

Emissionsmanagement

Jahresbericht 2009	Datum: 27.01.2010
	Beilage:
 <p>ARA PUSTERTAL AG PUSTERIA SPA</p> <p>Pflaurenz-Tobl 54 I-39030 St. Lorenzen Tel.: 0474/479601 Fax.: 0474/479641 e-mail: info@arapustertal.it http://www.arapustertal.it</p>	Verfasser: Dr. Ing. Konrad Engl Pflaurenz-Tobl 54 I-39030 St. Lorenzen Tel.: 0474/479601 Fax.: 0474/479641 e-mail: konradE@arapustertal.it

INHALTSVERZEICHNIS

1	Allgemeines	3
1.1	Anlagenverfügbarkeit	3
1.1.1	Trocknungsanlage	3
1.1.2	Thermische Verwertungsanlage	3
2	Periodische Abgasmessungen.....	4
2.1	Zusammenfassung aus Messungen der Fa. ECO-Research HCL und HF	4
2.2	Zusammenfassung aus Messungen der Fa. ECO-Research Dioxine und Furane und PAK.....	4
2.3	Zusammenfassung aus Messungen der Fa. ECO-Research CO, Cges., NOX, Staub, SOx, O ₂	4
2.4	Zusammenfassung aus Messungen der Fa. ECO-Research Hg, Summe Cd+TI, Summe Sb+V.....	4
3	Gegenmessungen der ON-LINE Messgeräte	5
4	ON-LINE Messungen im Kamin	5
5	Wissenschaftliche Untersuchungen	6
6	Biofilter für Abluft der Trocknungsanlage	6
7	Ausblick 2010	6
8	Anlagen.....	7
8.1	Anlage 1a: Messungen Eco Research vom 10.03.2009	7
8.2	Anlage 1b: Messungen Eco Research vom 30.06.2009	7
8.3	Anlage 1c: Messungen Eco Research vom 16.12.2009	7
8.4	Anlage 2: Excel Tabelle tabellarisch in PDF	7
8.5	Anlage 3: Jahresprotokoll 2009 TVA.....	7
8.6	Anlage 4: Gegenmessungen der ON-LINE Messgeräte.....	7
8.7	Anlage 5: Alle Halbstundenwerte wurden täglich in ein PDF umgewandelt und periodisch den zuständigen per email Ämtern übermittelt	7
8.8	Anlage 6: Untersuchungsbericht der Fa. Solvay vom 14.12.2009	7
8.9	Anlage 7: Excel Tabelle Biofilter in PDF 2009.....	7
8.10	Anlage 8.1a Messung Osmotech vom 08.04.2009 GE	7
8.11	Anlage 8.1b Osmotech vom 08.04.2009 Parameter	7
8.12	Anlage 8.2a Messung Osmotech vom 19.10.2009 GE	7
8.13	Anlage 8.2b Osmotech vom 19.10.2009 Parameter	7

1 Allgemeines

1.1 Anlagenverfügbarkeit

1.1.1 Trocknungsanlage

Es wurden 2 präventive Wartungs- und Instandhaltungswochen durchgeführt mit insgesamt 204 Stunden Anlagenstillstand der Bandtrocknungsanlage.

Geht man von maximal möglichen 8.760 Betriebsstunden pro Jahr aus, ist die Trocknungsanlage insgesamt **8.235,76 Stunden** gelaufen; d.h. es wurde eine Anlagenverfügbarkeit von **94,02 %** erreicht.

In Tab. 1 sind die Stillstände aufgelistet.

Kalender- woche	Datum	Stillstand in Tagen	Maßnahmen
KW 22-2009	25.05.-28.05.2009	3,5 Tage	Inspektions und Wartungsarbeiten nach 26 Wochen Dauerbetrieb des Bandtrockners
KW 48-2009	23.11.-28.11.2009	5,0 Tage	Inspektions und Wartungsarbeiten nach 26 Wochen Dauerbetrieb des Bandtrockners Austausch, Programmierung und Inbetriebnahme des Bandtrockners mit Prozessvisualisierung WinC-C
2 programmierte Stillstände		8,5 Tage	

1.1.2 Thermische Verwertungsanlage

Es wurden 2 präventive Wartungs- und Instandhaltungswochen durchgeführt mit insgesamt 240 Stunden Anlagenstillstand der thermischen Verwertungsanlage. Am 23.09.2009 ist das Belüftungsrohr in der Oxidationszone gebrochen. Die Anlage wurde am 02.10.2009 wieder gestartet. Der Stillstand der TVA betrug 216 Stunden.

Geht man von maximal möglichen 8.760 Betriebsstunden pro Jahr aus, ist die thermische Verwertungsanlage insgesamt **8.009,10 Stunden** gelaufen; d.h. es wurde eine Anlagenverfügbarkeit von **91,43 %** erreicht.

In Tab. 2 sind die Stillstände aufgelistet.

Kalender- woche	Datum	Stillstand in Tagen	Maßnahmen
KW 22-2009	24.05.-29.05.2009	5,0 Tage	Inspektions und Wartungsarbeiten nach 26 Wochen Dauerbetrieb der thermischen Verwertungsanlage
KW 39-2009	23.09.-02.10.2009	9,0 Tage	Bruch des Belüftungsrohres in der Oxidationszone
KW 48-2009	23.11.-28.11.2009	5,0 Tage	Inspektions und Wartungsarbeiten der thermischen Verwertungsanlage
2 programmierte Stillstände		19 Tage	

2 Periodische Abgasmessungen

Die periodischen Abgasmessungen wurden gemäß Betriebsgenehmigung dreimal jährlich vom akkreditierten Messinstitut ECO RESEARCH durchgeführt (10.03.2009, 01.07.2009, 16.12.2009) und sind in den Anlage 1a bis 1c beigelegt. Die Emissionsmessungen sind in einer Excel-Tabelle (Anlage 2) tabellarisch dargestellt. Zusammenfassend gibt es folgende Tabellen:

2.1 Zusammenfassung aus Messungen der Fa. ECO-Research HCL und HF

Datum	HCl-Messwert [mg/Nm ³]	HCl-Grenzwert [mg/Nm ³]	HF-Messwert [mg/Nm ³]	HF-Grenzwert [mg/Nm ³]
10.03.2009	3,23	Halbstundenwert: 60 mg/Nm ³	< 0,1	Halbstundenwert: 4 mg/Nm ³
30.06.2009	1,83		< 0,05	
16.12.2009	8,40		< 0,05	
Mittelwert	4,49		< 0,1	

2.2 Zusammenfassung aus Messungen der Fa. ECO-Research Dioxine und Furane und PAK

Datum	Dioxine-Furane [ng TEQ/Nm ³]	Grenzwert [ng TEQ/Nm ³]	PAK-Messwert [mg/Nm ³]	PAK-Grenzwert [µg/Nm ³]
10.03.2009	0,0044	[0,1 ng TEQ/Nm ³]	0,000081	[0,01 mg/Nm ³]
30.06.2009	0,0519		0,000218	
16.12.2009	0,0023		0,000055	
Mittelwert	0,0195		0,000118	

2.3 Zusammenfassung aus Messungen der Fa. ECO-Research CO, Cges., NOX, Staub, SOx, O₂

Datum	CO [100 mg/Nm ³]	C _{ges.} [20 mg/Nm ³]	NOX [400 mg/Nm ³]	Staub [30 mg/Nm ³]	SO _x [200 mg/Nm ³]	O ₂ [-/- mg/Nm ³]
10.03.2009	38,00	0,33	381,00	1,63	67,00	11,90
30.06.2009	45,33	19,00	297,00	2,23	158,00	14,20
16.12.2009	31,33	11,70	101,33	< 1,30	78,00	14,10
Mittelwert	38,22	10,34	259,78	< 1,72	101,00	13,40

2.4 Zusammenfassung aus Messungen der Fa. ECO-Research Hg, Summe Cd+TI, Summe Sb+V

Datum	Hg [0,05 mg/Nm ³]	Cd+TI [0,05 mg/Nm ³]	Sb+V [0,50 mg/Nm ³]
10.03.2009	< 0,0001	0,0002	0,016
30.06.2009	0,0319	0,0002	0,125
16.12.2009	0,0170	0,0007	0,012
Mittelwert	< 0,016	0,000367	0,0510

3 Gegenmessungen der ON-LINE Messgeräte

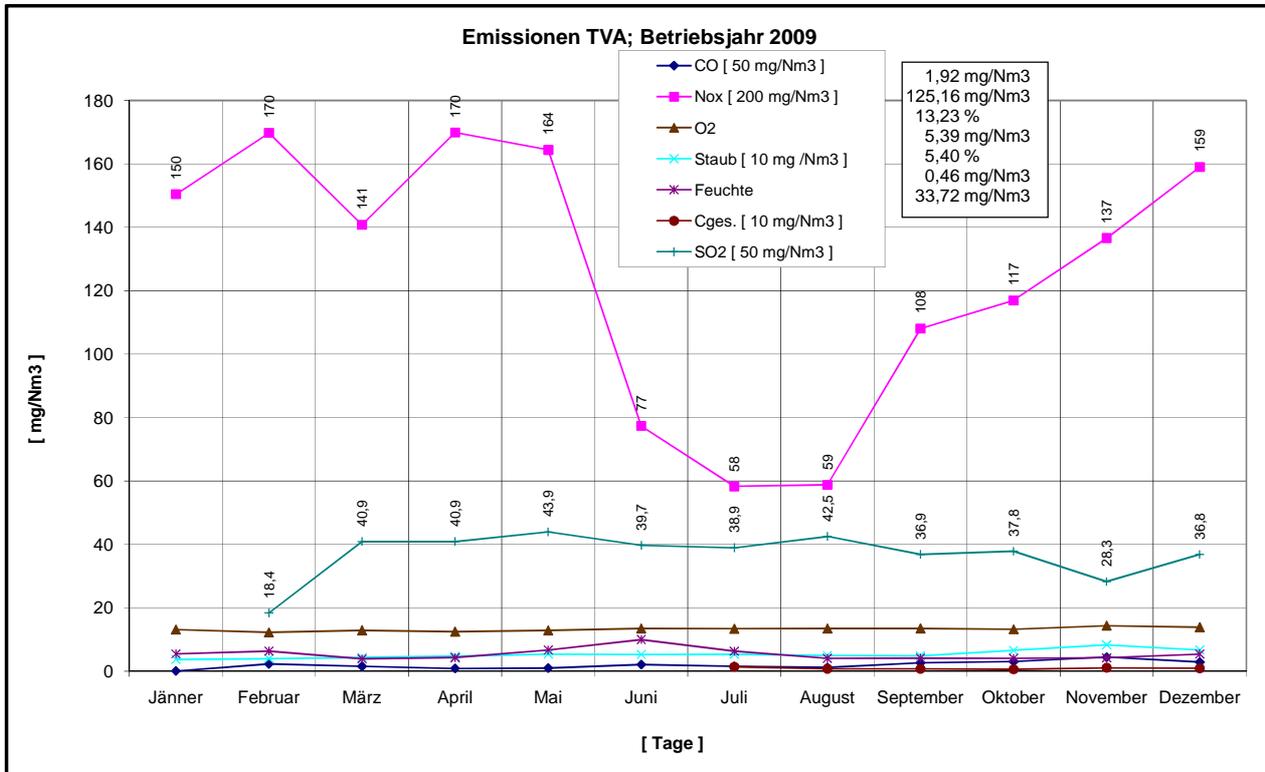
Die Gegenmessung der installierten ON-LINE Messgeräte wurde im Dezember 2009 gemacht gemeinsam mit den am Kamin durchgeführten Analysen. Der Bericht wurde am 25.01.2010 von Eco Research erstellt und ist in Anlage 4 ersichtlich.

4 ON-LINE Messungen im Kamin

In folgender Tabelle sind die on-line Werte im Kamin als Monatsmittelwerte in mg/Nm³ dargestellt. In der Anlage 3 ist die Jahrestabelle der Emissionen in PDF dargestellt.

Monat 2009	CO [-/50 mg/Nm ³]	C _{ges.} [20/10 mg/Nm ³]	NOX [400/200mg/Nm ³]	Staub [30/10 mg/Nm ³]	SO ₂ [200/50 mg/Nm ³]	O ₂ [-/- mg/Nm ³]
Jänner	0,07		150,44	3,71		13,14
Februar	2,31		169,77	3,97	18,36	12,22
März	1,53		144,80	4,32	40,88	12,87
April	0,88		169,91	4,70	40,90	12,48
Mai	0,97		164,42	5,40	43,93	12,86
Juni	2,09		77,32	5,27	39,70	13,48
Juli	1,52	1,41	58,29	5,33	38,93	13,37
August	1,18	0,74	58,78	4,97	42,50	13,45
September	2,61	0,73	108,08	4,82	36,86	13,48
Oktober	3,02	0,60	116,95	6,56	37,84	13,21
November	4,41	1,09	136,60	8,30	28,28	14,36
Dezember	2,87	0,91	158,99	6,69	36,83	13,87
Mittelwert 2009	1,92	0,46	125,16	5,39	33,72	13,23

In Graphik 1 sind die on-line Werte im Kamin als Monatsmittelwerte in mg/Nm³ graphisch dargestellt.



5 Wissenschaftliche Untersuchungen

Di Fa. Solvay wurde beauftragt, einen weiteren Versuch zu machen, bei dem alle Parameter im Rauchgasstrom und im Kamin gemessen werden; dieser ist in Anlage 6 beigelegt.

6 Biofilter für Abluft der Trocknungsanlage

Am Osmotech hat am 08.04.2009 (Anlagen 8.1a und 8.1.b) und am 19.10.2009 (Anlagen 8.2a und 8.2b) den Biofilter auf die vorgeschriebenen Parameter geprüft. Die bisher gemachten Untersuchungen sind in Anlage 7: tabellarisch dargestellt.

7 Ausblick 2010

Es sind 2 Stillstände programmiert, nämlich in KW 17 und KW 43.

Außerdem ist geplant, den gesamten Emissionschrank zu ersetzen, wenn die Finanzierungszusage vom Amt für Gewässerschutz erfolgt.

8 Anlagen

8.1 Anlage 1a: Messungen Eco Research vom 10.03.2009

8.2 Anlage 1b: Messungen Eco Research vom 30.06.2009

8.3 Anlage 1c: Messungen Eco Research vom 16.12.2009

8.4 Anlage 2: Excel Tabelle tabellarisch in PDF

8.5 Anlage 3: Jahresprotokoll 2009 TVA

8.6 Anlage 4: Gegenmessungen der ON-LINE Messgeräte

8.7 Anlage 5: Alle Halbstundenwerte wurden täglich in ein PDF umgewandelt und periodisch den zuständigen per email Ämtern übermittelt

8.8 Anlage 6: Untersuchungsbericht der Fa. Solvay vom 14.12.2009

8.9 Anlage 7: Excel Tabelle Biofilter in PDF 2009

8.10 Anlage 8.1a Messung Osmotech vom 08.04.2009 GE

8.11 Anlage 8.1b Osmotech vom 08.04.2009 Parameter

8.12 Anlage 8.2a Messung Osmotech vom 19.10.2009 GE

8.13 Anlage 8.2b Osmotech vom 19.10.2009 Parameter

Datum	Geschäftsführer	Unterschrift
27.01.2010	Konrad Engl	