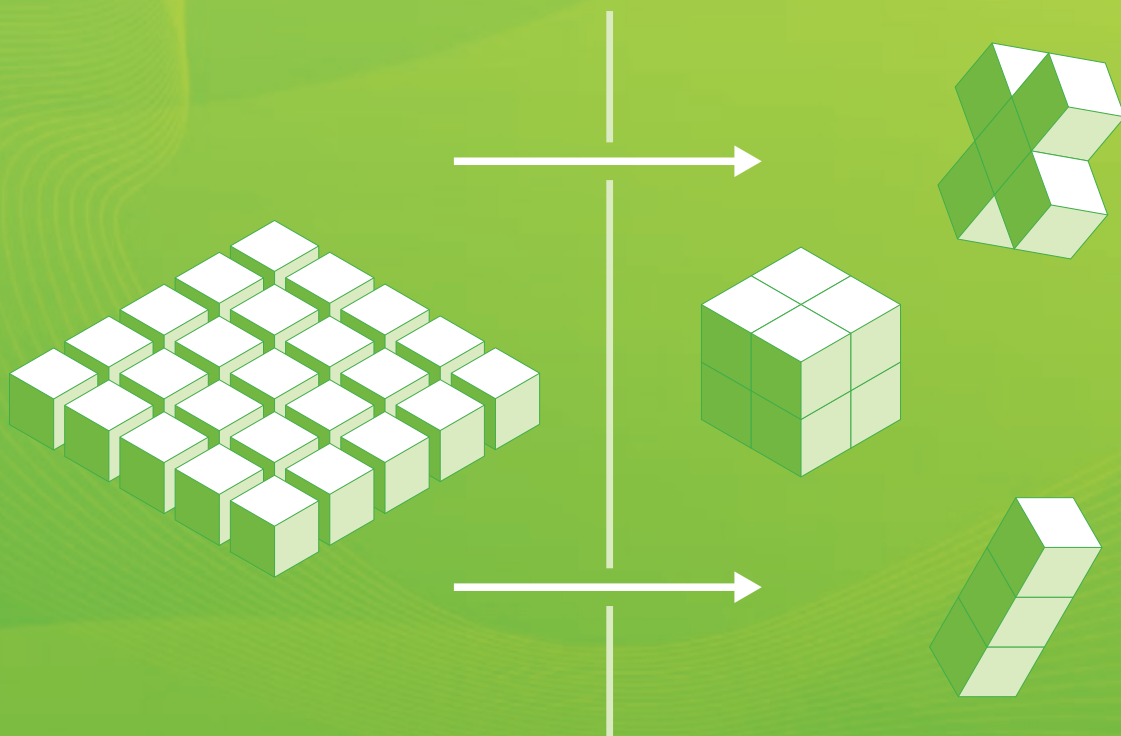
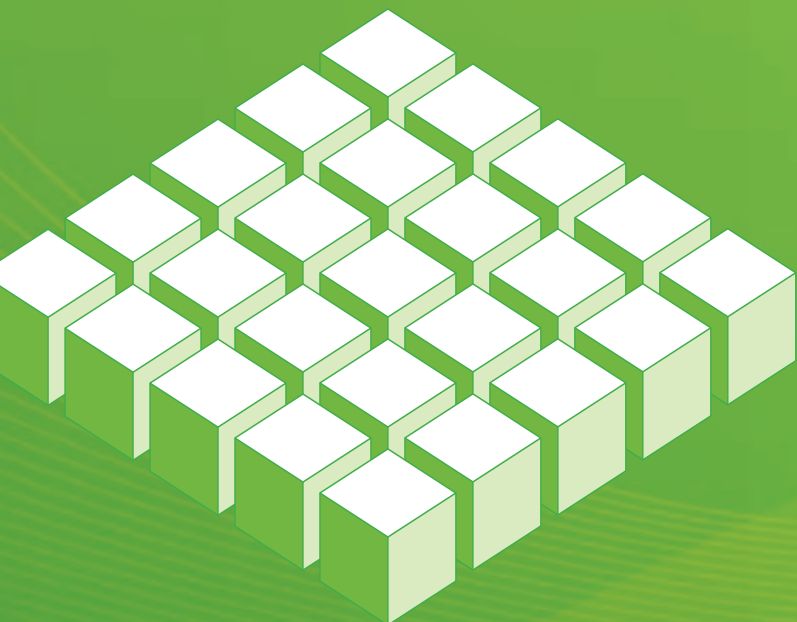


MXF Multi Extraction Framework

Datenextraktion- und Konsolidierungstool für SAP Systeme
paricon Data Management Suite



MXF Multi Extraction Framework





Solides Know-how und erprobte Technik für die Einführung der Financial Database

MXF - Schnittstellenlösung zur Datenextraktion aus SAP

Unternehmens- und Geschäftspartnerdaten möglichst effektiv zu nutzen, ist eine entscheidende Herausforderung, um die zukünftige Wettbewerbsfähigkeit eines Unternehmens zu sichern. Die Zusammenführung, Konsolidierung und Verteilung von Daten über mehrere Systeme hinweg ist gleichzeitig eine Herausforderung mit vielen technischen Hürden.

Mit MXF wird eine zentrale Lösung zur Extraktion und Konsolidierung von Daten aus SAP angeboten. Die Flexibilität der Lösung zeigt sich sowohl bei der Extraktion aus SAP als auch in der Versorgung unterschiedlichster Zielsysteme.

Zentrale Datenhaushalte erfordern meist hohe Investitionen

Viele Unternehmen verfügen über mehrere Datentöpfe - sowohl im SAP als auch im Non SAP Umfeld: Die i. d. R. beträchtlichen Investitionen für den Aufbau und die Pflege der einzelnen Datenhaushalte werden meist nur sehr ineffizient genutzt. Es fehlt häufig eine übergreifende, zentrale Instanz, die alternative Einsatzszenarien für implementierte Anwendungen analysiert und steuert. Wesentliche Aspekte in diesem Zusammenhang sind die vielfältigen Sichten der Unternehmensabteilungen und das daraus resultierende Informationsbedürfnis verbunden mit unterschiedlichsten Möglichkeiten der Vernetzung der beteiligten Systeme.

Zahllose Individualentwicklungen - auf Basis unterschiedlicher Methoden und Technologien implementiert - sollen die meist ungenügenden Funktionalitäten und Möglichkeiten, die seitens der Softwareanwendungen für die Extraktion von Daten angeboten werden, ersetzen. Dem Einsatz dieser Standards (z. B. OpenHub, Infosets im Umfeld von SAP) sind in vielen Konstellationen schon sehr früh Grenzen gesetzt, sei es durch mangelnde Flexibilität oder gar

MXF unterstützt Sie bei der effizienten Nutzung Ihrer Investitionen

MXF Multi Extraction Framework

Extraktionsschicht [Fachliche Extraktionslaufsteuerung](#)

Schlüsselkomponente

Selektionskomponente

Transformationskomponente

Schlüsselfindung

Datensammlung

Konvertierung, Mapping

Framework

Technische Extraktionslaufsteuerung, Parallelisierung, Protokollierung, Fehlerhandling, Ausgabesteuerung, Statusnetz

der Heterogenität des Standards über mehrere Anwendungskomponenten hinweg. Das Resultat sind heterogene Schnittstellenlandschaften mit hohem Wartungs- und Pflegeaufwand. Heutzutage notwendige Anforderungen werden zudem nicht erfüllt: Es fehlen zentrale Steuerungsmöglichkeiten für Datenmanagementprozesse, schnelle und flexible Reaktionsmöglichkeiten auf veränderte Marktgegebenheiten und vor allem die Möglichkeit der Integration der Schnittstellen in die Abläufe des Unternehmens.

Zusammengefasst betrachtet bündeln Schnittstellen ein oftmals unterschätztes aber hohes Risiko für das Unternehmen.

Datenextraktion durch Customizing

Als zentrale Komponente der paricon Data Managementsuite unterstützt MXF den Prozess der Extraktion und Zusammenführung von Daten aus einem oder mehreren SAP Systemen, um diese in veränderter Zusammensetzung und Struktur in unterschiedlichen Ausgabeformaten zur weiteren Verwendung an ein oder mehrere Zielsysteme zu übergeben. Die Daten werden kanalisiert und über eine einheitliche Technik in das Zielsystem übertragen.

Das Multi Extraction Framework bietet ein vollständiges Paket an Funktionen und Möglichkeiten, die den Anspruch einer effizienten Schnittstellenlösung erfüllen. Von der Steuerung

und Verarbeitung, über die Anreicherung/Zusammenführung und Optimierung von Daten, bis hin zur revisionssicheren Protokollierung und Fehlerbehandlung.

MXF ist durch den modularen Aufbau flexibel einsetzbar und kann durch kundenindividuelle Erweiterungen ergänzt werden.

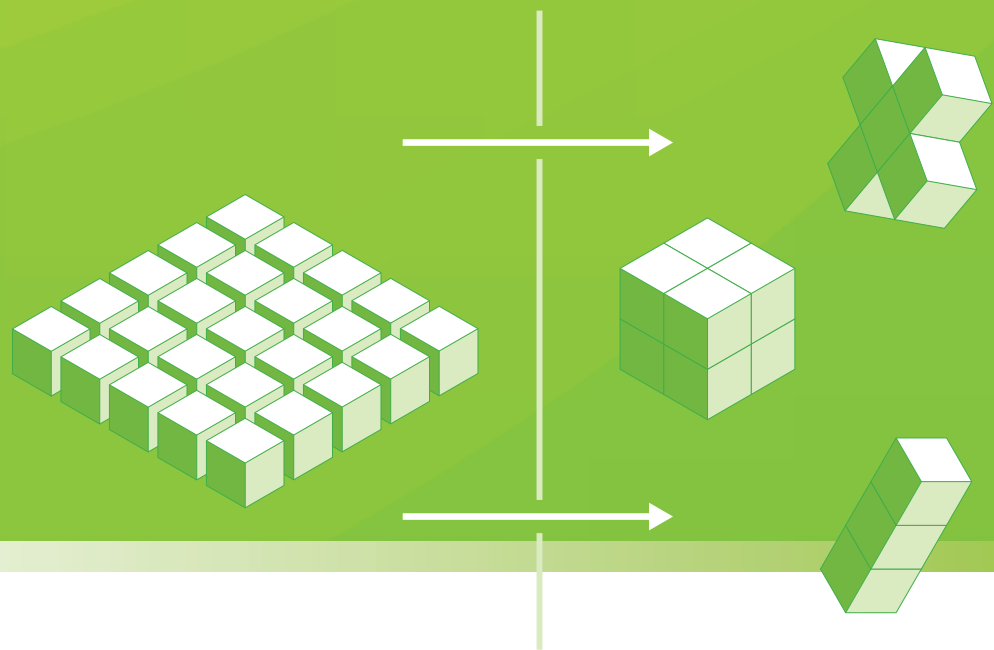
Die Architektur und vor allem das Zusammenspiel mit den paricon Data Management Suite Komponenten STS (Datenversorgung) und VF (Datenvalidierung) ermöglicht damit die Abbildung von individuellen Extraktions- und Datenmanagementszenarien.

Aus der Praxis - für die Praxis!

Durch die enge Verzahnung der paricon Produktentwicklung mit paricon Kundenprojekten und aufgrund langjähriger Erfahrung mit SAP Schnittstellen, entstand mit dem Multi Extraction Framework (MXF) eine Lösung, die sich an den Anforderungen aus unterschiedlichsten Unternehmen und an der in der Praxis geforderten Flexibilität orientiert.

MXF Architektur & Funktionen

Die Architektur der Standardlösung lässt sich in vier wesentliche Komponenten unterteilen, die im oben stehenden Architekturschaubild grafisch dargestellt und erläutert werden.



Die Extraktionsschicht übernimmt die fachliche Steuerung eines Extraktionsvorgangs. Sie definiert den zu sammelnden Datenbestand aus den Liefersystemen für die Selektionskomponente und steuert die fachliche Abhängigkeit der Daten. Innerhalb der Extraktionsschicht wird zudem die Paketgröße für die Parallelisierung festgelegt und alle weiteren MXF Komponenten gebündelt.

Die Selektionskomponente sorgt für die Beschaffung und Zusammenstellung der zielsystemspezifisch benötigten Daten. Die Daten aus den Liefersystemen werden von Extraktoren (SAP Standard BAPIs / RFC-fähige Funktionsbausteine) bereitgestellt, welche von Subtypes innerhalb der MXF einzeln gekapselt und gesteuert werden - jeder Subtype spricht damit einen Extraktionsbaustein auf dem Quellsystem an. Die Subtypes liefern die ausgelesenen Daten an den XType. Dieser speichert die Datensätze im MXF Datenpool und stellt sie für eine weitere Verarbeitung zur Verfügung. MXF ist in der Lage, die gelieferten Datenformate dynamisch zu erkennen und die Ablagestruktur im MXF-Datenpool entsprechend aufzubauen.

Über Dialoge wird der zielsystemspezifische Datenbestand aus allen, vom Extraktor bereitgestellten Informationen, auf Feldebene selektiert. Somit wird sichergestellt, dass nur Daten, die vom Zielsystem benötigt werden, im MXF Pool abgelegt werden. Das spätere Hinzufügen von Feldern sowie Änderungen an einer bestehen-

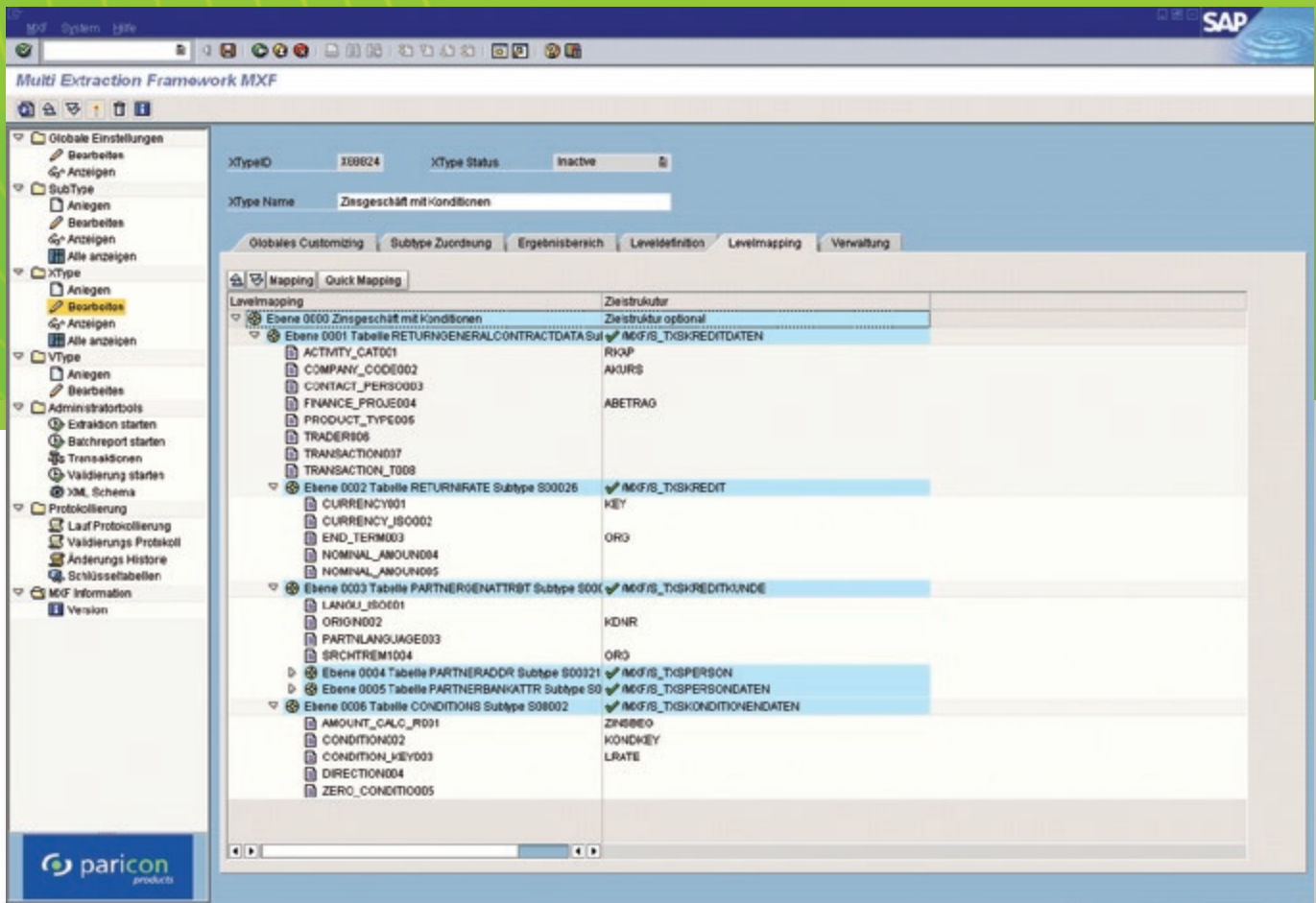
den Feldauswahl sind problemlos und ohne Programmierkenntnis über Customizingoberflächen umsetzbar.

Das Mapping von Daten nimmt die Transformationskomponente vor. Dabei werden die Daten direkt in die gewünschte Ausgabestruktur überführt und stehen für die eigentliche Ausgabe bereit. Das Mapping erfolgt per Drag & Drop über die Benutzeroberfläche und wird durch ein Ebenenkonzept unterstützt. Unterstützt wird dieser Vorgang durch eine automatische Feldzuweisung. Die Gliederung der Daten anhand von Ebenen dient dem Aufbau von Hierarchien und der logischen Gruppierung von zusammengehörigen Feldern. Dadurch ist es einfacher, Gruppen von Feldern zuzuordnen und eine schnellere und sichere Konfiguration des Mappings ist gewährleistet. Im Anschluss an das Mapping erfolgt die Ausgabe der erzeugten und gefüllten Datenstrukturen.

Das Framework bündelt alle technischen Standardfunktionen des MXF: Es übernimmt die Steuerung des programmtechnischen Ablaufs eines Extraktionsvorgangs als auch die Kommunikation mit allen zentralen Servicekomponenten der paricon Data Management Suite.

Über die Protokollierung werden, je nach definierter Granularität, alle Aktionen innerhalb der MXF in Tabellen hinterlegt. Sämtliche relevante Informationen für eine revisionsgerechte Dokumentation werden damit vorgehalten und

Systemübergreifende
Datenextraktion per
Customizing



Multi Extraction Framework: Benutzerfreundlichkeit durch klar strukturierte SAP Oberflächen

Service Framework als Basis der Lösung

können bei Bedarf über die DMS Komponente Archivierung abgelegt werden.

Kundenindividuelle Erweiterungen werden über Business Add-ins (BAIs) eingebunden, z. B. um Korrekturen und Plausibilitätsprüfungen durchzuführen oder externe Regelwerke im MXF Prozess zu integrieren. Der Dispatcher innerhalb des Frameworks übernimmt die Aufteilung des Extraktionsvorgangs in mehrere parallele Abläufe (Jobs), sowohl bei der Extraktion als auch bei der Verarbeitung innerhalb von MXF.

Die Archivierungskomponente (Servicekomponente der paricon Data Management Suite) bietet die Möglichkeit, sowohl die extrahierten Datensätze des MXF Datenpools als auch alle Protokollinformationen in eine Archivdatei zu speichern. Diese Daten können bei Bedarf wieder in das MXF eingelesen werden. Mit der Archivierungsfunktion können sehr individuelle Anforderungen an die Dokumentation umgesetzt

werden. Das Fehlercockpit bietet eine zentrale Übersicht der Prozessabläufe innerhalb von MXF. Fehlerhafte Daten können korrigiert oder ergänzt und erneut an den MXF Verarbeitungsprozess übergeben werden.

Das Verhalten der Fehlerbewertung ist vom Benutzer konfigurierbar. Bei Fehlern entscheidet MXF, ob der gesamte Extraktionsvorgang fortgesetzt werden kann und fehlerhafte Datensätze nur dokumentiert werden oder ob der Vorgang abgebrochen werden muss.

Die einzelnen Funktionskomponenten von MXF gewährleisten zusammen mit den individuellen Erweiterungsmöglichkeiten ein Höchstmaß an Flexibilität. Gleichzeitig gewährleistet die klare Strukturierung eine zuverlässige Verarbeitung der Daten und damit eine hohe Prozess-Sicherheit hinsichtlich der Verarbeitungs- und Datenqualität.



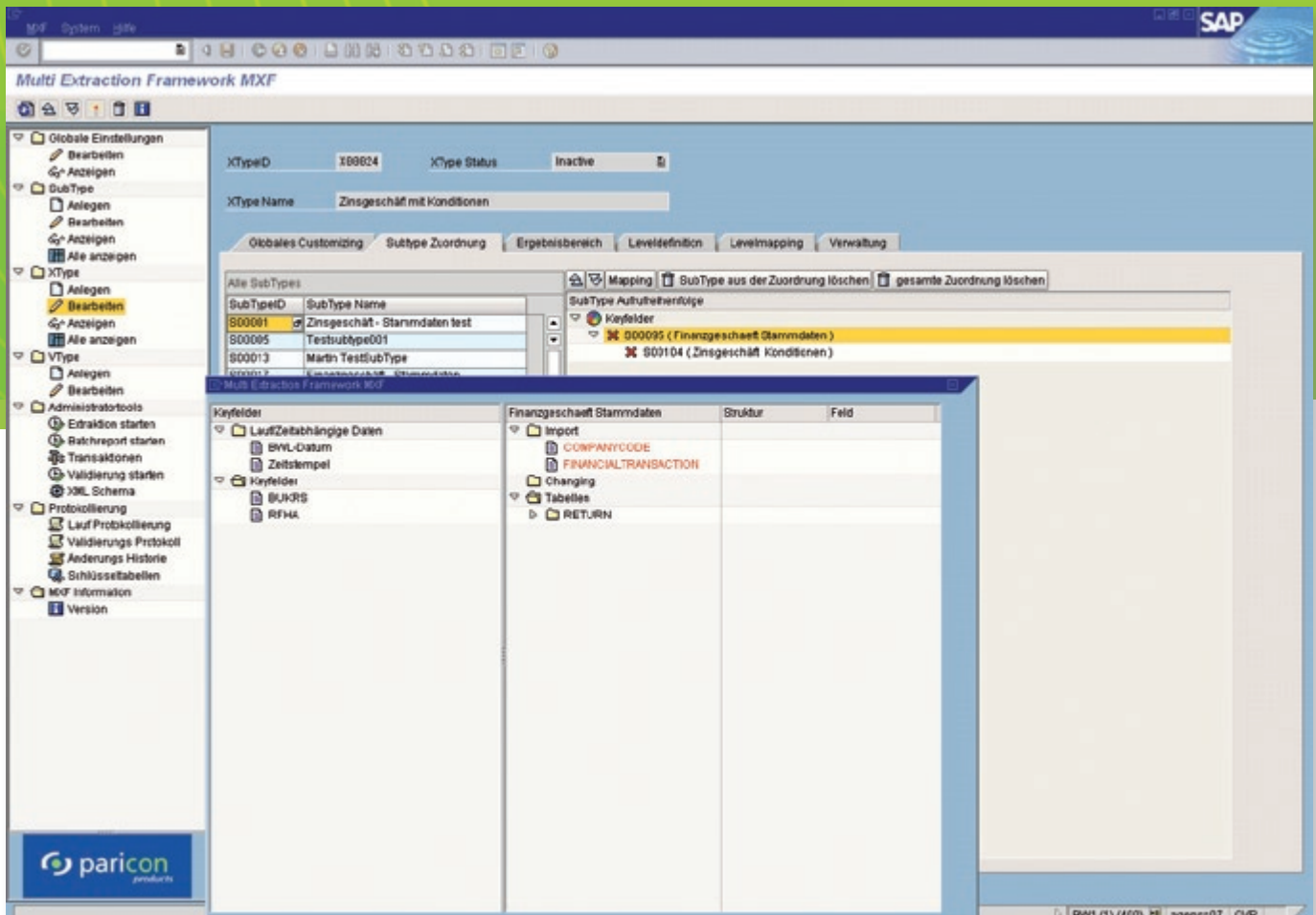
MXF Ablauf

Im Folgenden wird zwischen dem Customizing- und dem Systemprozess unterschieden.

Der Anwender findet den Ablauf der MXF im Menübaum abgebildet. Hier führen einzelne Dialoge Schritt für Schritt durch den Customi-

zingprozess: von der Festlegung der globalen Systemparameter über die Definition der relevanten Extraktionsparameter mit ihren fachlichen Zusammenhängen bis hin zu Dialogen für das Einplanen/Starten von Extraktionsvorgängen. Zentrale Sichten erleichtern das Monitoring der Prozesse innerhalb MXF.

Benutzerführung über strukturierten Menübaum



Extraktionslaufsteuerung und Mapping

Der Systemablauf entspricht weitestgehend den Schritten des Customizings. Die Extraktion der Daten erfolgt parallelisiert über Subtypes (Voll- oder Deltaextraktion). Die vom Subtype übergebenen Daten werden je nach Anforderung des Empfängersystems zusammengefügt und konsolidiert und auf die erforderliche Zielsystemstruktur gemappt.

Die Daten können anschließend in unterschiedlichen Formaten für eine weitere Verarbeitung an das oder die Zielsysteme übergeben werden.

Es können verschiedene Quellsysteme angebunden und entsprechende Mapping- und Ausgabestrukturen festgelegt werden. Damit kann MXF für unterschiedlichste Business Cases eingesetzt werden, z. B. die Belieferung eines Management Information Systems mit konsolidierten Daten. Es ist auch eine gleichzeitige Belieferung mehrerer Zielsysteme möglich.

Änderungen an den Import-Schnittstellen der Zielsysteme können aufgrund der dynamischen Strukturerkennung eingelesen oder im Sonderfall manuell im SAP Standard (DDIC) angelegt werden. Eigene Funktionen zur Datenverarbeitung, z. B. Anreicherungen, Korrekturen etc., können an verschiedenen Stellen integriert werden.

Der XType steuert das fachliche Zusammenspiel der Subtypes bei der Datenextraktion aus den Quellsystemen. Die Daten werden gemäß den Datenanforderungen des Zielsystems auf Feldebene selektiert und strukturiert nach Ebenen gesammelt. Geschäftsobjekte sind über die Ebenenhierarchien miteinander verknüpft und werden zu einem logischen Datensatz zusammengestellt. Anschließend erfolgt das auf Feldebene stattfindende Mapping von Quelldaten auf die Zielstrukturen.

Der Datensatz wird in einem letzten Schritt über das Ausgabemodul an das Zielsystem übergeben.

Einfache Abbildung komplexer fachlicher Zusammenhänge



Die Ausgabe ist ebenfalls modular und unterstützt sowohl die Ausgabe von Flatfiles als auch die Bereitstellung eines XML-Files. Bei Bedarf sind weitere Exportmodule integrierbar (z. B. BAPI, EAI- Adapter).

Daten können aus dem Zielsystem zur Rückgabe an die Quellsysteme exportiert und durch den MXF Prozess geschleust werden.

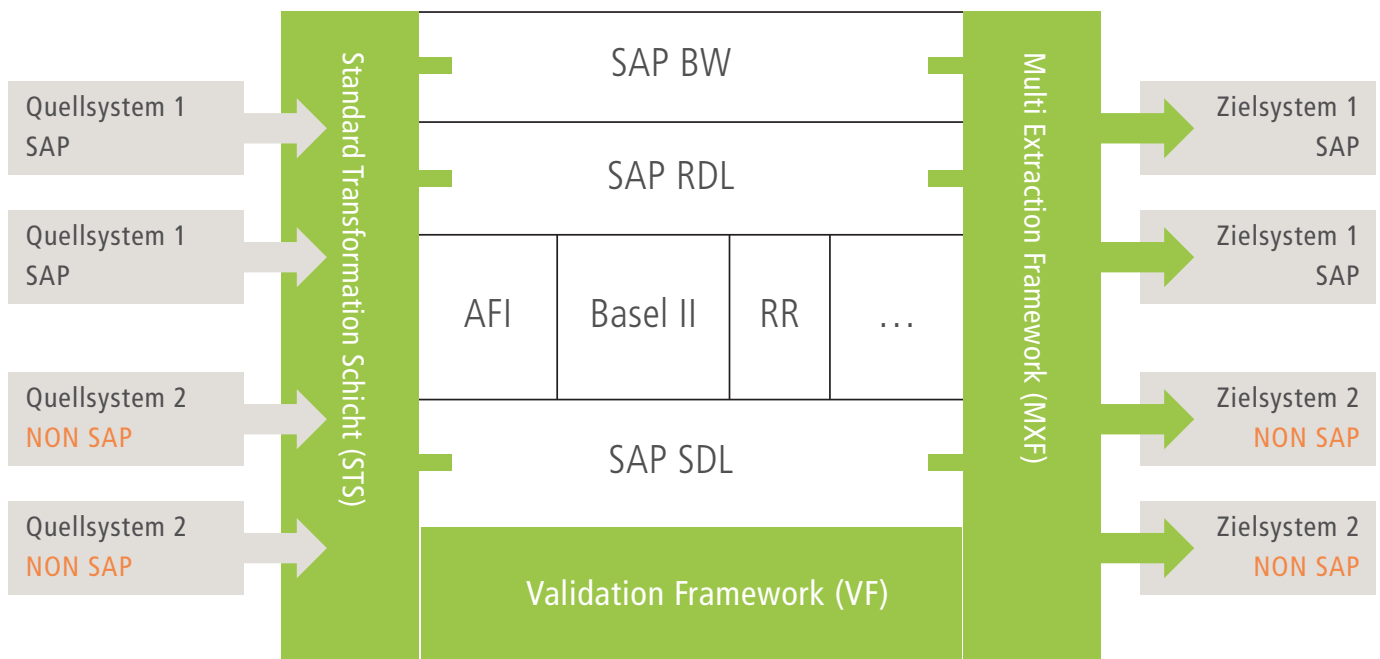
Alle weiteren Servicefunktionen des MXF, z. B. Protokollierung, Fehlerhandling, tragen zu einer professionellen und zuverlässigen Datenverarbeitung bei.

MXF Technik

MXF baut vollständig auf SAP Technologie auf und wurde in ABAP Objects realisiert. Es steht ein eigener Namensraum zur Verfügung, was eine gekapselte Entwicklung und eine problemlose Integration auf Ihrem SAP System erlaubt. MXF nutzt weitestgehend SAP Standardfunktionalität und orientiert sich an den SAP Programmierrichtlinien.

Der architektonische Aufbau des MXF über gekapselte und strukturierte Komponenten ermöglicht ein Höchstmaß an Transparenz und

Individualität trotz Standard





Flexibilität im Hinblick auf den Datendurchlauf. Die Möglichkeit der Parallelisierung von Extraktion und Verarbeitung gewährleistet selbst bei großen Datenmengen einen stabilen und performanten Datendurchlauf.

Individuelle Einstellungen und dynamische Programmgenerierung über das MXF Customizing ermöglichen eine flexible Anpassung an gegebene Aufgabenstellungen ohne Programmieringriffe.

Über die Möglichkeiten des Customizings hinaus, können kundenspezifische Erweiterungen an unterschiedlichen Stellen des Prozesses innerhalb der MXF über BADIs integriert werden.

MXF Integration

MXF lässt sich als Komponente der Data Management Suite problemlos in unterschiedliche IT-Landschaften integrieren. Die auf SAP-Technologie basierende Lösung setzt dabei lediglich das Vorhandensein eines geeigneten SAP Systems voraus.

Zudem lässt sich die Lösung vollends in die SAP Exchange Infrastructure (SAP XI) einbinden, wodurch u. a. Vorteile bei Performance, Fehlerbearbeitung und der Verbuchung von Daten erzielt werden können. Abhängig von der jeweiligen Kundensituation ist sowohl eine Kombination der Lösungen als auch der eigenständige Einsatz einzelner Lösungen sinnvoll.

MXF als Komponente der Data Management Suite

Zusammen mit den ergänzenden Lösungen der Data Management Suite

- Standard Trafoschicht (STS)
- Validation Framework (VF)

erhalten Sie sofort einsatzfähige Standardkomponenten für die Abbildung Ihres Datenmanagements. Durch das generische Customizing ist es auch Anwendern aus den Fachbereichen möglich, definierte Datenprozesse schnell und einfach abzubilden. Umfangreiche und meist dezentral zu wartende Eigenentwicklungen für Extraktionen, Migrationen und Validierungen werden durch eine zentrale Lösung ersetzt.

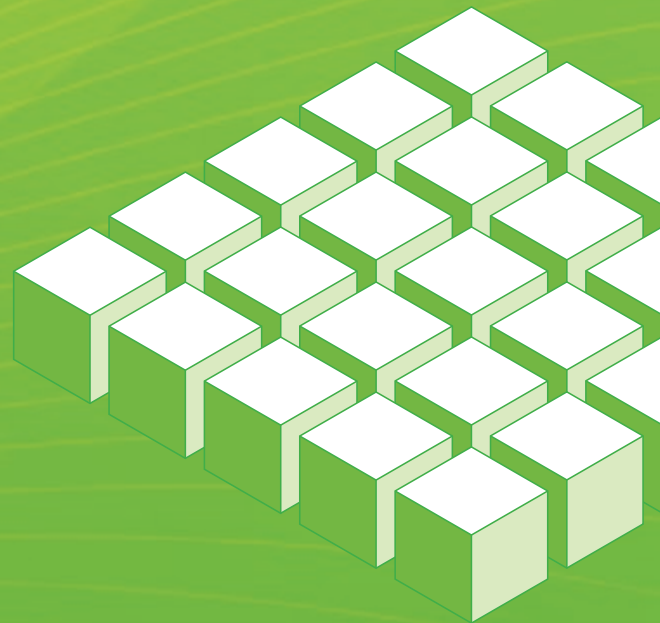
Die Vorteile der Suite:

- Vereinh. von ETL Prozessen in einem Framework, verbunden durch eine Service-Schicht
- Individuelle Anpassungen durch flexibles Customizing
- Zukunftssicherheit durch Release- und Wartungskonzept
- Betriebssicherheit durch Unterstützung der SAP Standards
- Benutzerfreundlichkeit im gewohnten SAP Look and Feel

Gern geben wir Ihnen die Gelegenheit, die unterschiedlichen Lösungsszenarien unserer Referenzkunden kennen zu lernen.

Multi Extraction Framework - Der Nutzen auf einen Blick:

- sofort einsatzfähige Standardlösung mit individuellen Erweiterungsmöglichkeiten
- Datensammlung, -zusammenführung und -konsolidierung über verschiedene Vorsysteme
- Parallelversorgung mehrerer Zielsysteme mit unterschiedlichen Daten
- einfache Anpassung an Veränderungen von Datenzusammensetzung und -strukturen im laufenden Betrieb
- performante Extraktionslösung, optimiert für Massendatenverarbeitung
- Umfangreiche Servicefunktionalitäten, wie z. B. revisionssichere Protokollierung, Fehlerbehandlungsmöglichkeiten, Archivierungsfunktionen
- Verarbeitungssicherheit durch strukturierte, nachvollziehbare Abläufe und kundenindividuelle Prüfmöglichkeiten
- Kostenvorteil gegenüber Eigenlösung
- Zukunftssicherheit durch Release- und Wartungskonzept



paricon AG

Kufsteiner Str. 103
83026 Rosenheim
Telefon +49 8031 3041-0
Fax +49 8031 3041-111

paricon products GmbH

Kufsteiner Str. 103
83026 Rosenheim
Telefon +49 8031 3041-0
Fax +49 8031 3041-111

info@paricon.de
www.paricon.de

Ein agens Unternehmen  **agens**