

# Wer ist schuld, wenn Algorithmen irren?

Entscheidungsautomatisierung,  
Organisationen und Verantwortung

---

Angelika Adensamer (Vienna Centre for Societal Security/KFU Graz)  
Lukas Daniel Klausner (Institut für IT-Sicherheitsforschung, FH St. Pölten)  
10. September 2021

„Algorithmen, Recht und Gesellschaft: Entscheider\*innen zwischen algorithmischer Steuerung und persönlicher Verantwortung“

finanziert von der Arbeiterkammer Wien im Rahmen des *Digitalisierungsfonds Arbeit 4.0* (Feb 2020 – Jän 2021)

Fokus des Projekts: organisationale Verantwortlichkeit für Entscheidungsfindung mit(tels) Algorithmen

# Algorithmic Decision Support (ADS)

Einsatz von Technik, Algorithmen, ML/AI, um Entscheidungen zu unterstützen (manchmal: direkt zu treffen)

wird in mehr und mehr Bereichen eingesetzt (z. B. Personalwesen, Zugang zu Sozialleistungen, Kreditvergabe, Polizeiwesen, Justiz)

bisherige Forschung hat vor allem die Auswirkungen von ADS auf die von den Entscheidungen Betroffenen betrachtet

unser Projekt hat im Gegensatz die Arbeitsbedingungen und Veränderungen für die Entscheider:innen untersucht, die ADS verwenden (müssen)

# Accountability und Responsibility

exakte Übersetzung schwierig, am ehesten: Rechenschaft und Verantwortung – beide Begriffe werden oft mit wechselseitigen Bezügen definiert, keine allgemein akzeptierte klare Abgrenzung in der wissenschaftlichen Literatur – exemplarisch (nach Ieraci 2007 und McGrath/Whitty 2018):

- *accountability* ~ *answerability*, Schuld, Last und Verpflichtung
- *accountability* = Verantwortung, dafür zu sorgen, dass eine gewisse Aufgabe zufriedenstellend erledigt wird
- *responsibility* ~ Vertrauen, Fähigkeit, Urteil und Entscheidung
- *responsibility* = Verpflichtung, eine gewisse Aufgabe zur Zufriedenheit auszuführen
- *responsibility* eher persönlich/nach innen gerichtet, *accountability* braucht einen externen Akteur/ein externes Forum

Wieringa (2020): *algorithmic accountability* ist vernetzte Rechenschaft für ein soziotechnisches algorithmisches System gemäß der verschiedenen Abschnitte im Lebenszyklus des Systems, in der mehrere Akteur:innen verpflichtet sind, ihre Handlungen in Zusammenhang mit dem fraglichen System zu erklären und zu rechtfertigen

nach unserem Zugang: organisationale Verantwortung ist verknüpft mit Entscheidungsfähigkeit, Verpflichtung und Zurechenbarkeit, insbesondere bzgl. der organisationalen Einbettung von ADS-Systemen

bisherige organisationswissenschaftliche Forschung: wenig Augenmerk auf Schwierigkeiten geteilter Kompetenzen und Auswirkungen auf organisationale Verantwortung

# Bekannte Probleme mit ADS

Automatisierungsbias (*automation bias*): erhöhte Wahrscheinlichkeit, ADS-Entscheidungsvorschläge zu übernehmen (auch fehlerhafte oder suboptimale)

Aversion: Ablehnung, Umgehung, Verweigerung der Nutzung

*complacency* (Duldsamkeit/Gefälligkeit): (falsches) Nichthandeln beim Überwachen eines algorithmischen Systems

⇒ *Algorithmic Decision „Support“?*

weilers: fragwürdige Behauptungen bzgl. höherer Effizienz und „besserer“ Entscheidungen durch ADS

kategorischer Unterschied in der Tragweite: *wholesale bias* vs. *retail bias*

# Verantwortlichkeitsänderungen und -verschiebungen

Kernproblem: Interessenskonflikte zwischen verschiedenen Hierarchieebenen einer Organisation – Entscheidung über Einführung von Automatisierung wird meist nicht von unmittelbar betroffenen Angestellten gefällt

damit einhergehend drei Problemfelder:

- Verantwortlichkeitsvakuum bzw. Verantwortlichkeitsüberschneidung
- Lücken bzgl. Berechtigungen, Schulung, Transparenz, Zugriffsmöglichkeiten
- fehlende Feedbackschleifen und Kommunikationswege

Angelika Adensamer und Lukas Daniel Klausner: *“Part Man, Part Machine, All Cop”*: Automation in Policing. Front. Artif. Intell. 4, 2021, doi:10.3389/FRAI.2021.655486, arXiv:2106.12794 [cs.CY].

Angelika Adensamer, Rita Gsenger und Lukas Daniel Klausner: *“Computer Says No”*: Algorithmic Decision Support and Organisational Responsibility (in Begutachtung).

Angelika Adensamer, Rita Gsenger und Lukas Daniel Klausner: *Wer ist schuld, wenn Algorithmen irren? Entscheidungsautomatisierung, Organisationen und Verantwortung* (im Erscheinen).



## Algorithmen in der Entscheidungsfindung – Leitfaden zu Verantwortlichkeit und Rechenschaft

EXECUTIVE SUMMARY .....	2
EINLEITUNG .....	3
PROBLEMKREISE ALGORITHMISCHER ENTSCHEIDUNGSFINDUNG .....	4
VERANTWORTUNG UND RECHENSCHAFT .....	6
Verständnis und Transparenz .....	7
Ermächtigung und Zugriff .....	8
Praktische Zwänge .....	8
Typologie von Aufgaben- und Verantwortungsbereichen .....	9
Fehler: Beschwerden, Anpassungen, Korrekturen .....	11
DATENSCHUTZ .....	13
Verantwortlichkeit .....	13
Betroffenenrechte .....	13
Automatisierte Entscheidungen .....	14
TECHNISCHE ANFORDERUNGEN .....	15
LEITFRAGEN .....	16
Vorteile und Nachteile der Einführung .....	17
Verantwortung .....	17
Implementierung .....	18
Anwendung .....	18
Entwicklung .....	18
Datenverwaltung .....	19
Evaluierung .....	19
Technische Anforderungen .....	19
Datenschutz .....	20
ERLÄUTERUNGEN ZU VerA .....	21

*Algorithmen in der  
Entscheidungsfindung – Leitfaden zu  
Verantwortlichkeit und Rechenschaft*

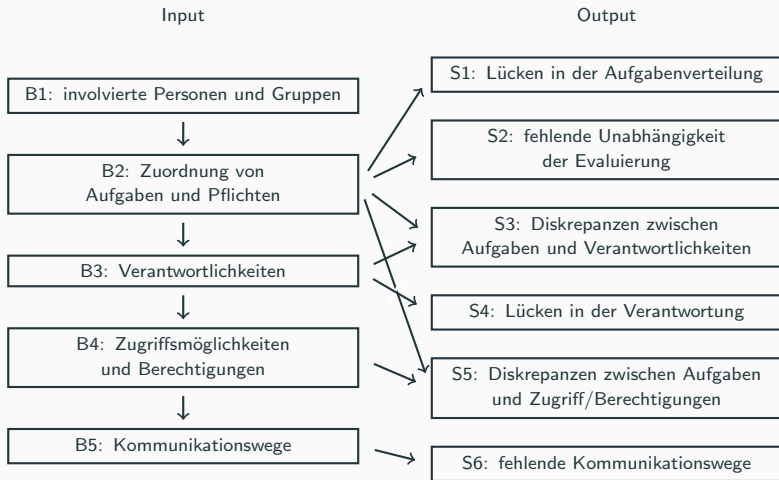
interaktives Mapping-Tool „VERA“  
(kurz für „Verantwortung“ und  
„Algorithmen“):

[vera.arbeiterkammer.at](http://vera.arbeiterkammer.at)

# Mapping von Aufgaben und Pflichten

- Entscheidung über Einsatz/Einführung
- Entwicklung (technisch)
- Implementierung (organisatorisch)
- Anwendung
- Systemsicherheit
- Datenverwaltung
- Evaluierung

# Struktur des Tools



## Schritt 2: Zuständigkeiten

### A) Aufgaben

Geben Sie hier bitte jeweils die Personen oder Gruppen an, die für den jeweiligen Bereich die **Entscheidungsbefugnis** haben.

Wer entscheidet darüber, ob ein Algorithmensystem eingeführt oder (weiter-)betrieben wird?

Zuständige Person 1  
**Azra Jašarević** ↓

Zuständige Person 2  
**Deniz Nacar** ↓

WEITERE PERSON

Wer entwickelt das System?

Zuständige Person 1  
**TechSolve GmbH** ↓

WEITERE PERSON

Wer implementiert das System?

Zuständige Person 1  
**AG Algorithmen** ↓

WEITERE PERSON

Wer wendet das System an?

Zuständige Person 1  
↓

**Azra Jašarević**

**Deniz Nacar** Sicherheit des Systems zuständig?

**Patrick Felderer**

Eunice Oumarou

AG Algorithmen

TechSolve GmbH

niemand

WEITERE PERSON

WEITERE PERSON

Zuständige Person 1  
↓

WEITERE PERSON

## Schritt 3: Auflösung – identifizierte Probleme

Auf Basis Ihrer Antworten wurden folgende **potenzielle Probleme** identifiziert. Diese Problemliste ist als **Anregung** zu verstehen, genauer darüber nachzudenken, ob diese Probleme im **konkreten Fall** wirklich bestehen und welche **Auswirkungen** sie haben können, und erhebt insbesondere **keinen Anspruch auf Vollständigkeit**.

### Problemkreis 1

*Lücken in der Aufgabenverteilung*

- Es ist möglichst bald zu klären, wer das **Algorithmensystem implementiert**.

### Problemkreis 2

*Fehlende Unabhängigkeit der Evaluierung*

- Da die gleiche Person oder Gruppe für die Evaluierung wie für die Sicherheit des Algorithmensystems zuständig ist, kann eine **unabhängige Evaluierung nicht gewährleistet** werden.
- Da die gleiche Person oder Gruppe für die Evaluierung wie für die Datenverwaltung zuständig ist, kann eine **unabhängige Evaluierung nicht gewährleistet** werden.

### Problemkreis 3

*Jemand ist für Aufgaben verantwortlich, die nicht ihr/ihm zugeteilt sind*

Wir konnten keine offensichtlichen Probleme dieser Art identifizieren.

### Problemkreis 4

*Lücken in der Verantwortung*

- Da für Probleme mit **datenschutzrechtlichen Beschwerden** niemand zuständig ist, besteht hier potenziell eine Verantwortungslücke.
- Potenziell kommt es zu einer Überschneidung von Verantwortung, weil für die **Erfüllung der Zielvorgaben** mit Azra Jašarević und Deniz Nacar mehrere verantwortlich sind.