



## WEISSBUCH: SOFTPROOFING

Erläuterung, Vorteile und Vergleich  
mit konventionellen Proofsystemen

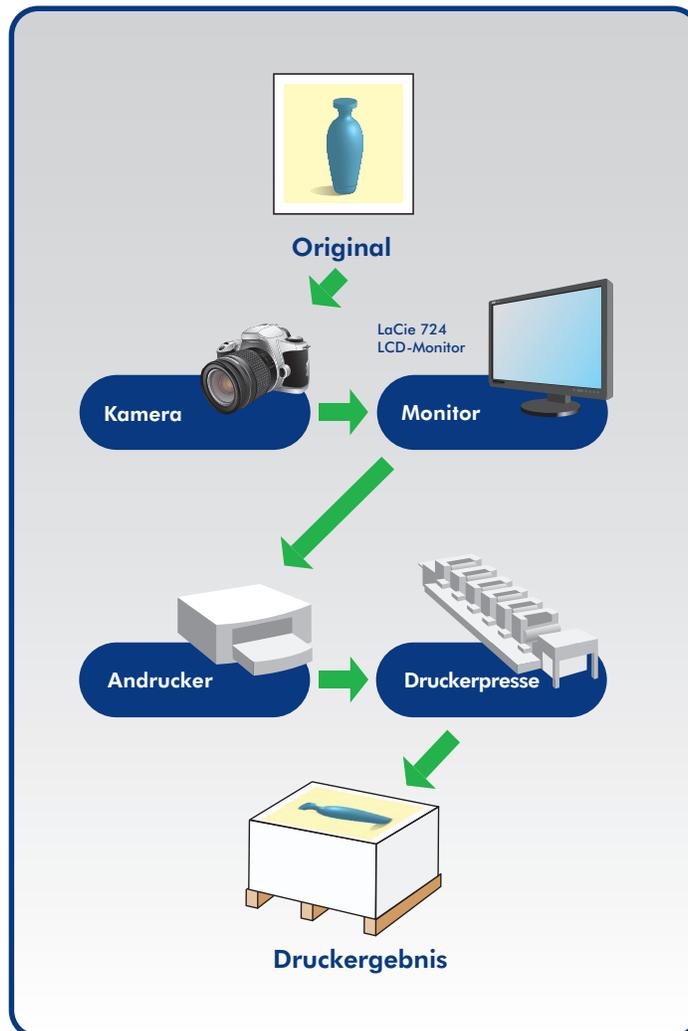
Dieses Weißbuch bietet eine Einführung in das Softproofverfahren und zeigt seine Vorteile bei der Gewährleistung einer einheitlichen Farbgebung während des Druckprozesses auf. Außerdem werden in diesem Dokument die Hardware- und Software-Anforderungen für das Softproofing erläutert. Gleichzeitig erfolgt eine Erörterung der Möglichkeiten zur Verbesserung des Arbeitslaufs in den verschiedenen Industriebereichen.

## WAS IST SOFTPROOFING?

In den verschiedenen Schritten der digitalen Bildbearbeitung von der Aufnahme bis zum Druck wird ein Dokument in der Regel von mehreren Peripheriegeräten und Bedienern des Computers verarbeitet. Aufgrund der unterschiedlichen Art und Weise, wie die Peripheriegeräte die Farben anzeigen, verarbeiten und wiedergeben, können auch zwischen den ursprünglichen und den wiedergegebenen Dokumenten Unterschiede auftreten. Daneben spielen auch menschliche Faktoren eine nicht zu unterschätzende Rolle, da bereits geringfügige Änderungen, die ein Bediener vornimmt, zu starken Abweichungen am Ende des Prozesses führen können.

Folglich besteht in einer Umgebung ohne rigorose Farbverwaltung kaum die Möglichkeit, dass der endgültige Druck mit dem Ausgangsdokument übereinstimmt. Sämtliche Fehler und Abweichungen, die sich in einer früheren Phase des Arbeitsablaufs eingeschlichen haben, treten unvermeidlich in der letzten, entscheidenden Phase - dem Druck - zu Tage.

Dies kann durch zeitraubende Korrekturen und wiederholte Ausdrücke zu einem zusätzlichen Kosten- und Zeitaufwand führen, wodurch letztendlich der gesamte Prozess unrentabel wird. In diesem Prozess liegt die Verantwortung für die Druckqualität einzig und allein bei der Druckerei.



# PROOFING: ZUR GEWÄHRLEISTUNG DER EINHEITLICHKEIT WÄHREND DES DRUCKPROZESSES

Im Allgemeinen besteht *Proofing* in einem Vertrag zwischen dem Kunden und der Druckerei, demgemäß ein Dokument erst dann in Druck geht, nachdem ein Freigabebogen, Proof genannt, davon erstellt und genehmigt wurde. Der Proof wird als maßgeblich für das gewünschte Endergebnis angesehen und kann als Referenz zur Bewertung des Ausdrucks herangezogen werden.

Wenn das Endprodukt des Druckprozesses dem Proof weitgehend entspricht, gilt es als vertraglich annehmbar. Gibt es hingegen signifikante Abweichungen zwischen den Drucken und dem Proof, obliegt es der Druckerei, diese zu beheben.

Dies ist das konventionelle Proofverfahren, auch Hard- oder Vertragsproofing genannt, da der Proof als vertragliche Referenz dient und meist in Form eines materiellen Laminatproofs erstellt wird, der als gut genug erachtet wird, um die von der Druckerpresse erzeugte Farbe genau vorherzusagen.



## SOFTPROOFING VS. HARDCPROOFING

Unglücklicherweise ist das zuvor beschriebene Verfahren häufig ziemlich unpraktisch: die Drucker befinden sich möglicherweise an verschiedenen, entfernt liegenden Standorten, die Hardproofkosten können zu hoch sein, oder die Produktionszeit lässt womöglich keinen Spielraum für die Erstellung eines Hardproofs.

In der letzten Zeit ist jedoch ein neues Proofverfahren, genannt *Softproofing*, aufgekommen, das eine vom finanziellen Gesichtspunkt bessere Alternative zum kosten- und zeitaufwändigeren Hardproofing bietet.

Der Hauptunterschied zwischen Soft- und Hardproofing liegt darin, dass beim Ersteren das Referenzdokument nicht gedruckt, sondern nur auf einem Computermonitor angezeigt wird. In diesem Fall wird die Druckgenauigkeit geregelt, indem sie mit dem auf dem Monitor dargestellten Dokument verglichen wird. Da hierbei kein gedruckter, materieller Proof als Referenz verwendet wird, sondern ein elektronisches, virtuelles Dokument, wird dieses Verfahren üblicherweise als *Softproofing* oder *virtuelles Proofing* bezeichnet.

## VORTEILE DES SOFTPROOFING

Diese Vorteile sorgen für zufriedeneren Kunden, eine genauere Vorhersagbarkeit und eine bessere Einheitlichkeit.

### *Kürzere Bearbeitungszeiten*

Die Einheitlichkeit, Vorhersagbarkeit und Zuverlässigkeit von Highend-Monitoren in Kombination mit Softproofsystemen reduziert die erforderliche Anzahl von Proofs und beschleunigt die Bearbeitung.

### *Höhere Rentabilität*

Die Profilerstellung auf dem Monitor ist verhältnismäßig kostengünstig, da die empfohlenen Systempreise gefallen sind. Außerdem sind auch die möglicherweise anfallenden Druckkosten stark gesunken.

### *Benutzerfreundlichkeit*

Dank des wachsenden Interesses an Farbverwaltungs- und Kalibriersystemen und ihrer verbesserten Benutzerfreundlichkeit braucht es heute keine Experten mehr zu ihrer Implementierung.

### *Fernproofing*

Durch die Möglichkeit, die Systeme und Monitore zur Farbverwaltung überall aufstellen zu können, erfreuen sich Fernproofsysteme zunehmender Beliebtheit. Die Verteilung der Standorte kann zu mehr Flexibilität führen, da dadurch die Arbeit mit mehreren Verlagen oder Kunden erleichtert wird und die Kosten gesenkt werden können. Außerdem spart eine Fernerstellung von Profilen Zeit und Versandkosten, da keine Hardproofs mehr versendet werden müssen.

### *Weitere Vorteile.*

Monitorgestützte Proofsysteme erfassen auch die Kommentare und Genehmigungen der Kunden, die zur Rechnungslegung oder als Prüfungsnachweise verwendet werden können. Da der Auftrag außerdem auch im weiteren Herstellungsprozess digital bleibt, können die Kunden den Softproof gleichzeitig mit anderen Anwendern gemeinsam bearbeiten und Änderungen auch noch in späteren Phasen des Produktionsablaufs vornehmen.

---

## WER PROFITIERT VOM SOFTPROOFING?

Die jüngsten Veränderungen bei digitalen Arbeitsabläufen werden sich auf jeden Einzelnen in der Produktionskette auswirken, der mit Proofs zu tun hat, vom Werbefachmann über die Agenturen und Hersteller bis hin zu den Verlagen und Druckereien.

### **Fachleute im Kreativbereich**

Kreativdesigner, Fotografen und Grafikdesigner erstellen Dokumente (Fotos, Zeichnungen, Schriftstücke usw.), die je nach Zielmedium entsprechend verarbeitet werden müssen. Kreativprofis benötigen eine umfassende Kontrolle über die von ihnen erzeugten Dokumente. Sie müssen auch sicher sein können, dass ihre Projekte den Richtlinien des Arbeitsablaufs folgen und dass ihre Originalfarben den gesamten Prozess hindurch bis zur Druckphase beibehalten werden. Um dies zu erreichen, benötigen sie ein benutzerfreundliches und kostengünstiges System.

### **Agenturen**

Werbe- und Fotoagenturen setzen die Farbverwaltung bereits seit vielen Jahren ein. Bei jedem Schritt des Arbeitsablaufs wird die Farbe kontrolliert, wodurch eine sichere Umgebung mit hoher Farbvorhersehbarkeit und -genauigkeit gewährleistet wird. Für Agenturen ist die Umstellung von Tintenstrahldruckern oder selbst von Hardproofs auf Softproofs ein verhältnismäßig einfacher Schritt.

### **Druckereien**

Am anderen Ende der voll digitalen hardkopyfreien Umgebung haben die Druckereien begonnen, ihre Druckerpressen mit Softproofmonitoren auszustatten. Zeitungsverleger beispielsweise haben das Softproofing übernommen, weil sie dadurch Zeit und Geld sparen.

## ANFORDERUNGEN: SOFTWARE, HARDWARE UND ANZEIGEBEDINGUNGEN

### *Softproofsysteme*

Es gibt verschiedene Systeme für das Vertrags-Farbsoftproofing: DALiM DiALOGUE, ICS Remote Director, Kodak MATCHPRINT Virtual Proofing System und andere. Sie basieren alle auf der Dokumentenzertifizierung.

Für Anwender von Vertrags-Farbproofsystemen muss die Software leicht zu bedienen sein. Jedes System verwendet eine Streaming-Technologie, um den Softproof zu liefern und effizient anzuzeigen.

Dadurch werden die Bandbreitenanforderungen zur „Lieferung“ des Softproofs reduziert. Für den Kunden bedeutet dies, dass das Netz genug Bandbreite zur Verfügung stellt, um den Softproof anzuzeigen und durch denselben zu navigieren.

### *Ausgabeprofile*

Ein gutes Profil ist entscheidend für Vertrags-Farbsoftproofsysteme. Es wird verwendet, um die Farbe des Zielgeräts (normalerweise die Druckerpresse) auf der LCD-Anzeige wiederzugeben. Ein Softproofprofil kann von einem Digitalproofgerät oder von der Druckerpresse erstellt werden. Das exakteste Verfahren ist die Profilerstellung durch die Druckerpresse. Da es mehrere Variablen in diesem Prozess gibt, sind auch mehrere Verfahren für eine strenge Qualitätskontrolle erforderlich.

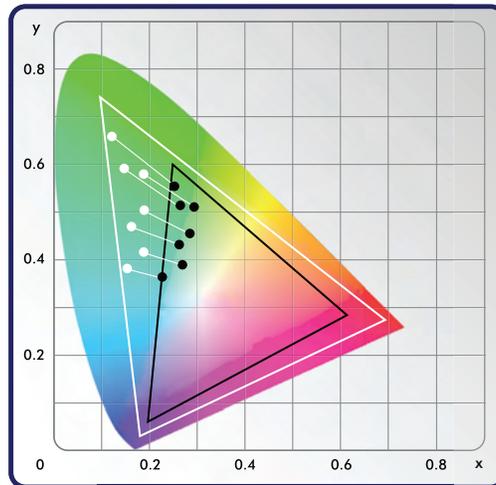
Messungen und Kalibrierungen, die durchgeführt werden, um einen Prozess wiederholbar und einheitlich zu machen, gewährleisten die Genauigkeit eines Profils, das aus einem Druckvorgang erstellt wird. Es muss jedes einzelne Element kalibriert werden. Dazu ist es notwendig, dass Messplatten mit demselben Druckfarbsatz verwendet werden und der Druckereibetrieb nach einer festgelegten Druckrichtlinie (wie etwa SWOP oder GRACoL) geführt wird.

### *Highend-Monitor*

Ein guter Monitor ist unerlässlich. Die folgenden Merkmale sind bei der Wahl einer geeigneten Anzeige von entscheidender Bedeutung.

## FARBRAUM ODER FARBBEREICH

Die meisten Monitore können die Farben, die eine gute Druckerpresse drucken kann, eigentlich nicht wirklich getreu wiedergeben. Monitore mit einem großen Farbraum wie die der LaCie 500/700 Serie verfügen jedoch über eine Farbskala, die für die meisten Druckerprofile wie etwa ISO Coated erforderlich ist.



Gamut  
Compression

## SCHATTENDETAILS

Die Lookup-Tabelle (LUT) des Monitors bestimmt, wie viele Farbtonabstufungen pro Pixel zur Verfügung stehen. Mit 14 Bit Kanal bieten LaCie 724 und 730 den größten Farbbereich, der derzeit verfügbar ist.



Große Sprünge auf den  
Farbempfindlichkeitskurven  
des Monitors können  
Streifenbildung verursachen.



Die 14-Bit-Gammakorrektur  
eliminiert die Streifenbildung  
durch eine Feinanpassung der  
Farbübergänge nahezu völlig.

## BETRACHTUNGSWINKEL

Auf einigen Bildschirmen sieht es möglicherweise so aus, als ob die Farbe und der Kontrast etwas variieren, wenn Sie von der Achse abweichen. Das sind Nebenerscheinungen der jeweiligen Bildschirmtechnologie, die für das LCD-Display eingesetzt wird. LaCie Monitore warten mit branchenführenden 178°/178°-Betrachtungswinkeln auf.

## HELLIGKEIT

Ein für Softproofing geeigneter LCD-Monitor sollte ein verhältnismäßig hohes Leuchtdichteniveau (120 cd/m<sup>2</sup> oder höher) anzeigen können. Alle LaCie Monitore bieten ausnahmslos solch ein hohes Niveau.

## EINE MONITORKALIBRIERLÖSUNG (GERÄT + SOFTWARE)

Neben einem Monitor gehört zu den Hardwarevoraussetzungen auch ein Farbmessgerät. Damit sich ein Monitor zum Softproofing eignet, muss er kalibriert werden. Profi-Bildschirme wie die LaCie Monitore unterstützen die Hardwarekalibrierung. Um genaue Ergebnisse zu liefern, wird die Anzeigehardware durch die Kalbriersoftware und das Farbmessgerät automatisch an die gewünschten Einstellungen angepasst. Ein ICC-Profil wird erstellt, um allen Farbverwaltungssystemen gerecht zu werden.

Die LaCie blue eye pro PE-Software sorgt in Verbindung mit LaCie blue eye und den integrierten UGRA-Prüftools zur Softproofzertifizierung für die Erstellung erstklassiger Profile.



---

## NORMIERTE ANZEIGEBEDINGUNGEN

So wie der Projektionsraum für die Bewertung von Hardproofs entscheidend ist, ist es auch unerlässlich, dass die Umgebung kontrolliert wird, in der Vertrags-Farbsoftproofs angezeigt werden. Die Workstations sollten stets in Räumen mit gleichbleibenden und kontrollierten Beleuchtungsbedingungen nach ISO-Standard aufgestellt werden.

## ZUSAMMENFASSUNG

Angesichts unaufhörlich schrumpfender Budgets und Zeitrahmen entwickelte sich Softproofing zum effizientesten Proofsystem in der schnelllebigen Druckindustrie. Es erwies sich gegenüber dem Hardproofing als die bessere Alternative für die Farbprüfung, da es schnell, exakt und leicht zu implementieren ist, solange die Hardware, und insbesondere der Monitor, zuverlässig ist.

LaCie Monitore sind eine vortreffliche Wahl für anspruchsvolle Arbeitsabläufe, da sie eine hervorragende Anzeige, die durch hochwertige Displays und Hintergrundbeleuchtungen erreicht wird, mit einem unschlagbaren Farbumfang kombinieren. LaCie Monitore bieten Designern und Werbeagenturen mehr Flexibilität und eine bessere Effizienz zu einem erschwinglichen Preis.