

01 MULTI-LAYER-PRINTING

Die Multi-Layer-Printing Verfahren kann man als Professionalisierung im digitalen, großformatigen UV-Druck beschreiben.

02 DAS VERFAHREN

Grundsätzlich werden bei diesem Verfahren die im Druckschlitten integrierten Druckköpfe sozusagen gedrittelt und datentechnisch so angesteuert als ob es sich um drei selbständige Druckmaschinen handelt. Allerdings mit dem großen Vorteil und Unterschied, dass alle drei Druckvorgänge in einem Druckprozess stattfinden und entsprechend mit einem Durchlauf des Trägermaterials drei exakt aufeinander liegende Bilder hergestellt werden können.

Ein sehr elementare Rolle spielt bei diesem Verfahren die Weissoption (Layer 2), welche zwischen Layer 1 (unteres Layer) und Layer 3 (oberes Layer) sozusagen als Deckschicht / Zwischenschicht produziert wird. Diese weiße Zwischenebene ermöglicht ganz neue Anwendungen und visuelle Wirkungen. Im Wesentlichen unterscheiden wir zwischen Multi-Layer-Printing Verfahren zur Bedruckung von „nicht hinterleuchteten“ und von „hinterleuchteten“ Medien.

03 NICHT HINTERLEUCHTETEN MATERIALIEN

→ MLP BACK AND FRONT



Beim sogenannten „Back and Front“ Verfahren geht es darum, hochtransparente Trägermaterialien wie z.B. transparente Klebefolien in einem Druckprozess so zu bedrucken, dass auf der Vorder- und auf der Rückseite der kaschierten Trägerfolie (z.B. auf Glas) unterschiedliche Grafiken sichtbar werden. In den meisten Anwendungen werden diese transparenten Folien auf Glasscheiben aufkaschiert, wobei das Ziel verfolgt wird, dass auf der Gebäudeinnenseite und auf der Gebäudeaussenseite unterschiedliche Grafiken sichtbar sind. Bei dieser Anwendung wird das zweite Layer (Weißoption) vollflächig zwischen beide Grafiklayer gedruckt und erfüllt die Funktion einer optischen Trennschicht, welche gleichzeitig den weissen Hintergrund für beide Grafiklayer bildet.

- **DRUCKDATEN WERDEN WIE FOLGT VORBEREITET:** Angelegt wird hierfür eine Vorder bzw. Rückseite bei der es zu beachten gilt, dass Texte und Logos je nach Ansicht gespiegelt werden müssen. Ein separater Kanal oder Ebene in einer Volltonfarbe (White_Ink) enthält jene Elemente die im Druck Vorder bzw. Rückseite durch eine Weißschicht von einander trennen soll.

→ MLP WHITE BACKGROUND



Beim sogenannten „White-Background-Verfahren“ wird lediglich mit zwei Drucklayern gearbeitet. Zunächst wird ein Layer komplett vollflächig in weiss auf ein farbiges oder bereits eingefärbtes Medium gedruckt. Diese weisse „Grundierung“ überdeckt sozusagen den farbigen Untergrund und bildet die Grundlage für das zweite Layer, welches jedes beliebige Grafikmotiv sein kann. Diese Anwendung kommt vor allem im Bereich der textilen Architektur zum Einsatz wo beispielsweise schwarze oder silberne Netzmembrane mit Logos und Motiven bedruckt werden sollen. Die weisse „Grundierung“ ermöglicht dabei auch, dass vollwertige Fotomotive auf dunklen Untergründen hergestellt werden können.

- **DRUCKDATEN WERDEN WIE FOLGT VORBEREITET:** Hierfür wird ein Kanal oder Ebene in einer Volltonfarbe (White_Ink) angelegt der die Element beinhaltet die in weiß hinterlegt werden sollen

04 HINTERLEUCHTETEN MATERIALIEN

→ MLP - BLOCK OUT PRINT



Der sogenannte „Block-Out-Print“ dient der Hervorhebung von Grafikbestandteilen (Details) in hinterleuchteten Großformaten (in der Regel Leuchtkasten-Platzierung). Bei diesem Verfahren werden zwischen das erste Layer (Grafikmotiv) und das dritte Layer (ebenso Grafikmotiv) eine weisse Zwischenlage (Layer 2, weiss) produziert, welche in den hervorzuhobenden Stellen / Bereich ausgespart wird.

Die Aussparungen in der Zwischenebene ermöglichen, dass mehr Licht zur Betrachterebene durchdringen. Optisch werden diese Bereiche als stark hinterlegt wahrgenommen.

Diese Anwendung ist insbesondere zur Hervorhebung von Produktdetails und Logoplatzierungen in sehr hochwertigen Leuchtkastenanlagen geeignet. Der Aufwand der Datenaufbereitung ist an der Stelle nicht zu unterschätzen und bedarf eines sehr genauen Verständnisses über die Funktionsweise dieses Verfahrens.

- **DIE DRUCKDATEN WERDEN WIE FOLGT VORBEREITET:**
Ein Kanal oder Ebene in einer Volltonfarbe (White_Ink) wird erstellt die sämtliche Elemente enthält die im hinterleuchten zustand NICHT hervorgehoben werden sollen. Die hintere Ebene dient dem doublestrike und verleiht den hinterleuchteten Elementen Deckkraft.

→ MLP DAY AND NIGHT



Das sogenannte „Day-and-Night-Verfahren“ kann als Spezialmethode zur Herstellung eines Spezialeffekts beschrieben werden. Besonderheit hierbei ist, dass das erste Layer Grafikbestandteile enthält, welches das dritte Layer nicht enthält. Durch die vollflächige Weissebene (Layer 2) wird die Grafik aus Layer eins im nicht hinterleuchteten Zustand optisch geblockt.

Bei eintretender Hinterleuchtung kommt es zu dem Effekt, dass alle Grafikbestandteile aus Layer eins auch auf der Betrachtungsebene sichtbar werden.

Diese Anwendungen finden sich z.B. bei Fade-in, Fade-out Leuchtkästen. Ohne Hinterleuchtung ist das Fahrzeug nur als geschlossene Karosserie zu sehen, mit Hinterleuchtung kommt die Inneneinrichtung des Fahrzeugs zum Vorschein.

- **DIE DRUCKDATEN WERDEN WIE FOLGT VORBEREITET:**
Jenes Motiv welches im Hinterleuchteten Zustand sichtbar werden soll, wird in der untersten Ebene angelegt. Dann folgt ein Kanal oder Ebene in einer Volltonfarbe (White_Ink) welche alle Elemente überdruckt die im NICHT hinterleuchteten Zustand sichtbar sein sollen. Die Vorderste Ebene zeigt das „Tageslicht Motiv“.

05 KONTAKT

- **MARKUS THURNHER**

Leitung Druckvorstufe
markus.thurnher@typico.com
+43 5574 45221-28



- **DIRK ASSFALG**

Pre-Press & Graphic Processing
dirk.assfalg@typico.com
+43 5574 45221-19



- **BIRGIT STIX**

Pre-Press & Graphic Processing
birgit.stix@typico.com
+43 5574 45221-20



- **ILJA KOLESNICK**

Pre-Press & Graphic Processing
ilja.kolesnick@typico.com
+43 (0) 5574 45221-18



- **KAMILA SAMCHANOWA**

Pre-Press & Graphic Processing
kamila.samchanowa@typico.com
+43 (0) 5574 45221-57

