

**TA**Triumph-Adler

The Document Business

A KYOCERA GROUP COMPANY



Meier Copiersysteme  
Robert-Bosch-Straße 15  
97209 Veitshöchheim  
Tel. +49 931 880753-0  
Fax +49 931 880753-11  
[info@meier-copiersysteme.de](mailto:info@meier-copiersysteme.de)  
[meier-copiersysteme.de](http://meier-copiersysteme.de)

**UNSER RATGEBER FÜR PAPIER & CO.**

Alles Wichtige zum Einsatz bedruckbarer  
Materialien

# Alles Wissenswerte

<b>1. Warum das richtige Papier so wichtig ist</b>	Seite 3
<b>2. Auswahl und Anforderungen</b>	Seite 4
<b>3. Lagerung und Anwendung</b>	Seite 5
Die richtige Lagerung	Seite 5
Achtung: minderwertiges Papier	Seite 5
Vorbereitung vor dem Gebrauch	Seite 6
Das korrekte Einlegen	Seite 6
Geruchsentwicklung beim Drucken	Seite 6
<b>4. Spezifikationen und Normen</b>	Seite 7
Papierformate	Seite 7
Gewicht	Seite 7
Papierlaufrichtung	Seite 8
Durchsichtigkeit und Stärke	Seite 8
Beispiel für eine Spezifikation	Seite 9
Normen: DIN, ISO etc.	Seite 9
<b>5. Übersicht Umweltsiegel</b>	Seite 10
<b>6. Papiersorten und Bedruckbares</b>	Seite 11
Normalpapier	Seite 11
Spezialpapier	Seite 11
Recyclingpapier	Seite 12
Plotterpapier	Seite 12
Umschläge	Seite 12
Etiketten	Seite 14
Folien	Seite 15
<b>7. Nachhaltigkeit des TA Triumph-Adler Papiers</b>	Seite 16
TA Triumph-Adler Papier und Rohstoffe	Seite 16
TA Triumph-Adler Papier und Herstellung	Seite 16
TA Triumph-Adler Papier und Logistik	Seite 16
Dokumentation der Nachhaltigkeit des Herstellers	Seite 16
<b>8. Tipps und Empfehlungen</b>	Seite 17
TA Triumph-Adler Papier	Seite 17
Andere Papiere	Seite 17

# 1. Warum das richtige Papier so wichtig ist

Die Verwendung von Originalverbrauchsmaterialien sowie der Wartungszustand des Kopier-, Druck-, Tinten- oder Multifunktionssystems sind sowohl entscheidend für das einwandfreie Funktionieren als auch für die Qualität der Ausdrucke und Kopien. Aber auch die Auswahl und die Handhabung der dabei verwendeten bedruckbaren Materialien – wie etwa Papier, Etiketten oder Folien – spielen hierbei eine wichtige Rolle.

Denn minderwertiges Papier sorgt für mangelhafte Ausdrucke und erhöht die Störanfälligkeit des gesamten Systems – etwa durch zu geringe Papierstabilität oder Verschmutzungen, die sich auf Systembauteilen absetzen.

Dieser Ratgeber soll Ihnen helfen, das qualitativ bestmögliche Ergebnis mit unseren Systemen zu erzielen. Dazu geben wir Ihnen Hinweise zur Verwendung und Lagerung von Papier & Co. an die Hand – ergänzt durch Tipps und Empfehlungen, die sich in alltagsnahen Tests bewährt haben.

Beachten Sie auch die entsprechenden Hinweise zu bedruckbaren Materialien in der Bedienungsanleitung Ihrer Systeme.

## **Papier ist nicht gleich Papier**

Achten Sie beim Einkauf auf die Erläuterungen des Herstellers. Insbesondere bei Papier, Folien, Umschlägen und Etiketten sollten Sie sich darüber hinaus über die konkreten Anwendungsmöglichkeiten informieren und diese mit den für unsere Systeme geltenden Spezifikationen (s. Kapitel 4) abgleichen.

Unsere Kopier-, Druck-, Tinten- und Multifunktionssysteme verarbeiten hochwertiges Normalpapier für Trockenkopierer oder speziell für solche Systeme hergestellte xerografische Papiere. Dabei wird zwischen drei verschiedenen Papierqualitäten unterschieden:

**Preisgünstiges Papier** erkennt man z. B. an der Struktur, den faserigen Schnittkanten und der fehlenden Stabilität. Aufgrund dieser Eigenschaften ist beim Einsatz mit häufigeren Papierstaus zu rechnen, was zu höheren Servicekosten führt.

**Standardpapier** hat eine zumeist poröse Oberflächenstruktur und erscheint auch eher grau als wirklich weiß. Insbesondere für Farbkopien ist dieses Papier weniger geeignet und sollte daher bevorzugt bei Schwarzweiß-Ausdrucken eingesetzt werden.

**Hochwertiges Papier** hat eine extra durch Walzen geglättete Oberfläche und ist in der Struktur ebenmäßig und mit einer guten Formstabilität ausgestattet. Dadurch werden die Druckergebnisse optisch aufgewertet und erscheinen sehr viel prägnanter. Gute Laufeigenschaften sorgen für einen weitestgehend problemlosen Einsatz und tragen somit zur Kostenoptimierung bei.

Bitte beachten Sie, dass wir bei der Verwendung von ungeeigneten bzw. minderwertigen Papierqualitäten keinerlei Haftung für dadurch auftretende Probleme übernehmen können.

## 2. Auswahl und Anforderungen

Vor dem Hintergrund der großen Vielfalt an Papiersorten und -eigenschaften sowie unterschiedlicher Einsatzgebiete und Verwendungszwecke empfehlen wir Ihnen, sich vorab zu Auswahl und Anforderungen folgende Fragen zu stellen:

- Für welchen **Zweck** benötigen Sie das Papier?
- Welche **Farbe** oder welchen **Weißegrad** sollte es haben?
- Welches **Format** ist erforderlich?
- In welchen **Drucksystemen** soll das Papier zum Einsatz kommen?
- Soll es nur für den **Schwarzweiß**- oder auch für den **Farbdruck** geeignet sein?
- Welches **Papiergeicht** wird benötigt?
- Welche **Eigenschaften** sollte das Papier haben?
- Welche **Gesamtmengen** und **Mengen pro Lieferung** werden benötigt?\*

Dieser Ratgeber gibt Ihnen im Folgenden Hilfestellungen zur Beantwortung dieser Fragen und damit zur richtigen Papierauswahl. Eine Übersicht zu den von uns empfohlenen Sorten finden Sie in den Kapiteln 6 und 7.

\* Kriterien hierfür sind: 1. Das für den Bedarf erforderliche Papervolumen, 2. die Bestellmenge in Abhängigkeit von der vorhandenen Lagerfläche sowie 3. Besonderheiten bzgl. der Anlieferung wie z. B. Größe oder maximale Gewichtsbelastung des Aufzugs.

### 3. Lagerung und Anwendung

Auch der Umgang und die Lagerung von Papier haben einen maßgeblichen Einfluss auf die Ausgabequalität eines Kopier-, Druck-, Tinten- oder Multifunktionssystems. Da Papiere Naturprodukte sind, reagieren sie unter anderem auf Umwelteinflüsse. Die richtige Lagerung und der korrekte Umgang sorgen für einen zuverlässigen Betrieb, gute Druckergebnisse und geringe Ausfallzeiten.

#### Die richtige Lagerung

Wichtig ist die korrekte Lagerung von Papieren bis zu ihrer Verwendung. Dabei sollten Sie die folgenden Punkte beachten:

- Papiere, die nicht gleich für den Gebrauch vorgesehen sind, sollten grundsätzlich in den vollständig geschlossenen Original-Umverpackungen und nicht direkt auf dem Boden gelagert werden. Das schützt sie vor Luftfeuchtigkeit und Temperaturschwankungen.
- Die Lagerweise unterscheidet sich bei den einzelnen Materialien – grundsätzlich ist Papier aber immer plan zu lagern. Rollen dagegen sind auf der Stirnseite, d. h. aufgestellt zu deponieren, damit mechanische Einflüsse weitestgehend vermieden werden. Es darf zudem kein großer mechanischer Druck ausgeübt werden, um eine Fleckenbildung zu verhindern.
- Papiere sollten keiner Sonneneinstrahlung sowie keiner großen Hitze oder hohen Luftfeuchtigkeit ausgesetzt werden. Zu hohe Luftfeuchtigkeit führt zu Ausdehnung und Wellenbildung. Eine zu niedrige Luftfeuchtigkeit würde Papier schrumpfen und steif werden lassen. Sind Temperatur und/oder Luftfeuchtigkeit zu hoch oder zu niedrig, wirkt sich dies negativ auf die Laufeigenschaften und die Druckergebnisse aus.
- Nach dem Öffnen der Umverpackung sollten die betreffenden Papiere zeitnah verwendet werden, um zu verhindern, dass sich Umwelteinflüsse negativ auswirken. Papier sollte idealerweise 48 Stunden vor dem Gebrauch in dem Raum gelagert werden, in dem sich auch das System befindet.

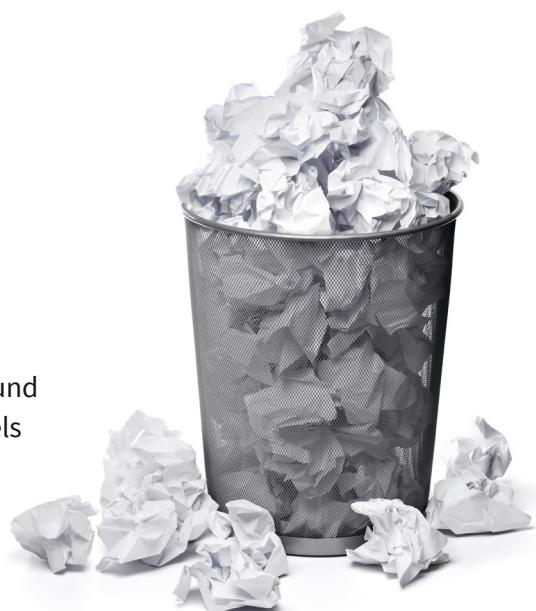
#### Achtung: minderwertiges Papier

Die Folgen der Nutzung von beeinträchtigtem Papier sind unter anderem Papierstaus, Bauteilbeschädigungen, Verschmutzungen, qualitativ minderwertige Ausdrucke oder Kopien sowie eine Reduzierung der Systemlebensdauer.

Daher sollte Papier mit folgenden Beschädigungen nicht verwendet werden:

- Papier mit geknickten Ecken
- Gewelltes Papier
- Verschmutztes/verstaubtes Papier
- Zerrissenes Papier
- Papier mit Papierschnitzelanhäufungen
- Papier mit beschichteter Oberfläche
- Zu feuchtes/trockenes Papier

Solche Beeinträchtigungen treten insbesondere auch bei der ersten und letzten Seite eines Ries (Umverpackung à 500 Blatt) oder Papierstapels auf. Deshalb sollten die betreffenden Blätter nicht für den Druck verwendet werden.



## Vorbereitung vor dem Gebrauch

Papier sollte erst aus der Umverpackung genommen werden, wenn es tatsächlich gebraucht wird – und nach dem Öffnen der Umverpackung zeitnah verwendet werden. Wenn sich die Temperatur und die Luftfeuchtigkeit des Papierlagerorts und des Druckerstandorts unterscheiden, sollte das Papier zur Akklimatisierung vor der Verwendung zunächst am Standort des Drucksystems vorgelagert werden.

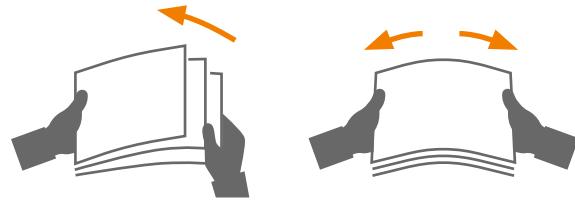
Die empfohlene Dauer der Vorlagerung je nach Temperaturunterschied finden Sie in der nachfolgenden Tabelle.

Temperaturunterschied	5 °C	8 °C	11 °C	13 °C	17 °C	22 °C	28 °C
<b>1 Karton</b>	4	8	11	14	17	24	34
<b>5 Kartons</b>	5	9	12	15	18	25	35
<b>10 Kartons</b>	8	14	18	22	27	38	51
<b>20 Kartons</b>	11	16	22	28	35	48	67
<b>40 Kartons</b>	14	19	26	32	38	54	75

## Das korrekte Einlegen

Damit ein Drucksystem hervorragende Ergebnisse erzielt und störungsfrei arbeitet, ist das Papier nicht nur entsprechend zu lagern, sondern sollte auch vor dem Einlegen in das Papiermagazin oder den Papiereinzug sorgfältig behandelt werden.

Besonders wichtig ist dabei, das Ries (Verpackung à 500 Blatt) vorsichtig zu öffnen. Danach empfiehlt es sich, das Papier wie gezeigt aufzufächern.



Im Anschluss wird das Papier dann vorsichtig und wie in der Bedienungsanleitung des Systems beschrieben in das Papiermagazin oder den Papiereinzug eingelegt.



Außerdem ist bei dem Einlegen des Papiers darauf zu achten, auf welcher Seite des Blattes zuerst gedruckt werden soll. Dafür befindet sich auf der Verpackung ein Hinweis, der unterschiedlich dargestellt sein kann. Falls es nicht ausdrücklich beschrieben ist, zeigt ein Symbol in Form eines Pfeils, wie das Papier einzulegen ist (s. Abb.).

Ob die erste Seite, die bedruckt werden soll, nach unten oder oben zeigen muss, ist von dem eingesetzten System abhängig und kann dem dazugehörigen Handbuch entnommen werden.

**Wichtig:** Papiere, die keinen entsprechenden Hinweis auf die erste zu bedruckende Seite aufweisen, können gleichermaßen beidseitig genutzt werden.

## Geruchsentwicklung beim Drucken

Bei der Verwendung oberflächenbeschichteter Papiere können unangenehme Gerüche entstehen. Das liegt an der notwendigen Temperatur für die Fixierung des Toners auf dem Papier und wird durch dabei austretende Geruchsstoffe verursacht. Wir empfehlen die Verwendung von Papierarten mit einer möglichst glatten Oberfläche und einem Papierbrei-Anteil von mindestens 80 % und maximal 20 % Baumwoll- oder anderen Faserstoffen.

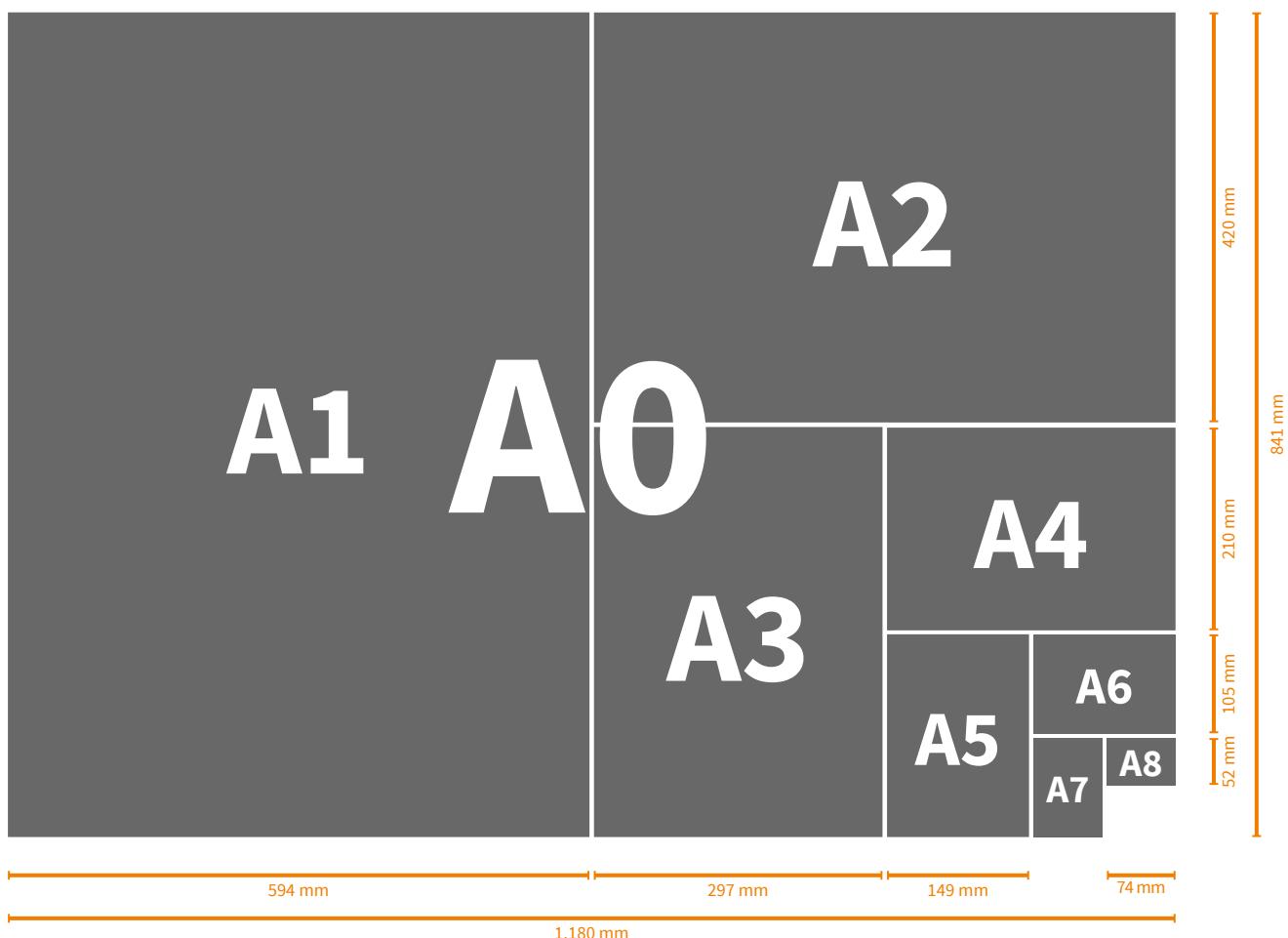
## 4. Spezifikationen und Normen

Dieses Kapitel beschreibt die für den Betrieb eines Kopier-, Druck-, Tinten- oder Multifunktionssystems notwendigen Voraussetzungen und geltenden Normen. Bitte gleichen Sie diese vor dem Papierkauf mit Ihren genutzten Systemen ab. So sorgen Sie für eine einwandfreie Funktion und vermeiden unnötige Schäden und die damit verbundenen Kosten.

### Papierformate

Je nach Einsatz Ihres Systems ist es wichtig, die damit nutzbaren Papiergrößen (Formate) zu kennen. Die in Deutschland gängigsten Papierformate sind nach der DIN 476 bestimmt. Durch diese Norm ist ein Standard zur Nutzung in der Büro- und Druckindustrie entstanden, der es den Herstellern von Drucksystemen ermöglicht, Hardware mit einer standardisierten Nutzung zu produzieren.

Auf Basis des Papierformats DIN A0 errechnen sich alle bekannten Formate:



### Gewicht

Das Flächengewicht beschreibt das Gewicht eines Quadratmeters Papier. Bei der Verwendung zu schwerer oder zu leichter Papiersorten kann es zu Fehleinzeugen, Doppleinzeugen und vorzeitigen Verschleißerscheinungen der Systembauteile kommen. Beachten Sie daher die Gewichtsangaben in den System-spezifikationen der Bedienungsanleitung inklusive der darin genannten Optionen.

Hier einige Beispiele für Papierge wichtete und ihre möglichen Einsatzgebiete:

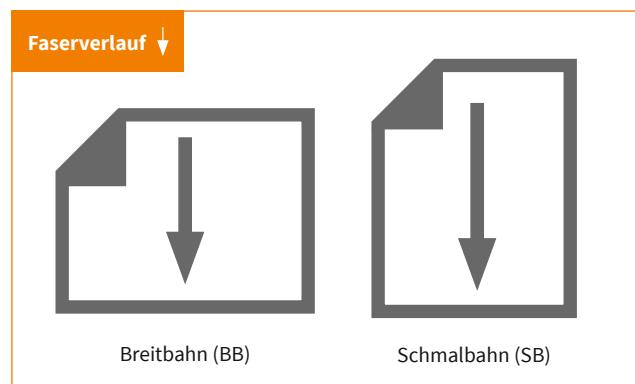
Gewicht	Einsatzgebiet
60 g/m <sup>2</sup>	Für Schreiben/Dokumente, bei denen ein reduziertes Gewicht für Kostensparnis sorgt (Porto)
70 – 75 g/m <sup>2</sup>	z. B. für Mailings
80 g/m <sup>2</sup>	Für Standardschreiben/-dokumente
90 g/m <sup>2</sup>	Für die externe Kommunikation (Geschäftsbriefe), Duplexkopien und Duplexdrucke
100 – 110 g/m <sup>2</sup>	z. B. für Menükarten und exklusive Korrespondenz
120 – 210 g/m <sup>2</sup>	Deckblätter

### Papierlaufrichtung

Bedingt durch die Produktion in der Papiermaschine weisen Papiere eine bestimmte Laufrichtung (Ausrichtung der Papierfasern) auf. Sie ist maßgeblich verantwortlich für die Papierstabilität und hat ebenfalls unmittelbare Auswirkungen auf die Papierlaufeigenschaften des Kopier-, Druck-, Tinten- oder Multifunktionssystems. Je nachdem, wie die Bögen während der Herstellung aus der Papierbahn geschnitten werden, unterscheidet man zwischen Schmalbahn- und Breitbahnpapieren.

Bei **Schmalbahnpapier** verlaufen die Fasern parallel zur langen Seite, die Stabilität ist somit gegenüber der schmalen Seite gegeben. Auf dem Papiertüten (Umverpackung à 500 Blatt) wird Schmalbahn mit „SB“ gekennzeichnet.

Beim **Breitbahnpapier** verlaufen die Fasern parallel zur kurzen Seite. Die Stabilität ist daher gegenüber der langen Seite gegeben. Breitbahnpapier wird auf dem Papiertüten mit „BB“ bezeichnet.



Achten Sie darauf, ob SB- oder BB-Papier für Ihr Kopier-, Druck-, Tinten- oder Multifunktionssystem erforderlich ist – dies kann je nach Art des Einzugs unterschiedlich sein.

### Durchsichtigkeit und Stärke

Der Grad der Opazität beschreibt die Durchsichtigkeit eines Druckerpapiers, die vor allem beim Duplexdruck (beidseitiger/doppelseitiger Druck) von entscheidender Bedeutung ist. Der Opazitätsgrad wird in einer Skala von 0 % bis 100 % (komplett lichtundurchlässig) angegeben. Für die Erstellung von doppelseitigen Drucken oder Kopien empfehlen wir Papier mit einem Opazitätsgrad von mindestens 80 %.

Die Papierstärke beschreibt die Dicke des Papiers in mm oder  $\mu$ . Druckerpapiere für die Verwendung im Büro bewegen sich in der Regel bei einer Papierstärke von 0,1 mm.

Mit dem Auge ist der Unterschied zwar nicht zu erkennen, eine höhere Papierstärke beeinflusst jedoch die Wertigkeit, Griffigkeit und Opazität des Papiers positiv. Die optimale Stärke sollten Sie den Spezifikationen entnehmen, die Sie in der Bedienungsanleitung Ihres eingesetzten Systems finden.

## Beispiel für eine Spezifikation

Im Folgenden finden Sie eine beispielhafte Papierspezifikation eines Druck- und Kopiersystems. Berücksichtigen Sie in jedem Fall die Hinweise in der Bedienungsanleitung Ihres Systems – oder wenden Sie sich an den Ihnen bekannten Document Consultant.

Eigenschaft	Spezifikation
<b>Gewicht (s. Hinweis Seite 7/8)</b>	60 – 300 g/m <sup>2</sup> abhängig vom System
<b>Genauigkeit der Abmessungen</b>	± 0,7 mm
<b>Rechtwinkligkeit der Ecken</b>	90° ± 0,2°
<b>Feuchtigkeitsgehalt</b>	4 bis 6 %
<b>Laufrichtung</b>	Längs, Schmalbahn auf der Verpackung mit SB gekennzeichnet*
<b>Anteil Papierbrei</b>	Mindestens 80 %

Bitte beachten Sie, dass sich die Systemspezifikationen ändern können, wenn von Ihnen weitere Optionen (z.B. Duplexeinheiten) am System installiert werden.

## Normen

Die folgende Tabelle zeigt die wichtigsten Normen im Zusammenhang mit Papier. Sie geben einen Hinweis auf die vom Papierhersteller angewandten Prozesse und Fertigungsrichtlinien.

Norm	Bedeutung
<b>DIN ISO 9001</b>	Qualitäts-Management-System für Entwicklung, Konstruktion, Produktion, Montage und Service
<b>DIN ISO 14001</b>	Umwelt-Management-System für die Gewährleistung einer umwelttauglichen Organisation im Unternehmen
<b>OHAS 18001</b>	Arbeitsschutz-Management-System zur Minimierung von arbeitsbedingten Risiken
<b>DIN EN 12281</b>	Anforderungen an Kopierpapier für Vervielfältigungen mit Trockentoner (Kopierer, Drucker, Faxsysteme), umfasst Papereigenschaften wie Festigkeit und Feuchtigkeit sowie einen Grenzwert für die Anzahl an Papierstaus
<b>DIN ISO 6738</b>	Regelt die hohen Anforderungen an die Alterungsbeständigkeit und Archivierbarkeit von Papier
<b>DIN ISO 9706</b>	Definiert die Voraussetzungen für Papiere, die dauerhaft aufbewahrt werden sollen. Die Anforderungen dieser Norm übersteigen die der DIN ISO 6738.

\* Kann abhängig vom Systemtyp und der installierten Option abweichen!



## 5. Übersicht Umweltsiegel

Die meisten Papierhersteller produzieren ihre Produkte nach strengen Umweltrichtlinien. Hier ein kurzer Überblick über die wichtigsten Umweltzertifizierungen:



### FSC

Das Zeichen steht für die Herkunft des Produkts aus verantwortungsvoller Waldwirtschaft.

[www.fsc-deutschland.de](http://www.fsc-deutschland.de)



### PEFC

Garantiert, dass Holz- und Papierprodukte aus nachhaltig bewirtschafteten Wäldern stammen.

[www.pefc.de](http://www.pefc.de)



[www.blauer-engel.de/uz140](http://www.blauer-engel.de/uz140)

### Blauer Engel

Kennzeichnet Produkte und Dienstleistungen, die besonders umweltfreundlich sind und hohe Ansprüche an den Arbeits- und Gesundheitsschutz erfüllen.

[www.blauer-engel.de](http://www.blauer-engel.de)



### EU-Blume

Die Vergabe erfolgt an Produkte und Dienstleistungen, die geringere Umweltauswirkungen haben als vergleichbare Produkte.

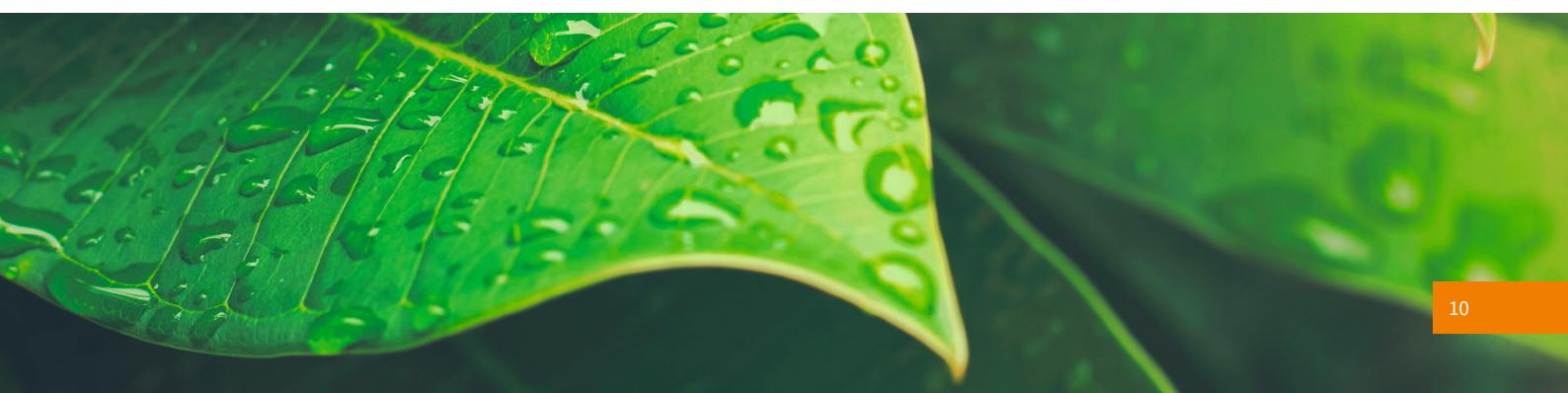
[www.eco-label.de](http://www.eco-label.de)



### Nordic Swan

Das skandinavische Umweltzeichen zeichnet Produkte aus, die die Natur so wenig wie möglich belasten und damit einen Beitrag zum Umweltschutz leisten.

[www.svanen.org](http://www.svanen.org)



# 6. Papiersorten und Bedruckbares

## Normalpapier

Dieses Papier eignet sich für alle Schwarzweiß-Kopien, für Ausdrucke auf Schwarzweiß-Laserdruckern und für Normalpapier-Faxsysteme. Das Gewicht liegt bei dieser Sorte meist zwischen 70 und bis zu 90 g/m<sup>2</sup>.

Für die Verwendung auf einem Farblaser- oder einem Tintenstrahldrucker gibt es zusätzliche Anforderungen an das Papier. Um ein optimales Ergebnis bei Farbwiedergabe und -brillanz zu erzielen, ist die Oberfläche entscheidend. Am besten eignen sich Papiere mit einer satinierten, maschinell geplätteten und zusätzlich beschichteten Oberfläche und einem Gewicht von nicht weniger als 90 g/m<sup>2</sup>.

Bitte beachten Sie, dass es Normalpapier für verschiedenste Anwendungen gibt und nicht unbedingt ausschließlich für die Verwendung bei Druckern und Kopierern. Achten Sie in jedem Fall auf die Anforderungen Ihres Systems an das zu verwendende Papier, die Sie der Bedienungsanleitung entnehmen können.

## Spezialpapier

Zu den Spezialpapieren gehören:

- Farbiges Papier
- Vordrucke (gedrucktes Geschäftspapier, Formulare etc.)
- Postkarten

Bei der Verwendung von **farbigem Papier** sind unbedingt auch die Spezifikationen für Normalpapier einzuhalten. Zusätzlich müssen die im Farbpapier enthaltenen Farbstoffe der für die Fixierung notwendigen Temperatur in Höhe von bis zu 200 °C standhalten.

Beim Gebrauch von ungeeignetem Farbpapier kann eine erhöhte Störanfälligkeit die Folge sein und Ihr System unterliegt möglicherweise einem verfrühten Verschleiß. Zudem können sich durch freigesetzte Farbstoffe unangenehme Gerüche entwickeln und auch eine Farbveränderung des Materials selbst ist möglich.

**Vordrucke** sollten daher mit Papier erstellt werden, das sich innerhalb der genannten Papierspezifikationen für das genutzte System befindet. Das gewährleistet sowohl die Zuverlässigkeit der Hardware als auch die Kopie- und Ausdruckqualität.

**Postkarten** können je nach den Spezifikationen des Systems und denen des Postkartenkartons ebenfalls verarbeitet werden. Zu beachten ist neben dem Gewicht (>150 g/m<sup>2</sup>) auch das Format. Beides hat unmittelbaren Einfluss auf die Laufeigenschaften des Systems. Daher ist es wichtig, dass die Postkarten sorgfältig überprüft und eingelegt werden. Die Schnittkanten sollten gerade sein und keine Schnittüberstände aufweisen, auch darf der Karton keinesfalls wellig sein. Wir empfehlen, die Universalzufuhr oder das systemspezifische und dafür vorgesehene Papiermagazin auszuwählen. Alle relevanten Informationen dazu finden Sie in der Bedienungsanleitung des betreffenden Systems.

## Recyclingpapier

Recyclingpapier wird aus Altpapier, Karton und Pappe hergestellt – und kann bis zu 100 % aus wiederverwerteten Materialien bestehen. Durch den Recyclingprozess ist auf der Oberfläche des Papiers eine leichte Struktur zu erkennen. Zur Steigerung der Qualität und der Reißfestigkeit können jedoch auch neue Fasern mitverarbeitet sein.

Recyclingpapiere unterscheiden sich nicht nur in der Zusammensetzung, sie können auch unterschiedliche Farben von Grau bis Weiß aufweisen – je nach Bleichverfahren:

- 1) Bei der Wiederaufbereitung werden Druckfarben durch das De-Inkverfahren aus dem ausgewählten Altpapier gelöst und dann entfernt. Je häufiger dieser Waschvorgang durchgeführt wird, desto höher ist die Weißheit, die sich erzielen lässt.
- 2) Im Anschluss kann das Ergebnis durch Bleichverfahren mit Sauerstoff oder Wasserstoffperoxid noch weiter optimiert werden.

Dennoch eignet sich diese Papiersorte zum beidseitigen Bedrucken mit Laser- sowie Tintenstrahldruckern. Und: Trotz seiner Wiederverwertung ist Recyclingpapier je nach Hersteller und Produktionsart verblüffend weiß – der CIE-Wert (Weißegrad) beträgt in der Regel 80 oder 100 %.

## Plotterpapier

Das auf Rollen gespannte Plotterpapier wird bei Großformatdruckern (Plottern) verwendet. Je nach Anwendungsbereich, wie z. B. CAD-Zeichnungen, farbigen Grafiken, Projektplänen oder CAD-Ausdrucken, werden eine entsprechende Oberflächenbeschaffenheit, Qualität und Papierstärke verlangt.



## Umschläge

Unsere Kopierer, Drucker und Multifunktionssysteme können Umschläge mit einem Gewicht von 60 bis 120 g/m<sup>2</sup> über die Universalzufuhr verarbeiten. Einige Systeme sind ebenso in der Lage, die Umschläge direkt aus einem Papiermagazin einzuziehen.

Aufgrund der Komplexität bei der Bedruckung von Umschlägen kann es zu Problemen in der Verarbeitung kommen, z. B. können folgende Qualitätseinbußen auftreten:

- Gehäufte Papierstaus
- Auslassungen des Druckbildes aufgrund der doppelten Papierstärke
- Verschmutzungen im System aufgrund von Kleberanhaltungen
- Eselsohren bei der Verwendung von Umschlägen

Vor dem Kauf von Umschlägen empfehlen wir Ihnen daher dringend, sich in der Bedienungsanleitung Ihres Systems über etwaige Limitierungen und Spezifikationen zu informieren. Zudem sollten vor dem Kauf Testdrucke mit beispielhaften Umschlägen auf dem betreffenden System erstellt werden.

Die Umschläge sollten folgende Eigenschaften aufweisen:

- Scharf gefaltete Kanten
- Exakt abschließende Ecken
- Die Umschläge müssen so flach wie möglich sein (keine Luftblasen im Umschlaginneren).

Bitte beachten Sie auch, dass das benutzte Einzugssystem nicht mit mehr als 10 Umschlägen befüllt wird, um Probleme beim Papiereinzug zu vermeiden. Außerdem sollten nicht benutzte Umschläge sofort nach Fertigstellung aus den Papiermagazinen oder dem Universaleinzug entnommen werden, damit sie nicht wellig werden.

Bitte informieren Sie sich in der Bedienungsanleitung Ihres Systems, um die korrekte Spezifikation und somit die Funktionsfähigkeit bei der Verarbeitung von Umschlägen sicherzustellen.

Nachfolgend haben wir einige Beispiele von Umschlägen für Sie zusammengestellt:



Commercial- oder Official-Umschläge sind Umschläge mit diagonalen Nähten und normal gummierten Klappen. Sie können grundsätzlich gut eingezogen und bedruckt werden.



Umschläge mit beidseitigen vertikalen Nähten an den Umschlagenden. Obwohl sie auch gut eingezogen werden, sind sie meist anfälliger für Staus.



Umschläge mit einer Mittelnäht und Endklappen. Sie werden verlässlich eingezogen – vorausgesetzt, die Umschläge werden so eingelegt, dass die Seite mit den gefalteten Endklappen als Erstes eingezogen wird.

Folgende Umschlagarten sind für unsere Kopier-, Druck- und Multifunktionssysteme **nicht geeignet**:

- Umschläge mit eingeschlossenem und flüssigem Klebstoff oder mit Metallklammern/Bändern sowie solche mit Fenstern, Löchern, Perforierung oder Ausschnitten
- Umschläge mit freiliegenden Klebeflächen oder mit Abzieh-/Verschlussstreifen
- Alle Umschläge, die aus Papier, Farbstoffen, Klebstoffen oder anderen Materialien bestehen, die sich verändern bzw. Geruchsstoffe freisetzen, wenn sie mehr als eine Sekunde Temperaturen von mehr als 180 °C ausgesetzt werden
- Umschläge aus zu dickem Papier oder solche, die Eselsohren aufweisen bzw. gewölbt, schmutzig, eingerissen oder mit Fusseln, Staub oder Papierschnitzeln verschmutzt sind
- Aus stark geprägtem Papier gefertigte Umschläge oder solche mit einer sehr glatten bzw. glänzenden Oberfläche

## **Etiketten**

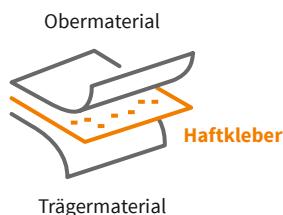
Selbstklebende Etiketten werden von vielen Herstellern in den unterschiedlichsten Formaten, Formen und Gewichten angeboten – je nach Einsatzgebiet und gewünschten Eigenschaften. Dabei unterscheiden sich Etiketten, die von Kopierern, Druckern oder Multifunktionssystemen bedruckt werden sollen, deutlich von anderen. Denn in diesem Fall müssen Etikettenträger, Kleber und das Etikett selbst besonders hitzebeständig sein.

Eine allgemeine Empfehlung ist aufgrund der Vielfalt der Hersteller und ihrer Produkte extrem schwierig. Ein Funktionstest an Ihrem System mit einer für den Einsatzbereich gültigen Spezifikation wird daher dringend empfohlen.

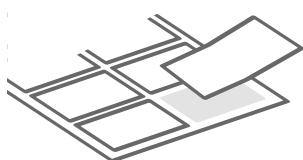
Bei der Benutzung selbstklebender Etiketten ist darauf zu achten, dass der Klebstoff nicht mit wichtigen Bauteilen, wie Bildtrommel und Fixiereinheit, in Berührung kommt. Ansonsten kann es zu Verschmutzungen durch den Kleber und im schlimmsten Fall zur Zerstörung einzelner Bauteile kommen.

Beim Einlegen der Etiketten in das Papiermagazin ist unbedingt auf die Sicherheitskante in Laufrichtung der Etiketten zu achten. Sie hilft dabei, dass die Etiketten sicher durch das System laufen. Dabei soll der Papiertransport der Etiketten möglichst gerade sein, um Staus so weit es geht zu vermeiden. Am besten nutzen Sie dazu die Universalzufuhr des Systems.

Je nach Systemtyp können auch die Standard-Kassette oder optionale Zusatzmagazine verwendet werden. Bitte prüfen Sie vor der Nutzung von Etiketten, ob die Systemspezifikationen die Verarbeitung von Etiketten erlauben. Diese Hinweise lassen sich der Bedienungsanleitung Ihrer eingesetzten Hardware entnehmen.



**Selbstklebeetiketten** sind aus drei Schichten aufgebaut (s. Abb.). Die obere Schicht ist das zu bedruckende Etikett, die zweite ist der Klebstoff und die dritte Schicht besteht aus dem Trägermaterial. Während auf der oberen Schicht gedruckt wird, enthält die Klebeschicht druckempfindlichen Klebstoff. Aufgrund dieser komplexen Struktur können hier beim Drucken am ehesten Probleme auftreten.



**Ungesogene Etiketten** erkennen Sie an sichtbaren Zwischenräumen zwischen den einzelnen Etiketten (s. Abb.). Durch den beim Druck- und Kopierprozess austretenden Kleber besteht hier Gefahr, dass einzelne Bauteile verschmutzt oder gar zerstört werden. Außerdem kann es leicht zum Etikettenstau kommen oder zur Ablösung einzelner Etiketten vom Blatt, wodurch technische Probleme entstehen.

**Wichtig:** Geeignete Etiketten entsprechen den Systemspezifikationen und haben keinerlei Zwischenräume zwischen den Etiketten.

Nachfolgend finden Sie eine **beispielhafte Spezifikation** für selbstklebende Etiketten:

Eigenschaft	Spezifikation
<b>Hitzebeständigkeit</b>	Höher als 195 °C
<b>Gewicht der Aufkleber</b>	44 bis 74 g/m <sup>2</sup>
<b>Gesamtgewicht</b>	104 bis 151 g/m <sup>2</sup>
<b>Stärke der Aufkleber</b>	0,086 bis 0,107 mm
<b>Gesamtstärke</b>	0,115 bis 0,145 mm
<b>Feuchtigkeitsgehalt</b>	4 bis 6 % (gesamt)

Nehmen Sie in jedem Fall die betreffende Bedienungsanleitung Ihres Systems zur Hand, um die genauen Spezifikationen zu prüfen. Sollten dort keine Angaben zu diesem Thema zu finden sein, wenden Sie sich bitte an den Ihnen bekannten Document Consultant.

## Folien

Oft werden transparente Folien genutzt, die bedruckt oder kopiert werden sollen. Dabei sollte neben dem Kopier-, Druck-, Tinten- oder Multifunktionssystem auch die dafür verwendete Folie unbedingt die notwendigen Spezifikationen erfüllen.

Eine unerlässliche Anforderung an die Folie ist die Hitzebeständigkeit. So wird verhindert, dass die Folie bei der für die Fixierung notwendigen Temperatur Schaden nimmt oder es zum Folienstau in der Fixiereinheit kommt – und damit zu Beschädigungen des Systems.

Die Mindestanforderungen an eine Folie sind:

Eigenschaft	Spezifikation
<b>Hitzebeständigkeit</b>	Mehr als 195 °C
<b>Stärke</b>	0,100 bis 0,110 mm
<b>Genauigkeit der Abmessungen</b>	± 0,7 mm
<b>Rechtwinkligkeit der Ecken</b>	90° ± 0,2°

Folien sollten ausschließlich über die Universalzufuhr des Systems genutzt werden. Einige Systeme haben optionale Zusatzmagazine zur Nutzung von Folien. Vor dem Gebrauch der Folien sollte die jeweilige Systemspezifikation in der Bedienungsanleitung geprüft werden, um die richtige Papierzufuhr auszuwählen.

## 7. Nachhaltigkeit des TA Triumph-Adler Papiers

### TA Triumph-Adler Papier und Rohstoffe

Das Papier ist holzstofffrei und wird nachhaltig aus der Eukalyptus-Pflanze (eukalyptus globulus) hergestellt. Die Aufzucht der Setzlinge erfolgt in einer Bio-Baumschule in Portugal. Der Produzent hat eigene Plantagen in Portugal und arbeitet zusätzlich mit Forstbauern aus dem Land zusammen.

Die Fasern der Pflanze sind kurz, was sich positiv auf die Druckeigenschaften auswirkt (weniger Papierstaub und weniger Papierabrieb, was wiederum die Ressourcen schont). Die Pflanze enthält weniger Lignin, sodass deutlich weniger Chemikalien bei der Papierherstellung erforderlich sind. Die Pflanzen wachsen sehr schnell und können bereits mit sieben Jahren geerntet werden. Europäische Bäume würden zehnmal so lange wachsen.



Wenn die Bäume geerntet werden, hinterlassen sie keine Brache, sondern vor Ort wachsen neue Sprösslinge aus dem Stumpf. Bezogen auf eine Pflanze kann so dreimal in gleich hoher Qualität geerntet werden. Die Plantagen werden danach nicht gerodet, sondern bleiben zur Erzeugung von Sauerstoff und zur Reduktion von CO<sub>2</sub> bestehen.

Die Verstärkung des Waldbestands erfolgt unter den klimatisch schwierigeren Bedingungen in Portugal (Trockenheit) und fördert den natürlichen Abbau des CO<sub>2</sub>-Gehalts in der Luft. Bei der Verwendung dieser Eukalyptus-Pflanze sind je nach Grammatur des Papiers bis zu 46% weniger Rohstoff als bei anderen Bäumen bei vergleichbaren Papiereigenschaften erforderlich. Es erfolgt keine Rodung von Wäldern und keine Verwendung von Tropenholz.

### TA Triumph-Adler Papier und Herstellung

- Die Verarbeitung der Pflanze erfolgt in einer der modernsten Fabriken Europas.
- Aufgrund der Beschaffenheit der Pflanze müssen weniger Chemikalien eingesetzt werden.
- Bei der Verarbeitung des Holzes zur Gewinnung der Cellulose werden die Abfälle (Rinde, Zweige, Lignin usw.) als Biomasse zur Herstellung von grüner Energie genutzt.
- Zusätzlich verfügt der Papierhersteller über 8.000 m<sup>2</sup> Solarzellen auf dem Fabrikgelände. Circa 80% der selbst erzeugten Energie werden als Strom in das öffentliche Netz eingespeist.

### TA Triumph-Adler Papier und Logistik

- Geringere Entfernung zwischen Plantagen und Papierfabrik
- Geringere Entfernung zwischen Hersteller und Verbraucher

### Dokumentation der Nachhaltigkeit des Herstellers

Das Papierherstellungswerk ist FSC-zertifiziert. Die Zertifizierung wurde von Smartwood/Rainforest Alliance vorgenommen gemäß FSC-STD-40-004. Das Papier wird aus elementarchlorfrei gebleichtem Zellstoff (ECF) hergestellt. Der Produktionsprozess erfolgt in einem pH-neutralen, leicht alkalischen Bereich, das Papier gilt somit als „säurefrei“. Die Papierprodukte entsprechen den Anforderungen der ISO-Norm 9706, Information und Dokumentation – Papier für Schriftgut und Druckerzeugnisse – Voraussetzungen für die Alterungsbeständigkeit, und garantieren eine Archivierbarkeit von über 200 Jahren. Die Labore sind zertifiziert nach der ISO-Norm 17025. Die Qualitäts-, Umwelt- und Sicherheitsmanagementsysteme sind zertifiziert nach den Normen ISO 9001, ISO 14001 und OHSAS 18001.

## 8. Tipps und Empfehlungen

Bei Interesse oder Fragen zu bedruckbaren Materialien für Ihr Kopier-, Druck-, Tinten- oder Multifunktionssystem wenden Sie sich gerne an den Ihnen bekannten Document Consultant. Darüber hinaus erreichen Sie uns immer gern über unser Kontaktcenter auf unserer Internetseite (<https://www.triumph-adler.de/ta-de-de/kontakt>) oder über die weiteren üblichen Kontaktwege, die Sie auf der letzten Seite finden können.

Die folgenden Papiersorten sind auf unseren Systemen getestet worden und haben beste Ergebnisse in Papierlauf, Druck- und Kopierqualität, Dokumenten-Echtheit, Papierstaubentwicklung und Geruchs-entwicklung erzielt.

### TA Triumph-Adler Papier

TA Triumph-Adler bietet zwei bewährte und leistungsstarke Papiersorten an:

**TA Business** ist das hochwertige Allroundpapier für alle Büroanwendungen. Ob Laserdruck oder Kopie, Fax oder Standard-Inkjetdruck – in jedem Fall sorgt TA Business für gute Druckergebnisse und eine problemlose Verarbeitung. Auch für Highspeed-Anwendungen einschließlich Duplex und Sorter ist dieses Papier mit seiner schönen Weiße und Blatt-formation bestens geeignet.

Mit **TA Premium** können alle anspruchsvollen Druck- und Kopieraufgaben optimal erledigt werden, bei denen es auf hohe Weiße, wertiges Aussehen und eine exzellente Druckwiedergabe ankommt. Dieses Papier genügt höchsten Anforderungen wie z. B. Highspeed-Laserdruck und -Kopie einschließlich Duplex, Sortieren, Heften etc.

Papiersorte	Papierbezeichnung	Gewichte	Formate
<b>Zellstoffpapier</b>	TA Triumph-Adler Business	75 g	DIN A4, DIN A3
<b>Zellstoffpapier</b>	TA Triumph-Adler Premium	80 g	DIN A4, DIN A3

### Andere Papiere

Nachfolgend finden Sie noch drei weitere Papiersorten, die wir Ihnen aus Erfahrung empfehlen können:

Papiersorte	Papierbezeichnung	Gewichte	Formate
<b>Zellstoffpapier</b>	Color Copy von Mondi	90 g, 100 g, 120 g, 160 g	DIN A4, DIN A3
<b>Zellstoffpapier</b>	Maestro Extra von Mondi	60 g	DIN A4, DIN A3
<b>Recyclingpapier</b>	Nautilus Classic von Mondi	80 g	DIN A4, DIN A3

Alles läuft leichter.  
Mit TA Triumph-Adler.



Wir entwickeln für Unternehmen individuelle Prozesslösungen rund um Dokumente, Informationen und IT. Basierend auf unserem Kerngeschäft, dem Document Business, entwickeln wir unser Portfolio kontinuierlich weiter und sind mit mobilen Lösungen und Cloud-Services gleichzeitig Wegbereiter für flexible, mobile Arbeitsplätze. Alles, damit Sie bei Ihren Workflows Zeit und Geld sparen!

Gerade für Branchen wie z. B. die öffentliche Verwaltung und das Gesundheits- oder Rechtswesen haben wir bereits viele individuelle Prozesslösungen entwickelt, die sich in der Praxis bewährt haben.

TA Triumph-Adler GmbH  
Südwestpark 23  
90449 Nürnberg

Amtsgericht Nürnberg HRB 27276  
WEEE-Reg.-Nr.: DE 73145443

Servicehotline: +49 1806 456326 \*  
Telefax: +49 385 61712587  
support@triumph-adler.net  
[www.triumph-adler.de](http://www.triumph-adler.de)

