

GPP
2020

Öffentlicher Einkauf
für eine klimafreundliche
Wirtschaft



Produktgruppe Grafisches Papier

Umweltkriterien, Nachweise, Hilfsmittel

GemNova, Innsbruck – 30. Juni 2014

Produktgruppe Grafisches Papier

Auf welchen Aspekten liegt der Fokus bei der umweltfreundlichen Beschaffung von Papier?

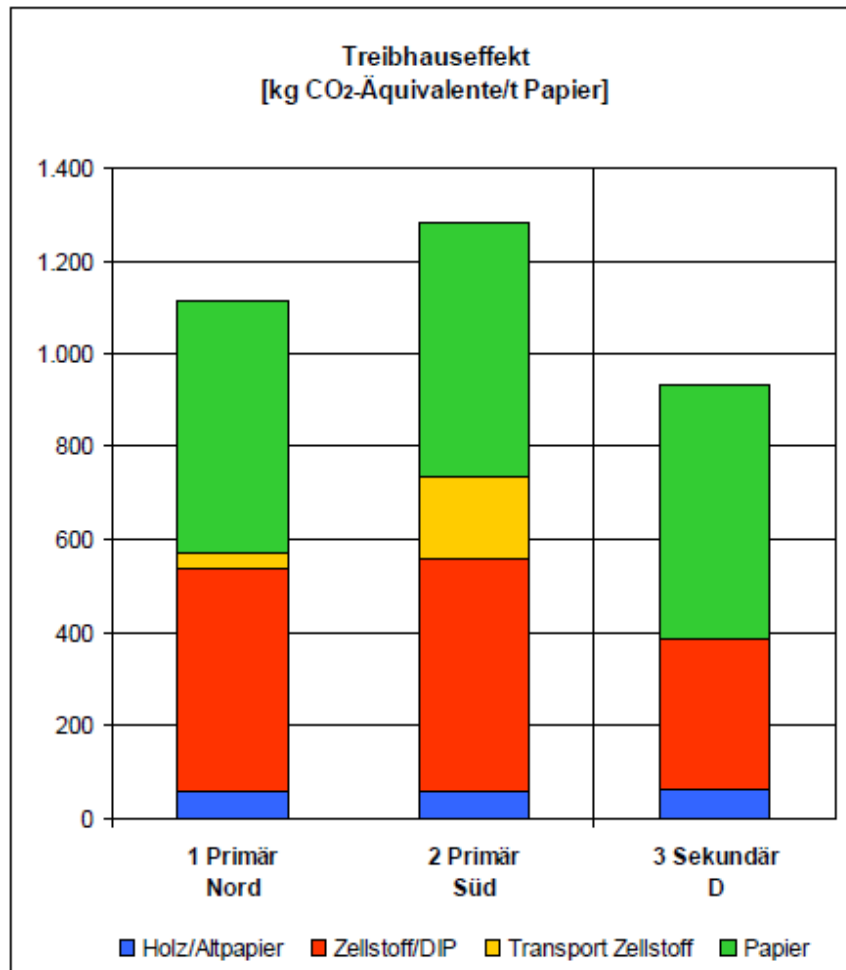
- Sekundärfasern versus Primärfasern
- Wenn Primärfasern, dann aus nachhaltiger Waldbewirtschaftung
- Bleichchemikalien
- Emissionen in Abwasser und Luft
(Energie- und Wasserverbrauch)



Die Diskussion um Recycling-/ Primärfaserpapier wird z. T. kontrovers geführt. Es kann daher sinnvoll sein, beide Qualitäten zu beschaffen.



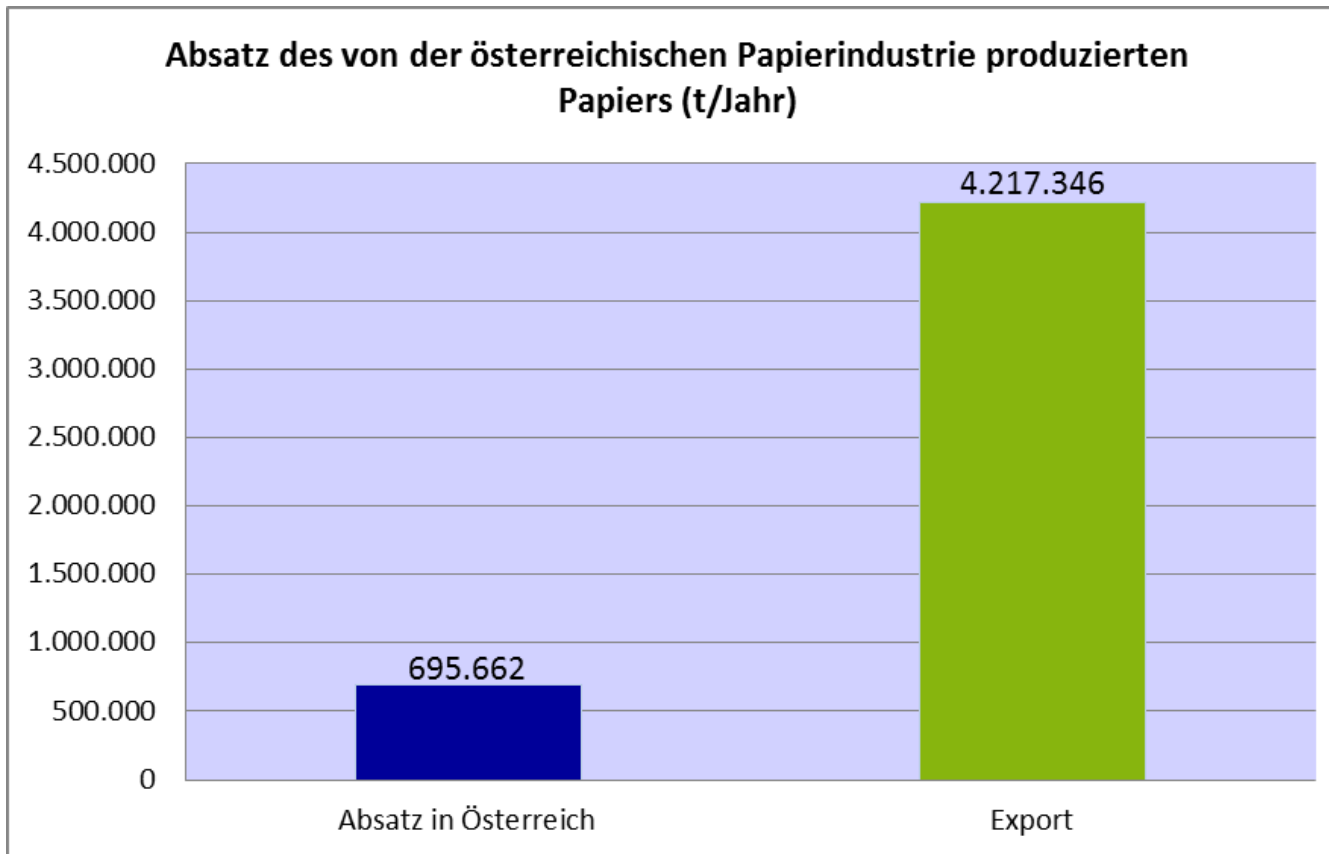
Sekundärfasern versus Primärfasern – Ökobilanz



Quelle: IFEU, 2006:
Ökologischer Vergleich
von Büropapieren in
Abhängigkeit vom
Faserrohstoff



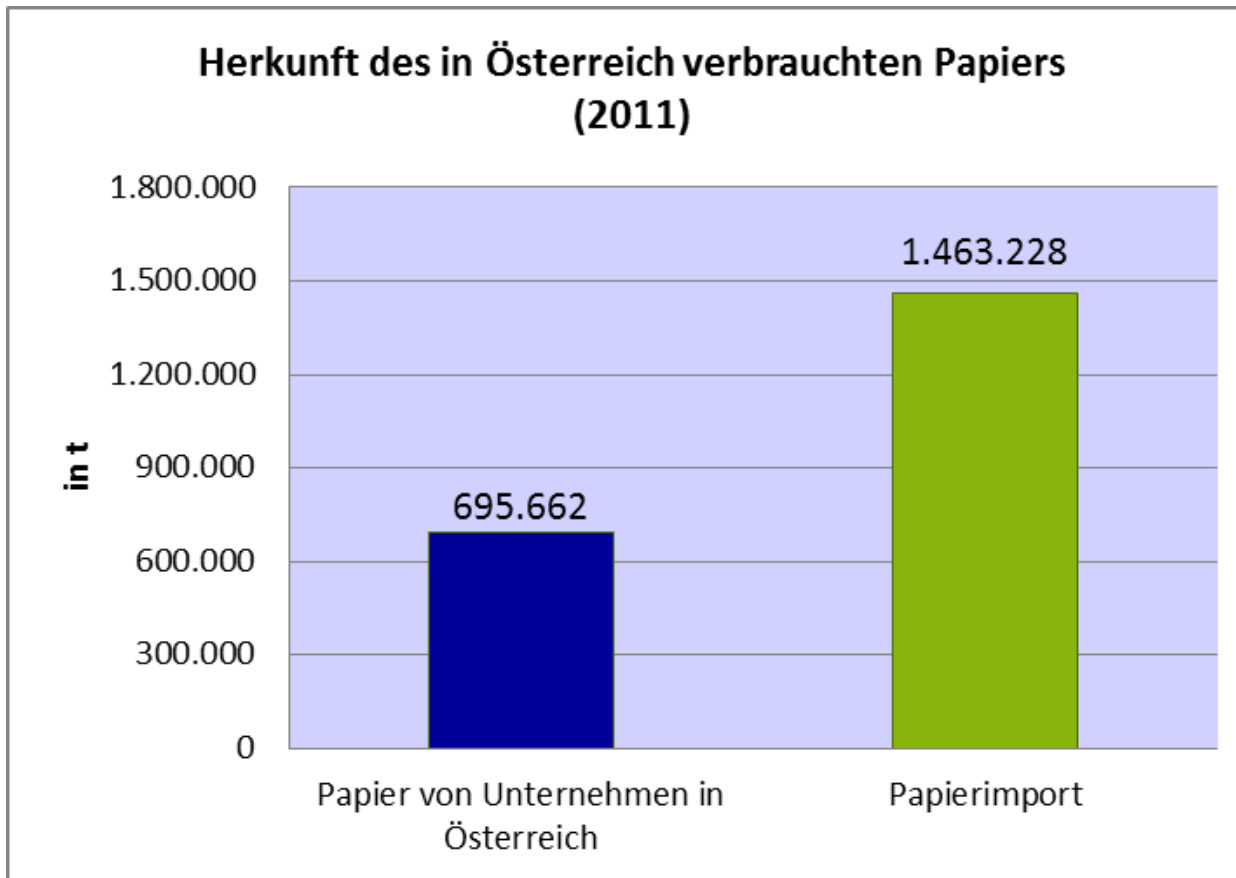
Herkunft der Faserstoffe für die österreichische Papierproduktion



Quelle:
Austropapier:
Jahresbericht 2011



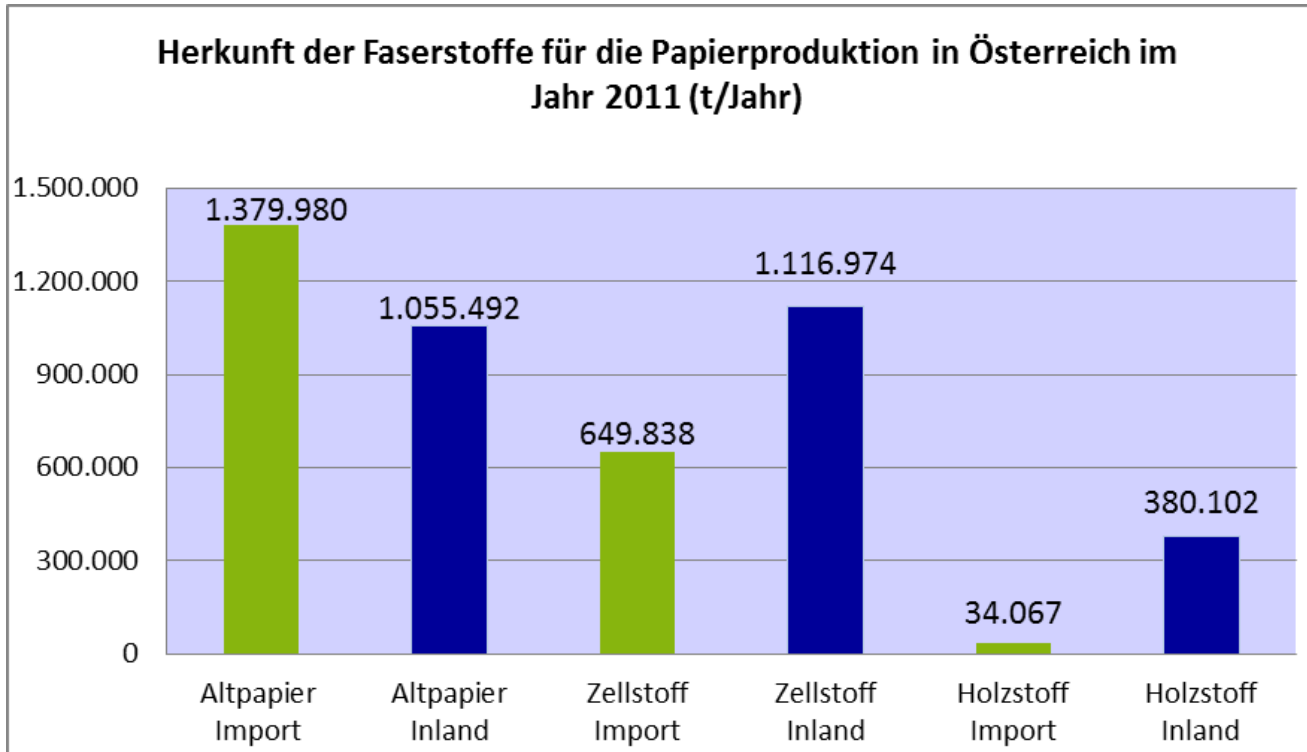
Herkunft der Faserstoffe für die österreichische Papierproduktion



Quelle:
Austropapier:
Jahresbericht 2011



Herkunft der Faserstoffe für die österreichische Papierproduktion



Quelle:
Austropapier:
Jahresbericht 2011



Nachhaltige Waldbewirtschaftung

Was muss erfüllt sein, damit von einer nachhaltigen Waldbewirtschaftung ausgegangen werden kann?

- Holz stammt nachweislich aus Österreich, Deutschland oder der Schweiz
- Papier ist von FSC oder PEFC zertifiziert (Angaben befinden sich zum Teil auch auf dem Paper Profile)
- FLEGT Lizenz, wenn das Holz aus einem Land stammt, das ein Voluntary Partnership Agreement mit der EU unterzeichnet hat



Bleichchemikalien: Bleiche ohne Chlor

Bleichchemikalien:

- Chlorgas/Elementarchlor
- Chlordioxid
- Sauerstoff
- Wasserstoffperoxid

Total chlorfrei (TCF): ohne Chlorgas/Chlordioxid

Elementar chlorfrei (ECF): ohne Chlorgas

Prozesschlorfrei (PCF): ohne Chlorgas und Chlordioxid

⇒ AOX, Adsorbierbare organische Halogenverbindungen:
Abwasserbelastung mit organischen Chlorverbindungen



Kriterien des naBe-Aktionsplans

1) Papier aus Sekundärfasern

- Zertifiziertes Umweltmanagementsystem am Produktionsstandort
- Faserrohstoff: Ausschließlich Altpapier
- Falls Bleiche: Prozesschlorfrei gebleicht
- Das Papier muss über ein Paper Profile verfügen. Mit den im Paper Profile angegebenen Emissionsparameter ist mit Hilfe folgender Berechnungsmethode eine gewichtete Punktesumme zu berechnen. Diese darf 100 nicht überschreiten.



Berechnungsmethode Sekundärfasern

Parameter	Grenzwert	Referenzwert	Gewichtung	Punkteberechnung
CSB	≤ 6 kg/t	4 kg/t	10 %	$P_{CSB} = 10 \times (CSB_{\text{Papier}}/CSB_{\text{Referenz}})$
AOX	≤ 0,07 kg/t	0,01 kg/t	20 %	$P_{AOX} = 20 \times (AOX_{\text{Papier}}/AOXR_{\text{Referenz}})$
SO ₂	≤ 0,75 kg/t	0,5 kg/t	10 %	$P_{SO_2} = 10 \times (SO2_{\text{Papier}}/SO2_{\text{Referenz}})$
NO _x	≤ 1,65 kg/t	1,1 kg/t	10 %	$P_{NO_x} = 10 \times (NOx_{\text{Papier}}/NOx_{\text{Referenz}})$
CO ₂ fossil	≤ 1.100 kg/t	733 kg/t	40 %	$P_{CO_2} = 40 \times (CO_2 \text{ fossil}_{\text{Papier}}/CO_2 \text{ fossil}_{\text{Referenz}})$
Faserstoff	100 % Altpapier	-	10 %	0

Punkte: $P_{\text{TOTAL}} = P_{\text{CSB}} + P_{\text{AOX}} + P_{\text{SO}_2} + P_{\text{NO}_x} + P_{\text{CO}_2}$

⇒ CSB, Chemischer Sauerstoffbedarf



Kriterien des naBe-Aktionsplans

2) Papier aus Primärfasern

- Zertifiziertes Umweltmanagementsystem am Produktionsstandort
- Holz/Primärfasern zu 100 % aus legalen Quellen und zu mind. 50 % aus nachhaltiger Forstwirtschaft
- Papier muss total chlorfrei (TCF) oder zumindest elementar chlorfrei (ECF) gebleicht sein
- Das Papier muss über ein Paper Profile verfügen. Mit den im Paper Profile angegebenen Emissionsparameter ist mit Hilfe folgender Berechnungsmethode eine gewichtete Punktesumme zu berechnen. Diese darf 100 nicht überschreiten.



Berechnungsmethode Primärfasern

Parameter	Grenzwert	Referenzwert	Gewichtung	Punkteberechnung
CSB	≤ 37,5 kg/t	25 kg/t	10 %	$P_{CSB} = 10 \times (CSB_{\text{Papier}}/CSB_{\text{Referenz}})$
AOX	≤ 0,07 kg/t	0,01 kg/t	20 %	$P_{AOX} = 20 \times (AOX_{\text{Papier}}/AOX_{\text{Referenz}})$
SO₂	≤ 1,35 kg/t	0,9 kg/t	10 %	$P_{SO_2} = 10 \times (SO_2_{\text{Papier}}/SO_2_{\text{Referenz}})$
NO_x	≤ 3,45 kg/t	2,3 kg/t	10 %	$P_{NO_x} = 10 \times (NO_x_{\text{Papier}}/NO_x_{\text{Referenz}})$
CO₂ fossil	≤ 1.100 kg/t	733 kg/t	40 %	$P_{CO_2} = 40 \times (CO_2 \text{ fossil}_{\text{Papier}}/CO_2 \text{ fossil}_{\text{Referenz}})$
Holz_{zert}	≥ 50 %	-	10 %	$P_{\text{Holz}} = 10 \times (1 - \% \text{ Holz}_{\text{Zert}}/100)$

Punkte: $P_{\text{TOTAL}} = P_{\text{CSB}} + P_{\text{AOX}} + P_{\text{SO}_2} + P_{\text{NO}_x} + P_{\text{CO}_2} + P_{\text{HOLZ}}$

Abwasserparameter: **CSB**, Chemischer Sauerstoffbedarf; **AOX**

Luftemissionen: **SO₂**, Schwefeldioxid; **NO_x**, Stickoxide; **CO₂ fossil**, Kohlendioxid aus der Verbrennung fossiler Energieträger



Übung

Bitte berechnen Sie mit Hilfe der Paper Profiles von 4 ausgewählten Papiersorten die gewichtete Punktesumme auf Basis einer der oben angegebenen Berechnungsmethoden.



Weitere Hilfsmittel

Papiermustermappe der Stadt Wien

<https://www.wien.gv.at/umweltschutz/oekokauf/pdf/papiermappe.pdf>

Papier, das mit dem Österreichischen Umweltzeichen zertifiziert ist:

<http://www.umweltzeichen.at/cms/home/produkte/content.html>

- **Lenzing Papier GmbH:** Desistar, IMPACT, IMPACT pure, Lenza Eco, Lenza Top Recycling, Lenza Top Recycling Super, Recystar
- **Mondi Paper Sales GmbH:** Nautilus, Biotop 3
- **UPM Kymmene Austria GmbH:** UPM Eco Basic G und H, UPM Eco G und H, UPM News C

