

DAS ZEHNTE BETRIEBSJAHR – VOM RÜCKBLICK ÜBER ZUVERLÄSSIGKEIT ZUR VERÄNDERUNG

Liebe Leserinnen, liebe Leser

Im September 2018 durften wir auf zehn erfolgreiche Betriebsjahre zurückschauen. Dieser Erfolg könnte nun mit viel Zahlenmaterial usw. unterlegt werden, aber am Ende sind es die Menschen, die den Erfolg erst ermöglichen. Die zuverlässige und kompetente Arbeit der von IWB gestellten und im Holzkraftwerk tätigen Mechaniker, Schlosser, Elektriker, Anlageführern, Chauffeuren, Technikern, Ingenieuren, kaufmännischen Angestellten usw. ist die Basis für diesen Erfolg. An der Zehnjahresfeier wurden zwei Handwerker, welche sich mit viel Herzblut und grossem Fachwissen im Holzkraftwerk engagieren, geehrt. Aber auch der Verwaltungsrat, welcher von 2005 bis 2009 von Daniel Moll, von 2009 bis 2016 von Andres Klein und von 2016 bis heute von Germann Wiggli präsidiert wurde resp. wird, hat mit grosser Weitsicht, Fachwissen und Vertrauen die wichtigen Rahmenbedingungen geschaffen, damit die Holzkraftwerk Basel AG erfolgreich durch die zehn Jahre geführt werden konnte.

Neben diesem Jubiläum gab es 2019 aber auch viele sonnige und warme Tage und die kalten Wintertage musste man schon fast suchen. Dies zeigt sich auch in den Betriebszahlen. Die Betriebsstunden konnten mit 5922 h auf dem langjährigen Mittel gehalten werden, die mittlere Leistung sank aber auf knapp 87% (–5%) und infolgedessen reduzierten sich auch die angelieferten Holzschnitzel auf 205 022 SRm (–5%). Aus diesen wurden 138 872 MWh Wärme (–5%) und 19 028 MWh Strom (–5%) an die Netze abgegeben. Es gilt nun abzuwarten, wie sich das Klima in unserer Region entwickelt. Mit unserer CO₂-neutralen Energieproduktion leisten wir bereits

einen Beitrag, um der Klimaerwärmung entgegenzuhalten. Aber wir ruhen uns nicht aus, sondern suchen immer wieder nach weiteren Optimierungsmöglichkeiten.

Die Revision im Sommer 2018 war eher ruhig und es zeigte sich, dass die Anlage in einem guten Zustand ist. In den nächsten Jahren werden aber einige Komponenten der Förderanlagen ausgetauscht werden müssen und infolge neuer Vorschriften müssen auch am Kessel ein paar Modifikationen vorgenommen werden.

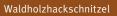
Im letzten Quartal erfolgte dann noch eine Anpassung beim Aktionariat. Die EBL (Genossenschaft Elektra Baselland) hat ihr Aktienpaket (15%) an die IWB Industrielle Werke Basel verkauft. Somit hat die Holzkraftwerk Basel AG nunmehr zwei Aktionäre: die Raurica Wald AG mit 51% und die IWB Industrielle Werke Basel mit 49%.

Weitere interessante Informationen finden Sie, liebe Leserinnen und Leser, auf den folgenden Seiten des diesjährigen Jahresberichtes. Wir freuen uns, wenn Ihnen dieser gefällt. Bei Fragen sind wir gerne für Sie da.



Florian Lüthy
Geschäftsführer







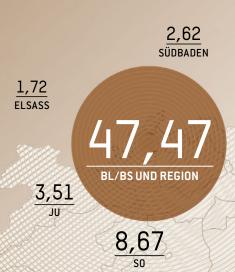
Holzhackschnitzel aus Landschaftspflegeholz



Altholzhackschnitzel



Holzhackschnitzel aus Sägereirestholz



28,51 SCHWEIZ 7,52

GEOGRAFISCHE HERKUNFT VON ENERGIEHOLZ

Einheit: %	2018		
5	Anteil %	Herkunft	- V
Waldholz	29,05	BL/BS	
	3,51	JU	
	8,67	50	
	7,52	AG	
	0,44	Südbaden	
	1,59	Schweiz	
	1,72	Elsass	
Altholz	17,47	Region Basel	
	13,73	Schweiz	
Landschaftspflegeholz	13,19	Schweiz	
	2,18	Südbaden	
	0,95	Region Basel	
TOTAL	100,00%	215 312 SRm	

SRm = Schüttraummeter

BRENNSTOFF – ZUVERLÄSSIGE LIEFERUNG UND GLEICHBLEIBEND HOHE QUALITÄT

GEOGRAFISCHE HERKUNFT

2018 wurde eine Menge von 205 022 SRm angeliefert. Dies entspricht – im Vergleich mit dem Vorjahr – rund 10 290 SRm weniger Brennstoff und ist im Wesentlichen auf die Wetter- bzw. Temperatursituation im Frühjahr und Herbst 2018 zurückzuführen.

Erfreulicherweise mussten im Berichtsjahr keine grösseren bzw. ausserordentlichen Anlagenstörungen und Schäden behoben werden, sodass die technische Verfügbarkeit mit 99% an die bereits guten Ergebnisse der Vorjahre anknüpft.

Rund 72% der Holzlieferungen stammten aus einer maximalen Transportdistanz von 40 km. Davon sind ca. 4% aus Südbaden und dem Elsass. 28% der Holzmenge stammten aus einem grösseren Radius, mehrheitlich aus dem Schweizer Mittelland.

BRENNSTOFFMIX

Beim Brennstoffmix konnte das Verhältnis Waldholz-Altholz zugunsten des Waldholzanteils auf dem Niveau der Vorjahre gehalten werden. Der Anteil an Landschaftspflegeholz bewegt sich mit ca. 16% leicht unter dem Vorjahresniveau. Die Anteile an Altholz sowie Rinde, Reduzierspäne und Sägereirestholz bewegen sich gegenüber dem Betriebsjahr 2017 auf vergleichbarem Niveau. Der Altholzanteil von ca. 31% entspricht den Vorgaben der Betriebsbewilligung.

ANLIEFERUNGEN PER BAHN

Im Jahr 2018 wurden rund 7002 Tonnen Holz mit der Bahn angeliefert. Dies entspricht rund 12% aller Liefermengen und liegt auf Vorjahresniveau. Der geringere Anteil an Bahnanlieferungen im Vergleich mit dem Betriebsjahr 2016 ist auf den geringeren Brennstoffbedarf in den Übergangsmonaten im Frühjahr und Herbst zurückzuführen.

Grundsätzlich sind die Mengen der Bahnanlieferungen über die Heizperiode von September bis Mai jedoch konstant und über Verträge mit den Lieferanten und dem Bahndienstleister geregelt. Verschiebungen der Mengen innerhalb des Kalenderjahrs entstehen dann durch die unterschiedlichen Bezugsmengen. Gründe wie die Bereitstellung des Holzes, die Verfügbarkeit der Dienstleister und die Zugänglichkeit des Holzes während Schneelagen sind ausschlaggebend für die Lieferzeitpunkte.

Die Raurica Holzvermarktung AG und die Holzkraftwerk Basel AG bemühen sich auch weiterhin, den Bahnanteil zu halten bzw. zu erhöhen. Dabei berücksichtigen wir auch die ökologischen Aspekte des gesamten Lieferweges, damit die Zufahrt mit dem LKW zum Verladebahnhof nicht länger wird als der direkte Weg nach Basel.

BRENNSTOFFMIX ENERGIEHOLZ

Prozent der Gesamt-		2018
liefermenge, SRm pro Jahr	Anteil %	SRm
Waldholz	52,49	107 617
Altholz	31,19	63 950
Rinde	0,00	0
Reduzierspäne	0,00	0
Landschaftspflegeholz	16,32	33 455
Sägereiresthölzer	0,00	0
Diverse	0,00	0
TOTAL	100,0 %	205 022 SRm

ANLIEFERUNGSMENGEN



SRm = Schüttraummeter



t pro Monat, Prozent der Ge-		2016		2017		2018
samtliefermenge pro Monat	t	Anteil %	t	Anteil %	t	Anteil %
Januar	899	11,2	721	8,5	837	8,9
Februar	1191	14,1	1152	13,0	1127	14,0
März	1431	17,3	1558	17,2	865	9,3
April	1297	17,5	881	12,0	528	9,9
Mai	433	6,5	380	7,7	991	22,4
Juni-August*	178	7,5	0	0,0	57	99,8
September	323	12,3	0	0,0	0	0,0
Oktober	1230	19,2	438	7,5	438	6,6
November	1331	15,4	1 419	16,6	1419	19,0
Dezember	1396	16,4	1 112	13,2	1 112	11,85
TOTAL	9710 t	14,4%	7 661 t	11,7%	7002 t	11,7%

^{*} Infolge fehlenden Wärmebedarfs ausser Betrieb.

BAHNANLIEFERUNGEN T	OTAL NACH EIN	ZUGSGEBIET	•				
t und SRm pro Jahr		2016		2017	2018		
	t	SRm	t	SRm	t	SRm	
Baselland	0	0	0	0	0.00	0	
Delsberg und Porrentruy	2944	8640	1070	3200	1699	5 2 4 0	
Fricktal	5 2 5 5	15 440	4930	14400	3 451	11 200	
Andere*	1511	4400	1661	4640	1852	5 760	
TOTAL	9710 t	28480 SRm	7 662 t	22240 SRm	7002 t	22 200 SRm	

^{*} Zum Beispiel Balsthal, Oensingen.

ENERGIE – PRODUKTIONSDATEN UND ENERGIEMENGEN

Das Jahr 2018 war alles in allem ein durchschnittliches Jahr. Sowohl bezüglich der erreichten Betriebsstunden wie auch der verbrannten Holzmenge und der produzierten Energien lagen die Ergebnisse im Mittel der letzten Jahre. Der Betrieb an sich lief ruhig, es waren keine grösseren Störungen zu verzeichnen. Es kam allerdings zu ein paar kleineren Störungen im Stundenbereich, welche sich im Brennerbetrieb beheben liessen. Obwohl die Betriebsdauer leicht über der im Jahr 2017 lag, ergab sich eine um ca. 6% geringere mittlere Leistung. Dies hing im Wesentlichen daran, dass gerade die Monate April und Mai schon ziemlich warm waren und die Anlage häufig nur im tiefen Teillastbereich gefahren werden konnte.

Insgesamt wurden im letzten Jahr 205 022 SRm Holz verbrannt, was einer Masse von etwa 60 000 t entspricht. Die Anlage war 5922 Stunden in Betrieb und konnte im Jahresmittel mit einer Leistung von knapp 87% gefahren werden. Die Verfügbarkeit der Anlage lag erneut auf einem Topniveau und betrug knapp 99%. Dies zeugt von

einem gut geführten Betrieb und einer weitsichtigen Wartungsstrategie der Abteilung Instandhaltung.

Der Energieinhalt des Holzes lag 2018 bei 11800 KJ/kg. Dies ist ein sehr hoher Wert. Vergleicht man die Entwicklung der letzten Jahre, so zeigt sich, dass der Heizwert stetig gestiegen ist. In den ersten Betriebsjahren lag dieser Wert bei ca. 9000 KJ/kg, was einer Steigerung über 30% entspricht. Zum einen ist dies auf Holzkompartimente mit hohem Wasseranteil zurückzuführen. welche heute in der Form nicht mehr angenommen werden, aber zum anderen sicher auch auf den erhöhten Altholzanteil und die längere Lagerung und damit Trocknung von Waldholz, wodurch sich der Wassergehaltim Holz deutlich reduziert. Verfahrenstechnisch hat dies zwar keine negativen Auswirkungen, aber es reduziert die durchgesetzte Holzmenge. Die Feuerung des Wirbelschichtkessels wird über die zu produzierende Dampfmenge gesteuert und so benötigt es bei gleicher Dampfproduktion weniger Holz, wenn der Energieinhalt des Holzes steigt.

ENERGIEPRODUKTION

Die erwähnten 205 022 SRm hatten insgesamt einen Energieinhalt von knapp 189 000 MWh. Diese Energie wurde im Kessel in Hochdruckdampf mit einer Temperatur von 400°C und einem Druck von 40 bar umgewandelt. In weiteren Schritten wurde daraus im Wasser-Dampf-Kreislauf Heisswasser, Dampf und mit der Turbine Strom erzeugt.

Insgesamt konnten so 138872 MWh Wärme (Heisswasser und Dampf) und 19028 MWh Strom an die Netze abgegeben werden.

Der Stromeigenbedarf lag bei 4130 MWh. Total wurden somit 23 158 MWh Strom produziert. Der Gesamt-Energienutzungsgrad lag bei 84,5%, was ein sehr guter Wert ist. Der CO₂-neutrale Wärmeanteil des Holzkraftwerks an der gesamten, für das Basler Fernwärmenetz produzierten Wärme lag bei 13,2%.

BETRIEBSSTUNDEN, VERFÜGBARKEIT UND LEISTUNG

			2018
	Betrieb in Stunden	Verfügbarkeit Technik in %	Leistung in%
Januar	744,0	100,0	97,4
Februar	672,0	100,0	96,2
März	743,0	100,0	98,0
April	570,0	100,0	78,9
Mai	555,0	100,0	67,5
Juni	131,0	100,0	69,6
Juli-August*	0	0,0	0,0
September	583,0	100,0	57,2
Oktober	525,0	88,1	82,6
November	655,0	100,0	94,5
Dezember	744,0	100,0	96,2
TOTAL	5 9 2 2 , 0	98,7	86,4

* Infolge fehlenden Wärmebedarfs grösstenteils ausser Betrieb.

GESAMTMENGEN ENERGIEPRODUKTION



ENERGIEABGABE

MWh pro Monat		2016		2017		2018
und Jahr	Wärme	Strom	Wärme	Strom	Wärme	Strom
Januar	19 361,3	2604,4	19492,2	2818,0	19835,7	2960,1
Februar	17794,6	2619,2	17 695,6	2 576,9	17806,3	2543,2
März	17862,8	2604,8	19063,4	2745,6	20049,7	2923,2
April	17 043,6	2 453,4	16587,9	2393,8	11 579,8	1640,4
Mai	13310,6	2031,6	13 275,8	1709,3	9388,2	1196,6
Juni*	5811,5	519,5	0,0	-12,5	1938,0	204,0
Juli*	0,0	-8,9	0,0	-10,7	0,0	-45,4
August*	0,0	-11,4	0,0	-4,5	0,0	-36,1
September	6049,6	-203,7	7 441,8	709,3	8046,8	977,7
Oktober	16 592,6	161,4	13 697,8	1954,9	12310,1	1520,5
November	18 491,2	2372,8	19060,8	2804,2	17807,1	2335,3
Dezember	19 282,1	2890,4	19999,3	2973,2	20110,4	2808,2
TOTAL	151 599,7	18033,4	146314,7	20 657,6	138872,1	19027,7

^{*} Infolge fehlenden Wärmebedarfs grösstenteils ausser Betrieb.

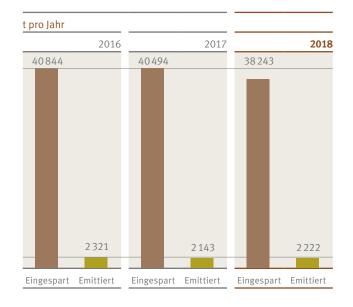


AUS WÄRME- UND STROMPRODUKTION

INDIREKTE CO₂-EMISSION

Das emittierte, «indirekte» CO_2 (2222 t) fällt während der Produktion und des Transports der verwendeten Hackschnitzel, beim Betrieb sowie für die Entsorgung der anfallenden Reststoffe an. Gegenüber 2017 werden im Berichtsjahr rund 79 Tonnen mehr emittiert. Unter Berücksichtigung der angelieferten Menge wurden im Berichtsjahr rund 10,8 kg pro SRm Brennstoff emittiert. Dies sind rund 0,9 kg pro SRm mehr als im Vorjahr und ist auf den störungsbedingt gestiegenen Ölverbrauch zurückzuführen.

EINGESPARTE UND EMITTIERTE CO_2 -EMISSIONEN AUS WÄRME- UND STROMPRODUKTION



EINGESPARTE CO₂-EMISSIONEN BEI DER WÄRMEPRODUKTION

Ersparnis in t	2016	2017	2018
Januar	4 4 5 6	4486	4564
Februar	4096	4073	4086
März	4 111	4388	4 615
April	3 9 2 3	3818	2640
Mai	3064	3 0 5 6	2 141
Juni*	1338	_	416
Juli-August*	_	_	_
September	1392	1713	1818
Oktober	3819	3 153	2780
November	4256	4387	4051
Dezember	4438	4603	4601
TOTAL	34893 t	33 677 t	31 711 t

 $^{^{\}star}$ Infolge fehlenden Wärmebedarfs grösstenteils ausser Betrieb.

UMWELT- UND BETRIEBSDATEN

ALTHOLZANALYSE

									2018
04.01. bis 04.02.2018	05.02. bis 27.02.2018	28.02. bis 03.04.2018	04.04. bis 01.05.2018	02.05. bis 31.05.2018	01.06. bis 01.10.2018	02.10. bis 01.11.2018	02.11. bis 30.11.2018	01.12.2018 bis 02.01.2019	Richtwert
_	340,0	_	_	_	_	_	_	_	5 000
_	16,0	_	_	_	_	_	_	_	200
-	< 1	-	-	-	-	-	_	_	5
72,00	85,00	94,00	81,00	130,00	59,00	82,00	73,00	35,00	500
-	0,69	-	_	-	-	-	_	_	5
13,00	17,00	16,00	19,00	19,00	11,00	25,00	20,00	26,00	100
-	21,00	-	-	-	-	-	_	_	100
0,06	0,01	0,15	0,96	0,04	0,03	0,06	0,05	0,23	1
160,00	140,00	210,00	130,00	190,00	140,00	360,00	170,00	94,00	1000
-	< 0,25	-	-	-	-	-	-	-	5
_	0,70	_	_	_	_	_	_	_	5
_	16,00	_	_	_	_	_	_	_	50
	04.02.2018 72,00 - 13,00 - 0,06 160,00	04.02.2018 27.02.2018 - 340,0 - 16,0 - <1	04.02.2018 27.02.2018 03.04.2018 - 340,0 - - 16,0 - - <1	04.02.2018 27.02.2018 03.04.2018 01.05.2018 - 340,0 - - - 16,0 - - - <1	04.02.2018 27.02.2018 03.04.2018 01.05.2018 31.05.2018 - 340,0 - - - - 16,0 - - - - <1	04.02.2018 27.02.2018 03.04.2018 01.05.2018 31.05.2018 01.10.2018 - 340,0 - - - - - 16,0 - - - - - <1	04.02.2018 27.02.2018 03.04.2018 01.05.2018 31.05.2018 01.10.2018 01.11.2018 - 340,0 - - - - - - 16,0 - - - - - - <1	04.02.2018 27.02.2018 03.04.2018 01.05.2018 31.05.2018 01.10.2018 01.11.2018 30.11.2018 - 340,0 - - - - - - - - 16,0 - - - - - - - - <1	04.02.2018 27.02.2018 03.04.2018 01.05.2018 31.05.2018 01.10.2018 01.11.2018 30.11.2018 02.01.2019 - 340,0 -

 $kg_TS = Kilogramm Trockensubstanz$

Die mit einem «-» gekennzeichneten Parameter müssen gemäss dem vorgegebenen Analysenprogramm in der jeweiligen Periode nicht analysiert werden.

ALTHOLZANALYSE

Von jeder Altholzlieferung wird eine Probe genommen. Aus den einzelnen Proben wird pro Monat ein Mischmuster erstellt und im Labor analysiert. Der Analysenumfang wurde durch das Amt für Umwelt und Energie Basel-Stadt (AUE BS) definiert. Alle Richtwerte der Vollzugshilfe für die Unterscheidung zwischen problematischen Holzabfällen und anderen Holzabfällen des Bundesamts für Umwelt (BAFU) wurden im Berichtsjahr eingehalten.

RESSOURCENVERBRÄUCHE

Mit rund 1,3 kg pro Tonne verbrannte Holzschnitzel liegt der spezifische Ölverbrauch in 2018 über demjenigen des Vorjahres. Der erhöhte Ölverbrauch ist einerseits auf ein öfter wärmebedingtes An- und Abfahren sowie einige kurzzeitige Störungen an der Fördertechnik und dem Wirbelbett zurückzuführen. Auch die enge Verknüpfung zum Wärmerückgewinnungsprojekt von IWB und dem damit verbundenen Einbau neuer Rauchgasklappen führte im Berichtsjahr zu einem höheren Ölverbrauch.

Durch Optimierung der Kühlkreisläufe und Schliessung der Wasserkreisläufe wird ab 2012 praktisch das gesamte Grundwasser nur noch zu Kühlzwecken verwendet. Dieses wird dann nach dem Kühlvorgang in einem Becken gesammelt und der KVA zur weiteren Verwendung zugeführt. Somit wird Grundwasser nicht mehr als Ressource verbraucht, sondern nur als Kühlmedium in einem geschlossenen Kreislauf gebraucht. Der Ammoniakverbrauch zur NO_x-Reduktion ist mit 1324 g pro Tonne Holz im Jahr 2018 wieder leicht reduziert und liegt auf niedrigem Niveau. Der Quarzsandverbrauch hat sich im Berichtsjahr aufgrund der vorgenannten Reparatureingriffe gegenüber 2017 erhöht.

mg/kg_TS						2018
Mischmuster von Lieferperiode	1.12.2017 -1.3.2018	1.12.2017 -1.3.2018	1.3.2018 -1.6.2018	1.3.2018 -30.5.2018	1.11.2018 -31.12.2018	
	Bett- und Kesselasche		Bett- und Kesselasche		Bett- und Kesselasche	Grenzwert VVEA*
Arsen	7	18	8,1	16	5,7	50
Antimon	5	24	8,4	14	5,9	50
Blei	351	790	433	665	431	2000
Cadmium	1,5	7,3	1,61	5,6	3,96	10
Chrom	71	162	79	128	69	1000
Chrom(VI)	0,86	**	1,03	**	0,81	0,5
Kupfer	341	252	497	244	294	5 000
Nickel	33	48	31	39	28	1000
Quecksilber	< 0,1	1	0,18	1	< 0,1	5
Zink	1589	2788	1712	2150	1 537	5 000
Leichtflüchtige chlorierte Kohlenwasserstoffe	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,1	1
Polychlorierte Biphenyle	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,01	1
Aliphatische Kohlenwasserstoffe $C_5 - C_{10}$	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	10
Aliphatische Kohlenwasserstoffe $C_{10} - C_{40}$	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	500
Benzol	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,01	1
Monocyclische aromatische Kohlenwasserstoffe	< 1	< 1	< 1	< 1	< 0,1	10
Benzo[a]pyren	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,05	3
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)	< 1,4	< 1,4	< 0,32	< 1,4	< 1	25
Total Organic Carbon (TOC)	10980	16320	10764	20000	13364	20000

< 0,01

< 0,01

< 0,01

< 0,01

< 0,01

RESSOURCENVERBRÄUCHE							
Menge pro Tonne Holz	Einheit	2016	2017	2018			
Strom	KWh	62,8	61,6	68,8			
Öl	kg	1,0	0,5	1,3			
NH ₄ OH 24,5%	g	1360	1500	1324			
Quarzsand	g	4 6 9 3	4 458	5 3 3 0			

 $NH_4OH = Ammoniaklösung$

mg/L Cyanide

0,02

^{*} Grenzwert der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (VVEA).
**Nach Rücksprache mit dem Amt für Umwelt und Energie Basel-Stadt gelten die Werte der Eigenüberwachung der Fa. Surer (Betreiber der Behandlungsanlage).

RESTSTOFFE

Rund die Hälfte der Reststoffe, nämlich die Bett- und die Kesselasche, wird im Holzkraftwerk zum Zwecke der Chrom-VI-Reduktion behandelt und anschliessend für den Einbau in die Deponie Elbisgraben transportiert.

Die Grenzwerte gemäss VVEA sind bis auf Chrom-VI in den Quartalsmischmustern eingehalten. Aufgrund der chemischen Eigenschaften von Chrom-VI führt eine längere Lagerung der Proben zu einer Rückoxidation und somit Überschreitung des Grenzwertes. Die Thematik ist in der Branche bekannt und wird in Expertenkreisen intensiv diskutiert. Das Holzkraftwerk Basel ist jedoch schon heute mit einer zusätzlichen Anlage zur Behandlung der Bettasche mit Eisen(II)-sulfat auf dem bekannten Stand der Technik.

Die andere Hälfte, die Schlauchfilterasche, muss, bevor sie in die Deponie Elbisgraben transportiert und eingebaut werden kann, in einer externen Anlage vorbehandelt werden.

Zur Bewertung der Reststoffqualität sind hier mit Ausnahme der Analyseresultate aus der Eigenüberwachung für Chrom-VI ebenfalls die Quartalsanalysen des Umweltlabors Basel-Stadt massgebend. Bei den durch das Umweltlabor des AUE BS untersuchten Parametern der Schlauchfilterasche sind die Grenzwerte nach VVEA einhalten.

ENTWICKLUNG EMISSIONSSITUATION

Die Rauchgasemissionen befinden sich auch im Berichtsjahr innerhalb der normalen jährlichen Schwankungsbreite.

Bei den wichtigsten Rauchgasemissionen wie Stickoxid (NO_X) und Schwefeldioxid (SO₂) waren im Vergleich zu den Vorjahren keine wesentlichen Veränderungen zu verzeichnen. Dafür konnten die Emissionen

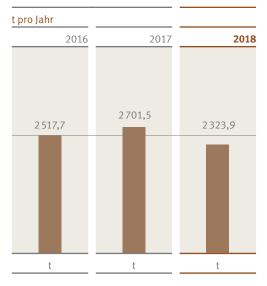
von Kohlenmonoxid (CO) im Messjahr 2018 nicht auf dem niedrigen Niveau des Vorjahres gehalten werden und auch die Staubkonzentration hat gegenüber den Vorjahren zugenommen. Die Grenzwerte der LRV für die Jahresmittelwerte wurden für die gemessenen Parameter im Jahr 2018 aber durchgehend unterschritten.

PERIODISCHE MESSUNG DER LRV*-EMISSIONSWERTE

Im Jahr 2018 fand keine periodische Kontrollmessung der Rauchgasanalysensysteme durch eine zertifizierte Messfirma statt. Die nächste Kontrollmessung ist gemäss Vorgabe wieder für das Jahr 2019 vorgesehen.

*Luftreinhalte-Verordnung.

RESTSTOFFE (BETT-, KESSEL- UND FILTERASCHE)



RAUCHGASEMISSIONEN

				2018	
Jahresmittelwerte und Frachten	Schadstoff- konzentration	Grenzwert LRV*	Spezifische Schadstofffracht	Schadstoff- fracht	
	Jahresmittelwert				
Einheit	mg/Nm³	mg/Nm³	g/t Holz	t/a	
Stickoxide (NO _x)	52,95	100	368,55	21,55	
Kohlenmonoxid (CO)	10,30	150	69,49	4,06	
Staub	0,69	10	5,08	0,30	
Ammoniak (NH ₃)	1,52	30	10,35	0,61	
Salzsäure (HCI)	0,56	20	3,85	0,23	
Schwefeldioxid (SO ₂)	2,42	50	17,24	1,01	
Einheit			g/t Holz**	t/a**	
Kohlendioxid (CO ₂)			1,37	79891	

^{*} Grenzwert Luftreinhalte-Verordnung (LRV).

^{**} Davon 100% CO₂-neutral.



















- 1 Jörg Stolz (Betriebsleiter) nimmt das Bhaltis anlässlich der 10-Jahresfeier entgegen.
- **2** Germann Wiggli (Verwaltungsratspräsident) bei seiner Ansprache.
- **3** Ernst Kundert (Instandhaltungsmitarbeiter), welcher sich seit Betriebsbeginn mit viel Engagement und Herzblut für das Holzkraftwerk einsetzt, wird durch Florian Lüthy (Geschäftsführer) geehrt.
- 4 Übergabe der Bhaltis an die Gäste.









Erleben Sie das Holzkraftwerk selbst. Lassen Sie sich Energie und Technik von kompetenten Fachleuten erklären.

Anmeldungen im Besucherportal Linie-e unseres Partners Energie Zukunft Schweiz: www.linie-e.ch

Holzkraftwerk Basel AG

Holzkraftwerk Basel AG c/o IWB Industrielle Werke Basel Margarethenstrasse 40, 4002 Basel Tel. 061 275 55 22, Fax 061 275 55 18 info@holzkraftwerk-basel.ch www.holzkraftwerk-basel.ch



Zertifiziert nach dem Qualitäts-Managementsystem ISO 9001 und dem Umwelt-Managementsystem ISO 14001

Dieser Umweltbericht wurde auf Cocoon gedruckt, einem umweltzertifizierten Papier aus 100 % rezykliertem Zellstoff.

Redaktion: Industrielle Werke Basel Gestaltung und Satz: konzeptbar, Basel Titelbild: Ausblick vom Gempen in der Abenddämmerung. © Berlin001, Adobe Stock Bilder Seite 11: © Simon Havlik Druck: buysite AG

