

Presseinformation

Systemzentrum

Digitalisierung Dimension Land

Die letzten Meilensteine

Die Planungen zum Systemzentrum gehen in die entscheidende Phase. Eine

Wirtschaftlichkeitsprüfung soll zum Jahresende noch offene Fragen klären.

Die Idee des Digitalisierungszentrums für die Dimension Land

Die Digitalisierung des Gefechtsfeldes ist für die Effizienz, Effektivität und Zukunftsfähigkeit der Bundeswehr entscheidend. Das erfordert, aktuelle Technologietrends mit Blick auf die Anwendbarkeit und die Tauglichkeit für den Einsatz zu erfassen. Die Einführung moderner Digitaltechnik in der Truppe, das Testen durch betroffene Nutzergruppen und der Betrieb sowie die Weiterentwicklung relevanter Anwendungen, stellen die Streitkräfte jedoch vor Herausforderungen. Daher wurde die Einrichtung eines sogenannten „Systemzentrums Digitalisierung Dimension Land“ (SysZDigDimLa) initiiert.

Mit dem SysZDigDimLa sollen alle Fäden der Digitalisierung für die Landstreitkräfte zusammengeführt werden, was auch als RoleModel für weitere Zentren dienen könnte. Durch die Verzahnung des Kommandos Heer mit dem Kommando Cyber- und Informationsraum, dem Kommando Luftwaffe, dem Marinekommando, dem Zentralen Sanitätsdienst, dem Kommando Streitkräftebasis und dem Bundesamt für Ausrüstung, Informationstechnik und Nutzung der Bundeswehr entsteht eine teilstreitkräfte-/organisationsübergreifende und für das multinationale Umfeld ausgerichtete Kompetenzplattform für die Dimension Land. Dabei spielt auch die Interaktion mit Forschungseinrichtungen eine wesentliche Rolle. Anforderungen werden nutzerzentriert durch die Teilstreitkräfte definiert, z. B. im Zusammenspiel unterschiedlicher Systeme. Reifegrade und Potenziale werden durch die operativen Nutzerinnen und Nutzer als Optimierungsszenarien erfolgen. In den Test- und Versuchsstrukturen dieses Zentrums sind digitale Technologien und Werkzeuge für Landstreitkräfte zur Testung und Erprobung sowie Risikominimierung vorgesehen. Dabei stehen vor allem taktisch- operative Erfordernisse der Landstreitkräfte im Fokus. Die Nutzerinnen und Nutzer, also Soldatinnen und Soldaten, werden dabei einsatznah eingebunden und im Mittelpunkt stehen. Dabei stehen auch die Interoperabilität zur EU und NATO sowie gängigen Industriestandards im Fokus. Kooperationsformate mit dem Cyberinnovation Hub der Bundeswehr,

Berlin,
29. April 2022

Bitkom
Bundesverband
Informationswirtschaft,
Telekommunikation
und Neue Medien e.V.

OTL d.R. Stephan Ursuleac
Referent Verteidigung &
öffentliche Sicherheit
T +49 30 27576-126
s.ursuleac@bitkom.org

Albrechtstraße 10
10117 Berlin

Präsident
Achim Berg

Hauptgeschäftsführer
Dr. Bernhard Rohleder

Albrechtstraße 10
10117 Berlin

Industrievertreterinnen und -vertretern und Startups/ KMU sollen dies stärken und den Austausch zu relevanten State-of-the-art und Zukunftslösungen fördern. Vor Ort ist geplant, eine VR-Trainingsarea einzurichten, wobei vor allem auch die Technologie des Digitalen Zwillinges zum Einsatz kommen wird. Dies ist eine digitale Repräsentanz physischer und nicht-physischer Gegenstände (Assets) der realen Welt. Durch den Betrieb der Digitalen Zwillinge in Echtzeit ließe sich ein Helpdesk für Nutzerinnen und Nutzer errichten, der im 24/7-Betrieb die Einsatzunterstützung, z. B. bei Schadenslagen an Fahrzeugen, sichert. So sollen Soldatinnen und Soldaten, z. B. mittels VR-Lösungen, direkt bei Reparaturen im Einsatz angeleitet werden. Solche digitalen Zwillinge führen zu gewinnbringenden Einsparungen von Ressourcen, welches sich u. a. bei Testen, im Realbetrieb oder im Design, z. B. von Fahrzeugen zeigen wird. Damit gehen eine Validierung von Entscheidungen und die Ermöglichung kontinuierlicher Integration und Änderungen an Systemen sowie das direkte Feedback an und durch Nutzerinnen und Nutzer einher. Das SysZDigDimLa hat das Potenzial eine ressortübergreifende Schnittstelle zu bilden, wobei auch Themen wie Mobilität und vor allem Nachhaltigkeit praktisch zum Tragen kommen.

Sachstand des Zentrums Digitalisierung Dimension Land

Die Planungen zur Umsetzung des Systemzentrums gestalten sich komplex. Wesentliche Details klärt ein Konzept. Es sind dazu Entscheidungen, u. a. über Strukturen, Personal, Material, Finanzierung oder eine finale Stationierung zu klären. Im aktuellen Planungsstand sind sowohl militärische als auch zivile Dienstposten vorgesehen, die sowohl fachliche, IT-spezifische sowie rüstungsspezifische Aspekte berücksichtigen. Diese vielschichtigen Aspekte gilt es in einer Wirtschaftlichkeitsuntersuchung zu betrachten, welche voraussichtlich zum Ende des Jahres in einer geplanten Stationierungsentscheidung endet.

Empfehlungen und Bewertung des Bitkom

Als nationales Projekt mit europäischer Strahlkraft empfiehlt der Bitkom, die besten Köpfe aus Industrie, Behörden, Forschungseinrichtungen und Bundeswehr in die weitere Entwicklung des Systemzentrums für die Dimension Land einzubinden. Insbesondere die Beteiligung der Industrie, im Rahmen der grundsätzlichen Konzeption, halten wir aufgrund der Erfahrungen aus dem Aufbau ähnlicher „Digitalisierungszentren“ für zwingend. Das Gesamtvorhaben sollte hierbei den Gedanken der digitalen Souveränität von Beginn an widerspiegeln. Aus vergaberechtlicher Sicht könnte das Konzept der Innovationspartnerschaft als Verfahren zur Entwicklung innovativer Lösungen genutzt werden, die nicht auf dem Markt verfügbar sind. Mit Blick auf die Infrastruktur empfiehlt es sich zu beachten, dass insbesondere für die militärische Nutzung verfügbare Frequenzen einen limitierenden Faktor bilden. Das Systemzentrum benötigt so viel Frequenzspektrum wie möglich. Daher ist die Nutzung von Experimentalfrequenzen (ggf. lokal) anzustreben. Mit Blick auf die Netzanbindung sollten die folgenden Aspekte hinsichtlich der Breitbandversorgung beachtet werden: Festnetzanbindung (eigenes Netz/Anbindung an Bw-Netz oder Netze des Bundes) und drahtloser Netzzugang (5G, WLAN), ggf. Richtfunk. Dabei ist die Anbindung über den Liegenschaftsknoten redundant auszulegen, um mögliche Ausfallzeiten zu minimieren. Die Nutzung digitaler Zwillinge und Referenzanlagen, z. B. im Rahmen der Führung, des Betriebs und des Schutzes komplexer Landsysteme, erfordert den ständigen Zugriff auf ein leistungsstarkes Rechenzentrum mit der Möglichkeit, sich den ständig wachsenden Anforderungen flexibel anpassen zu können. Für das Rechenzentrum

sollte es eine unabhängige Stromzufuhr verschiedener Anbieter sowie ausreichend Platz für ein Hauptrechenzentrum und ein Backupzentrum geben. Die Erdbebensicherheit des Gebietes sollte sichergestellt sein. Eine Verlegung unter Tage kann auch gegen mögliche ballistische Schläge schützen. Schließlich ist hier zu entscheiden, wie eine Kühlung des Rechenzentrums zu erfolgen hat. Die Nutzung von Wasser als Teil des Kühlkreislaufes benötigt pro Jahr Millionen von Litern, die zwar nicht im engeren Sinne verbraucht, jedoch aber in einem Kreislauf gebunden wären. Dies macht Verhandlungen mit örtlichen Wasserverbänden oder die Entscheidung für andere Kühltechnologien unabdingbar. Zudem müssen Rechenzentren ab 2027 klimaneutral gestaltet sein, wodurch u. a. auch der Stromverbrauch und dessen Quelle eine Rolle spielt. Derzeit verbrauchen die Rechenzentren in Deutschland rund drei Prozent des deutschen Stromverbrauchs, das sind ca. 17 Milliarden kWh. Bei der Zukunftsfähigkeit sollte somit auch immer der Nachhaltigkeitsaspekt mitgedacht werden. Ein modernes ökologisches Energieversorgungskonzept ist für das Systemzentrum Pflicht.

Anreize für die Industrie sollten gesetzt werden, um Innovationen frühzeitig auch der Bundeswehr zur Verfügung zu stellen. Insbesondere Startups und KMU denken meist in Prototypen. Deren Entwicklung ist jedoch mit Kosten verbunden, die ohne anschließende Beschaffung oder im Anschluss nur durch die Bundeswehr zu nutzende Lösungen Kooperationshürden ergeben könnten. Dabei wäre z. B. die Bezahlung von Tests und Prototypen ein Weg, um innovative KMU zu fördern. Auch eine anschließende partielle Beschaffung von Lösungen zur weiteren Nutzung und Erprobung im Realbetrieb könnte dazu dienlich sein. Dabei ist es von zentraler Bedeutung, klare Ansprechpartnerinnen und -partner sowie Entscheiderinnen und Entscheider zu benennen, ausreichende Fördergelder bereitzustellen und transparente Abläufe bei der Vergabe von Projekten und deren Zeitlinien zu gestalten.

Die enge Verzahnung mit wissenschaftlichen Einrichtungen ist zudem zu begrüßen. Als steuerndes Element wird eine bundeswehrgemeinsame strategische Instanz notwendig sein, die nicht nur Ideen sammelt, sondern auch entscheidet, was getestet werden kann und soll. Dabei sollte auch die Möglichkeit bestehen, Ideen proaktiv einzubringen und zu bereits bestehenden Clustern einzuordnen. Das Scouting nach Projekten kann durch einen Hub erfolgen, der Innovationen aus der Industrie eine Plattform gibt. Ein ausschließlicher Top-Down-Ansatz, wo z. B. nur Fähigkeitslücken betrachtet werden, ist durch Bottom-Up-Bemühungen zu ergänzen. Damit können Truppenteile oder Unternehmen Ideen proaktiv einbringen. Die Test- und Versuchsstrukturen müssen dazu weitestgehend autonom agieren können. Sie bekommen also Input durch die Nutzerinnen und Nutzer und im Kontext des CPM und der F&T-Vorhaben. Sie sollten so flexibel wie möglich auf der Grundlage von Ideen aus der Truppe angepasst werden können. Erfahrungen sollten gemäß dem folgenden Dreiklang genutzt werden: observations from training – lessons identified – lessons learned. Dabei gilt es, folgenden Aspekt zu beachten: Die Schaffung von Klarheit darüber, wie Projekte ausgewählt und im Ergebnis bewertet, bzw. welche Erwartungen angesetzt werden. Im Zentrum muss die Umsetzung der Leitgedanken „Landes- und Bündnisverteidigung im Blick“ und „Vom Einsatz her Denken“ stehen. Somit ist ein reines wirtschaftliches Arbeiten nicht zielführend, kann aber in Teilen umgesetzt werden. Vor Ort gilt es, eine Fehlerkultur zu implementieren, die auch ein Scheitern von Projekten einbezieht, bzw. ohne direkte Rügen über den wirtschaftlichen Einsatz von Mitteln Raum für Versuche in verschiedenen Richtungen erlaubt. Zusammengefasst sollte das Ergebnis und nicht der

wirtschaftliche Einsatz von Mitteln im Fokus stehen. So arbeiten erfolgreiche Forschungseinrichtungen.

Auch sollte ein ständiger Abgleich von Zukunftstechnologien erfolgen, welche durch die Wirtschaftsverbände und parallel durch das BMVg und das Planungsamt bewertet werden. Zukunftstechnologien zeichnen sich dadurch aus, dass sie langfristig, nachhaltig oder ausreichend adaptierbar sowie verfügbar und skalierbar sind. Sie führen zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit, der Überlebensfähigkeit oder zur Erhöhung der Effizienz. Sie schaffen dazu einen Informationsvorteil, Geschwindigkeit und Exklusivität sowie die Fähigkeit, Folgeideen zu generieren. Dies kann zur Erbringung eines nationalen Fähigkeitsvorteils führen. Für die kommenden fünf Jahre wurden die in der Abb. 1 aufgeführten Technologien als potenzielle Zukunftstechnologien identifiziert, die eine besondere Relevanz für das Systemzentrum entfalten könnten.

Ausblick

Die Aufstellung des Zentrums Digitalisierung Land umfasst einen sehr komplexen Ansatz mit diversen Hürden, die es seit 2019 zu meistern gilt. Neben militärischen und wirtschaftlichen Interessenlagen spielt auch die Politik eine entscheidende Rolle. Als Leuchtturmprojekt und damit verbundenen Anreizen, wie Arbeitsplätzen oder Technologieclustern, sind auch diverse Bundesländer und deren Vertreterinnen und Vertreter in der Bundespolitik Akteure bei den anstehenden Abwägungen und Entscheidungen. Der Großteil des Weges ist gegangen und die Ziellinie zur weiteren Umsetzung ist fest im Blick. Die letzten Meilen stellen die verantwortlichen Kräfte jedoch noch vor diverse Herausforderungen, die wir gern konstruktiv begleiten.

Bitkom vertritt mehr als 2.000 Mitgliedsunternehmen aus der digitalen Wirtschaft. Sie erzielen allein mit IT- und Telekommunikationsleistungen jährlich Umsätze von 190 Milliarden Euro, darunter Exporte in Höhe von 50 Milliarden Euro. Die Bitkom-Mitglieder beschäftigen in Deutschland mehr als 2 Millionen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Zu den Mitgliedern zählen mehr als 1.000 Mittelständler, über 500 Startups und nahezu alle Global Player. Sie bieten Software, IT-Services, Telekommunikations- oder Internetdienste an, stellen Geräte und Bauteile her, sind im Bereich der digitalen Medien tätig oder in anderer Weise Teil der digitalen Wirtschaft. 80 Prozent der Unternehmen haben ihren Hauptsitz in Deutschland, jeweils 8 Prozent kommen aus Europa und den USA, 4 Prozent aus anderen Regionen. Bitkom fördert und treibt die digitale Transformation der deutschen Wirtschaft und setzt sich für eine breite gesellschaftliche Teilhabe an den digitalen Entwicklungen ein. Ziel ist es, Deutschland zu einem weltweit führenden Digitalstandort zu machen.