

## Erhöhte Umwelt-effizienz

Nach einer Studie des VDMA hat die Papierindustrie wichtige Fortschritte bei Umwelt-, Ressourcen- und Energieeffizienz und durch geringeren CO<sub>2</sub>-Ausstoß realisiert.

Die Papierherstellung in Europa wird immer umweltfreundlicher. So wurde beispielsweise die bei der Produktion entstehende Abfallmenge seit 1990 um rund 75% verringert, bei den Luftschadstoffen gab es einen Rückgang von etwa 80%. Zudem halbierte sich der Frischwasserverbrauch und die CO<sub>2</sub>-Emissionen sanken um mehr als ein Drittel. Das sind die wichtigsten Fakten einer Studie des Fachverbandes Druck- und Papiertechnik im VDMA (Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau e. V.) über die Entwicklung der Umwelt-, Ressourcen- und Energieeffizienz der Papierherstellung in den vergangenen 15 Jahren.

In Deutschland ist die Papierproduktion mit einem Plus von etwa 80% in den Jahren 1991 bis 2008 gewachsen, besonders im Bereich der Verpackungspapiere (106%), und der grafischen Papiere (71%). Damit liegt Deutschland in der Papierherstellung weltweit an vierter Stelle hinter den USA, China und Japan. Trotz der erheblich gestiegenen Papierproduktion ist es gelungen, die Auswirkungen auf die Umwelt weiter zu senken.

So hat sich beispielsweise in Deutschland der Einsatz von Altpapier seit 1991 von 6,4 Mio. Tonnen (t) auf 15,4 Mio. t mehr als verdoppelt. In Europa ist der Altpapierverbrauch gegenüber 1991 um etwa 90% gestiegen. Demnach ist auch die Einsatzquote in Europa von 39% auf 48% Altpapier je Tonne produzierten Papiers (in Deutschland 68%) gestiegen. Entsprechend ist der Einsatz von primären Rohstoffen (Holz- und Zellstoff) von 57% auf 47% zurückgegangen. Besonders bei Produkten mit kurzer Lebensdauer wie Zeitungspapier oder bestimmten Kartonarten werden Recyclingfasern aus Altpapier eingesetzt. Die meisten Zeitungen bestehen heute zu 100% aus Altpapier. Das Aufkommen an Deponieabfällen aus der Papierherstellung in Europa wurde seit 1990 um 75% auf rund 19 kg/t produziertes Papier reduziert.

Der Energieverbrauch sank seit 1991 im europäischen Durchschnitt um 9% auf rund 4,4 MWh/t produziertes Papier. Die energiebedingten CO<sub>2</sub>-Emissionen aus der Papierherstellung konnten durch Steigerung der Energieeffizienz und Veränderungen im Brennstoffmix um mehr als ein Drittel (34%) auf rund 727 kg/t produziertes Papier gesenkt werden. Die Luftschadstoffemissionen aus der Papierherstellung wurden seit 1990 in Europa signifikant gesenkt: Die Schwefeldioxidemissionen verringerten sich um 80% auf 0,4 kg/t produziertes Papier. Der Frischwasserverbrauch im Papiergewerbe in Deutschland ist seit 1991 um 58% auf 18 m<sup>3</sup>/t Papier gesunken. Die Abwasserfrachten aus der Papierherstellung konnten ebenfalls gesenkt werden.

➤ [www.vdma.org/druck+papier](http://www.vdma.org/druck+papier)

## Kleiner Stift mit großer Wirkung

Auch kleine Maßnahmen helfen beim Umwelt- und Klimaschutz: schnell und einfach.

Von Hubert Stahel, Leiter Energieeffizienz bei ClimatePartner Switzerland. Er hat in den vergangenen zehn Jahren rund 400 Unternehmen in Sachen Energie untersucht und beraten. Spitzname: Columbo.



Der Sommer steht vor der Tür. Aber noch ist es nicht ganz soweit. Daher ist die Heizung in den meisten Unternehmen und Haushalten weiterhin in Betrieb. Wenn die Sonne scheint – Fenster auf und frische Luft rein. Dabei wird meist vergessen, zuerst den Heizkörper auszuschalten. Der kleine Stift im Radiatorventil unter dem Thermostat, der die Wärme regelt, dreht dann richtig auf. Er bemerkt den kühlen Luftzug und öffnet das Ventil bis zum Maximum. Dadurch wird es im Raum nicht merklich kühler und Energie verpufft. Aus diesem Grund sollte ein kurzer Griff an den Heizkörper immer vor dem Griff zum Fenster erfolgen.

So wird auch gleich bemerkt, wenn ein Thermostat defekt ist. Dies passiert in einem Produktionsbetrieb schnell. Paletten werden verschoben und schon kann dabei der Thermostat beschädigt oder abgeschlagen werden. Den kleinen Stoß bemerkt ein Hubstaplerfahrer kaum und aufgrund des hohen Lärmpegels hört auch keiner der anderen Mitarbeiter, dass etwas kaputt ging. Nun ist das Ventil ganz geöffnet und der kleine Stift gibt wiederum Vollgas.

Seine Leistung zeigt sich später in der Heizkostenabrechnung.

Geben wir dem kleinen Stift ein Pause und drehen die Heizung ab, bevor wir das Fenster öffnen. Und schützen die Thermostate vor mechanischer Beschädigung. So wird das Arbeitsklima auch an heißen Tagen viel angenehmer. Für alle. Von der Buchhaltung bis zum Stift.



**Nur 1 °C tiefere Raumtemperatur senkt die Energiekosten für Wärme um rund 6%.**

➤ [www.climatepartner.ch](http://www.climatepartner.ch)

