



Fraunhofer Institut Graphische Datenverarbeitung

CIP3™ Print Production Format

Abteilung
Dokumentenverarbeitung
und -kommunikation

Leitung:
Dr. Jürgen Schönhut

Fraunhofer-Institut für Graphische Datenverarbeitung IGD

Dipl.-Inform. Stefan Daun
Rundeturmstraße 6
D-64283 Darmstadt

Telefon: +49(0)6151/155-220
Fax: +49(0)6151/155-299
E-mail: stefan.daun@igd.fhg.de
juergen.schoenhut@igd.fhg.de
WWW: <http://www.igd.fhg.de/www/igd-a1>
<http://www.cip3.org>

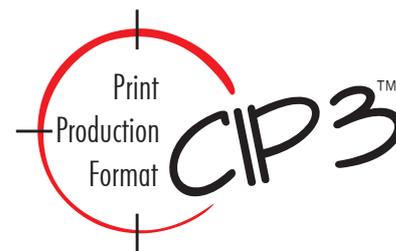
CIP3 Konsortium

Im Rahmen einer internationalen Kooperation haben sich namhafte Firmen aus den Bereichen Druckvorstufe, Druck und Druckweiterverarbeitung zu dem CIP3-Konsortium zusammengeschlossen. CIP3 steht dabei für „International Cooperation for Integration of Prepress, Press, and Postpress“. Ergebnis dieser Kooperation ist eine firmenübergreifende Schnittstelle, die unter dem Namen Print Production Format (PPF) vom Fraunhofer-Institut für Graphische Datenverarbeitung (IGD) entwickelt und von allen Mitgliedsfirmen verabschiedet wurde. Zielsetzung des PPF ist die computer-integrierte Fertigung von Druckprodukten (CIM for Print).

Mit dieser herstellerunabhängigen Schnittstelle kann eine Kopplung zwischen den bislang oftmals getrennten Prozessschritten in der Vorstufe, dem Druck und der Weiterverarbeitung realisiert werden. Damit läßt sich eine signifikante Reduzierung von Zeit und Materialverbrauch, und damit der Kosten, erzielen.

Historie des CIP3 Print Production Formats

Die Gründung des CIP3-Konsortiums geht auf eine Initiative der Heidelberger Druckmaschinen AG zurück, welche durch technische Unterstützung des Fraunhofer-Instituts für Graphische Datenverarbeitung (IGD) die Entwicklung eines sogenannten Print Production Formats propagierte und namhaften Herstellern vorschlug. Mittlerweile ist die Mitgliederanzahl des Konsortiums auf 38 internationale Firmen angewachsen.



CIP3 Mitglieder (Mai 1999)

Adobe
Agfa
Baldwin Technology Company
Barco Graphics
Creo
Ekotrading-Inkflow
Eltromat Polygraph
Ewert Ahrensburg Electronic
Fujifilm Electronic Imaging
Gallus Ferd. Rüesch AG
Goebel
Graphics Microsystems
Hagen Systems
Harlequin
Heidelberger Druckmaschinen AG
Impresse Corporation
Koenig & Bauer AG
Kolbus
Komori
MAN Roland
Mitsubishi Heavy Industries
Müller Martini
Nth Degree Software
Optimus
Polar-Mohr
Quad/Tech, Inc.
R.R. Donnelley & Sons Company
Ryobi
Sakurai Graphic Systems
ScenicSoft
Scitex
Screen
Shinohara Machinery Company
Toshiba Machine Co., Ltd.
Ultimate Technographics
Wohlenberg
Xerox
Yamatoya

Inhalte des CIP3 PPF

Das CIP3 Print Production Format dient als Container zum Austausch von Daten zwischen der Druckvorstufe, dem Druck und der Druckweiterverarbeitung. Als Kodierungsmethode wird dabei derzeit das in der Druckvorstufe weit verbreitete PostScript verwendet. Im Idealfall beschreibt eine CIP3 PPF-Datei ein vollständiges Produkt, wie z.B. eine Broschüre. Dazu gehören sowohl Informationen über die einzelnen Druckbögen, als auch eine Beschreibung des Herstellungsprozesses, die sogenannte Produktdefinition. Die CIP3 PPF-Datei enthält aber nicht die für die Produktion benötigten hochaufgelösten Daten. Wesentliche Inhalte einer CIP3 PPF-Datei sind:

- administrative Informationen wie zum Beispiel Jobnamen, Copyright, generierende Applikation usw.
- Angaben für spezielle Werkzeuge in Rollendruckmaschinen wie z.B. für Querschneider oder Stanz- und Perforiereinrichtungen
- Vorschaubilder für jeden Farbauszug, welche eine automatische Farbzonenvoreinstellung an der Druckmaschine ermöglichen.
- Transferfunktionen zur Bestimmung der realen Flächendeckung
- Angaben zu Farb- und Dichtemeßfeldern sowie zu Farbkontrollstreifen
- Registermarken
- Schneidinformationen
- Falzinformationen
- „private data“, welche genutzt werden können, um applikations- oder herstellerspezifische Daten zu speichern (z.B. die Maschineneinstellungen für Wiederholaufträge)
- Produktdefinition, Angaben zum Zusammentragen, Heften, Binden, Dreiseitenbeschnitt usw.

Vorteile beim Einsatz von CIP3 PPF

Durch die Verwendung von CIP3 PPF ergeben sich eine Reihe von Vorteilen:

Produktivitätsvorteile:

- einmalige Datenerfassung
- schnellere Maschinenvoreinstellung
- kürzere Produktionszyklen
- verbesserte Qualitätskontrolle
- weniger fehleranfällige Produktion durch Automatisierung
- „streamlined production“

Ökologische Vorteile:

- weniger Makulatur durch raschere Voreinstellung der Druck- und Weiterverarbeitungsmaschinen und damit geringerer Verbrauch von Papier, Druckfarbe und Wasser
- Unterstützung von Computer-to-Plate-Systemen und dadurch Vermeidung von Filmchemikalien.

Insgesamt ergibt sich eine verbesserte Produktivität bei niedrigeren Kosten. Um diese Vorteile nutzen zu können, ist allerdings eine vollständig digitale Druckvorstufe notwendig.

CIP3 Workflow

Das CIP3 Print Production Format ist selbst kein Workflow-System. Es eignet sich aber besonders gut für die Integration in einen digitalen Workflow. Die während der einzelnen Produktionsschritte anfallenden Daten werden in einer CIP3 PPF-Datei abgelegt, die dann zum nächsten Prozeßschritt weitergereicht wird.

Schon während der Auftragsannahme ergeben sich z.B. Verwaltungsdaten, die später benötigt werden. In der Druckvorstufe kommen dann viele weitere Informationen hinzu. Die auf diese

Weise aufgesammelten Daten stehen späteren Prozeßschritten direkt zur Verfügung, ohne daß eine zeitaufwendige und oftmals personal- und kostenintensive Wiedergewinnung von Informationen notwendig ist, die außerdem noch die Gefahr neuer Fehler in sich birgt. Archivierte CIP3 PPF-Dateien können auch direkt für Wiederholaufträge verwendet werden.

Mit CIP3 PPF wird ein Basisformat bereitgestellt, welches die Definition und praktische Anwendung eines vollständig digitalen Workflows in der graphischen Industrie ermöglicht.

Das bieten wir an

Das Fraunhofer-IGD berät und unterstützt Sie gerne bei der Entwicklung CIP3 PPF basierter Lösungen. Darüber hinaus bieten wir die Lizenzierung der CIP3 Parser Library (CPL) und der CIP3 Editing Library (CEL) an. Eingebunden in ein Anwendungsprogramm, lesen diese Bibliotheken CIP3 PPF-Dateien und stellen der Anwendung die darin enthaltenen Informationen über eine Programmierschnittstelle zur Verfügung. Mit Hilfe der CIP3 Editing Library kann der Inhalt einer CIP3 PPF-Datei modifiziert, oder es können neue CIP3 PPF-Dateien erzeugt werden.

Informationen über CIP3 und das Print Production Format (PPF)

Weiterführende Informationen über CIP3 und PPF sowie Informationen über eine Mitgliedschaft im CIP3-Konsortium sind über das World Wide Web erhältlich. Dort finden Sie auch die aktuelle Spezifikation des CIP3 Print Production Format.

<http://www.cip3.org>