

# Deeskalative Kommunikation lernen: Polizei-Verhaltenstraining mittels künstlicher Intelligenz

Mit dem vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderten Projekt „KONFLIKTE und KRISEN durch KOMMUNIKATION deeskalieren (K3VR)“ baut die Akkon Hochschule für Humanwissenschaften moderne und effektive Trainingsmöglichkeiten für Einsatzkräfte der Polizei auf. Das Projekt wird im Forschungsverbund mit dem Fraunhofer Heinrich-Hertz-Institut (HHI) und der Xailabs GmbH, sowie den assoziierten Partnern, der Polizei Berlin, der Bayerischen Polizei und dem Bayerischen Zentrum für besondere Einsatzlagen (BayZBE) umgesetzt.

Berlin – Einsätze der Polizei bei Fußballspielen, Demonstrationen oder auch bei Fällen häuslicher Gewalt: Wo Emotionen hochkochen, eskalieren soziale Situationen besonders leicht. Kommunikation kann zur Eskalation oder Deeskalation konflikträchtiger Situationen beitragen. Aber welche Formen sozialer Interaktion und Kommunikation sind tatsächlich (de-)eskalativ? Welche Verhaltensweisen lösen Aggression, Stress und emotionale Reaktionen aus? Und welche personenbezogenen Merkmale wie Hautfarbe oder zugeschriebene Herkunft spielen hierbei eine Rolle? In dem am 01.03.2023 gestarteten Projekt „KONFLIKTE und KRISEN durch KOMMUNIKATION deeskalieren (K3VR)“ untersucht die Akkon Hochschule diese Fragen zusammen mit dem Fraunhofer Heinrich-Hertz-Institut (HHI), der Xailabs GmbH sowie der Bayerischen und der Berliner Polizei und dem Bayerischen Zentrum für besondere Einsatzlagen (BayZBE). Ziel des dreijährigen Forschungsprojektes ist die Entwicklung einer multisensorischen und künstlichen Intelligenz (KI)-gestützten Virtual-Reality (VR)-Trainingsumgebung, in der die Einsatzkräfte der Polizei explizit deeskalierende Kommunikation trainieren können. Der innovative Ansatz hierbei ist die Erfassung unbewusster Körperreaktionen, die über eine KI-gestützte Sensorauswertung nutzbar gemacht werden und einen grundlegend neuen Ansatz der Mensch-Maschine-Interaktion darstellt. Das Projekt wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) im Rahmen des Programms „Forschung für die zivile Sicherheit“ gefördert und läuft bis zum 28.02.2026.

### Vorgehen des Projektes

Im Rahmen des Projektes K3VR wird eine virtuelle, machine learning basierte, reaktive Trainingsumgebung entstehen, mit deren Hilfe Einsatzkräfte der Polizei realitätsnah, die Verwendung deeskalierender Kommunikation trainieren können.

Zu Beginn werden zahlreiche Interviews mit Polizeibeamtinnen und -beamten geführt, um Kommunikationsmuster zu identifizieren, welche die Eskalation einer Situation begünstigen oder dieser entgegenwirken. Parallel beginnt die Entwicklung der virtual Reality Umgebung (VR), in der die Wirkweise der identifizierten Kommunikationsmuster unter Laborbedingungen untersucht werden.

### Innovationen und Perspektiven von K3VR

Mit Hilfe dieser neuartigen Trainingsmöglichkeit können Polizeibeamtinnen und -beamte noch besser vorbereitet auf die Bevölkerung zugehen, wenn Situationen durch starke Emotionen wie Angst, Ärger oder Aggression aufgeladen sind: Auf Basis der eigenen Biovitalwerte können die Proband\*innen ihr eigenes Verhalten in potenziellen Gefahrensituationen besser erkennen und entsprechend lernen, damit umzugehen in Interaktion mit einem Aggressor. Denn eine mögliche Eskalation dieser Situationen hängt auch vom kommunikativen Umgang ab – verbal, vor allem aber non-verbal durch Körperhaltung, Mimik oder Verhalten. Die Nutzung von deeskalierender Kommunikation kann sowohl die Sicherheit der Bürgerinnen und Bürger als auch die der Einsatzkräfte erhöhen und schnelle Hilfeleistung sicherstellen. Durch das Forschungsprojekt sollen die wissenschaftlichen Grundlagen geschaffen werden, um auch bereits existierende Schulungen effektiver und effizienter zu gestalten.

Die gewonnenen Daten aus innovativer technologischer sowie sozialwissenschaftlicher Forschung ermöglichen es, eine interaktive künstliche Intelligenz zu trainieren. Diese kann für die Entwicklung neuartiger Schulungsansätze für soziale Interaktionen und Kommunikationstrainings genutzt werden. Innovativ ist die Erfassung von teilweise unbewussten Prozessen und deren Auswirkungen wie nonverbale Verständigung durch Mimik, Gestik, Körpersprache oder Stimmlage. Diese können erstmals mittels KI-gestützter Sensorauswertung als Interaktionswerkzeug nutzbar gemacht werden.

**Projektleiter:**

„Mit dem Projekt K3VR haben wir erstmalig die Chance, eine moderne und effektive Trainingsmöglichkeit mittels VR-Technologie und künstlicher Intelligenz für Einsatzkräfte der Polizei zu schaffen. Dabei können wir sozialwissenschaftliche und technologische Fragestellungen miteinander verbinden, um in beiden Disziplinen neue Erkenntnisse zu erreichen.“

**Benjamin Kobelt, Geschäftsführer der Akkon Hochschule für Humanwissenschaften:**

„Kommunikation trägt maßgeblich zur Eskalation oder Deeskalation konfliktbehafteter Situationen bei. Die Akkon Hochschule für Humanwissenschaften möchte mit dem Projekt K3VR gemeinsam mit den Verbundpartnern Beschäftigte der Polizei, Feuerwehr oder Rettungsdienste noch besser schulen, um einerseits schnelle und effektive Hilfe für Bürgerinnen und Bürger sicherzustellen. Andererseits wollen wir auch den Job unserer Einsatzkräfte noch sicherer machen und emotionale Situationen von Grund auf entschärfen.“

**Projektinformationen**

**Projekttitle:** KONFLIKTE und KRISEN durch KOMMUNIKATION deeskalieren (K3VR)

**Förderer:** Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF);

Richtlinie über die Förderung zum Themenfeld „Künstliche Intelligenz in der zivilen Sicherheitsforschung II“ im Rahmen des Programms „Forschung für die zivile Sicherheit 2018 – 2023“ der Bundesregierung, Bundesanzeiger vom 27.05.2021

[https://www.sifo.de/SiteGlobals/Forms/sifo/projektsuche/projektsuche\\_formular.html?nn=248490](https://www.sifo.de/SiteGlobals/Forms/sifo/projektsuche/projektsuche_formular.html?nn=248490)

**Laufzeit:** 01.03.2023 bis 28.02.2026

**Koordinator:** Akkon Hochschule für Humanwissenschaften

**Projektpartner:** Das Projekt wird im Forschungsverbund mit dem Fraunhofer Heinrich-Hertz-Institut (HHI) und der Xailabs GmbH, sowie den assoziierten Partnern, der Polizei Berlin, der Bayerischen Polizei und dem Bayerischen Zentrum für besondere Einsatzlagen (BayZBE) umgesetzt.

### **Akkon Hochschule für Humanwissenschaften (Projektkoordinator)**

Die Akkon Hochschule für Humanwissenschaften in Berlin ist seit 2009 Deutschlands erste Hochschule für Humanwissenschaften. Die staatlich anerkannte Hochschule der Johanniter Unfall-Hilfe e.V. (JUH) bietet interdisziplinäre Studiengänge in den Fachbereichen Pflege und Medizin, Pädagogik und Soziales sowie Humanitäre Hilfe und Bevölkerungsschutz. In der praxisorientierten Lehre und angewandten Forschung arbeitet die Akkon Hochschule eng mit nationalen und internationalen sozialen und humanitären Organisationen, Verbänden sowie öffentlichen Institutionen zusammen.

Im Projekt ist die Akkon Hochschule die Verbundkoordinatorin und verantwortet darüber hinaus hauptsächlich die Datenerhebung und -analyse der Interaktionsszenarien, den Transfer und das IKI-Testdesign, in der Experimentalphase für Studien und IKI-Training in der VR-Interaktionsumgebung sowie als Demonstrator der Deeskalationsschulung.

Mehr Informationen zur Akkon Hochschule unter [www.akkon-hochschule.de](http://www.akkon-hochschule.de).

### **HHI (Projektpartner)**

Das Fraunhofer Heinrich Hertz Institut (HHI) ist weltweit führend in den Bereichen der Nachrichtentechnik, Signalverarbeitung und angrenzenden Fachgebieten. Die Abteilung Vision & Imaging Technologies hat langjährige Expertise in der Erfassung, Verarbeitung und Interpretation neurophysiologischer Signale, der Erfassung und Interpretation von menschlichen Bewegungen und der Gestaltung von interaktiven Systemen. Das HHI hat Pionierarbeit in den Gebieten der KI-gestützten Vorhersage und der psychophysiologischen Erfassung der subjektiven Erfahrung visueller Wahrnehmung geleistet. Das institutseigene TiME-Lab ist ein immersiver Raum, der mittels 3D-fähiger nahezu blickfeldfüllender 180°-Panoramaprojektion eine höhere Qualität als verfügbare HMDs erlaubt und hochauflösende Inhalte für mehrere Personen gleichzeitig zugänglich macht.

Im Projekt kümmert sich das HHI hauptsächlich um die Entwicklung multimodaler Sensoren für IKI, die Entwicklung von Klassifikatoren, die Integration der IKI in die VR-Interaktionsumgebung, die Training IKI sowie die Datenfusion und Gesamtanalyse und die Finalisierung der IKI.

### **XAI (Projektpartner)**

Die xailabs GmbH sind ein Innovationslabor für Kommunikations- und Interaktionskonzepte in der Informationstechnologie mit dem Schwerpunkt auf der Entwicklung, Beratung und Forschung von Produkten und Services in den Anwendungsgebieten Machine Learning (ML) und den Mixed- und Extended Realitys (MR/XR). Das Unternehmen versteht sich als

interdisziplinärer Kreativort in dem Künstler, Designer, Psychologen, Softwareingenieure und Ökonomen an der Schnittstelle der Mensch-zu-Maschine und Maschine-zu-Maschine Interaktion forschen, konzipieren und entwickeln.

Im Rahmen dieses Verbundprojekts ermöglichen die xailabs die technische Realisierung und Nutzbarkeit der multisensorischen und reaktiven Virtual-Reality Instanz als Prototypen mit Blick auf eine spätere Produktentwicklung am Markt. Dabei liegt der Fokus der xailabs auf der Entwicklung des auditiv- wie auch visuell-immersiven VR-Environments, welches mit der KI-Instanz und den jeweiligen Probanden interagiert. Über den gesamten Projektzeitraum stellt die xailabs zudem ein eigens entwickeltes Testlabor zum Test der reaktiven VR-Instanz für die Proband\*innen zur Verfügung. Im Rahmen des Testlabors werden außerdem sämtliche Erkenntnisse und Ergebnisse dokumentiert und auf potenzielle weitere Nutzungsszenarien hin evaluiert.

### **Polizei Berlin (assoziierter Partner)**

Das Verhaltenstraining der Polizei Berlin ist als Fachgruppe Teil des Fachbereichs „Einsatzbezogene Aus- und Fortbildung“ an der Polizeiakademie.

Engagiert in der Aus- und Fortbildung für die Dienstkräfte eines der größten Arbeitgeber im Land Berlin liegt die Expertise der 27 Verhaltenstrainerinnen und Verhaltenstrainer vorrangig in der Durchführung von Aus- und Fortbildungsseminaren in den Themenbereichen Kommunikation, Konflikt- und Stressbewältigung. Soziale Kompetenzen werden gefördert und ausgebaut, Polizeibeamtinnen und Polizeibeamte umfassend auf ihr anspruchsvolle Tätigkeit in einer „Metropole der Vielfalt“ vorbereitet.

Neben der Vermittlung des erforderlichen Fachwissens werden polizeiliche Einsatzsituationen praxisnah in Situationstrainings und Rollenspielen - von der Ahndung einer Verkehrsordnungswidrigkeit bis zum Einschreiten bei Versammlungen und Demonstrationen - umfassend geübt, aufgezeichnet und ausgewertet. Hier bietet eine zukünftige Einbindung von VR-Elementen die Chance zur Entwicklung spannender, noch realitätsnäherer Lehr- und Lernsituationen!

Abgerundet wird die abwechslungsreiche und vielfältige Tätigkeit im Verhaltenstraining durch Aufgaben in der verhaltensorientierten Kriminalprävention an Berliner Schulen sowie die Teilnahme an Einsätzen als Teil der Kommunikationsteams der Polizei Berlin bei Versammlungslagen. Besonders herausfordernd ist darüber hinaus die „taktische Betreuung“ von betroffenen Menschen bei und nach lebensbedrohlichen Einsatzlagen (beispielsweise Anschlägen oder Amoktaten).

Die Bayerische Polizei ist mit mehr als 44.500 Beschäftigten die zweitgrößte Landespolizei in Deutschland. Sie ist Garant für die Sicherheit der Menschen in Bayern und steht für Professionalität, Innovation und Bürgernähe zugleich. Diese Markenzeichen machen die Bayerische Polizei seit vielen Jahren zum Spitzenreiter der Inneren Sicherheit in Deutschland. Mit der Unterstützung des Forschungsprojekts K3VR möchte die Bayerische Polizei dazu beitragen, eine intelligente KI-gestützte Trainingsumgebung zu entwickeln, die in Zukunft ein effektives deeskalierendes Kommunikationstraining für Polizeibeamtinnen und Polizeibeamte ermöglicht. Die Kommunikation ist das wichtigste Werkzeug im Arbeitsalltag der Polizei. Kommunikationstraining zum Beispiel in Form von Rollenspielen nimmt daher bereits heute einen breiten Raum in der Aus- und Fortbildung der Bayerischen Polizei ein.

### **BayZBE (assoziierter Partner)**

Die BayZBE gGmbH ist ein Trainings- und Simulationszentrum für Einsatz- und Führungskräfte der Hilfsorganisationen in Bayern, welche durch das BayStMI institutionell gefördert wird. In einer hochmodernen Schulungsumgebung werden durch standardisierte Schulungen/Trainings und Fortbildungen Einsatz- und Führungskräfte auf nicht alltägliche Gefahrenlagen mit Schwerpunkt besondere Einsatzlage, wie Terroranschläge, Massenansturm von Verletzten/Erkrankten, Naturkatastrophen etc., trainiert. Die BayZBE gGmbH ist eine gemeinsame Betreibergesellschaft des Bayerischen Roten Kreuzes (BRK), des Malteser Hilfsdiensts e.V. (MHD), der Johanniter-Unfall-Hilfe e.V. (JUH) und des Arbeiter-Samariter-Bunds Landesverband Bayern e.V. (ASB).

Ziel ist es, im Training Maßnahmen zu lernen, so dass Einsatz- und Führungskräfte Gefahren erkennen, individuelle Handlungskompetenzen trainieren und ausbauen und passende Reaktionsmuster auf besondere Einflüsse im Einsatz erlernen. Dies geschieht durch realitätsnahe, replizierbare und anpassbare Szenarien, mit einer angeschlossenen strukturellen Auswertung mit direktem Einzel-/Gruppenfeedback. Das Training verläuft bedarfsorientiert, ausgerichtet an den bayerischen Hilfsorganisationen, ohne Eingriff in deren Ausbildungsstrukturen – das BayZBE ist ein Gemeinschaftsprojekt als Betreibergesellschaft und soll die Zusammenarbeit interdisziplinär/-organisational/-national stärken.

### **Kontakt für Medienanfragen**

Prof. Dr. Andreas M. Bock

Telefon: +49 30 809 2332-14

E-Mail: [andreas.bock@akkon-hochschule.de](mailto:andreas.bock@akkon-hochschule.de)

[www.akkon-hochschule.de](http://www.akkon-hochschule.de)