



Papier

Wald und Klima schützen

„Die EMAS-Gruppe informiert“

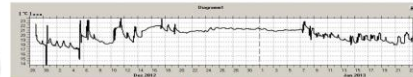
Kurzvortrag

[erstellt im Schuljahr 2015/2016]

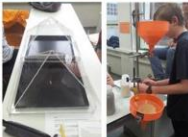
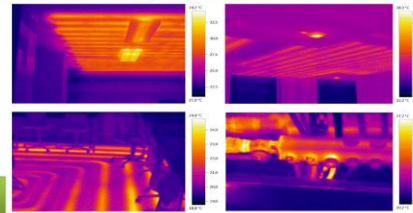
Der Weg zur EMAS-Registrierung 2014



SCHÖPFUNG BEWAHRUNG



Anerkennungspreis 2014





Register-Nr.: DE-153-00092



Umwelterklärung 2014



gefördert durch



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT

Dr. Eva Oettinger
Dr. Hans-Friedrich Roth
Gitta Grimm, OstD'n

Version vom 22.11.2014

Wir sind mit
unserer Schule
seit November 2014
„EMAS-registriert“

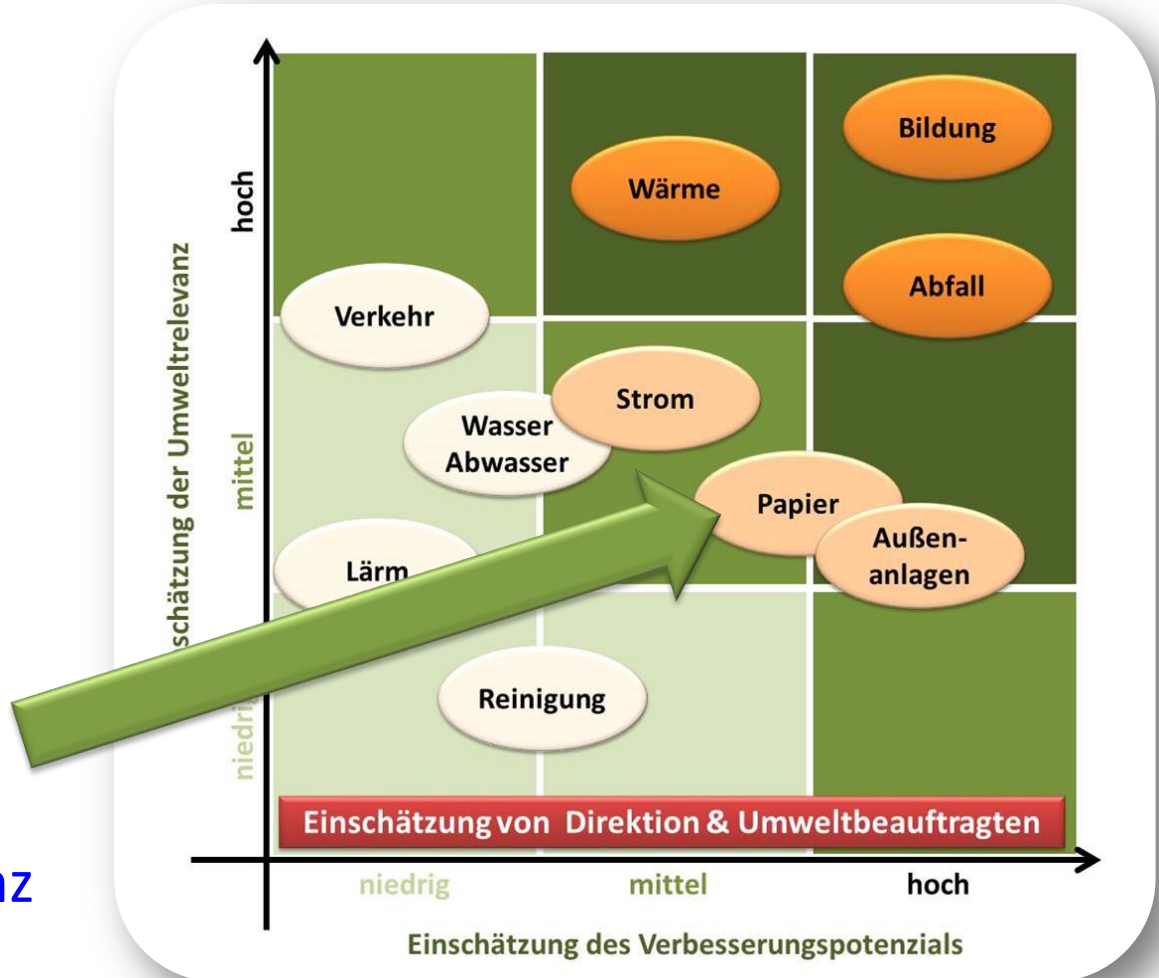
**Welche
Ziele haben
wir?**

Unsere Ziele zur Nachhaltigkeit bis 2017



PAPIER

- mittleres bis hohes Verbesserungspotential
- mittlere Umweltrelevanz





Wieso sind Recyclinghefte für die Umwelt gut?





Motivation

„Wir sammeln in Deutschland mit 80% Rücklauf Altpapier wie die Weltmeister, aber kaufen und auch nutzen wollen wir das Recyclingpapier dann doch nicht ...“



**Verpackungsindustrie:
fast 100% Recyclingpapier**



**Verbraucher – Bürobedarf:
nur 13% Recyclingpapier**



Papierverschwendung der Industrienationen

Durchschnittlicher Papierverbrauch pro Kopf im Jahr 2010

Belgien	330 Kilo
Österreich	264 Kilo
Deutschland	248 Kilo
USA	240 Kilo
Schweiz, Liechtenstein	204 Kilo
Großbritannien	168 Kilo
Frankreich	152 Kilo
Polen	118 Kilo
China	69 Kilo
Brasilien, Russland	47 Kilo
Indonesien	25 Kilo
Indien	9 Kilo
Weltdurchschnitt	57 Kilo

Deutschland 2010:
248 kg Papier pro Person

Weltdurchschnitt 2010:
57 kg Papier pro Person

Verteilung weltweit:

64% → 20 kg/Jahr

14% → mehr als 125 kg/Jahr

Papier als Zivilisationsressource

- **BILDUNG**
- **KOMMUNIKATION**
- **HYGIENE**

Papier ist ein wichtiger Zivilisationsfaktor und damit auch wichtig für die Wirtschaft!

PAPIERBEDARF:
40 kg pro Jahr pro Person



Verteilung weltweit:

64% → 20 kg/Jahr

14% → mehr als 125 kg/Jahr

Statistisches zum Papierverbrauch an unserer Schule

Ursulinen-Gymnasium 2013 Jahresverbrauch an Kopierpapier



2018 kg insgesamt
3,36 kg pro Schüler

das entspricht

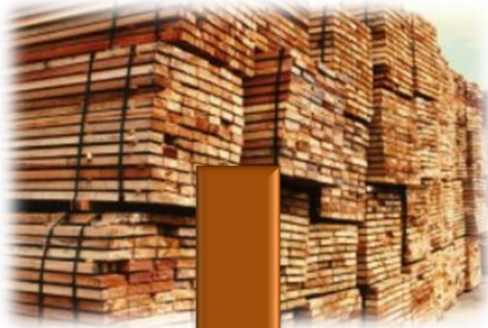
403.500 Blätter insgesamt
672,5 Blätter pro Schüler

Papiermenge entspricht 800 Papier-Paketen à 500 Blatt

⇒ **Papierstapelhöhe \approx 2 x Höhe des Schulgebäudes**

Grundlagenwissen

Frischfaserpapier

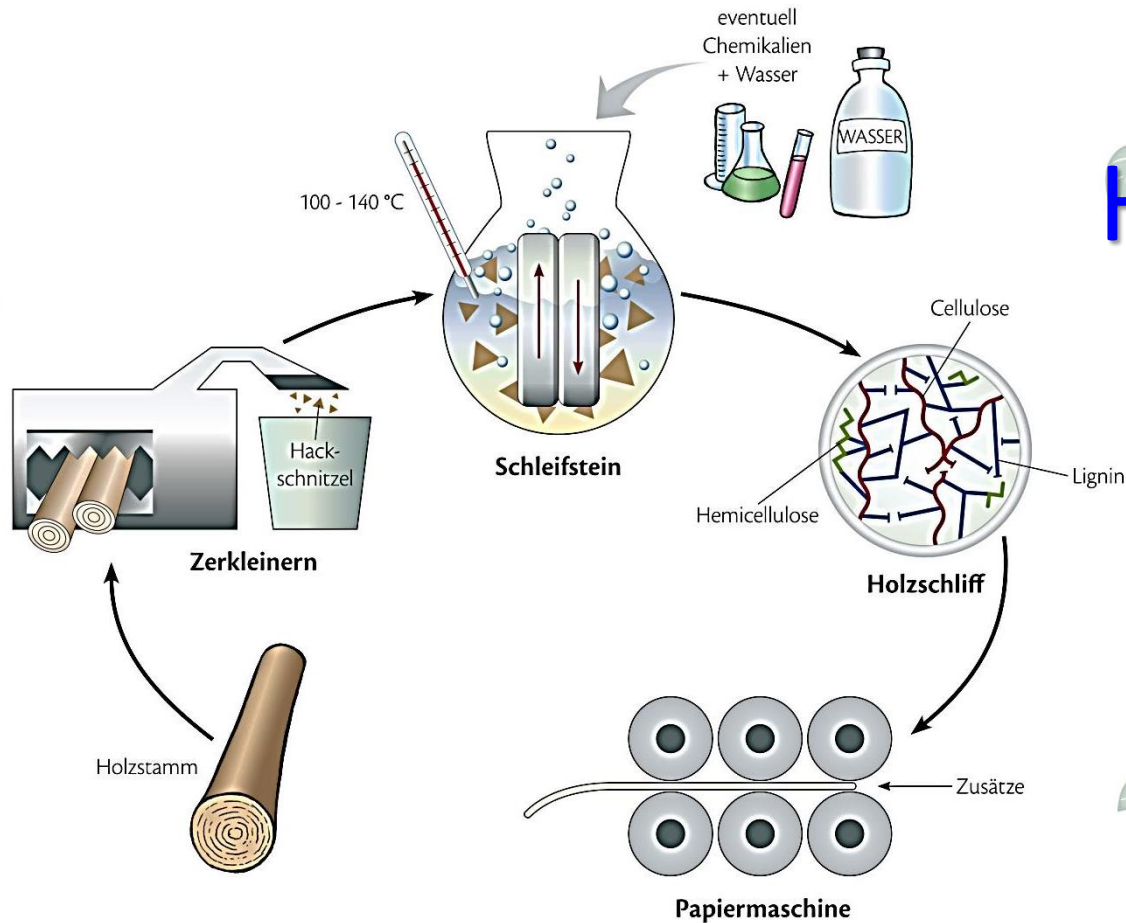


Mehrschrittiges Bleichen
mit Hilfe von Chlor- und Sauerstoff-
verbindungen und mehrfachem Waschen

**Brauner
ZELLSTOFF**

**weißes, frisches
Papier**

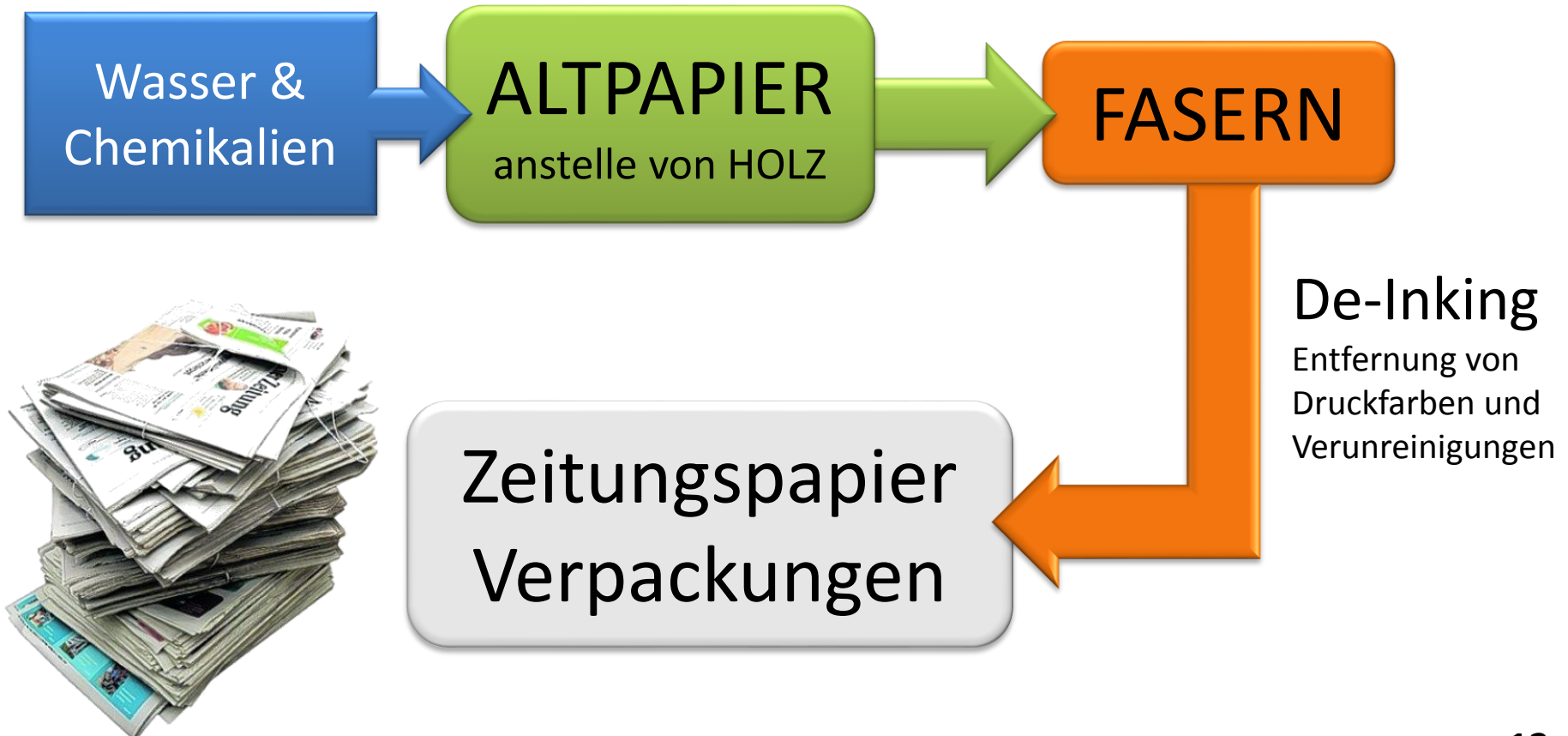
Grundlagenwissen



Holzschliff für Papier und Pappe

Grundlagenwissen









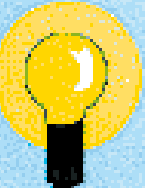



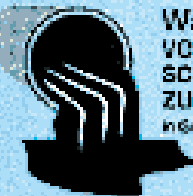



Recyclingpapier





Ökobilanz

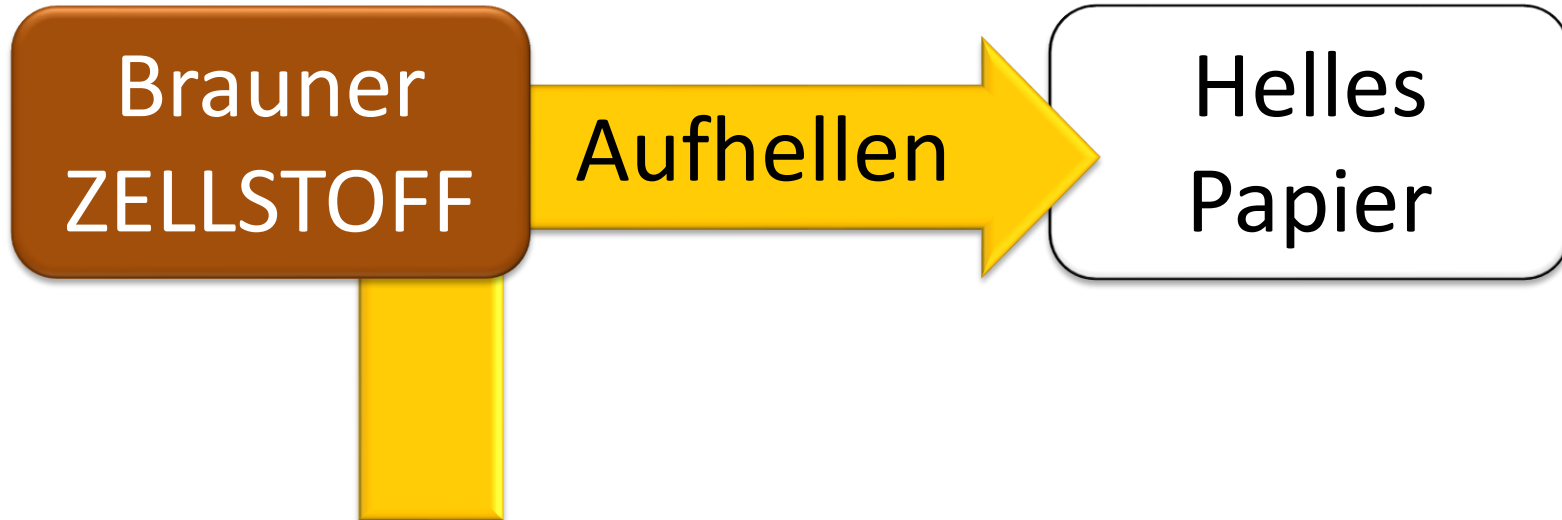
Verbrauchswerte für 1 kg Papier = 200 Blatt Papier A4 (Mittelwerte)

	Zellstoff	Holzschliff	Altpapier
 <p>Holz</p>	2000 gr 	1100 gr 	nur Altpapier 
 <p>Wasser</p>	250 Ltr. 	70 Ltr. 	5 Ltr. 
 <p>Energie</p>	8 kwh 	6 kwh 	2 kwh 
 <p>Wasser- ver- schmut- zung in Gramm CSB</p>	200 gr CSB 	60 gr CSB 	10 gr CSB 

Herstellung von etwa 25 Heften

Bildquelle:
<http://schrotundkorn.de/lebumwelt/lesen/sk970705.html>

Problem: „Bleichen“



Chlor- & Chlorverbindungen



Sauerstoff, Ozon, Wasserstoffperoxid



Öko-Emblem DER BLAUE ENGEL



schon nicht schlecht, **aber:**
**Der blaue Engel garantiert kein
reines Öko-Gewissen!**

- **PROBLEM:**

- Wie hell muss unser Papier denn sein?
- Jeder Art der Aufhellung ist ein Problem!



Qualitätskriterien für Umweltschutzpapier

- aus 100 % Altpapier
- kein Entfärben („De-Inking“), Bleichen oder Färben
- Leimen mit Naturharzen und Kartoffelstärke, nicht mit Kunststoffen
- höchstens 10 Liter Wasserverbrauch pro Kilo Papier
- biologische Abwasserklärung
- energiesparende Produktion nach Stand der Technik



Kopierpapier am UGM

seit 2015: **KLIPRIMA-Recyclingpapier**

- De-inked, gebleicht
- aus 80 % Altpapier
- Hersteller nutzt Wasserkraft-Energie



MIX
Aus verantwortungs-
Vollen Quellen

FSC C015523



Was können wir tun?

1.Schritt:

- **Recyclingpapier verwenden**

2.Schritt:

- **doch auf nicht-gebleichtes Papier umsteigen**

3.Schritt:

- **Kein Papier verschwenden!**

Denn selbst Umweltschutzpapier verlangsamt nur die Abholzung, kann sie aber nicht stoppen!!



Woher stammen die Informationen?

- Broschüre des Umweltbundesamtes
“Papier-Wald-Klima”

<http://www.umweltbundesamt.de/publikationen/papier>

- Zeitschrift “Schrot & Korn”, Das Kundenmagazin für den Naturkosthandel 07/1997, Artikel:
“Unser täglich Papier”

<http://schrotundkorn.de/lebenumwelt/lesen/sk970705.html>



Danke

Für eure Aufmerksamkeit!!

MEME-GENERATOR.DE