



# Theorie praxisgerecht serviert

Ugra-Zertifizierung nach PSO durchleuchtet den Produktionsablauf und bestätigt, dass die auditierte Firma innerhalb gegebener Toleranzen produziert

## HINTERGRUND



Aus dem Gedankenaustausch zwischen Theorie (Ugra), angewandter Theorie (Fachberater) und Praxis (Prepress- und Druckereibetriebe) wurde in der Gruppe swiss4color, die Grundlage für die Ugra-PSO-Zertifizierung geboren. Die Ugra konnte all diese konstruktiven und vielseitigen Elemente zusammenfassen und in einem Zertifizierungskonzept unterbringen. Oberste Zielsetzung war, ein praxis- und prozessorientiertes Werkzeug zu schaffen. Die Vorbereitungsanstrengungen für die Auditreife werden zur internen Arbeits- und Qualitätsphilosophie und zum Grundsatz für ein standardisiertes Produzieren. Der tägliche Nutzen der damit gewonnenen Prozessabläufe bringt den größten Gewinn am ganzen Vorgehen. Die Zertifizierung ist nur der Beweis für die erfolgreiche Einführung der PSO-Arbeitsmethoden.

Die Ugra verfügt über eine lange und erfolgreiche Erfahrung bei Standardisierungsbestrebungen in der Druckindustrie. Seit über 50 Jahren werden Abläufe und Prozesse analysiert und durch gezielten Kontrollmittel-Einsatz steuerbar gemacht. Darüber hinaus, vertritt die Ugra die Schweiz bei der ISO im drucktechnischen Bereich (TK 130) und ist maßgeblich involviert in der regelmäßigen Anpassung der ISO-Normen für den Offsetdruck. Aus dieser Tätigkeit wird das Bindeglied zwischen Praxis und Normierung hergestellt. Somit wird die Gefahr von nicht praxisgerecht definierten Normwerten unterbunden.

Als Initiator der Gruppe swiss4color wollte die Ugra Hilfsmittel zur besseren Beherrschung der Druckprozesse entwickeln. Die Signale aus der Praxis waren eindeutig. Fachberater äußerten den Wunsch nach einer Bestätigung ihrer erfolgreichen Einführung des standardisierten Offsetdruckes bei ihren Kunden. Innert zwei Jahren intensiver Arbeit in der Expertengruppe wurde das Grundgerippe der PSO-Zertifizierung definiert. Die Funktionen, die schlussendlich auditiert werden, und ein objektives Bewertungskonzept wurden klar definiert.

Mit zwei Probeaudits konnten wertvolle Erfahrungen gesammelt werden. Das Konzept erwies sich als praxisgerecht und nur wenige minimale Anpassungen waren notwendig, um die Ugra-PSO-Zertifizierung in der heutigen Form zu realisieren.

## Funktionen als Bestandteile der Zertifizierung

Wokflows sind charakterisiert durch eine Folge von einzelnen Arbeitsabläufen, die zum fertigen Druckprodukt führen. Daher ist es sinnvoll, die einzelnen Funktionen auf ihren standardisierten Ablauf zu überprüfen, wenn es darum geht, am Ende der Produktion ein Druckerzeugnis nach ISO-Standards zu erhalten. Die Funktionen sind:

- Dokumentation und Organisation,
- Dateneingang,
- Datenerstellung,
- Monitor oder Softproof,
- Prooferstellung,
- Druckplattenherstellung,
- Druck,
- Abmusterungsbeleuchtung.

Jeder dieser Arbeitsschritte kann standardisiert werden, die meisten basieren auf eigenen ISO-Normen, andere auf der ISO 9000 für die Definition von Qualität-Management-Systemen. Somit ist die Überprüfung und die Bewertung sehr objektiv durchführbar.

## Dokumentation und Organisation

Das Audit befasst sich zuerst mit der Ablauforganisation des Unternehmens und dem Qualitätsmanagement. Ziel der Befragung ist die Überprüfung, ob unter Standardisierung im ganzen Unternehmen das-

selbe verstanden wird, und wie die Praxisumsetzung stattfindet. Im Bestreben nach standardisierten Abläufen muss ein Unternehmen klare schriftliche Anweisungen für sämtlichen Arbeitsschritte ihrer Produktion erstellen und sie konsequent anwenden. Klare Richtlinien für die Art und Form der Daten, die von der Kundschaft erwartet werden, müssen vorhanden sein. Diese Vorgaben sind schriftlich und explizit in einem Dokument verfasst und werden der Kundschaft abgegeben.

Das Unternehmen hat klare Abläufe, um methodisch auf Systemabweichungen zu reagieren, die während der Produktion auftreten können. Die Werkzeuge für die standardisierte Produktion und die festgelegten Ziele sind bestens bekannt. Die Kommunikation ist intern wie auch im Umgang mit der Kundschaft klar geregelt.

## Dateneingang

Die Druckerei verfügt über ein Merkblatt für die Kundschaft, welches die Art und Form der Daten für eine reibungslose Datenübernahme präzise und unmissverständlich dokumentiert. Der Dateneingang wird mit drei Interviews überprüft. Im Audit wird abgeklärt, ob der Verkauf Außendienst, der Verkauf Innendienst und die Vorstufe wissen, um was es sich bei der Datenübernahme handelt und ob die Mitarbeiter in den Standardisierungsfragen sattelfest sind. Der Ablauf bei der Daten-



Neben prozessrelevanten Beurteilungen an der Druckmaschine werden auch spektralfotometrische Messungen an der Beleuchtungslichtquelle gemacht.

men ISO 3664 für die Beleuchtung und 12646 für den Monitor. Die Lichtbox neben dem Bildschirm muss korrekt eingestellt sein.

übernahme, im speziellen die Datenkontrolle und das Prozedere bei fehlerhaften Daten, muss einheitlich geregelt sein. Dabei ist der zeitliche Ablauf eben so wichtig wie der technische. Das Vorgehen bei Farbraum Anpassungen oder fehlenden Datensätzen sollte auch in den Arbeitsanweisungen vorgesehen sein. Dies ermöglicht eine pannenfreie Auftragübernahme. Deshalb ist es überaus wichtig, dass alle Beteiligten nach dem gleichen Prozess arbeiten, damit jeder an seiner Stelle die Produktion positiv beeinflussen kann.

### Datenerstellung

Bei der Datenerstellung muss ein Mitarbeiter der Vorstufenabteilung in einem Test zeigen, dass er mit digitalen Daten richtig und fachmännisch umgehen kann. Dabei wird das Wissen über Colormanagement, Layouterstellung und PDF/X überprüft. Die Software zur Satzstellung und Bildbearbeitung muss einem aktuellen Stand entsprechen. Von der erstellten Datei wird ein PDF nach PDFX-ready-Richtlinien abgeliefert und ein Proof erstellt. PDFX-

ready zertifizierte Betriebe haben den Vorteil, dass ihr Wissen schon auf einem sehr hohen Niveau ist und damit das Audit bei dieser Funktion erheblich einfacher zu bestehen ist.

### Monitor oder Softproof

Der Bildbearbeitungsmonitor muss in einer günstigen Umgebung aufgestellt sein: es soll kein Blendlicht auf dem Monitor erkennbar sein, die Umgebungshelligkeit muss angepasst und der Monitor kalibriert sein. Als Grundlagen dienen die Nor-

Die Kalibrierung des Bildschirms wird mit dem UDACT (Ugra Display Analysis and Certification Tool) überprüft. Mit dieser Software werden Farben (unter anderem aus dem Medienkeil) generiert, mit einem Monitor-Messgerät gemessen und mit den in der Norm stehenden Zielwerten verglichen. Die Analyse der Farbunterschiede ermöglicht die Beurteilung, ob der Bildschirm für die Anwendung als Bildbearbeitungsmonitor geeignet ist oder nicht. Die Farbverbindlichkeit ist dabei unerlässlich.



## Gewinnen Sie spielend ein Znüni...



## Die Lösung ist kein Rätsel.

### Rätsel Nr. 2: Buchstabenrätsel

Suchen Sie im nebenstehenden Buchstabenfeld in waagrechter, senkrechter oder diagonaler Ausrichtung den **Namen der erfolgreichsten CTP-Thermoplatte von Kodak**. Übrigens kann dieser durchaus auch in abknickender Form weiterlaufen...

Lösen Sie das Rätsel und gewinnen Sie mit etwas Glück ein Znüni! So einfach geht's: Geben Sie die richtige Antwort bis spätestens 30. November 2007 online unter [www.ofsgroup.ch](http://www.ofsgroup.ch) ein. Aus allen richtigen Antworten verlosen wir ein Znüni für maximal 20 Personen in Ihrer Firma. Es lohnt sich also, sich kurz den Kopf zu zerbrechen. Viel Glück!



**ofs group**

OF Schweiz AG  
Brunnmatt  
6254 Pfaffnau

Fax +41 (0) 848 888 778  
Tel. +41 (0) 848 888 558  
[www.ofsgroup.ch](http://www.ofsgroup.ch)

Teilnahmebedingungen: Teilnehmen können alle, ausser die Mitarbeitenden der OF Schweiz AG. Keine Korrespondenz, Rechtsweg ausgeschlossen. Die Gewinner / der Gewinner wird schriftlich benachrichtigt. Teilnahmechluss ist der 30. November 2007.

**Prooferstellung**

Der Proof soll nach den ISO 12647-7-Richtlinien erfolgen. Die 8 Seiten der Visual PRINT Reference Testform werden geproof, an Ort und Stelle gemessen und ausgewertet. Die entsprechende Anlage und die dazu gehörende Software müssen vorhanden sein und die mit dieser Aufgabe betraute Person muss die Ergebnisse interpretieren und nötigenfalls entsprechende Korrekturen vornehmen können. Die Farben werden am Medienkeil vermessen. Die verwendeten Messgeräte müssen gewartet und kalibriert sein. Der Proof wird auch visuell im Vergleich mit den Referenzdrucken der VPR begutachtet. Es werden die Kriterien Auflösung, Glattliegen, Glanz, Überdrucken, Verläufe und Farbigkeit bewertet. Farbunterschiede werden neben der Messung und der mathematischen Auswertung visuell bewertet.



Zudem wird die PDFX-ready Output-Testform ausgegeben. Das Proofsystm soll so eingestellt sein, dass diese fehlerlos gedruckt werden kann. Eine Abweichung zur Vorlage wäre eine Quelle von Unsicherheit, auch wenn die RIP-Einstellungen für die Plattenerstellung ihrerseits stimmen würden.

**Plattenerstellung**

Es gibt keine ISO-Norm, die Sollwerte für die Druckplattenbelichtung vorschreibt. Es werden deshalb nicht die auf der Druckplatte gemessenen Werte beurteilt, sondern die Art und Weise der Qualitätskontrolle. Das Einhalten der Arbeitsanweisungen wird überprüft und der Sachverständige wird nach den Maßnahmen zur Erhaltung der Produktionsgleichmäßigkeit abgefragt. Er muss in der Lage sein, seine visuelle Plattenkontrolle zu erläutern. Die Wartung der CtP-Anlage wird kontrolliert. Die Druckplatten für das Audit werden produziert. Zusätzlich wird anhand der PDFX-ready Outputtestform überprüft, ob die RIP-Einstellungen korrekt sind.

**Druck**

Im Druck soll nachgewiesen werden, dass nach modernen Methoden gearbeitet wird und die Farbwerte nach ISO 12647 erreicht werden. Die verwendeten Messgeräte müssen gewartet sein. Es muss mindestens ein Scanmessgerät an der Druckmaschine installiert sein. Der Drucker kennt die eingesetzten Verbrauchsmaterialien wie Farbe, Gummitücher, Papier und Feuchtwasserzusätze. Das Druckfarbenlager ist mit System geführt und die eingesetzten Farben entsprechen der ISO 2846. Der Arbeitsplatz sowie die Umgebung der Maschine präsentieren sich so, wie man es von einer quali-



Für die Beurteilung der Produktion wird die VPR eingesetzt und ausgewertet.

tätsbewussten Druckerei erwarten kann.

Die Visual PRINT Reference Testform wird in einer Auflage von 2.000 Bogen (je nach Maschinenformat in einem oder zwei Durchgängen) gedruckt. Dabei wird das Einrichten, Abstimmen und Fortdrucken bewertet. Alle 200 Bogen wird ein Druckbogen als Muster für die messtechnische Auswertung gezogen, die an den darauf folgenden Tagen bei der Ugra durchgeführt wird. Schließlich wird der Druck visuell mit dem Proof verglichen. Die Kriterien sind Farbigkeit, Gradation, Lichtzeichnung, Tiefzeichnung, Auflösung, Glätte und Glanz.

**Abmusterungsbeleuchtung**

Die Abmusterungsbeleuchtungen beim Proof und im Drucksaal müssen den Richtlinien der ISO 3664 entsprechen. Eine Lichttemperatur von 5000 K und eine Beleuchtungsstärke von 2000 Lux sind vorgeschrieben. Die Lichtqualität hängt von der Brenndauer der Leuchtröhren ab. Die Einsatzdauer muss deshalb kontrollierbar sein, um einen rechtzeitigen Wechsel zu ermöglichen. Falls nichts vorgesehen ist, kann mit der Hochrechnung einer mittleren Tageseinschaltdauer der Zeitpunkt für die Erneuerung der Röhre errechnet werden. Die Umgebung ist ebenso ein wichtiges Kriterium. Direkte Sonneneinstrahlung

sowie je nach Tageszeit oder Jahreszeit variierende Lichtverhältnisse sind unerwünscht. Oft genügt ein Lamellenstores oder ein Vorhang, um die Lichtverhältnisse positiv zu beeinflussen.

**Bewertung und Zertifizierung**

Da nicht alle Beurteilungen nach strikten Zahlenwerten vorgenommen werden können, wurde ein Bewertungssystem aufgebaut. Sind in einer Funktion alle Beurteilungen ohne Beanstandung erfüllt, wird eine Bewertung von 100 Punkten erteilt. Fehler und Nicht-Erreichen des Ziels bei dem einen oder anderen Kriterium führt zu Abzügen. Für das Bestehen der Zertifizierung muss das Audit in jeder Funktion eine Gesamtbewertung von über 80 Punkten ergeben. Funktionen, die zwischen 60 und 80 Punkten abschneiden, können nachauditert werden. Eine Beurteilung unter 60 Punkten führt zur Wiederholung des ganzen Zertifizierungsprozesses. Nach bestandem Audit erhält die Firma das Zertifikat und einen ausführlichen Bericht. Daraus wird ersichtlich, wie die einzelnen Funktionen abgeschnitten haben und in welchen Bereichen Verbesserungspotential vorhanden ist.

Die Ugra gibt gerne Auskunft über die Zertifizierung nach PSO. In der nächsten Ausgabe wird swiss4color im Gespräch mit zertifizierten Druckereien über die Erfahrungen mit der ISO-Einführung berichten.

➤ [www.ugra.ch](http://www.ugra.ch)