

Alles schon JDF?



Alles schon JDF?



## Inhalt

Überblick über den Inhalt:



Kurze Vorstellung des Unternehmens



Status der Vernetzung



Entwicklung der Vernetzung im Drucksaal



Stand der Technik und Wirtschaftlichkeit



Ausblick



Kurze Vorstellung des Unternehmens

Schleunigungdruck – das Unternehmen



**Druckvorstufe**

- Kreation
- Seitenerstellung
- Datenkorrektur
- Kundenberatung



**Druckformherstellung**

- Prinergy-Workflow
- Signastation
- CTP in DIN A1 ( 2 x Lotem)
- Formenproof
- Farbproof



**Bogendruck**

- 8-Farben-Speedmaster
- 5F+L XL
- 4FP Speedmaster
- 5F+L CD
- 4F+L CD
- 4F CD
- Kleinoffset
- OHZ



**Weiterverarbeitung**

- 2 Sammelhefter
- 3 Planschneider
- 7 Falzmaschinen
- Kartenkleben
- Wire-O-Bindung
- Zusammentragen
- Konfektionieren



**Logistik**

- Hochregallager
- Eigener Fuhrpark
- Lettershop im Haus

Schleunigungdruck – das Unternehmen



125 gut ausgebildete und engagierte Mitarbeiter



Kundenschwerpunkt: namhafte Industriekunden, Fachverlage und Agenturen



Produktspektrum: Bedienungsanleitungen, Fachzeitschriften, Kataloge, Kundenzeitschriften, Geschäftsdrucksachen

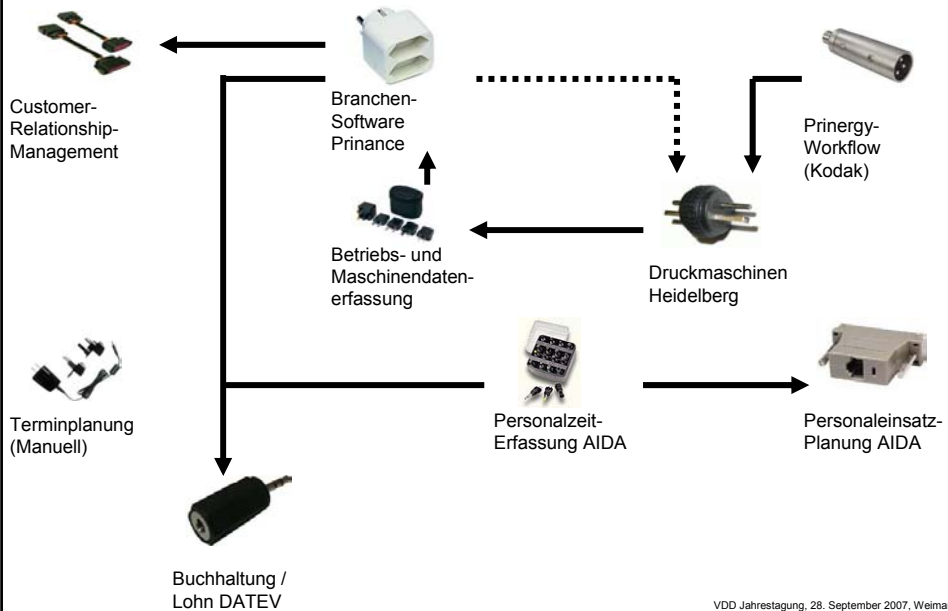


Zertifizierung nach Prozess-Standard-Offset in der Abschlussphase

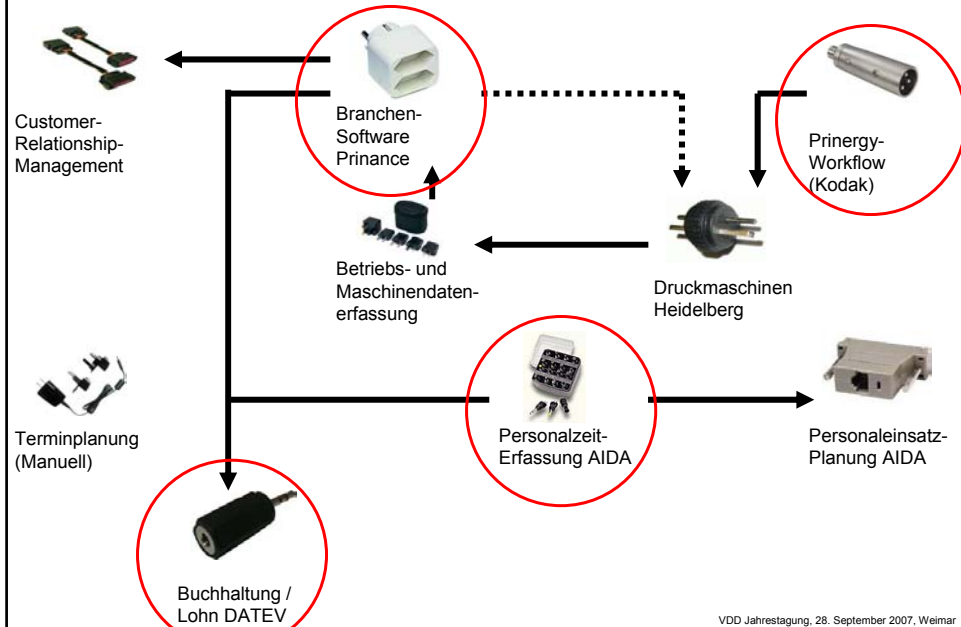


Status der Vernetzung bei Schleunungdruck

Status der Vernetzung bei Schleunungdruck




Status der Vernetzung bei Schleunungdruck




Status der Vernetzung bei Schleunungdruck


Vier führende EDV-Systeme

- 


Branchen-Software Prinance

Auftragsbearbeitung und -abrechnung  
Materialverwaltung  
Betriebsdatenerfassung und -auswertung  
Statistik
  - 

Buchhaltung und Lohnabrechnung DATEV

Buchhaltung und Lohnabrechnung DATEV, mit Direktanbindung der Personalzeiterfassung AIDA
  - 

Personalzeit-Erfassung AIDA

Erfassung der Personalzeiten aufgrund von Kommt-Geht-Zeiten mit Chip; Ermittlung von Zuschlägen auf der Basis von Schichtenmodellen  
Verwaltung von Fehlzeiten; Zutrittskontrolle; Schichtenplanung und elektronischer Urlaubsschein
  - 

Prinerger-Workflow

Vorstufenworkflow; Übergabe von CIP3-Farbvoreinstellendaten an die Druckmaschinen
- VDD Jahrestagung, 28. September 2007, Weimar

## Status der Vernetzung bei Schleunigungdruck

und...



... nicht zu allen Aufträgen liegt eine Kalkulation vor, Wiederholaufträge werden z.B. auf der Basis der Nachkalkulation geplant.



... nicht zu allen Aufträgen liegen Auftragsdaten im System vor, sich häufig wiederholende Standardaufträge werden über Standardarbeitsanweisungen abgewickelt.



... 25% der Aufträge haben Durchlaufzeiten von unter 24 Stunden, alle weiteren zwischen zwei Tagen und einer Woche.



... die Auftragsplanung erfolgt manuell, die sehr kurzfristigen Aufträge werden nicht geplant, sondern über täglich Zeitfenster abgedeckt.

## Status der Vernetzung bei Schleunigungdruck

und...



... nicht zu allen Aufträgen liegt eine Kalkulation vor, Wiederholaufträge werden z.B. auf der Basis der Nachkalkulation geplant.



... nicht zu allen Aufträgen liegen Auftragsdaten im System vor, sich häufig wiederholende Standardaufträge werden über Standardarbeitsanweisungen abgewickelt.



... 25% der Aufträge haben Durchlaufzeiten von unter 24 Stunden, alle weiteren zwischen zwei Tagen und einer Woche.



... die Auftragsplanung erfolgt manuell, die sehr kurzfristigen Aufträge werden nicht geplant, sondern über täglich Zeitfenster abgedeckt.

**Die normale  
Druckerei?**

## Status der Vernetzung bei Schleunigungdruck

### Aktuelle Erfahrungen mit der Vernetzung



... System X kennt die Schnittstelle zur Druckmaschine Y, hat aber keine Erfahrungen mit Druckmaschinen Y und Z.



... der Softwarestand der Druckmaschinen muss angeglichen werden, es muss ein einheitlicher Stand vorhanden sein (Maschinenalter bei Schleunigungdruck max. 4 Jahre!).



... die Anbieter haben teilweise sehr unzureichende Erfahrung mit Vernetzungsprojekten, die Servicemitarbeiter stochern im Nebel.



... es wird immer von „Idealbetrieben“ ausgegangen, bei denen zu jedem Auftrag eine Kalkulation und eine vollständige elektronische Auftrags tasche vorliegt.



... es gibt praktisch keine Aussagen zur Wirtschaftlichkeit der Vernetzung.

VDD Jahrestagung, 28. September 2007, Weimar

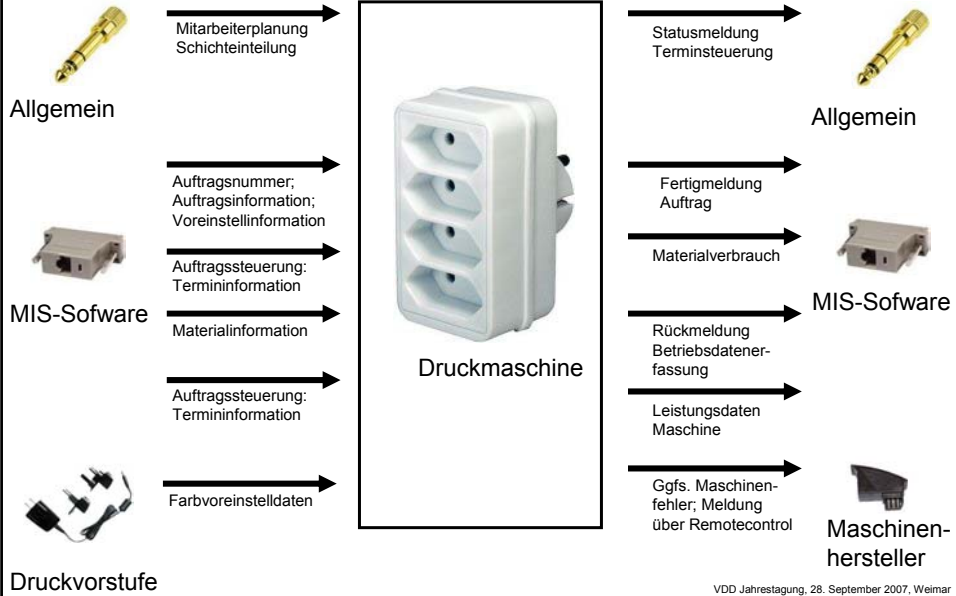


Entwicklung der Vernetzung im Drucksaal

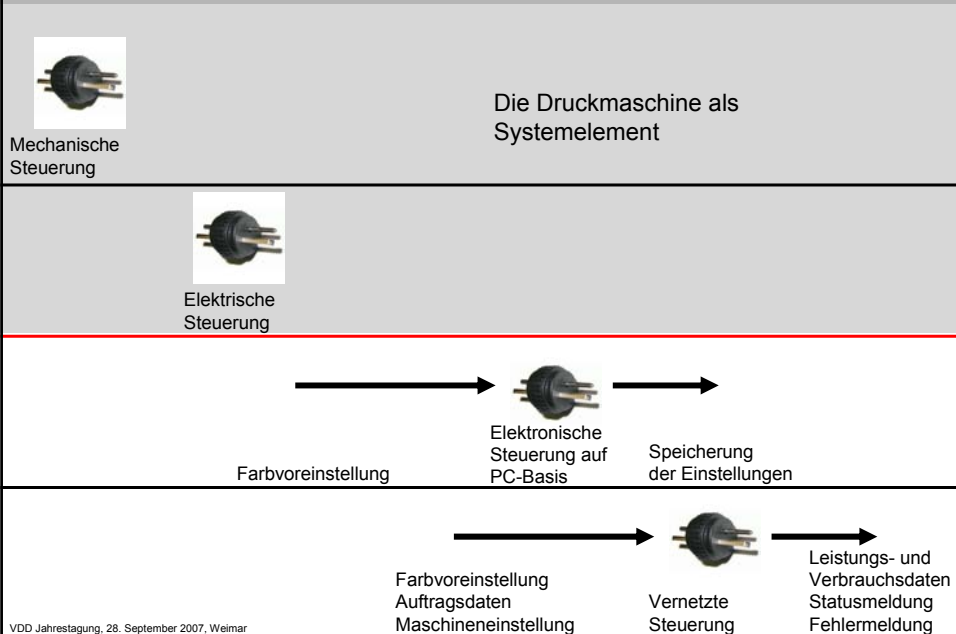
VDD Jahrestagung, 28. September 2007, Weimar

## Entwicklung der Vernetzung im Drucksaal

Druckmaschine im Informationsfluss des Betriebes



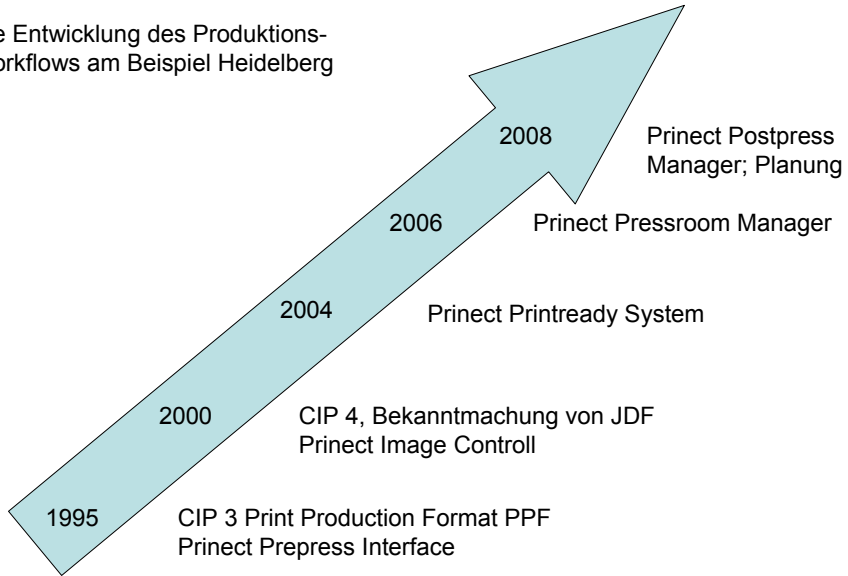
## Entwicklung der Vernetzung im Drucksaal





## Entwicklung der Vernetzung im Drucksaal

Die Entwicklung des Produktions-Workflows am Beispiel Heidelberg



Quelle: Deutscher Drucker; Heidelberger Druckmaschinen AG

VDD Jahrestagung, 28. September 2007, Weimar

## Entwicklung der Vernetzung im Drucksaal

### Praxisbeispiel CIP-Anbindung: die „historische Entwicklung“

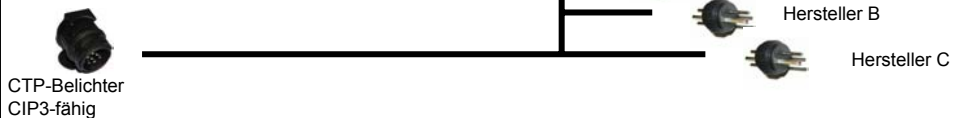
#### Status Jahr 1995



#### Status Jahr 2000

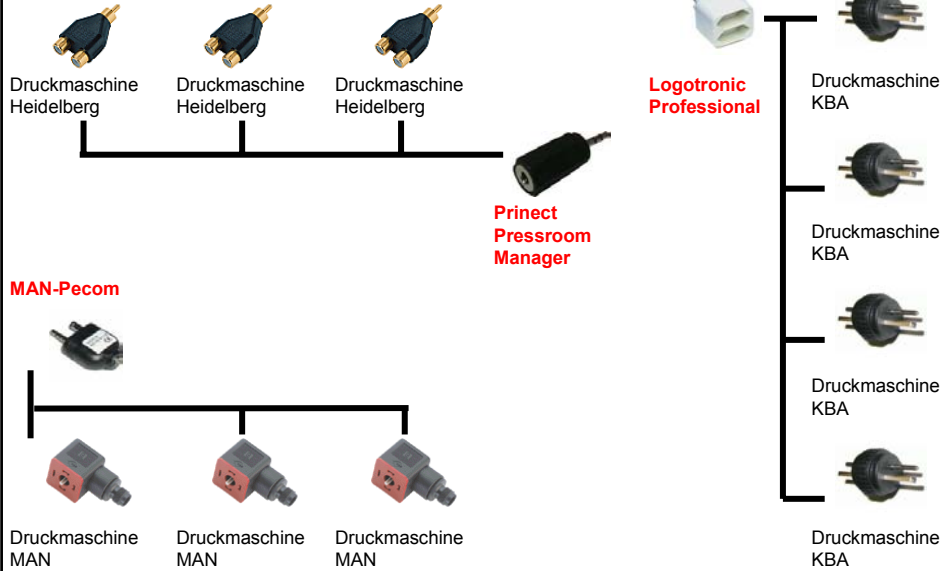


#### Status Jahr 2006



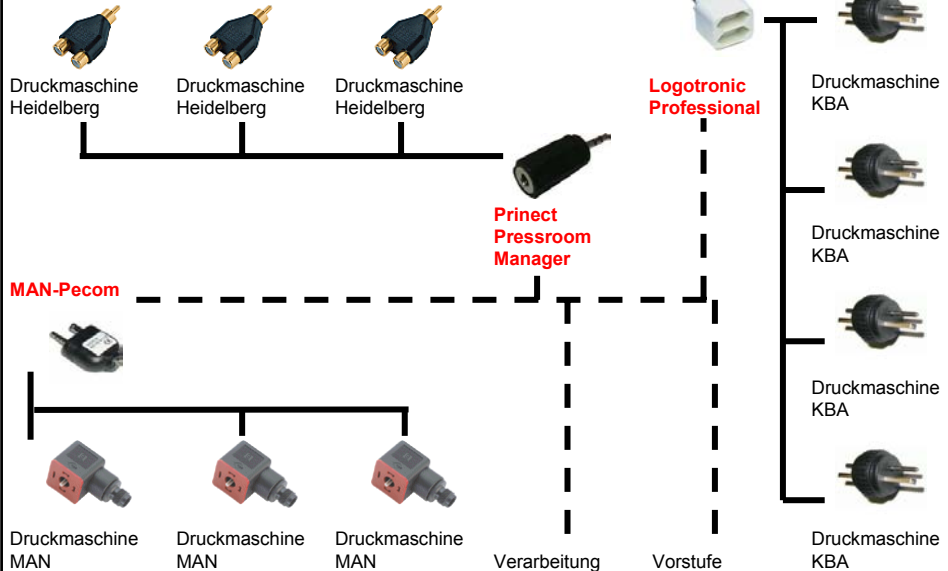
Entwicklung der Vernetzung im Drucksaal

Leitstandtechnologie



MAN-Pecom

Leitstandtechnologie



MAN-Pecom

Prinect  
Pressroom  
Manager

Logotronic  
Professional

Verarbeitung

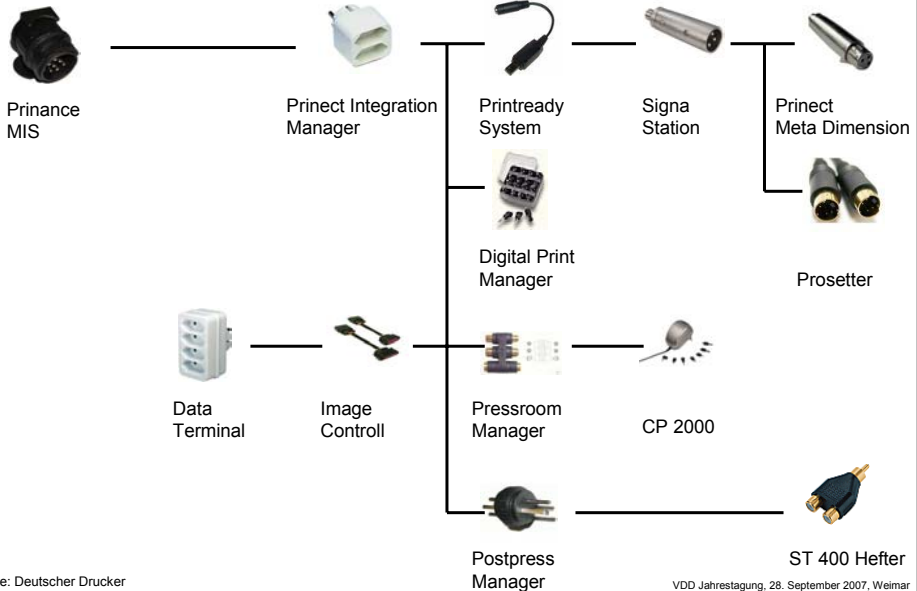
Vorstufe



Stand der Technik und Wirtschaftlichkeit

Stand der Technik und Wirtschaftlichkeit

Musterbeispiel Heidelberg ~~HEIDELBERG~~



Stand der Technik und Wirtschaftlichkeit



**Ein Workflow wie von Geisterhand...**

PDC Tangen in Norwegen automatisiert Produktion durch den Einsatz des Hiflex MIS...



Hiflex MIS

...Der Kunde bekommt seine Drucksachen schneller, er zahlt dafür weniger, wir sparen Zeit in allen Abteilungen, im Drucksaal erhöhen wir die Produktivität um über 20% und wir reduzieren die Makulatur um 80 t p.a. ...



Anbindung der Druckwerke (37 von 39)

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

Stand der Technik und Wirtschaftlichkeit



**JDF-Gesamtworkflow...**

Zusammen mit Pilotkunden feilt Heidelberg am integrierten Gesamtworkflow...



Prinect Prinance

...funktioniert am besten mit reinrassigem Heidelberg-System

...Vernetzungsprojekt mit 32 Servern, ein Riesending

...eine eigene IT-Abteilung aufbauen

...Erkenntnisse der Integration nutzen und umsetzen

**Beispiel KBA:****JDFLink mit Logotronic professional**

Die Verbindung des Produktions-Management-Systems KBA Logotronic professional über die Schnittstelle JDFLink mit dem übergreifenden JDF-Ansatz hat folgende Vorteile:

- Durchgehender Workflow
- Übernahme der Auftragsdaten von der Branchensoftware an den Leitstand der Druckmaschine, Wegfall der Auftragstasche
- Zugriff von allen angeschlossenen Arbeitsstationen
- Verkürzung der Rüstzeiten durch Voreinstell- oder Wiederholdaten
- Mehr effektive Fortdruckzeit pro Schicht
- Weniger Makulatur
- Höhere Effektivität und Vermeidung von Fehlern durch einmaliges Erfassen von Daten
- Verbessertes Controlling durch exakte Maschinen- und Produktionsdaten für die Nachkalkulation
- Mehr Übersicht durch Abruf aller Auftrags-, Voreinstell- und Maschinendaten
- Umfassende und transparente Informationen für das Management

**XML: Extensible Markup Language**

Datenaustauschformat zur Darstellung hierarchisch gegliederter und strukturierter Information zwischen verschiedenen EDV-Systemen

**JDF: Job Definition Format**

Offenes Dateiformat, das sich als Industriestandard für die grafische Industrie durchsetzen soll. Es basiert auf XML und ermöglicht den direkten Datenaustausch zwischen Management-Informationssystemen, Produktionsmaschinen und E-Business-Anwendungen

**Job Ticket:**

Das Job Ticket ist Teil des JDF-Workflows und enthält die Auftragsdaten

**MDE: Machine Data Export**

Informationen aus der Maschinensteuerung über Status, Mengen und Zeiten sowie Fehlermeldungen; aufbereitet für die Verarbeitung in kaufmännischen Systemen

Stand der Technik und Wirtschaftlichkeit



JDF: Job Definition Format  
Beinhaltet Funktionen bisheriger Standards:



PJTF  
Portable Job Ticket Format



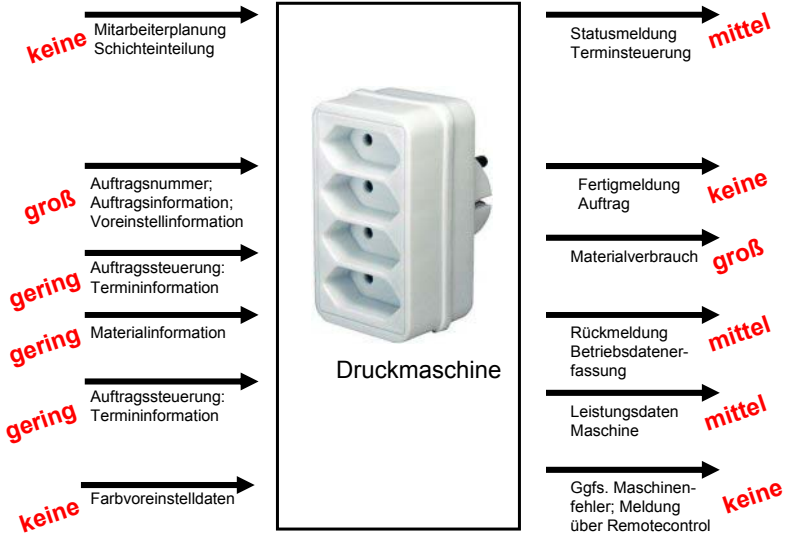
PPF:  
Print Production Format



IFRAtrack:  
Zeitungsspezifische Produktionsdaten

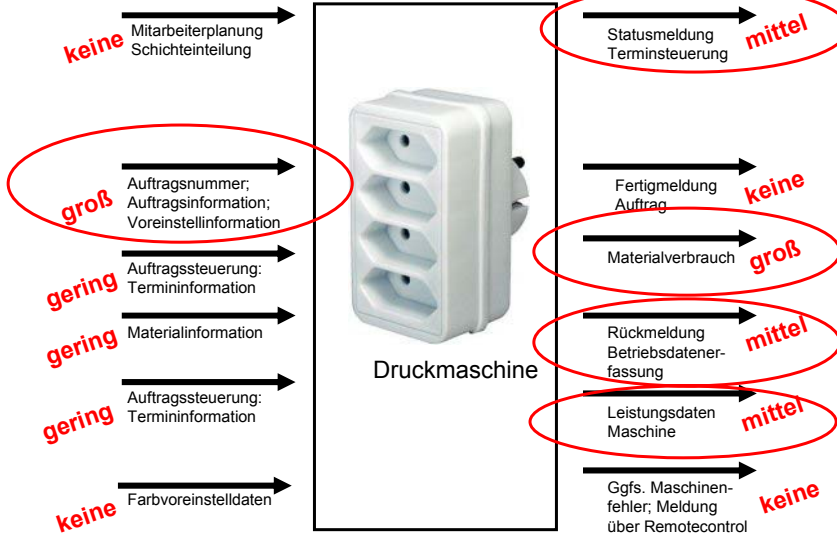
Stand der Technik und Wirtschaftlichkeit

Effekte durch JDF-Vernetzung der Druckmaschine



## Stand der Technik und Wirtschaftlichkeit

Effekte durch JDF-Vernetzung der Druckmaschine



VDD Jahrestagung, 28. September 2007, Weimar

## Stand der Technik und Wirtschaftlichkeit

Effekte durch JDF-Vernetzung der Druckmaschine

Übergabe der Auftragsinformation an die Druckmaschine:



Direkte Maschinenvoreinstellung durch die im MIS erfassten Daten; Einsparung von Rüstzeit an der Druckmaschine.



Die Daten müssen vollständig und aktuell sein; die Daten müssen vorab erfasst werden; die ausführende Maschine muss frühzeitig bekannt sein.



Es muss dennoch einen zweiten „Workflow“ für Auftragsunterlagen geben, die nicht digitalisiert werden können (z.B. Muster und Proofs).



Wer trägt die Verantwortung bei fehlerhaften Einstellungen?

VDD Jahrestagung, 28. September 2007, Weimar

## Stand der Technik und Wirtschaftlichkeit

### Effekte durch JDF-Vernetzung der Druckmaschine

Nutzung der Statusinformation für die Terminsteuerung:



Die Terminsteuerung erhält eine aktuelle Statusmeldung über die Fertigstellung der Aufträge



Die Vorkalkulationsdaten müssen vorliegen und für die gewählte Maschinenkonfiguration ermittelt werden, damit die Sollwerte stimmen.



Die Statusmeldung kann falls gewünscht oder gefordert direkt zum Kunden durchgereicht werden (Web-Anwendungen)

## Stand der Technik und Wirtschaftlichkeit

### Effekte durch JDF-Vernetzung der Druckmaschine

Automatische Erfassung des Materialverbrauchs:



Die Druckmaschine ermittelt den Materialverbrauch und meldet diesen an das MIS-System.



Die Daten werden exakter; Mehrverbräuche besser erfasst.



Im MIS lässt sich dadurch die Lagerverwaltung automatisieren.



Die Verwendung von Vorlaufbogen und Mehrfachdurchläufen muss organisiert werden; Mehraufwand bei der Erfassung führt zur Reduzierung der Akzeptanz.



## Stand der Technik und Wirtschaftlichkeit

Effekte durch JDF-Vernetzung der Druckmaschine

Betriebsdatenerfassung / Maschinendatenerfassung:



Die Qualität der Betriebsdaten wird durch die direkte Erfassung - teils mit Vorgaben durch die Maschine - verbessert.



Die Daten werden exakter, da automatische Plausibilitätskontrollen möglich sind.



Eine zusätzliche Tageszettelerfassung entfällt; eine Kontrolle der Daten ist aber dennoch notwendig.



Die Daten stehen zeitnah zur Verfügung.

VDD Jahrestagung, 28. September 2007, Weimar

## Stand der Technik und Wirtschaftlichkeit

Effekte durch JDF-Vernetzung der Druckmaschine

Betriebsdatenerfassung / Maschinendatenerfassung:



Die Maschinendatenerfassung ist nur bei den Druckmaschinen möglich, mit Einschränkungen in der Weiterverarbeitung



Besonders problematisch sind Bereiche mit sehr kurzen Tätigkeiten oder mit sehr vielen gleichzeitigen Tätigkeiten



Der Kosten/Nutzen-Effekt darf nie aus den Augen verloren werden.



Es darf auf keinen Fall zu einem Mehraufwand bei der Erfassung kommen; die Erfassung muss von den Mitarbeitern akzeptiert sein

VDD Jahrestagung, 28. September 2007, Weimar

Stand der Technik und Wirtschaftlichkeit



Kostenbetrachtung Betriebsdatenerfassung  
(1 Druckmaschinenhersteller; Direktanbindung Druckmaschinen)



Istlösung Tageszettel

- Kosten der Aufschreibung  
5 min / 104 MA / 100 €  
230.000 € / p.a.
- Kosten der Erfassung  
30.000 € / p.a.
- Gesamtkosten  
ca. 260.000 € / p.a.



Lösung BDE

- Kosten der Erfassung  
4 min / 104 MA / 100 €  
185.000 € / p.a.
- Kosten der Datenprüfung  
10.000 € / p.a.
- Kosten Software BDE  
9.700 € p.a.
- Kosten Maschinensoftw. (1)  
6 x 2.500 €
- Gesamtkosten  
ca. 220.000 € / p.a.
- Effekt: + 40.000 €

VDD Jahrestagung, 28. September 2007, Weimar

Stand der Technik und Wirtschaftlichkeit



Kostenbetrachtung Betriebsdatenerfassung  
(2 Druckmaschinenhersteller; Direktanbindung Druckmaschinen)



Istlösung Tageszettel

- Kosten der Aufschreibung  
5 min / 104 MA / 100 €  
230.000 € / p.a.
- Kosten der Erfassung  
30.000 € / p.a.
- Gesamtkosten  
ca. 260.000 € / p.a.



Lösung BDE

- Kosten der Erfassung  
4 min / 104 MA / 100 €  
185.000 € / p.a.
- Kosten der Datenprüfung  
10.000 € / p.a.
- Kosten Software BDE  
9.700 € p.a.
- Kosten Maschinensoftw. (2)  
6 x 2.500 €; 1 x 100.000 €
- Gesamtkosten  
ca. 320.000 € / p.a.
- Effekt: - 60.000 €

VDD Jahrestagung, 28. September 2007, Weimar

Stand der Technik und Wirtschaftlichkeit

Pro und Contra

Rüstzeitreduzierung  
durch weitere  
Maschinenvoreinstelldaten

Verbesserte Datenqualität durch auto-  
matisierte Erfassung

Exaktere Materialverwaltung und ver-  
besserte Lagerhaltung

Aktuelle Statusdaten für die Planung

Investition EDV-System mit Schnittstellen  
Pflege, Wartung und Weiterentwicklung  
Abgleich bei Schnittstellen nach Versions-  
änderungen

Erhöhter Erfassungsaufwand in der  
Druckereiverwaltung;  
ggfs. Einschränkung der Flexibilität

Möglichkeit und Nutzung der zusätzlichen  
Nachkalkulationsdaten



Ausblick

## Ausblick



Meine Einschätzung:

- Die Vernetzung im Drucksaal hat mit der CIP-Anbindung begonnen.
- Die JDF-Anbindung wird sich erst dann auf breiter Ebene durchsetzen, wenn die Standards echte Plug-and-play-Standards sind.
- Die weitgehende Durchdringung wird eine Maschinen-generation dauern (In der Weiterverarbeitung: 10 Jahre)

## Ausblick



Meine Wünsche:

- Mehr Offenheit der Hersteller bezüglich des Status der Anbindungsmöglichkeiten und der bestehenden Probleme.
- Keine „Hersteller-Systemwelten“, die alles können, aber nicht offen für andere Systeme sind.
- Es müssen mehr Aussagen zur Wirtschaftlichkeit dieser Systeme getroffen werden.



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



Bei Fragen stehe ich gerne zur Verfügung.



U. Stetter, Schleunungsdruck GmbH, Marktheidenfeld  
u.stetter@schleunungsdruck.de

