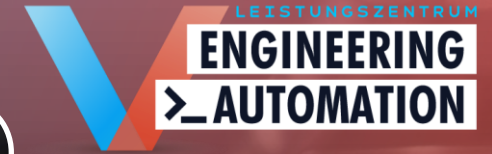


Leistungszentrum

# ENGINEERING >\_AUTOMATION



Zwischen Disruption & Dialog:  
Wirkungsradar zur Einführung von KI



## Artificial intelligence

# AI is reinventing the way we invent

The biggest impact of artificial intelligence will be to help humans make discoveries we couldn't make on our own.

Source: <https://www.technologyreview.com/2019/02/15/137023/ai-is-reinventing-the-way-we-invent/>

# ZENTRALE HERAUSFORDERUNGEN IM ENGINEERING



# ENGINEERING AUTOMATION

Das Ziel: Mehr Freiraum für Innovation



Wir entlasten Entwicklerinnen und Entwickler von Routinen, damit sie sich auf das konzentrieren können, was wirklich zählt:  
**kreative Lösungen und marktfähige Produkte**



**Mehr Tempo in der Entwicklung**



**Weniger Fehler durch bessere Daten**



**Höhere Qualität und Innovationskraft**



**Schnellere Einarbeitung neuer Fachkräfte**

# DAS LEISTUNGSZENTRUM ENGINEERING AUTOMATION

Themenschwerpunkte entlang von 3 Stoßrichtungen



- **Punktuelle Automatisierung** einzelner Engineering-Tasks durch Copilots
- **Plug-in-Integration** in bestehende Engineering-Tools
- Einstieg mit **geringem Risiko** & Change-Aufwand
- Schnelle **Produktivitäts- & Kreativitätssprünge** ohne Prozessumbau



- **KI-Agenten verknüpfen** (Req → Design → Simulation → Fertigung)
- Durchgängige Traceability und Konsistenz – Nachhaltiger **Durchbruch von SE & MBSE**
- **Natürliche Mensch-KI-Kollaboration** im gesamten Prozess: Menschen fokussieren die Validierung der KI-Ergebnisse
- Messbare **Zykluszeit-, Qualitäts- und Kostenvorteile**



- **Virtuelle KI-Mitarbeitende** übernehmen Rollen on-demand
- Continuous **EngOps-Loop** ersetzt starre V-Modelle
- **KI-basierter Operating Layer** steuert Daten, Workflows in Echtzeit
- Organisation wird zum **adaptiven Schwarm**, Menschen konzentrieren sich auf die Koordination

# KI ALS INTERVENTION IM SOZIALES SYSTEM

Wie verändern sich Dynamiken in der Organisation durch die Technologie?

Struktur:

Was wird durch KI standardisiert oder entgrenzt?

Macht/Politik:

Wer bekommt mehr Einfluss, wer verliert ihn?

Kommunikation:

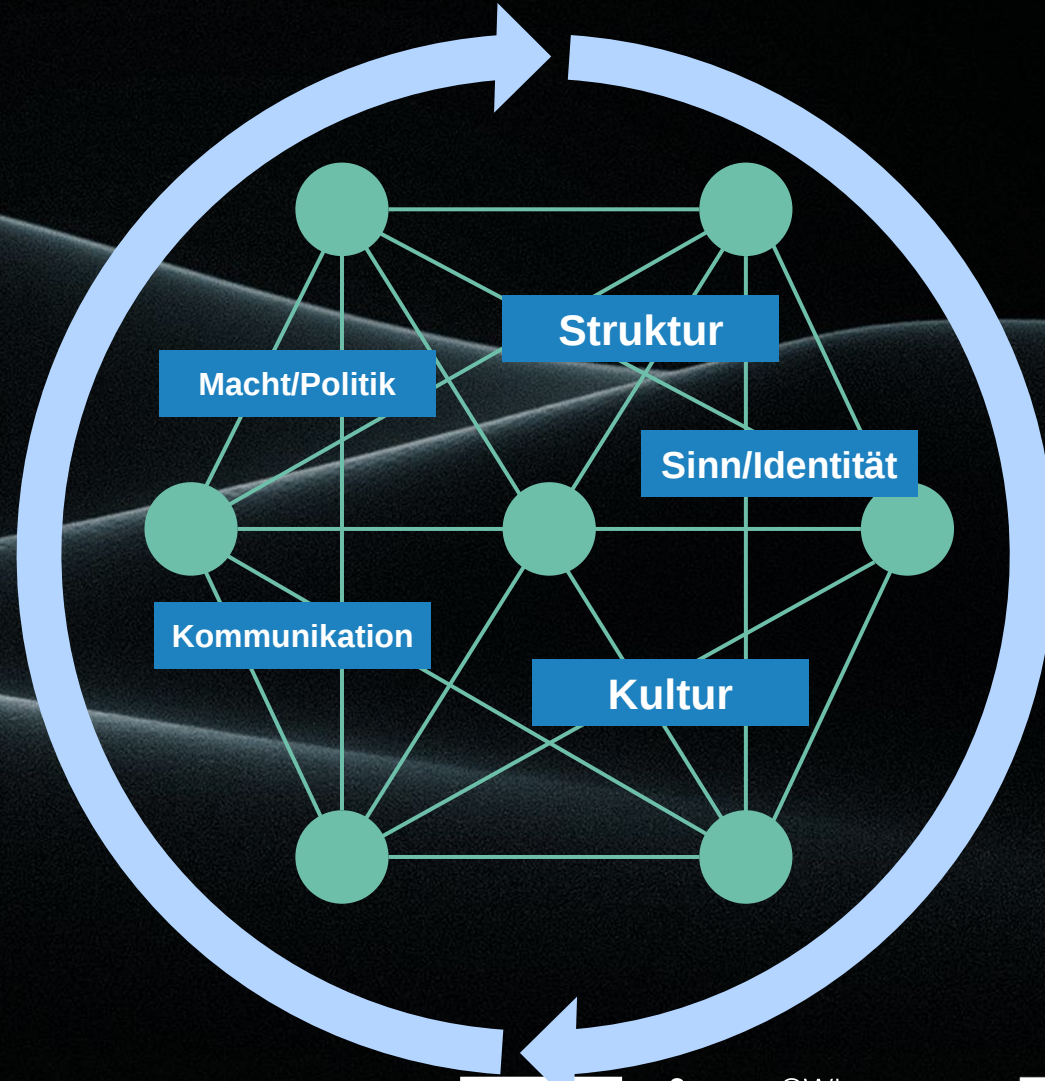
Wie verändert sich der Ton, Rhythmus oder Inhalt von Austausch?

Kultur:

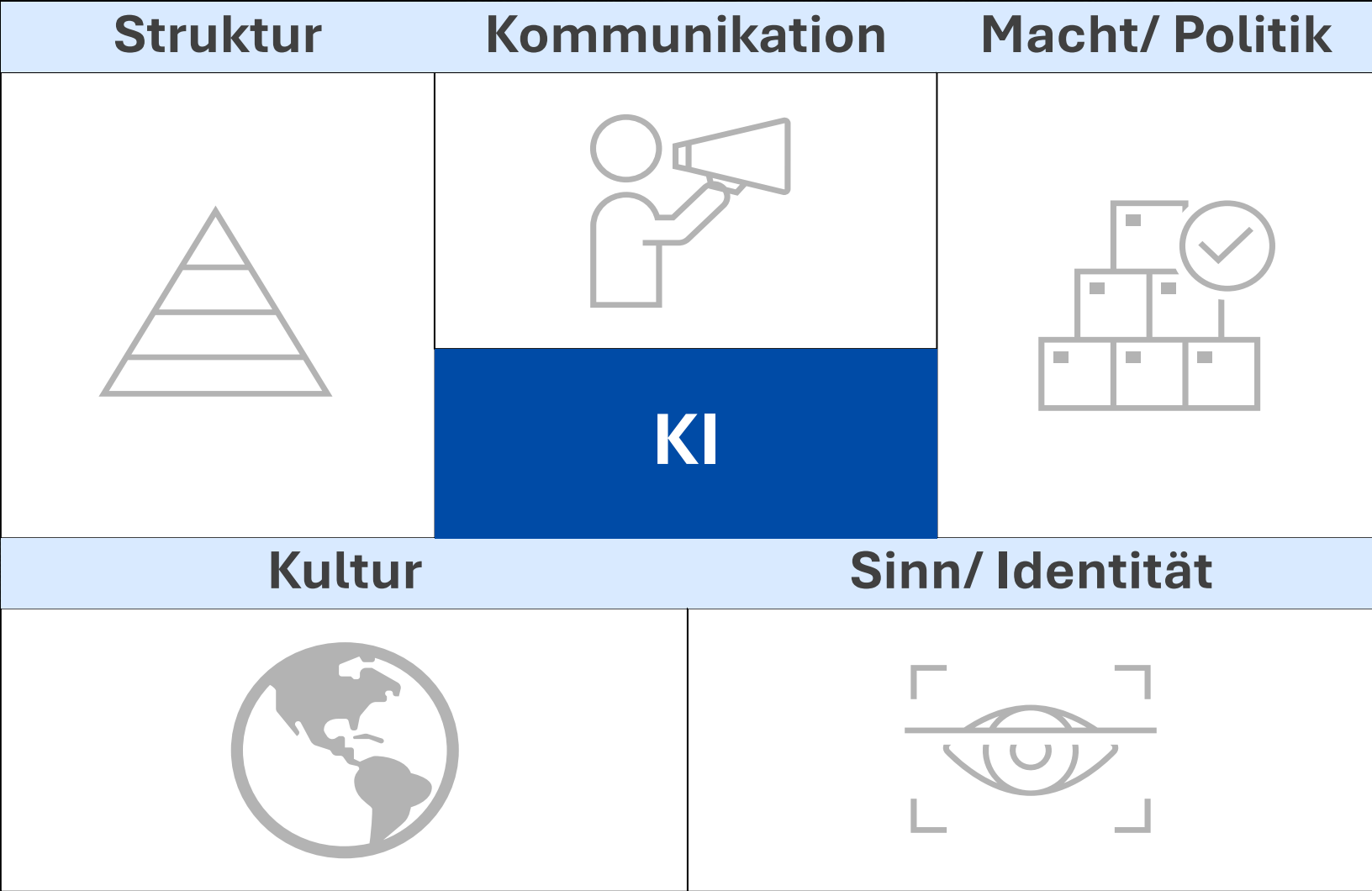
Welche Werte oder Normen werden durch KI verstärkt oder irritiert?

Sinn/Identität:

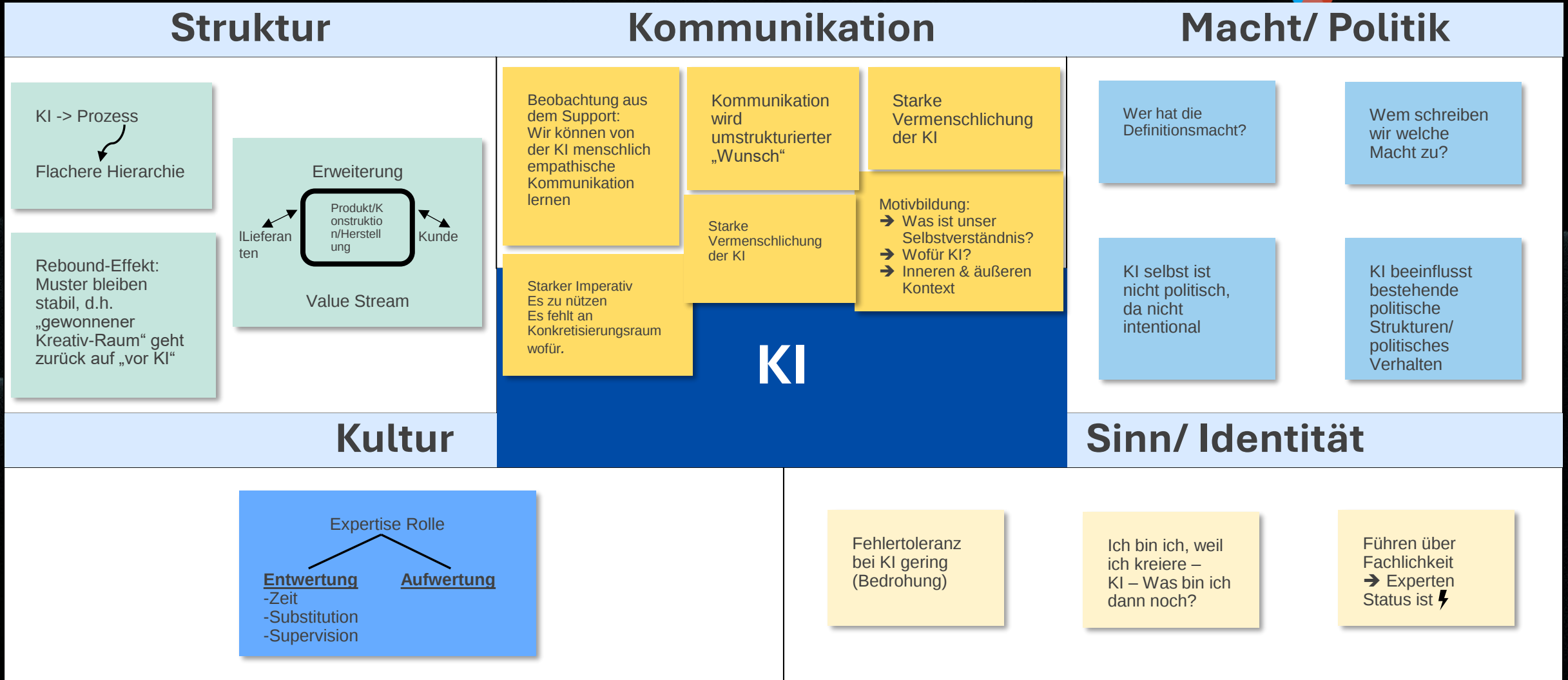
Welche beruflichen Selbstbilder werden fragil?



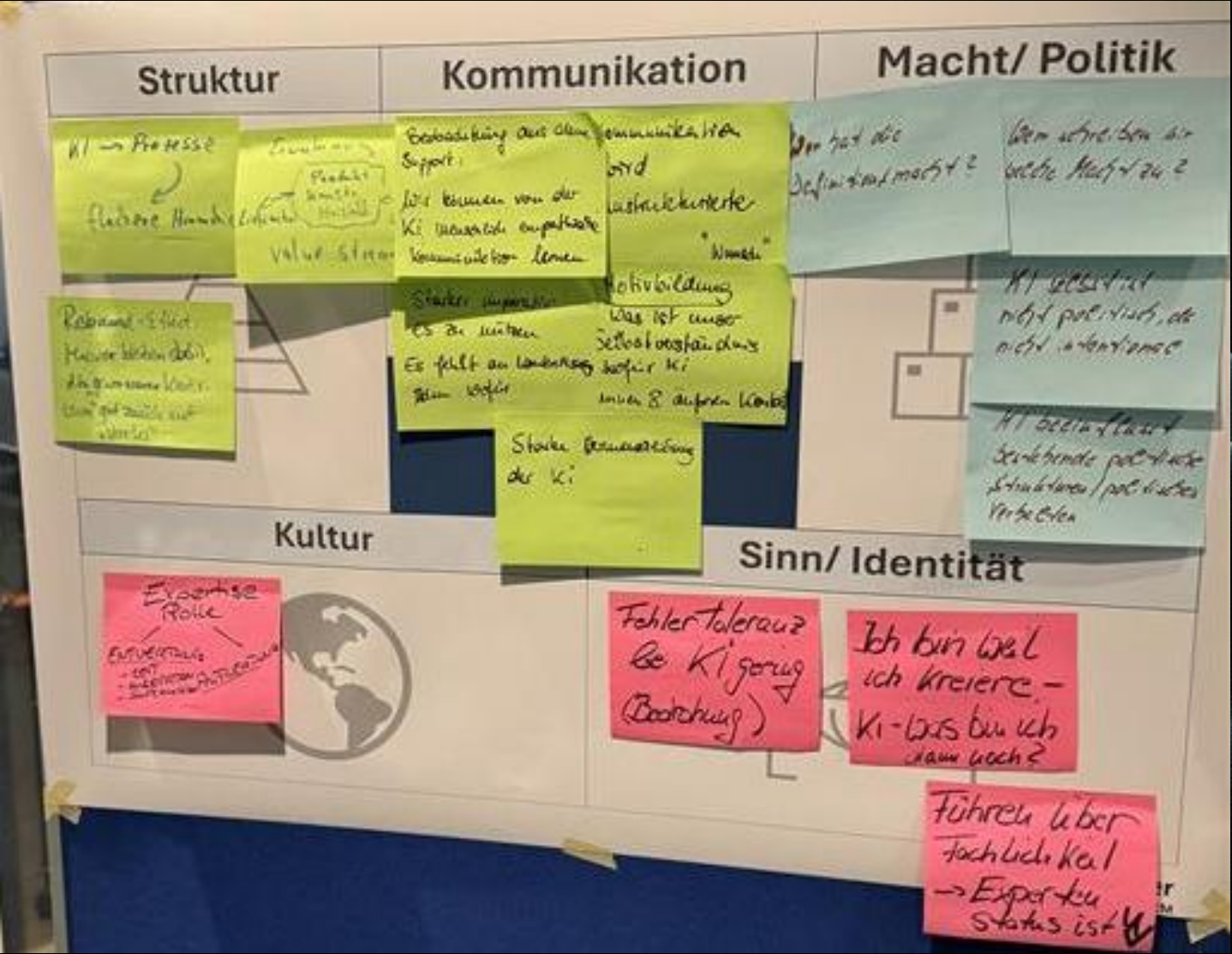
# Wirkungsradar zur Einführung von KI in Organisationen



# Wirkungsradar zur Einführung von KI in Organisationen



# Workshopergebnisse aus dem SWF Forum 2025



# Danke für die Mitarbeit!



## Judith Tušek

Fraunhofer IEM  
Zukunftsmeile 1  
33102 Paderborn  
Germany

Tel. +49 5251 5465 - 306  
Judith.tusek@iem.fraunhofer.de  
www.iem.fraunhofer.de

 [linkedin.com/in/jtusek/](https://www.linkedin.com/in/jtusek/)



## Tobias Seidenberg

Fraunhofer IEM  
Zukunftsmeile 1  
33102 Paderborn  
Germany

Tel. +49 5251 5465 - 179  
tobias.seidenberg@iem.fraunhofer.de  
www.iem.fraunhofer.de

 [linkedin.com/in/tseidenberg/](https://www.linkedin.com/in/tseidenberg/)