



Technische
Dokumentation
LEXolution.BI

created by STP 

Fast alle Hard- und Softwarebezeichnungen, die in dieser Dokumentation verwendet werden, sind als eingetragene Marken geschützt.

Da es nicht möglich ist, in allen Fällen zeitnah zu ermitteln, ob ein Marken-schutz besteht, wird das ® Symbol in diesem Buch nicht verwendet.

Dieses Dokument ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung der STP Informationstechnologie AG unzulässig und ggf. strafbar.

© 2020 by STP Informationstechnologie AG
STP Informationstechnologie AG
Braucherstraße 12
D-76135 Karlsruhe / Germany
Alle Rechte vorbehalten

Inhaltsverzeichnis

1.	System Architektur	4
1.1.	Allgemein.....	4
1.2.	LEXolution.KMS und Auswertungsdatenbank	4
1.3.	LEXolution.BI ETL und DWH.....	5
1.4.	LEXolution.BI DWH und Cube.....	6
1.5.	LEXolution.BI Auswertungen.....	7
2.	Systemvoraussetzungen und Installationsszenarien.....	8
2.1.	Allgemein.....	8
2.2.	Systemvoraussetzungen	8
2.2.1.	Software.....	8
2.2.2.	Hardware	8
2.3.	Benötigte Berechtigungen.....	8
2.3.1.	Verzeichnis	8
2.3.2.	SQL Server.....	8

1. System Architektur

1.1. Allgemein

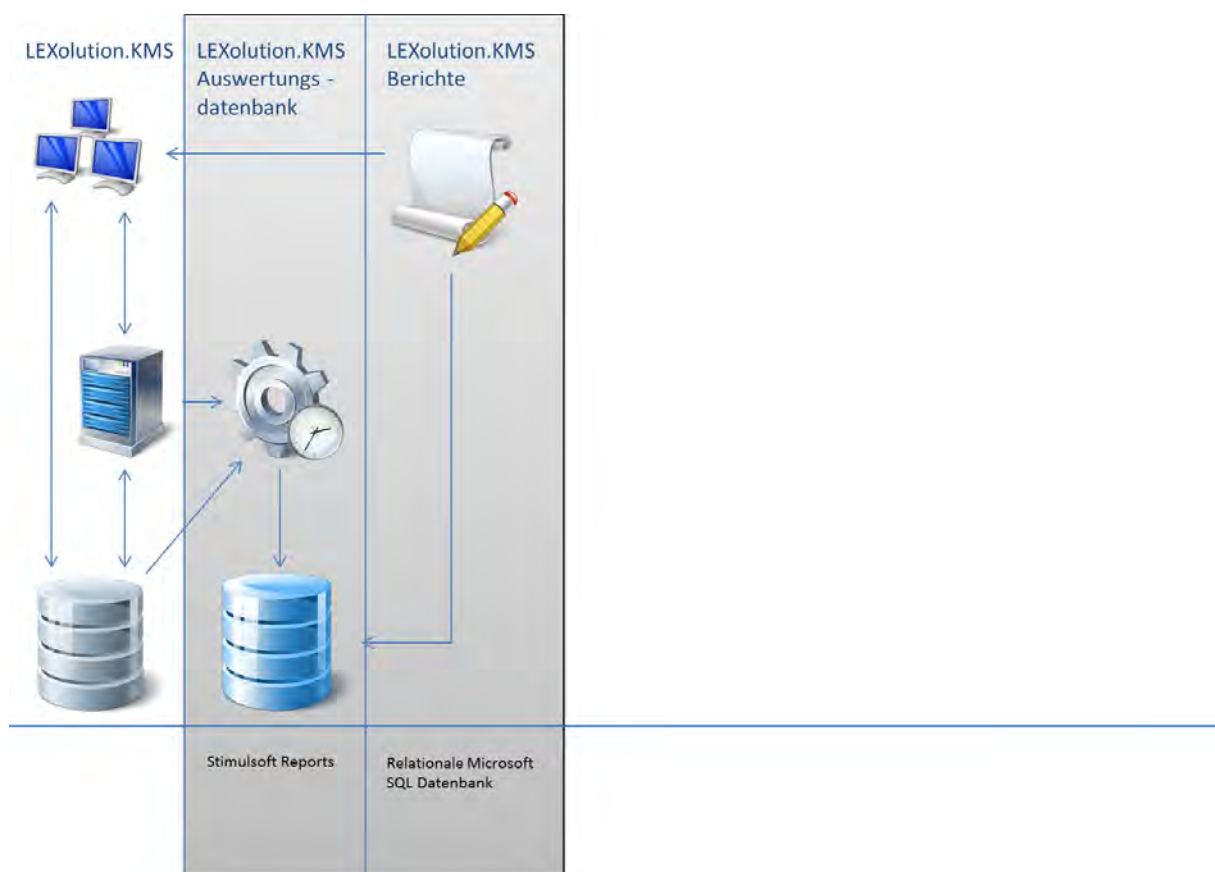
LEXolution.BI erweitert die aktuelle LEXolution.KMS Installation um diverse Komponenten die auf dem Microsoft SQL Server Business Intelligence Stack basieren. Folgende Technologien kommen hierbei zum Einsatz:

- Microsoft SQL Server
- Microsoft SQL Integration Services
- Microsoft SQL Analysis Services
- Microsoft SQL Reporting Services

Im Folgenden sind die einzelnen Komponenten und ihr Zusammenspiel beschrieben

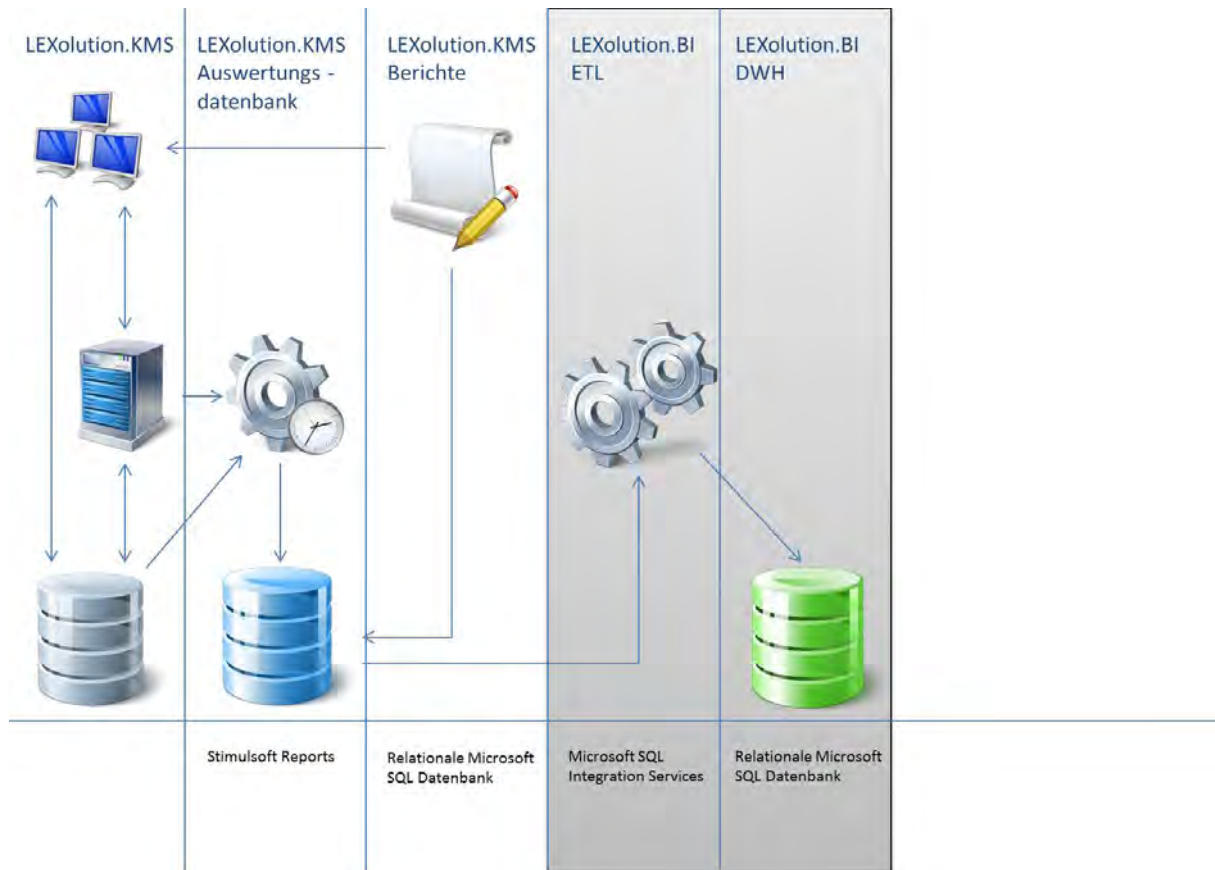
1.2. LEXolution.KMS und Auswertungsdatenbank

LEXolution.KMS besitzt eine Produktiv- und eine Auswertungsdatenbank. Die Auswertungsdatenbank wird regelmäßig zu einem fest definierten Zeitpunkt in der Nacht erstellt. Die LEXolution.KMS Berichte basieren auf der LEXolution.KMS Auswertungsdatenbank.



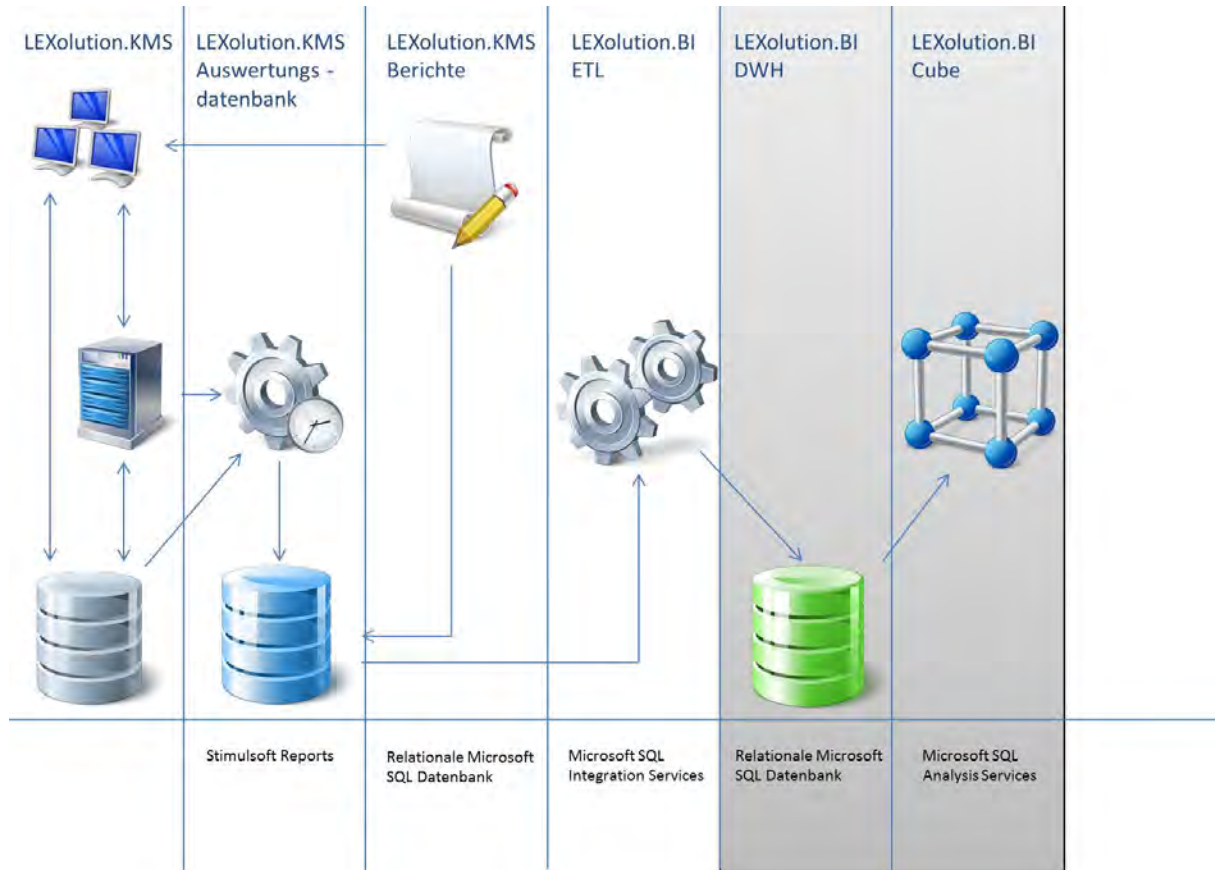
1.3. LEXolution.BI ETL und DWH

Der LEXolution.BI ETL (Extrahieren – Transformieren – Laden) Prozess lädt die Daten aus der LEXolution.KMS Auswertungsdatenbank, Datenbank bereitet sie für das multidimensionale Auswertungssystem auf und legt sie getrennt nach Fakten und Dimensionen in der LEXolution.BI DWH (Data Ware House) Datenbank ab.



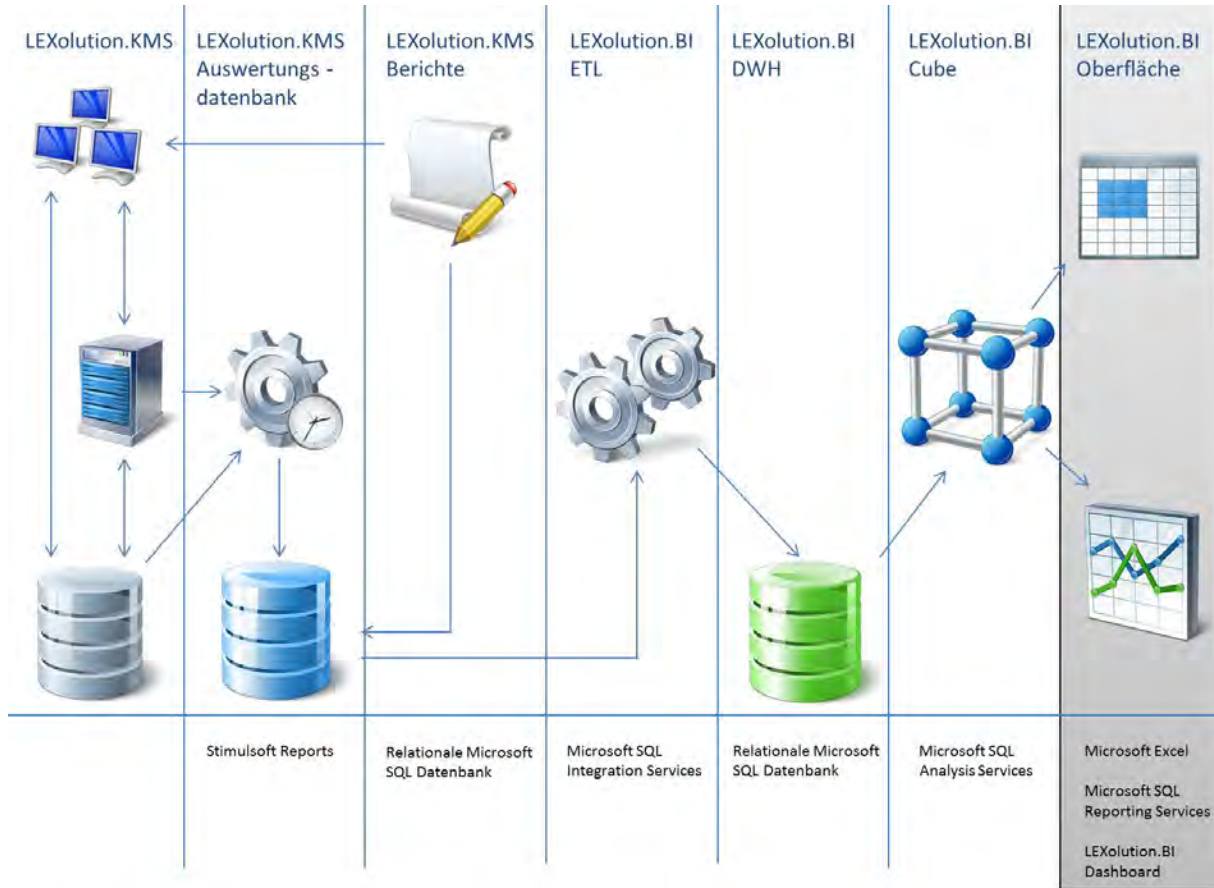
1.4. LEXolution.BI DWH und Cube

Der LEXolution.BI Cube ist eine auf den Microsoft Analysis Services basierende multidimensionale Datenbank. Beim Verarbeiten (nach jedem füllen der DWH Datenbank) werden die Daten aus der LEXolution.BI DWH Datenbank gelesen und für die Auswertungszwecke aggregiert, zusammengefasst, berechnet und gruppiert. Die Daten werden im multidimensionalen Model vorgehalten, so dass hochaggregierte Abfragen sehr schnell und einfach durchgeführt werden können.



1.5. LEXolution.BI Auswertungen

Auf den LEXolution.BI Cube kann mit unterschiedlichsten Werkzeugen Zugegriffen werden. Standardmäßig liefern wir Reports basierend auf den Microsoft SQL Server Reporting Services aus, und empfehlen den Zugriff für Self-Service BI Auswertungen mit Microsoft Excel. Als Dritte Option bieten wir das sogenannte LEXolution.BI Dashboard für den individuellen Zugriff auf den LEXolution.BI Cube an.



2. Systemvoraussetzungen

2.1. Allgemein

Im Folgenden sind die Szenarien und die Systemanforderungen des LEXolution.BI Systems beschrieben. Allgemein ist zu sagen, dass der Zugriff auf den LEXolution.BI Cube durch den Anwender das System gering belastet, sofern die Abfragen im Hauptspeicher des Servers durchgeführt werden können. Die Hauptlast auf dem System wird bei der Befüllung erzeugt, dieser Vorgang kann bei großen Datenmengen bis zu einer Stunde in Anspruch nehmen. Hierbei kann der LEXolution.BI ETL so konfiguriert werden, dass dieser nur in der Nacht läuft, wenn auf dem System nicht gearbeitet wird.

2.2. Systemvoraussetzungen

2.2.1. Software

Voraussetzung

- Microsoft Windows Server 2012 oder neuer
- Microsoft .NET Framework 4.0 (nicht Client Profile)
- Microsoft SQL Server 2012 in der Standard oder Enterprise Edition oder neuer
- Installiertes Microsoft SQL Server Management Studio mit Erweiterungen (Analysis und Integration Services)
- Installierte SQL Server Integration Services
- Installierte SQL Server Analysis Services
- Installierte SQL Server Reporting Services
- LEXolution.KMS ab Version 5.9

Empfohlen

- SQL Server Business Intelligence Development Studio
- Domänenbenutzer für den ETL- und Cube-Verarbeitungsjob (beim Verwenden des Systemkontos müsste der Server neu gestartet werden)

2.2.2. Hardware

- CPU ab 2 GHz mit 2 Kernen
- Hauptspeicher ab 8 GB bei durchschnittlichen LEXolution.KMS Datenbanken
- Festplattenkapazität 100 GB freier Speicher (abhängig der Größe der LEXolution.KMS Datenbank)
- Bei verteilter Installation GBit-Netzwerk

2.3. Benötigte Berechtigungen

2.3.1. Verzeichnis

- Konto zum Ausführen der SQL Jobs
 - Schreib-/Lesezugriff auf das Temporäre Verzeichnis des Kontos unter dem der SQL Agent läuft (beim Systemkonto ist dies „%winnt%\Temp“)
 - Lese-/Ausführungsberechtigungen auf das Verzeichnis mit den SQL Server Integration Services Paketen für den ETL Prozess
- Konto des SQL Agent
 - Schreib-/Lesezugriff auf das Temporäre Verzeichnis des Kontos unter dem der SQL Agent läuft (beim Systemkonto ist dies „%winnt%\Temp“)

2.3.2. SQL Server

- Konto zum Ausführen der SQL Jobs
 - Rolle Datareader und Datawriter in der Datawarehouse Datenbank

- Rolle Datareader in der LEXolution.KMS Auswertungsdatenbank
 - Berechtigung zum Schreiben und Verarbeiten des LEXolution.BI Cube
- Konto des SQL Server Analysis Services
 - Rolle Datareader auf die Datawarehouse Datenbank