



salzburgresearch



Hybrid
Work
Systems

Hybride Arbeitswelten in der Industrie 4.0

Plattformbasierte Zusammenarbeit zur optimalen Arbeitsplatzgestaltung

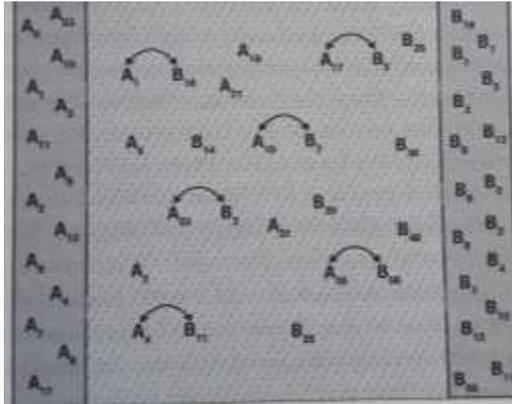
Projektkonsortium Hybrid Work Systems

Workshop, 16.08.2023 – Ort: Profactor GmbH, Steyr / online



Ausgangslage

- Geschäftsprozesse spielen sich zunehmend im digitalen Raum ab (auf Internet-Plattformen)



Matchmaking on a two-sided Platform

Source:

Matchmakers: The New Economics of Multisided Platforms
Evans & Schmalensee, 2016, p. 17

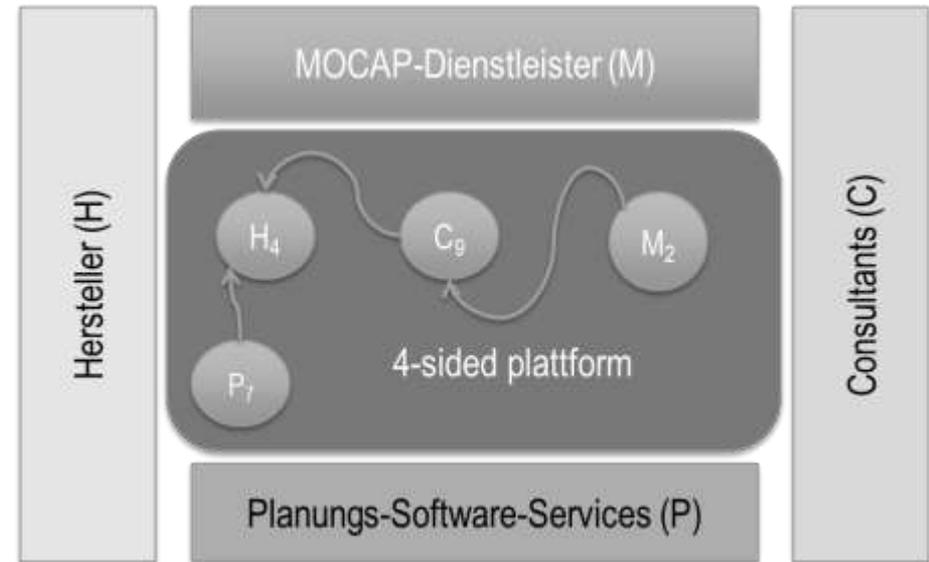
- Unterschiedliche Digitalisierungsgrade und Datenqualitäten in Unternehmen erfordern individuelle Einstiegspunkte in die Prozessbeschreibung

Plattform Hauptcharakteristiken

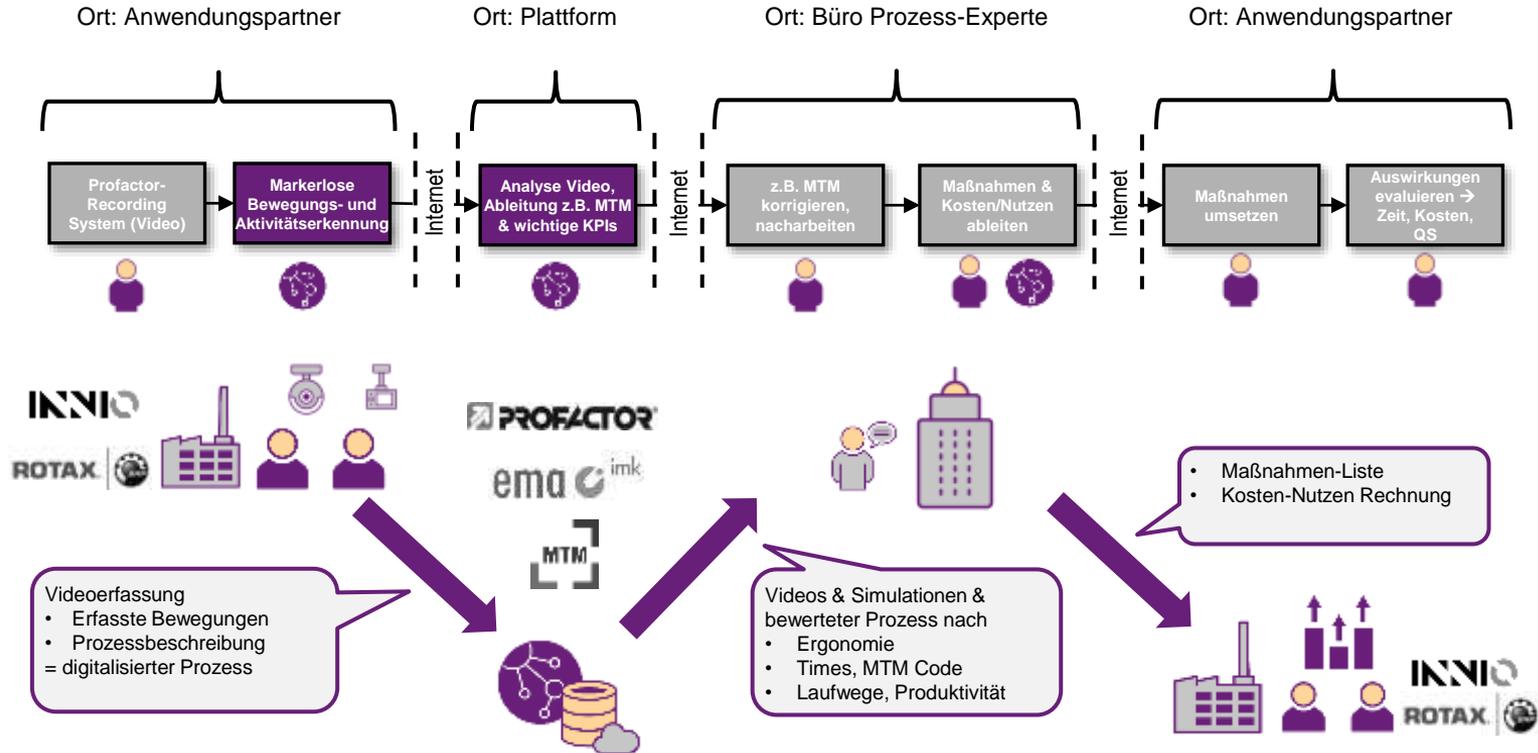
- Bietet Mehrwert für alle Teilnehmer eines Ökosystems
- Treffpunkt für Dienstleister und Kunden (two-[or more-]sidedness)
- Einfacher Zugang zu Dienstleistungen für alle Seiten (frictionless entry)
- Idealerweise ausgeglichene Balance zwischen Kunden und Dienstleistern
- Ermöglicht Wachstum durch Netzwerkeffekte
- Sind ein eigenes Business für wertschöpfende Interaktionen zwischen verschiedenen Stakeholdern

Stakeholder im HWS-Kontext

- Hersteller als Kunde für Zeit-, Produktions- oder Ergonomieplanung
- Experten/Consultants für MTM, Refa, Ergonomie, ...
- Planungs-Software Services und Tools
- MOCAP-Dienstleister
- ... z.B. Shop Floor-Ausrüster

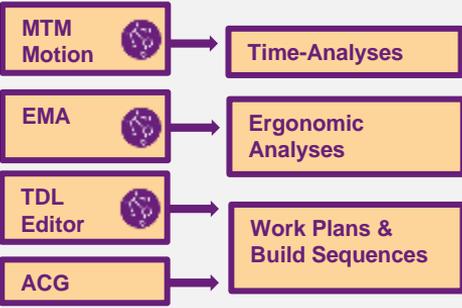


Workflow und Kollaboration für eine Arbeitsplatzoptimierung



Holistic Work Planning and Design of Hybrid Work Systems

Platform-Supported Planning Tools and Activities

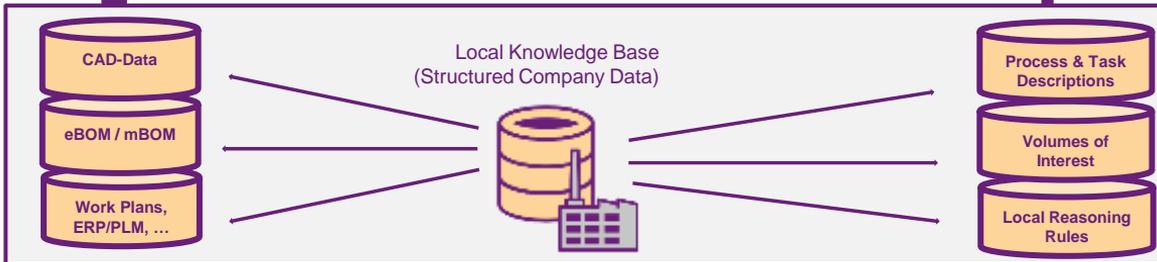


Platform-supported 1st Pass Shopfloor Activities Monitoring & Design

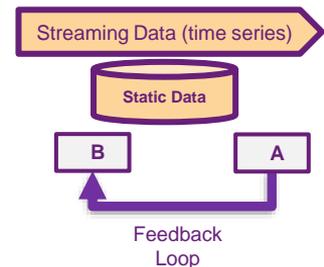


Down-Stream Use for Worker Assistance

Actual Shopfloor Activities



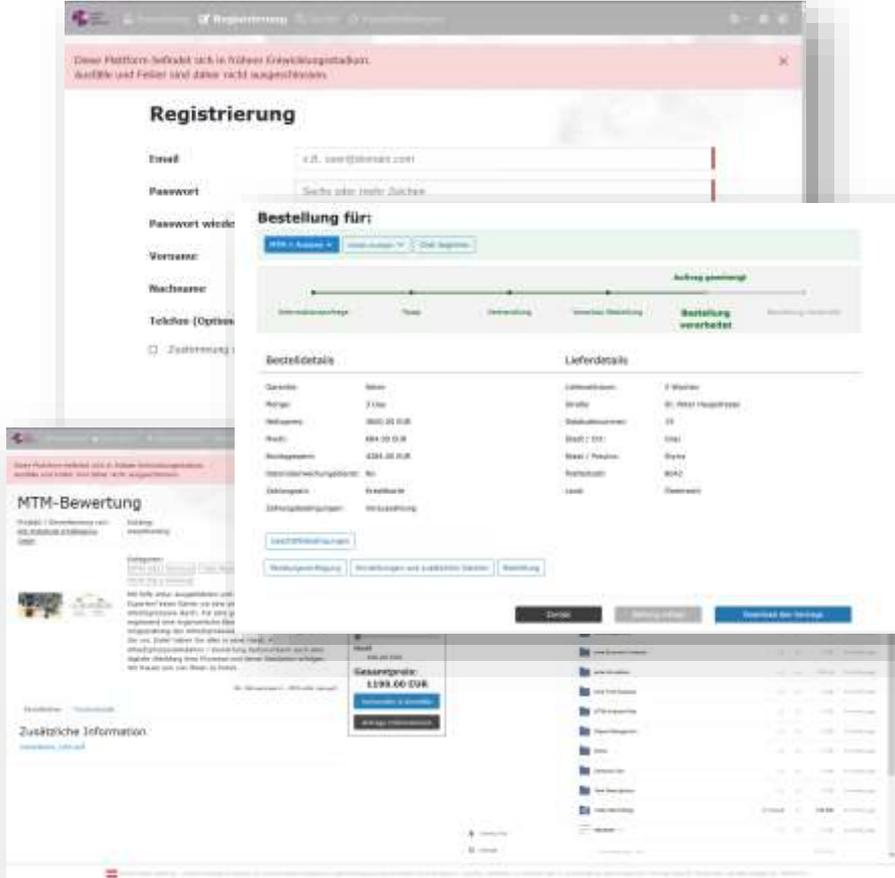
Legend:



Web-Plattform für B2B-Kollaboration

- Benutzer- & Firmenregistrierung
- Dienstleistungs- und Produktbeschreibung
 - Beschlagwortung mit Taxonomien (z.B. ECLASS-Standard)
- Suche nach Produkten & Dienstleistungen
- Dokumentierbare Angebotslegung & -verwaltung
- Vertragsabschluss & Bestellung
- Chat-Funktion für Plattformteilnehmer
- Filesharing für Plattformteilnehmer
- Editor zur Task Beschreibung

- Codebasis: <http://github.com/nimble-platform>



The screenshot displays the user interface of the B2B collaboration platform. It features several key sections:

- Registrierung (Registration):** A form for user registration with fields for email, password, and company name.
- Bestellung für (Order for):** A section showing order details, including a progress bar and a table of order items.
- Bestellertdetails (Buyer details):** A table listing buyer information such as name, address, and contact details.
- Lieferantdetails (Supplier details):** A table listing supplier information such as name, address, and contact details.
- MTM-Bewertung (MTM Evaluation):** A section for evaluating offers, including a table of offers and a summary of the evaluation process.

Referenz-Use Case „Zylinderkopfmontage“

- **Video**
- **Ablaufbeschreibung**
 - Zylinderkopf wird in Vorrichtung eingelegt
 - Ventilschaftdichtungen werden automatisch eingepresst
 - Zylinderkopf zu nächster Station
 - Zylinderkopf wird geschwenkt
 - Ventile werden manuell eingelegt
 - Zylinderkopf wird geschwenkt
 - Ventulfedern werden manuell eingelegt
 - Zylinderkopf zu nächster Station
 - Automatikstation: Ventilkegelstücke montieren





salzburgresearch



Felix Strohmeier



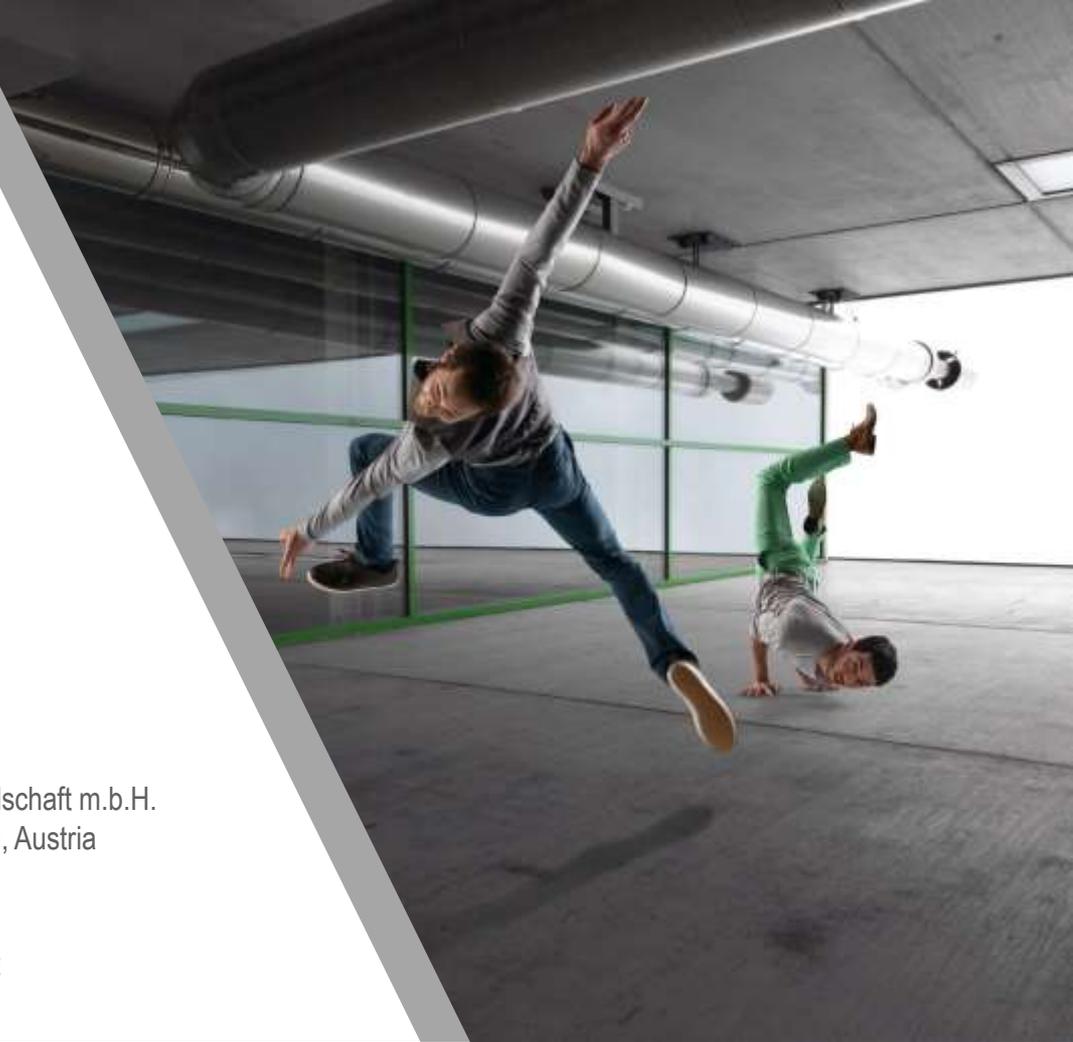
Salzburg Research Forschungsgesellschaft m.b.H.
Jakob-Haringer-Straße 5/3 | Salzburg, Austria



+43 662 2288-443



felix.strohmeier@salzburgresearch.at



Weitere Agenda

- Plattform-Plugin „Task Description Language (TDL)“
 - Wernher Behrendt, Salzburg Research
- Software-Applikation zur automatisierten Erstellung von Arbeitsanleitungen für digitale Assistenzsysteme (ACG)
 - Gerhard Reisinger, Fraunhofer Austria
- Prozesssimulationen mittels ema Work Designer zur ergonomischen & wirtschaftlichen Gestaltung von Arbeitsprozessen
 - Michael Spitzhirn, IMK Industrial Intelligence
- MTMmotion - Digitale Arbeitsgestaltung mit MTM
 - Maria Neumann, MTM-Association