

Whitepaper

Effiziente SAP-Datenintegration in Microsoft Fabric: Optimierung Ihrer Datenstrategie mit Xtract Universal >

Erfahren Sie, wie Sie echten **Mehrwert aus Ihren SAP-Daten generieren** können, indem Sie diese in **Microsoft Fabric** integrieren.

Dieses Whitepaper erklärt, wie **Xtract Universal** von Theobald Software eine kostengünstige und latenzarme Lösung für die effiziente Replikation von SAP-Daten nach Microsoft Fabric OneLake bietet, ohne dass das ODP-Framework von SAP benötigt wird.

Lernen Sie praxisnahe Anwendungsfälle und neue Innovationen kennen, darunter die Möglichkeit mit Xtract Universal und **Fabric Open Mirroring** SAP-Daten nahezu in Echtzeit zu replizieren. So gestalten Sie Ihre Datenstrategie zukunftssicher.

Inhalt»

1.	Die Herausforderung der SAP-Datenintegration meistern	3
2.	Die Herausforderung der SAP-Datenintegration richtig adressieren	4
3.	Die Lösung: SAP-Datenintegration mit Xtract Universal und Microsoft Fabric	6
3.1	SAP-Konnektoren in Microsoft Fabric Data Factory	6
3.2	Flexible Alternativen für die Datenextraktion und -replikation	7
3.3	Nahtlose Integration mit Microsoft Fabric OneLake und Open Mirroring	8
4.	Anwendungsfälle: Wie Unternehmen von der Integration von SAP-Daten in Microsoft Fabric profitieren	9
4.1	Optimierte Datenanalyse für Controlling-Teams	9
4.2	Verbesserte Datenverfügbarkeit für Vertriebs-Teams	10
4.3	Kosteneffizientes und sicheres Datenmanagement für IT-Teams	10
5.	Technische Komponenten und Funktionen von Xtract Universal	11
6.	Xtract Universal – Zukünftige Entwicklungen und Roadmap	14
7.	Nächste Schritte zur Optimierung Ihrer Datenstrategie	15
8.	Weiterführende Links	16

1. Die Herausforderung der SAP-Datenintegration meistern >

Für Unternehmen, die datengestützte Entscheidungen treffen und ihre Abläufe optimieren möchten, ist die Integration von SAP-Daten mit modernen Cloud-Plattformen entscheidend. Viele Organisationen – einschließlich solcher, die **Microsoft Fabric** nutzen – verlassen sich auf SAP-Systeme für geschäftskritische Daten im Vertrieb, in der Logistik, im Finanzwesen und weiteren Bereichen. Diese Daten effizient zu verwalten und insbesondere den Zugriff in (nahezu) Echtzeit sicherzustellen, war aufgrund der Komplexität und des Volumens von SAP-Datensätzen schon immer eine Herausforderung.

In der Vergangenheit haben Organisationen den nativen Konnektor für Operational Data Provisioning (ODP) von Microsoft genutzt, um SAP-Daten inkrementell zu laden, was eine nahtlose Datenintegration für Analyse-Workflows ermöglichte. Mit der SAP-ODP-Note 3255746 ergibt sich jedoch eine bedeutende Veränderung: Der Zugriff auf SAP-ABAP-Quellen über die ODP Data Replication APIs ist nicht länger zulässig. Dadurch sehen sich Unternehmen mit neuen Herausforderungen konfrontiert, da etablierte Daten-Workflows unterbrochen werden. Sie sind gezwungen, entweder die Daten erneut und vollständig zu laden – mit dem Risiko von Performance-Problemen – oder effizientere Alternativen für die SAP-Datenreplikation zu finden.

Die Anforderungen an die SAP-Datenintegration gehen jedoch über ODP hinaus. Unternehmen haben oft Probleme damit, effiziente und skalierbare Datenflüsse aufrechtzuerhalten und gleichzeitig sicherzustellen, dass SAP-Daten konsistent mit anderen geschäftskritischen Daten in Cloud-Umgebungen wie Microsoft Fabric zusammengeführt werden.

Genau hier setzt **Xtract Universal von Theobald Software** an und bietet eine robuste sowie umfassende Lösung. Die SAP-Schnittstelle erlaubt eine leistungsstarke Datenextraktion und -integration aus SAP-Systemen und hilft Organisationen, zahlreiche Replikationshürden zu überwinden. Durch den Einsatz alternativer Technologien wie **Table, Table CDC und DeltaQ** stellt Xtract Universal sicher, dass sowohl inkrementelle als auch vollständige Datenreplikationen effizient weitergeführt werden, – selbst bei Änderungen wie den ODP-Beschränkungen. Unternehmen sind dadurch in der Lage, ihre SAP-Daten zentral auf Plattformen wie Microsoft Fabric, einschließlich OneLake und Data Lake Storage, zu konsolidieren. So erhalten sie tiefere Einblicke und können optimierte Entscheidungen auf Basis nahezu in Echtzeit aktualisierter Daten treffen.

Dieses Whitepaper führt Sie durch die verschiedenen Herausforderungen der SAP-Datenintegration, einschließlich Change Data Capture (CDC), und zeigt auf, wie Xtract Universal hierfür eine vielseitige Lösung bietet. Dabei werden auch die durch die SAP-ODP-Note 3255746 verursachten Einschränkungen thematisiert. Sie lernen praxisnahe Anwendungsfälle kennen, erfahren, wie Xtract Universal die nahezu Echtzeit-Replikation von Daten unterstützt, und verstehen die Vorteile der Integration von SAP-Daten in die Microsoft Fabric-Plattform, einschließlich der automatisierten Datenzusammenführung mit Open Mirroring. Darüber hinaus beleuchten wir kommende Innovationen und erläutern, wie Xtract Universal Ihre SAP-Datenstrategie zukunftssicher macht, Ihre Abläufe optimiert und datengestützte Entscheidungen ermöglicht.

2. Die Herausforderung der SAP-Datenintegration richtig adressieren >

Die Integration von SAP-Daten war für Unternehmen schon immer eine Herausforderung, insbesondere, wenn es um die Verwaltung inkrementell aktualisierter Daten und die Handhabung großer Mengen an Transaktionsdaten geht. Mit der SAP-ODP-Note 3255746, welche die Nutzung der RFC-Schnittstellen des ODP-Frameworks untersagt, wurde eine zusätzliche Hürde geschaffen: Unternehmen, die bislang auf diese Methode zur effizienten, inkrementellen Datenreplikation zwischen SAP und Microsoft gesetzt haben, sind nun gezwungen, alternative Lösungen zu finden.

Datenintegration in nahezu Echtzeit

In der heutigen Geschäftswelt verlangen Unternehmen Daten nahezu in Echtzeit, um fundierte Entscheidungen treffen zu können. Nur so sind sie in der Lage, schnell auf Veränderungen zu reagieren, die Performance zu optimieren und ihre Effizienz zu steigern. SAP-Systeme verarbeiten enorme Datenmengen, weshalb eine wiederholte Replikation aller Daten weder praktikabel noch effizient ist. Dies würde zu viele Systemressourcen und zu viel Zeit beanspruchen. Change Data Capture ist daher entscheidend, um die Systemlast zu minimieren und um maximal aktuelle Einblicke in Analyseplattformen zu gewährleisten.

Traditionell haben Unternehmen Lösungen wie den ODP-Konnektor genutzt, um Daten inkrementell aus SAP zu laden und nur neue oder geänderte Datensätze zu extrahieren. Die Einschränkungen des ODP-Konnektors zwingen Unternehmen nun dazu, alternative Wege zu finden, um diese Funktionalität beizubehalten und keine kompletten Neuladungen der Daten durchführen zu müssen. Ein zuverlässiger Mechanismus für Change Data Capture, der ausschließlich geänderte Daten repliziert, ist daher eine Grundvoraussetzung für eine nahezu Echtzeit-Datenintegration.

Ein anderer Ansatz zur Identifizierung von Änderungsdaten in SAP besteht darin, Datums- und Zeitfelder als Filter für SAP-Tabellen zu verwenden. Diese Methode hat sich jedoch als nicht zuverlässig erwiesen und lässt sich nicht konsistent über alle SAP-Tabellen hinweg einsetzen.

Xtract Universal bietet robuste Lösungen für das inkrementelle Laden von Daten. Mit Funktionen wie **Table CDC** und **DeltaQ** werden Änderungsdaten zuverlässig und effizient erfasst. So profitieren Unternehmen von stets aktuellen Daten und gleichzeitig von effizienten, reaktionsfähigen Datenpipelines. Die CDC-Mechanismen von Xtract Universal sind perfekt auf die **Open-Mirroring-Funktionalität in Microsoft Fabric** abgestimmt. Xtract Universal stellt kontinuierliche CDC-Feeds in einer Landing Zone in Fabric bereit, während die Mirroring-Engine die Änderungsdaten automatisch mit den Zieltabellen in Fabric zusammenführt.

Dieser gesamte Prozess ist vollständig automatisiert und ermöglicht eine nahezu Echtzeit-Synchronisierung der Daten – und damit genau die zeitnahen Erkenntnisse, die Unternehmen für fundierte Entscheidungen benötigen.

Umgang mit großen Datenmengen

Die Verwaltung großer SAP-Datenmengen ist für Unternehmen mit hohen Transaktionsvolumina in Bereichen wie Vertrieb, Logistik und Finanzen eine dauerhafte Herausforderung. **Xtract Universal** bietet mit seiner Fähigkeit, sowohl inkrementelle als auch vollständige Datenladungen zu verarbeiten, eine umfassende Lösung für Organisationen, die große Datensätze in Plattformen wie Microsoft Fabric übertragen müssen. Dank der Skalierbarkeit von Xtract Universal können Unternehmen Massendatenübertragungen ohne Performance-Einbußen durchführen und sicherstellen, dass auch große Datenmengen effizient verarbeitet und in ihre gewünschte Datenumgebung integriert werden.

Integration mit Microsoft Fabric und Azure Data Services

Viele Unternehmen verlassen sich auf Microsofts Suite von Cloud-Diensten, darunter Azure Data Factory, Synapse Analytics und Microsoft Fabric, um ihre SAP-Daten zu verarbeiten und zu analysieren. Ohne den ODP-Konnektor wird es jedoch schwieriger, diese Systeme mit aktuellen, inkrementellen Daten zu versorgen. Das führt zu weniger effizienten Workflows und birgt das Risiko von Analysen mit veralteten Datensätzen. **Xtract Universal** bietet hier eine leistungsstarke Alternative zur Integration von SAP-Daten in diese Umgebungen. Dank der Kompatibilität mit Microsofts Datendiensten können Unternehmen weiterhin mit inkrementellen Datenaktualisierungen arbeiten und so stets aktuelle Erkenntnisse gewinnen – ganz ohne umständliche Workarounds.

Steigende Komplexität und Kosten

Der Wegfall der ODP-Funktionalität zwingt Unternehmen dazu, auf komplexe Workarounds zurückzugreifen oder in zusätzliche Tools zu investieren, um die SAP-Datenintegration aufrechtzuerhalten. Dadurch entstehen nicht nur höhere Kosten, sondern auch eine größere Komplexität der IT-Infrastrukturen. Das belastet Ressourcen und erschwert Datenmanagementprozesse. **Xtract Universal** stellt eine flexible und skalierbare Lösung für die SAP-Datenintegration bereit und reduziert so den Bedarf an aufwendigen und ressourcenintensiven Workarounds. Unternehmen können somit teure Änderungen der Infrastruktur vermeiden und gleichzeitig effiziente Datenintegrations-Workflows beibehalten.

Der SAP-Hinweis **3255746** schränkt die Nutzung von RFC-Modulen in der ODP-Datenreplikation ein und betrifft Xtract-Anwender, die für die SAP-Datenextraktion auf diese Komponente angewiesen sind. Erfahren Sie mehr über diese Änderungen und entdecken Sie alternative Lösungen in unserem **Blogbeitrag**.

Guidance on SAP



3. Die Lösung: SAP-Datenintegration mit Xtract Universal und Microsoft Fabric

Wie wir gesehen haben, bringt die Integration von SAP-Daten zahlreiche Herausforderungen mit sich, insbesondere in Umgebungen, in denen eine nahezu Echtzeit-Verfügbarkeit der Daten sowie ein inkrementelles Laden entscheidend sind. Während die SAP-ODP-Note 3255746 zusätzliche Komplexität für Unternehmen schafft, bietet **Xtract Universal** eine leistungsstarke und vielseitige Lösung, die weit über die Behebung einzelner Einschränkungen hinausgeht.

Durch den Einsatz verschiedener alternativer Technologien kombiniert mit robusten Funktionen und einer breiten Palette an Integrationskomponenten, stellt die SAP-Schnittstelle eine nahtlose und effiziente Integration von SAP-Daten in Microsoft Fabric sicher. Mit speziell zur Optimierung von Datenextraktion und -replikation entwickelten Funktionen, können Unternehmen effiziente Workflows aufrechterhalten und zeitnahe Einblicke innerhalb des Microsoft-Datenökosystems gewinnen.

3.1 SAP-Konnektoren in Microsoft Fabric Data Factory

Microsoft Fabric bietet zwar integrierte SAP-Konnektivität, diese ist jedoch auf Abfrageobjekte in SAP BW und die HANA-Datenbank beschränkt. Ähnlich verhält es sich mit dem SAP-Konnektor in Azure Data Factory: Für Abfragen von SAP-CDS-Views und SLT-basiertes Change Data Capture besteht hier eine Abhängigkeit vom SAP-ODP-Framework. Obwohl sowohl Microsoft Fabric als auch Azure Data Factory native SAP-Konnektoren bereitstellen, bleibt ihr Funktionsumfang eingeschränkt. In Fabric Data Factory ist die SAP-Integration aktuell auf SAP-BW-Abfrageobjekte und die SAP-HANA-Datenbank begrenzt. Andere zentrale SAP-Datenquellen, wie Anwendungstabellen im ERP-Kern, delta-fähige Extraktoren (DeltaQ) oder CDS-Views, sind über diese Konnektoren nicht zugänglich.

Darüber hinaus hängen verschiedene SAP-bezogene Extraktionsszenarien in beiden Plattformen vom SAP-ODP-Framework ab. Mit der Veröffentlichung der SAP-ODP-Note **3255746** beschränkt SAP den Zugriff auf ODP-Objekte über die RFC-basierte Schnittstelle. **Xtract Universal** ist eine umfassende Suite von SAP-Integrationskomponenten. Sie ermöglicht den direkten Zugriff auf zentrale Datenquellen, darunter **SAP Table**, **SAP Table CDC**, **CDS-Views**, **SAP-Reports**, **SAP-Queries**, **SAP-BW-Extraktoren** sowie **SAP-Funktionsbausteine** und mehr – und das ganz ohne Nutzung des ODP-Frameworks. Mit unserer **Table-CDC-Komponente** und der Unterstützung von **Open Mirroring** können darüber hinaus inkrementelle Datenladungen in Microsoft Fabric mühelos realisiert werden.

Vergleich: Microsoft Azure und Fabric Data Factory vs. Xtract Universal (Fokus: SAP-Integration)

Aspekt	Microsoft Azure und Fabric Data Factory	Xtract Universal (mit Fabric Mirroring)
SAP-Konnektivität	Beschränkt auf SAP BW-Abfragen, SAP HANA-Datenbanken und SAP-Tabellenkonnektivität; andere Konnektoren basieren auf ODP über RFC-APIs.	SAP-Konnektivität für eine breite Palette von SAP-Quellobjekten, nicht abhängig von ODP über RFC-APIs: Tables, Table CDC, CDS Views, ABAP Reports, ERP-Queries, Functions/ BAPIs, BW Queries, DataSources / BW Extractors, OData Services, ODP über OData APIs.
Change Data Capture (Änderungsdatenerfassung)	Abhängig von SAP ODP über RFC-APIs, die von SAP eingeschränkt wurden.	Table CDC, optimiert für die Nutzung mit Fabric Mirroring. Keine Abhängigkeit vom SAP ODP-Framework.
Unterstützung für Fabric Open Mirroring	Derzeit nicht für SAP verfügbar.	Integriert.
Skalierung für große Datenmengen	Für großvolumige Tabellenextraktionen müssen Unternehmen einen eigenen Funktionsbaustein entwickeln oder bestehende SAP-Funktionsbausteine verwenden.	Der Funktionsbaustein wird mit der Lösung ausgeliefert, bewährt für sehr große Datenmengen und unterstützt Paketierung sowie SAP-Batch-Job-Modus.
Einrichtungsaufwand	Cloud-native SaaS-Erfahrung, jedoch mit höherem Konfigurationsaufwand bei SAP-spezifischen Extraktionen.	Einfache und schnelle Einrichtung und Konfiguration, kein Coding erforderlich.
Automatisierung & Datenflüsse	Flexible Orchestrierung über Pipelines.	Flexible Automatisierung, die mit Data Factory und anderen Automatisierungstools zusammenarbeitet.
Einsatzszenarien / Use Case Fit	Allgemeine Plattform mit begrenzten SAP-spezifischen Fähigkeiten.	Speziell für SAP entwickelt – ergänzt Microsoft Azure und Fabric mit tiefgehender SAP-Integration.

3.2 Flexible Alternativen für Datenextraktion und -replikation

Xtract Universal ist darauf ausgelegt, eine Vielzahl von Extraktionsmethoden zu unterstützen, und bietet mehrere zentrale Alternativen zur ODP-Komponente, um eine nahtlose SAP-Datenintegration zu gewährleisten:

Table- und Table-CDC-Komponenten >

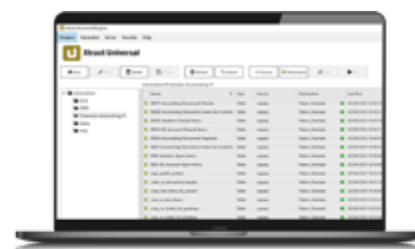


Die **Table-Komponente** ermöglicht den direkten Zugriff auf SAP-Tabellen für Transaktions- und Stammdaten, während **Table CDC (Change Data Capture)** ausschließlich die geänderten Datensätze repliziert. Dies gewährleistet effiziente, inkrementelle Datenaktualisierungen und reduziert die Belastung des Quellsystems sowie des Netzwerks. In Kombination mit **Open Mirroring in Fabric** eignet sich die Table-CDC-Komponente ideal, um SAP-Datenquellen kontinuierlich mit **Fabric OneLake** zu synchronisieren.

DeltaQ für SAP DataSources und Extraktoren >



Mit **DeltaQ** können Unternehmen auch weiterhin SAP DataSources (SAPI-Extraktoren) nutzen, um inkrementelle Daten abzurufen. So wird sichergestellt, dass die Einstellung von ODP die Datenreplikationsprozesse nicht unterbricht.



OData API >



Als Alternative zu ODP unterstützt **Xtract Universal** nun die **OData API von SAP**. Damit ist ein konformer und zukunftssicherer Zugriff auf Daten möglich.

BW Cube und OHS-Komponenten >



Für **SAP NetWeaver Business Warehouse (BW)**- und **BW/4HANA**-Umgebungen stellt Xtract Universal eine Integration über die **BW-Cube**- und **OHS-Komponenten** bereit, die vom SAP-Hinweis nicht betroffen sind. Über diese Komponenten ist eine effiziente Extraktion großer Datenmengen für Business Analytics möglich.

3.3 Nahtlose Integration mit Microsoft Fabric OneLake und Open Mirroring

Xtract Universal ist eine leistungsstarke und flexible Lösung für die Integration von SAP-Daten in **Microsoft OneLake**. SAP-Daten können mithilfe der **Open-Mirroring-Funktionalität in Fabric** in Delta-Lake-Tabellen repliziert werden. Darüber hinaus unterstützt Xtract Universal die Replikation von SAP-Daten in **CSV-, Parquet- oder JSON-Dateien** innerhalb von OneLake.

Die nahtlose Verbindung zwischen Xtract Universal und Microsoft Fabric ermöglicht Unternehmen ein **zentralisiertes und skalierbares Datenmanagement**. Diese Integration bildet die Grundlage für eine effiziente Datenanalyse und befähigt Unternehmen, **schnellere und fundiertere Entscheidungen** auf Basis relevanter Daten zu treffen und dadurch ihren Geschäftserfolg weiter zu steigern.

Zentralisierte Datenspeicherung in einem Repository>

Mithilfe von **Xtract Universal** können Unternehmen ihre SAP-Daten in **Microsoft OneLake** replizieren und ihre Datensätze in einem einzigen, skalierbaren Data-Lake-Repository konsolidieren. Diese Zentralisierung vereinfacht das Management sowohl historischer als auch von Echtzeitdaten und erlaubt tiefgehende Analysen mithilfe der fortschrittlichen **Analyse- und Machine-Learning-Funktionen von Fabric**.

Darüber hinaus verbessert sie die **Datenzugänglichkeit und -zuverlässigkeit** innerhalb des **Microsoft-Fabric-Ökosystems** und das über die gesamte Organisation hinweg.

Unterstützung mehrerer Microsoft-Zielumgebungen>

Xtract Universal bietet nicht nur eine flexible Integration mit **OneLake**, sondern auch mit verschiedenen anderen Microsoft-Zielumgebungen, darunter **Azure Data Lake Storage, Azure SQL, Azure Synapse Analytics** und **Power BI**.

Diese Flexibilität ermöglicht es Unternehmen, **skalierbare Datenpipelines** aufzubauen, die ihre individuellen Anforderungen an **Speicherung, Analyse und Business Intelligence** erfüllen. Durch die Unterstützung unterschiedlicher Datenplattformen stellt Xtract Universal sicher, dass Unternehmen maßgeschneiderte Datenarchitekturen entwickeln können, ohne durch ein One-Size-Fits-All-Modell eingeschränkt zu sein.

Nahezu Echtzeit-Datenintegration>

Xtract Universal bietet eine nahezu **Echtzeit-Datenreplikation** in Microsoft Fabric auf Basis der **Open-Mirroring-Funktionalität** und stellt so sicher, dass geschäftskritische Informationen mit minimaler Latenz verfügbar sind.

Ob bei der Integration von **Finanzdaten** für nahezu sofortige Berichterstattung oder bei der **Synchronisation von Vertriebsdaten** für unmittelbar nutzbare Einblicke: Die **nahezu Echtzeit-Integration** von Xtract Universal verbessert sowohl die **Entscheidungsfindung** als auch die **operative Effizienz**.

Optimiert für Microsoft Power BI und Synapse Analytics>

Mit seiner nativen Unterstützung für **Microsoft Power BI** und **Synapse Analytics** verbessert **Xtract Universal** das gesamte Erlebnis in Bezug auf **Analysen und Reporting**. Power-BI-Anwender können sich direkt mit den in **OneLake** oder **Azure-Umgebungen** replizierten SAP-Daten verbinden und so **aussagekräftige Visualisierungen** in **nahezu Echtzeit**-erstellen. Für komplexere **Datenmodellierungen** und **KI-gestützte Analysen** nutzt **Synapse Analytics** die volle Leistungsfähigkeit der SAP-Daten im gesamten Unternehmen.

4. Anwendungsfälle: Wie Unternehmen von der Integration von SAP-Daten in Microsoft Fabric profitieren >

In zahlreichen Branchen und Geschäftsbereichen wächst der Bedarf, **SAP-Daten nahtlos in moderne Datenplattformen wie Microsoft Fabric zu integrieren**, um **schnellere, präzisere und datengetriebene Entscheidungen** zu ermöglichen. Im Folgenden stellen wir drei konkrete **Anwendungsfälle** vor, die zeigen, wie Unternehmen durch die Integration von SAP-Daten in Microsoft Fabric, mit Unterstützung von **Xtract Universal**, **wertvolle Einblicke gewinnen**, die **Datenverfügbarkeit verbessern**, **Kosten senken** und die **Datensicherheit erhöhen** können.

4.1 Optimierte Datenanalyse für Controlling-Teams



Die Herausforderung >

Finanz- und Controlling-Teams benötigen Zugriff auf **präzise und aktuelle Finanzdaten**, um fundierte Budgetentscheidungen zu treffen und die finanzielle Stabilität sicherzustellen. Traditionelle SAP-Systeme speichern diese Daten jedoch häufig in **isolierten Silos**, was die Extraktion und Replikation für Echtzeitanalysen erschwert.

Die Lösung mit Xtract Universal und Microsoft Fabric >

Mit **Xtract Universal** können Finanzteams SAP-Daten effizient direkt in **Microsoft OneLake** replizieren und dabei die **Open-Mirroring-Funktionalitäten von Microsoft Fabric** nutzen. Diese Integration gewährleistet die **nahtlose Zusammenführung aller inkrementellen SAP-Daten in Fabric-Delta-Tabellen**, sodass die Daten jederzeit aktuell und für Analysen bereitstehen. Die zentrale Speicherung erlaubt den Zugriff auf **historische Finanzdaten** in nahezu **Echtzeit**, um diese anschließend in **Microsoft Fabric** analysieren zu können. Die **Table-CDC-Funktion** sorgt dafür, dass ausschließlich aktualisierte Daten übertragen werden, was die Latenz reduziert und nahezu Echtzeitanalysen ermöglicht. Die **Open-Mirroring-Technologie** von Microsoft Fabric verstärkt diesen Prozess zusätzlich, indem sie eine **latenzarme und kosten-effiziente Lösung** für die Datenreplikation bereitstellt. Komplexe ETL-Prozesse entfallen und eine kontinuierliche, nahezu Echtzeit-Synchronisation der Daten wird möglich. Mit den **fortschrittlichen Analysefunktionen von Microsoft Fabric** lassen sich diese konsolidierten Daten weiter auswerten, was die **finanzielle Planung entscheidend verbessert**.

Vorteile und Ergebnisse >

Mithilfe dieser Lösung kann das Controlling-Team sofort erkennen, wo Kosteneinsparungen möglich sind oder wo Investitionen erforderlich werden. Dadurch werden die Finanzplanung und Entscheidungsfindung schneller und präziser.

4.2 Verbesserte Datenverfügbarkeit für Vertriebsteams

Die Herausforderung>

Vertriebsteams sind auf **aktuelle Kundendaten, Verkaufszahlen und Analysen** angewiesen, um proaktiv auf Marktveränderungen reagieren und ihre Vertriebsstrategien entsprechend anpassen zu können. Der Zugriff auf und die Konsolidierung von Daten aus SAP-Systemen gestaltet sich jedoch oft mühsam, insbesondere für **dezentrale oder mobile Teams**.

Die Lösung mit Xtract Universal und Microsoft Fabric>

Xtract Universal gewährleistet die **nahtlose Replikation von SAP-Daten in Microsoft OneLake** und bietet Vertriebsteams so eine **einheitliche Sicht auf Kundendaten und Verkaufszahlen**. Durch die Integration von **Table CDC** mit **Fabric Open Mirroring** erhalten sie nahezu in Echtzeit plattform- und geräteübergreifend Zugriff auf Daten.

So können Strategien dynamisch angepasst werden.

In Kombination mit **Power BI** und **Microsoft Fabric** werden **tiefgehende Analysen** und die Generierung von **handlungsrelevanten Erkenntnissen** möglich. Diese integrierte Lösung vereinfacht das Datenmanagement, reduziert Latenzen und steigert die Gesamtleistung des Vertriebs, da sie einen kontinuierlichen Fluss **genauer und aktueller Daten** bereitgestellt.

Vorteile und Ergebnisse>

Vertriebsmitarbeitende können **Kundendaten und Verkaufszahlen nahezu in Echtzeit analysieren**, ihre **Strategien flexibel anpassen** und die **Kundenbindung optimieren**, um ihre Umsatzziele zu erreichen. So steigt die **Reaktionsfähigkeit des gesamten Vertriebsteams** und dessen **Effizienz** verbessert sich.

4.3 Kosteneffizientes und sicheres Datenmanagement für IT-Teams

Die Herausforderungen>

IT-Abteilungen stehen zunehmend unter Druck, **Daten effizient zu verwalten**, dabei die **Sicherheit zu gewährleisten** und gleichzeitig die **Kosten zu minimieren**. Eine fragmentierte Datenspeicherung über verschiedene Systeme hinweg führt häufig zu **redundanten Daten** und zu einer **höheren Komplexität im Datenmanagement**.

Die Lösung mit Xtract Universal und Microsoft Fabric>

Xtract Universal vereinfacht die **Integration von SAP-Daten**, indem diese in **Microsoft OneLake** konsolidiert werden. Durch den Einsatz von **Change Data Capture (CDC)** werden Redundanzen reduziert und die Verwaltungskosten gesenkt. In Kombination mit der **Open-Mirroring-Funktionalität von Microsoft Fabric** wird eine nahtlose und nahezu **Echtzeit-Synchronisation von SAP-Daten** in OneLake ermöglicht – ganz ohne komplexe ETL-Prozesse und mit weniger Datenredundanz. Darüber hinaus profitieren IT-Abteilungen von den **fortschrittlichen Sicherheits- und Skalierungsfunktionen von Microsoft Fabric**, die ein **sicheres und compliance-konformes Datenmanagement** gewährleisten. **Xtract Universal** unterstützt außerdem verschiedene **Microsoft-Zielsysteme** wie **Azure Data Lake** und **Azure SQL** und bietet so maximale Flexibilität für unterschiedliche Anwendungsfälle.

Vorteile und Ergebnisse>

Ein **zentralisiertes Datenmanagement** reduziert den **administrativen Aufwand** und die damit verbundenen **Kosten** erheblich. Dadurch kann sich die IT-Abteilung auf strategische IT-Projekte konzentrieren, die **Effizienz steigern** und gleichzeitig die **Kontrolle über die Dateninfrastruktur** behalten.

Diese Anwendungsfälle sind nur einige Beispiele dafür, wie Unternehmen ihre Geschäftsprozesse optimieren und datengestützte Entscheidungen fördern können, indem sie SAP-Daten mit Unterstützung von Xtract Universal in Microsoft Fabric integrieren.

Die Möglichkeiten sind jedoch bei Weitem nicht ausgeschöpft: Für Unternehmen verschiedener Branchen und Abteilungen, die SAP nutzen, gibt es zahlreiche weitere Einsatzszenarien. Ob es um die Optimierung von Lieferketten, die Verbesserung der

Produktentwicklung, die Einhaltung strenger Compliance-Anforderungen oder andere Anwendungsbereiche geht – die Kombination aus Microsoft Fabric und Xtract Universal unterstützt die spezifischen Herausforderungen und Ziele jedes Unternehmens und macht eine flexible, zukunftssichere Datenstrategie möglich.

5. Technische Komponenten und Funktionen von Xtract Universal >



<Table CDC (Change Data Capture)>

Extrahiert ausschließlich geänderte SAP-Daten, reduziert die Latenz und ermöglicht eine nahezu Echtzeit-Synchronisierung der Daten.



<Konnektoren für verschiedene SAP-Datenobjekte>

Bietet eine breite Palette an Konnektoren für den nahtlosen Zugriff auf verschiedene SAP-Komponenten und Datenobjekte.



<Optimierte Datenextraktionstechniken>

Unterstützt flexible Extraktionsmethoden wie RFC über WebSocket und verbessert so die Integration über unterschiedliche Infrastrukturen hinweg.



<Nahtlose Integration mit Azure Data Factory>

Ermöglicht die Orchestrierung von Datenflüssen und optimiert die Bewegung von SAP-Daten innerhalb des Azure- und Microsoft-Fabric-Ökosystems.



<Flexible Bereitstellung und Betrieb>

Bereitstellung wahlweise On-Premises oder in der Cloud mit Azure, für optimales Gleichgewicht aus Kontrolle, Skalierbarkeit und nahtloser Integration.

Die Integration von SAP-Systemen mit modernen Plattformen wie Microsoft Fabric stellt Unternehmen vor zahlreiche Herausforderungen, darunter die technische Komplexität der Datenextraktion sowie hohe Anforderungen an Sicherheit, Leistung und Flexibilität. Xtract Universal bietet eine umfassende, speziell auf diese Anforderungen zugeschnittene Lösung und erlaubt eine robuste und effiziente Datenintegration. Die technischen Komponenten und Funktionen von Xtract Universal spielen eine entscheidende Rolle, um eine nahtlose Integration sicherzustellen und den Wert der aus SAP gewonnenen Daten zu maximieren.

Xtract Universal ist bekannt für seine Flexibilität und die optimierte Integration in Microsoft-Umgebungen. Dies schafft die Grundlage für ein einheitliches Datenmanagement und eine zentrale Analyse und gewährleistet zudem eine nahezu Echtzeit-Synchronisierung von SAP-Daten mit verschiedenen Microsoft-Technologien. Die folgenden technischen Komponenten und Funktionen tragen wesentlich dazu bei:

Table CDC (Change Data Capture) >

Eine der zentralen Funktionen von Xtract Universal ist die **Table-CDC (Change Data Capture)**-Funktion.

Sie extrahiert ausschließlich die geänderten Daten aus SAP-Tabellen, anstatt regelmäßig vollständige Datenreplikationen durchzuführen.

Dieser innovative Ansatz reduziert die Datenlatenz erheblich, verbessert die Verarbeitungseffizienz und ermöglicht eine nahezu Echtzeit-Synchronisierung der Daten – ganz ohne die Nutzung des SAP Operational Data Provisioning (ODP) Frameworks.

Die Table-CDC-Funktion ist besonders wertvoll in Szenarien, in denen die Aktualität der Daten entscheidend ist, etwa bei Finanzanalysen oder im Reporting.

Konnektoren für verschiedene SAP-Datenobjekte >

Zusätzlich zur Table-CDC-Funktion bietet Xtract Universal eine breite Palette an **Konnektoren**, die jeweils auf die Verarbeitung unterschiedlicher SAP-Datenobjekte spezialisiert sind.

Dazu gehören **Table, DeltaQ & ODP, BAPI, Report, SAP Queries, BW Cube** und **BW Hierarchy**.

Diese umfangreiche Auswahl an Konnektoren gewährleistet eine **umfassende Integration** und einen **flexiblen Zugriff auf vielfältige SAP-Komponenten und -Daten** und deckt somit das gesamte Datenspektrum eines Unternehmens ab.

Unterstützung des OData-Protokolls für SAP S/4HANA On-Premises- und Cloud-Systeme >

Xtract Universal erweitert seine Funktionen über den klassischen RFC-Zugriff hinaus und unterstützt nun auch das **OData (Open Data)-Protokoll**. Dadurch wird eine nahtlose Datenintegration sowohl aus **SAP S/4HANA On-Premises-Systemen** als auch aus **Private- und Public-Cloud-Versionen** möglich.

Dieses moderne, standardisierte Webprotokoll vereinfacht die Art und Weise, wie Anwendungen auf SAP-Daten zugreifen und mit ihnen interagieren und erleichtert somit die Integration mit einer Vielzahl von Plattformen und Diensten.

Durch die OData-Unterstützung können Unternehmen ihre **digitale Transformation beschleunigen**, da sie **sicher, flexibel** und **in Echtzeit** auf SAP-Geschäftsdaten zugreifen können.

OData-Services können in **SAP-On-Premises-Systemen** mithilfe des **SAP Gateway Service Builders** erstellt werden. In SAP-Cloud-Systemen sind die OData-Services über Communication Arrangements zugänglich. Der OData-Extraktionstyp unterstützt sowohl **OData V2** als auch **OData V4**.

Operational Data Provisioning (ODP)-Zugriff über OData-Services >

Xtract Universal unterstützt den Zugriff auf das **Operational Data Provisioning (ODP)**-Framework über **OData-Services**. Dadurch ist eine **effiziente und skalierbare Extraktion** deltafähiger Geschäftsdaten aus SAP-Systemen möglich. ODP ist der von SAP empfohlene Ansatz für **Echtzeit-Datenreplikation** und **Change Data Capture**. In Kombination mit OData bietet es eine **leichte, standardbasierte Integration** sowohl in Cloud- als auch in **On-Premises-Umgebungen**. Dadurch haben Datenkonsumierende stets Zugriff auf die **aktuellsten Informationen, ohne vollständige Datenladungen** durchführen zu müssen.

RFC-WebSocket-Zugriff auf BAPIs und Funktionsbausteine in SAP S/4HANA Public Cloud>

Mit Xtract Universal ist nun auch der **direkte Zugriff auf Business Application Programming Interfaces (BAPIs) und Funktionsbausteine in SAP S/4HANA Public Cloud** über die **RFC-WebSocket-Technologie** möglich.

Dieser innovative Ansatz **schließt die Lücke zwischen cloudbasierten SAP-Systemen und externen Anwendungen**, indem er einen **zuverlässigen, echtzeitfähigen Kommunikationskanal** bereitstellt. Dabei bleibt das vertraute **RFC-Programmiermodell** erhalten, selbst in **Cloud-nativen Umgebungen**.

Nahtlose Integration mit Azure Data Factory>

Die Integration mit **Azure Data Factory** ist ein weiterer zentraler Vorteil von **Xtract Universal**. Sie ermöglicht eine **umfassende Orchestrierung und Verwaltung von Datenflüssen und Workflows** innerhalb der **Microsoft Azure-Umgebung**.

Sie optimiert den gesamten **Datenintegrationsprozess** – von den **SAP-Systemen** über **Xtract Universal** bis hin zur **abschließenden Analyse in Microsoft Fabric** – und sorgt so für eine **reibungslose Datenbewegungen, höhere Nachvollziehbarkeit und mehr Transparenz im Datenmanagement**.

Flexible Bereitstellung und Betrieb>

Xtract Universal bietet Unternehmen die Flexibilität, die Lösung **entweder On-Premises oder in der Cloud** bereitzustellen.

Die **On-Premises-Option** bietet eine stärkere Kontrolle über die physische Infrastruktur und die Datensicherheit, während die **Bereitstellung als virtuelle Maschine (VM) in Azure** Vorteile wie **Skalierbarkeit, einfache Verwaltung** und eine **nahtlose Integration mit anderen Azure-Diensten** mit sich bringt.

Mit dieser Wahlmöglichkeit können Unternehmen das **Bereitstellungsmodell wählen**, das am **besten zu ihren individuellen Anforderungen** passt.

Die Kombination dieser technischen Funktionen macht **Xtract Universal** zu einer **leistungsstarken und flexiblen Lösung** für Unternehmen, die **SAP-Daten in Microsoft Fabric integrieren** und dabei von der **umfassenden Funktionalität und Skalierbarkeit** der Microsoft-Umgebung profitieren möchten.

Durch **Echtzeit-Replikation** und die **flexible Anpassung an bestehende Geschäftsprozesse** unterstützt Xtract Universal Unternehmen dabei, die Vorteile von Microsoft Fabric **voll auszuschöpfen** und **datengestützte Entscheidungen schneller und sicherer** zu treffen.

Darüber hinaus ermöglichen die **alternativen Ansätze OData, ODP über OData und RFC über WebSocket** Unternehmen, **unterschiedliche Verbindungstypen je nach Bedarf und Infrastruktur** zu nutzen. Dies bietet eine **größere Flexibilität in der Datenintegration**.

All diese Ansätze haben **individuelle Vorteile und spezifische Anwendungsfälle**, die **konventionelle Methoden der Datenübertragung sinnvoll ergänzen** und Unternehmen **mehr Spielraum bei der Gestaltung ihrer Datenintegrationsstrategien** verschaffen.

6. Xtract Universal – Zukünftige Entwicklungen und Roadmap >

Um die Integration von SAP-Systemen noch **effektiver und benutzerfreundlicher** zu gestalten, entwickelt **Theobald Software** die Plattform Xtract Universal kontinuierlich weiter. Nur so kann sie den wandelnden Anforderungen moderner SAP-Landschaften gerecht werden.

Zu den **jüngsten Erweiterungen** gehört die umfassende **Unterstützung des OData-basierten Zugriffs** auf SAP-Systeme, wodurch eine **nahtlose Datenintegration aus SAP-On-Premises- und Cloud-Umgebungen** möglich wird. Die **Unterstützung für SAP S/4HANA Public Cloud** ist bereits verfügbar und wird **kontinuierlich ausgebaut**, um noch mehr Szenarien abzudecken. Dadurch können Unternehmen ihre Integrationen **zukunftssicher gestalten** und **Cloud-First-Strategien** erfolgreich umsetzen.

Darüber hinaus wird nun auch eine **direkte Anbindung an SAP Concur** unterstützt. Dies erleichtert es Unternehmen, **Reise- und Spesendaten zu extrahieren und in ihre Analysepipelines sowie nachgelagerten Systeme zu integrieren**.

Zur weiteren Ergänzung des Portfolios ist zudem bereits die **Unterstützung von Systemen wie SAP Ariba** geplant. Dies unterstreicht das Engagement von **Theobald Software**, eine **durchgängige Transparenz über das gesamte SAP-Ökosystem** hinweg zu ermöglichen.

Als Reaktion auf die wachsende Nachfrage nach **Echtzeit- und ereignisgesteuerten Architekturen** plant **Theobald Software** außerdem die Einführung einer nativen **Unterstützung für Apache Kafka und Azure Event Hub**. Mithilfe dieser Integrationen können Unternehmen **SAP-Daten nahezu in Echtzeit und inkrementell in verteilte Systeme streamen**. Dadurch wird die **datengestützte Entscheidungsfindung beschleunigt** und eine **skalierbare Automatisierung über hybride und cloud-native Umgebungen** hinweg ermöglicht.

Abschließend umfasst die **Roadmap** auch eine erweiterte Unterstützung für **moderne Lakehouse-Speicherformate** wie **Apache Iceberg**. Dadurch werden Unternehmen in die Lage versetzt, **große Mengen an SAP-Daten effizient** in einem **offenen, abfrageoptimierten Format zu speichern und zu verwalten**. In Kombination mit Plattformen wie **Microsoft Azure** und **Microsoft Fabric Open Mirroring** können Organisationen dadurch **operative und analytische Workloads miteinander verbinden** und eine **nahtlose Synchronisierung zwischen SAP-Daten und modernen Cloud-Analyseplattformen** realisieren.

Ein weiterer bedeutender Schritt auf der Roadmap ist die Einführung der neuen **Software-as-a-Service (SaaS)-Plattform** von **Theobald Software**. Im Rahmen dieses Angebots erhalten Unternehmen Zugriff auf einen **cloudbasierten Xtract Universal-Dienst**, der **erweiterte Skalierbarkeit und Flexibilität** bietet. Dies macht die Lösung ideal für Unternehmen, die eine **vereinfachte und effiziente Cloud-Datenintegrationslösung** suchen.

Mit der neuen **SaaS-Option** können Unternehmen **schnell starten**, den **Infrastrukturaufwand reduzieren** und von einem **hochskalierbaren Ansatz zur SAP-Datenintegration** profitieren.

Diese geplanten Entwicklungen unterstreichen das **Engagement von Theobald Software**, **innovative Lösungen bereitzustellen**, die mit der sich stetig wandelnden **Datenlandschaft Schritt halten** und Unternehmen langfristig einen **strategischen Wettbewerbsvorteil** verschaffen.

7. Nächste Schritte zur Optimierung Ihrer Datenstrategie >

Die **Abkündigung des ODP-Konnektors für Azure Data Factory und Synapse-Pipelines** bedeutet mehr als nur eine technische Herausforderung. Sie ist vielmehr ein **Signal, die eigene SAP-Datenstrategie zu überdenken und neu auszurichten**.

Anstatt einzelne Probleme kurzfristig zu beheben, ist jetzt der richtige Zeitpunkt, um einen **robusten und zukunftsicheren Integrationsansatz** zu etablieren. Mit **Xtract Universal** lässt sich eine **stabile Grundlage für eine sichere, skalierbare und transparente Datenintegration zwischen SAP- und Microsoft-Plattformen** schaffen.

Ob **OneLake, Microsoft Fabric** oder **hybride Datenarchitekturen**: Xtract Universal bietet dank seines **modularen Ansatzes** ein hohes Maß an Flexibilität. Dazu gehören Komponenten wie **Table, Table CDC, DeltaQ, OData API** sowie eine **kommende ODP-Erweiterung**.

Diese modulare Struktur ermöglicht es Unternehmen, ihre **Datenlandschaft schrittweise zu migrieren oder zu modernisieren**, die **Kontinuität kritischer Datenpipelines** sicherzustellen und gleichzeitig **flexibel auf zukünftige Entwicklungen von SAP und Microsoft** zu reagieren.

Xtract Universal zeichnet sich nicht nur durch seine aktuellen Funktionen aus, sondern ist auch **optimal auf kommende Innovationen vorbereitet**. Mit den **geplanten Erweiterungen**, wie der **Azure Event Hub-Integration** und der **kommenden SaaS-Option**, sind Unternehmen bestens gerüstet, um die **Herausforderungen der digitalen Transformation** erfolgreich zu meistern.

Erfahren Sie, wie Sie Ihre SAP-Datenintegration mit Xtract Universal vereinfachen können.

Nutzen Sie die Gelegenheit und testen Sie unsere Lösung 30 Tage kostenlos.

Erleben Sie aus erster Hand, wie Xtract Universal Ihre Datenstrategie optimiert und Ihr Unternehmen auf dem Weg in eine datengetriebene Zukunft unterstützt.

Für weitere Informationen kontaktieren Sie das Team von Theobald Software, um mehr zu erfahren und Ihre individuelle Lösung zu besprechen.

8. Links zu weiteren Informationen >

- > Xtract Universal Product Website <https://theobald-software.com/xtract-universal>
- > Xtract Universal and Microsoft Fabric <https://theobald-software.com/zielumgebungen/micro-soft-fabric>
- > Trial Version <https://theobald-software.com/testversion-herunterladen>
- > Success Stories <https://theobald-software.com/success-stories>
- > Theobald Software HelpCenter <https://helpcenter.theobald-software.com/xtract-universal/>
- > Azure Storage Destination <https://helpcenter.theobald-software.com/xtract-universal/documentation/destinations/azure-storage/>
- > Azure Synapse Analytics <https://helpcenter.theobald-software.com/xtract-universal/documentation/destinations/azure-synapse-analytics/>
- > (Azure) SQL Server <https://helpcenter.theobald-software.com/xtract-universal/documentation/destinations/microsoft-sql-server/>
- > Power BI <https://helpcenter.theobald-software.com/xtract-universal/documentation/destinations/Power-BI-Connector/>
- > Integration with Azure Data Factory <https://helpcenter.theobald-software.com/xtract-universal/knowledge-base/adf-integration-using-command-line/>
- > Guidance on SAP Note 3255746 about SAP ODP <https://theobald-software.com/blog/sap-hinweis-325574>
- > Alternatives for the ODP Extraction Type <https://helpcenter.theobald-software.com/xtract-universal/knowledge-base/alternatives-for-odp/>
- > Access SAP via OData <https://helpcenter.theobald-software.com/xtract-universal/documentation/sap-connection/>