

Sections Onboarding Event

Section Industry
Engagement

Online, 10.12.2025

Thank you everyone!

- Break-Out-Room 1: Section Industry Engagement
 - Presenting working groups: overview of all three working groups
- Break-Out-Room 2: Section ELSA
 - Presenting working groups: Ethics
- Break-Out-Room 3: Section Training & Education
 - Presenting working groups: Helpdesks, Materialsammlungen
- Break-Out-Room 4: Section (Meta)daten, Terminologien, Provenienz
 - Presenting working groups: Research Software Metadata, Knowledge Graphs
- Break-Out-Room 5: Section Common Infrastructure
 - Presenting working groups: RSE, DMP

The section serves as a bridge between academia and industry.

Drivers for continuing the Industry Engagement Section

- Growing importance of academia–industry collaboration driven by digitalisation and data availability
- Industry generates **valuable data**, technologies, and use cases for research
- Academia provides **standards, methods, and drivers** for innovation
- **Need for frameworks** that enable fair, secure, and interoperable data exchange
- Contribution to **implementing the FAIR principles** and strengthening innovation capacity

The section has defined six objectives to support collaborations with industry.

Objectives:

1. Create **legal and technical frameworks** for data exchange
2. Promote **interoperability and standardisation** between research and industry
3. Implement **use cases and lighthouse projects** to highlight added value
4. Support **innovation and SME (KMU) access** (e.g. training, open source tools)
5. Establish **sustainable cooperation models**
6. **Integration into funding programmes and strategies** (e.g. Horizon Europe, EOSC)

Current focus of the section

Our **Industry Advisory Board** has identified the following needs:

- **Access to data:** How can secure, efficient and legally compliant data exchange between academia and industry be facilitated?
- **Knowledge transfer:** How can scientific expertise be effectively integrated into companies and made usable there?

Solutions are co-created in working groups

WG 'Data rooms & interoperability for joint research'

- Integrate high requirements for data security, IP protection and legal compliance into the concept

WG 'Knowledge transfer & impact'

- Create mechanisms that not only enable the transfer of knowledge, but also make it specifically applicable and create measurable impact in companies

One-pagers on lighthouse collaborations of NFDI and industry - invitation to join!

nfdi Nationale Forschungsdaten Infrastruktur

Unsere erfolgreichen **Kollaborationen** zwischen **Industrie** und **Wissenschaft**

www.nfdi.de/section-industry-engagement/

DiStEL – MaterialDigital Projekt (BMFTR gefördert)



FRAGESTELLUNG

Wie kann **digitale Materialbetrachtung** entlang der **Wertschöpfungskette** Effizienz steigern, Lebensdauer prognostizieren und den CO₂-Fußabdruck ermitteln?



GEMEINSAMES VORGEHEN

- Durchführung von **User- und Daten-Journeys** entlang der Wertschöpfungskette
- Erarbeitung **gemeinsamer semantischer Strukturen** für barrierefreien Informationsaustausch
- Einzelinterviews in rechtlich geschütztem Rahmen.
- Kontinuierliche Diskussion und Offenlegung der **Mehrwerte aller Partner**



ERZIELTE ERGEBNISSE

- Firmenübergreifender Use-Case für eine **Material Informations-Infrastruktur** für eine Kreislaufwirtschaft

AN DER KOLLABORATION BETEILIGTE INSTITUTIONEN:

NFDI MatWerk

- Robert Bosch GmbH (Konsortialführung)
- Schaeffler Technologies AG & Co. KG
- BMW AG
- LRP-Autorecycling Leipzig GmbH
- DECOIT GmbH & Co. KG
- smoods GmbH

NUTZEN FÜR UNTERNEHMEN:

- Beschleunigung** von Entwicklungsprozessen in den Firmen & entlang der Wertschöpfungskette
- ReUse** von **Materialinformationen** und –daten
- Risikominimierung
- Ressourceneffizienz

WISSENSCHAFTLICHER NUTZEN:

- Identifikation **lebensdauerrelevanter Prozessparameter** entlang der Wertschöpfungskette
- Bestimmung **physikalischer Mechanismen** in Materialien
- Verständnis von **Schädigungsprozessen**

Mohanty JP, Thomas A, Pollock TM, Durmaz AR. Mining Multimodal Fatigue Data Using Reasoning Foundation Models and Formalized Domain Knowledge. ChemRxiv. 2025; doi:10.26434/chemrxiv-2025-xwdfc. This content is a preprint and has not been peer-reviewed.

BESUCHEN SIE UNS AUF
www.nfdi.de/section-industry-engagement/

nfdi Nationale Forschungsdaten Infrastruktur

Unsere erfolgreichen **Kollaborationen** zwischen **Industrie** und **Wissenschaft**

www.nfdi.de/section-industry-engagement/

Demonstrator: Reuse Quality-assured Data for Batteries (RuQaD Batteries)



ZIELSETZUNG

Brückenbildung zw. Forschungsdateninfrastruktur POLIS und einem industriellen Datenraum (BatCat) und **Reusability** von qualitätsgeprüften Forschungsdaten



GEMEINSAMES VORGEHEN

- Anbindung an die **Kadi4Mat Software**
- Integration von **Qualitätschecks** aus dem FAIR Data Spaces Projekt
- Anbindung an die im **BatCat Datenraum** verwendete Software LinkAhead
- Erstellung **automatisierter Metadaten-Checks**
- Zusammenbau zu einer automatisierten Monitorkomponente



ERZIELTE ERGEBNISSE

- automatisierte Verknüpfung** der beteiligten Systeme ist möglich
- „**keep the human in the loop**“ – manuelle Freigabe erforderlich

AN DER KOLLABORATION BETEILIGTE INSTITUTIONEN:

NFDI4ING

FAIR Data Spaces

IndiScale Data Services

BatCAT Battery Cell Assembly Twin

POLIS Post Lithium Storage Cluster of Excellence

NUTZEN FÜR UNTERNEHMEN:

- veröffentlichte POLIS Forschungsdaten stehen im BatCAT Datenraum Industriekleuren zur Verfügung
- erhöhte Sichtbarkeit -> Wahrscheinlichkeit der Wiederverwendung der Daten steigt

WISSENSCHAFTLICHER NUTZEN:

- Potenziell Feedback und Rückfragen zu den Forschungsdaten

<https://www.indiscale.com/projects/fair-data-space-demonstrator/>

BESUCHEN SIE UNS AUF
www.nfdi.de/section-industry-engagement/

nfdi Nationale Forschungsdaten Infrastruktur

Unsere erfolgreichen **Kollaborationen** zwischen **Industrie** und **Wissenschaft**

www.nfdi.de/section-industry-engagement/

Selbstselektion in Online-Produktbewertungen



FRAGESTELLUNG

Inwiefern sind **Produktbewertungen** durch **Selbstselektion verzerrt**? Wie kann diese **Selbstselektion** behoben werden?



GEMEINSAMES VORGEHEN

- Wissenschaftliche **Analyse** von bestehenden **Online-Bewertungsdaten**
- Gemeinsam durchgeführte **Experimente** auf der Plattform und **Auswertung**



ERZIELTE ERGEBNISSE

- Online-Produktbewertungen sind in mehreren Hinsichten **verzerrt**.
- Gemeinsam mit dem Unternehmen werden **Strategien ausgearbeitet**, wie groß diese Verzerrung jeweils ist und wie ggf. die Verzerrung bereinigt werden kann.

AN DER KOLLABORATION BETEILIGTE INSTITUTIONEN:

OMK REVIEWS

BERD @NFDI

NUTZEN FÜR UNTERNEHMEN:

- Komplexe Analysen** und Experimente durch **wissenschaftliche Experten durchgeführt**
- Implikationen** für das eigene **Geschäftsmodell** ableitbar

WISSENSCHAFTLICHER NUTZEN:

- Beitrag zur **Forschung** im Bereich Online-Produktbewertungen
- Impuls für weitere Forschungsideen & Projekte**
- Hohe praktische Relevanz & Anwendbarkeit** der Ergebnisse

BESUCHEN SIE UNS AUF
www.nfdi.de/section-industry-engagement/