

FUJITSU Software BS2000 APACHE

Version 2.4A
November 2019

Freigabemitteilung

Alle Rechte vorbehalten, insbesondere gewerbliche Schutzrechte.
Änderung von technischen Daten sowie Lieferbarkeit vorbehalten.
Haftung oder Garantie für Vollständigkeit, Aktualität und Richtigkeit der angegebenen Daten und Abbildungen ausgeschlossen. Wiedergegebene Bezeichnungen können Marken und/oder Urheberrechte sein, deren Benutzung durch Dritte für eigene Zwecke die Rechte der Inhaber verletzen kann.

© 2019 Fujitsu Technology Solutions GmbH

Die Marke Fujitsu und das Fujitsu Logo sind Marken oder registrierte Marken von Fujitsu Limited in Japan und in anderen Ländern. BS2000 ist eine Marke von Fujitsu Technology Solutions GmbH in Deutschland.

1 Allgemeines	3
1.1 Bestellung	3
1.2 Auslieferung	4
1.3 Dokumentation	5
2 Software-Erweiterungen	6
2.1 Erweiterungen in APACHE im Rahmen der BS2000 Anpassungen	6
2.2 Erweiterungen in Version APACHE V2.4 gegenüber V2.2	6
3 Technische Hinweise	7
3.1 Ressourcenbedarf	7
3.2 SW-Konfiguration	8
3.3 Produkt-Installation	8
3.4 Produkt-Einsatz	9
3.5 Entfallene (und gekündigte) Funktionen	9
3.6 Inkompatibilitäten	9
3.7 Einschränkungen	9
3.8 Verhalten im Fehlerfall	10
4 Hardware-Anforderungen	11
5 Anhang	12
5.1 Copyright-Informationen	12

1 Allgemeines

Diese Freigabemitteilung enthält in gedrängter Form die wesentlichen Abhängigkeiten und Betriebshinweise zur Liefereinheit zu APACHE V2.4A unter dem Betriebssystem BS2000.

APACHE (BS2000) V2.4A basiert auf der offiziellen Freigabeversion des Webserver Apache httpd 2.4.41 der Apache Software Foundation¹.

Weitere Bestandteile sind die Scriptsprache PHP Version 5.6.40 und die Scriptsprache Perl Version 5.24.4 mit dem Modul mod_perl.

Bitte beachten Sie hierzu auch den Abschnitt über Copyright-Informationen am Ende dieser Beschreibung.

Der Inhalt entspricht dem Freigabestand: November 2019.

Diese und andere aktuelle Freigabemitteilungen sind auf der SoftBooks-DVD enthalten und online verfügbar unter <https://bs2manuals.ts.fujitsu.com>.

Werden mit dem Einsatz der vorliegenden Produktversion eine oder mehrere Vorgängerversionen übersprungen, so sind auch die Hinweise aus den Freigabemitteilungen (bzw. README-Dateien) der Vorgängerversionen zu berücksichtigen.

1.1 Bestellung

APACHE (BS2000) V2.4A kann über Ihre zuständige Vertriebsgesellschaft bezogen werden.

Für APACHE (BS2000) V2.4A gelten die allgemeinen Bedingungen zum Vertrag über die Nutzung und Betreuung von Software-Produkten.

APACHE (BS2000) V2.4A ist Bestandteil der hardwarespezifischen BS2000-Angebotspakete OSD/BC und OSD/XC.

¹ Dieses Produkt enthält Software, die von der Apache Software Foundation für das Apache HTTP server project (<http://httpd.apache.org/>) entwickelt wurde.

1.2 Auslieferung

Die Lieferung der Dateien zu APACHE (BS2000) V2.4A und PERL (BS2000) V52.4A erfolgt mit dem Lieferverfahren SOLIS. Im SOLIS2-Lieferanschreiben sind die jeweils gültigen Datei- und Datenträger-Merkmale aufgeführt.

Liefereinheiten:	BS2000-Angebotspakete:
BS2GA.APACHE V10.0	BS2000 OSD/BC V10.0 (S-Server) BS2000 OSD/XC V10.0 (SE-Server)
BS2GA.APACHE V11.0	BS2000 OSD/BC V11.0 (S-Server) BS2000 OSD/XC V11.0 (SE-Server)

Die Lieferung umfasst folgende Dateien:

APACHE V2.4A:

SYSDOC.APACHE.024.OSS	Lizenz-Dateien für APACHE
SYSFGM.APACHE.024.D	Freigabemitteilung (Deutsch)
SYSFGM.APACHE.024.E	Freigabemitteilung (Englisch)
SYSRME.APACHE.024.D	README-Datei (Deutsch)
SYSRME.APACHE.024.E	README-Datei (Englisch)
SYSSDF.APACHE.024	SDF-Syntax-Datei
SYSSPR.APACHE.024	interne Kommando-Prozeduren
SINLIB.APACHE.024	APACHE Basispaket (/390)
SINLIB.APACHE.024.HTTPD	APACHE Secure Webserver (/390)
SINLIB.APACHE.024.MODPERL	PERL APACHE-Modul (mod_perl) (/390)
SINLIB.APACHE.024.MODPHP	PHP5 APACHE-Modul (libphp5) (/390)
SKULIB.APACHE.024	APACHE Basispaket (X86)
SKULIB.APACHE.024.HTTPD	APACHE Secure Webserver (X86)
SKULIB.APACHE.024.MODPERL	PERL APACHE-Modul (mod_perl) (X86)
SKULIB.APACHE.024.MODPHP	PHP5 APACHE-Modul (libphp5) (X86)
SINLIB.APACHE.024.HTTPD-DOC	Online-Doku APACHE Webserver
SINLIB.APACHE.024.MODPERL-DOC	Online-Doku PERL APACHE-Modul
SINLIB.APACHE.024.MODPHP-DOC	Online-Doku PHP5 APACHE-Modul

PERL V52.4A:

SINLIB.PERL.524	PERL Interpreter & Runtime (/390)
SKULIB.PERL.524	PERL Interpreter & Runtime (X86)
SYSDOC.PERL.524.OSS	Lizenz-Dateien für PERL
SYSRME.PERL.524.D	README-Datei (Deutsch)
SYSRME.PERL.524.E	README-Datei (Englisch)

1.3 Dokumentation

Die vollständige Dokumentation ist in Form von HTML-Dateien in den Installationsbibliotheken enthalten.

Diese Dokumentation ist nur auf Englisch vorhanden
(Ausnahme: Teile von APACHE:httpd-doc und APACHE:modphp-doc)

Die Installation, die Konfiguration, der Einsatz und die Dokumentation für die Komponenten der Liefereinheit BS2GA.APACHE im BS2000 werden in den README-Dateien zu

APACHE V2.4
PERL V52.4

beschrieben.

Diese README-Dateien sind auf der SoftBooks-DVD enthalten bzw. online unter <https://bs2manuals.ts.fujitsu.com>.

2 Software-Erweiterungen

2.1 Erweiterungen in APACHE im Rahmen der BS2000 Anpassungen

- **SDF-Kommandoschnittstelle**
In der Liefereinheit zu APACHE wird auch eine SDF-Syntaxdatei mit ausgeliefert, mit deren Hilfe die Kommandos zum Starten, Restarten, Stoppen und zur Statusabfrage direkt von TSOS oder SYSROOT aus der BS2000-Kennung heraus als SDF-Kommandos ausgeführt werden können.
- **Unicode-Erweiterung**
APACHE (BS2000) V2.4 unterstützt auch die BS2000-spezifische Unicode-Variante UTF-E (modifiziertes UTF-8), die diversen 8-bit-EBCDIC-DF04, die 7-bit-äquivalenten nationalen EBCDIC-DF03 Codevarianten und die 8-bit ISO-Codes 8859-x und eine Vielzahl anderer standardisierter Zeichensätze, sowie die Umwandlung zwischen diesen Code-Sets bei Ein- und Ausgabe.
- **Modulare Installation**
Bei der Installation werden nur die Komponenten des Produkts installiert, die vom Kunden ausgewählt und benötigt werden. Damit wird unnötige Speicherplatzbelegung vermieden.
- **Interaktive Installation**
Dank der interaktiven Installation kann die Grund-Konfiguration bereits während der POSIX-Installation durchgeführt werden, so dass nach Abschluss der Installation der Webserver optional sofort startet. Bei Installation der Aufsatzmodule für PHP- und Perl-Unterstützung wird das neu installierte Modul auf Wunsch sogleich aktiviert und steht somit sofort zur Verfügung.
- **Hilfsprogramme**
Ausgelieferte Hilfsprogramme erlauben es dem Webserver-Betreiber, im POSIX explizite Zeichensatzkonversionen von Dateien durchzuführen, SSL-Zertifikate zu erzeugen und SQLite3-Datenbanken zu erstellen und zu pflegen.

2.2 Erweiterungen in Version APACHE V2.4 gegenüber V2.2

Mit APACHE V2.4 wurde eine Reihe von Erweiterungen und Verbesserungen in der Implementierung des Webserver gegenüber der Vorgängerversion eingeführt, bitte beachten Sie hierzu die Hinweise in der mitausgelieferten Online Dokumentation.

3 Technische Hinweise

3.1 Ressourcenbedarf

Die Pakete und ihr Platzbedarf:

PAKET	LMS-ELE VERSION	BESCHREIBUNG	BS2000 K-PAM		POSIX /opt MBYTE
			390	X86	
APACHE	V02.4A00	gemeinsame Verzeichnisse und Shared-Libraries	40	60	50
APACHE: HTTPD	V02.4A00	APACHE Secure Webserver, Runtime	45	70	18
APACHE: HTTPD-D	V02.4A00	Online-Manual zu APACHE	14		22
APACHE: MODPERL	V02.4A00	MOD_PERL APACHE-Modul & mod_perl-Runtime	6	6	10
APACHE: MODPRL-D	V02.4A00	Online-Manual zu MOD_PERL	15		26
APACHE: MODPHP	V02.4A00	MOD_PHP5 APACHE-Modul, PHP-CLI	23	34	27
APACHE: MODPHP-D	V02.4A00	Online-Manual zu PHP & MOD_PHP5	138		173
PERL	V52.4A00	PERL Interpreter CLI & Runtime	62	73	90

Die Bezeichnung "APACHE:MODPHP-D" (z.B.) steht für ein Paket in Form einer SINLIB.APACHE.024.MODPHP-DOC bzw. der entsprechenden SKULIB, die mit dem POSIX-INSTALLER als Produkt "APACHE" und Package of Product "MODPHP-D" installiert wird.

Der Speicherbedarf der Server:

Der Mindest-Speicherbedarf des APACHE-Servers beträgt (in der Default-Konfiguration mit 5 Sohnprozessen) 300 MB virtueller Speicher. Die einzelnen Sohnprozesse können zusätzlichen Speicher benötigen und pro zusätzlich gestarteten Sohnprozess sind etwa 50 MB virtueller Speicher erforderlich.

Bei steigender Auslastung der Server wird zusätzlich weiterer Speicher erforderlich. Zur Erreichung optimaler Performance sollte ein möglichst großer Teil des virtuellen Speichers als "realer Speicher" verfügbar sein.

3.2 SW-Konfiguration

APACHE V2.4A wird zusammen mit OSD/BC und OSD/XC ab V10.0 ausgeliefert.

3.3 Produkt-Installation

Die Standard-Installation erfolgt durch das Produkt IMON (Installation MONitor).

Die Installation der Produkte aus der Liefereinheit BS2GA.APACHE muss mit dem POSIX-Installationsprogramm unter der Kennung TSOS oder SYSROOT durchgeführt werden.

Die Produkte der Liefereinheit BS2GA.APACHE bestehen aus mehreren POSIX-Paket-Komponenten, die modular miteinander kombiniert werden können. Je nach gewünschter Funktionalität kann so die Installation auf die tatsächlich benötigten Komponenten beschränkt werden.

Zwischen den Paketen der jeweils aktuellen Korrekturstufe bestehen ggf. funktionale Abhängigkeiten, so dass bei einer Korrekturlieferung stets alle neu ausgelieferten POSIX-Paket-Komponenten ausgetauscht werden müssen.

Eine genaue Beschreibung des Installationsverfahrens kann den Readme-Dateien zu APACHE / PERL entnommen werden.

Bitte beachten Sie vor einem Produkt-Upgrade die folgenden Hinweise:

- Bevor ein neu geliefertes APACHE-Produkt in POSIX als Paket installiert werden kann, muss das bisher installierte Produkt in POSIX erst deinstalliert werden. Für eine erfolgreiche Deinstallation werden die ursprünglichen Installationsbibliotheken ("SINLIBs, SKULIBs") des Vorgängerprodukts benötigt. Dies gilt sowohl bei einer neuen als auch bei einer gleichbleibenden Hauptversion.
- Damit bei gleicher Hauptversion die ursprünglichen Installationsbibliotheken nicht überschrieben werden, werden beim Einspielen der SOLIS-Lieferung die neuen Installationsbibliotheken mit dem Suffix ".NEW" versehen.

Schritte der POSIX-Paket-Deinstallation/Installation bei gleichbleibender Hauptversion:

- Paket-Deinstallation mit den ursprünglichen Bibliotheken
 - Umbenennen der neuen Bibliotheken auf ihren Originalnamen ohne Suffix ".NEW"
 - Paket-Installation mit den neuen, umbenannten Bibliotheken.
- Geänderte Konfigurationsdateien bleiben bei einer Deinstallation im POSIX erhalten.
 - Wenn ein Upgrade innerhalb der gleichen Hauptversion erfolgt, werden geänderte Konfigurationsdateien für den neu installierten Stand übernommen.

3.4 Produkt-Einsatz

Vor dem Einsatz von APACHE (BS2000) V2.4A empfehlen wir Ihnen eine Performance-Analyse durchzuführen.

3.5 Entfallene (und gekündigte) Funktionen

PHP: GDBM wird in dieser Version nicht mehr unterstützt.

3.6 Inkompatibilitäten

Beim Umstieg von einer älteren Version auf APACHE V2.4 ist zu beachten, dass die Konfigurationsdateien einer APACHE V1.3 oder V2.2 Installation nicht automatisch übernommen werden können.

Hinweise zum Umstieg, insbesondere zu wesentlichen Änderungen im Bereich der 'authorization'- Konfiguration, erhalten Sie im Online-Manual zu APACHE unter <http://<servername>/manual/upgrading.html> in englischer Sprache.

Die in der Freigabemitteilung zu APACHE V2.2A (Freigabestand: Mai 2018) im Abschnitt 3.6 aufgeführten Punkte bleiben auch für APACHE V2.4A weiterhin gültig.

3.7 Einschränkungen

Perl:

Das Laden in einen POSIX-Programm-Cache (posdbl, pdbl) ist nicht zulässig.

Weitere Einschränkungen gegenüber der Portierungsbasis werden in den Readme-Dateien der Produkte beschrieben.

3.8 Verhalten im Fehlerfall

Im Fehlerfall werden zu Diagnosezwecken abhängig vom Problemkreis folgende Informationen benötigt:

- exakte Problembeschreibung
- Ausgegebene Fehlermeldungen
- Loggingdateien (auszugsweise):
 /opt/apache24/logs/error_log
 /opt/apache24/logs/access_log
 /var/adm/syslog
- Apache- und (soweit betroffen) Aufsatzprodukt-Konfigurationsdateien:
 /opt/apache24/conf/*.conf
 /opt/apache24/conf/extra/*.conf
 /opt/apache24/conf/conf.d/*.conf
- BS2000-Benutzerattribute der Kennungen SYSROOT und der Apache-Ablaufkennungen, z.B.:

 /SHOW-USER-ATTR SYSROOT [,PUBSET=*DEFAULT]
 /SHOW-USER-ATTR APACHE [,PUBSET=*DEFAULT]
 /SHOW-POSIX-USER-ATTR SYSROOT
 /SHOW-POSIX-USER-ATTR APACHE

 Bei Verwendung von SECOS auch:
 /SHOW-LOGON-PROT SYSROOT
 /SHOW-LOGON-PROT APACHE
- Verfügbarer Speicherplatz auf den betroffenen POSIX-Dateisystemen (Prüfung, ob das die Fehlerursache sein kann), z.B.:
 # /sbin/df /opt/apache24 /var/opt/APACHE24.httpd
- Wenn CGI- oder PHP-Scripts: Programmbeschreibung.
- Systemumgebung
 BS2000-Rechner:
 BS2000: Version, Lader
 POSIX: Version, Lader bzw. Korrekturstand
 DCAM: Version, Lader bzw. Korrekturstand
 APACHE: Version
 PERL: Version

4 Hardware-Anforderungen

Die Produkte der Liefereinheit zu APACHE (BS2000) V2.4A sind auf allen von OSD/BC ab V10.0 unterstützten Business Servern ablauffähig.

5 Anhang

5.1 Copyright-Informationen

- Apache Web Server:

"This product includes software developed by the Apache Software Foundation for use in the Apache HTTP server project (<http://httpd.apache.org/>)."

- PHP-Server-Scriptsprache:

"This product includes PHP software, freely available from
<URL:<http://www.php.net/software/>>"

PHP includes the Zend Engine, freely available at
<URL:<http://www.zend.com/>>.

- perl: Scriptsprache

(siehe unter /opt/perl/readme/ nach Installation)

Perl is Copyright (C) 1993, 1994, 1995, 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018 by Larry Wall and others.

All rights reserved.(Distributed under the 'Artistic License')

The source distribution is available freely from

<URL:<https://www.perl.com/CPAN/src/>>.

- cronolog: Logfile Rotierprogramm

This product includes the cronolog utility <URL:<http://cronolog.org/>> originally written by Andrew Ford <A.Ford@ford-mason.co.uk>."

- Open Source Bibliotheken

(siehe unter /opt/apache24/license.d/ nach Installation)

[libz.so]:

This product includes the zlib library developed by Jean-loup Gailly <jloup@gzip.org> and Mark Adler <madler@alumni.caltech.edu>.

[libbz2.so]:

This product includes the libbz2 library developed by Julian R Seward.

[libdb1.so]:

This product includes software developed by the University of California, Berkeley and its contributors.

[libpng.so]:

This product includes the libpng library developed by Glenn Randers-Pehrson, Andreas Dilger, Guy Eric Schalnat, Group 42, Inc.

[libjpeg.so]:

This product includes the libjpeg library developed by the Independent JPEG Group.

[libssl.so libcrypto.so openssl libcrypt.so]:

This product includes cryptographic software written by Eric Young (eay@cryptsoft.com)

[libssl.so libcrypto.so openssl]:

This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit (<http://www.openssl.org/>)

[libedit.so]:

This product includes software developed by the NetBSD Foundation, Inc. and its contributors.

[libfreetype.so]:

Portions of this software are copyright (C) 2019 The FreeType Project (www.freetype.org). All rights reserved.

[libmm.so]:

"This product includes software developed by Ralf S. Engelschall <rse@engelschall.com>."

[libgd.so]:

Portions copyright 1994, 1995, 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004 by Cold Spring Harbor Laboratory. Funded under Grant P41-RR02188 by the National Institutes of Health.

Portions copyright 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004 by Boutell.Com, Inc.

Portions relating to GD2 format copyright 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004 Philip Warner.

Portions relating to PNG copyright 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004 Greg Roelofs.

Portions relating to gdtf.c copyright 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004 John Ellson (ellson@graphviz.org).

Portions relating to gdft.c copyright 2001, 2002, 2003, 2004 John Ellson (ellson@graphviz.org).

Portions copyright 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007 Pierre-Alain Joye (pierre@libgd.org).

Portions relating to JPEG and to color quantization copyright 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, Doug Becker and copyright (C) 1994, 1995, 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, Thomas G. Lane. This software is based in part on the work of the Independent JPEG Group. See the file README-JPEG.TXT for more information.

Portions relating to GIF compression copyright 1989 by Jef Poskanzer and David Rowley, with modifications for thread safety by Thomas Boutell.

Portions relating to GIF decompression copyright 1990, 1991, 1993 by David Koblas, with modifications for thread safety by Thomas Boutell.

Portions relating to WBMP copyright 2000, 2001, 2002, 2003, 2004 Maurice Szmurlo and Johan Van den Brande.

Portions relating to GIF animations copyright 2004 Jaakko Hyvätti (jaakko.hyvatti@iki.fi).