



Was ein
standardisiertes Austauschformat
ausmacht:
iiRDS im Einsatz

tekom Jahrestagung 2022

Visitenkarte

Jan Grüter



- Product Manager Content Delivery
- Seit über 10 Jahren bei der gds GmbH
- Viele Jahre und Erfahrung im IT-Umfeld
- Schwerpunkte: Produktentwicklung im Softwarebereich und Prozessoptimierung, Kundenberatung

Kontakt

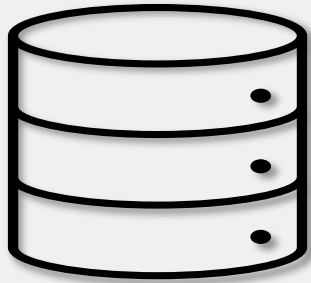
- jan.grueter@gds.eu
- +49 2583 301 3005
- <https://www.linkedin.com/in/jan-grueter/>

iiRDS im Einsatz

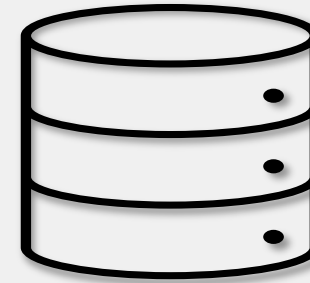
Das **Ziel eines standardisierten Austauschformats** ist es, sich **nicht an einen Hersteller binden** zu müssen und **keine kostspieligen Individualentwicklungen** erstellen zu müssen, um **Daten zwischen verschiedenen Systemen austauschen** zu können.

Dabei sollte es möglichst **generisch** und doch **individuell** bleiben.
Möglichst **flexibel** und auch **einfach**.

Natives Szenario



Ein Quellsystem

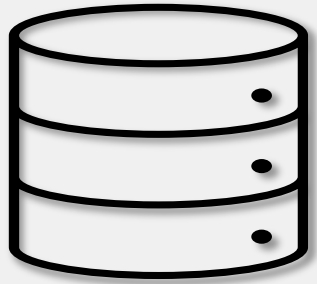


Ein Zielsystem

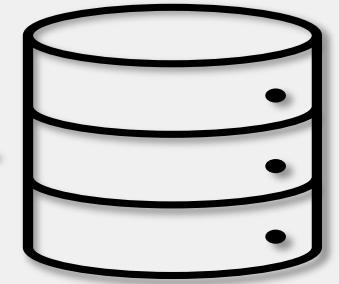
- alles aus einer Hand, voll integriert -> unflexibel und abhängig
- mit individueller Verbindung -> sehr kostspielig, proprietär



Wir nutzen ein standardisiertes Austauschformat.



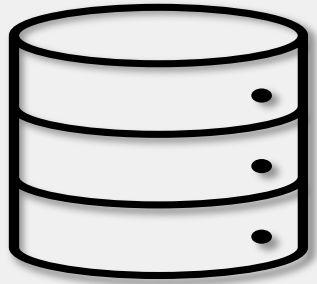
Ein Quellsystem



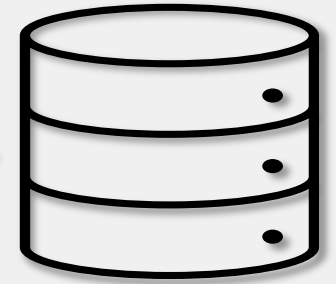
Ein Zielsystem

Nach ersten Hürden, Anfangsschwierigkeiten und Unsicherheiten etabliert sich das Format mittlerweile mehr und mehr...

...und bringt viele Vorteile mit:

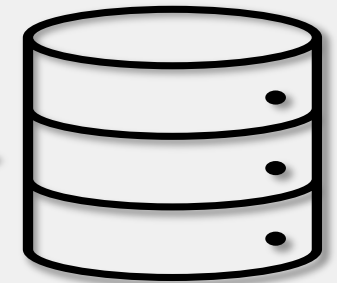
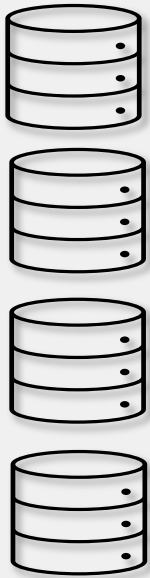


Ein Quellsystem



Ein Zielsystem

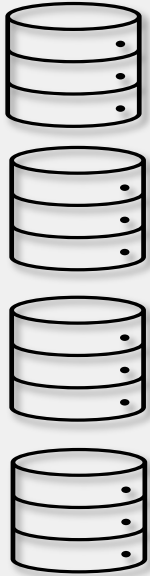
...und bringt viele Vorteile mit:



Ein Zielsystem

Verschiedene Quellsysteme
können – auch parallel – zum
Einsatz kommen

Das "Packen" des Containers kann zentral vom Systemhersteller erfolgen und ist validierbar.



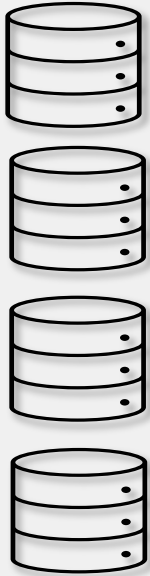
Ich kann Metadaten mit Ontologien separat aufbauen und integrieren.

Bei verschiedenen Quellen können die genutzten Metadaten abgestimmt werden, um dann im Zielsystem gemeinsam genutzt zu werden.



Verschiedene Zielsysteme können auch zum Einsatz kommen.

Verschiedene Quellsysteme können – auch parallel – zum Einsatz kommen.



Quellsysteme können sein:

- CCMS (wie XR, docuglobe, bloXedia, Cosima, ST4, Framemaker, etc.)
- Transformationssysteme (wie c-rex DTS)
- Metadatensysteme (wie plusmeta)
- ERP Systeme
- PLM Systeme
- Native Dateien
- etc.





Ziele können sein:

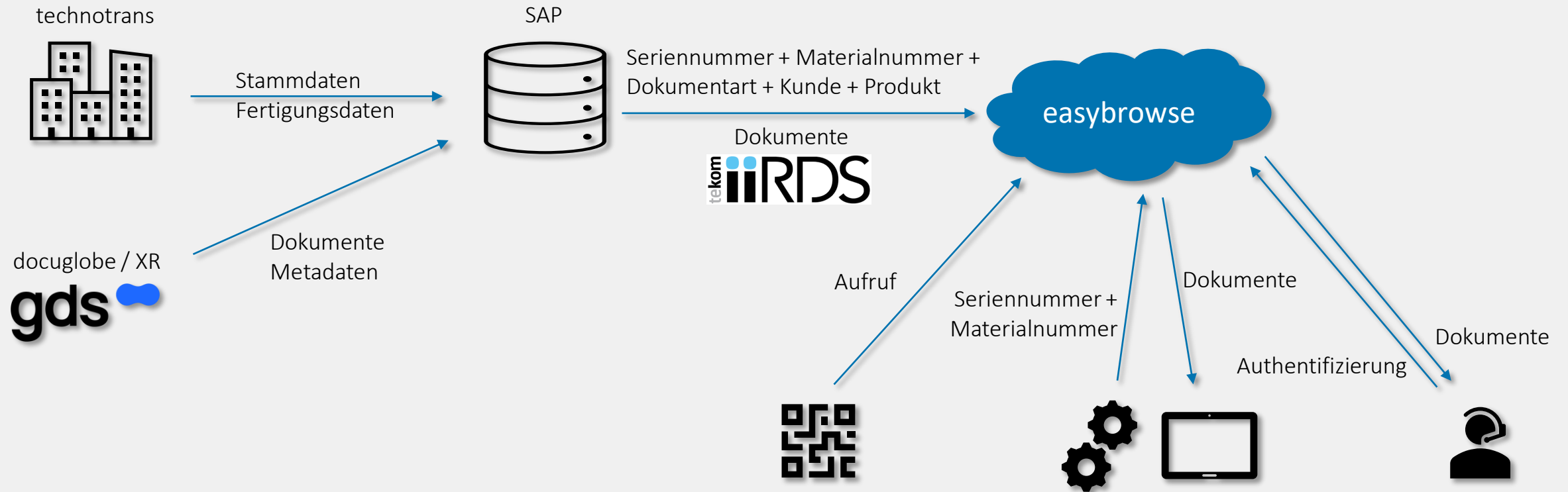
- easybrowse
- oder allgemein:
Content Delivery Plattformen

"Ich liebe es, wenn ein Plan funktioniert"



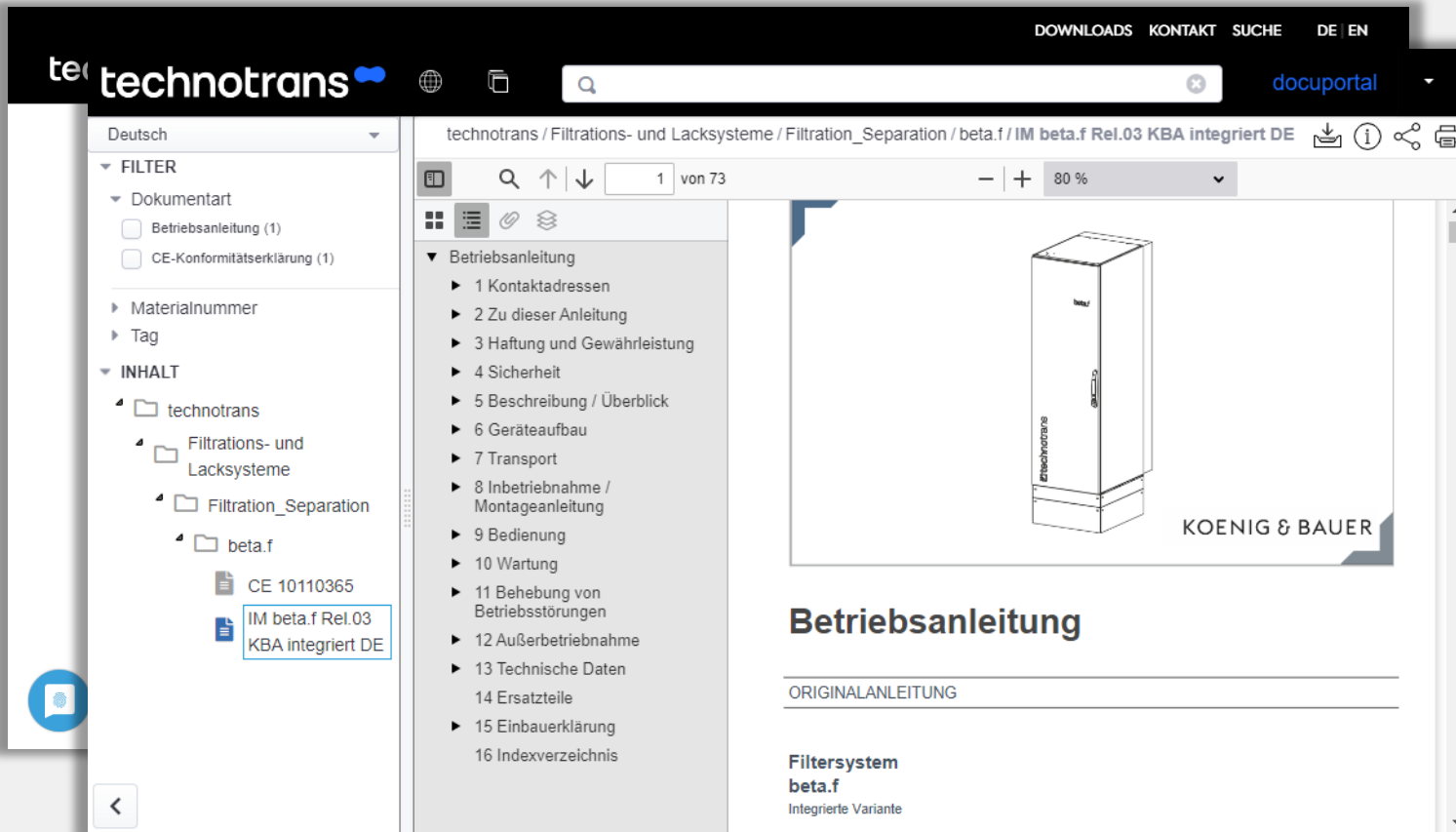
Quelle aus ERP System

Schnittstelle zwischen SAP und easybrowse am Beispiel der technotrans-Gruppe



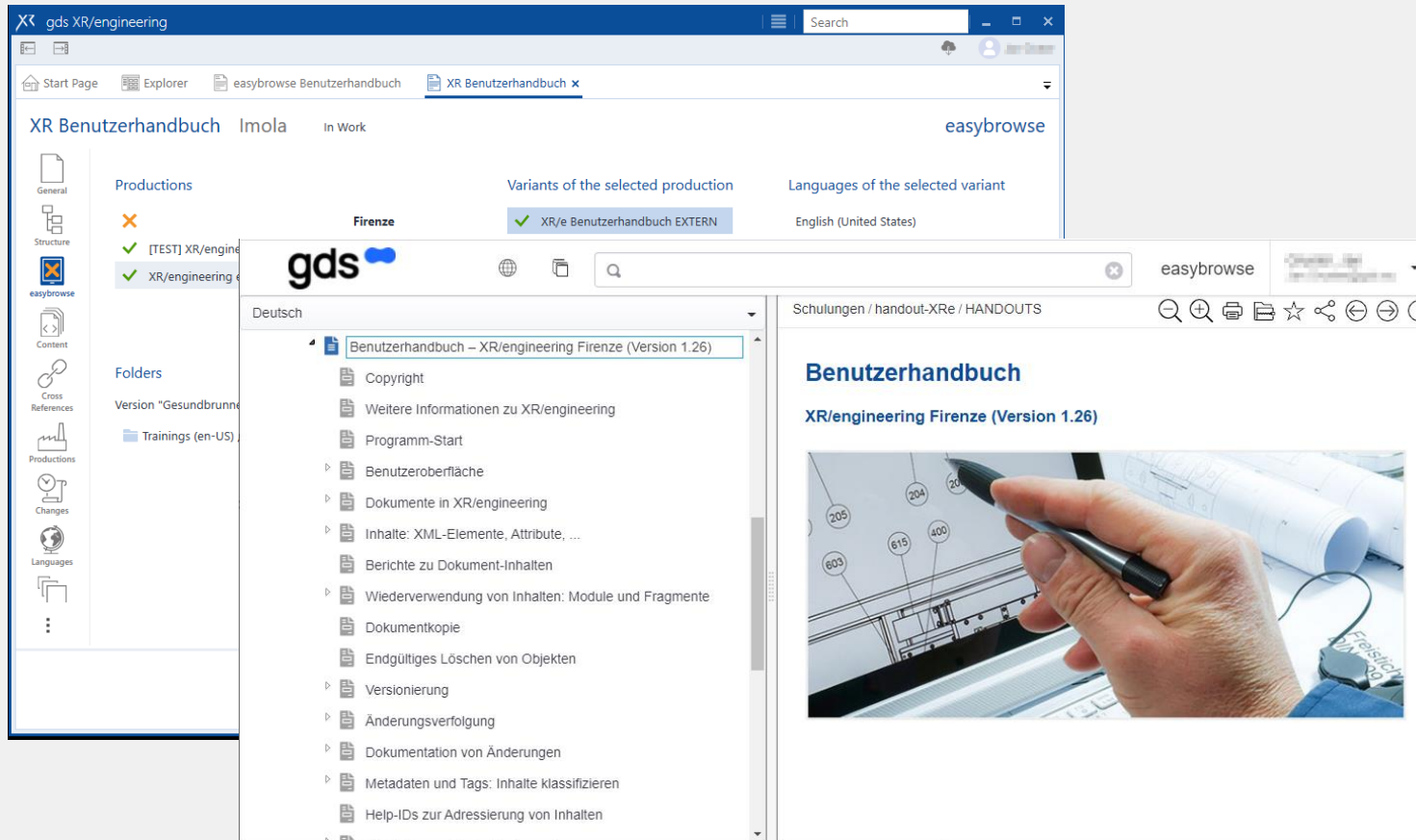
Quelle aus ERP System

Betriebsanleitung digital via easybrowse



- Automatisierte Befüllung aus SAP
- Einstieg per Seriennummer und Materialnummer
- Intern zentraler Zugriff auf Dokumentation
- Für Kunden gebündelter Zugriff

Integrierte Anbindung von XR an easybrowse



- Voll integrierte Befüllung aus gds XR
- Vielfältiger Einsatz der Inhalte
- Inlinefilterung und Gültigkeiten

Befüllung aus Dateisystem

gds

easybrowse manager

MENÜ

Dashboard

Hochladen

Bibliothek

Metadaten

Auswertungen

Historie

Hochladen

Hochladen mit Bearbeitungsmöglichkeit

Direktes Hochladen

☐ Ordner anstelle von Dateien auswählen

☐ Sprache vorgeben (nicht bei iIRDS)

	A	B	C	D	E
1	Dokument ID	Maschinentyp A	Maschinentyp B	Komponenten	Informationsart
2	PDF\KDVC_VX1_00_BI_01_00.pdf			Kenndatenstartseite	
3	PDF\Kapitel_01_Allgemeines\Kapitel_01.01_Baugroessenuuebersicht\KDVC_VX1_01.01.00_BI_01_00.pdf	TRS		Baugrößenübersicht	Baureihen
4	PDF\Kapitel_01_Allgemeines\Kapitel_01.01_Baugroessenuuebersicht\KDVC_VX1_01.01.00_BI_02_00.pdf	TRS	018,025,026,028,C	Baugrößenübersicht	Antriebsdaten
5	PDF\Kapitel_01_Allgemeines\Kapitel_01.01_Baugroessenuuebersicht\KDVC_VX1_01.01.00_BI_03_00.pdf	TRS	018,025,026,028,C	Baugrößenübersicht	Antriebsdaten
6	PDF\Kapitel_01_Allgemeines\Kapitel_01.02_Masse_Gewichte\KDVC_VX1_01.02.00_BI_01_00.pdf	TRS	025,030,040,053,C	Maße und Gewichte	Hauptabmessungen
7	PDF\Kapitel_01_Allgemeines\Kapitel_01.02_Masse_Gewichte\KDVC_VX1_01.02.00_BI_02_00.pdf	TRS	030,053,057,083,C	Maße und Gewichte	Gewichte Verfahrensteil
8	PDF\Kapitel_01_Allgemeines\Kapitel_01.02_Masse_Gewichte\KDVC_VX1_01.02.00_BI_03_00.pdf	TRS	018,025,026,032,C	Maße und Gewichte	Gewichte Verfahrensteil
9	PDF\Kapitel_02_TRS\Kapitel_02.01_Kupplungen\KDVC_VX1_02.01.00_BI_01_00.pdf	TRS		Kupplungen	Schematische Darstellung
10	PDF\Kapitel_02_TRS\Kapitel_02.01_Kupplungen\KDVC_VX1_02.01.00_BI_02_00.pdf	TRS	025,030,040,053,C	Kupplungen	Übersicht Kupplungen
11	PDF\Kapitel_02_TRS\Kapitel_02.01_Kupplungen\KDVC_VX1_02.01.00_BI_03_00.pdf	TRS	018,025,026,032,C	Kupplungen	Kupplungsauswahl
12	PDF\Kapitel_02_TRS\Kapitel_02.02_Getriebe\Kapitel_02.02.01_Getriebehauptdaten\KDVC_VX1_02.02.01_BI_01_00.pdf	TRS		Getriebe	Schematische Darstellung
13	PDF\Kapitel_02_TRS\Kapitel_02.02_Getriebe\Kapitel_02.02.01_Getriebehauptdaten\KDVC_VX1_02.02.01_BI_02_00.pdf	TRS	053,057,058,070,C	Getriebe	Getriebehauptdaten

- Einbindung von vorhandenen Daten oder Zulieferdokumenten
- Existierende Merkmale werden herangezogen

iiRDS im Einsatz

Was ist dabei standardisiert?

Der Import: Das Verständnis über den Aufbau der bereitgestellten Daten. Und das funktioniert egal aus welcher Quelle diese Daten kommen.

Und **der Export:** der Aufbau der Pakete ist ebenfalls standardisiert.

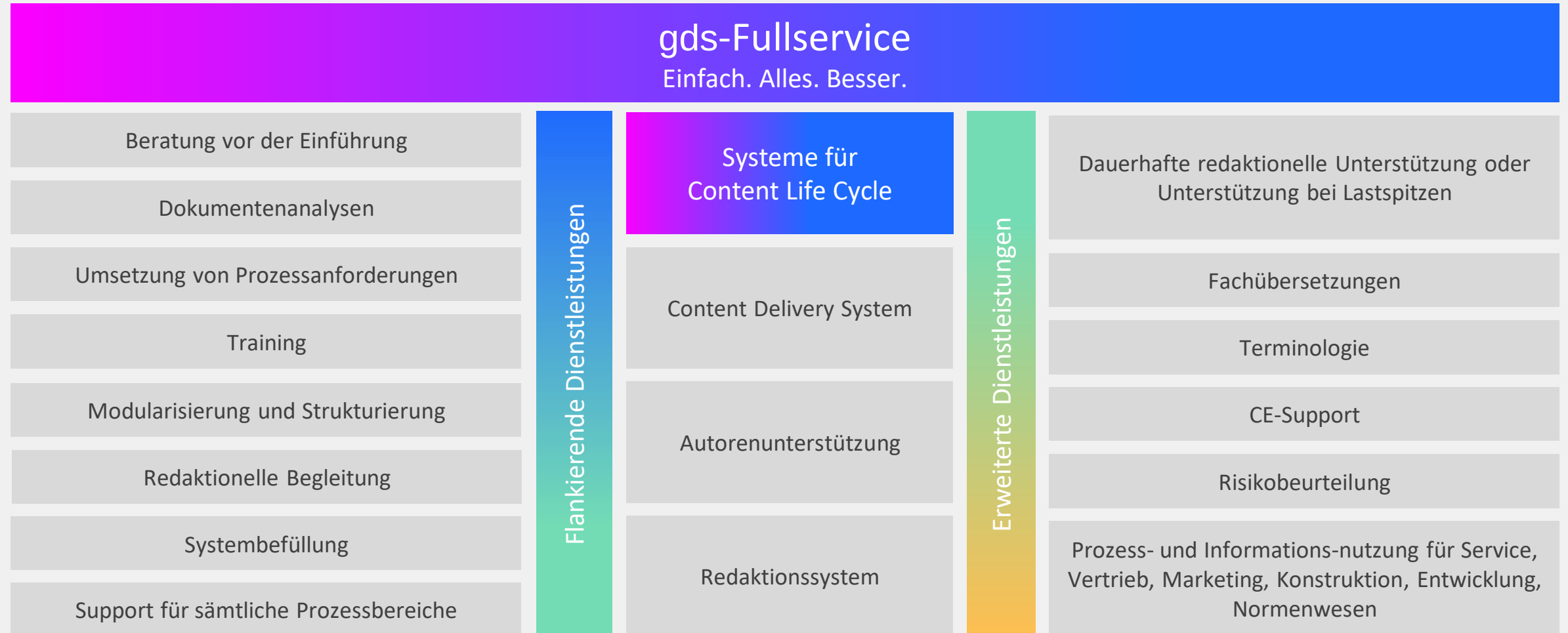
Dieses Rad muss nicht mit jedem Projekt neu erfunden werden und auch nicht komplett individuell entwickelt werden, was immense Kosten spart.

Was ist mit einer vollen Integration zwischen Quell- und Zielsystem?

Die ist trotzdem möglich.

Bei uns auch von Haus aus dabei. Aber natürlich auch in anderen Systemen möglich, da per API gesteuert.

Vielen Dank!



iiRDS im Einsatz bei Doppelmayr Seilbahnen GmbH

Vom CMS ins Wissensnetz bis hin zur
Wartungsapp – was alles mit iiRDS geht



Lena Wenner



Lena Wenner

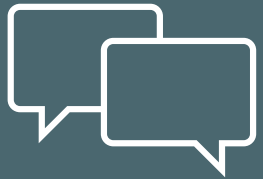
Consulting

Lena.wenner@icms.de

- Seit 2021 Consultant bei der ICMS GmbH
- Konzeption und Einführung von **Content Delivery**
- Entwicklung und Betreuung von **Digitalen Informations-Services** (DIS) auf der Grundlage **semantischer Modelle** (Wissensgraphen)
- **Projektleitung** seitens ICMS für DIS bei Doppelmayr

UNSERE LEISTUNGEN

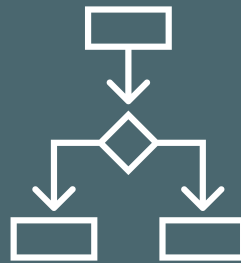
BERATUNG



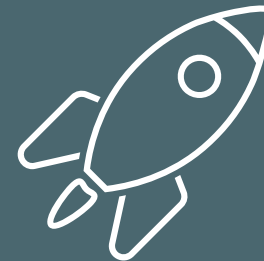
OPTIMIERUNGS-
ANALYSE



SYSTEM-
AUSWAHL

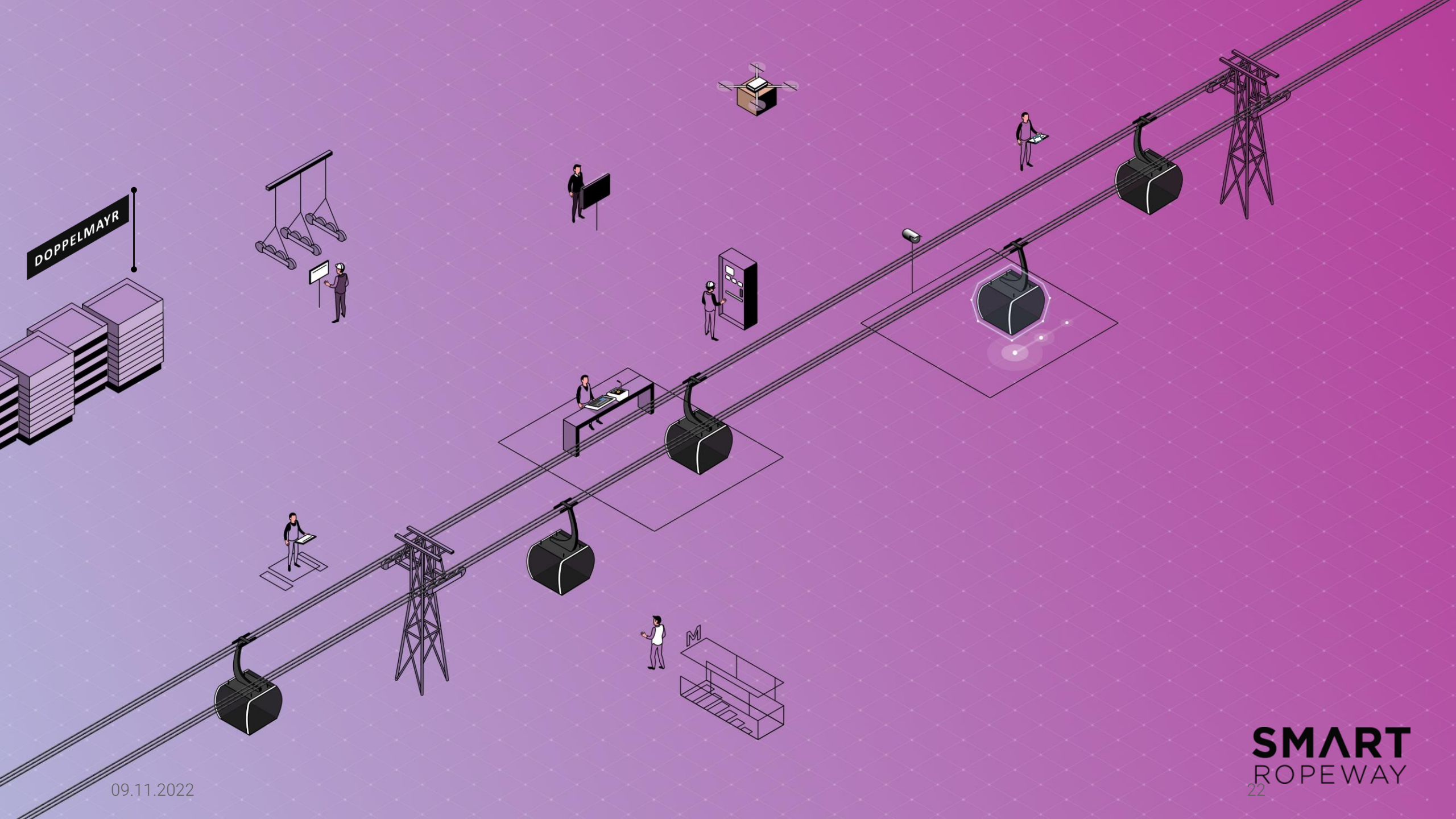


SYSTEM-
EINFÜHRUNG



BETRIEB

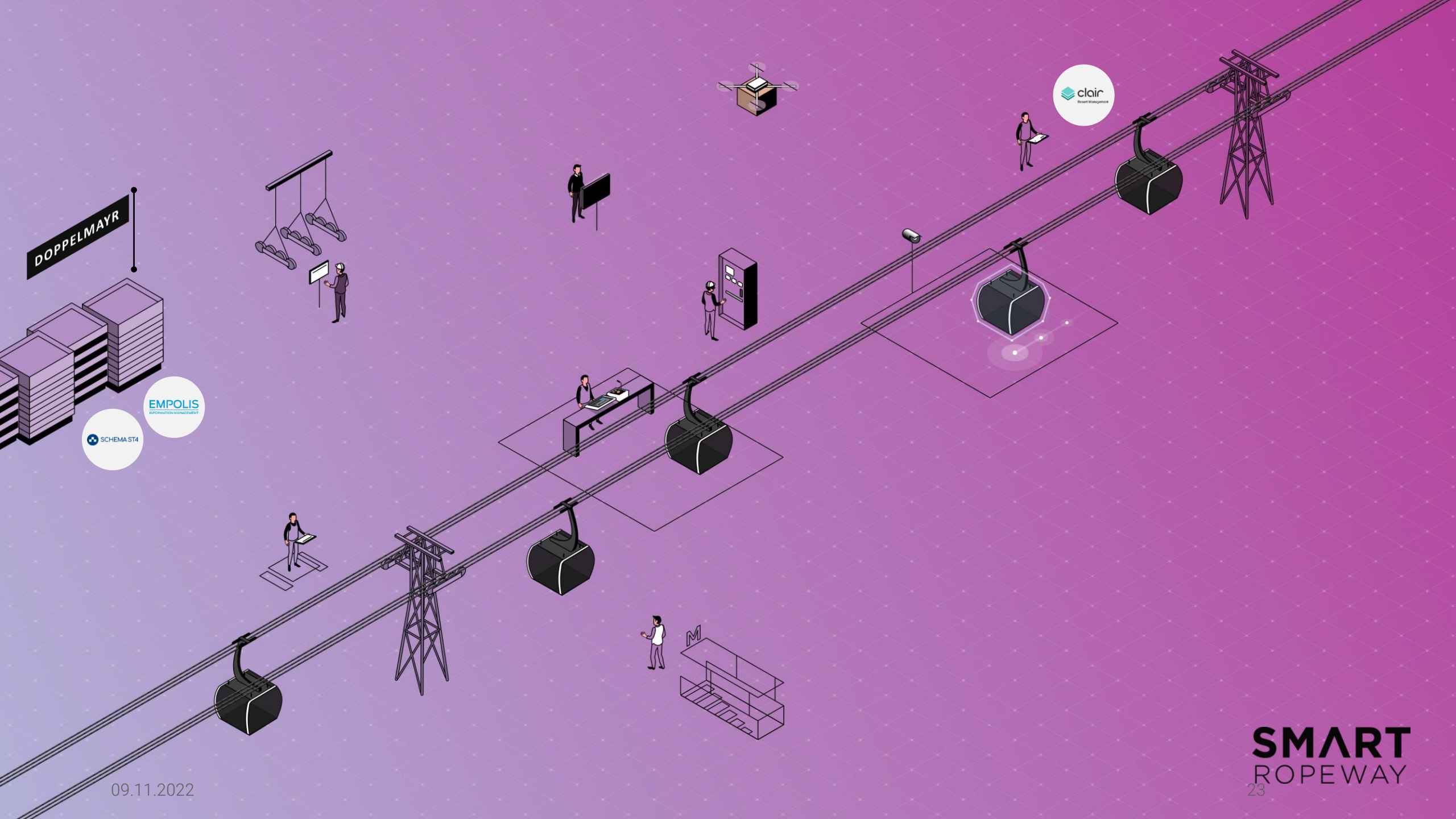




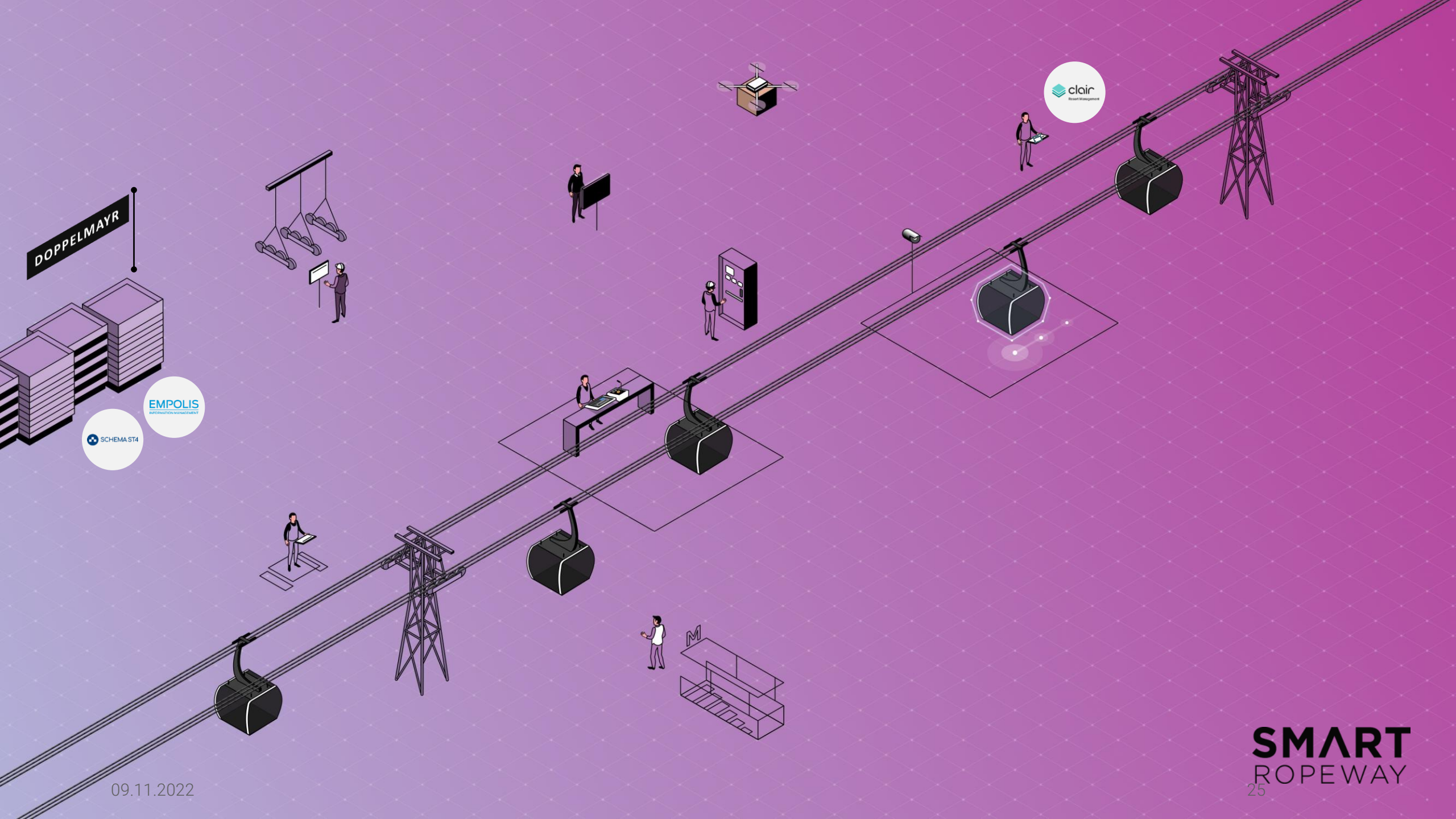
DOPPELMAYR

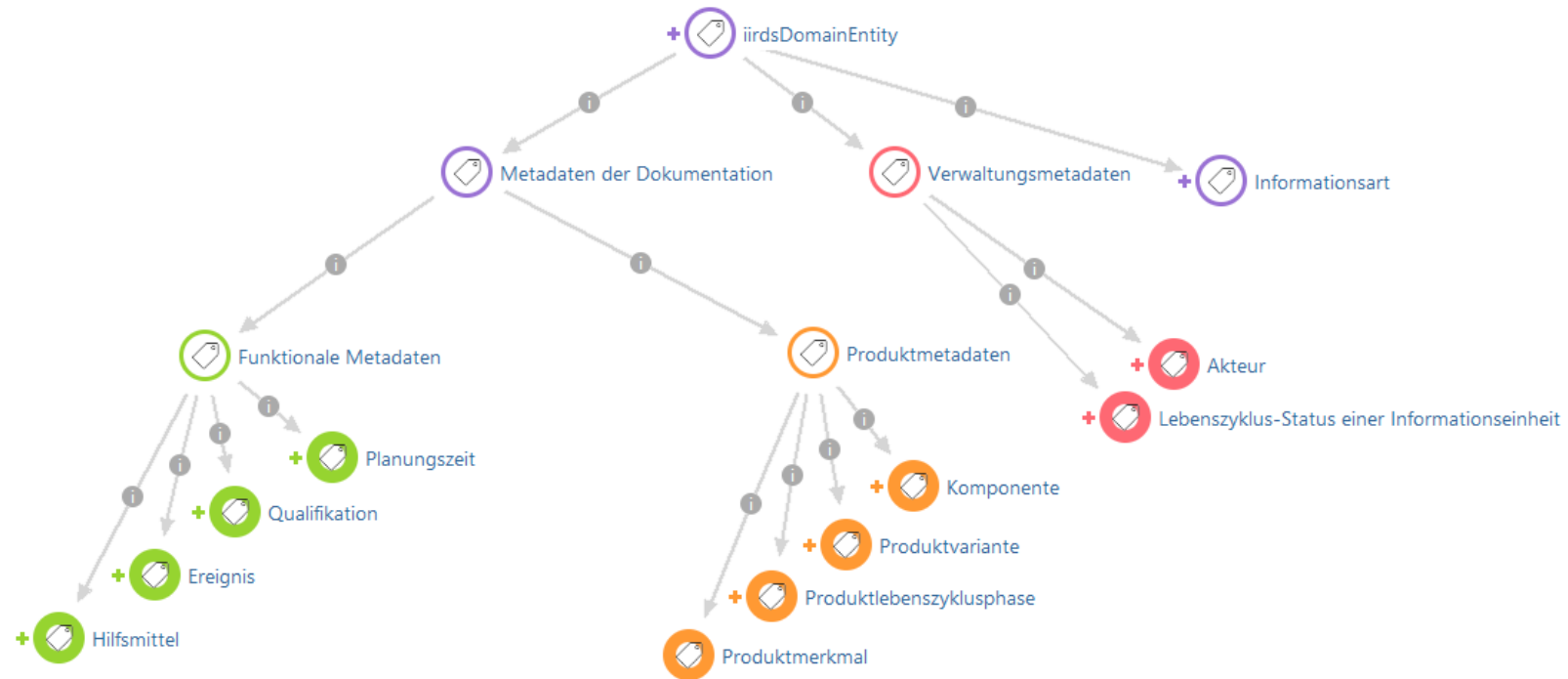
09.11.2022

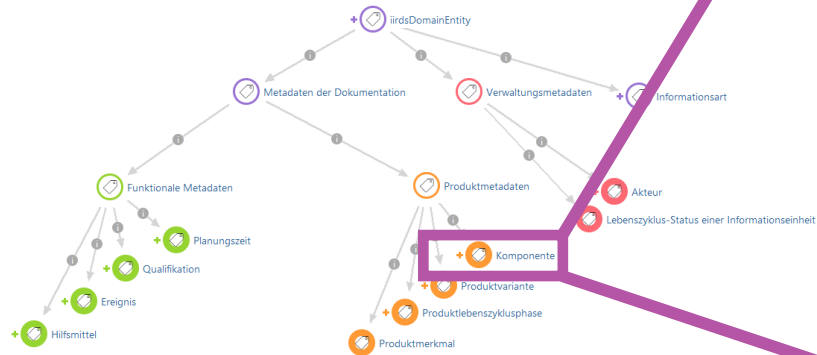
SMART
ROPEWAY



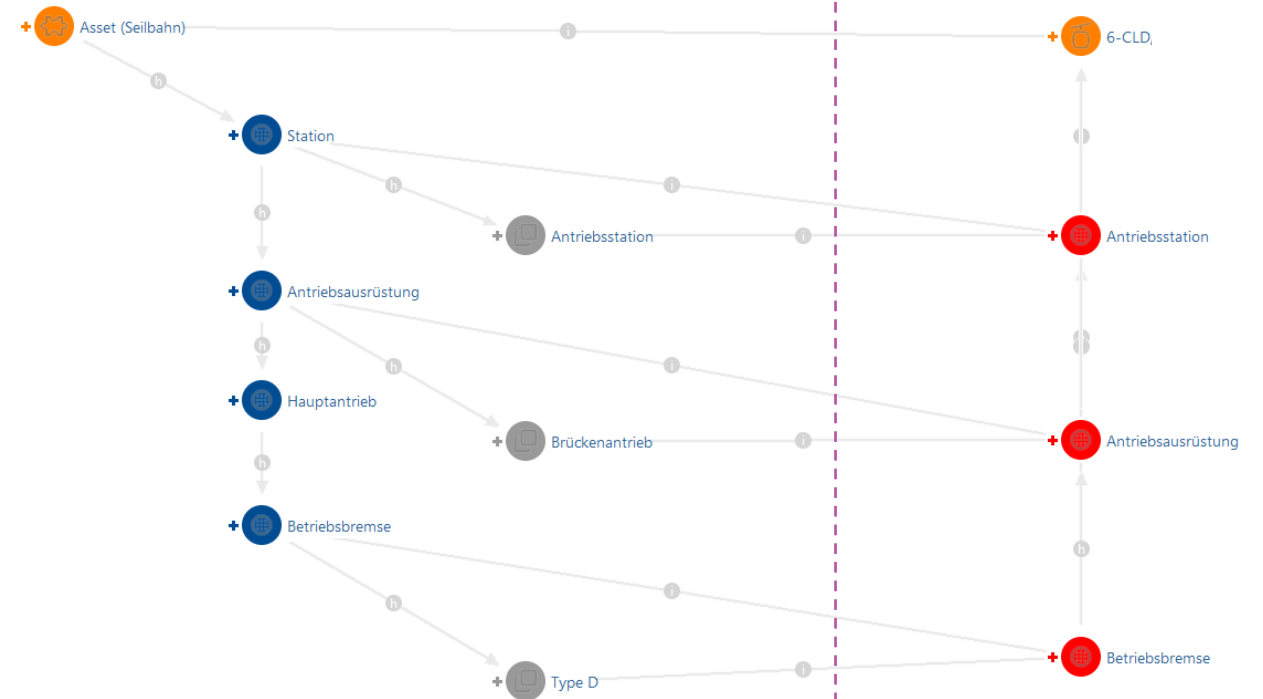


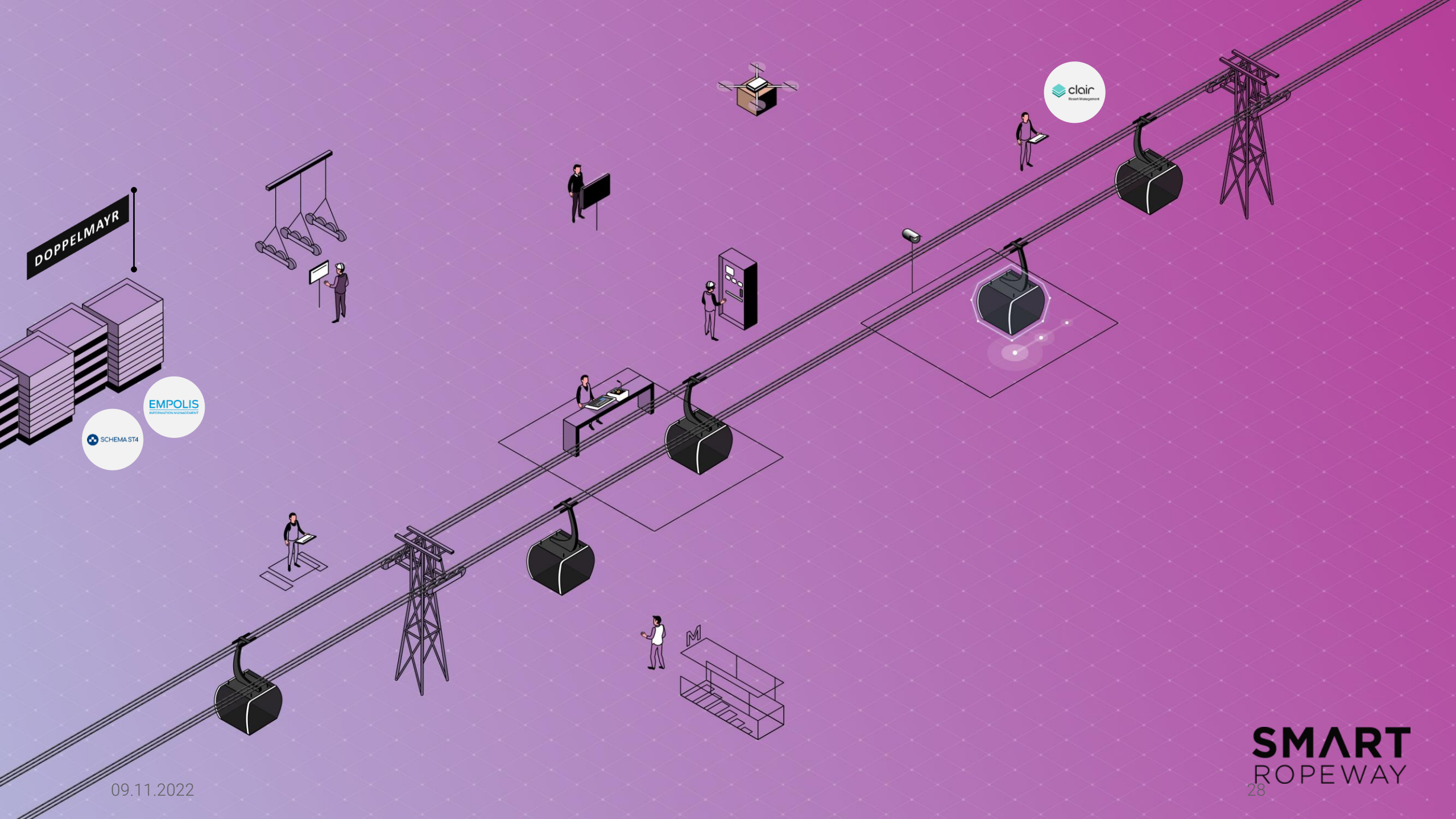






SARM
Seilbahn-Anlagen-
Referenz-Modell





DOPPELMAYR

SCHEMA ST4

EMPOLIS
INFORMATION MANAGEMENT

clair
Rope Management

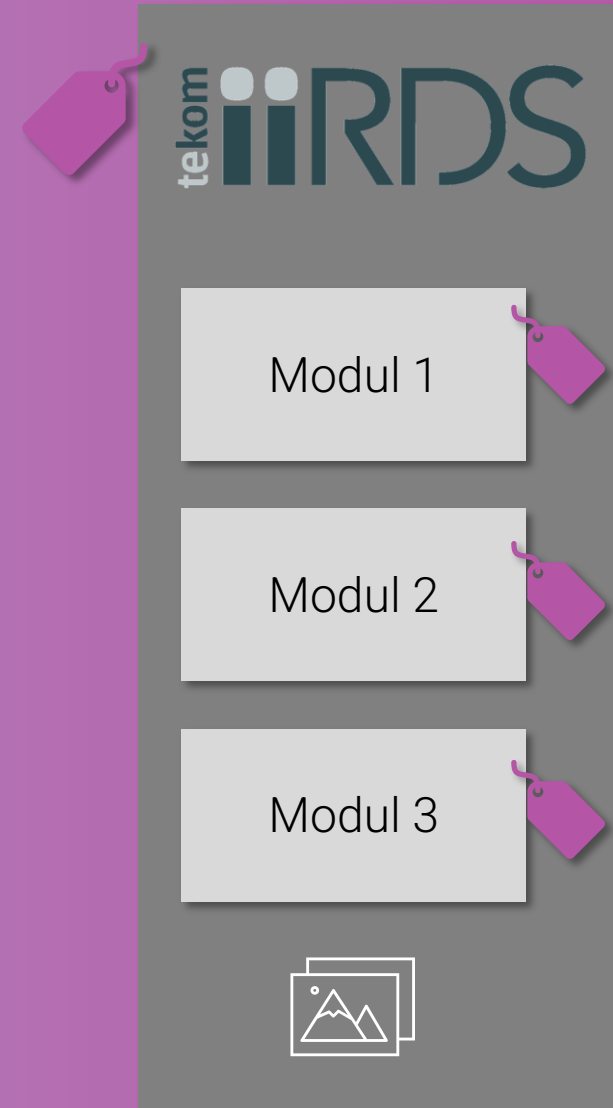
09.11.2022

SMART
ROPEWAY
28



Erfassung und Organisation der Anleitungen
inkl. Wartungstätigkeiten

→ Lieferung der Anleitungen als iiRDS-Produktion





SCHEMA ST4

Erfassung und Organisation der Anleitungen
inkl. Wartungstätigkeiten

→ Lieferung der Anleitungen als iiRDS-Produktion

Doppelmayr-spezifische iiRDS-Anpassungen

Produktmetadaten

verweisen auf Doppelmayr-spezifisches
Produktmodell

↳ Asset

↳ Komponente

↳ Komponententyp

↳ Artikelnummer

tekom iiRDS

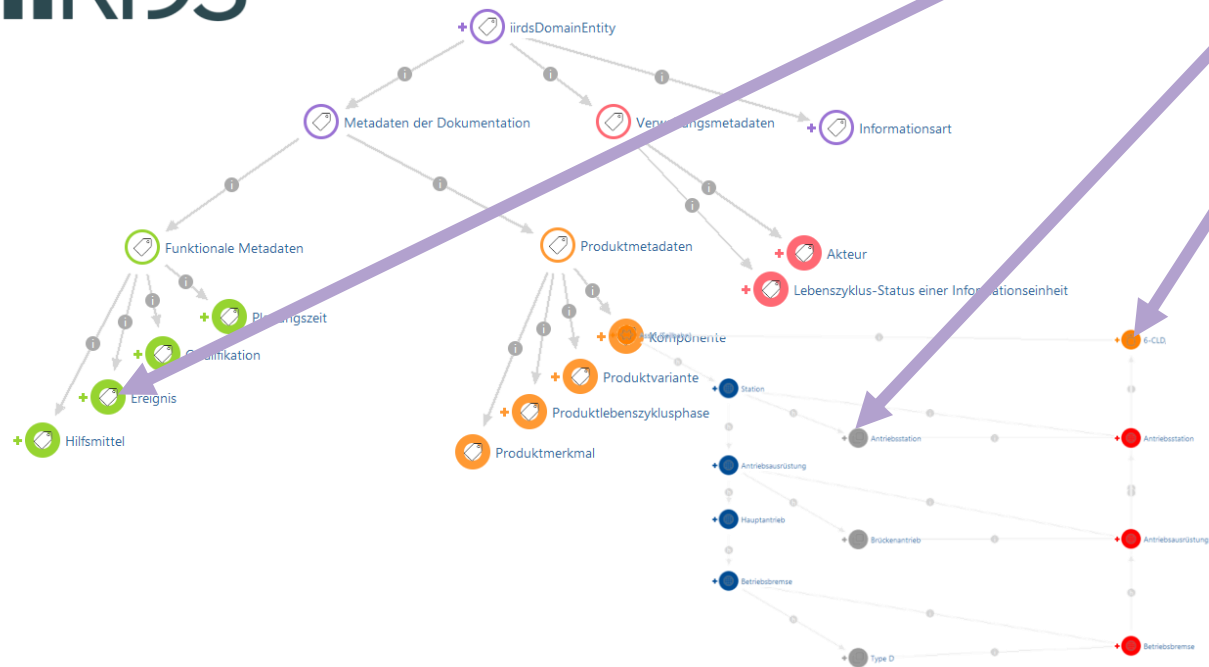
Modul 1

Modul 2

Modul 3







Modul 1

Modul 2

Modul 3



Doppelmayr

Suchbegriff

lena.wenner@icms.de

DE

Dokumente

Inhaltsverzeichnis

Betriebsbremse Type D 11536911 de-DE

Einleitung

Technische Daten

Aufbau und Funktion

Sicherheitsvorschriften

Inspektion

Wartung und Instandsetzung

Bremsbacken austauschen

Spiel der Bremsbacken einstellen

Überwachungsschalter „Bremsen offen / geschlossen“ einstellen

Bremsbeläge einschleifen

Bremskraft einstellen

Revision der Betriebsbremse

Ersatzteile

Bremsbacken austauschen

Benötigte Werkzeuge und Ausrüstung	ID	Bezeichnung	Anzahl
	---	Drehmomentschlüssel (für 83 Nm)	1
Benötigte Ersatzteile	ID	Bezeichnung	Anzahl
	10450482	Bremsbacke	2
	10262938	Sicherungsscheibe	8

Um die ordnungsgemäße Funktion der Betriebsbremse und deren Überwachungsschalter zu gewährleisten, müssen immer beide Bremsbacken ausgetauscht werden!

✓ Antriebsausrüstung ausgeschaltet und gegen Wiedereinschalten durch Dritte abgesichert!

✓ Sicherheitsbremse geschlossen.

1. Betriebsbremse manuell schließen.

2. Nutmutter (1) lösen und Gewindehülse (2) 4 Umdrehungen herausdrehen.

→ Der nachjustierte Bremsbelagverschleiß ist nun soweit zurückgestellt, dass die verschlissenen Bremsbacken ausgetauscht werden können.

Komponente

Betriebsbremse

Komponententyp

Type D

Anlage

10-MGD Schindlergratbahn

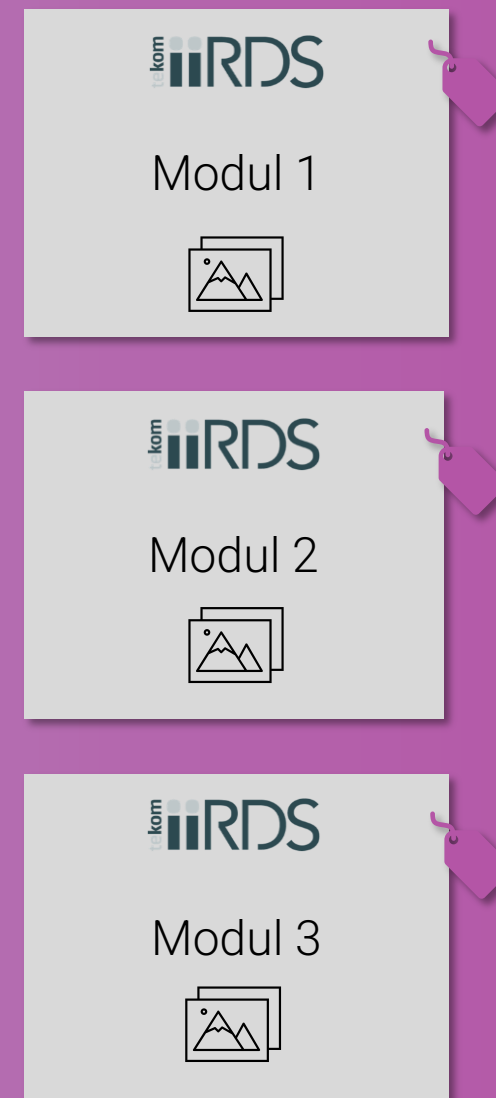
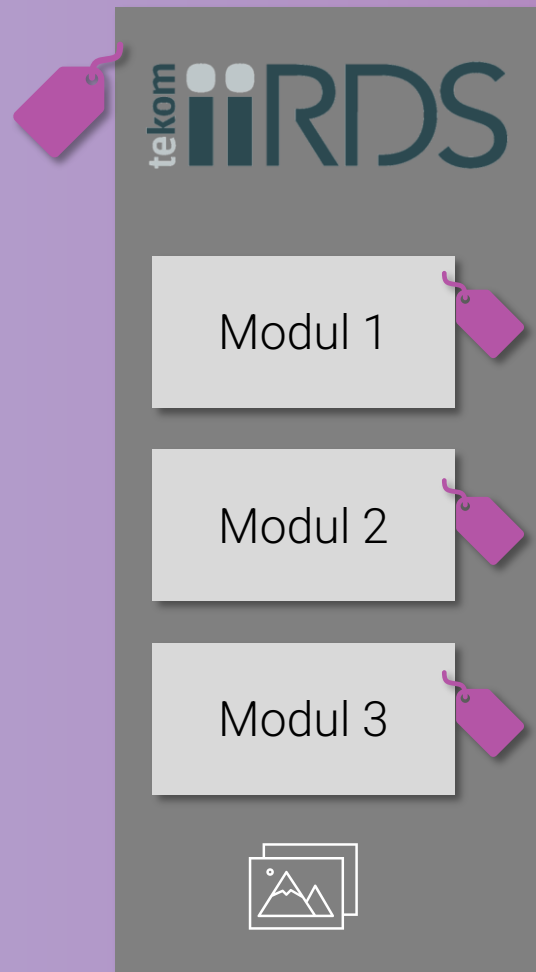
Produktlebenszyklusphase

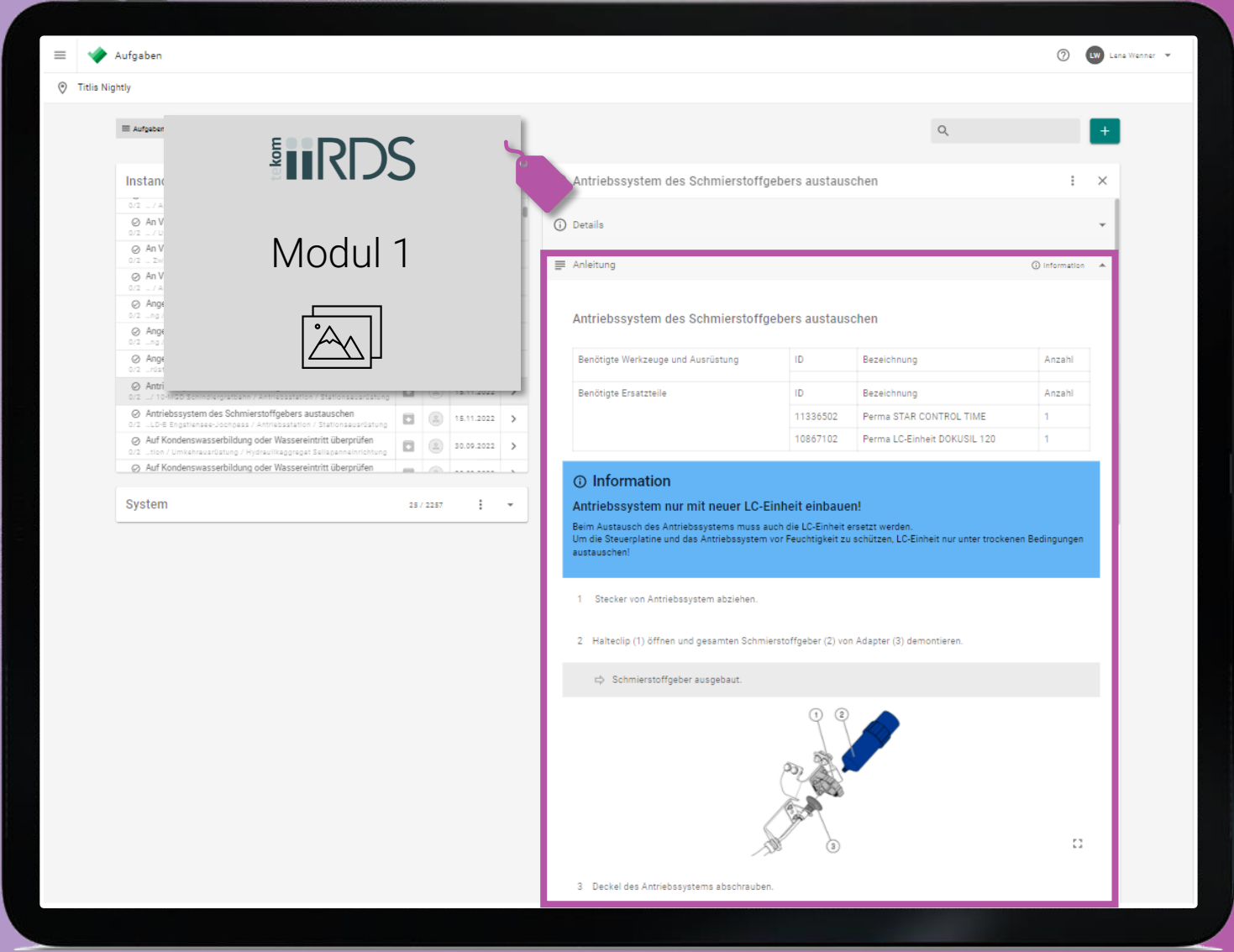
Instandsetzung

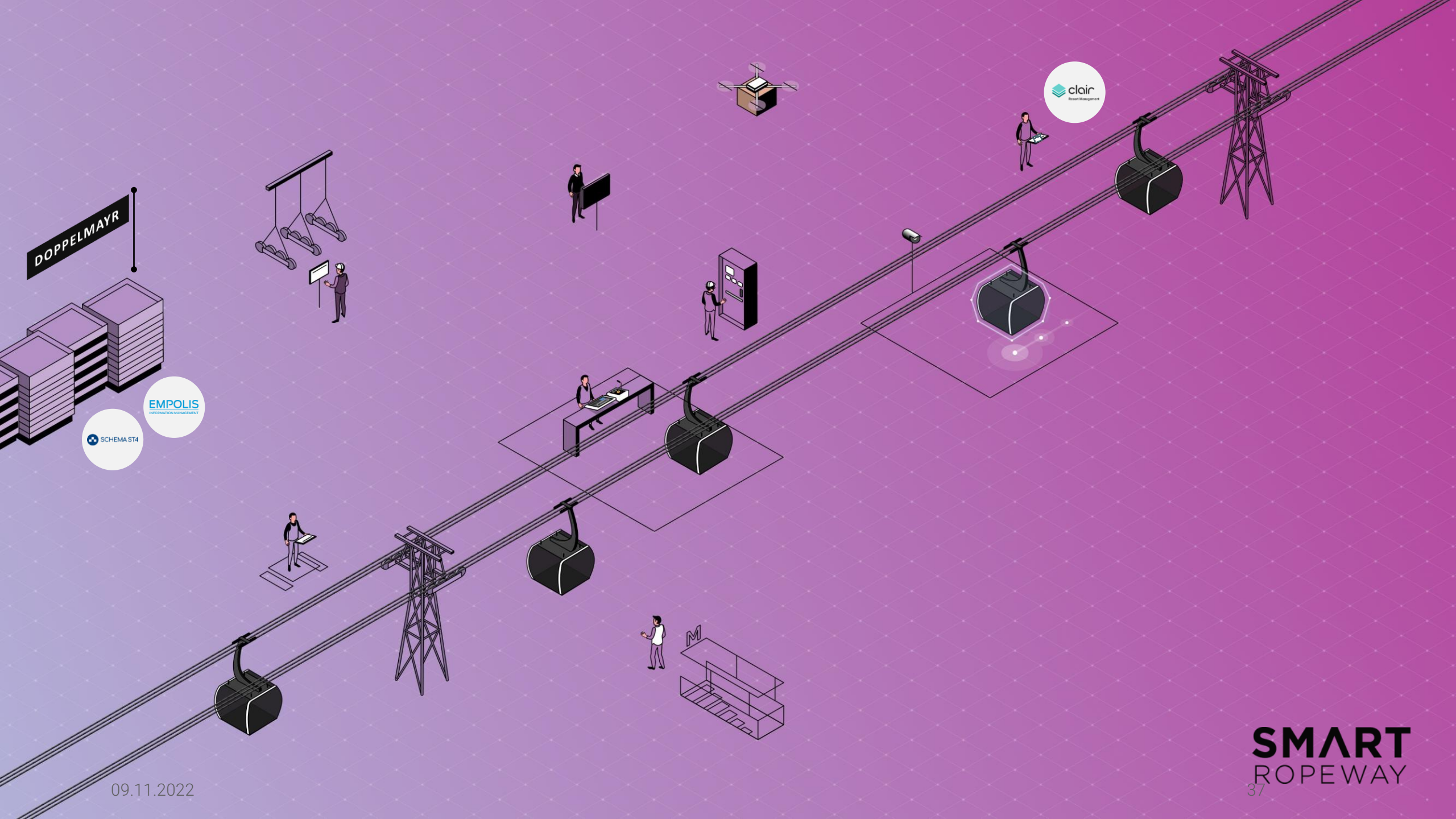


API-Anfrage:
– Anleitung zu Aufgabe
von Komponente in
Seilbahnanlage











Unser Kontakt

ICMS GmbH | Uferweg 7 | D-88131 Lindau | Tel.: +49 (0) 8382 2605 209 | www.icms.de

HELLER

Auf dem Weg zur
papierlosen Dokumentation
mit standardisierten
Metadaten und KI

H
Gen4

HF
Gen2

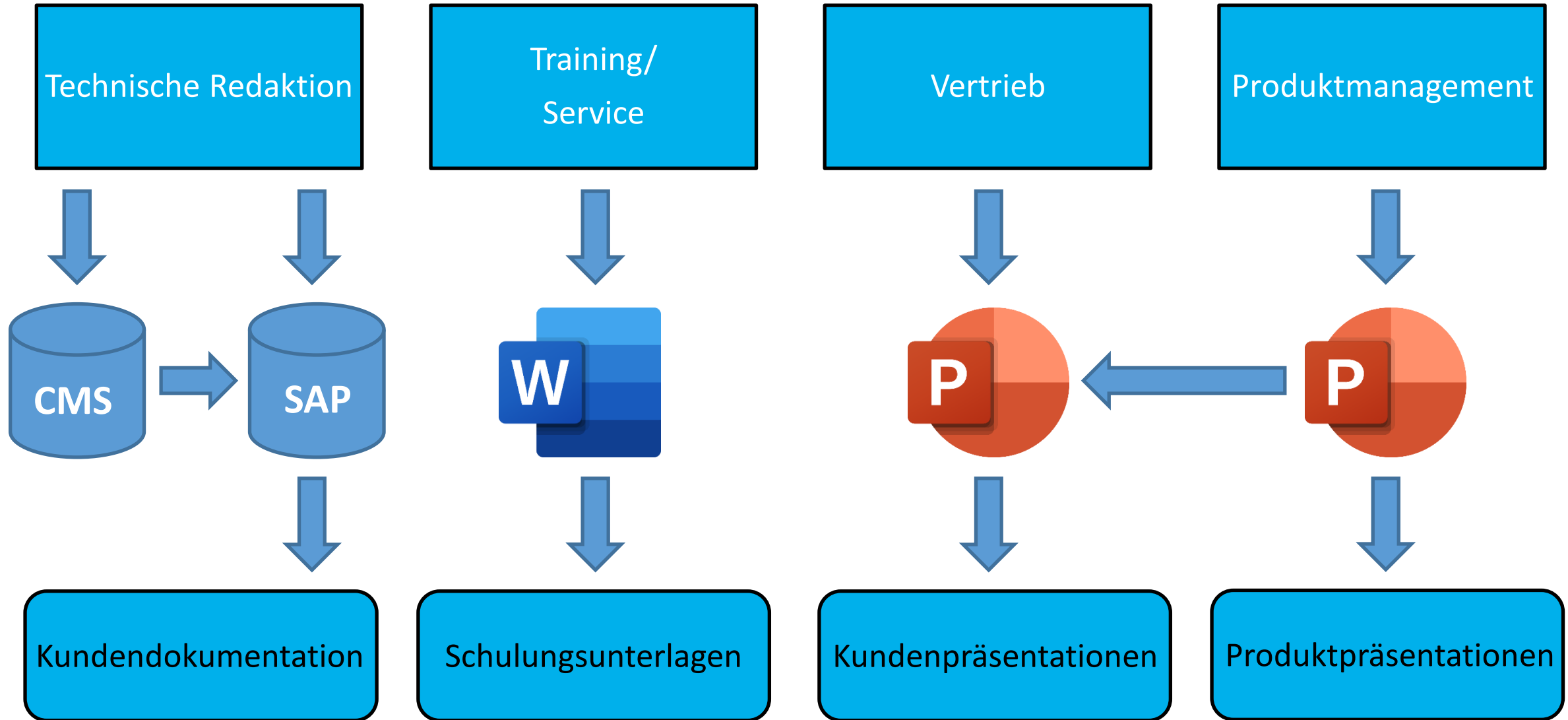
Niko Schad
Jan Oevermann



HELLER Lösungen: Wissen, wie es geht.

2015 Ausgangslage bei HELLER

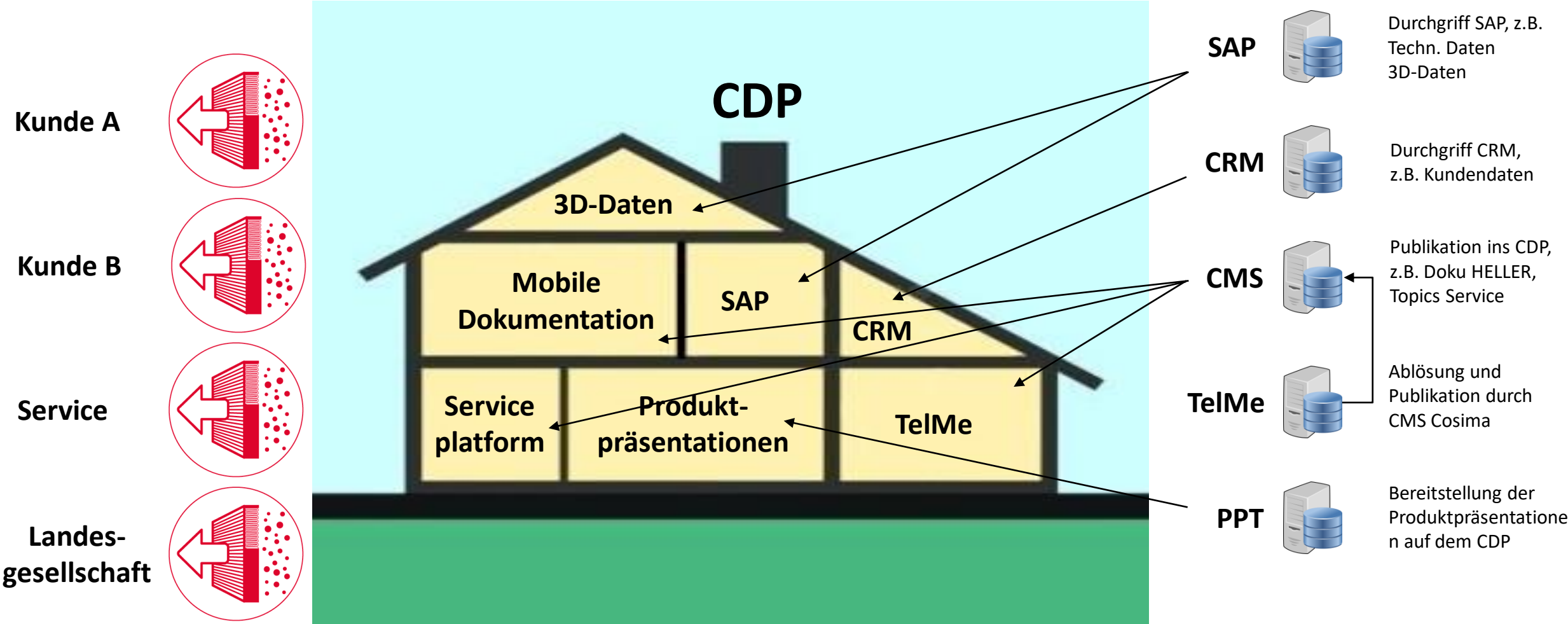
HELLER



- _Möglichkeit zur Umstellung auf papierlose Dokumentation ab 2024
- _Kunden- und zielgruppenzentrierte Bereitstellung von (granularem) Content in allen benötigten Zielsprachen für alle Märkte
- _Erzeugung eines standardisierten Formats, um sowohl eigene Portale als auch Portale von Kunden zukünftig mit Content beliefern zu können
- _Interne Unterstützung der Servicetechniker & Stützpunkte durch multimediale Inhalte und Step-by-Step Anleitungen
- _Interne Unterstützung des Vertriebs durch einkanaligen Zugriff auf den bereitgestellten Content aller beteiligter Fachbereiche

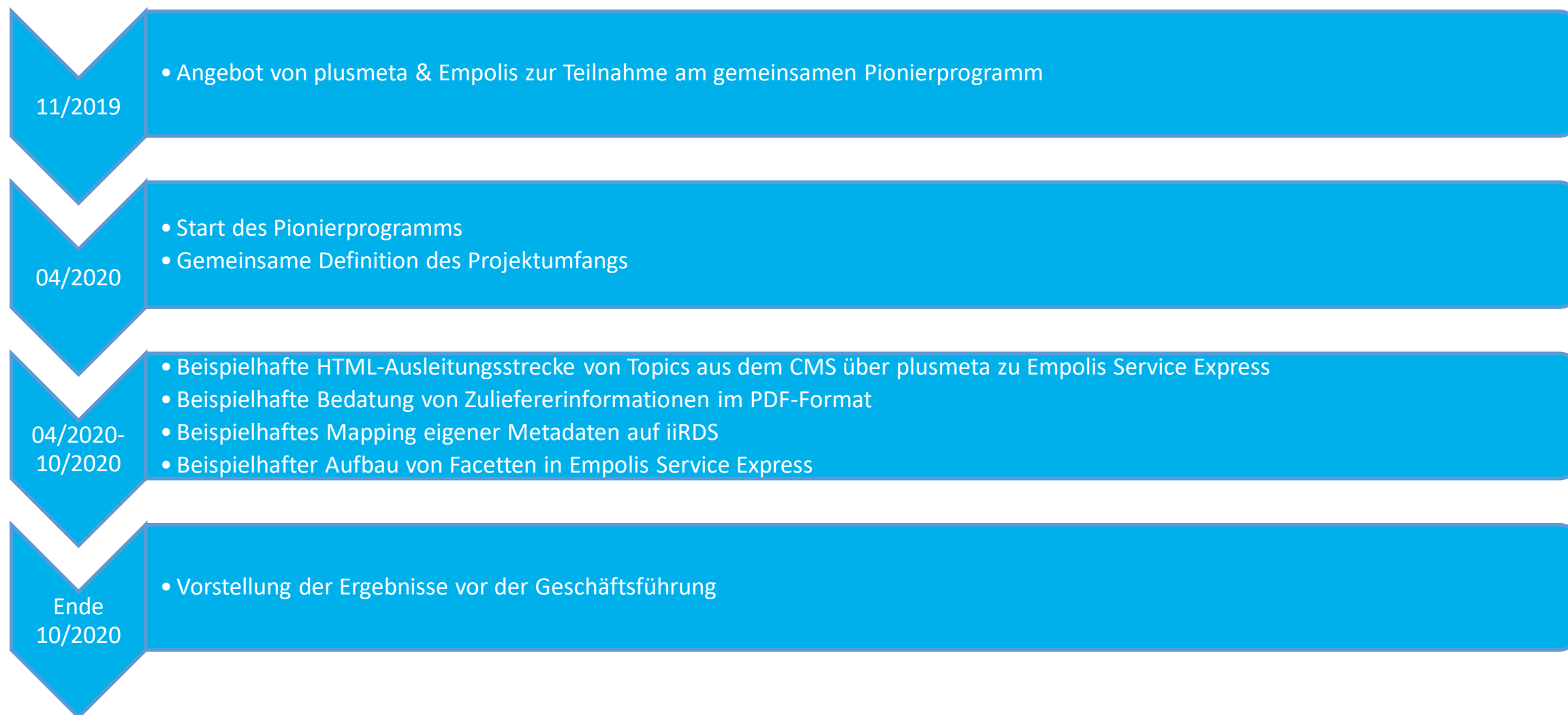
2015 Idee zur Einführung eines Content-Delivery-Portals

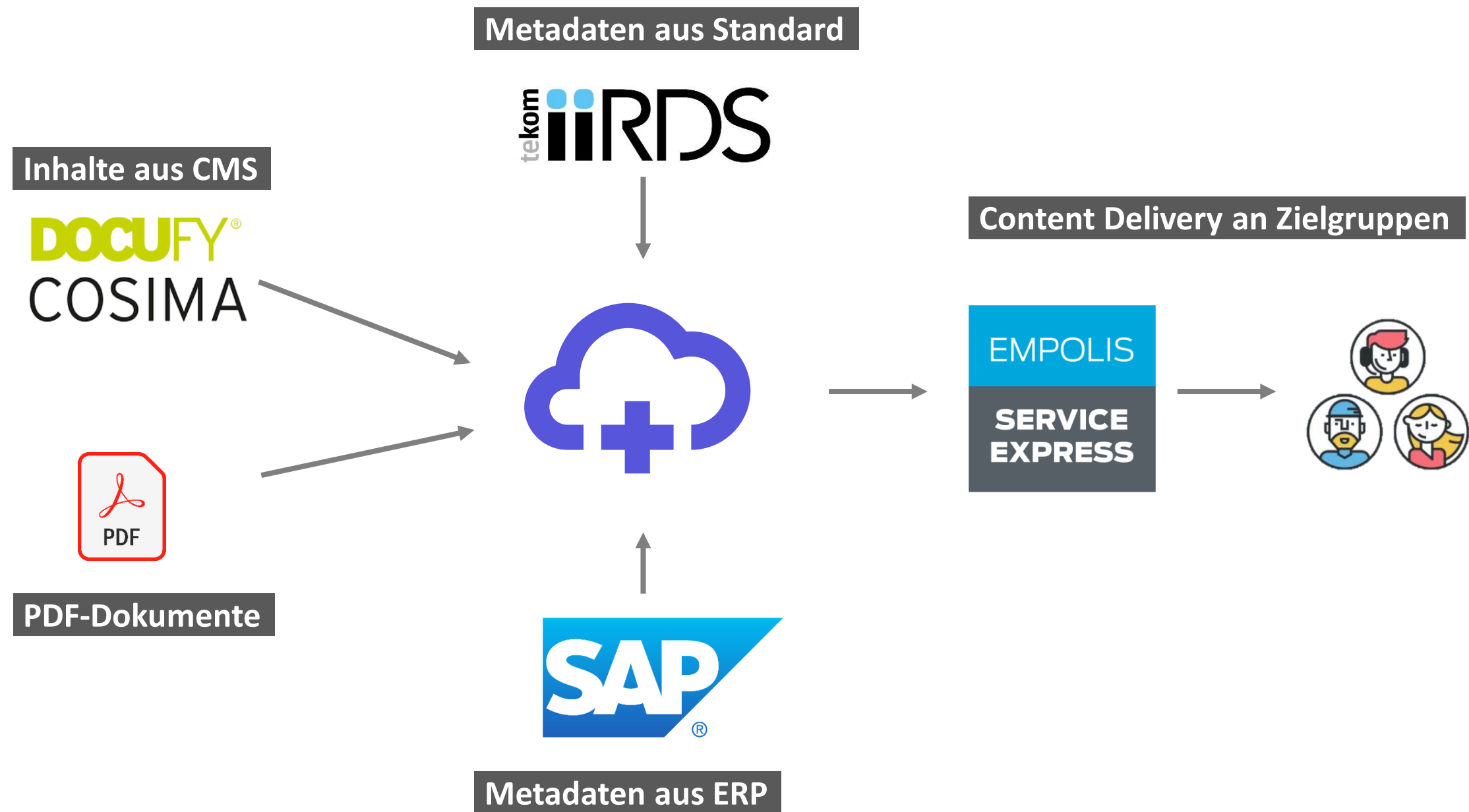
HELLER



Proof of Concept 2020

POC mit plusmeta & Empolis Service Express





_INTERN: Strukturierte CMS-Inhalte

_Aktuelle Situation

- _XML-basiertes Content-Management-System (Docufy COSIMA)
- _Bestandsdokumentation als PDF-Dokumente
- _Eigenes Metadatenmodell

_Vision

- _Standardisierte Metadaten für Datenaustausch
- _Automatisches Mapping der Metadatenmodelle
- _Benutzerorientierte Metadaten für Content Delivery

_EXTERN: Digitale Zulieferdokumentation

_Aktuelle Situation

- _Vielfältige Dateien über Einkauf und Dateiablage (PDF-Dokumente + weitere Dateiformate)
- _Manuelle Zuordnung zu Produktdokumentation
- _Keine einheitlichen Metadaten

_Vision

- _Automatisierte standardisierte Metadaten
- _Zulieferportal mit automatischer Einholung und Qualitätskontrolle
- _Standardisierte Dokumentations-Lieferungen nach iiRDS/VDI 2770

Standardisierte Metadaten

_Gründe für standardisierte Metadaten

- _Vendor Lock-in vermeiden, Austauschbarkeit sicherstellen
- _Best Practices nutzen, Industriestandards anwenden
- _Standard-APIs nutzen, z.B. bei Content Delivery
- _Datenquellen übergreifend harmonisieren

_Typische Tätigkeiten

- _Eigenes Metadatenmodell abbilden (Mapping)
- _Erweiterungen definieren (Modeling)



iiRDS – intelligent information Request and Delivery Standard

HELLER



_ Standard zum Austausch digitaler Technischer Dokumentation

_ Metadatenmodell (RDF-Domänenontologie)

_ Containerformat

_ Open Source

_ Frei verfügbare Spezifikation

_ RDF-Schema als Basis für Metadaen

_ Entwickelt vom iiRDS-Konsortium (iirds.org)

_ Gründungsmitglieder u. A. HELLER, Empolis & plusmeta

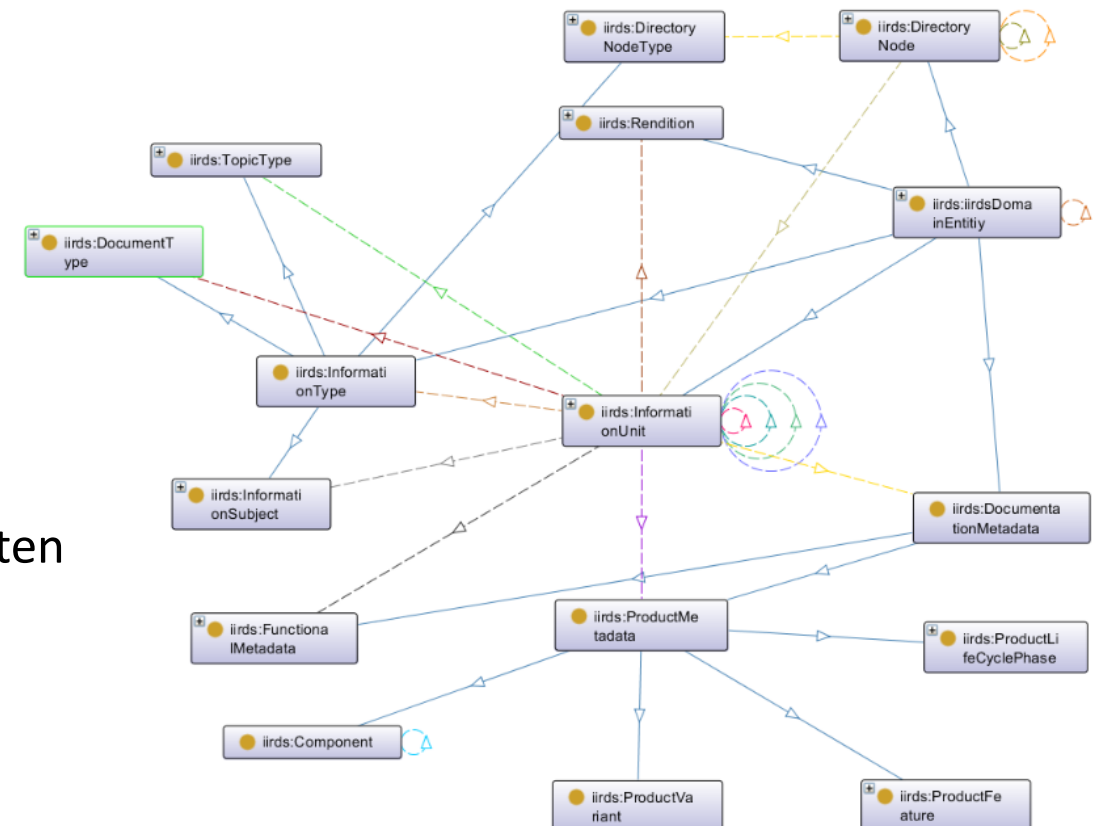
_ tekom e.V. als Organisator und „Leading Member“

_ iiRDS Open Toolkit

_ Kostenlose Web-Software zur Erstellung von iiRDS-Paketen

_ Nutzung z.B. für Zulieferdokumentation

_ Auf Basis von plusmeta-Plattform

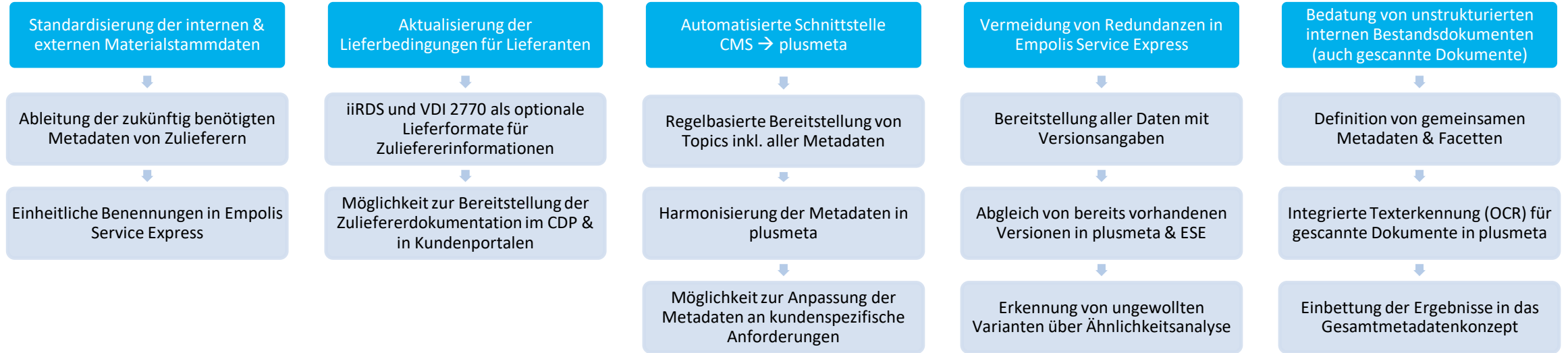


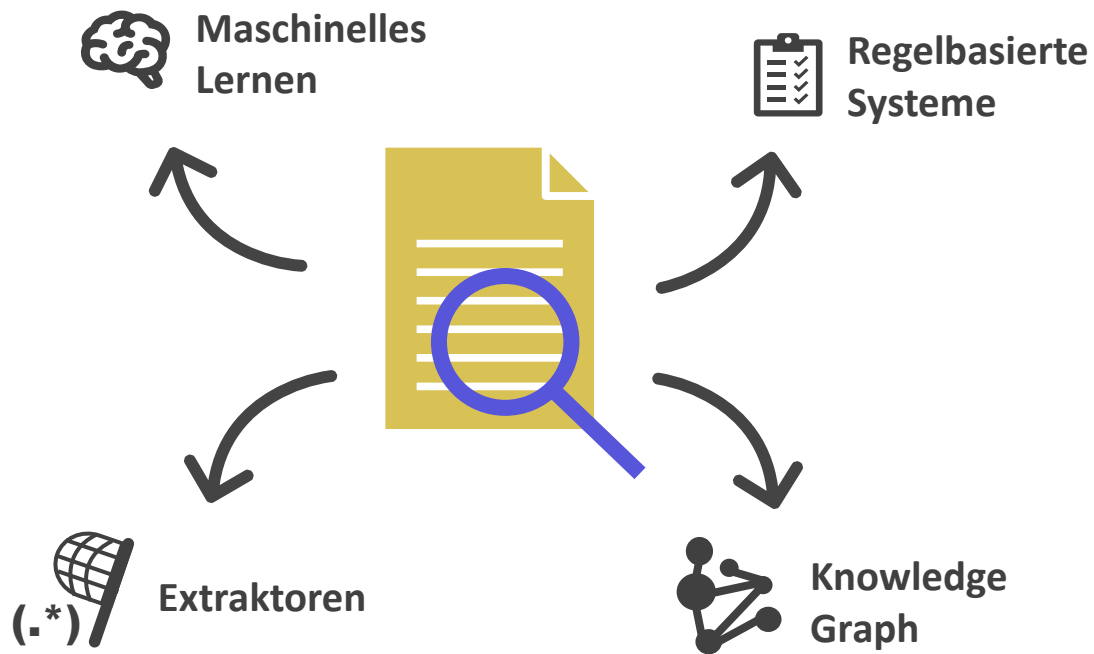
Dokumente, Protokolle, Zertifikate



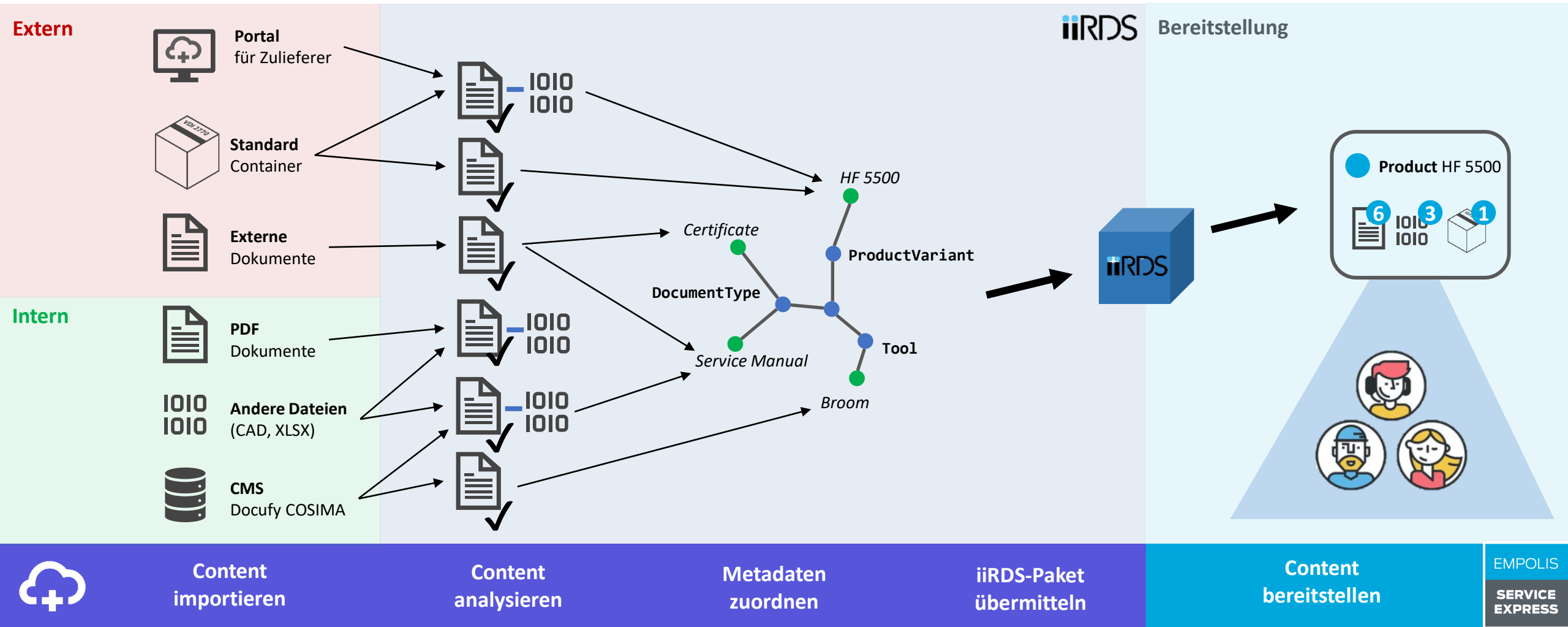
Aktuelle Herausforderungen & To Dos

HELLER





- _Anreicherung mit Content-Delivery-Metadaten
 - _Erkennung von Werkzeugen und Verbrauchsstoffen
 - _Zusätzliche Produktlebenszyklusphasen
- _Verarbeitung von Zulieferdokumentation
 - _Zuordnung zu Bauteil und Produkt
 - _Erkennung von Art, Sprache, Hersteller u.v.m.
 - _Perspektive: Vollständigkeitsprüfung und QS
- _Mapping auf iiRDS via Knowledge Graph
 - _Modellierung eines Mappings des internen HELLER-Metadatenmodells auf öffentliche iiRDS-Metadaten



- _ Grundlage für papierlose Dokumentation bei HELLER geschaffen
- _ Teil des Vorhabens für einen emissionsfreien Standort von HELLER in Nürtingen
- _ Einsatz von iiRDS als Standard alternativlos
- _ Gutes Vorgehen über Pilotprojekt und erfolgreiche Zusammenarbeit zwischen Empolis + plusmeta
- _ Integration verschiedener Datenquellen über einheitliches Metadatenmodell

- _ Zulieferportal als weitere Erleichterung bei der Einbindung externer Dokumentation
- _ Vorbereitung für die Verarbeitung weiterer Standards, z. B. VDI 2770
- _ Weiteres Engagement für gelebte Standardisierung



Niko Schad

E-Mail: niko.schad@heller.biz

Gebr. Heller Maschinenfabrik GmbH



_Jan Oevermann

_ E-Mail: jan@plusmeta.de

_ plusmeta GmbH, Stand 2C44

Fragen

Ihre Meinung ist uns wichtig!
Sagen Sie uns bitte, wie Ihnen der Vortrag gefallen hat.

