



) Beratungsreferenz)

Open Source Support: Ausfallsicheres JMS-Cluster mit JBoss 3.2.x

Summary: Implementierung und Test einer speziellen Konfiguration eines JBoss AS 3.2 basierten Clusters mit automatischem Fail-Over des JMS Systems.

Steckbrief: Branche: Automotive
Kunde: Anonym
Umfang: 4 Beratertage

Technologie:

- JMS, J2EE, Java2D
- Eclipse IDE, Swing
- JBoss AS, JBoss MQ, Linux

Aufgaben:

- Erfassung des fehlerhaften Ist-standes der bisher realisierten Cluster-Konfiguration
- Definition und Herstellung von Testfällen zur Abbildung der erkannten Fehlersituationen
- Konfiguration verschiedener Alternativkonfigurationen des JBoss AS Clusters
- Durchführung und Bewertung der Testfälle zur Auswahl einer geeigneten Alternativkonfiguration
- Dokumentation der nötigen Umstellungen an JBoss AS und JBossMQ zu Unterstützung der weiteren Wartung durch das Team des Klienten

Beschreibung: Die IT-Abteilung eines Fahrzeugbauunternehmens setzt zur Visualisierung von Arbeitsprozessen in der Taktstrasse eine swingbasierte Java2D-Oberflächenlösung ein, die asynchron und dezentral über einen JMS-Bus kommuniziert. Technische Basis des JMS-Bussystems ist JBossMQ. Das System erfordert eine hohe Ausfallsicherheit und Verfügbarkeit die mit Hilfe eines Clusters realisiert werden sollte. Der eingesetzte JBoss AS 3.2 Standard Cluster bietet keine ausreichenden Lastverteilungsmechanismen und kein transparentes Fail-Over für die Lösung an. Primäres Ziel der Beratung war ein zufriedenstellendes transparentes Fail-Over Verhalten zu implementieren.

Im Rahmen der Beratung wurden die produktionsrelevante Fehlerszenarien im Bezug auf die Ausfallsicherheit des Systems identifiziert. Zu Forcierung der Szenarien wurden Testfälle erarbeitet und gegen die bestehende Konfiguration validiert. Es wurden drei alternative Konfigurationen erstellt und gegen die Testfälle vermessen. Anhand der Testreports wurde eine Konfiguration als Kandidat zur weiteren Bearbeitung ausgewählt. Diese Konfiguration wurde bis zu einem befriedigenden Testergebnis weiter verbessert und anschließend vollständig in Ihren Unterschieden zur JBoss AS Standardkonfiguration dokumentiert. In weiteren JBoss AS Releases nötige Migrationen der Konfiguration wurden mit dem Team des Klienten diskutiert.

Nach Erreichen des Hauptzieles wurden Möglichkeiten zur Verbesserung der Verfügbarkeit des Systems getestet. Dabei wurde versucht unter Beibehaltung des gewünschten Fail-Over Verhaltens die Zahl der möglichen parallelen Anfragen als auch den Durchsatz des Messaging Servers zu erhöhen.

) Schulung)

) Beratung)

) Entwicklung)

Orientation in Objects GmbH

Weinheimer Str. 68
D-68309 Mannheim

Tel. +49 (0) 6 21 - 7 18 39 - 0
Fax +49 (0) 6 21 - 7 18 39 - 50

www.oio.de info@oio.de