

JBoss vs. WebLogic Server - Duell auf Augenhöhe?

Manfred Huber
WWK Lebensversicherung a. G.
München

Schlüsselworte

JBoss, WebLogic Server, Applikationsserver, OpenSource, Oracle, RedHat

Einleitung

Mit der Ankündigung von Oracle, den Support für GlassFish einzustellen, verbleibt der JBoss im JEE-Applikationsserver-Bereich als einzige echte OpenSource-Alternative zum Oracle WebLogic Server. Und viele Oracle-Kunden stellen sich die Frage, ob sie nicht ihre Applikationen künftig auf dem JBoss betreiben sollten.

Aus technischer Sicht hat JBoss mit EAP 6 sicherlich einiges an Boden gut gemacht, insbesondere auch durch die Implementierung des Domänen Modells. Auch wenn manches, wie etwa die Administrationskonsole, noch etwas rustikal erscheint, ist EAP 6 sicherlich ein Schritt nach vorne. Schwerpunkt dieses Vortrags sind aber nicht nur die technischen Betrachtungen, wie man Sie ja bereits im Netz und der einschlägigen Literatur findet. Vielmehr stehen hier Überlegungen zu den Kosten eines Parallelbetriebs von WebLogic Server und JBoss EAP 6 bzw. einer Ablösung von WebLogic Server durch JBoss EAP 6 im Vordergrund.

Denn in der Regel startet man nicht auf der grünen Wiese, sondern hat bereits WebLogic Server oder wahlweise auch ein anderes kommerzielles Produkt im Einsatz. Dann genügt es natürlich nicht einfach nur die Kosten für Lizenzen und Wartung gegenüberzustellen. Eine sinnvolle Betrachtung muss neben den technischen Aspekten u. a. auch alle durch einen Parallelbetrieb/Ablösung entstehenden Kosten betrachten. Und die Aufwände für Schulung/Einarbeitung, für die Neuimplementierung bzw. die Umstellung von Verfahren und Skripten, für die Migration der Applikationen usw. sind nicht zu unterschätzen.

Es stellt sich die Frage, ob der JBoss in Anbetracht all dieser Aspekte für geschäftskritische Applikationen eine echte Alternative zum WebLogic Server darstellt?

Zur Beantwortung dieser Frage werden nach dem Vergleich der Lizenzbestimmungen und der Lizenzpreise die zu beachtenden Aspekte anhand eines fiktiven Beispiels aufgezeigt und zwei mögliche Szenarien beschrieben:

- Szenario 1: es werden nur die Lizenz- bzw. Subskriptionspreise verglichen
- Szenario 2: neben den Lizenz- bzw. Subskriptionspreisen werden in die Kostenbetrachtung auch die Kosten für die Umstellung miteinbezogen

Das unten geschilderte Beispiel ist rein fiktiv! Der Firmenname und alle Personennamen sind frei erfunden. Ein gibt keinen Zusammenhang mit irgendwelchen real existierenden Firmen und Personen. Jede etwaige Übereinstimmung mit existierenden Firmen oder lebenden Personen ist rein zufällig.

Die Daten sind nach bestem Wissen und Gewissen erstellt. Trotzdem kann es natürlich sein, daß die gewählte Konstellation in dieser Art aufgrund irgendwelcher Restriktionen so gar nicht möglich ist. Dies ist jedoch für die Fallschilderung ohne Belang. Denn an dem Beispiel soll ja nur die generelle Problematik exemplarisch aufgezeigt werden.

Den Eurobeträgen im Beispiel liegt für den WebLogic Server die öffentlich im Netz verfügbare „Oracle Technology Global Price List“ mit Stand vom 07. August 2014 zu Grunde (die unrabattierten Listenpreise in Dollar wurden im September in Euro umgerechnet):

Edition	Bruttopreise NUP			Bruttopreise Prozessor		
	Kauf	Wartung	Gesamt	Kauf	Wartung	Gesamt
Oracle WebLogic Server Enterprise Edition	459 €	101 €	560 €	22.987 €	5.057 €	28.044 €

Für den JBoss EAP stellte die Firma RedHat freundlicherweise im September 2014 eine aktuelle Preisliste in Euro zur Verfügung:

Product and Price				System Options				
SKU	Description	MSRP			# of Cores	SUPPORT TYPE	SUPPORT LEVEL	WITH MANAGEMENT
		1 Yr	3 Yr	EUR				
Red Hat JBoss Enterprise Application Platform								
MW0161108	Red Hat JBoss Enterprise Application Platform, 16 Core Premium	7.200	18.360	EUR	16	L1-L3	Premium	N
MW0153748	Red Hat JBoss Enterprise Application Platform with Management, 16 Core Premium	9.600	24.480	EUR	16	L1-L3	Premium	Y
MW0157356	Red Hat JBoss Enterprise Application Platform, 16 Core Standard	4.960	12.648	EUR	16	L1-L3	Standard	N
MW0196814	Red Hat JBoss Enterprise Application Platform with Management, 16 Core Standard	6.400	16.320	EUR	16	L1-L3	Standard	Y
MW0174836	Red Hat JBoss Enterprise Application Platform, 64 Core Premium	25.600	65.280	EUR	64	L1-L3	Premium	N
MW0161758	Red Hat JBoss Enterprise Application Platform with Management, 64 Core Premium	33.600	85.680	EUR	64	L1-L3	Premium	Y
MW0118519	Red Hat JBoss Enterprise Application Platform, 64 Core Standard	18.000	45.900	EUR	64	L1-L3	Standard	N
MW0186831	Red Hat JBoss Enterprise Application Platform with Management, 64 Core Standard	23.600	60.180	EUR	64	L1-L3	Standard	Y

Bei den Zahlen geht es primär nicht um die absolute Höhe, sondern um die Veranschaulichung im Rahmen des Beispiels.

Lizenzbestimmungen und Preise WebLogic Server vs. JBoss EAP

Lizenzbestimmungen

Bei den Lizenzregelungen gibt es zwischen RedHat und Oracle durchaus Unterschiede. Während man bei Oracle zwischen verschiedenen Editionen (Standard Edition, Enterprise Edition und Suite) und zwei Lizenzmetriken (Prozessor oder Named User Plus) wählen kann, leistet RedHat nur für die EAP-Version Support und bietet als einzige Metrik die Lizenzierung nach Cores an.

Gravierend sind die Unterschiede vor allem für Kunden, die VMWare als Virtualisierungslösung einsetzen. Während man bei Oracle alle Server im ESX-Cluster komplett lizenzieren muss, hat man bei RedHat die Wahl, ob man nur einzelne virtuelle Server oder die physikalischen Server lizenziert, je nachdem, was für den Kunden vorteilhafter ist.

RedHat bietet verschiedene Supportmodelle (5 x 8 und 7 x 24; mit und ohne Management) an, die auch miteinander kombiniert werden können (z. B. Standard-Support für die Testumgebungen und Premium-Support für die Produktionsumgebungen), wohingegen Oracle generell nur ein Supportmodell anbietet.

Last but not least ist es bei RedHat egal, welcher Prozessortyp in der Hardware verbaut ist, währenddessen bei Oracle bei jedem Hardwaretausch ein Blick in die „Core-Factor-Table“ anzuraten ist. Ansonsten besteht die latente Gefahr, nach einem Hardwaretausch aufgrund eines höheren Core-Faktors plötzlich nicht mehr richtig lizenziert zu sein.

Lizenzpreise

Bei den Lizenzpreisen (siehe oben) ist festzustellen, daß RedHat mit den Subscriptionen eine Art Mietmodell anbietet: aufgrund der sich im Einsatz befindlichen Instanzen kann der Kunde jährlich neu entscheiden, welche Subscription er abschließt. Dieses „Mietmodell“ kennt Oracle dagegen nicht: jede Lizenz muss zwingend gekauft werden. Support wird gegen eine jährliche Gebühr in Höhe von 22% des Kaufpreises angeboten.

Die Möbelhauskette Maier & Töchter

In den letzten Jahren lief das Geschäft bei der der Möbelhauskette Maier & Töchter ausgesprochen gut. Das Filialnetz wurde ständig erweitert, so daß die Möbelhäuser nun deutschlandweit vertreten sind. Auch die Mitarbeiterzahl stieg stetig. Heute sind bei Maier & Töchter insgesamt 600 Mitarbeiter beschäftigt. Alle wichtigen Anwendungen laufen auf Oracle WebLogic Server Enterprise Edition. Die Geschäftsleitung hat sich vor einigen Jahren in Abstimmung mit ihrem IT-Leiter für den Kauf von Prozessor-Lizenzen entschieden. Neben den internen Anwendungen im LAN wird durch die firmeninterne IT auch der Internetauftritt (Homepage) der Möbelhauskette inkl. Onlineshop betrieben. Die entsprechende Infrastruktur steht in der DMZ.

Der jährliche Supportstrom an Oracle beträgt 242.745,15 Euro.

Der Seniorchef M. Maier hat auf einer IT-Konferenz einen Vortrag zum Thema OpenSource gehört und sich auf einem Messestand bei der Firma RedHat über die Lizenzpreise erkundigt. Da die jährlichen Kosten für den JBoss nur bei rund einem Fünftel der Kosten des WebLogic Servers liegen, hat Hr. Maier seinen IT-Leiter gebeten, ein entsprechendes Projekt aufzusetzen.

Der für den Applikationsserver-Bereich zuständige IT-Mitarbeiter hat seine Anforderungen in einem Storyboard zusammengefasst und ein RedHat-Mitarbeiter war einige Tage bei der Firma Maier vor Ort, um die in dem Storyboard definierten Use-Cases umzusetzen.

Da der JBoss alle Anforderungen erfüllen konnte, erarbeitet der IT-Leiter im zweiten Schritt den Projektplan für die Migration und wirft nochmals einen Blick auf die Kosten.

Szenario 1 – Betrachtung der Lizenz- bzw. Subscriptionskosten:

Betrachtet man ausschließlich die Lizenz- und Subscriptionskosten ist der JBoss natürlich viel günstiger als der WebLogic Server. Bezogen auf die Infrastruktur der Firma Maier lassen sich im 10-Jahresvergleich ohne weiteres knapp 2 Millionen Euro einsparen. Diese Zahl lässt sich aber nur erreichen, wenn zum Support-Endetermin von Oracle die gesamte Umgebung auf JBoss umgestellt wird und für die Umstellung selbst keinerlei Aufwände angesetzt werden. Da dies mit Sicherheit so nicht realistisch ist, diskutiert der IT-Leiter mit seinem Administrator und kommt zu folgendem Ergebnis (siehe unten).

Szenario 2 – Betrachtung weiterer Aspekte:

Neben den Lizenz- und Subscriptionskosten müssen u. a. noch folgende Aspekte für die Planung berücksichtigt werden:

- Gemäß der vor einigen Jahren erlassenen IT-Dokumentationsrichtlinie sind u. a. ein Architektur-Whitepaper, ein Administrationshandbuch, eine Systembeschreibung sowie diverse Handbücher zur Installation und zum Betrieb der neuen Software zu erstellen
- Die Administratoren und Entwickler müssen auf JBoss geschult werden
- Für die Entwickler sind entsprechende Handbücher zu erstellen
- Für die Zusammenarbeit mit den anderen Abteilungen sind entsprechende Operational Level Agreements (OLAs) zu erstellen

- Da sich die Firma Maier vor ca. 2 Jahren gemäß ISO 27001 auf Basis von IT-Grundschutz hat zertifizieren lassen, ist auch ein entsprechendes Sicherheitskonzept zu erstellen. Außerdem muss der entsprechende Baustein im BSI-Grundschutztool bearbeitet werden.
- Weiterhin muss auch an das Monitoring gedacht werden. Bisher erfolgt die Überwachung der WebLogic Server-Instanzen mit dem Enterprise Manager von Oracle. Hier wird künftig eine andere Lösung benötigt
- Und schließlich muss auch für die Migration ein entsprechender Aufwand eingeplant werden

Aufgrund dieser Überlegungen kommt der IT-Leiter zu dem Schluss, dass eine Komplettablösung des WebLogic Server durch den JBoss mindestens drei Jahre beanspruchen wird. Den Aufwand hierfür beziffert er mit insgesamt 300.000,- Euro. Der Parallelbetrieb und der Umstellungsaufwand haben zur Folge, dass die Gesamtkosten erst einmal ansteigen. Eine Ersparnis tritt frühestens nach vier Jahren ein und auch nur unter der Voraussetzung, dass im dritten Jahr die komplette Umstellung auf den JBoss gelingt. Nur wenn alles so wie geplant umsetzbar ist, könnte die Firma Maier im 10-Jahresvergleich knapp 1 Million Euro einsparen. Sollte sich der Supportstrom ab dem vierten Jahr zum Beispiel nur um 50% verringern lassen, so verringert sich die Ersparnis nach 10 Jahren auf 170.000,- Euro.

Fazit

Wenn man nicht auf der „grünen Wiese“ bei Null beginnen kann, sind bei der Umstellung auf eine neue Plattform viele Faktoren zu berücksichtigen.

Der alleinige Fokus auf die Lizenzkosten greift auf alle Fälle zu kurz!

Eine „ehrlliche“ Rechnung umfasst auch alle sonstigen Aufwände.

Je nachdem, wie diese Aufwände bewertet werden, fällt die Ersparnis höher oder niedriger aus.

Deshalb ist es vielleicht zielführender, sich Gedanken über andere wichtige Aspekte zu machen.

Beispielhaft sind hier folgende Fragestellungen angeführt:

- Wie sind die Lizenzregelungen bzgl. VMWare?
- Sind unterschiedliche Supportmodelle sinnvoll?
- Ist die jährliche Vertragslaufzeit interessant?
- Soll künftig eine Dual-Vendor-Strategie verfolgt werden?
- Welches Know-How besitzen die Mitarbeiter?
- Wie hoch ist der Aufwand für den laufenden Betrieb?

Aus diesen wenigen Fragen ist bereits ersichtlich, dass beim Neuaufbau einer Applikation-Server-Plattform sehr viele Aspekte zu berücksichtigen sind.

Aus diesem Grund kann die Frage, ob sich eine Migration auf den JBoss lohnt, nicht generell mit Ja oder Nein beantwortet werden. Jeder Einzelfall muss an Hand der Daten im jeweiligen Unternehmen diskutiert und von Fall zu Fall bewertet werden.

Und ob sich die Umstellung wirklich gelohnt hat, weiß man immer erst am Ende der Migration!

Kontaktadresse:

Manfred Huber
 WWK Lebensversicherung a. G.
 Marsstraße 37
 D-80292 München

Telefon: +49 (0) 89-5114 2016
 Fax: +49 (0) 89-5114 2762
 E-Mail: Manfred.Huber@wwk.de
 Internet: www.wwk.de