

*Papier spielt eine wesentliche Rolle in der menschlichen Kommunikation. Es wird heute mehr Papier verwendet als jemals zuvor. Die Papierherstellung basiert im Wesentlichen auf erneuerbaren und biologisch abbaubaren Rohstoffen und die Produkte können nach ihrer Verwendung wiederverwertet werden.*



# paper profile

Ein freiwilliges, international abgestimmtes  
Umweltdatenblatt für Papierprodukte als  
Orientierungshilfe für Kunden

# Der Kunde hat die Wahl

## **Kontinuierliche Verbesserung**

---

Die Zellstoff- und Papierhersteller, die hinter dem Paper Profile stehen, haben sich der Minimierung der Umweltweleinflüsse ihrer Produktion verschrieben. So sind beispielsweise die Gewässereinleitungen organischer Stoffe und die Schwefelemissionen in die Luft um über 90 Prozent gegenüber den Spitzenwerten vergangener Jahre reduziert worden. Die durchgeführten Maßnahmen beinhalten aufwendige Verbesserungen an den Produktionsprozessen und der Abluft- und Abwasserreinigungsanlagen. Für die Produktion werden zu einem Großteil erneuerbare Energieträger verwendet.

## **Umweltinformation in einheitlicher Form**

---

Ein weiterer Aspekt dieser andauernden Entwicklung ist die Bestrebung, den Kunden mit Hilfe relevanter und einheitlicher Umweltinformationen eine Orientierungshilfe zu geben. Die europäische Zellstoff- und Papierindustrie war ein Vorreiter in offener Umweltberichterstattung an die Behörden und andere Interessensgruppen. Auf den internationalen Papiermärkten ist ein einheitlicher Ansatz bei der Berichterstattung über umweltrelevante Variablen und den befolgten Messprinzipien

geboten. Dieses wird auch von nationalen und internationalen Umweltbehörden verlangt.

## **Entwicklung des Paper Profiles**

---

In Zusammenarbeit mit dem Handel und Industrieverbänden haben führende Zellstoff- und Papierhersteller sich auf wichtige Umweltdaten der Papierkette geeinigt. Das Format dieses Produktdatenblattes, das ständig weiter entwickelt wird, trägt den Namen Paper Profile. Ausgestellt für individuelle Produkte, enthält das Blatt wesentliche Angaben zur Zusammensetzung des Produkts, zu zentralen Umweltparametern, zum Umweltmanagement und zum Holzeinkauf.

## **Grenzen der Vergleichbarkeit**

---

Umweltzusammenhänge sind komplex. Einzelne, isolierte Werte können u.U. nicht direkt verglichen werden, ohne andere Umweltaspekte zu berücksichtigen, z.B. Standort spezifische Aspekte. Die verschiedenen Produktionsprozesse können unterschiedlich klein oder große Auswirkungen auf einzelne Umweltaspekte haben, so dass man sie nicht immer direkt vergleichen kann.

## Umweltmanagementsysteme

Umweltmanagementsysteme sind nützliche Werkzeuge, um eine systematische Steuerung der umweltrelevanten Faktoren und ihrer stetigen Verbesserung zu gewährleisten. Heutzutage ist Umweltmanagement integraler Bestandteil der Unternehmenstätigkeit.

Die Umweltmanagementsysteme der beim Paper-Profile beteiligten Unternehmen, sind entsprechend dem internationalen Standard ISO 14001 und/oder dem EMAS-System (Eco-Management und Audit Scheme, auch als EG-Öko-Audit bekannt) zertifiziert. Beide Systeme decken organisatorische Abläufe, Beschaffungswesen, Produktentwicklung, Produktion und Distribution ab. Sie schließen sowohl tägliche Umweltarbeit als auch eine stetige, innovative Verbesserung ein. Auf diese Weise ist es der Unternehmensführung möglich, systematisch die Umweltleistung zu verfolgen, frühzeitig korrigierende Maßnahmen einzuleiten, über den Stand der Maßnahmenumsetzung auf dem Laufenden zu bleiben und die Resultate zu dokumentieren.

## Ökologische Aspekte des Holzeinkaufs

Umweltbewusste Unternehmen der Forstindustrie bemühen sich permanent um Gewährleistung langfristiger Nachhaltigkeit und der natürlichen Artenvielfalt. Ein Werkzeug ist hier die Waldzertifizierung. Mit ihrer Hilfe wird garantiert, dass das für die Zellstoff- und Papierproduktion verwendete Holz aus Wäldern stammt, die nach anerkannten Kriterien bewirtschaftet werden. Zum gegenwärtigen Zeitpunkt sind die meist verbreiteten Systeme der Waldzertifizierung die

paper  
profile

Produkt

Unternehmen

Werk

Informationen zusammen  
Ausstellungsdatum

Environmental product

## Umweltmanagement

Zertifiziertes Umweltmanagementsystem

Betriebsprozesse gewährleisten die Rückverfolgbarkeit d

## Umweltparameter

Die Zahlen beruhen auf Messmethoden und -prozeduren, von den am Produktionsstandort zuständigen lokalen bzw. nationalen Umweltbehörden genehmigt sind. Die Zahlen sind sowohl die Papier- als auch die Holz- und Zellstoff-produkt

Wasser	CSB	kg/t
	AOX	kg/t
	N <sub>Ges</sub>	kg/t
	P <sub>Ges</sub>	kg/t
Luft	SO <sub>2</sub>	kg/t
	NO <sub>x</sub>	kg/t
	CO <sub>2</sub> (fossil)	kg/t
	Feste Deponieabfälle	kg/t
	Fremdenenergieverbrauch	kg/t
	/ Tonne Endprodukt	

Weitere Informationen zu Paper Profile

Unternehmenslogo

Zert.

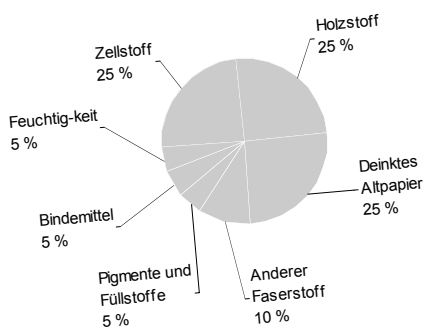
gestellt im Zeitraum

bis

declaration for paper

er Holzherkunft  ja  nein  100% Altpapier

### Zusammensetzung des Produkts



### Weitere Informationen

Ansprechperson

Adresse

Telefon

E-mail

kWh

nden Sie unter [www.paperprofile.com](http://www.paperprofile.com)

Programme for the Endorsement of Forest Certification schemes (PEFC), und der Forest Stewardship Council (FSC). Die Papierindustrie verwendet beide Systeme gleichermaßen.

Einige Hersteller haben auch ihren Holzeinkauf ISO 14001 und/oder EMAS zertifizieren lassen.

### Umweltparameter

Die im Paper Profile enthaltenen Schlüsselparameter beziehen sich hauptsächlich auf die Produktion des Zellstoffs und des Papiers: Abluft und Abwasser-einleitungen, Abfall zur Deponie und Verbrauch von Fremdenergie. Die Auswahl der Informationen im Paper Profile basieren zum einem auf den Zahlen, die den zuständigen Behörden berichtet werden, und auf den Erfahrungen aus dem kontinuierlichen Dialog der beteiligten Unternehmen mit Kunden, und anderen Interessensgruppen und -organisationen.

Das Paper Profile enthält Informationen zu folgenden Standardparametern (per Tonne Papier):

**CSB = Chemischer Sauerstoffverbrauch. Die Menge des Sauerstoffs, die zur vollständigen chemischen Zersetzung der im Abwasser enthaltenen Stoffe benötigt wird.**

Organische Substanzen, freigesetzt durch Industrie oder Landwirtschaft, verbrauchen beim Abbau im Wasser Sauerstoff. Ein zu geringer Sauerstoffgehalt in Süß- und Seewasser hat nachteilige Folgen auf die Flora und Fauna.

**AOX = Adsorbierbare organische Halogenverbindungen, angegeben als Gesamtmenge des im Abwasser in organischen Verbindungen gebundenen Chlors.**

In gewissem Umfang kommen solche Verbindungen in der Natur vor, aber sie werden u.a. auch bei der Zellstoffbleiche gebildet. Die Zufuhr künstlicher AOX-Verbindungen muss auf ein Maß beschränkt werden, das keinen Einfluss auf die Umwelt hat.

**$N_{Ges}$  = Gesamtmenge des organischen und anorganischen Stickstoffs.**

**$P_{Ges}$  = Gesamtmenge des organischen und anorganischen Phosphors.**

Die chemischen Elemente Stickstoff und Phosphor haben eine wesentliche Bedeutung für Flora und Fauna. Beide Substanzen kommen im Holz natürlich vor. In biologischen Abwasserreinigungsanlagen der Papierindustrie werden sie häufig dem Wasser zugefügt. Überhöhte Mengen können in Gewässern eine Überdüngung (Eutrophierung) verursachen und so zu Sauerstoffmangel im Wasser führen.

**$SO_2$  = Schwefeldioxid.**

Dieses Gas fällt beim Verbrennen von schwefelhaltigen Energieträgern an, ebenso als Nebenprodukt der Zellstoffproduktion. In feuchter Luft bildet  $SO_2$  Schwefelsäure, welche zum "sauren Regen" und zur Versauerung des Bodens beiträgt.

**$NO_x$  = Stickoxide ( $NO$  und  $NO_2$ )**

Diese Gase fallen bei Verbrennungsprozessen an. In feuchter Luft können Stickoxide Salpetersäure bilden, einen Mitverursacher des "sauren Regens". Stickstoff enthaltender Regen hat außerdem einen düngenden Effekt (Eutrophierung).

**$CO_2$  = Kohlendioxid. In der Papierindustrie fällt fossiles Kohlendioxid beim Verbrennen fossiler Energieträger in der Zellstoff- und Papierproduktion an.**

Steigende Kohlendioxidgehalte und andere Treibhausgase in der Atmosphäre haben zur Folge, dass immer weniger Sonnenstrahlung zurück in den Weltraum entweichen kann. Kohlendioxid entsteht auf natürlichem Wege beim biologischen Abbau von organischen Substanzen.

**Feste Deponieabfälle = nichtflüssige, auf Deponien verbrachte Abfälle (Werks- und/oder Fremddeponien).**

Die Menge der organischen und anorganischen Abfallstoffe wird in Trockensubstanz angegeben. Wenn Deponien nicht sachgemäß bewirtschaftet und überwacht werden, können Sickerwässer auftreten und das Grundwasser verseuchen.

**Fremdstromverbrauch = Menge der zugekauften elektrischen Energie pro produzierte Tonne Papier.**

Zu beachten: Die in Kraftwerken externer Energielieferanten anfallenden Emissionen von  $SO_2$  und  $CO_2$  sind nicht im Paper Profile enthalten.

**Zusammensetzung des Produkts**

Das wichtigste Rohmaterial für die Herstellung von Zellstoff und Papier sind Holzfasern, die teils aus eigenen Wäldern stammen und teils von außenstehenden Lieferanten zugekauft werden. Des Weiteren werden wechselnde Mengen von Bindemitteln, Pigmenten und Füllstoffen verwendet, um dem Papier die gewünschten Eigenschaften zu verleihen. Die präzise Zusammensetzung des Papiers wird in Form des standardisierten Paper Profile-Diagramms deklariert, wodurch Vergleiche zwischen verschiedenen Papier-Alternativen erleichtert werden.

Für die Papierherstellung werden Holzfasern im wesentlichen zu Holzstoff, Zellstoff und/oder deinktes Altpapier verarbeitet. Diese drei Begriffe werden von Paper Profile verwendet. Die Wahl und Mischung richtet sich nach den vom Markt gewünschten Papiereigenschaften.

Pigmente und Füllstoffe (gewöhnlich Kreide oder Porzellanerde) werden zur Verbesserung der Druckeigenschaften und anderer Schlüsselparameter benutzt. Bindemittel werden dem Faserstoff zugesetzt, um die Füllstoffe und Pigmente miteinander und mit den Fasern zu binden. Bindemittel verhindern das Stauben von Papier, ein Phänomen, das in modernen Büro- und Drucksystemen erhebliche Störungen verursachen kann.

## Wir unterstützen die Paper Profile-Initiative

Die Zukunft der Papierindustrie hängt von einer gesunden Umwelt ab. Die rechts aufgeführten Unternehmen, die sich allesamt den Prinzipien der Nachhaltigkeit verschrieben haben, unterstützen aktiv das Paper Profile. Die Hersteller, Vertreiber und Käufer von Papier und Zellstoff operieren international. Ein Umweltdatenblatt mit einheitlichem Format durch die gesamte Lieferkette hinweg verbessert erheblich die Voraussetzungen, um umweltrelevante Produktinformationen transparent zu machen.

Mehr Informationen über Paper Profile, Antworten auf häufig gestellte Fragen, ein herunterladbares Produktdatenblattformular und -manual finden Sie im Internet unter der Adresse **[www.paperprofile.com](http://www.paperprofile.com)**.

Falls Sie Fragen zur praktischen Einführung des Paper Profile oder anderer Umweltprojekte haben, wenden Sie sich bitte an die jeweiligen Ansprechpartner/in für Paper Profile aus den beteiligten Unternehmen.

**Arctic Paper**  
[www.arcticpaper.com](http://www.arcticpaper.com)

**Papeteries de Clairefontaine**  
[www.clairefontaine.com](http://www.clairefontaine.com)

**Grycksbo Paper**  
[www.grycksbopaper.com](http://www.grycksbopaper.com)

**Holmen Paper**  
[www.holmenpaper.com](http://www.holmenpaper.com)

**International Paper**  
[www.ipaper.com/europe](http://www.ipaper.com/europe)

**M-real**  
[www.m-real.com](http://www.m-real.com)

**Myllykoski Corporation**  
[www.myllykoski.com](http://www.myllykoski.com)

**Norske Skog**  
[www.norskeskog.com](http://www.norskeskog.com)

**grupo Portucel Soporcel**  
[www.portucelsoporcel.com](http://www.portucelsoporcel.com)

**PSM**  
[www.psm-sa.fr](http://www.psm-sa.fr)

**Sappi Europe**  
[www.sappi.com](http://www.sappi.com)

**Stora Enso**  
[www.storaenso.com](http://www.storaenso.com)

**UPM-Kymmene Corporation**  
[www.upm-kymmene.com](http://www.upm-kymmene.com)

**Vida Paper**  
[www.vidapaper.se](http://www.vidapaper.se)

Die entsprechenden Kontaktpersonen finden Sie unter [www.paperprofile.com](http://www.paperprofile.com)