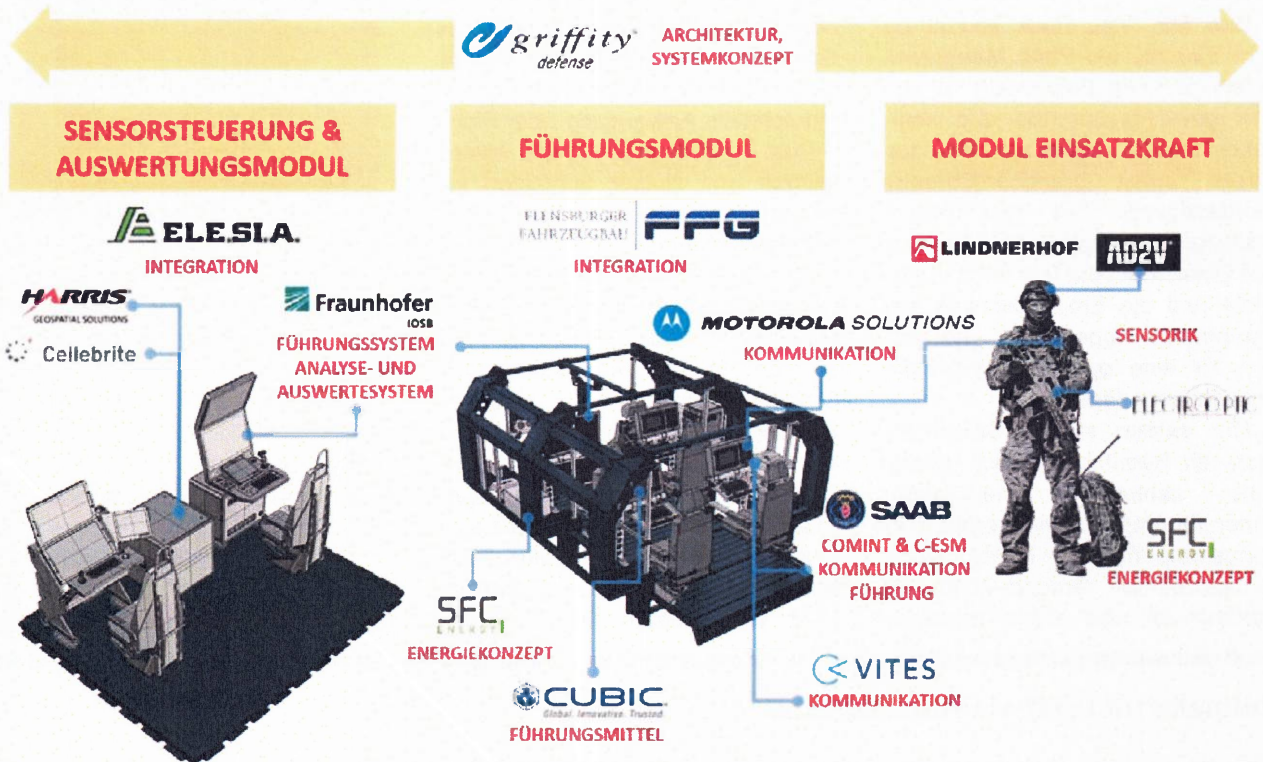


## Griffity defense: „Beiträge zur Digitalisierung landbasierter Operationen“

**griffity defense** Gemeinsam mit ELESIA, der FFG und weiteren Partnern aus Industrie und Forschung stellt die griffity defense GmbH auf der diesjährigen AFCEA Fachveranstaltung „Beiträge zur Digitalisierung landbasierter Operationen“ anhand von drei Rüstsatzmodulen aus den Bereichen Aufklärung, Führung und Einsatzkraft vor.



(Grafik: griffity)

### Rüstsatzmodul „Sensorsteuerung und Auswertung“



Das Aufklärungsmodul ist als Beispiel eines luftverlegfähigen Systems der Firma ELESIA in Carbonechnologie ausgeführt. Es beherbergt alle wesentlichen Werkzeuge zur Verarbeitung von IMINT, COMINT- Daten und zur Steuerung von Sensoren. Hier laufen die Informationen aus den relevanten Sensoren zusammen, werden bearbeitet, ergänzt und der Führung zur weiteren Lagebeurteilung und Entscheidung im Führungsfahrzeug bereitgestellt.

**Fraunhofer IOSB** AMFIS ist eine mobile generische Bodenkontrollstation zur Aufklärung und Überwachung mittels Luft-, Land- und Wasserfahrzeugen im Verbund mit Sensornetzwerken. AMFIS integriert verschiedene Sensorträger und hilft die Informationen bei Aufklärungs- und Überwachungsaufgaben einfach zu erfassen und die anfallenden Aufgaben wie

- Überwachung von Szenen und Wegen,

- Detektion, Lokalisierung und Identifikation von Personen und Fahrzeugen,
- Feststellung und Klassifikation auffälligen Verhaltens von Personen oder Fahrzeugen sowie
- Beweissicherung effizienter zu lösen.

ABUL steht für „Automatisierte Bildauswertung für unbemannte Luftfahrzeuge“ und ist eine Full Motion-Videoauswertung für Aufklärung und Überwachung.

ABUL stellt optimierte Echtzeitfunktionen für die Onlineaufklärung und taktische Erkundung sowie wertvolle Funktionalitäten für Offline-Erkundungsmissionen bereit. ABUL wurde in Zusammenarbeit mit Luftbildauswertern entwickelt und ist u.a. bei der NATO (AGS), der Schweizer Luftwaffe und der Bundeswehr im Einsatz.

I2exrep – Interactive ISR Exploitation Report – ist eine interaktive Software zur Erstellung und Bearbeitung formalisierter Einsatzergebnismeldungen, welche u.a. die STANAGs 3277, 3377, 3596, 4559 unterstützt.

Insbesondere für den Einsatz im militärischen Aufklärungs- und Überwachungsprozess mit optischen Sensoren erstellt, kann i2exrep durch die Implementierung adäquater Meldeformate in gleicher Weise für weitere Sensoren im ISR-Bereich (Intelligence, Surveillance and Reconnaissance) sowie für die Bewegziel-Aufklärung (MTI – Moving Target Indication) verwendet werden.

#### Coalition Shared Data (CSD)

Die Überwachung im zivilen und militärischen Umfeld erfolgt oftmals mithilfe getrennter Systeme, daher können die Daten nicht gemeinsam genutzt werden, die Möglichkeiten zur Erfüllung des Auftrags sind eingeschränkt. Dienste wie Daten-/Informationserfassung und -analyse werden nicht mithilfe des besten, sondern des einzig verfügbaren Systems ausgeführt.

Für die Lösung dieses Problems wurde ein Konzept zur bedarfsgerechten Verteilung von Daten entwickelt und implementiert. Für die Speicherung standardisierter Daten wird ein Coalition Shared Data-Server verwendet, der die Bereitstellung



der Daten gemäß den Benutzeranforderungen sowie den Netzwerk- und Sicherheitseinstellungen ermöglicht.

**HARRIS ENVI** Ist eine Plattform für die Bild- und Geodatenanalyse. ENVI verfügt über benutzerfreundliche Technologien zur multisensoralen und multi-modalen Bildaufbereitung- und Auswertung für fernerkundliche Daten von Satelliten, Flugzeugen und unbemannten Plattformen.

## Rüstsatzmodul „Führung“

**FFG** Das modulare Rüstsatzmodul der FFG bietet die Funktionalitäten eines Gefechtsstandes.

Die Missionsausrüstung für Fahrzeuge wird exemplarisch an einem Rüstsatzmodul für Führungsfahrzeuge gezeigt, wie sie auf Bataillons-ebene, in Einsatzabteilungen der Polizei oder im Rahmen der Führung von spezialisierten militärischen oder polizeilichen Kräften zum Einsatz kommen.

Es ist als mobiler Gefechtsstand mit Arbeitsplätzen für die Grundfunktionen Aufklärung (S2), Einsatzführung (S3), Logistik (S4) und Kommunikation (S6) ausgerüstet und fungiert als Kommunikationsknoten zwischen der Einsatzleitung und Einsatzkräften, sowie weiterer Beteiligter. Die Informationsverarbeitung wurde weitestgehend automatisiert, um das Führungspersonal von Routineaufgaben freizumachen.

**Fraunhofer IOSB** Mit DigLT wird das Lagebild auf einer Großleinwand, einem digitalen Lagetisch oder einem Tablet-PC/Smartphone optimal dargestellt. Die Führung in der Zentrale (auf der Großleinwand oder digitalen Lagetisch) als auch die Einsatzkraft vor Ort (auf Tablet-PC/Smartphone) sieht das Lagebild bzw. den entsprechenden Ausschnitt vor sich. Aktuelle Informationen, wie z.B. von einer Kraft vor Ort eingestellte Fotos einer Gefahrenstelle, werden allen Berechtigten angezeigt. Das Ergebnis ist ein verteilt operierendes Team mit einem gemeinsamen und aktuellen Lageverständnis.

Die **M3-SE Produktfamilie** von CUBIC Mission Solutions (DTECH LABS) mit Servern und Speicherlösungen wird zur Speicherung der

**Jagwire** ist eine web-basierte Softwarelösung für die Komprimierung, Speicherung, Katalogisierung und Verbreitung von Geodaten sowie die Ad-hoc Erstellung von Informationsprodukten, unterstützt werden sowohl Echtzeitdaten als auch Daten aus Jagwire-Archiven.

**UFED Analytics Enterprise** bündelt verwertbare Informationen schnell und effizient aus vielen verschiedenen digitalen Daten-

Kartendaten, Symbolbibliotheken sowie Auswertungen und Berichte aus dem S2-Bereich eingesetzt.

Sie sind gewissermaßen das Kraftpaket für kleine, sichere, tragbare Kommunikationssysteme. Viele der M3-SE-Module verwenden den Cisco 5915 ESR- und ESS 2020-Switch als Kernstück des Systems und stellen so die vollständige Unterstützung von IOS, Netzwerk-Tunneling und Call Manager sicher.

**SAAB** Das Funkaufklärungssystem **CRS-8000** ist ein modulares und skalierbares System zur Funkerfassung und Peilung für diverse Plattformen und Applikationen. Die Überwachungs- und Beobachtungsergebnisse werden dem Operator angezeigt, ebenso die Alarmmeldungen, die durch das System ausgelöst werden. Das System detektiert, empfängt, misst, klassifiziert und identifiziert Signale im beobachteten Frequenzband mit sehr guter Peilgenauigkeit über den gesamten Azimut und über weite Elevationsbereiche. Die Informationen können über verschiedene Schnittstellen an übergeordnete Lagedarstellungs- oder C2-Systeme übermittelt werden.

**9Land BMS** ist ein Gefechtsführungssystem, dass die operative Ebene mit der taktischen, d.h. Brigade-, Bataillons-, Kompanie- und Zugenebene mit ein und derselben Systemlösung verbindet und integriert.

**SFC ENERGY** Die **EMILY 2200** Brennstoffzelle lädt im Fahrzeug vollautomatisch, leise und undetektierbar die Bordbatterie nach. Sie gewährleistet den Betrieb von Verbrauchern auch bei ausgeschaltetem Motor, die Tarnung bleibt so erhalten. Das System bietet neben der Sicherstellung

quellen wie Mobiltelefonen, Tablets, Social Media und Cloud-Diensten, Providerdateien und Computern. Intelligente Textfilter und hochentwickelte Medienanalyse zur schnellen Gesicht- und Objekterkennung unterstützen die Ermittlungsarbeit.

Ermittlungsteams erhalten somit raschen, direkten Zugang auf alle relevanten Beweise und erstellen mit wenigen Handgriffen „sprechende“ Berichte.

der Energieversorgung im Einsatz, eine einfach und schnelle Integration und ist militärisch gehärtet, spezifiziert und getestet.

**SAAB** Taktische Kommunikation erfordert für Sprache und Daten eine robuste Vernetzung. Die Gateway-Funktion wird durch das **Tactical ICS (Integrated Communication System)** System von Saab geschaffen. Es ist ein modular aufgebautes System, dass die nahtlose Integration verschiedener Arbeitsplätze und Kommunikationstechnologien ermöglicht, unabhängig davon, ob es sich um Legacy- oder neu einzuführende Geräte handelt. Die intuitiv zu bedienende Benutzeroberfläche garantiert einen zuverlässigen Betrieb in jedem operativen Setup.

**MOTOROLA SOLUTIONS** Motorola Solutions stellt mit der transportablen Infrastruktur **LXN 500** ein leistungsstarkes LTE-Netz in Miniaturformat zu Verfügung. Es passt in eine Aktentasche oder Rucksack und sorgt mit einer Aktivierungszeit von unter fünf Minuten für eine breitbandige, sichere LTE-Abdeckung – überall und jederzeit.

**VITES** Das **HiMoNN (Highly Mobile Network Node)**-System der VITES GmbH kommt beispielsweise für die schnelle Vernetzung von Feldlagern und Konvois oder bei Großereignissen zum Einsatz. Die Übertragung von Echtzeit-Lagebildern ist per Anbindung an LTE-Netze oder SatCom möglich.

**Satcom-On-the-Move** Die flachen Phased Array Antennen der VITES GmbH ermöglichen die dynamische Ausrichtung auf Satelliten auch während der Fahrt.



## Rüstsatzmodul „Einsatzkraft“

Auch die Einsatzkraft wird technisch als „Plattform“ definiert, da sie Träger verschiedener Sensoren, Führungs-, Wirk- und Unterstützungssysteme ist.



Das digitale Tag- Nachtsichtbrillensystem **LUXITER** ist speziell für Zugriffs- und Gefechtssituationen konzipiert. Mit justierbarer Sehstärkeneinstellung kann es unter Visier getragen werden. Dabei ist es unabhängig von herrschenden Lichtverhältnissen. Hell/Dunkel-Wechsel beeinträchtigen den Nutzer nicht. Wechselbare Objektive und integrierte Infrarot-Beleuchtung ermöglichen die Anpassung an verschiedene Umgebungsverhältnisse. Über Schnittstellen können externe Kameras oder Waffensichten integriert, Informationen aus externen Quellen (z.B. Bild einer 2. Kamera, Textnachrichten) eingespielt sowie Videostreams für Aufzeichnungen oder zur Funkübertragung exportiert werden.



### MOTOROLA SOLUTIONS

phones nicht vorhanden sind, entspricht das **LEX L10** den besonderen Anforderungen von Nutzern im Bereich Militär und öffentliche Sicherheit. Das Gerät ist mit der PSX (Public Safety Experience)-Benutzeroberfläche ausgestattet, die rollenbasiert und adaptiv ist. Informationen werden intelligent zusammengefasst und priorisiert, um nur darzustellen, was für den Benutzer wichtig ist. Das LEX L10 verfügt über Dual-SIM-Kartenslots für einen dualen Netzwerkzugang mit optimaler Netzabdeckung und Leistung.



Moderne Einsatzkräfte benötigen eine portable, zuverlässige Energieversorgung. Um die tech-

nische Ausrüstung des Soldaten während der Einsatzdauer zuverlässig mit Strom zu versorgen, müssen Soldaten heute eine Vielzahl an Batterien und Ersatzbatterien mit sich führen.

**JENNY 600S/1200** Brennstoffzellen reduziert die Anzahl an Ersatzbatterien erheblich, z.B. kann bei einem 72-stündigen Einsatz bis zu 80 Prozent an Gewicht eingespart werden.

Gemeinsam mit dem SFC Power Manager 3G können mehrere Verbraucher gleichzeitig und sehr effizient mit Strom versorgt und Batterien nachgeladen werden.

Gemeinschaftsstand  
Stand S02 im Saal Schumann

#### griffity defense GmbH

Norbert Frank  
Hanns-Schwindt-Str. 8  
D-81829 München  
Telefon: +49 (0)89 43 66 92-0  
[info@griffity.de](mailto:info@griffity.de)  
[www.griffity-defense.de](http://www.griffity-defense.de)