

04.06.2026

Forschungsvorhaben „Robuste Interaktion robotischer Systeme in heterogenen Schwärmen für den Einsatz in Krisen- und Katastrophensituationen (IRiS)“**Unverbindliche Angebotswertschätzung (netto) und Abfrage IP-Rechte im Rahmen einer Markterkundung**

Die Agentur für Innovation in der Cybersicherheit GmbH (Cyberagentur) beabsichtigt die parallele Beauftragung von mehreren Grundlagenforschungsprojekten im Themenfeld „Robuste Interaktion robotischer Systeme in heterogenen Schwärmen für den Einsatz in Krisen- und Katastrophensituationen“. Mit diesem Schreiben möchten wir Sie im Rahmen einer unverbindlichen Auftragswertschätzung um Ihre Mithilfe bei der Gestaltung des Forschungsprojekts bitten.

Das Forschungsprogramm adressiert die robuste Interaktion von robotischen Systemen in heterogenen Schwärmen. Solche Verbünde sollen auch dann handlungsfähig bleiben, wenn Kommunikation und Lokalisierung unzuverlässig werden, z.B. aufgrund von Störsendern oder schwierigen Umgebungsbedingungen. Relevanz entsteht daraus unmittelbar für Anwendungen, in denen Menschen dadurch nicht selbst im Gefahrenbereich tätig werden müssen und zuverlässige Aufklärungs-, Schutz- und/oder Unterstützungsleistung bei möglichst geringer Gefährdung des eingesetzten Personals erfolgen kann.

Im Zentrum steht damit nicht ein einzelnes Teilsystem, sondern das belastbare Zusammenwirken eines Schwarms unter realistischen Einsatzbedingungen. Dazu gehören die Fähigkeit zur dezentralen Koordination, zum vorausschauenden Umgang mit Kommunikationsabbrüchen, zur Nutzung alternativer Kommunikationswege, zur gegenseitigen Unterstützung zwischen unterschiedlichen Plattformen sowie zur nachvollziehbaren und steuerbaren Einbindung des Menschen in das Gesamtsystem. Zentral ist auch die Frage, wie die Steuerung eines autonom agierenden Verbundes

GeschäftsführerProf. Dr. Christian Hummert
Daniel Mayer**Vorsitzender des Aufsichtsrats**

Dr. Christian Mrugalla

BankverbindungCommerzbank AG
BIC: COBADEFFXXX
IBAN: DE39 8004 0000 0113 9948 00**Handelsregister**Amtsgericht Stendal HRB 28692
USt-IdNr.: DE332829919
Sitz der Gesellschaft: Halle (Saale)**Kontakt**kontakt@cyberagentur.de
www.cyberagentur.de

unter fluktuierenden Kommunikationsbedingungen an den Menschen übergeben werden kann. Wenn ein heterogener Schwarm mit zahlreichen Sensoreingaben, Plattformtypen und Zuständen operiert, braucht es neuartige Schnittstellen und Verfahren, um komplexe Informationen verständlich, steuerbar und cybersicher verfügbar zu machen. Genau hier zielt IRiS auf neue Ansätze mit hohem Erkenntnisgewinn und erheblichem Umsetzungspotenzial.

Thematisch gliedert sich das Programm in die Forschungsschwerpunkte:

- **Roboter-Roboter-Interaktion**
Koordination, Kooperation und gegenseitige Unterstützung heterogener Systeme bei Navigation, Kommunikation und Aufgabenerfüllung sowie proaktive Bewegungs- und Planungsansätze für Schwärme, die Kommunikationsanforderungen, Störungen und Lokalisierungsunsicherheiten antizipieren.
- **Mensch-Schwarm-Interaktion**
Steuerbarkeit, Kontrolle und verständliche Aufbereitung komplexer Schwarmzustände für menschliche Bedienerinnen und Bediener.

Im Rahmen der Forschungsarbeit sollen die einzelnen Schwerpunkte parallel in mehreren Schritten umgesetzt werden. Ergebnisse der Forschungsvorhaben werden abschließend durch einen labornahen Aufbau bis einschließlich Technology Readiness Level 4/5 physisch demonstriert.

Die Laufzeit des Vorhabens soll in etwa 3 Jahre betragen, wobei eine vorzeitige Beendigung einzelner Beauftragungen zu den jeweiligen Phasenenden gemäß vordefinierter Evaluationskriterien möglich ist.

Als mögliche AuftragnehmerIn mit entsprechender fachlicher Expertise bitten wir Sie freundlich um eine unverbindliche, rechtlich zu keiner Verpflichtung führenden Netto-Grobschätzung des Geldwerts eines zukünftigen Angebots Ihres Hauses hinsichtlich einer derartigen Forschungsdienstleistung. Idealerweise können Sie uns auch eine ungefähre Aufschlüsselung Ihrer Schätzungen geben (z.B. X Personenmonate sowie die Art des Fachwissens/der Fähigkeiten) das Ihrer Meinung nach dafür notwendig ist. Diese monetäre Schätzung erlaubt uns intern die Festlegung eines Projektbudgets auf Basis einer belastbaren Grundlage. Die Teilnahme an der Markterkundung ist völlig freiwillig und beeinflusst in keiner Weise Ihre Möglichkeiten der Teilnahme an einer späteren Ausschreibung des Projekts.

Zudem wird um eine kurze Stellungnahme zu IP-Rechten gebeten. Bitte gehen Sie auf folgende Punkte ein:

1. Ihr Interesse an Nutzungsrechten für Publikationen
2. Ihr Interesse an der Festlegung von konkreten Lizenzmodellen
3. Patente als Output des Forschungsprojektes
4. Ihre Bereitschaft zu einer Open Source Veröffentlichung des Outputs des Forschungsprojekts, damit die Community durch den freien Zugang zu Wissen allgemein und der Forschungsstandort in Deutschland gestärkt wird.
5. Einfluss von IP-Regelungen auf den möglichen Angebotspreis: Die Cyberagentur ist angehalten, sich 100 % des geistigen Eigentums an Ergebnissen und Artefakte, die in dem beauftragten Projekt entwickelt werden, zu sichern, es sei denn, bereits im Vorfeld begründete wirtschaftliche oder rechtliche Aspekte verhindern dies. Inwieweit würde eine vollständige Übertragung der im Rahmen einer solchen Beauftragung entstehenden IP-Rechte an die Cyberagentur Ihr Angebot potenziell beeinflussen?

Sie leisten mit Ihrer Auskunft einen wertvollen Beitrag zur Klärung vergaberechtlicher Fragen und Erkundung des Angebotsspektrums im Vorfeld des geplanten Vorhabens. Wir bitten Sie um Übersendung Ihres Antwortschreibens (**Anlage 2 und Anlage 3**) bis zum **22.06.2026, 12:00 Uhr** an folgende E-Mail-Adresse:

iris@cyberagentur.de

Sofern Sie Fragen oder Anmerkungen haben, können Sie diese auch an die oben genannte E-Mail-Adresse richten.

Entstehende Kosten für diese Befragung können durch die Cyberagentur nicht erstattet werden.

Vielen Dank vorab für Ihre Unterstützung!

Mit freundlichen Grüßen

Team IRiS