

10. Fachkongress des IT-Planungsrates am 9. und 10. März 2022 im Saarland

Verwaltung für das 21. Jahrhundert –
einfach, agil, digital, krisenresilient

Herzlich willkommen!

Innovation Mine

GenKIVM – generische KI-Verwaltungsmaschine

www.innovation-mine.de



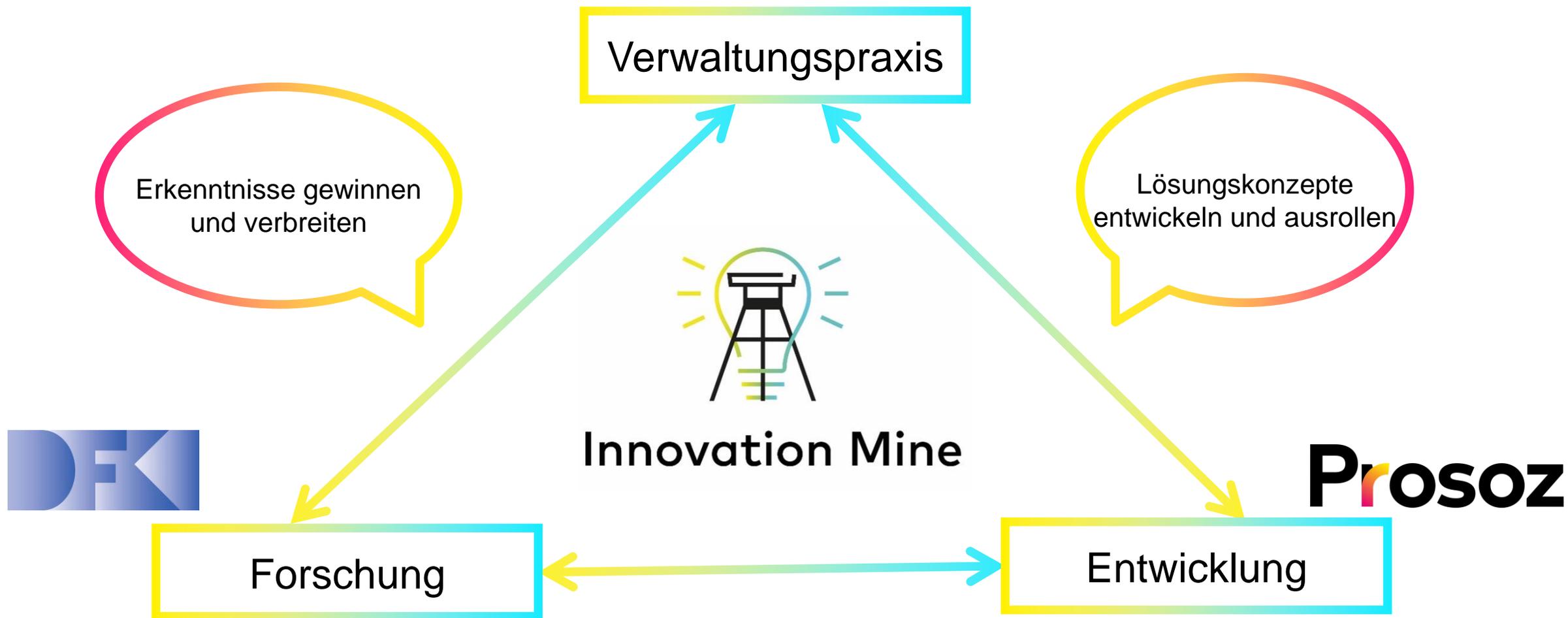
Dr. Hanno Thewes
Prof. Dr. Peter Loos
Univ.Lekt. Christian Rupp, CMC

Agenda

- 01** - **Vorstellung der Innovation Mine**
 - Idee und Motivation
 - Ausgangslage und Ziele
- 02** - **KI für die Verwaltung**
 - Terminologie und Einordnung
 - Generischer Lösungsansatz (GenKIVM)
- 03** - **Nächste Schritte**
 - geplante Forschungsvorhaben
 - Beteiligung in der Innovation Mine



Kollaborationskonzept



Ausgangslage und Problemstellung

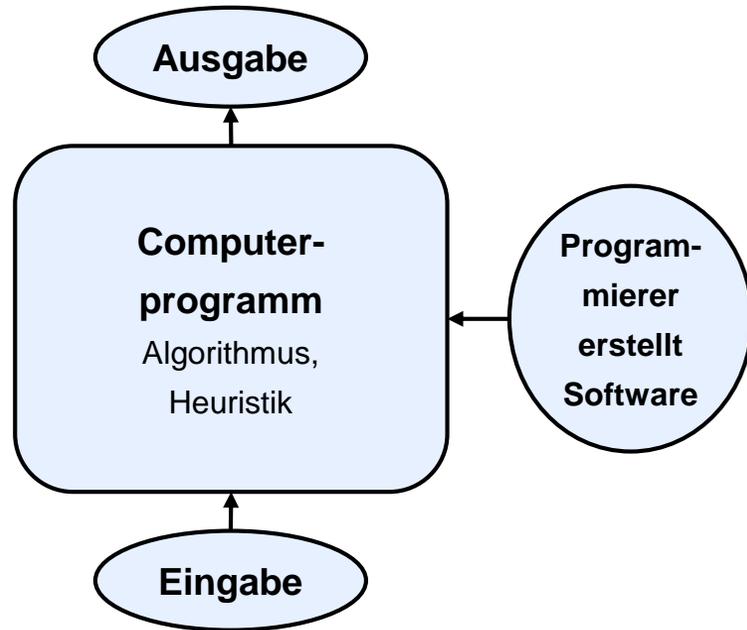
- **Fachkräftemangel im öffentlichen Sektor:**
 - „Bis 2030 fehlen über 800.000 Fachkräfte“*1
 - „In den nächsten 15 Jahren gehen 1,5 Millionen Beschäftigte in Rente.“*2
- **Essentielles Know-how liegt häufig bei den Mitarbeitern oder ist implizit in dokumentierten Vorgängen enthalten.**
- **Erwartungen an eine moderne Verwaltung:**
 - wirtschaftliche, transparente, serviceorientierte Prozesse
 - Zugänge über digitale Kanäle
 - persönliche Ansprechpartner und Beratung



*1 **PricewaterhouseCoopers (2017):** Fachkräftemangel im öffentlichen Dienst. Prognose und Handlungsstrategien bis 2030.

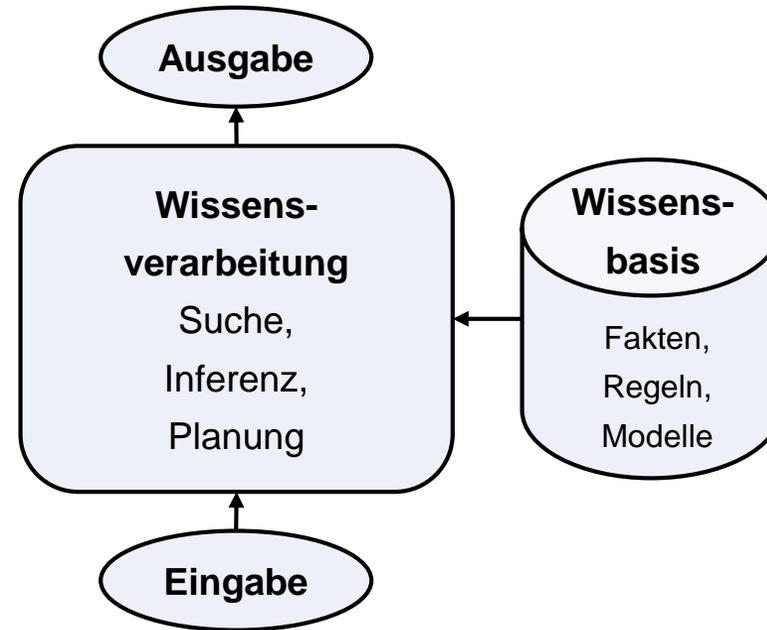
*2 **Kommunal (2019):** <https://kommunal.de/fachkraeftemangel-im-oeffentlichen-dienst>

Künstliche Intelligenz – eine Einordnung



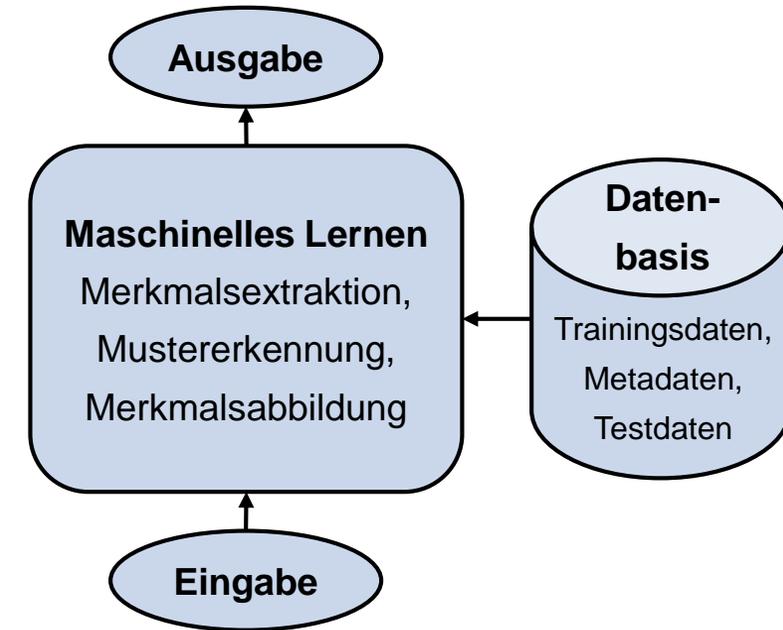
Flaschenhals: Programmierer

- hoher Entwicklungsaufwand
- aufwändige Adaption
- geringe Erklärungsfähigkeit



Flaschenhals: Wissensbasis

- hoher Entwicklungsaufwand
- hoher Pflegeaufwand
- ⊕ gute Erklärungsfähigkeit
- ⊕ guter Datenschutz



Flaschenhals: Trainingsdaten

- ⊕ geringer Entwicklungsaufwand
- ⊕ leichte Anpassbarkeit
- schlechte Erklärungsfähigkeit
- schwieriger Datenschutz

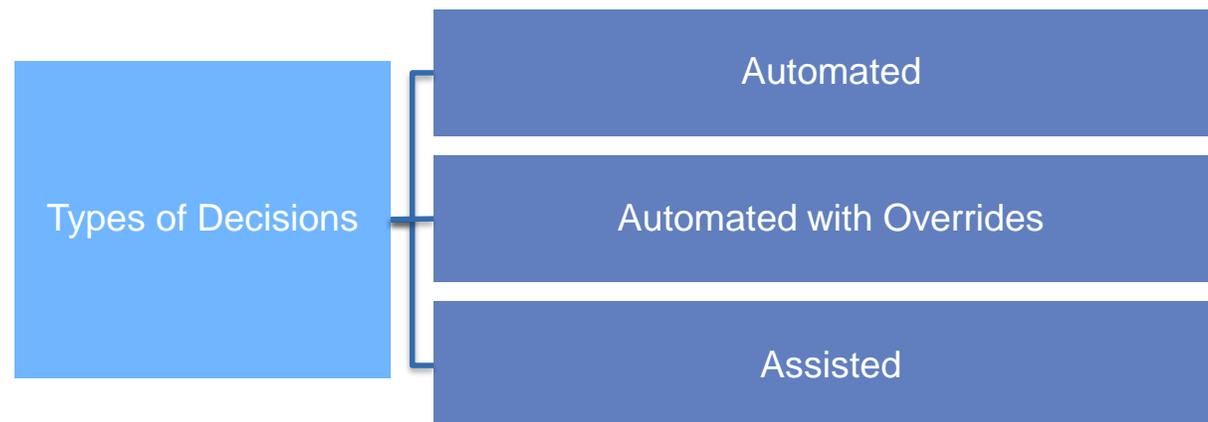
In Anlehnung an W. Wahlster

Besondere Anforderungen an den KI-Einsatz

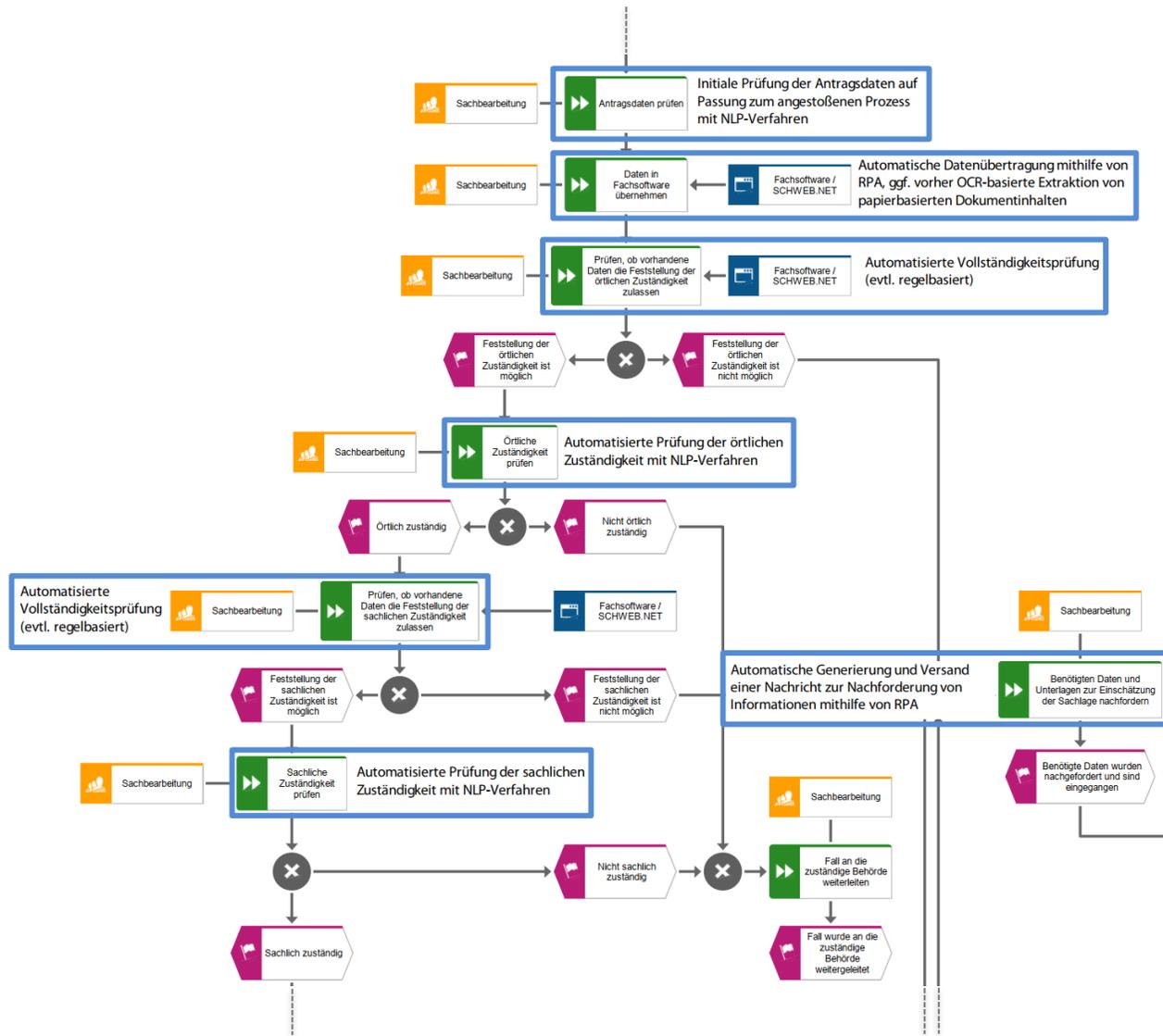
a) Erklärbarkeit und Vertrauen (Explainable AI & Trustworthy AI)



b) Steuerung der Unterstützung durch KI



Ermittlung der Einsatzpotentiale von KI in Verwaltungsprozessen



Vision „Generische KI-Verwaltungsmaschine“ (1)

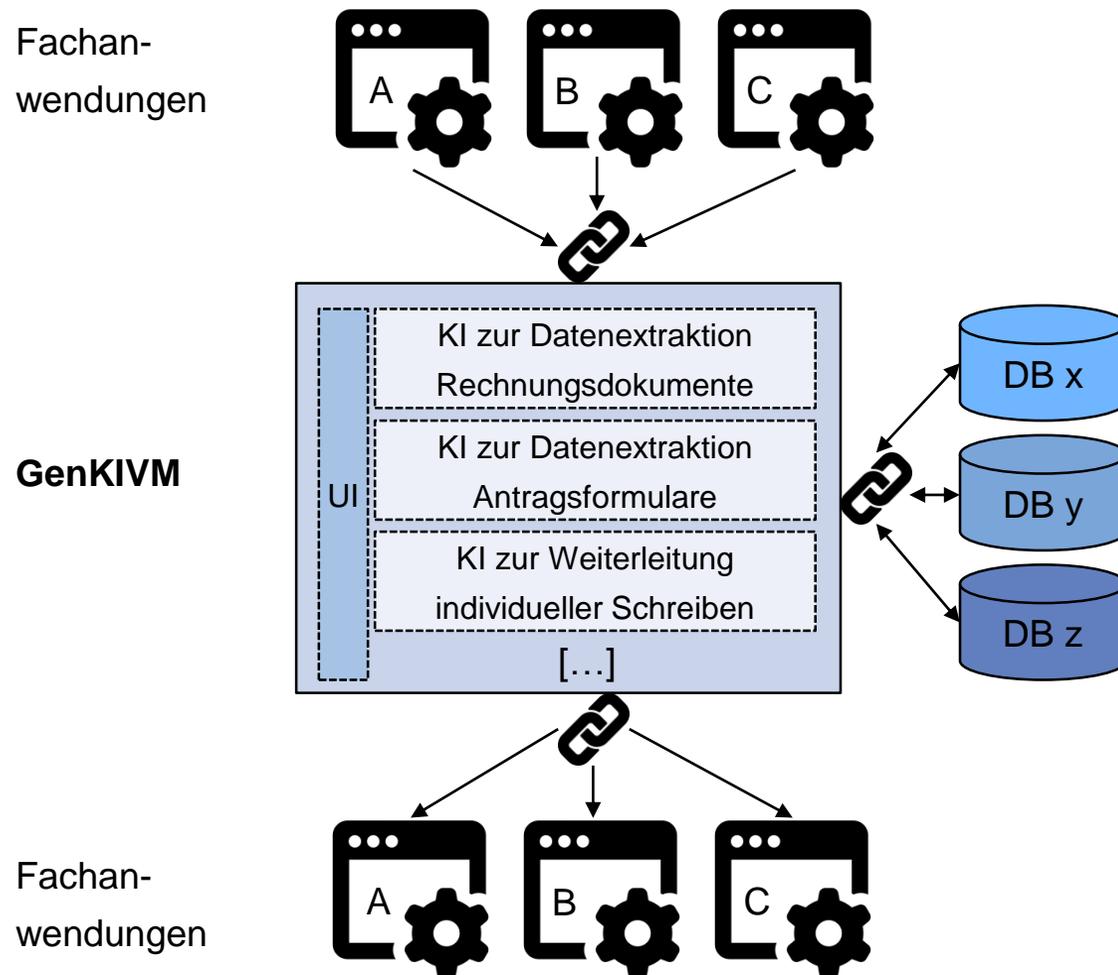


Generische Aspekte:

- Flexible **Schnittstellen** (Input, Output, Datenbanken)
- Parallele Implementierung von KI-Techniken für **verschiedene verwandte Aufgaben** in einem gemeinsamen Modul
- Gemeinsames **User-Interface** – insbesondere für Vorschlagssysteme

Vision „Generische KI-Verwaltungsmaschine“ (2)

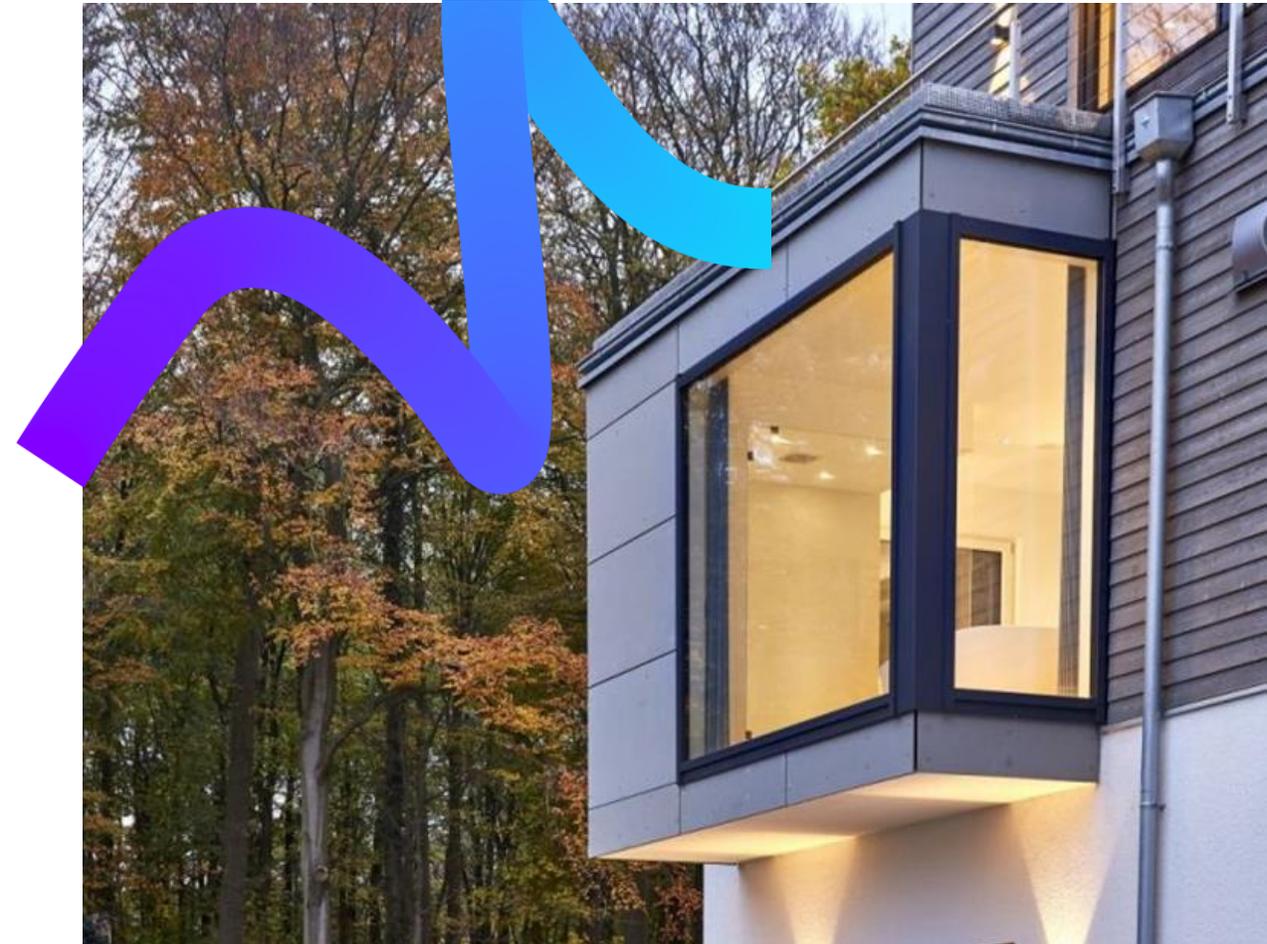
Exemplarisches Konzept zur Dokumentenverarbeitung



KI-Techniken

- Neuronale Netze zur Klassifikation
(Dokumententyp, Layout, Objekterkennung, etc.)
- Zeichenerkennung
- Natürliche Sprachverarbeitung
(Stichwörterkennung, Text-Mining, etc.)

- Herausforderungen der planungsrechtlichen Prüfung
 - Komplexität relevanter Informationen
 - Sonderfälle, Ausnahmeregelungen, Befreiungen, etc.
 - Ermessensspielräume
- Entscheidungen basieren u. a. auf
 - langjährigen Erfahrungen
 - zeitaufwändigen Recherchen in diversen Quellen (z. B. ähnlichen Fällen)
 - individuellen Einschätzungen



Unterstützung der Sachbearbeitung im Bereich Jugend und Soziales

Die Fallbearbeitung im Bereich Kinder- und Jugendhilfe ist von zahlreichen Details mit individueller Gewichtung abhängig.

- KI soll Muster erkennen und Vorschläge zum Einzelfall generieren
 - Zuständigkeitsermittlung
 - Handlungsempfehlungen
 - Entscheidungshilfen
 - Hinweise zu erforderlichen (evtl. fehlenden) Zusatzinformationen



Wie kann man sich bei der Innovation Mine einbringen?

- Wir wünschen uns **Impulse** zu wichtigen Themenfeldern und Herausforderungen
 - aus der Verwaltungspraxis
 - aus Forschung und Entwicklung
 - aus der Wirtschaft
- Möglichkeiten zur **Beteiligung**
 - „loser“ Austausch – gerne auch regelmäßig
 - Mitwirkung an der Ausarbeitung von Ideen (z. B. im Rahmen einzelner Workshops)
 - Beteiligung an einem Projekt

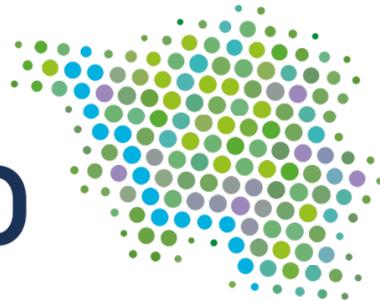


**Innovation Mine
lädt Sie herzlich ein!**

www.innovation-mine.de

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.

SAARLAND



IT-Planungsrat

Diese Präsentation von Dr. Hanno Thewes, Prof. Dr. Peter Loos und Univ.Lekt. Christian Rupp, CMC ist lizenziert unter [„Creative Commons Namensnennung 4.0 International Public License \(CC BY 4.0\)“](#)

Bitte beachten:

Die zur Verfügung gestellte PowerPoint-Master-Datei und die im Master integrierte Bilddatei sind urheberrechtlich geschützte Werke. Die für die Veranstaltung „10. Fachkongress des IT-Planungsrates im Saarland“ zur Verfügung gestellte PowerPoint-Master-Datei richtet sich ausschließlich an die teilnehmenden Referent/inn/en / Teilnehmer/innen des Kongresses und darf nur im Rahmen dieser Veranstaltung verwendet werden. Eine Weitergabe an Dritte, eine Veröffentlichung oder eine Weiterverbreitung, insbesondere auch im Internet, ohne die Zustimmung des Urhebers / der Urheberin ist nicht erlaubt.