

Ganzheitliches Informationsmanagement
auf der Grundlage des
aseaco Ubiquitous Information Frameworks™

Der Paradigmenwechsel im Informationsmanagement

Die voranschreitende Globalisierung zwingt Unternehmen nicht erst seit heute, ihre Strukturen immer flexibler zu gestalten und sich in Wertschöpfungspartnerschaften zu vernetzen. Diese Entwicklung führt – verstärkt durch den immer weiter ansteigenden Wettbewerbsdruck – auch zu einer deutlichen Beschleunigung aller Geschäftsprozesse. Das zugehörige Informationsmanagement von Unternehmen und Unternehmensnetzwerken muss mit diesen strategischen Entwicklungen Schritt halten. Ein Informationsmanagement, das ausschließlich auf klassischen ERP-Systemen basiert, reicht nicht mehr aus – erforderlich ist ein ganzheitliches Informationsmanagement: ein Ubiquitous Information Management.

Die neue Qualität des Ubiquitous Information Managements besteht darin, alle verfügbaren und benötigten Informationen aus vielfältigsten Quellen, jederzeit und an jedem erforderlichen Ort zur Verfügung zu stellen sowie unterschiedliche Zugangsmedien zu bedienen. Das Ubiquitous Information Management wird damit zum integralen Bestandteil der standort- und unternehmensübergreifenden Organisationsarchitektur. Herausfordernd ist dabei die Vielfalt der Informationsquellen und -plattformen: Strukturierte Daten und Geschäftsobjekte aus ERP-Systemen und Datenbanken, Informationen aus Dokumenten, Daten aus der Sensorik, aus externen Quellen bis hin zu Informationen aus dem Internet bzw. Web 2.0 Plattformen.

Die gewachsenen Anforderungen an das Informationsmanagement gelten nicht nur unternehmensintern, sondern auch im Außenverhältnis: In Partner- und Wertschöpfungsnetzwerken, Kundenbeziehungen usw. Zwar sind inzwischen die unterschiedlichsten Technologien verfügbar, um alle Daten- und Informationsquellen jeweils miteinander zu verbinden, doch die bloße Verfügbarkeit von Technologien allein reicht für ein ganzheitliches Informationsmanagement nicht aus. Auch im SAP-Umfeld existiert keine integrierte Anwendungsschicht, mit der diese Herausforderungen gemeistert werden könnten, sondern wiederum nur nebeneinander stehende Technologiekomponenten (SAP Portal, Webdynpro, PI, Interactive Forms, externe Applikationen wie MS SharePoint, usw.).

Ubiquitous Information Framework™

Das **Ubiquitous Information Framework™** der aseaco AG ist eine neu entwickelte Lösungsplattform, um die Herausforderungen eines ganzheitlichen Informationsmanagements wirkungsvoll zu meistern. Es bietet SAP-Anwendern eine bisher einmalige Möglichkeit, dieses auf Basis ihrer existierenden SAP-Landschaften integriert, umfassend, flexibel, schnell, kostengünstig und effizient aufzubauen. Die folgende Abbildung gibt dazu einen Überblick zur Infrastruktur des **Ubiquitous Information Managements**.

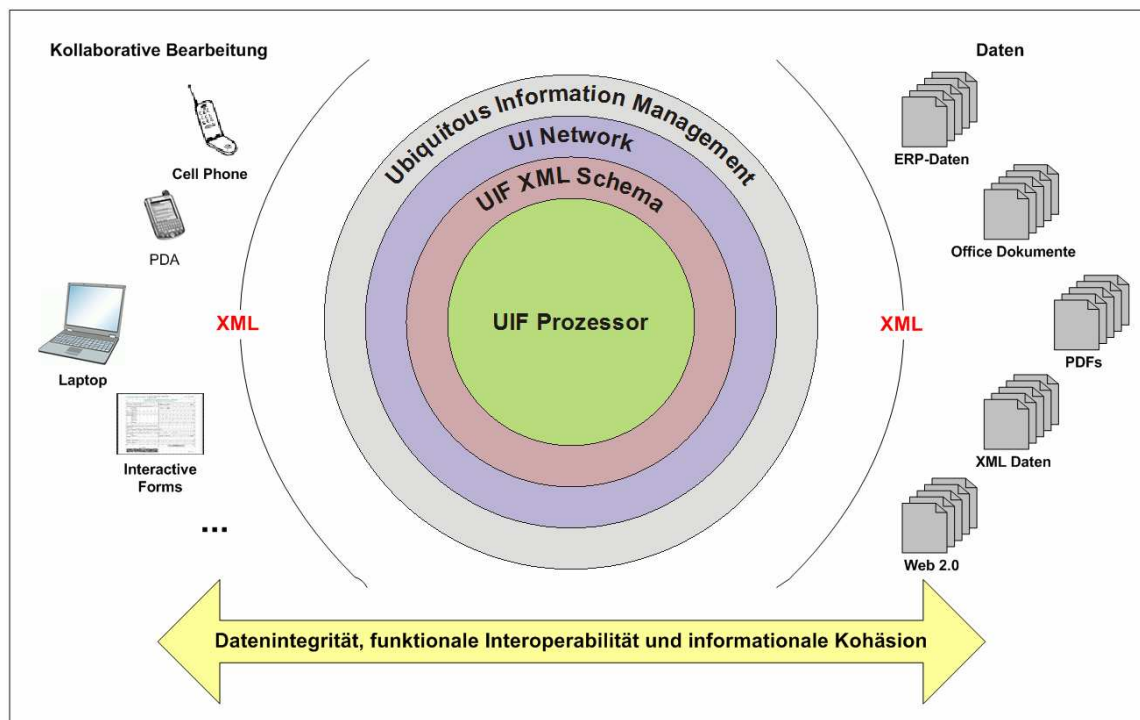


Abb.: Ubiquitous Information Management Infrastruktur

Viele der in SAP-Systemen enthaltenen Informationen liegen in hierarchischer Form vor: komplexe Stücklisten, Projekt- und Netzpläne, Anwendungshierarchien, Mitarbeiterverzeichnisse, Aufträge u.v.a.m. Das grundlegende Konzept des **aseaco Ubiquitous Information Frameworks™** sieht vor, diese Hierarchien über die reinen Inhalte und Daten hinaus selbst zu extrahieren. Die Hierarchiebäume dienen als Strukturmodell und Gliederung für die weitere kollaborative Bearbeitung und Anreicherung mit Informationen. Die kollaborative Bearbeitung und Anreicherung kann mittels spezifischer User Interfaces manuell oder bei Anbindung externer Datenquellen auch automatisiert erfolgen. Die angereicherten oder auch neu erstellten hierarchischen Informationsstrukturen mit allen Inhalten, Links, usw. werden anschließend wieder revisionssicher in SAP selbst abgelegt. Darüber hinaus werden Anbindungen dieser mit den verschiedensten Inhalten gefüllten Hierarchiebäume an unterschiedliche externe Informationsplattformen (WIKIs, Teamrooms, MindMaps, externe Applikationen, Druckausleitungen u.a.m.) unterstützt.

Das **aseaco Ubiquitous Information Framework™** basiert auf einer serviceorientierten Architektur, die sowohl den SAP NetWeaver Java-Stack, als auch den SAP ABAP-Stack nutzt und eine schnelle und flexible Implementierung der unterschiedlichsten kollaborativen Szenarien ermöglicht. Es bietet zum ersten Mal die Möglichkeit einer echten Integration von innovativen ("Web 2.0"-) Informationsobjekten und SAP. Ausgehend von der universellen UIF Struktur entstehen unterschiedlichste Informationsobjekte. Da diese mit der UIF Struktur inhaltlich dauerhaft verlinkt werden, ist die informationale Kohäsion garantiert. Die UIF Struktur begleitet diese Informationsobjekte über ihren gesamten Lebenszyklus.

Der Lebenszyklus von Informationsobjekten in nahezu beliebiger Form kann mit Hilfe des **aseaco Ubiquitous Information Frameworks™** durch Strukturen und Geschäftsobjekte im SAP gesteuert werden. Aus den strukturierten Informationsobjekten im SAP werden XML-Strukturen generiert, die sogar medien- und formatübergreifend die Modellierung referentieller Integrität ermöglichen, wobei die SAP-Objekte als kontrollierende Objekte fungieren.

Aus Architektursicht besteht das **aseaco Ubiquitous Information Framework™** aus drei Hauptkomponenten (siehe Abb. "Architekturüberblick des aseaco Ubiquitous Information Frameworks™"):

- Der UIF Prozessor ist die zentrale Steuerung. Er ist eine J2EE Serveranwendung, die auf dem JAVA-Stack des SAP NetWeaver läuft. An diesen Prozessor werden die von den UIF Tree Adaptern oder von externen Quellen generierten XML-Strukturen übergeben. Die Hierarchiebäume und ihre Inhalte können nun kollaborativ bearbeitet und ergänzt werden. Der UIF Prozessor steuert die Exporte in viele verschiedene Formate, darüber hinaus ermöglicht der Prozessor auch Subskriptionen auf Änderungen an den von ihm verwalteten Informationsobjekten. Auch die Rückgabe von Informationsobjekten an SAP-Systeme oder deren Neuanlage in SAP-Systemen wird vom UIF Prozessor gesteuert.
- Die UIF Tree Adapter, die auf dem SAP ABAP-Stack laufen, extrahieren SAP-Strukturen und die damit verbundenen Inhalte und Daten und generieren daraus XML-Strukturen. Die Tree Adapter kommunizieren weiterhin mit allen erforderlichen Backend Services in SAP sowie mit der Datenbank.
- Die UIF Verwaltungsschicht dient zu Konfiguration und Customizing der Hierarchiebäume und zur allgemeinen Applikationsverwaltung.

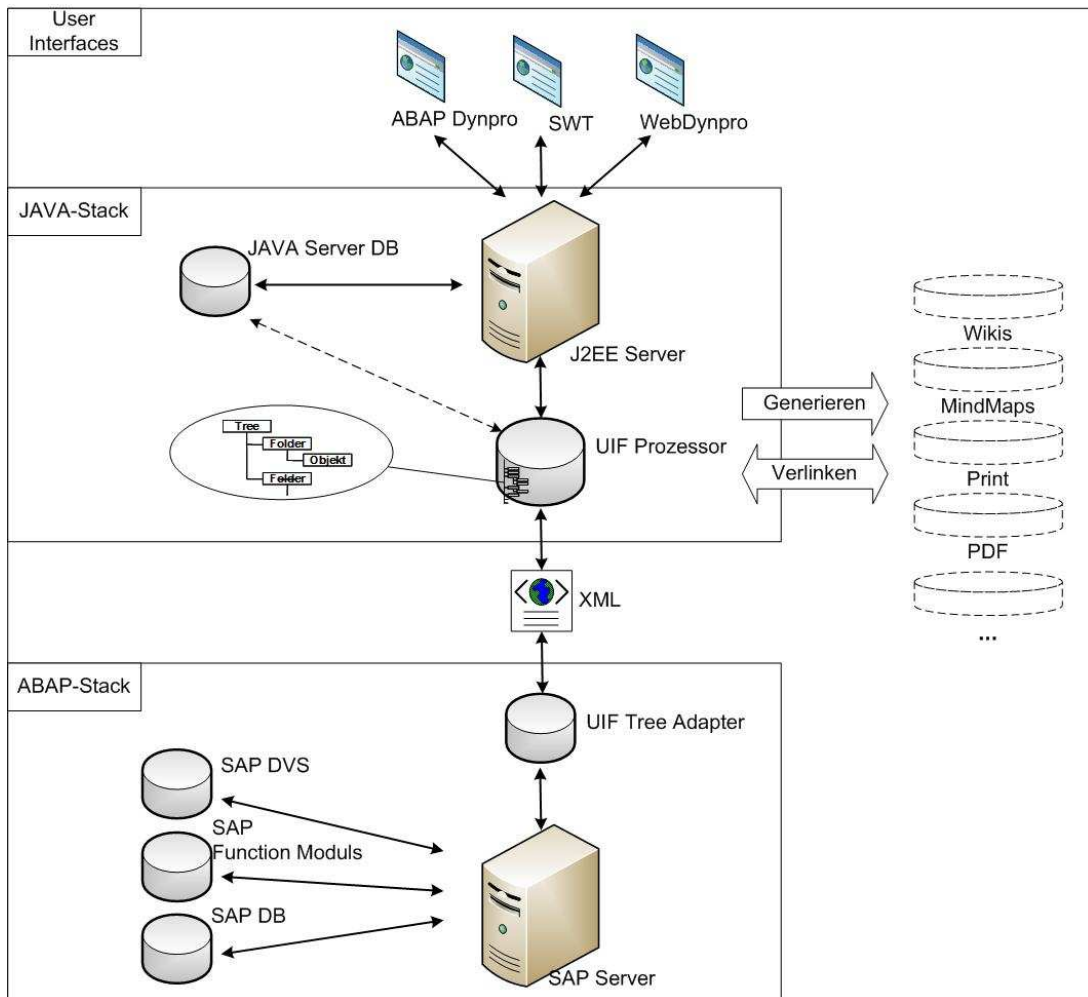


Abb.: Architekturüberblick des aseaco Ubiquitous Information Frameworks™

Gestalten Sie Ihr zukunftsorientiertes Informationsmanagement auf der Grundlage Ihrer vertrauten SAP Strukturen und Geschäftsobjekte mit Hilfe des innovativen **aseaco Ubiquitous Information Frameworks™**. Lassen Sie sich von uns zeigen, wie einfach und schnell Sie Ihre kollaborativen Geschäftsszenarien durch ein umfassendes Informationsmanagement unterstützen und verbessern können.

Im ersten Schritt stellen wir Ihnen gerne unsere Lösungsplattform vor, diskutieren mit Ihnen konkrete Einsatzmöglichkeiten und skizzieren Ihre ersten Ubiquitous Information Management Szenarien.

Ihr Nutzen:

Sie können schnell und flexibel Ihre Organisationsarchitektur standort- und unternehmensübergreifend auf Ihr gesamtes kollaboratives Wertschöpfungsnetzwerk ausweiten. Sie erhöhen Geschwindigkeit, Effizienz und Sicherheit der zugehörigen Abläufe, indem Sie nun mit Hilfe innovativer Web 2.0 Informationstechnologien Ihrem Wertschöpfungsnetzwerk die Geschäftsobjekte und Prozesse Ihrer SAP Systeme kontrolliert und sicher zur Verfügung stellen. Das **aseaco Ubiquitous Information Framework™** wird so zum investitionssichernden informationalen Kristallisationszentrum Ihres umfassenden Collaboration Managements.

Zur Veranschaulichung ein illustratives Anwendungsbeispiel: IT-Programmdokumentation

Jedes Unternehmen unterliegt aufgrund einer Vielzahl von Vorschriften (z.B. GDPDU, SOX, IFRS, etc.) u.a. der Verpflichtung zur ordnungsgemäßen Dokumentation von IT-Programmen. Erfahren Sie in diesem Anwendungsbeispiel, wie das **aseaco Ubiquitous Information Framework™** hier dabei hilft, durch Strukturierung, kollaborative Erstellung und revisionssichere Ablage die gesamte Dokumentation von kundeneigenen Entwicklungen und Modifikationen sowohl in SAP als auch in nicht-SAP Systemen stark zu vereinfachen und zu automatisieren.

1. Strukturbildung

Zur Strukturierung von Anwendungssystemen und ihrer Programme bietet sich an, die vordefinierte SAP-Anwendungshierarchie (Transaktion SE81) und die erweiterbare Anwendungshierarchie (Transaktion SE82) zu nutzen.

Dazu sind alle zu dokumentierenden kundeneigenen SAP-Entwicklungen und Modifikationen in der vordefinierten SAP-Anwendungshierarchie der betreffenden Anwendungskomponente zuzuordnen - sofern noch nicht geschehen.

Die Anwendungshierarchien von nicht-SAP Systemen können z.B. in der erweiterbaren Anwendungshierarchie in SAP abgelegt werden. Alle zu dokumentierenden kundeneigenen Entwicklungen und Modifikationen innerhalb dieser nicht-SAP Systeme müssen dann ihrer betreffenden Anwendungskomponente zugeordnet werden.

Eigenentwicklungen innerhalb eines SAP-Systems, die keiner vordefinierten SAP-Anwendungskomponente zugeordnet werden können, werden ebenfalls innerhalb der erweiterbaren Anwendungshierarchie abgebildet.

Diese Anwendungshierarchien einschließlich der zugeordneten Programmnamen werden dann mit Hilfe des **aseaco Ubiquitous Information Frameworks™** extrahiert (wahlweise komplett oder selektiv). Sie werden vom UIF Prozessor als XML-Hierarchiebäume auf dem Java-Stack des SAP NetWeaver einer jeweils kundeneigenen Arbeitsumgebung (z.B. WebDynpro) für die Erstellung und Bearbeitung von Programmdokumentationen zur Verfügung gestellt. Zusätzlich kann der UIF Prozessor auch Hierarchiebäume von nicht-SAP Systemen, die nicht in den SAP-Anwendungshierarchien gepflegt sind, sondern als XML-Datei vorliegen, der kundeneigenen Arbeitsumgebung zur Verfügung stellen.

2. Kollaborative Bearbeitung

Die konkrete Erstellung und Bearbeitung der Programmdokumentationen geschieht also in der kundeneigenen Arbeitsumgebung. Alle Bearbeiter von Programmdokumentationen, auch aus nicht-SAP Umgebungen (z.B. CAD, PDM, Datenbanksysteme etc.) oder Mitarbeiter externer Partner benötigen keinen direkten Zugriff auf die SAP-ERP-Systeme, sondern lediglich auf diese kollaborative Arbeitsumgebung des **aseaco Ubiquitous Information Frameworks™**. Für jedes Programm, das in der extrahierten Anwendungshierarchie enthalten ist, also durch einen Folder im XML-Hierarchiebaum repräsentiert ist, können hier alle für dessen ordnungsgemäße Dokumentation notwendigen Elemente hinzugefügt oder aktualisiert werden.

Das **aseaco Ubiquitous Information Framework™** bietet außerdem die Möglichkeit, beliebige weitere Informationen mit den geschaffenen Strukturen zu verknüpfen, die im Kontext der Programmdokumentation nützlich sein können, z.B. Anwendungsbetreuer oder Informationen über das Key User Management.

Weiterhin kann mit dem **aseaco Ubiquitous Information Framework™** die Bearbeitung der Programmdokumentationen durch innovative Informationstechnologien optimiert werden. Für beliebige Zweige der Hierarchiebäume können z.B. WIKIs mit ebenfalls vorab konfigurierbaren Zugriffsrechten erstellt werden. Durch solche Business WIKIs läßt sich die Erstellung von Programmdokumentationen u.a. durch Organisation der Teamarbeit, Aufgabenverfolgung, Benachrichtigungen, FAQs usw. noch effizienter gestalten.

3. Ablage

Nach Abschluss der Bearbeitung werden die Hierarchiebäume als neue Strukturen in SAP abgelegt. Die mit den einzelnen Komponenten der Hierarchiebäume verknüpften Dokumente können in das SAP DVS hochgeladen werden, damit sie revisionssicher im SAP System abgelegt werden. Die Dokumente können anstatt im SAP DVS natürlich auch in einem beliebigen internen oder externen Dokumentenmanagementsystem abgelegt werden.

4. Publizieren

Das **aseaco Ubiquitous Information Framework™** bietet vielfältige Möglichkeiten zur Integration von Publikationsmechanismen: Druckanwendung, PDF-Generatoren für die Erzeugung digitaler Handbücher, WIKIs, externe Applikationen etc. Darüber hinaus kann Lesern für alle dokumentierten Elemente die Möglichkeit eingeräumt werden, sich auf Neuanlagen oder Änderungen zu subscribieren.

Das hier vorgestellte Anwendungsbeispiel sollte die grundsätzliche Funktionsweise des **aseaco Ubiquitous Information Frameworks™** illustrieren. Der Anwendung des **aseaco Ubiquitous Information Frameworks™** sind keine Grenzen gesetzt. Über das hier beschriebene Szenario hinaus ist eine Vielzahl weiterer Anwendungen möglich: Sie können das **aseaco Ubiquitous Information Framework™** beispielsweise auch bei der Erstellung umfangreicher Anlagendokumentationen einsetzen, sich die Bearbeitung komplexer und vielschichtiger Verkaufsaufträge im Partnernetzwerk stark erleichtern, es kann sogar als strukturierende Grundlage für organisations- und unternehmensübergreifendes kollaboratives Engineering dienen. Entwickeln Sie **Ihre Ubiquitous Information Management Szenarien** – wir helfen **Ihnen** gerne!

**aseaco Ubiquitous Information Framework™ (UIF)
 Überblick**

Kundennutzen	Funktionen
Ganzheitliches Informationsmanagement.	<ul style="list-style-type: none"> • Extraktion beliebiger hierarchischer Strukturen, Objekte u.a.m. aus SAP als Hierarchiebäume im XML-Format. • Integration von hierarchischen XML-Strukturen aus anderen Applikationen. • Anreicherung / Befüllung der Hierarchiebäume mit Content (Dokumente, Links, Verknüpfungen u.a.m.). • Erstellung neuer Hierarchiebäume innerhalb von UIF Szenarien. • Kollaborative Bearbeitung dieser Hierarchiebäume mit unterschiedlichen User Interfaces (Web Dynpro, SWT, ABAP Dynpro u.a.m.). • Medien- und formatübergreifende Modellierung referentieller Integrität, wobei die SAP-Objekte als kontrollierende Objekte fungieren.
Sichere und kontrollierte Datenzugriffe auch für externe Partner.	<ul style="list-style-type: none"> • Komplette Integration in den SAP NetWeaver Administrator. • Zugriffskontrolle durch die Rechteverwaltung des SAP NetWeaver. • Persistente Speicherung der Hierarchiebäume in der SAP NetWeaver Datenbank, dies ermöglicht eine Kollaboration mit externen Partnern, ohne dass diese auf SAP ERP direkt zugreifen.
Revisionssichere Ablage von hierarchischen Strukturen und Content in SAP.	<ul style="list-style-type: none"> • Rückgabe / Übergabe der Hierarchiebäume an SAP. • Ablage der verknüpften Dokumente im DVS oder einem anderen Content Management System.
Komfortable Verwaltungs- und Customizingfunktionen.	<ul style="list-style-type: none"> • Modellierung und Customizing der Hierarchiebäume in SAP. • Änderungsverwaltung und Synchronisierung von Änderungen auch zwischen nicht ständig verbundenen Systemen. • Zeitgesteuerte Aktionen (z.B. zur Synchronisation).
Managementfunktionen für ein UI-Network	<ul style="list-style-type: none"> • Vielfältige Exportoptionen insb. in Web 2.0 Plattformen: WIKIs, Teamrooms, Mindmaps, mobile Geräte, Druckanwendungen (auch PDF), externe Applikationen etc.). • Publish-Subscribe Infrastruktur (Besonderheit: Subscribe dynamisch zur Laufzeit). • Sicherstellen der informationalen Kohäsion.
Voraussetzungen	<ul style="list-style-type: none"> • SAP R/3 Rel. 4.7 oder SAP ECC 6.0 • SAP NetWeaver 7.10