

# OFFSETDRUCKEREI DERSCH LED-UV UND ÖKOLOGIE IM GLEICHKLING

Technische und ökologische Vorteile gaben bei der Offsetdruckerei Dersch den Ausschlag für die Nachrüstung mit LED-UV-Technologie. Nach den ersten Monaten Praxiserfahrung ist Geschäftsführer Karl-Heinz Dersch der festen Überzeugung, dass er durch die Nachrüstung bei Betrachtung aller Faktoren unter dem Strich inzwischen sowohl ökonomischer als auch ökologischer produziert.

Von KLEMENS EHRLITZER

## Lange Liste an Vorteilen

Im Frühsommer 2017 hatte die Druckerei in Wörth bei Erding ihre bestehende Fünffarben-Bogenoffsetdruckmaschine mit einem LEDcure-System des Nürtinger UV-Anbieters IST Metz nachgerüstet. Geschäftsführer Karl-Heinz Dersch, der zwei Jahre vor der Investition erstmals mit der LED-UV-Technologie in Berührung kam, setzte sich in der Folgezeit intensiv mit den Vor- und Nachteilen auseinander und stellte den einschlägigen Lieferanten zahlreiche Detailfragen. »Die ehrliche und kompetente Kommunikation von IST Metz hat letztendlich auch die Investitionsentscheidung beeinflusst«, sagt Dersch. Mit der Integration eines LEDcure-Systems im Bogenausgang der Fünffarben-Druckmaschine Roland 305 erfolgte im Mai 2017 schließlich die Umstellung auf den LED-UV-Offsetdruck.

Den Wechsel zur LED-UV-Technologie sieht Dersch im Vergleich zum traditionellen UV-Druck als Vorteil. Hier führt er einerseits den geringeren Energiebedarf an, der zum Beispiel durch den Wegfall von Aufwärmphasen, das Ausschalten bei Produktionsunterbrechungen oder durch die Möglichkeit zur Taktung zusätzliches Einsparpotenzial bietet. Als Pluspunkte zählen weiterhin die höhere Lebensdauer, der reduzierte Wärmeeintrag ins Substrat und der niedrigere Aufwand für das Temperatur-Management. Die Thematik der Ozon-Bildung fehlt zudem völlig. Dass der Druckbogen in der Auslage quasi trocken ist, minimiert in den Augen des Firmenchefs typische Risikofaktoren wie Ablegen, Scheuern, Verblocken etc. Die Folge ist eine wesentliche Reduzierung von Standzeiten und Makulatur. Auch der Verbrauch an Puder und Waschmittel ist

seither gesunken. Dadurch hat auch die gesundheitliche Belastung durch Puderstaub oder Lösemittel spürbar abgenommen.

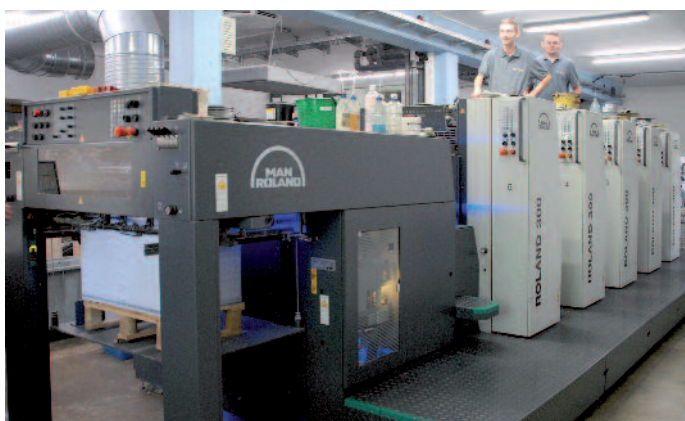
Da das Unternehmen regelmäßig zeitkritische Aufträge zu realisieren hat, ist es zudem ein Pluspunkt, dass die Bogen aufgrund der UV-Härtung nach dem Druck sofort weiterverarbeitet werden können. Außerdem lässt sich das Druckergebnis bereits sicher beurteilen, da keine Farbverschiebungen mehr stattfinden, wie sie bei konventionellen Farben im Offsetdruck durch die nachträgliche Trocknung im Stapel häufig zu beobachten sind. Für Karl-Heinz Dersch bedeutet das geringere Wartezeiten und schnellere Lieferzeiten.

## Gesteigerte Produktivität

Speziell bei beidseitig mehrfarbigen Aufträgen konnte die Druckerei ihre Produktivität steigern, weil im Widerdruck deutlich weniger Unterbre-

chungen durch Gummituchwaschen anfallen. Häufig können die Waschintervalle sogar komplett entfallen. »Dadurch sind wir produktiver«, so Dersch, »die Druckqualität ist höher und die Makulatur nach dem Waschen entfällt. Das hat sich auch erheblich auf unseren Waschmittelbedarf ausgewirkt, den wir nach ersten Schätzungen um mindestens 50 Prozent reduzieren konnten.«

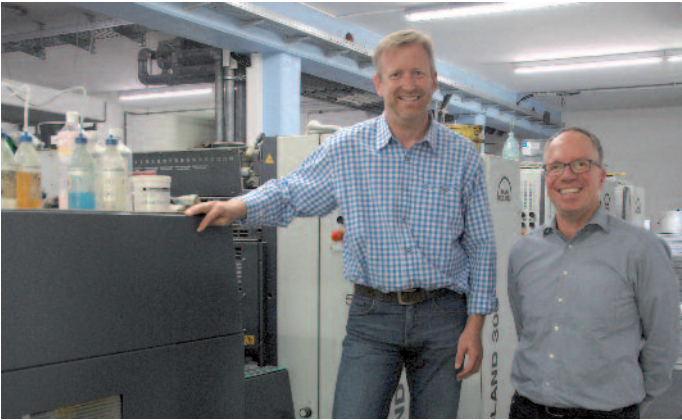
Angesichts solcher Einsparpotenziale relativiert sich der oft angeführte Aspekt der höheren Preise für LED-UV-Farben. In erster Linie steht ohnehin die übergreifende Betrachtung aller Faktoren eines Gesamtprozesses im Vordergrund, da jede Technologie zwangsläufig nicht nur Vorteile aufweisen kann. Unter diesem Blickwinkel rechnet Karl-Heinz Dersch vor, dass die Mehrkosten für Farbe bei einem typischen Maschinenstundensatz allein schon dadurch einzusparen sind, wenn im Widerdruck das Gummituch einmal weniger gewa-



Das Druckpersonal will die vielen Vorteile der LED-UV-Technologie nicht mehr missen.



Das LEDcure-System von IST Metz wurde im Bogenausgang der Fünffarben-Druckmaschine Roland 305 integriert.



Geschäftsführer Karl-Heinz Dersch (links) und Christian Lenz, Sales Manager für Bogenanwendungen bei IST Metz.

schen werden muss. Zudem ist der Farbverbrauch im Vergleich zum konventionellen Offsetdruck um rund 20% niedriger.

### Schutzlackierung oft überflüssig

Konsequenterweise wägt das Unternehmen seine Einschätzung bei den umweltrelevanten Gesichtspunkten ebenfalls anhand des Gesamtprozesses ab. Auf der Seite der Nachteile steht das Argument, dass die Farbschicht beim UV-Druck quasi eine Kunststoffschicht bildet, die das Papierrecycling behindern kann. Aus Sicht von Karl-Heinz Dersch ist dies jedoch eine Frage der Verfahrenswahl. So dringen nach seiner Ansicht Lösemittelfarben zu großen Teilen tief ins Papier ein, sodass beim Recycling aufwendige chemische Deinking-Methoden eingesetzt werden müssten. Die als UV-Farbe aufgebrauchte und gehärtete Schicht hätte beispielsweise bei gestrichenen Papieren überhaupt keinen Kontakt zu den Fasern, wodurch prinzipiell eine rein mechanische Trennung möglich sei. Auf lange Sicht könnten alternative Technologien beim Deinking im Sinne des Umweltschutzes zielführender sein.

Von großer Bedeutung für den Umweltschutz ist das Reduzieren der Schutzlackierungen im Vergleich zum konventionellen Druck. Durch den Wechsel zum LED-UV-Druck schätzt Karl-Heinz Dersch, dass der Lackbedarf auf das Jahr hochgerechnet um

rund 90% zurückgehen wird. Das hilft der Druckerei Kosten zu sparen, gleichzeitig sei dies auch ein Beitrag zum Schutz der Umwelt, da diese Lacke nicht produziert und transportiert werden müssen und auch die Herstellung der Lackplatte entfällt. Den Anteil der vorsorglichen Schutzlackierungen zurückfahren zu können, ist auch ganz im Sinne vieler Kunden. »Bei der Gestaltung von hochwertigen Druckprodukten wählen Kreative oft edle Papiere. In vielen Fällen werden durch die Lackierung am Ende die Vorteile der Haptik und des farblichen Erscheinungsbildes verschenkt«, meint Dersch. Außerdem geht die Möglichkeit verloren, neben dem Vierfarbsatz eine Sonderfarbe zu drucken, wenn das fünfte Druckwerk mit einer Schutzlackierung belegt ist.

### Systemwechsel eröffnet Verbesserungspotenzial

Lediglich für sehr spezielle Aufträge mit leichten Papieren und hoher Farbbelegung wird noch Puder eingesetzt. Auch hier wird durch schrittweise Reduzierung geprüft, ob und wie viel Puder tatsächlich notwendig ist. »Weniger Pudern und seltener Waschen ist auch für das Bedienpersonal positiv«, erklärt Karl-Heinz Dersch, der selbst regelmäßig an der Maschine arbeitet.

Ein weiterer Punkt ist die von Kunden immer wieder kritisierte Geruchsentwicklung – vor allem bei Naturpapieren, die bei der Druckerei

Dersch einen hohen Anteil ausmachen. Solche Diskussionen mit Kunden gehören seit der Umstellung auf LED-UV-Druck der Vergangenheit an. Bei glänzend gestrichenen Papieren spielt der UV-Druck seine Vorteile in Sachen Scheuerfestigkeit aus.

Der Einbau des LEDcure-Systems durch IST Metz verlief reibungslos. Der Übergang zur neuen Technologie bedeutete dagegen eine Neujustierung des Gesamtprozesses. So ist beim Wechsel von einem physikalisch trocknenden zu einem strahlenhärtenden System auch die Auswahl geeigneter Druckplatten zu berücksichtigen. Die Druckerei wollte logischerweise weiterhin chemiefreie Platten einsetzen. Die Folge war der Wechsel zum Plattentyp eines anderen Lieferanten. Weiterhin ist darauf zu achten, dass Walzen und Gummütücher für den Einsatz mit LED-UV geeignet sind und auch der Wechsel zu einem passenden Waschmittel und Feuchtmittelzusatz notwendig ist. In der Druckvorstufe sind die Tonwertkurven anzugleichen, da UV-Farben eine andere Zügigkeit aufweisen und die Druckwiedergabe in der Regel spitzer ausfällt.

Durch die Veränderungen wird der Prozess in der Anfangsphase erst einmal instabiler. Im Gegenzug hat Karl-Heinz Dersch jedoch die Erfahrung gemacht, dass jede Anpassung neues Potenzial für Qualitätssteigerungen und Verbesserungen beinhaltet.

› [www.ist-uv.com](http://www.ist-uv.com)



## BVDM-PUBLIKATION NIEDRIGENERGIE- UND LED-UV-DRUCK

Im Verpackungsdruck längst etabliert, wird die UV-Härtung von Druckfarben dank Niedrigenergie- und LED-Strahlertechnologie inzwischen auch im Akzidenz-Bogenoffsetdruck angewandt. Doch die UV-Druckfarbenhärtung ist nicht unumstritten.

Die neue bvdM-Publikation »Niedrigenergie- und LED-UV-Druck – Chancen. Herausforderungen. Perspektiven.« wirft einen nüchternen Blick auf



Die Veröffentlichung bietet eine unparteiische Informationsquelle für all jene, die vor der Entscheidung stehen, in eine Druckmaschine mit oder ohne UV-Härtungseinrichtung zu investieren.

eine Technologie, die Vorteile besitzt, aber auch mit Problemen zu kämpfen hat. Die Publikation beschreibt relevante Märkte, vermittelt die technischen Grundlagen, stellt Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen an und widmet sich den Umwelt- und Gesundheitsschutzaspekten der UV-Härtung. Sie bietet wertvolle Informationen für alle, die sich mit dem Thema UV-Druck auseinandersetzen wollen, um eine Druckmaschineninvestition vorzubereiten oder um fundierte Argumente für das Gespräch mit Kunden, Mitarbeitern, Kollegen und Zulieferern parat zu haben.

Dementsprechend wägt die Publikation die Vor- und Nachteile der unterschiedlichen UV-Strahlertechnologien und der konventionellen Druckfarbentrocknung gegeneinander ab. Schönfärberische Werbebotschaften werden dabei genauso entlarvt wie die manchmal mit Scheinargumenten betriebene Verteufelung der UV-Härtung durch ihre Gegner.

› [www.bvdm-online.de](http://www.bvdm-online.de)