



Version 5.9

Adapter für SAP – Grundlagen

Handbuch

Dokument:	Handbuch - Adapter für SAP - Grundlagen.docx
-----------	--

Erstellt:	29.05.2019
-----------	------------

Letzte Änderung:	07.06.2019
------------------	------------

Autor:	Oelmaier
--------	----------



Inhalt

1	Allgemeine Einführung	5
2	IDoc Basiswissen.....	6
2.1	IDoc-Begriffe	6
2.1.1	IDoc-(Basis-)Typ	6
2.1.2	IDoc-Erweiterung.....	6
2.2	Schritte zur Konfiguration von IDocs	7
2.2.1	Ausgangsprozess.....	7
2.2.2	Eingangsprozess.....	7
2.2.3	Tabelleneinträge pflegen.....	8
3	IDoc-Struktur und Datensätze.....	9
3.1	Allgemeine IDoc-Struktur	9
3.2	Standardsegmente in IDocs	9
3.2.1	Kontrollsatz (EDIDC).....	9
3.2.2	Datensatz (EDID4).....	10
3.2.3	Statussätze (EDIDS).....	11
4	Arbeiten mit der Schnittstelle	12
4.1	Einführung	12
4.2	IDoc-Suche in SAP	12
4.3	Prüfen und Bearbeiten von IDocs	13
4.4	Ändern des IDoc-Status („Logisches Löschen“)	13
4.5	Automatische/sofortige Verarbeitung	14
4.6	Nachverarbeiten von IDocs.....	15
4.6.1	Nachverarbeiten von IDocs mit BD87.....	15
4.6.2	Nachverarbeiten von IDocs mit dem Report /FFMES/IDoc_MON	16
4.7	Fehlerbehandlung für nicht eingebuchte IDocs	17
4.8	Löschen von IDocs	19
4.9	Nachsenden von IDocs an FORCAM FORCE™	20
4.10	Massenübertragung von Aufträgen an FORCAM FORCE™	21
5	Feinabstimmung des FORCAM FORCE™ Adapters für SAP	22
5.1	Tabelle /FFMES/CONTROL_V	22
5.1.1	Funktion	22

5.1.2	Vordefinierte Parameter und deren Verwendung	23
5.1.2.1	CHECK_IDoc_PRED – Verbuchungsstatus des IDoc-Vorgängers prüfen	23
5.1.2.2	ACTIV_CLEAR_RES – Ausbuchen offener Reservierungen bei Endrückmeldung aktiv	23
5.1.2.3	ACTIV_NO_REMN_n – Kennzeichen: Keine Restleistung erwartet für Vorgabewert n aktiv	23
5.1.2.4	ACTIV_SEQUENCES – Folgen berücksichtigen	23
5.1.2.5	ALLOW_BLACK_PERD – Buchen in gesperrte Vorperiode erlaubt	23
5.1.2.6	CHECKLOCK_INACT – CHECK_LOCK nicht aktiv (Auftragssperre nicht setzen)	24
5.1.2.7	CHECK_AFOLG_S_D – Vorgänge auf Löscho- und Einfüge-Einträge prüfen	24
5.1.2.8	CHECK_COMPL_DWN – Kompletten Download von Komponenten prüfen	24
5.1.2.9	CHECK_DUMMY_ORD – Auf Dummy-Aufträge prüfen	24
5.1.2.10	CHK_ACT_SYSID_x – Kennzeichen: Aktivprüfung für SYSID	24
5.1.2.11	DONOTUSEF_xxx – xxx bei Rückmeldung nicht verwenden	25
5.1.2.12	INACTIV_FINCONF – Flag FIN_CONF bei Endrückmeldung nicht aktiv	25
5.1.2.13	OPEND_TAR_ACTIn – Kennzeichen: Soll-Leistung ermitteln bei OPEND - Vorgabewert n	25
5.1.2.14	POST_ALL_CONFIR – Buchen aller MES-Rückmeldungen	25
5.1.2.15	QTYMG_TAR_ACTIn – Kennzeichen: Soll-Leistung ermitteln bei QTYMG - Vorgabewert n	26
5.2	Tabelle /FFMES/CONF_QTY (optional)	26
5.2.1	Hauptzweck	26
5.2.2	Funktion	26
5.2.3	Tabellenpflege	27
5.3	Tabelle /FFMES/CONST (optional)	28
5.3.1	Hauptzweck	28
5.3.2	Funktion	28
5.3.3	Tabellenpflege	28
5.4	Tabelle /FFMES/DELETE_PO (optional)	30
5.4.1	Hauptzweck	30
5.4.2	Funktion	30
5.4.3	Tabellenpflege	32
5.5	Tabelle /FFMES/FILTER (optional)	32
5.5.1	Hauptzweck	32
5.5.2	Funktion	32
5.5.3	Tabellenpflege	34
5.6	Tabelle /FFMES/SKIP_MSG (optional)	34
5.6.1	Hauptzweck	34
5.6.2	Funktion	34
5.6.3	Tabellenpflege	35
5.7	Tabelle /FFMES/STATUS (optional)	35

Allgemeine Einführung

5.7.1	Hauptzweck	35
5.7.2	Funktion	36
5.7.3	Tabellenpflege	37
5.8	Tabelle /FFMES/STDVAL (optional).....	38
5.8.1	Hauptzweck	38
5.8.2	Funktion	38
5.8.3	Tabellenpflege	40
6	Anhang: Abbildungsverzeichnis	41

1 Allgemeine Einführung

Dieses Handbuch wurde für Endanwender des FORCAM FORCE™ Adapters für SAP erstellt. Es enthält nützliche Informationen zur Bedienung und zum effizienten Arbeiten mit der FORCAM-Software. Es beantwortet die häufigsten Fragen und enthält grundlegende Hinweise zu Problemlösungen und Softwarepflege.

Weitere detaillierte Informationen zum FORCAM FORCE™ Adapter für SAP sind im separaten Customizing-Handbuch des Adapters enthalten.

2 IDoc Basiswissen

IDocs sind strukturierte ASCII-Dateien (oder äquivalente Dokumente). Sie sind das Standardmedium, das SAP R/3 zum Austausch von Daten mit Fremdsystemen verwendet. Es handelt sich dabei um eine Standardfunktion in SAP, die in vielen Kommunikationsszenarien zum Einsatz kommt.

IDoc ist ein Akronym für „Interchange Document“ (bzw. „Intermediate Document“). Es bezeichnet einen Satz (elektronischer) Informationen, welche eine logische Einheit bilden. Ein IDoc stellt beispielsweise alle Daten zu einem bestimmten Kunden oder alle Daten einer einzelnen Rechnung dar.

Der FORCAM Adapter für SAP verwendet spezielle, von FORCAM entwickelte IDoc-Basistypen für die IDoc-Kommunikation.

Die per IDoc ausgetauschten Informationen werden als Nachricht bezeichnet, und das IDoc ist die physische Darstellung dieser Nachricht. Die Bezeichnung „Nachricht“ für die per IDoc übermittelten Informationen wird in der gleichen Weise verwendet wie bei anderen EDI-Standards.

Ein IDoc wird erstellt, indem man einen ALE- oder EDI-Ausgabeprozess ausführt.

2.1 IDoc-Begriffe

2.1.1 IDoc-(Basis-)Typ

IDoc-Typen basieren auf den EDI-Standards und zumeist außerdem auf den EDIFACT-Standards. Die Basistypen (bzw. IDoc-Typen) definieren die Strukturen von IDocs. Ein Basistyp beschreibt standardisierte IDoc-Segmente, das Format der Datenfelder und deren Größe. Die Basistypen definieren außerdem die Anzahl der Segmente und Felder in den IDocs. Die für die Übermittlung einer Nachricht für ein bestimmtes Objekt erforderlichen Felder liegen in verschiedenen Segmenten. Ebenso werden die Struktur und die Beziehungen von IDoc-Segmenten sowie obligatorische und optionale Segmente definiert.

2.1.2 IDoc-Erweiterung

Der Basistyp enthält alle Standardfelder, die für die Durchführung eines Geschäftsvorgangs erforderlich sind. Wenn jedoch zusätzliche Werte an den Partner gesendet werden sollen, können IDoc-Erweiterungen verwendet werden. Eine IDoc-Erweiterung ist eine Erweiterung des Basistyps und enthält zusätzliche IDoc-Segmente und -Felder, die im Standard-Basistyp nicht enthalten sind.

Der Prozess der Datenübertragung aus dem SAP-System heraus wird als Ausgangsprozess bezeichnet, während der Empfang von Daten im SAP-System als Eingangsprozess bezeichnet wird.

2.2 Schritte zur Konfiguration von IDocs

- i** Nähere Informationen über die IDoc-Konfiguration im FORCAM FORCE™ Adapter für SAP sind im FORCAM Adapter Customizing-Handbuch zu finden.

Eine vollständige Schnittstellenkonfiguration erfordert die Pflege von zusätzlichen FORCAM-spezifischen Tabellen.

Folgende grundlegenden Standardeinstellungen sind Voraussetzung für die Verwendung von ALE-IDocs.

- Logisches System (Transaktion **SALE**)
- Einrichten der RFC-Destinationen (Transaktion **SM59**)
- Portbeschreibung (Transaktion **WE21**)

2.2.1 Ausgangsprozess

Zugehörige Schritte:

1. Segmente anlegen (**WE31**).
2. IDoc-Basis-Typ anlegen (**WE30**).
3. Logischen Nachrichtentyp anlegen (**WE81**).
4. Den logischen Nachrichtentyp dem IDoc-Typ zuordnen (**WE82**).
5. Den Funktionsbaustein oder das eigenständige Programm erstellen, mit dem das IDoc erzeugt wird.
Im FORCAM-Adapter wird keine Nachrichtensteuerung für den IDoc-Ausgang (NAST) verwendet.
6. Partnervereinbarung erstellen (**WE20**), welche die notwendigen Informationen für den Partner, mit dem das IDoc ausgetauscht werden soll, in den Ausgangsparametern enthält.

2.2.2 Eingangsprozess

Zugehörige Schritte:

1. Vorgangscode definieren (**WE42**).
2. Den Eingangs-Funktionsbaustein dem Nachrichtentyp zuordnen (**WE57**).
3. Eigenschaften des Funktionsbausteins definieren (**BD51**).
4. Partnervereinbarung erstellen (**WE20**), welche die notwendigen Informationen für den Partner, mit dem das IDoc ausgetauscht werden soll, in den Eingangsparametern enthält.
5. Alias für IDoc-XML-Dienst einrichten (**SICF**).

2.2.3 Tabelleneinträge pflegen

Customizing-Tabellen für das FORCAM-Adapter-Paket werden mit Transaktion **SM30** gepflegt.

Die folgenden Tabellen sind Customizing-Tabellen und werden nur per Transport gepflegt:

- /FFMES/GLOBAL
- /FFMES/VERTEILER
- /FFMES/KORR_CUST
- /FFMES/CONTROL_V

Die folgenden Anwendungstabellen müssen in jedem System separat gepflegt werden. Der Inhalt dieser Tabellen wird nicht transportiert:

- /FFMES/PARM
- /FFMES/CONTROL
- /FFMES/AUFTR
- /FFMES/FA_FELDER

3 IDoc-Struktur und Datensätze

3.1 Allgemeine IDoc-Struktur

Die IDoc-Struktur besteht aus **Kontrollsatz**, **Datensätzen** und **Statussätzen**. Diese Datensätze werden in den folgenden SAP-Tabellen abgelegt: **EDIDC**, **EDID4** und **EDIDS**.



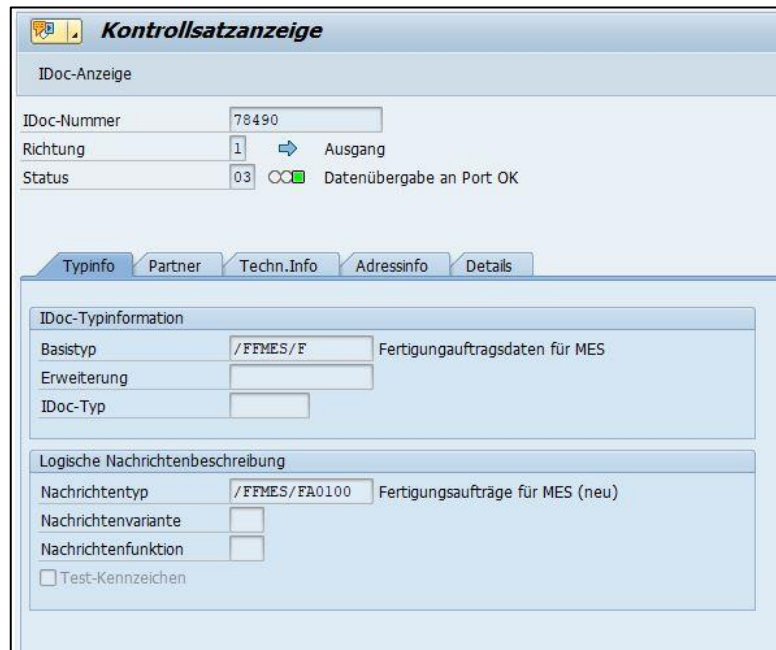
Anzeige des IDocs: 0000000000078490	
Fehlerhafte Segmente	
IDoc-Anzeige	Zusatzinformationen
<ul style="list-style-type: none"> IDoc 0000000000078490 <ul style="list-style-type: none"> Kontrollsatz Datensätze Statussätze 	Gesamtanzahl: 000004

Bild 1: SAP-Anzeige mit Darstellung der IDoc-Struktur

3.2 Standardsegmente in IDocs

3.2.1 Kontrollsatz (EDIDC)

Enthält Informationen wie z.B. IDoc-Nummer, Richtung, IDoc-Status, Basistyp, Nachrichtentyp, Partner (Sender/Empfänger), Datum und Uhrzeit der Erstellung/Änderung, Übertragungsdatei oder ISA-Nummer usw.



Kontrollsatzanzeige

IDoc-Anzeige

IDoc-Nummer: 78490

Richtung: 1 → Ausgang

Status: 03 Datenübergabe an Port OK

Typinfo Partner Techn.Info Adressinfo Details

IDoc-Typinformation

Basistyp: /FFMES/F Fertigungsauftragsdaten für MES

Erweiterung:

IDoc-Typ:

Logische Nachrichtenbeschreibung

Nachrichtentyp: /FFMES/FA0100 Fertigungsaufträge für MES (neu)

Nachrichtenvariante:

Nachrichtenfunktion:

☐ Test-Kennzeichen

Bild 2: Kontrollsatzanzeige

3.2.2 Datensatz (EDID4)

Enthält die Details der IDoc-Segmente. Ein IDoc-Segment enthält Felder mit den notwendigen Informationen zum Verarbeiten der Daten.



Anzeige des IDocs: 0000000000078490

Fehlerhafte Segmente

IDoc-Anzeige	Zusatzinformationen
<ul style="list-style-type: none"> IDoc 0000000000078490 <ul style="list-style-type: none"> Kontrollsatz Datensätze <ul style="list-style-type: none"> /FFMES/SVSART /FFMES/SAUFTR AUFTR <ul style="list-style-type: none"> /FFMES/SAFOLG AFOLG /FFMES/SAFOKO AFOKO Statussätze 	Gesamtanzahl: 000004 Segment 000001 Segment 000002 Segment 000003 Segment 000004

Bild 3: SAP-Anzeige mit Darstellung von Datensätzen

3.2.3 Statussätze (EDIDS)

Der IDoc-Status ist der Verarbeitungsstatus des IDocs. IDoc-Statusangaben dienen zur Nachverfolgung des IDocs und seiner verschiedenen Verarbeitungszustände. Der Status wird in einer zweistelligen Ziffer verschlüsselt. Das Ergebnis aller Statuszustände, die ein IDoc durchlaufen hat, ist im **Kontrollsatz** enthalten (aktueller Status des IDocs).



Anzeige des IDocs: 0000000000078490	
IDoc-Anzeige	Zusatzinformationen
<ul style="list-style-type: none"> IDoc 0000000000078490 <ul style="list-style-type: none"> Kontrollsatz Datensätze Statussätze <ul style="list-style-type: none"> 03 30 01 	Gesamtanzahl: 000004 Datenübergabe an Port OK IDoc ist versandfertig (ALE-Dienst) IDoc erzeugt

Bild 4: SAP-Anzeige mit Anzeige von Statusätzen

4 Arbeiten mit der Schnittstelle

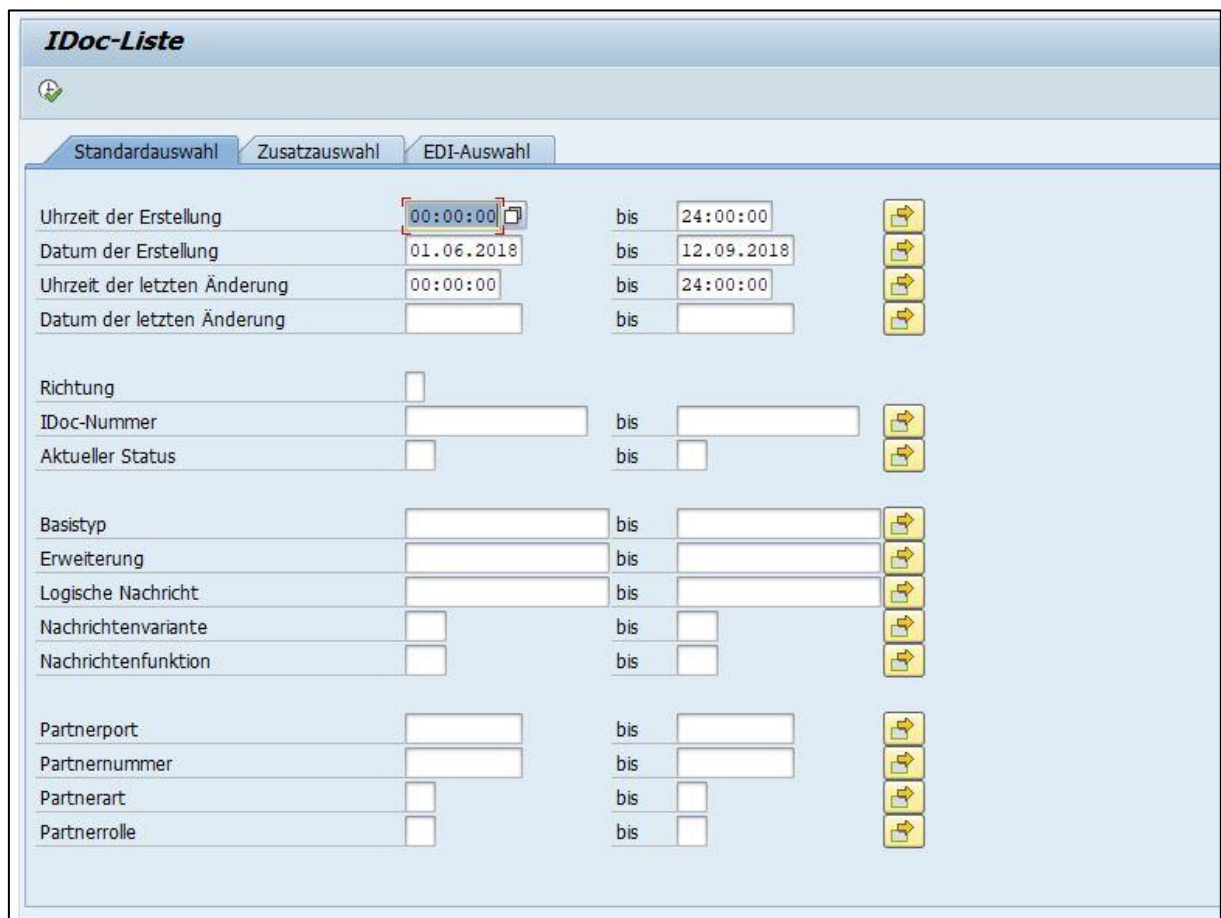
4.1 Einführung

Der FORCAM-Adapter ist eine auf IDocs basierende Schnittstelle im Batch-Betrieb. Ein Eingriff des Benutzers ist nur für Maßnahmen zur Überwachung oder Fehlerbehandlung erforderlich (speziell beim IDOC Monitoring).

4.2 IDoc-Suche in SAP

Transaktionscode WE02/WE05: Allgemeine Suche

IDocs können im System mit den Transaktionscodes **WE02** und **WE05** angezeigt werden. Ist die IDoc-Nummer nicht bekannt, kann die Suche anhand von Datum, Richtung, Basistyp, Nachrichtentyp und Partnernummer vorgenommen werden.



IDoc-Liste			
Standardauswahl Zusatzauswahl EDI-Auswahl			
Uhrzeit der Erstellung	00:00:00	bis	24:00:00
Datum der Erstellung	01.06.2018	bis	12.09.2018
Uhrzeit der letzten Änderung	00:00:00	bis	24:00:00
Datum der letzten Änderung		bis	
Richtung			
IDoc-Nummer		bis	
Aktueller Status		bis	
Basistyp		bis	
Erweiterung		bis	
Logische Nachricht		bis	
Nachrichtenvariante		bis	
Nachrichtenfunktion		bis	
Partnerport		bis	
Partnernummer		bis	
Partnerart		bis	
Partnerrolle		bis	

Bild 5: SAP-Anzeige mit IDoc-Liste

4.3 Prüfen und Bearbeiten von IDocs

Sollte ein IDoc fehlerhafte Daten enthalten, kann es mit dem Transaktionscode **WE02** oder **WE05** bearbeitet werden.

Beim Bearbeiten eines IDocs werden die ursprünglichen Informationen des IDocs (Backup) in einem neuen IDoc mit dem Status **70** (Eingang)/**33** (Ausgang) gespeichert. Diese IDocs verbleiben nur zur Referenz im System. Der Status des bearbeiteten IDocs wird **69** (Eingang) und **32** (Ausgang).

Entwicklertests und technische Analyse von IDocs können mit dem Transaktionscode **WE19** ausgeführt werden.

WE19 ist ein Prüftool für die IDoc-Verarbeitung. WE19 kopiert das vorhandene IDoc und erstellt daraus ein neues IDoc, das anschließend nach Bedarf für die Prüfung geändert werden kann.

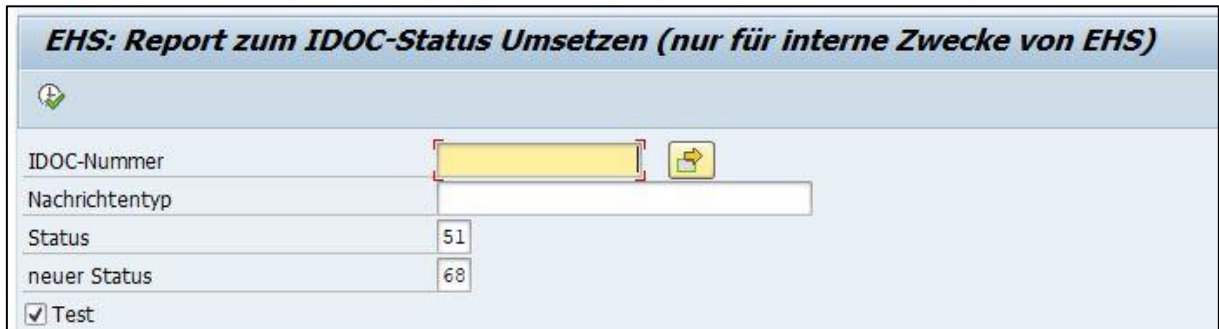
4.4 Ändern des IDoc-Status („Logisches Löschen“)

Status **68** bedeutet „Keine weitere Bearbeitung“. Dieser Status verhindert, dass ein IDoc verarbeitet wird. Solche IDocs werden von Jobs zur Weiterverarbeitung nicht berücksichtigt und die IDocs haben auch keinen Fehlerstatus mehr.

Dieses logische Löschen eines IDocs kann in bestimmten Fällen nützlich sein, wenn das IDoc nicht mehr verarbeitet werden kann. Das kann beispielsweise vorkommen, wenn die Buchungsperiode bereits gesperrt oder eine fehlerhafte Buchung versucht wurde.

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, den IDoc-Status zu ändern:

1. SAP-Standardreport **RC1_IDoc_SET_STATUS**



EHS: Report zum IDOC-Status Umsetzen (nur für interne Zwecke von EHS)

IDOC-Nummer:
 Nachrichtentyp:
 Status:
 neuer Status:
☒ Test

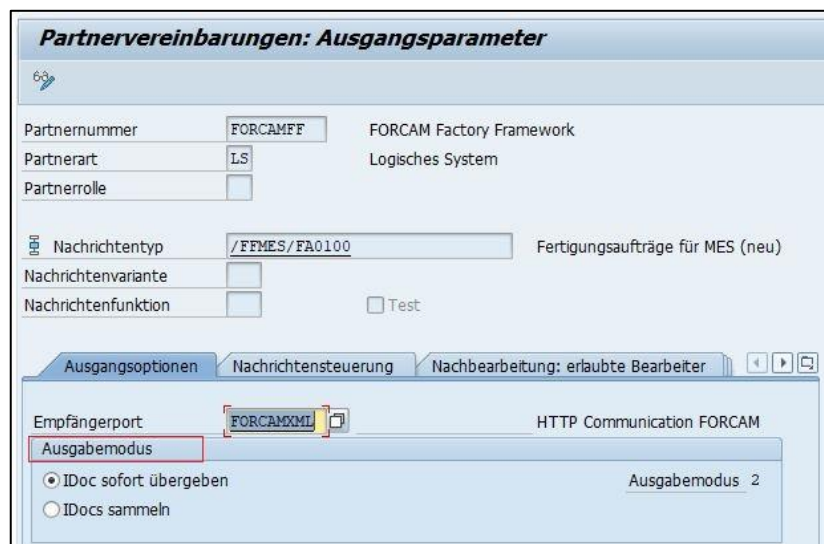
Bild 6: Auswahlanzeige zu Report RC1_IDoc_SET_STATUS

2. Report **/FFMES/IDoc_DELETE** (für nähere Informationen siehe Abschnitt 4.8)

4.5 Automatische/sofortige Verarbeitung

IDocs werden vorzugsweise durch Hintergrund-Jobs verarbeitet. Der Vorgangscod gibt einen Workflow oder Funktionsbaustein an, der das Lesen bzw. Schreiben der IDoc-Daten ermöglicht. Die mit dem FORCAM-Adapter gelieferten Vorgangscodes müssen im System konfiguriert werden, um die Eingangs- und Ausgangs-IDocs zu verarbeiten.

Die notwendigen Einstellungen werden in den Partnervereinbarungen vorgenommen. Der Auswahlknopf **IDoc sofort übergeben** wird bei den Ausgangsoptionen und **Anstoß sofort** bei den Eingangsoptionen markiert. In diesem Fall werden IDocs sofort verarbeitet, sobald sie im System erzeugt oder hinzugefügt werden. Diese Prüfungen werden im Allgemeinen verwendet, wenn ein Echtzeit-Datenaustausch zwischen zwei Systemen erforderlich ist.



Partnervereinbarungen: Ausgangsparameter

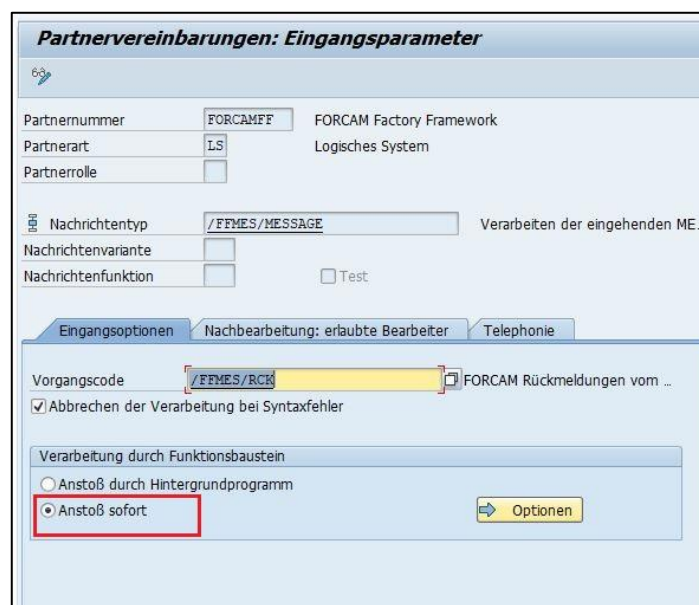
Partnernummer: FORCAMFF FORCAM Factory Framework
 Partnerart: LS Logisches System
 Partnerrolle: ☐

Nachrichtentyp: /FFMES/FA0100 Fertigungsaufträge für MES (neu)
 Nachrichtenvariante: ☐
 Nachrichtenfunktion: ☐ ☐ Test

Ausgangsoptionen | Nachrichtensteuerung | Nachbearbeitung: erlaubte Bearbeiter

Empfängerport: FORCAMXML HTTP Communication FORCAM
 Ausgabemodus: ☒ IDoc sofort übergeben Ausgabemodus 2
☐ IDocs sammeln

Bild 7: SAP-Anzeige Partnervereinbarungen: Ausgangsparameter



Partnervereinbarungen: Eingangsparameter

Partnernummer: FORCAMFF FORCAM Factory Framework
 Partnerart: LS Logisches System
 Partnerrolle: ☐

Nachrichtentyp: /FFMES/MESSAGE Verarbeiten der eingehenden ME...
 Nachrichtenvariante: ☐
 Nachrichtenfunktion: ☐ ☐ Test

Eingangsoptionen | Nachbearbeitung: erlaubte Bearbeiter | Telefonie

Vorgangscod: /FFMES/RCK FORCAM Rückmeldungen vom ...
☒ Abbrechen der Verarbeitung bei Syntaxfehler

Verarbeitung durch Funktionsbaustein
☐ Anstoß durch Hintergrundprogramm
☒ Anstoß sofort Optionen

Bild 8: SAP-Anzeige Partnervereinbarungen: Eingangsparameter

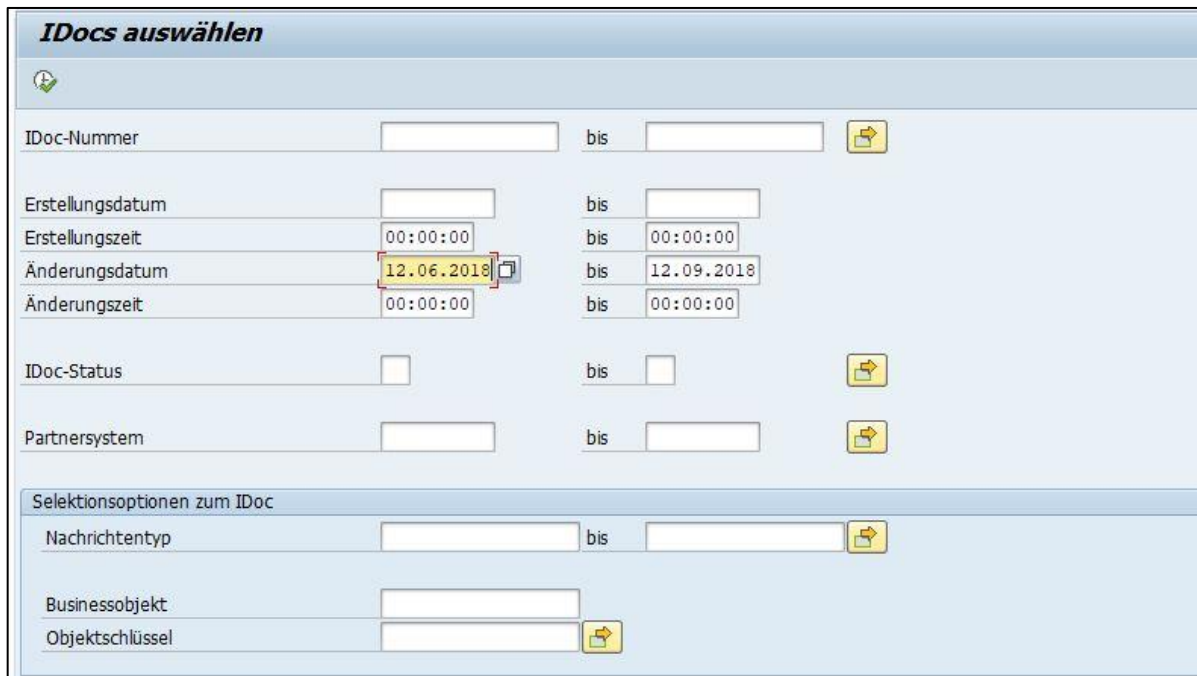
4.6 Nachverarbeiten von IDocs

IDocs können in SAP manuell verarbeitet oder nachverarbeitet werden.


Wird ein IDoc im System erzeugt, jedoch von einem anderen System aufgrund eines Problems nicht empfangen (z.B. RFC schlägt fehl oder Partnersystem nicht bereit), kann dasselbe IDoc mit dem standardmäßigen SAP-Transaktionscode erneut verarbeitet werden, nachdem das Problem behoben ist. Dann steht ein zusätzlicher spezifischer Report im FORCAM-Adapter zur Verfügung. Es ist nicht notwendig, ein neues IDoc zu erstellen.

4.6.1 Nachverarbeiten von IDocs mit BD87

IDocs mit Fehlerstatus können mit dem Transaktionscode **BD87** in SAP nachverarbeitet werden.




IDocs auswählen


IDoc-Nummer bis 


Erstellungsdatum bis

Erstellungszeit bis


Änderungsdatum  bis

Änderungszeit bis

IDoc-Status bis 

Partnersystem bis 

Selektionsoptionen zum IDoc

Nachrichtentyp bis 

Businessobjekt


Objektschlüssel 

Bild 9: Auswahlanzeige für IDoc-Liste

Statusmonitor für ALE-Nachrichten			
IDocs auswählen IDocs anzeigen IDocs verfolgen Verarbeiten			
IDocs	IDoc-Status	Anzahl	
▼ IDoc-Auswahl			
• Änderungsdatum liegt im Intervall 12.06.2018 bis 12.09.2018			
▼ System FOD Mandant 100		887	
▼ IDocs im Ausgang		488	
▶ Fehler bei Datenübergabe an Port	02	6	
▶ Datenübergabe an Port OK	03	482	
▼ IDocs im Eingang		399	
▶ Anwendungsbeleg nicht gebucht	51	4	
▼ /FFMES/MESSAGE		4	
• /FFMES/MESS(060) : Fehler: Vorgänger des akt.IDOCs wurde		3	
• CO(469) : Auftrag & wird bereits von & bearbeitet		1	
▶ Fehlerhaftes IDoc hinzugefügt	56	51	
▼ IDoc ist übergabebereit an die Anwendung	64	1	
▼ /FFMES/MESSAGE		1	
▼ B1(005) : & &, &, &.		1	
• No filters, No conversion, No version change.		1	
▶ Anwendungsbeleg gebucht	53	312	
▶ Fehler, keine weitere Bearbeitung	68	29	
▶ Original eines IDocs, welches editiert wurde	70	2	

Bild 10: SAP-Anzeige: Statusmonitor für ALE-Nachrichten

4.6.2 Nachverarbeiten von IDocs mit dem Report /FFMES/IDoc_MON

Der FORCAM-Report **/FFMES/IDoc_MON** kann zur einfachen Überwachung von IDocs verwendet werden. Dieser Report ermöglicht die Bearbeitung aller eingehenden, fehlerhaften IDocs (Status **51**). Mit diesem Report können IDocs mit Fehlerstatus nachverarbeitet werden. Es sind Optionen für die Verarbeitung von IDocs mit Serialisierungsproblemen oder anderen Fehlern im System vorhanden.

IDocs werden nach dem Beheben des Problems durch Ausführen einer der folgenden Funktionen verarbeitet: **IDoc verarbeiten** oder **IDoc mit Serialisierung verarbeiten**.

SAP Adapter: Nachverarbeiten IDOCS im Status 51						
IDOC anzeigen Auftrag anzeigen IDOC verarbeiten IDOC mit Serialisierung verarbeiten IDOC-Status ändern Aktualisieren						
Selektierte IDocs zu dieser Seriennummer						
	Serialisierer	Werk	Auftrag	AVO	IDoc Fehlertext	
0000000000051402	21.000.001	0100	000001001267	0030	IDoc muß später verarbeitet werden; erwartet: 000023, aktuell: 000001	

Bild 11: Anzeige in FORCAM Adapter für SAP zur Nachverarbeitung von IDocs

SAP Adapter: Nachverarbeiten IDOCS im Status 51					
IDOC anzeigen Auftrag anzeigen IDOC verarbeiten IDOC mit Serialisierung verarbeiten IDOC-Status ändern Aktualisieren					
Selektierte IDocs zu dieser Seriennummer					
IDoc Nummer	Serialzähler	Werk	Auftrag	AVO	IDoc Fehlertext
0000000000051402	21.000.001	0100	000001001267	0030	Rückmeldung zum Auftrag 000001001267 gesichert

Bild 12: Anzeige in FORCAM Adapter für SAP nach der Nachverarbeitung von IDocs

Nach dem Beheben des Serialisierungsproblems und erneuter erfolgreicher Verarbeitung wechselt der Status zu **53**:

SAP Adapter: Nachverarbeiten IDOCS im Status 51		
Fehlerhafte Segmente		
IDoc-Anzeige <ul style="list-style-type: none"> IDoc 0000000000051402 <ul style="list-style-type: none"> Kontrollsatz Datensätze Statussätze <ul style="list-style-type: none"> 53: Anwendungsbeleg gebucht 66: IDoc wartet auf Vorgänger-IDoc (Serialisierung) 51: Anwendungsbeleg nicht gebucht 62: IDoc an Anwendung übergeben 64: IDoc ist übergabebereit an die Anwendung 50: IDoc hinzugefügt 		Gesamtanzahl: 000001 Inhalt des ausgewählten Segments
		technische Kurzinfo Richtung: 2 Eingang aktueller Status: 53 Basistyp: /FFMES/R Erweiterung: Nachrichtentyp: /FFMES/MESSAGE Partnernummer: FORCAMFF Partnerart: LS Port: FORCAMFF

Bild 13: SAP-Anzeige mit Statussätzen




4.7 Fehlerbehandlung für nicht eingebuchte IDocs











SAP-Report: RBDMANIN

Dieses Standardprogramm sorgt dafür, dass noch nicht eingebuchte (erfasste) IDocs später automatisch verarbeitet werden. Der Report sollte als regelmäßiger Batch-Job in einem SAP-System mit aktivem FORCAM-Adapter ausgeführt werden. Nähere Informationen über die Terminierung von Reports sind in der SAP-Standarddokumentation zu finden.

Zunächst muss eine Reportvariante erstellt und der Job anschließend mit der Transaktion **SM36** eingeplant werden.

Starten der Fehlerbehandlung für nicht eingebuchte IDocs

IDoc	<input style="background-color: yellow;" type="text"/>	bis	<input type="text"/>	
Datum der Erstellung	<input type="text"/>	bis	<input type="text"/>	
Uhrzeit der Erstellung	<input type="text" value="00:00:00"/>	bis	<input type="text" value="23:59:59"/>	
Logischer Nachrichtentyp	<input type="text"/>	bis	<input type="text"/>	
Nachrichtenvariante	<input type="text"/>	bis	<input type="text"/>	
Nachrichtenfunktion	<input type="text"/>	bis	<input type="text"/>	
Partnerart des Absenders	<input type="text"/>	bis	<input type="text"/>	
Partnerrolle des Absenders	<input type="text"/>	bis	<input type="text"/>	
Partnernummer des Absenders	<input type="text"/>	bis	<input type="text"/>	
Fehlerstatus	<input type="text"/>			

☒ Dunkel einspielen

Bild 14: Auswahlanzeige zu Report RBDMANIN

Bei aktiver Serialisierung müssen Eingangs-IDocs, die nach einem Fehler im Status **66** auf die Übergabe warten, erneut aufgerufen werden.

Diese Aufgabe kann von dem Report **RBDAPP01** übernommen werden; dieser sollte zu diesem Zweck als regelmäßiger Batch-Job vorgesehen werden.

 Der Report **RBDMANIN** kann die Verarbeitung von IDocs im Status **66** nicht anstoßen.

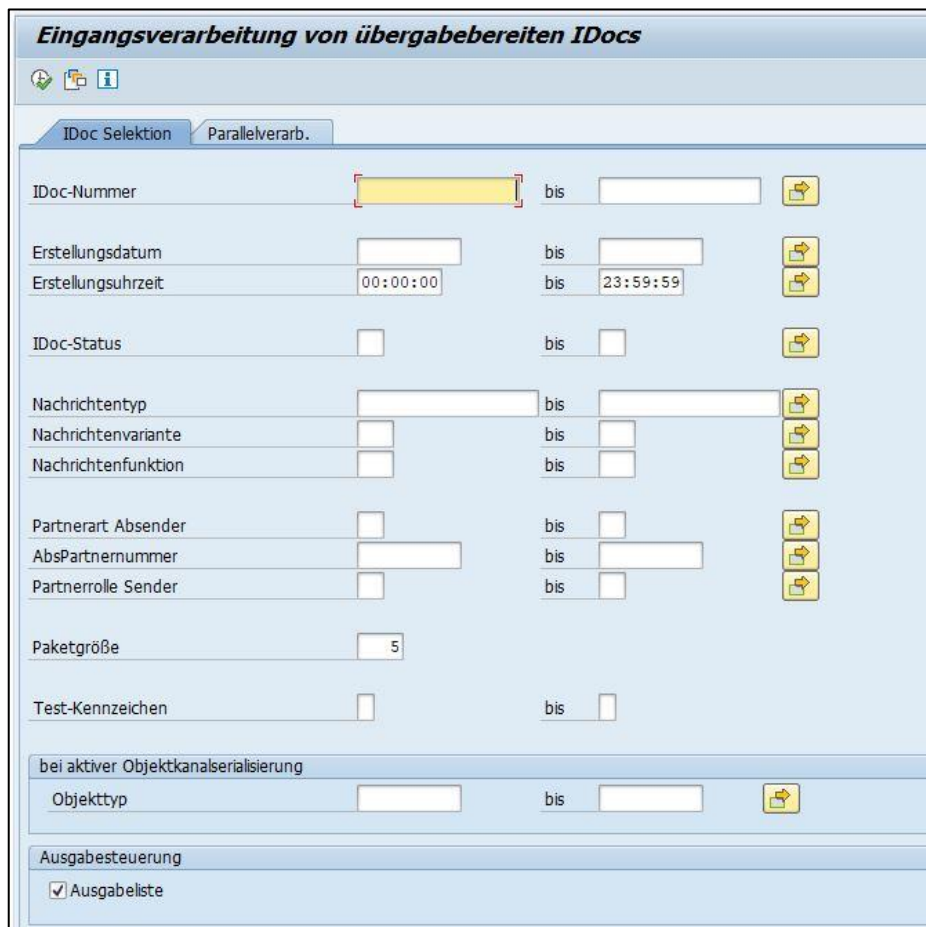


Bild 15: Auswahlanzeige des Reports RBDAPP01

4.8 Löschen von IDocs

In diesem Abschnitt wird das Löschen von bestimmten IDocs beschrieben. Der Report **/FFMES/IDoc_DELETE** wird hier anstelle der SAP-Standard-Tools verwendet (Transaktion **WE11**).

Es gibt zwei Möglichkeiten beim Löschen von IDocs:

- Komplette Löschen = Entfernen aus allen Datenbanken
- Logisch Löschen = Neuen Status setzen, so dass das IDoc von der Weiterverarbeitung ausgeschlossen wird (Status **68**)

Das Löschen erfolgt mit dem SAP-Standardfunktionsbaustein **EDI_DOCUMENT_DELETE**. Um die Auswahl zu prüfen, kann eine Simulation ausgeführt werden. Beim logischen Löschen wird ein neuer Status gesetzt (**68** = Keine weitere Bearbeitung). Diese Änderung ist nur bei IDocs möglich, die sich im IDoc-Eingang befinden.

Tools: Löschen von IDOCs

☒ komplett löschen
☐ logisch löschen
☐ Simulation, nicht buchen
☐ Protokoll in den Spool stellen

IDoc-Nummer bis
 Erstellungsdatum bis
 IDoc-Status
 Basistyp
 Nachrichtentyp
 EmpfPartnernummer

Bild 16: Auswahlanzeige zu Report /FFMES/IDoc_DELETE

4.9 Nachsenden von IDocs an FORCAM FORCE™

In besonderen Fällen kann die Verbindung zwischen SAP und FORCAM FORCE™ unterbrochen werden. Es kann vorkommen, dass der Dienst auf dem FORCAM-Server nicht korrekt läuft oder andere technische Probleme auftreten. Dann verbleiben noch nicht versendete IDocs im SAP-IDoc-Ausgang.

Mit dem Report **/FFMES/RBDAGAIN_HTTP** können ausgehende IDocs erneut an das FORCAM-System gesendet werden (Fertigungsauftragsdaten). In diesem Report werden alle Änderungen seit der letzten Übertragung berücksichtigt und das korrekte IDoc wird gesendet.

Tools: Nachsenden von IDOCs

☒ komplett löschen
☐ logisch löschen
☐ Simulation, nicht buchen
☐ Protokoll in den Spool stellen

IDoc-Nummer bis
 Erstellungsdatum bis
 Erstellungszeit bis
 Nachrichtentyp bis
 Partnerart Empfänger bis
 EmpfPartnernummer bis

Bild 17: Auswahlanzeige zu Report /FFMES/RBDAGAIN_HTTP

4.10 Massenübertragung von Aufträgen an FORCAM FORCE™

Fertigungsauftragsdaten werden bei Auftragsfreigabe oder nach Auftragsänderungen automatisch per Ausgangs-IDs übertragen. Diese Funktion wird durch eine BADI-Implementierung ermöglicht (SAP-Standard-BADI „work order update“).

Manchmal kannes notwendig sein, bestimmte Aufträge außerhalb dieser Logik zu übertragen, z.B. nach der Implementierung einer neuen Maschine an der FORCAM-Schnittstelle oder dem Start einer neuen FORCAM-Installation. Für diese Aufgabe wurde der Report **/FFMES/TRANSFER_ORDER_SPEC** entwickelt.

Dieser Report erzeugt IDs mit dem Basistyp **/FFMES/F**. Für die Erzeugung der IDs wird der Funktionsbaustein aus der BADI-Implementierung verwendet.



Selektive Übertragung von Auftragsdaten				
Selektion				
Auswahl	<input checked="" type="checkbox"/>	Auftrag	bis	<input type="text"/>
Auftragstyp	<input type="checkbox"/>	Auftragstyp	bis	<input type="text"/>
Werk	<input type="checkbox"/>	Werk	bis	<input type="text"/>
Arbeitsplatz	<input type="checkbox"/>	Arbeitsplatz		

Bild 18: Auswahlanzeige zu Report **/FFMES/TRANSFER_ORDER_SPEC**

5 Feinabstimmung des FORCAM FORCE™ Adapters für SAP

Der FORCAM Adapter für SAP kann auf einfache Weise angepasst werden, um verschiedene zusätzliche Anforderungen nach der Ersteinrichtung umzusetzen. Diese Funktionsmerkmale sind nicht obligatorisch, können jedoch in bestimmten Anwendungsszenarien hilfreich sein.

5.1 Tabelle /FFMES/CONTROL_V

5.1.1 Funktion

Die Tabelle **/FFMES/CONTROL_V** enthält die wichtigsten allgemeingültigen Steuerungsparameter für den FORCAM-Adapter. Es ist die Wertetabelle für die Tabelle **/FFMES/CONTROL**. In der Tabelle **/FFMES/CONTROL** werden dann die erforderlichen Parameter eingestellt.

Das folgende Beispiel zeigt einen aktivierten Parameter in der Tabelle **/FFMES/CONTROL**:



Tabelle /FFMES/CONTROL anzeigen	
Prüftabelle...	
Mandant	800
Werk	0100
Steuerungs-Parameter	CHECK_IDOC_PRED
Parameter-Ausprägung	X

Bild 19: Aktivierter Parameter in der Tabelle /FFMES/CONTROL

/FFMES/CONTROL_V ist eine Customizing-Tabelle. Der Inhalt dieser Tabelle wird transportiert und muss immer in einem Entwicklungs- bzw. Customizing-System gepflegt werden. Änderungen müssen über einen Transportauftrag importiert werden.

Parameter, die aktiviert werden sollen, müssen einen Eintrag in der Wertetabelle **/FFMES/CONTROL_V** haben.

/FFMES/CONTROL ist eine Anwendungstabelle. Der Inhalt dieser Tabelle wird nicht transportiert und muss separat in jedem System gepflegt werden.

Alle Parameter können je nach der gewünschten Funktionalität eingeschaltet werden. Die Parameter sind nicht obligatorisch, mit Ausnahme von **CHECK_IDoc_PRED**.

5.1.2 Vordefinierte Parameter und deren Verwendung

5.1.2.1 CHECK_IDoc_PRED – Verbuchungsstatus des IDoc-Vorgängers prüfen

Dieser Parameter wird sehr häufig verwendet. Er muss aktiv sein, um die Serialisierung von eingehenden IDocs auf Vorgangsebene zu ermöglichen.

Diese Serialisierung ist die Vorgabe bei allen Standardinstallationen. Nähere Informationen dazu sind im Customizing-Handbuch des FORCAM Adapters enthalten.

5.1.2.2 ACTIV_CLEAR_RES – Ausbuchen offener Reservierungen bei Endrückmeldung aktiv

Dieser Parameter wird beim Buchen von Rückmeldungen verwendet. Ist der Parameter aktiv, werden alle offenen Reservierungen beim Buchen der Endrückmeldung gelöscht (Funktionsbaustein **BAPI_PRODORDCONF_CREATE_TT**).

5.1.2.3 ACTIV_NO_REMN_n – Kennzeichen: Keine Restleistung erwartet für Vorgabewert n aktiv

Dieser Parameter wird beim Buchen von Rückmeldungen mit Satztyp **L40** (Endrückmeldung) verwendet. Ist der Parameter aktiv, wird das Kennzeichen „Keine Restleistung erwartet“ auf aktiv gesetzt (Funktionsbaustein **BAPI_PRODORDCONF_CREATE_TT**).

Jedem Vorgabewert ist ein bestimmter Parameter zugeordnet, der ggf. separat aktiviert werden muss:

- ACTIV_NO_REMN_1
Kennzeichen: Keine Restleistung erwartet bei Vorgabewert 1
- ACTIV_NO_REMN_2
Kennzeichen: Keine Restleistung erwartet bei Vorgabewert 2
- ACTIV_NO_REMN_3
Kennzeichen: Keine Restleistung erwartet bei Vorgabewert 3
- ACTIV_NO_REMN_4
Kennzeichen: Keine Restleistung erwartet bei Vorgabewert 4
- ACTIV_NO_REMN_5
Kennzeichen: Keine Restleistung erwartet bei Vorgabewert 5
- ACTIV_NO_REMN_6
Kennzeichen: Keine Restleistung erwartet bei Vorgabewert 6

5.1.2.4 ACTIV_SEQUENCES – Folgen berücksichtigen

Dieser Parameter wird beim Herunterladen von Fertigungsauftragsdaten im Funktionsbaustein zur IDoc-Erstellung verwendet. Er kontrolliert das Herunterladen von Daten zu Auftragsfolgen in das MES.

Wird der Parameter auf inaktiv gesetzt, werden nur Arbeitsvorgangsdaten für die Folge **000000** zum FORCAM-System übertragen.

5.1.2.5 ALLOW_BLK_PERD – Buchen in gesperrte Vorperiode erlaubt

Dieser Parameter wird beim Buchen von Rückmeldungen nach dem Prüfen des Buchungszeitraums verwendet.

Ist der Parameter aktiv, wird das Buchungsdatum auf das aktuelle Datum (SY-DATUM) gesetzt und die Buchung vorgenommen. Andernfalls bleibt das Buchungsdatum das Schichtdatum des Eingangs-IDocs und die Buchung wird versucht. In diesem Fall wird ein Fehler auftreten (rotes IDoc).

5.1.2.6 CHECKLOCK_INACT – CHECK_LOCK nicht aktiv (Auftragssperre nicht setzen)

Dieser Parameter wird bei der Eingangsverarbeitung von IDocs verwendet.

Ist der Parameter aktiv, wird beim Versuch, den Auftrag zu sperren, kein erneuter Versuch im Fehlerfall gemacht (5 Versuche, das IDoc geht direkt in Fehlerstatus, wenn der Auftrag durch einen anderen Prozess gesperrt ist).

5.1.2.7 CHECK_AFOLG_S_D – Vorgänge auf Lösch- und Einfüge-Einträge prüfen

Dieser Parameter wird bei der Ausgangsverarbeitung von IDocs verwendet.

Im Funktionsbaustein zur Erstellung eines IDoc-Fertigungsauftrags dient dieser Parameter zur Erzeugung korrekter IDocs nach dem erneuten Einlesen der Stammdaten.

Ist dieser Parameter aktiv, werden Löschsätze (D) für einen Auftragsvorgang nicht gesendet, wenn ein Erstellungssatz (S) in dem IDoc für denselben Auftragsvorgang gesendet wird.

5.1.2.8 CHECK_COMPL_DWN – Kompletten Download von Komponenten prüfen

Dieser Parameter wird bei der Ausgangsverarbeitung von IDocs verwendet.

Standardmäßig werden Komponenteninformationen (Segment **AFOKO**) nur komplett bei Auftragsfreigabe oder nach einer Änderung von Komponenten übertragen. Der Parameter **CHECK_COMPL_DWN** muss aktiv gesetzt sein, wenn komplette Komponenteninformationen (alle Komponenten eines Auftrags) bei jedem Herunterladen von Fertigungsauftragsdaten übertragen werden sollen.

5.1.2.9 CHECK_DUMMY_ORD – Auf Dummy-Aufträge prüfen

Dieser Parameter wird bei der Eingangsverarbeitung von IDocs verwendet.

Falsche Auftragsnummern können unnötige fehlerhafte IDocs verursachen. Ist der Parameter aktiv, wird die Auftragsnummer anhand von SAP-Tabellen überprüft. Das IDoc wird auf Status **68** gesetzt, wenn der Auftrag in SAP nicht existiert.

5.1.2.10 CHK_ACT_SYSID_x – Kennzeichen: Aktivprüfung für SYSID

Diese Parametergruppe wird bei der Ausgangsverarbeitung von IDocs verwendet.

Die SAP-System-ID (**SYSID**) ist ein zusätzliches Schlüsselfeld, das in das FORCAM-System übertragen werden kann.

Ist der Parameter aktiv, wird **SYSID** in IDoc-Segmenten ausgefüllt und zum FORCAM-System übertragen.

Es gibt verschiedene Parameter für Fertigungsauftragsdaten, Personaldaten und Schichtdaten:

- CHK_ACT_SYSID_F
Kennzeichen: Aktivprüfung für SYSID - FERTIGUNGSauftrag
- CHK_ACT_SYSID_H
Kennzeichen: Aktivprüfung für SYSID - PERSONALDATEN
- CHK_ACT_SYSID_S
Kennzeichen: Aktivprüfung für SYSID - SCHICHTDATEN

5.1.2.11 DONOTUSEF_xxx – xxx bei Rückmeldung nicht verwenden

Diese Gruppe von Parametern wird bei der Buchung von Rückmeldungen verwendet (Eingangs-IDocs von FORCAM).

Ist der Parameter aktiv, werden bestimmte Felder bei Rückmeldungen nicht ausgefüllt.

Es gibt verschiedene Parameter für Arbeitsplatz, Personalnummer und Zeitausweis:

- DONOTUSEF_ARBPL: Arbeitsplatz bei Rückmeldung nicht verwenden
- DONOTUSEF_PERNR: Personalnummer bei Rückmeldung nicht verwenden
- DONOTUSEF_ZAUSW: Zeitausweisnummer bei Rückmeldung nicht verwenden

5.1.2.12 INACTIV_FINCONF – Flag FIN_CONF bei Endrückmeldung nicht aktiv

Dieser Parameter wird beim Buchen von Rückmeldungen mit Satztyp **L40** (Endrückmeldung) verwendet.

Ist der Parameter aktiv, wird das Flag bei Endrückmeldung nicht gesetzt.

5.1.2.13 OPEND_TAR_ACTIn – Kennzeichen: Soll-Leistung ermitteln bei OPEND - Vorgabewert n

Diese Gruppe von Parametern wird bei der Buchung von Rückmeldungen mit Satztyp **L40** verwendet. Sie dient zur Buchung von Soll-Zeiten (Plan = Ist).

Es gibt Parameter für jeden Vorgabewert, die unabhängig voneinander aktiviert werden können:

- OPEND_TAR_ACTI1
Kennzeichen: Soll-Leistung ermitteln bei OPEND - Vorgabewert 1
- OPEND_TAR_ACTI2
Kennzeichen: Soll-Leistung ermitteln bei OPEND - Vorgabewert 2
- OPEND_TAR_ACTI3
Kennzeichen: Soll-Leistung ermitteln bei OPEND - Vorgabewert 3
- OPEND_TAR_ACTI4
Kennzeichen: Soll-Leistung ermitteln bei OPEND - Vorgabewert 4
- OPEND_TAR_ACTI5
Kennzeichen: Soll-Leistung ermitteln bei OPEND - Vorgabewert 5
- OPEND_TAR_ACTI6
Kennzeichen: Soll-Leistung ermitteln bei OPEND - Vorgabewert 6

Die Soll-Leistung wird in diesen Fällen bei Vorgangsende ermittelt.

5.1.2.14 POST_ALL_CONFIR – Buchen aller MES-Rückmeldungen

Dieser Parameter wird bei der Verarbeitung von Leistungsrückmeldungen verwendet (Eingangs-IDocs).

Ist der Parameter aktiv, müssen alle Rückmeldungen mit Satztyp **L20** gebucht werden.

Ist der Parameter nicht gesetzt, erfolgt nur die erste Leistungsbuchung mit **L20**.

Diese Logik gilt für Buchungen des Typs **OPSTR** und **OPINT**.

5.1.2.15 QTYMG_TAR_ACTIn – Kennzeichen: Soll-Leistung ermitteln bei QTYMG - Vorgabewert n

Diese Gruppe von Parametern wird bei der Buchung von Rückmeldungen von Mengen verwendet. Sie dient zur Buchung von Soll-Zeiten (Plan = Ist).

Es gibt Parameter für jeden Vorgabewert, die unabhängig voneinander aktiviert werden können:

- QTYMG_TAR_ACT11
Kennzeichen: Soll-Leistung ermitteln bei QTYMG - Vorgabewert 1
- QTYMG_TAR_ACT12
Kennzeichen: Soll-Leistung ermitteln bei QTYMG - Vorgabewert 2
- QTYMG_TAR_ACT13
Kennzeichen: Soll-Leistung ermitteln bei QTYMG - Vorgabewert 3
- QTYMG_TAR_ACT14
Kennzeichen: Soll-Leistung ermitteln bei QTYMG - Vorgabewert 4
- QTYMG_TAR_ACT15
Kennzeichen: Soll-Leistung ermitteln bei QTYMG - Vorgabewert 5
- QTYMG_TAR_ACT16
Kennzeichen: Soll-Leistung ermitteln bei QTYMG - Vorgabewert 6

Die Soll-Leistung wird in diesen Fällen bei Mengenebuchungen ermittelt.

5.2 Tabelle /FFMES/CONF_QTY (optional)

5.2.1 Hauptzweck

Diese Tabelle muss gepflegt werden, wenn es erforderlich ist, die Sollmenge im IDoc-Download der Fertigungsauftragsdaten gemäß der erwarteten Rückmeldemenge und den Rückmeldungen zu den vorangegangenen Vorgängen anzupassen.

5.2.2 Funktion

/FFMES/CONF_QTY ist eine Anwendungstabelle. Der Inhalt dieser Tabelle wird nicht transportiert und muss separat in jedem System gepflegt werden.

Die Sollmenge des Fertigungsauftragsvorgangs wird im Feld **MGVRG** (Segment **AFOLG**) zum FORCAM-System übertragen.

Die erwartete Rückmeldemenge ist abhängig von zuvor gebuchten Rückmeldungen zu vorangegangenen Vorgängen. Es gibt ein standardmäßiges SAP-Customizing, das entsprechend eingestellt werden muss.

Wird der Status **RUECK** für den Vorgang gesetzt, werden alle relevanten Vorgänge im Download-IDoc gesendet.

In diesem Fall wird die gebuchte Menge von Gutteilen im vorangegangenen Vorgang als Sollmenge für nachfolgende Vorgänge gesetzt.

Diese Tabelle ist relevant für den IDoc-Download ins FORCAM-System (IDocs in Ausgang).

Die Bedingungen aus Tabelle **/FFMES/CONF_QTY** werden im FORCAM-Adapter-Paket geprüft.

5.2.3 Tabellenpflege

Die Tabelle **/FFMES/CONF_QTY** muss gepflegt werden, um die Logik für die Einstellung der Sollmenge wie oben beschrieben zu aktivieren. Es ist eine werkspezifische Tabelle mit der folgenden Struktur:

Transp. Tabelle

/FFMES/CONF_QTY

aktiv

Kurzbeschreibung

Download Aufträge: Anpassung der Zielmenge im AVO

Eigenschaften

Auslieferung und Pflege

Felder

Eingabehilfe/-prüfung

Währungs-/Mengenfelder

Suchhilfe

Eingebauter Typ

Feld	Key	Ini...	Datenelement	Datentyp	Länge	DezS...	Kurzbeschreibung
MANDT	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	MANDT	CLNT	3	0	Mandant
BUKRS	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	BUKRS	CHAR	4	0	Buchungskreis
WERKS	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	WERKS_D	CHAR	4	0	Werk
ACT_FLAG	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CHAR1	CHAR	1	0	Einstelliges Kennzeichen

Bild 20: Struktur der Tabelle /FFMES/CONF_QTY

Ein Beispieleintrag könnte wie folgt aussehen:

Tabelle /FFMES/CONF_QTY anzeigen	
Mandant	300
Buchungskreis	0010
Werk	0100
Einstelliges Kennzeichen	R

Bild 21: Beispieleintrag in der Tabelle /FFMES/CONF_QTY

Das einstellige Kennzeichen kann den Wert R oder Q haben.

- R:
Vorgangsmenge aus der SAP-Tabelle **AFVV**. Die rückgemeldete Gutmenge abzüglich Ausschuss wird verwendet, wenn der Status **RUECK** in einem vorangegangenen Vorgang aktiv ist.
- Q:
Das Feld **SMENG** wird verwendet; dies wird bestimmt durch den Aufruf des SAP-Funktionsbausteins **CO_RU_DET_CONF_QUANTITY**.

5.3 Tabelle /FFMES/CONST (optional)

5.3.1 Hauptzweck

Diese Tabelle muss gepflegt werden, wenn konfigurierbare Konstanten zur Anpassung der Funktionalität des FORCAM-Adapters verwendet werden sollen.

5.3.2 Funktion

/FFMES/CONST ist eine Anwendungstabelle. Der Inhalt dieser Tabelle wird nicht transportiert und muss separat in jedem System gepflegt werden.

Es gibt vordefinierte Konstanten, die unter Verwendung der Tabelle **/FFMES/CONST** aktiviert und verwendet werden können. Darüber hinaus können neue kundenspezifische Konstanten implementiert werden. Das entsprechende Coding muss in die bestehenden Erweiterungsmethoden eingefügt werden.

Vordefinierte Konstanten sind:

- S:
IDoc-Eingangsserialisierung für den angegebenen FORCAM-Satztyp deaktivieren
- W:
Wartezeit in Sekunden für Werk oder Arbeitsplatz. Diese Wartezeit wird bei der IDoc-Verarbeitung verwendet (Prüfen von Sperreinträgen, Prüfen des Vorgängers für IDoc-Serialisierung).

Diese Tabelle ist relevant für den IDoc-Upload vom FORCAM-System zu SAP (IDocs in Eingang). Die Bedingungen aus Tabelle **/FFMES/CONST** werden im FORCAM-Adapter-Paket geprüft.

5.3.3 Tabellenpflege

Die Tabelle **/FFMES/CONST** muss gepflegt werden, um die konfigurierbaren Konstanten zu aktivieren.

Einträge können entweder werks- oder arbeitsplatzspezifisch sein. Die laufende Nummer ermöglicht kombinierte Einträge.

Das Feld **C_USE** muss das Kennzeichen für die betreffende Konstante enthalten (z.B. „W“ für die konfigurierbare Wartezeit).

Dictionary: Tabelle anzeigen

Transp.Tabelle: /FFMES/CONST aktiv

Kurzbeschreibung: SAP-Adapter : Konfigurierbare Konstanten

Eigenschaften Auslieferung und Pflege **Felder** Eingabehilfe/-prüfung Währungs-/Mengenfelder

Feld	Key	Ini...	Datenelement	Datentyp	Länge	DezS...	Kurzbeschreibung
MANDT	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	MANDT	CLNT	3	0	Mandant
WERKS	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	WERKS_D	CHAR	4	0	Werk
ARBPL	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ARBPL	CHAR	8	0	Arbeitsplatz
LFD_NO	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	LFDNR	CHAR	3	0	Laufende Nummer
C_USE	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	/FFMES/ZFLAG	CHAR	1	0	Bearbeitungskennzeichen
CVALUE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	/FFMES/CVALUE	CHAR	100	0	Wert der Konstante

Bild 22: Struktur der Tabelle /FFMES/CONST

Ein Beispieleintrag mit Konstante **S** könnte wie folgt aussehen:

Tabelle /FFMES/CONST anzeigen

Mandant: 100

Werk: 0100

Arbeitsplatz:

lfd. Nummer: 1

BKZ: S

Wert der Konstante: INTST

Bild 23: Beispieleintrag mit Konstante S

Weitere Einträge müssen für jede Satzart gepflegt werden, die keine Serialisierung auf der Vorgangsebene des Fertigungsauftrags haben soll. Das folgende Beispiel zeigt das Deaktivieren der Serialisierung für die Satztypen **INTST** und **INTND**.

SAP-Adapter : Konfigurierbare Konstanten				
W	ArbPlatz	Nr.	BKZ	Wert der Konstante
0100		1	S	INTST
0100		2	S	INTND

Bild 24: Deaktivieren der Serialisierung für die Satzarten INTST und INTND

Ein Beispieleintrag mit Konstante **W** könnte wie folgt aussehen:

Tabelle /FFMES/CONST anzeigen	
Mandant	100
Werk	0100
Arbeitsplatz	00502700
lfd. Nummer	1
BKZ	W
Wert der Konstante	3

Bild 25: Beispieleintrag mit Konstante W

5.4 Tabelle /FFMES/DELETE_PO (optional)

5.4.1 Hauptzweck

Diese Tabelle muss gepflegt werden, wenn es erforderlich ist, Löschsätze für Fertigungsaufträge mit einem bestimmten Auftragsstatus zu erstellen und zu übertragen, mit Ausnahme von **ABGS** und **TABG**.

5.4.2 Funktion

/FFMES/DELETE_PO ist eine Anwendungstabelle. Der Inhalt dieser Tabelle wird nicht transportiert und muss separat in jedem System gepflegt werden.

Standard-Löschsätze werden nur beim Herunterladen von FORCAM-Fertigungsaufträgen bei einem bestimmten Auftragsstatus erstellt (**ABGS** und **TABG**).

Der Begriff „Status“ bezieht sich hier auf den SAP Systemstatus des Auftrags/Arbeitsvorgangs.

Die Tabelle **/FFMES/DELETE_PO** muss gepflegt werden, wenn eine andere Art der Erstellung von Löschsätzen gewünscht wird. Die funktionale Logik wurde so implementiert, dass *entweder* Standard-Löschsätze *oder* Löschsätze bei den Statuswerten aus der Tabelle **/FFMES/DELETE_PO** erstellt werden.

Diese Tabelle ist relevant für den IDoc-Download zum FORCAM-System (IDocs in Ausgang).

Die Bedingungen aus Tabelle **/FFMES/DELETE_PO** werden im FORCAM-Adapter-Paket geprüft.

Transp.Tabelle

/FFMES/DELETE_PO

aktiv

Kurzbeschreibung

Relevanter Status für Erzeugung Löschsätze






Eigenschaften





Auslieferung und Pflege

Felder

Eingabehilfe/-prüfung

Währungs-/Mengenfelder





Suchhilfe

Eingebauter Typ

Feld	Key	Ini...	Datenelement	Datentyp	Länge	DezS...	Kurzbeschreibung
MANDT	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	MANDT	CLNT	3	0	Mandant
BUKRS	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	BUKRS	CHAR	4	0	Buchungskreis
WERKS	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	WERKS_D	CHAR	4	0	Werk
AUART	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	AUFART	CHAR	4	0	Auftragsart
STSMA	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	J_STSMA	CHAR	8	0	Statusschema
ESTAT	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	J_STATUS	CHAR	5	0	Einzelstatus eines Objekts
PO_LEVEL	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	CHAR1	CHAR	1	0	Einstelliges Kennzeichen

Bild 26: Struktur der Tabelle /FFMES/DELETE_PO

Die folgende Tabelle beschreibt die Tabellenfelder von /FFMES/DELETE_PO:

Tabelle 1: Felder der Tabelle /FFMES/DELETE_PO

Feld	Beschreibung
BUKRS	Aktueller Buchungskreis, mit dem der Benutzer angemeldet ist
WERKS	Werknummer (Bedingungen müssen für jedes Werk definiert werden)
AUART	Die Auftragsart, für welche die Bedingung gilt
STSMA	Das Statusschema, zu dem der Status "löscrelevant" gehört (leer = alle)
ESTAT	Systemstatus für den Löschsatz (in interner Notation z.B. I0009)
PO_LEVEL	Ebene, auf der die Prüfung erfolgt (H = Kopf, O = Vorgang)

5.4.3 Tabellenpflege

Es ist wichtig zu wissen, dass Standard-Löschsätze nur erstellt werden, wenn die Tabelle **/FFMES/DELETE_PO** leer ist. Das bedeutet, dass alle Statuseinträge, die Löschsätze erzeugen, in der Tabelle gepflegt werden müssen.

Der Status muss im internen Format angegeben werden. Die Werte dafür sind in Tabelle **TJ02T** (SAP-Systemstatus) zu finden.

Ein Beispieleintrag könnte wie folgt aussehen:

Tabelle /FFMES/DELETE_PO anzeigen	
Mandant	100
Buchungskreis	0010
Werk	0100
Auftragsart	
Statusschema	
Status	I0045
Single-Character Indicator	H

Bild 27: Beispieleintrag in der Tabelle /FFMES/DELETE_PO

5.5 Tabelle /FFMES/FILTER (optional)

5.5.1 Hauptzweck

Diese Tabelle muss gepflegt werden, wenn verhindert werden soll, dass bestimmte Fertigungsaufträge oder deren Vorgänge über die FORCAM-Schnittstelle übertragen werden.

5.5.2 Funktion

/FFMES/FILTER ist eine Customizing-Tabelle. Der Inhalt dieser Tabelle wird transportiert und darf nur in einem Entwicklungs- bzw. Customizing-System gepflegt werden. Änderungen müssen über einen Transportauftrag importiert werden.

Diese Tabelle dient zur Definition bestimmter Filterkriterien, die es ermöglichen, Fertigungsaufträge oder deren Vorgänge von der Übertragung zum FORCAM-System auszuschließen.

Diese Tabelle ist relevant für den IDoc-Download zum FORCAM-System (IDocs in Ausgang).

Die Bedingungen aus Tabelle **/FFMES/FILTER** werden im FORCAM-Adapter-Paket geprüft (nähere Informationen dazu sind bei der Methode **DYNAMIC_FILTER** zu finden).

Dictionary: Tabelle anzeigen

Transp. Tabelle: **/FFMES/FILTER** aktiv

Kurzbeschreibung: SAP Adapter: Filter für Auftrags- und AVO-Versorgung

Eigenschaften | Auslieferung und Pflege | **Felder** | Eingabehilfe/-prüfung | Währungs-/Mengenfelder

Feld	Key	Ini...	Datenelement	Datentyp	Länge	DezS...	Kurzbeschreibung
MANDT	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	MANDT	CLNT	3	0	Mandant
AKTIV	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	/FFMES/AKTIVJN	CHAR	1	0	Kennzeichen Aktiv Ja/Nein
FMODE	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	/FFMES/FILTERMO...	CHAR	1	0	Filterart Head/Operation
WERKS	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	WERKS_D	CHAR	4	0	Werk
FCOND	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	/FFMES/FILTERCO...	NUMC	5	0	Filterbedingung
FIELD	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	FIELDNAME	CHAR	30	0	Feldname
FVALU	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	/FFMES/FILTERVA...	CHAR	100	0	Filterwert

Bild 28: Struktur der Tabelle /FFMES/FILTER

Die folgende Tabelle beschreibt die Tabellenfelder von /FFMES/FILTER:

Tabelle 2: Felder der Tabelle /FFMES/FILTER

Feld	Beschreibung
MANDT	Aktueller Mandant, mit dem der Benutzer angemeldet ist
AKTIV	Aktivitätskennzeichen einer Bedingung. Wurde dieses Kennzeichen für eine bestimmte Bedingung nicht angegeben, wird die Bedingung nicht für den Filter herangezogen.
FMODE	Filtermodus Kopf (Header)/Vorgang (Operation) gibt die Ebene an, auf welcher der Filter angewandt wird.
WERKS	Werknummer (Bedingungen müssen für jedes Werk definiert werden)
FCOND	Die Bedingungsnummer ist wichtig für die Erkennung von Bedingungskombinationen. Einträge mit der gleichen Bedingungsnummer werden mit logisch UND verknüpft. Einträge mit unterschiedlichen Bedingungsnummern werden als ODER-Bausteine interpretiert.
FIELD/FVALU	Kombination von Feldname und Filterwert für die Filterung.

5.5.3 Tabellenpflege

Das folgende Bild zeigt eine mögliche Filterung. Die Vorgänge, auf die diese Bedingungen zutreffen, werden nicht zum FORCAM-System übertragen:

Sicht "SAP Adapter: Filter für Auftrags- und AVO-Versorgung" anzeigen:



Aktiv	Filterart	W	Filterbed.	Feldname	Filterwert
<input checked="" type="checkbox"/>	Oper...	0100	1	APL	760
<input checked="" type="checkbox"/>	Oper...	0100	1	STEUS	ZA03
<input checked="" type="checkbox"/>	Oper...	0100	2	APL	660
<input checked="" type="checkbox"/>	Oper...	0100	2	STEUS	ZA04

Bild 29: Filterbedingungen für Download von Fertigungsaufträgen (Beispiel)

In Tabelle **/FFMES/FILTER** werden alle Bedingungen geprüft, die aktiv sind und zum Werk des Fertigungsauftragsvorgangs gehören.

Ein Vorgang wird herausgefiltert und nicht zum FORCAM-System übertragen, wenn eine der definierten UND-Bedingungen in Tabelle **/FFMES/FILTER** zutrifft.

5.6 Tabelle /FFMES/SKIP_MSG (optional)

5.6.1 Hauptzweck

Diese Tabelle muss gepflegt werden, wenn Eingangsnachrichten von bestimmten für FORCAM relevanten Arbeitsplätzen ignoriert werden sollen.

5.6.2 Funktion

/FFMES/SKIP_MSG ist eine Anwendungstabelle. Der Inhalt dieser Tabelle wird nicht transportiert und muss separat in jedem System gepflegt werden.

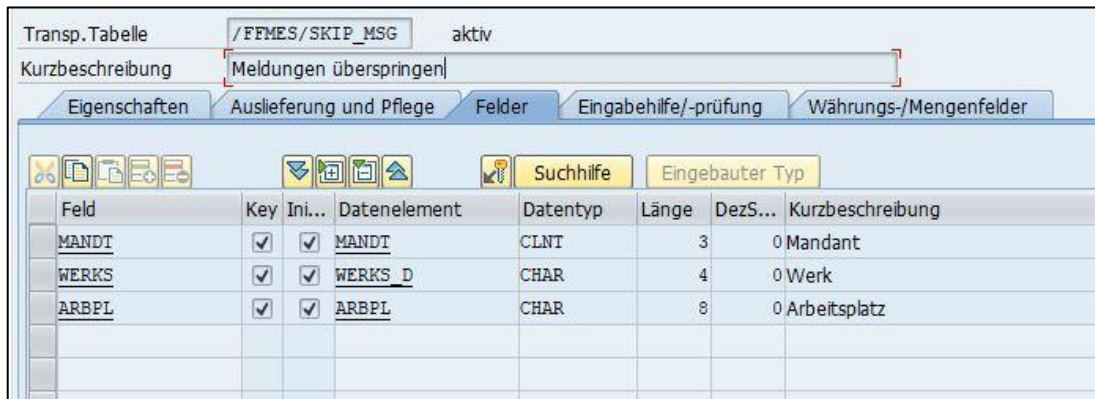
Eingangsnachrichten für bestimmte Arbeitsplätze können in SAP ignoriert (nicht verarbeitet) werden, wenn es nicht möglich ist, ihre Übertragung vom MES zu verhindern.

Dadurch können unnötige Fehler-IDocs vermieden werden.

Die Tabelle **/FFMES/SKIP_MSG** muss für alle Arbeitsplätze gepflegt werden, deren Nachrichten nicht in SAP verarbeitet werden sollen.

Diese Tabelle ist relevant für den IDoc-Upload vom FORCAM-System zu SAP (IDocs in Eingang).

Die Logik ist im Eingangs-Funktionsbaustein **/FFMES/IDoc_INPUT_MESSAGE** umgesetzt.



Transp.Tabelle: /FFMES/SKIP_MSG aktiv
 Kurzbeschreibung: Meldungen überspringen

Tab: Eigenschaften | Auslieferung und Pflege | **Felder** | Eingabehilfe/-prüfung | Währungs-/Mengenfelder

Feld	Key	Ini...	Datenelement	Datentyp	Länge	DezS...	Kurzbeschreibung
MANDT	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	MANDT	CLNT	3		0 Mandant
WERKS	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	WERKS_D	CHAR	4		0 Werk
ARBPL	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ARBPL	CHAR	8		0 Arbeitsplatz

Bild 30: Struktur der Tabelle /FFMES/SKIP_MSG

5.6.3 Tabellenpflege

Tabelleneinträge müssen für alle relevanten Arbeitsplätze erstellt werden, die keine Buchungen vom FORCAM-System erhalten sollen.

Ein Beispieleintrag könnte wie folgt aussehen:

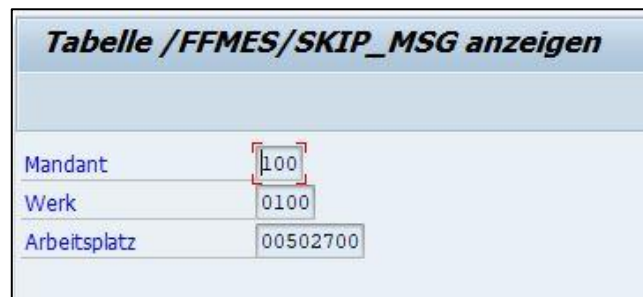


Tabelle /FFMES/SKIP_MSG anzeigen

Mandant	100
Werk	0100
Arbeitsplatz	00502700

Bild 31: Beispieleintrag in der Tabelle /FFMES/SKIP_MSG

Alle Eingangsnachrichten (Basistyp /FFMES/R) für diesen Arbeitsplatz und dieses Werk werden von der Schnittstelle nicht gebucht. Es werden keine Fehler-IDocs erzeugt.

5.7 Tabelle /FFMES/STATUS (optional)

5.7.1 Hauptzweck

Diese Tabelle muss gepflegt werden, wenn es erforderlich ist, den SAP Anwenderstatus entsprechend in einen Fertigungsauftragsvorgang zu übernehmen, nachdem bestimmte Nachrichten vom FORCAM-System eingegangen sind.

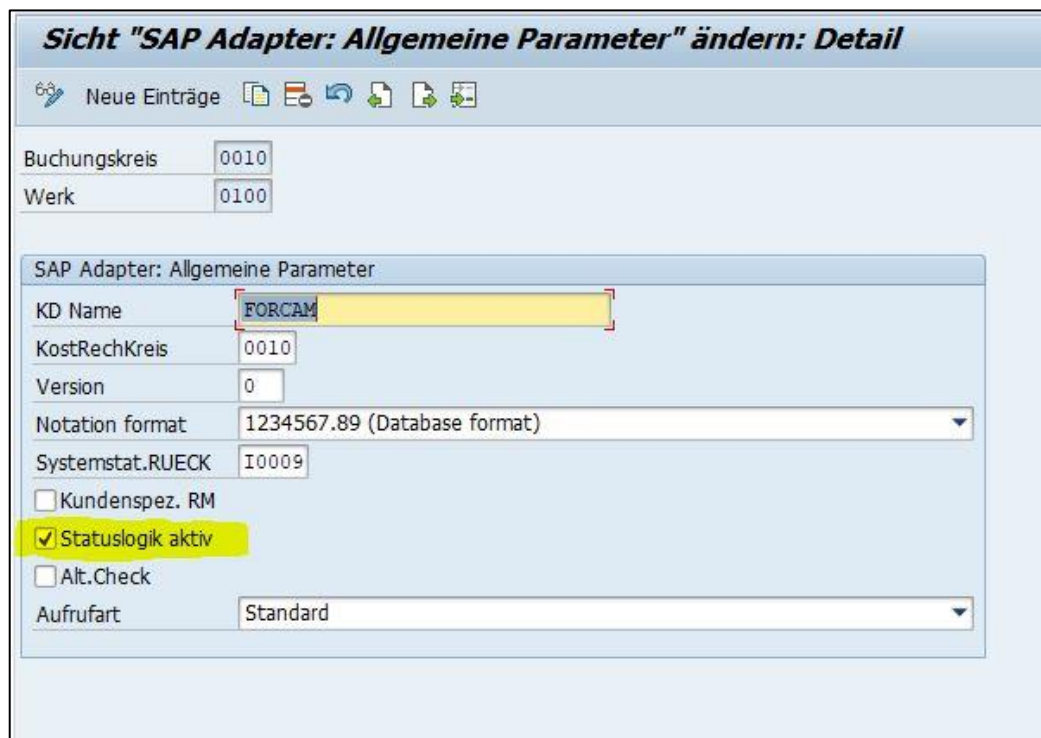
5.7.2 Funktion

/FFMES/STATUS ist eine Customizing-Tabelle. Der Inhalt dieser Tabelle wird transportiert und darf nur in einem Entwicklungs- bzw. Customizing-System gepflegt werden. Änderungen müssen über einen Transportauftrag importiert werden.

Diese Tabelle dient dazu, den FORCAM-Auftragsstatus den SAP-Anwenderstatuswerten zuzuordnen. Bestimmte Anwenderstatuswerte können beim Verarbeiten von Statusmeldungen gesetzt werden (MES-Satztypen **OPSTR**, **OPINT** oder **OPEND**).

⚠ Die Anwenderstatus-Logik muss in der Tabelle **/FFMES/GLOBAL** aktiviert sein.

Das Flag „Statuslogik aktiv“ muss gesetzt sein.



Sicht "SAP Adapter: Allgemeine Parameter" ändern: Detail

Neue Einträge

Buchungskreis: 0010
Werk: 0100

SAP Adapter: Allgemeine Parameter

KD Name: **FORCAM**
KostRechKreis: 0010
Version: 0
Notation format: 1234567.89 (Database format)
Systemstat.RUECK: I0009
☐ Kundenspez. RM
☒ **Statuslogik aktiv**
☐ Alt.Check
Aufrufart: Standard

Bild 32: Flag „Statuslogik aktiv“

Die Tabelle **/FFMES/STATUS** wird geprüft, wenn IDocs vom angebundenen FORCAM-System eingehen (IDocs in Eingang).

Transp. Tabelle: /FFMES/STATUS aktiv

Kurzbeschreibung: SAP Adapter: Umschlüsseln Status

Eigenschaften Auslieferung und Pflege Felder Eingabehilfe/-prüfung Währungs-/Mengenfelder

Suchhilfe Eingebauter Typ

Feld	Key	Ini...	Datenelement	Datentyp	Länge	DezS...	Kurzbeschreibung
MANDT	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	MANDT	CLNT	3	0	Mandant
BUKRS	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	BUKRS	CHAR	4	0	Buchungskreis
WERKS	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	WERKS_D	CHAR	4	0	Werk
AUART	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	AUFART	CHAR	4	0	Auftragsart
AUSTA	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	/FFMES/AUSTA	CHAR	2	0	FACT Auftragsstatus
STSMA	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	J STSMA	CHAR	8	0	Statusschema
ESTAT	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	J STATUS	CHAR	5	0	Einzelstatus eines Objekts
INACT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	J INACT	CHAR	1	0	Kennzeichen: Status inaktiv

Bild 33: Struktur der Tabelle /FFMES/STATUS

Das Feld „INACT“ bedeutet, dass zuvor gesetzte Anwenderstatuswerte deaktiviert werden müssen, bevor ein neuer Statuswert gesetzt wird.

5.7.3 Tabellenpflege

Ein Beispieleintrag könnte wie folgt aussehen:

Sicht "SAP Adapter: Umschlüsseln Status" anzeigen: Übersicht

SAP Adapter: Umschlüsseln Status

BuKr	W	Art	FACT Stat.	StSchema	Stat	I
0010	0100	PP01	50	FCPROD	E0004	<input type="checkbox"/>

Bild 34: Beispieleintrag in der Tabelle /FFMES/STATUS

- BuKr:
Buchungskreis des Fertigungsauftrags
- W:
Werk des Fertigungsauftrags
- Art:
Auftragsart des Fertigungsauftrags der eingegangenen MES-Nachricht
- FACT Stat.:
MES-Auftragsstatus der eingegangenen MES-Nachricht
- StSchema:
Statusschema, das zum Setzen des Anwenderstatus verwendet werden soll
- Stat:
Zu setzender Anwenderstatus (interner Name aus Tabelle **TJ30T**)
- I:
Bestehenden Status vor dem Setzen des neuen Anwenderstatuswertes deaktivieren

5.8 Tabelle /FFMES/STDVAL (optional)

5.8.1 Hauptzweck

Diese Tabelle muss gepflegt werden, wenn es erforderlich ist, SAP-Vorgabewerte aufgrund einer unterschiedlichen Zuordnung von Vorgabewerten in SAP den MES-(FORCAM-)Vorgabewerten zuzuordnen (zu verwenden bei Zeitrückmeldungen zu Fertigungsauftragsvorgängen, die von der FORCAM-Schnittstelle per Eingangs-IDocs übermittelt werden).

5.8.2 Funktion

/FFMES/STDVAL ist eine Anwendungstabelle. Der Inhalt dieser Tabelle wird nicht transportiert und muss separat in jedem System gepflegt werden.

Diese Tabelle dient zum Umsetzen der MES-Zeitbasis in die SAP-Vorgabewerte beim Buchen der Rückmeldungen, die per Nachricht von FORCAM gesendet werden. Vorgabewerte in FORCAM sind 1= Rüsten, 2= Fertigung, 3= Personalzeit.

Diese Werte können in SAP anders zugeordnet sein, z.B. 1 = Fertigung/Bearbeitungszeit.

Die Tabelle wird verwendet, wenn die Tabelle **/FFMES/VERTEILER** keine spezifischen Einträge zum Umsetzen der MES-Zeitbasis in bestimmte Vorgabewerte enthält. Die Zuordnung bestimmter Vorgabewerte kann in der Tabelle spezifisch für Werk, Arbeitsplatzart, Vorgabewertschlüssel, Arbeitsplatz und MES-Zeitbasis gepflegt werden.

Die MES-Zeitbasis beschreibt die Leistungsarten im FORCAM-System (z.B. Fertigungszeit).

Ein Eintrag in dieser Tabelle kann wie folgt aussehen:



Tabelle /FFMES/STDVAL anzeigen	
Prüftabelle...	
Mandant	100
Werk	0100
Arbeitsplatzart	
VorgWrtSchl.	
Arbeitsplatz	
Zeitbasis	LAPP
Vorgabewert	3
Leist.Art	100
Vorgabewert MES	3

Bild 35: Beispieleintrag in der Tabelle /FFMES/STDVAL

Das nächste Bild zeigt ein weiteres Beispiel für Tabelleneinträge, in denen verschiedene Vorgabewerte für bestimmte Arbeitsplätze definiert werden. Hier wird die Zuordnung verschiedener Leistungsarten für Zeitbuchungen dargestellt.

/FFMES/STDVAL: Anzeige der gefundenen Einträge

Zu durchsuchende Tabelle: /FFMES/STDVAL SAP-Adapter : Dynamische Vorgabewerte

Anzahl Treffer: 36

Laufzeit: 0 Maximale Trefferzahl: 500

Werk	Art	VrgWS.	ArbPlatz	Zeitbasis	Vorgabewrt	LSTAR	Vgw MES
0100				LAPP	3	100	3
0100				LAPR	2	130	2
0100				LARU	1	120	1
0100			42250	LARU	1	120	1
0100			42310	LAPP	3	110	3
0100			42310	LAPR	2	130	2
0100			42310	LARU	1	120	1
0100			42330	LAPP	3	110	3
0100			42330	LAPR	2	130	2
0100			42330	LARU	1	120	1
0100			42340	LAPP	3	110	3
0100			42340	LAPR	2	130	2
0100			42340	LARU	1	120	1
0100			42350	LAPP	3	110	3
0100			42350	LAPR	2	130	2
0100			42360	LAPP	3	110	3
0100			42360	LAPR	2	130	2
0100			42360	LARU	1	120	1
0150				LAPP	3	100	3
0150				LAPR	2	130	2
0150				LARU	1	120	1
0150			42250	LARU	1	120	1
0150			42310	LAPP	3	110	3

Bild 36: Beispieleinträge in /FFMES/STDVAL mit Zuordnung verschiedener Leistungsarten für Zeitrückmeldungen bei Fertigungsauftragsvorgängen

5.8.3 Tabellenpflege

Die Leistungsart für die Buchung von Rückmeldungen wird mit der Zeitbasis aus Tabelle **/FFMES/VERTEILER** gelesen, die in der MES-Nachricht übermittelt wurde. Ist dort kein Eintrag vorhanden, wird die Tabelle **/FFMES/STDVAL** verwendet.

Die Tabelle **/FFMES/STDVAL** kann zur Zuordnung bei Upload (Rückmeldung zu Fertigungsauftrag) oder Download (Übertragung von Fertigungsauftragsdaten) verwendet werden.

Für alle Lesevorgänge bei Upload wird zusätzlich die MES-Zeitbasis verwendet.

- Zunächst wird die Tabelle mit den Schlüsselfeldern **Werk** und **Arbeitsplatz** aus der MES-Nachricht gelesen (Eingangs-IDoc).
- Der nächste Versuch erfolgt mit:
 - **Werk, Arbeitsplatzart, Steuerschlüssel**
In diesem Tabelleneintrag sollte kein Arbeitsplatz angegeben sein (leer).
- Der nächste Versuch erfolgt mit:
 - **Werk und Arbeitsplatzart**
In diesem Tabelleneintrag sollten kein Steuerschlüssel und Arbeitsplatz angegeben sein (beide Felder leer).
- Der nächste Versuch erfolgt mit:
 - **Werk und Steuerschlüssel**
In diesem Tabelleneintrag sollten keine Arbeitsplatzart und Arbeitsplatz angegeben sein (beide Felder leer).
- Der nächste Versuch erfolgt mit:
 - **Werk**
In diesem Tabelleneintrag sollte keine Arbeitsplatzart, Steuerschlüssel und Arbeitsplatz angegeben sein (alle drei Felder leer).

⚠ **Wichtig für Upload (Rückmeldungsbuchungen):**
Wurde nach all diesen Versuchen kein Eintrag gefunden, wird der Vorgabewert für diese Buchung mit Null gefüllt.

⚠ Eine unerwünschte Nullbuchung von Zeiten oder Leistungen kann ein Hinweis auf eine fehlerhafte Pflege der Tabelle **/FFMES/STDVAL** sein.

⚠ Wird ein Eintrag gefunden, werden die Ergebnisse entsprechend in Zielfelder für den Download (**AFOLG-VGWxx**) oder Upload (**AFVV-VGWxx**) zugeordnet. Eine Zuordnung ist auch für individuell definierte Leistungsarten möglich.

6 Anhang: Abbildungsverzeichnis

Bild 1: SAP-Anzeige mit Darstellung der IDoc-Struktur.....	9
Bild 2: Kontrollsatzanzeige	10
Bild 3: SAP-Anzeige mit Darstellung von Datensätzen	10
Bild 4: SAP-Anzeige mit Anzeige von Statussätzen	11
Bild 5: SAP-Anzeige mit IDoc-Liste	12
Bild 6: Auswahlanzeige zu Report RC1_IDoc_SET_STATUS	13
Bild 7: SAP-Anzeige Partnervereinbarungen: Ausgangsparameter	14
Bild 8: SAP-Anzeige Partnervereinbarungen: Eingangsparameter	14
Bild 9: Auswahlanzeige für IDoc-Liste.....	15
Bild 10: SAP-Anzeige: Statusmonitor für ALE-Nachrichten	16
Bild 11: Anzeige in FORCAM Adapter für SAP zur Nachverarbeitung von IDocs.....	16
Bild 12: Anzeige in FORCAM Adapter für SAP nach der Nachverarbeitung von IDocs.....	17
Bild 13: SAP-Anzeige mit Statussätzen	17
Bild 14: Auswahlanzeige zu Report RBDMANIN	18
Bild 15: Auswahlanzeige des Reports RBDAPP01	19
Bild 16: Auswahlanzeige zu Report /FFMES/IDoc_DELETE	20
Bild 17: Auswahlanzeige zu Report /FFMES/RBDAGAIN_HTTP	20
Bild 18: Auswahlanzeige zu Report /FFMES/TRANSFER_ORDER_SPEC	21
Bild 19: Aktivierter Parameter in der Tabelle /FFMES/CONTROL	22
Bild 20: Struktur der Tabelle /FFMES/CONF_QTY.....	27
Bild 21: Beispieleintrag in der Tabelle /FFMES/CONF_QTY	27
Bild 22: Struktur der Tabelle /FFMES/CONST	29
Bild 23: Beispieleintrag mit Konstante S.....	29
Bild 24: Deaktivieren der Serialisierung für die Satzarten INTST und INTND.....	29
Bild 25: Beispieleintrag mit Konstante W	30
Bild 26: Struktur der Tabelle /FFMES/DELETE_PO	31
Bild 27: Beispieleintrag in der Tabelle /FFMES/DELETE_PO	32
Bild 28: Struktur der Tabelle /FFMES/FILTER.....	33
Bild 29: Filterbedingungen für Download von Fertigungsaufträgen (Beispiel).....	34
Bild 30: Struktur der Tabelle /FFMES/SKIP_MSG.....	35
Bild 31: Beispieleintrag in der Tabelle /FFMES/SKIP_MSG	35
Bild 32: Flag „Statuslogik aktiv“	36
Bild 33: Struktur der Tabelle /FFMES/STATUS	37
Bild 34: Beispieleintrag in der Tabelle /FFMES/STATUS	37
Bild 35: Beispieleintrag in der Tabelle /FFMES/STDVAL	38
Bild 36: Beispieleinträge in /FFMES/STDVAL mit Zuordnung verschiedener Leistungsarten für Zeitrückmeldungen bei Fertigungsauftragsvorgängen	39