



open4business  
Geschäftsabläufe effizienter gestalten

# Vergleich SAP Web Dynpro mit JAVA EE-Javaframework

**Vergleich proprietärer defacto Standardsoftware (SAP Web Dynpro) mit „best practice“ Managed Application (JAVA EE-Javaframework)**

**Vorwort || Verwendungszweck || Ziel des Dokuments:**

Die unten genannten Fakten und Beispiele, bzw. Erläuterungen und Ansichten stellen, soweit möglich, einen objektiven Querschnitt allgemeiner, durchaus gängiger Betrachtungsweisen zum o.g. Thema dar, welche von open4business mit sorgfältig recherchiert wurden. Etliche Aussagen sind subjektiver Natur, da beispielsweise unser Framework keinen allgemeinen Zugang bietet. Da die Technik in diesem Segment schnellen evolutionären Iterationen unterworfen ist, könnten einzelne Aussagen nicht den aktuellsten Stand der jeweiligen Software widerspiegeln.

Das Dokument soll eine Grundlage bieten, welche zur Unterstützung des Verständnisses herangezogen werden kann, um die Unterschiede beider Systeme transparenter zu machen bzw. näher zu bringen. Das Dokument wurde im Rahmen einer Beratungsdienstleistung verfasst und erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

**B e t r a c h t u n g || H e r l e i t u n g || Argumentationsgrundlage:**

Im Vergleich zu etablierten Java Web Frameworks handelt es sich bei dem Web Dynpro um ein geschlossenes Framework. Anwendungsspezifische Erweiterungen sind nicht möglich und schränken die Flexibilität im Einsatz ein. Ebenso sind Ausrichtungen der Technologie im Hinblick auf die Integration von Standard EJBs (Enterprise Java Beans hoch verbreitete Standardtechnik für die Abwicklung der Geschäftslogik von Webapplikationen, welche als Teil eines Application-Servers nach der JAVA EE-Spezifikation wie Apache Geronimo, JBoss, IBM WebSphere lauffähig sind). Die vollständige Plattformunabhängigkeit und problemlose Interoperabilität ist mit

Web Dynpro im Gegensatz zu JAVA EE konformen Frameworks nicht gegeben. Ebenso ist z.B. eine programmiersprachen-übergreifende Spezifikation wie CORBA (Common Object Request Broker Architecture) als Businesslogik eher rudimentär unterstützt. Hierbei wird außerhalb der SAP-Welt und somit außerhalb von R/3 und "BAPI-Land" die Web-Service-Technologie fokussiert. Allgemein werden keine Möglichkeiten zur Erweiterung bestehender JAVA EE Anwendungen mit beispielsweise einem JSP basierten Frontend mittels Web Dynpro aufgezeigt. Derzeit kann Web Dynpro nur in Verbindung mit dem SAP Web AS und der darin integrierten Laufzeitumgebung genutzt werden und ist somit auf anderen JAVA EE konformen Applikationsservern nicht einsetzbar.

Ob alle technologischen Ideen innerhalb von Web Dynpro zum derzeitigen Entwicklungsstand beibehalten werden, bleibt abzuwarten. Betrachtet man die Umsetzung des Client-Side Frameworks, ist zwar das Ziel von komfortablen, benutzerfreundlicheren Oberflächen im Browser erreicht. Anwendungen mit komplexen Oberflächen weisen jedoch erhebliche Auswirkungen auf die Performance beim Aufbau der Seite beim Client auf. Beeindruckend ist jedoch die Entwicklungszeit von Web Dynpro Applikationen im Besonderen der Oberflächen. Durch den generativen Ansatz und die graphische Unterstützung ist eine deutliche Reduzierung der Entwicklungszeiten zu verzeichnen.

**Fazit:**

Entgegen seinem Namen bedeutet das Web Dynpro jedoch einen Abschied von der klassischen Webanwendung. Denn zu dessen Wesen gehört es, dass vor allem auch die Präsentationsschicht (View) dem Entwickler für Anpassungen und Erweiterungen zur freien Gestaltung offensteht.

Werden für die oben angeführten Punkte Lösungen angestrebt, kann man einem Erfolg des Produktes "Web Dynpro" als (auch) Java-basierte Webtechnologie positiv entgegen sehen.

open4business GmbH  
Schmidstrasse 2  
D-88045 Friedrichshafen  
Telefon: +49 (0)7541 6047-300  
Internet:<http://www.open4business.de>

[www.open4business.de](http://www.open4business.de)



open4business  
Geschäftsabläufe effizienter gestalten

# Gegenüberstellung Web Dynpro / JAVA EE Framework solutions4business o.Ä.

## **SAP Web Dynpro Applikation**

### **SAP Web Dynpro Applikation:**

Mächtige Widgets (Module, Funktionsbausteine):  
WebDynpros bieten bereits recht mächtige Widgets, wie  
z. B. eine Tabelle, die Sortierung und Paging unterstützt.

### **Sehr gute SAP-Integration:**

Daten aus dem SAP-System sind leicht zugänglich.  
Schnittstellen sind umfangreich vorhanden.

### **Proprietäres System:**

Man ist an einen Hersteller gebunden, unterstützt nur  
wenig bis überhaupt nicht etablierte Standards.

### **Plattformabhängig (SAP-WAS)**

Applikationen setzen zwingend einen SAP-WAS Server  
voraus.

### **Nur ein Entwicklungstool:**

Man ist an ein Entwicklungstool gebunden, das SAP  
NetWeaver Developer Studio.

### **Nur im SAP-Umfeld sinnvoll einsetzbar:**

Web Dynpro bringt vor allem dann Vorteile, wenn es im  
SAP-Umfeld eingesetzt wird. Es macht aus technischer  
Sicht wenig Sinn eine Webapplikation mit Web Dynpro  
zu erstellen, die überhaupt keine SAP-Daten nutzt.

### **SAP WAS bzw. SAP NetWeaver Application Server vorausgesetzt:**

WebDynpros laufen ausschließlich auf dem SAP Web-  
Application-Server (Kosten: ca. 50.000 Euro pro CPU).

### **Keine Erweiterungsmöglichkeiten:**

Erweiterungen von WebDynpros, wie die Entwicklung  
eigener Widgets (Module, Funktionsbausteine), sind  
nicht bzw. nur eingeschränkt und mit erheblichem  
Aufwand möglich.

open4business GmbH

Schmidstrasse 2

D-88045 Friedrichshafen

Telefon: +49 (0)7541 6047-300

Internet: <http://www.open4business.de>

## **Managed Application nach JAVA EE (FW solutions4business)**

### **Mächtige Module vorhanden:**

Alle in den letzten 10 Jahren erarbeiteten Anforderungen  
wurden soweit möglich in das Framework integriert und  
stehen zur Verfügung.

### **Standardschnittstellen zu SAP vorhanden:**

„Einfache Zugriffe“ (lesend/ schreibend) sind möglich.  
Tiefgreifende Eingriffe ins SAP erfordern das Erstellen/  
Erweitern angepasster Schnittstellen.

### **Offenes System:**

Unterstützung für weitere, gesetzte Standards (z.B.  
Hibernate, BPEL, etc.) Vollständig gegeben.

### **Plattformunabhängig nach JAVA EE (Standard)**

Applikationen laufen auf allen JAVA EE Plattformen,  
auch auf SAP-WAS.

### **Freie Auswahl Entwicklungsumgebung:**

Die geeignetste Entwicklungsumgebung kann frei  
gewählt werden.

### **Ideal für komplexe Webapplikationen:**

Hohe Interoperabilität sowohl mit vorhandenen  
Systemen wie auch Systemen unterschiedlicher  
Hersteller.

### **Freie Wahl des geeignetsten/ gewünschten Application Servers:**

Alle JAVA EE Frameworks sind auf allen JAVA EE  
Application Servern wie Apache Geronimo, JBoss, IBM  
WebSphere oder SAP-WAS lauffähig.

### **Erweiterungsmöglichkeiten gegeben:**

Erweiterungen sind möglich und gewünscht. Das  
Framework wird ständig um neue Techniken erweitert.  
Ebenso fließen Kundenanforderungen in das  
Framework ein. Höchste Umsetzbarkeit von Kunden-  
wünschen sind das Ziel. Stichwort „geht nicht, gibt's  
nicht.“

[www.open4business.de](http://www.open4business.de)



open4business  
Geschäftsabläufe effizienter gestalten

# Gegenüberstellung Web Dynpro / JAVA EE Framework solutions4business o.Ä.

## SAP Web Dynpro Applikation

### **Keine Erweiterungen der Oberfläche möglich:**

Die Oberfläche für den Benutzer ist sowohl im Aussehen, wie auch den möglichen Funktionalitäten an die Vorgaben des Frameworks gebunden. Erweiterungen/ Anpassungen nach eigenen Kundenwünschen ist nicht oder nur sehr eingeschränkt möglich. Web Dynpro nimmt den Anwendungsentwicklern die vollständige Kontrolle über das User Interface und somit der Flexibilität an speziellen Kundenanforderungen.

### **Datenquellen:**

Bei Web Dynpro findet eine Entkoppelung von Datenmodell und Anwendung statt. Sprich in der Anwendung wird nur abgebildet, wie auf die Daten zugegriffen wird. Dies ermöglicht zunächst einen einfachen Zugriff auf bestehende SAP-Daten. Wenn diese Grundfunktionen aber erweitert werden sollen, wird ein ausgebildeter ABAP-Programmierer benötigt. Ein Workaround ist zwar möglich, ist jedoch mit einem hohen Aufwand verbunden.

### **Anbindung von Ressourcen außerhalb des SAP-Systems wesentlich aufwändiger:**

Die Umgebung von SAP wurde hauptsächlich mit dem Ziel geschaffen, um eine weborientierte, auf SAP-Daten basierende Möglichkeit für die Erstellung von Business Anwendungen zu erhalten.

### **Nutzung vorhandener Technologien (auch Standards), welche sich für das Projekt anbieten könnten ist nicht möglich:**

Web Dynpros erlauben nur das, was von SAP vorgesehen ist.

### **Unabhängigkeit vom Dienstleister gegeben:**

Der Kunde kann den Dienstleister innerhalb eines Projektes wechseln. Jedoch bleibt die Plattform und Technologie bestehen und somit Summe der Möglichkeiten begrenzt.

open4business GmbH  
Schmidstrasse 2  
D-88045 Friedrichshafen  
Telefon: +49 (0)7541 6047-300  
Internet: <http://www.open4business.de>

## Managed Application nach JAVA EE (FW solutions4business)

### **Freie Gestaltung der Oberfläche möglich:**

Oberflächenmodule sind ausgereift vorhanden und decken ca. 90% der Kundenanforderungen von Haus aus ab. Das Framework wurde in Hinblick auf maximale Usability und intuitiver Bedienbarkeit ausgerichtet. Spezielle Kundenwünsche an Verhalten, Aussehen und Bedienbarkeit an die Oberfläche sind problemlos umsetzbar.

### **Datenquellen:**

Da beim Framework die Datenmodellschnittstelle Teil der Applikation ist, können Erweiterungen bestehender Datenmodelle ohne größeren Aufwand vorgenommen werden. Erweiterungen können von dem bereits entwickelnden Team umgesetzt werden.

### **Anbindung von externen Ressourcen wesentlich einfacher:**

Das Framework wurde mit dem Ziel geschaffen, möglichst offene Schnittstellen zu externen Ressourcen vorhalten zu können. Etliche Standardschnittstellen zur Anbindung von z.B. Directories, Verzeichnisdiensten etc. sind vorhanden.

### **Nutzung vorhandener Technologien ist Framework-Philosophie:**

Alle für ein Projekt zuträglichen, vorhandenen Technologien werden soweit möglich eingebunden und berücksichtigt.

### **Abhängig vom Dienstleister auf Projektebene:**

Der Kunde kann den Dienstleisters nicht problemlos innerhalb eines Projektes wechseln. Managed Applications gemäß JAVA EE können jedoch von verschiedenen Herstellern unabhängig erstellt werden.

[www.open4business.de](http://www.open4business.de)