



KONICA MINOLTA

The essentials of imaging



# Bringen Sie

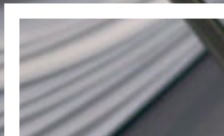
Qualität zum Ausdruck

# Optimale Druckergebnisse brauchen optimale Lösungen

**Die Druck- und Kopiersysteme aus dem Hause Konica Minolta stehen für reibungslose Dokumentenverarbeitung. Wichtiger Faktor für konstant perfekte Druckergebnisse sind die empfohlenen Verbrauchsmaterialien, wie zum Beispiel Originaltoner. Mindestens genauso wichtig ist die Entscheidung für hochqualitatives Papier.**

Warum? Ganz einfach, weil von jedem System die optimale Leistung erwartet wird. Und die optimale Leistung hängt im Wesentlichen von den eingesetzten Medien ab. Es wird sich für den Anwender auszahlen, die richtigen Verbrauchsmaterialien und Papiere auszuwählen – beide Faktoren entscheiden genauso über die Performance wie das Druck- und Kopiersystem selbst.

Schlechte Papierqualität verkürzt die Lebensdauer der wichtigsten Maschinenteile. Außerdem erhöht sie den Tonerverbrauch, führt zu höherem Wartungsbedarf und steigert so die Servicekosten. Darüber hinaus ist mit minderwertigem Papier doppelseitiges Kopieren ebenso schwierig wie eine fehlerfreie Endverarbeitung. Kurz: Man wird mit niedrigerer Papierqualität selten Geld sparen. Ganz im Gegenteil, Einsparungen bei den Medien können zu erheblichen Kostensteigerungen führen.





## Geeignet oder nicht – das ist immer die Frage

Das Problem bei der Verwendung von falschem Papier sind **graue und schwarze Streifen**, die aufgrund von verschmutzten Coronadrähten entstehen, da die gleichmäßige elektrische Beladung der Fotoleitertrommel und des Papiers verhindert ist. Verschmutzungen sind zurückzuführen auf:

- Papierstaub
- Überschüssigen Toner
- Unzureichende Übertragung des Toners von der Fotoleitertrommel auf das Papier
- Ausdünstung von Harz und Chemikalien aus dem Papier

**Schlechte Bildqualität und geringer Kontrast** sind oftmals die Folge von falschem Papier. Verursacht durch:

- Papier mit mangelhaften elektrischen Eigenschaften, zum Beispiel durch eine zu hohe Feuchtigkeit, die den vollen Tonertransport von der Trommel auf das Papier unterbindet
- Papier, das die Trommel und andere Teile durch ausdampfende Harze und Chemikalien beschädigt – dies hat wesentlichen Einfluss auf die Laufleistung der Trommel
- Papierstaub, der sich mit Starter/Entwickler mischt und zu Verschmutzung führt
- Ungleichmäßige, wolkige Blattformationen oder raue Oberflächen

# Mangelhaftes Papier führt zu Mängeln beim Druck

**Geisterbilder** können bei unzureichender Tonerfixierung auftreten, resultierend aus zu glatten Papieroberflächen oder zu hohen Papiergewichten. Das Bild wird dadurch schlecht fixiert und Tonerpartikel bleiben an den Fixierwalzen haften. Bei der nächsten Trommelumdrehung werden die haftenden Tonerpartikel auf eine andere Stelle des nächsten Blattes aufgebracht.

**Druckauslassungen** sind das Ergebnis von beschädigten Fotoleitertrommeln, Fixierwalzen oder Papier mit einer starken Welligkeit.

- Das Papier kann sich während des ersten Durchlaufs wellen, im Fall einer doppelseitigen Kopie kann das die Tonerübertragung auf der Rückseite beeinträchtigen.
- Papierstaub, raue Papieroberflächen oder scharfe Kanten verhalten sich wie Sandpapier und beschädigen Fotoleitertrommel und Fixierwalzen. An den beschädigten Stellen kann keine oder nur eine ungleichmäßige Übertragung und Fixierung des Toners stattfinden.

**Einzug- und Fixierwalzen** können durch eine falsche Oberflächenglätte, die Oberflächenstruktur, den Füllstoffgehalt, die Füllstoffart und den Schnittgrad beschädigt werden. All diese Faktoren haben entscheidenden Einfluss auf die Lebensdauer von Einzug- und Fixierwalzen.

### Fehlfunktionen beim Papiereinzug und im Papierdurchlauf

Die falsche Papierglätte der Papieroberfläche, fehlerhafte Reibung, geringe Steifigkeit und unsaubere Schnittkanten führen zu Mehrfach- oder schrägem Papiereinzug oder der Einzug schlägt ganz fehl. Zu hohe Porosität, Welligkeit und diagonale Spannung endet in Papierstaus im Papierdurchlauf.

### Schlechte Duplex-Fähigkeit

Falsche Papierglätte, geringe Steifigkeit, Welligkeit oder diagonale Spannungen führen zu Papierstaus in der Duplex-Einheit.

### Fehlfunktionen beim Sortieren und Endverarbeiten

Sie sind normalerweise die Folge von einer zu starken Wölbung und führen zu Papierstaus im Eingang des Finishers. Das bedeutet Einschränkungen in der Ablagekapazität. Mangelhaftes Ablegen, verursacht durch ungeeignete Papiere, kann zu unsauberem Heften, Lochern und Konfektionieren führen.

# Standardgemäß für hohe Ansprüche

Mit dem zunehmenden Spezialisierungsgrad und den immer komplexer werdenden Funktionalitäten papierverarbeitender Multifunktionsgeräte haben sich auch die Standardmaterialien in den letzten Jahren zu komplexen Hightechprodukten entwickelt.

**Die Systeme von Konica Minolta sind kompatibel mit vielen Papiersorten und -qualitäten.**

Diverse Qualitätskriterien wie spezielle Oberflächenbehandlung, erstklassige Blattformation, perfekt gesteuerte Leitfähigkeit und Planlage sowie exakte Glätte und hohe Lichteinheit ermöglichen ein hervorragendes Druckergebnis. Dazu tragen ebenso die Standardpapiergewichte für Druck- und Kopiersysteme bei, die bei 80 g/m<sup>2</sup> für Schwarzweiß-Systeme und 90 g/m<sup>2</sup> für Farbsysteme liegen. Idealgewichte, die eine exzellente Ausgabequalität sichern.

Konica Minolta hat die für das jeweilige System empfohlenen Standardmaterialien sorgfältig getestet, dennoch übernimmt Konica Minolta keine Garantie für eventuelle Störungen, die bei der Verarbeitung auftreten können.

Auf der Suche nach näheren Informationen zu Materialempfehlungen gibt die Konica Minolta Mediendatenbank zahlreiche Antworten:  
**[www.konicaminolta.de/mediendatenbank](http://www.konicaminolta.de/mediendatenbank)**



# Eingestellt auf **alle Besonderheiten**

Es gibt für viele Anwendungen zahlreiche Sondermaterialien wie speziell veredelte Kunstdruckpapiere, Papiere mit hohen Grammaturen, eine Vielzahl an Etiketten sowie diverse Folien. Verwendet man regelmäßig oder sogar ausschließlich Sondermaterialien, kann dies den Verschleiß von Austauschteilen erhöhen und zu steigenden Servicekosten führen. Die Nutzung von Sondermaterialien sollte weder 10% des Gesamtdruckvolumens überschreiten noch sollten diese ununterbrochen verarbeitet werden, da es sonst zu einem erhöhten Wartungsaufwand am System kommen könnte.





### Etiketten

Auf dem Markt ist ein großes Sortiment an Etiketten verfügbar. In der Büroumgebung werden allerdings größtenteils selbstklebende Etiketten (z. B. Adressetiketten) bedruckt. Selbstklebende Etiketten auf Bogen bestehen aus drei Lagen: Decklage, Haftkleber und silikonbehandelte Unterlage. Es gibt viele Arten von Decklagen. Diese Druckoberflächen von Etiketten können aus Schreibpapier, lateximprägniertem und oberflächenbeschichtetem Papier oder hitzebeständigem Synthetikmaterial, z. B. Polyesterfolie, bestehen.

Vorsicht – bleiben Etiketten an der Trommel oder der Walze kleben, wird das System beschädigt. Zu beachten ist, dass die Verarbeitung von Etiketten über die Stapelblatzzufuhr erfolgen muss.

### OHP-Folien oder Klarsichtfolien

Transparente Folien für Overhead-Projektoren bestehen aus Polyesterfolie, die speziell beschichtet ist, damit Toner besser daran haftet. Die Folie muss der zum Fixieren erforderlichen Hitze standhalten und Grundmaterial wie die Art der Beschichtung sind für die Endqualität sehr wichtig. Einige Systeme verwenden einen optischen Sensor, um Klarsichtmedien zu erkennen und Papierstaus zu vermeiden. Für diese Systeme werden Folien entweder mit einem undurchsichtigen Streifen an einer Kante oder mit einer Papierunterlage benötigt. In jedem Fall erfolgt die Verarbeitung von Folien über die Stapelblatzzufuhr. Es ist wichtig, eine OHP-Folie auszuwählen, die vom Sensor des Systems erkannt und vom System einwandfrei verarbeitet werden kann.

### Umschläge

Briefumschläge können aus diversen Papiertypen hergestellt werden, mit Ausnahme von Durchschlagpapier. Briefumschläge besitzen normalerweise Klappen, mit denen sie verschlossen werden können. Der Klebstoff kann aus Trockenkleber oder einem selbstklebenden Stoff bestehen.

Um Probleme in der Verarbeitung zu vermeiden, ist die angegebene maximale Anzahl an Umschlägen pro Druckauftrag zu beachten und die Stapelblatzzufuhr zu verwenden.

Konica Minolta hat die für das jeweilige System empfohlenen Sondermaterialien sorgfältig getestet. Dennoch übernimmt Konica Minolta keine Garantie für eventuelle Störungen, die bei der Verarbeitung auftreten können. Nähere Informationen zu den Materialempfehlungen findet man in der Konica Minolta Mediendatenbank unter:

[www.konicaminolta.de/mediendatenbank](http://www.konicaminolta.de/mediendatenbank)



# Ein guter Umgang macht sich immer bezahlt

**Gutes Papier** ist in der Regel ordnungsgemäß in einem festen Karton verpackt, da beschädigte Ecken oder Kanten zu Papierstaus führen können. Der Papierries\* selbst sollte in einer feuchtigkeitsbeständigen Schutzhülle verpackt sein. Papierriese oder -kartons erst öffnen, wenn das Papier wirklich verwendet werden soll. Papier im Rieseinschlag und Riese im Karton belassen. Die Rieseinschläge sind meist mit einer Schutzschicht kaschiert, die das Einwirken von Feuchtigkeit verhindert.

**Relative Luftfeuchtigkeit und Temperatur** sind die wichtigsten Umgebungsfaktoren bei der Lagerung:

- Keine direkte Lagerung der Papierriese oder -kartons auf kaltem Boden, z.B. Betonstrich; dies erhöht die Möglichkeit, dass Feuchtigkeit aufgenommen wird.
- Es empfiehlt sich eine Lagerung der Kartons auf Paletten, in Regalen oder Schränken an einem Ort, der vor extremen Temperaturen und hoher Luftfeuchtigkeit geschützt ist. Am besten geeignet wäre ein klimatisierter Raum.

### **Akklimatisierung beachten**

Wird Papier bei Temperaturen gelagert, die nicht den Bedingungen im Arbeitsbereich entsprechen, sollte das Papier vor dem Gebrauch zunächst in verpacktem Zustand an die neuen Umgebungsbedingungen angepasst werden.

### **Verarbeitung**

Unbedingt das Papier vor Einlegen in das Gerät aufpäppeln und beachten, welche Papierseite zuerst bedruckt werden soll. Diese wird meist durch einen Pfeil auf der Verpackung angegeben.

\*Im metrischen System bezeichnet man die Verpackung einer Menge Papier als Ries. Gebräuchlicherweise entspricht ein Ries 500 Bogen Papier, Formatpapiere werden zu 100, 250, 500 oder bei sehr dünnem Papier zu 1.000 Bogen verpackt.



# Enzyklopädie des Papiers

Einige Dinge, die Sie über Papier wissen sollten.

## A Absolute Feuchtigkeit

Die Wassermenge im Papier, gemessen prozentual zum Gewicht.

### Alterungsbeständigkeit

Folgende Faktoren zeichnen ein Papier als alterungsbeständig aus: Natur- oder Streichrohpapier, zu 100% aus gebleichtem Zellstoff hergestellt mit

- einem pH-Wert von 7,5–9
- einem Kalziumkarbonat-Anteil von mindestens 3%

Festgelegt wurden diese Richtlinien in der DIN-ISO 6738. Sie beinhalten die Merkmale, die Papier und Karton erfüllen müssen, um der geforderten Lebensdauerklasse (LDK) zu entsprechen. Diese Norm findet ihre Anwendung für Papiere und Kartons, die z. B. als Schriftstücke und Bücher auch nach längerer Lagerzeit noch nutzbar sein müssen. Die Klassifizierung der LDK:

- LDK 24–85 diese Lebensdauerklasse erfüllt allerhöchste Ansprüche
- LDK 12–80 mehrere 100 Jahre
- LDK 6–70 mind. 100 Jahre
- LDK 6–40 mind. 50 Jahre

## B Blauer Engel

Umweltzeichen des Umweltbundesamtes. Diese Produkte müssen aus 100% Altpapier am Fasereinsatz bestehen. Die Recyclingpapiere müssen mindestens 51% Altpapier der unteren, mittleren und krafthaltigen Altpapiersorten (Gruppen I, II, IV, V) enthalten.



### Bleichen

Da der Zellstoff nach dem chemischen Aufschluss eine gelblich braune Färbung hat, werden die Faserstoffe in verschiedenen Verfahren gebleicht. Das Resultat: weißes Papier.

### Blattformation

Eine gleichmäßige Faserverteilung im Blatt bzw. bei Durchsicht bedeutet eine schöne Blattformation.

## C Chlorbleiche

Elementarchlor wird zur Entfernung von Lignin bei der Zellstoffherstellung und Bleichung verwendet. Lignin macht Papier unter Sauerstoffeinwirkung brüchig und lässt es vergilben. Die Abwässer aus der Chlorbleiche können allerdings nur unzureichend gereinigt werden und belasten damit die Gewässer. Aus diesem Grund werden großteils chlorfreie alternative Bleichverfahren praktiziert. Sie stellen keine Umweltbelastung dar.

### Chlorfreies Papier

Bezeichnet den Bleichvorgang bei der Faserstoffherstellung. Papier, das aus Zellstoff hergestellt wurde, der ohne Elementarchlor oder Chlorverbindungen gebleicht wurde, bezeichnet man als chlorfreies Papier. Am häufigsten werden heute Sauerstoff und Wasserstoffperoxid eingesetzt. Als „chlorarm“ bezeichnet man Papiere, deren Faserbleiche die Abwasserbelastung reduziert. Der verwendete Zellstoff wird dabei häufig ohne Chlorgas (Elementarchlor) und stattdessen mit Chlordioxid gebleicht.

## D DIN 6738

In dieser Norm wird die Lebensdauer von Papier und Karton (40 bis 400 g/m<sup>2</sup>) bei langjähriger Lagerung in nicht klimatisierten Räumen klassifiziert. Papiere mit der Lebensdauerklasse 24–85 dürfen alterungsbeständig genannt werden. Papiere der LDK 12–80 können bei schonender Lagerung und Handhabung einige Hundert Jahre aufbewahrt werden, die LDK 6–70 steht für eine Haltbarkeit von mindestens 100 Jahren. Papiere der LDK 6–40 können schonend mindestens 50 Jahre gelagert werden.

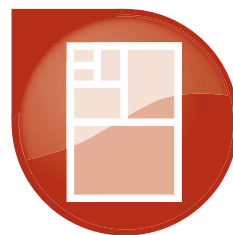
### DIN ISO 9706

Der Zweck dieser internationalen Norm ist es, eine Methode zur Verfügung zu stellen, die es gestattet, Papier (nicht Pappe) zu spezifizieren und zu identifizieren. Zertifiziert wird Papier, das nach dem heutigen Kenntnisstand einen hohen Grad an Dauerhaftigkeit aufweist und gleichzeitig keine oder nur geringe Änderungen in den Eigenschaften zeigt, welche einen Einfluss auf die Lesbarkeit oder Handhabung haben, wenn dieses über einen langen Zeitraum in einer geschützten Umgebung aufbewahrt wird.

## DIN-Papierformate

Deutsche Industrienormen. Die Bedingungen für ein Standardformat sind:

- Die Basis für alle Formate ist ein Quadratmeter
- Jedes Format wird abgeleitet, indem man den Quadratmeter verdoppelt oder halbiert
- Jedes entstehende Format muss im geometrischen Sinne dem anderen ähnlich sein



## Druckpapier

Das sind alle Papiere, egal ob gestrichen oder ungestrichen (Naturpapier), die zum Bedrucken geeignet sind. Sie müssen sich in den verschiedenen Druckverfahren störungsfrei verarbeiten lassen.

## E ECF

„Elementarchlorfrei“, d. h. die Zellstoffe zur Herstellung des Papiers sind ohne Verwendung von Elementarchlor gebleicht worden.

## F Farbstoffe

Farbstoffe werden der Papiermasse zugesetzt, um ihr eine durchgehende Färbung zu geben. Sie können auch beim Streichen (gestrichene Papiere) und in der Leimpresse (Oberflächenfärbung) zugegeben werden. Das Papier ist dann nur auf der gestrichenen Seite gefärbt.

## Festigkeit

Die Festigkeitswerte des Papiers hängen vom eingesetzten Rohstoff und dem Flächengewicht ab. Sie lassen sich z. B. hinsichtlich Zugfestigkeit (= Reißlänge) und Falzfestigkeit in entsprechenden Prüfgeräten messen.

## Füllstoffe

Bei der Papierherstellung werden zur Verbesserung bestimmter Papiereigenschaften (z. B. Weißegrad, Opazität, Geschmeidigkeit u. a.) der Faserstoffmasse eine Reihe anorganischer Mineralstoffe beigegeben, die sich zwischen den Fasern einfügen.

## Formation

Unter Einsatz von Lichtquellen können die Struktur und der Einheitlichkeitsgrad der Faserverteilung gemessen werden. Allgemein spricht man auch von der Durchsicht des Papiers.

## FSC (Forest Stewardship Council)

Das FSC-Forstzertifikat kennzeichnet Holz und Holzprodukte aus nachhaltiger Waldnutzung. Die Zertifizierung basiert auf zehn international verbindlichen Kriterien, die ökologische, soziale und wirtschaftliche Belange gleichermaßen berücksichtigen. Diese beinhalten: die Einhaltung gültiger Gesetze, die Erhaltung naturnaher Wälder, biologischer Vielfalt und wertvoller Biotope, das Verbot genetisch veränderter Pflanzen, den Schutz traditioneller Nutzungsrechte von Einwohnern, die Integration lokaler Bevölkerungsgruppen und die Einhaltung des Arbeitsrechts, die Erstellung und Einhaltung von verbindlichen Betriebsplänen und die Überwachung der Waldnutzung. Das Ziel der Organisation ist es, umwelttechnisch verantwortliche, sozialverträgliche und ökonomisch nachhaltige Waldnutzung zu etablieren. Das Holz muss umweltschonend aus dem Wald geholt werden. Darüber hinaus müssen die Arbeitsbedingungen sozial verträglich gestaltet sein.



## Flächengewicht

Unterscheidungsmerkmal für viele Papierstärken. Es gilt das jeweilige Gewicht für jeweils 1 Quadratmeter ( $\text{g}/\text{m}^2$ )

- Papier: bis  $150 \text{ g}/\text{m}^2$
- Karton: 150 bis  $600 \text{ g}/\text{m}^2$
- Pappe: über  $600 \text{ g}/\text{m}^2$

## G

### Gestrichene Papiere

Um eine geschlossene Oberfläche und damit eine noch bessere Bedruckbarkeit zu erzielen, wird eine Streichmasse auf sogenannte Streichrohapiere aufgebracht und in vorgegebener Strichstärke gleichmäßig verteilt. Durch dieses Streichverfahren wird die Oberfläche eines Papiers veredelt. Dazu gibt es verschiedene Verfahren: China-Clay, Kreide, Kasein und Kunststoffdispersion. Einseitig (= Chromopapier) und beidseitig matt-, halbmatt-, glänzend gestrichene sowie innerhalb und außerhalb der Papiermaschine gestrichene Sorten bilden die große Gruppe der Bilderdruck- und Kunstdruckpapiere.

### Glätte

Die Oberfläche von Papier ist von Natur aus etwas narbig. Durch Glättung in der Papiermaschine und in Kalandern (Satinage) kann die Oberfläche mechanisch verbessert werden. Für die Messung der Glätte gibt es folgende Verfahren:

- Luftstromverfahren nach Bekk (DIN 53107)
- Rauigkeitsprüfung nach Bendtsen (DIN 53108)
- PPS-Verfahren (Parker Print-Surf)
- Ermittlung der „Rautiefe“
- Kontaktanteilverfahren (FOGRA)
- Abtastverfahren (KL-Gerät nach Kunz-Lippke)

## H

### Hilfsstoffe

Papier enthält eine große Anzahl an organischen oder mineralischen Zusatzstoffen (Leim, Tonerde, Paraffine, Kunstharz etc.), Füllstoffe (Kalziumkarbonat, Kaolin, Kreide etc.) und Farbstoffe. Sie sind notwendig, um jedem Papier die gewünschten Eigenschaften zu verleihen.

### Holzfreie Papiere

So werden Papiere bezeichnet, die aus gebleichtem und ungebleichtem Zellstoff hergestellt wurden und in denen höchstens 5% verholzte Fasern (Holzschliff) enthalten sein dürfen. Dieser Zellstoff ist ein auf chemischem Weg erzeugter Faserstoff aus Holz. Holzfreie Papiere enthalten kein Lignin.

## K

### **Kaolin**

Füllstoff für die Papierproduktion. Es ist ein natürliches, wasserhaltiges Aluminiumsilikat.

### **Kleinformat**

Papierformate DIN A4 (210 x 297 mm) und DIN A3 (297 x 420 mm).

### **Klickpreis**

Seitenpreis pro Kopie bzw. Druck.

### **Kopierpapier/Laserdruckpapier**

Papier, das genau auf die Anforderungen der Kopiersysteme abgestimmt ist. Sowohl beim Kopieren als auch beim Laserdruck entstehen kurzzeitig Temperaturen von bis zu 200 °C. Das erfordert Papier mit erhöhter Hitzebeständigkeit und einer spezifischen Glätte, Feuchte und Leitfähigkeit. Diese Papiere haben eine geringere Feuchte als Offsetpapiere (relative Feuchte von 30 bis 35%).

## L

### **Laufeigenschaften**

Bezeichnet den Durchlauf im Kopier- und Drucksystem. Dabei werden Wölbung, Diagonalverspannung, Welligkeit, Sorterfachaustastung und Staus beurteilt.

### **Lebensdauerklassen**

Gestrichene und ungestrichene Papiere und Kartons werden nach Lebensdauer klassifiziert. Sie ergeben sich aus der Norm DIN 6738, Januar 1999.

### **Lichteinheit bei Papieren**

Beschreibt die Resistenz der optischen Eigenschaften gegenüber Lichteinwirkung. Farbige Papiere sollten auch unter UV-Einfluss ihre Farbe behalten und weiße Papiere nicht vergilben. 100%igen Schutz vor Ausbleichen unter Einwirkung von Tageslicht und Wärme gibt es für Papier nicht. Holzfreie Rohstoffe und entsprechende Farbpigmente können die Farbtonänderung verzögern.

### **Lignin**

Eine Substanz in Pflanzen, also auch in Holz, die Fasern verbindet und versteift. Sie muss zur Faserstoffgewinnung von der Zellulose gelöst werden. Lignin ist auch verantwortlich für das Vergilben von Papier.

### **Luftfeuchtigkeit**

Weil Papier sehr empfindlich auf Feuchtigkeitsschwankungen reagiert, ist ein möglichst konstantes Klima (Luftfeuchtigkeit und Temperatur) für die Papierlagerung wichtig. Bei der Verarbeitung von Papier hat sich eine relative Luftfeuchtigkeit von ca. 50 bis 55% bei einer Temperatur von ca. 20 bis 22 °C als günstig herausgestellt.

## M

### **Maschinenglatt**

Bezeichnet Papiere, die online in der Papiermaschine geglättet wurden. Papier kann auch nachträglich offline satiniert werden, um eine sehr hohe Glätte zu erreichen.

### **Mattgestrichenes Papier**

Durch matten Strichauftrag ohne anschließende Satinage wird die Papieroberfläche veredelt. Das einfallende Licht bricht und wirkt daher matt.

### **Multifunktionale Papiere**

Bezeichnet Papiere, die für verschiedene Drucksysteme eingesetzt werden können, z. B. Inkjet, Kopierer/Laser, Offsetdruck. Unkompliziert im Einsatz, ermöglichen sie gute Ergebnisse in allen Anwendungen.

## O

### **Offsetdruck**

Ein Druckverfahren, bei dem ein Zwischenmedium genutzt wird, um ein Bild von der Druckplatte auf das Papier zu bringen. Zum Beispiel kann dies ein Gummituch sein, das um einen Zylinder gewickelt ist. Das meistgenutzte Verfahren heutzutage ist der Flachdruck, weil er exzellente Qualität mit einem hohen Grad an Flexibilität verbindet.

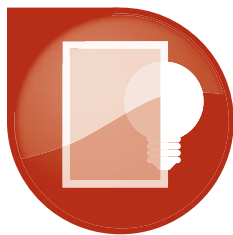


## Offsetpapier

In guter Abstimmung zwischen Druckern und Papierherstellern sind in den letzten Jahrzehnten eine Vielzahl von Offsetpapieren und -kartons, in ungestrichen und gestrichen, holzhaltig und holzfrei, matt und glänzend, maschinenglatt, satiniert und geprägt, entstanden. Alle zeichnen sich durch eine besonders gute Oberflächenfestigkeit (Leimung) und Dimensionsstabilität sowie chemische Neutralität aus.

## Opazität

Beschreibt die Lichtdurchlässigkeit eines Papiers. Diese Eigenschaft ist besonders wichtig, wenn beide Seiten des Papiers bedruckt werden sollen.



## Oberflächenleimung

Um Papiere besonders gut beschreibbar, offsetbedruckbar, radierfest, klanghart und fett dicht zu machen, wird auf die fertige (stoffgeleimte) Papierbahn in der Leimpresse der Papiermaschine noch zusätzlich Leim auf die Oberfläche aufgetragen.

## Oberflächenfestigkeit

Beschreibt den Widerstand eines Papiers gegen eine senkrecht auf die Oberfläche einwirkende Kraft. Diese kann beispielsweise der Zug der Druckfarbe auf das Papier während der Farbübertragung beim Druckvorgang sein.

## P

## Papier

Von Papyrus abgeleiteter Name für den flächigen Werkstoff. Laut DIN 6730: „Ein flächiger, im Wesentlichen aus Fasern meist pflanzlicher Herkunft bestehender Werkstoff, der durch Entwässerung einer Faserstoffaufschwemmung auf einem Sieb gebildet wird, dabei entsteht Faserfilz, der umschließend verdichtet und getrocknet wird.“

## Papierformate

Siehe DIN-Papierformate.

## Papierrohstoffe

Sind vor allem Holz (aus schnell wachsender, nachhaltiger Kultivierung), aber auch Papierabfälle (Recycling) oder Stroh und Textilien.

## Papiervolumen

In Bezug auf Papier bedeutet Volumen das Verhältnis seiner Dicke zu seinem Gewicht in  $\text{g/m}^2$ . Bei herkömmlich gearbeitetem Papier mit normaler Glätte spricht man hinsichtlich seines Rauminhaltes von 1/1 oder einfachem Volumen. Ein Papier ist umso griffiger, je voluminöser es ist – bei gleichem Quadratmetergewicht.

## Pappe

Pappe ist in der Regel stärker als Karton. Sie verfügt über eine größere Festigkeit. Man unterscheidet Maschinenpappen und Wickelpappen, Verpackungskarton, technische und Spezialpappen. Die Stärkeangaben erfolgen in mm oder in Stückzahl (40er = 40 Stück im Format 75 x 100 cm auf 50 kg).

## Post-consumer waste

Amerikanische Bezeichnung für Altpapier.

## Pre-consumer waste

Amerikanische Bezeichnung für unbedrucktes Sekundärmaterial, wie es in der Definition nach DIN 6730/A1 festgehalten ist. Dies können Stanzabschnitte aus der Produktion von Umschlägen sein oder Randabschnitte bei der Rollenverarbeitung.

## Preprint-Papier

Preprint-Papiere werden speziell für die Vorbedruckung (meist Offset) und dann Weiterverwendung in anderen Druckverfahren (Inkjet, Laser/Kopierer) hergestellt. Die viel geringere Feuchtigkeit als bei „üblichen“ Offsetpapieren stellt sicher, dass das Papier auch im 2. Druckdurchgang seine ursprüngliche Planlage erhält. Sie hat aber auch zur Folge, dass das Papier sehr sensibel auf die „feuchte“ Umwelt reagiert. Um Störungen zu vermeiden, sollten Preprint-Papiere erst unmittelbar vor ihrem Einsatz im Kopierer oder Laserdrucker aus der geschlossenen Verpackung genommen werden.

## R

### Recyclingpapier

Papier, das zu 100% aus bedruckten Papierabfällen und/oder unbedruckten Papierresten besteht.



### Reißfestigkeit

Qualitätskriterium für Papier. Beschreibt die Belastung, die ein Papier aushält, bevor es zerreißt.

### Relative Feuchte

Die Verhältniszahl (in %) zwischen der Wasserdampfmenge, die momentan in der Luft vorhanden ist, und der Wasserdampfmenge, die bei der momentanen Temperatur von der Luft maximal (Sättigung) aufgenommen werden könnte (z. B. 45% rel. Feuchte).

## Ries

Das Wort „Ries“ ist abgeleitet vom arabischen „rizma“, was so viel wie „Ballen“ heißt. Es bezeichnet eine variable Einheit von Papierbögen, die in Ries-Einschlagpapier verpackt sind (ursprünglich 500 Blatt).

## S

### Satinage

Beschreibt die Glättung der Papieroberfläche im Kalandrieren, um eine bestimmte Oberflächencharakteristik zu erreichen.

### Satinieren

Satinieren ist das mechanische Glätten von gestrichenem oder ungestrichenem Papier während der Herstellung. Während dieses Prozesses wird die Papierbahn unter hohem Druck und hoher Temperatur zwischen verschiedenen Walzen hindurchgeführt, um eine bestimmte Oberflächencharakteristik zu erreichen.

### Schnitt/Schnittkante

Das von Rolle zu Format geschnittene Papier wird auf Schneideaggregaten vorerst in Längsrichtung mit sogenannten Tellermessern geschnitten. Darauf folgt der Querschnitt, entweder mit Rotationsquerschneidern oder Hackquerschneidern. Wichtig beim Schnitt: staubfrei ohne Ausfransungen, Formatgenauigkeit, Rechtwinkeligkeit.

### Schmalbahn/Breitbahn

Bezeichnet die Hauptlaufrichtung der Papierfasern eines Bogens. Laufen die Fasern parallel zur längeren Kante des Bogens, wird dies als Schmalbahn bezeichnet. Laufen die Fasern parallel zur kürzeren Kante des Bogens, wird dies als Breitbahn bezeichnet. Die Laufrichtung ist wichtig für die Bedruckung und Weiterverarbeitung des Papiers.



## T

### TCF

„Totally chlorine-free“ bedeutet „absolut chlorfrei“, d. h. der AOX-Wert ist gleich 0,0 bezogen auf 1.000 kg Faserstoff. Das Bleichen der Papiere erfolgt in der Regel mit Sauerstoff und Wasserstoffperoxid DIN 6730.

### TRIOTEC®

NEUSIEDLER hat diese weltweit einzigartige Sandwich-Technologie entwickelt. Sie ermöglicht die Herstellung von 3-lagigen Bürokommunikationspapieren. TRIOTEC®-Papiere können eine andere Mittelschicht als die äußeren Lagen haben, sodass jene Rohstofffasern genau dort eingesetzt werden, wo es ökologisch, technisch und ökonomisch am günstigsten ist. Zurzeit gibt es TRIOTEC®-Sorten mit Recyclingfaser (DIP) als Mittelschicht und TCF-Zellstoff als äußere Lagen (TCF/DIP/TCF), Varianten mit CTMP in der Mitte und ECF-Zellstoff außen (ECF/CTMP/ECF) sowie 3 Lagen TCF- oder ECF-Zellstoff (TCF/TCF/TCF und ECF/ECF/ECF mit unterschiedlicher Faserstoffzusammensetzung).

## U

### Umweltzeichen

Sind neutral organisierte Zeichen mit dem Ziel, die Informationen für die Verbraucher und Anwender zu verbessern und zugleich Anreize und Orientierung für eine Optimierung der Umwelteigenschaften der Produkte zu schaffen.

## V

### Veredelung

Bedeutet die Zugabe von Zusatzstoffen oder die Oberflächenbehandlung von Papieren, um sie an spezielle Einsatzzwecke anzupassen (z. B. nassfeste Papiere, silikonisierte Papiere, beschichtete Papiere, gestrichene Papiere).



### Volumen

Wesentliches Unterscheidungsmerkmal von Papier (z. B. Werkdruckpapier), bei dem das Papiergewicht im Verhältnis zu seiner Bogenhöhe bewertet wird.

Beispiele:

■ Papiertyp	80 g/m <sup>2</sup>	80 g/m <sup>2</sup>	80 g/m <sup>2</sup>
■ Bogenhöhe	8 cm	12 cm	16 cm
■ Volumen	1-fach	1,5-fach	2-fach

Das Volumen wird durch eine besondere Mahltechnik des Papierrohstoffes und aufragende Entwässerung in der Papiermaschine erreicht.

### Verschleiß an Systemen

Vorzeitiger Verschleiß von Systemteilen, der durch Staub, Ablagerungen von Papierbestandteilen oder abrasive (schleifende) Bestandteile verursacht wird.

## W

### Weißegrad

Er beschreibt die Intensität des Weißendrucks, den ein Betrachter von einem Papier gewinnt. Diese kann bläulich, grünlich, rötlich oder gelblich sein. Der Weißegrad kann wissenschaftlich gemessen werden, obwohl Papiere desselben technisch gemessenen Grads unterschiedlich aussehen können. Durch Einsatz optischer Aufheller kann der Weißegrad deutlich erhöht werden. Nicht zu verwechseln mit Farbort, der die unterschiedlichen Farbnuancen berücksichtigt.

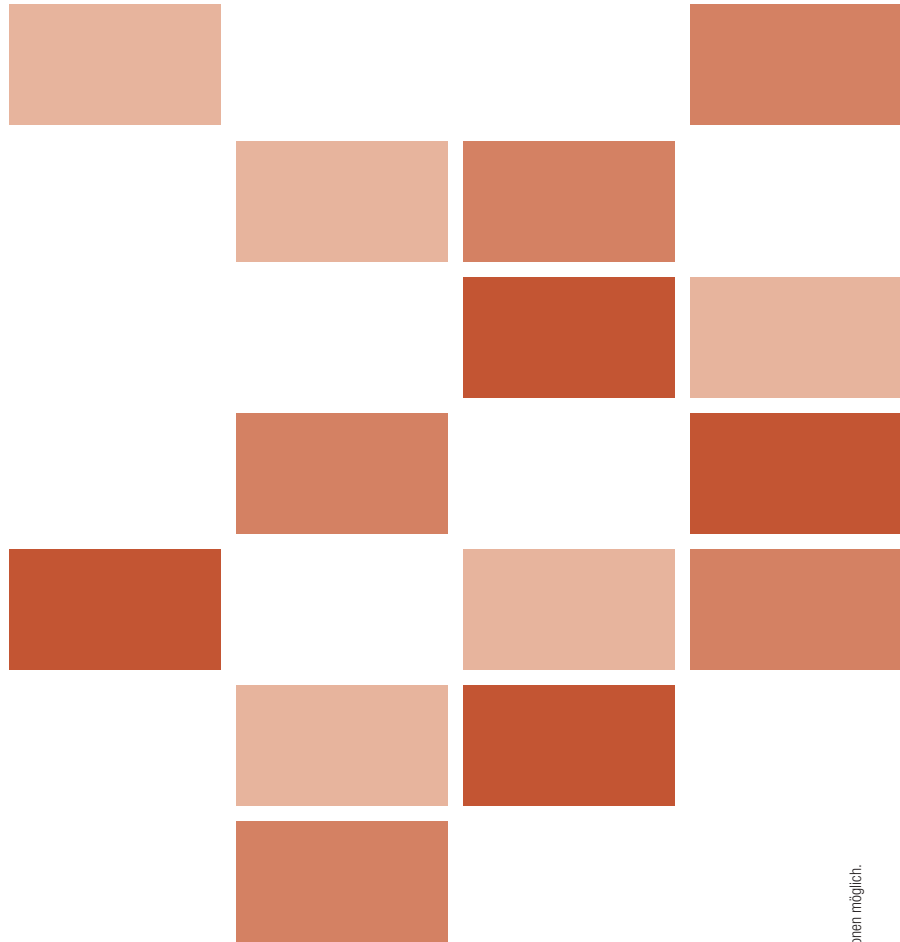
## Z

### Zellulose

Die in der Natur am häufigsten vorkommende organische Verbindung. So bestehen die Zellwände von Pflanzen aus diesem Faserstoff. In Holz ist die Zellulose mit Lignin und anderen Bestandteilen der Zellwand verbunden.



KONICA MINOLTA



 **INFO-LINE**  
**(0800) 6 46 65 82**  
Mo.-Fr. von 8-20 Uhr.

**Konica Minolta**  
**Business Solutions Deutschland GmbH**  
[www.konicaminolta.de/business](http://www.konicaminolta.de/business)