



Ausrüstungsplanung des Heeres

– Lage und Ausblick –

Die Einsatzrelevanz des Heers – bestimmende Größe für die Ausrüstungsplanung

Autor: Oberstleutnant i.G. Stefan Zeyen

Die Verteidigungspolitischen Richtlinien, die Konzeption der Bundeswehr und das Weißbuch 2006 der Bundesregierung zur Sicherheits- und Verteidigungspolitik Deutschlands nennen die sicherheitsrelevanten globalen Herausforderungen des 21. Jahrhunderts: Destabilisierung ganzer Regionen, internationaler Terrorismus, religiös motivierter Extremismus und Fanatismus, die Privatisierung von Gewalt, Proliferation von Massenvernichtungswaffen einhergehend mit einer verdeckten nuklearen Aufrüstung, aber auch „information warfare“ als neue Erscheinungsform.

Für die Bundeswehr und ihre Einsätze als ein Beitrag zur Politik der vernetzten Sicherheit geben diese Herausforderungen zusammen mit den aktuellen Einsatzerfahrungen das Ziel der Weiterentwicklung durch Transformation als fortlaufender Prozess hin zu einsatzoptimierten Streitkräften vor. Zwar bleibt die klassische Landes- und Bündnisverteidigung unverändert Bestandteil des Aufgabenspektrums der Landstreitkräfte, wahrscheinlicher sind jedoch auf absehbare Zeit Einsätze im Rahmen internationaler Konfliktverhütung und Krisenbewältigung einschließlich des Kampfes gegen den Terrorismus. Afghanistan und der Balkan zeigen exemplarisch, was das bedeutet: zunächst Friedenserzwingung, in der Regel kurz und intensiv, gefolgt von einem lang andauernden Prozess der Stabilisierung – einschließlich des Kampfes gegen asymmetrisch operierende Gegner – und des Beitrags zum Wiederaufbau. Im Rahmen der Politik der vernetzten Sicherheit leisten Streitkräfte dazu ihren unverzichtbaren Beitrag für ein sicheres Umfeld. Nur in einem sicheren Umfeld können ressortgemeinsame Maßnahmen für den Wiederaufbau nachhaltig implementiert werden. Sicherheit und Wiederaufbau hängen voneinander ab. Auf eine einfache Formel gebracht: Ohne Sicherheit kein Wiederaufbau, ohne Wiederaufbau, also das spürbare Erleben verbesserter sozialer und wirtschaftlicher Lebensumstände für

die betroffene Bevölkerung, keine dauerhafte Sicherheit.

Der Operationsraum „Land“ als Siedlungsraum der Bevölkerung, Quelle wichtiger Ressourcen, Wirtschaftsraum, Sitz von staatlichen, gesellschaftlichen, kulturellen Institutionen und Heimat der Menschen hat daher eine zentrale Bedeutung. Konflikte, wo und womit auch immer sie beginnen, erreichen irgendwann den Punkt, an dem es darauf ankommt, Raum zu nehmen, zu halten oder mindestens zu kontrollieren. Hieraus leitet sich die besondere Einsatzrelevanz von Landstreitkräften mit dem Heer als ihrem Kern ab.

Die Kernkompetenz für Landoperationen und Operationen im bodennahen Luftraum liegt beim Heer

Nur das Heer kann im Schulterschluss mit der Streitkräftebasis und dem Zentralen Sanitätsdienst der Bundeswehr die benötigten „boots on the ground“ stellen, die in einem Umfeld verschwimmender Grenzen zwischen Kombattant und Nichtkombattant bestehen müssen. Nahezu die Hälfte aller Bundeswehrsoldaten, die weltweit im Einsatz sind, kommen daher aus dem Heer. Der Inspekteur des Heeres hat deshalb seine Führungsvorstellungen deutlich formuliert und damit auch den Rahmen für die Ausrüstungsplanung des Heeres gesteckt: „Vom Einsatz her Denken“ ist die Leitlinie allen Handelns auch in diesem Bereich.

Afghanistan ist und bleibt dabei kurzfristig der Schwerpunkt der Anstrengungen. Mittel- und langfristig muss das Heer aber unverändert über alle Fähigkeitskategorien hinweg weiterentwickelt und transformiert werden. Die Befähigung des Heeres zu militärischen Operationen im gesamten Aufgaben- und Intensitätsspektrum vom hochintensiven Gefecht bis hin zur humanitären Hilfeleistung, dies immer streitkräftegemeinsam und mit Verbündeten, trägt auch künftig zum Schutz Deutschlands und zur Aufrechterhaltung seiner politischen Handlungsfreiheit bei.

Das ganzheitliche Schutzverständnis des Heeres

Erfolg im Einsatz gründet neben vorzüglich qualifiziertem und motiviertem Personal, einer einsatznahen und professionellen Ausbildung, zukunftsorientierten Konzeptionen und Strukturen wesentlich auf einer modernen und bedrohungsgerechten Ausrüstung. Eine herausragende Bedeutung bei der Ausrüstungsplanung des Heeres hat der Schutz des Soldaten im Einsatz. Das Heer verfolgt hierbei einen ganzheitlichen Ansatz, der mehr als nur das Beschaffen von „Panzerstahl“ zum Ziel hat. Schutz ist vielmehr als integrales System aktiver und reaktiver Komponenten aus Ausrüstung, Ausbildung sowie Einsatzgrundsätzen und -verfahren zu verstehen. Moderne Aufklärungsmittel lassen ein klares Lagebild über eigene und unbekannte, möglicherweise gegnerische Kräfte entstehen. Führungsüberlegenheit wird durch fortschrittliche Mittel der Informationsübertragung so gefördert, dass bewertete Informationen schneller in die eigene Operationsführung umgesetzt werden. Wenn erforderlich, wird ein Ziel durch präzise und abstandsfähige Wirkmittel bekämpft. Dieser Fähigkeitsverbund von Aufklärung – Führung – Wirkung, ergänzt um Durchhaltefähigkeit und Mobilität trägt zum Schutz der Soldaten im Einsatz und der Zivilbevölkerung bei.

Vom Einsatz her denken bedeutet für die Ausrüstungsplanung des Heeres, das zu beschaffen, was für den Einsatz benötigt wird. Heutige und künftige Rüstungsprojekte müssen daher zu einem Fähigkeitszuwachs für die Einsätze beitragen. Dieser Fähigkeitszuwachs wirkt sich in allen Fähigkeitskategorien Führungsfähigkeit, Nachrichtengewinnung und Aufklärung, Wirksamkeit im Einsatz, Unterstützung, Durchhaltefähigkeit und Mobilität sowie Überlebensfähigkeit und Schutz aus. Der Einsatz des Heeres beginnt jedoch bereits mit der einsatzvorbereitenden Ausbildung in Deutschland. Für diese Ausbildung muss daher zwingend Material in der erforderlichen Stückzahl bereitgestellt werden. Auf der Grundlage dieser Rahmenbedingungen werden die Rüstungsprojekte des Heeres geplant. Eine Auswahl dieser Projekte, geordnet nach den Fähigkeitskategorien der Streitkräfte, wird im Folgenden dargestellt.

Führungsfähigkeit

Wesentliche Voraussetzungen zum Erreichen der Fähigkeit zur vernetzten Operationsführung (NetOpFü) werden einerseits durch das Führungsinformationssystem des Heeres (FüInfoSysH) und die truppengattungsspezifischen Führungs- und

Waffen-Einsatzsysteme (Fü(W)ES) (ADLER, IFIS, Fü(W)ES LBO, HERGIS, SAFES) und andererseits durch leistungsfähige Kommunikationsmittel (Richtfunksysteme, verlegefähige/mobile (lokale) Netze, Streitkräftegemeinsame verbundfähige Funkgeräteausstattung (SVFuA)) geschaffen. Nur mit diesen Systemen wird es künftig möglich sein, im streitkräftegemeinsamen und multinationalen Zusammenwirken z.B. die Elemente taktischen Feuers schnell dort verfügbar zu machen, wo sie gebraucht werden und insgesamt über alle Führungsebenen hinweg auf ein einheitliches gemeinsames Lagebild als Grundlage von Entscheidungen zurückgreifen zu können.

Die Produktverbesserung (PV) FüWES ADLER ist das Schlüsselprojekt, mit dem das eingeführte FüWES der Artillerie für die heutigen und künftigen Einsätze modernisiert wird und ein Informationsverbund mit dem FüInfoSysH entsteht. Dieser Verbund ist von besonderer Bedeutung, weil die ArtTr wesentlicher Träger der Aufklärung und entscheidender Träger der Wirkung in dem System der Streitkräftegemeinsamen Taktischen Feuerunterstützung ist.

IFIS ist das künftige Führungs- und Waffeneinsatzsystem der Kampftruppen. Es wird eingesetzt für die Führungsebene Bataillon/Gefechtsverband und darunter. Damit werden die Funktionalitäten des FüInfoSysH um die truppengattungsspezifischen Elemente ergänzt und bis in die Fahrzeuge der Gruppen und Trupps erweitert. IFIS integriert die Sensoren und Wirkmittel von Plattformen und abgesehen eingesetzten Infanteristen und Panzergrenadieren in das FüInfoSysH und trägt damit wesentlich zur NetOpFü-Befähigung bei. Bei der Beschaffung von IFIS kommt es auch darauf an, eine synchronisierte Einführung mit den dann

zulaufenden neuen Fahrzeugen – GTK BOXER, SPz PUMA – aber auch mit einem fähigkeitsgesteigerten KPz LEOPARD 2 zu erreichen.

Die Fü(W)ES LBO sind für die Führungsebenen Bataillon und darunter für die Truppengattungen HAufklTr, PiTr, ABCAbwTr, FmTr H, LogKr und für Aufgabenbereiche der SKB vorgesehen. Sie stellen deren speziell benötigte Funktionalitäten bereit und sind somit die spezifische Ergänzung zum Softwarekern des FüInfoSysH. Mit den Führungsmitteln der Fü(W)ES LBO werden die neu zulaufenden geschützten Führungs- und Funktionsfahrzeuge (GFF) und die geschützten Transportfahrzeuge (GTF) in den Informationsverbund im Einsatz eingebunden.

Die streitkräftegemeinsame verbundfähige Funkgeräteausstattung (SVFuA) ist die Voraussetzung für den Aufbau von Funknetzen und damit für die Realisierung der vernetzten Operationsführung im taktisch-mobilen Einsatz. Die Entwicklung der SVFuA ist technisch sehr anspruchsvoll und daher finanziell aufwändig. Die SVFuA ist eine wesentliche Voraussetzung für die künftige NetOpFü-Befähigung.

Nachrichtengewinnung und Aufklärung

Im Verbund Aufklärung – Führung – Wirkung kommt der Fähigkeit der Streitkräfte zur Nachrichtengewinnung und Aufklärung wegen des in Qualität und Quantität steigenden Informationsbedarfs der Streitkräfte im Einsatz eine entscheidende Rolle zu. Sie dient der verzugsarmen Lagefeststellung insbesondere auf der taktischen Ebene, liefert Beiträge zur Ziel- und Wirkungsanalyse und umfasst die Überwachung von Gebieten begrenzter Ausdehnung.



SAATEG VTOL CAMCOPTER S-100

Das System zur Abbildenden Aufklärung in der Tiefe des Einsatzgebietes (SAATEG) wird im Rahmen NetOpFü die Ergebnisse anderer Aufklärungsmittel ergänzen. SAATEG ist mit zwei komplementären Systemen geplant: eine MALE-Komponente (Medium Altitude Long Endurance) – betrieben durch die Luftwaffe – für Aufgaben der Überwachung und Lageaufklärung sowie eine VTOL-Komponente (Vertical Take Off and Landing) zur Ziel- und Wirkungsaufklärung einschließlich der Identifizierung von Zielen. Diese Komponente deckt den zumeist zeitkritischen Informationsbedarf des taktischen Führers im Einsatzgebiet und wird durch ihn eingesetzt.

Als Anfangsausstattung einer VTOL-Komponente soll das System CAMCOPTER S-100 in Heer und Marine eingeführt werden. Das System ist konzipiert für die Aufnahme unterschiedlicher Sensoren, die je nach Auftrag in verschiedenen Bereichen des elektromagnetischen Wellenspektrums arbeiten. Der Flugbetrieb des CAMCOPTER S-100 erfolgt einschließlich automatischer Starts und Landungen weitgehend autonom. Die Sensordaten werden verzögerungsfrei an die Bodenkontrollstation übertragen. Dort erfolgt die erste Bildauswertung sowie die Weiterleitung der Aufklärungsdaten über die Schnittstelle zum Führungsinformationssystem. Sofern erforderlich, kann von der Bodenkontrollstation aus eingegriffen werden, um z.B. die Flugroute lagegerecht anzupassen.

Das neue System Bodenüberwachungsradar (BÜR) wird als »Einfahrzeuflösung« über eine moderne Radarsensorik an einem integrierten Teleskopmast verfügen. BÜR ermöglicht das Entdecken von sich bewegenden Zielen am Boden und im bodennahen Luftraum. Um nahezu weltweit autark navigieren zu können, wird eine hybride Navigationsanlage integriert. BÜR wird in das Trägerfahrzeug DINGO 2 integriert werden und so über ballistischen sowie Minen- und ABC-Schutz verfügen. Aufklärungsergebnisse können schnittstellenfrei im



Bodenüberwachungsradar BÜR auf GFF 3 DINGO 2

integrierten Führungs- und Informationssystem verarbeitet und weitergeleitet werden. In Zieldatenqualität und nahezu verzögerungsfrei werden die Ergebnisse in den Verbund Aufklärung – Führung – Wirkung eingegeben. BÜR stellt die konsequente Weiterentwicklung für den Ersatz der bestehenden, nur noch schwer versorgbaren Radarsysteme dar, angepasst an die aktuellen Einsatzerfordernisse und ausgestattet mit modernster Radar-, Führungs- und Schutztechnologie. Die Übergabe der Qualifikationsmuster an die Bundeswehr ist erfolgt.

Wirksamkeit im Einsatz

Die Wirksamkeit des Heeres im Einsatz wird künftig durch die Anpassung des Kampfpanzers LEOPARD 2 an Einsätze im gesamten Einsatzspektrum und die Entwicklung und Beschaffung von abstandsfähigen und zielgenauen Wirkmitteln wie dem Wirksystem zur abstandsfähigen Bekämpfung von Einzel- und Punktzielen (WABEP) erhöht.

Das Entwicklungsvorhaben Anpassung des Kampfpanzers LEOPARD 2 an Einsätze im gesamten Einsatzspektrum soll Fähigkeitslücken schließen, die bei der Auswertung der Erfahrungen befreundeter Nationen im Irak und in Afghanistan und möglicher weiterer Bedrohungsszenarien identifiziert worden sind. Der LEOPARD 2 soll eine neue Munition zur erweiterten Wirkungsmöglichkeit, neue Sensoren zur Zielerfassung und eine Verbesserung seines Schutzes erhalten. Der Einbau einer Klimaanlage und einer verbesserten Energieversorgung erhöht die Durchhaltefähigkeit der Besatzung auch bei extremen klimatischen Bedingungen. Die Optimierung der Führungsfähigkeit und die Einbindung in NetOpFü soll durch die Integration von IFIS in den Kampfpanzer erreicht werden. Die Anpassung des LEOPARD 2 ermöglicht den Technologieträgern des deutschen Panzerbaus darüber hinaus den notwendigen Know-how-Erhalt. Ziel ist, in einem ersten Schritt ein Kompanieäquivalent mit verbesserten, grundsätzlich zum Einsatz in Afghanistan befähigten LEOPARD 2 auszurüsten. In einem zweiten Schritt soll der KPz LEOPARD 2 darüber hinaus für den Einsatz in urbanem Gelände optimiert werden.

Für die Fähigkeit, gegenüber einem möglichen Gegner schneller, präziser, abstandsfähiger und im Ziel wirkungsvoller zu sein, steht beispielhaft der neue Schützenpanzer PUMA. Als gepanzerter Kern in Stabilisierungsoperationen steht der PUMA für die hohe Priorität des Faktors Schutz, eine



Schützenpanzer PUMA während integrierter Nachweisführung (Foto: PSM)

angemessene Eskalationsfähigkeit bei steigender Bedrohung und die Durchsetzung des Auftrages. Durch seine Lufttransportfähigkeit mit dem künftigen strategischen Lufttransportmittel A 400M ist der PUMA ein unverzichtbarer Baustein im Aufbau eines Kontinuums von reaktions- und durchsetzungsfähigen Kräften, die die Streitkräfte zukünftig in die Lage versetzen, im Aufgabenspektrum der Eingreif- wie auch der Stabilisierungskräfte schnell Kräfte zu projizieren. Im Rahmen der integrierten Nachweisführung für dieses komplexe und technisch anspruchsvolle Waffensystem soll die Einsatzprüfung an Serienfahrzeugen bis Ende 2012 abgeschlossen sein.

Zur Minimierung des eigenen Risikos ist die Fähigkeit zur Bekämpfung von Zielen bereits auf möglichst große Entfernungen anzustreben. Dazu benötigen Streitkräfte die Befähigung zur präzisen Abstandswirkung. Die Duellsituation soll, wann immer möglich, vermieden werden. Zur Bekämpfung von Zielen in großen Entfernungen sind besonders Elemente des indirekten Feuers befähigt. Dabei führt das Gebot der Verhältnismäßigkeit der Mittel zur Notwendigkeit einer weitestgehenden Reduzierung unbeabsichtigter Schäden. Erforderlich ist daher die Befähigung zu Präzisionsangriffen unmittelbar nach Zielortung ebenso wie die Fähigkeit, zwischen unterschiedlichen Zielen differenzieren zu können und Waffeneinsätze abbrechen zu können, um Fehlbeschießungen zu vermeiden.

Neben der eingeführten Panzerhaubitze 2000 ist der Raketenwerfer MARS der Hauptträger des Kampfes mit indirektem Feuer im Heer. Für beide Waffensysteme sind verschiedene Anpassmaßnahmen geplant und sollen in den kommenden Jahren umgesetzt werden. Neben der rein technischen Aktualisierung wird hierbei auch eine Anpassung an die Rahmenbedingungen der wahrscheinlichen Einsatzoptionen erfolgen. Die PzH 2000 ist seit einigen Monaten

erfolgreich bei den deutschen Kräften in Afghanistan im Einsatz.

Die Kampferhaltung des WaSys MARS wird die Fähigkeiten der Landstreitkräfte zur abstandsfähigen, reaktionsschnellen und präzisen Bekämpfung stationären Punktzielen auch in bebauten Gebieten und bei Verzahnungssituationen bei allen Wetter- und Sichtbedingungen und Bedrohungslagen bis zu einer Zielentfernung von 80 km wesentlich verbessern. Die dazu erforderlichen Lenkraketen GMLRS UNITARY befinden sich in der Beschaffung.

Mit WABEP wird das Heer befähigt, stationäre oder sich bewegende, hoch priorisierte Ziele aufklären und präzise über Entfernungen von mehr als 100 km bekämpfen zu können. WABEP kann auf Grund seiner Präzision in Verzahnungssituationen mit eigenen Kräften oder unbeteiligten Personen eingesetzt werden. Der bedienergesteuerte Missionsabbruch ist möglich. Im Rahmen der Realisierung werden bereits vorhandene Fähigkeiten des Aufklärungssystems Kleinfluggerät Zielortung (KZO) um die Fähigkeiten eines unbemannten luftgestützten loiterfähigen Wirkmittels ergänzt. Dieses Wirkmittel kann bis zu 9 Stunden über einem möglichen Zielgebiet kreisen und damit eine Eskalationsdominanz sichtbar dokumentieren, ohne eingesetzt zu werden.

Ein weiteres System des präzisen indirekten Feuers ist das Mörserkampfsystem (MrsKpfSys). Mit einem erstmals eigenständigen Systemverbund in den Infanterieverbänden soll dieses System künftig mit einem überlegenen Feuerleitsystem, Mörsermunition der neuen Generation, gesicherter Durchhaltefähigkeit durch Schutz und Beweglichkeit sowie eingesetzt im System der Streitkräftegemeinsamen Taktischen Feuerunterstützung (STF) diese Anforderungen erfüllen. Der leichte Panzermörser (lePzMrs) 120 mm auf dem Waffenträger WIESEL 2 ist dabei das Wirkmittel des MrsKpfSys. Es werden zunächst 8 Waffenträger lePzMrs und die zugehörigen Führungs- und Feuerleitfahrzeuge sowie Munitionstruppfahrzeuge und ein erstes Los Spreng-, Leucht- und Nebelmunition realisiert. Die Beschaffung weiterer lePzMrs mit zusätzlicher Munition ist genauso beabsichtigt wie die Entwicklung und Beschaffung einer laserendphasengelenkten Munition. Erst mit diesen Systemkomponenten entfaltet das MrsKpfSys seinen vollen Einsatzwert.

Leichter Panzermörser 120mm auf WIESEL 2 als Teil des MrsKpfSys

Das indirekte Feuer und die zieldatenfähige Sensorik sind ein wesentlicher Beitrag des Heeres für die „Streitkräftegemeinsame Taktische Feuerunterstützung“ (STF – oder Joint Fire Support (JFS)). STF ist auf die unmittelbare Feuerunterstützung der taktischen Ebenen ausgerichtet. Ziel ist es, das für eine Wirkungsanforderung der Kampftruppe am besten geeignete und im Einsatzraum verfügbare Wirkmittel koordiniert und reaktionsschnell einsetzen zu können. Dabei ist unerheblich, wer mit welchen Wirkmitteln – Flugzeugen, Kampfhubschraubern, Artillerie oder Schiffsgeschützen – Feuerunterstützung leistet. Entscheidend ist, dass das Feuer in der geforderten Qualität zeitgerecht im Ziel liegt. STF umfasst dazu



JFST FENNEK (Foto: Fa. KMW)

Fahrzeuge, Kommunikationsmittel, Führungsmittel (mit Software-Anteilen) und Zubehör für JFS-Koordinierungselemente. Damit kann auf der taktischen Ebene die gegenseitige Feuerunterstützung mit Wirkmitteln von Land-, See- und Luftstreitkräften ermöglicht werden. Das bedeutet nicht weniger als die netzwerkbasierte Verknüpfung des heereigenen Verbundes Aufklärung – Führung – Wirkung mit dem eigenen und alliierter Luft- und Seekriegsmittel. Es werden zunächst 20 FENNEK für 10 Joint Fire Support Teams (JFST) beschafft. Die ersten Trupps befinden sich bereits im Einsatz in Afghanistan.

Voraussetzung für die Durchführung von STF ist die Teilhabe bzw. Integration an NATO-standardisierten bzw. genutzten multinationalen LINK-Standards wie z.B. LINK 16 oder 22. Die hierfür erforderliche Multi-Link-Fähigkeit soll auf durch einen Schnittstellentrupp für taktische verschlüsselte Datenlinks bereitgestellt werden. Dieser Trupp ist damit eine Schlüsselkomponente von STF.

Im bodennahen Luftraum unterstreicht der mehrrollenfähige Unterstützungshubschrauber UHTIGER durch seine Kampf-, Schutz- und Unterstützungsrolle in besonderer Weise, dass die Forderung nach abstandsfähiger Präzisionswirkung im Heer umgesetzt wird. Mit der auf das Gesamtsystem optimierten

Bewaffnung aus gelenkten und un gelenkten Raketen sowie einer Rohrwaﬀe 12,7 mm kombiniert der UHTIGER unterschiedliche Effektoren zur lageangepassten Zielbekämpfung mit herausragender Sensorik und zugleich geringst möglicher Exponiertheit des Waffensystems und seiner Besatzung im Einsatz.

Überlebensfähigkeit und Schutz

Für den Schutz der Einsatzliegenschaften (Feldlager) gegen kleine und kleinste Geschosse wird das System MANTIS als Nächsbereichsschutz Counter-Rocket, Artillery, Mortar (NBS C-RAM) entwickelt und zunächst mit 2 Systemen beschafft. MANTIS ist ein zielgenaues, hochautomatisiertes Kanonenflugabwehrsystem, das auch anfliegende Geschosse abwehren kann, noch bevor sie in den zu schützenden Einsatzliegenschaften einschlagen. Es kommt jetzt darauf an, die Anzahl der Systeme zügig so anzupassen, dass alle Feldlager im Einsatz bedrohungsgerecht geschützt werden können. MANTIS wird künftig als Teil der bodengebundenen Luftverteidigung durch die Luftwaﬀe betrieben.



Nächsbereichsschutz für Feldlager MANTIS (Grafik: Fa. RAD)

Das Vorhaben Infanterist der Zukunft (IdZ) zielt mit seinem modular ausgelegtem System insbesondere auf die Verbesserung der Bekleidungs-, Schutz- und Trageausrüstung, der Führungsfähigkeit, der Beweglichkeit und der Durchhaltefähigkeit des infanteristisch eingesetzten Soldaten. Das Erweiterte System ist ein völliger Neuansatz mit neuentwickelten und optimierten Teilkomponenten, der Einsatzerfahrungen mit dem Basissystem berücksichtigt und den Schutz der Soldaten im Einsatz weiter verbessern wird. Für die nicht infanteristisch eingesetzten Soldaten in den Einsatzgebieten

Route Clearance = Kampfmittelabwehrmaßnahmen entlang von Verkehrswegen
RCP = Route Clearance Package

wird das System Soldat im Einsatz (SiE) beschafft. Ergänzt werden beide Systeme durch eine verbesserte Ausstattung mit modernen Handwaffen.

Konvoischutz ist ein weiteres Feld, das ähnliche Bedeutung wie Feldlagerschutz gewonnen hat. Um der ständig steigenden Bedrohung in Afghanistan auch durch Remote Controlled Improvised Explosive Devices (RCIED) entgegen zu wirken, wurden bereits unterschiedliche Störsender-Systeme beschafft und in den Einsatz gebracht.

Die Fähigkeitslücke Route Clearance wird in einem ersten Schritt mit der Realisierung von sieben fernbedienbaren Detektions-/Räumsystemen auf fernbedienbaren Trägerfahrzeugen Wiesel 1 und MiniMineWolf teilweise geschlossen. Damit werden bereits im Einsatz vorhandene Fähigkeiten der eigenen Kampfmittelabwehrkräfte und die derzeit im Regional Command North verfügbaren RCP der US-Streitkräfte wirksam ergänzt. In einem zweiten Schritt soll mit der Realisierung ausreichend geschützter Erdarbeitsmaschinen und insbesondere des Kampfmittelaufklärungs- und räumsystems (KARS) diese Fähigkeitslücke geschlossen werden. Absicht ist, diese Fähigkeiten unter Rückgriff auf bereits entwickelte Komponenten und Teilsysteme unter Nutzung vorhandener geschützter Plattformen zu erhalten und das System so schnell wie möglich in den Einsatz zu bringen.

Route Clearance Package – fernbedienbare Plattformen zur Detektion und Räumung von IED

Die vor allem asymmetrische Bedrohung durch den gezielten Einsatz von Handfeuerwaffen aus Deckungen, Verstecken bzw. Hinterhalten richtet sich primär gegen eigene ab- und aufgesessene eingesetzte Kräfte sowie gegen logistische Einrichtungen (Versorgungsdienste, Konvois, stationäre und mobile Unterbringungen). Diese Bedrohungsformen sind schwer zu lokalisieren, zu identifizieren, zu bekämpfen oder zumindest effektiv zu behindern. Für die laufenden Einsätze werden 16 stationäre Schützendetektionsausstattungen beschafft, eine davon wird bereits im Einsatz genutzt. Diese Ausstattungen können vollautomatisch durch akustische Ortung nach Schussabgabe mit kleinkalibriger Munition den Hecken- oder Scharfschützen bis zu einer Reichweite von 1500 m aufklären. Ergänzend dazu werden mobile Ausstattungen in geschützte Fahrzeuge für den Einsatz integriert.

Unterstützung, Durchhaltefähigkeit und Mobilität

Der Mittlere Transporthubschrauber (MTH) CH-53 ist das Arbeitspferd der Heeresflieger in den Einsätzen und der Hauptträger des operativ/taktischen Lufttransportes, im gesamten Einsatzspektrum von MEDEVAC bis zur raschen Schwerpunktverlagerung in überdehnten Verantwortungsbereichen. Seine Einsatzbereitschaft muss an die aktuellen und voraussichtlich künftigen Erfordernisse angepasst werden. Dreh- und Angelpunkt der Anpassung ist das neue Triebwerk »T64-100«. Dessen verbesserte Leistungsdaten sind Voraussetzung für die weitere Verfügbarkeit des Hubschraubers.

Mit der lang erwarteten Einführung des NH90 - ein Kooperationsprojekt zwischen Deutschland, Frankreich, den Niederlanden und Italien - wird ein weiterer wesentlicher Fortschritt zur Schaffung einer bedarfsgerechten taktisch-operativen Verlegefähigkeit erreicht.

Unverändert hohe Priorität hat für das Heer die Verfügbarkeit von geschützten Fahrzeugen. Grundsätzliches Ziel ist es dabei, für alle Kräfte in einem Einsatzraum wo immer möglich, einen gleichmäßig hohen Schutz zu gewährleisten. Das breite Anforderungsspektrum kann im Bereich geschützter Fahrzeuge durch die Bereitstellung verschiedener Plattformen (Trägerfahrzeuge) optimal abgedeckt werden. Der gesamte Bereich der geschützten Fahrzeuge wurde dazu in die Kategorien Geschützte Führungs- und Funktionsfahrzeuge (GFF) und Geschützte Transportfahrzeuge (GTF) eingeteilt. Die Ablösung völlig ungeschützter Lkw 2 t sowie nicht oder unzureichend geschützter Kleinfahrzeuge (Lkw 0,9 t WOLF u.a.) und von M 113-Varianten soll mit den GFF sichergestellt werden. Dabei erfolgt eine Aufteilung in vier Klassen, die sich aus der jeweils geforderten Funktionalität, Luftverladbarkeit, Schutz und taktischer Beweglichkeit ergeben und dementsprechend abgestufte Forderungen an die Fahrzeuge aufweisen.

Mit dem DINGO 2 ist ein GFF der Klasse 3 verfügbar, das sich im Einsatz bereits hervorragend bewährt hat. Als GFF der Klasse 2 befindet sich der EAGLE IV in der Beschaffung und ist bereits im Einsatz. Die Nachweisexemplare für eine in MTH CH-53 luftverladbare Variante des GFF der Klasse 1 und die GFF der Klasse 4 für den oberen Nutzlast- und Nutzvolumenbereich sind in der Erprobung.

Mit dem Deutsch-Niederländischen Rüstungsprojekt Gepanzertes Transportkraftfahrzeug (GTK) BOXER wird eine Fahrzeugfamilie entwickelt und qualifiziert, deren besonderes Merkmal in der Erfüllung von Einzelforderungen auf zukunftsweisendem Niveau liegt. Das GTK BOXER bietet ein für Radfahrzeuge dieser Klasse ein sehr gutes Schutzniveau. Kombiniert mit hoher Mobilität und großer Absitzstärke wird der BOXER damit zum »Mutterschiff« für die mit dem System IdZ ausgerüsteten Infanteriekräfte. Taktische Beweglichkeit und Schutz des GTK BOXER ermöglichen im Einsatz auch das Zusammenwirken mit mechanisierten Kräften und erweitern damit das Einsatzspektrum der Infanterie nachhaltig.



GTK BOXER während der Einsatzprüfung in AUSTRALIEN

Als Übergangslösung für spezielle Anforderungsprofile bei gestiegener Bedrohungslage in Afghanistan wird der in Grundbetrieb und Einsatz lange bewährte Transportpanzer FUCHS mit einer Produktverbesserung in seinem Schutzniveau erhöht und in seinen Einsatzmöglichkeiten weiter verbessert. In der Variante FUCHS 1 A8 wird er dann als Gruppentransportfahrzeug zusätzlich über die Aufnahmemöglichkeit für eine unter Schutz fernbedienbare Waffenstation (FLW 200) und Störsender verfügen und Voraussetzungen für die Integration der weiter oben beschriebenen Führungssysteme bieten. Der FUCHS 1 A8 ist das bestgeeignete



TPz FUCHS 1 A8

geschützte Fahrzeug, das den BOXER bis zu seinem Zulauf im Einsatz ersetzen kann. Erste Fahrzeuge sind bereits im Einsatz.

Mit dem Projekt Geschützte Transportfahrzeuge (GTF) wird der Schutzgedanke bei den Radfahrzeugen konsequent weiter verfolgt. Das Ziel der Ausrüstungsplanung bei diesem Projekt ist die gesicherte Verfügbarkeit eines Dispositivs an geschützten Transportfahrzeugen, die sich an den funktionalen Bedarfsforderungen orientieren sowie gleichermaßen einen einsatzorientierten und bedrohungsgerechten Schutz bieten. Durch die vermehrte Nutzung von querschnittlich nutzbaren Basisfahrzeugen mit funktionsorientierten Rüstsätzen wird eine Reduzierung der Nutzungskosten angestrebt. Auftragsgerechte taktische Beweglichkeit bei gleichzeitig bedrohungsgerechtem Schutz sind unverzichtbare Fähigkeiten, um im Einsatzgebiet Transportaufgaben erfolgreich durchführen zu können. Im Gegensatz zu den GFF beschränkt sich der Schutz bei den GTF auf das Fahrerhaus. Es wurde eine Einteilung nach Zuladegewicht in fünf Klassen vorgenommen.

Zur Verbesserung der taktischen Beweglichkeit am Boden soll, möglichst gemeinsam mit den Niederlanden, eine moderne Gefechtsfeldbrücke mit erhöhter Tragfähigkeit (mindestens MLC 70 mit Aufwuchspotenzial) sowie vergrößerter Überbrückungsbreite realisiert werden. Um das Realisierungsrisiko zu verringern, soll dabei auf marktverfügbare Brückensysteme zurückgegriffen werden, die auf das Fahrgestell des LEOPARD 2 adaptiert werden.

Künftige Projekte und Technologien der Zukunft

Zur Weiterentwicklung der Zukunftsfähigkeit des Heeres werden mögliche langfristige Projekte wie die Entwicklung von Diagnose- und Instandsetzungsmöglichkeiten über große Entfernungen, der Erhalt und Ausbau der Fähigkeit Operativer und Taktischer Lufttransport, der Einstieg in die autonome Robotik sowie Überlegungen zu künftigen Waffensystemen konzeptionell untermauert.

Durch Telemaintenance soll die Fähigkeit zur reaktionsschnellen Materialerhaltung mit angemessenem Kräfteinsatz, verbunden mit einer vorausschauenden Fehlererkennung an allen Landsystemen geschaffen werden. Telemaintenance beinhaltet die Etablierung einer umfassenden Wissensdatenbank für Landsysteme mit der Funktionalität eines leistungsfähigen Help-Desks zur

Unterstützung für Einsatz und Grundbetrieb, einschließlich einsatzvorbereitender Ausbildung und Fernausbildungsanteilen.

Die Einführung eines neuen modernen Transporthubschraubers Future Transport Helicopter mit größerem Nutzlastangebot für die Streitkräfte zur Sicherstellung der erforderlichen Fähigkeiten im gegenwärtigen und künftigen Einsatzspektrum ist unausweichlich. Die vorbereitenden nationalen und internationalen Arbeiten für diesen künftigen schweren Transporthubschrauber befinden sich in der Analysephase und haben für die langfristige Weiterentwicklung der Luftbeweglichkeit des Heeres besondere Bedeutung. Das Heer hat spätestens ab 2020 einen Bedarf für eine schrittweise Ablösung der CH-53.

Von besonderem Interesse für das Heer sind auf weite Sicht die Aktivitäten im Bereich des Einsatzes und der Weiterentwicklung unbemannter bodengebundener und luftgestützter autonomer Systeme, also der Robotik. Unbemannte Systeme können überall dort eingesetzt werden, wo Aufgaben erfüllt werden müssen, die besonders eintönig und ermüdend sind, die eigenes Personal unzumutbar hoch gefährden oder die Grenzen der körperlichen Leistungsfähigkeit des Menschen überschreiten. Hier liegt großes Potenzial für künftige Entwicklungen in allen Fähigkeitskategorien. Bodengebundene unbemannte Systeme sind wegen ihrer kompakten Bauweise und geringen Signaturen in der Lage, Aufklärungssysteme unentdeckt, auch weit entfernt von eigener Truppe, dicht am Gegner oder sogar auf dessen Gebiet bzw. in seinem unmittelbaren Einflussbereich zu betreiben. Das Heer plant hierzu die Entwicklung eines teilautonomen Kleinroboters mit verschiedenen Sensoren. Dieses Mobile Sensorsystem (MoSeS) soll zur Gewinnung von Informationen in weitgehend unbekanntem Gelände, vor allem in urbanem Umfeld im Nächstbereich der eingesetzten Kräfte dienen. Unbemannte Systeme können auch mit noch zu entwickelnden Sensoren und Wirkmitteln ausgestattet werden, die sie befähigen, versteckte Ladungen oder Sperren abstandsfähig zu entdecken, zu kennzeichnen und zu zerstören, um so eigene Verluste, aber auch zivile Opfer zu vermeiden. Darüber hinaus bieten unbemannte Transportsysteme künftig die Möglichkeit, Versorgungsfahrten, einzeln oder im Konvoi, bei Tag und Nacht durchzuführen oder abgesehen eingesetzte Infanteriegruppen beim Mitführen schwerer Ausrüstungsteile zu unterstützen.

Miniaturisierung hat die aktuellen militärischen Applikationen im Bereich der unbemannten Systeme, der Präzisionsmunition, der Sensorik in Verbindung mit Aufklärungsmitteln, des Systems Soldat oder der elektronischen Bauelemente erst möglich gemacht. Der Entwicklungstrend kleiner, leichter, leistungsfähiger hat nachhaltigen Eingang in militärische Anwendungen gefunden und wird sich auch in der Ausrüstungsplanung des Heeres zunehmend fortsetzen.

Ein weiteres künftiges Handlungsfeld technologischer Entwicklungen für Landsysteme ist die Verfügbarkeit, Speicherung und Umwandlung von Energie. Für militärische Applikationen muss Energie in immer stärkerem Maß zur Verfügung stehen. Dabei steht die Versorgungssicherheit mit elektrischer Energie und mit Antriebsenergie im Vordergrund. Energiespeicher sind vor allem dann für militärische Anwendungen gefragt, wenn Energieangebot und bedarf einer bestimmten Energieform zeitlich nicht übereinstimmen. Hier werden neue Technologien die Leistungsfähigkeit im Rahmen von militärischen mobilen Applikationen weiter verbessern. Dabei spielen innovative Batterielösungen zur Speicherung elektrischer Stroms und Brennstoffzellen genauso eine Rolle wie die Entwicklung neuer Antriebskonzepte für mobile Plattformen oder die Nutzung alternativer Energiequellen.

Zusammenfassung und Ausblick

Das in den laufenden und wahrscheinlichen Einsätzen der Landstreitkräfte zu erwartende Aufgaben- und Intensitätsspektrum ist erfolgreich nur in einem leistungsfähigen Systemverbund zu erfüllen. Es kommt deshalb darauf an, bereits vorhandene Fähigkeiten in einem systemorientierten Ansatz unter Berücksichtigung des Verbundes »Aufklärung-Führung-Wirkung« sinnvoll und mit Augenmaß weiterzuentwickeln und Spitzentechnologie in der notwendigen Stückzahl für Einsätze und einsatzvorbereitende Ausbildung verfügbar zu machen. Nur so können auch künftig trotz begrenzter Ressourcen tragfähige Lösungen für die Soldaten und Soldatinnen in den Einsätzen erreicht werden. Konsequente Ausrichtung auf die Erfordernisse der Einsätze, Auftragserfüllung im gesamten Aufgaben- und Intensitätsspektrum und dabei die besondere Berücksichtigung des Schutzes des eingesetzten Personals bleiben die herausgehobenen Bestimmungsfaktoren der Ausrüstungsplanung des Heeres.

Diese Bestimmungsfaktoren haben auch dann noch Bestand, wenn es darum geht, die

Ausrüstungsstrategie der Bundeswehr insgesamt vor dem Hintergrund der Auswirkungen auf die öffentlichen Haushalte durch die weltweite Finanz- und Wirtschaftskrise und die im Grundgesetz verankerte Schuldenbremse anzupassen. Anpassungsfähigkeit und Flexibilität sind dabei Schlüsselbegriffe, die künftig auch die Entwicklung und Beschaffung von Rüstungsgütern prägen werden. In enger Zusammenarbeit von Bundeswehr und Industrie wird es darauf ankommen, neue Technologien so zu entwickeln, dass sie schnell einsatzfähig verfügbar sind und dann für Einsatzbedarfe, die heute noch nicht immer absehbar sind, beschafft werden können. Dazu sind innovative Vorgehensweisen erforderlich, die darauf verzichten, sämtliches Material für alle Eventualitäten in großen Stückzahlen zu

beschaffen und vorzuhalten. Denn dazu sind künftig weder die erforderlichen Investitionsmittel noch die Mittel für Betrieb und Materialerhaltung vorhanden. Die Intensivierung der Kooperation mit internationalen Partnern bei Beschaffung und Betrieb von Produkten ist eine weitere vielversprechende Möglichkeit, begrenzte Ressourcen effizient zu verwenden. Aus der operativ-taktischen Sicht der Einsätze wird dieser Ansatz ebenfalls unterstützt. Ganz im Sinne einer weiter verbesserten Interoperabilität könnten deutsche Soldaten, die mit ihren Kameraden befreundeter Nationen einen gemeinsamen Auftrag durchführen, auch auf nahezu identisches Gerät zurückgreifen. Effizienzgewinne bei Ausbildung, logistischer Versorgung, aber auch bei der Preisgestaltung für System- und Ersatzteilbeschaffung durch die

Bündelung der Bedarfe und damit größere Abnahmemengen sind wahrscheinlich und bieten auch den Herstellern der Produkte verbesserte Planungssicherheit für die Auslastung ihrer Produktionsanlagen und den Know-how-Erhalt ihrer Entwicklungsteams.

Streitkräftegemeinsame Untersuchungen zu diesen Handlungsfeldern sind angestoßen. Ihre Ergebnisse werden die Ausrüstungsplanung des Heeres in der Zukunft beeinflussen. Das Heer wird sich mit seinen Vorstellungen zur konzeptionellen, strukturellen und materiellen Weiterentwicklung substantiell darin einbringen.

OTL i.G. Stefan Zeyen, Referent im Führungsstab des Heeres, BMVg

