

InterOpera

Digitale Interoperabilität in kollaborativen
Wertschöpfungsnetzwerken der Industrie 4.0

Abschlusspräsentation InterOpera-Teilmodellprojekt - Workstation Worker Matching Data -

04.12.2023, Dr.-Ing. Rico Schady (FoP Consult GmbH)

Ein Projekt gefördert vom



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz

Durchgeführt von

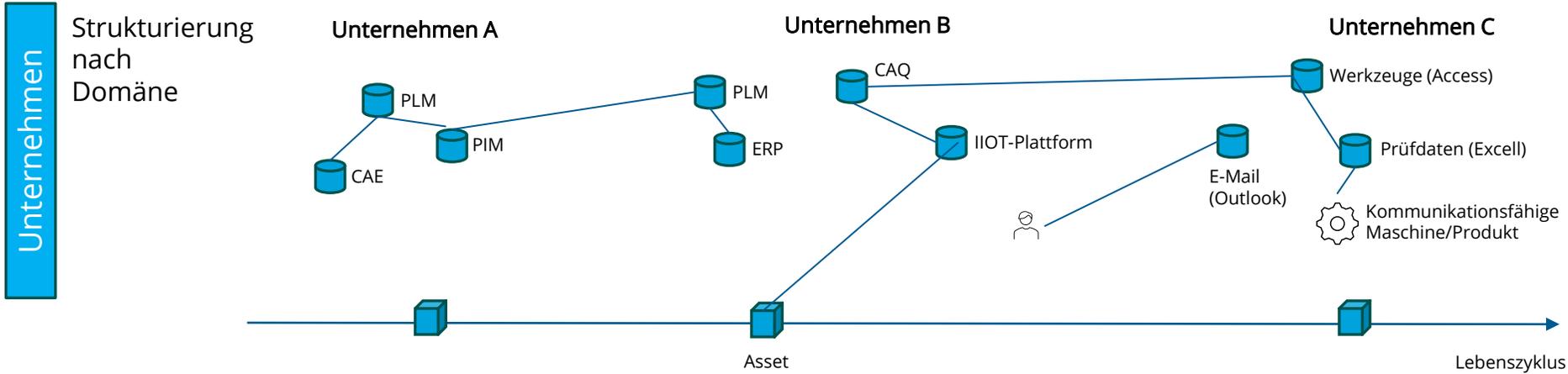


Agenda



- Kurzeinführung: Asset Administration Shell und Submodel Templates (SMT)
- Zielstellung SMT „Workstation Worker Matching Data“
- Integration des Teilmodells in die IT-Landschaft
- Deep Dive in das Teilmodell mit dem Package Explorer
- Fragen und Antworten
- Ausblick / Anwendung

Vorteil der AAS



Datenaustausch:

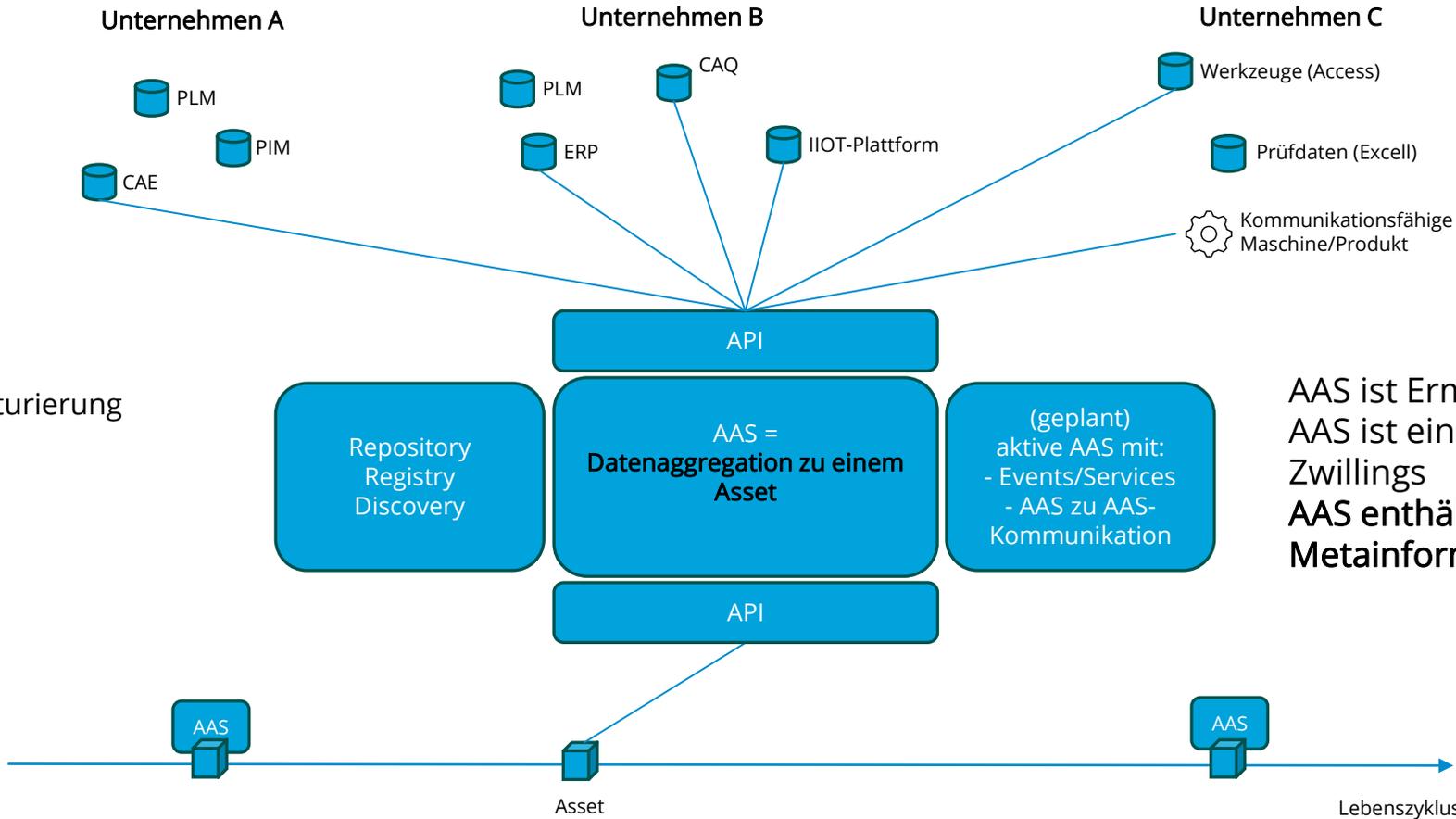
- analog
- digital
- maschinenlesbar

⚡ Gebe mir die Information XYZ zum Asset 4711! ⚡

→ Hoher Aufwand der Datenintegration,
kein einheitliches Verständnis über die
Bedeutung der Informationen

→ Industrie 4.0 (autonome Produktion) kaum vorstellbar

Vorteil der AAS



Datenaustausch:

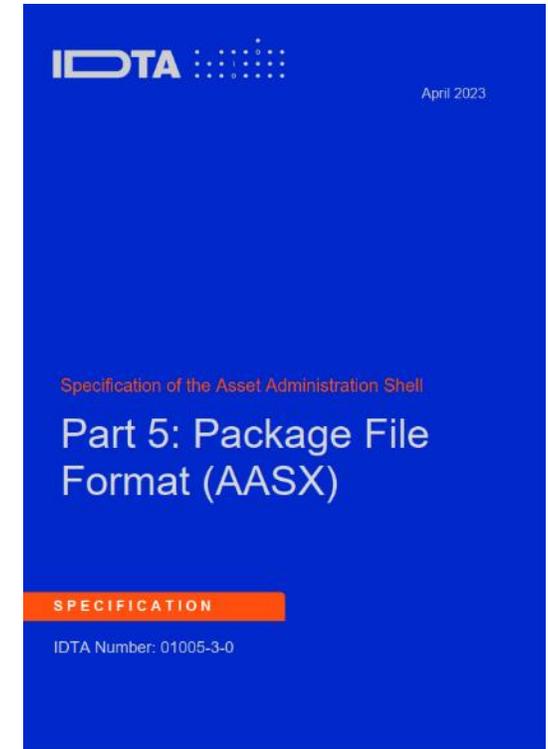
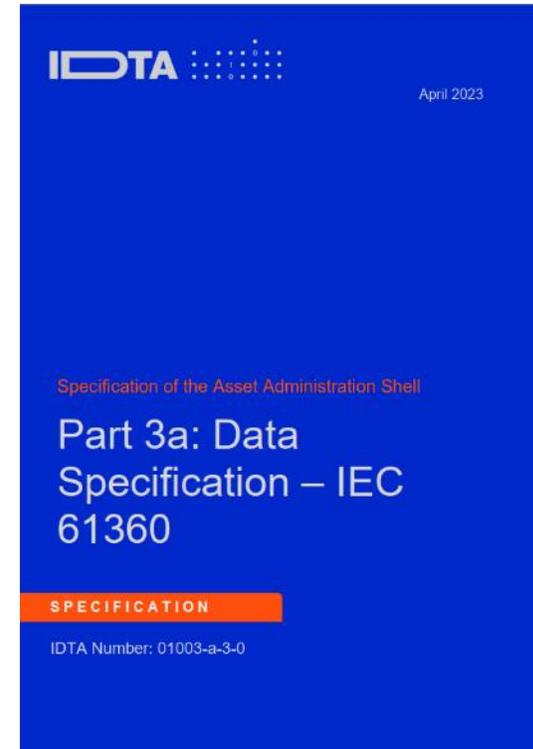
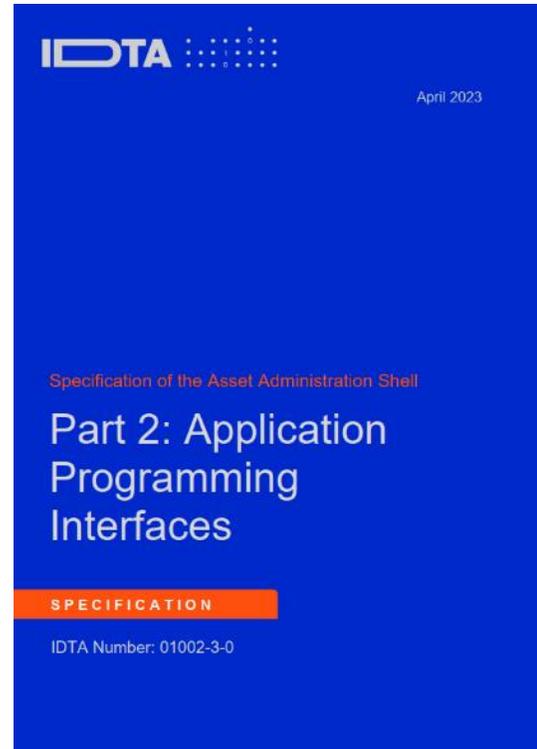
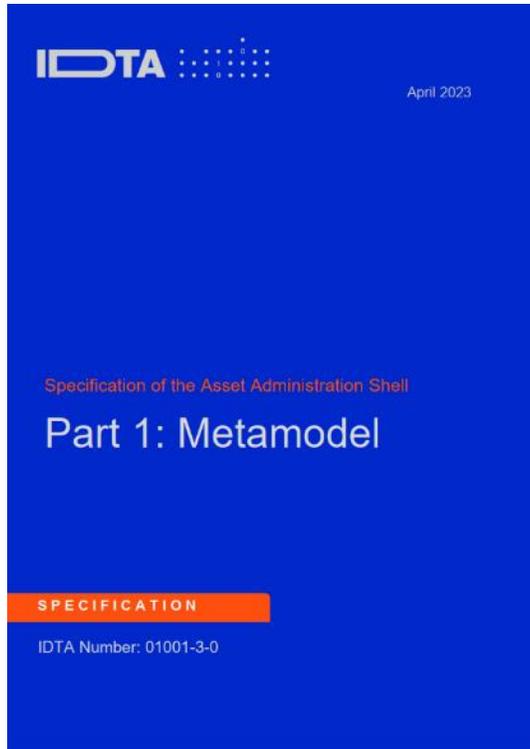
- maschinenlesbar
- interoperabel (einheitliche Semantik)

AAS ist Ermöglicher von Industrie 4.0
 AAS ist eine Ausprägung eines Digitalen Zwillings
AAS enthält Schema (Struktur) + Metainformation zum Schema + Daten

Datenraum

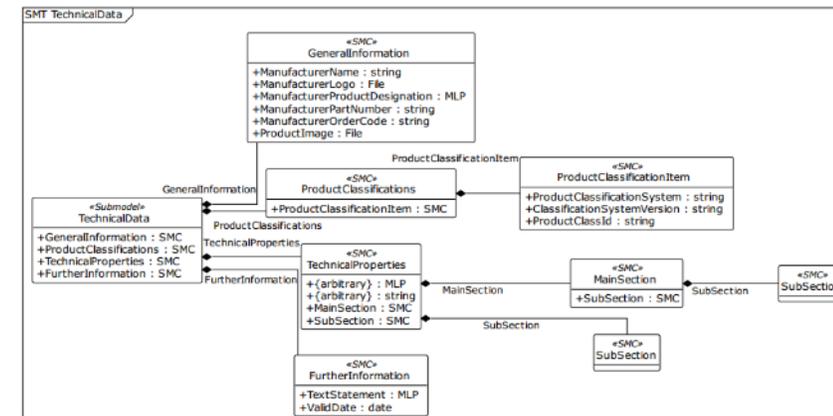
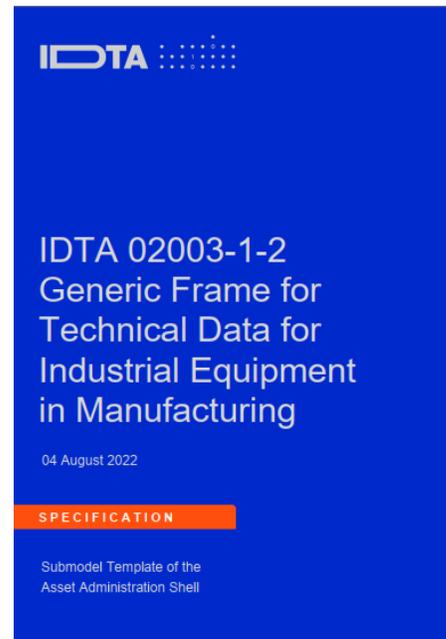
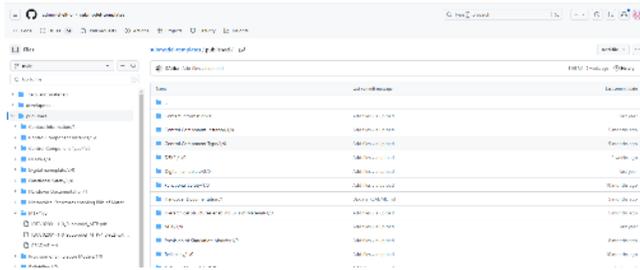
Strukturierung nach Asset

IDTA Spezifikationen



AAS Submodell Templates = Standardisierte Informationsmodelle (Struktur)

Github admin-shell-io/submodel-templates



SMT beschreiben Schema (Struktur) + Metainformation zum Schema

Wichtigste Metainformation:
SemanticID -> Referenz (z.B. IRDI) zur
Bedeutungsdefinition

Submodel Workstation Matching Data



Produktentstehung » Arbeitsvorbereitung

Workstation Matching Data

Der Anwendungsbereich des AAS-Teilmodells „Workstation Matching Data“ ist die kurz- und mittelfristige Mitarbeiterereinsatzplanung für Aufträge in der Produktion unter Berücksichtigung der Qualifikationen und Kompetenzen von Mitarbeitern. Mit dem Teilmodell „Workstation Matching Data“ wird dabei die Nachfrageseite an Qualifikationen und Kompetenzen abgebildet. Mit dem Teilmodell wird damit auch die Umsetzung der weit verbreiteten Qualifikationsmatrix in einer Industrie 4.0-Produktionsumgebung in Zusammenspiel mit einem noch zu entwickelnden Teilmodell für den Mitarbeiter (Angebotsseite) ermöglicht.

Status: In Bearbeitung

Spezifikation:

AASX-Datei::

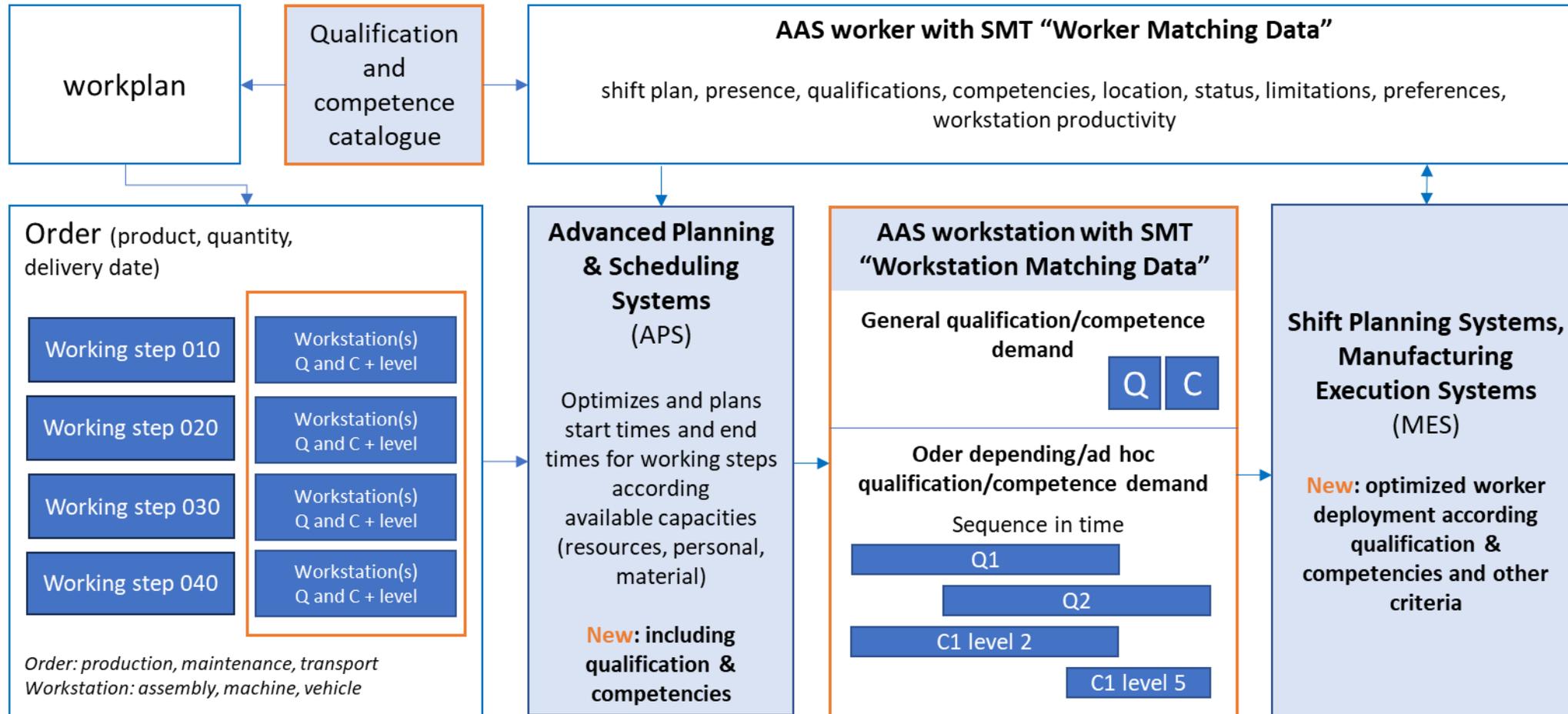
Anwendungsbereich

- Mitarbeiterereinsatzplanung in der Produktion, Fertigungsfeinplanung und -steuerung (APS)

Fähigkeiten

- Abbildung der Belegung von Arbeitsstationen mit manueller Arbeit
- Abbildung des mit der manuellen Arbeit verbundenen Qualifikations- und Kompetenzbedarfs an einer Arbeitsstation (Nachfrageseite)
- Einsatzzwecke
 - Optimierung der Mitarbeiterereinsatzplanung (Automatisierung mit SMT „Mitarbeiter“)
 - SOLL-IST – Abgleich an Kompetenzen
 - Integration mit ERP-/APS-/MES-Systemen

Integration des Teilmodells in die IT-Landschaft



Fragen & Antworten



IDTA  15. November 2023

IDTA XXXX-1-0
Workstation Worker
Matching Data

SPECIFICATION

Submodel Template of the
Asset Administration Shell

Ausblick



The screenshot shows the 'Landkarte' page on the InterOpera website. At the top, there is a navigation bar with the InterOpera logo and links for Home, Vision, Konsortium, Aufrufe, Teilmodellprojekte, Landkarte, and News & Veranstaltungen. The main heading is 'Landkarte' with the subtitle 'Teilmodelle der Verwaltungsschale'. Below this is a blue banner with the text 'DIE ZUKUNFT VERNETZT GESTALTEN: INTEROPERABILITÄT IN INDUSTRIE 4.0.' and a 'KONTAKT' button. The main content area is titled 'Landkarte von Anwendungsfällen und Teilmodellen der Verwaltungsschale' and includes a search bar with the placeholder text 'Anwendungsfälle und Teilmodelle suchen'. Below the search bar are three cards, each with a person icon and a title: 'Auftragsabwicklung', 'Produktenstehung', and 'Führungs- & Unterstützungsprozesse'. Each card contains a brief description of the respective process.

Landkarte der InterOpera – Teilmodellprojekte

<https://interopera.de/landkarte/>

- Veröffentlichung „Workstation Worker Matching Data“ als IDTA Submodel Template

- Teilmodell für „Mitarbeiter“

Interessenabfrage:

<https://github.com/foprs/submodel-template-proposals/issues/1>

Kontakt



Dr.-Ing. Rico Schady
FoP Consult GmbH

rico.schady@fop-consult.de
+49 (0)176 81136219

www.fop-consult.de

AAS-connect.com

Tools & Services
für die Implementierung
der Asset Administration Shell

www.aas-connect.de