



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und  
Kommunikation UVEK

**Bundesamt für Energie BFE**  
Analysen und Perspektiven

07. Juni 2017

---

**Schweizerische Statistik der erneuerbaren Energien und Holzenergiestatistik**

# **Teilstatistik Spezielle energetische Holznutzungen: Feuerungen und Motoren für erneuerbare Abfälle**

Erhebungsjahr 2016

---



**Auftraggeber:**

Bundesamt für Energie BFE

**Auftragnehmer:**

Ingenieurbüro Willi Vock, Flurweg 32, CH-2504 Biel/Bienne

**Autor:**

Willi Vock

**Begleitgruppe:**

Stephanie Muff, Bundesamt für Energie BFE, Bern  
Urs Kaufmann, Dr. Eicher und Pauli AG, Liestal

Diese Studie wurde im Auftrag des Bundesamtes für Energie BFE erarbeitet. Für den Inhalt ist alleine der/die Studiennehmer/in verantwortlich.

**Bundesamt für Energie BFE**

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

Tel. 058 462 56 11, Fax 058 463 25 00 · [office@bfe.admin.ch](mailto:office@bfe.admin.ch) · [www.bfe.admin.ch](http://www.bfe.admin.ch)

# Zusammenfassung

In nachstehender Tabelle sind die wichtigsten Resultate (vgl. Beilagen) zusammengefasst.

Brennstoff	Genutzte Wärme (MWh)		
	2015	2016	Veränderung
Holzbrennstoffe: Restholz, Rinde, Sägemehl, Holzstaub, Hackschnitzel etc.	478'924	532'016	+11.1%
Altholz und Holzbrennstoffe	1'138'517	1'264'596	+11.1%
Erneuerbare Abfälle (ohne Holz): Altpapier/Karton, Schlämme und Ablaugen aus der Produktion, Klärschlamm von Gemeinden, Tiermehl, Tierfett, Tabakstaub, Kaffeesatz, Altpneu, Diverse	499'731	496'039	-0.7%
Total erneuerbare Abfälle in industriellen Feuerungen	1'638'248	1'760'634	+7.5%

Die gesamte genutzte Wärme aus erneuerbaren Abfällen hat im 2016 um +7.5% zugenommen (2015 -1.7%). Bei Altholz und Holzbrennstoffen ist eine Zunahme von +11.1% und bei den Holzbrennstoffen allein ebenfalls eine Zunahme von +11.1% zu verzeichnen (2015: +0.6%; -0.4%). Die übrigen erneuerbaren Abfällen (Altpapier, Schlämme, Tiermehl und Tierfett etc.) haben deutlich weniger abgenommen (-0.7%), als im Vorjahr (-6.9%).

Brennstoff	Stromproduktion (MWh)		
	2015	2016	Veränderung
Holzbrennstoffe: Restholz, Rinde, Sägemehl, Holzstaub, Hackschnitzel etc.	3'730	3'724	-0.1%
Altholz und Holzbrennstoffe	57'865	70'238	+21.4%
Erneuerbare Abfälle (ohne Holz): Altpapier/Karton, Schlämme und Ablaugen aus der Produktion, Klärschlamm von Gemeinden, Tiermehl, Tierfett, Tabakstaub, Kaffeesatz, Altpneu, Diverse	11'926	11'224	-5.9%
Total erneuerbare Abfälle in industriellen Feuerungen	69'791	81'462	+16.7%

Die Stromproduktion aus Holzbrennstoffen ist praktisch unverändert (-0.1%). Im Vorjahr hatte diese stark zugenommen (+67.8%). Eine deutliche Zunahme ist hingegen beim Altholz zu verzeichnen, sodass zusammen mit den Holzbrennstoffen ein Wachstum von +21.4% resultiert. 2015 betrug die Zunahme +17.8%, wobei dies auf eine deutlich erhöhte Nutzung von Waldhackschnitzeln zurückzuführen war. Die gesamte Strommenge hat ebenfalls deutlich zugelegt (+16.7%). Im Vorjahr war die Zunahme noch höher (+18.7%). Für die erneuerbaren Abfälle insgesamt (ohne Holz) resultiert eine Abnahme von -5.9%. Im Vorjahr gab es eine Zunahme von +23.3%.

# Ergebnisse 2016

Das Gesamtergebnis ist aus den Tabellen und Graphiken in der Beilage ersichtlich.

## Brennstoffmengen

Altholz	Der Einsatz von Altholz hat mengenmässig stark, um 25'400 Tonnen zugenommen und erreicht ein Wachstum von +8.5%. Der Gesamtverbrauch beträgt 322'708 Tonnen. Das Wachstum ist vor allem auf die 8 neuen Anlagen zurückzuführen. 2015 war der Altholzeinsatz praktisch unverändert (-0.1%).
Restholz Rinde Sägemehl Hackschnitzel, etc.	Folgende Schwankungen sind zu verzeichnen: <ul style="list-style-type: none"><li>• Restholz: -7.1% (2015: +18.0%)</li><li>• Rinde: -1.8% (2015: +5.0%)</li><li>• Sägemehl, Hackschnitzel, Holzstaub, Geschwemmsel: +16.8% (2015: -3.3%)</li></ul>
Altholz und Holzbrennstoffe	Die Holzbrennstoffe (ohne Altholz) haben 2016 wieder deutlich zugenommen, um +10.7%. Im Vorjahr waren es +0.5%. Altholz und Holzbrennstoffe sind 2016 um +9.4% gewachsen, im Vorjahr gab es praktisch keine Veränderung (+0.1%).
Altpapier/Karton	Der Einsatz von Altpapier/Karton hat 2016 wiederum abgenommen (-20.7%). Im Vorjahr gab es eine noch deutlichere Abnahme (-77.1%).
Schlämme aus der Produktion	Der Einsatz von Schlämmen aus der Produktion (Papier-, Karton- und Zellstoffindustrie) ist 2016 etwas angestiegen (+4.8%), nachdem dieser im Vorjahr praktisch unverändert war (-0.2%).
Klärschlämme von Gemeinden	Die verbrannten Klärschlammengen von Gemeinden (TS) sind nach zwei rückläufigen Jahren (2015: -6.4%, 2014: -14.1%) wiederum angestiegen (+7.6%).
Tiermehl und Tierfett	Beim Einsatz von Tiermehl und Tierfett zusammen ist 2016 wieder ein Rückgang von -2.6% verzeichnen. Auch in den beiden Vorjahren war der Einsatz rückläufig: 2015: -13.6% und 2014: -4.3%.
Diverse erneuerbare Abfälle	Die diversen erneuerbaren Abfälle, wie Altpneu, Papierfangstoffe, Stroh, Streu, Kaffeesatz, Tabakstaub haben 2016 leicht abgenommen (-0.7%). In den Vorjahren betrug der Rückgang 2015: -2.0% und 2014: -0.8%.
Subtotal erneuerbare Abfälle (ohne Holz)	Das Subtotal bei den erneuerbaren Abfällen (ohne Altholz und Holzbrennstoffe) erhöhte sich 2016 etwas (+2.1%). In den beiden Vorjahren war das Subtotal abnehmend (2015: -4.8% und 2014: -0.4%).
Total erneuerbare Abfälle	Total resultiert 2016 eine Gewichtszunahme über alle erneuerbaren Brennstoffe von +6.7% (2015: -1.6% und 2014: +1.2%).

## Genutzte Wärme und Stromproduktion

Brennstoff-Kategorie	Genutzte Wärme: Veränderung 2016/15 in %	Stromproduktion: Veränderung 2016/15 in %
Altholz	+11.1	+22.9
Restholz	-6.0	-*
Rinde	+0.7	-*
Sägemehl, Holzstaub, Hackschnitzel etc.	+14.3	-*
<b>Subtotal Holzbrennstoffe</b>	<b>+11.1</b>	<b>-0.1</b>
<b>Subtotal Holzbrennstoffe und Altholz</b>	<b>+11.1</b>	<b>+21.4</b>
Altpapier/Karton	-16.2	-*
Schlämme aus der Produktion	-3.3	-*
Klärschlamm von Gemeinden	+9.8	-*
Tiermehl und Tierfett	-3.9	-*
Diverse erneuerbare Abfälle	-2.9	-*
<b>Subtotal: Erneuerbare Abfälle (ohne Holz)</b>	<b>-0.7</b>	<b>-5.9</b>
<b>Total</b>	<b>+7.5</b>	<b>+16.7</b>

\*Keine Angaben aus Datenschutzgründen oder weil keine Produktion vorhanden ist

Die Entwicklung im Bereich der genutzten Wärme und Stromproduktion steht in der Regel mit den im Kapitel Brennstoffmengen genannten Veränderungen im Zusammenhang. Bei den Schlämmen aus der Produktion und beim Klärschlamm von Gemeinden hängt die genutzte Wärme stark vom Trocknungsgrad des feuchten Brennstoffes ab.

Weil relativ wenige Anlagen Strom produzieren, ergeben sich bei Produktionsschwankungen der einzelnen Anlagen unmittelbar starke prozentuale Veränderungen beim Gesamtergebnis.

## ***Anzahl Anlagen***

Der Gesamtbestand 2016 der wärmeerzeugenden Anlagen hat sich um 8 Anlagen auf total 75 Anlagen erhöht. Bei den stromproduzierenden Installationen ist eine neue Anlage hinzugekommen und das Total beträgt neu 10 Anlagen.

## ***Jahresnutzungsgrad***

Der durchschnittliche Jahresnutzungsgrad aller Anlagen für Wärme hat sich 2016 erhöht auf 68.9% (+1.5%). Im Vorjahr war die Erhöhung etwas geringer (+0.9%). Beim Strom ist der durchschnittliche Jahresnutzungsgrad ebenfalls auf 3.2% (+0.3%) gestiegen. Im Vorjahr war die Steigerung noch deutlicher (+0.6%). Insgesamt ist der durchschnittliche Jahresnutzungsgrad für Wärme und Strom auf 72.1% (+1.8%) gestiegen. Im Vorjahr ergab sich ebenfalls ein Anstieg (+1.6%). Der beobachtete Trend zu höheren Jahresnutzungsgraden dürfte mit den Neuanlagen und Effizienzsteigerungen bei bestehenden Anlagen zusammenhängen.

## ***Installierte Leistung***

Die gesamte installierte Leistung 2016 aller Anlagen beträgt 563.6 MW. Die Steigerung beträgt +49.6 MW. Der Beitrag der 8 neuen Anlagen beläuft sich gesamthaft auf eine Leistung für Wärme von +32.14 MW und für Strom von +1.2 MW. Im Vorjahr war die installierte Leistung um -13.3 MW gesunken.

## ***Beilagen***

- Ergebnisse 2007-16 in tabellarischer und graphischer Form
- Anlagenliste 2016 (unvollständig, nur Firmen welche der Veröffentlichung zugestimmt haben)

**Feuerungen und Motoren für erneuerbare Abfälle: Gesamtergebnis 07-16; Résultat global 07-16****Brennstoffmengen in t/Jahr; Quantités de combustibles (t/an)**

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Altholz; bois usagés	163'535	178'961	184'179	230'768	234'714	253'688	296'369	297'655	297'308	322'708
Restholz; déchets de bois	8'191	9'434	17'845	26'942	22'686	7'462	8'351	16'524	20'141	18'701
Rinde; écorce	41'063	36'129	46'934	52'643	43'805	38'285	38'841	36'171	38'082	37'399
Sägemehl, Hackschnitzel, Staub u.a.; sciure, déchiqueté, poussière ea	88'995	90'284	105'476	104'846	106'648	131'354	137'162	141'122	136'579	159'475
<b>Subtotal: Holzbrennstoffe (Restholz, Rinde, Sägemehl, Hackschnitzel u.a.)</b>	<b>138'249</b>	<b>135'847</b>	<b>170'255</b>	<b>184'431</b>	<b>173'139</b>	<b>177'101</b>	<b>184'354</b>	<b>193'817</b>	<b>194'802</b>	<b>215'576</b>
<b>Subtotal: Altholz und Holzbrennstoffe**</b>	<b>301'784</b>	<b>314'808</b>	<b>354'434</b>	<b>415'200</b>	<b>407'853</b>	<b>430'789</b>	<b>480'722</b>	<b>491'472</b>	<b>492'110</b>	<b>538'283</b>
Altpapier/Karton; vieux papiers/carton*	13'601	9'575	11'853	6'811	5'668	7'636	8'881	9'172	5'179	4'109
Schlämme aus der Produktion (TS); boues industrielles (MS)*	86'713	76'906	72'097	83'284	88'124	90'552	87'599	96'694	96'468	101'140
Klärschlamm v. Gemeinden (TS); boues d'épuration des communes (MS)*	64'240	60'790	57'746	57'778	55'723	58'303	58'689	50'417	47'392	51'002
Tiermehl; farines animales und Tierfett; graisses animales	59'984	59'676	57'936	55'526	51'306	47'304	35'135	33'624	29'602	28'834
Diverse erneuerbare Abfälle, divers déchets renouvelables	246'083	68'124	77'312	77'917	99'775	93'815	101'669	100'904	98'966	98'227
<b>Subtotal: Erneuerbare Abfälle (ohne Altholz und Holzbrennstoffe)</b>	<b>470'620</b>	<b>275'071</b>	<b>276'943</b>	<b>281'316</b>	<b>300'596</b>	<b>297'610</b>	<b>291'973</b>	<b>290'811</b>	<b>277'608</b>	<b>283'312</b>
<b>Total</b>	<b>772'405</b>	<b>589'878</b>	<b>631'377</b>	<b>696'516</b>	<b>708'449</b>	<b>728'400</b>	<b>772'695</b>	<b>782'283</b>	<b>769'718</b>	<b>821'596</b>

**Endenergieverbrauch erneuerbar (Input) in MWh/Jahr; Consommation finale d'énergie renouvelables (MWh/an)\*\*\***

	2'007	2'008	2'009	2'010	2'011	2'012	2'013	2'014	2'015	2'016
Altholz; bois usagés	654'084	712'274	714'334	881'129	884'927	957'675	1'124'050	1'120'950	1'112'388	1'210'495
Restholz; déchets de bois	30'959	38'343	75'572	113'131	96'902	22'157	23'632	45'914	53'694	47'425
Rinde; écorce	71'202	50'627	79'732	88'400	78'046	69'150	69'829	63'883	67'917	69'012
Sägemehl, Hackschnitzel u.a.; sciure, déchiqueté ea	372'094	369'341	400'701	394'948	415'845	490'650	498'826	524'672	507'662	565'876
<b>Subtotal: Holzbrennstoffe (Restholz, Rinde, Sägemehl, Hackschnitzel u.a.)</b>	<b>474'255</b>	<b>458'311</b>	<b>556'005</b>	<b>596'480</b>	<b>590'793</b>	<b>581'958</b>	<b>592'287</b>	<b>634'469</b>	<b>629'273</b>	<b>682'312</b>
<b>Subtotal: Altholz und Holzbrennstoffe**</b>	<b>1'128'339</b>	<b>1'170'585</b>	<b>1'270'339</b>	<b>1'477'609</b>	<b>1'475'721</b>	<b>1'539'633</b>	<b>1'716'337</b>	<b>1'755'420</b>	<b>1'741'661</b>	<b>1'892'807</b>
Altpapier/Karton; vieux papiers/carton	61'347	43'188	49'124	27'402	23'375	31'981	37'493	39'031	21'144	16'586
Schlämme aus der Produktion; boues industrielles	187'506	154'074	138'796	158'274	166'613	174'769	168'232	187'276	187'391	160'790
Klärschlamm v. Gemeinden; boues d'épuration des communes	162'642	151'022	153'769	161'480	163'396	177'356	175'244	153'196	148'471	164'525
Tiermehl; farines animales und Tierfett; graisses animales	394'107	395'523	375'305	368'655	335'260	310'122	217'642	211'012	184'439	177'310
Diverse erneuerbare Abfälle, divers déchets renouvelables	415'615	111'476	133'210	125'303	146'378	138'256	157'203	153'245	145'855	143'007
<b>Subtotal: Erneuerbare Abfälle (ohne Altholz und Holzbrennstoffe)</b>	<b>1'221'217</b>	<b>855'283</b>	<b>850'203</b>	<b>841'114</b>	<b>835'022</b>	<b>832'483</b>	<b>755'815</b>	<b>743'760</b>	<b>687'301</b>	<b>662'218</b>
<b>Total</b>	<b>2'349'556</b>	<b>2'025'868</b>	<b>2'120'542</b>	<b>2'318'723</b>	<b>2'310'743</b>	<b>2'372'116</b>	<b>2'472'152</b>	<b>2'499'180</b>	<b>2'428'962</b>	<b>2'555'025</b>

**Genutzte Wärme erneuerbar in MWh/Jahr\*\*\***

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Altholz; bois usagés	298'452	312'463	318'405	458'188	510'904	555'566	648'775	653'256	659'593	732'580
Restholz; déchets de bois	19'530	26'578	54'281	78'281	69'748	14'858	17'546	33'991	39'568	37'201
Rinde; écorce	42'465	37'406	60'048	64'020	60'383	54'842	54'898	49'631	54'016	54'378
Sägemehl, Hackschnitzel u.a.; sciure, décheté ea	299'702	304'388	331'508	294'852	315'915	380'808	386'161	397'159	385'339	440'437
<b>Subtotal: Holzbrennstoffe (Restholz, Rinde, Sägemehl, Hackschnitzel u.a.)</b>	<b>361'697</b>	<b>368'372</b>	<b>445'837</b>	<b>437'153</b>	<b>446'046</b>	<b>450'508</b>	<b>458'605</b>	<b>480'781</b>	<b>478'924</b>	<b>532'016</b>
<b>Subtotal: Altholz und Holzbrennstoffe**</b>	<b>660'149</b>	<b>680'835</b>	<b>764'242</b>	<b>895'341</b>	<b>956'950</b>	<b>1'006'074</b>	<b>1'107'381</b>	<b>1'134'037</b>	<b>1'138'517</b>	<b>1'264'596</b>
Altpapier/Karton; vieux papiers/carton	40'148	28'256	32'323	19'182	15'792	18'998	21'220	21'353	14'133	11'842
Schlämme aus der Produktion; boues industrielles	109'388	93'486	87'709	97'145	99'136	101'519	93'314	104'934	112'023	108'372
Klärschlamm v. Gemeinden; boues d'épuration des communes	122'940	112'265	115'523	122'985	123'666	132'722	130'932	116'125	114'096	125'289
Tiermehl; farines animales und Tierfett; graisses animales	305'714	306'672	290'640	286'173	263'125	244'954	171'125	165'935	144'971	139'331
Diverse erneuerbare Abfälle, divers déchets renouvelables	315'950	88'845	104'853	99'516	114'353	106'839	123'131	120'266	114'509	111'204
<b>Subtotal: Erneuerbare Abfälle (ohne Altholz und Holzbrennstoffe)</b>	<b>894'141</b>	<b>629'524</b>	<b>631'049</b>	<b>625'000</b>	<b>616'073</b>	<b>605'031</b>	<b>539'723</b>	<b>528'613</b>	<b>499'731</b>	<b>496'039</b>
<b>Total</b>	<b>1'554'290</b>	<b>1'310'359</b>	<b>1'395'290</b>	<b>1'520'341</b>	<b>1'573'023</b>	<b>1'611'105</b>	<b>1'647'104</b>	<b>1'662'650</b>	<b>1'638'248</b>	<b>1'760'634</b>
Anzahl Anlagen	49	48	50	56	58	61	63	64	67	75

**Stromproduktion erneuerbar in MWh/Jahr\*\*\***

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Altholz; bois usagés	45'199	47'304	46'190	46'987	44'192	44'930	52'258	46'384	54'136	66'514
<b>Subtotal: Holzbrennstoffe (Restholz, Rinde, Sägemehl, Hackschnitzel u.a.)</b>	<b>3'277</b>	<b>2'110</b>	<b>2'422</b>	<b>3'495</b>	<b>1'396</b>	<b>1'253</b>	<b>1'420</b>	<b>1'201</b>	<b>3'730</b>	<b>3'724</b>
<b>Subtotal: Altholz und Holzbrennstoffe**</b>	<b>48'476</b>	<b>49'415</b>	<b>48'612</b>	<b>50'481</b>	<b>45'588</b>	<b>46'183</b>	<b>53'678</b>	<b>47'585</b>	<b>57'865</b>	<b>70'238</b>
<b>Subtotal: Erneuerbare Abfälle (ohne Altholz und Holzbrennstoffe)</b>	<b>30'629</b>	<b>9'627</b>	<b>8'419</b>	<b>10'138</b>	<b>8'763</b>	<b>10'105</b>	<b>9'844</b>	<b>9'146</b>	<b>11'926</b>	<b>11'224</b>
<b>Total</b>	<b>79'105</b>	<b>59'042</b>	<b>57'032</b>	<b>60'620</b>	<b>54'351</b>	<b>56'288</b>	<b>63'522</b>	<b>56'731</b>	<b>69'791</b>	<b>81'462</b>
Anzahl Anlagen	9	8	8	9	9	9	8	7	9	10

**Durchschnittlicher Jahresnutzungsgrad in %**

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Wärme	66.2	64.7	65.8	65.6	68.1	67.9	66.6	66.5	67.4	68.9
Strom	3.4	2.9	2.7	2.6	2.4	2.4	2.6	2.3	2.9	3.2
Wärme und Strom	69.5	67.6	68.5	68.2	70.4	70.3	69.2	68.8	70.3	72.1

**Installierte Leistung in MW**

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Wärme und Strom	486.8	386.0	410.7	479.0	488.5	495.8	494.2	527.6	513.9	563.6
Strom	23.7	17.1	17.1	17.4	17.4	17.1	15.6	15.6	17.4	18.6

TS: Gewichtsangaben in Tonnen-Trockensubstanz

\* inkl. nicht erneuerbare Anteile

\*\* Holzbrennstoffe: Naturbelassenes Holz und Restholz

\*\*\* nachstehende erneuerbare (biogene) Heizwertanteile berücksichtigt:

Altpapier/Karton: 97%

Schlämme aus der Produktion: 95%

Klärschlämme vom Gemeinden: 95%

Ablaugen aus der Produktion: 95%

Altpneu: 27%

Aussortierte brennbare Abfälle: 65%

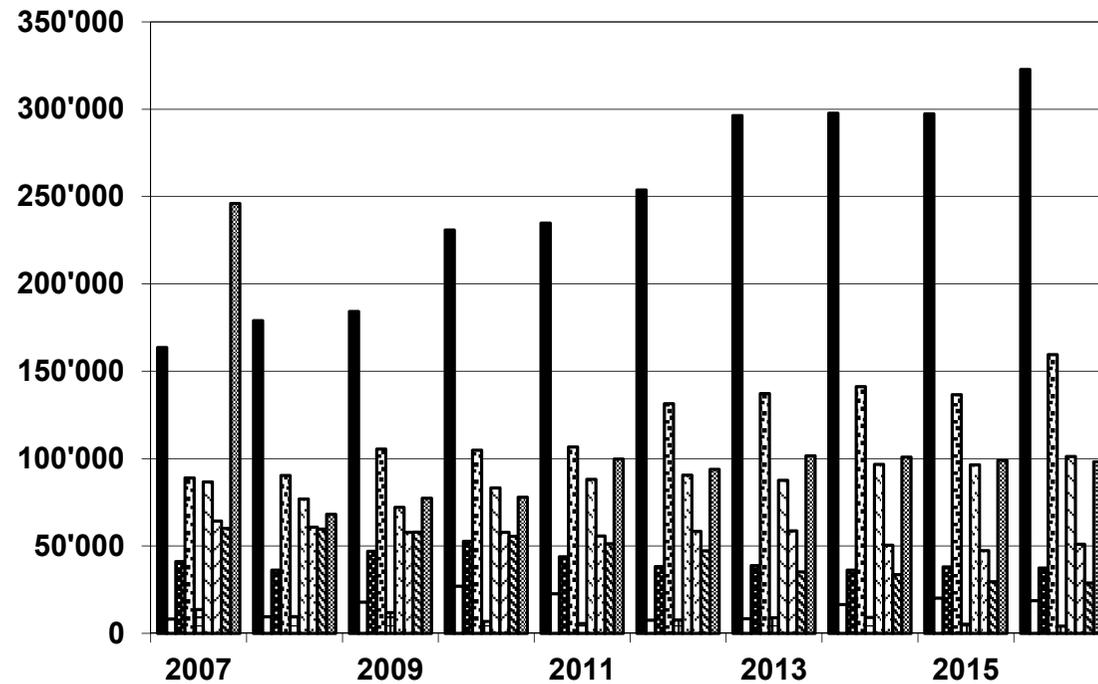
(Übrige: 100% Heizwertanteil)

Hinweis zur Weiterverwendung der Daten:

a.) Das Subtotal "Altholz und Holzbrennstoffe" wird als Anlagenkategorie 19 in die Schweizerische Holzenergiestatistik und als Kategorie 4.4 in die Schweizerische Statistik der erneuerbaren Energieträger übernommen.

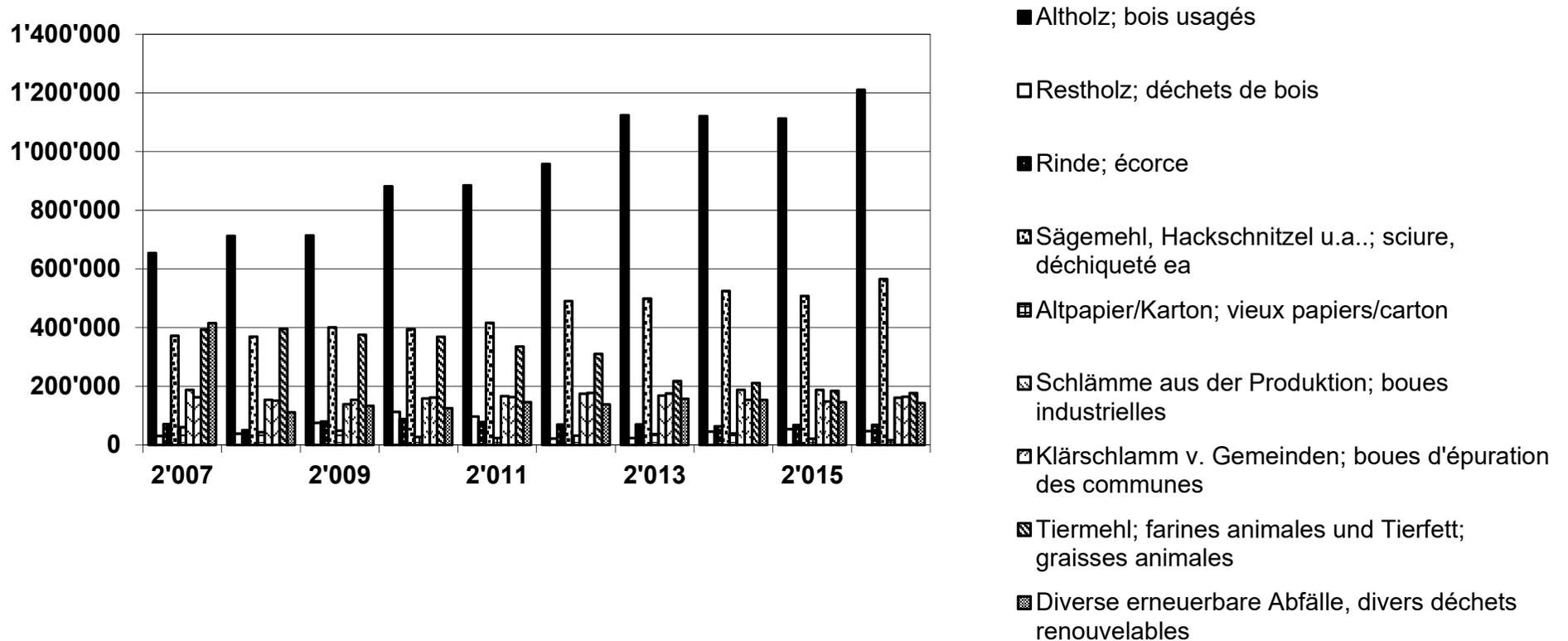
b.) Das Subtotal "Erneuerbare Abfälle" wird als Anlagenkategorie 6.2 in die Schweizerische Statistik der erneuerbaren Energieträger übernommen.

### Brennstoffmengen in t/Jahr

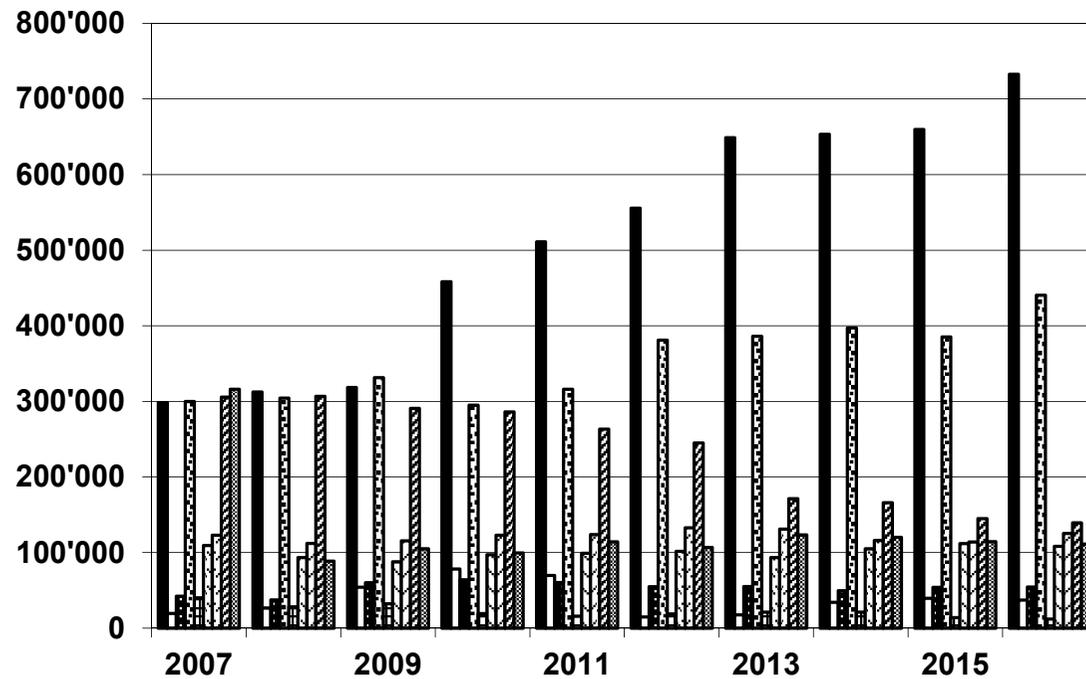


- Altholz; bois usagés
- Restholz; déchets de bois
- ▨ Rinde; écorce
- ▩ Sägemehl, Hackschnitzel, Staub u.a.; sciure, déchiqueté, poussière ea
- ▧ Altpapier/Karton; vieux papiers/carton\*
- ▤ Schlämme aus der Produktion (TS); boues industrielles (MS)\*
- ▥ Klärschlamm v. Gemeinden (TS); boues d'épuration des communes (MS)\*
- ▦ Tiermehl; farines animales und Tierfett; graisses animales
- ▧ Diverse erneuerbare Abfälle, divers déchets renouvelables

### Endenergieverbrauch erneuerbar (Input) in MWh/Jahr

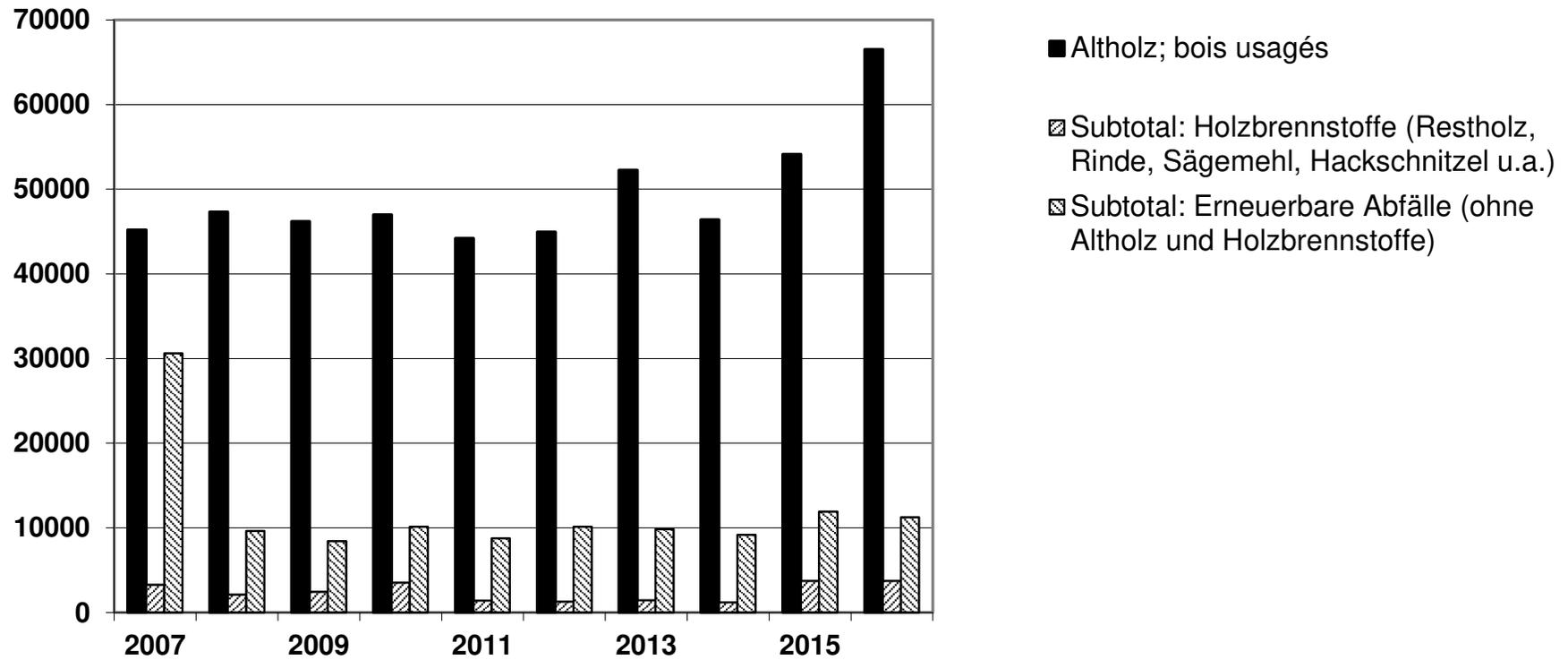


### Genutzte Wärme in MWh/Jahr



- Altholz; bois usagés
- Restholz; déchets de bois
- Rinde; écorce
- ▣ Sägemehl, Hackschnitzel u.a.; sciure, déchiqueté ea
- ▣ Altpapier/Karton; vieux papiers/carton
- ▣ Schlämme aus der Produktion; boues industrielles
- ▣ Klärschlamm v. Gemeinden; boues d'épuration des communes
- ▣ Tiermehl; farines animales und Tierfett; graisses animales
- ▣ Diverse erneuerbare Abfälle, divers déchets renouvelables

### Stromproduktion in MWh/Jahr



**Anlageliste Stand 16 (unvollständig):**

**Feuerungen und Motoren für erneuerbare Abfälle**

**Installations situation 16 (incomplet):**

**Chaufferies et moteurs aux déchets renouvelables**

Kt.	Anlage	Ort	Eingesetzte Brennstoffe
BE	Avari Fernheizkraftwerk	3812 Wilderswil	Rest- und Altholz
BE	Häuselmann AG	3048 Worblaufen	Altholz aus Bausperrgut
BE	Holzwärme Grindelwald	3818 Grindelwald	Altholz, Restholz, Rinde
BE	Kander-Paletten und Holzwerk AG	3713 Reichenbach	Alt- und Restholz
BE	Kimberly-Clark GmbH	4704 Niederbipp	Deinkingschlamm
BE	Migros-Schönbühl Verteilzentrum	3321 Schönbühl	Altholz und Verpackungsholz
BE	Papierfabrik Utzenstorf	3427 Utzenstorf	Altholz, Deinkingschlamm, Rinde
BE	WK-Paletten AG	3535 Schüpach	Restholz, Altholz
BL	Clariant Produkte (Schweiz) AG	4132 Muttenz	Altholz, Altpapier
FR	Industrielle Betriebe Murten	3280 Murten	Altholz und Waldhackschnitzel
GR	Holzwerk Illanz	7126 Castrisch	Alt- und Restholz
JU	Thermoreseau-Porrentruy SA	2900 Porrentruy	Bois usagé
LU	Genossenschaft Migros Luzern	6036 Dierikon	Altholz aus Verpackungen und von Baustellen
LU	Perlen Papier AG	6035 Perlen	Altholz, Deinkingschlamm, Rinde
SG	Buschor Holzbau	9313 Muolen	Abbruchholz
SG	Schnider AG Transporte Recycling	9032 Engelburg	Altholz
TG	Libec AG (Hugelshofer Transport AG)	8501 Frauenfeld	Altholz
VD	Cricad SA	1226 Thônex	Altholz
VD	Nestlé Suisse SA	1350 Orbe	Marc de café
VD	Sogebois Central de chauffe	1347 Le Sentier	Bois usagé
VD	STEP de Vidy	1007 Lausanne	Boue d'épuration, sciure, farine animale, paille
VD	Thermoreseau Avenches SA	1580 Avenches	Bois déchetés
VS	Migros Valais	1920 Martigny	Bois usagé, vieux carton
ZH	Biomassekraftwerk Otelfingen (ehemals Holz- und Stockrecycling AG)	8112 Otelfingen	Altholz
ZH	EZR Weiningen	8104 Weiningen	Altholz
ZG	Pavatex SA	6330 Cham	Restholz
CH	Cemsuisse (Verband der Schweiz. Zementindustrie)	3011 Bern	Altholz, Tiermehl, -fett und Knochenmehl, Tabakstaub, Papierfangstoffe, Altreifen, Klärschlamm, CSS (imprägniertes Sägemehl), Kunststoffe