



MDM in einer hybriden Applikationslandschaft mit Oracle SOA

Hasan-Ali Yilmaz | DOAG 2020 Online | 19.11.2020

Agenda

- Vorstellung
- Einführung in Master Data Management (MDM)
- MDM Architektur
- Disziplinen innerhalb MDM
- Use Case (Kontakt)-Stammdatensynchronisation
- Hybride Applikationslandschaft
- Das Kanonische Datenmodell
- Fazit
- Q & A

Über mich



Hasan Yilmaz

>13 Jahre Erfahrung in der Software-Entwicklung

Rolle

technischer IT Inhouse Consultant & Integration
Developer



sonepar
deutschland

Sonepar – Elektrogroßhandel Weltweit

Zahlen und Fakten Sonepar-Gruppe



48 Länder

5 Kontinente

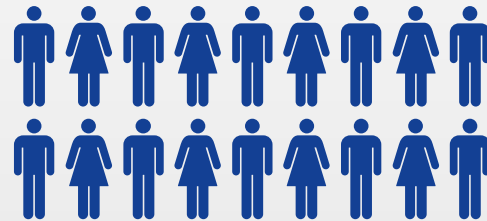


2.800 +

Niederlassungen

145

operative Gesellschaften



1.000.000 +

Auftragspositionen pro Tag

24 Mrd. €

Umsatz

48.000 +

Mitarbeiter

1.000.000 +

B-to-B Kunden weltweit

Zahlen und Fakten Sonepar in Deutschland

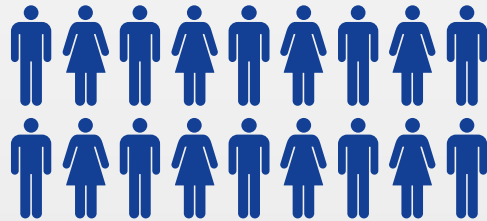


200 +

Niederlassungen

4

Zentrallager



5.000 +

Mitarbeiter

150.000 +

Lieferpositionen pro Tag



1.500 +

Fachberater

200.000 +

Kilometer Lieferstrecke pro Tag

220.000 +

Quadratmeter Logistikfläche

Einführung in Master Data Management (MDM)

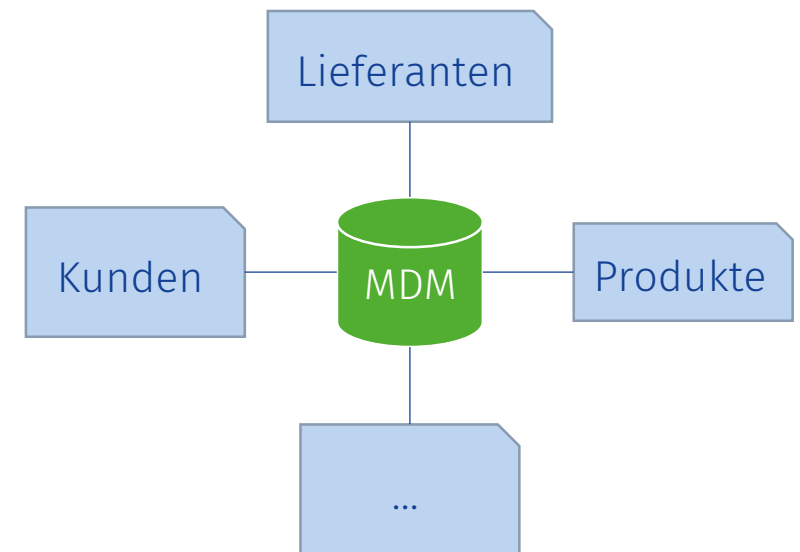
Was ist MDM?

- Stammdatenmanagement (MDM) umfasst alle strategischen, organisatorischen, methodischen und technologischen Aktivitäten in Bezug auf die Stammdaten eines Unternehmens“ (Wikipedia)
- Zentrale Informationsquelle - **Single Source of Truth**
- Focus liegt nicht auf Bewegungs- und Analytische Daten

Ziel

Schaffung einer system- und anwendungsübergreifenden Datenkonsistenz, die geschäftlichen Mehrwert bietet

Wichtige Stammdatenobjekte



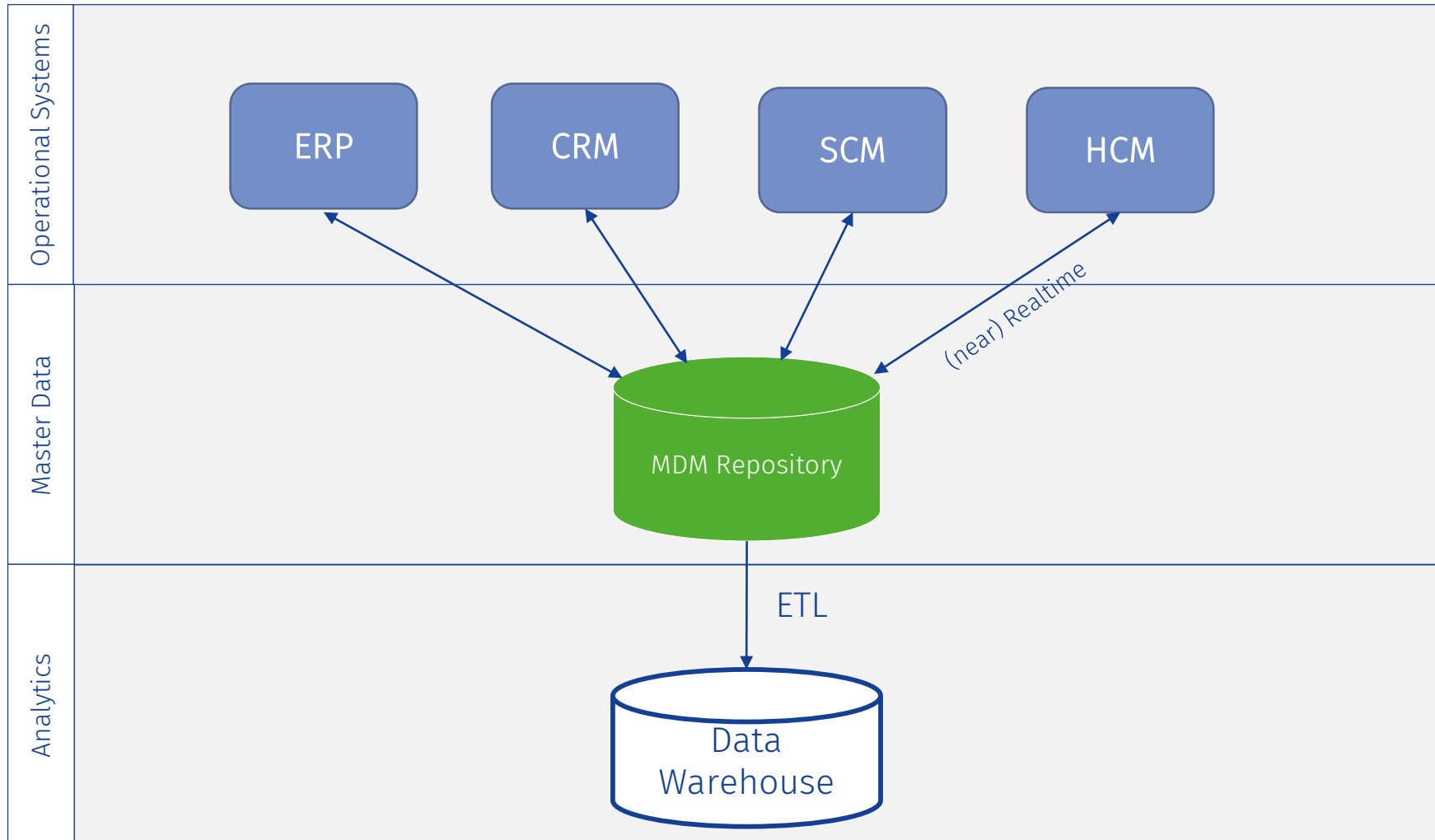
Herausforderungen MDM

- MDM ist nicht nur in der Verantwortung der IT – es ist vielmehr ein Unternehmensprozess
- Return on Investment (ROI) ist langwierig.
- Überzeugung der unterschiedlichen IT Abteilungen für ein gemeinsames „Doing“
 - ERP
 - SHOP
 - HR
 - ...



MDM High Level Architektur und Modelle für die Umsetzung

MDM High Level Architecture

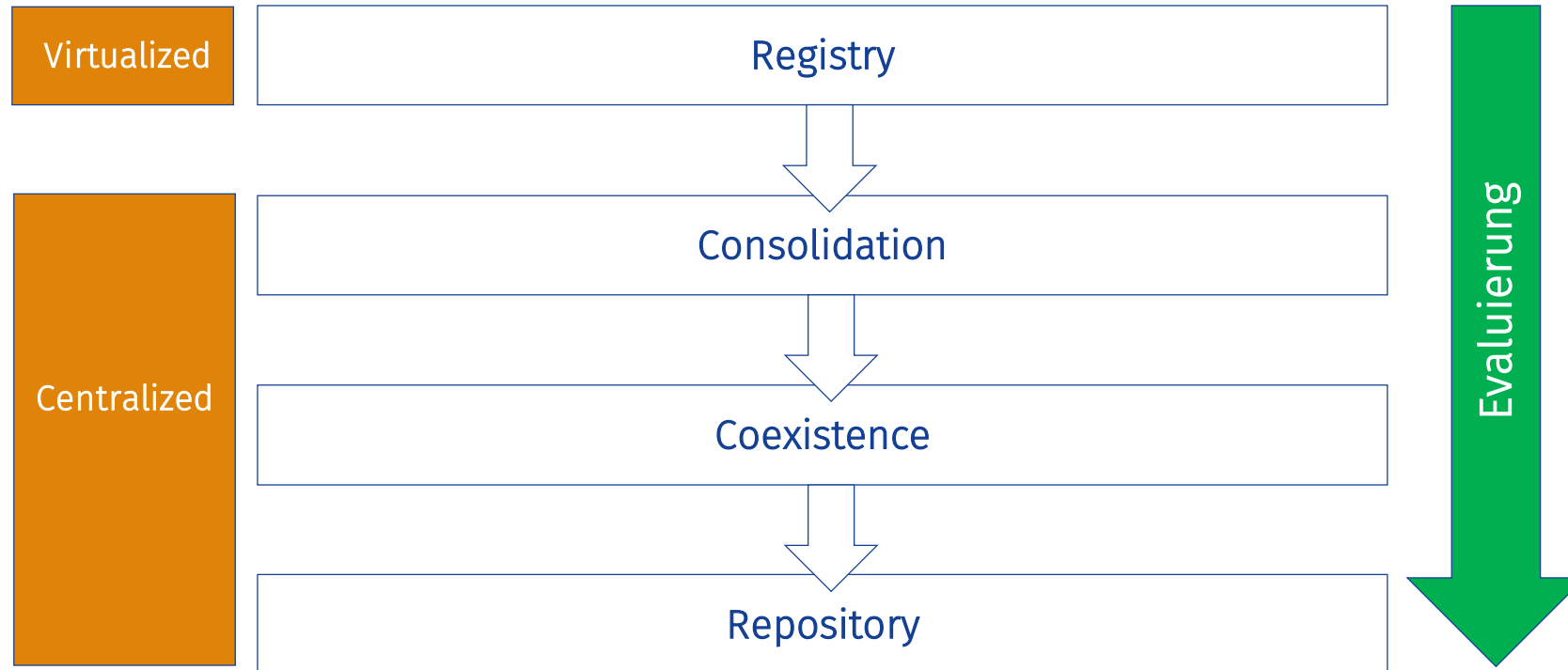



Operational Users


Data Stewards

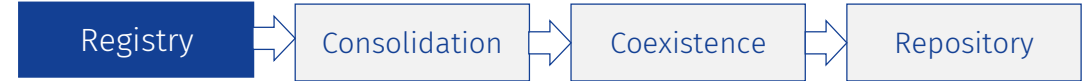
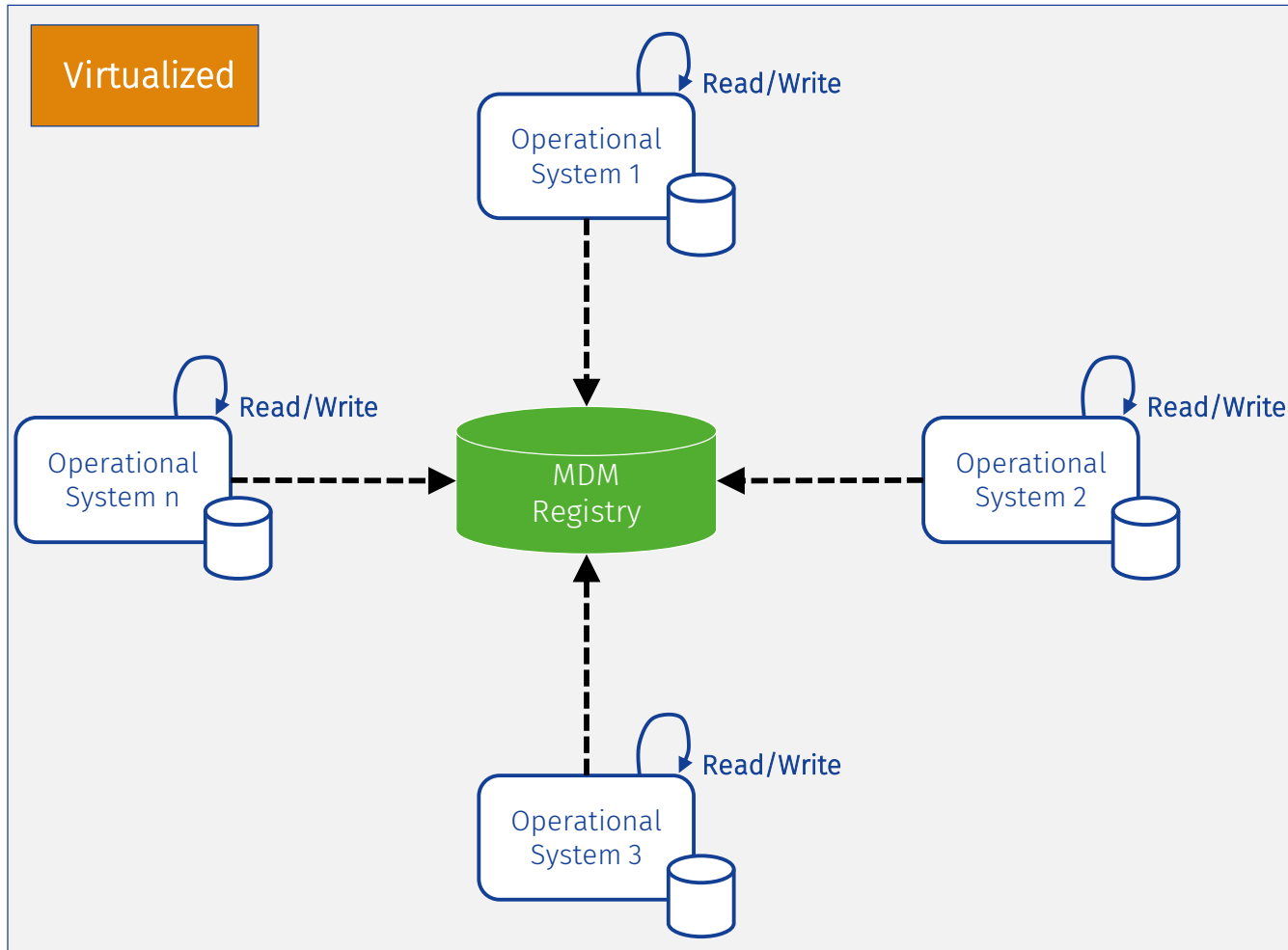

Data Analysts / Reporting

MDM Architecture Models



Evaluierung in die nächste Architektur möglich.

MDM - Registry Architecture



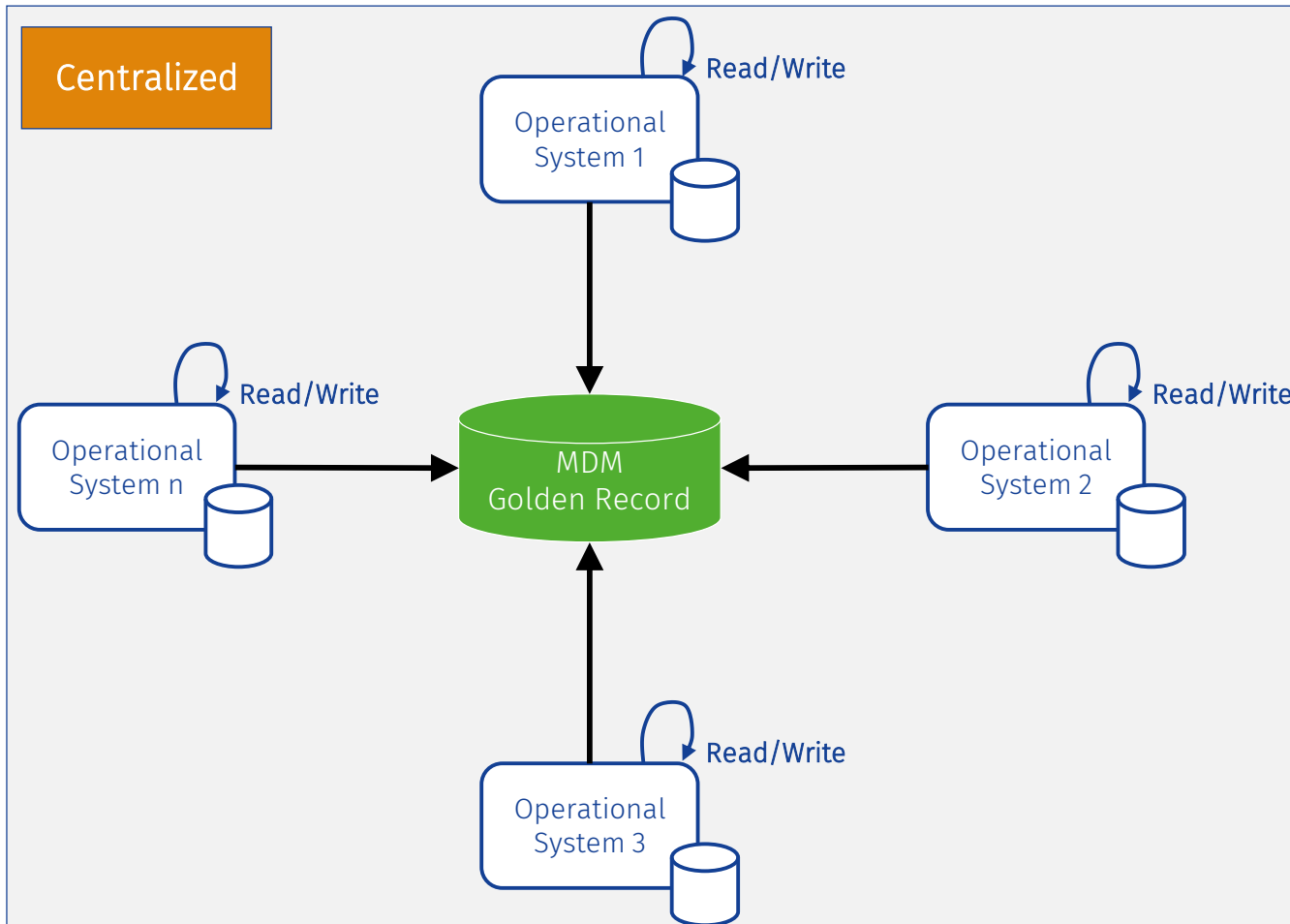
Vorteile

- Schnelle Bereitstellung
- Einfache Struktur
- Preiswert
- Minimale Referenz von kompletten Stammdatensatz.

Nachteile

- höhere Latenz beim Erfassen und Abgleichen von Stammdaten
- einseitige Erfassung/Änderung

MDM - Consolidation Architecture



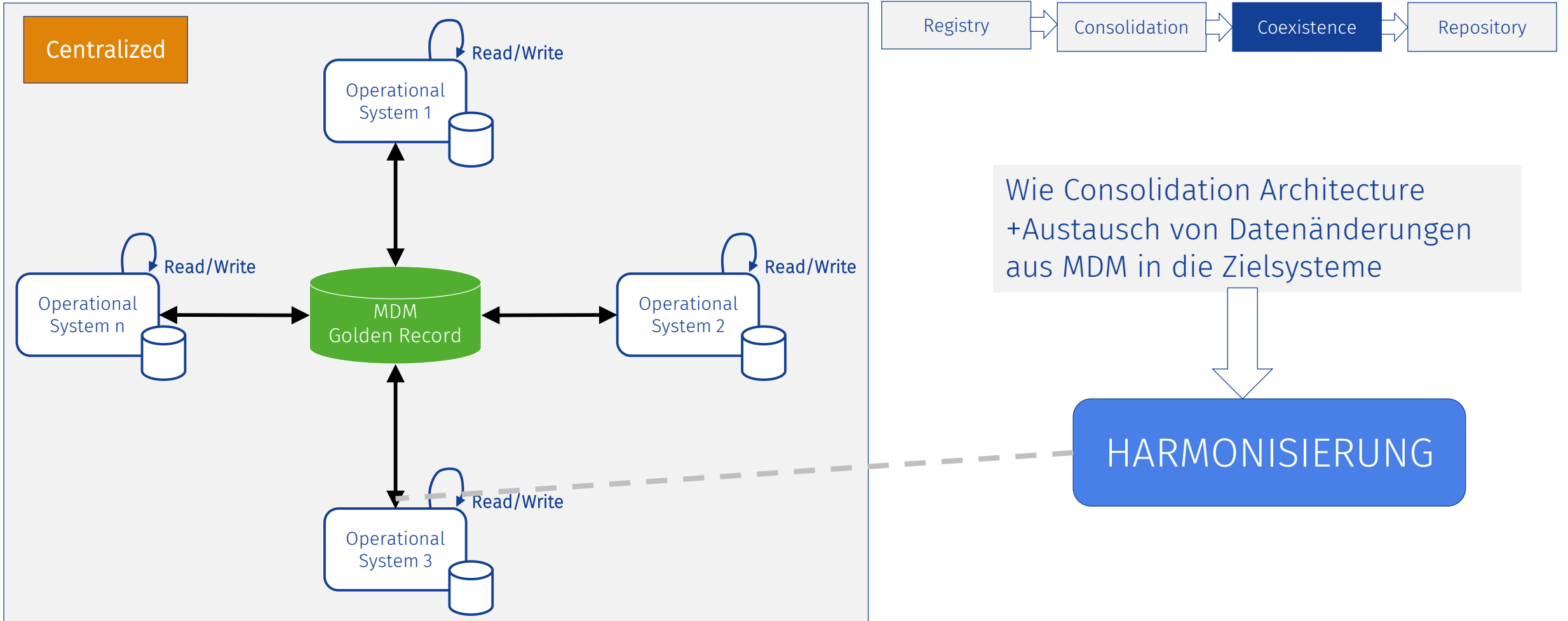
Vorteile

- Ganzheitliche Datenkonsolidierung aller Attribute aus den operationalen Systemen
- Stammdatenänderungen werden im jeweiligen Quellsystem/Applikation vorgenommen und operieren unabhängig vom MDM Data Hub
- Aufbau des GOLDEN RECORDs - Single version of Truth

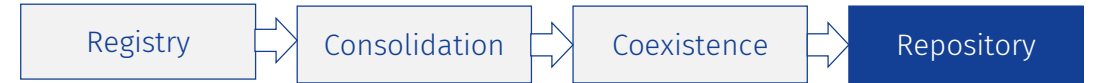
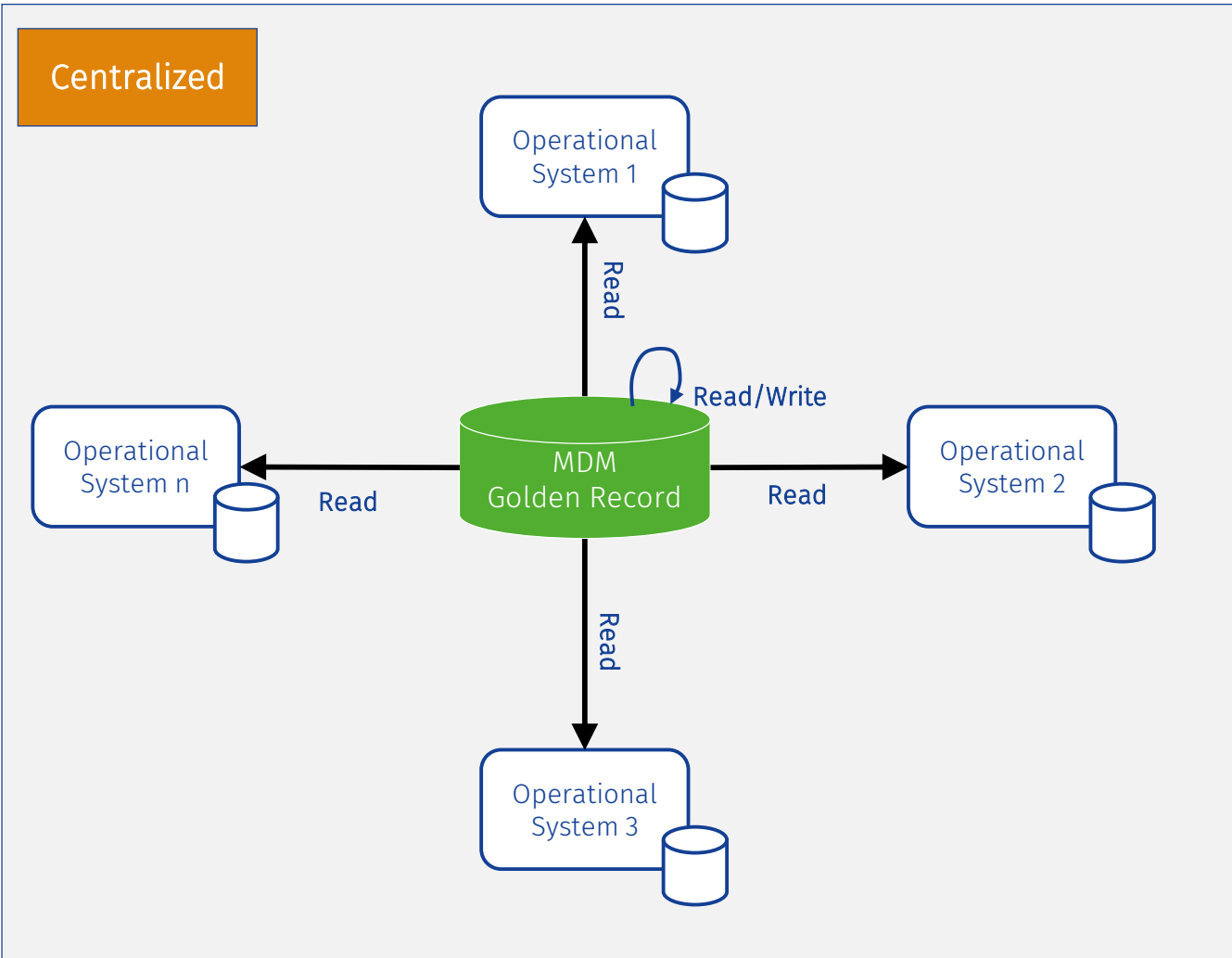
Nachteile

- Änderungen am GOLDEN RECORD werden nicht in die OP-Systeme gepusht
–> keine HARMONISIERUNG

MDM - Coexistence Architecture



MDM - Repository Architecture



Vorteile

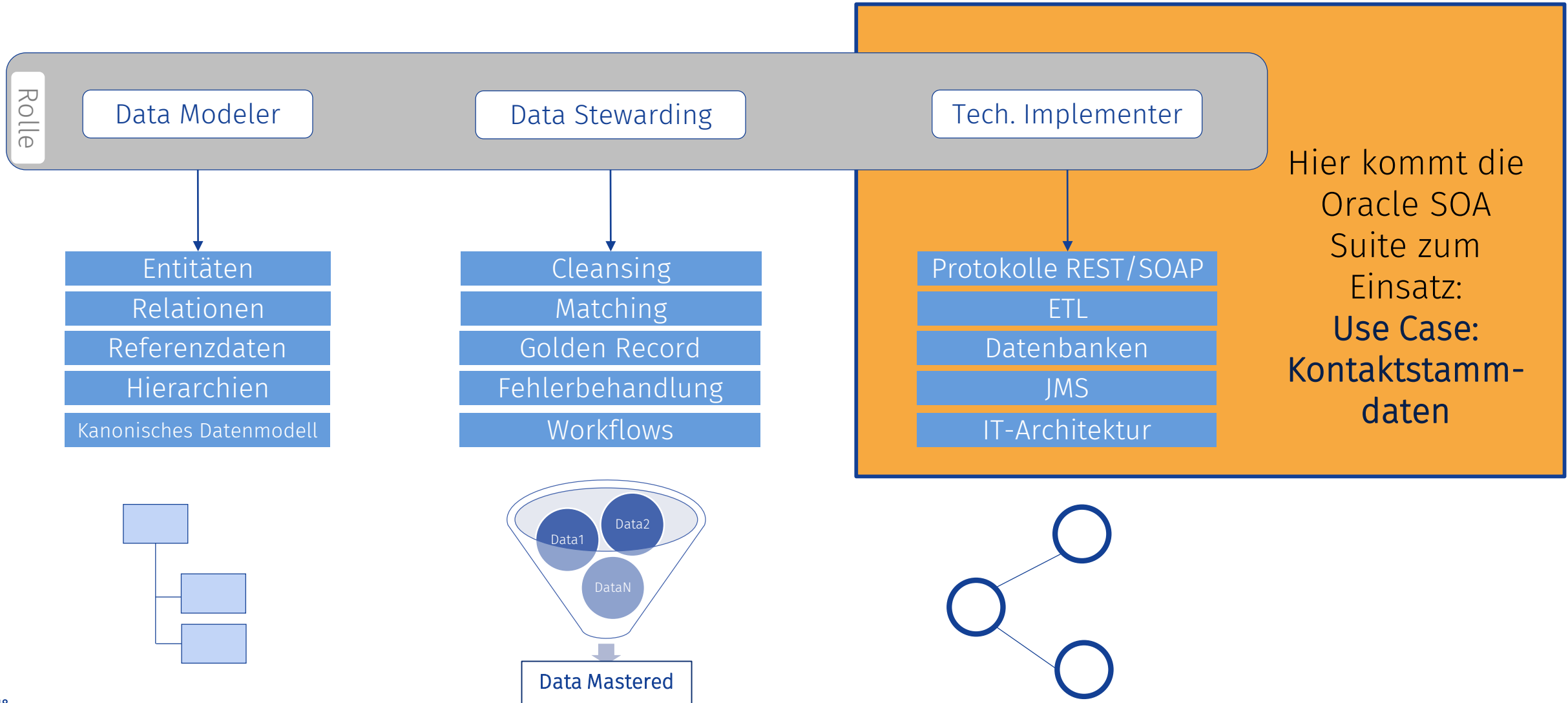
- Konsolidierung der Datensätze im zentralem MDM Hub
- Single Point of Truth (Golden Record)

Nachteile

- Besser zu bewerkstelligen mit einem MDM Software Vendor
- Hohe Kosten
- Hohe Komplexität
- Komplizierter Ansatz, da die Quellsysteme, eine direkte/synchrone Anbindung an MDM Hub erfordern

Disziplinen innerhalb MDM und Einordnung der SOA Suite

Disziplinen in MDM



Use Case (Kontakt)-Stammdatensynchronisation

Use Case (Kontakt)-Stammdatensynchronisation

IST

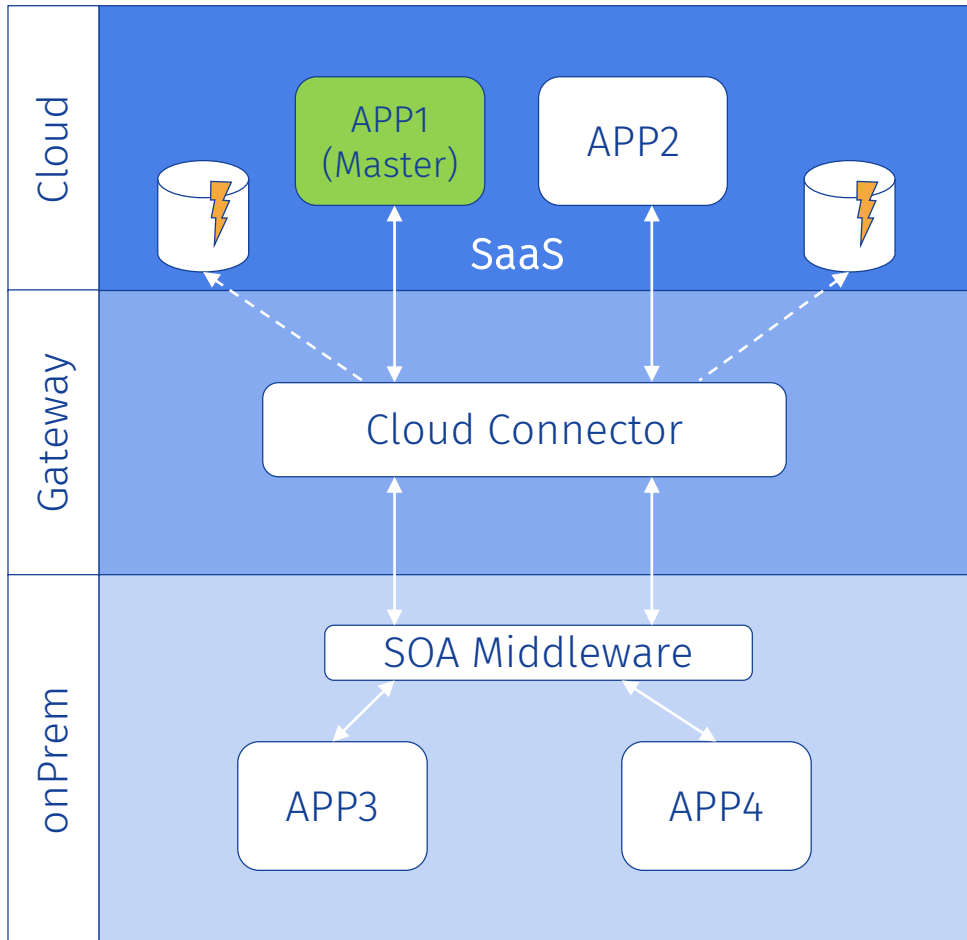
- Kontaktdaten von Kunden werden in diversen Applikationen erfasst/geändert
- Daten werden nicht vollständig in alle Zielapplikationen verteilt (kein Automatismus)
- Bedingt der inkonsistenten Datenhaltung sind Marketingaktivitäten erschwert möglich
- Anwendungen laufen in der Cloud als auch onPrem (hybride Applikationslandschaft)

SOLL

- Zur Optimierung von Marketingkampagnen soll eine konsistente Datenbasis geschaffen werden
- Änderungen von Kontaktdaten sollen aus unterschiedlichen Anwendungen in betroffene Zielsysteme „automatisiert“ verteilt bzw. synchronisiert werden
- **Zentrale Ablage des goldenen Datensatzes im MDM auf Basis der Consoldation Architektur**
- Ausprägen des Kontakts als Universal Objekt – der gemeinsame Nenner - Kanonisches Datenmodell)

Use Case - hybride Applikationslandschaft

Use Case - hybride Applikationslandschaft



Anwendungen laufen onPrem als auch in der Cloud.

Cloud CRM (SaaS): Führendes System für Kontaktstammdaten. Änderungen aus Subsystemen werden im Mastersystem qualifiziert.

Der Cloud Connector ist das Bindeglied zur onPrem Applikationslandschaft. Events aus SaaS Anwendungen werden hiermit abgefangen und an die Zielanwendungen weitergereicht.

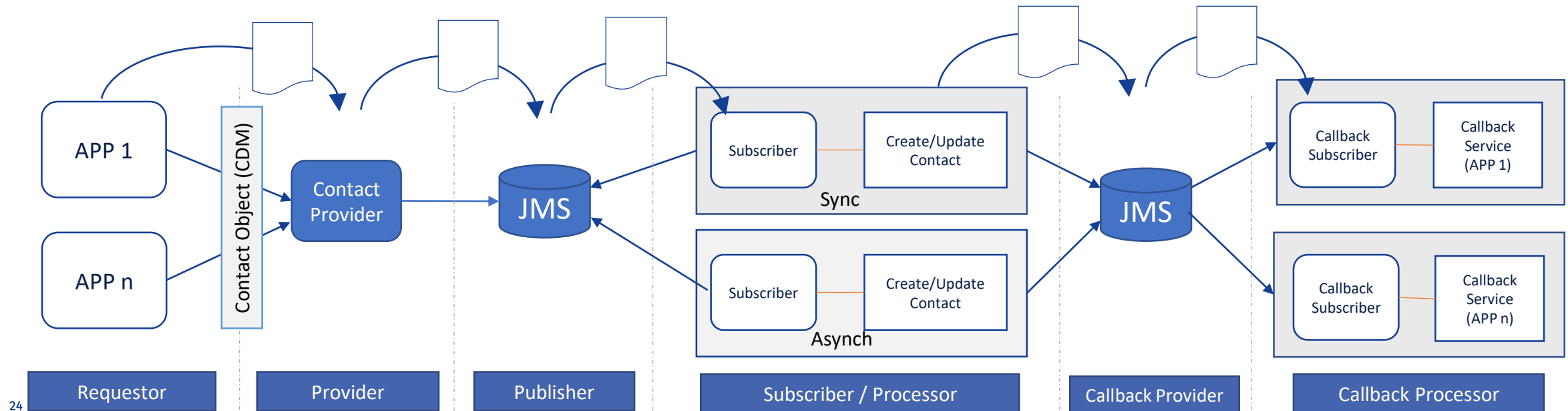
Events aus der Cloud werden von der onPrem Middleware entgegengenommen.

Lösungsansatz für die Verteilung der Kontaktdaten

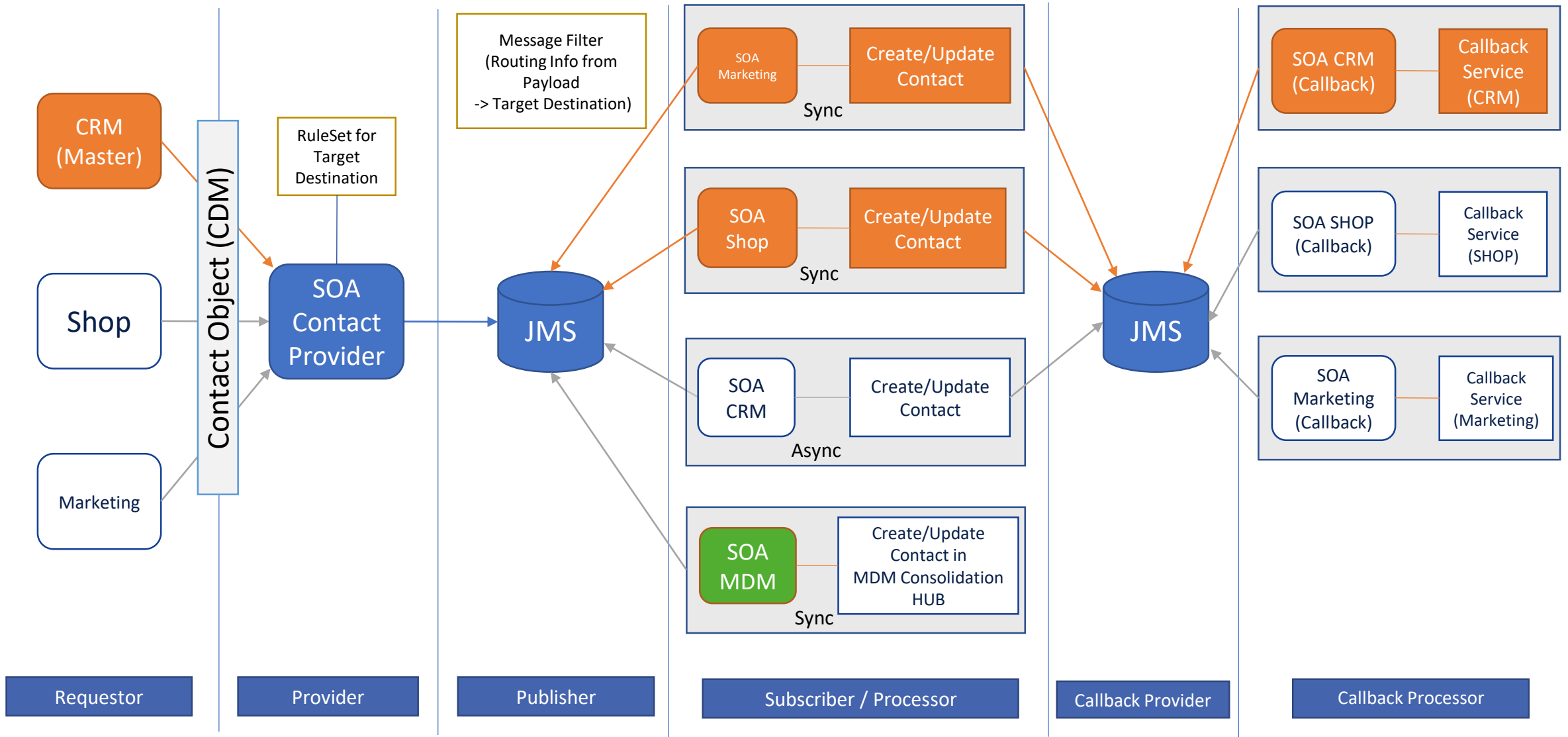
Lösungsansatz für die Verteilung der Kontaktdaten

- Gemeinsame Anlaufstelle für die Interessenten/Anwendungen bereitstellen
- Nachrichtenformat generisch wie Möglich aufbauen (Kanonisches Datenobjekt)
- Services weitestgehend Asynchron gestalten (Business Events -> JMS)
 - Stabilität durch Persistieren der Nachrichten
 - Kurze Laufzeiten
 - Entkopplung

Publish / Subscribe

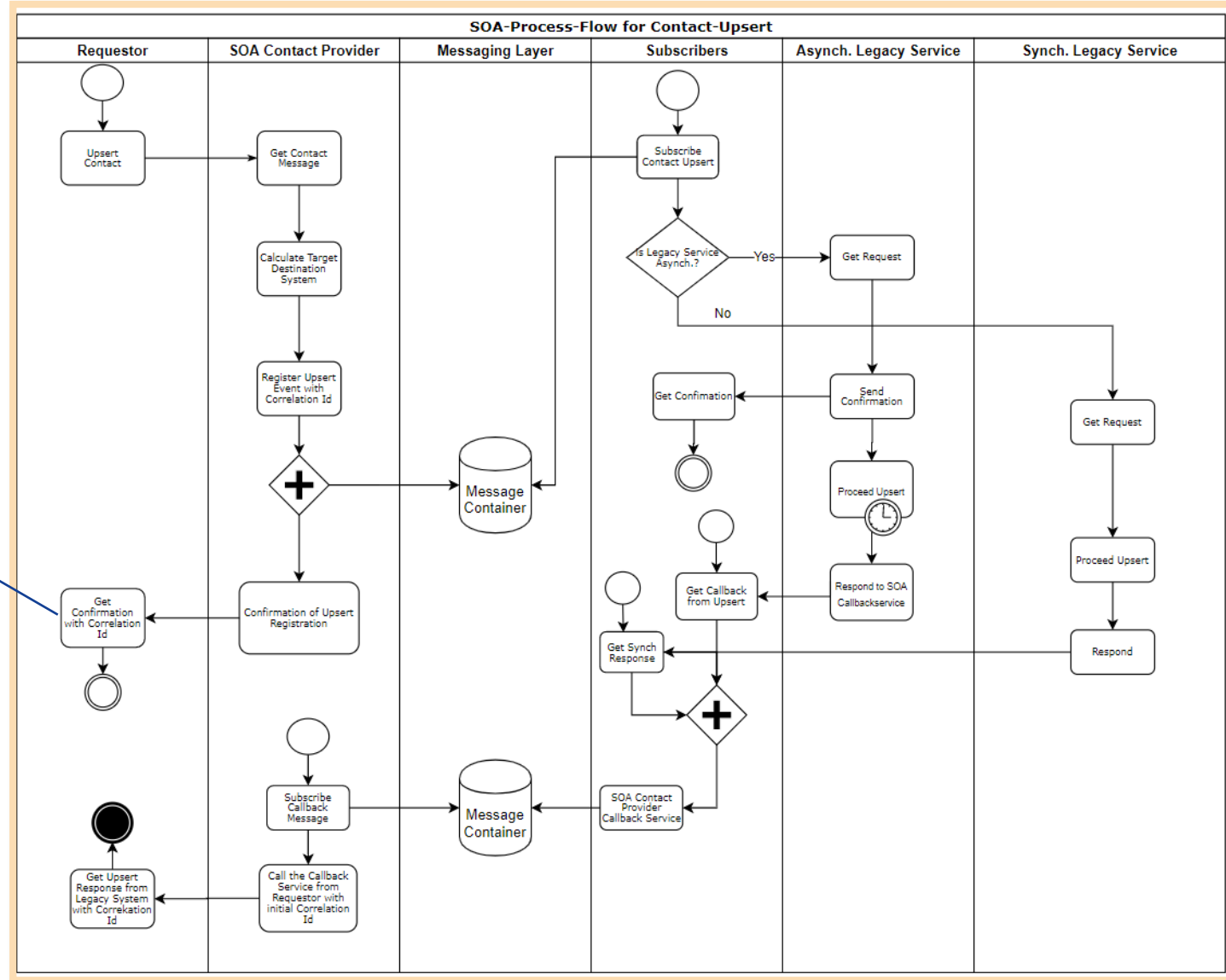


„Publish – Subscribe“ Modell für Kontakt Upsert



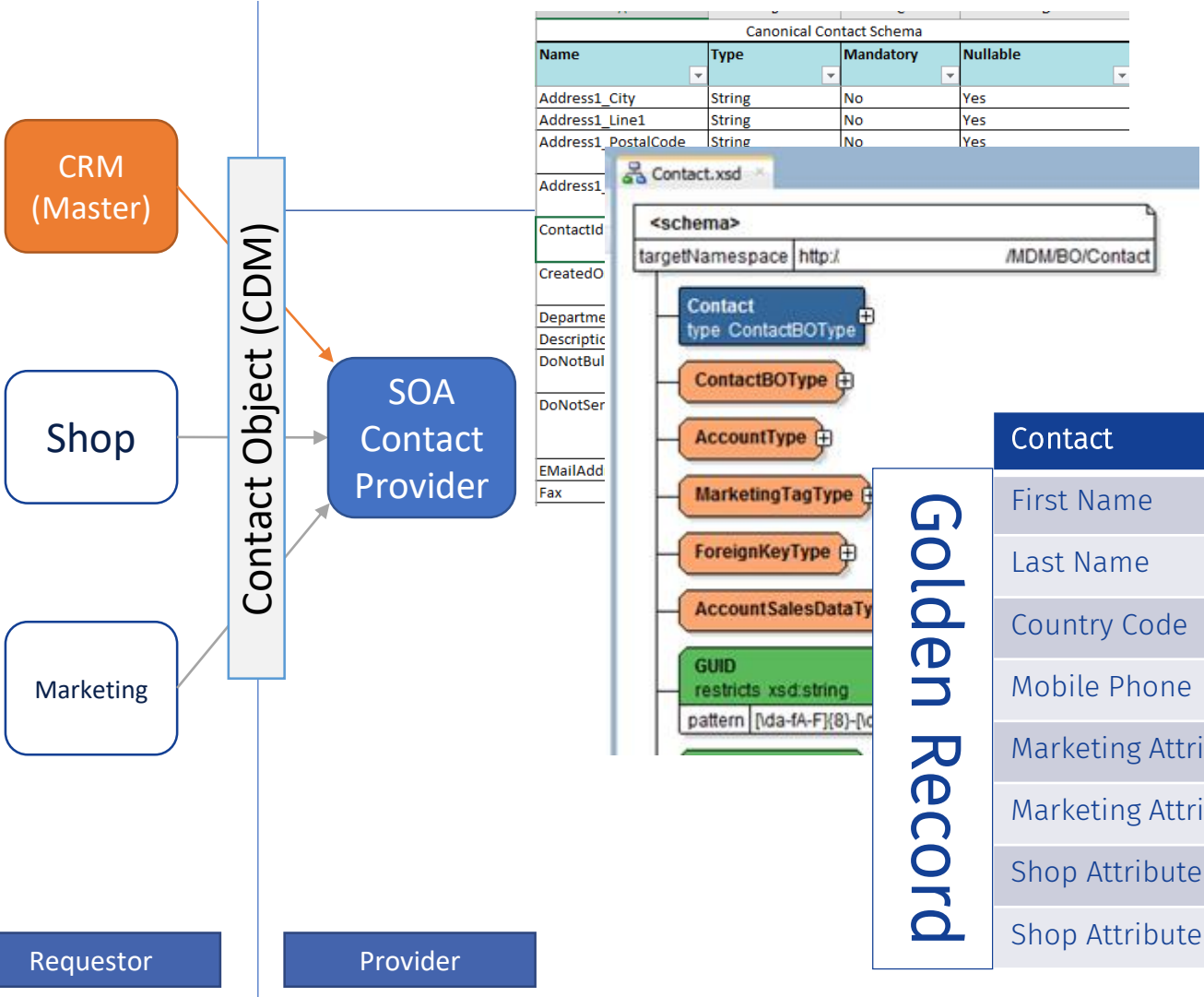
SOA Prozessfluss für Kontakt Upsert

Requestor merkt sich die Correlation Id, um die asynchrone Antwort zuzuordnen



Kanonisches Datenmodell – Der Datenvertrag

Kanonisches Datenmodell - KONTAKT



Vereinheitlichung des Austauschobjekts „Kontakt“

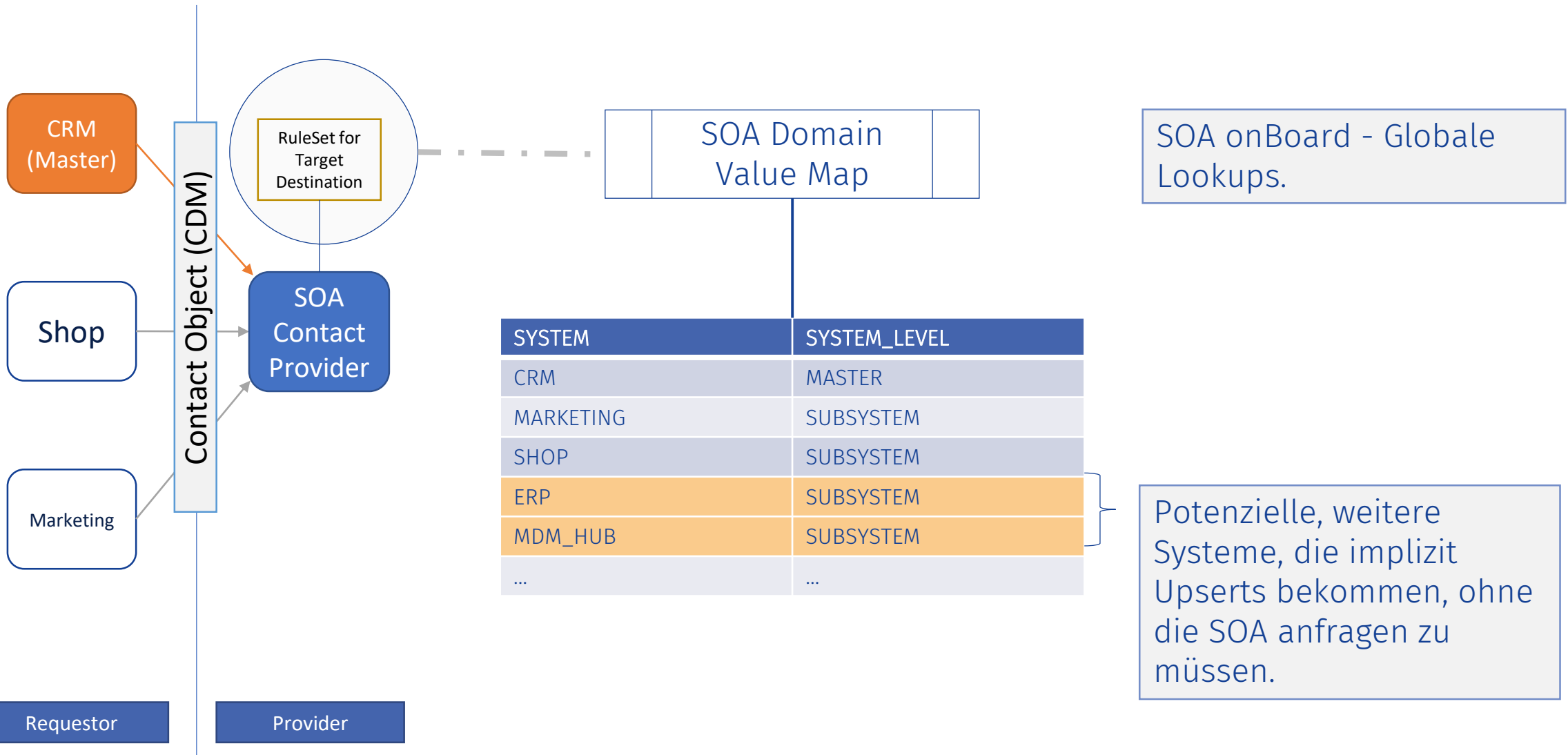
Generischer Nachrichtenaustausch zw. den Anwendungen

Golden Record

Contact	
First Name	Gemeinsame Attribute
Last Name	
Country Code	
Mobile Phone	Marketing
Marketing Attribute 1	
Marketing Attribute 2	Shop
Shop Attribute 1	
Shop Attribute 2	

Regelwerk für das Routing der Nachrichten

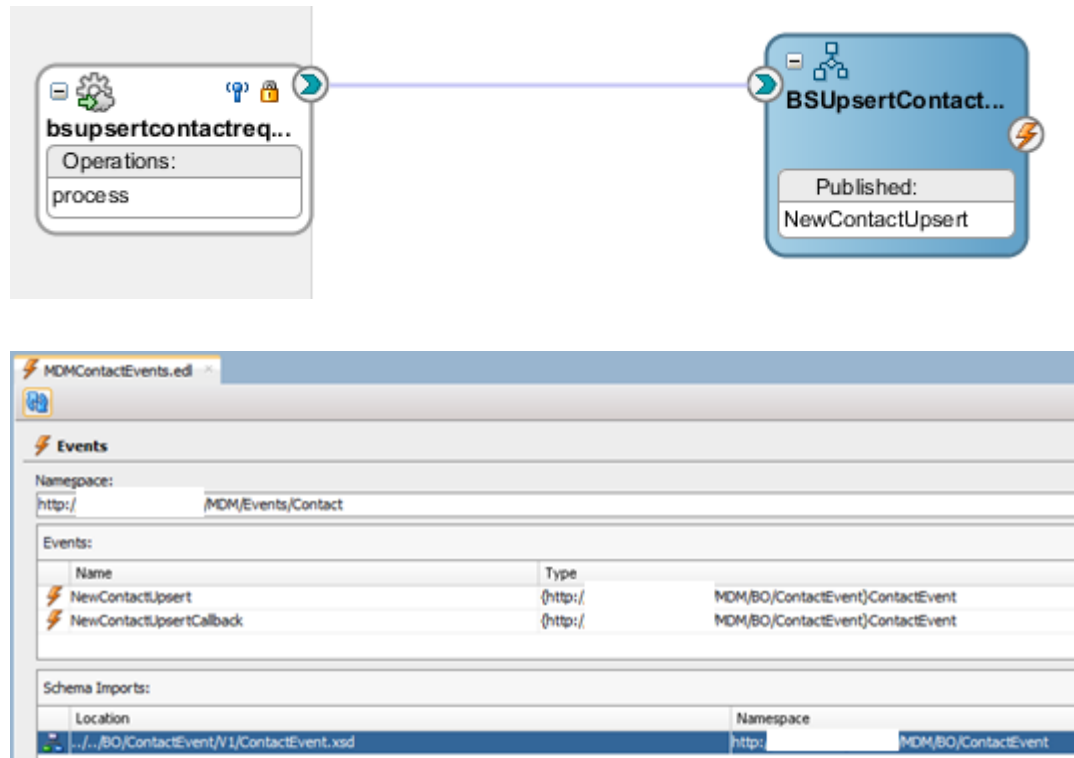
Regelwerk für das Routing der Nachrichten



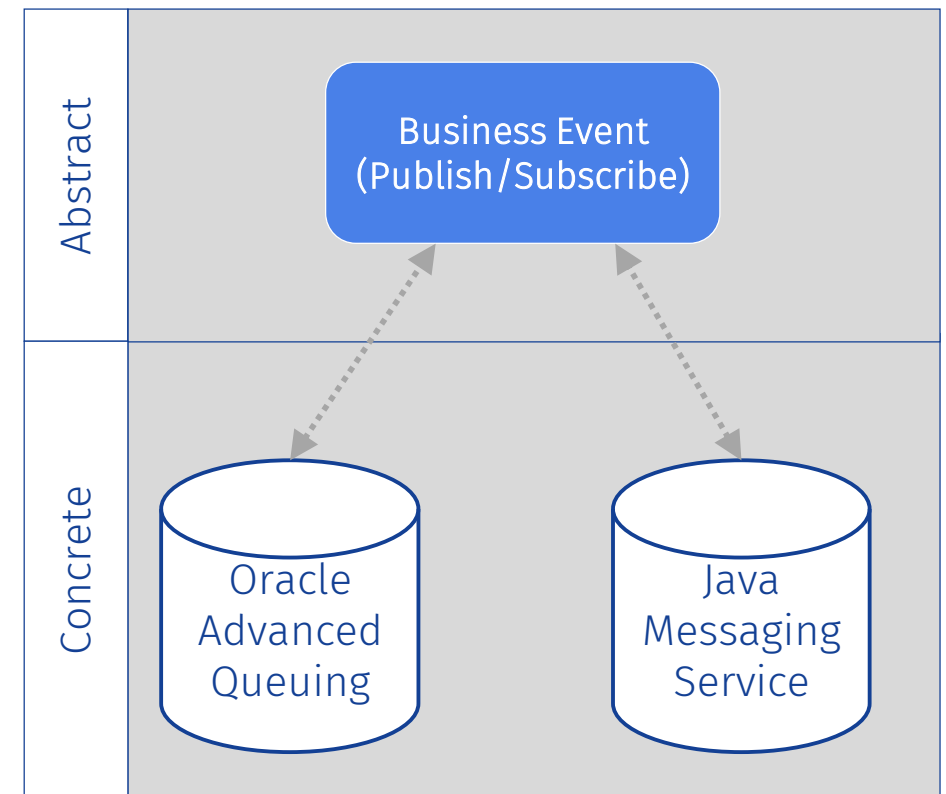
OnBoard JMS durch SOA Business Events

JMS durch SOA Business Events

SOA onBoard Technologie zur Abstrahierung von Messaging Protokollen innerhalb SOA Composites (JMS)



SOA Projekte sind von der darunterliegenden Messaging Technologie unberührt – laufen in beiden Technologien mit der selben Implementierungslogik.



JMS durch SOA Business Events

Geschäftsereignisse

Ereignisse Subscriptions

Ereignisse bestehen aus Nachrichtendaten, die als Ergebnis eines Vorkommens in einer Geschäftsumgebung gesendet wurden. Wählen Sie ein Ereignis in der Tabelle, das Sie testen oder zu dem

Suchen

Ansicht

Namespaces und Ereignisse	JMS-Mapping	JMS-Typ	Abonnements
http:// MDM/Events/Contact			
NewContactUpsertCallback	Standard	Oracle WebLogic JMS	2
NewContactUpsert	Standard	Oracle WebLogic JMS	4

Betrachtung der SOA Business Events, anlehnend auf den Use Case.

JMS-Mapping

Oracle Enterprise Messaging System (OEMS)

JNDI Connection Factory (XA, Dauerhaft)

JNDI Connection Factory (XA, Nicht dauerhaft)

JNDI Connection Factory (Nicht-XA, Dauerhaft)

JNDI Connection Factory (Nicht-XA, Nicht dauerhaft)

JMS-Topic-Name

Standard-JMS-Topic verwenden

JMS-Mapping

Oracle Enterprise Messaging System (OEMS)

JNDI Connection Factory (XA, Dauerhaft)

Konfiguration des JMS-Mappings, zur Auswahl der darunterliegenden JMS Protokolls.

Fazit

Fazit

- Die SOA Suite bietet alle möglichen technischen Funktionalitäten zur Realisierung einer MDM Consolidation Architektur
- Durch SOA Business Events lässt sich Messaging Technologie in abstrahierter Weise einfacher/schneller implementieren
- Durch lose Kopplung der einzelnen „Subscriber Services“ lässt sich Business Logik effizienter aufteilen und neue Subscriber Services lassen sich einfacher integrieren.
- Für die Prozesse rund um „Data Stewarding“ bietet die SOA Suite native Möglichkeiten um Workflows abzubilden



Q & A

FRAGEN?



sonepar
deutschland

Vielen Dank!



hasan.yilmaz@sonepar.de
www.sonepar.de
www.sonepar.com