

EVIDEN

Digital Battlespace Platform (DBP)

Der digitale Enabler der Vernetzten Operationsführung



Vernetzte Operationsführung beinhaltet das Wertversprechen der digitalen Vernetzung militärischer Plattformen durch Informationstechnologien sowie moderne Kommunikationstechnologien.

In einer wirklich vernetzten Operationsführung auf allen Ebenen, von der operativen bis hinunter auf die taktische, müssen die Sensoren und Effektoren der Bundeswehr, Aufklärungs-, Führungs- und Wirksysteme mit eingebunden werden. Die Sensoren und Effektoren müssen in der Lage sein, untereinander synchron sowie in Echtzeit zu kommunizieren. Das Ziel ist es, das Gefechtsfeld zu dominieren.

Während Kommunikationstechnologien in den letzten Jahren einen enormen Fortschritt hinsichtlich ihrer Übertragungsfähigkeit und Widerstandsfähigkeit gemacht haben, steckt die Digitalisierung militärischer Plattformen und ihrer digitalen Wechselwirkungen noch in den Kinderschuhen.

Proprietäre Softwarelösungen (z.B. BMS) ermöglichen in Teilen bereits heute die Vernetzte Operationsführung. Allerdings mangelt es ihnen oftmals an Interoperabilität hinsichtlich der Vernetzung mit anderen Produkten und einem Service-orientierten Zusammenspiel. Um dieser Herausforderung zu begegnen und die Vernetzte Operationsführung vollumfänglich zu ermöglichen, hat Eviden die Digital Battlespace Platform (DBP) als eine einfache, sichere und offene Software-Plattform entwickelt.

Was ist die DBP?

Die DBP ermöglicht es Streitkräften, sich schnell auf einer Netzwerk-zentrierten Gefechtsplattform (bzw. einer Combat Cloud) zu verbinden. Sie ermöglicht das Gefecht der verbundenen Waffen und stellt eine Verbindung zu allen Arten von Systemen her von Panzern zu Drohnen bis hin zu Führungs- und Informationssystemen. Dabei verfügt die DBP über eine hohe Skalierbarkeit und ist auf einer Vielzahl von militärischen Plattformen (z.B. verlegbare HQs, Militärfahrzeuge, digitale Funkgeräte) anwendbar. Die DBP legt den technischen Grundstein für eine kollaborative, domänenübergreifende Combat Cloud. Sie bildet einen geteilten und sicheren Informationsraum, welcher die taktische mit der operationellen Ebene vertikal sowie alle militärischen Einheiten horizontal miteinander verbindet. Alle Systeme (Panzer, Drohnen, etc.), welche in der DBP verbunden sind, stellen in der Combat Cloud ihre digitalen Fähigkeiten zur Verfügung (z.B. Aufklärung, Joint Fire Support) und ermöglichen dadurch die digitale Steuerung eines militärischen Einsatzes.

Durch die Bereitstellung der DBP folgen wir unserem Anspruch als **Systemintegrator**:

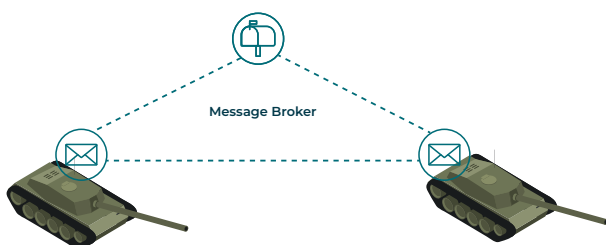
- Ganzheitliche Lösung zur Vernetzung multilateraler Streitkräfte
- Leicht integrierbar
- Anwendbar auf unterschiedlichen Sicherheitsdomänen
- DBP agiert im Hintergrund, keine neuen Benutzeroberflächen
- Erweitert bestehende Command & Control-Systeme
- Keine Modifizierungen oder zusätzliche Hardware notwendig

Die patentierte technische Lösung, die der DBP zugrunde liegt, ist die **Trusted Service Mesh (TSM)**. Sie ermöglicht eine vielschichtige Kommunikation und Steuerung zwischen allen Systemen. Dadurch verwirklicht die DBP als Middleware **unsere Vision der Vernetzten Operationsführung** und repräsentiert das zukünftige Software-Rückgrat für Combat Cloud-unterstützte Battlegroups.

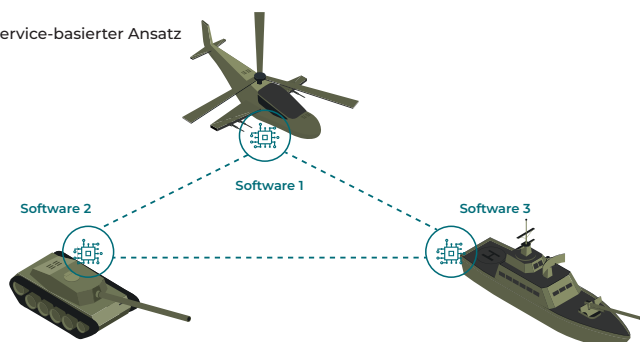
- Service-orientierte Middleware-Lösung
- Extraktion digitaler Funktionen von technischen Systemen
- Ermöglicht Remote Control zwischen Systemen

Was macht die DBP einzigartig?

Nachrichten-basierter Ansatz



Service-basierter Ansatz



Die DBP stellt einen Game-Changer in der Digitalisierung militärischer Plattformen und ihrer digitalen Wechselwirkung auf dem Schlachtfeld dar. Der Service-basierte Ansatz der DBP geht weit über den traditionellen technischen Austausch von Nachrichten hinaus und ermöglicht zudem die Steuerung von unterschiedlichsten Systemen.

- Dezentrale Lösung zur Stärkung der digitalen Widerstandsfähigkeit der Streitkräfte
- Kompensation von ausgefallenen Systemen (auch auf taktischer Ebene) durch vernetzte dezentral organisierte Kommunikation

Schlüsselfaktoren der DBP



Offene und modulare Systemarchitektur

Die DBP wurde im Sinne maximaler Flexibilität kreiert, weshalb wir sie mit einer offenen und modularen Systemarchitektur gebaut haben, die leicht erweitert werden kann.



Service-orientiert anstatt Nachrichten-orientiert

Wir sind stolz darauf, die Digitalisierung der Streitkräfte einen Schritt weiterzubringen: Statt auf den bislang überwiegend eingesetzten Nachrichten-orientierten Datenaustausch setzen wir auf eine weitergehende Lösung. Durch das Design einer technischen Lösung, welche auf Services basiert, ermöglichen wir es den Systemen nicht nur zu kommunizieren (Command), sondern auch ihre Fähigkeiten zu benutzen (Control).



Hard- und Software agnostisch

Mit der Entwicklung der DBP war es unser Ziel, eine Lösung zu kreieren, die existierende Produkte nicht ersetzt, sondern erweitert. Bereits vorhandene Benutzeroberflächen bleiben unverändert, da die DBP lediglich die Datenflüsse im Hintergrund verwaltet.



Verbindung zahlreicher Domänen über Netzwerk-Grenzen hinweg

Das Identity und Access Management des TSM kann zahlreiche verschiedene, technische Domänen verbinden und zwischen ihnen kommunizieren, sowie die Windows-Domänen oder eingestufte militärische Domänen. Dies geschieht automatisch im Hintergrund, wobei der Anwender seine Domäne nicht ändern muss.



Skalierbarkeit

Die DBP und die TSM sind skalierbar und können mehrere tausend NutzerInnen und Systeme in einer Combat Cloud miteinander verbinden.

Die DBP im internationalen Einsatz

Da die 26 EU-Mitglieder 178 Typen an Hauptwaffensystemen benutzen, stellt dies die internationale Zusammenarbeit hinsichtlich der Interoperabilität vor große Herausforderungen.

Wie ermöglicht die DBP die internationale Zusammenarbeit?

- Sie befähigt alle internationalen Systeme zur Kooperation während einer Übung oder Mission.
- Die einzelnen Streitkräfte können sich weiterhin auf ihre nationale Ausrüstung verlassen - dank digital geteiltem Informations- und Fähigkeitsraum, der alle Systeme dynamisch integriert.
- Wir ermöglichen eine einfache Integration und Fortnutzung bestehender Benutzeroberflächen sowie Führungs- und Informationssysteme.





Dr. Thomas Bierhoff

Chief Technology Officer
Defense & Intelligence, Eviden

info.dbp@atos.net

Kontaktieren Sie uns



eviden.com

Eviden is a registered trademark © Copyright 2023, Eviden SAS – All rights reserved



ECT-230515-JR-BR-DIGITAL BATTLESPACE PLATFORM