



# Der „siebte Sinn“

Wie KI-Innovation in einer Bundesbehörde funktionieren kann  
Frühjahrstagung des BKU, 19.04.2024

Katharina Schüller



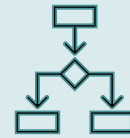
# KI-Systeme einsetzen: Funktionale Devianz?





## DATENGRUNDLAGE

- Zentrale **Kontrollstatistik** (3 Jahre, ca. 1,5 Mio. Einträge)
- **Verkehrsbewegungen**
- **Experten**-Einschätzungen zur Risikobewertung



## KI-ANWENDUNG

- **Pattern Recognition** und Risiko-Prädiktion
- **Score** zur Risiko-Einstufung
- **Dashboard** mit Kontrollempfehlung

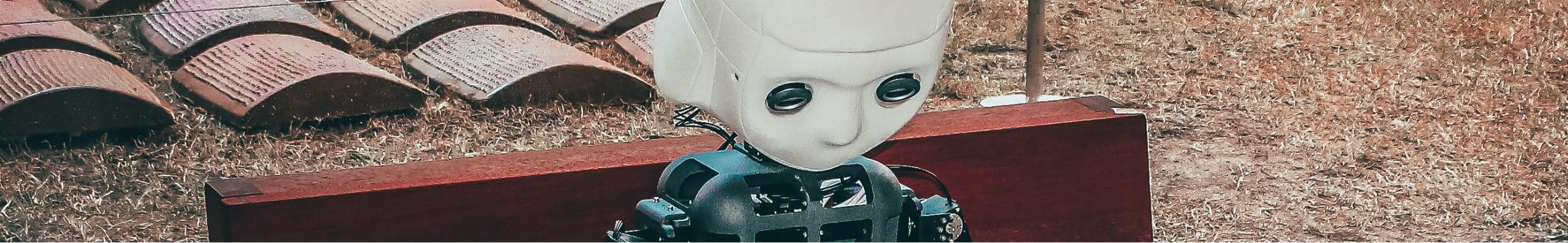


## ERHOFFTER NUTZEN

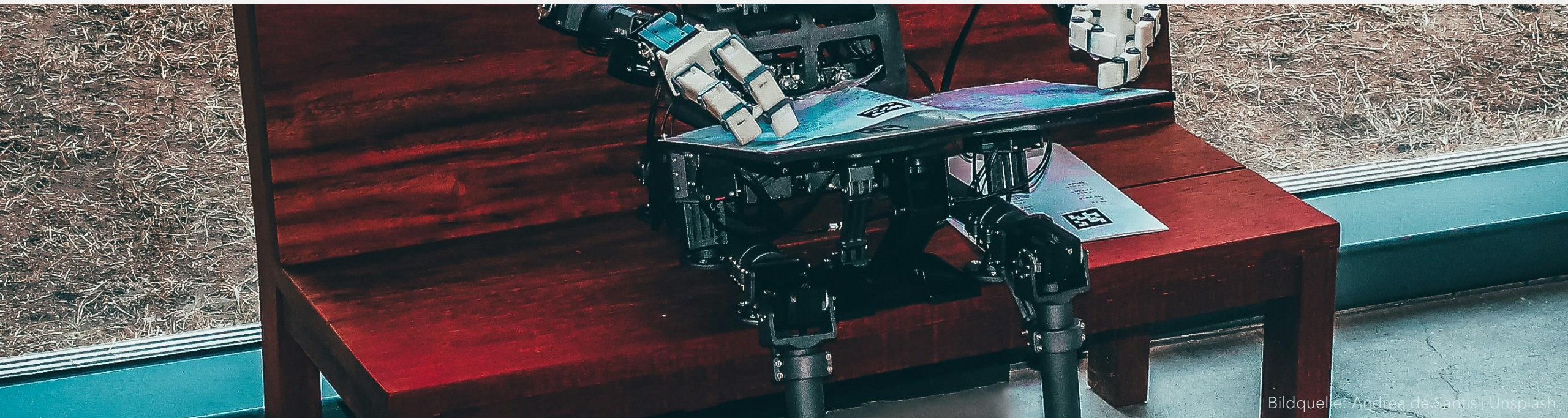
- Besseres **Risikoverständnis**
- Höhere **Kontrolleffizienz**
- Bessere **Datenqualität**
- Genauere **Personalplanung**



**Wie verändert sich Kontrollverhalten durch KI-gestützte Vorgaben?  
Wie verhindert man „funktionale Devianz“?**



# KI-Systeme gemeinsam entwickeln: Selbstwirksamkeit





## ERKENNTNISSE

- **Datenanalyse:** Viele „blinde Flecken“
- **Hospitationen:** Bedarf an zusätzlichen Informationsquellen für „360°-Perspektive“, hohes Interesse an „Lernen mit/über KI“
- **Technologische Entwicklungen:** KI-Potenziale bei weitem nicht ausgeschöpft; Risiko, dass „Gegenseite“ zunehmend KI nutzt → **Waffengleichheit schaffen!**



## HERAUSFORDERUNGEN

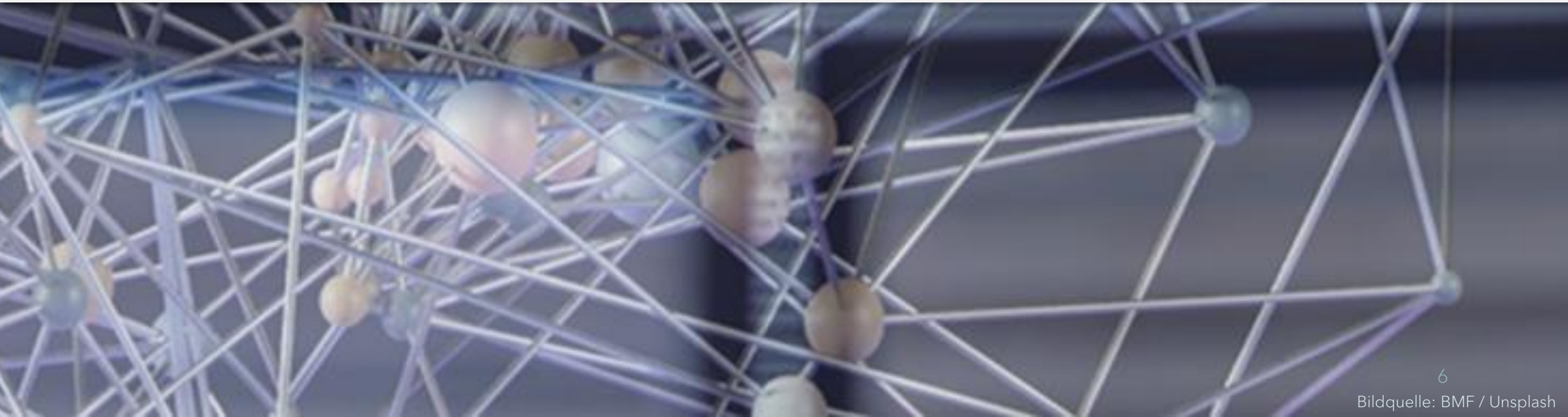
- **Integration neuer Datenquellen** in das System mithilfe von generativer KI und Deep Learning?
- Gemeinsamer **Innovations- und Entwicklungsprozess?**



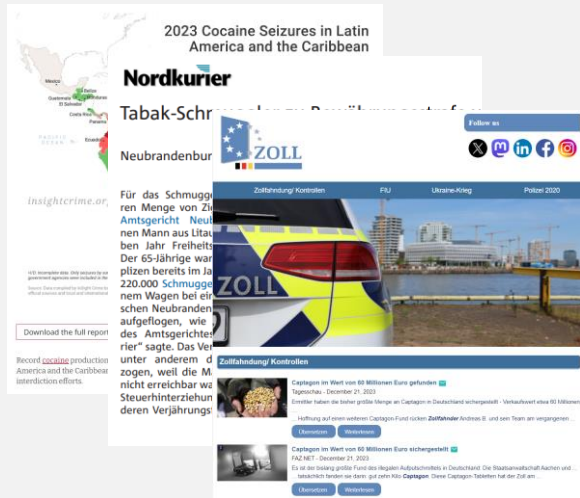
Wie lässt sich „funktionale Devianz“ in „Graswurzel-Innovation“ transformieren?  
Wie steigen Akzeptanz, Selbstwirksamkeits-Erleben und Autonomie?



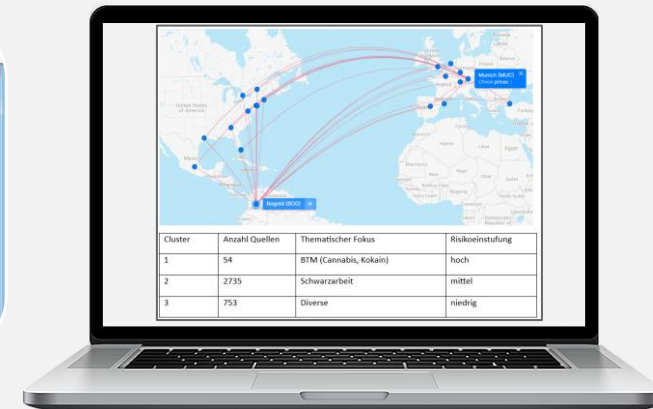
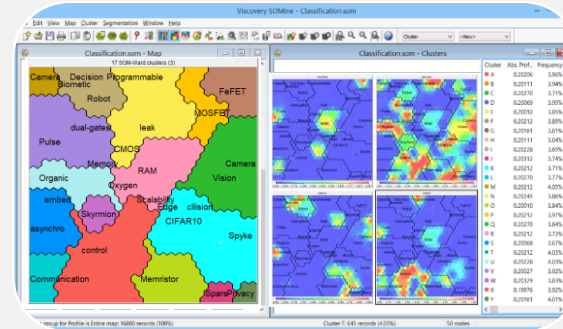
# „Der siebte Sinn“: Von blinden Flecken zu neuen Einsichten



# KI-GESTÜTZTE LAGEANALYSE IM DETAIL



Datum	URL	E1	E2	E3	E4
12.03.2024	https://www.nordkurier.de	-0.0068	0.0095	-0.0063	-0.0039
12.03.2024	https://www.suedde.de	-0.0074	0.0015	-0.0055	-0.0200
12.03.2024	https://www.allgemeine.de	-0.0159	-0.0280	0.0030	-0.0206
12.03.2024	https://www.aachener-zeitung.de	-0.0302	-0.0017	-0.0080	-0.0372
12.03.2024	https://www.idowa.com	-0.0186	-0.0133	-0.0220	-0.0045
13.03.2024	https://www.abendblatt.de	-0.0413	-0.0014	-0.0018	-0.0262
12.03.2024	https://www.spiegel.de	-0.0284	0.0054	0.0145	-0.0037
26.03.2024	https://www.suedde.de	-0.0142	0.0238	-0.0153	-0.0222
21.12.2023	https://www.tagesschau.de	-0.0128	0.0058	0.0013	-0.0301



## Web scraping

## Transformers

## Unsupervised Learning

## Generative KI

### Datenquellen:

Pressespiegel, Google Alerts, eingehende Meldungen aus verschiedenen Kanälen

### Vector Embeddings:

Strukturierte Darstellung von Wörtern und ihren Beziehungen mit Deep Learning Architekturen

### Visuelles Clustering:

Extraktion thematischer Cluster und Detailanalyse mittels Self-Organizing Maps, Knowledge Graphs

### KI-generierte Lageanalyse:

Visualisierung von Routen, automatisiertes Reporting mit Large Language / Large Multimodal Models



# Planen, rollen, abheben: Die Roadmap vom Prototyp zur lauffähigen KI-Anwendung





## PHASE 1 - Exploration

- Dauer: ca. 6 Monate
- Entwicklung von Prototypen in Data Labs (Fachexperten, KI-Experten)

**Fokus: hohe Relevanz bei gleichzeitig leichter Umsetzbarkeit**



## PHASE 2 - Erprobung

- Dauer: ca. 6 bis 24 Monate (je nach Komplexität)
- Einsatz in ausgewählten Ortsbehörden unter wissenschaftlicher Begleitung
- Optimierung Funktionalität (technisch, Usability)

**Fokus: Benutzerfreundlichkeit und Identifikation von Schwachstellen**, die Akzeptanz verhindern



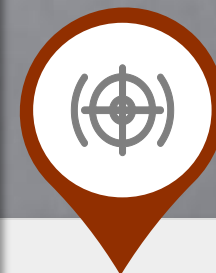
## PHASE 3 - Beschaffung

- Beauftragung ITZ-Bund anhand entwickelter Spezifikationen

**Fokus: Stabilität, Sicherheit und Standardisierbarkeit**, d.h. Integration in bestehende Systemlandschaft, Berechtigungskonzepte, Benutzerverwaltung etc.

## ERWARTETE ERGEBNISSE

- ✓ **KI-Anwendung** für mehrere Use Cases (Behörde, Ministerium)
- ✓ **Datenpotenziale** erkannt und genutzt
- ✓ KI- und **Datenkompetenzen** aufgebaut
- ✓ **Vernetzung** verbessert (Bundesbehörde, Ortsbehörden, weitere Behörden, zivile Partner)





# KI-Anwendungen – was nützt, was schadet? Vier Thesen zur Wahl des richtigen Ausgangs



„Kunden“: Erhöhe Fairness durch nicht diskriminierende und minimal-invasive Kontrollen

**Mitarbeitende:** Verbessere Arbeitsbedingungen durch weniger Medienbrüche, verlässliche Informationen, weniger repetitive Tätigkeit

**Umwelt:** Schone Ressourcen durch weniger redundante Datenhaltung, effizient durchgeführte Analysen

Schaffe die Möglichkeit, den Umgang mit Daten und KI **fortlaufend zu lernen**

Plane **Raum für Qualifikation** und geeignete Formate frühzeitig ein (z. B. Peer-to-peer Learning)

Trainiere nicht nur die Anwendung, sondern ermögliche das Einüben der aktiven **Gestalter-Rolle** und das Erleben von **Selbstwirksamkeit** (inkl. Scheitern)



**NACH-  
HALTIGER  
WERT-  
BEITRAG**



**MUT ZUR  
LÜCKE**

**Entwickle nur, was gebraucht wird;** knappe Ressourcen müssen zusätzlichen Nutzen der Technologie rechtfertigen

Technologie darf **nicht schaden**, d. h. sie darf Autonomie und Kreativität nicht einschränken

**Zeige Mut zum Abschied**, z. B. von IT-Routinen, die menschliche Ressourcen durch Doppelarbeit vergeuden



**DATA & AI  
LITERACY**



**COACHES  
STATT  
EXPERTEN**



**Beachte das „Eh-klar“-Problem:** Anwender können oft nicht explizit ausdrücken, was sie brauchen, als hilfreich oder hemmend empfinden

Übe **Beobachtungsfähigkeit** und Empathie – jenseits des hart Messbaren

Setze Anregungen schnell um, **hinterfrage Best Practices** („was nützt, was schadet“ relativiert sich)



# Vielen Dank!

Katharina Schüller

STAT-UP Statistical Consulting & Data Science GmbH

[katharina.schueller@stat-up.com](mailto:katharina.schueller@stat-up.com)