

Umwelterklärung 2018

Sappi Europe
Werk Ehingen



sappi

Dem Umweltschutz verpflichtet



Maik Willig, Geschäftsführer Sappi-Werk Ehingen

Sehr geehrte Leserin, sehr geehrter Leser,

die Sappi Ehingen GmbH gehört zum Sappi-Konzern mit Sitz in Johannesburg, Südafrika. Als eines der zehn europäischen Fein- und Spezialpapierwerke stellt Sappi Ehingen in seiner integrierten Zellstoff- und Papierfabrik grafische Papiere her. Die Produktionskapazität für Zellstoff beträgt etwa 143.000 t/a. Der größte Teil des Zellstoffs wird für die eigene Papierproduktion verwendet; ein kleinerer Teil wird im Markt verkauft. Die Gesamtkapazität der Papierherstellung in Ehingen beträgt rund 270.000 t/a. Das Werk beschäftigt ca. 520 Mitarbeiter.

Die integrierte Produktion ist für den Umweltschutz von großer Bedeutung:

- Durch die Eigenherzeugung des Großteils des für die Papierherstellung benötigten Zellstoffs werden Trocknungsenergie und Transportaufwand eingespart.
- Durch die thermische Nutzung von Dicklauge, Biogas (aus der anaeroben Vergärung in der Kläranlage) sowie Rinde und Holzreste (aus der Entrindung) wird der Energiebedarf der Zellstofffabrik mehr als gedeckt.

Unser Unternehmensziel ist die Herstellung von Produkten, die sich geringstmöglich auf die Umwelt und die Ressourcennutzung auswirken. Dies erfolgt in Abstimmung mit unseren Lieferanten und Kunden.

Vor der Beschaffung werden die von uns verwendeten Roh- und Hilfsstoffe hinsichtlich ihrer Umwelt-

und Gesundheitsverträglichkeit beurteilt sowie Geräte, Maschinen und Anlagen nach Energieeffizienzkriterien bewertet. Der Einkauf von Holz und Zellstoff erfolgt nach international anerkannten Nachhaltigkeitsstandards. Durch technische und organisatorische Optimierungsmaßnahmen bei der Begrenzung von Emissionen in Wasser, Boden und Luft sowie bei der Entstehung von Abfällen reduzieren wir die Umweltbelastungen auf ein Minimum.

Unser Umweltmanagementsystem ist seit 1997 nach der Norm DIN EN ISO 14001 zertifiziert; die Zertifizierung unseres Energiemanagementsystems erfolgte 2012 nach der Norm DIN EN ISO 50001. Doch bereits vor Einführung des Umweltmanagementsystems wurden wegweisende Entscheidungen zur Verbesserung der Umweltsituation am Standort getroffen. Als Wichtigste davon seien beispielhaft genannt:

- Einführung von Wasserstoffperoxid als Ersatz für alle chlorhaltigen Bleichmittel in der Zellstoffbleiche
- Umstellung des Holzaufschlusses auf das Magnesiumhydrogensulfit-Verfahren mit Rückgewinnung der Aufschlusschemikalien
- Inbetriebnahme der biologischen Abwasserbehandlung
- Energieerzeugung im eigenen Kraftwerk durch im Wesentlichen regenerative Energieträger.

Unsere Verpflichtung zum Umweltschutz und zum effizienten Umgang mit Energie erstreckt sich auf alle Bereiche des Unternehmens und ist in unserer Umweltpolitik konkretisiert. Zur Umsetzung dieser Politik stellen wir jährlich ein Umwelt- und Energieprogramm auf.

Die Umwelterklärung 2018 dokumentiert den aktuellen Stand unserer Umweltbemühungen bis 2018 mit entsprechenden Zielsetzungen für 2019.

Mein Dank gilt an dieser Stelle all jenen, die ständig um die Erhaltung und die kontinuierliche Verbesserung unseres Umweltstandards bemüht sind.

Ehingen, im Mai 2019

Maik Willig
(Geschäftsführer)

Investitionen helfen dem Unternehmen und der Umwelt

Das Geschäftsjahr 2018 war für Sappi Ehingen ein zufriedenstellendes Jahr. Wir konnten zwar weder bei der Zellstoff- noch bei der Papierproduktion die Mengenrekorde der Vorjahre erreichen, erwirtschafteten aber dennoch ein Ergebnis, das den Trend zum Anstieg der Produktionsleistung bestätigt und fortschreibt. Insgesamt stellte die Sappi Ehingen GmbH 288.775 Tonnen an verkaufsfähigem Papier und verkaufsfähigem getrocknetem Zellstoff her – das bislang viertbeste Ergebnis. Unsere Kapazitäten bei sowohl der Zellstoff- als auch der Papierproduktion sind dabei jedoch bei weitem noch nicht ausgeschöpft. Um dieser Ausschöpfung einen Schritt näher zu kommen ohne dabei die Umwelt zusätzlich zu belasten, haben wir auch im vergangenen Jahr eine Reihe von Prozessoptimierungen durchgeführt und Investitionsvorhaben umgesetzt.

Allem voran ist hier die Erweiterung und Modernisierung der Eindampfungsanlage (EDA) zu nennen. In der EDA wird die Dünnlauge (wässrige Lösung von Ligninsulfonaten), die bei der Gewinnung der Zellstofffasern in der Kocherei entsteht, zu Dicklauge aufkonzentriert. Die Dicklauge wird danach als Biomasse im Kraftwerk thermisch genutzt. Ziel dieses Projektes war es, die Eindampfleistung deutlich zu erhöhen, die EDA energieeffizienter zu machen (Senkung des spezifischen Dampfverbrauches) und einen geringer belasteten Abwasserteilstrom aus der EDA zur Abwasserreinigungsanlage zu schicken. Hierzu wurde die bisher mit 5 Eindampfstufen betriebene alte EDA zu einer 7-stufigen Anlage erweitert und technisch modifiziert, z.B. durch die Installation neuer Wärmetauscher. Im März 2018 war der Umbau im Wesentlichen abgeschlossen und das Ergebnis kann sich sehen lassen: Die Eindampfleistung konnte von ca. 125 m³/h auf über 175 m³/h erhöht werden. Der spezifische Dampfverbrauch ist um etwa 40 % gesunken und die CSB-Fracht im Abwasserteilstrom konnte ebenfalls um mehr als 25 % reduziert werden. Durch diese Änderungen konnte auch die Zellstoffwäsche in unserer Zellstofffabrik weiter verbessert werden, was zu einer zusätzlichen Entlastung unserer Abwasserreinigungsanlage führte. Dies hilft nicht nur uns bei der Produktion – denn nun haben wir die Flexibilität, die wir für eine optimale Zellstoffherzeugung und Laugeverbrennung benötigen – sondern ebenso der Umwelt.

Zur Produktionsstabilisierung insgesamt beigetragen hat auch der Austausch des Saugzugantriebs in der Rauchgasentschwefelungsanlage (REA), ohne den keine Dicklauge verbrannt werden kann. Die verbesserte Motorenleistung des Saugzugs ermöglicht nun eine optimale Laugeverbrennung. Und eine hohe Laugeverbrennung wiederum führt dazu, dass weniger Erdgas eingesetzt werden muss.

Vorbeugend tätig waren wir bei der Erneuerung der Frischwasserleitung von der Frischwasseraufbereitung am Fluss Schmiech in das Werk. Nachdem das ständige Überfahren mit LKWs und Radladern die Rohrleitung stark beeinträchtigt hatte und es so zu immer mehr Undichtigkeiten gekommen war, musste vorsorglich gehandelt werden, um größere Leckagen und damit Frischwasserverluste künftig verhindern zu können.

Hinzu kommen die Projekte aus unser Continuous Improvement (CI)-Datenbank und nicht zuletzt die vielen Ideen unserer Mitarbeiter, die darauf abzielen, Produktionsprozesse immer reibungsloser zu gestalten. Als Folge davon kann sich beispielsweise eine erhöhte Energieeffizienz einstellen oder, dass bestimmte Schadstoffemissionen gar nicht erst entstehen.

In Umweltkennzahlen drücken sich sämtliche umgesetzten Maßnahmen des Geschäftsjahres 2018 folgendermaßen aus: Unser Gesamtenergieeinsatz reduzierte sich innerhalb eines Jahres absolut um beachtliche 4,6 %. Da die Gesamtproduktion gegenüber dem Vorjahr niedriger war, musste pro erzeugter Tonne Papier und Zellstoff 3 % weniger Energie eingesetzt werden. Auf 10,5 % der noch im Vorjahr eingesetzten fossilen Brennstoffmengen konnte verzichtet werden.

Wie diese Beispiele zeigen, zahlen sich Investitionen in Optimierungsmaßnahmen meist für die Unternehmen *und* für die Umwelt aus. Und in dieser Hinsicht ist bei Sappi Ehingen die Fahnenstange auf absehbare Zeit noch nicht erreicht.

Umweltziele 2018

Umwelt- und Energieprogramm 2018

Bereich	Ziel	Anlage	Maßnahme	Erledigung/ Einsparung	
				geplant	tatsächlich
Energie	Verringerung des Strombedarfs um ca. 50 MWh pro Jahr	Ausrüstung	Modernisierung des VariStep 1 und Ausstattung mit einem Bremsgenerator	09/2018	erledigt
	Verringerung des Strombedarfs um ca. 170 MWh pro Jahr	Papierfabrik	Ersatz des Refiners 2 durch einen neuen angepassten Refiner einer neuen Generation	09/2018	erledigt
	Verringerung des spezifischen Dampfbedarfs von 0,304 auf mind. 0,225 t/t* (-25 %)	Zellstofffabrik	Umsetzung des Projekts Erweiterung der Eindampfungsanlage (Blue Danube)	01/2018	erledigt
Immissionschutz	Weitere Reduktion der Geruchsemissionen	Zellstofffabrik	Eliminierung von erkannten Kleinleckagen	laufend	laufend
Abfall	Teilrekultivierung verfüllter Abschnitte der Deponie Unterstadion	Gesamtwerk	Prüfung und Vorbereitung der erforderlichen Maßnahmen	09/2018	verschoben
Boden- und Gewässerschutz	Reduzierung der Abwasserfrachten zur Kläranlage zur Stabilisierung der Phosphorkonzentration auf maximal 0,5 mg/l im Gesamtablauf	EDA	Umsetzung des Projekts Erweiterung der Eindampfungsanlage (Blue Danube)	04/2018	erledigt
	Boden- und Grundwasserschutz	Gesamtwerk	Kamerabefahrung der Abwasserkanäle und Beseitigung von erkannten Undichtigkeiten	09/2018	erledigt
		Gesamtwerk	Fortsetzung der Grundwasser-sanierung	laufend	laufend
		Gesamtwerk	Umsetzung der technischen und administrativen Anforderungen der neuen AwSV (Umgang mit wassergefährdenden Stoffen)	09/2018	in Arbeit
	Erneuerung der Erlaubnis zur Einleitung von Abwasser in die Donau	Gesamtwerk	Vorbereitung notwendiger Gutachten (Klärung der Anforderungen mit der Aufsichtsbehörde)	09/2018	erledigt
Lärmschutz	Reduzierung der Lärmbelastung	Gesamtwerk	Analyse des schalltechnischen Gutachtens für das Werk und Festlegung eines Maßnahmenkatalogs	06/2018	Teil 1: erl. Teil 2: in Arbeit

* t Dampf/t Dünnlauge

Umweltbilanz 2018

Input/Output-Übersicht 2018 (Geschäftsjahr)

Input

Einsatzstoffe	444.756 t
Holz ^{1) 2)}	275.737 t
Fremdzellstoffe ¹⁾	37.626 t
Zusatzstoffe ³⁾	131.392 t
Wasserverbrauch	10.586.844 m³
Trinkwasser	21.960 m³
Frishwasser	10.564.884 m³
davon	
Oberflächenwasser	10.256.397 m³
Grundwasser	308.487 m³
Energieeinsatz	1.108.258 MWh
Erneuerb. Energieträger (Dicklaue, Biogas, Rinde)	763.370 MWh
Fossile Brennstoffe	227.252 MWh
davon	
Erdgas	227.010 MWh
Heizöl (EL)	242 MWh
daraus erzeugter Eigenstrom ⁴⁾	115.953 MWh
Fremdstrombezug	117.636 MWh

Output

Produktion (verkaufsfähig)	288.775 t
Papier (verkaufsfähig)	266.513 t
Zellstoff getrocknet (verkaufsf.)	22.262 t
Zellstoffherzeugung insgesamt	139.172 t
Abwasser	10.860.320 m³
Kühlwasser	2.100.234 m³
Produktionsabwasser	8.760.086 m³
darin enthalten	
CSB	3.563 t
BSB ₅	44 t
Abfiltrierbare Stoffe	51 t
Abfälle	28.292 t
Nicht gefährliche	28.079 t
davon	
Faser- und Papierschlamm	16.618 t
Verbrennungsrückstände	6.404 t
Sonstige Abfälle	5.057 t
Gefährliche	212 t
Emissionen aus eigenem Kraftwerk und Rindenverbrennungsanlage	
SO ₂	358 t
NO _x	390 t
CO	78 t
Staub	14 t
CO ₂	312.894 t
davon aus erneuerbaren Energieträgern	273.541 t
fossilen Brennstoffen	39.353 t

¹⁾ angegeben in atro = absolut trocken

²⁾ zur Herstellung von Eigenzellstoff

³⁾ - Chemikalien für die Zellstoffherzeugung, die Frishwasseraufbereitung und Abwasserbehandlung
- Pigmente, Binder u.a. Hilfsstoffe für die Papierherzeugung und Streichmittelherstellung

⁴⁾ der erzeugte Eigenstrom geht nicht in die Berechnung des Energieeinsatzes ein

Umweltdaten 2012 – 2018

Alle gesetzlichen Grenzwerte wurden im betrachteten Zeitraum eingehalten und teilweise erheblich unterschritten. Die Höhe der einzelnen Umwelt- und Energieparameter (absolut und spezifisch) hängt u.a. von der Produktionsmenge, den Produktionsbedingungen und den eingesetzten Rohstoffen ab.

Produktion

Die Gesamtproduktion ergibt sich aus der Summe der verkaufsfähigen Mengen an Zellstoff und Papier. Die verkaufsfähige Gesamtproduktion erreichte im Geschäftsjahr 2014 eine Rekordmarke von über 300.000 t. Diese wurde in den vergangenen Jahren nicht mehr erreicht; die Produktion stabilisiert sich jedoch auf dem erhöhten Niveau.

Abwasser

Die Abwassermenge und die Restbelastung des biologisch gereinigten Abwassers in Bezug auf die organischen Inhaltsstoffe (gemessen als CSB und BSB₅) konnte in den vergangenen Jahren auf dem erreichten Niveau stabil gehalten werden. Die genehmigten Grenzwerte wurden 2018 beim CSB zu 81 % und beim BSB₅ zu 12 % ausgeschöpft.

Emissionen

Die genehmigten Grenzwerte werden bei den Emissionsfrachten deutlich unterschritten. So wird die zulässige jährliche Fracht für Stickoxide (NO_x) aktuell zu 50 % und für Schwefeldioxid (SO₂) zu 34 % ausgeschöpft. Kohlenmonoxid (CO) und Staub werden lediglich zu 31 % bzw. 23 % der zulässigen Gesamtmenge emittiert. Seit 2015 stößt das Werk konstant unter 400 Tonnen SO₂ aus. Ein solcher Wert wurde zuvor erst einmal im Geschäftsjahr 2011 erreicht. Der jährliche NO_x-Ausstoß bewegte sich in den letzten Jahren zwischen 300 t und 350 t. Die spezifischen Emissionen liegen insgesamt auf einem niedrigen Niveau.

Der weitaus größte Anteil der CO₂-Emissionen des Werks Ehingen stammt aus der Verbrennung von erneuerbaren Energieträgern. Die CO₂-Emissionen pro Tonne verkaufsfähige Produktion sind seit 2012 rückläufig und liegen aktuell bei unter 1,1 Tonnen.

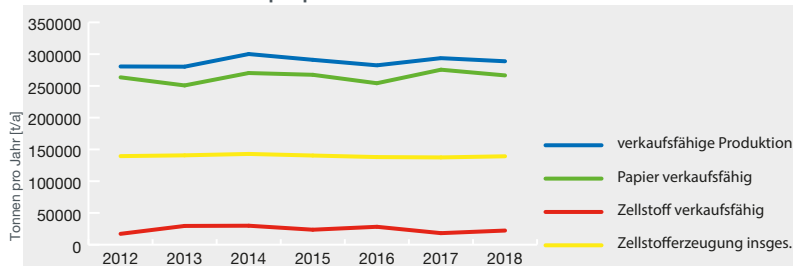
Abfall

Die Abfälle bestehen im Wesentlichen aus Faserrückständen der Papier- und Zellstoffherzeugung (Papierschlamm) sowie aus Rückständen der Rauchgasreinigung (insbesondere REA-Gips) und der Verbrennung. Innerhalb von 10 Jahren konnte das Abfallaufkommen von über 120 kg pro produzierter Tonne auf unter 100 kg/t gesenkt werden. Etwa 75 % der Abfälle werden verwertet; der restliche Anteil wird umweltverträglich auf der betriebseigenen Deponie entsorgt.

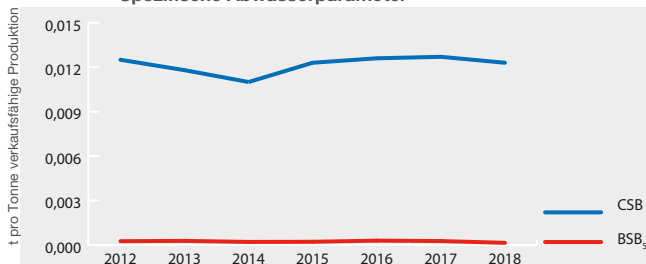
Energie

Durch Maßnahmen zur Energieeinsparung und zur Verbesserung der Energieeffizienz unserer Prozesse und Anlagen konnte im Geschäftsjahr 2018 der absolute Energieverbrauch gegenüber 2012 um fast 8 % und der spezifische Energieverbrauch um über 10 % gesenkt werden. Aktuell werden lediglich 31 % unseres Energiebedarfs in Form von fossilen Brennstoffen (fast ausschließlich Erdgas) und Fremdstrom zugekauft.

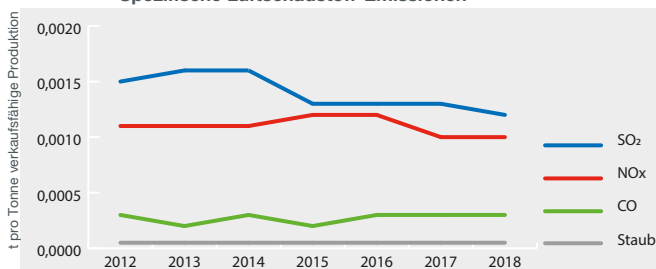
Zellstoff- und Papierproduktion



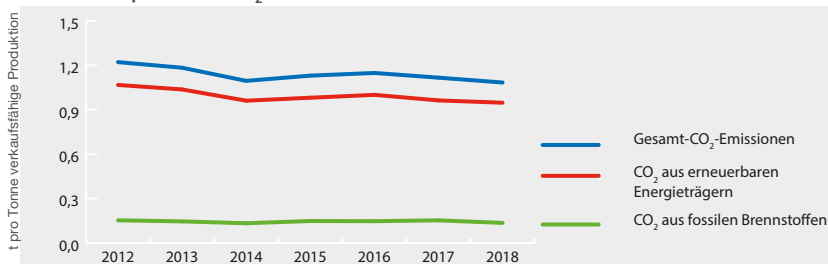
Spezifische Abwasserparameter



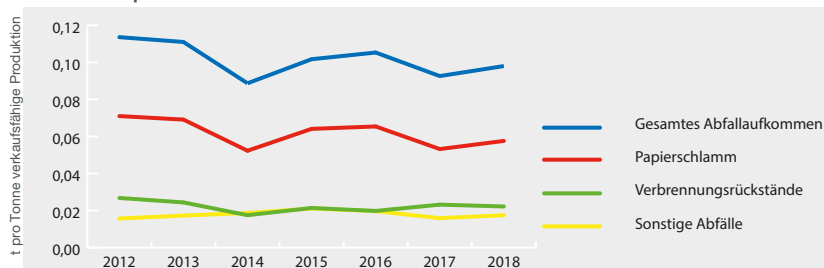
Spezifische Luftschadstoff-Emissionen



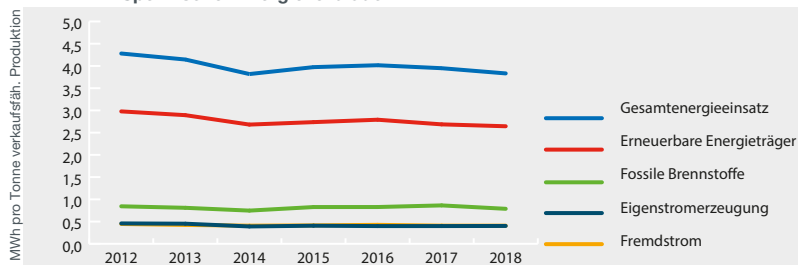
Spezifische CO₂-Emissionen



Spezifisches Abfallaufkommen



Spezifischer Energieverbrauch



Umweltziele 2019

Umwelt- und Energieprogramm 2019

Bereich	Ziel	Anlage	Maßnahme	Erledigung/ Einsparung	
				geplant	Status*
Energie	Verbesserung der Energieeffizienz um 2 %	Kraftwerk	Einbau eines Motors der neuesten Generation für den REA-Saugzug	03/2019	erledigt
	Erweiterung der online-Erfassung von Strom auf der 3. Messebene auf 100 %	Gesamtwerk	Aufschaltung auf Siemens Powerrate	09/2019	in Arbeit
Immissions-schutz	Reduktion der Emissionen von unverbranntem Kohlenstoff	Papierfabrik	Austausch bzw. Optimierung der Strahler der IR-Trockner an den Coatern	12/2018	erledigt
	Weitere Reduktion der Geruchsemissionen	Zellstoff-fabrik	Eliminierung von erkannten Kleinleckagen	laufend	laufend
Abfall	Teilrekultivierung verfüllter Abschnitte der Deponie Unterstadion	Gesamtwerk	Prüfung und Vorbereitung der erforderlichen Maßnahmen	09/2019	offen
Boden- und Gewässer-schutz	Boden- und Grundwasserschutz	Gesamtwerk	Fortsetzung der Grundwasser-sanierung	laufend	laufend
	Verminderung d. Risikos beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen	Gesamtwerk	Fortsetzung der Umsetzung der neuen Anforderungen der AwSV	09/2019	in Arbeit
	Erneuerung der Erlaubnis zur Einleitung von Abwasser in die Donau	Gesamtwerk	Vorbereitung und Abstimmung der neu zu beantragenden wasserrechtlichen Genehmigung mit der Aufsichtsbehörde	04/2019	in Arbeit
Allgemein	Ermittlung der Auswirkungen des Projekts „Kocher 9“ auf Umwelt und Energieverbrauch	Gesamtwerk	Erhebung der Änderungen (z.B. beim SO ₂ -Verbrauch, CSB-Entstehung, Dampfverbrauch, etc.)	09/2019	offen
	Erstellung eines Ausgangszustandsberichts (AZB) für Boden und Grundwasserverunreinigungen	Gesamtwerk	Zuarbeit und Bereitstellung der erforderlichen Angaben über Stoffe, die Boden und Grundwasser verunreinigen können	04/2019	in Arbeit
Lärmschutz	Reduzierung der Lärmbelastung	Gesamtwerk	Festlegung eines Maßnahmenkatalogs auf Grundlage des schalltechnischen Gutachtens	06/2019	in Arbeit
Anlagensicherheit	Verbesserung des Sicherheitsmanagements	Gesamtwerk	Aktualisierung des Sicherheitskonzepts	04/2019	in Arbeit

* Stand Mai 2019

Validierung

Erklärung des Umweltgutachters zu den Begutachtungs- und Validierungstätigkeiten

Der unterzeichnende EMAS-Umweltgutachter Jürgen Schmallenbach, Registrierungsnummer DE-V-0036, akkreditiert oder zugelassen für den Bereich 17.1 Herstellung von Holz- und Zellstoff, Papier, Karton und Pappe (NACE-Code), bestätigt, begutachtet zu haben, ob der Standort wie in der Umwelterklärung der Sappi Ehingen GmbH, Registrierungsnummer D-177-00032, angegeben, alle Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Nov. 2009 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 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 Ehingen 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.

Ehingen, den 31. Mai 2019



Dipl.-Ing. (FH) Jürgen Schmallenbach
Umweltgutachter
DE-V-0036

Schmallenbach – Consulting & Certification
Äpfinger Berg 3
88437 Maselheim

Wir leisten unseren Beitrag für eine
ständige Verbesserung des Umweltschutzes
und lassen uns überprüfen:



Diese Ausgabe der Umwelterklärung 2018 der Sappi Ehingen GmbH ist ein ergänzender Bericht zur Umwelterklärung 2017. Sie enthält werksspezifische Umweltdaten und -trends für das Jahr 2018. Der aktualisierte Ergänzungsbericht und die Umwelterklärung 2017 bilden zusammen die EMAS-Erklärung.

Die nächste konsolidierte Umwelterklärung erscheint im Frühjahr 2021.

Diese Broschüre wurde gedruckt auf der Papiersorte sappi Quatro Silk.
Sappi Ehingen GmbH, Biberacher Str. 73, 89584 Ehingen
www.sappi.com

