

# Änderungsprotokoll MAIL

Im folgenden sind die Erweiterungen des Programms MAIL zusammengestellt:

- Oktober 2010 Neue Unterprogramm-Schnittstelle OPGMAILS: Aufruf der Funktion "MAILS" über den ASTI-Service OPGMAILCLNT. Die neue Schnittstelle hat den Vorteil, daß nur ein kleiner Verbindungsmodul dazu gebunden wird, der mit dem ASTI-Service kommuniziert. Probleme mit verschiedenen Socket- und CRTE-Versionen werden dadurch umgangen. Für die Schnittstelle werden die gleichen Parameter benutzt wie für die Schnittstelle MAILUP.
- Nov. 2009 Beim Empfangen von Attachments im BS2000-Format (MODE=BS2) und OPGCRPYT-Format (COMP=Y) wird das ursprüngliche CCS auch für die Empfangsdatei gesetzt.
- Januar 2009 Ab Version 4.0 wird die Socket-Schnittstelle Version 2.0 (Subsystem SOC6) verwendet. Die Funktionen OPGCrypt wird auch über einen ASTI-Service zur Verfügung gestellt. Die Kommunikation mit dem Service erfolgt über das neue SDF-Kommando OPGCRYPT-FILE
- Sept. 2008 Neue Variable !ERROR für die Folgeverarbeitung DEFAULT-PROCESSING und SUBJECT-PROCESSING.
- Mai 2008 Neues Kommando WARNINGON zur Definition eines Prozeßschalters bei Ausgabe von Warn-Meldungen.
- Sept. 2007 Neue Option NCTRL zum Operanden MODE der Anweisung PDF-LAYOUT: Die Auswertung der Steuerzeichen X'11' bis X'1F' im Text kann damit ausgeschaltet werden.
- August 2007 Die Anwendungen MAILS, MAILR einschl. PDF-Generierung stehen nun auch für das IBM-Betriebssystem z/OS zur Verfügung.
- Juli 2007 Neue Anweisung SMTPPORT, falls ein vom Standard-Port 25 abweichender Port benutzt werden soll.  
Neue Anweisung POP3PORT, falls ein vom Standard-Port 110 abweichender Port benutzt werden soll.  
Die Anweisung DECRYPTKEY kann nun pro Absender-Angabe bzw. für eine Gruppe von Absendern angegeben werden.  
Für das Default-Processing und das Subject-Processing wurden die Parameter ATTACHFN1 bis ATTACHFN64 und ATTACHSFN1 bis ATTACHSFN64 eingeführt. Damit werden sowohl die Dateinamen des Sendesystems als auch die neuen Dateinamen auf dem Empfangssystem an die Prozedur weitergegeben.  
Neue Anweisung AUTH für die verschlüsselte Übertragung von User und Passwort beim Empfangen.  
Neue Parameter AUTH zur Anweisung SERVER für die verschlüsselte Übertragung von User und Passwort beim Senden.
- März 2007 Bei der PDF-Generierung kann neben den Hintergrundbildern auch ein Wasserzeichen angegeben und die automatische Seitenanpassung eingestellt werden. Die Anweisung PDF-LAYOUT wurde entsprechend erweitert.
- Dezember 2006 Bei der PDF-Generierung werden auch Vorschübe auf Kanal 2-11 berücksichtigt. Die Option MODE zur Anweisung PDF-LAYOUT wurde um die Angaben zum Kanalvorschub erweitert.
- Juli 2006 Die Anzahl der maximal möglichen Attachments wurde auf 1.024 erweitert.  
Die max. Satzlänge der Datensätze mit den Mail-Informationen zwischen den Anweisungen MSGBEG und MSGEND bzw. der Datei MSGFILE wurde auf 32.767 erweitert.

- Juni 2006 Anweisung `OPEN-ZIP` Mit der Option `CRYPTKEY` kann die erzeugte ZIP-Datei mit `OPGCRYPT` verschlüsselt werden.
- Mai 2006 Anweisungen `ATTACH` und `MSGFILE`: Es können nun auch Bibliothekselemente mit der Syntax `bibliothek(typ/element[/version])` und ZIP-Elemente (`*zip:zip-file(element)`) angegeben werden, z.B. `ATTACH LIB.SRC(S/*)` -> alle Typ S Elemente.
- März 2006 Anweisung `SERVER`: Falls zum Empfangen und Senden verschiedene Server verwendet werden sollen, können im Abschnitt `<RECEIVE>` ein oder mehrere Server eingetragen werden, die nur für das Empfangen von Mails benutzt werden sollen. Sind im Abschnitt `<RECEIVE>` keine Anweisungen `SERVER` enthalten, gelten zum Empfangen die gleichen Server, wie im Abschnitt `<GLOBAL>`.
- Falls mehrere Server eingetragen sind, wird beim Senden nur der erste verfügbare Server verwendet. Dadurch ist es möglich, alternative Mailserver anzugeben, die nur benutzt werden, wenn die anderen vorher definierten Server nicht ansprechbar sind. Beim Empfangen von Mails werden alle Server abgefragt.
- Anweisung `SERVER` beim Empfangen: Falls in der Parameterdatei im Abschnitt `<GLOBAL>` mehrere `SERVER`-Anweisungen enthalten waren, so wurde bisher immer nur der zuletzt angegebene Server benutzt. Ab Version 3.66 werden standardmäßig alle angegebenen Server abgefragt. Falls dies unerwünscht ist, so kann über eine `SERVER` Anweisung im Abschnitt `<RECEIVE>` dieses Verhalten abgeändert werden (hier dann den vorher letzten `SERVER` eintragen).
- Januar 2006 Die Option `CODE` zur Anweisung `PDF-LAYOUT` wurde um die Variante `DK` (Dänische Sonderzeichen) erweitert.
- Januar 2005 Die Anweisungen `ATTACH-APPLICATION` und `RECORD-LENGTH` können nun auch im Abschnitt `USER username` angegeben werden. Dadurch ist es möglich, Spezialfälle über ein bestimmtes Postfach zu verarbeiten. Außerdem wurden bei diesen beiden Anweisungen zusätzliche Parameter vorgesehen: Satzlänge und Format "F" (Daten mit fester Satzlänge).
- Die Anweisung `PDF-LAYOUT` kann auch über `SYSDTA` eingegeben werden. Zusätzliche Funktionen für die PDF-Generierung (Option `MODE`): Es können auch druckaufbereitete Dateien mit ASA-Steuerzeichen verarbeitet werden und es ist die Auswahl eines Spaltenbereichs, in dem die Druckdaten enthalten sind, möglich.
- Juli 2004 Bei der Anweisung `PDF-LAYOUT` beim Parameter `PAGE` neben den vordefinierten Seitengrößen `A4`, `A4Q`, `A5` und `A5Q` auch die Größe in Millimeter angegeben werden.
- Juni 2004 Die Auswahlmöglichkeiten von zulässigen Attachments in der Anweisung `ATTACHNAME` wurde um die zusätzliche Angabe einer User-ID und der Variante "`§*`" als Platzhalter für alle User-ID's erweitert.
- April 2004 Beliebig viele Dateien können in ein ZIP-Archiv aufgenommen werden und dann als ein Attachment versandt werden. Dazu wurden die Anweisungen `OPEN-ZIP` und `CLOSE-ZIP` eingeführt. Für ein Mail können auch mehrere ZIP-Archive erzeugt werden.
- Oktober 2003 Die Option `MODE=STD` bei der Anweisung `ATTACH` bzw. `ATTACH` ohne `MODE`-Angabe bewirkt, daß PAM-Dateien sowie PDF- und `OPGCRYPT`-Dateien binär versandt werden. Bisher wurden in diesem Fall die Daten immer im Textmodus versandt.
- September 2003 Bei der Erzeugung von PDF-Dateien können nun auch Hintergrundbilder (Wasserzeichen, Formulare, Logos) eingeblendet werden. Die Hintergrundbilder können mit dem PDF-Layout in der Parameterdatei definiert werden.
- August 2003 Einführung einer Logging-Datei zur Protokollierung aller gesendeten Mails. Die Logging-Datei wird von einem Servertask geschrieben. Sobald der Servertask gestartet ist (siehe Prozedur `J/MAILLOG` in der `MAILLIB`), werden alle gesendeten Mails automatisch protokolliert. In der Parameterdatei ist keine Ergänzung notwendig.

Mit der Anweisung `ABORT=TO|CC|FILE|RESTRICT` im Abschnitt `<SEND>` kann gesteuert werden, ob bei bestimmten Fehlern das Senden abgebrochen oder nur eine Warnung ausgegeben werden soll.

Das Unterprogramme MAILUP liefert den Rückkehrcode 4 für Warnungen und 8 für Fehler, die zum Abbruch führen, zurück. Mit der Anweisung `ABORT` kann festgelegt werden, ob bestimmte Fehlersituationen als Warnung oder als Fehler behandelt werden sollen. Außerdem kann beim Aufruf ein Bereich übergeben werden, in dem die Fehlermeldungen zurückgegeben werden.

- Juni 2003 Neue Anweisungen `CONTENT-DESCRIPTION=Y|N` und `EMPTY-SUBJECT=Y|N` im Abschnitt `<SEND>` für Sonderfälle.
- Januar 2003 In der Parameterdatei kann die Anweisung `SERVER` mehrmals vorkommen. Die Server werden in der angegebenen Reihenfolge geprüft, wobei der erste gültige Server benutzt wird. Dadurch ist es möglich, alternative Mailserver anzugeben, die nur benutzt werden, wenn die anderen vorher definierten Server nicht ansprechbar sind.
- Dezember 2002 Optimierung der automatischen Anpassung der Seitenbreite bei der Erzeugung von PDF-Dateien mit `MODE=PDF`.
- November 2002 Die Komprimierung von verschlüsselten Attachments (siehe Option `CRYPTKEY` zur Anweisung `ATTACH`) wurde optimiert: Die Dateigröße von verschlüsselten Attachments wurde um 30 % reduziert.
- Oktober 2002 Erzeugen von PDF-Dateien und versenden als Attachment:  
Die Optionen (z.B. Schriftart, Schriftgröße, Seitengröße, Zeilenanzahl) für die Konvertierung können in der Parameterdatei für verschiedene Layouts definiert werden. Bei der `ATTACH`-Anweisung wird nur der Name des Layouts angegeben.  
- Parameter `MODE=PDF` . . . zur Anweisung `ATTACH`.  
- Anweisung `PDF-LAYOUT` im Abschnitt `<SEND>`.
- August 2002 Mit der neuen Option `OPGC` für die Anweisung `TARGETNAME` kann bestimmt werden, ob bei verschlüsselten bzw. komprimierten Dateien die Endung `".OPGC"` an den Dateinamen angehängt wird.  
  
Neue Anweisung `UNCOMPRESS=Y|N`: Damit kann bestimmt werden, ob beim Empfang eines komprimierten Attachments automatisch entkomprimiert werden soll.  
  
Die `FNAM`-Datei wurde um das Format des Attachments (`COMP`, `CRYPT`) vor und ev. nach einem automatischen Entschlüsseln ergänzt.
- Juni 2002 Neue Anweisung `TRTAB-ADDR=Y|N`: Damit kann gesteuert werden, ob die Mail-Adressen mit der durch die `TRTAB`-Anweisungen geänderten Translatetabelle oder mit der Standard-Translate-Tabelle von EBCDIC nach ISO-8859 und umgekehrt übersetzt werden sollen.
- Mai 2002 Wie bei der Anweisung `MSGFILE` kann nun auch bei der Anweisung `ATTACH` der Datentyp mit der Option `TYPE=content-type` bestimmt werden. Dies ist notwendig, weil manche MAIL-Clients z.B. nur dann HTML-Text anzeigen, wenn als Content-Type `text/html` angegeben ist.
- März 2002 Verschlüsseln und Entschlüsseln von Attachments:  
- Anweisung `CRYPTKEY` im Abschnitt `<SEND>` oder über `SYSDTA`  
- Anweisung `DECRYPTKEY` im Abschnitt `<USER-username>`  
- Parameter `CRYPTKEY` zur Anweisung `ATTACH`  
- Weitere Hinweise zum Verschlüsselungs-Verfahren siehe Anlage 2.  
  
Komprimierung von Attachments: Option `COMP` zur Anweisung `ATTACH`.
- November 2001 Neues Format `BIN` für Attachments beim Versenden von E-Mail's.
- Oktober 2001 Mit der neuen Anweisung `FNAMFILE` im Abschnitt `<USER>` kann der Original-Dateiname von Attachments in der Datei `mail-id.FNAM` gespeichert werden.

In Abhängigkeit der Anweisung `DELETE=N` im Abschnitt `<USER>` können die E-Mail's auf dem Server gespeichert bleiben (bisher werden sie nach dem Abholen gelöscht). Siehe auch neue Anweisung `INDEXFILE`.

Mit der Anweisung `CYCLE-MSG` im Abschnitt `<RECEIVE>` können die Aktivitäten von MAILR auf SYSOUT protokolliert werden.

Mit der Anweisung `ATTACH-APPLICATION` im Abschnitt `<RECEIVE>` kann das Format einer Attachment-Datei im BS2000 bestimmt werden, die mit dem Content-Type "application/...." empfangen wird.

Mit der Anweisung `RECORD-LENGTH` im Abschnitt `<RECEIVE>` kann die maximale Satzlänge von Textdateien festgelegt werden.

- Mai 2001 Neue Unterprogramm-Schnittstelle zum Empfangen von E-Mail's für das Programm MAILR
- April 2001 Mail-Texte können auch im HTML-Format versandt werden. Damit ist es möglich, die Gestaltungsmöglichkeiten des HTML-Standards, wie z.B. Schriftgröße, Schriftart, Farbe usw., zu nutzen. Dazu muß der Datentyp `text/html` oder `<font ...>` bei den Anweisungen `MSGFILE` und `MSGBEG` angegeben werden.
- Mit der neuen Anweisung `HTMLFILE` können auch Daten mit dem Content-Type `text/html` vom Mail-Receiver gespeichert werden. Bisher wurden diese Daten ignoriert.
- März 2001 Die Daten der E-Mails werden bisher von MAILR für jedes einzelne Mail in eine eigene Datei gespeichert. Nun können die Daten aller empfangenen E-Mails in eine Datei, getrennt durch Header-Sätze, gespeichert werden. Die Anweisungen `TEXTFILE`, `MAILFILE` und `ORIGINAL` wurden entsprechend erweitert.
- Mit der Anweisung `EMPTY-RECORD` im Abschnitt `<USER-username>` kann die Behandlung von Leersätzen beim Empfangen von E-Mails gesteuert werden.
- Durch Verwendung einer IMON-Registrierung kann eine eindeutige Parameterdatei und Nachladebibliothek festgelegt werden. Dadurch kann die Verwendung von nicht genehmigten Parameter-Dateien ausgeschlossen werden.
- Über 2 Jobvariable kann das Programm MAILR (Receiver) gesteuert werden. Mit der `REQUEST-JV` kann das Programm angehalten, aktiviert oder beendet werden. In der `STATUS-JV` wird der Status `ACTIVE`, `HOLD` oder `TERM` zurückgegeben. Die Namen der JV können in der Parameterdatei festgelegt werden.
- Januar 2001 In der Parameterdatei wurde der neue Abschnitt `<RESTRICT $user-id>` eingeführt. In diesem Abschnitt, können für jede BS2000-User-ID Beschränkungen bezüglich der Absender-Angaben (`FROM`-Anweisung), der Empfänger-Angaben (`TO`-Anweisung) und der zulässigen Namen und Größe für Attachments definiert werden.
- August 2000 Neues Kommando `RR` (Return to Recipient,) zur Angabe einer E-Mail-Adresse, an die eine Bestätigung versandt werden soll, wenn die Nachricht vom Empfänger geöffnet wurde.
- Die Uhrzeit im Feld "Date" der gesendeten E-Mails wurde um die Zeitzone ergänzt. Ohne diese Angabe wird die Zeit vom Mailserver teilweise als UTC (Universal Time Coordinate oder Greenwich-Zeit) interpretiert und in die lokale Uhrzeit umgerechnet bzw. als fehlerhaft abgewiesen.
- Juli 2000 Neues Kommando `REPLY` zur Angabe einer E-Mail-Adresse für die Antwort.
- Februar 2000 Die globale Parameterdatei kann auch über ein BS2000 File Kommando zugewiesen werden, falls die Unterprogramm-Schnittstelle verwendet wird..
- Die CFS-Prozedur `EMAIL`, die bisher nur für die User-Actioncodes `%EMT` und `%EMA` verwendet wurde, kann nun auch mit dem CFS-Kommando `DO` aufgerufen werden. Durch die Eingabe von "ON&" oder "ONX" im Feld Attachment können alle mit X ausgewählten Dateien bzw. alle Dateien einer Dateiliste als Attachment zu einem E-Mail versandt werden.

- Januar 2000 Neben Standard-SAM-Dateien können nun auch alle anderen Dateiformate, wie ISAM, feste Satzlänge, PAM- und PLAM-Dateien versandt und empfangen werden. Bestimmte Formate, wie z.B. PLAM sind in der Regel nur zum Empfang durch MAILR im BS2000 geeignet. Werden die Dateien vom Programm MAILR empfangen, so wird immer das Originalformat (FCBTYPE, BLKSIZE, RECSIZE, RECFORM) wieder hergestellt. Das Dateiformat kann mit der Option `MODE` der Anweisung `ATTACH` beeinflusst werden.
- Neue Optionen `*SAME`, `MODE` und `ISAM` zur Anweisung `ATTACH`.
- Neue Anweisung `ISAMCODE` zur globalen Einstellung der Option für die Behandlung von ISAM-Dateien.
- Neue Anweisung `TARGETNAME` zur globalen Einstellung für die Bildung des Dateinamens auf dem Zielsystem.
- Dez. 1999 Version 2.0
- Neues Programm MAILR zum Empfangen von E-Mails. Sie können in Abhängigkeit des Benutzernamens und des Inhalts von "Subject" eine Folgeverarbeitung definieren. Einzelheiten finden Sie unter Kapitel 5 Programm MAILR und Kapitel 6 Parameterdatei Für dieses Programm muß eine eigene Lizenz erworben werden. Ohne Lizenz läuft das Programm einen Monat als Testversion.
- Die Translate-Tabellen wurden in die Parameterdatei übernommen (Abschnitte `<TRTAB_SEND>` und `<TRTAB_RECEIVE>`). Als Standardtabellen werden nun die 8-Bit-Tabellen EBCDIC.DF.04.1 und ISO 8859-1 verwendet. Dadurch ist es möglich, auch nicht abdruckbare Zeichen zu versenden und zu empfangen. Bisher wurden die Code-Tabellen EBCDIC.DF.03 und US-ASCII verwendet. Nicht abdruckbare Zeichen und Zeichen `> 128` wurden beim Versenden in das Zeichen "Leerstelle" übersetzt. Der alte Modus kann durch die Anweisung `TRTAB` bzw. durch Löschen des Abschnitts `<TRTAB_SEND>` eingestellt werden.
- Die Parameterdatei wurde in Abschnitte gegliedert. Der Abschnittsname ist in spitze Klammern ( `<abschnittsname>` ) eingeschlossen. Für alle Anweisungen über `SYSDATA` und in der Parameterdatei wird die einheitliche Syntax `anweisung=param` verwendet. Die alte Parameterdatei ohne Abschnitte und mit der Syntax `anweisung param` wird vom Programm MAILS weiterhin richtig verarbeitet.
- Neues Kommando `ATTACHSIZE` zur Begrenzung der Größe der zu versendenden Dateien.
- Neues Kommando `ATTACHNAME` zur Einschränkung der zu versendenden Dateien.
- Sept. 1999 Neues Kommando `LOCK` zum Sperren von bestimmten Kommandos durch den Administrator.
- Neues Kommando `ERRORON` zur Definition eines Benutzerschalters im Fehlerfall.
- März 1999 Einführung der globalen und privaten Parameterdatei MAIL.PAR.
- Mai 1999 Neues Kommando `DOMAINADD` zur automatischen Ergänzung der Internet-Adressen.
- User-Actioncode `%EMT` und `%EMA` zum Aufruf von MAIL für eine Datei in der CFS-Dateienliste.
- Juli 1999 Neue Unterprogramm-Schnittstelle MAILUP.