

# Umweltbilanz 2016



UPM Ettringen



UPM führt die Bio- und Forstindustrie in eine neue und nachhaltige Zukunft. Der Konzern besteht aus sechs Geschäftsbereichen: UPM Biorefining, UPM Energy, UPM Raflatac, UPM Specialty Papers, UPM Paper ENA und UPM Plywood. Unsere Produkte werden aus erneuerbaren Rohstoffen hergestellt und sind wiederverwertbar. Das Unternehmen beliefert Kunden auf der ganzen Welt und beschäftigt insgesamt etwa 19.300 Mitarbeiter. Die Umsatzerlöse von UPM liegen bei etwa 10 Mrd. Euro pro Jahr. Die Aktien von UPM werden an der Wertpapierbörse NASDAQ OMX Helsinki notiert. UPM – The Biofore Company – [www.upm.de](http://www.upm.de)

# UPM Ettringen

UPM Ettringen liegt an dem kleinen Fluss Wertach, am Ortsrand von Ettringen, im Unterallgäu.

Gegründet wurde der Standort 1897 als Holzstofffabrik, seit 1910 wird Papier hergestellt.

Bereits seit 1963 wird in Ettringen Altpapier als Faserrohstoff genutzt. Im Bereich der Magazinpapiere hat das Werk mit der Entwicklung von online-kalandrierten, stark altpapierhaltigen Tiefdruck- und Offsetpapieren in den 90er Jahren einen neuen Qualitätsstandard gesetzt.

Heute werden Magazin- und Zeitungsdruckpapiere auf einer Papiermaschine mit einer Jahreskapazität von bis zu 300.000 Tonnen produziert.

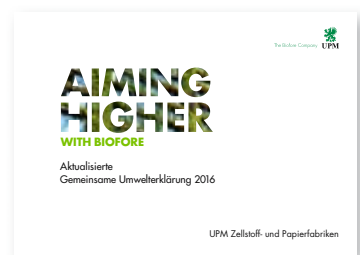
Altpapier ist für die Produktion der mengenmäßig wichtigste Rohstoff. Darüber hinaus wird am Standort Holzschliff aus Durchforstungsholz hergestellt und verwendet. Weitere Rohstoffe sind Pigmente, die als Füllstoff eingesetzt werden, um die Bedruckbarkeit zu verbessern.

Der Prozessdampf und ein Teil des Stroms werden in einem eigenen Kraftwerk erzeugt. Als Brennstoff wird neben geringen Mengen an leichtem Heizöl zu über 99 % Erdgas genutzt.

Frischwasser wird aus der Wertach und aus Brunnen entnommen.

Das Abwasser wird in der werkseigenen Kläranlage gereinigt.

<b>Produktionskapazität</b>	Bis zu 300.000 Tonnen pro Jahr
<b>Mitarbeiter</b>	Ca. 282 (Anzahl Mitarbeiter gesamt Stand 31.12.2016)
<b>Produkte</b>	Druckpapiere UPM EcoBasic UPM Eco H UPM Eco G UPM Eco Prime UPM News
<b>Zertifizierungen</b>	EMAS – EU Eco-Management and Audit Scheme ISO 14001 – Standard für Umweltmanagementsysteme ISO 9001 – Standard für Qualitätsmanagementsysteme ISO 50001 – Standard für Energiemanagementsysteme OHSAS 18001 – Standard für Arbeitsschutzmanagementsysteme PEFC™ Chain-of-Custody – Programme for the Endorsement of Forest Certification FSC® Chain-of-Custody – Forest Stewardship Council® <i>Alle Zertifikate sind im UPM Certificate Finder einsehbar (verfügbar unter <a href="http://www.upmpaper.com/umwelt">www.upmpaper.com/umwelt</a>)</i>
<b>Umweltzeichen</b>	EU-Umweltzeichen (EU-Blume) für alle Papiersorten Der Blaue Engel (RAL-UZ 14 bzw. 72) für alle Papiersorten



Die vorliegende Umweltbilanz von UPM Ettringen ist ein ergänzender Bericht zur gemeinsamen Umwelterklärung der Papier- und Zellstoffwerke von UPM (verfügbar unter [www.upm.com](http://www.upm.com)). Sie enthält werkspezifische Umweltdaten und -trends für das vergangene Jahr. Die Umweltbilanz und die gemeinsame Umwelterklärung bilden zusammen die Umwelterklärung gemäß EMAS. Die nächste gemeinsame Umwelterklärung sowie die Umweltbilanz erscheinen im Jahr 2018.



UpCode zum Video „More with Biofore“



Das Zeichen für verantwortungsvolle Waldwirtschaft  
FSC-zertifizierte Produkte finden Sie unter: [www.fsc.org](http://www.fsc.org)



PEFC-zertifizierte Produkte finden Sie unter: [www.pefc.org](http://www.pefc.org)



# Das Umweltjahr 2016

## Produktion und Umwelt

Seit vielen Jahren werden die Prozesse der Papierherstellung am UPM Standort Ettringen auch hinsichtlich der Umweltauswirkungen optimiert. Seit dem Jahr 2004 arbeiten wir nach den Vorgaben des Umweltmanagementsystems, das jährlich gemäß ISO 14001 und der EG-Öko-Audit-Verordnung (EMAS) zertifiziert und validiert wird.

Als einer der ersten Altpapier-Recycler in Deutschland haben wir schon seit über 40 Jahren Erfahrung mit Nachhaltigkeit und Kreislaufwirtschaft – diese beiden Prinzipien lenken unsere Unternehmenspolitik in umfassendem Sinne. Sie fordern eine gleichrangige Respektierung ökologischer, ökonomischer und sozialer Aspekte.

Beim Frischfasereinsatz unterstützen wir eine nachhaltige Forstwirtschaft, indem wir gemäß den Vorgaben der PEFC- und FSC-Standards arbeiten.

Seit dem Jahr 2010 haben wir ein zertifiziertes Energiemanagementsystem. Erneut wurden im vergangenen Jahr Projekte zur Verringerung des Energiebedarfs umgesetzt. So konnte der spezifische Energieeinsatz pro Tonne Papier für Dampf um 7,1 % und für Strom um 3,8 % gegenüber 2015 verringert werden.

Ein geringerer Energieverbrauch führt auch zu geringeren Luftemissionen. Diese liegen am Standort UPM Ettringen deutlich unter den Grenzwerten.

Als Papierhersteller mit großem Wasserbedarf ist uns der Schutz des Gewässers ein besonderes Anliegen. Die Kläranlage lief stabil und erzielte eine hohe Abbauleistung bei niedrigem Energieverbrauch.

Reststoffe entstehen vor allem bei der Aufbereitung von Altpapier. Die Recyclingquote der verbleibenden Reststoffe liegt bei über 99 %.

Im Jahr 2016 gab es keine Beschwerden aus der Nachbarschaft.

Seit Frühjahr 2015 produziert die Fa. Aviretta auf der Papiermaschine 4 Papier für Verpackungen. Aviretta wird von UPM versorgt mit Frischwasser, VE-Wasser und Dampf. Wir übernehmen vorge-reinigtes Abwasser und die Fertigwarenlogistik.



  
Wolfgang Ohnesorg,  
General Manager

## Arbeitsicherheit und Gesundheit

Es wurde weiter intensiv daran gearbeitet die Arbeitssicherheitskultur zu stärken. Ein Schwerpunkt war die verbesserte Beurteilung der Gefahren vor Beginn einer Tätigkeit mit Hilfe von Arbeiterlaubnisscheinen und Adhoc-Gefährdungsbeurteilungen.

Im Gesundheitsmanagement wurden bewährte Aktionen wie Gesundheitstage, Arbeitsplatzprogramme und Rückentraining fortgeführt. Viele Mitarbeiter nutzten die Möglichkeit ein Fahrrad als sogenanntes Businessbike zu leasen.

## Lokales Engagement

UPM Ettringen unterstützte im vergangenen Jahr unter anderem eine Schule, eine Kulturveranstaltung sowie den Kauf eines Defibrillators für einen Sportverein in der Nachbarschaft.



  
Martin Heinrich, Senior Specialist  
Environment & Management Systems

# Luft

Die Hauptquelle von Luftemissionen in der Papierproduktion ist die Energieerzeugung. Durch eine gesteigerte

Energieeffizienz und Optimierungen an den Gaskesseln wurden die Jahresfrachten nochmals verringert.

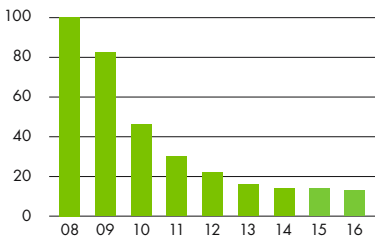
## Emissionen Kraftwerk kontinuierliche Messung

	Grenzwert (mg/Nm <sup>3</sup> )	Mittelwert der Messungen (mg/Nm <sup>3</sup> )		
		Kessel 3	Kessel 8 + 9	Kessel 10
Kohlenmonoxid, CO	50	1,3	5,9	2,1
Stickoxide, NO <sub>x</sub>	100	81	84	61

Die nachfolgenden Grafiken zeigen die spezifischen Luftemissionen von UPM Ettringen als Prozentwert bezogen auf das Jahr 2008.

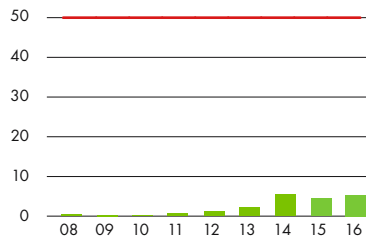
### Staub

Spezifische Jahresfrachten pro Tonne Papier in % bezogen auf das Jahr 2008



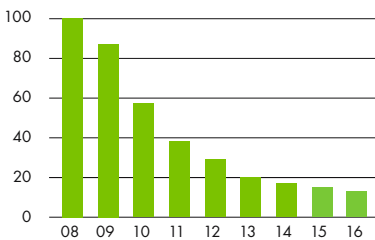
### Kohlenmonoxid, CO

Mittelwert Konzentration Kessel 8, 9 und 10 mg/Nm<sup>3</sup>



### Stickoxide, NO<sub>x</sub>

Spezifische Jahresfrachten pro Tonne Papier in % bezogen auf das Jahr 2008



# Wasser

Wasser ist ein unersetzliches Element bei der Papierherstellung. Es wird in den Kreisläufen der Produktionsanlage mehrfach genutzt. Nur eine kleine Wassermenge verlässt die Kreisläufe als Abwasser.

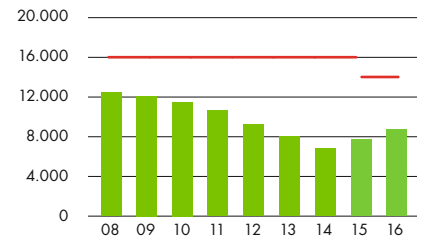
In der betriebseigenen Kläranlage wird das Abwasser zuerst mechanisch und später biologisch gereinigt. Bei Bedarf werden in der nachfolgenden Ozonisierungsstufe die schwerer abbaubaren Stoffe (zum Beispiel Lignine aus dem Holz) in leichter abbaubare Stoffe zerlegt. Diese werden in dem anschließenden Biofilter biologisch abgebaut.

Seit April 2015 wird auch das vorgereinigte Abwasser der Fa. Aviretta in der Kläranlage behandelt. Daher ist die Abwassermenge angestiegen.

Die nachfolgenden Grafiken von Abwassermenge und -frachten beziehen sich auf das Gesamt-Abwasser der Kläranlage.

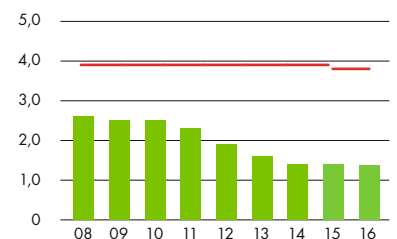
### Abwassermenge

m<sup>3</sup>/Tag



### Chemischer Sauerstoffbedarf, CSB

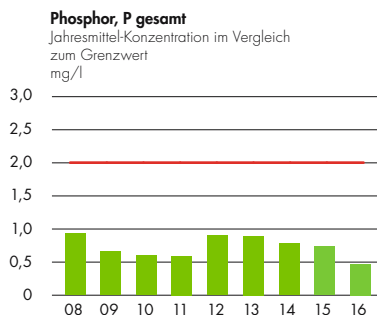
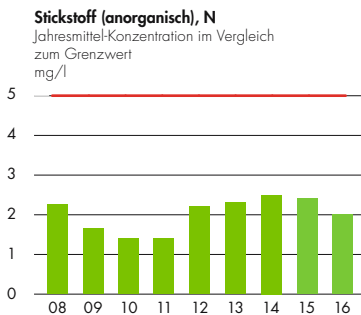
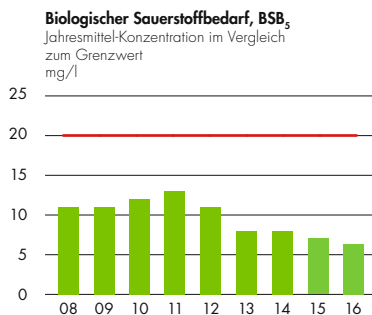
t/Tag



— Grenzwert    ■ Jahresdurchschnitt

Die mittleren Konzentrationen von BSB<sub>5</sub>, Stickstoff und Phosphor sind gegenüber dem Vorjahr gesunken.

Seit dem 01.07.2016 gilt ein neuer Bescheid für die Kläranlagen. Darin wurden einige Grenzwerte an die neuen Verhältnisse mit geringerer Abwassermenge angepasst.



## Abfall

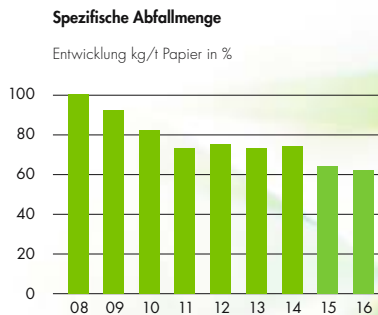
Die größten Abfallmengen fallen bei UPM Ettringen beim Prozess der Altpapieraufbereitung an. Die spezifischen Abfallmengen (feucht) aus der laufenden Produktion konnten im Vergleich zum Vorjahr verringert werden.

Im Jahr 2016 wurden 99,9 % aller Abfälle verwertet.

Gefährliche Abfälle – zum Beispiel ölhaltige Abfälle – entstehen nur in geringen Mengen und werden entsprechend den gesetzlichen Vorgaben entsorgt.

## Deponie

Die ehemalige Werksdeponie auf dem Betriebsgelände wurde im Jahr 2004 mit einer Oberflächenabdichtung ausgerüstet und rekultiviert. Die Überwachung und Auswertung aus der laufenden Nachsorgephase hat ergeben, dass das Grundwasser durch die Deponie nicht nachteilig beeinflusst wurde.



# Umweltdaten 2016

Daten zu Produktionsmengen, Rohstoff- und Energieverbrauch sowie alle spezifischen Indikatoren pro Tonne Papier werden in Form von Gesamtsummen veröffentlicht. Diese Informationen sind in der gemeinsamen Umwelterklärung der Papier- und Zellstoffwerke von UPM enthalten.

Die nachfolgenden Werte zeigen die Umweltdaten von UPM Ettringen.

<b>Produktionskapazität</b>	Papier	Bis zu 300.000 t (1 Papiermaschine)
<b>Roh- und Hilfsstoffe</b>	Altpapier Rundholz Füllstoffe Prozesschemikalien Betriebsstoffe	Siehe Informationen im gemeinsamen Teil der Umwelterklärung
<b>Energie</b>	Fossile Brennstoffe Fremdstrom Wasserkraft	100 % Siehe Informationen im gemeinsamen Teil der Umwelterklärung
<b>Luftemissionen</b>	Kohlendioxid, CO <sub>2</sub> (fossil) Stickoxide, NO <sub>x</sub> Schwefeldioxid, SO <sub>2</sub> Staub Kohlenmonoxid, CO	51.090 t 20,3 t 0,3 t 0,7 t 1,2 t
<b>Wasserentnahme</b>	Prozess-, Kühl- und Trinkwasser	2.728.797 m <sup>3</sup>
<b>Emissionen ins Wasser</b>	Abwassermenge Chemischer Sauerstoffbedarf, CSB Biologischer Sauerstoffbedarf, BSB <sub>5</sub> Phosphor, P gesamt Stickstoff (anorganisch), N Adsorbierbare organische Halogenverbindungen, AOX	2.137.183 m <sup>3</sup> 374 t 15 t 1,0 t 4,3 t 0,18 t
<b>Abfall*</b>	Insgesamt (ohne gefährl. Abfälle) davon: – Deinking-, Faser-, Bioschlamm – Grobstoffe aus AP-Aufbereitung – Rinde und Holz – Metallschrott – Sonstige Gefährliche Abfälle Verwertungsquote	90.722 t 80.028 t 5.639 t 4.382 t 386 t 287 t 105 t 99,9 %
<b>Werksfläche</b>	Bebaute und versiegelte Grundstücke	33 ha



Interne und externe Laboranalysen sowie zahlreiche Online-Messgeräte tragen zur Kontrolle und Minimierung der Umweltauswirkungen bei.

\* Angaben inkl. Feuchte

# Erreichung der Ziele 2016

Ziele	Ziel erreicht?
<b>Abwasser:</b> Einhaltung des freiwillig um 20 % reduzierten Ablaufwertes CSB (Überwachungswert) zur Wertach	Ja, der um 20 % reduzierte Ablaufwert für CSB wurde stets eingehalten.
<b>Energie:</b> Verringerung des spez. Dampf- und Stromverbrauchs um jeweils 2,5 % zum Vorjahr	Ja, Ziel wurde erreicht.
<b>Abfall:</b> Verbesserung der Abfalltrennung	Ja, zusätzliche Sammelbehälter für Folien, Mischkunststoffe (Gelber Sack) wurden aufgestellt. Papp-Hülsen und Kartonagen werden getrennt gesammelt.
<b>Luftemissionen:</b> Fahrradleasing für Mitarbeiter anbieten	Ja, es wurden 40 Leasing Verträge abgeschlossen.
<b>Materialeffizienz:</b> Die Gesamteffizienz der Papiermaschine soll gesteigert werden. (Zielgröße wird intern über Maßnahmen im Zielfindungsprozess verfolgt)	Ja, Gesamteffizienz der Papiermaschine wurde gesteigert.

## Aktuelle Ziele

Ziele und Maßnahmen	Termin	Verantwortlich
<b>Abwasser:</b> Einhaltung des freiwillig um 20 % reduzierten Ablaufwertes für organische Inhaltsstoffe des Abwassers (CSB-Überwachungswert)	31.12.2017	Leiter Kläranlage
<b>Energie:</b> Verringerung des spez. Dampf- und Stromverbrauchs um jeweils 2,5 % zum Vorjahr	31.12.2017	Leiter Kraftwerk
<b>Abfall:</b> Verringerung der spezifischen Verluste (Deinking-Faserstoff) in der Altpapieraufbereitung um 1,4 Prozentpunkte gegenüber dem Mittelwert der Jahre 2014 bis 2016	31.12.2017	Leiter Halbstoffe
<b>Luftemissionen:</b> Verringerung der mittleren Stickoxidkonzentration aus den Gaskesseln um 2 % gegenüber dem Vorjahr	31.12.2017	Leiter Kraftwerk
<b>Materialeffizienz:</b> Die Gesamteffizienz der Papiermaschine soll gesteigert werden. (Zielgröße wird intern über Maßnahmen im Zielfindungsprozess verfolgt)	31.12.2017	Leiter Produktion



### Erklärung des Umweltgutachters zu den Begutachtungs- und Revalidierungstätigkeiten

Die unterzeichnende EMAS-Umweltgutachterin, Astrid Günther (DE-V-0357), handelnd für die Umweltgutachterorganisation „TÜV NORD CERT Umweltgutachter GmbH“, zugelassen für den Bereich NACE Code 17.12 (Papierherstellung), bestätigt, begutachtet zu haben, ob UPM Ettringen (der Standort Gebr. Lang GmbH Papierfabrik), wie in der vorliegenden aktualisierten Umwelterklärung 2016 des genannten Standortes (Registrierungsnummer FI-000058) angegeben, alle Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 25. November 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 wurden,
- das Ergebnis der Begutachtung und Validierung bestätigt, dass keine Belege für die Nichteinhaltung der geltenden Umweltvorschriften vorliegen,
- die Daten und Angaben der aktualisierten Umwelterklärung 2016

von UPM Ettringen (der Standort Gebr. Lang GmbH Papierfabrik) ein verlässliches, glaubhaftes und wahrheitsgetreues Bild sämtlicher Tätigkeiten von UPM Ettringen (der Standort Gebr. Lang GmbH Papierfabrik) innerhalb des in der aktualisierten Umwelterklärung 2016 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.

Essen, 13.04.2017

Astrid Günther  
 Umweltgutachterin  
 DE-V-0357  
 TÜV NORD CERT Umweltgutachter GmbH

# MORE WITH BIOFORE

UPM führt die Bio- und Forstindustrie in eine nachhaltige Zukunft. Biofore steht für Innovation, Verantwortungsbewusstsein und Ressourceneffizienz. [www.upm.de](http://www.upm.de)



**UPM**

[www.upm.de](http://www.upm.de)

**Gebr. Lang GmbH Papierfabrik  
(UPM Ettringen)**

Fabrikstr. 4  
86833 Ettringen  
Tel. +49 8249 802-0  
Fax. +49 8249 802-119

**Für weitere Informationen  
stehen wir gerne zur Verfügung:**

Wolfgang Ohnesorg  
General Manager  
Tel. +49 8249 802-100

Martin Heinrich  
Senior Specialist Environment &  
Management Systems  
Tel. +49 8249 802-340  
E-Mail: [info.ettringen@upm.com](mailto:info.ettringen@upm.com)