

# Generative AI für die Bundeswehr und verbündete Streitkräfte

Christian Ullrich  
[intrenion.com](http://intrenion.com)

Dr. Christian Weber  
[capgemini.com](http://capgemini.com)

Ron Simon  
[bwi.de](http://bwi.de)

Bitte teilen Sie keine (urheberrechtlich geschützten)  
Aufzeichnungen oder Bildschirmfotos  
dieser Veranstaltung.

Impressum  
Intrenion UG (haftungsbeschränkt) • Alemannenallee 2 | 14052 Berlin •  
+491781988807 | [christian.ullrich@intrenion.com](mailto:christian.ullrich@intrenion.com) •  
Geschäftsführer: Christian Ullrich • HR B 178145 B - Amtsgericht Charlottenburg



*AFCEA Bonn e.V. hat sich der Zielsetzung verschrieben, seinen Mitgliedern und der interessierten Öffentlichkeit ein Spezialforum moderner Informations- und Kommunikationstechnologie zu bieten.*



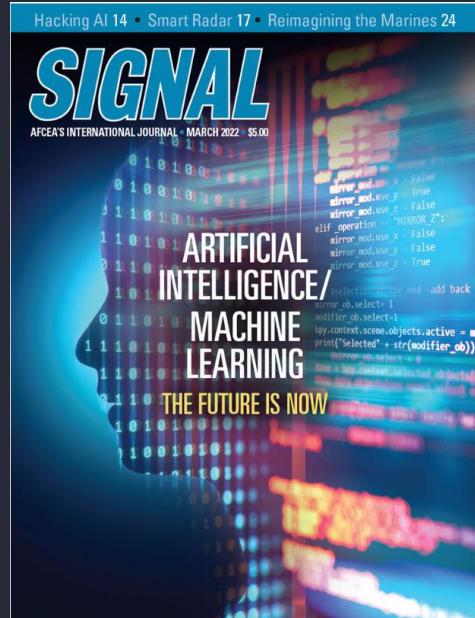
AFCEA Fachausstellung – jährliche Leitmesse Defense Technologie



Das Jahresthema setzt den inhaltlichen Rahmen für unsere Veranstaltungen und Veröffentlichungen



## AFCEA Bonn e.V.



SIGNAL – monatliche Fachzeitschrift verlegt auf globaler Ebene



## „Zeitenwende in der nationalen Sicherheit – Resilienz durch disruptive digitale Lösungen“

Jahresthema AFCEA Bonn e.V. - 2024

„Zeitenwende in der nationalen Sicherheit  
– Resilienz durch disruptive digitale Lösungen“

Die Zeitenwende in der nationalen Sicherheit, die sowohl durch die neue sicherheitspolitische Lage als auch durch disruptive und digitale Lösungen vorangetrieben wird, setzt neue politische und vor allem operative Notwendigkeiten. Dies eröffnet technisch – und insbesondere von der Digitalisierung her – neue Möglichkeiten und Herausforderungen. Diese Ansätze machen es – richtig implementiert – möglich, die notwendige Resilienz der Bundesrepublik Deutschland gegenüber verschiedenen Bedrohungen zu erhöhen und die nationale Souveränität zu stärken sowie eine führende Rolle in verschiedenen Bereichen zu spielen. Wichtig ist, alle Maßnahmen an den operativen und politischen Notwendigkeiten auszurichten. Für die Digitalisierung ergeben sich hieraus folgende Ansätze:

### 5. Künstliche Intelligenz (KI): Deutschland kann KI nutzen, um z.B. seine Industrie, Gesundheitsversorgung und Bildung zu transformieren, die Fähigkeiten der Streitkräfte optimieren und in die Lage versetzen, einen potennten Gegner erfolgreich zu bekämpfen, und gleichzeitig KI-Systeme mit hohen ethischen Standards entwickeln.

bekämpfen, und gleichzeitig KI Systeme mit hohen ethischen Standards entwickeln.

6. **Quantentechnologien:** Als Vorreiter in Quantencomputing kann Deutschland komplexe wissenschaftliche Probleme lösen und fortgeschrittene Verschlüsselungstechnologien entwickeln und Logistiken optimieren.

7. **Software Defined Defense:** Fortschrittliche Verteidigungssysteme ermöglichen eine bessere Anpassungsfähigkeit und Sicherheit gegenüber Cyberbedrohungen. Sie ist aber auch eine notwendige Voraussetzung, um Fähigkeiten adäquat und einsatzbereit den Herausforderungen anzupassen.

8. **Weltraumtechnologien:** Deutschland kann seine Präsenz im Weltraumsektor ausbauen und die nationale Souveränität in der Weltraumforschung und -technologie stärken.

9. **Innovationsförderung:** Die Zusammenarbeit mit der privaten Industrie, der inneren und äußeren Sicherheitsorgane, sowie der Forscher kann die Entwicklung neuerer Technologien und Lösungen beschleunigen. Die Förderung von Innovationen und Start-ups im IT-Sektor, aber auch eine Konvergenz digitaler Lösungen der etablierten IT-Firmen, kann Deutschland die Technologieherrschaft zu erlangen und neue Geschäftsfelder zu erschließen.

Die koordinierte Zusammenarbeit zwischen Regierung, Industrie, Forschung und Bildungseinrichtungen ist unerlässlich, um die unterschiedlichen Themenfelder zusammenzubringen, Chancen zu identifizieren und Potenziale zu heben. Dies erfordert erhebliche Investitionen in Forschung und Entwicklung, Bildung, Infrastruktur im Bereich der inneren und äußeren Sicherheit, um die nationale Souveränität im Zeitalter neuer sicherheitspolitischer Herausforderungen und disruptiver IT-Technologien in allen Dimensionen, einschließlich des Weltraums zu stärken und gleichzeitig globale Herausforderungen anzugreifen.

In der Hoffnung, Ihr Interesse geweckt zu haben und Sie zahlreich bei unseren Veranstaltungen begrüßen zu dürfen, verbleiben wir mit herzlichen Grüßen

Der Vorstand AFCEA Bonn e.V.

## Veranstaltung „Vertrauenswürde Künstliche Intelligenz“ im CIHBw Berlin

### Vertrauenswürdige Künstliche Intelligenz

Reaktion zur Veranstaltung der Energy Leaders AFCEA Bonn e.V. mit dem Cyber Innovation Hub der Bundeswehr und BSH.

Justus Erath, AFCEA-Vorstand (rechts), AFCEA-Bonn e.V. BSH, mit Autorinnen Paul Bauer, Matthias Rose, Marco Döckersberg, Archivfoto: dpa

Paul Bauer ist auch Nachwuchsdozent an der Universität Regensburg und hat sich auf die Entwicklung von KI-Systemen spezialisiert.

Matthias Rose ist ebenfalls seit 2019 an der Universität Regensburg tätig und hat sich auf die Entwicklung von KI-Systemen spezialisiert.

Marco Döckersberg ist ebenfalls seit 2019 an der Universität Regensburg tätig und hat sich auf die Entwicklung von KI-Systemen spezialisiert.

Die drei Autoren sind an der Entwicklung von KI-Systemen in verschiedenen Bereichen tätig.

Unsere Experten, Tortoise Polka, Rovin Gobdai und Jan Schröder, haben die Reaktionen der drei Autoren auf die Entwicklung von KI-Systemen in verschiedenen Bereichen tätig.

Die drei Autoren haben die Reaktionen der drei Autoren auf die Entwicklung von KI-Systemen in verschiedenen Bereichen tätig.

Die drei Autoren haben die Reaktionen der drei Autoren auf die Entwicklung von KI-Systemen in verschiedenen Bereichen tätig.

Die drei Autoren haben die Reaktionen der drei Autoren auf die Entwicklung von KI-Systemen in verschiedenen Bereichen tätig.

Die drei Autoren haben die Reaktionen der drei Autoren auf die Entwicklung von KI-Systemen in verschiedenen Bereichen tätig.

Die drei Autoren haben die Reaktionen der drei Autoren auf die Entwicklung von KI-Systemen in verschiedenen Bereichen tätig.

Die drei Autoren haben die Reaktionen der drei Autoren auf die Entwicklung von KI-Systemen in verschiedenen Bereichen tätig.

Die drei Autoren haben die Reaktionen der drei Autoren auf die Entwicklung von KI-Systemen in verschiedenen Bereichen tätig.

Die drei Autoren haben die Reaktionen der drei Autoren auf die Entwicklung von KI-Systemen in verschiedenen Bereichen tätig.

Die drei Autoren haben die Reaktionen der drei Autoren auf die Entwicklung von KI-Systemen in verschiedenen Bereichen tätig.

Die drei Autoren haben die Reaktionen der drei Autoren auf die Entwicklung von KI-Systemen in verschiedenen Bereichen tätig.

Die drei Autoren haben die Reaktionen der drei Autoren auf die Entwicklung von KI-Systemen in verschiedenen Bereichen tätig.

Die drei Autoren haben die Reaktionen der drei Autoren auf die Entwicklung von KI-Systemen in verschiedenen Bereichen tätig.

Die drei Autoren haben die Reaktionen der drei Autoren auf die Entwicklung von KI-Systemen in verschiedenen Bereichen tätig.

Die drei Autoren haben die Reaktionen der drei Autoren auf die Entwicklung von KI-Systemen in verschiedenen Bereichen tätig.

Die drei Autoren haben die Reaktionen der drei Autoren auf die Entwicklung von KI-Systemen in verschiedenen Bereichen tätig.

Die drei Autoren haben die Reaktionen der drei Autoren auf die Entwicklung von KI-Systemen in verschiedenen Bereichen tätig.

Die drei Autoren haben die Reaktionen der drei Autoren auf die Entwicklung von KI-Systemen in verschiedenen Bereichen tätig.

Die drei Autoren haben die Reaktionen der drei Autoren auf die Entwicklung von KI-Systemen in verschiedenen Bereichen tätig.

Die drei Autoren haben die Reaktionen der drei Autoren auf die Entwicklung von KI-Systemen in verschiedenen Bereichen tätig.

Die drei Autoren haben die Reaktionen der drei Autoren auf die Entwicklung von KI-Systemen in verschiedenen Bereichen tätig.

Die drei Autoren haben die Reaktionen der drei Autoren auf die Entwicklung von KI-Systemen in verschiedenen Bereichen tätig.

Die drei Autoren haben die Reaktionen der drei Autoren auf die Entwicklung von KI-Systemen in verschiedenen Bereichen tätig.



# CAPGEMINI: PARTNER FÜR VERTRAUENSWÜRDIGE UND SKALIERBARE GENERATIVE KI-LÖSUNGEN

## Branchenübergreifend



## Starke Partner



+ 2 Mrd. € KI-Investitionen in drei Jahren

> 375,000 Experten in +50 Ländern

> 35,000 Daten- und KI-Experten,

> 40,000 Experten für den öffentlichen Sektor

Langjähriges und globales Netzwerk mit

**Data & AI Center of Excellence**

um Wissenstransfer und Technologieintegration zu gewährleisten.

**Generative AI Future Lab** identifiziert und testet modernste datengesteuerte Technologien.



## Unser Angebot für Generative KI



STRATEGIE



CUSTOMER  
EXPERIENCE



UNTERNEHMEN



SOFTWARE  
ENGINEERING



CAPGEMINI  
GENERATIVES KI-ANGEBOT

## Thought Leadership-Exzellenz



Find out more: all logos & boxes are linked!

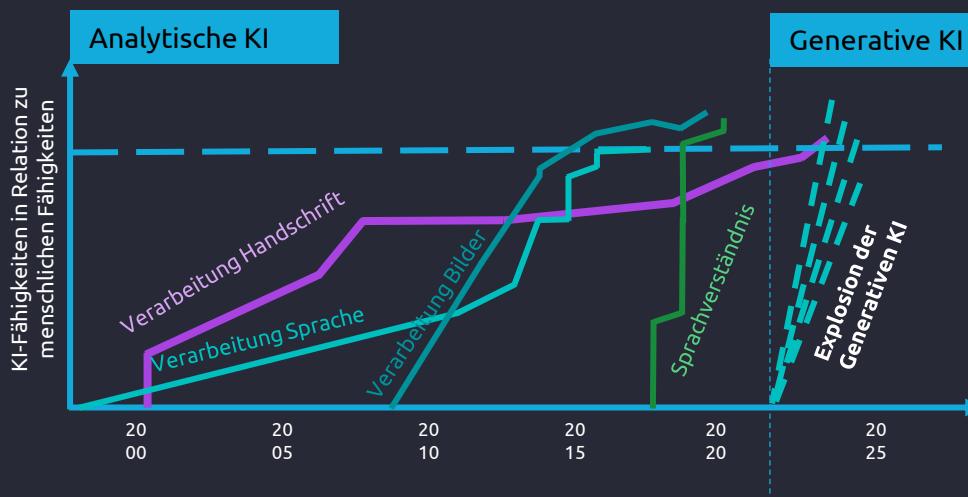


CAPGEMINI  
DATA & AI  
RESEARCH

# CAPGEMINI LAUT FORRESTER WAVE FÜHRENDER ANBIETER VON KI LÖSUNGEN, Q2 2024



# IM ZEITALTER DER GENERATIVEN KI SIND FOUNDATION MODELLE EINSATZBEREIT FÜR DIE ERSTEN ANWENDUNGSFÄLLE



„93 Prozent aller Unternehmen der SVI diskutieren auf Vorstandsebene den Einsatz von Generativer KI“

Quelle: Quelle: Harnessing the Value of Generative AI (2023), Capgemini Research Institute

Foundation Modelle übertreffen Menschen in all diesen Dimensionen.

Quelle: Max Roser, Kiela et al (2021), OneWorldindata.org

# DAS POTENTIAL VON GenAI

LEISTUNGSSTARKE GENAI MODELLE MIT ORGANISATIONS-INTERNEN DATEN VERBINDELN



SEC 1

## Pre-Trained Models



### Einsatzbereit ohne Training:

- GenAI-Modelle sind schon sehr gut vor-trainiert und haben generalistische Fähigkeiten „out-of-the-Box“.
- In **9 von 10 Anwendungsfällen** ist zunächst **kein weiteres Training** und **keine Trainingsdaten** nötig.

### Beispiele für Funktionen:

 Zusammenfassung

 Code-Erstellung

 Stimmungsanalyse

 Text-Generierung

 Inhaltliche Prüfungen

 Bild-Beschreibung

## Interne Datenquellen

**~20%**  
Strukturierte Daten



Input für  
**ANALYTISCHE-KI**  
Anwendungen

**~80%**  
Unstrukturierte Daten



Input für  
**GENERATIVE-AI**  
Anwendungen

Retrieval Augmented Generation ist aktuell einer der häufigsten Anwendungsfälle.

# GenAI – ANWENDUNGEN AUF ALLEN EBENEN IN DER VERWALTUNG DER PUBLIC SECTOR ALS EARLY ADOPTER EINER NEUEN TECHNOLOGY



## BMWK/ BMI **H2-Plattform**

WASSERSTOFF

### Wie der Bund 2024 das H2-Netz entwickeln will

Eine Digitalisierungsplattform mit KI soll ab der zweiten Jahreshälfte die Planung von Wasserstoffinfrastruktur erleichtern. Die H2-Strategie soll fertiggestellt und erste Wasserstoff-Transportleistungen könnten 2025 in Betrieb gehen, heißt es in einem neuen Bericht des Wirtschaftsministeriums.

von Christian Schäufel | veröffentlicht am 08.02.2024

## Senatskanzlei Hamburg **LLMoin**

Moin, moin, Luminous!

### Hamburg testet eigene Sprach-KI für die Verwaltung

15.01.2024 · Von Nicola Hauptmann · 1 min Lesedauer ·

Hamburg erprobt derzeit ein eigenes Large Language Model für die Verwaltung, das auf dem Sprachmodell Luminous von AlephAlpha basiert. Gut 100 Mitarbeiterinnen testen mehrere Einsatzszenarien und werden parallel auch im Prompting geschult.

## Senatskanzlei Berlin **Parla**

Praxis & Innovation · Schriftliche Anfragen sinnvoll nutzen

### Künstliche Intelligenz Schriftliche Anfragen sinnvoll nutzen

31.01.2024 · Von Susanne Ehret · 2 min Lesedauer ·

Mithilfe des KI-Tools „Parla“ können über 10.000 Dokumente des Berliner Abgeordnetenhauses durchsucht werden. Das CityLAB Berlin hat Parla entwickelt.

## BWI **S.C.O.U.T.**

PRESSEINFORMATION

BWI – IT für Deutschland

### „S.C.O.U.T.“ – BWI bei eGovernment-Wettbewerb 2023 auf dem Siegertreppchen

+++ BWI für innovatives Digitalisierungsprojekt prämiert  
+++ Künstliche Intelligenz ermöglicht semantische Suche mit direkten Antworten  
+++ Sprachmodell „Luminous“ der Firma Aleph Alpha eingebunden

Mit einer innovativen IT-Lösung für die semantische Suche in den Richtlinien und Regelwerken der Bauaufsichtsbehörde Baden-Württemberg hat die BWI AG den dritten Platz in der Kategorie „Bestes Projekt zum Einsatz innovativer IT-Lösungen im öffentlichen Bereich“ belegt. „S.C.O.U.T.“ verwendet ein auf Künstliche Intelligenz (KI) basiertes Sprachmodell, das die digitale Suche beschleunigt und verständliche Antworten liefert.

## Staatskanzlei Baden-Württemberg **F13**

EINZELARTIKEL

### Künstliche Intelligenz in der Verwaltung



## Siegburger Stadtverwaltung **Siegburgi**

### KI in Siegburg: Chatbot „Siegburgi“ soll Verwaltung entlasten

Stand: 25.01.2024, 14:38 Uhr

Kommunale Interessenstellen haben meist ein großes Problem: Sie bieten eine Fülle an Informationen. Nutzer finden sich aber kaum zurecht und müssen doch beim Amt anrufen.

Von Uwe Fehmann

Man kann sie richtig fühlen, die positive Stimmung in den Übergangsbüros der Siegburger Stadtverwaltung. Die Mitarbeiter des Dezernats für Zentrale Dienste und Digitalisierung strahlen um die Wette, wenn es um die neue digitale Rathausassistentin mit dem Arbeitstitel „Siegburgi“ geht.



SEC 1

**DER BLICK AUF DAS WILDE RENNEN UM DEN GEN-AI MARKT.**  
*... ACHTUNG - INHALTE AB MORGEN VERALTET.*

# AUSGEWÄHLTE RELEVANTE GenAI AKTEURE

## STAND: MAI 2024



### FOUNDATION MODELLE



### PLATTFORM



### INFRASTRUKTUR



Cloud only      ● Open source      □ On-prem fähig



## *Ausgewählte grundlegende Anwendungsfälle für Defense [Auszug]*

### **“Battle Bot”**

- Direkte Interaktion mit Lageberichten mit Q&A
- Unterstützung der militärischen Entscheidungsfindung
- Erhöhung der Geschwindigkeit der OODA-Schleife
- Realistische Trainings-szenarien erstellen

### **HR Support**

- Rekrutierung und Talentgewinnung
- Personalisierte Schulungs- und Entwicklungsprogramme
- Optimierung des Personaleinsatzes
- Betreuung von Reservisten und Veteranen

### **Informationsraum**

- Erstellung von Inhalten
- Personalisierte Kommunikation
- Medienbeobachtung und -analyse
- Krisenkommunikation
- Automatisierte Antworten auf Anfragen
- Schulung und Simulation

### **Militärische Logistik**

- Optimierung der Lieferkette
- Kapazitätsplanung und Ressourcenzuweisung
- Erkennung von und Reaktion auf Versorgungsengpässen
- Automatisierung der Lagerhaltung und Bestandsverwaltung

### **OSINT**

- Erstellung von Zusammenfassungen und Berichten
- Entwicklung von Prognosemodellen
- Identifizierung von Desinformation
- Bild- und Videoanalyse
- Übersetzung

### **Smart Admin Assistant**

- Unterstützung bei Verwaltungsaufgaben wie der Erstellung von Berichten, Dokumenten und Präsentationen
- Bereitstellung von Übersetzungs- und Gegenkontrolldiensten
- Informations- und Vorschriftensuche



## VERTRAUEN & KORREKTHEIT

Generative Modelle haben keinerlei Garantie für die Korrektheit und klingen auch dann Selbstbewusst, wenn sie faktisch falsche Informationen wiedergeben.



## VORURTEIL / BIAS

Generative Modelle spiegeln die in ihren Trainingsdaten vorhandenen Verzerrungen wider und können mit bestimmten Eingabeaufforderungen absichtlich verzerrt werden.



## GEISTIGES EIGENTUM

Derzeitige grundlegende Modelle werden oft mit Daten trainiert, die urheberrechtlich geschützt oder durch eine Lizenz eingeschränkt sein können.



## ETHIK

Derzeitige Modelle sind rein statistische Prädiktoren und haben kein inhärentes Modell von Wissen, Ethik oder Kultur. Der Einsatz muss wohl überlegt sein.

# HERAUSFORDERUNGEN BEI DER NUTZUNG VON LLMS



## Effizienz



Schnellere Arbeitsabläufe

## Intelligenz



Optimierte Entscheidungsfindung

## Erfahrung



Maßgeschneidertes Fallmanagement für Soldaten und Ziv. Mitarbeiter



## Your contact person:



**Dr. Christian Weber**

Principal Business Analyst  
Partner Lead Aleph Alpha

[c.weber@capgemini.com](mailto:c.weber@capgemini.com)  
+49 151 27729144



bwi.de  
capgemini.com  
intrenion.com

**Ende der Veranstaltung**