

Leitender Technischer Regierungsdirektor Christian Peters

Interoperabilität auf dem Gefechtsfeld

Mit dem nachfolgenden Diskussionsbeitrag beschreibt der Autor einen innovativen, aber realisierbaren Ansatz, wie trotz der Herausforderungen, vor denen die Bundeswehr aktuell steht, den Streitkräften schnell und budgetverträglich moderne und interoperable Gefechtsverbände zur Verfügung gestellt werden können. Der Autor ist Referatsleiter Führung im Planungsamt der Bundeswehr. Die hier geäußerten Gedanken geben ausschließlich die Meinung des Autors wider.

Die überaus komplexen Herausforderungen, vor denen die Streitkräfte aktuell bei der Realisierung hochwertiger und zukunftsfähiger Fähigkeiten stehen, könnten erfolgreich gemeistert werden, wenn die Betrachtungsperspektive sowohl bei der Beschaffung, als auch bei der Nutzung von Material nachhaltig verändert wird.

Nahezu alle westlichen Armeen stehen vor der zentralen Herausforderung, überlegene „Situational Awareness“ auf dem Gefechtsfeld zu erlangen. In den sich heute hochdynamisch verändernden und sehr komplexen Situationen ist die Informationsüberlegenheit eine elementare Voraussetzung für das reaktionsschnelle und präzise Wirken, auch um Kollateralschäden zu vermeiden. Situational Awareness erfordert die Realisierung eines durchgängigen, domänenübergreifenden Wirkverbundes „Aufklärung-Führung-Wirkung-Unterstützung“, der alle Mobilitätsgrade (stationär, verlegefähig, seegehend und mobil) umfasst und dabei insbesondere den Soldaten auf dem Gefechtsfeld im Fokus hat. Dieses vielfach mit dem Begriff „Netzwerkbasierter Operationsführung“ (NetOpFü) belegte Thema ist nur vermeintlich ein reines IT-Thema der Führungsunterstützung. Die rasante Entwicklung kommerzieller Informationstechnik spielt in diesem Zusammenhang die Rolle eines Technologietreibers. Sie eröffnet neue Handlungsoptionen, führt aber wegen des überaus breiten Spektrums der verschiedenen Anwendungen in den Streitkräften und deren gegenseitige Abhängigkeiten auch zu einer sehr hohen Komplexität und wird damit zu einer großen Herausforderung bei der Rüstung moderner Streitkräfte. Vor diesem Hintergrund scheint das vielfach immer noch praktizierte „klassische“ Rüsten von einzelnen Waffensystemen keine angemessene Antwort mehr auf die aktuellen Herausforderungen der modernen „Informations“-Welt zu sein.

Interoperabilität und Einsatzrealität

Mit Ausnahme einiger weniger Einsätze im Rahmen der nationalen Risikovorsorge (MilEvakOp) oder Katastrophenhilfe, wie zuletzt beim Elbehochwasser, bei denen der Schwerpunkt auf der Zusammenarbeit mit nationalen zivilen Behörden und damit auf der ressortübergreifenden Interoperabilität liegt, finden alle bisherigen und auch die zukünftig absehbaren



Foto: cpm/VS

größeren Einsätze der Bundeswehr in einem multinationalen Streitkräfteumfeld (NATO und EU) statt. Aus diesem Grund kommt es gerade bei den Einsätzen mit einem großen Bedrohungspotenzial für die eigenen Kräfte neben der streitkräftegemeinsamen Interoperabilität (Joint) insbesondere auf die multinationale Interoperabilität (Combined) an: In zeitkritischen Situationen auf dem Gefechtsfeld (z.B. Luftnahunterstützung oder Ausfliegen von Verwundeten) entscheidet eine verzugslose, medienbruchfreie, unmittelbare Kommunikation und Interaktion mit unseren Partnern von NATO und EU über das Wohl und Wehe unserer Soldatinnen und Soldaten im Gefecht. Da viele der einsatzkritischen Fähigkeiten durch Verbündete bereitgestellt werden, gilt für den Soldaten im Einsatz derzeit meist der Grundsatz „Combined geht vor Joint“. Leider müssen wir zur Kenntnis nehmen, dass unsere Streitkräfte derzeit nur punktuell über die Kommunikations- und Führungsmittel verfügen, die diese multinationale Interoperabilität auf dem Gefechtsfeld tatsächlich ermöglichen. Hier besteht dringender Nachhol- und Verbesserungsbedarf. Denn die Erfahrungen aus mehr als 20 Jahren Einsatzrealität zeigen, dass auch in der Zukunft kein größerer Einsatz der NATO-Partner und damit auch der Bundeswehr ohne die essentiellen Fähigkeiten und die Durchhaltefähigkeit, insbesondere der US-Streitkräfte auskommen wird.



IN ZEITKRITISCHEN SITUATIONEN AUF DEM GEFECHTSFELD WIE DEM AUSFLIEGEN VON VERWUNDETEN ENTSCHIEDET EINE VERZUGSLOSE, MEDIENBRUCHFREIE, UNMITTELBARE KOMMUNIKATION UND INTERAKTION MIT UNSEREN PARTNERN VON NATO UND EU ÜBER DAS WOHL UND WEHE UNSERER SOLDATINNEN UND SOLDATEN IM GEFECHT

Systemaspekte der interoperablen Führungsunterstützung

Die Realisierung national und international interoperabler Führungsinformations- und Kommunikationssysteme in stationären und verlegfähigen Systemumgebungen ist nicht trivial, aber realisierbar. Das Umfeld (Gebäude, Container) ist definiert und kooperativ, Gewicht/Raumbedarf, Stromverbrauch und Klimatisierung sind keine kritischen Aspekte und vor allem besteht die Möglichkeit der Abstützung auf fest geschaltete oder sogar leitungsgebundene Kommunikationsverbindungen mit großen Bandbreiten (Lichtwellenleiter, Satellitenstrecken, Richtfunk).

Demgegenüber äußerst komplex ist die Integration national und international interoperabler Führungsinformations- und Kommunikationsmittel in mobile Systemumgebungen, die in der Bewegung betrieben werden (Land-, Luft- und Seefahrzeuge). Hier sind Gewicht, Raumbedarf, Stromverbrauch und Klimatisierung überaus kritische systembestimmende Aspekte, die allen Lösungen sehr enge Limitierungen auferlegen. Der zentrale Engpass oder „Bottleneck“ für alle mobilen Anwendungen ist jedoch die Abhängigkeit von der mobilen Funkkommunikation mit ihren relativ geringen Bandbreiten/Übertragungsraten: So werden insbesondere service-orientierte Ansätze, die problemlos für stationäre und verlegfähige Systemumgebungen

realisiert werden können, in ihren Möglichkeiten für mobile Anwendungen auf dem Gefechtsfeld durch die physikalischen Limitierungen der mobilen Funkkommunikation begrenzt.

Die planerischen Herausforderungen für den Erhalt der Führungsfähigkeit

Aus Sicht einer ganzheitlichen Betrachtung der Führungsfähigkeit der Bundeswehr ergeben sich für die Zukunft drei zentrale Herausforderungen:

1. Die Finanzierbarkeit der notwendigen Beschaffungen

In den nächsten fünf bis zehn Jahren wird der Großteil der aktuell in den Streitkräften eingesetzten Führungsmittel obsolet. Insbesondere die Systeme, die jetzt das Rückgrat der Führungsfähigkeit auf dem Gefechtsfeld darstellen, werden obsoleszenzbedingt nicht länger zur Verfügung stehen. Beispiele sind verschiedene Führungswaffeneinsatz-/Führungsinformationssysteme (z. B. German Integrated Air Defence System (GIADS), Fü-InfoSys Heer, etc.), das Auslaufen der Funkgerätefamilie SEM 70/80/90/93 oder die umfassende Obsoleszenz der Kryptogeräte. In Verbindung mit der Realisierung eines durchgängigen Informations- und Kommunikationsverbundes überschreitet der Finanzbedarf für den Erhalt der Führungsfähigkeit den Haushaltsmittel-Ansatz für den Fernmelde-Titel um ein Vielfaches.



Foto: AusbBer STF

VERBUND AUFKLÄRUNG-FÜHRUNG-WIRKUNG-UNTERSTÜTZUNG: DAS ARTILLERIERADAR COBRA ORTET FEINDLICHE FEUERSTELLUNGEN UND WIRKMITTEL

2. Die Integration der Führungsmittel in die Fähigkeitsträger

Wie oben bereits beschrieben, ist die nachträgliche Integration von Führungskomponenten in fahrende, fliegende und schwimmende Fähigkeitsträger eine sehr komplexe Aufgabe. Sie ist stark risikobehaftet und unterliegt strengen Auflagen und Limitierungen, weshalb sie sich in der Regel auch als sehr kostenintensiv erweist. Ein besonders kritischer Aspekt dabei ist die Vielzahl der nationalen Einschränkungen für die sichere Teilnahme am Land-, Luft- und Seeverkehr sowie die immer restriktiver werdenden nationalen Auflagen bei den Projektelelementen (Arbeitssicherheit, Ergonomie, Umweltschutz und insbesondere IT-Sicherheit). Die Einhaltung dieser, in der Regel für rein zivile Systemumgebungen gedachten Vorgaben in einem militärischen Umfeld ist meistens grenzwertig, häufig gar nicht realisierbar und verhindert praktisch immer eine unveränderte Übernahme marktetaillierter (militärischer) Fertigprodukte. Sie sind die zentrale Ursache für den Umstand, dass die bei den Führungsmitteln bisher praktizierte Vorgehensweise der getrennten Beschaffung und anschließenden zeitgerechten und spezifikationskonformen Beistellung durch den öffentlichen Auftraggeber zur Integration in die Projekte für die Fähigkeitsträger immer häufiger an ihre Grenzen stößt. Wir müssen zur Kenntnis nehmen, dass die personellen, organisatorischen, administrativen und finanziellen Rahmenbedingungen verhindern, dass die notwendige Parallelität und Synchronisation der getrennten Prozesse für die Beschaffung der Führungsmittel und deren Integration in die Plattformen erfolgreich sind: Zahlreiche, vielfältige und einsatzbedingt hochdynamische Kombinationen aus Plattformen und IT-Systemen erfordern ein umfassendes, kontinuierliches, effektives und insbesondere

interaktives Konfigurationsmanagement, das aus personellen und organisatorischen Gründen in der Praxis kaum noch zu leisten ist.

3. Der Erhalt der Einsatzreife von COTS-basierten IT-Systemen

Frühere Generationen von Waffensystemen waren geprägt von großen Stückzahlen, einer geringen Dynamik der Systemkonfigurationen und einer bundeswehrspezifischen Entwicklung von Führungsmitteln auf der Grundlage weitgehend militärischer IT. Seit mehr als einer Dekade hat sich dieses Bild jedoch nachhaltig und qualitativ verändert: Heutige Waffensysteme zeichnen sich durch kleine Stückzahlen, eine sehr große Dynamik der Systemkonfigurationen und eine vollständige Abstützung auf die Produkte der kommerziellen (Unterhaltungs-)Industrie (commercial off-the-shelf, COTS) aus. Letzteres ist unvermeidbar, zwingt aber den Streitkräften die große Dynamik des kommerziellen Marktes für IT-Produkte auf: Die Mechanismen des Marktes und industrielle Geschäftsmodelle bestimmen die Verfügbarkeit von Technologien und Produkten und damit auch die Obsoleszenz der Waffensysteme unserer Streitkräfte. Die Notwendigkeit von Regenerationsmaßnahmen ist fremdbestimmt, ohne dass die Streitkräfte eigene Gestaltungsmöglichkeiten haben. In diesem Zusammenhang wirkt die funktionale Integrationstiefe von COTS-IT in die Fähigkeitsträger als Multiplikator im negativen Sinn: Über eine Art „Schneeball-Effekt“ vervielfacht die funktionale Integrationstiefe die Folgekosten einer Obsoleszenz in einem Untersystem durch die Auswirkungen auf die jeweils damit vernetzten, benachbarten Untersysteme. Führungsmittel, die mit großem Aufwand einmal in eine Plattform integriert worden sind, werden spätestens nach fünf Jahren obsolet und müssen regeneriert werden. Die Integrationsarbeit beginnt erneut. Ein weiterer Treiber sind Änderungen von und an nationalen und

internationalen Schnittstellen und Standards. Eine Anpassung ist meistens unverzichtbar, um einen drohenden Verlust der Interoperabilität abzuwenden.

In der Praxis führt dieser Kreislauf dazu, dass die Nutzungsdauer für moderne Waffensysteme nicht mehr zeitlich durch das Nutzungsprofil der Plattform (Betriebsstunden, Kilometer, Flugstunden) begrenzt wird, sondern durch den Verlust der finanziellen und/oder industriellen Fähigkeiten zur Beseitigung von Obsoleszenzen. Somit führt die unvermeidbare Abstützung auf COTS-IT auch dazu, dass Systempflege und Systemänderung zu kostenintensiven kontinuierlichen Daueraufgaben werden, deren finanzielle Dimension durch die vollständige Abhängigkeit von der Industrie bestimmt wird. Im Ergebnis resultieren aus der COTS-IT für die Bundeswehr drei wesentliche Herausforderungen: Der Haushaltsmittelbedarf während der Nutzung steigt signifikant, die etablierten Prozesse und Verfahren zur Nutzungsunterstützung sind projektorientiert (= weitgehend ungeeignet) und die industriellen Fähigkeiten müssen trotz sinkender Aufträge des öffentlichen Auftraggebers erhalten bleiben (beispielsweise durch Exportaufträge). Gerade letzteres ist von entscheidender Bedeutung, da bei der Nutzung von COTS-IT ein durchgehend hoher Bedarf an Systemunterstützung bis zum Nutzungsende unverzichtbar ist und somit kein signifikanter Abbau von Fähigkeiten des Auftragnehmers zur Systemunterstützung erfolgen darf.

Rüstungswirtschaftliche Aspekte

Die rüstungswirtschaftliche Dimension des Problems wird von drei wesentlichen Effekten dominiert:

- Die Bundeswehr wendet aktuell etwa zwei Drittel ihrer Investivmittel für die Rüstung fliegender Waffensysteme (inklusive Bewaffnung) auf.
- Ein Großteil der betriebskostenintensiven Ausrüstung wird (muss) deutlich über die projektierte Lebensdauer hinaus betrieben (werden).
- Die Neueinführung von Waffensystemen höchster Systemkomplexität ist nicht mehr oder nur kaum noch wirtschaftlich beherrschbar.

Je komplexer ein Waffensystem ist, desto umfangreicher und anspruchsvoller ist der kontinuierliche Bedarf an hochwertiger Systemunterstützung, der überaus kostenintensiv bei der Industrie beauftragt werden

DAS SEM 93, WEITVERBREITET IM HEER, GEHÖRT ZU DEN FUNKGRÄTEN, DIE IN ABSEHBARER ZEIT AUSGEMUSTERT WERDEN MÜSSEN



Foto: Thales

muss. Je spezifischer die Systeme auf den Bedarf der Bundeswehr optimiert sind, desto spezifischer, exklusiver und damit auch teurer ist die industrielle Basis, die hierfür für die Bundeswehr vorgehalten und somit auch von dieser exklusiv alimentiert und ausgelastet werden muss. Wenn diese Kosten nicht durch zusätzliche Exportaufträge auf ein für die Bundeswehr erträgliches Maß reduziert

E.I.S. Aircraft GmbH - Aviation Operations

Turning our competences into air power!

Der beste Schutz im Einsatz ist seit jeher eine hochwertige Ausbildung und Ausrüstung! E.I.S. Aircraft unterstützt seit mehr als 15 Jahren die Ausbildung aller Teilstreitkräfte der Bundeswehr und verbündeter NATO-Streitkräfte mit einer Flotte von Pilatus PC-9/B und durch Lieferung von Luftfahrtgerät. Eine hohe Anpassungsfähigkeit an sich wandelnde Bedürfnisse und eine operative Denk- und Vorgehensweise sind Basis der Arbeit unserer Spezialisten in der Luft und am Boden. Qualifiziertes Personal und ein außerordentlicher Genehmigungsumfang ermöglichen es uns stets eine Lösung zu finden, die den Bedürfnissen unserer Kunden entspricht. E.I.S. Aircraft vereint von der Entwicklung über Produktion und Instandhaltung bis zum Flugbetrieb alles in einem Haus. Profitieren auch Sie von unserer Kompetenz und Erfahrung!

E.I.S. Aircraft GmbH
 Kolombusstr. 31
 53881 Euskirchen
www.eis-group.de
 +49 (2251) 70575-0

E.I.S. AIRCRAFT

werden können, sind die Systeme für die Bundeswehr in der Nutzung wirtschaftlich nicht mehr beherrschbar: Die Verfügbarkeit bricht schnell und dauerhaft ein, das Waffensystem ist materiell, finanziell und personell nicht mehr zu betreiben.

Der Umfang und die finanzielle Ausstattung der Bundeswehr sind bei Weitem und schon lange nicht mehr ausreichend, ein Marktvolumen zu generieren, das eine forderungsorientierte Neuentwicklung hochkomplexer Waffensysteme entsprechend bundeswehr-spezifischer Forderungen wirtschaftlich rechtfertigen würde, oder auch nur, um die hierfür notwendige industrielle Basis zu alimentieren. Es droht ein wirtschaftlicher Totalschaden, da die Kosten für den Erhalt der Einsatzreife der beschafften hochkomplexen Waffensysteme bereits nach etwa einer Dekade der Nutzung das finanzielle Niveau für eine Neubeschaffung erreichen. Hieraus ergeben sich einige grundsätzliche Forderungen:

Je komplexer ein Waffensystem ist,

- desto weniger spezifisch darf es auf die Belange der Bundeswehr ausgelegt sein,
- desto größer ist die Mindeststückzahl, die davon immer auf dem Weltmarkt in der Nutzung vorhanden sein muss,
- desto höher sind die Kosten für die Nutzungsunterstützung,
- desto abhängiger ist die Bundeswehr von der Mitbenutzung marktstablierter Produktionslinien und Versorgungsketten,
- desto abhängiger ist die Bundeswehr von der Marktposition des Produktes,
- desto abhängiger ist die Bundeswehr von den Exportserfolgen des Produktes.

Der Schlüssel zu einer nachhaltigen Verbesserung dieser Situation liegt somit in der ausschließlichen Verwendung betreibbarer, das heißt einfacherer und marktstablierter Waffensysteme, deren Versorgungsreife nicht exklusiv von der Bundeswehr sichergestellt werden muss.

Die ernüchternde Erkenntnis

Unter Berücksichtigung der personellen, organisatorischen und administrativen Rahmenbedingungen ergibt sich aus den oben aufgeführten Herausforderungen die ernüchternde Erkenntnis, dass ein durchgängiger Informations- und Kommunikationsverbund über alle Führungsebenen hinweg und für den Gesamtumfang der Streitkräfte auf absehbare Zeit nicht realisierbar sein wird.

Gleichwohl bleibt ein durchgängiger Wirkverbund „Aufklärung-Führung-Wirkung-Unterstützung“, der die Masse der Fahrzeuge der Landstreitkräfte (Heer und Streitkräftebasis) umfasst, gerade für die zeitkritische multinationale Interoperabilität direkt auf dem Gefechtsfeld, eine unverzichtbare Voraussetzung für den erfolgreichen Einsatz unserer Streitkräfte heute und in der Zukunft.

Die Grundidee der Beschaffung von vollständig interoperablen Gefechtsverbänden

Ein möglicher Ausweg aus diesem Dilemma könnte die Beschaffung von ganzen Gefechtsverbänden mit einer inhärenten Interoperabilität sein. Der Kerngedanke dieses Ansatzes ist das Anheben des Modells der Generalunternehmenschaft von der Ebene der Einzelsysteme und Komponenten auf die Ebene eines Gefechtsverbandes. Mit diesem Schritt würden die Land-



streitkräfte einen seit Jahrzehnten bei der Luftwaffen- und der Marinerüstung etablierten Ansatz nachvollziehen.

Als Teil dieser Idee würde ein gesamtverantwortlicher Anbieter langfristig damit beauftragt werden, im Rahmen einer kontinuierlichen Beschaffungssequenz dem öffentlichen Auftraggeber in einem festen Zeitintervall jeweils ein operationell wirksames Gesamtpaket in Form eines vollständigen Gefechtsverbandes zur Verfügung zu stellen. Der Auftragnehmer garantiert für die vollständige Einsatzbereitschaft und Interoperabilität aller Systemkomponenten von Anfang an. Es gibt keine zu integrierenden Beistellungen des öffentlichen Auftraggebers. Jedes „Einsatzdispositiv“ ist eine organische Einheit, bestehend aus einer Bodenkomponente und einer darauf abgestimmten Luftkomponente zusammen mit allen zugehörigen Sensoren, Führungsmitteln, Kommunikationsmitteln und Waffen. Alle Systemelemente sind über ein einheitliches Führungs- und Kommunikationssystem funktional vollständig miteinander vernetzt. Jedes neue Einsatzdispositiv wird obsoleszenzbeseitigt ausgeliefert und ist abwärtskompatibel zu allen vorherigen Dispositiven.

Die als ein Paket zu beschaffenden Gefechtsverbände sind qualitativ und quantitativ so breit aufgestellt, dass mit Ausnahme des intensiven Kampfes gegen schwere Panzerverbände, die aus der Luft geschützt werden, alle anderen Aufgaben in der Landes- und Bündnisverteidigung sowie Einsätze zur internationalen Konfliktverhütung, Krisenbewältigung und Stabilisierung wahrgenommen werden können. Auch wenn die Gefechtsverbände als eine organische Einheit beschafft werden, kann der konkrete Einsatz entweder geschlossen erfolgen (als komplettes Einsatzdispositiv) oder aus ihnen heraus individuell missionsspezifische Untermengen generiert werden.

Ein mögliches Grundmuster

Die für die Bundeswehr vorgegebenen personellen und finanziellen Rahmenbedingungen erlauben eine Realisierung dieser



Foto: Luftwaffe

Idee auf der Ebene eines verstärkten Kampfgruppenbataillons. Neben den klassischen Kampfkompanien umfasst dieses auch Aufklärungs-, Kampfunterstützungs-, Führungsunterstützungs- und Einsatzunterstützungskräfte. Die darauf abgestimmte Luftkomponente nimmt die Aufgaben Aufklärung, Waffeneinsatz, Transport und Ausfliegen von Verwundeten wahr und verfügt hierfür über eine Staffel mit bewaffneten Aufklärungsflugzeugen, leichten Intelligence-Surveillance-Reconnaissance-Flugzeugen (ISR) und leichten Mehrzweckhubschraubern (Light Armed Scout).

Das Einsatzdispositiv zeichnet sich durch die folgenden Eigenschaften aus:

- Mobilität vergleichbar wie Transportpanzer FUCHS oder besser,
- Schutz vergleichbar wie Geschützes Führungs- und Funktionsfahrzeug-3 (GFF)/DINGO 2 oder besser,
- Absatzstärke etwas geringer als ein Panzergrenadierbataillon,
- Fähigkeit zum Einsatz weitreichender Artillerie: Präzisere, stärkere und selektivere Waffenwirkung als jeder andere Gefechtsverband vergleichbarer Größe,
- Fähigkeit zur Abwehr von Kampfpanzern außerhalb der gegnerischen Waffenreichweite, leistungsfähiger als jeder andere Gefechtsverband,
- Fähigkeit zur effektiven Abwehr von Luftbedrohungen in den unteren Flughöhenbereichen, leistungsfähiger als jeder andere Gefechtsverband,
- Situational Awareness und durchgängige Führungsfähigkeit in einer bisher unbekanntenen Ausprägung,
- Dauerhafte Möglichkeit für kurzfristigen Ersatz und Nachversorgung auch während Krisen und in Spannungszeiten. Zur Risikominimierung könnte eine Realisierung dieser

JE KOMPLEXER EIN WAFFENSYSTEM – WIE HIER DER EUROFIGHTER – IST, DESTO UMFANGREICHER UND ANSPRUCHSVOLLER IST DER KONTINUIERLICHE BEDARF AN HOCHWERTIGER SYSTEMUNTERSTÜTZUNG, DER ÜBERAUS KOSTENINTENSIV BEI DER INDUSTRIE BEAUFTRAGT WERDEN MUSS







Mit roda zum Erfolg ihrer Mission!


MIL-STD


FROST


HEAT


WATER


SAND


SHOCK


Military


Public Security


Industry


Rescue Service

Landstraße 6 • 77839 Lichtenau
 Telefon: +49 (0) 7227 / 9579 - 0
 eMail: info@roda-computer.com
www.roda-computer.com



Foto: IVECO

sind auch unbemannte Luftfahrzeuge organischer Bestandteil der Einsatzdispositive.

Durch die effektive und effiziente Kombination der überaus umfangreichen Sensorausstattung (boden- und luftgestützt, bemannt und unbemannt, Radar, elektronisch und elektro-optisch), deren vollständiger Vernetzung (Situational Awareness), der hohen Mobilität und der großen Präzision beim Waffeneinsatz auf weite Entfernungen ist der Gefechtsverband in der Lage, auch in sehr komplexen und hochdynamischen Situationen reaktionsschnell und zielgerichtet agieren zu können.

Die Idee der „Beschaffung von interoperablen Gefechtsverbänden“ setzt gedanklich auf den bewährten internationalen Vorbildern der Marine Expeditionary Unit (US Marines), Armored Cavalry Regiment (US Army), STRYKER Interim Brigade Combat Team (US Army) sowie des Armoured Reconnaissance Regiments des Royal Armoured Corps auf. Es ist eine zeit-

DIE NUTZUNG VON STANDARDISIERTEN, HANDELSÜBLICHEN UND INTERNATIONAL VERBREITETEN FAHRZEUGEN WIE DEM IVECO TRAKKER, HIER IN DER TÜRKISCHEN AUSFÜHRUNG MIT TANKAUFSATZ, SENKEN DIE BESCHAFFUNGS- UND UNTERHALTSKOSTEN ERHEBLICH UND KÖNNTE DIE VORSTUFE ZU EINEM GENERISCHEN EINHEITSFAHRZEUG SEIN

gemäße Fortentwicklung und konsequente Anpassung an die speziellen Anforderungen und Rahmenbedingungen der Bundeswehr in einem modernen Umfeld.

Die gewählte Kombination der Fähigkeiten in den Bereichen Aufklärung, Führung, Wirkung, Mobilität und Schutz in Verbindung mit den Budgetvorgaben macht die Idee in einem hohen Maße auch interessant für eine Übernahme durch andere NATO- und EU-Partnernationen. Dieses kommt insbesondere der multinationalen Interoperabilität, aber auch der Unterstützbarkeit in der Nutzung zu Gute. Die Idee wäre grundsätzlich auch auf leichte oder schwere Kräfte anwendbar.

Ein gedankliches Vorbild für diese Vorgehensweise ist auch und insbesondere das französische Projekt SCORPION, bei dem interdisziplinäre Kampfgruppen (Groupements tactiques interarmes, GTIA) mit einer Stärke von bis zu 1.500 Soldaten als eine ganzheitliche Einheit begriffen und realisiert werden. Die GTIA fassen Kräfte der Infanterie, Kavallerie, Artillerie und Pioniere in einer integrierten operationellen Architektur zusammen. Beginnend in 2005 wurde hierzu zunächst die operationelle Architektur definiert, um dann ab 2010 mit der schrittweisen Realisierung des Projektes bis 2020 zu beginnen. Hierbei werden neben der Integration und Anpassung der Kampfpanzer LECLERC und des Soldier Systems FÉLIN vor allem auch neue Transportpanzer (Véhicules blindés multirôles, VBMR), neue Leichtpanzer (Engins blindés de reconnaissance et de combat, EBRC) und als verbindendes Element ein neues Führungssystem (Système d'information et de combat de Scorpion, SICS) beschafft und als ein gemeinsamer Systemverbund realisiert.

Mögliche Nachteile

Es wäre unseriös zu behaupten, die Idee und deren mögliche Umsetzung hätte nur Vorteile und wäre nicht mit Risiken oder Nachteilen verbunden. Die Realisierung wäre ein vollständiger

Idee in zwei Schritten erfolgen. Zur Begrenzung der Komplexität und des Zeitaufwandes könnte in einem ersten Schritt anstelle eines einzigen, standardisierten Einheitsfahrzeuges („generisches Einheitsfahrzeug“) für die ersten Dispositive zunächst auf bereits bei der Bundeswehr eingeführte Fahrzeugtypen (generische Basisfahrzeuge, GeBaF) zurückgegriffen werden. Mit dem Transportpanzer (TPz) FUCHS 1A8 (GeBaF, mittel) und der Gepanzerten Transportkomponente (GTK) BOXER (GeBaF, schwer), dem Schützenpanzer (SPz) PUMA (GeBaF, Kette) sowie einer Anzahl leichterer Fahrzeuge der Zehn-Tonnen-Klasse (GeBaF, leicht) existieren sowohl bewährte, als auch moderne und somit entsprechend geeignete Fahrzeuge. Diese würden es erlauben, in einem ersten Schritt zunächst die Vernetzung zu realisieren. Die Umstellung auf ein parallel zu entwickelndes „generisches Einheitsfahrzeug“ könnte dann in einem zweiten Schritt als Teil des Gesamtprojektes erfolgen. Sofern die industrielle Leistungsfähigkeit dieses zulässt, wäre jedoch auch ein unmittelbarer Beginn mit „generischen Einheitsfahrzeugen“ vorstellbar.

Bei der Luftkomponente kommen ausschließlich kostengünstige und marktetablierte Luftfahrzeugmuster zur Anwendung. Mit dem Leichten Unterstützungshubschrauber (LUH) für das Kommando Spezialkräfte hat die Bundeswehr bereits einen für die Idee entsprechend geeigneten Drehflügler im Bestand. Für das „bewaffnete Aufklärungsflugzeug“ und das „leichte ISR Flugzeug“ existiert am Markt eine ganze Reihe von Luftfahrzeugen mit Propeller-Turbinen-Luftstrahl-Antrieb, die ebenfalls gut für die Idee geeignet sind. Darüber hinaus

„Paradigmenwechsel“ bei der Beschaffung, der Nutzung und dem Einsatz unserer Streitkräfte und würde deshalb auch zu entsprechenden Herausforderungen und Risiken bei den beteiligten Stellen führen. Eine Migration wäre nur schrittweise möglich und hätte für eine voraussichtlich längere Übergangszeit zur Folge, dass überaus moderne „NetOpFü“-fähige Verbände parallel zu den noch nicht ausgerüsteten „Legacy“-Verbänden aus der „Altwelt“ existieren würden. Darüber hinaus würde das sehr breite Spektrum der Einsatzmittel in den „NetOpFü“-Verbänden eine ganz neue Qualität der Anforderung an die Ausbildung, Leistung und Erfahrung der militärischen Führer stellen.

Aus industriepolitischer Sicht würde durch eine Realisierung der (theoretisch noch mögliche) Wettbewerb auf der Systemebene aufgegeben werden und auf die Ebene der Unterauftragnehmer verlagert werden, wo er dann durch den industriellen Generalunternehmer, d.h. nicht mehr durch den öffentlichen Auftraggeber, realisiert werden würde.

Zusammenfassung

Sowohl internationale Erfahrungen als auch die Betrachtung von nationalen Rüstungsprojekten dokumentieren eindrucksvoll, dass der Versuch, einen durchgängigen Informations- und Kommunikationsverbund über eine sequentielle, projektspezifische Integration von querschnittlichen Führungsmitteln in vorhandene Plattformen realisieren zu wollen, nicht zum

Foto: EMA

Ziel führen wird. Die praktische Erfahrung aus dem Ausland (beispielsweise Frankreichs Projekt SCORPION) aber auch die entsprechenden Exportprojekte der deutschen wehrtechnischen Industrie belegen vielmehr, dass diese Komplexität nur durch einen konsequenten Neuanfang in Verbindung mit einem gesamtverantwortlichen Auftragnehmer beherrscht werden kann.

Mit der Idee der „Beschaffung von Einsatzdispositiven“ können trotz der überaus schwierigen Rahmenbedingungen und großen Herausforderungen vor denen die Bundeswehr aktuell steht, sowohl für die Streitkräfte als auch für die nationale wehrtechnische Industrie nachhaltige Zukunftsperspektiven eröffnet werden.

Die Landstreitkräfte hätten auf absehbare Zeit eine durchweg moderne Systemausstattung, ohne dabei dem Effekt der Obsoleszenzen ausgesetzt zu sein und darüber hinaus zukunftsfähige, hochwertige Fähigkeiten bisher unbekannter Ausprägung. Sowohl der öffentliche Auftraggeber, als auch die nationale Industrie würden von einer langfristigen Planbarkeit profitieren. Letztere hätte darüber hinaus auch noch den Vorteil einer nachhaltigen Existenzsicherung der Systemhäuser und deren Unterauftragnehmer in Verbindung mit entsprechenden Exportreferenzen. ■

DIE FRANZÖSISCHE GEMISCHTE KAMPFGROUPE GROUPEMENT TACTIQUE INTERARMES (GTIA) „SCORPION“ IM EINSATZ IN DER ZENTRALAFRIKANISCHEN REPUBLIK

