



***SpoolMaster***<sup>®</sup>

**PRODUKTINFORMATION**

SpoolMaster ist ein Produkt von  
**ROHA Software Support GmbH**

**Hauptsitz Wien**

Ameisgasse 49-51 | 1140 Wien  
Österreich  
T: +43 1 419 67 00  
F: +43 1 419 67 00-39  
info@roha.at  
www.roha.at

**Niederlassung Köln**

Max-Planck-Straße 6-8 | 50858 Köln  
Deutschland  
T: +43 1 419 67 00 431  
F: +43 1 419 67 00-39  
info@spoolmaster.de  
www.spoolmaster.de

## Inhalt

DIE Output-Management-Lösung für IBM System i/(AS/400) .....	4
Dienstleistungen.....	5
Anwendungen .....	5
Modulares Design .....	6
Modulares Design (Farbleitsystem).....	7
SpoolMaster Modulübersicht .....	8
BASIS.....	8
SCS READER .....	8
ERWEITETER SCS READER.....	8
IPDS READER .....	8
AFP READER .....	9
AFPDSLINEREADER.....	9
PRESCRIBE READER .....	9
DBR - DATENBANK READER .....	9
DBCS SUPPORT.....	9
FL – FORMS LANGUAGE.....	10
DFL – DYNAMIC FORMS LANGUAGE .....	10
VFL – VISUAL FORMS LANGUAGE (WYSIWYG) .....	10
F & G – FORMS & GRAPHICS .....	11
S & D – SEGMENTER & DISTRIBUTOR .....	11
PDF MERGER .....	11
AES VERSCHLÜSSELUNG (PDF) .....	11
DATA MERGER .....	12
MAIL AS/400 .....	12
TLS/SSL FÜR MAIL AS/400 .....	12
PDF CACHING .....	12
SPOOLMASTER NAVIGATOR .....	12
E-BILLING .....	13
E-MAIL TRACKING .....	13
PCL WRITER .....	14
PDF WRITER .....	14
ZEBRA WRITER (ZPL II) .....	14
POSTSCRIPT WRITER.....	14
XLSX WRITER .....	14
BARCODE FEATURE .....	15
2D BARCODE .....	15
HTML WRITER.....	15

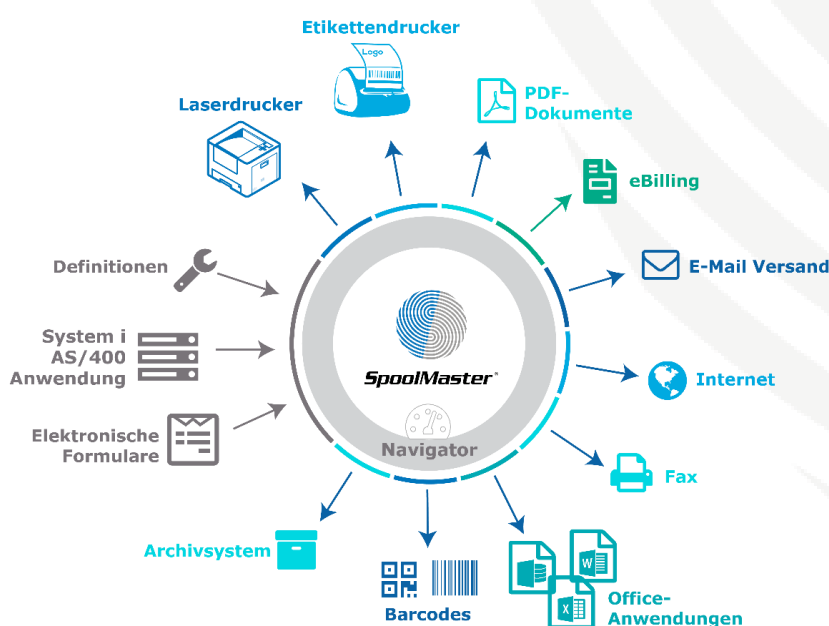
PDF/A WRITER .....	15
TIFF WRITER .....	15
ESC/POS WRITER.....	15
METO WRITER (SP40PDL).....	16
CAB WRITER.....	16
IEM WRITER (IBM ProPrinter Emulation) .....	16
RTF WRITER .....	16
DIF WRITER .....	16
XGF WRITER.....	16
XML WRITER.....	16
PRINT CLIENT .....	17
DATA SECURE – DIGITALE SIGNATUR .....	17
FAX .....	17
COPY CLIENT .....	17
IGP WRITER .....	17
JCL WRITER.....	17
TIFF CONVERTER .....	18
JPG CONVERTER .....	18
PCX CONVERTER .....	18
GIF CONVERTER.....	18

## DIE Output-Management-Lösung für IBM System i/(AS/400)

Als zukunftsorientierte Output-Management-Lösung bringt SpoolMaster Ihre Daten in eine zeitgemäße und ansprechende Form. Durch den modularen Aufbau stehen Ihnen zahlreiche Möglichkeiten offen, um SpoolMaster individuell an Ihre Bedürfnisse anzupassen.

- Vorhandene Anwendungen bleiben unverändert: SpoolMaster ist einfach zu installieren und schnell konfiguriert, ohne Anpassung bestehender Anwendungsprogramme. SpoolMaster fügt sich problemlos in Ihr Netzwerk ein und bietet eine komfortable, grafische Oberfläche zur Formularerstellung.
- Eine wichtige Grundfunktion von SpoolMaster ist, dass die Verarbeitung der Daten zur Laufzeit komplett auf dem IBM System i/(AS/400) passieren.
- Bei der Datenausgabe beschränkt SpoolMaster sich nicht nur auf Drucker verschiedenster Hersteller.
- Die Spool-Dateien können an PC-Anwendungen wie Microsoft Office, Fax-Applikationen, E-Mail-Systeme, Web-Seiten oder Archivsysteme übergeben werden.
- SpoolMaster optimiert Ihr Archiv sorgenfrei & gesetzeskonform: Verpackt Inhalte und Schriftarten in eine PDF/A-Datei und garantiert eine nachhaltige Verfügbarkeit aller Ressourcen in den Dokumenten.
- Die SpoolMaster-Entwicklung erfolgt unter Einhaltung strenger Qualitätsrichtlinien. Ein klares Release-Konzept erleichtert die Wartung und macht SpoolMaster zukunftssicher.
- Über die umfangreichen Connectivity Funktionen der IBM System i/(AS/400) Integration in alle gängigen Systemumgebungen steht die volle SpoolMaster-Funktionalität für Mainframe, Unix und Netzwerk Plattformen zur Verfügung.

### MODULAR • FLEXIBEL • VERLÄSSLICH



## Dienstleistungen

Die engen Kontakte mit unseren SpoolMaster-Usern und deren Vertriebspartnern stehen im Mittelpunkt der ROHA-Unternehmensphilosophie, ebenso wie erstklassiger Support und rasche Reaktion.

Dadurch ist es uns möglich, SpoolMaster unter dem Einfluss der Kundenrückmeldungen und der Einhaltung strenger Qualitätsrichtlinien laufend zu erweitern und an die (technischen) Gegebenheiten und Anforderungen der heutigen Zeit anzupassen.

Die **Software-Pflegevereinbarung/Wartungsvertrag** ist für das erste Jahr verpflichtend und bietet auch darüber hinaus viele Vorteile – um nur einige davon aufzuzählen:

- Kontinuierliche Verbesserungen über neue Releases
- Fehlerbehebungen auch über den Gewährleistungszeitraum hinaus
- Kostenloser Download der jeweils neuesten SpoolMaster Version von der Homepage

Der Informationsaustausch erfolgt telefonisch, per E-Mail oder via Fernwartung z.B. mit Teamviewer. Fehlerkorrekturen, Spool-Dateien und elektronische Formulare werden so mit geringem Zeitaufwand übertragen. Auf diese Weise kann ROHA besonders schnell und flexibel auf neue Anforderungen und Ihr Anliegen reagieren.

**Schriften/Fonts:** Mit SpoolMaster können alle Schriften angesteuert werden, die sich auf dem jeweiligen Drucker befinden. Wenn ein Font verwendet werden soll, der sich nicht am Drucker befindet, kann von ROHA ein TrueType Font kostenpflichtig in einen Download-Font konvertiert werden. Für Detailinformationen wenden Sie sich bitte direkt an Ihren Betreuer.

## Anwendungen

Wofür brauchen IBM System i/(AS/400) Anwender SpoolMaster?

- Professionelle Gestaltung von IBM System i/(AS/400) Ausdrucken direkt am IBM System i/(AS/400).
- Optionale Gestaltung von Formularen in Windows-Umgebungen mittels graphischer Oberfläche oder direkter Export aus Windows-Programmen, wie Microsoft Word, Adobe Photoshop, etc.
- Integration von PCL5, Postscript und Etikettendruckern (z.B. Zebra, IBM, Meto, cab, etc.) in IBM System i/(AS/400)-Umgebungen.
- Automatischer Versand von Dokumenten per E-Mail z.B. von PDF-Dateien, die aus Spools erzeugt wurden. Auslesen von Daten, wie Empfänger, Betreff, etc. aus dem Spooltext bzw. aus Datenbankdateien. Möglichkeit personalisierter HTML-Mailbodies mit eingebetteten Grafiken.
- Einbindung von Formularen, Logos, Signaturen und Grafiken.
- Modifikation und Umgestaltung fertiger von Standard-Applikationen erstellter Spool-Dateien (z.B. Änderung der Rechnung, ohne das Faktorensystem zu ändern).
- Ausgabe von Spool-Dateien auf verschiedene Medien: nahezu jeder Drucker, PC-Anwendungen (z.B. Microsoft Office), Fax-Applikationen, E-Mail-Systeme, WEB-Seiten oder Archivsysteme (Konvertierung in HTML für WWW-Seiten, PDF für E-Mail, RTF für Dokumentenverarbeitung, DIF für Tabellen und Datenbanken, TIFF, und vieles mehr).
- Erstellung von Formularen direkt aus der Datenbank heraus (mittels Modul „DBR-Datenbank Reader“).
- Problemlose Ansteuerung von Netzwerk-Druckern vom IBM System i/(AS/400).

## Modulares Design

Die umfangreichen Funktionen von SpoolMaster sind in Module gegliedert, damit eine individuelle Konfiguration erstellt werden kann. Auf diese Weise bezahlen SpoolMaster-Kunden nur, was sie tatsächlich benötigen.

Über die Standard-Software hinaus, bietet ROHA auf Basis des modularen Designs auch individuelle Lösungen als Dienstleistung an.

SpoolMaster besteht aus folgenden Modultypen:

<b>BASIS</b>	Hier erfolgt die zentrale Ablaufsteuerung und Koordination
<b>READER</b>	Über diese werden Spool-Dateien und Datenbankdateien gelesen
<b>PROCESSING</b>	Damit können umfangreiche Veränderungen und Aufbereitungen der Spool-Dateien erfolgen
<b>WRITER</b>	Über die Writer wird die Spool-Datei im gewünschten Format (z.B. PCL5, Postscript) ausgegeben
<b>CONVERTER</b>	Mit den Convertern können Grafikformate wie JPG, TIFF, GIF, PCX für die Verwendung mit SpoolMaster konvertiert werden

Als **minimale SpoolMaster-Konfiguration** benötigen Sie:

<b>BASIS</b>	Als zentrale Ablaufsteuerung und Koordination
<b>READER</b>	Mindestens einen Reader
<b>WRITER</b>	Mindestens einen Writer

## Modulares Design (Farbleitsystem)

### READER

SCS	erweit. SCS	IPDS	AFP	AFPDLINE
Prescribe	DBR	DBCS		

### PROCESSING

Basis	FL	DFL	VFL	F & G
S & D	PDF Merger	AES	Data Merger	Mail AS/400
TLS/SSL	PDF Caching	SPM Navigator	E-Billing	E-Mail Tracking

### WRITER

PCL	PDF	ZEBRA (ZPL II)	PostScript	XLSX
Barcode	2D Barcode	HTML	PDF/A	TIFF
ESC/POS	METO (SP40PDL)	CAB	IEM	RTF
DIF	XGF	XML	Print Client	Data Secure
FAX	Copy Client	IGP	JCL	

### CONVERTER

TIFF	JPG	PCX	GIF
------	-----	-----	-----

## SpoolMaster Modulübersicht

### BASIS

Das Basismodul ist die zentrale Schaltstelle von SpoolMaster und beinhaltet folgende Funktionen:

- Automatische Spool-Datei-Bearbeitung und –Gestaltung ohne Notwendigkeit der Änderung von Anwendungsprogrammen
- Automatische Anpassung der Seitengröße (SpoolMaster Autofit)
- Elektronische Formulare auf Vorder- und Rückseite
- Sortierte Kopien pro Seite oder Kopie (Collated und Noncollated Copies)
- Wiederkehrende Formularesequenzen mit Zugriff auf die verschiedenen Drucker-Papierschächte
- Einbindung von Images: Unterschriften, Logos & Grafiken
- Beidseitiger Druck für Buch- oder Ordnerheftung (Duplex und Duplex Tumble)
- Mehrere verkleinerte Seiten auf einer physischen Seite (Multi-Up) und vieles mehr

### SCS READER

Dieser Reader liest Spool-Dateien im SCS-Format (SCS bedeutet SNA Character Stream) ein und stellt diese zur Verarbeitung durch das Basis-Modul bereit.

- Der am meisten benutzte zeichenorientierte Datenstrom für Spool-Dateien auf der IBM System i/(AS/400).

### ERWEITETER SCS READER

Der erweiterte SCS Reader erfüllt höchste Formatierungsansprüche.

- Damit können auch die komplexeren DCA-Befehle (z.B. Fontwechsel, Tabulatorvorschübe und weitere Formatierungsbefehle) vom IBM System i/(AS/400) an den Drucker mitgeschickt werden.
- Um den Informationsverlust durch die herkömmliche CPYSPLF-Methode zu verhindern, liest SpoolMaster die DCA-Befehle über einen DCA-Reader und setzt sie in entsprechende Formatierungsbefehle um.

### IPDS READER

Dieser Reader liest Spool-Dateien im IPDS-Datenstrom ein (IPDS bedeutet Intelligent Printer Data Stream).

- Der IPDS-Datenstrom wird anschließend durch die SpoolMaster Writer Module in die jeweilige Ausgabesprache umgewandelt, wobei auch verschiedene Schriftarten und Schriftgrößen berücksichtigt und korrekt ersetzt werden.
- Im IPDS-Datenstrom enthaltene Barcodes werden automatisch mittels SpoolMaster „Barcode Feature“ (Beschreibung dieses Moduls siehe „Barcode“ / „2D Barcode“) gedruckt.
- IPDS-Spool-Dateien können so von jedem beliebigen Drucker (HP Laserdrucker, XEROX Großdrucker, Lexmark, etc.) gedruckt und mit SpoolMaster Overlays versehen werden.



## AFP READER

- Akzeptiert AFP-Datenströme als Eingabe (AFP bedeutet Advanced Function Printing).
- Wie beim IPDS Reader wird auch ein AFP-Datenstrom durch die SpoolMaster Writer Module in PCL5, PDF, Postscript oder ähnliches umgewandelt.
- Verschiedene Schriftgrößen und Schriftarten werden auch hier korrekt umgesetzt.
- AFP-Spool-Dateien können so von jedem beliebigen Drucker (HP Laserdrucker, XEROX Großdrucker, Lexmark, etc.) gedruckt werden.

## AFPDSLNE READER

- Der AFPDSLNE-Datenstrom ist ein Hybriddatenstrom. Er kann AFPDS-Elemente und Zeilendaten enthalten.
- Der AFPDSLNE Reader liest die Zeilendaten und gibt sie an das jeweilige Writer-Modul weiter.

## PRESCRIBE READER

- Setzt Prescribe-Befehlsstrukturen in die jeweilige Ausgabesprache um.
- Fontfamilien von Kyocera werden ausgewertet und durch die Schriftart der jeweiligen Ausgabesprache ersetzt.
- Prescribe-Makros mit oder ohne variable Parameter werden zur Laufzeit des Programms in PCL bzw. PDF konvertiert.
- Ausgabe von Texten und Umsetzung grafischer Elemente.

## DBR - DATENBANK READER

- Akzeptiert IBM System i/(AS/400)-Datenbankdateien als Input.
- Die Daten können dann mittels SpoolMaster „Forms Language“ (Beschreibung des Moduls siehe „Forms Language“) wahlfrei auf Druckseiten platziert werden.
- Es wird KEIN Druckprogramm auf der IBM System i/(AS/400) benötigt.
- Damit können z.B. aus dem Artikelstamm direkt über SpoolMaster Etiketten inklusive EAN-Barcodes und Grafiken oder Rechnungen bzw. Statistiken aus der ERP-Datenbank generiert werden.
- Darüber hinaus können einfache Berechnungen, wie Summierungen, durchgeführt, sowie Feldinhalte abgefragt werden.

## DBCS SUPPORT

- DBCS-Daten werden für Unicode-Zeichensätze, wie japanisch und chinesisch, verwendet.
- Die Ausgabe der konvertierten DBCS-Daten kann über Ausgabesprachen wie PCL, PDF und TIFF erfolgen.

## FL – FORMS LANGUAGE

Die SpoolMaster Forms Language ist eine einfach zu bedienende symbolische Formularsprache zur Erstellung oder Änderung von Text-Segmenten, Boxen, Linien oder Grafikzonen, Schattierungen, Farbe, usw.

- Verwendet die vertraute IBM System i/(AS/400) Befehlssyntax und das Hilfesystem.
- FL-Programme erzeugen ein Formularobjekt, auf welches bei der Aufbereitung einer Spool-Datei Bezug genommen wird.
- Durch dieses Konzept werden optimale Performannewerte erreicht.

## DFL – DYNAMIC FORMS LANGUAGE

DFL ermöglicht im Formular dynamische Bereiche der Seite zu definieren.

- Im Formular können Elemente wie Rahmen, Linien oder Grafiken nicht nur an fixe Positionen, sondern auch abhängig vom Spoolinhalt ausgegeben werden.
- Positionierung von Seitensegmenten kann mittels DFL relativ zum gefundenen Suchtext erfolgen, z.B. beim Einfügen von Grafiken wie Produktabbildungen in der richtigen Spalte und der richtigen Zeile abhängig vom Produktnamen oder es wird beim Andruck von zwei Signaturen nebeneinander die Position der Unterschrift relativ zum Namen und nicht mehr absolut zu den Seitenrändern angegeben.
- Segmente können je nach Suchtext ersetzt werden, wobei der neue Platzbedarf auf der Formulareseite dynamisch angepasst wird.
- Zahlreiche Befehle, die dynamisch die Auswahl von Formularen steuern: Wenn beim Ausdruck eine Zwischenseite von den angezogenen Formulareseiten abweicht, können diese Seiten mit einem anderen Formular überschrieben oder auch neue Zwischenblätter eingefügt werden. SpoolMaster erkennt dies wiederum dynamisch anhand von Suchtexten im Spool.
- Entfernen von Seiten aus der Spool-Datei, sowie Hinzufügen von Seiten mit Leerformularen.

## VFL – VISUAL FORMS LANGUAGE (WYSIWYG)

VFL ist das einfach zu bedienende PC-Frontend für „Forms Language“ zur Erstellung/Änderung von Text-Segmenten, Boxen, Linien oder Grafikzonen, Schattierungen, Farbe, usw. auf dem PC mit allen Hilfsmitteln der grafischen Benutzeroberfläche.

- Um den Formularentwurf zu erleichtern, können auf dem IBM System i/(AS/400) erzeugte Spool-Dateien als Hintergrund eingeblendet werden, dadurch wird die Gestaltung und exakte Positionierung von Grafikelementen deutlich vereinfacht.
- Formulare können wechselweise im IBM System i/(AS/400) mittels SpoolMaster „Forms Language“ bzw. am PC mittels SpoolMaster „Visual Forms Language“ geändert werden, d.h. jede Änderung, die mittels VFL am PC gemacht wurde, steht sofort in der FL im IBM System i/(AS/400) zur Verfügung und umgekehrt.
- Mit VFL erzeugte Formulare benötigen signifikant weniger Speicher als mit anderen PC-Tools erzeugte Overlays. Das führt zu weniger Netzwerk-Traffic & schnellerer Verarbeitung.

## F & G – FORMS & GRAPHICS

- Leichte und schnelle Erstellung von Overlays und Seitensegmenten am PC.
- Konvertierung der Druckerdatenströme (welche mit einer beliebigen PC-Anwendung, die drucken kann, erzeugt wurden z.B. Microsoft Office-Programme, Adobe Programme).
- Direkte Konvertierung von (gescannten) Grafikformaten, wie JPG, TIFF, GIF, BMP und PNG.

## S & D – SEGMENTER & DISTRIBUTOR

S & D sorgt für die Segmentierung großer Spool-Dateien in kleinere Teile, die individuell weiter verarbeitet werden können, sowie für die Verteilung von Spool-Dateien (oder Segmenten) in mehrere Ausgabewarteschlangen.

- Segmentierung und/oder Sortierung anhand bestimmter Kriterien, wie Gruppenwechsel, innerhalb der Spool-Datei.
- Erzeugung von Index-Informationen für Archiv-Systeme (setzt SpoolMaster DFL „Dynamic Forms Language“ voraus).

## PDF MERGER

Dieses Modul kann verwendet werden, um einzelne PDF-Dokumente zu einem einzigen Dokument zusammenzufassen. Die komplette Verarbeitung findet direkt auf der IBM System i/(AS/400) statt und kann mittels SpoolMaster Befehlen aufgerufen werden.

Es stehen mehrere Methoden zur Verfügung, um den PDF-Merger anzusprechen. Neben einem eigenen Befehl zum Zusammenfügen beliebiger PDF-Dokumente gibt es beim Erstellen einer PDF-Ausgabe aus einer Spool- oder Datenbankdatei zwei Optionen:

- Eine entspricht den gängigen Möglichkeiten von PDF-Writern: Das Hinzufügen der neuen Seiten zu einem bestehenden Dokument.
- Die zweite Option bietet die Möglichkeit, bis zu 10 Dokumente zum Hinzufügen anzugeben.

In jedem Fall kann auch spezifiziert werden, nach welcher Seite des Originaldokuments, die Seiten des neuen Dokuments einzufügen sind.

## AES VERSCHLÜSSELUNG (PDF)

PDFs können verschlüsselt erstellt werden – der Reader verlangt beim Öffnen ein Passwort, und nur wenn dieses stimmt, öffnet er das Dokument. Auch SpoolMaster kann solche verschlüsselten Dokumente erstellen.

In der Basisausstattung erfolgt die Verschlüsselung mittels RC4 Verfahren, um die sichere AES 128 bit Methode zu verwenden kann das Modul „AES Verschlüsselung“ eingesetzt werden.

## DATA MERGER

Vor allem bei Serienbriefen kennt man die Anforderung: Die Daten liegen auf dem IBM System i/(AS/400) vor – entweder wurden sie von der Anwendung in Spool-Dateien geschrieben oder sie befinden sich direkt in der Datenbank der Anwendung. Benötigt werden aber Dokumente in der PC-Welt, die aus diesen Daten aufgebaut bzw. mit diesen Daten ergänzt werden sollen.

- Der SpoolMaster Data Merger löst diese Aufgabenstellung einfach und zuverlässig.
- Unterstützt werden dabei sämtliche unkomprimierten ASCII-Formate wie .txt, .rtf, .html, etc., aber auch das komprimierte Format Office Open XML, das von Microsoft Word für die .docx-Dateien verwendet wird.

Als Input fungieren also ein PC-Dokument als Schablone, sowie eine Spool-Datei und/oder eine Datenbankdatei.

## MAIL AS/400

- Versand von IBM System i/(AS/400) Spool-Dateien direkt aus dem IBM System i/(AS/400) als E-Mail für den Versand vollautomatischer Massen-E-Mails bzw. regelmäßig zu verschickender E-Mails.
- Erstellung von E-Mails mit Text oder HTML-Mailbodies, Einfügen dynamischer Inhalte, wie Anrede, Adresse, etc. aus dem Spooltext in die Mailbodies.
- Anfügen von bis zu 25 Attachements
- Automatisches Anfügen von zuvor aus Spool-Dateien erstellten Dokumenten, wie PDF, HTML, TIFF, DIF, RTF, etc.
- Parameter, wie Adressat, CC, BCC, Betreff und Texte des E-Mails können dynamisch aus dem Spooltext oder Datenbanken ausgelesen werden.

Voraussetzung: TCP/IP-Verbindung von IBM System i/(AS/400) zum Mail-Server >> SpoolMaster sendet die E-Mail über das SMTP-Protokoll zum Mail-Server.

## TLS/SSL FÜR MAIL AS/400

Ermöglicht die Verwendung des TLS-Protokolls beim Versenden von E-Mails.

## PDF CACHING

- Mittels PDF Caching wird die Erstellung von PDF-Dokumenten mit Farbgrafiken beschleunigt.
- Jede Farbgrafik wird automatisch ein einziges Mal konvertiert, danach steht die Grafik für alle weiteren Dokumente sofort zur Verfügung.

## SPOOLMASTER NAVIGATOR

Der SpoolMaster Navigator ist eine grafische Benutzeroberfläche für die Konfiguration der SpoolMaster-Funktionen, darunter:

- Ablaufsteuerung, d.h. Auswahlkriterien und Aktionen für die automatische Verarbeitung von Spool-Dateien.
- Steuerung der SpoolMaster Jobs (Konfigurieren, Starten, Beenden, Überwachen, etc.)
- E-Mailversand
- Software-Installation und Lizenzverwaltung

Wie die VFL ist auch der Navigator eine optionale Ergänzung zur GreenScreen-Oberfläche. Alle durchgeführten Konfigurationen können ebenso auf einer herkömmlichen Sitzung durchgeführt werden. Die Konfiguration per grafischer Oberfläche bietet allerdings viele Vorteile, z.B.:

- Übersichtlichere und komplettere Darstellung
- Weniger Notwendigkeit, zwischen verschiedenen Bildschirmen oder Programmen zu wechseln.
- Intuitivere Bedienung durch grafische Oberfläche und Maussteuerung – es ist weniger Basiswissen nötig.
- Möglichkeit der Übertragung von Konfigurationen zwischen mehreren Installationen, wie z.B. Test- und Echtsystem.



## E-BILLING

- Erstellung von XML-Datenströmen für elektronische Rechnungsdokumente
- Unterstützung der Formate
  - PEPPOL-UBL
  - X-Rechnung
  - ZUGFeRD
  - ZUGFeRD 2 und ZUGFeRD 2.1.1
- Programmierschnittstelle für das Einlesen von Spool- oder Datenbankdateien bzw. zur nahtlosen Integration in Fakturierungsprogramme.

## E-MAIL TRACKING

- Verfolgung des E-Mailversands, nachdem das E-Mail dem Versandserver übergeben wurde, und somit im Mailprotokoll als „erfolgreich versendet“ angezeigt wird.
- SpoolMaster fordert vom Empfangsserver eine Empfangsbestätigung an, und wird so laufend mit Informationen bezüglich der Weiterleitung bzw. Zustellung der E-Mails versorgt. Damit kann zuverlässig festgestellt werden, ob eine E-Mail erfolgreich zugestellt wurde – oder ob Zustellungsfehler aufgrund von falschen E-Mailadressen, Verbindungsproblemen, vollen Mailboxen, etc. aufgetreten sind.
- Darüber hinaus kann das Modul E-Mail Tracking auch dafür eingesetzt werden, E-Mails zu empfangen und selber darauf zu reagieren – z.B.: um Bestelleingänge automatisiert durchzuführen, Kundenantworten zu prüfen, etc.

## PCL WRITER

- Erzeugt den Hewlett Packard PCL5-Datenstrom für PCL5-kompatible Drucker.
- Da sich PCL als Industriestandard etabliert hat, können Sie mit SpoolMaster alle gängigen Laserdrucker vom IBM System i/(AS/400) aus ansteuern.

## PDF WRITER

- Erstellt Dokumente im PDF-Format.
- PDF-Dokumente können an Archive übergeben oder per SpoolMaster „Mail“ versendet werden.
- Um Speicherplatz und Bandbreite zu sparen, werden PDF-Dokumente meist komprimiert erstellt.

## ZEBRA WRITER (ZPL II)

Das Ausgabemodul SpoolMaster Zebra Writer konvertiert Ihre Spools in den ZPL II-Datenstrom für Zebra-Drucker (Etikettendrucker). Dabei stehen vielfältige Ausgabemöglichkeiten offen:

- Drucken von Spool-Dateien mit den Zebra-Standardschriftarten oder mit True Type Fonts
- Drucken von Grafiken und Logos
- Drucken von Barcodes wie z.B. den Code128 und Code39, EAN8 und EAN13, 2OF5 Standard und 2OF5 Interleaved

Auch die Funktionalitäten der SpoolMaster Dynamic Forms Language DFL werden in ZPL II für Zebra-Drucker umgesetzt. Somit können variable Suchtexte, Positionen und Bedingungen verarbeitet werden.

SpoolMaster unterstützt die Druckerauflösungen 152 dpi, 203 dpi und 304 dpi. Außerdem ermöglicht SpoolMaster das Schneiden von Labels.

## POSTSCRIPT WRITER

Dieses SpoolMaster Modul setzt Ihre Spool-Dateien in einen Postscript Level 2 Datenstrom um.

## XLSX WRITER

- Microsoft Excel Dokumente werden direkt und völlig automatisiert aus Spool-Dateien oder Datenbankdateien erzeugt.
- Die Formatierung erfolgt entweder mittels vorgegebenem Format (Methode \*DIRECT) oder vom Benutzer erstellter Vorlage-Datei (Methode \*TEMPLATE).
- Bei der Methode \*TEMPLATE können Formatierungen, Formeln und Berechnungen in der Excel-Vorlage definiert werden. Diese Vorlage wird immer wieder mit aktuellen Daten befüllt, ohne dass man sich mit lästigen Formatierungsarbeiten befassen muss.
- Das Dokument wird im IFS gespeichert und kann unter anderem automatisch per E-Mail versendet werden.

## BARCODE FEATURE

- Ermöglicht die Umsetzung von Text und Ziffern in die gängigen Barcode-Typen, wie Code 128, GS1-128, EAN8, EAN13, Interleaved 2 of 5, Code93, etc.
- Für die Barcode-Erstellung liest SpoolMaster die Informationen aus Spooltexten oder IBM System i/(AS/400)-Datenbanken ein und konvertiert die Datenströme in die jeweilige Ausgabesprache.
- Parameter, wie Höhe des Barcodes, Modulbreite, Subsets, HRI (Human Readable Information), etc. können konfiguriert werden.

## 2D BARCODE

Dieses Modul kann zweidimensionale Codes, wie QR-Code, Data Matrix und PDF417 ausgeben.

## HTML WRITER

- Setzt Spool Dateien in einen HTML-Datenstrom um und legt diese im IFS ab oder stellt sie über FTP direkt auf einen Web-Server.
- So können große Datenmengen, die sich regelmäßig ändern, automatisch aktualisiert und über das Internet abgerufen werden (z.B. Preislisten, Statistiken, etc.).
- Konvertierung von Spool-Dateien in HTML Mailbodies.

## PDF/A WRITER

- Langzeitarchivierung der Dokumente und Formulare gemäß ISO 19005-1:2000.
- Schriften, Barcodes und grafische Elemente (Logos, Briefköpfe, etc.) werden direkt in die Datei übernommen.

## TIFF WRITER

- Konvertiert Spools in das gängige Grafikformat TIFF.
- Eignet sich besonders für die Langzeitarchivierung, da alle Schriftarten zur Definitionszeit bereits in Grafiken konvertiert werden.

## ESC/POS WRITER

Speziell seit der Registrierkassenverordnung kann die Anschaffung von Kassabondruckern nötig werden. Eine gängige Ausgabesprache für diese Drucker ist der ESC/POS-Datenstrom.

- SpoolMaster unterstützt auf ESC/POS-Druckern neben der Ausgabe der Texte auch die Erzeugung rechtlich konformer QR-Codes.

## METO WRITER (SP40PDL)

- Konvertiert Spools in den Datenstrom SP40PDL.
- Viele Auswahlmöglichkeiten: Drucken von Spool-Dateien mit den Meto-Schriftarten, Drucken von Grafiken und Logos, Drucken von Barcodes, etc.
- Auch die Funktionalitäten vom SpoolMaster Modul „DFL - Dynamic Forms Language“ werden für Meto-Drucker umgesetzt >> Verarbeitung variabler Suchtexte, Positionen und Bedingungen.

## CAB WRITER

Datenströme werden mit dem SpoolMaster Modul CAB Writer an Etikettendrucker von cab ausgegeben.

- Druckersprache „JScript“
- Mittels SpoolMaster-Formular viele Auswahlmöglichkeiten: Veränderung von Texten und (cab eigene) Schriften, Andruck aller gängigen Barcodes, Drucken von Grafiken, Zeichnen von Boxen und Linien, etc.

## IEM WRITER (IBM ProPrinter Emulation)

Dieses Modul gibt den Datenstrom IEM aus, welcher von älteren IBM-Druckern verwendet wird.

## RTF WRITER

- Setzt Spool-Dateien in RTF (Rich Text) Dokumente um.
- Diese können dann z.B. mit Microsoft Word geöffnet und über E-Mail versendet werden
- Über das Einfügen von Steuerzeichen ergibt sich zusätzlich die Möglichkeit, die Dokumente automatisch zu gestalten, sodass sie wie moderne Word-Dokumente aussehen oder den PCL-Druckausgaben des SpoolMasters gleichen.

## DIF WRITER

- Dient zur Ausgabe von IBM System i/(AS/400) Spool-Dateien im DIF-Format (Data Interchange Format).
- DIF-Dateien können mittels Microsoft Excel oder Microsoft Access direkt als Tabellen geöffnet werden.

## XGF WRITER

- XGF (Xerox Generic Format) ist eine auf Postscript basierende Sprache, welche für den Druck von Linemode-Daten optimiert ist und daher hohe Formatierungsleistungen garantiert.
- Ermöglicht den Zugriff auf nichtflüchtige Speicher (z.B. Festplatten) von Midrange und Großlaserdruckern (Produktionsdruckern).
- Formulare, Logos und Images können direkt am Drucker gespeichert werden, um die Verarbeitung von Druckjobs auch bei langsamen Leitungen zu optimieren.

## XML WRITER

Dieses Modul dient zur Ausgabe von Spool-Dateien im XML-Format zur Weiterverarbeitung in anderen Systemen.



## PRINT CLIENT

- Für Drucker, die weder PCL, noch Postscript oder einen anderen von SpoolMaster ausgegebenen Drucker-Datenstrom unterstützen (z.B. Tintenstrahldrucker, Thermotransferdrucker, etc.)
- Läuft auf einem PC (Server)
- Spool-Dateien werden von der IBM System i/(AS/400) übernommen und mittels PC-Druckertreibern auf einem beliebigen Drucker ausgedruckt.

## DATA SECURE – DIGITALE SIGNATUR

- Für die digitale Signatur von PDF-Dokumenten.
- Die signierten Dokumente können auch mittels SpoolMaster „Mail“ versendet werden.

## FAX

- Übergibt Spool-Dateien an FAX-Systeme
- Generiert Header- und Trailerseiten, setzt Telefonnummern ein und übermittelt sämtliche Seitenformatierungsoptionen über FAX an den Empfänger.
- Erstellung von FAX-Statistiken für verschiedene Auswertungen.

## COPY CLIENT

- Kopiert nach definierbaren Zeitintervallen die Inhalte eines Ordners in einen anderen Ordner.
- Wird z.B. benötigt, um das Importverzeichnis einer Faxlösung mit Daten zu versorgen.

## IGP WRITER

- Konvertiert Spools in den Datenstrom IGP (Intelligent Graphics Printing).
- Bei Etikettenausgabe auf dem IGP-Drucker (z.B. IBM 4400) stehen zahlreiche Alternativen zu Verfügung: Drucken von Spool-Dateien mit den IGP-Schriftarten, Drucken von Grafiken und Logos, Drucken von Barcodes.
- Die Funktionsvielfalt des Moduls „DFL-Dynamic Forms Language“ kann hier ebenso genutzt werden.

## JCL WRITER

- Konvertiert Spools in den Datenstrom JCL
- Bei der Etikettenausgabe auf dem SATO-Drucker stehen zahlreiche Möglichkeiten zur Auswahl: Drucken von Spool-Dateien mit den JCL-Schriftarten, Drucken von Grafiken und Logos, Drucken von Barcodes.
- Auch die Funktionalitäten vom SpoolMaster Modul „DFL - Dynamic Forms Language“ werden für SATO-Drucker umgesetzt >> Verarbeitung variabler Suchtexte, Positionen und Bedingungen.

## TIFF CONVERTER

Konvertiert Grafiken im TIFF-Format für die Ausgabe in PCL, PDF und TIFF, damit diese dann für die Weiterverarbeitung auf IBM System i/(AS/400) zur Verfügung stehen.

## JPG CONVERTER

Konvertiert Grafiken aus dem JPG-Format für die Ausgabe in PCL, PDF und ZPL II für Zebradrucker, damit diese dann für die Weiterverarbeitung auf System i zur Verfügung stehen.

## PCX CONVERTER

Konvertiert Grafiken aus dem PCX-Format für die Ausgabe in PCL, PDF und ZPL II für Zebradrucker, damit diese dann für die Weiterverarbeitung auf System i zur Verfügung stehen.

## GIF CONVERTER

Konvertiert Grafiken aus dem GIF-Format für die Ausgabe in PCL und PDF, damit diese dann für die Weiterverarbeitung auf System i (AS/400) zur Verfügung stehen.



### Wie funktioniert SpoolMaster?

Technische Details anschaulich erklärt:  
<https://roha.biz/#funktionsweise>

**Die besten Erfolgsgeschichten schreibt das Leben ...**

**Customer Success Stories** zeigen Ihnen den praxisnahen Einsatz: <https://roha.biz>