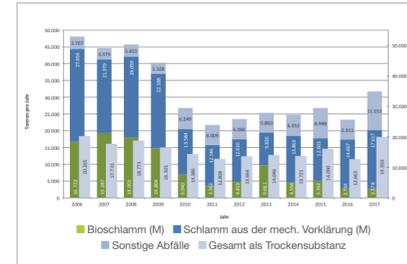


Jahresdaten

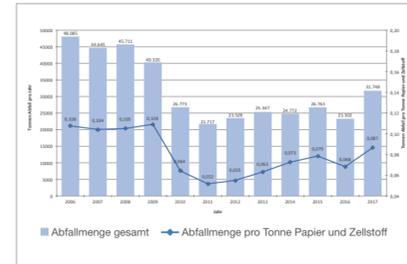
Umweltdaten für die Geschäftsjahre 2009 – 2017

Abfall

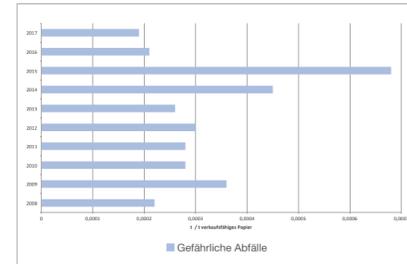
ABFALLARTEN UND -MENGEN



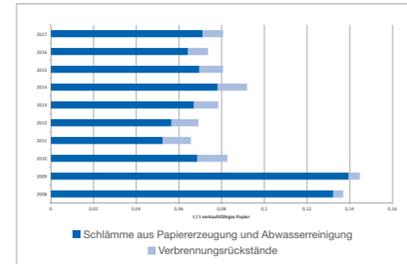
ABFALLMENGE GESAMT (pro Tonne Papier und Zellstoff)



GEFÄHRLICHE ABFÄLLE

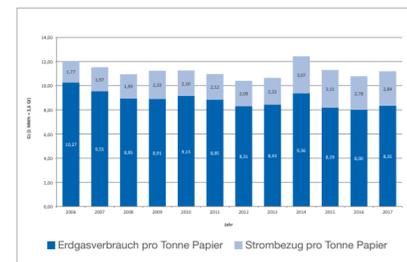


NICHT GEFÄHRLICHE ABFÄLLE

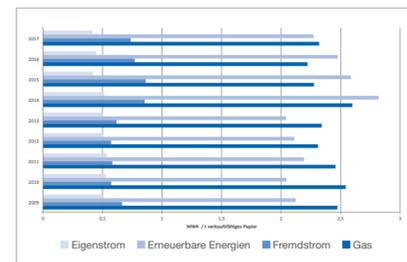


Energie

EXTERNER ENERGIEVERBRAUCH PRO TONNE PAPIER (VERKAUFSFÄHIG)



ENERGIEEFFIZIENZ SPEZIFISCH PRO TONNE PAPIER (VERKAUFSFÄHIG)



Diese Ausgabe der Umwelterklärung 2017 der Sappi Alfeld GmbH ist ein ergänzender Bericht (Supplement) zur konsolidierten Umwelterklärung 2016. Sie enthält werkspezifische Umweltdaten und -trends für das Jahr 2017. Das jährlich aktualisierte Supplement und die Umwelterklärung 2016 bilden zusammen die EMAS-Erklärung. Die nächste konsolidierte Umwelterklärung erscheint im August 2020. Ansprechpartner: Dipl.-Ing. (FH) Heiko Brix - Tel. +49 (0)5181 77 160 - Fax +49 (0)5181 77 198 - Mail heiko.brix@sappi.com

Layout und Druck Leinebergland Druck GmbH & Co. KG / Gedruckt auf Algo Design Duo 270 g/m², hergestellt von Sappi Alfeld.

Zertifizierung

Gültigkeitserklärung und zugelassener Umweltgutachter

Erklärung des Umweltgutachters zu den Begutachtungs- und Validierungstätigkeiten

Der unterzeichnende EMAS-Umweltgutachter Dipl.-Ing. (FH) Jürgen Schmallenbach, Registrierungsnummer DE-V-0036, akkreditiert oder zugelassen für den Bereich 17.12 Herstellung von Papier, Karton und Pappe (NACE-Code) bestätigt, begutachtet zu haben, ob der Standort wie in der Umwelterklärung der Sappi Alfeld GmbH, Register-Nr.: DE-133-00011 angegeben, alle Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Nov. 2009 und der Verordnung (EU) 2017/1505 der Kommission vom 28. August 2017 über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung (EMAS) erfüllt.

Mit der Unterzeichnung dieser Erklärung wird bestätigt, dass

- die Begutachtung und Validierung in voller Übereinstimmung mit den Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 und der Verordnung (EU) 2017/1505 durchgeführt wurde,
- das Ergebnis der Begutachtung und Validierung bestätigt, dass keine Belege für die Nichteinhaltung der geltenden Umweltvorschriften vorliegen,

- die Daten und Angaben der Umwelterklärung der Sappi Alfeld GmbH ein verlässliches, glaubhaftes und wahrheitsgetreues Bild sämtlicher Tätigkeiten innerhalb des in der Umwelterklärung angegebenen Bereichs geben.

Diese Erklärung kann nicht mit einer EMAS-Registrierung gleichgesetzt werden. Die EMAS-Registrierung kann nur durch eine zuständige Stelle gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 erfolgen. Diese Erklärung darf nicht als eigenständige Grundlage für die Unterrichtung der Öffentlichkeit verwendet werden.

Alfeld, den 09. August 2018

J. Schmallenbach

Dipl.-Ing. (FH) Jürgen Schmallenbach
Umweltgutachter (DE-V-0036)
c/o
Schmallenbach Consulting & Certification
Äpfinger Berg 3
88437 Maselheim



Werk Alfeld
Sappi Alfeld GmbH
Mühlenmasch 1
D-31061 Alfeld
Tel +49 (0)5181 77 160
Fax +49 (0)5181 77 198

Sappi Europe
Glaverbel Building
166 Chaussée de la Hulpe
B-1170 Brüssel-Belgien
Tel +32 (0)2 676 97 84
Fax +32 (0)2 676 96 65

Sappi Limited
8 Ameshoff Street
2001 Braamfontein
South Africa
Tel +27 (0)11 407 8111
Fax +27 (0)11 407 1493

www.sappi.com

sappi

Umwelterklärung 2017

Sappi Alfeld GmbH

sappi

Jahresdaten

Input / Output Übersicht Geschäftsjahr 2017

Input			
Einsatzstoffe*	442.416 t	Energie**	
Holz	233.093 t	Erdgas	2.372.422 GJ
Fremdstoffe	118.760 t	Elektrische Energie (Fremdstrom)	806.060 GJ
Füllstoffe	9.388 t	Elektrische Energie (Eigenstromerzeugung gesamt)	424.003 GJ
Pigmente	49.057 t	Elektrische Energie (Eigenstromerzeugung aus erneuerbaren Energieträgern)	212.365 GJ
Zusatzstoffe	32.118 t		
Frischwasser	14.824.619 m³		
Oberflächenwasser	14.723.870 m³		
Grundwasser	0 m³		
Trinkwasser	100.749 m³		
Produkte			
Papier (verkaufsfähig)	284.132 t	Abfälle	31.748 t
Eigenzellstofferzeugung (Einsatz eigene Papierproduktion)	117.830 t	davon	
		gefährlich	55,2 t ^{***}
		nicht gefährlich	26.336 t
		davon zur Beseitigung zur Verwertung	35,3 t ^{***}
		zur Verwertung	26.356 t
Abwasser	12.793.148 m³	Emissionen aus eigenem Kraftwerk / Rindenverbrennung	
Kühlwasser	2.225.849 m³	SO ₂	230 t
Produktionsabwasser	10.567.200 m³	NO _x	213 t
darin enthalten		CO	8 t
CSB	3.400 t	Staub	4 t
BSB ₂	153 t	CO ₂ (fossil nach TEHG)	121.211 t
AOX	0,313 t	CO ₂ (indirekt aus Fremdstrombezug)	155.838 t
		CO ₂ (aus erneuerbaren Energieträgern / CO ₂ -neutral)	216.949 t
Output			

* angegeben in atro = absolut trocken ** in den früheren Berichten in MWh angegeben (1 MWh = 3,6 GJ) *** ohne 5.357 t „Einmalaktion“ Boden & Steine Holzplatz Zellstofffabrik



Umweltziele und Umweltprogramm

von 2014 bis 2018

Gewässerschutz				
Umweltziel	Anlage	Maßnahme	Verantwortl. Abteilung	Erledigt (bis)
Reduzierung des Überwachungswertes für gesamt Phosphor Ablauf der Kläranlage (BRK) um 20 % auf 1,28 mg/l	Wasser / Abwasser / Abfall	Planung und Umsetzung des Projektes "P-Reduktion" (Verbesserung der Braunstoffwäsche Zellstoffherzeugung, Reduzierung des "Carry over")	P&U / ZF-Faserlinie	Erl. / Ziel erreicht* Überwachungswert seit 01.10.15
Reduzierung des Überwachungswertes für gesamt Phosphor Ablauf der Kläranlage (BRK) um 20% auf 1,19 mg/l	Wasser / Abwasser / Abfall	Planung und Umsetzung des Projektes „VF 11“ (Verminderung der Gesamt-P Fracht im Teilabwasserstrom Zellstofffabrik)	P&U / ZF-Faserlinie	Erl. / Ziel erreicht* Überwachungswert seit 01.07.18
Verringerung des spezifischen Wasserverbrauchs PF und ZF nach Umbau Papiermaschine 2. (PF: 20 m³/t v'f'; ZF: 33 m³/t)	Papierfabrik	Weitere Schließung der Wasser- und Kühlkreisläufe PM und SM2	Papierfabrik / PM und SM2	GJ 2015 / 2016 / 2017 erl. Dezember 2018
	Wasser / Abwasser / Abfall	Weitere Optimierung des Kühlwassereinsatzes KW als Rohwasser in der zentralen Frischwasseraufbereitung	P&U / WAA	GJ 2015 / 2016 / 2017 erl. Dezember 2018
	Zellstofffabrik	Schließung der Kreisläufe, Verbesserung der Braunstoffwäsche	P&U / Zellstofffabrik	GJ2015 / 2016 / 2017 erl.
Erhöhung der Sicherheit bei der Lagerung wassergefährdender Stoffe	Zellstofffabrik	Erneuerung des Lagerbehälters für Schwefelsäure	P&U / Zellstofffabrik	Erl. / Ziel erreicht* In Betrieb seit November 2016
Verzicht auf die Entnahme von Grundwasser für Kühlzwecke im Kraftwerk	Kraftwerk	Optimierung der Wasserkreisläufe im Kraftwerk	P&U / Kraftwerk	Dezember 2020

Immissionsschutz				
Umweltziel	Anlage	Maßnahme	Verantwortl. Abteilung	Erledigt (bis)
Minderung der Schall-Emissionen an den ausgewählten Haupt-schallquellen entsprechend der Messberichte des Gutachters. Weitere Senkung des derzeitigen Schallpegels.	Kühlturm 2 Zellstofffabrik	Neuer Schalldämpfer	P&U / Zellstofffabrik	Erl. / Ziel erreicht* In Betrieb seit Juli 2018
	Gesamtwerk	Auswertung der Emissions-Messergebnisse, Planung von Lärminderungsmaßnahmen gemäß Budget. Erstellung Lärmsanierungsprogramm 2015 bis 2017	P&U / TA	Erledigt / Sanierungsprogramm erstellt
	Papierfabrik	Planung und Umsetzung der Maßnahmen zur Verringerung der Schall-Emissionen Papiermaschine 2 laut Gutachten. Ziel Reduzierung Immissionswert auf 35 db(A).	Papierfabrik	Maßnahmen 2016 / 2017 erl. Dezember 2018
Verringerung der spezifischen CO ₂ -Emission (fossil) um 1%	Kraftwerk	Optimierung des Betriebes der Kesselanlagen (Betrieb mit nur einem Gas-Kessel, dem Laugenkessel K8 und der RVA)	P&U / Kraftwerk	Maßnahmen 2014 / 2015 / 2016 / 2017 erl. Dezember 2018
	Gesamtwerk	Umsetzung der Maßnahmen und Projekte aus dem Energiemanagement	Gesamtwerk	Maßnahmen GJ 2015 / 2016 / 2017 erl. Dezember 2018
	Papierfabrik	Visualisierung des Energieverbrauches an den Papiermaschinen, „Pilotversuch PM2“, Optimierung und Anpassung „EnerVis“ nach Umbau der Maschine	Papierfabrik	Maßnahme zurückgestellt
Reduzierung des Grenzwertes NO _x von 150 auf 100 mg/m³	Kraftwerk	Anpassung der Gaskessel 3 bis 7 an die Anforderungen der 13. BImSchV (2013), Planung und Installation von „D-NOx- Anlagen“	P&U / Kraftwerk	Erledigt / Maßnahmen umgesetzt

Umweltziele und Umweltprogramm

von 2014 bis 2018

Abfall				
Umweltziel	Anlage	Maßnahme	Verantwortl. Abteilung	Erledigt (bis)
Verringerung des Restmüllaufkommens auf 210 t	Gesamtwerk	Verbesserung der Abfalltrennung und Vermeidung von Abfall	Gesamtwerk	GJ2014: 229,00 t GJ2015: 211,73 t GJ2016: 191,34 t GJ2017: 188,35 t Oktober 2018
Stilllegung der Deponien „Limmerburg 1 & 2“	Gesamtwerk	Erstellung eines Konzeptes zur endgültigen Stilllegung der Deponien	P&U	Dezember 2018
Verringerung der spezifischen Stoffverluste Papierfabrik auf 2 %	Papierfabrik	Reduzierung des Ausschuss-Satzes PM2 um 10 %, PM4 um 3 %	Papierfabrik / PM2 & PM4	Erl. / Ziel erreicht*
Kontinuierliche Auswertung der monatlichen Stoffverluste im „Arbeitskreis Stoffverluste“, Festlegung von Maßnahmen und Projekten		Papierfabrik / P&U (Zellstofffabrik & WAA)	GJ 2016/2017 Erl. / Ziel erreicht* Oktober 2018	
Reduzierung der Streichfarbenverluste („CCPP“-Projekt Teil 2 und 3)		Papierfabrik	Erl. / Ziel erreicht*	

Einsatz der Rohstoffe				
Umweltziel	Anlage	Maßnahme	Verantwortl. Abteilung	Erledigt (bis)
Sparsamer Umgang mit Rohstoffen und Ressourcen	Papierfabrik	Optimierung des Einsatzes der Streichfarben („CCPP“-Projekt Teil 2 und 3)	Papierfabrik	Erl. / Ziel erreicht*

Energie				
Umweltziel	Anlage	Maßnahme	Verantwortl. Abteilung	Erledigt (bis)
Verbesserung der Effizienz der Anlagen zur Energieerzeugung	Kraftwerk	Erstellung eines Energiekonzeptes zur langfristigen Sicherstellung der Energieversorgung am Standort Alfeld unter Berücksichtigung der Veränderungen (EEG, Netzentgelt, technischer Zustand der Kraftwerksanlagen)	P&U / Kraftwerk	Oktober 2018
Reduzierung des spezifischen Energieverbrauchs	Zellstofffabrik	Einbau eines Kondensatentspanners in der Kocherei	P&S / Zellstofffabrik	Erl. / Ziel erreicht*
	Kraftwerk	Einsatz des Frischdampf-kondensates EDA zur Vorwärmung des Warmwassers REA	P&S / Kraftwerk	Erl. / Ziel erreicht*
	Zellstofffabrik	Dichteanhebung der Dünnlauge zur Eindampfung	P&S / Zellstofffabrik	Erl. / Ziel erreicht*
Strom Papierfabrik: 679 kWh/t Zellstofffabrik: 471 kWh/t	Zellstofffabrik	Stilllegung Druckfilter Abwasserreinigung Bleicherei	P&S / Zellstofffabrik	Erl. / Ziel erreicht*
		Reduzierung Energieverbrauch Belebungsverdichter Aerobie (Kläranlage "BRK")	P&S / WAA	Erl. / Ziel erreicht*
	Papierfabrik	Nutzung der Entspannungsenergie Kondensat Schlammrockner "BRK".	P&S / WAA	Dezember 2018
		Optimierung der Pressenpartie PM5 durch neue Wanne.	Papierfabrik / PM5	Erl. / Ziel erreicht*
		Errichtung eines neuen Optifiners PM1	Papierfabrik / PM1	Erl. / Ziel erreicht*
Dampf Papierfabrik: 4,45 GJ/t Zellstofffabrik: 7,86 GJ/t	Papierfabrik	Optimierung der Beleuchtung Halle SM3	Papierfabrik	Erledigt
		Überprüfung der Glätzzylinder Stirnseiten-Isolierung PM2-5 (Reduzierung der Wärmeenergieverluste)	Papierfabrik / PM2-5	Maßnahme zurückgestellt

Umweltziele und Umweltprogramm

von 2014 bis 2018

Energie				
Umweltziel	Anlage	Maßnahme	Verantwortl. Abteilung	Erledigt (bis)
Reduzierung des spezifischen Energieverbrauchs Strom Papierfabrik: 679 kWh/t Zellstofffabrik: 471 kWh/t Dampf Papierfabrik: 4,45 GJ/t Zellstofffabrik: 7,86 GJ/t	Papierfabrik	Rückführung der Abluft IR-Strahler als Zuluft für die Trockenhauben	Papierfabrik / SM2	Dezember 2018
		Austausch Wärmetauscher 2 Trockenhaube SM2 (Erhöhung der Leistungsausbeute)	Papierfabrik / SM2	Erl. / Ziel erreicht*
		Nutzung der Abluft IR-Strahler im Hochleistungstrockner PM3	Papierfabrik / PM3	Erl. / Ziel erreicht*
		Nutzung der Abluft IR-Strahler Deckenheizung PM3/5	Papierfabrik / PM3/5	Dezember 2018
		Einsparung von Dampf und Kondensat durch Optimierungen PM4	Papierfabrik / PM4	Erl. / Ziel erreicht*
		Nutzung der Abluft SULZER-Gebläse PM3 zur Haubenheizung GLZ PM3	Papierfabrik / PM3	Erl. / Ziel erreicht*
Verringerung der spezifischen Stoffverluste Papierfabrik auf 2 %	Zellstofffabrik	Prozessoptimierung Kocherei nach Umstellung auf PCS 7	P&U / Zellstofffabrik	Dezember 2018
	Kraftwerk	Anhebung der Waschwassertemperatur Nachsortierung zur Abwärme Nutzung	P&U / Kraftwerk	Oktober 2018
Reduzierung des Ausschuss-Satzes PM2 um 10 % Reduzierung des Ausschuss-Satzes PM4 um 3 % Reduzierung der Streichfarbenverluste („CCPP“-Projekt Teil 2 und 3)	Papierfabrik	Reduzierung des Ausschuss-Satzes PM2	Papierfabrik / PM2	Erl. / Ziel erreicht*
		Reduzierung des Ausschuss-Satzes PM4	Papierfabrik / PM4	Erl. / Ziel erreicht*
		Reduzierung der Streichfarbenverluste („CCPP“-Projekt Teil 2 und 3)	Papierfabrik	Erl. / Ziel erreicht*

Anlagensicherheit (Störfall, Feuer)				
Umweltziel	Anlage	Maßnahme	Verantwortl. Abteilung	Erledigt (bis)
Keine meldepflichtigen Umweltvorfälle	Gesamtwerk	Durchführung interner Audits und Begehungen durch die Umwelt-Auditoren	Arbeits-sicherheit	GJ 2014 / GJ 2015 Erl. / Ziel erreicht* GJ 2016 Ziel nicht erreicht (1 Unfall) GJ 2017 Erl. / Ziel erreicht* Oktober 2018
Weitere Verbesserung der Zusammenarbeit zwischen internen und externen Rettungskräften	Feuerwehr / Krisenstab	Durchführung von jährl. mindestens einer gemeinsamen Aktion mit externen Rettungskräften (z.B. gemeinsame Übung, Werksbegehung, Stabsrahmenübung)	P&U / Krisenstab	GJ 2014 erl. / Erl. / Ziel erreicht* GJ 2015 / GJ 2016 Ersatzmaßnahme / Ziel erreicht GJ 2017 Erl. / Ziel erreicht* Dezember 2018
Erhöhung der Anlagensicherheit	Gesamtwerk	Optimierung der Alarmierung und Meldekettens durch Installation eines eigenen Alarm-Servers.	Arbeits-sicherheit / P&U	Dezember 2018

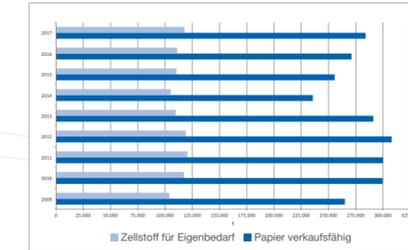
* Aus Wettbewerbsgründen verzichten wir an dieser Stelle auf die detaillierte Darstellung der Daten und Kennzahlen zur Zielerreichung. Diese sind in unserem internen Umwelt- und Energieprogramm detailliert dargestellt und werden durch den Umweltgutachter im Rahmen der jährlichen Begutachtungen geprüft und bewertet.

Jahresdaten

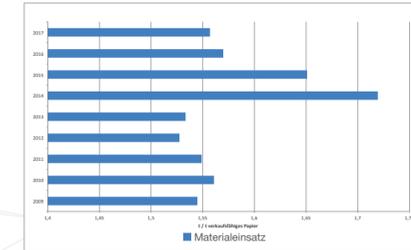
Umweltdaten für die Geschäftsjahre 2009 – 2017

Produktion / Roh- und Hilfsstoffe

PRODUKTION

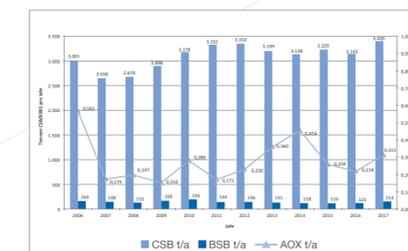


MATERIALEINSATZ (Holz, Fremdzellstoff und Zusatzstoffe)



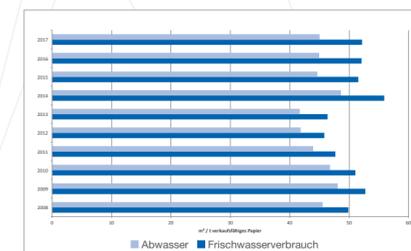
Gewässerschutz

ABWASSERPARAMETER ABLAUF BIOLOGISCHE RESTABWASSER-KLÄRANLAGE



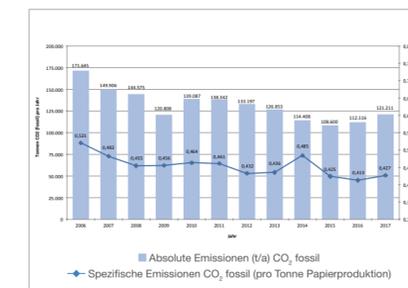
- Grenzwert CSB: 490 mg/l und max. 14,2 t/d; entspricht max. 5.183 t/a
- Grenzwert BSB: 40 mg/l, max. 1,44 t/d; entspricht max. 525,6 t/a
- Grenzwert AOX: 100 µg/l, max. 0,0036 t/d; entspricht max. 1,314 t/a
- Grenzwert Abwassermenge: max. 36.000 m³/d (Mittelwert im Geschäftsjahr 2017: 28.483 m³/d)
- Grenzwert Jahresabwassermenge: max. 10.650.000 m³/a (Ist-Wert im Geschäftsjahr 2017: 10.567.200 m³/a)

Spezifische Abwasser- und Frischwassermenge

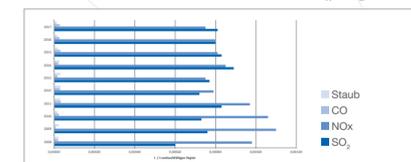


Immissionsschutz

EMISSIONEN CO₂ (FOSSIL) ABSOLUT UND PRO TONNE PAPIER (VERKAUFSFÄHIG)



Spezifische Emissionen (Staub, CO, NOx, SO2)



Spezifische CO₂ Emissionen

