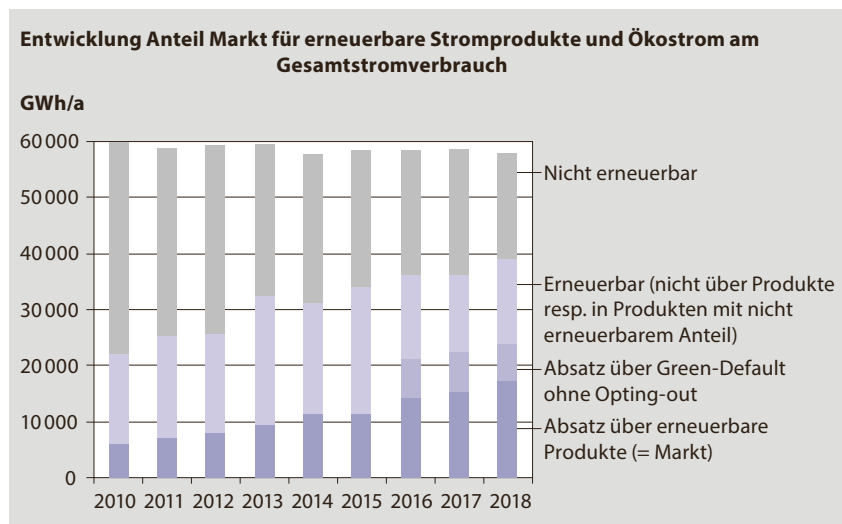
Der Anteil der erneuerbaren Stromprodukte (inkl. Standardprodukte mit Opting-out) am gesamten Strom-Endverbrauch von 57 647 GWh/a⁶ liegt bei 30% (2017: 26%). Der Gesamtstromverbrauch ist gegenüber 2017 um 1.4% gesunken.

⁶ BFE (2019): «Schweizerische Gesamtenergiestatistik 2018», Tabelle 16.

Vom im Jahr 2018 in der Schweiz konsumierten Strom aus erneuerbaren Energien in der Höhe von 38 998 GWh/a⁷ (67.65 % des gesamten Stromverbrauchs) werden 44 % in Form von Stromprodukten aus erneuerbaren Energien verbraucht (2017: 42%).

Gemäss Cockpit Stromkennzeichnung Schweiz 2017 hatten Kernenergie und Energie aus unbekannter Herkunft immer noch einen Anteil von rund einem Drittel am Gesamtstromverbrauch.

Abbildung 4: Absoluter Stromverbrauch 2010 bis 2018; Absatz nicht erneuerbare Energien, erneuerbare Energien (nicht Markt), Markt für erneuerbare Stromprodukte⁷. 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.



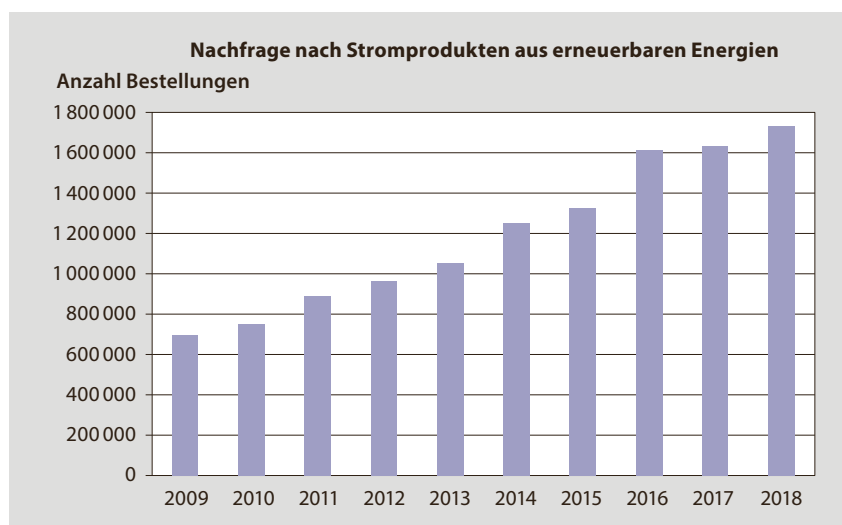
2018 wurden insgesamt 11 % des Schweizer Stromabsatzes über Green-Default-Produkte ohne Opting-out geliefert. Der Anteil der nicht erneuerbaren Energien (inklusive Strom aus unbekannter Herkunft) hat sich seit 2010 von knapp zwei Dritteln auf einen Drittel reduziert.

4.2.2 Produktbestellungen

6% mehr Produktbestellungen

Die Gesamtzahl (HaushaltkundInnen und Unternehmen) der Bestellungen von Stromprodukten aus erneuerbaren Energien beträgt 1 736 818 (2017: 1 641 218; + 6%).

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



⁷ Hochrechnung des erneuerbaren Anteils der Stromkennzeichnung 2017 (Cockpit Stromkennzeichnung Schweiz, Seite 1) auf den Gesamtstromverbrauch 2018 (Schweizerische Gesamtenergiestatistik 2018, Tabelle 16).

Zwischen 32 % und 43 % aller Haushalte

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

■ **Haushalte:** Etwa 1.2 Mio. bis 1.6 Mio. Kunden⁸ (1 643 408 Produktbestellungen). Bei einer Gesamtzahl von 3.76 Millionen Haushalten⁹ bedeutet dies, dass zwischen 32 % bis 43 % aller Schweizer Haushalte Stromprodukte aus erneuerbaren Energien bewusst bestellt haben.

Im Kapitel 4.2.5 wird vertieft auf die Nachfrage der Unternehmen und Grosskunden eingegangen.

4.2.3 Nachfrage nach Produkttyp

	Verkaufsmenge		Produktbestellungen		Anbieter
	GWh/a	Anteil	Anzahl	Anteil	Anzahl
Sonne <i>naturemade star</i>	57		34 497		
Sonne andere	5		1 774		
Sonne total	62	0.4 %	36 271	2 %	140
Wind <i>naturemade star</i>	13		1 321		
Wind andere	0		0		
Wind total	13	0.1 %	1 321	0.1 %	61
Wasser <i>naturemade star</i>	175		7 316		
Wasser andere	6 463		603 182		
Wasser total	6 638	38 %	610 498	35 %	152
Biomasse <i>naturemade star</i>	0.1		5		
Biomasse andere	5		89		
Biomasse total	5	<0.1 %	94	<0.1 %	4
Mix <i>naturemade star</i>	588		108 994		
Mix <i>naturemade basic</i>	5 213		639 644		
Mix andere	4 753		339 996		
Mix total	10 554	61 %	1 088 634	63 %	211
Total	17 271	100 %	1 736 818	100 %	

Tabelle 4: Im Jahr 2018 verkaufte Stromprodukte (nach Produkttyp). *naturemade basic* Produkte sind immer Mixprodukte.

Fast zwei Drittel aller Bestellungen entfallen auf Mixprodukte

Bei den Produktbestellungen erreichen auch dieses Jahr die Mixprodukte mit 63 % (2017: 75 %) den höchsten Anteil. Dahinter folgen die Wasserkraftprodukte, deren Anteil 35 % beträgt (2017: 24 %). 2 % (2017: 2 %) aller Produktbestellungen entfallen auf reine Solarstromprodukte. Die Anzahl Produktbestellungen für Strom aus Wind und Biomasse machen wie bereits 2017 je weniger als 0.1 % aller Produktbestellungen aus.

832 GWh/a Ökostrom *naturemade star* abgesetzt

4.2.4 Nachfrage nach Ökostrom *naturemade star*

227 EVU boten 2018 ein oder mehrere *naturemade star* zertifizierte Ökostrom-Produkte an (2017: 250). Die an Endkundinnen und Endkunden verkaufte Menge betrug 832 GWh/a (2017: 948 GWh/a; – 12 %). Dies entspricht 5 % (2017: 6 %) der Gesamtverkaufsmengen, welche über Stromprodukte aus erneuerbaren Energien an Endkundinnen und Endkunden geliefert wurden. Dieser Anteil liegt bei 7 % (1 266 GWh/a), wenn der *naturemade star* Anteil von 434 GWh/a, welcher über die *naturemade basic* Produkte verkauft wurde, (Fördermodell) ebenfalls dazugerechnet wird.

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

⁹ BFS (2019): «Privathaushalte nach Gemeinde und Haushaltsgrosse 2018»

Produkttyp	Anzahl EVU	Anzahl Produktbestellungen	Verkaufsmenge	
			GWh/a	Anteil 2018
Sonne	123	34 497	57	6.8 %
Wind	61	1 321	13	1.5 %
Wasser	67	7 316	175	21.0 %
Biomasse	1	5	0	0.0 %
Mix	163	108 994	588	70.6 %
Total	227	152 133	832	100 %

Tabelle 5: Aufteilung der *naturemade star* Produkte (nach Produkttyp).

Wie bei allen erneuerbaren Stromprodukten machen auch bei den *naturemade star* Produkten die Mixprodukte den grössten Anteil aus. Dieser liegt 2018 bei 71 % (2017: 71 %).

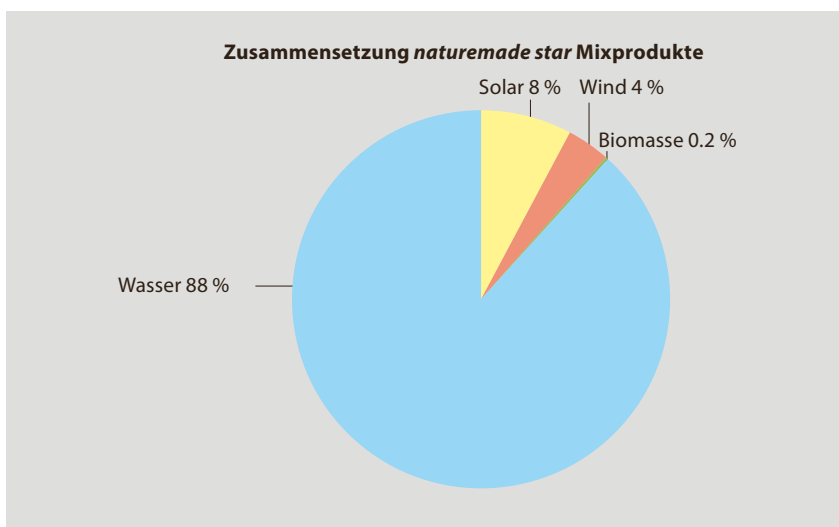


Abbildung 6: Zusammensetzung der *naturemade star* Mixprodukte.

Die Zahl der Produktbestellungen von allen *naturemade star* Produkten beträgt 152 133 (2017: 150 392; + 1.2 %).

4.2.5 Nachfrage von Unternehmen und GrosskundInnen

Rund 55 % des Absatzes an Stromprodukten an Unternehmen

Von den 17 271 GWh/a, welche über erneuerbare Stromprodukte verkauft wurden, wurden rund 55 % (9 516 GWh/a) an Unternehmen sowie Grosskunden im freien Markt geliefert.

Zwischen 13 % und 17 % aller Unternehmen kaufen erneuerbare Stromprodukte

Für alle Unternehmen resultieren aus den gesamten Produktbestellungen folgende Kundenzahlen: Ungefähr 70 000 bis 93 000 KundInnen¹⁰ (93 410 Produktbestellungen) wählten ein erneuerbares Stromprodukt. Bei einer Gesamtzahl von 550 585 Unternehmen¹¹ bedeutet dies, dass zwischen 13 % und 17 % aller Schweizer Unternehmen Stromprodukte aus erneuerbaren Energien bewusst bestellt haben.

Von den insgesamt 550 585 in der Schweiz tätigen Unternehmen sind 32 500 berechtigt, Strom auf dem freien Markt zu beschaffen.¹² Von den Unternehmen mit Recht auf Marktzugang (Jahresverbrauch > 100 000 kWh/a) sind 10 232 Produktbestellungen für erneuerbare Stromprodukte getätigt worden, dies entspricht ungefähr 7 700 bis 10 000¹⁰ KundInnen. Somit bestellten zwischen 24 %

¹⁰ Es wird davon ausgegangen, dass auf einen Kunden/eine Kundin 1 bis 1.33 Produktebestellungen fallen.

¹¹ BFS (2018): Statistik der Unternehmensstruktur STATENT und Unternehmensdemografie UDEMO 2016.

¹² BFE (2018): Faktenblatt 2 – Der Schweizer Strommarkt

und 31 % der marktberechtigten Unternehmen Stromprodukte aus erneuerbaren Energien.

Tabelle 6: An Nicht-HaushaltskundInnen verkaufte Stromprodukte (nach Produkttyp).

	Total (Haushalts- und Nicht-HaushaltskundInnen)	Verkaufsmenge Nicht-HaushaltskundInnen < 100 000 kWh	Verkaufsmenge Nicht-HaushaltskundInnen > 100 000 kWh
	GWh	GWh	GWh
Sonne	62	7	15
Wind	13	1	10
Wasser	6 637	1 011	2 791
Biomasse	6	5	0
Mix	10 554	1 145	4 531
Total	17 271	2 169	7 347

Die gesamthaft 9 516 GWh/a an Nicht-HaushaltskundInnen gelieferten Mengen an erneuerbaren Stromprodukten wurden 2018 grösstenteils in Form von reinen Wasserkraftprodukten (40 %) und Mixprodukte (60 %) bezogen.

4.3 Green-Default-Produkte mit Opting-Out

Tabelle 7: Anbieter von Default-Produkten mit Opting-out inkl. Produktbestellungen und verkaufte Mengen.

	Markt total			Default-Produkte mit Opting-out		
	Anzahl Anbieter	Produktbestellungen	GWh	Anzahl Anbieter	Produktbestellungen	GWh
Sonne	140	36 271	62	0	0	0
Wind	61	1 321	13	0	0	0
Wasser	152	610 498	6 637	12	574 574	2 864
Biomasse	4	94	6	0	0	0
Mix	211	1 088 634	10 554	16	775 743	3 794
Total	299	1 736 818	17 271	28	1 350 317	6 658

Von den in der Umfrage erfassten Energieversorgern bieten 28 ein Default-Produkt mit Abwahlmöglichkeit an, d.h. die KundInnen haben die Möglichkeit auf ein (teilweise) nicht erneuerbares oder ein höherwertiges Produkt zu wechseln (diese Produkte sind also Teil des Marktes). Diese Energieversorger beliefern insgesamt rund 1.45 Mio. gebundene KundInnen (KundInnen mit <100 000 kWh/a).

Total werden 1.35 Mio. gebundene KundInnen mit einem erneuerbaren Standardprodukt mit Opting-out beliefert, dies entspricht ca. 90 % der gebundenen KundInnen. Somit nutzen insgesamt ca. 10 % der gebundenen KundInnen die Abwahlmöglichkeit und wechseln entweder auf ein höherwertiges oder ein (teilweise) nicht erneuerbares Produkt.

Die Umfrage lässt keine Aussage zur Anzahl der KundInnen zu, die das erneuerbare Standardprodukt zugunsten eines nicht erneuerbaren Produkt abwählen.

Für Default-Produkte mit Opting-out werden von den gebundenen Kunden rund 80 % (1 350 317) der gesamten Produktbestellungen für erneuerbare Stromprodukte und Ökostromprodukte getätigt und rund 40 % (6 658 GWh/a) der total 17 271 GWh/a Stromprodukte aus erneuerbaren Energien abgesetzt.

4.3.1 Entwicklung Stromkennzeichnung

Um den Einfluss der Einführung von Standardprodukten (mit und ohne Opting-out) auf die Entwicklung des Anteils von Strom aus erneuerbaren Energiequellen am Gesamtstromabsatz aufzeigen zu können, wurden die Anteile an Erneuerbaren in der Stromkennzeichnung der einzelnen Energieversorger jeweils vor und nach der Einführung des erneuerbaren Standardprodukts sowie 2018 verglichen. Die Auswertung zeigt, dass der Anteil Erneuerbare mit der Einführung des erneuerbaren Standardprodukts im Schnitt um rund 17% zugenommen hat. Betrachtet man die einzelnen Energieversorger variieren die Veränderungen beim Anteil der Erneuerbaren in der Stromkennzeichnung durch die Einführung des Standardprodukts von einer Abnahme um 30% bis zu einer Zunahme um 90%.

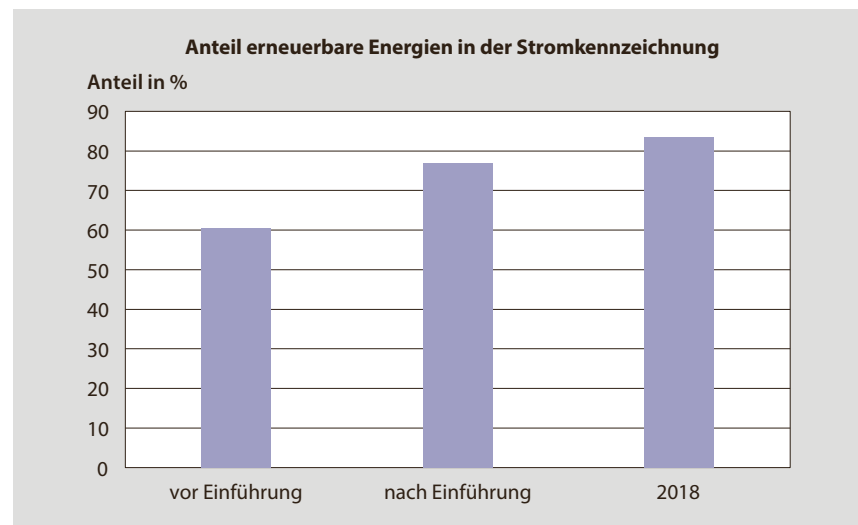


Abbildung 7: Vergleich des Anteils Erneuerbare in den Stromkennzeichnungen vor und nach der Einführung des Standardprodukts sowie 2018.

4.4 Green-Default-Produkte ohne Opting-Out

2018 wurden in der Umfrage zum dritten Mal auch Default-Produkte von Energieversorgern erfasst, welche ausschliesslich erneuerbare Stromprodukte im Angebot haben. Diese Green-Default-Produkte ohne Opting-Out sind nicht Teil des Marktes für erneuerbare Stromprodukte und werden in Tabelle 8 separat ausgewiesen. 25 EVU hatten solche Green-Default-Produkte ohne Opting-out im Angebot, zehn davon ein reines Wasserkraftprodukt und 15 ein Mixprodukt.

Tabelle 8 zeigt den Vergleich der im Markt und als Green Default ohne Opting-out abgesetzten Stromprodukte. Als Green-Default-Produkte ohne Opting-out wurden 2018 insgesamt 6 380 GWh/a an Endkundinnen und Endkunden geliefert. Davon werden 51 % über reine Wasserkraftprodukte abgesetzt, der Rest über Mixprodukte.

	Markt		Green Default ohne Opting-out	
	GWh/a	Anzahl Produktbestellungen	GWh/a	Anzahl belieferte EndkundInnen
Sonne <i>naturemade star</i>	57	34 497	0	0
Sonne andere	5	1 774	0	0
Sonne total	62	36 271	0	0
Wind <i>naturemade star</i>	13	1 321	0	0
Wind andere	0	0	0	0
Wind total	13	1 321	0	0
Wasser <i>naturemade star</i>	175	7 316	0	0
Wasser andere	6 463	603 182	3 242	162 242
Wasser total	6 638	610 498	3 242	162 242
Biomasse <i>naturemade star</i>	0.1	5	0	0
Biomasse andere	5	89	0	0
Biomasse total	5	94	0	0
Mix <i>naturemade star</i>	588	108 994	0	0
Mix <i>naturemade basic</i>	5 213	639 644	239	16 126
Mix andere	4 753	339 996	2 899	686 007
Mix total	10 554	1 088 634	3 138	702 133
Total	17 271	1 736 818	6 380	864 375

Tabelle 8: Vergleich Absatz von Stromprodukten (nach Produkttyp) im Markt und von Green-Default-Stromprodukten ohne Opting-out.

5. Mixprodukte

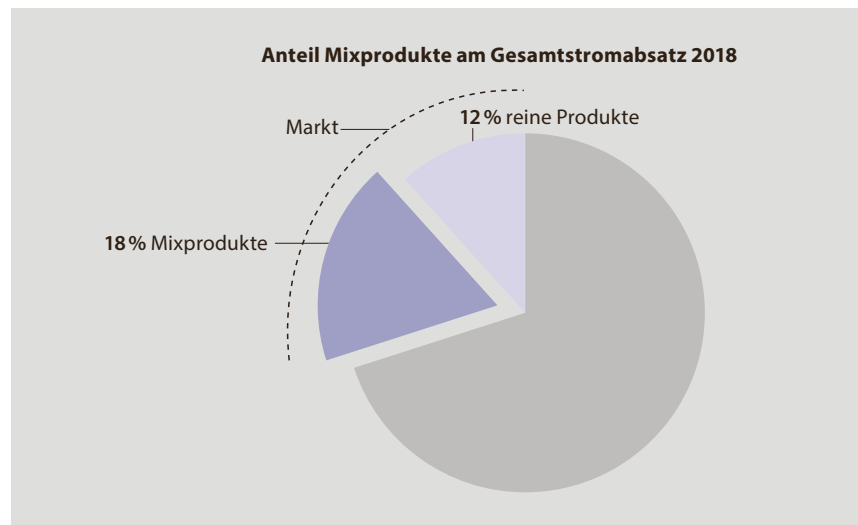


Abbildung 8: Anteil Mixprodukte am Gesamtstromabsatz 2018.

Vom Gesamtstromverbrauch 2018 wurden 18 % (10.6 TWh/a; 2017: 11.4 TWh/a) über Mixprodukte verkauft, welche sich ausschliesslich aus erneuerbaren Energien zusammensetzen. Innerhalb des Marktes für Stromprodukte aus erneuerbaren nehmen die Mixprodukte einen Anteil von 61 % ein.

Stabile Zahl von Anbietern von Mixprodukten

Die Zahl der Mixproduktanbieter betrug 211 (2017: 208).

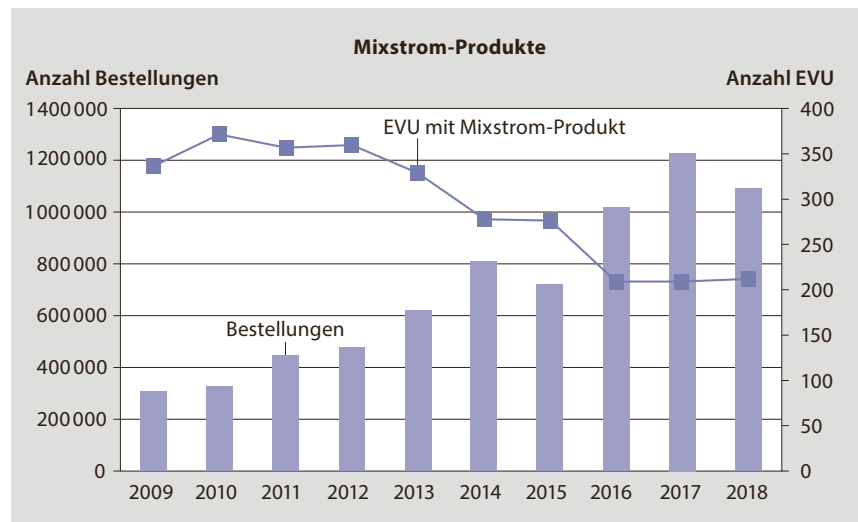


Abbildung 9: Entwicklung der Anzahl Anbieter von Mixstromprodukten und der Anzahl Kunden.

Die Gesamtzahl der Mixprodukt-Bestellungen lag bei 1 088 634 (2017: 1 225 110; - 11 %).

10% im Ausland produziert 10% der über Mixprodukte verkauften Mengen stammen aus ausländischer Produktion.

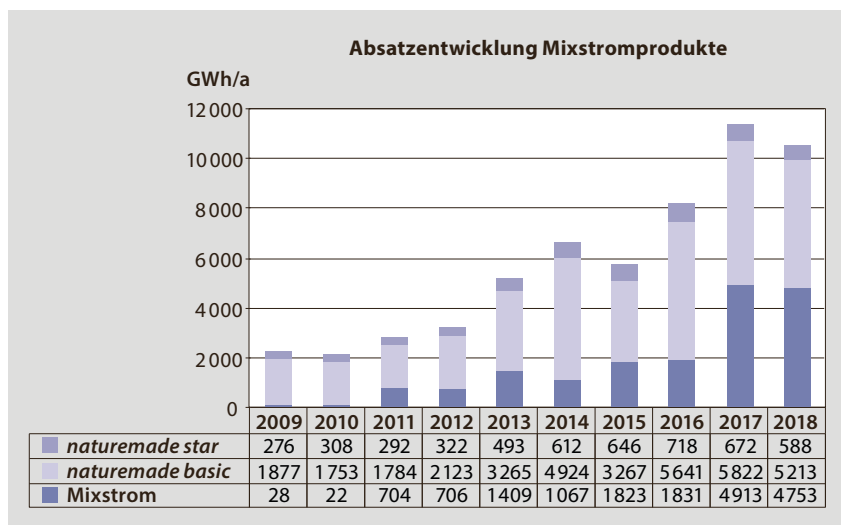


Abbildung 10: Verkaufte Strommengen aus Mixprodukten.

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>	209	2.0 %
Sonne andere	120	1.1 %
Sonne total	329	3.1 %
Wind <i>naturemade star</i>	175	1.7 %
Wind andere	115	1.1 %
Wind total	290	2.7 %
Wasser <i>naturemade star</i>	626	5.9 %
Wasser <i>naturemade basic</i>	4779	45.3 %
Wasser andere	4088	38.7 %
Wasser total	9493	90.0 %
Biomasse <i>naturemade star</i>	11	0.1 %
Biomasse andere	56	0.5 %
Biomasse total	67	0.6 %
KEV	375	3.6 %
Total erneuerbar	10554	100.0 %

Tabelle 9: 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.

Die Wasserkraft nimmt bei den Mixprodukten weiterhin einen Anteil von gut 90% ein. Die Mixprodukte machten deshalb einen wesentlichen Teil des Verkaufs von Strom aus Wasserkraft über Produkte aus. Der Anteil von Solarstrom in Mixprodukten liegt 2018 bei 3%.

Anteil Wasserkraft bei Mixprodukten liegt bei 90%

Abbildung 12 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.

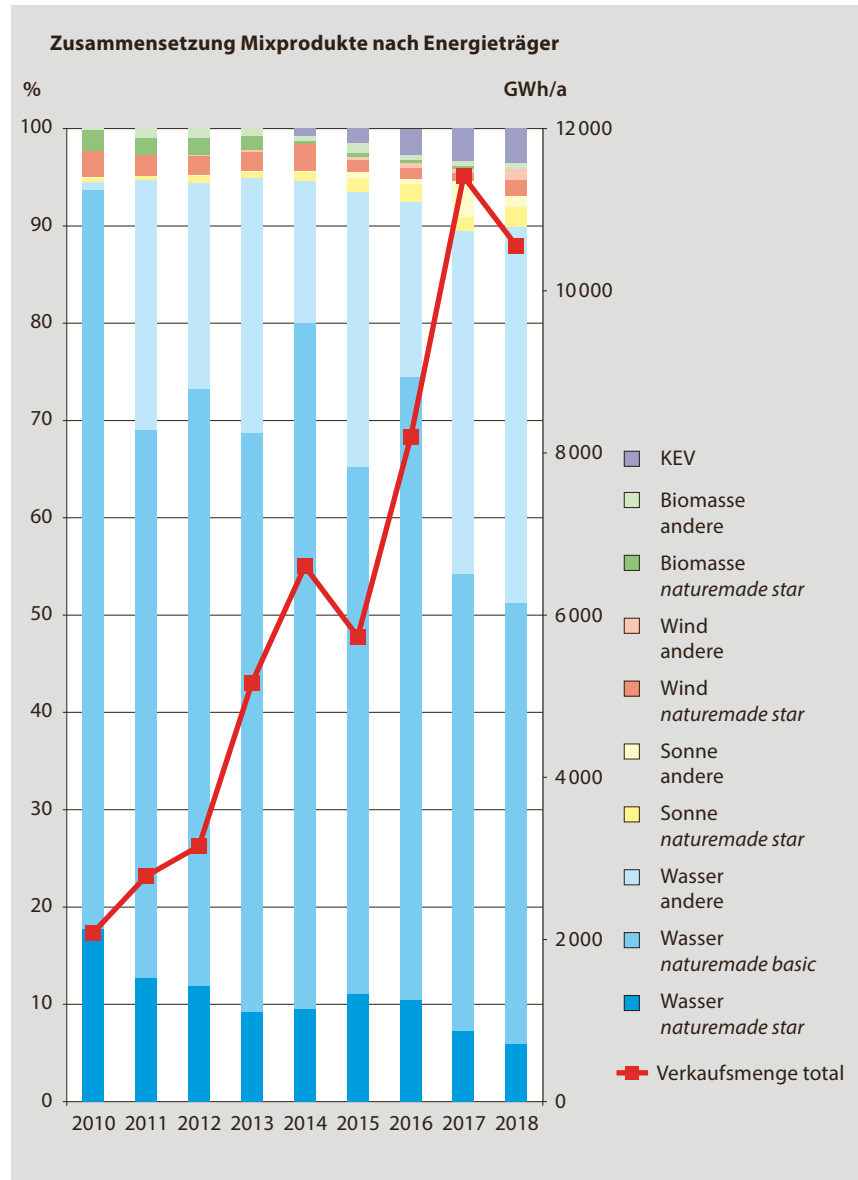


Abbildung 11: Absatzentwicklung von Strom aus Mixprodukten. Die Entwicklung des Anteils nach Energieträger wird separat ausgewiesen.

5.1.1 Strom aus Kehrichtverbrennungsanlagen

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

25 GWh/a Strom aus KVA wurden via Mixprodukte verkauft

Strom aus KVA wird vorwiegend in Mixprodukte integriert. Von den insgesamt 10554 GWh/a Strom, welcher 2018 über Mixprodukte verkauft wurde, stammen 25 GWh/a (2017: 68.8 GWh/a) aus KVA. Die Abnahme ist auf Umstellungen in den Produktzusammensetzungen zurückzuführen.

6. Reine Produkte

6.1 Stromprodukte aus Wasserkraft

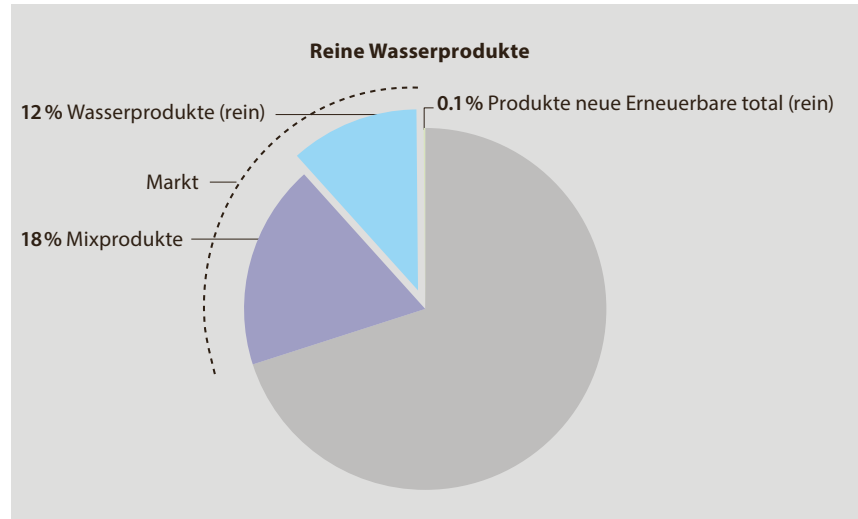


Abbildung 12: Anteil reiner Wasserprodukte am Gesamtstromabsatz 2018.

12% (6.6 TWh/a; 2017: 3.9 TWh/a) des Gesamtstromabsatzes wurden 2018 über reine Wasserprodukte verkauft, innerhalb des Marktes für erneuerbare Stromprodukte beträgt der Anteil der über reine Wasserprodukte abgesetzten Mengen 38%.

152 Anbieter von Wasserstrom

152 EVU (2017: 164) boten Stromprodukte aus 100% Wasserkraft an.

610498 Wasserstrom-Bestellungen

Die Gesamtzahl der reinen Wasserstromprodukte-Bestellungen beträgt 610498 (2017: 385268; +59%). Die Zunahme der Anzahl Bestellungen und verkauften Mengen ist hauptsächlich darauf zurückzuführen, dass weitere EVU reine Wasserkraft Default-Produkte mit Opting-out eingeführt haben.

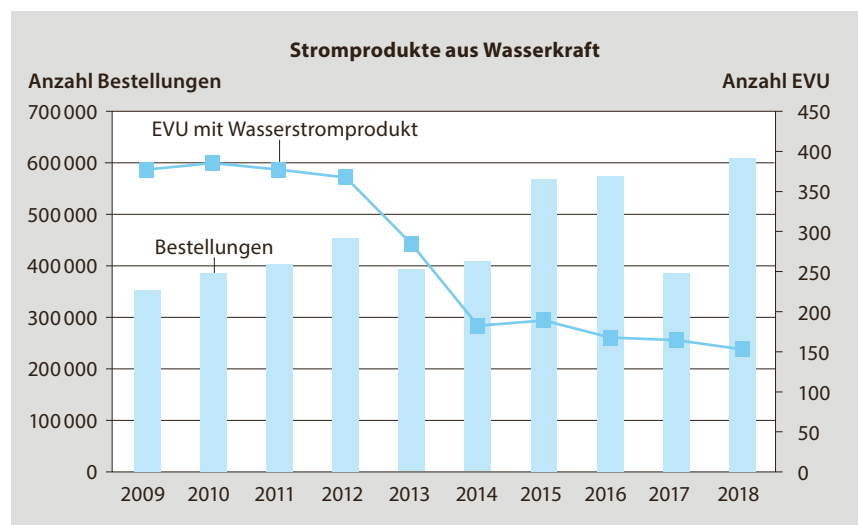
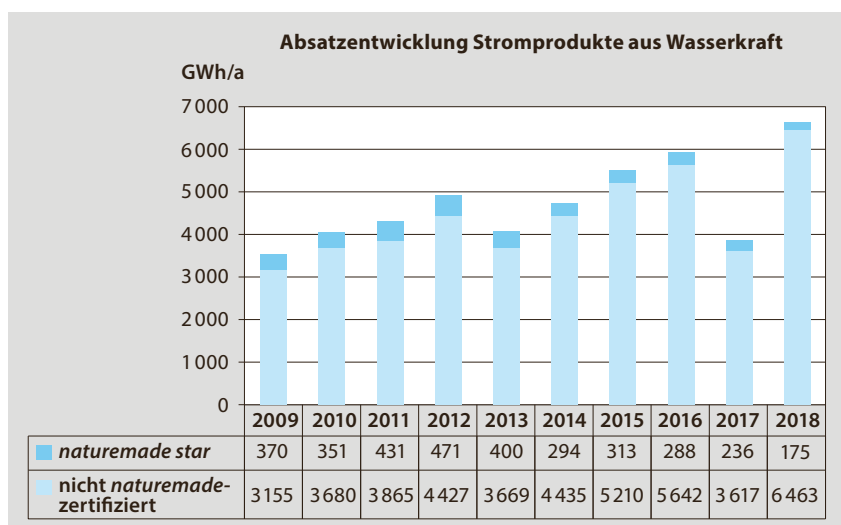


Abbildung 13: Entwicklung der Anzahl Anbieter von Wasserstromprodukten und der Anzahl Kunden.

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

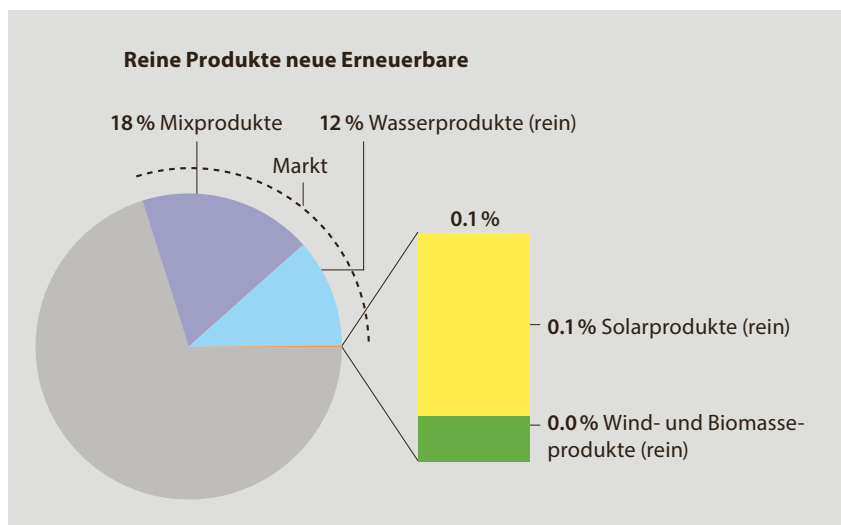


7% aus dem Ausland

Gemäss den Angaben in den Fragebögen stammen insgesamt 7% der über reine Wasserkraftprodukte abgesetzten Mengen aus ausländischer Produktion.

6.2 Stromprodukte aus neuen erneuerbaren Energiequellen

Abbildung 15: Anteil reiner Produkte aus neuen erneuerbaren Energien (Sonne, Wind, Biomasse) am Gesamtstromabsatz 2018.



Vom Gesamtstromabsatz 2018 wurden 0.1% (0.08 TWh/a; 2017: 0.05 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 0.5%.

6.2.1 Stromprodukte aus Sonnenenergie

140 Anbieter von Solarstrom

Die Zahl der Anbieter von reinen Solarstromprodukten betrug 140 (2017: 145) und ist somit weiter abnehmend.

Trotz steigender Solarstromproduktion stagniert die Bestellung von reinen Solarstromprodukten

Die Gesamtzahl der reinen Solarstromprodukte-Bestellungen liegt bei 36 271 (2017: 30 245; + 20 %).

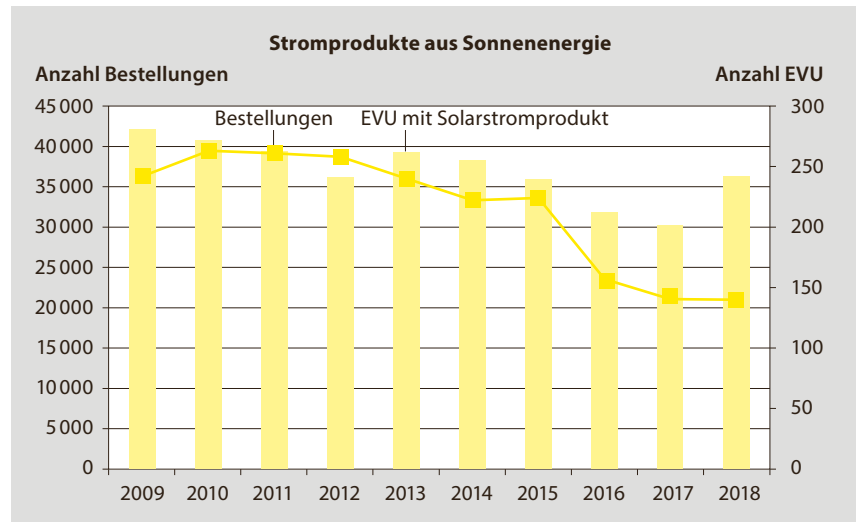


Abbildung 16: Entwicklung der Anzahl Anbieter von Solarstromprodukten und der Anzahl Kunden.

Die grossen Schwankungen im Absatz von reinen Solarstromprodukten sind darauf zurück zu führen, dass bedingt durch die geringen Verkaufsmengen Wechsel von einzelnen Grosskunden besonders ins Gewicht fallen.

Die verkauften reinen Solarstrom-Produkte sind grösstenteils mit dem Gütesiegel *naturemade star* zertifiziert. Im Jahr 2018 wurden rund 60 GWh/a reine Solarstromprodukte verkauft; dies bei einer Solarstromproduktion von insgesamt rund 2 TWh/a.

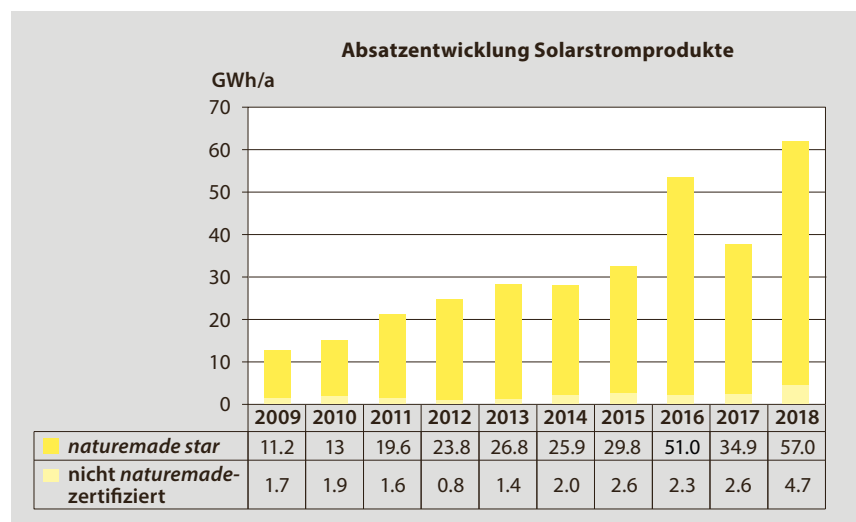


Abbildung 17: Verkaufte Strommengen aus Solarstromprodukten, differenziert nach der Qualität, ohne Solaranteil aus Mixprodukten.

100 % aus inländischer Produktion

Reine Solarstromprodukte werden zu 100 % aus schweizerischen Anlagen gespeist.

6.2.2 Stromprodukte aus Windstrom

61 Anbieter von Windstrom

Die Zahl der Anbieter von reinen Windprodukten beträgt 61 (2017: 71).

Zahl der Bestellungen für Windstromprodukte über die letzten Jahre schwankend

Die Gesamtzahl der reinen Windstromprodukte-Bestellungen liegt bei 1 321 (2017: 543; + 143 %) und war in den letzten Jahren starken Schwankungen ausgesetzt. Es werden etwa fünfmal weniger Windstromprodukte als Solarstromprodukte nachgefragt.

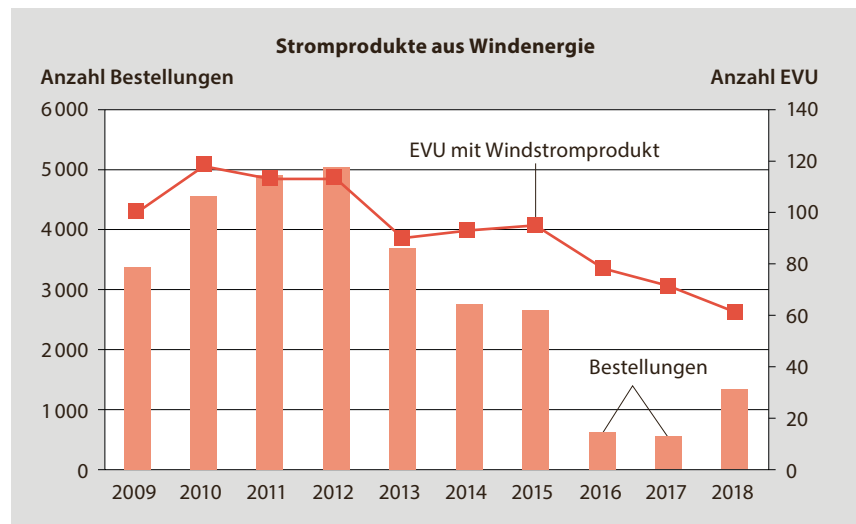


Abbildung 18: Entwicklung der Anzahl Anbieter von Windstromprodukten und der Anzahl Kunden.

Die grossen Schwankungen im Absatz von reinen Windstromprodukten sind darauf zurückzuführen, dass bedingt durch die geringen Verkaufsmengen, Wechsel von einzelnen Grosskunden besonders ins Gewicht fallen.

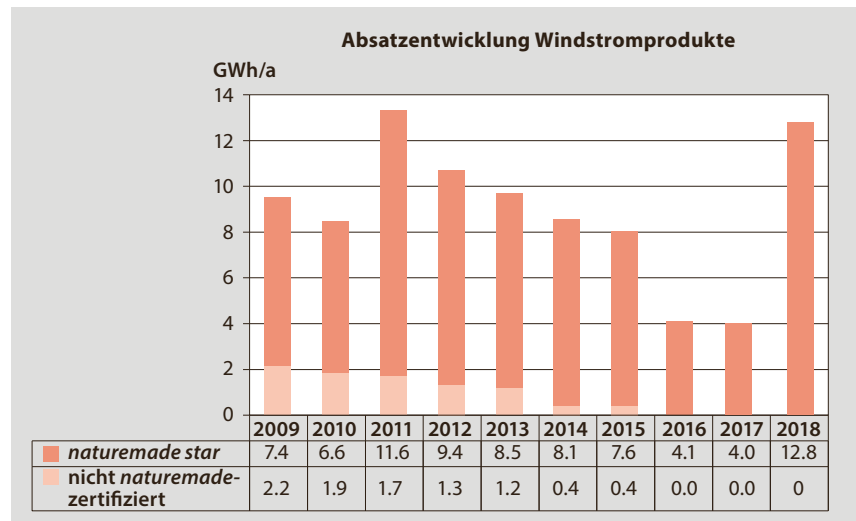


Abbildung 19: Verkaufte Strommengen aus Windstromprodukten, differenziert nach der Qualität, ohne Windanteil aus Mixprodukten.

67 % im Ausland produziert

Bei reinen Windstromprodukten stammt 67 % der Produktion aus dem Ausland.

6.2.3 Stromprodukte aus Biomasse

Vier Anbieter von Biomassestromprodukten

Reine Produkte aus Biomasse sind seit 2008 vereinzelt auf dem Markt. 2018 gab es vier Anbieter, was zu grossen Schwankungen im Absatz führen kann.

80 % mehr Bestellungen von Biomassestromprodukten

Die Gesamtzahl der Bestellungen von Biomassestromprodukten liegt bei 94 (2017: 52; + 80 %).

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

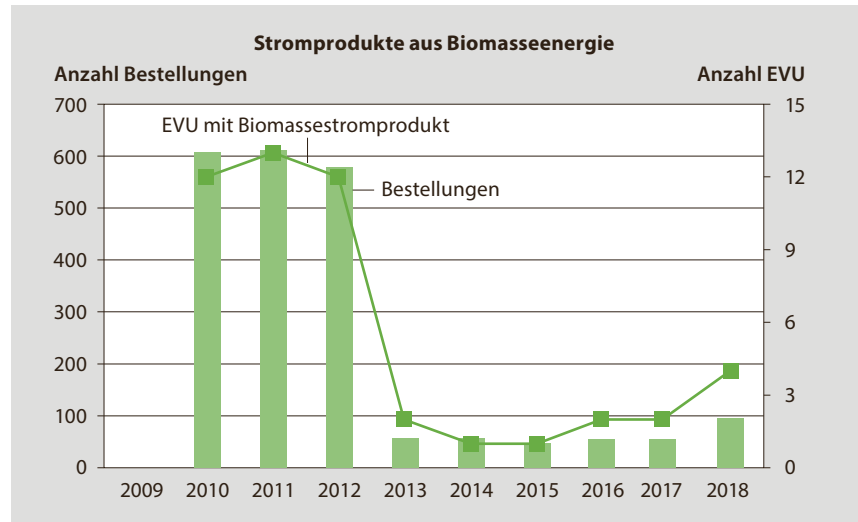
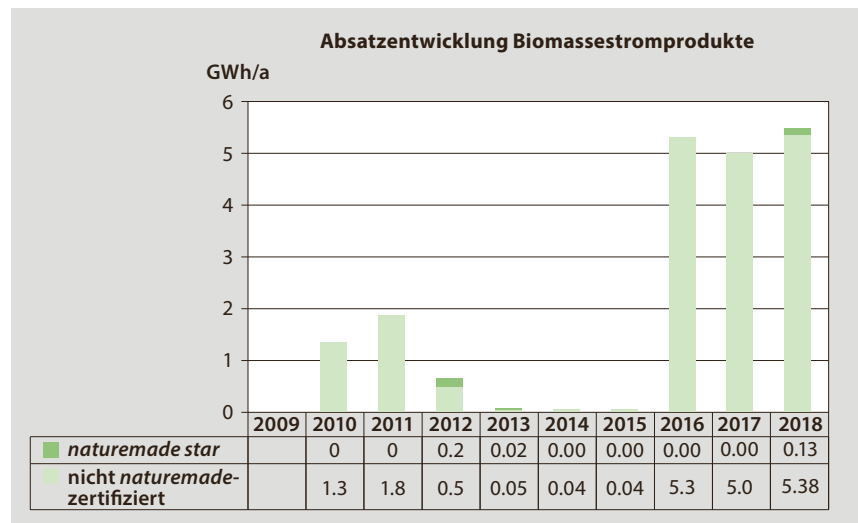


Abbildung 21: Verkaufte Strommengen aus Biomassestromprodukten, ohne Biomasseanteil aus Mixprodukten.



100% aus schweizerischer Produktion

Gemäss Rückmeldungen aus den Fragebögen stammt der Strom für reine Biomassestromprodukte zu 100% aus der Schweiz.

7. Entwicklung Biogasmarkt bis 2018

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.

Die Erhebung findet 2018 zum dritten Mal statt, somit sind lediglich Vergleichswerte aus den beiden Vorjahren vorhanden.

7.1 Angebot

In der Umfrage erfasst sind 59 Gaslieferanten, die mindestens ein Biogasprodukt oder Erdgasprodukt mit Biogasanteil anbieten. Die erfassten Anbieter waren 2018 für rund 77 % des Schweizer Gasabsatzes verantwortlich.

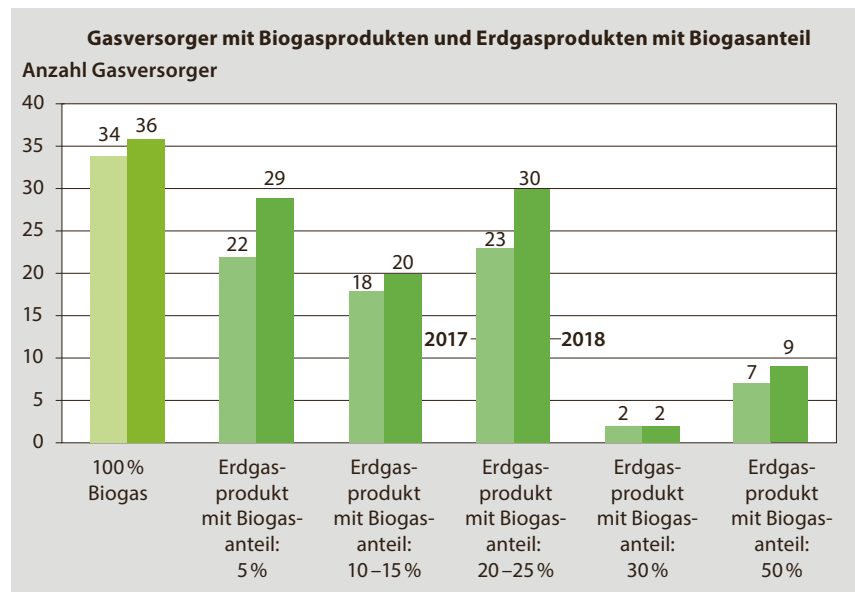


Abbildung 22: Anzahl Gasversorger, welche im Jahr 2018 Biogasprodukte und Erdgasprodukte mit Biogasanteil angeboten haben (nach Produktart).

7.2 Nachfrage

Absatz hat sich im 2018 um rund 50% auf 9.2 TWh/a erhöht

Der Absatz von Biogasprodukten und Erdgasprodukten mit Biogasanteil beträgt 2018 9 150 GWh/a (2017: 5 803 GWh/a). Über diese Produkte wurden insgesamt 778 GWh/a Biogas abgesetzt (2017: 537 GWh/a), davon 10% über reine Biogasprodukte.

7.2.1 Anteil am Gesamtgasverbrauch

Der Anteil der Biogasprodukte und Erdgasprodukte mit Biogasanteil gemessen am gesamten Gasabsatz 2018 von 34 450 GWh/a¹³ liegt bei 26% (2017: 17.6%). Betrachtet man nur den Biogasabsatz, liegt dieser bei 2% (2017: 1.6%).

2018 wurden 592 GWh/a¹³ Biogas aus dem Ausland importiert (2017: 433 GWh/a) und 305 GWh/a¹³ Biogas in der Schweiz produziert (2017: 296 GWh/a). Die Auswertung der Fragebögen hat ergeben, dass bei den reinen Biogasprodukten insgesamt 28% des Biogases aus dem Ausland stammen. Bei den Erdgasprodukten mit Biogasanteil liegt der Auslandanteil des Biogases bei insgesamt 60%.

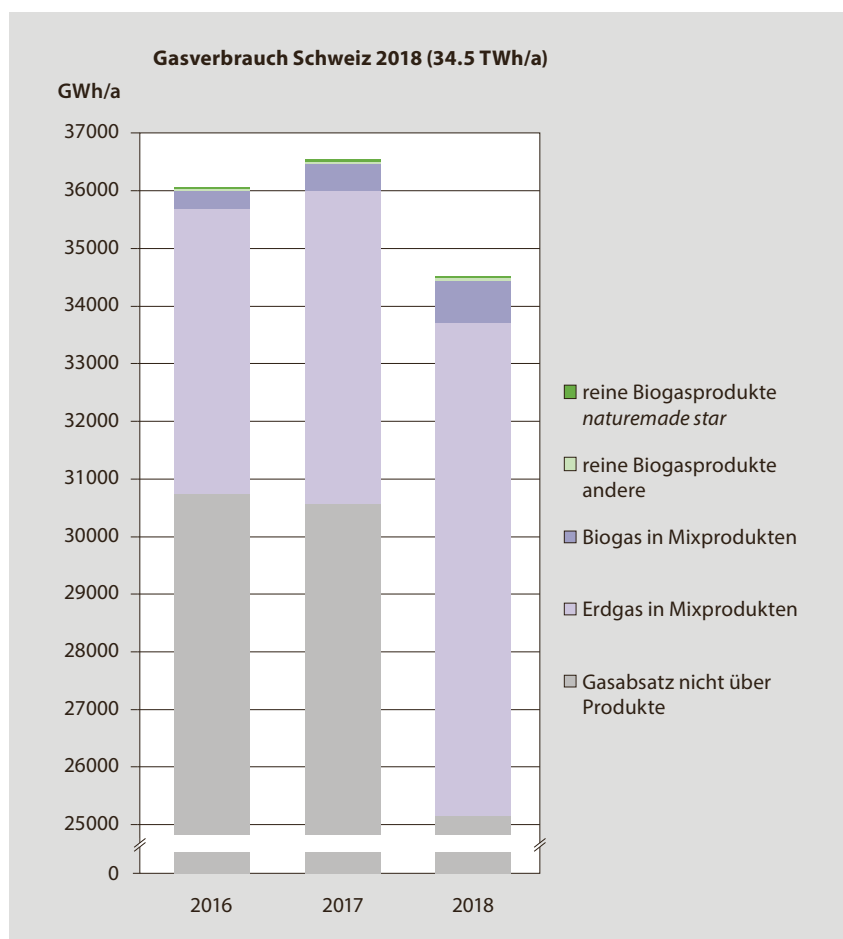


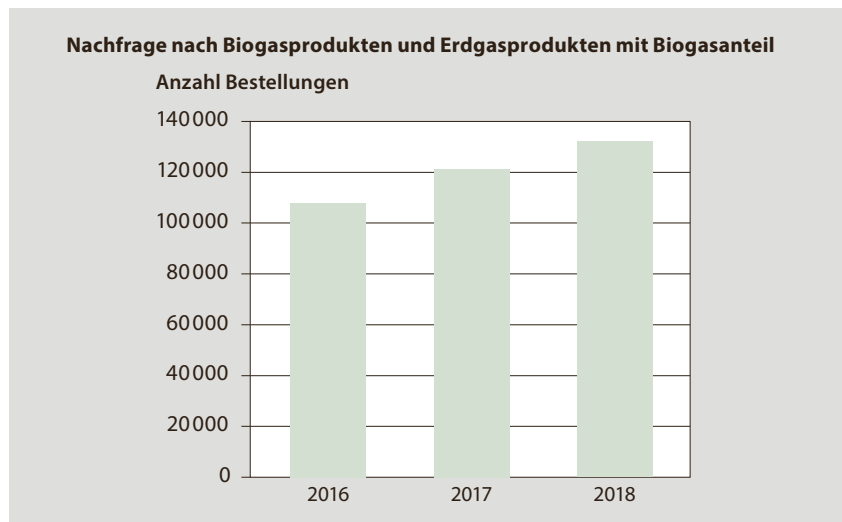
Abbildung 23: Gasverbrauch seit 2016 in der Schweiz: reine Biogasprodukte, Biogas und Erdgas in Mixprodukten, Gasabsatz nicht über Produkte.

77 % der Bestellungen über Haushalte

7.2.2 Produktbestellungen

Die Gesamtzahl der Bestellungen von Biogasprodukten und Erdgasprodukten mit Biogasanteil beträgt 131 827 (2017: 121 351). 77 % der Bestellungen wurden durch HaushaltskundInnen getätigt (2017: 79 %). Die teilnehmenden Gasversorger beliefern rund 224 000 Haushalte und 60 000 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:

Rund 45 % der belieferten Haushalte

■ **Haushalte:** Etwa 100 000 Kunden. Dies sind rund 45 % 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.

Gut 49 % der belieferten Unternehmen und öff. Institutionen

■ **Unternehmen:** Etwa 30 000 Kunden. Dies entspricht rund 49 % 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 73 % für die Nutzung «Wärme/Kälte» (2017: 72 %), 26 % für «Kochen» (2017: 27 %) und der Rest für Prozesse bestellt. Für die Nutzung «Treibstoff» konnten die meisten Anbieter keine Angaben zu den Anzahl Bestellungen machen, da die an den Tankstellen bezogenen Mengen nicht als einzelne Bestellungen registriert werden..

98% der Produktbestellungen sind Erdgasprodukte mit Biogasanteil

98 % der Bestellungen waren Erdgasprodukte mit Biogasanteil (2017: 98 %).

Tabelle 10: Anzahl Bestellungen im Jahr 2018 für Biogas und Erdgasprodukte mit Biogasanteil, aufgeteilt nach der Nutzung.

	Anzahl Produktbestellungen			Anteil
	Wärme/Kälte	Kochen	Prozesse	
Biogas <i>naturemade star</i>	302	1 117	7	1 %
Biogas andere	558	173	11	1 %
Erdgasprodukte mit Biogasanteil	94 878	33 269	1 249	98 %
Anteil total	73 %	26 %	1 %	100 %

95 % der Produktebestellungen wiesen einen Anteil von 5 % respektive 10 bis 15 % Biogas auf

Die Zusammensetzung der Erdgasprodukte mit Biogasanteil ist sehr unterschiedlich, sie reicht von 5 % bis 50 % Biogas. Die grösste Anzahl Bestellungen (56 %; 2017: 59 %) waren für Produkte mit 5 % Biogasanteil, 39 % (2017: 38 %) für Erdgasprodukte mit 10 bis 15 % Biogasanteil. Bieten die Gasversorger ein Default-Produkt 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 %	64 221	8 398	56 %
10 – 15 %	32 955	17 312	39 %
20 – 25 %	3 390	1 681	4 %
30 %	0	0	0 %
50 %	218	0	0 %
variabel	382	1 051	1 %
Total	101 166	28 442	100 %

Tabelle 11: Anzahl Bestellungen im Jahr 2018 für Erdgasprodukte mit Biogasanteil, aufgeteilt auf den Anteil Biogas.

90 % des Biogases wird über Erdgasprodukte mit Biogasanteil verkauft

Im Jahr 2018 wurden total 9 150 GWh/a an reinen Biogasprodukten und Erdgasprodukten mit Biogasanteil verkauft (2017: 5 803 GWh/a). Der grösste Anteil von 99 % machten die Erdgasprodukte mit Biogasanteil aus (2017: 99 %). Im Durchschnitt enthielten diese Produkte einen Anteil von 8 % Biogas (2017: 7.8 %). Insgesamt wurden 2018 778 GWh/a Biogas über Produkte verkauft (2017: 537 GWh/a). Davon wurden insgesamt 90 % oder 701 GWh/a über Erdgasprodukte mit Biogasanteil verkauft (2017: 84 %; 448 GWh/a). 327 GWh/a (42 %) wurden 2018 von Haushalten gekauft.

Nicht nur bei der Anzahl Bestellungen, auch bei den Mengen wurde der grösste Anteil (89 %) für die Nutzung «Wärme/Kälte» verbraucht (2017: 98 %). Die restlichen Mengen verteilen sich auf «Kochen» (0.4 %; 2017: 0.3 %), Treibstoff (0.7 %; 2017: 0.6 %) und «Prozesse» (9.5 %; 2017: 0.9 %).

	Energieabsatz (GWh/a)				Anteil
	Wärme/Kälte	Kochen	Treibstoff	Prozesse	
Biogas <i>naturemade star</i>	26	0.7	2	0.4	0.3 %
Biogas andere	19	0.3	27	2	0.5 %
Erdgasprodukte mit Biogasanteil	8 136	35	37	865	99 %
davon Biogas	634	3	4	60	8 %
davon Erdgas	502	32	33	805	92 %
Total Biogas	679	4	33	62	9 %
Total über Produkte	8 181	36	66	867	100 %

Tabelle 12: Total verkaufte Mengen in GWh/a im Jahr 2018 für Biogas und Erdgasprodukte mit Biogasanteil, aufgeteilt nach der Nutzung.

84 % des Biogases wurde über Erdgasprodukte mit einem Biogasanteil von 5 respektive 10 bis 15 % verkauft.

Die 701 GWh/a Biogas, welche über Erdgasprodukte mit Biogasanteil verkauft wurden, wurden hauptsächlich über Erdgasprodukte mit 5 % respektive 10 bis 15 % Biogasanteil verkauft.

Biogasanteil in Erdgasprodukten	Energieabsatz (GWh/a)		Anteil
	HH-KundInnen	Nicht-HH-KundInnen	
bis 5 %	180	77	37 %
10 – 15 %	86	243	47 %
20 – 25 %	14	43	8 %
30 %	13	5	3 %
50 %	4	0	1 %
variabel	0.7	36	5 %
Total	297	404	100 %

Tabelle 13: Total verkaufte Mengen Biogas über Erdgasprodukte mit Biogasanteil im Jahr 2018, aufgeteilt auf den Anteil Biogas.

7.3 Green-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.»**