

CYBER- UND INFORMATIONSRaum

Organisationsbereich und Dimension -
für alle, mit allen!



BUNDESWEHR



CYBER- UND INFORMATIONSRaum

VIZEADMIRAL DR. THOMAS DAUM INSPEKTEUR CYBER- UND INFORMATIONSRaum

Unsere Welt ist in Unordnung. Dabei werden Kriege längst nicht mehr allein mit herkömmlichen Waffen geführt. Cyberangriffe und gezielte Desinformationskampagnen erzeugen zunehmende Komplexität und Dynamik von Konflikten. Angriffe in oder aus der Dimension Cyber- und Informationsraum (CIR) können Ausmaß und Wirkung eines bewaffneten Angriffs erreichen. Kollektive Wachsamkeit und gesamtstaatliches Handeln sind erforderlich. Die Bundeswehr kann den komplexen Herausforderungen bei der Verteidigung Deutschlands und seiner Verbündeten nur mit innovativen Ansätzen und modernen, digitalen Fähigkeiten begegnen.

DER ORGANISATIONSBEREICH CIR GEHT DIESE AUFGABE AKTIV AN!

Im militärischen Operationsraum CIR haben wir den Cyberraum, das Elektromagnetische Spektrum und das Informationsumfeld zusammengeführt. Alle drei Teilbereiche werden als eine Dimension betrachtet und zentral gestaltet. Im Unterschied zu den Dimensionen Land, Luft, Weltraum und See gilt in unserem CIR, dass wir bereits lange vor einer Krise oder einem Konflikt gefordert sind, uns unter Friedensbedingungen in einem permanenten Wettbewerb zu behaupten und zur gesamtstaatlichen Cybersicherheit beizutragen.

In Krise und Krieg leistet unser Organisationsbereich CIR mit all seinen Fähigkeiten im Schulterschluss mit den anderen Organisationsbereichen einen wesentlichen Beitrag zur Landes- und Bündnisverteidigung, sowohl in der Dimension CIR als auch bundeswehrgemeinsam.

ORGANISATIONSBEREICH CIR

Eine moderne Organisations- und Führungskultur

Militärische Operationen finden nicht nur in der physischen Welt statt, sondern gleichermaßen im virtuellen Cyberraum und wortwörtlich in den Köpfen – im kognitiven Bereich.

Ähnlich, wie Heer, Luftwaffe und Marine die Verantwortung für die Dimensionen Land, Luft, Weltraum und See tragen, ist unser Organisationsbereich ganzheitlich für die Dimension CIR verantwortlich.

Wir erzielen im CIR nichtkinetische Wirkung, wobei wir offensiv militärische Aktionen, also Cyber-Operationen, Operative Kommunikation und den Elektromagnetischen Kampf planen und führen.

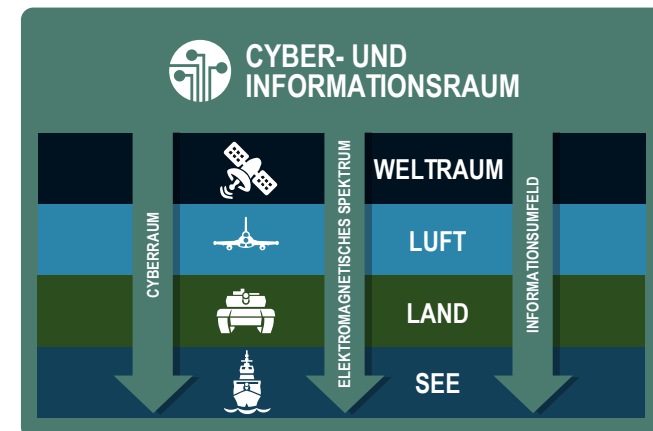
Das Kommando CIR besitzt dafür eine hochmoderne Führungseinrichtung, das Cyber and Information Domain Component Command (CIDCC).

Im CIDCC werden CIR-Operationen zur Unterstützung auf nationaler Ebene wie auch in Zusammenarbeit mit der NATO geplant und geführt. Dabei wird das gesamte Spektrum von Aufklärung, Wirkung, Betrieb und Schutz abgedeckt.

Mehr als nur eine gewöhnliche Dimension

Die Dimension CIR ist untrennbar mit den klassischen Dimensionen Land, Luft, Weltraum und See verbunden. Ohne Digitalisierung können Computer nicht vernetzt werden, ohne ein gesichertes Elektromagnetisches Umfeld wird nicht mehr kommuniziert, ohne soziale Kontakte funktioniert keine Gesellschaft. Neben unserer Dimensionsverantwortung stellen wir den anderen Dimensionen gleichzeitig einsatzbereite CIR-Kräfte zur tiefen Integration bereit. Unser Ziel ist, im Gefecht der verbundenen Dimensionen gemeinsam erfolgreich zu bestehen.

Eine weitere Besonderheit ist unsere zentrale Verantwortung für die streitkräftegemeinsamen Aspekte des Militärischen Nachrichtenwesens sowie der IT-Services für die Bundeswehr. Hiermit leistet der Organisationsbereich CIR zentrale Unterstützung für die gesamte Bundeswehr. Diese Verantwortung gestalten wir in enger Zusammenarbeit mit den anderen Organisationsbereichen im Sinne des Auftrags der Bundeswehr. CIR ist für alle, mit allen!



DIE DIMENSION CIR

Wir leben und gestalten diese - Deutschland geht voran!

Was bedroht uns?

Potenzielle Angreifer nutzen hybride Methoden wie Desinformation parallel zu Angriffen aus dem Cyberraum, um Deutschland und seinen Partnern zu schaden. Dies geschieht oftmals unerkannt, aber gezielt. Gegner unserer Werteordnung attackieren damit den Zusammenhalt, die Offenheit und Freiheit der deutschen Gesellschaft und ebenso anderer demokratischer Staaten.

Der russische Angriffskrieg gegen die Ukraine hat nicht nur die europäische Friedensordnung erschüttert. Er führt uns auch deutlich vor Augen, welche zentrale Bedeutung der digitale Raum besitzt und wie wesentlich die Deutungshoheit über den Faktor „Information“ – unser Kompetenzgebiet – für unsere Sicherheit, unsere militärische Verteidigungsfähigkeit sowie die gesamtgesellschaftliche Widerstandskraft ist. Unser Organisationsbereich CIR wurde aufgestellt, um diesen Bedrohungen zu begegnen.

CIR-Operationen: Wirken ohne klassische Waffen

Wir agieren und wirken durch CIR-Operationen. Unser Ziel: Veränderungen bzw. Effekte zu erzielen, die einen physischen – also kinetischen – Kampf zu unseren Gunsten verhindern, unterbrechen oder beenden können. Operationen, die beispielsweise gegnerische Kommunikationsverbindungen unterbrechen, können größere Auswirkungen haben als ein Panzergeschoss oder eine Bombe.

CIDCC: Schaltzentrale für CIR-Operationen

In unserem Cyber and Information Domain Component Command (CIDCC) laufen alle Fäden zusammen. Hier werden CIR-Operationen geplant und geführt. Das CIDCC koordiniert sich mit benachbarten Gefechtsständen und gewährleistet, dass CIR-Fähigkeiten zu Aufklärung, Wirkung, Betrieb und Schutz optimal orchestriert werden. Damit gelingt uns, dass unsere Fähigkeiten im CIR mehr leisten als die bloße Summe ihrer Teile

Cyberspace: CIR als Träger der Cyberverteidigung Deutschlands

Unsere Aufgabe ist, diejenigen Risiken auf ein tragbares Maß zu reduzieren, die für Deutschland im Cyberraum entstehen. Dazu verfügen wir im CIR über Kräfte, die durch das Sicherstellen der Cybersicherheit sowie durch Cyberoperationen diesen Risiken entscheidend begegnen.

Cybersicherheit: CIR schützt, was uns wichtig ist

Wir gewährleisten die Cybersicherheit in der Bundeswehr. Dabei setzen wir auf moderne Informationstechnologie zur Überwachung, Analyse und zum Schutz unserer Informationen, arbeiten mit IT-Dienstleistern zusammen und nutzen behördenübergreifende Kooperationen.



Cyberoperationen: Mittel mit strategischer Wirkung

Wir operieren und wirken im Cyberraum. Wirksame Cyberangriffe manipulieren Software und Daten. Der Aufwand lohnt sich: Aufgrund der hohen Abhängigkeit auch jedes Gegners von funktionierender IT gelingt es uns durch Cyberoperationen, mit geringem Aufwand große Wirkung zu erzielen, unabhängig wie stark die Streitkräfte eines potenziellen Gegners sind.

Psychologische Operationen: Besser kommunizieren als der Gegner

Wir ringen bereits heute mit unseren Gegnern um den Faktor Information, virtuell und kognitiv. Psychologische Operationen sind die Fähigkeit im CIR, die zu Dominanz bei diesem Ringen um die Deutungshoheit von Sachverhalten führen. Als wesentliche Leistung sind unsere Psychologischen Operationen dabei glaubwürdig, schnell und verständlich, zielgerichtet und rechtskonform. Im Kampf um die Informationshoheit im Operationsgebiet schwächen unsere Kräfte der

Operativen Kommunikation mit maßgeschneiderten Botschaften die Position des Gegners und stärken unsere eigene Position. Dafür verfügen wir über interkulturelle Kompetenz, Verständnis menschlicher Entscheidungsprozesse, zeitgemäße Medienkanäle und Empathie für die Zielgruppe.

Elektromagnetische Operationen: Unsichtbar und unverzichtbar

Beim Elektromagnetischen Kampf schützen wir eigene Systeme vor feindlichen elektronischen Angriffen. Militärische Kommunikations- und Informationssysteme sowie moderne Waffensysteme sind auf das Elektromagnetische Umfeld angewiesen. Dieses dient als Übertragungsmedium, wobei der Datenaustausch für das menschliche Auge unsichtbar bleibt. Der Elektromagnetische Kampf ist eine unverzichtbare Fähigkeit der Streitkräfte, um in militärischen Operationen erfolgreich zu bestehen. Dabei beeinträchtigt elektromagnetische Energie gegnerische Systeme und schwächt damit das Potential des Gegners.



**CIR IST FÜR ALLE,
MIT ALLEN!
FÜR DICH!**



BUNDESWEHRGEMEINSAME AUFGABEN

Mehr als eine Dimension

Wir im CIR übernehmen bundeswehrgemeinsame Aufgaben für die Streitkräfte.

Im Rahmen unserer Dimensionsverantwortung CIR sind wir eng mit den anderen Dimensionen verbunden. Unsere Verantwortung für den Cyberraum bedeutet zugleich die Verantwortung für das IT-System der Bundeswehr. Bei uns wird folgerichtig das IT-Fach- und Funktionspersonal der gesamten Bundeswehr ausgebildet, ebenso wie die Soldatinnen und Soldaten des Militärischen Nachrichtenwesens.

Treiber der Digitalisierung der Bundeswehr

Als „Treiber der Digitalisierung der Bundeswehr“ gewährleisten wir, dass die gesamten Streitkräfte von allen Vorteilen der Digitalisierung

profitieren. Wir sind Kompetenzträger für Digitalisierungsaufgaben, besitzen eigene Fähigkeiten zur Softwareentwicklung und übernehmen Verantwortung für die Entwicklung von IT-Services für die Bundeswehr.

Wir decken den Bedarf der Truppe, indem wir aus einer Hand die Digitalisierungsprojekte der Bundeswehr koordinieren und harmonisieren. Wir befähigen die Streitkräfte zum gemeinsamen Kampf der verbundenen Dimensionen.

Wir modernisieren die Verwaltungsarbeit und stoßen technologische Innovationen an, diese bewerten wir hinsichtlich ihrer Nutzbarkeit für die Bundeswehr. So tragen wir entscheidend bei für eine zukunftssichere Bundeswehr, die zukünftig eng vernetzt in Multi-Domain Operationen im Bündnis bestehen kann.

CIR stellt das zentrale Nervensystem der Streitkräfte

Wir fokussieren auf die Information als entscheidenden operativen Faktor. Mit dem IT-System der Bundeswehr vernetzen wir sämtliche Einheiten und Waffensysteme auf dem Gefechtsfeld, innerhalb Deutschlands und von Deutschland in alle Einsatzgebiete. Wir stellen alle relevanten Informationen für die Lagebilderstellung zur richtigen Zeit am richtigen Ort zur Verfügung und unterstützen den Führungsprozess. Durch Führungsüberlegenheit ermöglichen wir Wirkungsüberlegenheit.

Wir verantworten den Betrieb und Schutz des IT-Systems der Bundeswehr als Dauereinsatzaufgabe. Gemeinsam mit den anderen Organisationsbereiche bilden wir mit dem IT-System der Bundeswehr das digitale Rückgrat der Streitkräfte.

Präzises Wirken nur mit Geoinformationen

Die zentrale Dienststelle des Geoinformationsdienstes der Bundeswehr ist im Organisationsbereich CIR zu Hause. Die Kräfte des Geoinformationsdienstes der Bundeswehr liefern als bundeswehrgemeinsamer Fachdienst die passenden Antworten auf viele Fragen. Wo befinden wir uns mit unseren Kräften und wo operieren gegnerische Kräfte? Auf welchem Weg erreichen wir sicher und schnellstmöglich unser Ziel? Wo können wir Feldlager errichten, sicher versorgen und betreiben? Welches Wetter erwarten wir und wie beeinflusst dieses unsere Operationen? Unser Fachpersonal erstellt in achtzehn verschiedenen geowissenschaftlichen Disziplinen qualitätsgesicherte Produkte

und berät die gesamte Bundeswehr, um den Einfluss von Geo-Faktoren auf die eigene und gegnerische Operationsführung aufzuzeigen.

Geodaten werden hergestellt, verarbeitet und sowohl national wie international mit Partnern ausgetauscht, um stets topaktuelle Informationen und Dienstleistungen bereitzustellen. Darüber hinaus betreiben wir geowissenschaftliche Grundlagenforschung gemeinsam mit zivilen Bildungs- und Forschungseinrichtungen, damit uns neueste wissenschaftliche Erkenntnisse stetig besser machen.

Das Militärische Nachrichtenwesen weiß, was los ist

Auch das Militärische Nachrichtenwesen liefert Antworten auf spezifische Fragen: Wo ist die Position des Gegners? Welche Schritte vollzieht er aktuell, was hat er als Nächstes vor? Das Militärische Nachrichtenwesen greift auf zahlreiche Aufklärungsmittel zurück - von leistungsfähigen Antennen am Boden und fliegenden Drohnen über seegehende Einheiten bis hin zu Satelliten und nutzt alle verfügbaren Informationen. Experten analysieren die Daten und antizipieren, was der Gegner machen wird, damit wir uns schnellstmöglich darauf einstellen können.

Im Kommando CIR steuert das Joint Intelligence Centre (JIC) diese gemeinsamen Anstrengungen. Teillagen aus allen Dimensionen – einschließlich der Dimension CIR – werden zu einer Militärischen Nachrichtenlage zusammengeführt und den Streitkräften zur Verfügung gestellt. Gemeinsam unter der Führung des OrgBer CIR erreicht das Militärische Nachrichtenwesen damit die Informationsüberlegenheit und ermöglicht die Führungsüberlegenheit!



DER CIR UND DER WELTRAUM

Eine besondere Verbindung

Auf Basis verfügbarer und resilienter Daten, Dienste und Produkte gewährleisten wir die Einsatzunterstützung aus dem Weltraum für die gesamten Streitkräfte. Wir arbeiten in der Dimension Weltraum eng mit der Luftwaffe zusammen, die für Weltraumoperationen verantwortlich ist.

Das Umfeld militärischer Operationen ist komplex, digital und multidimensional. Veränderungen geschehen schnell und erfordern eine agile Anpassung. Die Vernetzung von unterschiedlichen Sensoren und Effektoren ist entscheidend für eine schnelle und gezielte Wirkung am Ziel. Für moderne Streitkräfte besteht ein stark ansteigender Bedarf an einer weltweit abbildenden Aufklärung und an einem permanenten sowie echtzeitnahen Datenaustausch. Militärische

Führungsentscheidungen müssen ortsunabhängig und ohne Verzögerung getroffen werden können, basierend auf einem aktuellen digitalen Lagebild.

Fortschreitende Digitalisierung und verbesserte technische Mittel verändern die Relevanz der Faktoren Raum, Zeit und Information und wirken sich damit auf den Erfolg der Operationsführung der Bundeswehr aus. Die wesentliche Voraussetzung dafür ist die ungehinderte Nutzung des Weltraums, also ein gesicherter und ungehinderter operationeller Betrieb von Weltraumsystemen. Dies schließt die raumgestützten Fähigkeiten zur Aufklärung und Kommunikation und den dazu erforderlichen Datenaustausch über Satelliten ein.

CYBER- UND INFORMATIONSRaum

Eigene Dimension, Truppensteller & bundeswehrgemeinsame Aufgaben

Planen und Führen von CIR-Operationen

- Cyber-Operationen
- Psychologische Operationen
- Elektromagnetische Operationen

Einsatzbereite Kräfte bereitstellen

- Tiefe Integration von CIR-Fähigkeiten in den Kräftebeitrag der anderen Dimensionen Land, Luft, Weltraum und See für die Verbände der NATO

Dimensionsübergreifende Aufgaben

- Rolle des Treibers der Digitalisierung der Bundeswehr wahrnehmen
- Das Militärische Nachrichtenwesen (J2 Bundeswehr) gewährleisten
- IT-Services im gesamten Aufgabenspektrum (J6 Bundeswehr) bereitstellen
- Im Rahmen gesamtstaatlicher Sicherheitsvorsorge zum Schutz kritischer Cyber-/IT-Infrastruktur beitragen
- Rolle des Chief Information Security Officer Bundeswehr (CISOBw) wahrnehmen
- Fachpersonal gewinnen, langfristig halten und dessen Werdegänge in allen Organisationsbereichen gewährleisten



14.500

MENSCHEN IM ORGBER CIR

27.300

MENSCHEN IN DER
GESAMTEN BUNDESWEHR

23

STANDORTE WELTWEIT

1

GEMEINSAMES ZIEL

Mehr Information
bundeswehr.de/cyber



IMPRESSUM

Herausgeber:
Kommando Cyber- und
Informationsraum

Johanna-Kinkel-Straße 2-4
53175 Bonn
Tel.: 0228 - 53683 - 3333

Kontakt:
Kommando Cyber- und
Informationsraum

Presse- und Informationszentrum
Johanna-Kinkel-Str. 2-4
53175 Bonn

E-Mail: PIZCIR@bundeswehr.org

Stand: Januar 2024



BUNDESWEHR