

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/379044364>

Künstliche Intelligenz in Nichtregierungsorganisationen: Ein Scoping Review über ein junges Forschungsfeld

Technical Report · March 2024

DOI: 10.13140/RG.2.2.21668.69765

CITATIONS

0

READS

99

5 authors, including:



Anna Scharf

Ostbayerische Technische Hochschule Regensburg

14 PUBLICATIONS 20 CITATIONS

SEE PROFILE



Franziska Hauer

Ostbayerische Technische Hochschule Regensburg

2 PUBLICATIONS 0 CITATIONS

SEE PROFILE



Maximilian Schultz

Ostbayerische Technische Hochschule Regensburg

2 PUBLICATIONS 0 CITATIONS

SEE PROFILE



Sonja Haug

Ostbayerische Technische Hochschule Regensburg

157 PUBLICATIONS 1,542 CITATIONS

SEE PROFILE



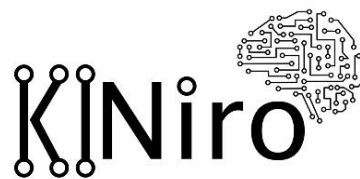
OSTBAYERISCHE
TECHNISCHE HOCHSCHULE
REGENSBURG

KINiro

Künstliche Intelligenz für
Nichtregierungsorganisationen

–

Bedarf, Akzeptanz und Umsetzungsmöglichkeiten



1. Arbeitspapier

**Künstliche Intelligenz in Nichtregierungsorganisationen:
Ein Scoping Review über ein junges Forschungsfeld**

Autor*innen: Scharf, Anna; Hauer, Franziska; Schultz, Maximilian; Haug, Sonja; Weber, Karsten

Wissenschaftliche Projektleitung: Prof. Dr. Karsten Weber

Herausgeber: Institut für Sozialforschung und Technikfolgenabschätzung (IST), Ostbayerische Technische Hochschule (OTH) Regensburg

Gefördert vom:



Bundesministerium
für Familie, Senioren, Frauen
und Jugend

November/Dezember 2023

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung.....	3
Abstract.....	4
1 Hintergrund und Fragestellung	5
2 Definition der Zielgruppe „Nichtregierungsorganisationen“	6
3 Methodisches Vorgehen.....	7
4 Ergebnisse.....	9
4.1 Überblick.....	9
4.2 Theoretische Betrachtungen.....	10
4.3 Praktische Betrachtungen.....	12
5 Fazit und Ausblick.....	15
Literaturverzeichnis.....	18
Anhang	
Abbildungsverzeichnis	
Tabellenverzeichnis	
Abkürzungsverzeichnis	

Das vorliegende Arbeitspapier wurde im Rahmen des Projekts „Künstliche Intelligenz für Nichtregierungsorganisationen (KINiro) – Bedarf, Akzeptanz und Umsetzungsmöglichkeiten“ an der OTH Regensburg am Institut für Sozialforschung und Technikfolgenabschätzung (IST) von Anna Scharf, Franziska Hauer, Maximilian Schultz, Sonja Haug und Karsten Weber erstellt. Das Projekt wird mit Laufzeit Januar 2023 bis Dezember 2025 durch das Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (BMFSFJ) gefördert. Eine zusätzliche Teilförderung erfolgt durch das Regensburg Center of Health Sciences and Technology (RCHST) der OTH Regensburg.

Zusammenfassung

Hintergrund und Fragestellung

Nichtregierungsorganisationen (NRO) sind ein wichtiger Bestandteil der Zivilgesellschaft und interagieren auch mit Regierungen, Unternehmen und anderen gesellschaftlichen Akteuren. Aufgrund der komplexer werdenden Arbeit von NROs scheint Künstliche Intelligenz (KI) Möglichkeiten zur Bewältigung aktueller und zukünftiger Herausforderungen zu bieten. Jedoch ist wenig über die Arbeit von NROs mit KI bekannt. Daher beschäftigt sich das Projekt KINiro in diesem ersten Working Paper mit der Frage, welche (nicht-)wissenschaftlichen Erkenntnisse zum Themenkomplex NROs und KI bereits vorliegen.

Methodik

Es wurde ein Scoping Review zur Erfassung (nicht-)wissenschaftlicher Texte zu NROs und KI durchgeführt. Die systematische Literaturrecherche wurde in den Datenbanken Web of Science, Science Gate und WISO durchgeführt. In den Review wurden schließlich 14 Titel eingeschlossen und qualitativ analysiert.

Ergebnisse

Die Mehrheit der gefundenen Treffer sind Pressemitteilungen. Unter den Treffern befinden sich lediglich zwei (wissenschaftliche) Studien. Die NROs setzen sich auf verschiedenen Ebenen mit der Thematik von KI auseinander, wobei sich zwei Herangehensweisen unterscheiden lassen. Einige NROs nehmen am gesellschaftlichen Diskurs über den Einsatz von KI teil und treiben diesen in theoretischer Hinsicht voran, ohne die Technik dabei selbst zu nutzen. Andere NROs integrieren die KI-Systeme praktisch in ihre Arbeitsabläufe oder führen Projekte zum Zweck der NRO mit KI-Unterstützung durch. Für die Entwicklung von KI-Anwendungen wird mit For-Profit-Unternehmen kooperiert und die Expertise der Unternehmen mit Daten der NROs kombiniert. Durch den Einsatz von KI erhoffen sich NROs einen gezielteren Einsatz von Ressourcen. Hierbei zeigt sich, dass für die Nutzung in KI-Systemen ein interdisziplinärer Konsens über Standards in Datenerhebung und Speicherung als notwendig angesehen wird.

Schlussfolgerung

Aus der geringen Anzahl an gefundenen Texten, insbesondere (wissenschaftlichen) Studien, und dem Veröffentlichungszeitraum, der in den vergangenen sieben Jahren liegt, lässt sich schließen, dass es sich um einen jungen Forschungsbereich handelt. Die ausgeschlossenen Titel zeigen auf, dass NROs aktuell noch häufiger mit der Digitalisierung allgemein beschäftigt sind und die Auseinandersetzung mit KI erst noch am Anfang steht.

Schlüsselwörter

Künstliche Intelligenz, KI, Nichtregierungsorganisationen, NRO, Scoping Review

Abstract

Background and research question

Non-governmental organizations (NGOs) are an important part of civil society, engaging with governments, companies, and other societal actors. Given the increasing complexity of NGO work, artificial intelligence (AI) appears to offer opportunities for addressing current and future challenges. However, little is known about the integration of AI in the work of NGOs. Therefore, the KINiro project, with its first working paper, explores existing (non-)scientific insights into the intersection of NGOs and AI.

Methods

A scoping review was conducted to collect and analyse (non-)scientific literature on NGOs and AI. The systematic literature search was performed in the Web of Science, Science Gate, and WISO databases. Ultimately, 14 titles were included in the review and subjected to qualitative analysis.

Results

The majority of identified sources consist of press releases, with only two (scientific) studies among them. The NGOs deal with the topic of AI at various levels, whereby two approaches can be distinguished. Some NGOs take part in the social discourse on the use of AI and drive it forward in theoretical terms without using the technology themselves. Other NGOs integrate the AI systems practically into their work processes or carry out projects for the purpose of the NGO with AI support. Collaborations with for-profit companies for the development of AI applications are common, combining the companies' expertise with the provision of data of NGOs. The use of AI aims to enable NGOs to allocate resources more strategically. It is evident that an interdisciplinary consensus on standards for data collection and storage is deemed necessary for the effective utilization of AI systems.

Conclusion

The limited number of identified texts, particularly scientific studies, and the publication timeframe within the past seven years indicate that this is a nascent field of research. Excluded titles suggest that NGOs are currently more frequently concerned with digitization in general, and the exploration of AI is still in its early stages.

Keywords

Artificial Intelligence, AI, Non-Governmental Organizations, NGOs, Scoping Review

1 Hintergrund und Fragestellung

Nichtregierungsorganisationen (NROs)¹ sind zum einen ein wichtiger Bestandteil der Zivilgesellschaft (z.B. Hall und O'Dwyer 2017; Pogorelskaja 2015). Zum anderen arbeiten sie in der Regel an verschiedenen Schnittstellen wie bspw. zur öffentlichen Hand, zu Wirtschaft und Politik, aber auch zur Wissenschaft und weiteren gesellschaftlichen Subsystemen. Sie bieten, zumindest potenziell, bereits einen geeigneten organisatorischen Rahmen (in Deutschland bspw. durch deren Rechtsform unterstützt), in dem die Nutzung von KI-Systemen dazu beitragen könnte, das Gemeinwohl zu befördern. Eine geeignete Organisationsstruktur allein garantiert aber noch nicht, dass das notwendige Know-how und andere unabdingbare (materielle) Ressourcen für einen sinnvollen KI-Einsatz zur Unterstützung der Arbeit einer NRO vorhanden sind. Da, wie in diesem Working Paper dargestellt wird, nur wenig Erfahrung über die Nutzung von KI im Kontext von NROs vorliegt, ist nicht einmal klar, welches Know-how und welche Ressourcen genau diesem Einsatz förderlich wären.²

Generell gibt es zahlreiche Themen, die aus Sicht von NROs in Hinblick auf den Einsatz von KI-Systemen von enormer Bedeutung sind. Hierzu zählen bspw. der Einsatz von KI im Bereich autonomer Waffensysteme (bspw. Amoroso und Tamburrini 2021; Haner und Garcia 2019; Horowitz 2019; van Kralingen 2016; Schuller 2017) oder bei der Entscheidungsfindung im Sicherheitsbereich und bei Strafverfolgungsbehörden (bspw. Noriega 2020; Zardiashvili et al. 2019) sowie das damit verbundene Thema der Überwachung aller Bürger*innen (z.B. Park und Jones-Jang 2022; Park 2021) oder großer Teile der Bevölkerung. Allerdings ist KI in diesem Fall nicht ein Werkzeug, das von NROs selbst eingesetzt wird, sondern Gegenstand der Arbeit von NROs, um bspw. Bürger*innenrechte gegen die missbräuchliche Nutzung von KI-Systemen zu schützen (siehe bspw. Future of Life Institute 2015).

Ein anderer, aber mit dem vorherigen Bereich verbundener Themenkomplex, liegt in der Beschäftigung von NROs mit KI mit dem Ziel der Partizipation bei der Entwicklung ethischer Leitlinien, Normen und Regeln – im Sinne von Soft Law oder Governance (bspw. Schiff et al. 2020; Schiff et al. 2021b; Schmitt 2022) – für eine gesellschaftsverträgliche Nutzung solcher Systeme, bei der Menschen- und Bürger*innenrechte und das Allgemeinwohl geschützt werden und bspw. ökonomische Interessen erst an zweiter Stelle stehen. Ein Beispiel hierfür wäre die Einbeziehung von NROs in den Formulierungsprozess europäischer Regelwerke (bspw. Kohler-Koch und Quittkat 2010) wie den Artificial Intelligence Act oder den Data Act.

¹ Zur Definition von Nichtregierungsorganisationen im Rahmen des Projekts KINiro siehe Kapitel 2.

² Das herauszufinden wird u.a. Bestandteil der im Projekt durchzuführenden Studien sein.

Die angeführten Themenkomplexe zeigen, dass bereits umfangreiche Ergebnisse zu den Auswirkungen von KI bspw. auf Bürger*innenrechte und Gesellschaften ebenso wie zu den Möglichkeiten der Einbindung von NROs in Regulierungsprozessen vorliegen. Die einschlägige wissenschaftliche Literatur oder Internetrecherchen bringen jedoch kaum Ergebnisse für die Nutzung von KI, bei denen unmittelbar die Ziele von NROs befördert werden (siehe die Ergebnisse des Scoping Reviews in Kapitel 4). Wenn IT als Werkzeug von NROs thematisiert wird, wird meist von Digitalisierung im Sinne einer Kommunikationsmöglichkeit gesprochen (bspw. Böhling 2019; ähnlich Nahrkhalaji et al. 2018).

Neuere Untersuchungen zur Nutzung von KI im öffentlichen Sektor (bspw. Neumann et al. 2022; Sousa et al. 2019; Valle-Cruz et al. 2019) zeigen, dass die öffentliche Hand selbst erhebliche Schwierigkeiten hat KI-Anwendungen zu adaptieren. Bedenkt man nun, dass viele NROs im Hinblick auf verfügbare Ressourcen schlechter ausgestattet sind, möchten wir in unserem Forschungsprojekt KINiro die Frage beantworten, welchen Bedarf NROs in Bezug auf KI-Systeme tatsächlich haben, ob für deren Nutzung überhaupt die notwendige Akzeptanz vorliegt und wie Umsetzungsmöglichkeiten aussehen könnten. Um die Forschungsfrage des Projekts beantworten zu können, ist zunächst die Frage zu beantworten, was zum Thema NROs und KI bereits bekannt ist.

Daher lautet die Fragestellung, die durch den Scoping Review beantwortet wird: **Welche (nicht-)wissenschaftlichen Erkenntnisse, Informationen, Aussagen etc. liegen zum Themenkomplex NROs und KI bereits vor?**

2 Definition der Zielgruppe „Nichtregierungsorganisationen“

Der Ausdruck der zivilgesellschaftlichen Akteur*in erweist sich als für das Projekt ungeeignet, da nicht völlig klar ist, ob und in welchem Umfang Staatsferne oder auch Wirtschaftsferne gefordert werden muss, damit Akteur*innen zu den zivilgesellschaftlichen Akteur*innen gezählt werden können (bspw. Weber 2022; Weber 2021; Weber 2012). Daher greifen wir auf den Ausdruck der Nichtregierungsorganisation als Definition der Zielgruppe des Projekts KINiro zurück. Hierzu zählen wir auch nicht gewinnorientierte Unternehmen (engl.: non-profit organizations, NPO).

Daher verstehen wir unter NROs sowohl Organisationen, die sich bspw. national und international für den Schutz von Menschenrechten im Allgemeinen oder speziell für den Schutz bestimmter Gruppen wie Frauen, queere Menschen, indigene Völker u.Ä. einsetzen, für den Schutz der Umwelt aktiv sind, Arbeitnehmer*innenrechte einklagen, als auch Organisationen, die bspw. Beratung für bestimmte Zielgruppen – wie Sucht- oder Schuldenberatung – anbieten. Ebenso zählen wir Sozialunternehmen, gemeinnützige GmbHs (gGmbH) u.Ä. zur Zielgruppe von KINiro. Wir schließen hingegen bspw. Organisationen

der öffentlichen Verwaltung, gewinnorientierte Unternehmen und Medienhäuser aus unserer Zielgruppe aus, obwohl sie zuweilen als zivilgesellschaftliche Akteur*innen gezählt werden (bspw. in Debatten um Corporate Social Responsibility) und in entsprechenden Verzeichnissen auch aufgelistet werden. Die einbezogenen und betrachteten NROs müssen dabei in Deutschland tätig sein oder einen Sitz in Deutschland haben.

Wenn wir im Nachfolgenden von NROs sprechen, beziehen wir uns auf die gerade angeführte projektinterne Definition.

3 Methodisches Vorgehen

Zur Darstellung des Forschungsfeldes zu NROs und KI wurde ein Scoping Review (Elm et al. 2019) auf Basis des Rechercheprotokolls von Hirt und Nordhausen (2022) und der fachlichen Kriterien des PRISMA-Statements von Page et al. (2021) durchgeführt und verfasst. Hierbei war die Frage nach den Erkenntnissen des Themenkomplexes KI und NROs leitend (siehe Kapitel 1). Aufgrund der Neuartigkeit der Thematik ist wenig spezifische Literatur zu KI und NROs zu erwarten. Daher wurde die leitende Forschungsfrage allgemein gehalten und ein sensibles Rechercheprinzip gewählt, um möglichst weitreichend wissenschaftliche sowie nichtwissenschaftliche Quellen zur Thematik zu identifizieren. Für den Review wurden in folgenden Datenbanken gesucht: Web of Science, Science Gate und WISO. Der Suchstring wurde einmal für die Suche auf Deutsch und einmal für die Suche auf Englisch formuliert. Alle Angaben zur Suchstrategie sind in Tabelle 1 aufgeführt.

Suchstring	Datenbanken	Anmerkungen	Recherchezeitpunkt	Treffer
("artificial intelligence" OR "ChatGPT" OR AI -author:AI NOT AI) AND ("non government* organization*" OR "common good" OR "non commercial*" OR "not for profit organization" OR "not for profit" OR NGO -author:NGO OR NPO -author:NPO)	Web of Science Core Collection	Erst ab Jahr 2000 möglich	25.08.2023	166
	Web of Science Core Collection "You may also like..."		25.08.2023	31
	Web of Science All Databases inkl. Pre-Prints		25.08.2023	166
	Web of Science All Databases "You may also like..."		25.08.2023	36
	WISO		25.08.2023	921
	Science Gate		25.08.2023	400
	Web of Science		25.08.2023	0*

("künstliche* Intelligenz" OR KI - author:KI NOT KI) AND ("Nichtregierungsorganisation*" OR NRO OR "non government* organization*" OR "Gemeinwohl*" OR "common good" OR "non commercial*" OR "not for profit" OR NGO - author:NGO OR NPO -author:NPO)	WISO		25.08.2023	743
	Science Gate		25.08.2023	182

*In Web of Science sind nur englischsprachige Suchen möglich (Hirt und Nordhausen 2023).

Tabelle 1: Suchstrategie

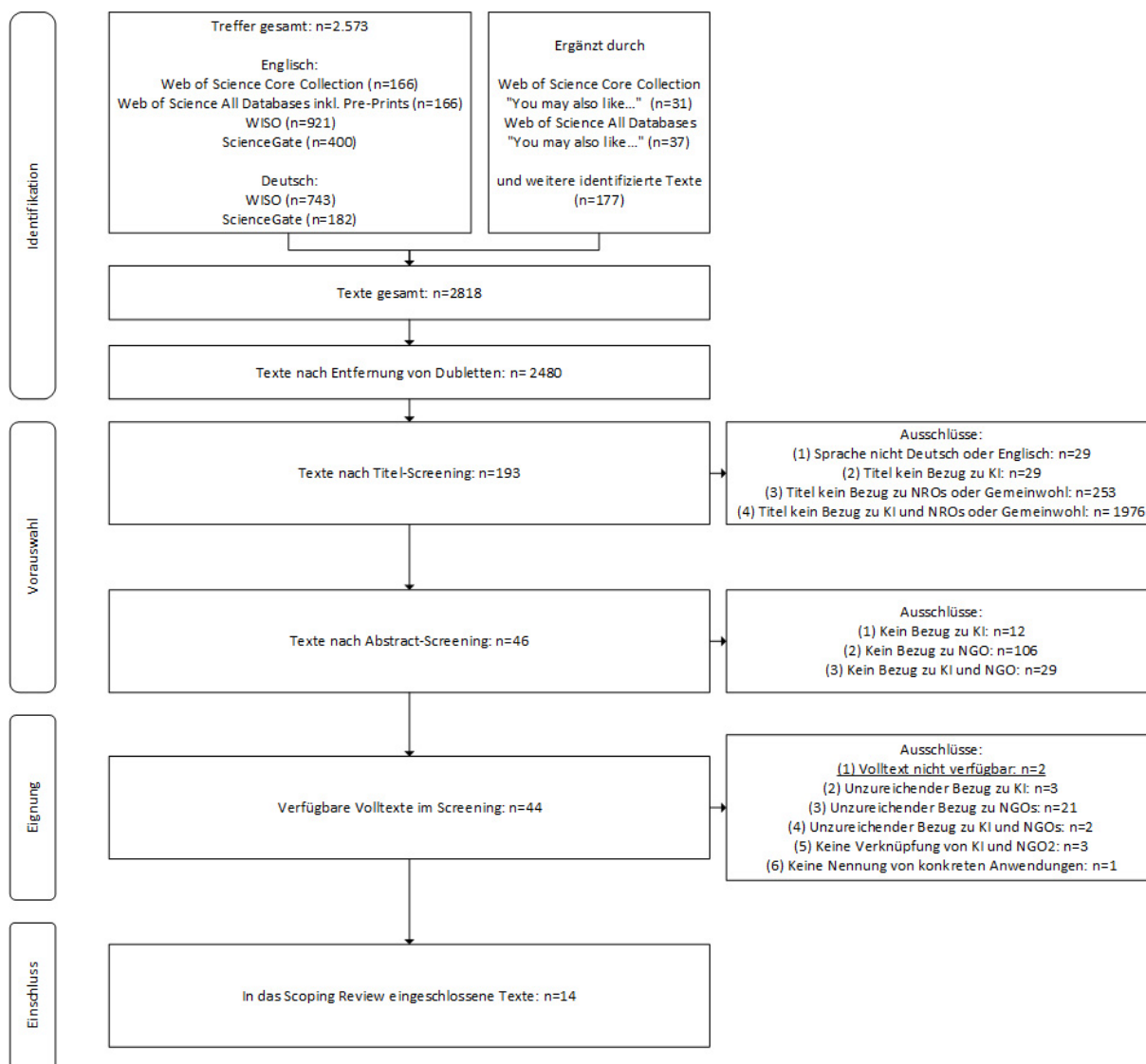


Abbildung 1: PRISMA-Flussdiagramm des Screening-Prozesses (eigene Darstellung nach Page et al. (2021) und Elm et al. (2019))

Den Reviewprozess haben primär zwei Forschende (Franziska Hauer und Anna Scharf) unabhängig voneinander durchgeführt. Bei Uneinigkeit über den Einschluss eines Titels hat aufgrund der Vielzahl der zu analysierenden Titel das unabhängige Votum eines

dritten Forschers (Maximilian Schultz) entschieden. Unabhängig bedeutet hier jeweils, dass die Bewertungen der übrigen Forschenden nicht bekannt waren.

Die Auswertung der Volltexte erfolgte mittels einer qualitativen zusammenfassenden Inhaltsanalyse (nach Kuckartz (2018)) softwaregestützt durch MAXQDA 2022. Ein Überblick über den Screening-Prozess inklusive der Auflistung der jeweiligen Ausschlussgründe ist in Abbildung 1 dargestellt. Aspekte zu den ausgeschlossenen Titeln finden sich im Fazit (siehe Kapitel 5).

4 Ergebnisse

Die Beschäftigung mit KI und daraus resultierenden Folgen für die Gesellschaft stellt einen potenziellen Gegenstand der Arbeit von NROs dar. Dabei arbeiten die Organisationen mit der Thematik von KI, ohne sie selbst anzuwenden. Wie zu Beginn des Berichts aufgezeigt wurde, kann dies darin bestehen, dass NROs auf Risiken oder ethische Bedenken hinweisen oder auch, dass an Entwürfen für Regelwerke mitgearbeitet wird und beispielsweise Ethikkodizes formuliert werden. In diesem Scoping Review konnten für beide Formen der NRO-Arbeit Beispiele gefunden werden. Die Ergebnisse werden im Folgenden dargestellt.

4.1 Überblick

In den Scoping Review wurden 14 Titel eingeschlossen. Die eingeschlossenen Titel (siehe Tabelle 2) wurden zwischen den Jahren 2016 und 2022 publiziert. Dies zeigt, dass es sich hierbei um ein sehr junges Forschungsfeld handelt. Durch die Anwendung eines sensitiven Rechercheprinzips konnten zwei Studien und zwölf nichtwissenschaftliche Texte identifiziert werden. Sieben der 14 Titel wurden in Nordamerika veröffentlicht, darunter auch eine der beiden Studien. Trotz der Unterschiede in den Textarten ist ein Vergleich möglich, ob die Autor*innen KI für NROs als theoretisches Handlungsthema betrachten (siehe Kapitel 4.2) oder ob konkrete Anwendungen von KI für die NROs dargestellt werden (siehe Kapitel 4.3).

Autor*innen	Jahr	Land der Veröffentlichung	Textart
Alnamrouti et al.	2022	Türkei	Studie
Berger und Landstorfer	2022	Deutschland	Kurzbericht
Dellinger	2016	Indien	Pressemitteilung
Feldhay und Gronau	2022	USA	Pressemitteilung
Hayne	2018	USA	Pressemitteilung
Heggie-Collins	2019	Großbritannien	Pressemitteilung
Lobo	2019	Deutschland	Kurzbericht
McKeon	2022	USA	Pressemitteilung

Omidi	2017	Kanada	Pressemitteilung
Prior	2018	Großbritannien	Pressemitteilung
Reid und Gurfein	2018	Großbritannien	Pressemitteilung
Schiff et al.	2021	USA	Studie
Weaver	2021	USA	Zeitschriftenartikel
Wong	2017	USA	Pressemitteilung

Tabelle 2: Überblick über die eingeschlossenen Titel

4.2 Theoretische Betrachtungen

Sechs der 14 eingeschlossenen Titel beinhalten theoretische Betrachtungen von NROs und KI, ohne praktische Anwendungen zu erwähnen. Unter diesen Titeln befinden sich zwei Pressemitteilungen, in welchen NROs zu einer Vereinheitlichung der Standards und Richtlinien aufrufen (McKeon 2022; Prior 2018), sowie zwei weitere Artikel, welche sich mit der Arbeit von NROs in Bezug auf KI befassen und hierbei beispielhaft NROs nennen (Weaver 2021; Lobo 2019) (siehe Tabelle 3). Darüber hinaus konnten zwei Studien im Themenbereich NROs und KI identifiziert werden (Schiff et al. 2021; Alnamrouti et al. 2022) (siehe Tabelle 4).

Autor*innen	NRO	Thema
McKeon 2022	Mayo Clinic	NRO als Teil von eines Stakeholder-Zusammenschluss, der gemeinsame Standards für den Einsatz von KI im Gesundheitswesen festlegen will
Prior 2018	The Pistoia Alliance	Umfrage von NRO unter Life Science Experten zu KI-Technologien
Weaver 2021	Amnesty International	Think piece über Kampagnen von NRO, die sich für Verbote gewisser KI-Systeme aussprechen
Lobo 2019	OpenAI	Initiativen aus Wirtschaft, Politik und Gesellschaft, die sich für eine digitale Ethik einsetzen

Tabelle 3: Titel mit theoretischer Betrachtung

McKeon (2022) berichtet über das Health AI Partnership, einem 2021 entstandenen Zusammenschluss der NRO Mayo Clinic mit weiteren Institutionen, die im Gesundheitswesen tätig sind. Diese Partnerschaft hat zum Ziel Richtlinien und (Industrie-) Standards für verantwortungsvollen KI-Einsatz im Gesundheitswesen festzulegen. Im medizinischen Bereich gäbe es in Forschung und Pflege eine Vielzahl an Anwendungsbereichen für KI-Systeme; dabei sind Cybersecurity und Datenschutz aufgrund der Nutzung sensibler personenbezogener Daten von besonderer Bedeutung. Hierfür werden Regulierungen gefordert, die auf die veränderten Gegebenheiten des Einsatzes von KI und Machine Learning (ML) angepasst sind, um Missbrauch zu verhindern. Darüber hinaus weist die Partnerschaft darauf hin, dass mangelnde Qualität und Vollständigkeit von Datenmaterial, auf die

eine KI basiert, zu Bias führen kann. Diese Partnerschaft verschiedener Stakeholder arbeitet gemeinsam an Best Practices und der Implementierung neuer, einheitlicher Standards.

Auch die NRO The Pistoia Alliance ruft dazu auf, im Hinblick auf den Einsatz von KI gemeinsame Standards zu entwickeln. Prior (2018) gibt eine Übersicht über eine Umfrage der Pistoia Alliance, bei welcher Expert*innen der Life Science zu KI, ML und Neurolinguistischer Programmierung befragt wurden. Dabei zeigt sich, dass auch in diesem Bereich das Interesse am Einsatz dieser Technologien hoch ist. Fehlende technische Expertise in den Einrichtungen und Probleme mit dem Zugang und der Qualität von Daten stellen jedoch Hürden dar. Die NRO fordert Stakeholder auf, sich zusammenzuschließen, um gemeinsame Standards insbesondere im Hinblick auf Datenverarbeitung festzulegen, um daraufhin gemeinsam Algorithmen für KIs entwickeln zu können.

Weaver (2021) betrachtet zwei Kampagnen von Amnesty International („Ban the Scan“ und „Campaign to Stop Killer Robots“) und gibt die Einschätzung ab, dass die von den Kampagnen abgezielten Verbote von KI-Technologien diese nicht gänzlich verschwinden ließen. Stattdessen solle daran gearbeitet werden, auf die Technologien einzugehen und dabei mitzuarbeiten sinnvolle Richtlinien und Grenzen zu entwickeln, um dadurch die Technologien zu verbessern.

Lobo (2019) gibt eine Übersicht über Initiativen und Schriftwerken aus Gesellschaft, Wirtschaft und Politik, die an einer digitalen Ethik arbeiten. Darunter auch das Unternehmen OpenAI, das zum Zeitpunkt der Veröffentlichung noch voll als NRO agierte mit dem Ziel KI zu entwickeln, die der Gesellschaft nicht schadet, sondern einen Vorteil bringt.

Autor*innen	Methodik	Forschungsgegenstand
Schiff et al. 2021	Litertaturreview, n=112 aus 25 Ländern aus dem öffentlichen, privatem und NRO-Sektor (NRO n=32)	Untersuchung normativer Dokumente hinsichtlich Ethik im Kontext Künstlicher Intelligenz sowie ein sektorenübergreifender Vergleich hiervon
Alnamrouti et al. 2022	Quantitative Online-Umfrage in Jordanien, u.a. NRO n=70	Studie über die Auswirkungen von Organisationslernen und sozialer Verantwortung von Unternehmen auf die Nachhaltigkeit der Leistung von NROs unter dem Gesichtspunkt von strategischem Ressourcenmanagement und künstlicher Intelligenz

Tabelle 4 Studien

In der Studie von Alnamrouti et al. (2022) ist der Einsatz von KI in NROs nicht Hauptgegenstand der Untersuchung. Jedoch zeigen die Ergebnisse auf, dass sich u.a. der Einsatz von KI positiv auf die Leistung von NROs auswirkt und zu deren nachhaltiger Entwicklung beiträgt. Dabei verweisen Alnamrouti et al. Auch darauf, dass die Integration von KI in die

Organisation Schulungen der Mitarbeiter*innen erfordert sowie das Schaffen und den Erhalt von Vertrauen in die KI bspw. Durch Datenethik.

In der Studie von Schiff et al. (2021) hingegen ist KI bzw. KI-Ethik der zentrale Untersuchungsgegenstand. Die Autor*innen haben untersucht, wie viele und wie tiefgreifend 25 ethische Themen in den Dokumenten behandelt wurden. Dabei zeigt sich, dass der öffentliche und der NRO-Sektor sich mit mehr ethischen Themen beschäftigen als der private Sektor. Die Themen in den Dokumenten der NROs machen deutlich, dass die NROs ihrer Wach- und Schutzfunktion nachkommen – neben den allgemein diskutierten Themen wie Transparenz, Verzerrung & Fairness und Datenschutz beschäftigen sich die NROs verstärkt bspw. Auch mit Erklärbarkeit, missbräuchlicher Nutzung und Verantwortlichkeit. NROs haben auch KI-ethische Aspekte im Blick, die im privaten und öffentlichen Sektor keine zentrale Rolle einnehmen, wie bspw. Fehlinformationen und kulturelle Sensitivität.

4.3 Praktische Betrachtungen

Acht der gefundenen Titel stellen konkrete Anwendungsfälle vor, in welchen NROs KI verwenden oder die Anwendung prüfen (siehe Tabelle 5). Die verwendete Technik wird oftmals als KI betitelt, dahinter verbergen sich jedoch eine Vielzahl verschiedener Technologien.

Autor*innen	NRO	Kooperation	Genutzte Technik	Konkretes Anwendungsfeld
Berger und Landstorfer 2022	Deutscher Caritasverband e.V.	k. A.	„durch den Einsatz von Datenanalyse bis hin zu Künstlicher Intelligenz (KI)“ (ebd. S. 54)	Entwicklung einer KI-Anwendung zur Unterstützung von Berater*innen
Heggie-Collins 2019	The Cyber Helpline	Greenshoot Lab	Natural Language Processing, Machine Learning	Entwicklung eines AI Chatbot für Verbraucher*innen
Omidi 2017	Canadian Mens Health Foundation (CMHF)	AdHawk	Machine Learning, Data Science	Verbesserte Marketingstrategie durch Datenanalyse
Hayne 2018	Mayo Clinic	Eko	„Machine Learning-Based Algorithm“ (ebd., S. 1)	Entwicklung eines medizinischen Hilfsmittels

Dellinger 2016	LV Prasad Eye Institute (LVPEI)	Microsoft Azure	„machine learning techniques and artificial intelligence“ (ebd., S. 1)	Analyse und Prognose von medizinischen Daten
Wong 2017	Mayo Clinic	NLP Logix, Microsoft	Deep Learning	Analyse und Prognose von medizinischen Daten
Feldhay und Gronau 2022	Mayo Clinic	OpenDNA	„advanced algorithms“ (ebd., S. 1)	Analyse und Prognose von medizinischen Daten
Reid und Gurfein 2018	Transparency International UK	Exiger	„DDIQ’s proprietary cognitive computing engine“ (ebd., S. 1)	KI-basiertes Reserchtool für die NRO

Tabelle 5: Titel mit praktischen Anwendungen

Vier der acht gefundenen Titel nennen KI-Anwendungen von NROs im medizinischen Bereich. Besonders auffallend ist dabei, dass die NRO Mayo Clinic an drei dargestellten Projekten beteiligt ist (Feldhay & Gronau 2022; Hayne 2018 und Wong 2017). Feldhay und Gronau (2022) berichten über ein Research Agreement zwischen dem KI-Entwickler OpenDNA und der Mayo Clinic. Durch die Kombination einer KI-Plattform von OpenDNA, die auf die Diagnose von polygenen Krankheiten geschult ist, und den Forschungsdaten der Mayo Clinic, wird in einer Teilstudie geprüft, ob die Technologie auch für die Diagnose und Risikoabschätzung von Herz-Kreislauf-Erkrankungen anwendbar wäre. Schon in einem früheren Projekt arbeitete die Mayo Clinic daran, durch maschinelle Auslesung von Gesundheitsdaten Herzerkrankungen zu entdecken. Hayne (2018) kündigt eine Zusammenarbeit zwischen dem Medizintechnikunternehmen Eko und der Mayo Clinic an, deren Ziel es ist, durch die Verbindung eines smarten Stethoskops mit ML-Technologie Herzkrankheiten frühzeitig erkennbar zu machen. Ein Algorithmus soll damit ermöglichen eine derzeit aufwändige und teure Untersuchung so sehr zu vereinfachen, dass sie mit einem smarten Stethoskop in Arztpraxen durchgeführt werden kann. Die dritte Zusammenarbeit der Mayo Clinic mit Expert*innen aus der Softwarebranche wird von Wong (2017) dargestellt. Dabei kollaboriert die NRO mit dem Softwareentwickler NLP Logix, um Deep Learning Algorithmen zu entwickeln, die dabei helfen sollen Schlaganfälle akkurat und effizient zu diagnostizieren. Das System wird mit medizinischen Daten der Mayo Clinic trainiert.

Über die Arbeit der Mayo Clinic hinaus gibt es Ansätze, KI-Systeme für medizinische Zwecke zu entwickeln. Dellinger (2016) berichtet über ein gemeinsames Projekt von LV Prasad Eye Institute (LVPEI), einer indischen NRO, und Microsoft, welches das Ziel hat, durch den Einsatz von KI und ML-Technologie Sehbeeinträchtigungen frühzeitig zu diagnostizieren

und die Wahl der besten Behandlungsmöglichkeit zu fördern. Durch die Nutzung der Anwendung, die mit de-identifizierten Gesundheitsdaten von LVPEI trainiert wurde, sollen Ärzt*innen in der Entscheidungsfindung bei Behandlungen unterstützt werden.

Neben den medizinischen Anwendungsmöglichkeiten arbeiten NROs an KI-Anwendungen, die sie bei ihrer Arbeit unterstützen sollen. Der Deutsche Caritasverband e.V. entwickelt die Anwendung Carifix, durch welche Berater*innen der Sozialen Arbeit besser mit anderen Expert*innen vernetzt werden sollen. Geplant ist ein lernendes System, welches aus vorhandenen Ressourcen, Wissen und Daten automatisiert fachliche Expertise ableiten kann. Durch die automatisierte Einarbeitung von Rückmeldungen der Nutzer*innen entsteht dann ein lernendes System, welches Beratende auch bei komplexen Fragen unterstützen soll (Berger und Landstorfer 2022).

Während die Zielgruppe des Systems der Caritas die Beratenden sind, hat die NRO The Cyber Helpline gemeinsam mit dem Softwareunternehmen The Greenshoot Lab einen KI-Chatbot entwickelt, welcher Verbraucher*innen direkt zur Verfügung steht. Das Ziel ist dabei, Opfern von Cyberkriminalität Rat und Anleitung zu geben. Durch die Anwendung eines Chatbots können die Betroffenen die Angelegenheit in eigenen Worten erklären; NLP und ML wird daraufhin verwendet, um den Vorfall zu interpretieren und zu diagnostizieren. Die NRO kann durch den Einsatz eines KI-Chatbots personelle Ressourcen auf komplexe Fälle konzentrieren und dennoch in Summe mehr Verbraucher*innen helfen (Heggie-Collins 2019).

Auch die NRO Canadian Mens Health Foundation (CMHF) plant durch den Einsatz von KI-Ressourcen zu schonen. Omid (2017) berichtet über einen Testlauf der NRO in Zusammenarbeit mit der Werbeagentur Adhawk, ob der Einsatz von KI die Marketingstrategie der NRO verbessern kann, um mit niedrigeren Kosten mehr Zulauf für den Newsletter einer Gesundheitskampagne zu gewinnen. Dazu werden Performancedaten durch ML analysiert, um Trends sichtbar zu machen und der NRO die Möglichkeit zu geben auf diese gezielt zu reagieren.

Der britische Zweig von Transparency International hingegen implementiert für die Überprüfung potenzieller Partnerorganisationen und Drittparteien ein KI-unterstütztes Reseachtool von Exiger (Reid und Gurfein 2018). Durch den Einsatz des Tools soll sichergestellt werden, dass die NRO, die sich für den Kampf gegen Korruption engagiert, passende Kooperationen eingehen kann.

5 Fazit und Ausblick

Der Scoping Review zeigt auf, welche (nicht-)wissenschaftlichen Veröffentlichungen es bereits zum Themenkomplex NROs und KI gibt. Aus der geringen Anzahl an gefundenen Texten, insbesondere in Hinblick auf (wissenschaftliche) Studien, und den Veröffentlichungszeitraum, der ausschließlich auf die vergangenen sieben Jahre beschränkt ist, kann man schließen, dass es sich um einen jungen Forschungsbereich handelt.

Das sensitive Vorgehen trug dem Umstand einer erwarteten geringen Trefferzahl Rechnung und um damit das Feld von KI und NROs so weit wie möglich erschließen zu können. Dabei zeigten sich jedoch zwei Problemstellungen, welche zu einem sehr großen Ausschluss im Titelscreening führten, da die Titel aufgrund dessen keinen Bezug zu KI und NROs oder Gemeinwohl hatten. Zum einen werden die Akronyme KI, AI, NRO, NGO und NPO auch anderweitig verwendet. Zum anderen sind einige der Akronyme in anderen Sprachen (Vor-)Namen von Autor*innen, welche sich nicht gänzlich über den Suchstring herausfiltern ließen.

Im Hinblick auf die ausgeschlossenen Titel zeigen sich zwei wesentliche Aspekte: Potenzielle Treffer, die thematisch im Bereich KI und Gemeinwohl verortet waren, bezogen sich zum einen meist allgemein auf Gemeinwohl und nicht dezidiert auf NROs sowie zum anderen auf Digitalisierung und nicht auf KI. Jene Treffer wurden im Abstract- bzw. im Titelscreening ausgeschlossen, nachdem deutlich wurde, dass kein Bezug zu KI und NROs vorliegt. Dadurch wurde beispielsweise der Forschungsbericht von Züger et al. (2022) im Reviewprozess ausgeschlossen. Hier liegt der Fokus auf gemeinwohlorientierter KI – u.a. was diese ist, wie sie entstehen kann und welche Potenziale aber auch Risiken sie mit sich bringt. Da Züger et al. (2022) im Rahmen ihrer qualitativen Studie auch Anwendungsbeispiele u.a. aus der Arbeit von NGOs nennen, wird die Publikation nachfolgend dahingehend einbezogen. Zusätzlich wurden Titel ausgeschlossen, in welchen die Begrifflichkeiten KI und NRO nur einmal genannt wurden, ohne dass im weiteren Textverlauf darauf eingegangen wurde.

Die eingeschlossenen Titel zeigen, dass sich NROs auf verschiedenen Ebenen mit der Thematik von KI auseinandersetzen. Dabei können die Texte anhand der Unterscheidung, ob konkrete Anwendungen für KI genannt werden, in zwei Gruppen aufgeteilt werden. So zeigt sich, dass es einerseits NROs gibt, die am gesellschaftlichen Diskurs über den Einsatz von KI teilnehmen und diesen vorantreiben, ohne die Technik dabei selbst zu nutzen. Andererseits integrieren andere NROs die KI-Systeme aktiv in ihre Arbeitsabläufe oder führen Projekte durch, die den Zweck der NRO durch den Einsatz von KI fördern sollen.

Für die Entwicklung von KI-Anwendungen wird mit For-Profit-Unternehmen kooperiert (siehe Tabelle 5) und die Expertise der Unternehmen mit Daten der NROs kombiniert.³ Durch den Einsatz von KI erhoffen sich NROs einen gezielteren Einsatz von Ressourcen, beispielsweise von menschlicher Expertise durch die Analyse medizinischer Daten (Dellinger 2016; Feldhay und Gronau 2022; Hayne 2018 und Wong 2017) oder durch einen Chatbot aufgenommene und bewertete Verbraucher*innenanfragen (Heggie-Collins 2019) sowie auch der Einsatz finanzieller Ressourcen, durch die Optimierung von Werbeschaltungen (Omid 2017). Die positiven Einsatzmöglichkeiten bei u.a. Vereinfachung von Arbeitsabläufen sowie allgemein im Bereich der Medizin identifizieren auch Züger et al. (2022, S. 29–30) in ihrer Studie und führen zudem Risiken des KI-Einsatzes an (ebd., S. 31–33), die sich in Teilen mit den Aspekten decken, mit denen sich NROs auf theoretischer Ebene beschäftigen (siehe Kapitel 4.2).

Daten sind für die Erstellung und das Training von KI-Systemen zentral. Hierbei zeigt sich, dass für die Nutzung in KI-Systemen ein interdisziplinärer Konsens über Standards in Datenerhebung und Speicherung als notwendig angesehen wird (McKeon 2022; Prior 2021). Durch mangelnde Datenqualität und die Verwendung von nicht-repräsentativen Datensätzen käme es andernfalls zu Bias in der trainierten KI. Besonders im Gesundheitsbereich werden eine Vielzahl von Daten erhoben, die durch KI verarbeitet werden können, doch dabei handelt es sich um sensible personenbezogene Daten. Darum werden neben Standards auch Regulierungen, wie Gesetze und Vorschriften, notwendig, um Sicherheitslücken zu schließen und Datenschutz bestmöglich zu gewährleisten. Dabei ist es wichtig, dass bestehende Regulierungen auf neue Gegebenheiten flexibel angepasst werden (McKeon 2022). Dass sich NROs mit KI-Ethik verstärkt auseinandersetzen und hierzu Texte bereitstellen sowie mit ihren ethischen Fokussen ihrer Schutz- und Wachfunktion nachkommen, zeigt die Studie von Schiff et al. (2021). Ebenso wird von Weaver (2021) darauf hingewiesen, dass die Entwicklung der KI-Technologie nicht rückgängig gemacht oder aufgehalten und verboten werden kann, sondern dass aktive Mitgestaltung der Rahmenbedingungen dabei helfe, die Anwendungen sicherer und dem Gemeinwohl förderlich zu machen. Züger et al. (2022, S. 23–24) kommen durch Ihre qualitative Studie hierbei zu dem Ergebnis, dass KI-Technologie mitunter partizipativ mit den zukünftigen Zielgruppen entwickelt werden kann, diese dabei aber nicht die politische Verantwortung übernehmen. Zudem weisen Alnamrouti et al. (2022) darauf hin, dass die Integration von KI in die Organisation Schulungen der Mitarbeiter*innen erfordert sowie das Schaffen und den Erhalt von Vertrauen in die KI bspw. durch Datenethik. Darüber hinaus muss bei der

³ In der Publikation von Züger et al. (2022, S. 38–71) sind ebenfalls gemeinwohlorientierte Projekte dargestellt. Drei davon werden von NGOs durchgeführt, wobei für eine NGO kein Kooperationspartner aus der IT aufgeführt wird.

Anwendung fehlendes Wissen der Bevölkerung beachtet werden (Züger et al. 2022,S. 22).

Die Ergebnisse des Scoping Reviews fließen in die weiteren Befragungen des Projekts KINiro ein. Sie wurden bereits bei der Leitfadenerstellung der qualitativen explorativen Interviews berücksichtigt. Die Ergebnisse des Scoping Reviews und der qualitativen explorativen Interviews sind ebenso eine wichtige Grundlage für die Erstellung des quantitativen Fragebogens.

Literaturverzeichnis

- Alnamrouti, Amal/Rjoub, Husam/Ozgit, Hale (2022). Do Strategic Human Resources and Artificial Intelligence Help to Make Organisations More Sustainable? Evidence from Non-Governmental Organisations. *Sustainability* 14 (12).
<https://doi.org/10.3390/su14127327>.
- Amoroso, Daniele/Tamburrini, Guglielmo (2021). Toward a Normative Model of Meaningful Human Control over Weapons Systems. *ETHICS & INTERNATIONAL AFFAIRS* 35 (2), 245-272. <https://doi.org/10.1017/S0892679421000241>.
- Berger, Angela/Landstorfer, Johannes (2022). Lernende Systeme in der Beratung. In: Bundesministeriums für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (Hg.). *Zivilgesellschaft 4.0. Civic Coding*. Rostock, Publikationsversand der Bundesregierung.
- Böhling, Annika (2019). Entwicklungszusammenarbeit goes digital – Chancen und Herausforderungen der digitalen Kommunikation von Nichtregierungsorganisationen. In: Christian Reuter/Tanjev Schultz/Christian Stegbauer (Hg.). *Die Digitalisierung der Kommunikation: Gesellschaftliche Trends und der Wandel von Organisationen*. Frankfurt, Science Policy Paper, 45-48.
- Dellinger, A. J. Microsoft And AI: Using Machine Learning, Artificial Intelligence To Diagnose Blindness. *ICT Monitor Worldwide*. Online verfügbar unter https://www.wiso-net.de/document/ICT__83640507.
- Elm, Erik von/Schreiber, Gerhard/Haupt, Claudia Cornelia (2019). Methodische Anleitung für Scoping Reviews (JBI-Methodologie). *Zeitschrift für Evidenz, Fortbildung und Qualität im Gesundheitswesen* 143, 1-7.
<https://doi.org/10.1016/j.zefq.2019.05.004>.
- Feldhay, Eran/Gronau, Viki (2022). OpenDNA announces know-how and research agreement with Mayo Clinic as part of pilot clinical study for cardiovascular disease prevention. *Pharma & Healthcare Monitor Worldwide*. Online verfügbar unter https://www.wiso-net.de/document/PHM__74068909.
- Future of Life Institute (2015). Research Priorities for Robust and Beneficial Artificial Intelligence: An Open Letter – Future of Life Institute. Online verfügbar unter <https://futureoflife.org/open-letter/ai-open-letter/> (abgerufen am 10.08.2023).
- Hall, Matthew/O'Dwyer, Brendan (2017). Accounting, non-governmental organizations and civil society: The importance of nonprofit organizations to understanding accounting, organizations and society. *Accounting, Organizations and Society* 63, 1-5. <https://doi.org/10.1016/j.aos.2017.11.001>.

- Haner, Justin/Garcia, Denise (2019). The Artificial Intelligence Arms Race: Trends and World Leaders in Autonomous Weapons Development. *Global Policy* 10 (3), 331–337. <https://doi.org/10.1111/1758-5899.12713>.
- Hayne, Susie (2018). Eko Collaborates with Mayo Clinic on a Machine Learning–Based Algorithm to Help Physicians Better Screen for Potentially Dangerous Heart Diseases. *Education Monitor Worldwide*. Online verfügbar unter https://www.wiso-net.de/document/EAWW__129276192.
- Heggie–Collins, Sam (2019). AI Chatbot helps The Cyber Helpline fight nationwide cyber crime. *Cyber Security Monitor Worldwide*. Online verfügbar unter https://www.wiso-net.de/document/SCMW__146663596.
- Hirt, Julian/Nordhausen, Thomas (2022). Rechercheprotokoll für eine systematische Literaturrecherche. Online verfügbar unter https://refhunter.org/research_support/rechercheprotokoll/ (abgerufen am 21.09.2023).
- Hirt, Julian/Nordhausen, Thomas (2023). Web of Science Core Collection. Online verfügbar unter https://refhunter.org/database_sheets/web-of-science-core-collection/.
- Horowitz, Michael C. (2019). When speed kills: Lethal autonomous weapon systems, deterrence and stability. *Journal of Strategic Studies* 42 (6), 764–788. <https://doi.org/10.1080/01402390.2019.1621174>.
- Kohler–Koch, Beate/Quitkat, Christine (2010). Die Entzauberung partizipativer Demokratie. Zur Rolle der Zivilgesellschaft bei der Demokratisierung von EU–Governance. s.l., Campus Verlag GmbH.
- Kuckartz, Udo (2018). *Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Computerunterstützung*. 4. Aufl. Weinheim, Beltz.
- Lobo, Sascha (2019). Wer sucht nach einer digitalen Ethik? *Absatzwirtschaft* (01/02), 26. Online verfügbar unter https://www.wiso-net.de/document/ASW__011925015.
- McKeon, Jill (2022). AI in Healthcare Presents Need for Security, Privacy Standards. *Pharma & Healthcare Monitor Worldwide*. Online verfügbar unter https://www.wiso-net.de/document/PHM__69601242.
- Nahrkhalaji, S. Shafiee/Shafiee, S./Shafiee, M./Hvam, L. (2018). Challenges of Digital Transformation: The Case of the Non–profit Sector. In: 2018 IEEE International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management (IEEM), 2018 IEEE International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management (IEEM), 1245–1249.

- Neumann, Oliver/Guirguis, Katharina/Steiner, Reto (2022). Exploring artificial intelligence adoption in public organizations: a comparative case study. *Public Management Review*, 1–28. <https://doi.org/10.1080/14719037.2022.2048685>.
- Noriega, Maria (2020). The application of artificial intelligence in police interrogations: An analysis addressing the proposed effect AI has on racial and gender bias, cooperation, and false confessions. *Futures* 117, 102510. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2019.102510>.
- Omidi, Sam (2017). Artificial Intelligence Tested to Improve Mens Health – Canadian Men’s Health Foundation. *Pharma & Healthcare Monitor Worldwide*. Online verfügbar unter https://www.wiso-net.de/document/PHM__93063300.
- Page, Matthew J./McKenzie, Joanne E./Bossuyt, Patrick M./Boutron, Isabelle/Hoffmann, Tammy C./Mulrow, Cynthia D./Shamseer, Larissa/Tetzlaff, Jennifer M./Akl, Elie A./Brennan, Sue E./Chou, Roger/Glanville, Julie/Grimshaw, Jeremy M./Hróbjartsson, Asbjørn/Lalu, Manoj M./Li, Tianjing/Loder, Elizabeth W./Mayo-Wilson, Evan/McDonald, Steve/McGuinness, Luke A./Stewart, Lesley A./Thomas, James/Tricco, Andrea C./Welch, Vivian A./Whiting, Penny/Moher, David (2021). The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ (Clinical research ed.)* 372, n71. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>.
- Park, Yong Jin (2021). Structural Logic of AI Surveillance and Its Normalisation in the Public Sphere. *Javnost – The Public* 28 (4), 341–357. <https://doi.org/10.1080/13183222.2021.1955323>.
- Park, Yong Jin/Jones-Jang, S. Mo (2022). Surveillance, security, and AI as technological acceptance. *AI & SOCIETY*, 1–12. <https://doi.org/10.1007/s00146-021-01331-9>.
- Pogorelskaja, Svetlana W. (2015). Stimmgewaltige Zivilgesellschaft – Die Nichtregierungsorganisationen. In: Kurt-Jürgen Maaß (Hg.). *Kultur und Außenpolitik*. Nomos Verlagsgesellschaft mbH & Co. KG, 277–286.
- Prior, David (2018). Call for collaboration around AI in life sciences industry. *Pharma & Healthcare Monitor Worldwide*. Online verfügbar unter https://www.wiso-net.de/document/PHM__107360732.
- Reid, Laurence/Gurfein, Kody (2018). Transparency International UK Adopts Exiger’s AI-Powered Technology, Setting New Standard for Fighting Corruption. *Governance*. Online verfügbar unter https://www.wiso-net.de/document/GRCM__125884808.
- Schiff, Daniel/Biddle, Justin/Borenstein, Jason/Laas, Kelly (2020). What’s Next for AI Ethics, Policy, and Governance? A Global Overview. In: Annette Markham/Julia Powles/Toby Walsh et al. (Hg.). *Proceedings of the AAI/ACM Conference on AI, Ethics, and Society, AIES ‘20: AAI/ACM Conference on AI, Ethics, and Society, New York NY USA, 07 02 2020 09 02 2020*. New York, NY, USA, ACM, 153–158.

- Schiff, Daniel/Borenstein, Jason/Biddle, Justin/Laas, Kelly (2021a). AI Ethics in the Public, Private, and NGO Sectors: A Review of a Global Document Collection. *IEEE Transactions on Technology and Society* 2 (1), 31–42.
<https://doi.org/10.1109/tts.2021.3052127>.
- Schiff, Daniel/Borenstein, Jason/Biddle, Justin/Laas, Kelly (2021b). AI Ethics in the Public, Private, and NGO Sectors: A Review of a Global Document Collection. *IEEE Transactions on Technology and Society* 2 (1), 31–42.
<https://doi.org/10.1109/TTS.2021.3052127>.
- Schmitt, Lewin (2022). Mapping global AI governance: a nascent regime in a fragmented landscape. *AI and Ethics* 2 (2), 303–314. <https://doi.org/10.1007/s43681-021-00083-y>.
- Schuller, Alan L. (2017). At the crossroads of control: The intersection of artificial intelligence in autonomous weapon systems with international humanitarian law. *Harvard National Security Journal* 8 (2), 379–425. Online verfügbar unter <https://harvardnsj.org/wp-content/uploads/2017/02/Schuller-NSJ-Vol-8.pdf> (abgerufen am 21.09.2023).
- Sousa, Wesley Gomes de/Melo, Elis Regina Pereira de/Bermejo, Paulo Henrique De Souza/Farias, Rafael Araújo Sousa/Gomes, Adalmir Oliveira (2019). How and where is artificial intelligence in the public sector going? A literature review and research agenda. *Government Information Quarterly* 36 (4), 101392.
<https://doi.org/10.1016/j.giq.2019.07.004>.
- Valle-Cruz, David/Alejandro Ruvalcaba-Gomez, Edgar/Sandoval-Almazan, Rodrigo/Ignacio Criado, J. (2019). A Review of Artificial Intelligence in Government and its Potential from a Public Policy Perspective. In: Yu-Che Chen/Fadi Salem/Anneke Zuiderwijk (Hg.). *Proceedings of the 20th Annual International Conference on Digital Government Research, dg.o 2019: 20th Annual International Conference on Digital Government Research, Dubai United Arab Emirates, 18 06 2019 20 06 2019*. New York, NY, USA, ACM, 91–99.
- van Kralingen, Max (2016). Use of Weapons: Should We Ban the Development of Autonomous Weapons Systems? *The International Journal of Intelligence, Security, and Public Affairs* 18 (2), 132–156.
<https://doi.org/10.1080/23800992.2016.1196947>.
- Weaver, John Frank (2021). Everything is not Terminator: The AI Genie Bottle. *RAIL – The Journal of Robotics, Artificial Intelligence Law* Volume 4 (No. 4), 311–317. Online verfügbar unter https://mclane.com/wp-content/uploads/RAIL_-_Weaver_-_AI_Genie_Bottle.pdf.

- Weber, Karsten (2012). Zivilgesellschaft und Medienethik. Eine unbegründete Hoffnung. In: Medien- und Zivilgesellschaft. Weinheim, [s.n.]; Beltz Juventa, 2012.
- Weber, Karsten (2021). Civil Society as a Means against Hate Speech. In: Anne Siegetsleitner/Andreas Oberprantacher/Marie-Luisa Frick et al. (Hg.). Crisis and Critique: Philosophical Analysis and Current Events. De Gruyter, 175–188.
- Weber, Karsten (2022). Kommunikation und Zivilgesellschaft: Hoffnungen und Realität. In: Ricarda Drüeke/Franz Gmainer-Pranzl (Hg.). Kommunikation und Medien zwischen Kulturindustrie, Lebenswelt und Politik. Berlin, Bern, Bruxelles, New York, Oxford, Warszawa, Wien, Peter Lang, 15–31.
- Wong, Sarah (2017). NLP Logix Announces Joint Product Development Agreement with Mayo Clinic using Deep Learning and Deployment onto Microsoft Azure. Pharma & Healthcare Monitor Worldwide. Online verfügbar unter https://www.wiso-net.de/document/PHM__96665801.
- Zardiashvili, L./Bieger, J./Dechesne, F./Dignum, V. (2019). AI Ethics for Law Enforcement. Delphi – Interdisciplinary Review of Emerging Technologies 2 (4), 179–185. <https://doi.org/10.21552/delphi/2019/4/7>.
- Züger, Theresa; Faßbender, Judith; Kuper, Freia; Nenno, Sami; Katzy-Reinshagen, Anna; Kühnlein, Irina (2022): Civic Coding. Grundlagen und empirische Einblicke zur Unterstützung gemeinwohlorientierter KI. hrsg. im Rahmen der Initiative Civic Coding vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz, Bundesministerium für Arbeit und Soziales, Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend, Berlin. Online verfügbar unter https://www.civic-coding.de/fileadmin/civic-ai/Dateien/CivicCoding_Forschungsbericht_barrierefrei.pdf (abgerufen am 01.02.2024).

Anhang

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: PRIMSA–Flussdiagramm des Screening–Prozesses (eigene Darstellung nach Page et al. (2021) und Elm et al. (2019))	8
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Suchstrategie	8
Tabelle 2: Überblick über die eingeschlossenen Titel	10
Tabelle 3: Titel mit theoretischer Betrachtung.....	10
Tabelle 4 Studien	11
Tabelle 5: Titel mit praktischen Anwendungen.....	13

Abkürzungsverzeichnis

KI	Künstliche Intelligenz
ML	Machine Learning
NRO	Nichtregierungsorganisation im Sinne der Definition in Kapitel 1
NLP	Neuro–Linguistische Programmierung