

Microsoft SharePoint mit Oracle: Enable eXtreme Performance!

ISE SharePoint Accelerator for Oracle

Performance-Engpässe in Microsoft SharePoint?

Die nachfolgende Lösung dieser Problematik basiert auf der von Microsoft zur Verfügung gestellten RBS (Remote Blob Storage) Schnittstelle. Diese sieht das Auslagern von Nutzdaten aus dem Microsoft SQL Server auf einen externen Storage vor.

Sharepoint ist eine Collaboration Software aus dem Hause Microsoft. Diese erfreut sich seit Jahren stetig wachsender Beliebtheit. Ein zentraler Bestandteil von Sharepoint ist der Bereich „Content-Management“. Dieser sieht vor, sowohl Dokumente im herkömmlichen Sinn als auch Inhalte aus sozialen Medien zu versionieren und Regeln zu deren Aufbewahrung und Lenkung einzurichten. Hierbei wird der sogenannte Content in Form von BLOBs (Binary Large Objects) in der Datenbank abgelegt.

Der Microsoft SQL Server, welcher dem Sharepoint Server als Datenbanksystem zugrunde liegt, ist allerdings für den Umgang mit BLOBs nur in sehr begrenztem Umfang geeignet.

Mit wachsenden Datenmengen sind Performanceprobleme bis hin zu Verbindungsabbrüchen durch Timeouts also vorprogrammiert!

Aus diesem Grund gibt Microsoft seinen Kunden die klare Empfehlung große Datenmengen auszulagern: „Typically, as much as 80 percent of data for an enterprise-scale deployment of SharePoint Foundation consists of file-based data streams that are stored as BLOB data. These BLOB objects comprise data associated with SharePoint files. However, maintaining large quantities of BLOB data in a SQL Server database is a suboptimal use of SQL Server resources. You can achieve equal benefit at lower cost with equivalent efficiency by using an external data store to contain BLOB data.“¹

¹<http://msdn.microsoft.com/en-us/library/bb802976.aspx>

Der Firma Information Systems Engineering GmbH ist es mit dem SharePoint Accelerator for Oracle gelungen, die Vorteile von RBS mit denen einer Oracle Datenbank zu kombinieren und dadurch die Performance, vor allem bei großen Datenmengen, um ein Vielfaches zu steigern.

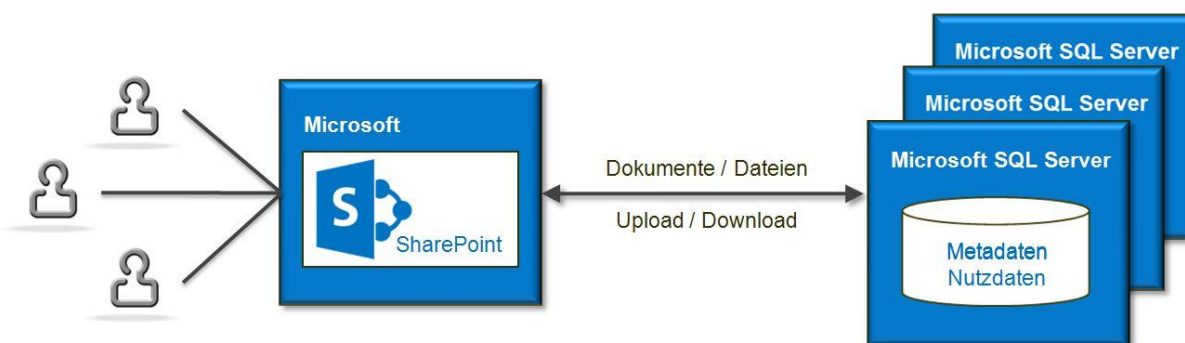


Abbildung 1: Microsoft SharePoint ohne ISE SharePoint Accelerator for Oracle ohne RBS

ISE SharePoint Accelerator for Oracle

Um eben jene Daten auszulagern, hat Microsoft die sogenannte RBS Schnittstelle zur Verfügung gestellt. Diese Schnittstelle wird – wie aus dem Text hervorgeht – von Microsoft selbst empfohlen um die bekannten Probleme des SQL Servers zu umgehen. Die Firma Information Systems Engineering GmbH hat hierzu ein Plug-In für SharePoint entwickelt, um das Auslagern der Nutzdaten in eine Oracle Datenbank zu ermöglichen. Die Implementierung hat keinerlei Auswirkungen auf den Funktionsumfang der Applikation.

Ein SQL Server dient fortan lediglich als Container für die Metadaten (Eigenschaften der Dokumente) und die Zugriffsverweise auf die Nutzdaten in der Oracle Datenbank. Da die Nutzdaten i.d.R. 80% des gesamten SharePoint Datenvolumens umfassen, wird der SQL Server somit um ein vielfaches entlastet. Dadurch können die Vorteile von Oracle und Microsoft jeweils optimal genutzt werden.

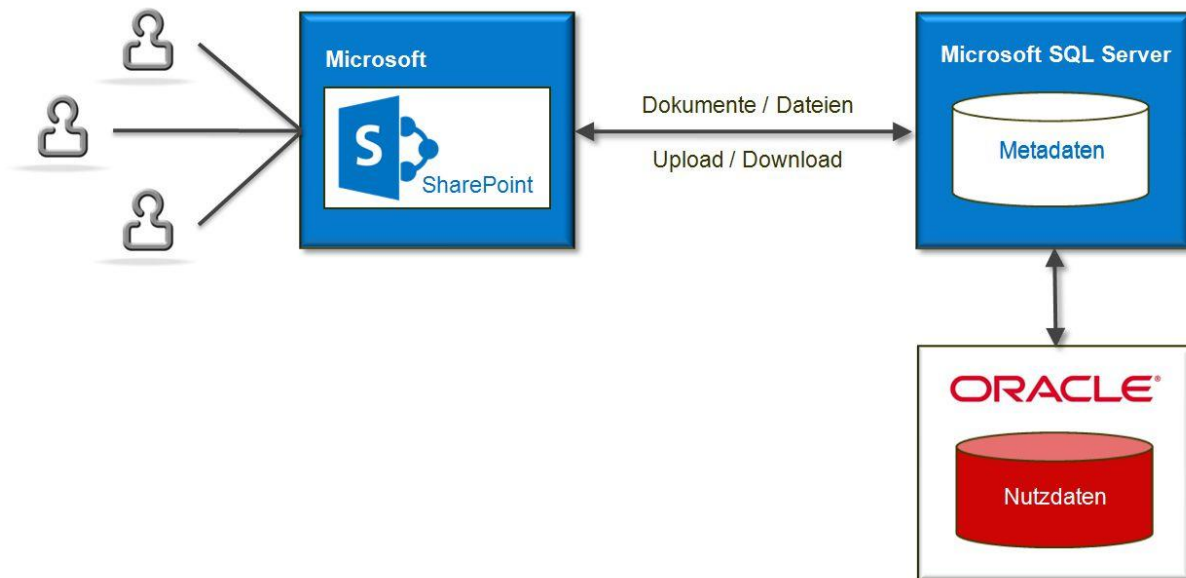


Abbildung 2: Microsoft SharePoint Infrastruktur mit ISE SharePoint Accelerator for Oracle

Welchen Vorteil bietet Oracle im Vergleich zum SQL Server? Das Zauberwort lautet: „Secure Files“. Hinter dem Begriff „Secure Files“ versteckt sich ein Filesystem innerhalb der Oracle Datenbank welches das hochperformante Lesen und Schreiben von sog. unstrukturierten Daten ermöglicht. Des Weiteren können zusätzliche Features wie Compression, Deduplication und Encryption genutzt werden. Detaillierte Informationen finden Sie unter <http://www.oracle.com/technetwork/database/sfe-092218.html>

Wie wirkt sich das Auslagern der Nutzdaten nun auf die Performance aus?

Generell gilt der Grundsatz, je größer die zu verarbeitende Datenmenge und je höher die Benutzerzahlen, desto größer die Performancesteigerung. Die Ergebnisse mehrerer Benchmarks waren durchaus eindrucksvoll. Je nach Ausprägung der Datenbasis konnte eine Steigerung der Verarbeitungsgeschwindigkeit bis Faktor 5, im Bereich von Backup und Recovery sogar bis Faktor 8 erreicht werden.



	Tiny (max. 500kb)	Small (max. 1MB)	Medium (max. 10MB)	Large (max. 50MB)	Xtreme (732MB)	Total
Anzahl Files	100	100	25	25	1	251
Anzahl Files in DB	100	100	25	25	1	251
Größe	28,6 MB	73,2 MB	194 MB	886 MB	732 MB	1,87 GB
Oracle	12,7	22,5	43,3	193	42,7	
SQL	17,1	40,2	86,3	355	158,8	

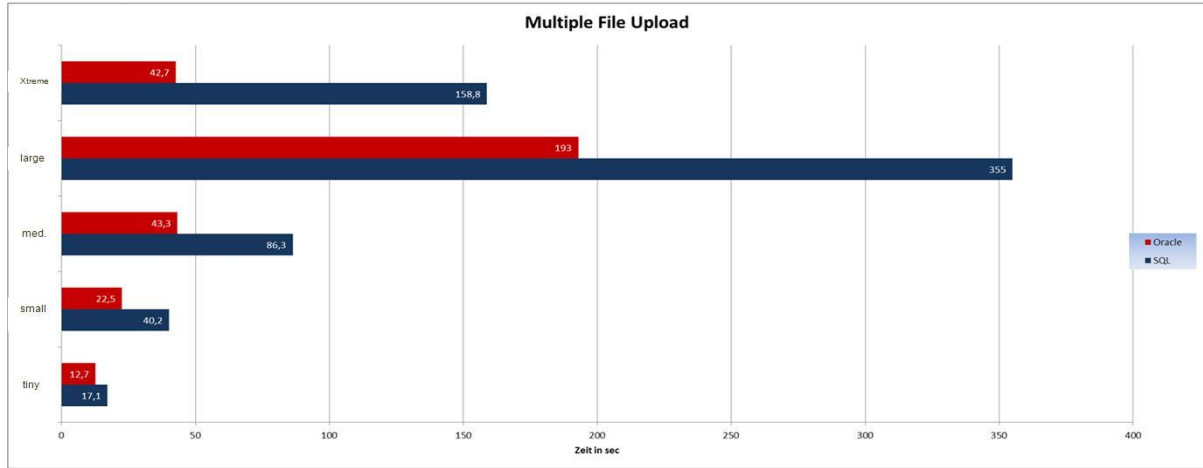


Abbildung 3: Benchmark „Multiple File Upload“ Oracle vs. SQL Server

Ein weiterer wichtiger Vorteil des ISE SharePoint Accelerator for Oracle: Die technische Erweiterung hat keinerlei Auswirkungen auf den Endanwender. Das „Look & Feel“ von Microsoft SharePoint bleibt

vollkommen unverändert. Auch eventuell vorhandene 3rd Party Tools bleiben zu 100% kompatibel.

Keep it simple

Die Installation der Software erfolgt über ein standardisiertes Installationsverfahren und ist innerhalb weniger Minuten abgeschlossen. Das Plug-In wird direkt in SharePoint integriert und kann dort fortan über die bereits bestehende Zentraladministration verwaltet werden.

Es wird also kein zusätzliches Konfigurationstool zur Verwaltung des ISE SharePoint Accelerator for Oracle benötigt.

Des Weiteren besteht die Möglichkeit den Provider für jede Web Applikation bzw. Inhaltsdatenbank separat zu aktivieren.

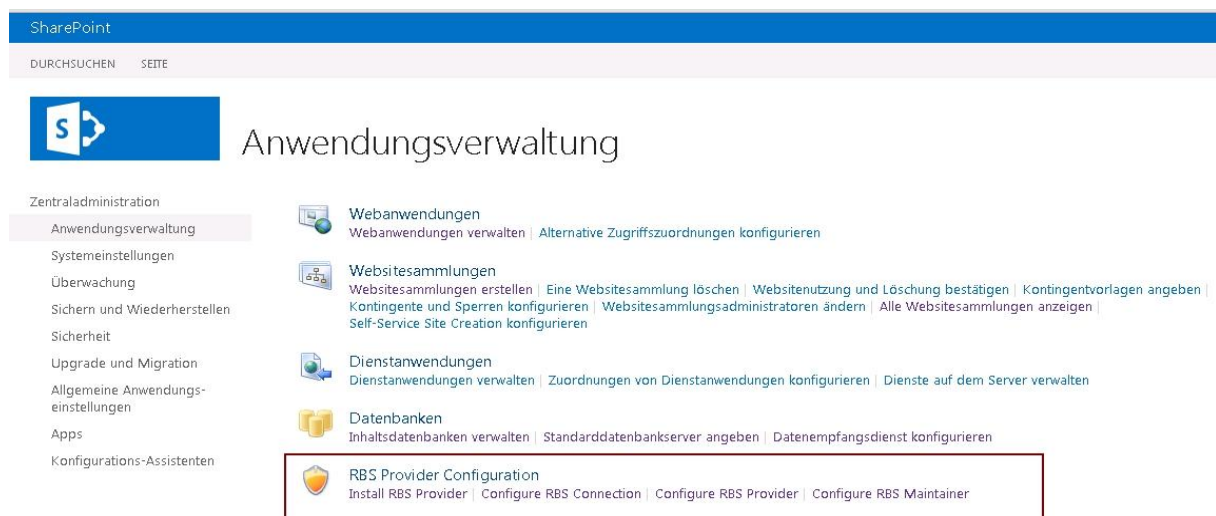


Abbildung 4: Sharepoint Zentraladministration mit RBS Erweiterung



Einfache (sanfte?) Migration

Durch die Lösung der Firma ISE Information Systems Engineering GmbH ist es möglich, den Wechsel der Daten vom SQL Server in die Oracle Datenbank sehr einfach und unkompliziert durchzuführen. Es müssen nicht alle Daten an einem festen Stichpunkt migriert werden, sondern können „sanft“ mittels des Adapters überführt werden, sobald der Datensatz angefasst wird. Auch eine Kombination beider Möglichkeiten steht Ihnen offen: Migration aller Daten auf einmal oder Migration der Daten gestückelt. Sollte die Migration

aller Daten zu lange benötigen, kann die Migration der Daten unterbrochen werden und der Restdatenbestand auf dem SQL Server an einem anderen Zeitpunkt abschließend transferiert werden. Sie entscheiden also selbst, in welcher Form die Migration durchgeführt werden soll und wie lange die Migrationszeit dauert soll/darf.

Live Demo

Die Firma ISE Information Systems Engineering GmbH hat zur besseren Veranschaulichung ein Video zur Verfügung gestellt, in dem ausführlich auf die einfache Installation und Konfiguration des ISE

SharePoint Accelerator for Oracle eingegangen wird. Mehr Informationen erhalten Sie unter <http://www.ise-informatik.de/index.php?id=rbsprovider>



**Herbert Rossgoderer, Managing Director ISE,
Oracle DBA of the Year 2014 EMEA**

herbert.rossgoderer@ise-informatik.de

ISE Information Systems Engineering GmbH
Gewerbepark Hüll 4
91322 Gräfenberg

Tel. +49(0) 9192/9929-0
info@ise-informatik.de
www.ise-informatik.de

