

Die dunkle Seite der Digitalisierung

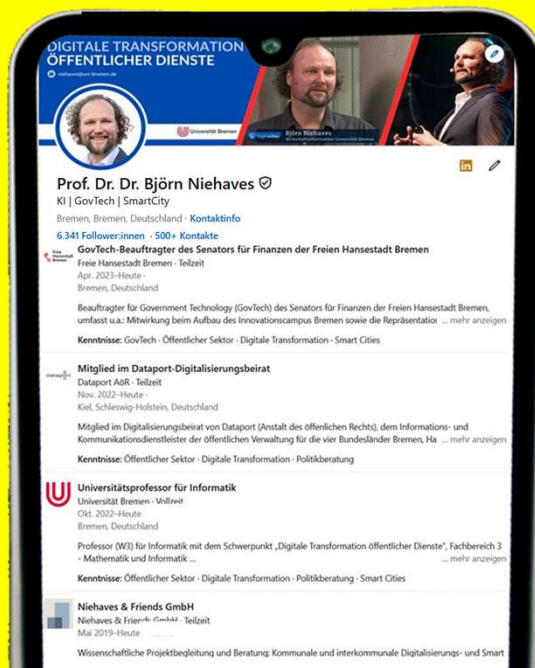
Wo das Licht des Fortschritts Schatten wirft

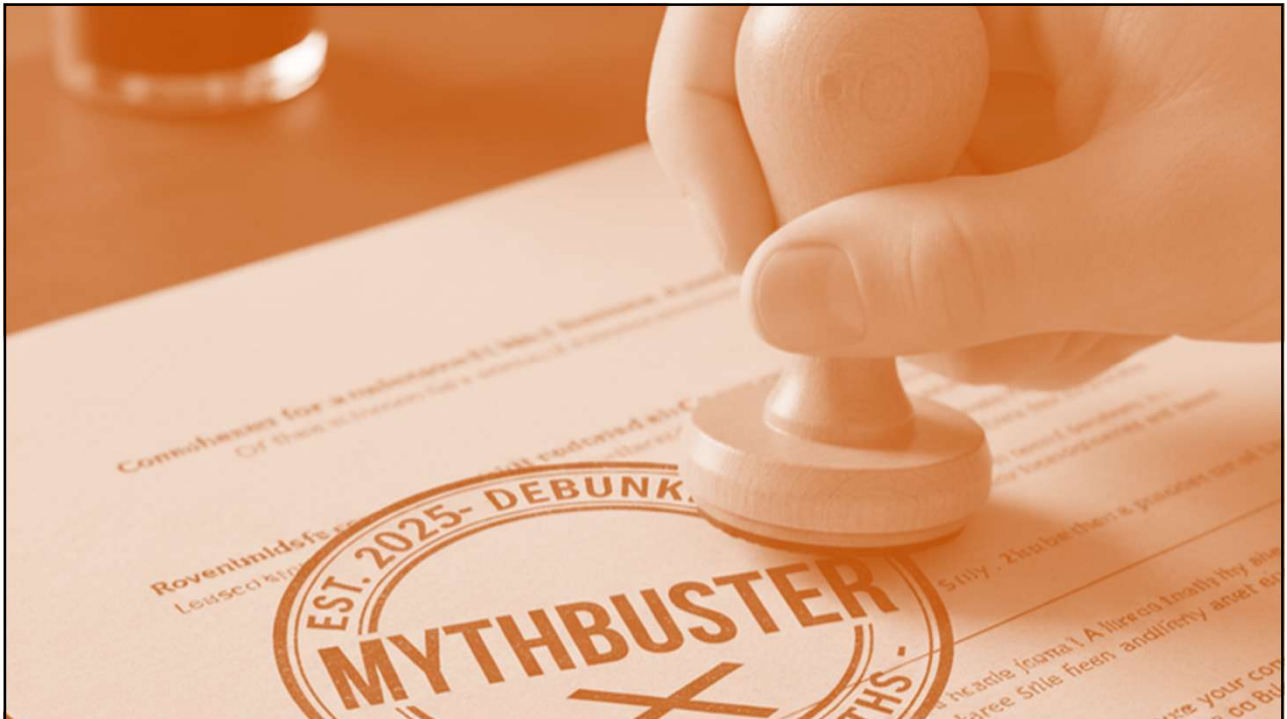
27. 11.2025 | Nürnberg

Univ.-Prof. Dr. Dr. Björn Niehaves



LET'S
CONNECT
!





TOP 8 MYTHEN RUND UM DIGITALISIERUNG & KI

DIGITALISIERUNG UND KI MACHEN ALLES AUTOMATISCH EINFACHER!

FÜR KI BRAUCHEN WIR DATEN!

MIT DER DIGITALISIERUNG BEGEBEN WIR UNS IN ABHÄNGIGKEITEN!

DIGITALISIERUNG & KI SIND ENERGIEFRESSER!

KI MACHT ZU VIELE FEHLER!

KI WIRD UNS ALLE ERSETZEN!

UMSETZUNG ARTIKEL 4 DER EU-KI-VERORDNUNG LÖST DAS KI-SCHULUNGSPROBLEM!

AUTOMATISIERUNG IST IMMER EINE GUTE IDEE!

“DIGITALISIERUNG UND KI MACHEN ALLES AUTOMATISCH EINFACHER!



1

Kolumne

Genug rumgespielt! Vom KI-Hype zur KI-Transformation

11.06.2025 · Ein Gastbeitrag von Prof. Dr. Dr. Björn Niehaves · 4 min Lesedauer ·

Viele Verwaltungen nutzen KI – aber oberflächlich. Professor Niehaves macht deutlich: Wer nur promptet, schöpft das Potenzial nicht aus. Es wird Zeit, ernst zu machen mit echter KI-Wertschöpfung.



Künstliche Intelligenz: von der spielerischen zur professionellen Nutzung.
(Bild: Delli-E / KI-generiert)

Künstliche Intelligenz (KI) ist da. Und bleibt. Demografischer Wandel, Fachkräftemangel, Personalmangel, knappe Kassen und so weiter und so fort. Alles Wasser auf die Mühlen der KI. Noch wie heben wir die potenziellen (Mehr)Werte, die KI uns verspricht? ChatGPT, Prompting

eGovernment
VERWALTUNG DIGITAL

Verwaltungswissenschaften





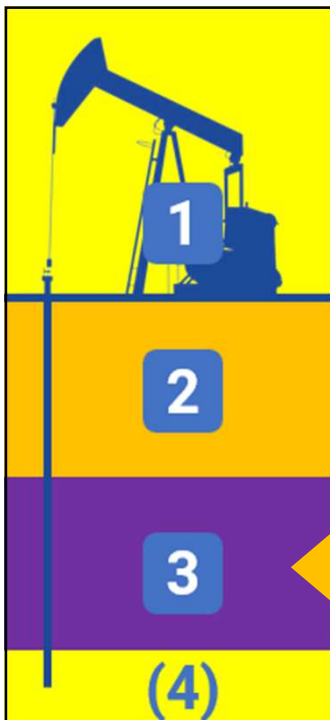
**DIGITALISIERUNG
UND KI MACHEN ALLES
AUTOMATISCH
EINFACHER!**



FALSCH. ECHTE MEHRTWERTE ENTSTEHEN
ERST DURCH TRANSFORMATION ...
UND DIE IST KEIN SELBSTLÄUFER!

**“FÜR KI BRAUCHEN
WIR DATEN!**





EXCEL AUF SPEED
(LOW-CODE AI)

MODELLTRAINING

EXTERNE DATEN
(URBAN DATA CHALLENGE, HH)

INTEGRIERTES
DATENMANAGEMENT



EXCEL AUF SPEED
(LOW-CODE AI)

MODELLTRAINING

EXTERNE DATEN
(URBAN DATA CHALLENGE, HH)

INTEGRIERTES
DATENMANAGEMENT

FÜR KI BRAUCHEN WIR DATEN!



JEIN. KURZFRISTIG NEIN, DAS GEHT'S AUCH
OHNE, LANGFRISTIG HINGEGEN SCHON.
UND DA WIRD'S TENDENZIELL AUFWÄNDIG.

**“MIT DER
DIGITALISIERUNG
BEGEBEN WIR UNS IN
ABHÄNGIGKEITEN.**



TRABBI ODER FERRARI?!



ERSCHIENEN: 20. NOV 2025



**MIT DER
DIGITALISIERUNG
BEGEBEN WIR UNS IN
ABHÄNGIGKEITEN.**



**JEIN. ES IST EINFACH SICH IN ABHÄNGIGKEIT ZU
BEGEBEN UND KURZFRISTIG EINFACHER.
LANGFRISTIG MUSS ES DIGITAL SOUVERÄN SEIN.
UND DAS IST EINE BEWUSSTE ENTSCHEIDUNG.**

**“KI IST EIN ENERGIE-
FRESSER. JE MEHR WIR
DIGITALISIEREN, DESTO
SCHLIMMER WIRD’S!**



4

tagesschau



Für wachsenden Energiebedarf
**Amazon baut sein
erstes Atomkraftwerk**

tagesschau

Online-Händler plant Mini-Atomkraftwerk

2/2

- > In der Nähe von Richlands im US-Bundesstaat Washington soll das Projekt „Cascade Advanced Energy Facility“ realisiert werden
- > Der Baubeginn ist gegen Ende der 2020er-Jahre geplant, die Inbetriebnahme in den 2030er-Jahren
- > Die Energie solle dabei helfen, Rechenzentren zu versorgen, in denen ressourcenintensive KI-Anwendungen laufen

tagesschau

Quelle: world nuclear news

Quelle: Tagesschau

0,34 Wh

Energieverbrauch für eine durchschnittliche ChatGPT-Suchanfrage (250 Tokens)

Quelle: OpenAI CEO Sam Altman; <https://blog.samaltman.com/the-gentle-singularity>



700 Wh

5km, 14 kWh/100km



500 Wh

2000 Watt, 15 Minuten max.



264 Wh

176 Minuten (Durchschnitt)

4.304

Suchanfragen bei ChatGPT




700 Wh



500 Wh



264 Wh



**Ein Mal mit dem Fahrrad
(statt mit dem E-Golf) zur
Arbeit kommen
= Ein Jahr lang prompts!***

*2x5km Fahrtweg bei 14 kWh/100km; 20 Prompts pro Tag

**KI IST EIN ENERGIE-
FRESSER. JE MEHR WIR
DIGITALISIEREN, DESTO
SCHLIMMER WIRD'S!**



**STIMMT, ABER ... WIR MÜSSEN ES IM VERHÄLTNIS
SEHEN. UND: DIGITALISIERUNG KANN AUCH
ENERGIE SPAREN (ZOOM-CALL STATT TREFFEN).
GREEN IT/AI IST & BLEIBT EIN WICHTIGES THEMA.**

“KI MACHT (ZU) VIELE FEHLER!



5



Künstliche Intelligenz

KI erfindet jede dritte Antwort

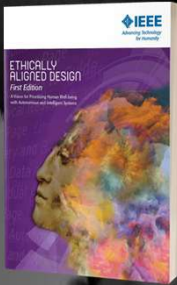
Stand: 27.10.2025 14:46 Uhr

Eine neue Studie der Europäischen Rundfunkunion zeigt alarmierende Fehlerquoten bei populären KI-Chatbots. Die Systeme erfinden regelmäßig Informationen und geben sogar falsche Quellen an.



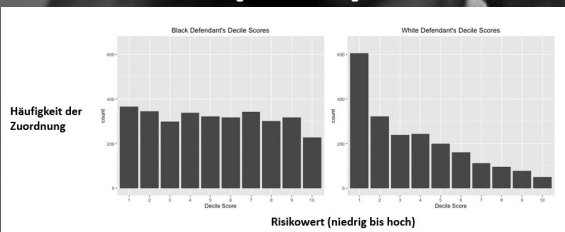
Von Jörg Schieb, WDR

Quelle: Tageschau



BIASES

Correctional Offender Management Profiling for Alternative Sanctions



Artikel: <https://www.cc.gatech.edu/~alanwag/pubs/RobNette-HRI-2016.pdf>, Bildquelle: Unsplash.com

ÜBER- VERTRAUEN

Overtrust of Robots in Emergency Evacuation Scenarios

Paul Robnett¹, Wachen L.J., Robert Allen¹, Ayanna M. Howard², Alan R. Wagner³

¹School of Electrical and Computer Engineering
Georgia Institute of Technology
Georgia Tech Research Institute
Atlanta, GA, USA
probnett2@gatech.edu, wachenl@gatech.edu, rjallen@gatech.edu, ayanna.howard@ece.gatech.edu, alan.wagner@gtg.gatech.edu

Abstract—Robots have the potential to save lives in emergency scenarios, but could there be an equally dangerous effect if people place too much trust in them? In this paper, we present an experiment where a participant interacts with a robot in a non-emergency task to experience its behavior and then choose whether to follow the robot's instructions in an emergency task. We found that participants were more likely to follow the robot's instructions in the emergency task, despite the fact that the robot performed poorly in the non-emergency task. This suggests that people may place too much trust in robots in emergency situations. We performed additional exploratory studies investigating different factors that may influence trust in robots, such as the robot's appearance, the robot's behavior, and the robot's communication.

I. INTRODUCTION

Fire emergencies are dangerous scenarios that require people to evacuate a building quickly. Evacuations have little time to make decisions or select optimal paths, so they rely on existing technology, such as emergency exit signs and evacuation maps, as well as information gathered from authority figures, to find the best way out. As robots become more pervasive in our everyday life, we can expect them to one day guide evacuees in emergencies. There is considerable risk of injury or even death to evacuees in this situation, so we must understand the factors that affect human robot trust in these scenarios before such robots are deployed.

Emergency guide robots have the potential to save human lives during fires. For example, the Boston Firebirds in 2003 evacuated about 100 lives in a matter of minutes [6]. Moreover, the number of environments demanding quick evacuations is growing. Globally, the number of buildings over 200 stories tall has increased from 21 in 1980 to 955 in 2014 [14]. These buildings demand quick, coordinated evacuation of hundreds or thousands of people. Ideally, in this guide robots could autonomously assess the situation and efficiently lead victims to safety while providing information to first responders (see [11] for an example).

While there are a number of issues related to the building and control of an emergency evacuation robot, this paper focuses on the human-robot interaction aspects of such systems. In particular, this paper examines questions related to trust of such systems by evacuees. Given that evacuees will

place their lives at risk, dependent on the actions of these robots, will people trust and follow the directions of the robot? Under what conditions will they stop following it and why? In the next section, we discuss related work in the domain of human-robot trust. We then describe our methodology, including our concept of trust and trust measurement. Next, we introduce our experiment and its results. Based on these initial experiments, we then present some exploratory studies. This paper concludes with a discussion of the experiment and directions for future work.

II. RELATED WORK

Measurements of trust tend to focus on either self-reports, behavioral measures, or both. Dineen et al. asked participants to self-report changes in trust [3]. Salas et al. asked trust to compliance with a robot's suggestions [13]. Measurements of the frequency of operator interventions in an interactive autonomous system have also been used [5]. Our study examines both self-reported and behavioral measures by recording the participant's decision to follow instructions from a robot in an emergency and their action if this decision meant that they treated the robot.

Much of the research on human-robot trust has focused on the factors that underpin trust in a robot. Hancock et al. performed a meta-analysis over the existing human-robot trust literature identifying 11 relevant research articles and found that, for these papers, robot performance is most strongly associated with trust [7]. Dineen et al. performed several experiments related to human-robot trust [3]. This group's work primarily focused on the impact of robot reliability on a user's decision to interact with an autonomously operating robot. They found that poor robot performance negatively affected the operator's trust of the robot, however, this is a qualitatively different question than the one examined in this paper. In contrast to the work by Dineen et al., our work and the emergency evacuation scenarios we investigate does not afford an opportunity for the human to take control of the robot. Instead, we are examining situations when people must choose to either follow the guidance of a robot or not. While this still explores the level of trust a person is willing to place in an autonomous robot, we believe that the difference between an



Wissenschaftliche Kolumne

Sie sind ein Steuerbetrüger!

08.09.2023 · Von Prof. Dr. Dr. Björn Niehaves · 4 min Lesedauer ·

Künstliche Intelligenz (KI) ist nicht immer objektiv: Der Kindergeldskandal in den Niederlanden liefert einen Beweis. Wie können wir uns vor den Fallstricken des sogenannten „Übervertrauens“ schützen? Ein wissenschaftlicher Blick auf Vertrauen, Übervertrauen und KI in der Öffentlichen Verwaltung.



Was kann die Verwaltungspraxis von der Wissenschaft lernen? Die neue eGovernment-Kolumne hört auf.

PROBLEM

LÖSUNGSANSATZ

BIASES



MITIGATION (auch technisch)

ÜBERVERTRAUEN



KOMPETENZ

FEHLER



PROZESSE (Human Oversight)

**„KI ist der schlampigste,
aber gleichzeitig
engagierteste Mitarbeiter“**



**KI MACHT
(ZU) VIELE
FEHLER!**

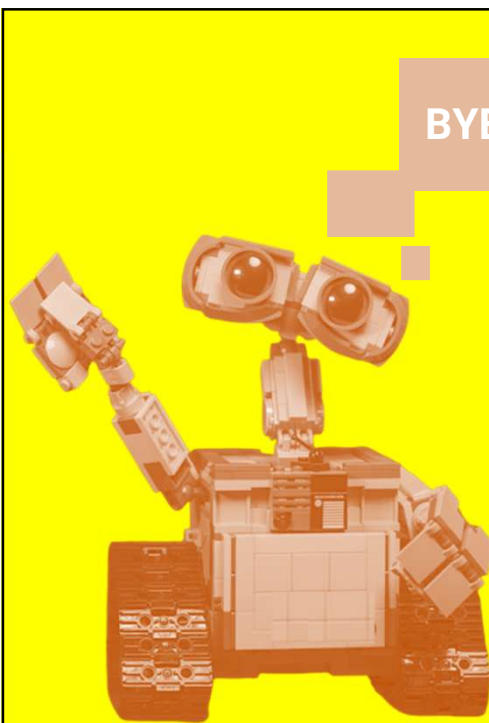


**STIMMT, ABER ... ES KOMMT DARAUF AN, WIE
WIR MIT DEN FEHLERN UMGEHEN.
HIER GIBT ES VIELE GUTE LÖSUNGSANSÄTZE!**

**“KI WIRD
UNS ALLE
ERSETZEN!**



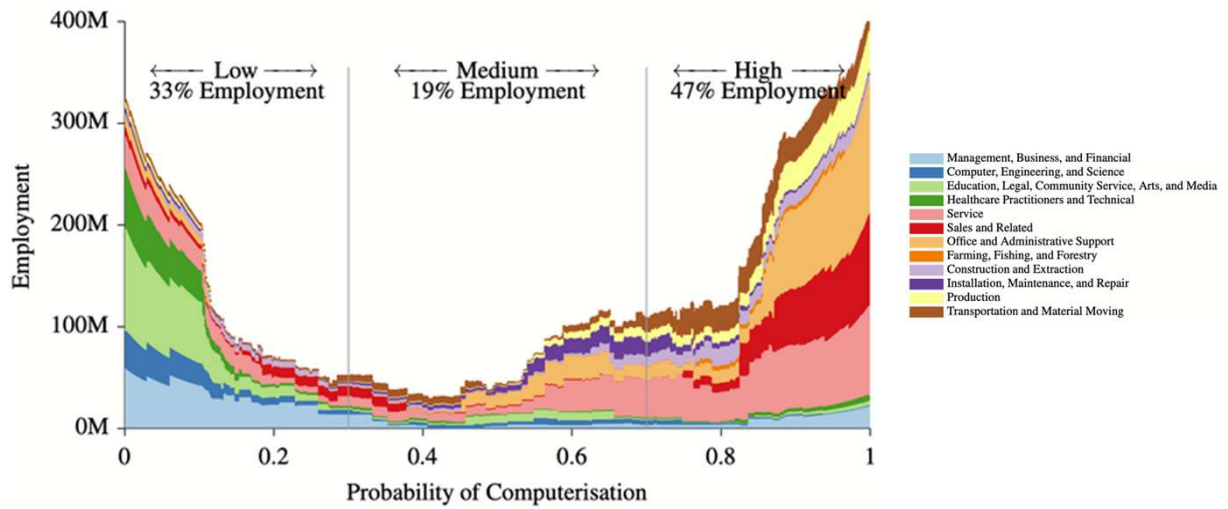
6



23%
**DER MITARBEITENDEN
ÖFF. VERWALTUNGEN
HABEN ANGST, DASS KI
SIE (MIND. TEILWEISE)
ERSETZEN KÖNNTE!**

n=10.509; Studie „KI-Transformation in Kommunen“ (2026) im Erscheinen

Quelle: Frey & Osborne, The Future of Employment



MÖGLICH, ABER NICHT WAHRSCHEINLICH

eGovernment

VERWALTUNG DIGITAL

Verwaltungswissenschaften



Kolumne

Warum KI Verwaltung menschlicher macht

31.07.2025 - Ein Gastbeitrag von Prof. Dr. Björn Niehaves - 4 min Lesedauer

Manche befürchten, dass künstliche Intelligenz Arbeitsplätze in der Verwaltung ersetzen wird. Doch was wäre, wenn sie genau das Gegenteil bewirkt und Verwaltung menschlicher macht? Professor Niehaves zeigt, dass ein Beruf mehr ist als die Summe seiner Aufgaben.



Die Radiologie ist das absolute KI-Vorreiter-Feld, zeigt aber: Auf Radiologen kann nicht verzichtet werden.
(Bild: Georgy - stock.adobe.com)

Der Mediziner Eric Topol wirft in seinem Buch „Deep Medicine: Wie KI das Gesundheitswesen“ die Frage zur künstlichen Intelligenz auf, die im Gegensatz



39%

**BEFÜRCHTEN, BEIM
KI-FORTSCHRITT
NICHT MITHALTEN
ZU KÖNNEN!**

n=10.509; Studie „KI-Transformation in Kommunen“ (2026) im Erscheinen

**KI WIR DICH
NICHT ERSETZEN!
... ABER JEMAND, DER KI
(BESSER)
ANWENDEN KANN.**

KI WIRD UNS ALLE ERSETZEN!



MÖGLICH, ABER UNWAHRSCHEINLICH.
WAHRSCHEINLICHER IST, DASS KI UNS
UNTERSTÜTZT UND DIEJENIGEN PROFITIEREN,
DIE (BESSER) MIT KI UMGEHEN KÖNNEN!

**“ WENN WIR ARTIKEL 4 DER
EU-KI-VERORDNUNG
UMSETZEN, IST DAS
KI-SCHULUNGSPROBLEM
GELÖST!**





Politik & Verwaltung • KI-Verordnung der EU ... was nun?

Kolumne KI-Verordnung der EU ... was nun?

07.04.2025 • Ein Gastbeitrag von Prof. Dr. Dr. Björn Niehaves und Dr. Sarah Rachut • 4 min Lesedauer

Die EU hat mit der KI-Verordnung einen neuen Rahmen für den Einsatz von künstlicher Intelligenz geschaffen – doch was bedeutet das konkret für Kommunen und öffentliche Verwaltungen? Prof. Dr. Dr. Björn Niehaves und Dr. Sarah Rachut beleuchten, welche Risiken und Pflichten jetzt für die Akteure bestehen. Wer KI nutzt, braucht nicht nur Regeln – sondern auch Kompetenz.



39

BEFÜRCHTEN, BEIM
KI-FORTSCHRITT
NICHT MITHALTEN
ZU KÖNNEN!

%

n=10.509; Studie „KI-Transformation in Kommunen“ (2026) im Erscheinen

**FÜHRUNGSKRÄFTE
ÄÜßERN EINEN STÄRKEREN
KI-SCHULUNGSBEDARF!**



n=10.509; Studie „KI-Transformation in Kommunen“ (2026) im Erscheinen

**WENN WIR ARTIKEL 4 DER
EU-KI-VERORDNUNG
UMSETZEN, IST DAS
KI-SCHULUNGSPROBLEM
GELÖST!**



FALSCH. SOLCHE SCHULUNGEN SIND
ALLERHÖCHSTEN EIN EINSTIEG. KOMPETENZ-
ENTWICKLUNG MUSS DIE KOLLEG*INNEN ZU
MITGESTALTENDEN MACHEN.

**“AUTOMATISIERUNG
IST IMMER EINE
GUTE IDEE!**





**AUTOMATISIERUNG
IST IMMER EINE
GUTE IDEE!**



BESTIMMT...



TOP 8 MYTHEN RUND UM DIGITALISIERUNG & KI

DIGITALISIERUNG UND KI MACHEN ALLES AUTOMATISCH EINFACHER!

FÜR KI BRAUCHEN WIR DATEN!

MIT DER DIGITALISIERUNG BEGEBEN WIR UNS IN ABHÄNGIGKEITEN!

DIGITALISIERUNG & KI SIND ENERGIEFRESSER!

KI MACHT ZU VIELE FEHLER!

KI WIRD UNS ALLE ERSETZEN!

UMSETZUNG ARTIKEL 4 DER EU-KI-VERORDNUNG LÖST DAS KI-SCHULUNGSPROBLEM!

AUTOMATISIERUNG IST IMMER EINE GUTE IDEE!



KONTAKT



Univ.-Prof. Dr. Dr. Björn Niehaves
bjoern@niehaves.eu

