

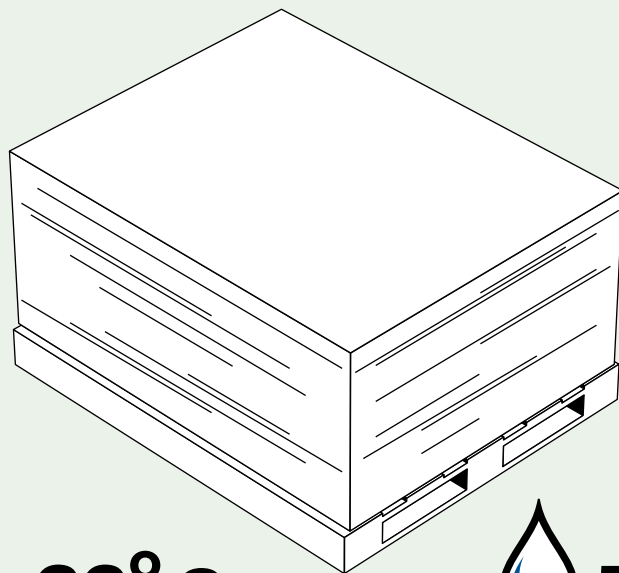
ZU FEUCHT, ZU TROCKEN, ZU HEISS?

Tipps und Tricks: Bedruckstoffe im Digitaldruck. Während Papiere und andere Bedruckstoffe beim Offsetdruck einer hohen Feuchtigkeit ausgesetzt sind, geht es beim Digitaldruck vor allem heiß zu. Das Problem: Die Fixierung des Toners erfolgt bei Temperaturen von 140 bis über 200 Grad Celsius und stellt besondere Anforderungen an die Wahl des richtigen Papiers. Aber auch andere Faktoren wie Lagerung, Oberflächenbeschaffenheit oder Laufrichtung wirken sich maßgeblich auf das Druckergebnis aus.

TIPPS & TRICKS



20–22° C

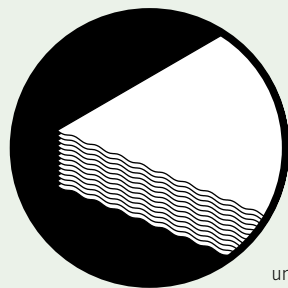


50–55 %

GUTES KLIMA

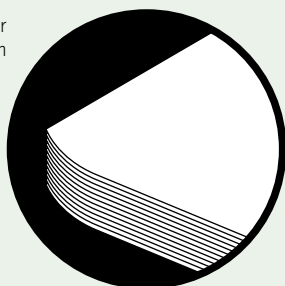
Papier reagiert besonders empfindlich auf Veränderungen des Raumklimas. Sichtbare Zeichen der Wetterfühligkeit sind in der Regel Effekte wie Randwelligkeit, Tellern oder Doppeleinzüge infolge einer statischen Aufladung des Papiers.

Abhilfe schafft in allen Fällen die richtige Lagerung des Papiers. So sollten in den Lagerräumen ganzjährig eine relative Luftfeuchtigkeit von 50 Prozent $\pm$ 5 Prozent und eine konstante Temperatur von 20 bis 22 Grad Celsius herrschen. Bei geringeren Abweichungen hilft es, das Papier erst kurz vor dem Verdrucken aus der klimageschützten Verpackung zu nehmen und nicht benutztes Papier wieder darin zu verstauen. Bei größeren Abweichungen sollte die benötigte Papiermenge in der Verpackung und zusätzlich mit Folie umwickelt mindestens 24 Stunden vorher in den Druckraum gebracht werden, damit sich das Papier akklimatisieren kann.



Randwelligkeit: Randwelligkeit entsteht, wenn Feuchtigkeit aus der Raumluft in das Papier eindringt und sich die Ränder gegenüber der Bogenmitte ausdehnen. Die Folgen sind schlechter Papierlauf oder Papierstau, eine verminderte Tonerhaftung, Farbschwankungen und insgesamt ein uneinheitliches Druckbild.

Tellern: Tellern tritt meist im Winter in beheizten, trockenen Räumen auf. Dem Papier wird an den Bogenkanten Restfeuchte entzogen. Die Ränder schrumpfen gegenüber der Bogenmitte und stellen sich auf. Auch hier verursacht die schlechte Planlage ähnliche Probleme wie bei der Randwelligkeit.

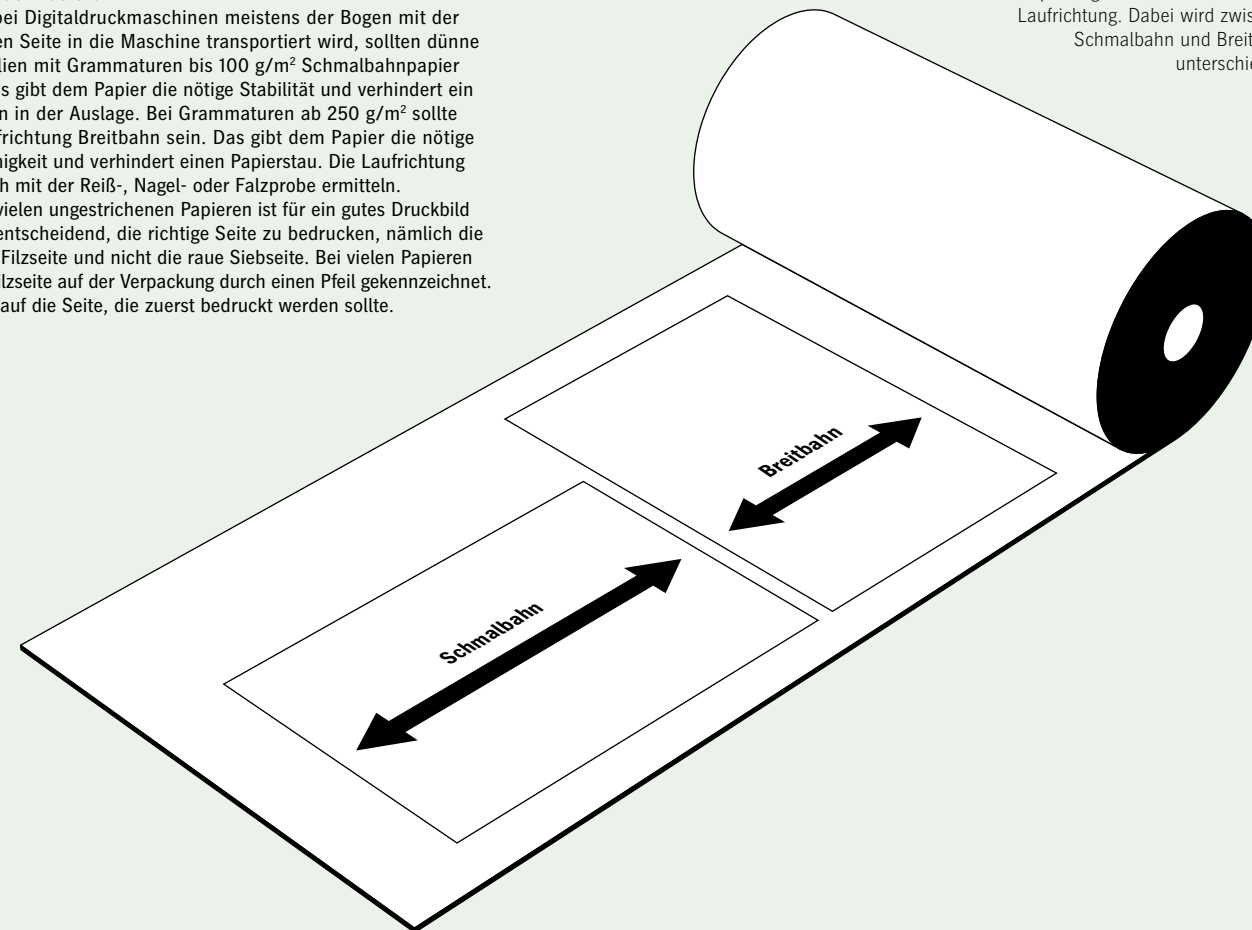


DIE RICHTIGE SEITE, DIE RICHTIGE LAUFRICHTUNG

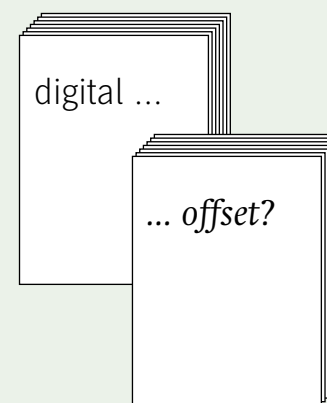
Bei der industriellen Herstellung von Papier richten sich die einzelnen Fasern in Laufrichtung längs zur Papierbahn aus. Die Bogen werden entweder längs oder quer aus der Papierbahn geschnitten, dadurch entstehen Bogen mit unterschiedlicher Laufrichtung. Die damit verbundene unterschiedliche Stabilität lässt sich beim Digitaldruck nutzen.

Da bei Digitaldruckmaschinen meistens der Bogen mit der schmalen Seite in die Maschine transportiert wird, sollten dünne Materialien mit Grammaturen bis 100 g/m² Schmalbahnpapier sein. Das gibt dem Papier die nötige Stabilität und verhindert ein Aufrollen in der Auslage. Bei Grammaturen ab 250 g/m² sollte die Laufrichtung Breitbahn sein. Das gibt dem Papier die nötige Biegefähigkeit und verhindert einen Papierstau. Die Laufrichtung lässt sich mit der Reiß-, Nagel- oder Falzprobe ermitteln.

Bei vielen ungestrichenen Papieren ist für ein gutes Druckbild zudem entscheidend, die richtige Seite zu bedrucken, nämlich die glattere Filzseite und nicht die raue Siebseite. Bei vielen Papieren ist die Filzseite auf der Verpackung durch einen Pfeil gekennzeichnet. Er zeigt auf die Seite, die zuerst bedruckt werden sollte.



Papierrolle mit Laufrichtung Schmalbahn/Breitbahn: Bei der industriellen Herstellung entstehen Papierbogen mit unterschiedlicher Laufrichtung. Dabei wird zwischen Schmalbahn und Breitbahn unterschieden.



OFFSET- ODER DIGITALDRUCKPAPIER?

Grundsätzlich ist der Einsatz von Digitaldruckpapieren für das xerografische Druckverfahren die richtige Wahl. Das Material ist unkritischer, weil es mit 30 bis 35 Prozent nur etwa die Hälfte der Restfeuchte von Offsetdruckpapier aufweist und dadurch beim heißen Fixiervorgang weniger schrumpft. Zudem sorgt die glatte Paperoberfläche für eine bessere Tonerhaftung und für ein besonders scharfes Druckbild.

Ebenso gute Ergebnisse lassen sich aber auch mit gestrichenem Offsetpapier erreichen, das häufig zum Einsatz kommt, wenn Offsetjobs in kleiner Auflage digital nachgedruckt oder versioniert werden. Allerdings kann dieses Papier beim Digitaldruck bis zu 1 mm auf einer Länge von 45 cm schrumpfen. Die damit verbundenen Probleme beim Schön- und Widerdruck lassen sich entweder durch Vermitteln lösen oder durch eine prozentuale Größenanpassung des Schöndrucks kompensieren. Angesichts der enormen Vielfalt an erhältlichen Bedruckstoffen für den Offsetdruck sollte das Papier vorab immer getestet werden.

Durch die sofortige Trocknung bietet sich beim Digitaldruck der Einsatz von synthetischen Bedruckstoffen wie Folien oder stärkeren Materialien aus Kunststoff an. Hier ist darauf zu achten, dass die verwendeten Bedruckstoffe, auch Briefhüllen mit Sichtfenster, bis etwa 200 Grad Celsius hitzebeständig sind.