



# Professionelle Dokumente aus SAP R/3

**Meinrad Baur**  
**Geschäftsführer, NOW-Consulting AG**

© 2004 Hewlett-Packard Development Company, L.P.  
The information contained herein is subject to change without notice



# Agenda

- Wie druckt SAP (ABAP, SAPscript, SmartForms)
- Der Lösungsansatz von SAP-Internem Druck
- Der Lösungsansatz von SAP-Externem Druck
- JetCAPS-AFE Funktionen
- Beispiel eines Rechnungsdruck mit SAP



# Der Weg ist das Ziel...

Von hier...

Roberta Energy Ltd  
Calgary ON T2P 4K9

**Rechnung**  
Wiederholungsdruck  
Nummer/Datum  
90005174 / 04/03/1996  
Referenznummer/Datum  
X  
Lieferscheinr./Datum  
80001215 / 04/10/1996  
Auftragsnummer/Datum  
1551 / 04/03/1996  
Kundennummer  
4000

Bedingungen Währung CAD  
Zahlungsbedingungen Up to 04/17/96 you receive 3.0 % discount  
Up to 05/03/96 you receive 2.0 % discount  
Up to 05/18/96 without deduction  
Lieferbedingungen EXW Broadview

Gewichte (Brutto/Netto) - Volumen - Markierung  
Bruttogewicht 280 KG Nettogewicht 250 KG  
Volumen 0.750 M3

Pos.	Material	Menge	Bezeichnung	Preis	Preiseinheit	Wert
000010	P-103	1 EA	Pump chrome-steel 150-200	4,000.00	CAD	4,000.00

Etanorm pumps are manufactured and marketed by the IDES international group and by licencees in strategically located plants and regional offices in most major mining and industrial zones of the world. This market coverage is complemented by a network of distributors and agents giving IDES a complete worldwide technical sales and service capability.

nach hier...

**NOW-Consulting AG**  
Bettwilerstrasse 14  
CH-5614 Sarrenstorf  
Tel. +41-(0)56-687 15 67  
Fax +41-(0)56-687 15 75  
Mail info@nowcon.com  
www.nowcon.com

Barcode-Informations: Number / Customer

**Invoice 90005174**

Roberta Energy Ltd  
Calgary ON T2P 4K9

Nummer	90005174	04/03/1996
Lieferscheinr	80001215	04/10/1996
Auftragsnummer	1551	04/03/1996
Kundennummer	4000	

**Informations**

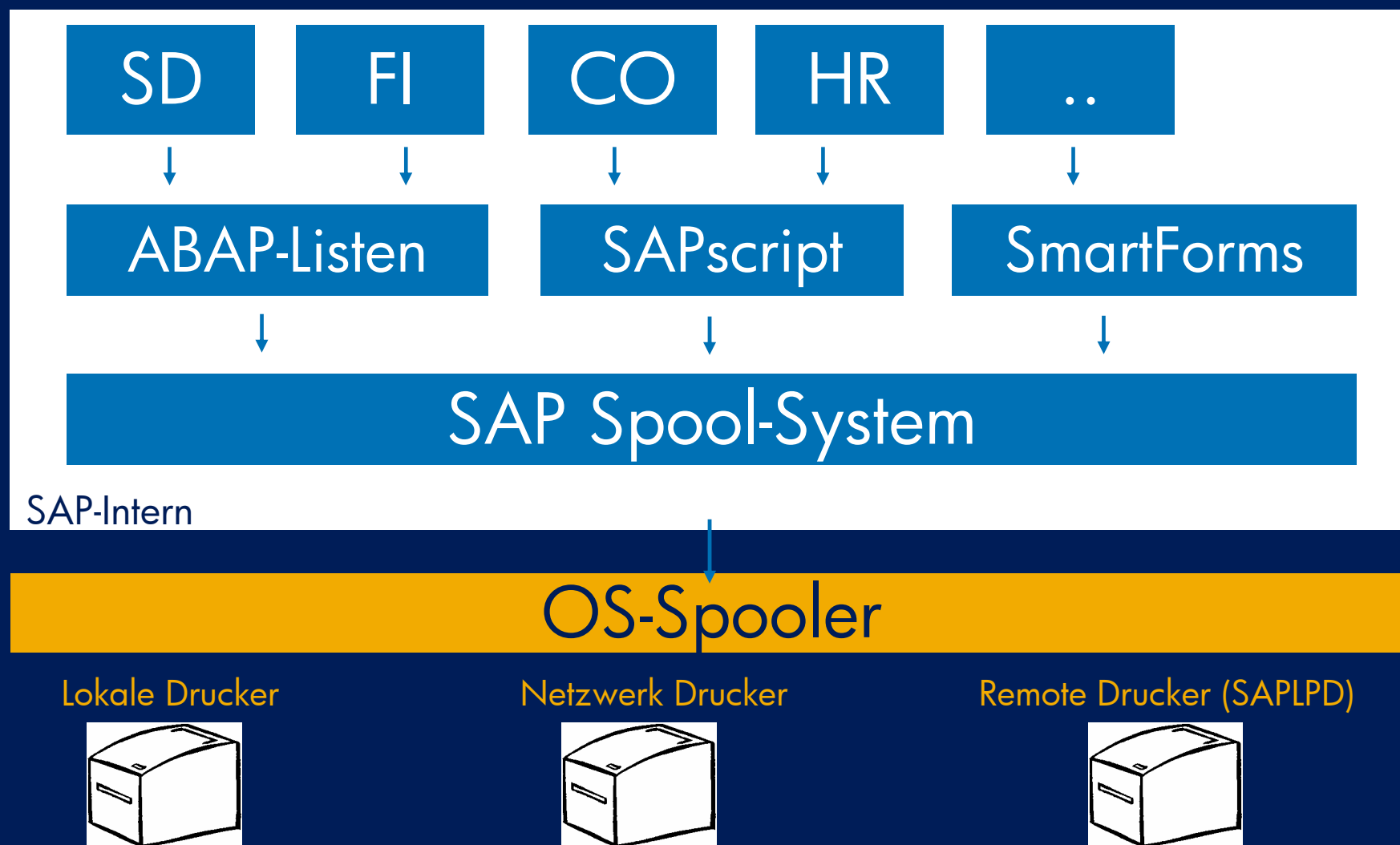
Currency CAD  
Payment terms Up to 04/17/96 you receive 3.0 % discount  
Up to 05/03/96 you receive 2.0 % discount  
Up to 05/18/96 without deduction  
Delivery terms EXW Broadview  
Gross weight 280 KG

Pos.	Product/Description	Qty	Price	Total
000010	P-103 Pump chrome-steel 150-200	1 EA	CAD 4,000.00	4,000.00
Etanorm pumps are manufactured and marketed by the IDES international group and by licencees in strategically located plants and regional offices in most major mining and industrial zones of the world. This market coverage is complemented by a network of distributors and agents giving IDES a complete worldwide technical sales and service capability.				
<b>Total items</b>				<b>4,000.00</b>
GST (Canada) 7.000 % 09				4,000.00
PST (Canada) 8.000 % 01				320.00
<b>Total including tax</b>				<b>4,600.00</b>
<b>Grandtotal (valid for discount)</b>				<b>4,600.00</b>

# Wie sehen Sie das Drucken aus SAP R/3 Systemen?



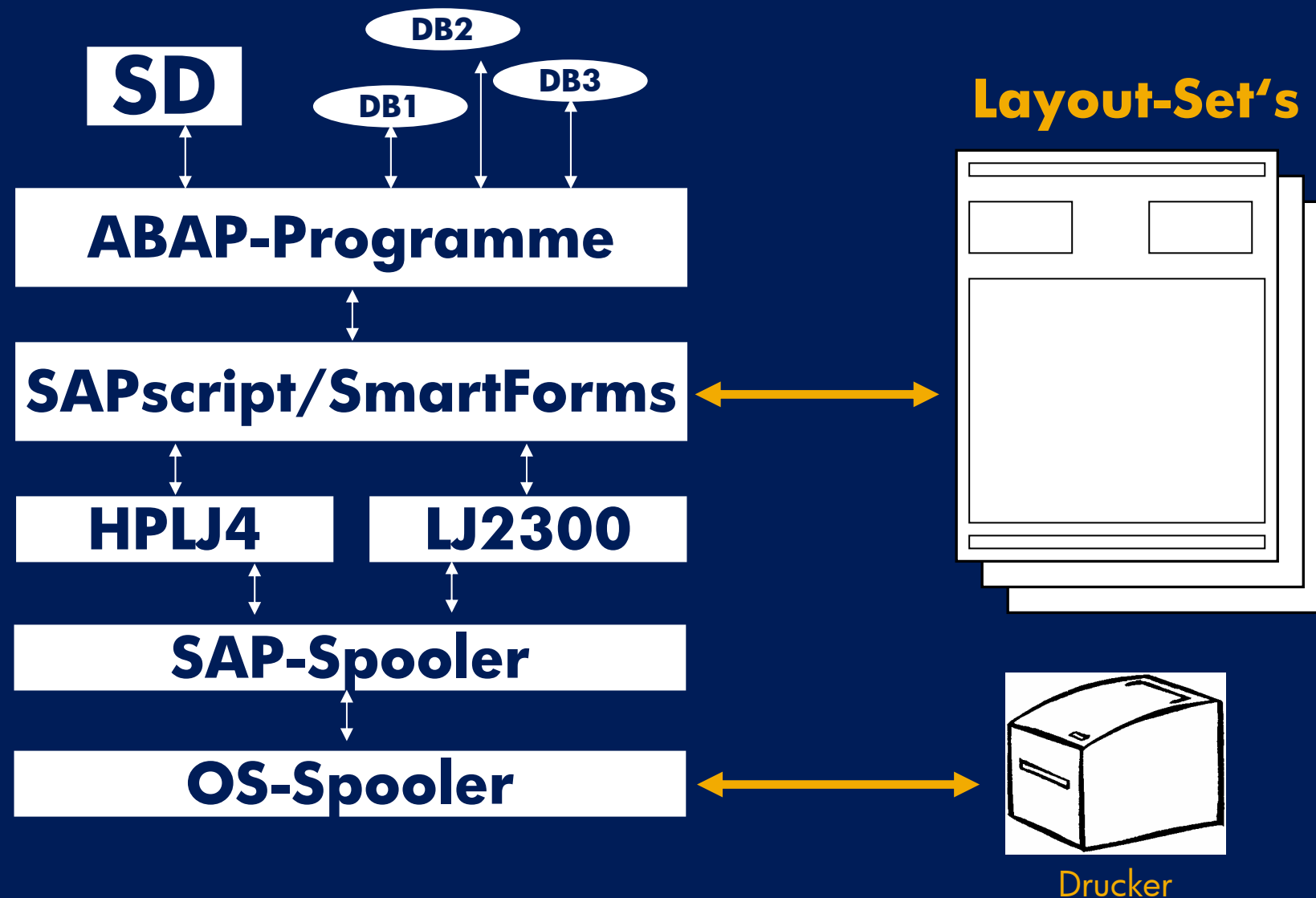
# Wie druckt SAP?



# Eckdaten zu SAP R/3 Systeme?

- SAP hat aus historischen Gründen (R/2) ein eigenes Spool-System
- Das SAP-Spool-System kann so konfiguriert werden, dass es den Status aller Druckaufträge kontrollieren kann
- SAP generiert den gesamten Druckdatenstrom selber in PCL, PostScript, PreScribe, AFP/IPDS oder ASCII-TXT
- Die Formular-Generatoren von SAP sind SAPscript & SmartForms
- ABAP ist die interne Programmiersprache von SAP

# ABAP – SAPscript - Devicetype



# Formulare „SAP-Intern“ aufbereiten...

## Vorteile

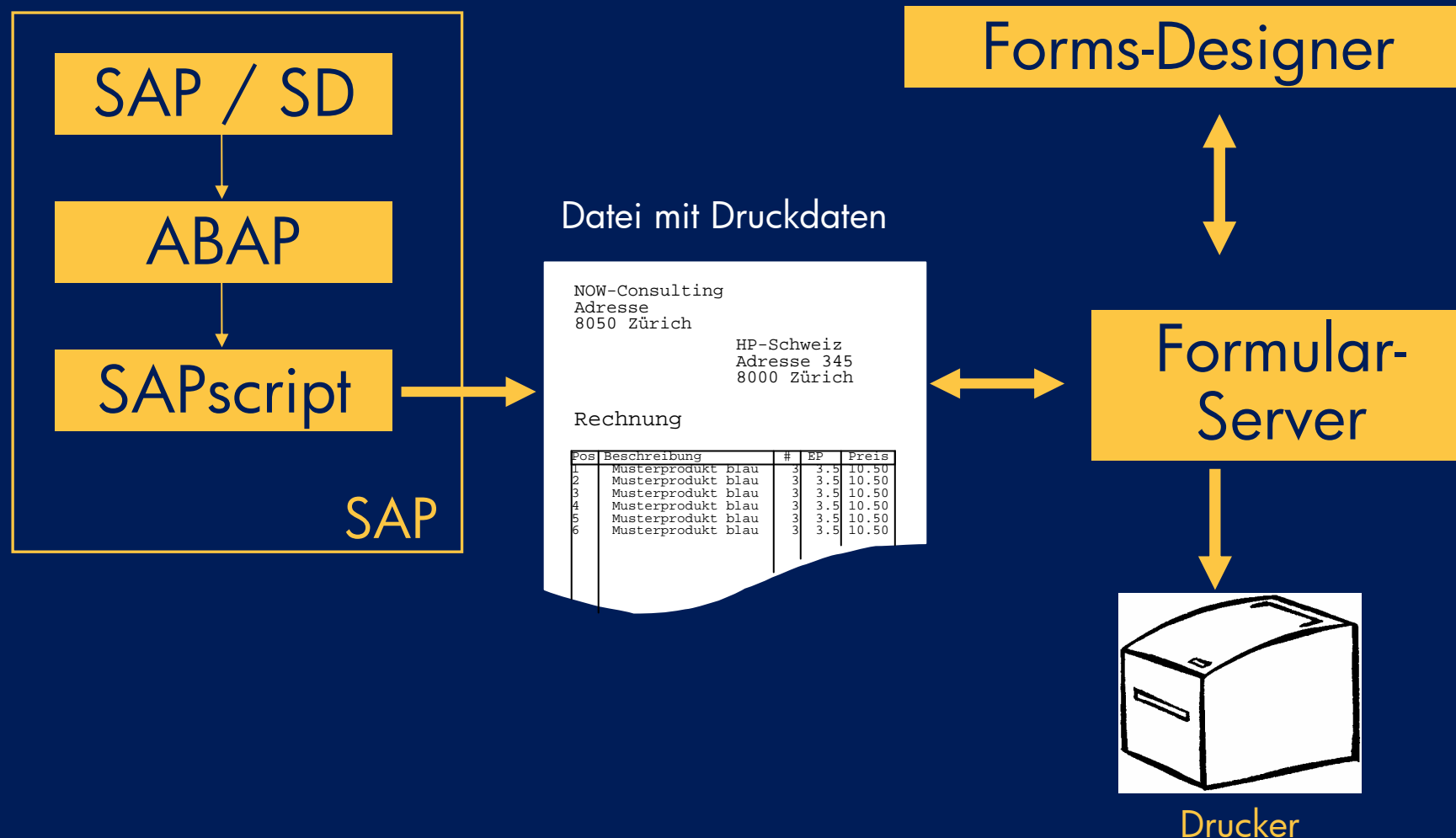
- SAP hat bis zum effektiven Druck die Kontrolle über die Print-Job's (PJJ)
- Keine zusätzlichen Kosten, da SAPscript im Lieferumfang enthalten ist (Schulung, Verwaltung, Fehlersuche)
- Plattformunabhängig (Win/Unix/IBM)

# Formulare „SAP-Intern“ aufbereiten...

## Einschränkungen

- ABAP & SAPscript sind sehr „kryptisch“
- Der Funktionsumfang von SAPscript ist sehr limitiert (Schriften, Firmenlogos, Grafiken)
- Die Kosten für SAPscript-Dienstleistungen sind relativ teuer (1'500 – 2'500.– CHF pro Tag)

# Formulare „SAP-Extern“ aufbereiten...



# Formulare „SAP-Extern“ aufbereiten...

## Vorteile

- Mehr Funktionalität in gewohnter Windows-Umgebung für „schöne“ Formulare mit CD (Schriften, Logos, Barcodes...)
- Flexible Formular-Designer Programme und somit kleinerer Wartungsaufwand bei Änderungen
- Unterstützung von zusätzlichen Geräteoptionen z.B. Duplex, heften, Papierschächte
- Datenzwischenspeicherung und Sortierung z.B. für Massensendung möglich

# Formulare „SAP-Extern“ aufbereiten...

## Einschränkungen

- Oft fehlen die gewünschten Informationen (Daten) in den Standard SAP-Formularen. Diese müssen dann mittels ABAP bereitgestellt werden d.h. doppeltes Know-How
- Oft wurde schon 80% aller Formulare in SAPscript realisiert und die Leute ausgebildet bevor man eine fehlende Funktion feststellt
- Nicht von SAP favorisierter Weg (zukünftige Versionen?)
- SmartForms ermöglicht auch WYSIWYG Design ohne zusätzliche Kosten
- **SAP hat keine Kontrolle mehr über die Drucke/Druckstatus**

# Formulare „SAP-Extern“ aufbereiten...

## Einschränkungen

- Sicherheit? Die Daten werden meist über eine ASCII-Datei in einem Datenverzeichnis an den Forms-Server übergeben
- Ist wirklich gedruckt? Viele SAP-Prozesse sind für SAP-Kunden überlebenswichtig. Sobald die „Druckdatei“ geschrieben ist, ist es für SAP gedruckt, obwohl kein Output da sein muss (Server-Down, Windows Error)
- Fehlersuche? Es ist um ein vielfaches schwieriger in verschiedenen Programmen nach einem Fehler zu suchen. Im Zweifelsfall kann es sein, dass der „Ping-Pong“ Effekt entsteht

# Der Advanced Function Enabler (AFE)



## Das Ziel von AFE:

Mit vordefinierten, erweiterten SAP-Printer Software die SAP-Kunden in die Lage versetzen, alle möglichen „Erweiterten Funktionen“ der HP-Drucker auf eine einfache Art benutzen zu können.

**Das Beste aus beiden Welten...**

**... Schöne, effiziente Ausdrücke auch mit SAPscript.**

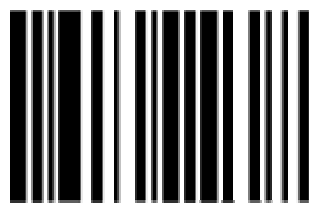
NOW- AFE-Printer Software

SAP-Printer Software

**Funktionalität** 

# AFE-Funktionen

- Unterstützung aller Druckerschriften inkl. proportionale Schriften Garamond, Univers, CG-Times...
- Einbindung aller Corporate-Design Schriften möglich
- Automatische Einblendung von PCL-Formularen (FlashDIMM, Harddisc, dynamisches RAM-Download)
- Funktion für den automatischen Druck eines Firmenlogos auf der ersten Seite und ein weiteres auf den restlichen Seiten
- Volle Unterstützung von JetCAPS-BarSIMM (52 Barcodes inkl. 2D) und MicrSIMM



7 6 1 0 7 7 0 2



# AFE-Funktionen

- Paperhandling-Support: Duplex, 5Si In-Output Tray, stapling, Envelopefeeder, TowerFeed, TowerJet, Power-Stacker
- Emulation von Farbdruck mittels „Grauwerten“
- Unterstützung des HP RIP-Once Modus
- Automatische „Copy-Funktion“ z.B. für Rechnungen mit diagonalen, gerastertem Schriftzug Kopie 1, Kopie 2 etc.
- Funktion für die Geschäftsbedingungen auf der Rückseite der ersten Seite
- PostScript Kompatibilitäts-Modus

# AFE-Funktionen

- AFE unterstützt alle HP-PCL5 Geräte wie z.B. LJ III, 4, 5, 6, 1100, 2300, 3200, 4200, 5000, 8150, D640, DJ-1200, DJ-1600, LJ9000/mfp
- AFE ist in SAP integriert und somit „Plattformunabhängig“
- AFE wird über HP-JetCAPS-Partner weltweit vertrieben
- Die AFE-Software kostet je nach Anzahl Benutzer resp. Funktionen zwischen CHF 1'500.– und 26'500.–

# Ein Beispiel:

## Rechnungsdruck mit SAP

- Ein Muster-Layout wird mitgeliefert
- Texte in **Courier** Schriftart
- Grobe Rasterung bei Boxen
- Linien mit Strichzeichen ( \_ \_ \_ \_ )

Roberta Energy Ltd  
Calgary ON T2P 4K9

**Rechnung**  
Wiederholungsdruck  
Nummer/Datum  
90005174 / 04/03/1996  
Referenznummer/Datum  
X  
Lieferscheinnr./Datum  
80001215 / 04/10/1996  
Auftragsnummer/Datum  
1551 / 04/03/1996  
Kundennummer  
4000

Bedingungen Währung CAD  
 Zahlungsbedingungen Up to 04/17/96 you receive 3.0 % discount  
 Up to 05/03/96 you receive 2.0 % discount  
 Up to 05/18/96 without deduction  
 Lieferbedingungen EXW Broadview

Gewichte (Brutto/Netto) - Volumen - Markierung  
 Bruttogewicht 280 KG Nettogewicht 250 KG  
 Volumen 0.750 M3

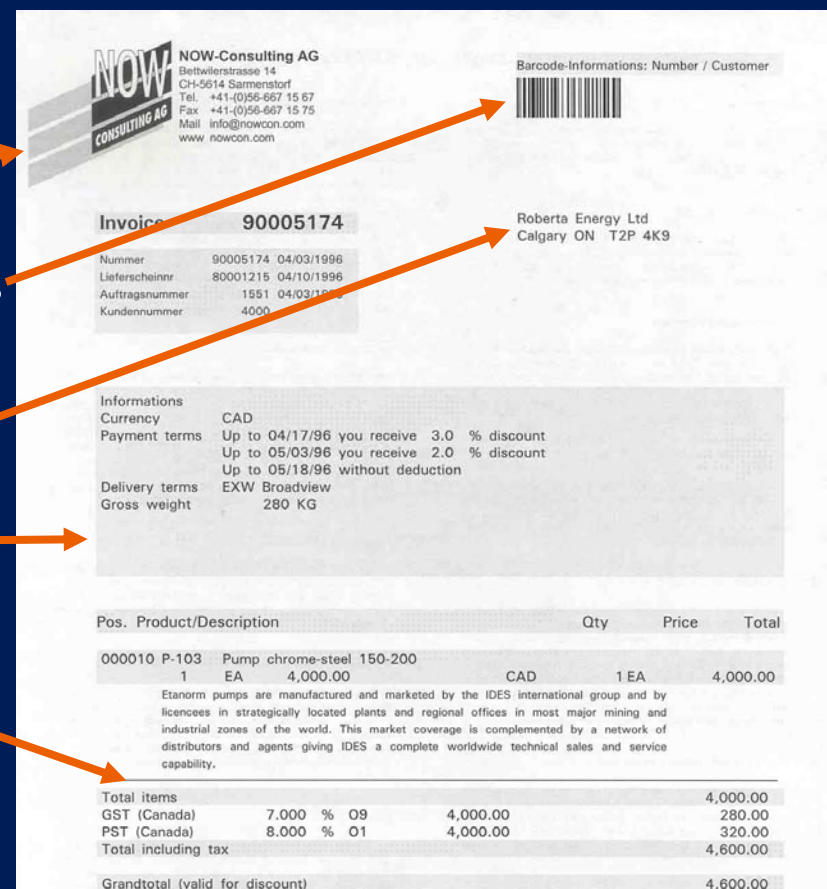
Pos.	Material	Menge	Bezeichnung	Preis	Preiseinheit	Wert
000010	P-103	1 EA	Pump chrome-steel 150-200	4,000.00	CAD	4,000.00

Etanorm pumps are manufactured and marketed by the IDES international group and by licencees in strategically located plants and regional offices in most major mining and industrial zones of the world. This market coverage is complemented by a network of distributors and agents giving IDES a complete worldwide technical sales and service capability.


# Ein Beispiel:

## Rechnungsdruck mit AFE

- Einblendung vom Firmenlogo
- Druck von Barcode inkl. 2D Barcodes und in 4 Richtungen
- Texte in CD-Schriftart (Hausschrift)
- Feine Rasterung mit Grafikbefehlen
- Linien mit Grafikbefehlen
- Einblendung von Formulare
- Automatische Geschäftsbedingungen auf der Rückseite von Seite 1
- Automatische Kopiensteuerung



**NOW-Consulting AG**  
 Bettwilerstrasse 14  
 CH-5614 Samenstorf  
 Tel. +41-(0)56-667 15 67  
 Fax +41-(0)56-667 15 75  
 Mail info@nowcon.com  
 www.nowcon.com

Barcode-Information: Number / Customer  


**Invoice 90005174**

Roberta Energy Ltd  
 Calgary ON T2P 4K9

Nummer 90005174 04/03/1996  
 Lieferscheinr. 80001215 04/10/1996  
 Auftragsnummer 1551 04/03/1996  
 Kundennummer 4000

Informations  
 Currency CAD  
 Payment terms Up to 04/17/96 you receive 3.0 % discount  
 Up to 05/03/96 you receive 2.0 % discount  
 Up to 05/18/96 without deduction  
 Delivery terms EXW Broadview  
 Gross weight 280 KG

Pos.	Product/Description	Qty	Price	Total
000010	P-103 Pump chrome-steel 150-200			
1	EA 4,000.00 CAD	1 EA		4,000.00
Etanorm pumps are manufactured and marketed by the IDES international group and by licencees in strategically located plants and regional offices in most major mining and industrial zones of the world. This market coverage is complemented by a network of distributors and agents giving IDES a complete worldwide technical sales and service capability.				
Total items				4,000.00
GST (Canada) 7.000 % 09				280.00
PST (Canada) 8.000 % 01				320.00
Total including tax				4,600.00
Grandtotal (valid for discount)				4,600.00

# Die Rückseite von Seite 1...

## Bestellungsbedingungen der NOW-Consulting AG

### 1. Allgemeines

Durch die Annahme unserer Bestellung anerkennt der Lieferant unsere Bestellungsbedingungen. Ohne unsere ausdrückliche schriftliche Zustimmung zu anderslautenden Bedingungen des Lieferanten sind diese ungültig.

### 2. Form der Bestellung

Nur schriftliche Bestellungen haben Gültigkeit. Mündliche Aufträge, Änderungen und Ergänzungen der Bestellung sind von uns schriftlich zu bestätigen. Unsere Bestellungen sind vom Lieferanten gemäss Ziffer 3 rückzubestätigen.

### 3. Abschluss des Vertrages

Der Vertrag gilt als abgeschlossen, wenn der Lieferant unsere Bestellung unter Einbezug unserer unveränderten Bestellungsbedingungen schriftlich innerhalb von zehn Tagen bestätigt hat. Bei Ausbleiben der schriftlichen Bestätigung innert Frist sind wir berechtigt, den Akzept unserer Bestellung zu den darin enthaltenen Bedingungen anzunehmen.

### 4. Preise

Die angegebenen Preise sind Festpreise, Preisänderungsvorbehalte sind nur gültig, wenn sie von uns schriftlich bestätigt sind. Bei Auftragserteilung ohne Preis oder mit Richtpreis behalten wir uns die Preisgenehmigung nach Erhalt der Auftragsbestätigung bzw. der Rechnung vor.

### 5. Liefertermine

Die Lieferung muss auf das vereinbarte Datum am Bestimmungsort eintreffen. Vorausssehbare Verspätungen sind uns sofort zu melden. Ist der Lieferant in Verzug, so können wir auf der vollständigen Lieferung bestehen oder ohne Kostenfolgen vom Vertrag zurücktreten und die Annahme dieser und späterer

### 9. Vertragsmässigkeit der Lieferung

Die auf den Zeichnungen und in den Spezifikationen angegebenen Masse, Toleranzen und Oberflächenbeschaffenheiten sind verbindlich und werden vom Lieferanten vollumfänglich akzeptiert. Bei nicht vertragsgemässer Lieferung können wir die Annahme verweigern oder Teile oder ganze Lieferungen zulasten des Lieferanten zurücksenden oder die Abweichungen auf Kosten des Lieferanten selber beheben oder beheben lassen. Vorbehalten bleiben unsere Ansprüche auf Schadenersatz. Sollten aus dieser Situation für uns terminliche Schwierigkeiten entstehen, so kommt Ziffer 5 dieser Bedingungen zur Anwendung. Eingehende Ware wird von uns möglichst rasch geprüft und Mängel gerügt, ohne dass wir aber an irgendeine Frist gebunden sind. Geleistete Zahlungen und/oder Werkabnahmen gelten nicht als Verzicht auf Mängelrügen.

### 10. Haftung des Lieferanten

Der Lieferant haftet allein dafür, dass seine Lieferungen und ihre Verwertung durch uns keine Patent-, Marken-, Modell- und Urheberrechte, sonstige Rechte Dritter und keine gesetzlichen Bestimmungen verletzen. Alle dem Lieferanten angegebenen Informationen, Dokumente und Muster dürfen nur zur Herstellung und Lieferung der Ware verwendet werden. Sie sind unser Eigentum, müssen mit der notwendigen Sorgfalt verwendet werden und sind der Kenntnis jedes Dritten möglichst vorzuenthalten. Für Schäden, welche aus der Verletzung dieser Sorgfaltspflicht entstehen, haftet der Lieferant vollumfänglich.

### 11. Weitergabe an Unterlieferanten

Ganze oder teilweise Weitergabe der Bestellung an Unterlieferanten ist nur mit unserer vorgängigen schriftlichen Zustimmung zulässig. Diese wird ohne guten Grund nicht verweigert. Sie ändert an der alleinigen Verantwortung des Lieferanten uns gegenüber nichts.

### 12. Haftung des Unterlieferanten

# Die Kopien inkl. Wasserzeichen...



**NOW-Consulting AG**  
 Bettwilerstrasse 14  
 CH-5614 Sarmenstorf  
 Tel. +41-(0)56-667 15 67  
 Fax +41-(0)56-667 15 75  
 Mail info@nowcon.com  
 www nowcon.com

Barcode-Information: Number / Customer



**Invoice 90005174**

Roberta Energy Ltd  
 Calgary ON T2P 4K9

Nummer	90005174	04/03/1996
Lieferscheinnr	80001215	04/10/1996
Auftragsnummer	1551	04/03/1996
Kundennummer	4000	

**Informations**

Currency	CAD
Payment terms	Up to 04/17/96 you receive 3.0 % discount
	Up to 05/03/96 you receive 2.0 % discount
	Up to 05/18/96 without deduction
Delivery terms	EXW Broadview
Gross weight	280 KG

Pos.	Product/Description	Qty	Price	Total
000010	P-103 Pump chrome-steel 150-200			



Herzlichen Dank für Ihre  
Aufmerksamkeit.



i n v e n t