



Fröhlisches
Consulting

René Fröhling

Freelance SAP EWM/MFS Consultant

Ich arbeite an der Schnittstelle zwischen SAP EWM/MFS und der Anlagentechnik. Beim Aufbau dieser Verbindung, bei der Inbetriebnahme und dann, wenn im Betrieb etwas hängt.

Wofür Sie mich holen

Vier Situationen, in denen ich üblicherweise dazukomme.

Neue Anlage, SAP-Anbindung offen

KONZEPTION

Das Automatiklager ist beauftragt, der Anlagenbauer liefert die Steuerung. Wie SAP mit ihr spricht, ist noch nicht definiert, und die Verantwortung dafür liegt zwischen den Parteien.

Ich baue MFS-Objekte und Telegrammkatalog auf, stimme die Schnittstelle mit dem Anlagenbauer ab und fahre den Integrationstest, bis der Materialfluss durchläuft.

Der Produktivstart steht an

INBETRIEBNAHME & GO-LIVE

Technik fertig, Termin fix. Ab Tag 1 zeigt sich, wie schnell die ersten Fehlerbilder abgearbeitet werden und ob das Team dabei den Überblick behält.

Ich übernehme die Inbetriebnahme vor Ort, ordne Fehlerbilder ein, priorisiere sie und begleite den Hochlauf bis zur Übergabe an den Betrieb.

Der Materialfluss kommt nicht zur Ruhe

STÖRUNGSANALYSE

Nach dem Go-Live häufen sich Stopper, hängende Transporte und Doppelbuchungen. Niemand kann sie eindeutig zuordnen, jede Schicht meldet etwas anderes.

Ich zeichne den Telegrammverkehr auf, grenze die Ursache ein und arbeite die Fehlerbilder ab, bis sie nicht wiederkommen.

Bestandsanlage soll auf SAP EWM/MFS

RETROFIT

Die vorhandene Steuerung läuft, soll aber unter SAP. Bei laufendem Betrieb, ohne längeren Stillstand, ohne dass die alte Logik verloren geht.

Ich nehme die bestehende Steuerungslogik auf, sichere den Parallelbetrieb ab und schalte schrittweise um.

Je nach Projektphase punktuell oder über den gesamten Projektverlauf.

Freiberuflicher SAP EWM/MFS Consultant. Schwerpunkt: Integration und Inbetriebnahme automatisierter Lagersysteme.

Fünfzehn Jahre Softwareentwicklung, davon zehn in der SAP-MFS-Beratung. ABAP-Entwicklung, EWM-Customizing und so viel SPS-Verständnis, dass ich mit dem Anlagenbauer über seine Signale reden kann, ohne dass jemand übersetzt.

Rund fünfzehn Projekte in der Lagerautomatisierung. Telegrammschnittstellen entworfen, Anlagen in Betrieb genommen, Fehlerbilder abgearbeitet. Am liebsten früh im Projekt, später wird jede Änderung teurer.

Mit wem ich arbeite

In einem Automatiklagerprojekt sitzen selten alle am selben Tisch. Fachbereich und Betrieb auf der einen Seite, interne IT, Anlagenbauer und dessen SPS-Lieferant auf der anderen. Ich sitze zwischen diesen Parteien und Sorge dafür, dass am Ende alle über dasselbe Telegramm sprechen.

SAP

EWM · MFS · ABAP OO · RF-Framework · PPF · IDoc/qRFC

KOMMUNIKATION

TCP/IP-Sockets · AMQP · IDoc · Telegrammdesign · Handshakes

STEUERUNG

Siemens S7 · Signale · Diagnose am Telegrammverlauf

ANLAGENTECHNIK

Fördertechnik · Regalbediengeräte · Shuttle · FTS · Identpunkte

Die Wochen um den Produktivstart

Am Tag des Produktivstarts ist die Technik meistens fertig. Was dann dazukommt: Mehrere Beteiligte suchen gleichzeitig unter Zeitdruck Fehler. Priorisierung, Abstimmung und pragmatische Entscheidungen werden genauso wichtig wie die Technik selbst. Das ist die Phase, in der ich am häufigsten dazugeholt werde. Bei rund zehn Produktivstarts war ich bisher dabei.



Wie ich in dieser Phase arbeite

Fehlerbilder erfassen, zuordnen, priorisieren. Alle Beteiligten sehen denselben Stand, und was heute nicht drankommt, bekommt trotzdem einen Termin.

Ursache am Telegrammverlauf eingrenzen, bevor etwas geändert wird. Die meisten Störungen lassen sich dort eindeutig nachvollziehen.

Anlagenbauer, IT und Betrieb auf einem Stand halten. In dieser Phase kostet jede Doppelinterpretation einen halben Tag.

Wo die saubere Lösung Vorlauf braucht: eine Zwischenlösung bauen, die trägt, und aufschreiben, warum sie da ist und wann sie wieder verschwindet.

Übergeben. Am Ende muss der Betrieb die Anlage ohne mich fahren können. Dazu gehört eine dokumentierte Schnittstelle und ein Team, das weiß, wo es bei einer Störung nachsieht.

Ich beschäftige mich seit Jahren mit Psychologie. Für die Arbeit wird das dort relevant, wo technische Probleme unter Zeitdruck zwischen mehreren Beteiligten gelöst werden müssen.

Automatiklager im Hochlauf AUTOMOTIVE

Vor Ort die Stelle, an der die MFS-Themen zusammenliefen.

ROLLE

SAP EWM/MFS Support
vor Ort

PHASE

Inbetriebnahme ·
Massentests · Go-Live

BETEILIGTE

Fachbereich · SPS-Lieferant ·
SAP-Lieferant

AUSGANGSLAGE

Ein automatisiertes Lager stand vor der Inbetriebnahme. Massentests liefen, der Produktivstart war terminiert. Fachbereich, SPS-Lieferant und SAP-Lieferant arbeiteten parallel, ohne dass die MFS-Themen an einer Stelle gebündelt waren.

AUFGABE

Unterstützung bei allem, was SAP EWM/MFS betraf. Anfangs Tickets außerhalb des MFS, später kamen die Beteiligten mit unklaren Fehlerbildern von sich aus. Ich habe sie technisch eingeordnet, weiterverfolgt und zwischen den Beteiligten vermittelt, wenn die Abstimmung stockte. Damit blieb kein Thema zwischen den Zuständigkeiten liegen.

VORGEHEN

- 01 Fehlerbilder aus Massentests und Hochlauf einordnen und priorisieren.
- 02 Zwischen Fachbereich, SPS-Lieferant und SAP-Lieferant vermitteln.
- 03 Konzeptionsfehler analysieren und mit den Verantwortlichen besprechen.
- 04 Zwischenlösungen bauen, wo die eigentliche Behebung Vorlauf braucht.

FALLBEISPIEL · KONTURENKONTROLLE



Die Konturenkontrolle der Fördertechnik prüfte nur die Höhe. Behälter, die im SAP mit falschem HU-Typ angelegt waren, liefen bis zum Regalbediengerät, das die Aufnahme verweigerte und stehen blieb. Jeder Fall bedeutete Stillstand und manuelle Bereinigung. Bis die Sensorik nachgerüstet ist, zeigt das Label jetzt ein Bild des Packstücks. Das senkt die Verwechslungen beim Verpacken.

ERGEBNIS

- Der Go-Live lief durch, ohne Rückfall auf Notbetrieb
- MFS-Themen hatten während der gesamten Phase eine feste Anlaufstelle
- Konzeptionsschwächen benannt und mit Empfehlungen hinterlegt
- Weniger Anlagenstillstände, bevor die eigentliche Ursache behoben ist

Globaler MFS - Rollout

INDUSTRIE · MEHRERE STANDORTE

Ein MFS - Template, unabhängig vom Kommunikationsweg.

ROLLE

Verantwortung für das MFS-Template

UMFANG

Globales Template · Rollout über mehrere Standorte

PROTOKOLLE

TCP/IP · IDoc · AMQP

AUSGANGSLAGE

Automatisierte Standorte weltweit, jeder mit eigener Anlagentechnik und eigener Anbindung. In der vorhandenen Landschaft lief die Kommunikation je nach Standort über TCP/IP, IDoc oder AMQP. Das Template musste alle drei bedienen. Ohne gemeinsame Basis hätte jeder Standort seine eigene Entwicklung bekommen.

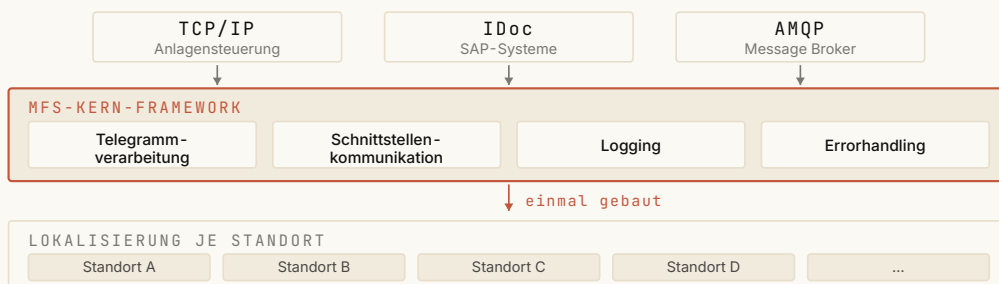
AUFGABE

Das Template auf der MFS-Seite verantworten. Die Prozesslogik sollte unabhängig davon funktionieren, über welchen Weg kommuniziert wird. Das Framework entscheidet, welcher Kommunikationsweg greift, welches Telegramm verwendet wird, wie es formatiert und wie es versendet wird.

VORGEHEN

- 01 Die Kommunikationswege vergleichen und den gemeinsamen Nenner bestimmen.
- 02 Kern-Framework bauen: Telegrammverarbeitung, Kommunikation, Logging, Errorhandling.
- 03 Mit den Inbound- und Outbound-Teams abstimmen, damit die Prozesse durchgängig bleiben.
- 04 Lokalisierung je Standort planen und die Rollouts vorbereiten.

ARCHITEKTUR · TEMPLATE UND LOKALISIERUNG



Das Kern-Framework übernimmt Telegrammverarbeitung, Schnittstellenkommunikation, Logging und Errorhandling für alle drei Kommunikationswege, je nach Schnittstelle auch mit JSON. Die Lokalisierung eines Standorts läuft über Customizing-Tabellen, Vererbung und BADIs. Im Inbound-Framework lassen sich Einlagerstrategien für Hochregallager je Lager über Parameter einstellen.

ERGEBNIS

- Ein Template für alle Standorte, unabhängig vom Kommunikationsweg
- Ein neuer Standort wird über Customizing und Erweiterungspunkte angebunden
- Einheitliches Logging und Fehlverhalten über alle Anlagen hinweg

Wenn das zu Ihrem Projekt passt, sprechen wir

Ein erstes fachliches Gespräch dreht sich meist um die Anlage, die Projektphase, den aktuellen Stand und die offenen MFS-Themen.

Rahmen

EINSATZFORM	Freiberuflich · Projekt- oder Dienstvertrag · direkt oder über Personaldienstleister
ARBEITSWEISE	Konzeption und Entwicklung remote · Integrationstests, Inbetriebnahmen und Go-Lives vor Ort
EINSATZGEBIET	Deutschland · DACH · Europa nach Absprache

René Fröhling · Fröhlsches Consulting

ANSCHRIFT

Zindelgasse 5
97084 Würzburg
Deutschland

KONTAKT

+49 173 316 1266
mail@renefroehling.de
renefroehling.de

SPRACHEN

Deutsch nativ
Englisch fließend

Connecting logistics & psychology.