

# Digitaldruck Allgemein

## Was ist der Digitaldruck?

Beim Digitaldruck werden Produkte direkt vom Computer auf die Druckmaschine übertragen. Es gibt hierbei keinen festen Druckkopf, wie bei anderen Druckverfahren.



## Alternative Bezeichnungen

Alternative Bezeichnungen für den Digitaldruck sind Digidruck, Direct Digital Printing (DDP) oder Computer-to-Print (CTP).

# Digitaldruck im Wandel

**1938**

Entwicklung  
Elektrofotografie

**1947**

Patent Erlangung  
durch Haloid  
Company

**1949**

Vermarktung  
erster Kopierer

**1963**

Erster Tintenstrahl-  
drucker auf dem  
Markt

**1969**

Erster kommerziell  
verfügbarer  
Laserstrahldrucker

**1979**

HP und Canon  
sichern sich Patent für  
Tintenstrahldrucker

**1984**

Erster  
Tintenstrahldrucker  
mit ThinkJet (HP)

**1988**

Beginn  
Massenproduktion  
Tintenstrahldrucker



# Digitaldruck

LF 3 Druckverfahren

# Tintenstrahldruck Verfahren

## Tintenstrahldruck Allgemein

Es gibt beim Tintenstrahldruck eine Computer gesteuerten Tintenstrahldüse, die die Farbe direkt auf das Papier sprüht. Hierbei gibt es zwei Rasterprinzipie: AM und FM. Doch eine Mischung ist möglich. Die Rasterpunkte bestehen aus vielen kleinen Tintentropfen.

## Piezo-Verfahren

Bei diesem Verfahren wird Farbe nur nach Bedarf ausgegeben. Hier gibt es eine elektronische Spannung, die einen Piezo-Kristall ausdehnen lässt. Dadurch wird die Tinte aus der Düse des Druckkopfes gepresst.

## Bubble-Jet-Verfahren

Das Bubble-Jet Verfahren ist ein Thermo Verfahren. In dem Druckkopf befinden sich Heizelemente. Bei der Erhitzung entsteht eine Dampfblase, welche sich ausdehnt und die Tinte explosionsartig herausdrückt. Bei Abkühlung zieht sich die Dampfblase wieder zusammen.

## Continuous-Inkjet-Verfahren

Das Continuous Inkjet Verfahren hat einen permanenten Tintenstrahl. Hier werden die Tröpfchen erst elektrisch geladen. Manche Tröpfchen werden daraufhin abgelenkt und zur Wiederverwendung zurückgeführt. Die nicht abgelenkten Tröpfchen werden auf den Bedruckstoff geschossen.

# Laserdruck Verfahren

## Laserdruck Allgemein

Das Laserdruckverfahren hat eine negativ geladene Walze, diese wird mit einem Laser beschossen und entfernt an den Stellen die negative Ladung der Walze. Dann wird der Toner (Pulver) auf die Walze aufgetragen. Das Pulver ist ebenfalls negativ geladen und haftet an den Stellen, wo die negative Ladung entfernt wurde.



# Anwendungsbereiche im Digitaldruck

## Allgemeine Beispiele

- » Fotodrucke
- » Proofs
- » Großformatige Drucke
- » Personalisierte Drucke
- » Plakate
- » Bücher
- » Einladungskarten oder Visitenkarten
- » ...

# Vor- und Nachteile

## Vorteile

- » Hohe Druckqualität
- » Flexibilität
- » Kleinere Druckmenge möglich
- » Kurze Produktionszeit
- » Nachhaltig
- » Entwickelt sich schnell weiter

## Nachteile

- » Keine großen Auflagen
- » Verblasen der Farbe
- » Hoher weiß Anteil
- » Bedingt wasser- und wetterfest
- » Geringere Druckgeschwindigkeit
- » Ablösen der Farbe möglich
- » Qualitätsschwankungen