

Fonts im AFP-Umfeld (Überblick):

Arten, Codierungen und Lizenzierung

51. GSE Tagung, Hamburg, 26.04. – 27.04.2017

Michael Alber EDP

RP Output Management GmbH



1. AFP Raster- oder Bitmapfonts:

Merkmale:

- Auflösungsabhängig:

240 Dpl mit 57.600 Dots/Inch²

300 Dpl mit 90.000 Dots/Inch²

- Feste Laufweite der jeweiligen Zeichen

- Verfügbarkeit:

IBM AFP Fontcollection

Times New Roman, Helvetica, Courier, Prestige, Letter Gothic (*Auszug..*)

- Hardwarevoraussetzungen:

Grundsätzlich je nach Auflösung auf allen IPDS-Modellen druckbar



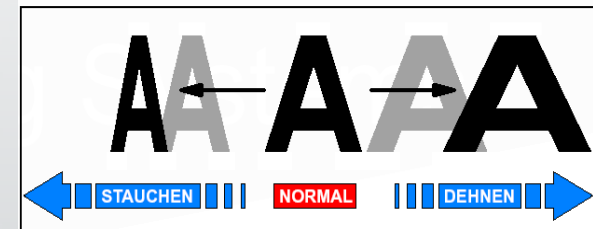
2. AFP Outlinefonts:

Merkmale:

- Auflösungsunabhängig:
240 Dpl – 600 Dpl
- Dehnung/Stauchung durch Ratio/Height möglich
- Verfügbarkeit:
 - IBM AFP Fontcollection
Times New Roman, Helvetica, Courier, Prestige, Letter Gothic (*Auszug..*)
 - IBM UNICODE Migration Fonts (*seit 1999*)
Times New Roman, Helvetica, Courier und CJK
- Min. Hardwarevoraussetzungen:
Infoprint Serie (IP20, 32 und 40) erforderte Microcode Update... ansonsten auf allen IPDS-Modellen mit 64 MB Speicher druckbar.

FONT	NORMAL	
	CS H200	CP 001141
	RATIO	75
	HEIGHT	8 MM
	RES	300;

Auszug Pagedef:



3. Font Encoding und Adressierung:

- **AFP Raster- Bitmapfonts**

Encoding: ASCII, EBCDIC

Adressierung: SBCS (max. 256 Codepoints)

Durch eine hohe Anzahl verschiedener Codepages nahezu weltweite Abdeckung
(außer spezielle, asiatische Sprachräume CJK)

- **AFP Outlinefonts**

Encoding: ASCII, EBCDIC, UNICODE

Adressierung: SBCS oder DBCS
(max. 65.535 Codepoints)



4. UNICODE in der AFP-Architektur: UNICODE Migration Fontcollection

Die UNICODE Migration Fontcollection umfasst insgesamt 34 DBCS Charactersets als AFP Outline Fonts :

- 12 General Script Fonts (GS Fonts)
Courier, Helvetica und Times New Roman mit jeweils 1.267 Characters
- 11 Chinese Japanese Korean Fonts (CJK Fonts)
- 11 CJK+GS

Die mitgelieferte DBCS Codepage T11200 mit 35.411 Codepoints deckt alle Zeichen der 34 Charactersets ab.

Problem:

Die T11200 ist UTF-16 BE codiert

*Für UTF-8 codierte Daten
unbrauchbar !*

FONT	NORMAL	CS H21E00	CP 1200
	DBCS		
	TYPE	UNICODE	
	RATIO	75	
	HEIGHT	8 MM	
	RES	300	
	METTECH	RELATIVE;	

Auszug Pagedef:

5. Identifikation UTF-8 und UTF-16

Die Identifikation kann über den sog. BOM (Byte Order Mark) erfolgen. Falls vorhanden, findet man den BOM 1x zu Beginn einer Druckdatei.

Beispiele (Auszug):

BOM für UTF-8 : x'EF BB BF'
BOM für UTF-16 LE: x'FF FE'
BOM für UTF-16 BE: x'FE FF'

Kennzeichen für UTF-8 (Hexadezimal)

Kennzeichen für UTF-8 (WIN 1252)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	a	b	c	d	e	f
00000000h:	EF	BB	BF	31	53	74	61	64	74	20	56	69	73	73	65	65
00000010h:	68	C3	B6	76	65	64	65	20	20	20	20	20	20	20	20	20
00000020h:	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20

h: i» Stadt Vissel
; hñvede
;

Der BOM steht immer **VOR** den Carriage Controls. Er dient als UTF Indikator für nachfolgende Systeme wie z.B. PSF, SPS, Prisma Server usw.

6. Druck mit UNICODE OpenType/TrueType Fonts in der AFP-Architektur

Ermöglicht den generellen Einsatz von TrueType Fonts auf IPDS Drucker

Voraussetzungen Software:

PrintServer z.B.: **PSF V3R4** stand Ende 2003!

- IBM Produkt: 'Font Installer for AFP Systems'
- Remote Access Tables (RAT)

Voraussetzungen Hardware:

Im IPDS-Drucker vorhandener TrueType rasterizer.

Software Announcement
October 28, 2003



IBM Print Services Facility V3R4 for z/OS incorporates TrueType/OpenType standard font support

Overview

Support for an important standard is now included in the Advanced Function Presentation™ (AFP™) architecture, and in the IBM Print Services Facility™ (PSF) V3R4 printing subsystem for z/OS® and OS/390®: TrueType/OpenType font technology.

The TrueType font technology, developed by Apple and Microsoft™, is the most prevalent font technology in the industry today. It is an open font standard that is widely published. The OpenType font format is an extension of the TrueType format allowing better support for international character sets, and broader multi-platform support. OpenType includes information needed to fully support Unicode data for multilingual print and presentation using a single font. It also provides the flexibility of allowing either TrueType outlines or Adobe Type 1 outlines to be packaged as a TrueType font.

The new support for TrueType and OpenType font technology in AFP provides significant benefits:

- More choices in selecting typefaces, especially for non-Latin languages
- TrueType, and to an even greater extent OpenType, provide a truly multilingual environment through support of Unicode, enabling the globalization of applications
- Inclusion of TrueType and OpenType standards in AFP allows customers to migrate toward a single font technology across all presentation environments

- Support for OpenType in AFP provides the basis for future, more advanced support of complex non-Latin languages and typefaces

Key prerequisites

PSF runs on the following S390 and IBM eServer zSeries® processors:

- IBM zSeries 900 and 990 (z900 and z990)
- IBM zSeries 800 (z800)
- All models of the S390 Parallel Enterprise Server
- All models of the S390 Multiprise® 3000
- All models of the S390 Multiprise 2000
- All models of the IBM ES/9000® Processor unit 9021, 9121, or 9221

PSF supports printing on IBM and non-IBM AFP/IPDS™ printers that adhere to the IPDS specifications. Not all functions of PSF are supported by all IPDS printers. To use TrueType and OpenType fonts, the IPDS printer must support rasterization of the fonts in the printer via a printer-resident TrueType rasterizer.

Planned availability date

December 12, 2003

At a glance

Advanced Function Presentation (AFP) and Print Service Facilities (PSF) now support TrueType and OpenType standard font technology. This enables you to:

- Create AFP applications using the same popular typefaces found in Windows™, Macintosh, and other presentation environments.
- Reduce the risks associated with font substitution and replacement
- Implement a single font technology standard and reduce the cost of maintaining an expansive font library across diverse system environments
- Reduce training costs for technical professionals by converging from multiple font technologies in your enterprise to a single font technology
- Enable globalization of applications in multiple languages using a single font.
- Position your print environment to accept Unicode encoded applications.

For ordering, contact:
Your IBM representative, an IBM Business Partner, or the Americas Call Centers at

800-IBM-CALL Reference: LE001

7. UNICODE in der AFP-Architektur: RICOH World Type Fonts

Die WorldType Fonts sind OpenType/TrueType Fonts im Microsoft Unicode Format.

WorldType Sans
WorldType SansDuo

WT Sans 12 Pt.
WT Sans Duo 12 Pt.

WorldType Serif
WorldType SerifDuo

WT Serif 12 Pt.
WT Serif Duo 12 Pt.



Trademarks

InfoPrint®	InfoPrint is a registered trademark of the Ricoh Co., Ltd.
Monotype Sans Duospace™	Monotype Imaging Inc.
Monotype Sans™	Monotype Imaging Inc.
Monotype™	Monotype Imaging Inc.
Thorndale™	Monotype Imaging Inc.
Times New Roman®	Monotype Imaging Inc.
WorldType®	Monotype Imaging Inc.
WT™	Monotype Imaging Inc.

8. Fazit: viele Optionen, aber keine Musterlösung!

Analytisch betrachtet, stellen sich mehrere Fragen:

- welches Format haben meine Input Daten?
- welche Fonts in welcher Codierung stehen mir zur Verfügung- bzw. habe ich lizenziert?
- Welche vor- und nachgelagerten Prozesse wie z.B.:
Converter, Sendungsverfolgungs- und Portoptimierungstools unterstützen
welche Codierungsvarianten ?
- Unterstützt meine Hardware TrueType Fonts, OutlineFonts etc..?
Produktionsdruck/ dezentraler Druck



Ihr Ansprechpartner:

Michael Alber
RP Output Management GmbH
+49 711 901155 – 132
michael.alber@rasterpunkt.com

In Kooperation mit Rasterpunkt folgend:

Jan-U. Schulze
Monotype GmbH

Schriftenlizenzierung im AFP Massendruck