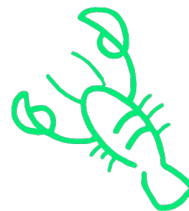


Lobster_data

Anna Hamberger, Jonas Bauer, Jassin Akhlaqi

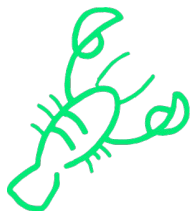
Agenda

1. Data Integration
2. Vorstellung Lobster_data
3. Case-Studies
4. Hands-On



Data Integration

Jonas Bauer



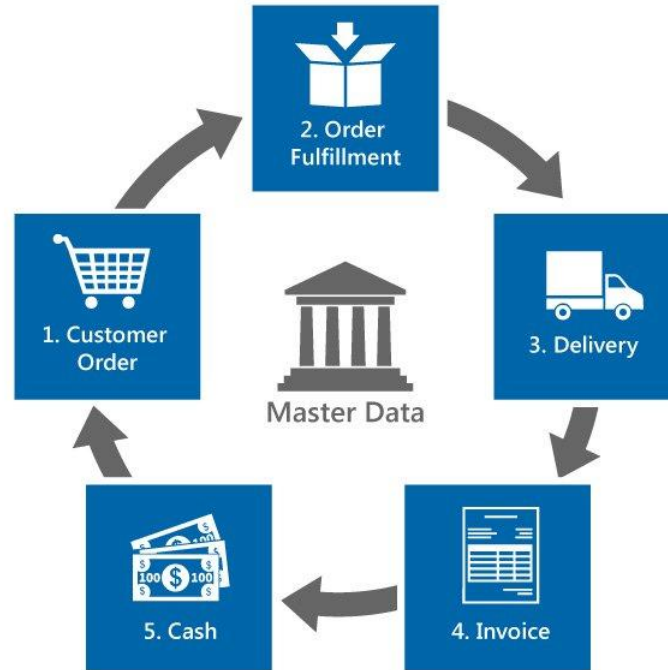
ElektroHeld GmbH

Wir sind Elektronikhersteller und verkaufen
Einplatinencomputer

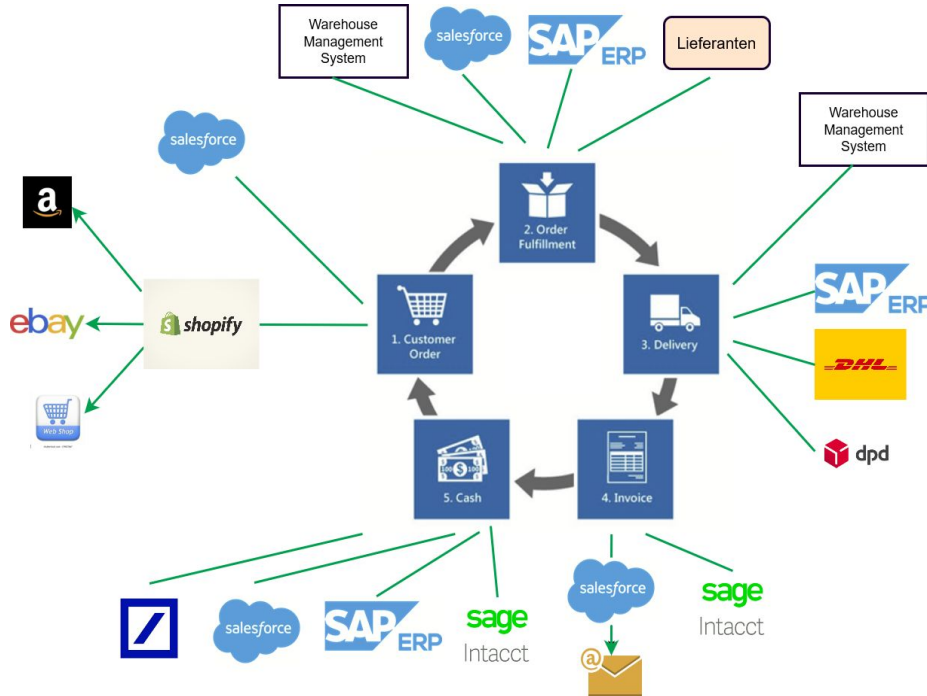
- Blueberry Phi stellen wir selber her
- Raspberry Pi kaufen wir zu

Kernprozess: Order to Cash (O2C)

— — —

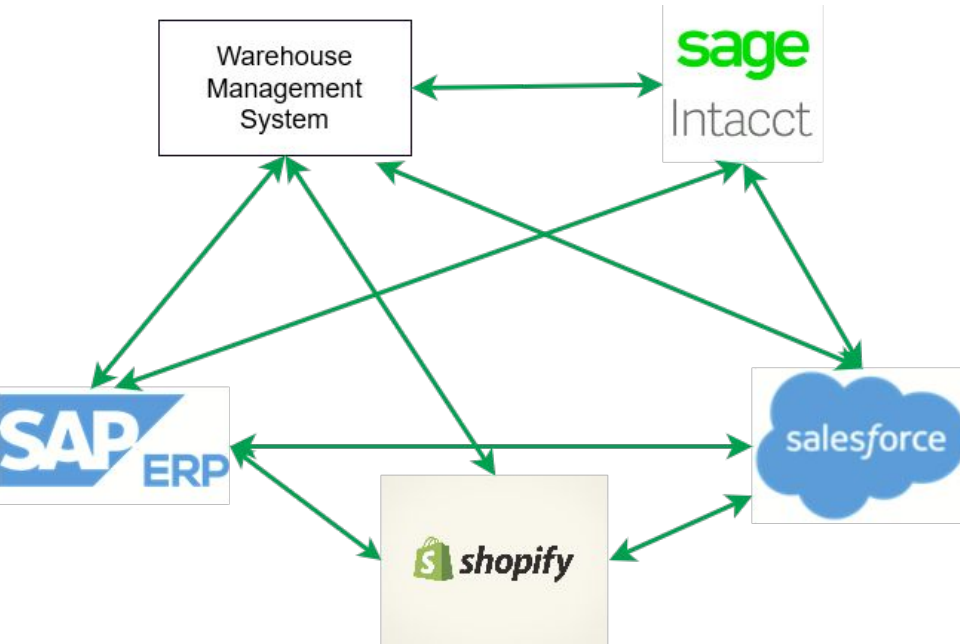


Kernprozess : Order to Cash (O2C)



- Unternehmen haben eine Vielzahl an Anwendungen für unterschiedlichste Prozesse
- Wie interagieren diese Anwendungen miteinander?
- Wie interagieren diese Anwendungen mit externen Systemen?

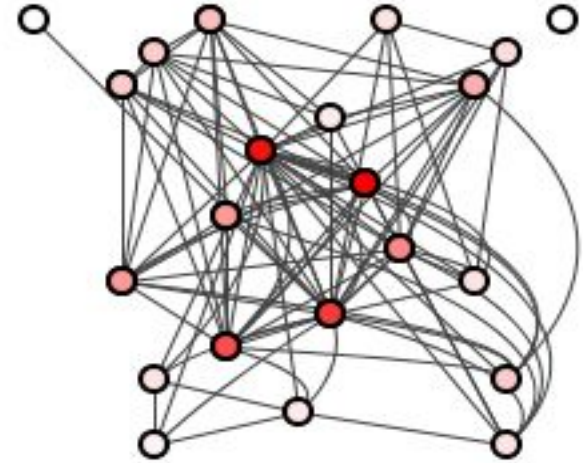
Punkt zu Punkt Integration



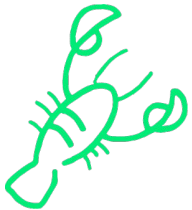
- Alle Anwendungen sind direkt miteinander verbunden
- Schnelle Integration
- Individuelle Schnittstellen

Herausforderungen

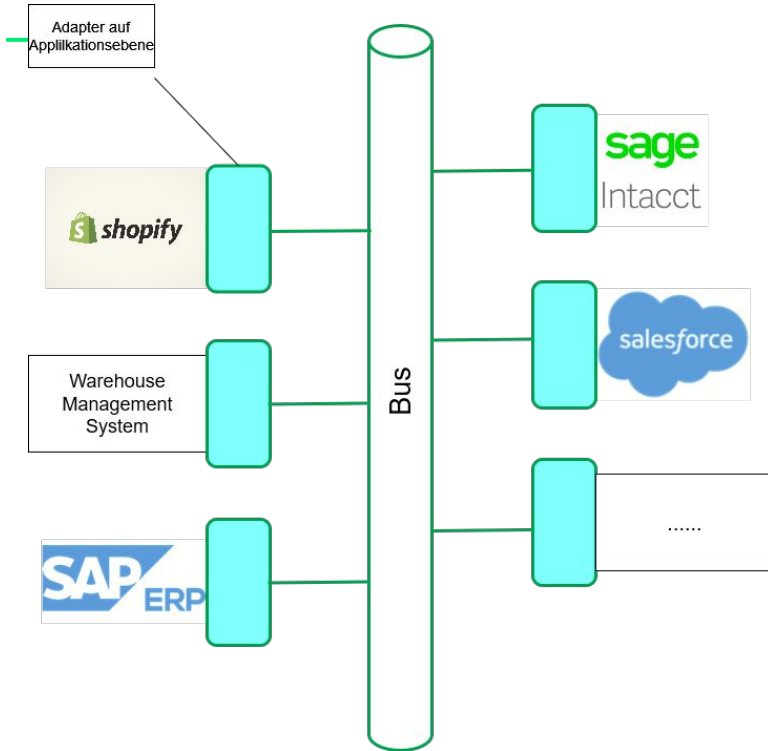
- Wartung
- Komplexität
- Skalierung
- Wiederverwendbarkeit
- Migrationsprojekte aufwendig, teuer und riskant



Wie interagieren diese Anwendungen miteinander: Enterprise Application Integration (EAI)

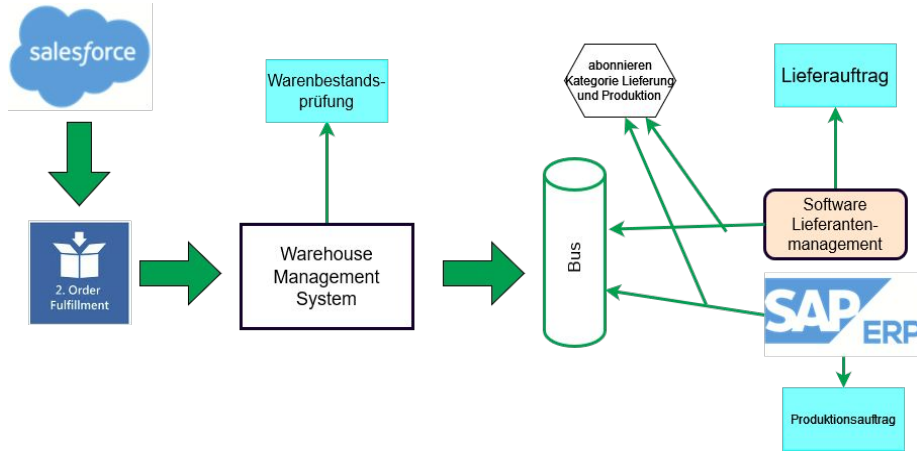


Enterprise Service Bus



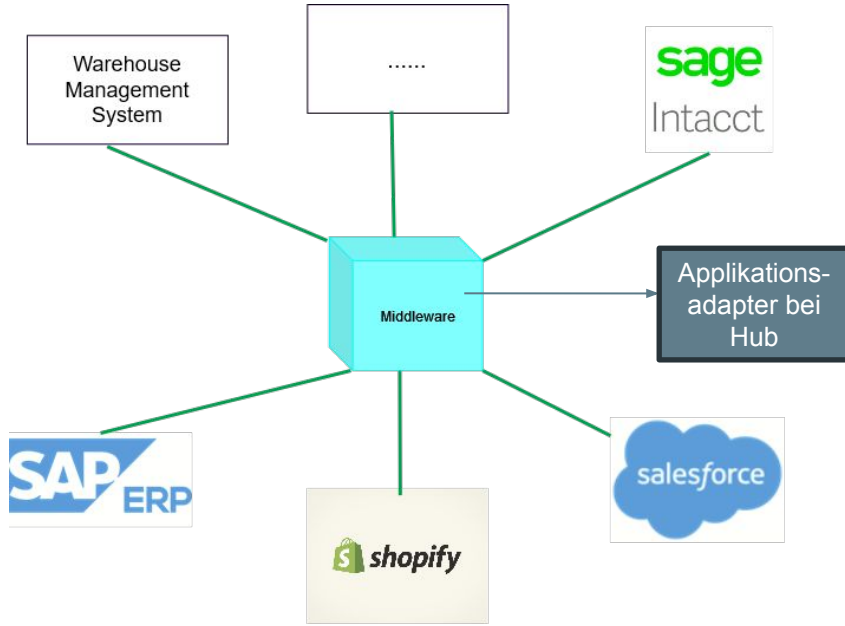
- Sender <-> Empfänger
- Publish/Subscribe Pattern
- Message Queuing

Enterprise Service Bus



- Von Salesforce werden Ordnerinformationen ins Warehouse Managementsystem geladen
- Dieses überprüft Bestand und sendet zwei Nachrichten der Kategorie Lieferung und Produktion an Bus
- Die Anwendungen abonnieren diese Kategorien

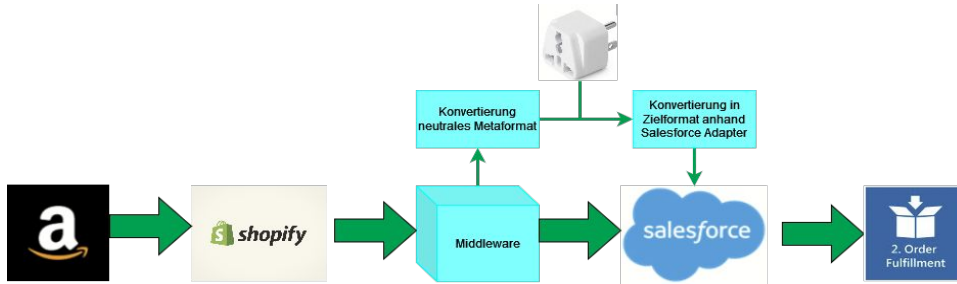
Hub and Spoke Architektur



- Kommunikation immer über zentralen Hub (Middleware)
- Gibt unterschiedliche Anwendungsfälle:
 - Datenzugriffsorientiert: einheitliche Schnittstelle für heterogene Daten
 - Transaktionsorientiert: ACID-konform

Hub and Spoke Architektur

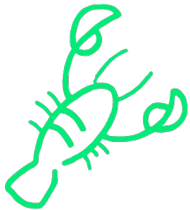
— — —



- Middleware nimmt alle Nachrichten entgegen
- Konvertiert es zunächst in ein Metaformat
- Danach in das Zielformat mithilfe Adapter

Wie interagieren diese Anwendungen mit externen Systemen?

Electronic Data Interchange



Electronical Data Interchange (EDI)

Die Firma VW ist begeistert von unseren Blueberry Phi und möchte diese in ihren Autos verbauen. Sie möchte gerne mit uns ins Geschäft treten.

- Die Firma VW betreibt ihr eigenes EDI Lieferantenportal
- Möchten wir mit ihnen zusammenarbeiten, so müssen wir diesem Portal beitreten

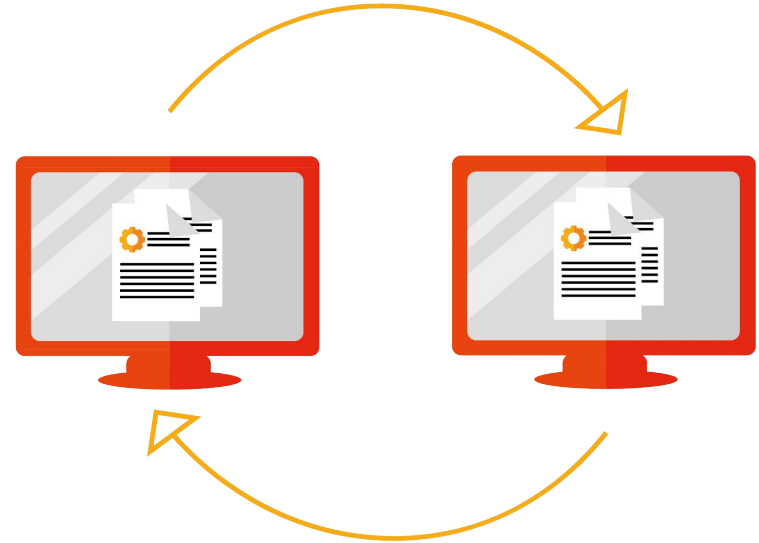
Da wir als Unternehmen keine Ahnung haben, was EDI ist und wofür es gut ist, informieren wir uns zunächst.

Electronical Data Interchange

Meint die Übertragung von strukturierten geschäftsrelevanten Daten zwischen IT-Systemen verschiedener Unternehmen

Ziele:

- Kommunikation ohne Medienbruch
- Prozessdurchlaufzeiten beschleunigen
- Standardisierung der Übertragung
- Automatisierung der Übertragung





Protokolle und Datenformate im EDI

— — —

Protokolle

- FTP
- HTTP/Webservice
- ...

Sehr oft im EDI zu finden:

- AS2
- AS4

Datenformate

- XML
- CSV
- ...

Für EDI entwickelt:

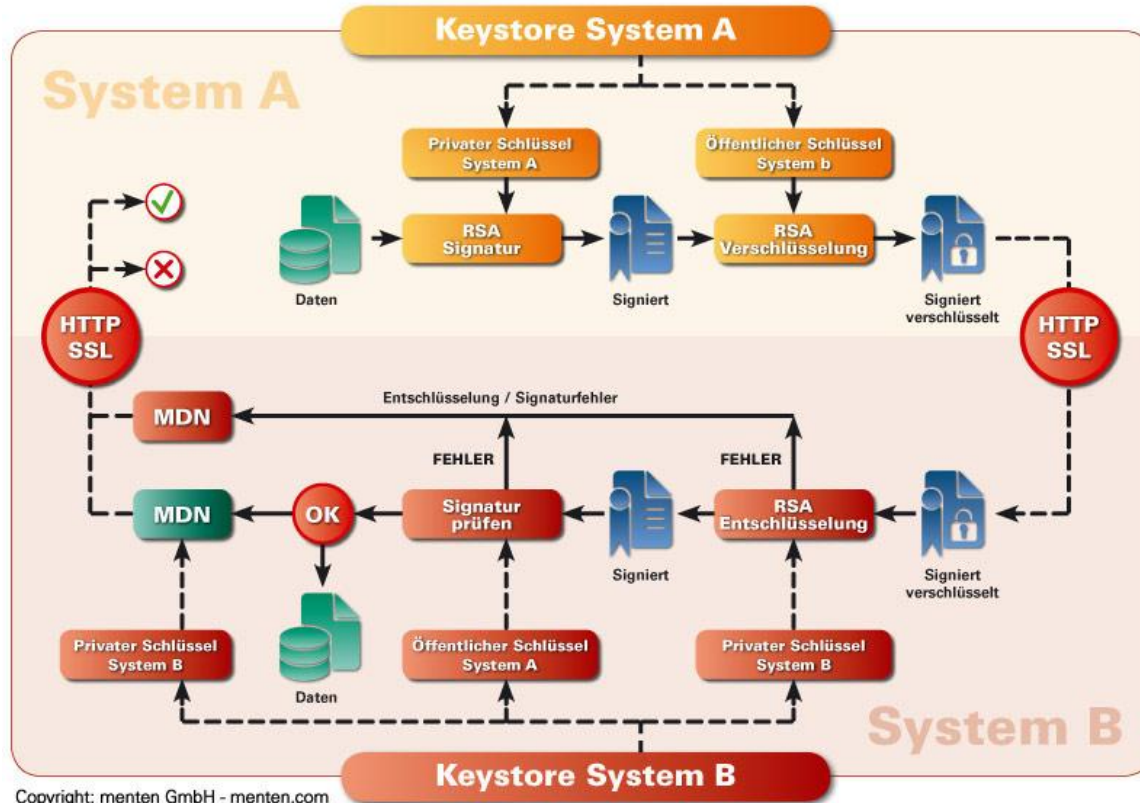
- ANSI X.12
- EDIFACT

Beispiel EDIFACT

- Electronic Data Interchange for Administration, Commerce and Transport
- Von UN festgelegtes Regelwerk für zwischenbetrieblichen Datenaustausch
- Mit Ziel Optimierung und Standardisierung des Datenflusses
- Einheitliche Segmente und Elemente: Standard für weltweiten Einsatz

```
UNA:+.?*"
UNB+UNOC:4+SENDERID:ZZ+RECEIVERID:ZZ+20200901:0201+12911++++++1'
UNH+1+ORDERS:D:01B:UN:EAN010'
BGM+220+L8266355+9'
DTM+137:20080901:102'
NAD+BY+CUSTOMERID'
NAD+SU+SUPPLIERID'
RFF+YC1:VENDORCODE'
NAD+DP+SHIPTO'
RFF+YC1:1234567'
LIN+1++EAN1234567890:EN'
PIA+5+CUSTCODE678:IN'
QTY+21:108:PCE'
UNS+S'
UNT+12+1'
UNZ+1+12911'
```

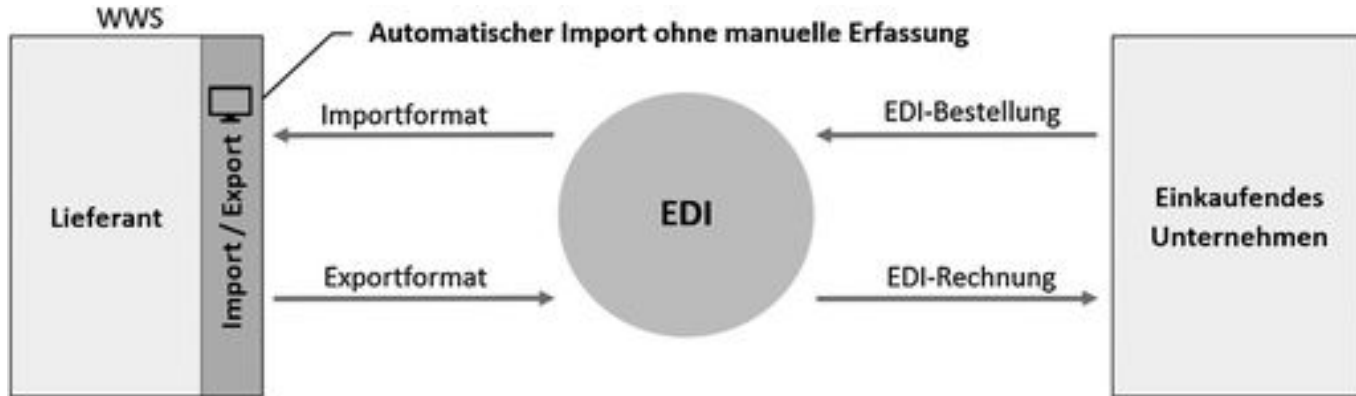
Beispiel AS2



Klassisches EDI

Von klassischem EDI spricht man, wenn eine direkte Verbindung zwischen einkaufenden und liefernden Unternehmen besteht.

Automatischer Im- und Export am Beispiel Bestelleingang



Web-EDI & EDI-Clearing Center

Große Industrieunternehmen haben in der Regel eigene EDI-Infrastruktur zur Übertragung, Konvertierung und Archivierung von EDI-Dokumenten. Sie verlangen von ihren Zulieferern EDI-Kompatibilität

Web-EDI

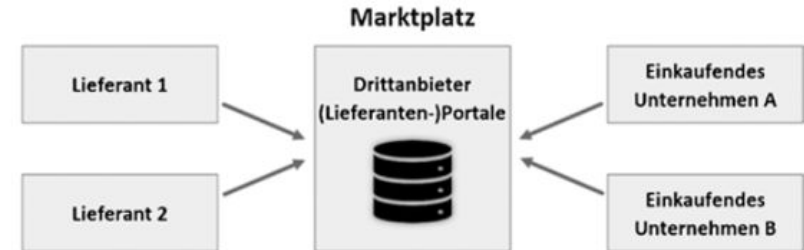
- Web Schnittstelle für Unternehmen ohne eigene EDI-Verfahren
- Geeignet für Unternehmen für wenige Belege
- Webbrowser reicht

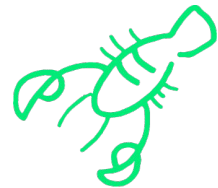
EDI-Clearing Center

- Outsourcing der EDI
- Dienstleister übernimmt Übertragung und Konvertierung in das Geschäftspartnerformat
- eine Schnittstelle zu EDI Clearing Center statt n Anbindungen

Lieferantenportale (SRM)

- Bilden Grundlage für die Integration von Lieferanten in betrieblichen Geschäftsprozessen
- Wo Warenwirtschaftssysteme aufhören, werden die Prozesse über diese Lösungen verlängert
- Portale können Web-EDI und EDI-Schnittstellenanbindung beinhalten





Vorstellung Lobster_data

Anna Hamberger



Was ist Lobster ?

2002 gegründet

270 Mitarbeiter

10 Standorte

1750 Kunden

3 Produkte



Lobster_data



Lobster_pro



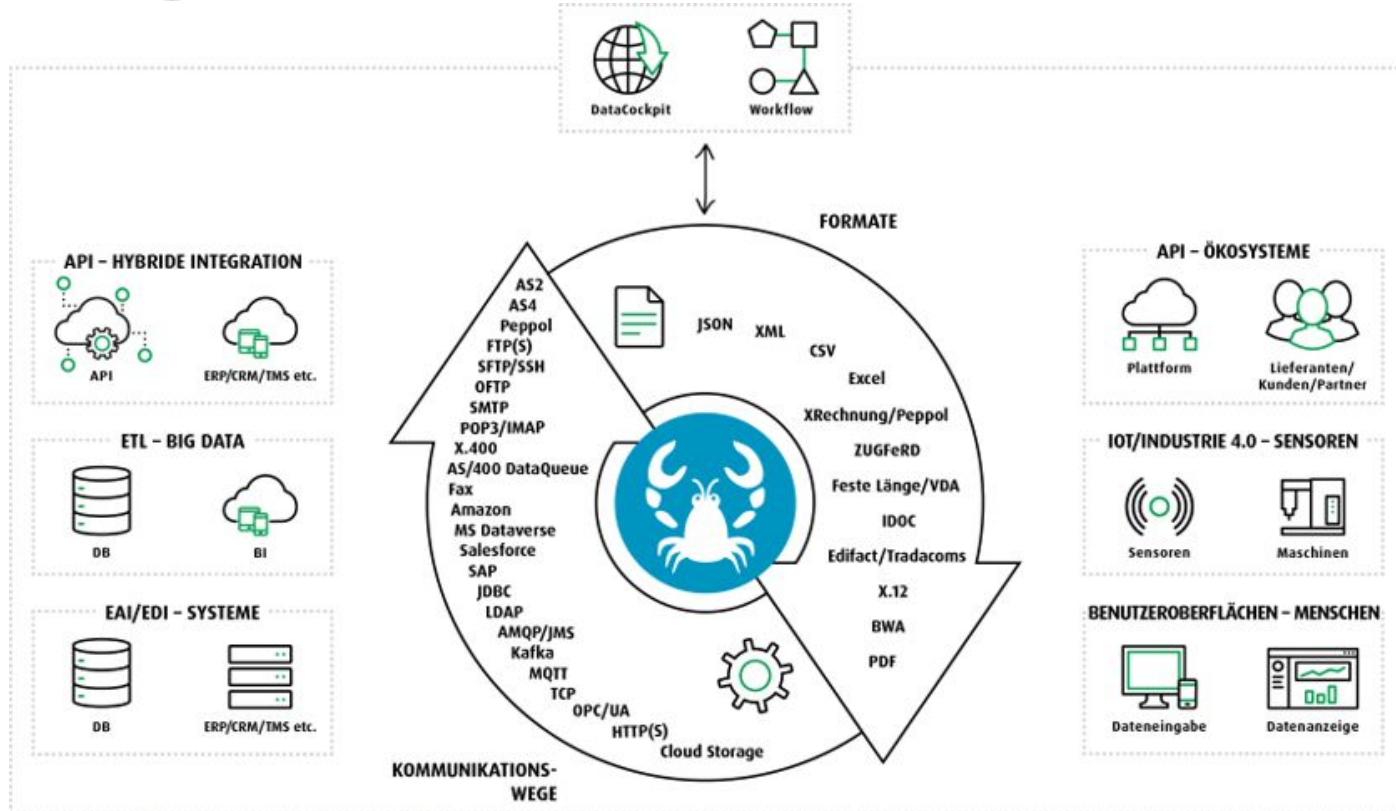
Lobster_pim



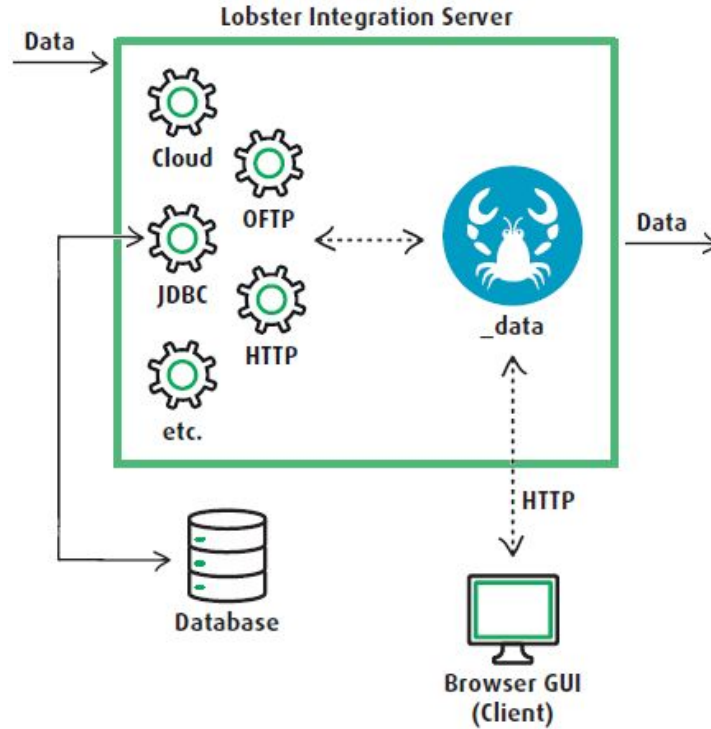
Was ist _data ?

- **Middleware** für systemunabhängige Daten-Integration
- **No-Code** Plattform
- intuitive **Web-Oberfläche**
- **Konnektivität** → alle Datenformate, alle Systeme, alle Anwendungen
- **Datenmanagement** → Echtzeit-Daten, Big-Data-Module, hohe Sicherheitsstandards
- **Informationsflüsse** → zentrale Steuerbarkeit und Nachvollziehbarkeit
- **Erweiterbar** → eigene Java Klassen

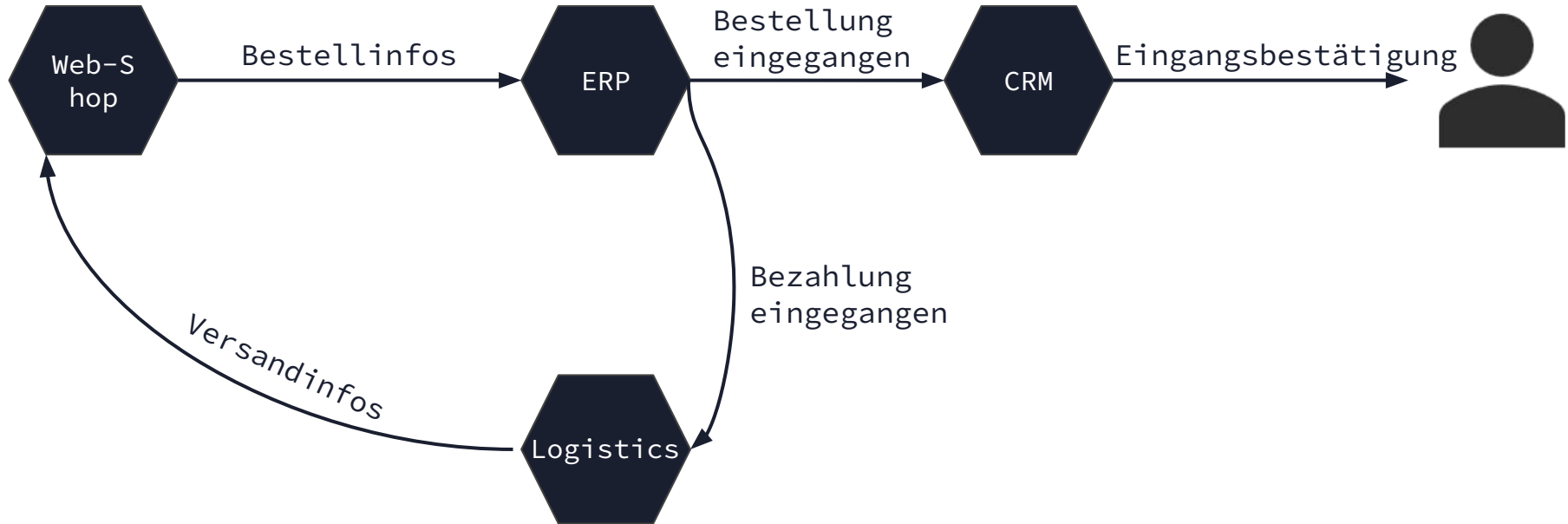
Was ist _data ?



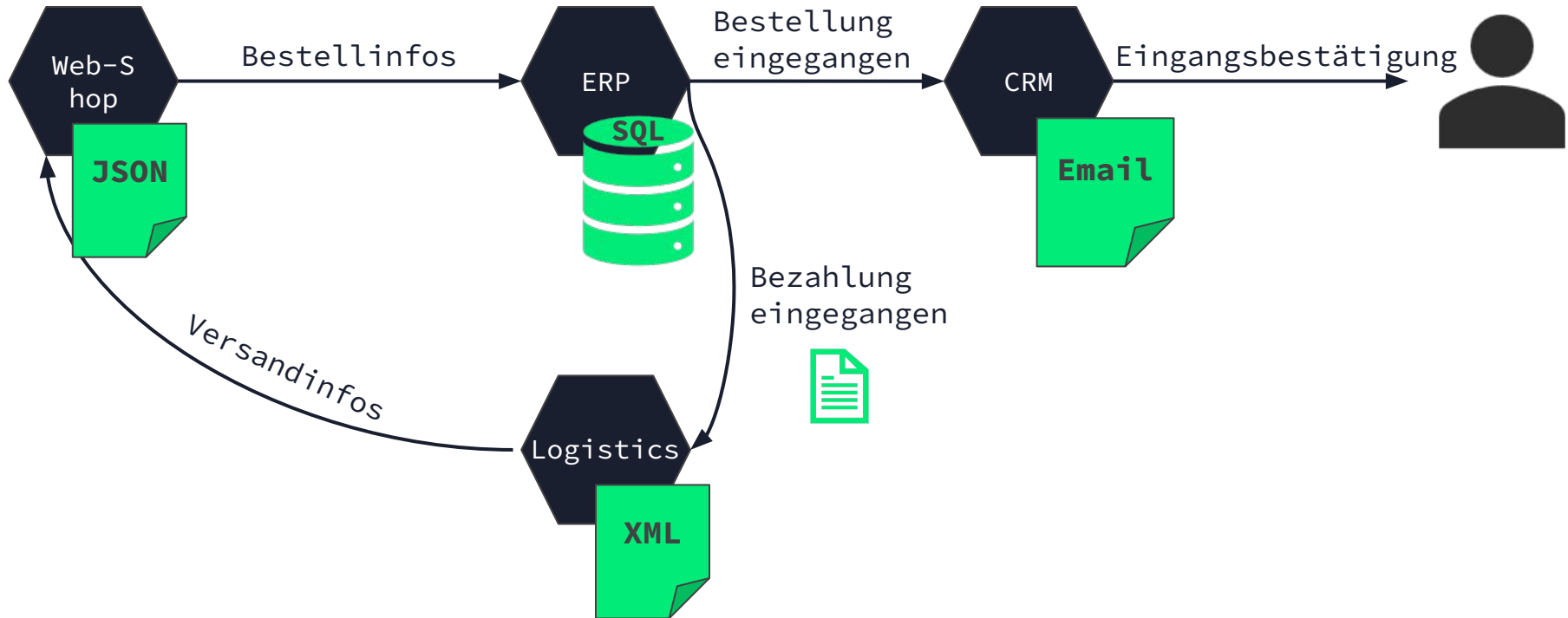
Architektur



Szenario: Bestellung getätigt



Szenario: Bestellung getätigt

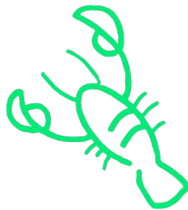




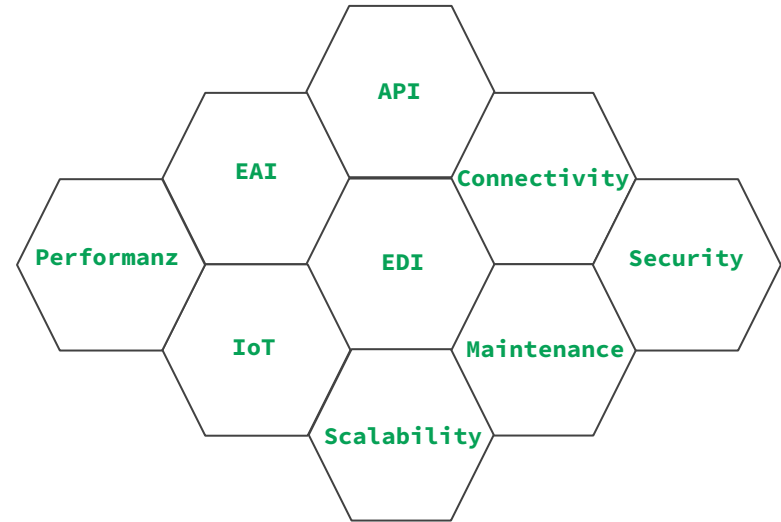
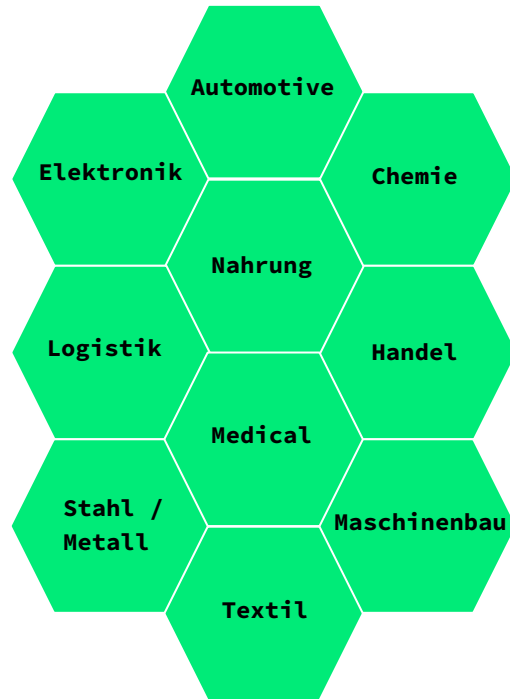
Demo

Case Studies

Jassin Akhlaqi

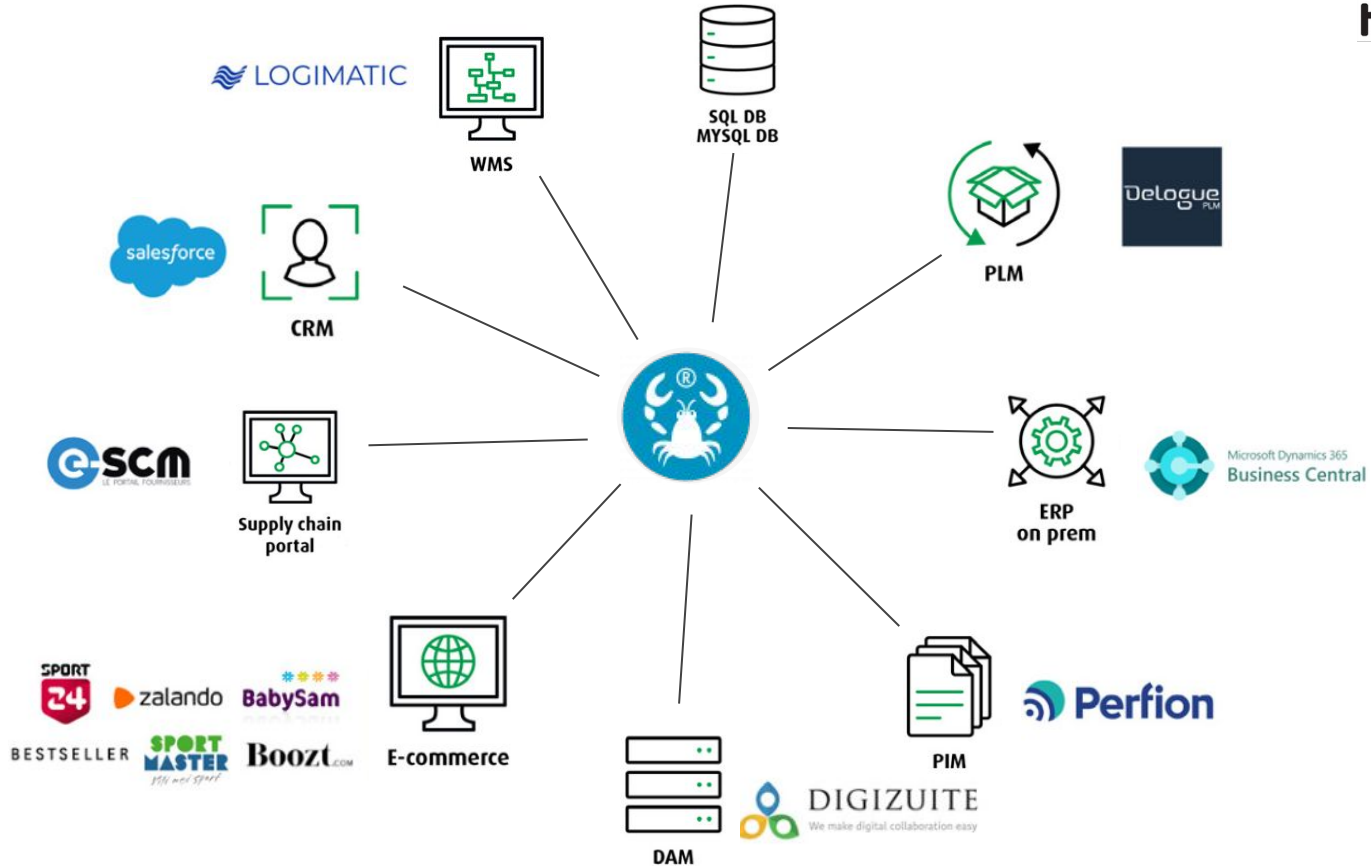


Use Cases

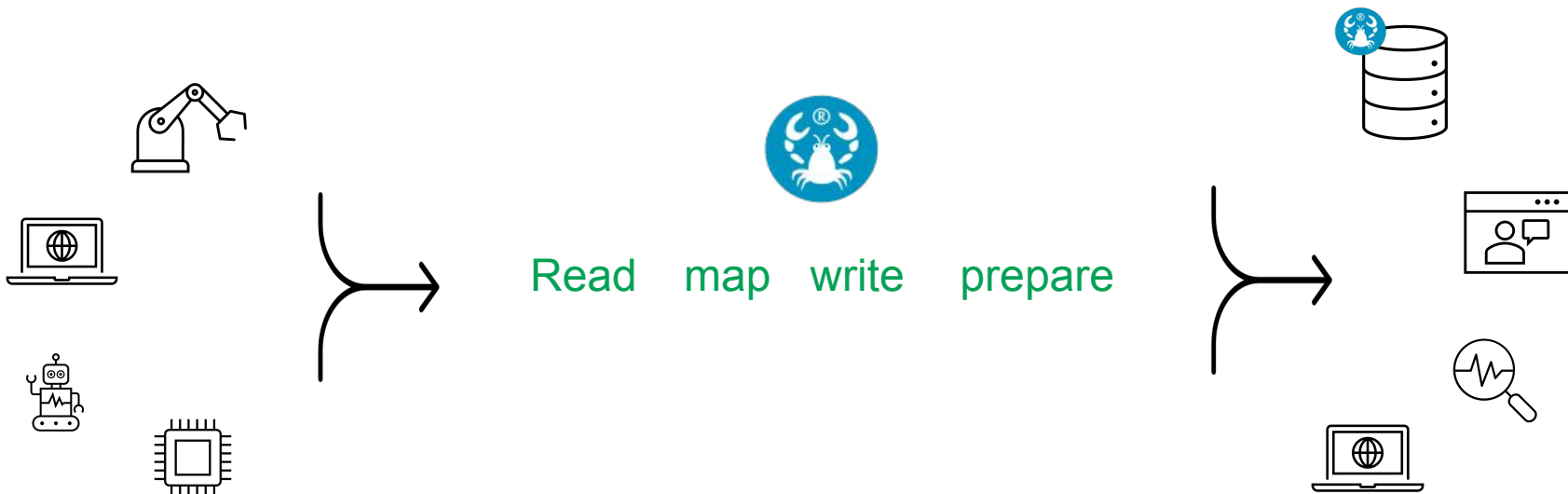




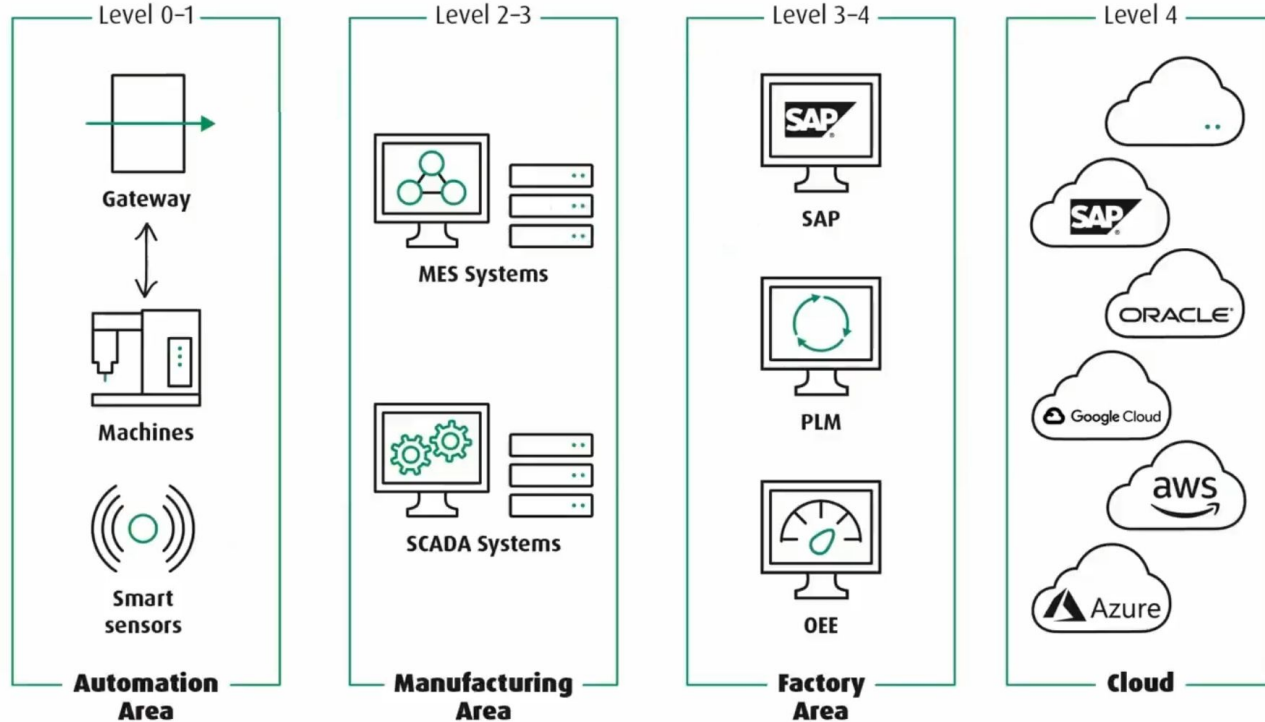
Use Case: Hummel



Use Case: Forster



Use Case: Forster



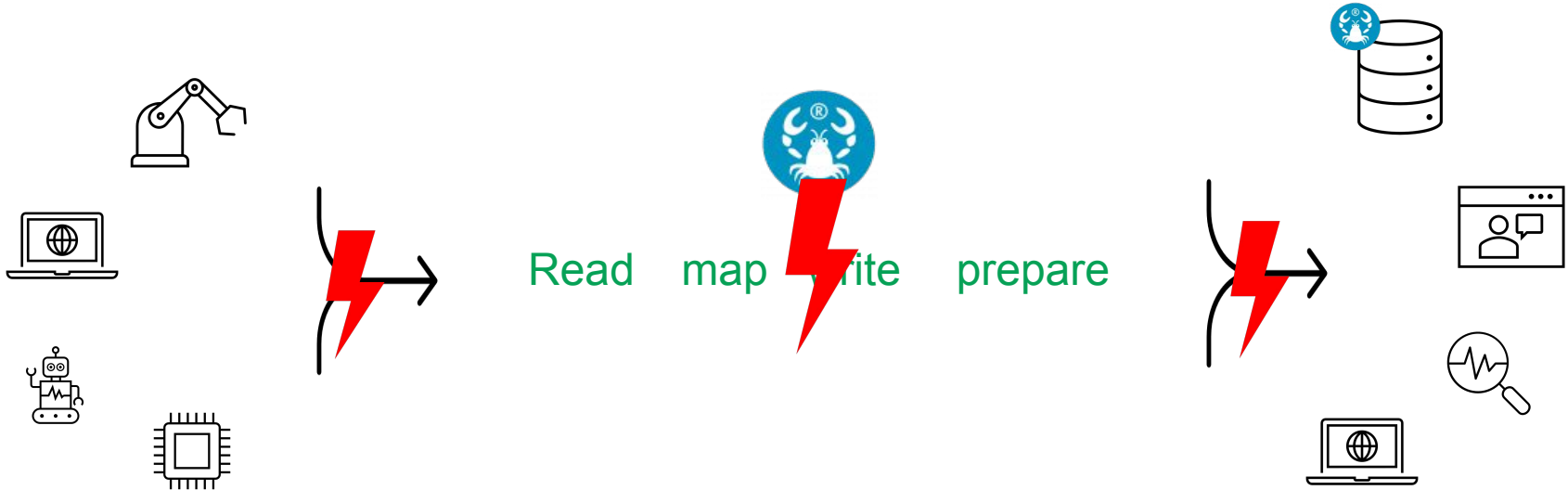
Use Case: Forster

! PROBLEM !

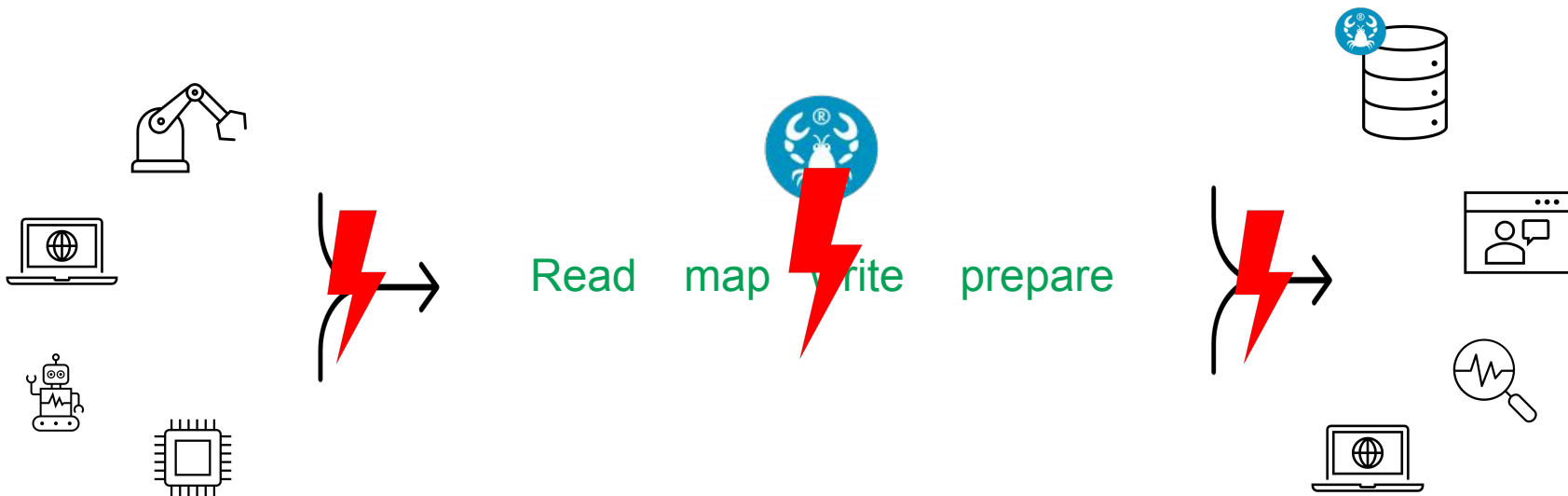


Use Case: Forster

- Schutz vor Angriffe
- Zu hohe Last bei zu vielen Mengen an Daten
- Update der systemkritische Komponente



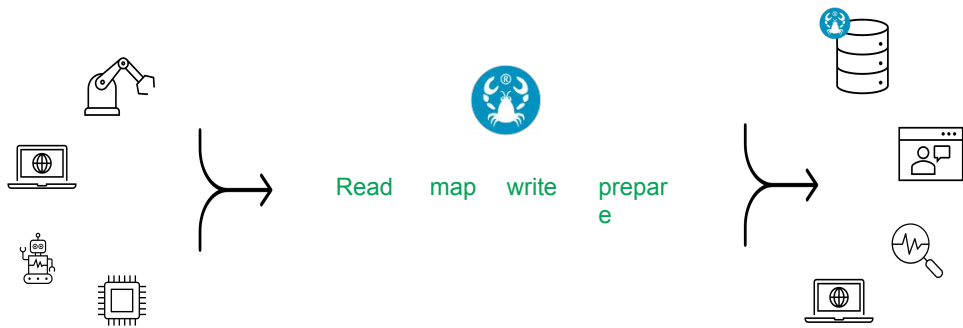
Use Case: Forster



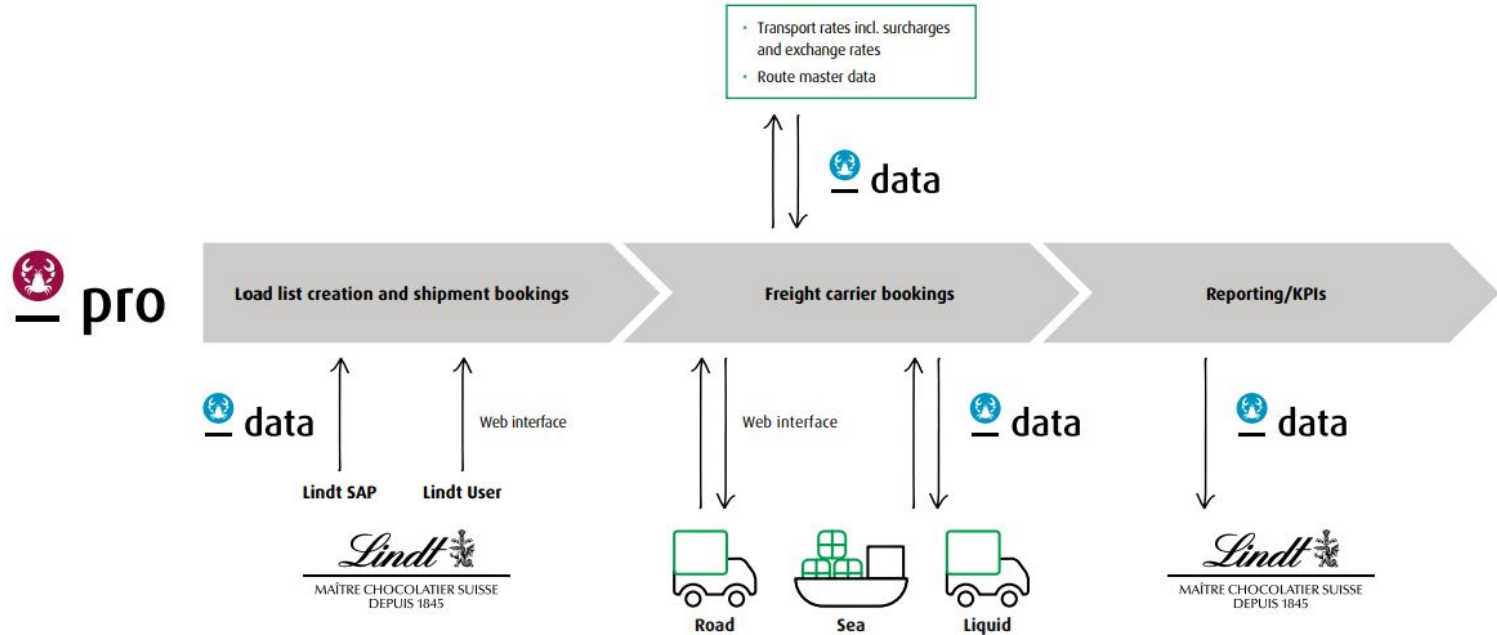
Use Case: Forster

Warum die Lösung mit Lobster Data?

- ★ Einfache Installation der “Entwicklungsumgebung”
- ★ Schnelle Umsetzung
- ★ Zahlreiche Erweiterung
- ★ Einfache Wartbarkeit (Update der Eingebundene APIs)
- ★ Cloud-Anbindung

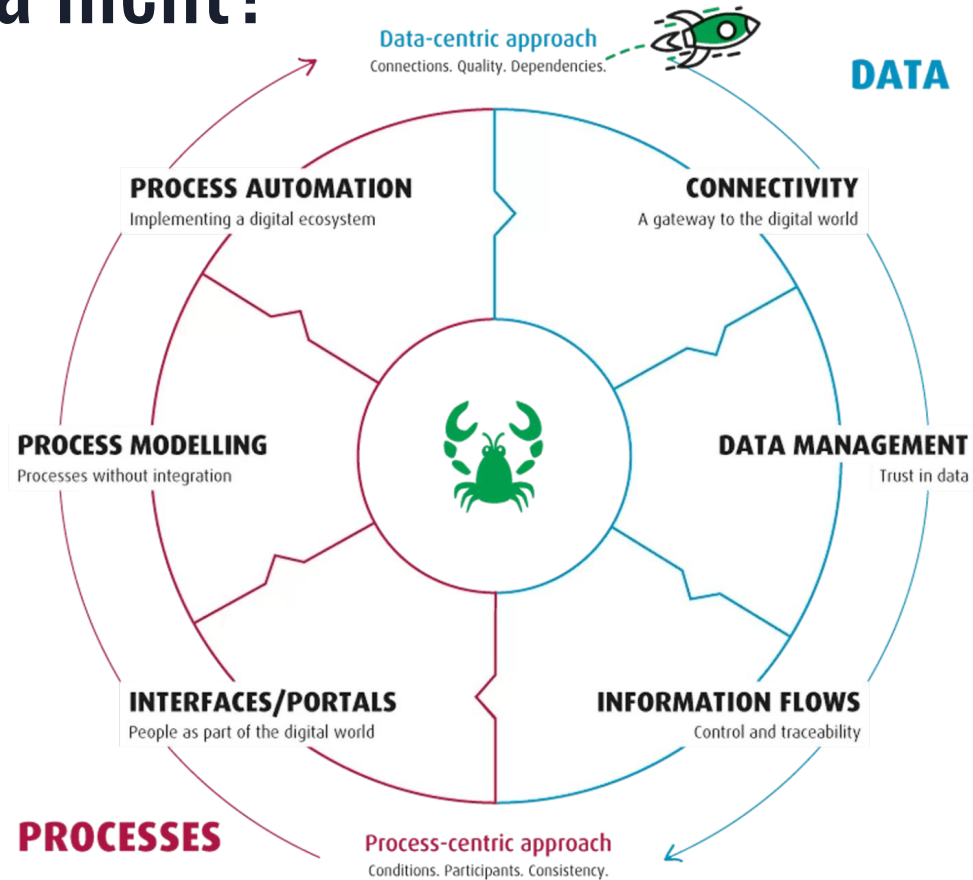


Use Case: Lindt & Sprüngli





Was ist _data nicht?



Pros & Cons

Pros

- Bessere Sichtbarkeit in der Datenverarbeitung
- Leichtere Optimierung
- Einfache und schnelle Anpassungen bei Änderungen
- Zahlreiche PlugIns und Feature
- Erweiterbar mit PlugIns in Java
- Mehr Fokus auf BI und BL
- Leichtere Wartung

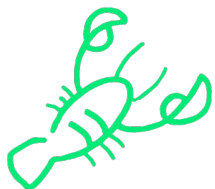
Cons

- Bleibende fachliches und technisches Verständnis
- Unübersichtliche Features
- Einarbeitung in die Software
- Einschränkungen durch Software
- Zunehmende Abhängigkeit an die Software



Hands-On

Daniel Ogl



Quellen

- <https://www.processand.com/insights/blog/what-is-order-to-cash/#>
- <http://www.edmundkirwan.com/general/spaghetti.html>
- Kaib, Michael (2002): Enterprise Application Integration. Grundlagen, Integrationsprodukte, Anwendungsbeispiele. Wiesbaden: Deutscher Universitätsverlag; Imprint. Online verfügbar unter <https://ebookcentral.proquest.com/lib/kxp/detail.action?docID=6284962>.
- Strengholt, Piethein (2021): Data Management at Scale. 2. Aufl. Sebastopol, CA: O'Reilly Media, Inc.
- Von menten GmbH - [menten.com](https://www.menten.com), Attribution, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=22690823>
- Kischporski, M. (2017). EDI - Digitalisierung und IT-Wertbeitrag konkret umgesetzt: eine Einführung in electronic data interchange und zur Digitalen Transformation. Springer Gabler. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-19051-4>
- <https://www.lobster-world.com/de/>
- https://www.lobster-world.com/online/_data/docs/45/de/documentation.html
- https://www.youtube.com/@learnlobster_data
- <https://www.lobster-world.com/de/casestudies/hummel/>
- <https://www.lobster-world.com/de/webinar/iot-mqtt-360-datenaustausch/>
- <https://www.lobster-world.com/de/webinar/use-case-lindt-spruengli/>
- <https://www.lobster-world.com/de/webinar/high-availability-lastverteilung/>