

Logical Data Warehouse - FÜR EINE FLEXIBLE DATEN-LIEFERKETTE BEI FINANZINSTITUTEN

Ein Überblick über Use Cases für Datenarchitekten und Data Management Teams

Getrieben durch Digitalisierung und stärkere regulatorische Anforderungen werden die Rufe von Finanzinstituten nach einer progressiven Datenmanagementlösung immer größer. Das Logical Data Warehouse ist eine vielversprechende Lösung, die viele verschiedene Use Case unterstützt.

Data Virtuality Logical Data Warehouse besteht aus drei wesentlichen Teilen: Datenvirtualisierung, Caching, und Materialisierung (automated ETL).



Datenvirtualisierung bietet eine große Flexibilität: erste Ergebnisse sind schnell sichtbar und Rapid Prototyping sowie eine agile Entwicklung werden unterstützt. Zudem können Echtzeitdaten mit unterschiedlichen Formaten aus verschiedenen Datenquellen abgefragt werden, ohne dass die Daten vorher kopiert und physisch verschoben werden müssen. Jedoch skaliert die Datenvirtualisierung alleine bei großen Datenmengen oder einer großen Anzahl von Benutzern nicht so gut.



Um dies zu kompensieren und die Performance bei Abfragen zu erhöhen, verwenden viele Datenvirtualisierungslösungen, einschließlich Data Virtuality, **Caching**. Caching kann jedoch nur Performance Herausforderungen für kleinere Datensätze gelöst werden. Für größere Datensätze ist das Caching nicht angemessen, da nur sehr wenig Kontrolle und Flexibilität darüber besteht, wie die Daten geladen und gespeichert werden. Weiterhin ist das Caching unzureichend, wenn es um Batch-Datenimport, Datenhistorisierung, komplexe mehrstufige Daten-transformationen und den Umgang mit großen Datenmengen geht.



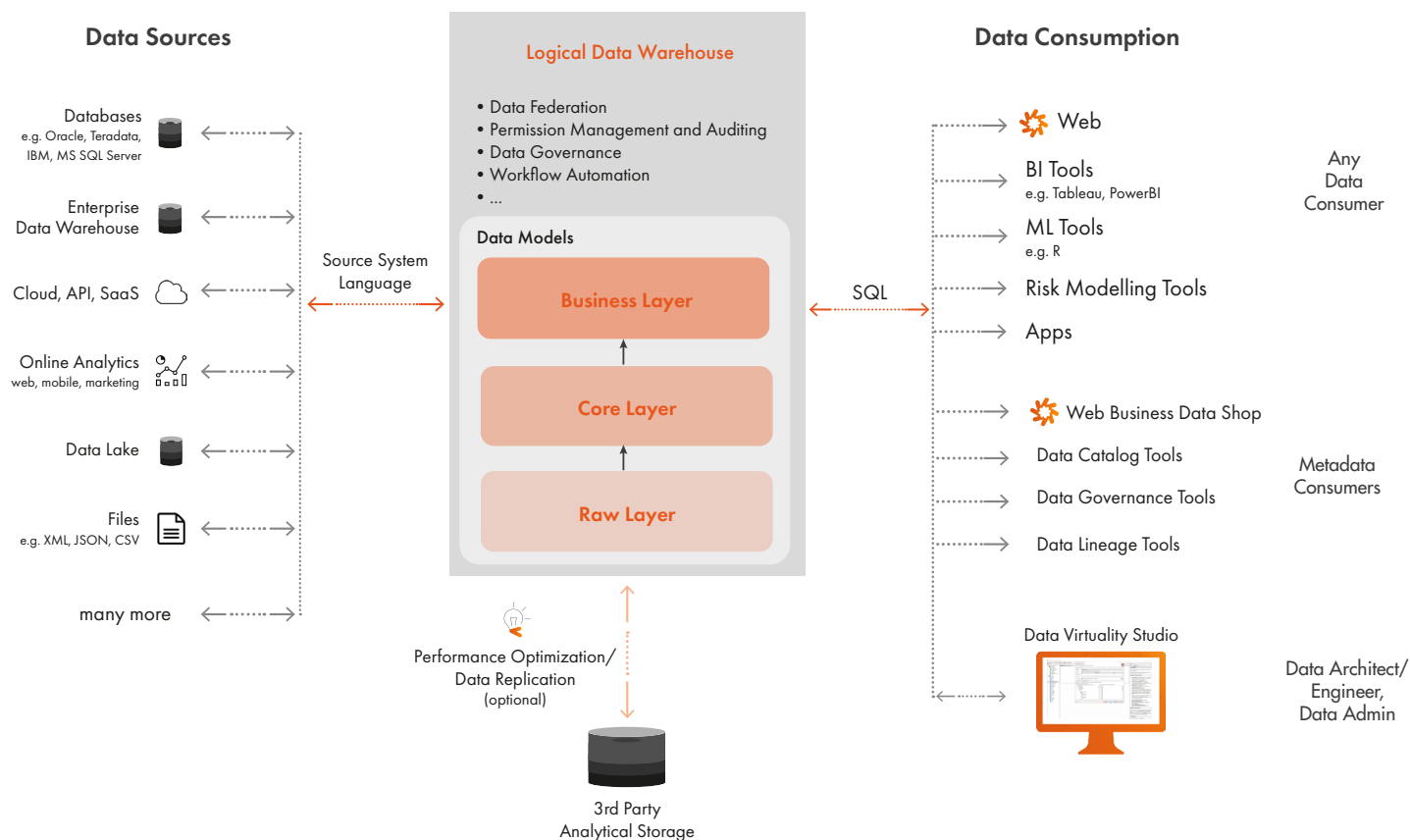
Die **Materialisierung**, die durch die ETL-Funktionalitäten von Data Virtuality ermöglicht werden, lässt sich wunderbar skalieren. Darüber hinaus sind business-user-freundliche Benennung und Modellierung der Datenelementen semantisch möglich. Eine hohe Performance ist gewährleistet und die Datenhistorisierung wird ermöglicht. Aber als alleinstehende Lösung fehlt es an Agilität und Echtzeit-Datenzugriff.

Schlussfolgerung: Die **Kombination dieser drei Technologien** ist erforderlich, um die **Flexibilität und hohe Performance** für die verschiedenen Use Cases von Finanzinstituten zu gewährleisten.

Weitere wichtige Funktionalitäten des Logical Data Warehouse, die notwendig sind, um die Use Cases zu ermöglichen:

- **200+ integrierte Konnektoren**, die eine sofortige Anbindung jeglicher Datenquellen oder Systeme ermöglichen, auch in Echtzeit. Data Virtuality bietet vollen Wartungsservice aller Konnektoren, damit Sie sich ausschließlich Ihren wichtigen Arbeiten widmen können.
- Auch komplexe Datentransformationen sind mit **prozeduralem SQL** möglich.

Wie das Data Virtuality Logical Data Warehouse (LDW) funktioniert



1. BINDEN SIE IHRE DATENQUELLEN AN

Nach Anbindung der Datenquellen an das LDW können Sie alle Daten sofort mit SQL abfragen.

2. ERSTELLEN SIE IHRE ZENTRALE DATENLOGIK

Das LDW gibt Ihnen die Möglichkeit, zentrale Datenlogiken zu erstellen, die sowohl die Businesslogik als auch die logischen Verbindungen zwischen den Systemen berücksichtigen können.

3. STELLEN SIE ALL IHRE DATEN BEREIT

Zu guter Letzt unterstützt das LDW die Standard Interfaces (JDBC, ODBC, REST), um die Daten in anderen Programmen wie z.B. Reporting und Advanced Analytics Tools verfügbar zu machen.

Über Data Virtuality

- 2012 von Nick Golovin (PhD) in Leipzig nach 8 Jahren Forschung gegründet
- Weltweit erstes Logical Data Warehouse ermöglicht einfache und schnelle Datenintegration für digitale Unternehmen und Konzerne durch Automatisierung
- Standorte: Frankfurt am Main, San Francisco, Leipzig
- Auszeichnungen: Most Innovative Data Management Provider 2019 (A-Team Insights), 2019 Deloitte Technology Fast 50, Gartner Cool Vendor 2016, Forrester Wave 2017
- Lösungen:
Data Virtuality Logical Data Warehouse
Data Virtuality Pipes Professional
Data Virtuality Pipes

Use Case	LDW Funktionalitäten zur Umsetzung des Use Cases				
	Echtzeit Zugang	Caching	Materialisierung	Konnektoren	Prozedurale SQL
Aufbrechen der Datensilos und erstellen einer Single Source of Truth <ul style="list-style-type: none"> Überbrückung von operativen und analytischen Datensilos Master Data Management: durch die Verwendung von integrierten Datentransformations- und Datenpersistierungsfunktionen des LDW werden viele Arten von Dimensionsdaten konform gemacht (<i>manche Arten von Dimensionsdaten erfordern weiterhin eine dedizierte Master Data Management (MDM) Lösung</i>) 	✓		✓	✓	✓
Hybrid und Multi-Cloud Architektur <ul style="list-style-type: none"> Eine zentrale Schicht für den Datenzugriff und die Datenbereitstellung über verschiedene Cloud-Anbieter und on-premises Systeme hinweg Integrierte Funktionen, um die Daten zu bewegen, erleichtern das Laden der Daten in die Cloud 	✓		✓	✓	
Zentrale Datenzugriffsschicht für Self-Service BI und Data Science <ul style="list-style-type: none"> Alle Datenquellen sind verbunden und die Daten sind über eine zentrale Schicht - eingebaut in der virtuellen Schicht von LDW - zugänglich (auch in Echtzeit) für eine große Anzahl von Nutzern Daten werden im vorherbestimmten analytischen Speicher materialisiert (<i>auch automatisiert</i>) Intelligente Datenmaterialisierungsprozesse: basierend auf Ihr Nutzungsmuster bekommen Sie Empfehlungen für die Materialisierung Web-basiertes Daten-Marketplace unterstützt Self-Service Initiativen Data Governance, Data Lineage und Datensicherheit sind gewährleistet 	✓		✓	✓	
Rapid Prototyping <ul style="list-style-type: none"> Datenvirtualisierung bietet die Flexibilität, um neue Ideen schnell zu testen, anzupassen und umzusetzen Die integrierte Empfehlungsmaschine analysiert die Nutzung der prototypischen Daten und macht Vorschläge wie die Daten optimal gespeichert werden können, um die Produktivität zu erhöhen, inkl. automatisierter Erstellung des Datenbankindex und andere Optimierungen 	✓		✓	✓	
Datenqualität Checks <ul style="list-style-type: none"> Mit Datenvirtualisierung und SQL können alle Systeme einfach miteinander verbunden und Regeln zur Prüfung der Datenqualität definiert werden Mit Hilfe von prozeduralem SQL und den Materialisierungsmöglichkeiten können komplexe Regelungen zur Datenqualitätsprüfung (z.B. basierend auf historischen Daten) einfach innerhalb der gleiche Plattform vordefiniert werden 	✓		✓	✓	✓