



Dank ScreenPro™ und der PrintFlat™-Technologie von Global Graphics Software ist die Streifenbildung auf großformatigen Plakaten für die Ellerhold Gruppe jetzt Geschichte. Das Ergebnis: 100% Kundenzufriedenheit und die Steigerung des Anteils von einteiligen digital gedruckten „Out-of-Home“-Produkten.

## DIE AUFGABENSTELLUNG

Der in Deutschland ansässige Druckerei-konzern „Ellerhold Aktiengesellschaft“ war daran interessiert die Druckqualität ihrer Digitaldruckmaschine MLM\_2600\_NG für großformatige Plakate zu verbessern. Diese spezielle Plakatdruckmaschine wird von der Tochtergesellschaft, Ellerhold Maschinenfabrik GmbH, eigenständig entwickelt und gebaut. Die verwendeten Druckköpfe wiesen Abweichungen bei der Druckdichte auf – sowohl innerhalb eines Kopfes als auch von Kopf zu Kopf. Dies führt bei der Produktion von im Digitaldruck gedruckten Plakaten zur Ausbildung von sichtbaren Streifen in homogenen Flächen.

Die Ellerhold Gruppe ist Teil einer sehr stark spezialisierten Sparte für Druckprodukte. Die im deutschen Städtebild weit verbreiteten Mega-Light-Wechsleranlagen haben eine ganzjährige Plakatbuchung von ca. 450.000 Plakaten. Sie sind die Mediaanlage im OOH mit der höchsten Werbereichweite und einer besonders guten Auslastung. Bekannte

## WICHTIGE FAKTEN

- Die Ellerhold AG ist mit rund 70% Marktanteil bei der Produktion von Megalightplakaten Marktführer
- Ellerhold druckt 100% der Megalights einteilig auf den eigens entwickelten MLM\_2600\_NG Digitaldruckmaschinen
- Die Ellerhold Maschinenfabrik hat 6 vergleichbare Digitaldruckmaschinen, die mit 2 Digitaldruckwerken parallel die Vorder- und Rückseite bedrucken, ausgeliefert. Das Maximalformat der Druckmaschine liegt bei 2.6 m \* 6 m und hat eine Auflösung von 200 x 252 dpi.

Markenartikler sowie auch regional vertretene Werbekunden erheben höchste Ansprüche an die Aushangqualität der Werbebotschaft, also auch an das gedruckte Plakat.

Frank Ellerhold, Gründer der Ellerhold Aktiengesellschaft, erklärt:

“ Die Qualität schwankte von Job zu Job. Dass das Problem bei den von uns ausgewählten aber doch sehr ungleichmäßig druckenden Druckköpfen liegt, war uns schon relativ früh bekannt. Nach der Vorstellung von Martin Bailey von Global Graphics Software auf der letztjährigen Inkjet Conference in Düsseldorf, ahnten wir schon, dass diese Technologie die Lösung unsere Problemstellung sei. ”

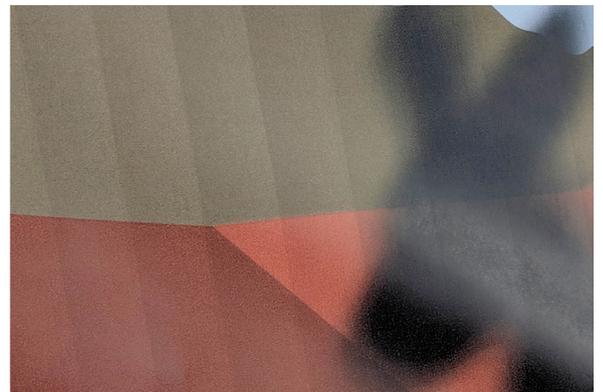
## DIE LÖSUNG

Unter der Leitung von Andreas Keller, Geschäftsführer der Ellerhold Maschinenfabrik und Verantwortlicher für die Entwicklung der MLM-Druckmaschine, arbeitete das Team von Global Graphics Software mit den Prozessingenieuren von Ellerhold zusammen, um die Qualität der Druckausgabe zu verbessern. Dabei kam die prämierte ScreenPro-Technologie von Global Graphics zum Einsatz. ScreenPro ist eine sehr schnelle und effiziente Multi-Level Screening Engine, die Artefakte wie Streifen- und Fleckenbildung im Prozess des Tintenstrahldruckers reduziert. Sie kann mit allen Workflows eingesetzt werden, einschließlich Adobe®, Caldera, Esko, EFI und Sofha. Darüber hinaus ist sie mit jeder Kombination aus Tinten, Substraten, Druckköpfen und Elektronikkomponenten kompatibel.

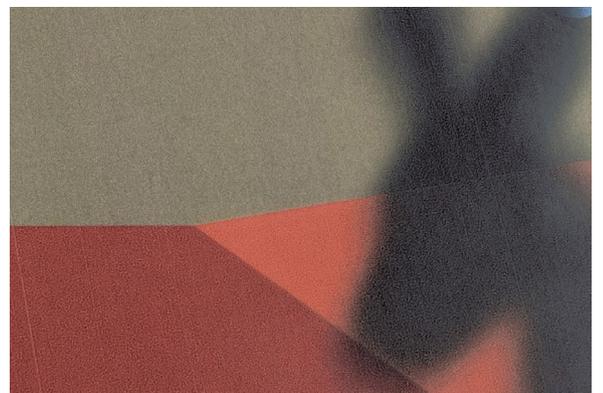
Gemeinsam mit Ellerhold bearbeitete Global Graphics die Aufgabenstellung mit der PrintFlat-Technologie von ScreenPro, um das Auftreten der Streifen bei homogenen Flächen auf den großformatigen Plakaten zu beheben. PrintFlat korrigiert die zu Streifenbildung führende ungleichmäßige Dichteverteilung. Diese wird häufig durch Abweichungen innerhalb eines Druckkopfs oder von Ungleichmäßigkeiten von Kopf zu Kopf verursacht. Dieses über die Hardware zu korrigieren, ist enorm zeitaufwändig und komplex.



Streifenbildung bei sensiblen Jobs



Vorher



Mit PrintFlat

Mit ScreenPro können die Korrekturen für jede Düse für jeden Druckkopf vorgenommen werden. Dadurch wird ein gleichmäßiges Volumen der gebildeten Tropfen erzielt. PrintFlat passt die berechnete Dichte in ScreenPro so an, um als gedrucktes Resultat eine gleichmäßige Dichte über den gedruckten Streifen zu erzielen.

Der Prozess kann so automatisiert werden, dass die Korrektur im geschlossenen Kreislauf stattfindet. Im Gegensatz zur Korrektur über eine Änderung der Spannungen wirkt sich diese weder auf die Feuereigenschaften des Kopfes, wie die Tropfgeschwindigkeit noch auf die Stabilität des gefeuerten Tropfen oder die Lebensdauer des Kopfes aus.

Gemeinsam wurden die notwendigen Tests durchgeführt, die Daten und die Ausdrücke analysiert um einen einfachen Workflow für die PrintFlat-Kalibrierung und Linearisierung der MLM\_2600\_NG zu erstellen. Dies war notwendig um die ungleichmäßige Ausgabe der Düsen über die Druckbreite im Pass erfolgreich auszugleichen. Genutzt wurde außerdem eine Version der Advanced Inkjet Screens™ (AIS) von Global Graphics Software, die für ScreenPro und dem Harlequin RIP® erhältlich ist. Diese wurde speziell für Inkjet-Kopfsysteme angepasst.

Die technische Servicemaßnahme wurde unter der Leitung des Entwicklers von Advanced Inkjet Screens, Dr. Danny Hall, und dem leitenden Screening-Wissenschaftlers von Global Graphics Software durchgeführt:

“ Das Projekt brachte zahlreiche besondere Herausforderungen mit sich. Da es sich um ein Multipass-Verfahren handelte, mussten wir eine unvoreingenommene, effiziente Erfassung von sich wiederholenden Abweichungen der Dichteverteilung im gesamten Druckbereich durchführen. Das Projekt bestätigt, dass PrintFlat eine bedeutende Grundlagentechnologie ist, die die für den Analogdruck typische Gleichförmigkeit standardmäßig bei einer Vielzahl von digitalen Druckmaschinen ermöglicht. ”

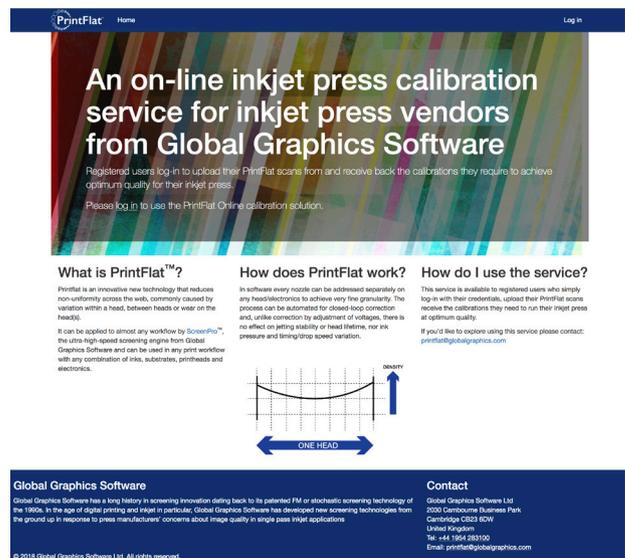
## DAS ERGEBNIS

Die Prozessingenieure der Ellerhold Maschinenfabrik nutzen den Service von printflat.com, dem Onlineservice für die Tintenstrahlkalibrierung der Global Graphics Software. Hier werden die Scans hochgeladen und man erhält automatisch die richtige Kalibrierungen des Drucksystems und kann mit dem Druck loslegen.

Den PrintFlat-Scans hochladen und die erforderlichen Kalibrierungen für die optimale Nutzung Ihrer Inkjet-Druckmaschine erhalten Sie unmittelbar:

Maximilian Ellerhold, CEO der Ellerhold Aktiengesellschaft:

“ Wir freuen uns darauf, ScreenPro und PrintFlat auf all unseren Druckmaschinen zu implementieren. Nachdem die Qualität bei schwierigen Aufträgen „wenig akzeptabel“ war, beispielsweise bei Motiven mit viel blauem Himmel, ist die Qualität jetzt bei den kompliziertesten Aufträgen sehr gut. Die sichtbare Streifenbildung wurde vollständig entfernt. Wir erzielen jetzt 100 % Kundenzufriedenheit und konnten unseren Anteil von einteilig digital gedruckten „Out of Home“ Produkten weiter erhöhen. ”



The screenshot shows the PrintFlat website interface. At the top, there is a navigation bar with 'PrintFlat Home' and 'Log In'. The main heading reads 'An on-line inkjet press calibration service for inkjet press vendors from Global Graphics Software'. Below this, there is a sub-heading: 'Registered users log in to upload their PrintFlat scans from and receive back the calibrations they require to achieve optimum quality for their inkjet press. Please log in to use the PrintFlat Online calibration solution.'

The page is divided into three columns:

- What is PrintFlat™?**

PrintFlat is an innovative new technology that reduces non-uniformity across the web, commonly caused by variation within a head, between heads or wear on the heads.

It can be applied to almost any workflow by ScreenPro™, the ultra-high-speed screening engine from Global Graphics Software and can be used in any print workflow with any combination of inks, substrates, printheads and electronics.
- How does PrintFlat work?**

In software every nozzle can be addressed separately on any head/electronics to achieve very fine granularity. The process can be automated for closed-loop correction and, unlike correction by adjustment of voltages, there is no effect on jetting stability or head lifetime, nor ink pressure and timing/stop speed variation.
- How do I use the service?**

This service is available to registered users who simply log in with their credentials, upload their PrintFlat scans receive the calibrations they need to run their inkjet press at optimum quality.

If you'd like to require using this service please contact: [printflat@globalgraphics.com](mailto:printflat@globalgraphics.com)

At the bottom of the page, there is a diagram showing a 'CINK HEAD' with a 'DENSITY' scale and a 'PRINT HEAD' label. Below the diagram, there is a footer with 'Global Graphics Software' and 'Contact' information.

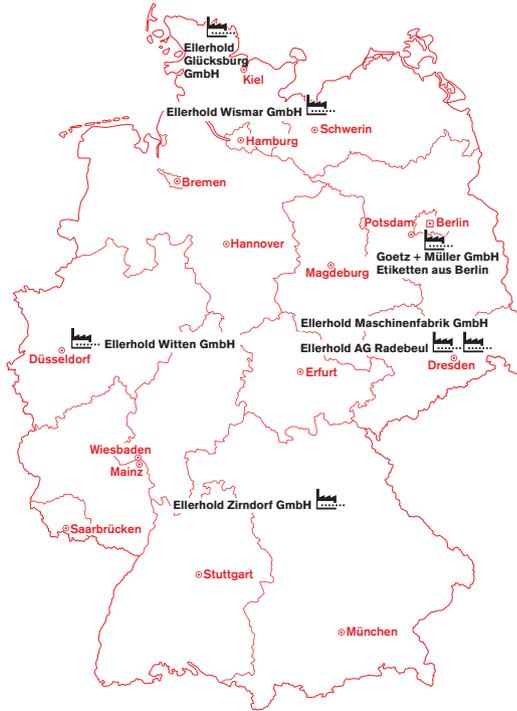
Ellerhold Maschinenfabrik nutzt den Service von printflat.com, dem Onlineservice für die Tintenstrahlkalibrierung der Global Graphics Software.

## INFORMATIONEN ZUR ELLERHOLD GRUPPE

Das in Deutschland ansässige Familienunternehmen Ellerhold Aktiengesellschaft hat sich auf Ausstellungsprodukte am Verkaufsstandort im XXL-Format sowie auf Etiketten und Verpackungen spezialisiert. Im Bereich der Druckplakate für Innen- und Außenwerbung ist Ellerhold Marktführer.

Ellerhold Maschinenfabrik entwickelt und produziert spezielle Druckmaschinen für verschiedene industrielle Anwendungen.

Der Hauptsitz von Ellerhold befindet sich in Radebeul bei Dresden. Darüber hinaus verfügt das Unternehmen über sieben Produktionsstätten in sechs Standorten in Deutschland und mehrere Verkaufsbüros in ganz Europa.



**Ellerhold**  
Aktiengesellschaft



**Ellerhold**  
Maschinenfabrik GmbH



**PrintFlat™**

**ScreenPro™**

[www.globalgraphics.com](http://www.globalgraphics.com)

**Global Graphics Software Inc.**

6601 S Tamiami Trail  
Sarasota, FL 34231  
United States of America  
Tel: +1 (941) 925-1303

**Global Graphics Software Ltd**

Building 2030  
Cambourne Business Park  
Cambourne, Cambridge  
CB23 6DW UK  
Tel: +44 (0)1954 283100

**Global Graphics KK**

613 AIOS Nagatacho Bldg.  
2-17-17 Nagatacho, Chiyoda-ku,  
Tokyo 100-0014  
Japan  
Tel: +81-3-6273-3198