

## MULTI-LAYER-PRINTING (MLP)

### DAS VERFAHREN

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

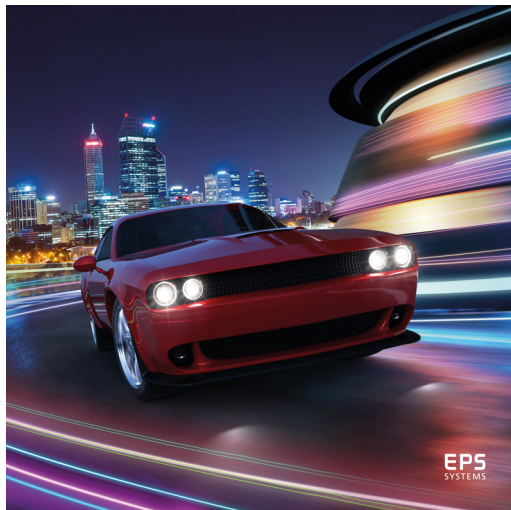
### MLP BEI HINTERLEUCHTETEN MATERIALIEN

#### MLP - BLOCK OUT PRINT

Der sogenannte „Block-Out-Print“ dient der Hervorhebung von Grafikbestandteilen (CI-Merkmalen) in hinterleuchteten Großformaten (in der Regel Leuchtkasten-Platzierung). Bei diesem Verfahren werden zwischen das erste Layer (Grafikmotiv) und das dritte Layer (ebenfalls Grafikmotiv) eine weiße Zwischenlage (Layer 2, weiss) produziert, welche in den hervorzuhebenden Stellen/ Bereich ausgespart wird. Die Aussparungen in der Zwischenebene ermöglichen, dass mehr Licht zur Betrachterebene durchdringt. 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 hierfür 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.*



Druckmotiv mit allen Elementen.



Zweite Ebene mit den Elementen, die im beleuchteten Zustand hervorgehoben werden

## MLP DAY AND NIGHT

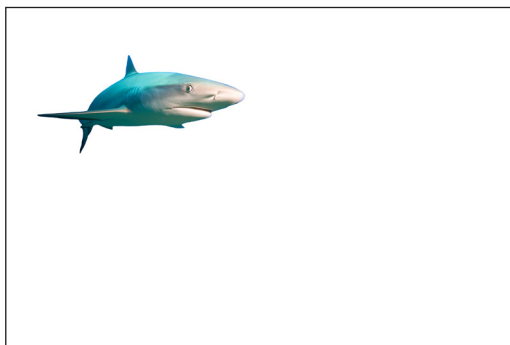
Das sogenannte „Day and Night-Verfahren“ kann als Spezialmethode zur Herstellung eines Spezialeffekts beschrieben werden. Besonderheit hierbei ist, dass das erste Layer Grafikbestandteile enthält, welches das dritte Layer nicht enthält. Durch die vollflächige Weissebene (Layer 2) wird die Grafik aus 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. 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 hierfür werden wie folgt vorbereitet:*

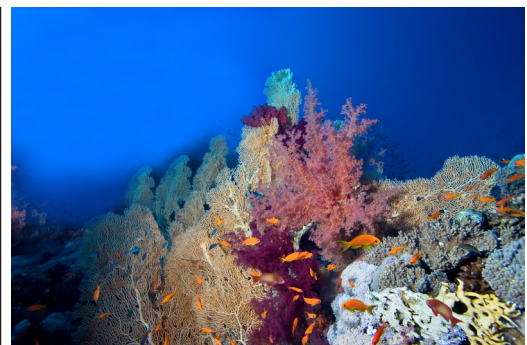
*Jenes Motiv welches im hinterleuchteten Zustand sichtbar werden soll, wird in der untersten Ebene angelegt. Dann folgt ein Kanal oder Ebene in einer Volltonfarbe (White\_Ink) welche alle Elemente überdruckt die im NICHT hinterleuchteten Zustand sichtbar sein sollen. Die Vorderste Ebene Zeigt das „Tageslicht Motiv“.*



Originalmotiv.  
Der Hai soll bei eingeschalteter Beleuchtung erscheinen.



Hai freigestellt als eigene Ebene



Ansicht im unbeleuchteten Zustand.  
Damit das Verfahren funktioniert, musste das Riff hinter dem Hai herausretuschiert werden.