

Positionspapier

Systemzentrum Digitalisierung Land - Konzeptionelle Empfehlungen zur Infrastruktur, Prozessen und Einbindung neuer Technologien

19. August 2020

Seite 1

Einleitung

Mit dem bundeswehrgemeinsamen Systemzentrum „Digitalisierung Land“ (SysZ DigLa) sollen zukünftig alle Fäden der Digitalisierung für die Landstreitkräfte in einem Leuchtturmprojekt zusammengeführt werden.

Durch die Verzahnung des Kommandos Heer mit dem Kommando Cyber- und Informationsraum, dem Kommando Sanitätsdienst, dem Kommando Streitkräftebasis und dem BAAINBw würde eine TSK/Org-übergreifende und für das multinationale Umfeld ausgerichtete Kompetenzplattform für die Dimension Land entstehen. In den Test- und Versuchsstrukturen dieses Zentrums sollen digitale Technologien und Werkzeuge für Landstreitkräfte vor der eigentlichen Beschaffungsentscheidung getestet und erprobt werden. Die Nutzer oder User, also Soldatinnen und Soldaten, werden hier möglichst einsatznah eingebunden und im Mittelpunkt stehen. Das Systemzentrum ist Teil der multinationalen Rüstungskooperation Tactical Edge Networking (TEN) zwischen Deutschland und den Niederlanden.

Der Bitkom begrüßt dieses Projekt als eine einzigartige Möglichkeit, die Digitalisierungskompetenz in den Landstreitkräften zu bündeln und auszubauen.

Für eine erfolgreiche Umsetzung dieses Projekts hat die Projektgruppe Innovationen im Bitkom-Arbeitskreis Verteidigung die folgenden Empfehlungen in einem Workshop gemeinsam mit den Arbeitskreisen aus dem Bereich Industrie 4.0 erarbeitet. Diese umfassen die Handlungsfelder „Infrastrukturelle Anbindung und Voraussetzungen“, „Prozesse und Methoden“ sowie „Zukunftsfähigkeit und Einbindung neuer Technologien“. Die wesentlichen Erkenntnisse aus diesem Workshop werden im Folgenden dargestellt.

1. Infrastrukturelle Anbindung und Voraussetzung

Als nationales Projekt mit europäischer Strahlkraft wird empfohlen die besten Köpfe aus Industrie, Behörden, Forschungseinrichtungen und Bundeswehr frühzeitig in die Entwicklung des Systemzentrums 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 wieder-

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

Dr. Christian Weber
Bereichsleiter Öffentliche Sicherheit & Verteidigung

T +49 30 27576-136
c.weber@bitkom.org

Dr. Katharina Eylers
Referentin Industrie 4.0 & Technische Regulierung

T +49 30 27576-220
k.eylers@bitkom.org

Albrechtstraße 10
10117 Berlin

Präsident
Achim Berg

Hauptgeschäftsführer
Dr. Bernhard Rohleder

Positionspapier Systemzentrum Digitalisierung Land

Seite 2|6

spiegeln.

Aus vergaberechtlicher Sicht könnte das Konzept der Innovationspartnerschaft genutzt werden als Verfahren zur Entwicklung innovativer Lösungen, 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 in Münster 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. Dieses kommt insbesondere auch beim Ansatz „Second Life“, bei dem sich das SysZ DigLa selbst mit der Masse seines Personals, seiner Prozesse und Abläufe sowie seiner IT-Strukturen in einem permanenten Experimentalbetrieb befindet zum Tragen. Hierdurch können Anreize für die Industrie gesetzt werden, um Innovationen frühzeitig auch der Bundeswehr zur Verfügung zu stellen. Darüber hinaus muss bei der Zukunftsfähigkeit auch immer der Aspekt der Nachhaltigkeit mitgedacht werden. Ein modernes ökologisches Energieversorgungskonzept ist deshalb für das Systemzentrum Pflicht.

2. Prozesse und Methoden

Als steuerndes Element wird eine bundeswehrgemeinsame strategische Instanz notwendig sein, die nicht nur Ideen sammelt, sondern auch entscheidet, was getestet werden kann und soll – „Test- und Versuchsstrukturen“ müssen weitestgehend autonom agieren können. Dem Zentrum für Softwarekompetenz der Bundeswehr wird eine wesentliche Rolle als Regulator zuteil.

Abläufe intern/ Schnittstellen extern:

Hier müssen folgende Aspekte beachtet werden:

Positionspapier Systemzentrum Digitalisierung Land

Seite 3|6

- Wie werden neue Projekte für das SysZ DigLa ausgewählt, was ist das Ergebnis? Klare Definition der Erwartungshaltung.
- Test- und Versuchsstrukturen bekommen Input durch den Nutzer und im Kontext CPM, F&T Vorhaben
- Kein agieren wie in der freien Wirtschaft: „Vom Einsatz her denken“ muss der Leitgedanke sein
- Chronologisch/Logisch: Scouting durch CIH → SysZ DigLa → Truppe
- Innovationen aus der Industrie eine Plattform geben → Hosting für Marktprodukte-/Lösungen

Methoden:

Die Test- und Versuchsstrukturen sollten so flexibel wie möglich auf Grundlage der Ideen aus der Truppe angepasst werden können. Erfahrungen sollten gemäß dem folgenden Dreiklang genutzt werden:

observations from training → lessons identified → lessons learned

3. Zukunftsfähigkeit und Einbindung neuer Technologien

Folgende Aspekte tragen zur Relevanz einer Technologie als Zukunftstechnologie bei:

- Langfristig nachhaltig oder ausreichend adaptierbar
- Verfügbarkeit und Skalierbarkeit
- Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit
- Überlebensfähigkeit
- Steigerung der Effizienz
- Schaffen eines Informationsvorteils – Geschwindigkeit & Exklusivität (Zeitskala ist relevant)
- Interessantheit – Fähigkeit Folgeideen zu generieren – Enabling Technologie

Positionspapier Systemzentrum Digitalisierung Land

Seite 4|6

- Erbringung eines nationalen Fähigkeitsvorteils
- Prozess- (Conops)- unterstützende Technologie
- Qualitätsskalierung
- Nutzerakzeptanz

Auf Grundlage dieser Überlegungen werden die folgenden Technologien als potenzielle Zukunftstechnologien identifiziert, die eine besondere Relevanz für das Systemzentrum entfalten könnten:

- Shared Information Database – Shared Crawler
- Weiterführende und querschnittliche Nutzung der generierten und gespeicherten Daten – Data Lake
- Quantencomputing
- Mobilfunkstandards (5G++)
- Künstliche Intelligenz (Deep Learning ff.)
- Ubiquitous Networking / Mobile Netze
- IoT / IomT – Internet of military things
- Energieautarke Sensorik / Energy Harvesting
- Blockchain Edge Computing
- „Mensch“ Optimierung (z.B. Exoskelette, Sensorik, Wearable, implantiert)
- Manned Unmanned Teaming (MUM-T)
- Technologien zum Schutz und zur Steigerung der Resilienz von Waffensystemen in der ersten Meile
- Technologien zur Verbesserung der Sicherheit der militärischen Kommunikation

**Positionspapier
Systemzentrum Digitalisierung Land**

Seite 5|6



Quelle: Kommando Heer



Quelle: Kommando Heer

Positionspapier Systemzentrum Digitalisierung Land

Seite 6|6



Bitkom vertritt mehr als 2.700 Unternehmen der digitalen Wirtschaft, davon gut 2.000 Direktmitglieder. 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.