

# Ursachen für Passerfehler beim Digitaldruck von Werbetafeln

**EIN GUTACHTER BERICHTET AUS DER PRAXIS (97)** ■ In einem Rechtsstreit zwischen einer Digitaldruckerei und dem Hersteller von Kunststoffplatten ging es um die Kernfrage, ob die gelieferten Platten innerhalb der geforderten Maßhaltigkeit der Kantenlängen und Winkel waren. Ausgangspunkt für den Rechtsstreit waren Qualitätsmängel beim Digitaldruck der Platten, die für Werbezwecke nicht verwendet werden konnten.

■ Unser Sachverständiger sollte im Auftrag des Gerichts die Frage beantworten, ob die Digitaldrucke der Platten mangelnde Druckqualität aufweisen. Wenn dem so ist, sollen die Ursachen hierfür bestimmt werden.



Abbildung 1: Digitaldruckmaschine zum Bedrucken von Kunststoffplatten.

**ORTSTERMIN.** Da es sich bei der Beweisfrage einerseits um die Bewertung der Druckqualität von bedruckten Platten handelt, andererseits um die Beurteilung der Verfahrenstechnik einer Digitaldruckmaschine, war die Durchführung eines Ortstermins notwendig. Bei diesem Ortstermin wurden die streitgegenständlichen bedruckten Platten begutachtet und die geometrischen Maße aufgenommen.

Des Weiteren wurde die Digitaldruckmaschine (Abbildung 1) im Detail begutachtet und die Produktion des Drucks nachvollzogen. Beim Bedrucken der Platten (Abbildung 2) mussten diese insgesamt mindestens drei Mal durch die Digitaldruckmaschine laufen, damit der notwendige Farbauftrag gewährleistet werden konnte. Dieser geforderte Farbauftrag konnte nur durch Mehrfachüberdruck mit anschließendem Deckweiß erreicht werden.

**DRUCKQUALITÄT.** Schon mit dem „unbewaffneten“ Auge zeigten sich Farbpasserdifferenzen in der Größenordnung von etwa 1,8 mm. Da es sich bei den bedruckten Platten um Werbetafeln han-

delt, liegen diese Passerdifferenzen nicht im vertretbaren Toleranzbereich. Das im letzten Durchgang gedruckte Deckweiß ist zum Druckbild in hohem Maße verschoben.

In Abbildung 2 ist dies deutlich erkennbar, Farbpasserfehler sind vorhanden, welche das Druckprodukt unverkäuflich machen.

**KUNSTSTOFFPLATTEN.** Die vier Kantenlängen und eine Diagonale der Kunststoffplatten wurden während des Ortstermins geometrisch vermessen. Ziel war es, aus diesen Maßen die tatsächlich vorhandenen Winkelabweichungen der rechten Winkel rechnerisch zu bestimmen. Daran anschließend wurden die Winkelabweichungen mit den zulässigen Allgemeintoleranzen für Lagen- und Winkelmaße nach DIN ISO 2768-1 verglichen.

Diese Norm sieht Winkelabweichungen von maximal  $\pm 10$  Winkelminuten (= 2,91 mm/m) vor, was bedeutet, dass der jeweilige rechte Winkel nicht mehr als diesen Wert von neunzig Grad abweichen darf.

Die Ergebnisse lagen für alle streitgegenständlichen Kunststoffplatten innerhalb der zulässigen Allgemeintoleranz nach DIN ISO.



Abbildung 2: Deutlich erkennbar sind hier Farbpasserfehler beim Digitaldruck.

## DD-SERIE

### PROBLEMFÄLLE AUS GRAFISCHEN BETRIEBEN



**Dr. Colin Sailer**, öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für Druckmaschinen, Offset- und Tiefdruck, berichtet aus der Praxis. Er betreibt ein Ingenieur- und Sachverständigenbüro.

➔ [colin.sailer@web.de](mailto:colin.sailer@web.de)

Tel.: 0 89/69 38 85 94

[www.print-und-maschinenbau.de](http://www.print-und-maschinenbau.de)

**DIGITALDRUCKMASCHINE.** Die Auswertungen der Daten der Digitaldruckmaschine hat ergeben, dass diese geeignet war, die Kunststoffplatten zu bedrucken.

Druckverfahrenstechnisch mussten die Platten in drei Übergängen bedruckt werden. Dies kann prinzipiell auf zwei verschiedene Arten geschehen. Entweder werden die Platten nach dem ersten Druckdurchgang vom Drucktisch herausgenommen, um diese dann anschließend wieder von der Bedienseite aus der Maschine zuzuführen, oder die Platten werden nach dem entsprechenden Druckdurchgang rückwärts vom Transportband auf den Drucktisch zurückgeführt, um anschließend den nächsten Druckdurchgang zu starten.

Wie letztendlich gedruckt wird, gehört zum Erfahrungsschatz des Druckpersonals.

**ERGEBNIS.** Die Kunststoffplatten lagen im zulässigen geometrischen Toleranzbereich. Die Einbußen in der Druckqualität waren vom Drucker zu verantworten. Bei sachgerechter Vorbereitung wäre ein farbpassergerechter Digitaldruck möglich gewesen.

Vor allen Dingen die entsprechende Druckvorstufenanpassung der Bilddateien, die Fixierung der Platten am Transportband des Drucktisches und die Gewährleistung einer einigermaßen eingehaltenen Temperaturkonstanz während des Druckvorganges hätten verkaufbare Druckqualitäten ergeben. **(fl)**

2011  
**PrintNight**  
Die Besten feiern.

2011  
**PrintCongress**  
von Deutscher Drucker Verlag & GC Graphic Consult

2011  
**PrintStars**  
Der Innovationspreis  
der Deutschen Druckindustrie

Ein Initiative von  
Deutscher Drucker  
Grafische Palette  
print.de und PAGE

Schirmherr ist der  
Bundesminister  
für Wirtschaft  
und Technologie

Impressionen  
der PrintNight



# Was Kunden wollen und Drucker leisten!

PrintCongress 2011  
am 10. November in Stuttgart

GÜNSTIGES KOMBI-PAKET  
**PrintCongress  
+  
PrintNight**  
buchen!

Anmeldungen unter  
[www.innovationspreis2011.de](http://www.innovationspreis2011.de)

## SPONSOREN



## FACHMEDIEN- PARTNER



## PARTNER

