Evangelische Hochschule Ludwigsburg

KI und Kinderschutz
Perspektiven zur Nutzung von KI-Algorithmen

EREV Forum Sozialraumnahe Hilfen 2023

Prof. Dr. Björn Görder, EH Ludwigsburg

Evangelische Hochschule Ludwigsburg

Begriffliche Vorklärung

Der Begriff "starke" KI meint KI-Systeme, die die gleichen intellektuellen Fertigkeiten wie der Mensch haben oder ihn darin sogar übertreffen können.

Die "schwache" KI ist fokussiert auf die Lösung konkreter Anwendungsprobleme auf Basis der Methoden aus der Mathematik und Informatik, wobei die entwickelten Systeme zur Selbstoptimierung fähig sind.

(Dt. Bundesregierung 2020)

Evangelische Hochschule Ludwigsburg

1. KI-Algorithmen und ihre Macht
2. Beispiel 1: Generische KI - ChatGPT
3. Beispiel 2: Prognostische KI
   - Allegheny Family Screening
4. Weitere Perspektiven für prognostiche KI-Algorithmen im Kinderschutz
5. Ethische (und fachliche) Perspektiven

Evangelische Hochschule Ludwigsburg

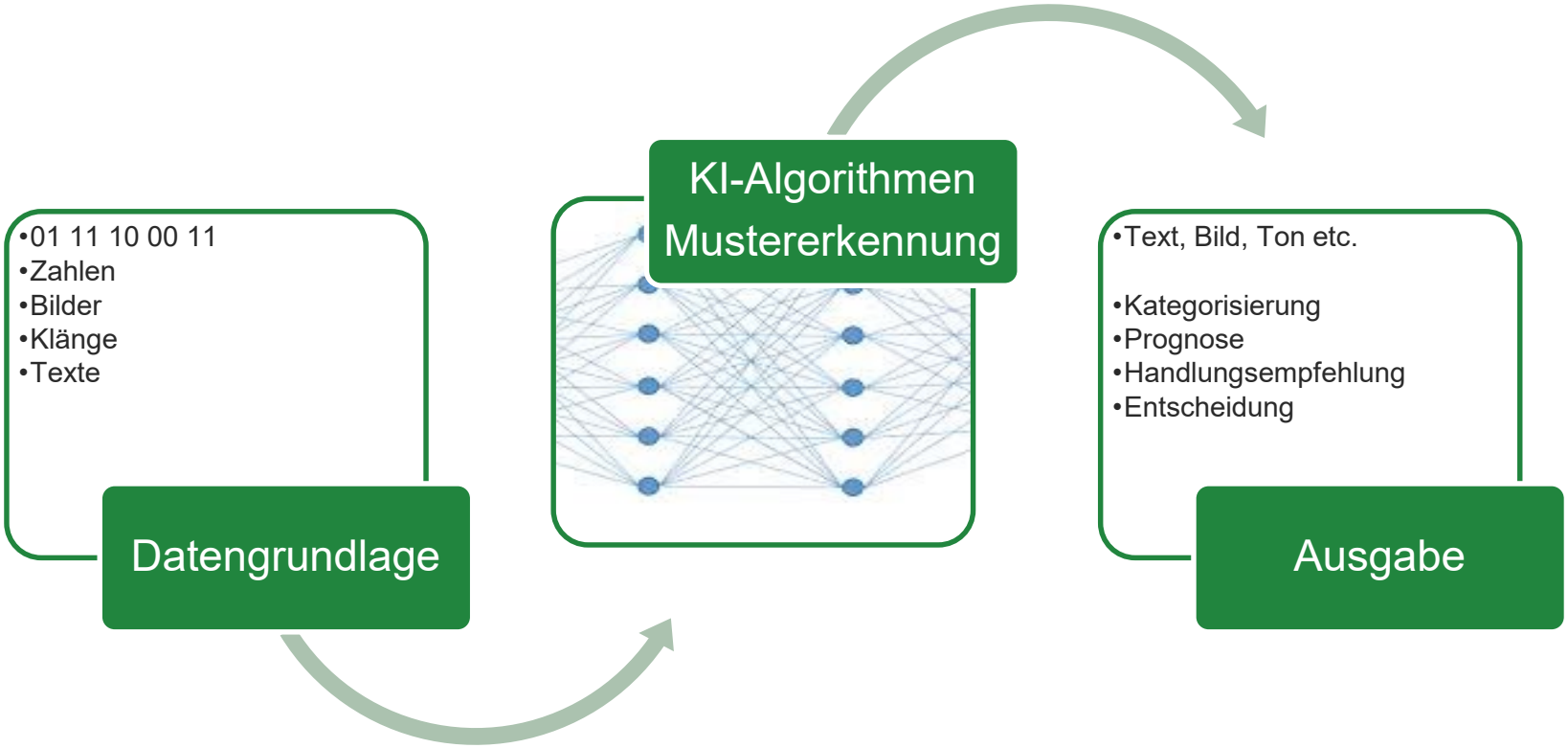
1. Grundfunktion von KI-Algorithmen

Algorithmen

$$f(x) = x^2$$

https://studyflix.de/informatik/algorithmus-4244
https://studyflix.de/mathematik/parabel-formel-4204

KI-Algorithmen



Evangelische Hochschule Ludwigsburg

Beispiele für „Künstliche Intelligenz“

- ChatGPT
- Navigationssysteme
- Bildgenerierung
- Kaufempfehlungen/Werbung
- Übersetzungsprogramme

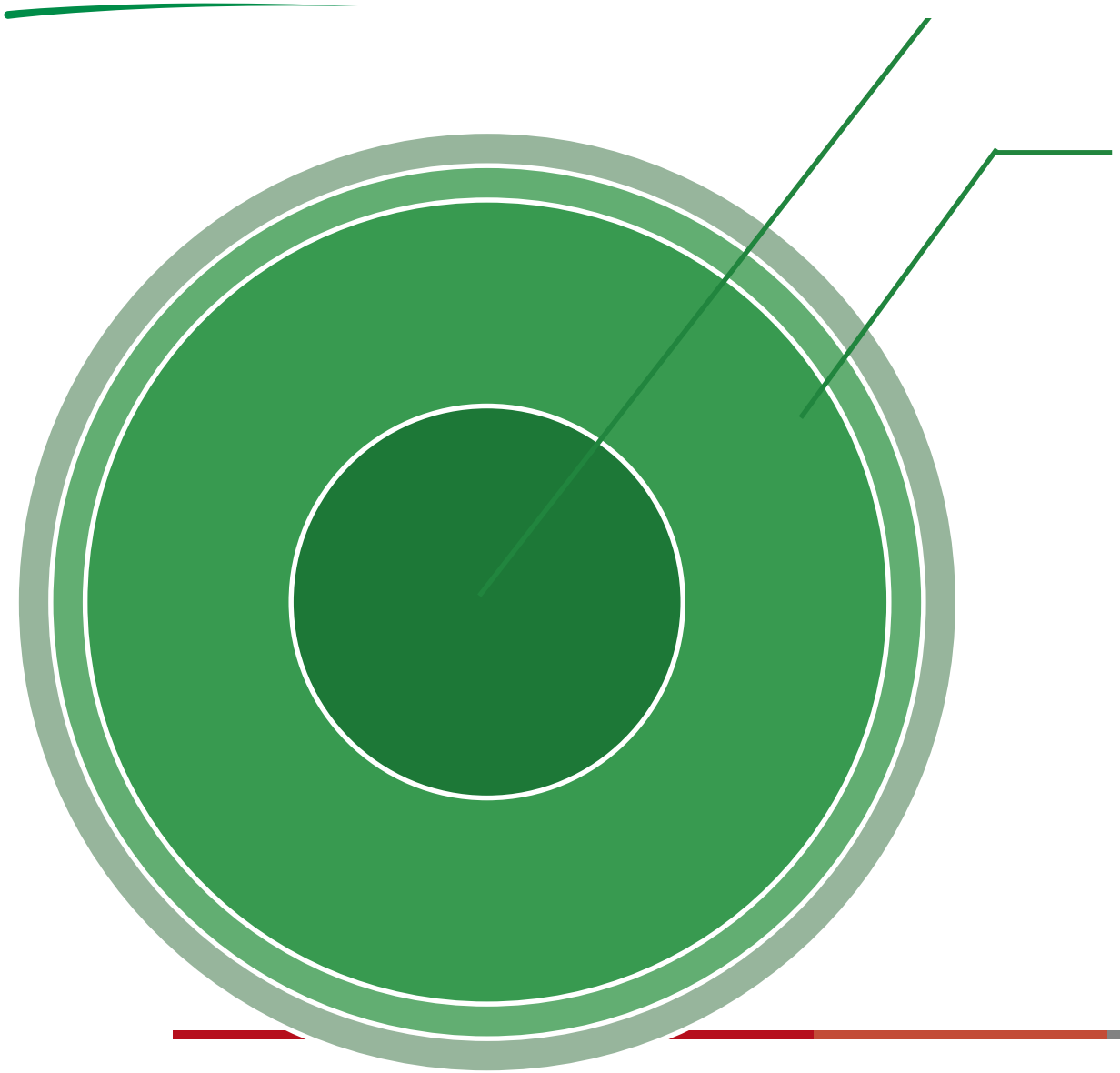
Evangelische Hochschule Ludwigsburg

Beispiele für „Künstliche Intelligenz“

Youtube-Algorithmus

- Aufmerksamkeit
- Werbung
- Emotionalisierung/Radikalisierung

Evangelische Hochschule Ludwigsburg



„Soziale Arbeit-KI“

(z.B. Woebot, Soocial Work AIMagic, Allegheny Family Screening)

KI in der Sozialen Arbeit

(Übersetzungsprgramme, Navigationssysteme etc.)

Evangelische Hochschule Ludwigsburg

2. Beispiel 1: Generische KI - ChatGPT

Nutzungsmöglichkeiten ChatGPT für die Soziale Arbeit

- Information und Ressourcenbereitstellung
- Krisenintervention (Chatfunktion und Empfehlen von Maßnahmen)
- Psychoedukation (Aufklärung zur psychischen Gesundheit)
- Terminplanung und Ressourcenverweisung
- Unterstützung bei der Fallverwaltung
- Schulungen und Fortbildungen (Informationen zu bewährten Praktiken, Ethikrichtlinien und aktuellen Forschungsergebnissen).
- Unterstützung bei der Forschung (Literaturrecherche und Datenauswertung)

Nutzungsmöglichkeiten ChatGPT für die Soziale Arbeit

Aber:

- kein Ersatz für die Expertise und Empathie von professionellen Sozialarbeitern,
- sollte jedoch nicht die zwischenmenschliche Interaktion und die individuelle Betreuung ersetzen.
- Datenschutz und ethische Fragen v.a. bei sensiblen Klientendaten.

Evangelische Hochschule Ludwigsburg

Beispiele für „Künstliche Intelligenz“

Beispiel: SocialWork Magic

Textgenerierung auf Basis ChatGPT, Programm spezialisiert auf Bedürfnisse sozialer Berufe

Kritisch zu reflektieren:

- Datenschutz!
- Fachliche Richtigkeit?
- Kulturelle und normative Prägung
- Bedeutung des Prozesses?

https://www.socialworkmagic.com/

Evangelische Hochschule Ludwigsburg

3. Beispiel 2: Prognostische KI - Allegheny Family Screening

Evangelische Hochschule Ludwigsburg

Typologien von Prognoseverfahren

Klinische Verfahren	Mechanische Verfahren
Diskursiv, interpretativ, hermeneutisch	Statistisch, aktuaristisch
• Intuitiv-diskursive Urteilsbildung: Heuristiken • Fallrekonstruktiv-diskursiv: Kasuistik • Klassifikatorisch-diskursiv: Diagnosebögen	• Klassifikatorisch-statistisch: Aktuaristische Modelle

Schrödter, Mark u.a. (2020)

Typologien von Prognoseverfahren

Klinische Verfahren	Mechanische Verfahren
Diskursiv, interpretativ, hermeneutisch	Statistisch, aktuaristisch
• Intuitiv-diskursive Urteilsbildung: Heuristiken • Fallrekonstruktiv-diskursiv: Kasuistik • Klassifikatorisch-diskursiv: Diagnosebögen	• Klassifikatorisch-statistisch: Aktuaristische Modelle • **Mustererkennend-statistisch: Big Data Analytics**

Schrödter, Mark u.a. (2020)

Evangelische Hochschule Ludwigsburg

Prognose

„*Unstrittig dürfte zukünftig sein, dass computergestützte Prognosen treffsicherer sind als Prognosen, die von Fachkräften ohne die Unterstützung von Computern generiert werden. Nicht mehr um die Frage der Effektivität statistischer Prognosen wird es zukünftig gehen, auch nicht mehr darum, ob Soziale Arbeit statistische Verfahren in der Praxis überhaupt Einzug gewähren lassen soll. Vermutlich ist dieser Prozess langfristig gar nicht mehr aufzuhalten. Daher muss es zunehmend um die ethischen Fragen gehen, welche Folgen diese mächtigen Verfahren für die Praxis der Sozialen Arbeit haben werden und wie die negativen Folgen rechtlich und technisch zu bändigen sind*“.

(Schrödter/Bastian/Taylor 2020: 255f.)

Allegheny Family Screening

- https://www.youtube.com/watch?v=A48e-p_3_Xs

Allegheny Family Screening

Vorstrafen

Alter

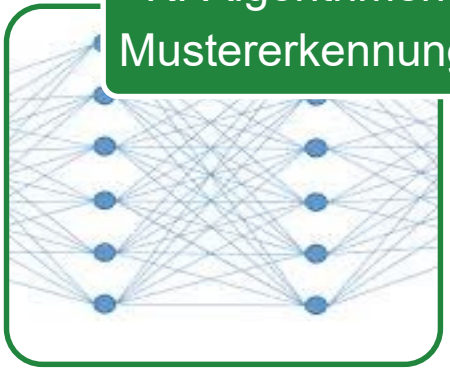
Armut

Krankenversicherung

- Child welfare records
- Jail records
- Juvenile probation records
- Behavioral health records
- Birth records

Datengrundlage

KI-Algorithmen
Mustererkennung



- Numerische Bewertung auf Risikoskala

Ausgabe

Bildung Eltern

Alter der Eltern

Familienkonstellation

(Vaithianathan 2019)

Evangelische Hochschule Ludwigsburg

4. Weitere Perspektiven für prognostische KI-Algorithmen im Kinderschutz

Gladsaxe-Modell (Dänemark 2018)

Datengrundlage

- Mentale Gesundheit
- Arbeitslosigkeit
- Verpasste Arzt- und Zahnarzttermine

Vorgegebener Algorithmus

- Punktesystem

Ausgabe

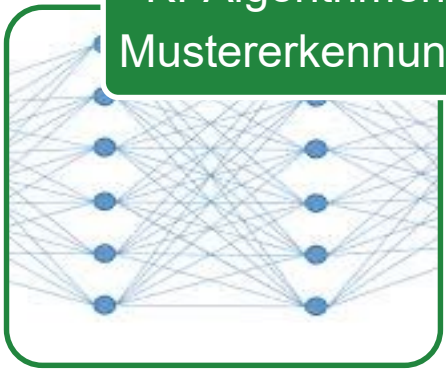
- Risisko-abschätzung
- Förderbedarf

(Algorithmwatch 2019: 50f.)

KAIMO-Prototyp

- „bestehendes Aktenmaterial“
- [„Beseitigung“ diskriminierender Verzerrungen]
- Texte von Fachkräften
- Falldaten
- Bild- und Tondaten aus Kontakt mit Klient*innen

Datengrundlage



KI-Algorithmen Mustererkennung

- Risikoanalyse
- Reflexionsfragen

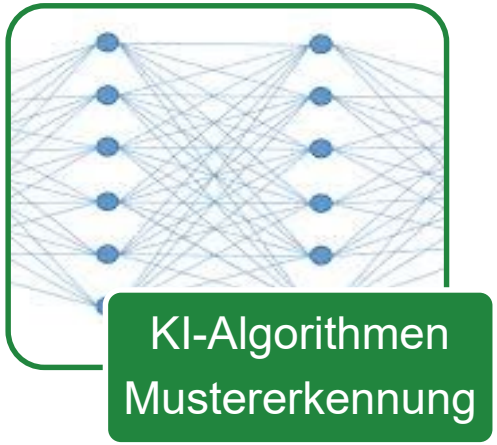
Ausgabe

(Gutwald/Burghardt et al. 2021)

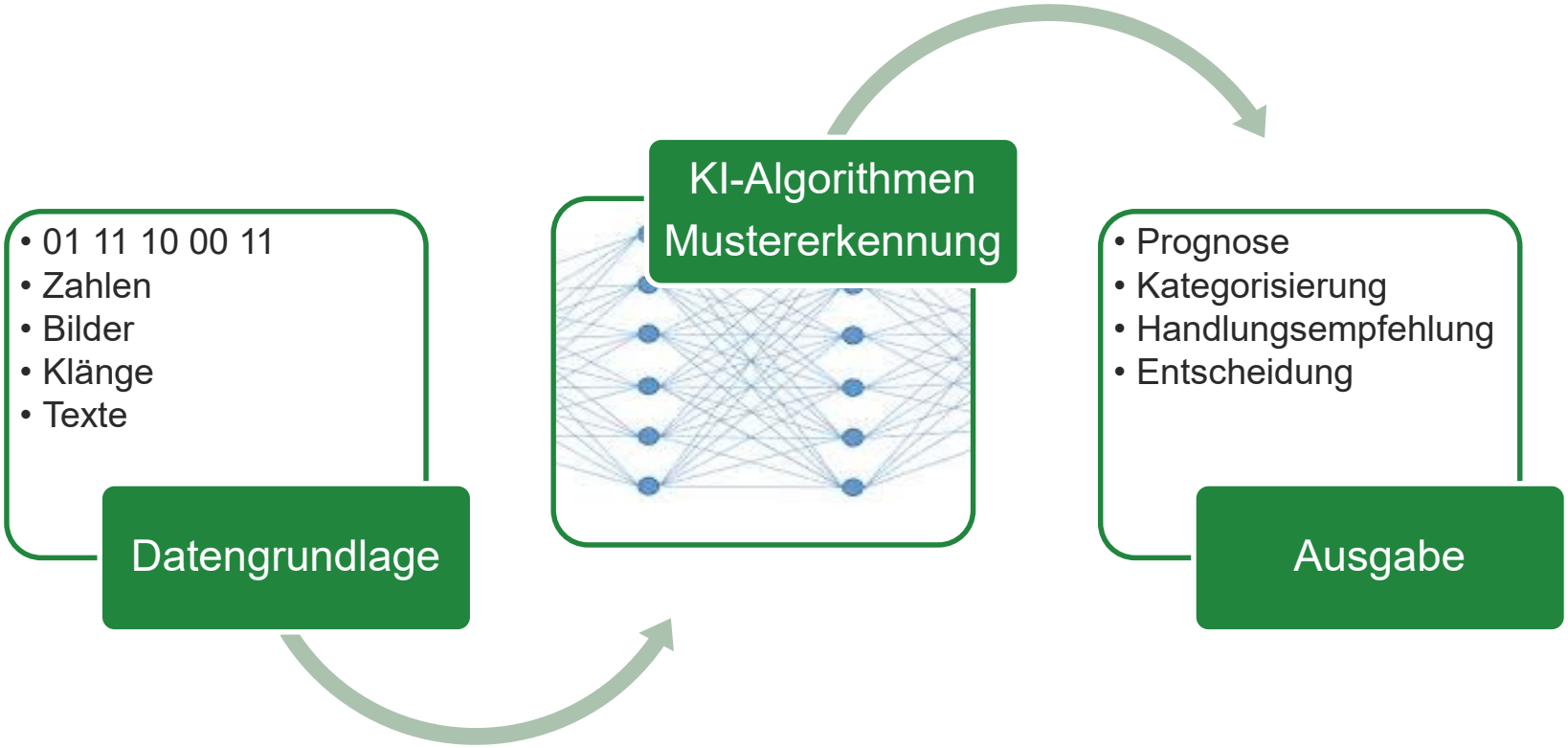
Evangelische Hochschule Ludwigsburg

5. Ethische (und fachliche) Perspektiven

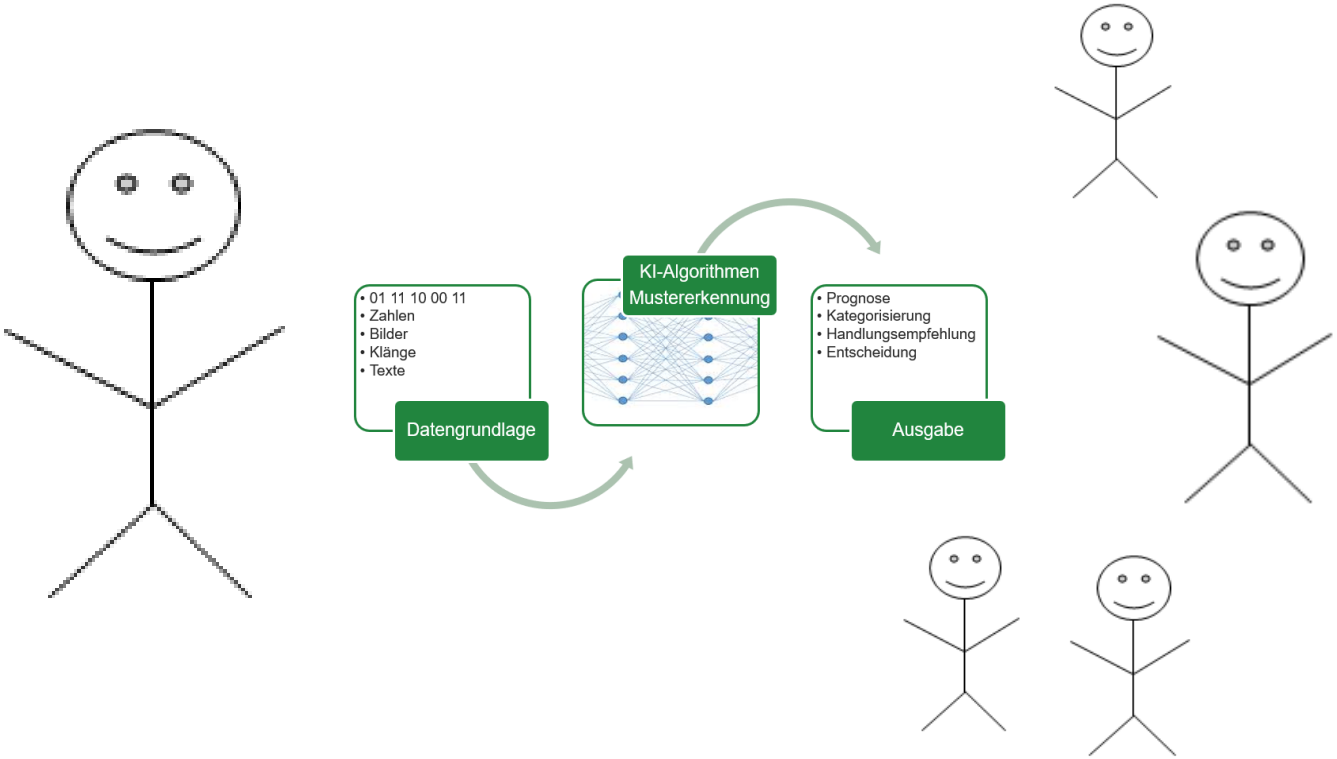
Ethische Perspektiven



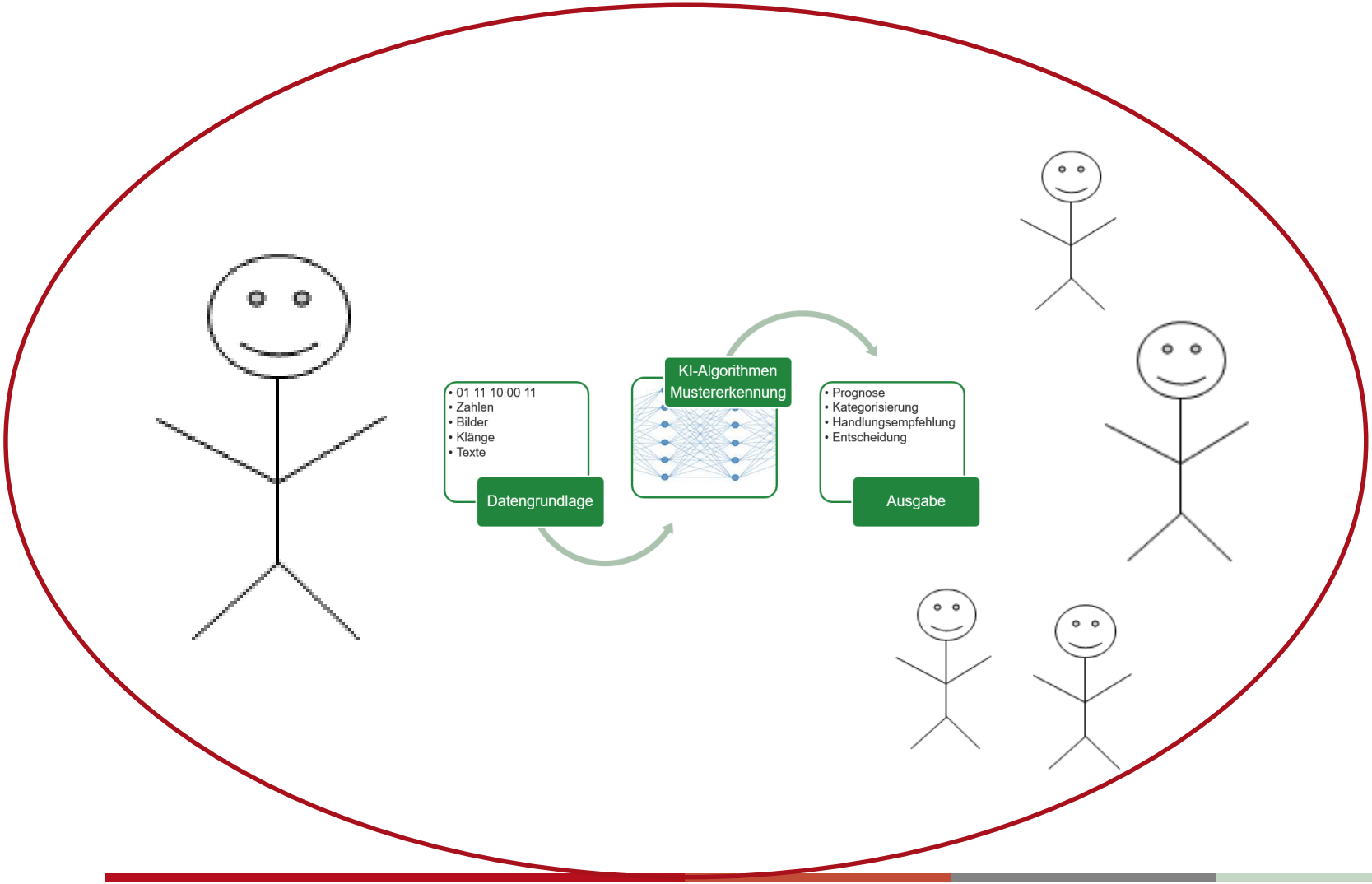
Ethische Perspektiven



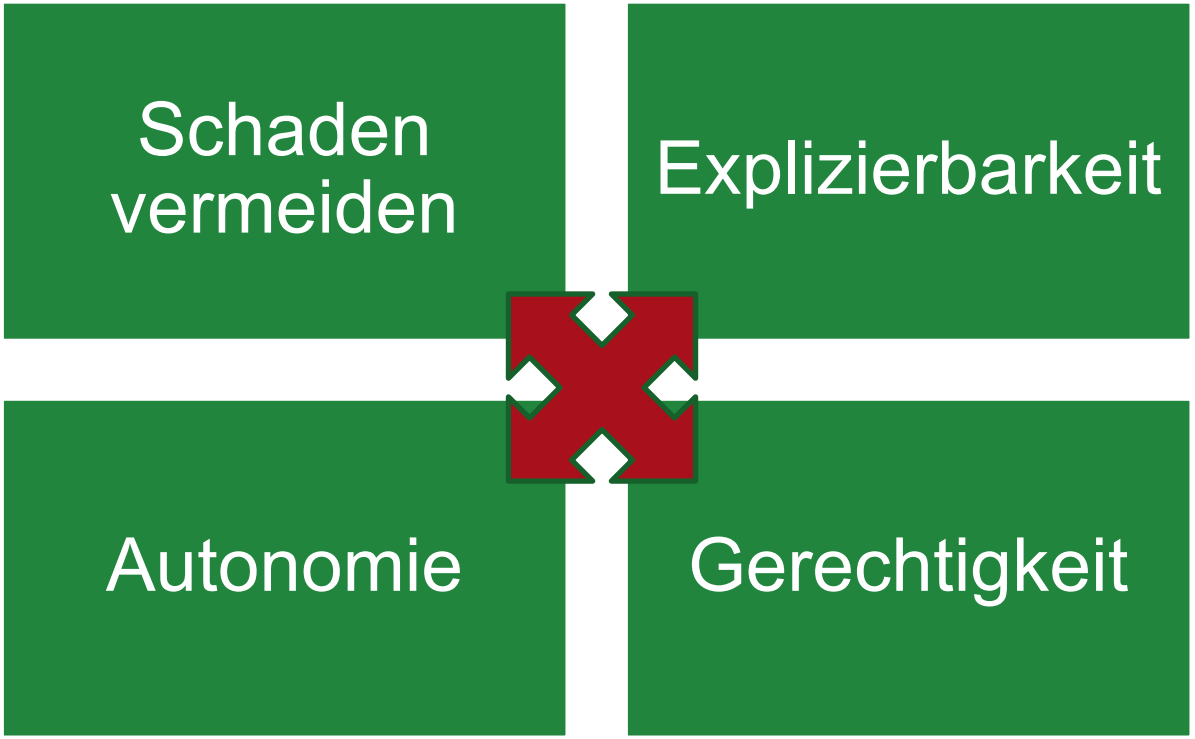
Ethische Perspektiven



Ethische Perspektiven



Ethische Kriterien für KI-Algorithmen



High Level Expert Group der EU-Kommission, April 2019

Evangelische Hochschule Ludwigsburg

Kritische Perspektiven auf KI-Algorithmen im Kinderschutz

Zuschreibung von Verantwortlichkeit

Transparenz

- Datengrundlage und -gewichtung
- „Verstehen“

Datenschutz

Diskriminierung

- Verzerrungen
- Grundsatz der Nicht-Diskriminierung aufgrund bestimmter Merkmale

Evangelische Hochschule Ludwigsburg

Prognose

„*Unstrittig dürfte zukünftig sein, dass computergestützte Prognosen treffsicherer sind als Prognosen, die von Fachkräften ohne die Unterstützung von Computern generiert werden. Nicht mehr um die Frage der Effektivität statistischer Prognosen wird es zukünftig gehen, auch nicht mehr darum, ob Soziale Arbeit statistische Verfahren in der Praxis überhaupt Einzug gewähren lassen soll. Vermutlich ist dieser Prozess langfristig gar nicht mehr aufzuhalten. Daher muss es zunehmend um die ethischen Fragen gehen, welche Folgen diese mächtigen Verfahren für die Praxis der Sozialen Arbeit haben werden und wie die negativen Folgen rechtlich und technisch zu bändigen sind*“.

(Schrödter/Bastian/Taylor 2020: 255f.)

Evangelische Hochschule Ludwigsburg

Gestaltung und Einbettung

a) Leistungsfähigkeit und mögliche Engführungen

- Erkenntnisgewinn oder vermeintliche Eindeutigkeit
  - Datengrundlage
  - Aggregation, Kategorisierung und Interpretation
  - Verständnis von Kindeswohlgefährdung
- Kontrolle vs. Unterstützung (Framing)
- Risiko- oder Ressourcenorientierung
- Individuelle vs. soziale Perspektive

b) Interessen und Partizipation

- Ressourcen-Effizienz
- Beteiligte Akteure: Entwicklung + Anwendung

Evangelische Hochschule Ludwigsburg

Literatur

- AlgorithmWatch (2019): Automating Society. Taking Stock of Automated Decision-Making in the EU. Online: https://algorithmwatch.org/en/wp-content/uploads/2019/02/Automating_Society_Report_2019.pdf.
- Braun, Matthias / Kutzinna, Jenny (2022): Digital twins and the ethics of health decision-making concerning children. In: Perspective 3 (4/2022): https://doi.org/10.1016/j.patter.2022.100469.
- Dt. Bundesregierung (2018): Strategie Künstliche Intelligenz der Bundesregierung. Online: www.ki-strategie-deutschland.de.
- Gerchick, Marissa (2023): The Devil is in the Details: Interrogating Values Embedded in the Allegheny Family Screening Tool, https://dl.acm.org/doi/10.1145/3593013.3594081.
- Görder, Björn (2021): Die Macht der Muster. Die Ethik der Sozialen Arbeit vor professionsbezogenen und gesellschaftlichen Herausforderungen durch ‚künstliche Intelligenz'. In: EthikJournal 7 (2/2021). Online verfügbar: https://www.ethikjournal.de/fileadmin/user_upload/ethikjournal/Texte_Ausgabe_2021_2/Goerder_Ethikjournal_2.2021.pdf.
- Gutwald, Rebecca / Burghardt, Jennifer (2021): Soziale Konflikte und Digitalisierung. Chancen und Risiken digitaler Technologien bei der Einschätzung von Kindeswohlgefährdungen. In: EthikJournal 7 (2/2021). Online verfügbar: https://www.ethikjournal.de/fileadmin/user_upload/ethikjournal/Texte_Ausgabe_2021_2/Gutwald_u.a._Ethikjournal_2.2021.pdf.
- Schrödter, Mark u.a. (2020): Risikodiagnostik und Big Data Analytics in der Sozialen Arbeit. In: Nadia Kutscher u.a. (Hg.): Handbuch Soziale Arbeit und Digitalisierung. 1. Auflage. Weinheim, Basel: Beltz Juventa, S. 255–264.
- Vaithianathan, Rhema (2019): Allegheny Family Screening Tool: Methodology, Version 2. Online: https://www.alleghenycountyanalytics.us/wp-content/uploads/2019/05/Methodology-V2-from-16-ACDHS-26_PredictiveRisk_Package_050119_FINAL-7.pdf.