

BUNDESWEHR UND WEHRTECHNIK IM NORDEN

EINE BESTANDSAUFNAHME



Studien- und Fördergesellschaft
der Schleswig-Holsteinischen Wirtschaft e.V.

Inhalt

Dieter Hanel	5	Vorwort
Thomas Kossendey	6	Innovative Wehrtechnik für zukünftige Aufgaben der Bundeswehr
Jens-Volker Kronisch	10	Die Streitkräfte im Einsatz – Anforderungen an die Unterstützungskräfte
Peter Alexander Sauer	12	Entwicklung und Perspektiven der Wehrbereichsverwaltung Nord
Dr. Ulrich Pracht	14	Aufgaben und Strukturen im Sanitätskommando I
Rainer Korff	16	Das Multinationale Korps Nordost in Stettin – Entwicklung und Perspektiven
Manfred Nielson	18	Die Flotte der Deutschen Marine – An den Küsten des Nordens fest verwurzelt
Markus Kneip	20	Übungsserie Taurus – Vorbereitung der 1. Panzerdivision auf den Einsatz
Dieter Dammjacob	22	Die 4. Luftwaffendivision heute
Reinhard Wolski	26	Die Heeresfliegerwaffenschule – „Realität und Simulation“
Harald Stein	28	Die Dienststellen des BWB im Norden
Christian-Peter Prinz zu Waldeck	32	Aktuelle Herausforderungen für die wehrtechnische Industrie in Deutschland
Dieter Hanel	36	Die wehrtechnische Industrie in Norddeutschland
Prof. Dr. Joachim Krause	45	Wie geht’s weiter mit der Bundeswehr?
	51	Wehrtechnik-Unternehmen stellen sich vor
Anhang	70	Wehrtechnik-Arbeitskreise im Norden Autoren Impressum



Vorwort

Dipl.-Ing. Dieter Hanel

Sprecher
Arbeitskreis Wehrtechnik Schleswig-Holstein

Die Bundeswehr steht 20 Jahre nach dem Wegfall des Ost-West-Konfliktes und der Vereinigung Deutschlands vor der größten Strukturreform ihrer Geschichte mit dem Ziel, auf der Grundlage einer sicherheitspolitischen Analyse, einer Bewertung der strukturellen Defizite und der Haushaltsknappheit leistungsfähige Streitkräfte zu schaffen, die den gegenwärtigen und künftigen sicherheitspolitischen Anforderungen gerecht werden.

Diese Reform bedeutet zugleich, dass in Hinblick auf eine stärkere Einsatzorientierung der Bundeswehr und Erhöhung der Durchhaltefähigkeit quantitativ und qualitativ neue aufgabengerechte materielle Fähigkeiten erforderlich sind, die veraltete Ausrüstung abzubauen ist. Umfang und Ausrüstung sollten im Interesse unserer Bündnisverpflichtungen und der Sicherheit unserer Soldaten in erster Linie vom Auftrag und nicht von der gegenwärtigen Finanzlage bestimmt werden. Mit einer neuen Ausrüstung sind die Streitkräfte über das gesamte Fähigkeitsprofil zeitlich und umfänglich abgestuft zu modernisieren, so dass sich hier für die wehrtechnische Industrie neue Potenziale auftun.

In den fünf norddeutschen Bundesländern sind an über 100 Standorten rund 100.000 Soldaten stationiert. Damit verfügt der Norden mit seinen Truppenteilen über eine weit überdurchschnittliche Stationierungsdichte im Verhältnis zur Gesamtbevölkerung.

Die wehrtechnische Industrie ist in Norddeutschland mit etwa 80 Unternehmen und Betriebsstätten mit ihren rund 15.000 direkt in Wehrtechnik Beschäftigten und weiteren rund 30.000 im nachgeordneten Bereich an 35 Standorten ein wichtiger Bestandteil der deutschen Rüstungsbasis. Dabei bilden Bundeswehr und wehrtechnische Industrie strategisch eine unverzichtbare Grundlage für unsere Sicherheitsvorsorge.

Diese vorliegende Broschüre will exemplarisch Einsatzorientierung, Ausrüstung und Fähigkeiten der Truppenteile und wehrtechnischen Dienststellen im Norden darstellen sowie die technologische Kompetenz und die wirtschaftlichen Kapazitäten der wehrtechnischen Industrie in den norddeutschen Bundesländern sowie ihre Bedeutung für die Sicherheit unseres Landes erläutern. Sie kann zeitlich nicht den Entscheidungen zur zukünftigen Struktur der Bundeswehr vorweggreifen, aber eine Beitrag zur notwendigen sicherheitspolitischen und rüstungswirtschaftlichen Debatte um die Bundeswehr leisten.

Wir danken dem Herrn Staatssekretär Thomas Kossendey für die Schirmherrschaft über das Buchprojekt und den Autoren für die Fachaufsätze. Wir danken ferner den beteiligten Unternehmen aus Norddeutschland, ohne die die Publikation nicht hätte realisiert werden können.



Innovative Wehrtechnik für zukünftige Aufgaben der Bundeswehr

Thomas Kossendey, MdB

Parlamentarischer Staatssekretär beim
Bundesminister der Verteidigung

Unser globales Sicherheitsumfeld ist geprägt durch wesentliche Trends wie die zunehmende Globalisierung, eine weltweite Technologie-Revolution mit immer schnelleren technologischen Innovationszyklen sowie durch die zunehmende Verknappung von natürlichen Ressourcen und Rohstoffen in Verbindung mit den Problemstellungen, die mit einem Klimawandel einhergehen. Fortgesetzte und zunehmende Instabilitäten für die Sicherheit unseres Staates durch regionale, ethnische, kulturelle und religiöse Konflikte bilden Gefährdungen für unser Land, die auch an weit entfernten Orten entstehen können.

Für die Bundeswehr wurde daher bereits 2003 mit der „Weisung zur Weiterentwicklung der Bundeswehr“ durch den Bundesminister der Verteidigung eine Neuausrichtung der Bundeswehr, wie sie in den Verteidigungspolitischen Richtlinien (VPR) beschrieben ist, in die Wege geleitet. Die aus den VPR abgeleitete Konzeption der Bundeswehr (KdB) stellt insbesondere dar, wie die Streitkräfte auf das neue Aufgabenspektrum ausgerichtet werden. Statt Landesverteidigung erfolgen die Einsätze von Streitkräften im Rahmen internationaler Koalitionen zur Konfliktverhütung und Krisenbewältigung. Im Kontext mit der „Weisung zur Weiterentwicklung der Bundeswehr“ wurde hervorgehoben, dass dazu die Anpassung der Material- und Ausrüstungsplanung unserer Streitkräfte an alle zukünftigen Anforderungen unter Berücksichtigung neuer technologischer Entwicklungen erfolgen muss. In allen Fähigkeitskategorien der Bundeswehr muss das frühzeitige Erkennen von Innovationspotential und dessen schnellere Nutzung eine maßgebliche Rolle bei der Gestaltung unserer Streitkräfte spielen. Erfahrungen aus Einsätzen unserer Streitkräfte bilden die wesentliche Grundlage und Ausgangsbasis für zielgerichtete Aktivitäten im Bereich Forschung und Technologie (F&T) hinsichtlich der Analyse von Innovationen und von Prognosen, wie Innovationen für uns nutzbar gemacht werden können. Diese bereits aus der ersten Hälfte dieser Dekade stammende Rahmenbedingung ist auch heute noch unter dem Gesichtspunkt der aktuellen Veränderungen für die Bundeswehr gültig.

Für Jahrhunderte war der Faktor Technologie ein zentrales Element der Kriegsführung, insbesondere dann, wenn ein zahlenmäßig unterlegener Gegner diesen Nachteil durch qualitativ bessere Ausrüstung ausgleichen oder sogar in einen Vorteil umwandeln konnte. In der Vergangenheit schritten Innovationen und technologische Entwicklungen zwar stetig aber eher langsam und eher evolutionär voran. Dies hat sich grundlegend geändert. Weiterentwicklungen geschehen mit deutlich größeren Geschwindigkeiten und es kommt zu revolutionären Entwicklungssprüngen. Das frühzeitigere Erkennen und Nutzen von Innovationspotential spielt wegen der schnelleren technologischen Veränderungen unter den bestehenden und zunehmenden finanziellen Restriktionen eine maßgebliche Rolle für die effektive Gestaltung unserer Streitkräfte. Ziel von F&T in der Bundeswehr ist es daher bereits immer gewesen, mögliches Innovationspotential früh zu erkennen, dessen Relevanz für die Bundeswehr zu bewerten und auf Realisierbarkeit zu prüfen, um damit zu Lösungsvorschlägen für zukünftige Konzepte, Strukturen und Systeme aktiv beizutragen. Die Einsatzfähigkeit von Streitkräften ist das Produkt aus Personal, Ausrüstung und Ausbildung. Im Bereich Wehrmaterial/Ausrüstung ist F&T ein Schlüsselement. Die Ergebnisse von F&T sollen die für zweckmäßige, intelligente, zukunftsweisende und wirtschaftliche Ausrüstungsentscheidungen erforderliche Urteils- und Beratungsfähigkeit sichern und zur sicherheitspolitischen Vorsorge ressortübergreifend beitragen. Neue Technologien sollen für die Fähigkeiten der Bundeswehr identifiziert und Zukunftstechnologien zeitgerecht bis zur Produktnähe vorangetrieben werden. F&T ist damit das Kernelement am Beginn einer Wertschöpfungskette, an deren Ende die Soldatinnen und Soldaten der Bundeswehr im Einsatz am richtigen Ort und zum richtigen Zeitpunkt die bestmögliche Ausrüstung zur Erfüllung ihrer Aufgaben zur Verfügung haben.

Naturwissenschaftlich-technische Entwicklungssprünge sind in der Regel nicht vorhersagbar. Gleichwohl beeinflussen Forschung, Technologie und Entwicklungen von heute die technologischen Fähigkeiten, Produkte und Systeme von morgen.

Einige übergeordnete (natur-)wissenschaftlich-technische Trends können dabei ausgemacht werden. So wird es zu revolutionären Leistungssteigerungen in den etablierten Technikbereichen (Werkstoffe, Antriebstechnik, Energietechnik) kommen, die nur begrenzt werden durch Naturgesetze oder zu hohem Aufwand. Zu erwarten sind weitere signifikante Leistungssteigerungen bei den Informationstechnologien mit immer komplexerer Software. Insgesamt werden gerade neue Informationstechnologien vermehrt andere Forschungs- und Technikbereiche beeinflussen, weil technologische Fortschritte ohne Nutzung von Informationstechnologien kaum noch denkbar sind. Beispiele dafür sind der Einsatz von sog. „Smart Materials“, intelligente Sensoren und der weite Bereich der Automatisierung. Die Lebensbereiche der Informationsgesellschaft werden einer fortschreitenden Computerisierung unterworfen sein, in der die wachsende Abhängigkeit von (vernetzten) Rechnern einhergeht mit wachsenden Herausforderungen für die Informationssicherheit. Eine fortschreitende Miniaturisierung bis hin zum „technischen Zugriff“ sogar auf atomare Größenordnungen wird insbesondere im Bereich Mikroelektronik und Nanotechnologie ganz neue Möglichkeiten technischer Anwendung schaffen und völlig neue Perspektiven für Bauteile und Werkstoffe eröffnen. Rechnerbasierte Modellierung und Simulation wird Felder erschließen, die bisher wegen lückenhafter Datenlage, fehlender mathematischer Werkzeuge und Methoden oder nicht ausreichender Rechenleistung nicht untersucht werden konnten. Gänzlich neue Wissenschaftsdisziplinen entstehen an Schnittstellen zwischen traditionellen Wissenschaftsgebieten oder als Spin-off/Nebenprodukt etablierter Bereiche durch eine zunehmend interdisziplinäre Wissenschaft (z.B. Optoelektronik, Photonik und Biotechnologie).

Für die Wehrtechnik ergeben sich aus diesen Trends eine Vielzahl interessanter Ableitungen. Zivile und militärische Technologien verflechten sich immer mehr. Mehr Dual-Use- und Add-On-Anwendungen werden sich für den militärischen Bedarfsträger ergeben. Allerdings sind damit auch neue Herausforderungen z.B. hinsichtlich wirksamer Maßnahmen im Bereich der Rüstungskontrolle verbunden. Die Bedeutung von Simulation im militärischen Bereich bei Ausbildung, Übungen und Einsatzvorbereitung wird steigen. Damit können neue Wege für Entwicklung, realistische und einsatznahe Erprobung und Produktion militärischer Materialien gegangen werden (Stichwort „virtuelles Prototyping“). Der Einfluss des Faktors „Information“ wird in künftigen militärischen Einsätzen immer dominanter werden. Rasant ansteigende Datenmengen, z.B. durch den zukünftigen Verbund Nachrichtengewinnung und Aufklärung, führen zu gesteigerten Anforderungen an Informationsmanagement und -sicherheit sowie Führung. Moderne Kommunikationsmittel und zunehmende Vernetzung auf allen Ebenen werden zukünftig Information an jedem Ort und zu jeder Zeit verfügbar machen, mit nachhaltigen Auswirkungen auf die Führung eigener Kräfte. Die fortschreitende Automatisierung von militärischen Systemen wird deren innere Systemkomplexität steigern. Der Schaffung von Redundanzen ist

dann noch größere Bedeutung beizumessen, um z.B. beim Ausfall von automatisierten fliegenden Geräten eine zuverlässige manuelle „Rückfallposition“ zu gewährleisten. Weitere Anwendungsbereiche sind die Entscheidungsunterstützung in Führungssystemen, Effektivitätssteigerungen beim Waffeneinsatz und der direkte Schutz, z.B. durch abstandsaktive automatische Schutzsysteme, sowie beim indirekten Schutz z.B. durch adaptiv reagierende Tarnverfahren. Schließlich ist der Soldat selbst und mehr der Kernpunkt und der integrale Bestandteil der Ausrüstungsplanung. Er wird künftig „die Trägerplattform“ für alle hinreichend kompakten Aufklärungs-, Kommunikations-, Schutz- und Waffensysteme sein. Der Weg in diese Richtung wird bereits heute durch die Ausrüstung „Infanterist der Zukunft“ beschritten. Wir müssen für den Soldaten eine leistungsfähige informationstechnische Ausstattung sicherstellen und seine durch das Gewicht der Ausrüstung hohe physische Belastung langfristig reduzieren. Die technologischen Möglichkeiten zur Auswahl militärischer Einsatzmittel unter Beachtung der Verhältnismäßigkeit nehmen zu. Dazu kann z.B. die Dosierung der endballistischen Wirkung, einhergehend mit gesteigerter Präzision, sowie die zunehmende Verwendung von nichtletalen Waffen und Wirkmitteln dienen.

Zur Abrundung und weiteren Verdeutlichung einige praktische Beispiele für Innovationen in ausgewählten Einzelgebieten. Die Automatisierung umfasst inzwischen sowohl Prozessabläufe als auch Einzelsysteme und Plattformen. Unbemannte Land-, Luft- und Unterwasserfahrzeuge stehen hier im Fokus der Forschung. Aus technologischer Sicht bilden für militärische Anwendungen derzeit sog. „nicht-kooperative Umgebungen“ (Hindernisse, Bodenbeschaffenheiten) und Fragen zur Anpassung an plötzliche Lageveränderungen die besondere Herausforderung. Nach ersten Schritten mit ferngesteuerten Systemen rückte die Teil- und vollständige Autonomie mehr in den Blickpunkt.

Die Miniaturisierung hat militärische Anwendungen im Bereich der unbemannten Systeme, der Präzisionsmunition, der Sensorik in Verbindung mit Aufklärungsmitteln, des „Systems Soldat“ und der elektronischen Bauelemente erst ermöglicht. Der Trend zu „kleiner, leichter, leistungsfähiger“ wird sich fortsetzen. So basiert die Entwicklung neuer Sensoren und deren Zusammenspiel mit den Auswerteeinheiten auf der zunehmenden Miniaturisierung von elektronischen Bauelementen, der Vernetzung der Sensoren und der schnellen Verarbeitung von Signalen. Militärische Anwendungen zielen vor allem auf deren Einsatz in Aufklärungsmitteln. Komplexe Aufgaben können zukünftig durch Integration verschiedener Sensorquellen innerhalb programmierbarer Auswerteeinheiten deutlich schneller bearbeitet werden.

Die Versorgungssicherheit mit Energie hat bei militärischen Anwendungen eine besondere Bedeutung. Für mobile Anwendungen werden kleine, leichte Energiespeicher mit immer höheren Energiedichten benötigt, um z.B. tragbare Geräte über lange

Zeiträume autonom betreiben zu können. Innovationen durch neue Materialien können die Leistungsfähigkeit hier verbessern.

Vernetzung ist unsere konzeptionelle Leitidee für die künftige Operationsführung. Der Operationsraum der Zukunft wird durch die Gleichzeitigkeit verschiedener Aktionen geprägt sein. Die Durchsetzungsfähigkeit eigener Kräfte sowie deren Fähigkeit zur weitreichenden und präzisen Wirkung wird entscheidend durch die interoperable, umfassende und durchgängige Verbindung von Sensoren, Entscheidern und Effektoren bestimmt. Diese neue Dimension des bereits erwähnten Verbundes von Aufklärung, Führung und Wirkung ermöglicht die notwendige Abstimmung von Handlungsoptionen und die Koordination parallel laufender militärischer Handlungen. Die Auswahl von land-, luft-, see-, raum- und „cyberspace“-gestützten Wirkmitteln erfolgt dabei nach den Grundsätzen der generellen und zeitlichen Verfügbarkeit, der Präzision in Verbindung mit der beabsichtigten Wirkung, der Verwundbarkeit eigener Kräfte, der Wirtschaftlichkeit und der Wirkungsabstufung der auf allen strategischen, operativen und taktischen Ebenen vernetzten Systeme. Derzeit sind bei der Realisierung des geplanten Verbundes von Aufklärung, Führung und Wirkung technische Herausforderungen im Bereich der Kommunikation (Architekturen, Bandbreite, Mobilität, Verfügbarkeit) als auch der durchgängigen und echtzeitfähigen Anbindung von Sensoren und Effektoren zu bewältigen.

Die stetige technologische Erschließung des nanoskaligen Bereiches der Materie bringt eine Vielzahl neuer Erkenntnisse und innovativer Ansätze für militärische Anwendungen. Nanotechnologie kann Eigenschaften auf nahezu allen wehrtechnischen Feldern (z.B. Sensorik, Schutz, Vernetzung, Smart Weapons, Leichtbau) verbessern. Die Anwendung nanotechnologischer Erkenntnisse bei der Ausrüstung des Infanteristen ermöglicht Gewichtsreduktionen der Ausrüstung. Schutz und Überlebensfähigkeit können gesteigert, die Kommunikation verbessert und bislang nicht realisierte medizinische Entwicklungen umgesetzt werden.

Beständige Neuerungen in den Informations- und Kommunikationstechnologien haben zu einer durchgehenden Digitalisierung und Vernetzung aller Bereiche – und damit auch des militärischen Bereiches – geführt. Es bestehen sehr große technologische Potentiale in diesem Spektrum, z.B. bei Computerkonfigurationen, neuen Architekturen, virtuellen Realitäten und Speicherbauelementen. Besonders hier ist festzustellen, dass militärische Anwendungen größtenteils auf zivilen Forschungsergebnissen und Produkten aufbauen müssen, um von der rasanten Entwicklung auf dem IT-Sektor nicht abgekoppelt zu werden. Die Entwicklungsdynamik im HighTech-Bereich ist inzwischen von der militärischen zur „zivilen“ F&T-Landschaft gewechselt. Umso bedeutsamer ist unsere intensive Auswertung und Analyse der Innovationen im zivilen Bereich und eine schnelle Umsetzung in Verbesserungen der Ausrüstung und Bewaffnung unserer Soldaten.

Durch die weiterhin hohe Dynamik bei F&T nimmt die Bedeutung ziviler gegenüber militärischer F&T insgesamt zu. Die Wehrtechnik profitiert dabei auf vielen Gebieten von Innovationen der zivilen Welt durch sog. „Spin-Offs“ und „Add-Ons“ von ziviler und militärischer Technik. Übergreifend und als Credo hat für uns aber zu gelten, dass Entwicklungen, die nicht der direkten Verbesserung der Einsatzfähigkeit unserer Soldatinnen und Soldaten bzw. der Einsatzbereitschaft der Ausrüstung dienen, nachrangig betrachtet werden müssen.

More mobility for the world



Lufthansa Technik

Integrierte Lösungen für militärische Flotten

Kosteneffizienz für Mil Ops

Hohe operationelle Belastungen und sinkende Personalstärken zwingen Luftwaffen weltweit zur Konzentration auf ihren Kernauftrag. Da ist es beruhigend, über die zuverlässige und kosteneffiziente technische Betreuung eines know-how-starken Partners zu verfügen, der in allen Aspekten der Betreuung von Special Mission Aircraft flexible Unterstützung anbietet.

Als führender herstellerunabhängiger Anbieter mit einem globalen Netzwerk und Standorten in allen Regionen bietet Lufthansa Technik ein auf jedes Anforderungsprofil zugeschnittenes Portfolio, Engineering und Logistik eingeschlossen. Deshalb kann die Versorgung für die durch Lufthansa Technik betreuten Flugzeuge bis zur Übernahme des vollständigen Life Cycle Supports gehen.

Die fast 2.000 Flugzeuge, die wir mit unseren integrierten Leistungen im täglichen Flugbetrieb weltweit unterstützen, unterstreichen dieses Versprechen.

Darüber hinaus ist Lufthansa Technik eines der wenigen Unternehmen, das zugleich als Instandhaltungs-, Entwicklungs- und Herstellerbetrieb zugelassen ist. Unsere Modifikationen, die von Cockpitumbauten bis hin zur Umrüstung kommerzieller Airliner in Vielzweck-Transporter wie dem Airbus A310 MRTT (Multi-Role Transport Tanker) reichen, zeugen von dieser einmaligen Kompetenz.

Weitere Informationen:

Lufthansa Technik AG
Government & Special
Mission Aircraft Services
Weg beim Jäger 193
22335 Hamburg
Germany

Phone +49-40-5070-2548
Fax +49-40-5070-64423
marketing.sales@lht.dlh.de
www.lufthansa-technik.com





Die Streitkräfte im Einsatz – Anforderungen an die Unterstützungskräfte

Konteradmiral Jens-Volker Kronisch

Befehlshaber im Wehrbereich I Küste

(19.01 Uhr Ortszeit am 21. Mai dieses Jahres in Kourou in Französisch Guayana. Eine Rakete vom Typ Ariane 5 hebt ab und verschwindet im Abendhimmel. Das ist weit weg vom deutschen Alltag und hat doch unmittelbar mit den Erfordernissen der Streitkräftebasis für den Einsatz der Bundeswehr zu tun. Denn an Bord der ArianeRakete befindet sich der zweite Kommunikations-Satellit COMSATBw-2 der deutschen Streitkräfte. Zusammen mit seinem Schwester-Satelliten, der acht Monate zuvor ins All gestartet ist, wird COMSATBw-2 in einer Höhe von 36 000 Kilometern für eine Dauer von etwa fünfzehn Jahren einen erheblichen Teil des Kommunikationsbedarfs der Bundeswehr abdecken.)

Der Druck aus den Erfordernissen, der nun schon seit Jahren laufenden Einsätze zwingt zu einer ständigen Fähigkeitsanpassung in den Streitkräften. Nationale Interessen, Sicherheitsaspekte oder Kostenüberlegungen sind die Triebfedern, die nicht nur im Dienst befindlichen Systemen in einem sich beständig wandelnden operativen Umfeld neue oder veränderte Rollen zuweisen, sondern meist kurzfristig Bedarf entstehen lassen, der nur durch neue technische Lösungen gedeckt werden kann.

Die Flexibilität der Gegner in unübersichtlicher werdenden Kampfformen erfordert dabei dringend kürzere Reaktionszeiten – sowohl seitens der Streitkräfte in der Formulierung und Bearbeitung auftretender Forderungen aus dem Einsatz, als auch seitens der Industrie in Entwicklung und Umsetzung von kreativen Lösungen für den festgestellten Bedarf. Dabei lässt der Zeitdruck selten lange Entwicklungszeiten zu. Marktverfügbares Gerät, das direkt einsetzbar ist oder durch überschaubar umfangreiche Modifikation nutzbar wird, ist die Lösung der Stunde. Diese Entwicklung trifft nicht nur die Einsatzkräfte, sondern mindestens in gleichem Maße die Unterstützungskräfte, die mit Masse in der Streitkräftebasis (SKB) organisiert sind.

Die Führungsunterstützungskräfte der Streitkräftebasis haben den Auftrag, weltweit die Anbindung der Einsatz- und Einsatz-

unterstützungskräfte sowie deutsche Anteile in multinationalen Stäben an die Basis Inland zu gewährleisten.

Diese Herausforderungen setzen Führungsmittel voraus, die diese Informationen in alle Netze – auch nicht-militärischer Art – übertragen, die durch mobile Gegenstellen von jedem notwendigen Punkt erreicht werden, die Sprache und Daten in Echtzeit mit der notwendigen Bandbreite übertragen können und gegen Manipulationen jeder Art von außen geschützt sind.

Kompatibilität der Systeme und Verfahren zu der im internationalen Umfeld genutzten Technik bleibt dabei eine wichtige Forderung. Sie sichert nicht nur den bruchfreien Informationsaustausch, sondern muss weitestgehend auf Standards aufsetzen, die der Truppe einen aufwandsarmen Betrieb erlauben. Bereits heute ist der Ausbildungsumfang zur Herstellung der Ein-



satzfähigkeit unserer Soldaten hoch. Jede Neuerung muss daher entweder den Ausbildungsaufwand durch Ablösung von Vorhandenem verringern oder auf Bekanntem aufsetzen, um die Verfügbarkeit der Truppe für die Einsätze durch Zusatzschulungen nicht zu reduzieren. International geprägte Arbeitsumgebungen, wie in den Stäben von ISAF, sind zu berücksichtigen, um die für ein Einsatzgebiet spezifische einsatzvorbereitende Ausbildung kurz halten zu können.

Im Bereich der Logistik muss die Bundeswehr dazu in der Lage sein, Streitkräfte nach kurzer Vorwarnzeit weltweit und über lange Zeiträume wirkungsvoll und durchhaltefähig einzusetzen. Dies stellt besondere Herausforderungen an die logistische Unterstützung des Einsatzes während der Vorbereitung und Sicherstellung der Versorgung im Einsatzgebiet. Dazu sind einsatzoptimierte und leistungsfähige logistische Kräfte erforderlich, die besonders im Nachschub auf die durch die Führungsunterstützung bereit zu stellenden Datenverbindungen aufsetzen. Ihre Verfügbarkeit bestimmt Schnelligkeit wie Verlässlichkeit der logistischen Verfahren zur Versorgung der Truppe. Darin unterscheidet sich die Truppe nicht von ziviler Logistik, wohl aber im Arbeitsumfeld, das vorwiegend durch nur rudimentär vorhandene Infrastruktur im Einsatzland, lange und latent bedrohte Versorgungslinien geprägt ist. Lageänderungen sind die tägliche Herausforderung und verlangen Flexibilität und Kreativität in der fachlichen Arbeit.



Entscheidend neueren Einfluss auf das Tätigkeitsbild der Logistiktruppe hat die Operationsführung der Einsatzkräfte. So geht es in Afghanistan auch um das Nehmen und Halten großer Räume mit langen Versorgungslinien, vorgeschobenen Basen mit Nachschub- und Instandsetzungskapazitäten, die aus einem Feldlager auszusteuern sind. Nach dem Grundsatz „LogTruppe schützt sich selbst“ ergeben sich für die Ausbildung der Einsatzunterstützung unter den heutigen Rahmenbedingungen neue allgemein militärische Erfordernisse, die zu einer stärkeren Betonung der Entwicklung von infanteristischen Fähigkeiten in der Logistiktruppe führen, zwangsläufig unter Erhöhung des Ausbildungsaufwands in der einsatzvorbereitenden Ausbildung. In der Summe wird die Zeit für den Einsatz selbst immer knapper, was wir uns in einem kleiner werdenden Personalkörper immer weniger leisten können.

Damit ist der Rahmen beschrieben, in dem sich Kooperationen der zivilen Wirtschaft mit den Streitkräften genauso einordnen müssen, wie technische Entwicklungen der Industrie ihre Anwendung finden werden. Beide Facetten des Miteinanders werden an Bedeutung gewinnen. Finanzielle Beschränkungen des Verteidigungsetats wie die demografische Entwicklung in unserer Bevölkerung werden eine verstärkte Unterstützung durch die zivile Wirtschaft erzwingen, entweder um den Einsatz militärischen Personals durch Technik abzulösen oder operative Einsatzerfahrungen in technische Fähigkeitsanpassungen münden zu lassen. Diese Herausforderung werden wir nur erfolgreich meistern, wenn der Dialog zwischen der Wirtschaft und den Streitkräften qualitativ weiter entwickelt wird, ergänzt durch eine ungebrochene Bereitschaft, die in aktiven Reservisten vorhandene militärische Erfahrung in den Betrieben zu pflegen und zu nutzen.





Entwicklung und Perspektiven der Wehrbereichsverwaltung Nord

Peter Alexander Sauer

Präsident Wehrbereichsverwaltung Nord

Die Bundeswehr steht nach dem Grundgesetz auf zwei Säulen: Die Streitkräfte, Artikel 87 a, und deren Verwaltung, Artikel 87 b. Die Bundeswehrverwaltung stellt die Deckung des personellen und materiellen Bedarfs der Streitkräfte sicher. So können sich die Streitkräfte sachgerecht ihrer Kernaufgabe, der Landesverteidigung, widmen.

Die Bundeswehrverwaltung selbst untergliedert sich in den Rüstungsbereich und die Territoriale Wehrverwaltung.

Territoriale Wehrverwaltung – auch im Ausland

Die von der Territorialen Wehrverwaltung für die Streitkräfte wahrgenommenen Aufgabe reichen von der Bereitstellung von Personal bis hin zur Ausstattung mit Material und Gerät. Sie regelt die Fürsorge-, Betreuungs- und Rechtsangelegenheiten. Mit der Berufsförderung für Soldaten, um nach Ablauf der Dienstzeit die zivilberufliche Eingliederung zu erleichtern, und der Zahlung von Gehältern und Versorgungsbezügen stellt sie einen Rund-Um-Service sicher.

Ein Schwerpunkt der Arbeit liegt in der zivilen Unterstützung der Auslandseinsätze der Bundeswehr sowohl im In- als auch Ausland. Mitarbeiter der Territorialen Wehrverwaltung sorgen für die Verpflegung der Soldaten während des Einsatzes oder handeln die erforderlichen Verträge für Transportleistungen in die Einsatzgebiete aus. Verwaltungsangehörige nehmen auch selbst am Auslandseinsatz teil. Die dortigen Tätigkeiten reichen von der Beschaffung über die Verpflegung bis hin zur multinationalen Abrechnung.

Struktur der Territorialen Wehrverwaltung

Aufbau und Organisation der Territorialen Wehrverwaltung sind an die neuen Anforderungen der Bundeswehr angepasst. Die zentrale Planung und Steuerung der Territorialen Wehrverwaltung liegt beim Bundesamt für Wehrverwaltung in Bonn als Bundesoberbehörde.

Als Mittelbehörden der Territorialen Wehrverwaltung sind die Wehrbereichsverwaltungen eingerichtet. Ihnen sind die Bundeswehr-Dienstleistungszentren und die Kreiswehrrersatzämter als dezentrale Dienststellen unterstellt.

Wehrbereichsverwaltung

Die vier Wehrbereichsverwaltungen Nord (Hannover), Ost (Strausberg), Süd (Stuttgart) und West (Düsseldorf) stellen eine bundesweit flächendeckende Betreuung sicher.

Das Aufgabengebiet umfasst die Bereiche Personalbearbeitung, Wehrrersatzwesen, Verpflegung und Unterbringung, Liegenschafts- und Bauwesen. Aber auch Beihilfen, Gehälter und Versorgungsbezüge erhalten Angehörige der Bundeswehr von dort.

Entstehung der Wehrbereichsverwaltung Nord

Die Wehrbereichsverwaltung Nord ging aus den ehemaligen Wehrbereichen I und II hervor. Der Aufbau der Wehrbereichsverwaltung I in Kiel, deren Zuständigkeit damals die Bundesländer Schleswig-Holstein und Hamburg umfasste, begann 1956. Anfang 1998 erweiterte sich die Zuständigkeit auf den Bereich des Bundeslandes Mecklenburg-Vorpommern. Der Aufbau der für Niedersachsen und Bremen zuständigen WBV II in Hannover begann ebenfalls 1956.

Beide Dienststellen wurden 2001 zur Wehrbereichsverwaltung Nord verschmolzen. Dienstsitz wurde Hannover. In Kiel wurde eine Außenstelle etabliert.

Aktuelle Struktur

Der Zuständigkeitsbereich der WBV Nord ist seither der Wehrbereich I, der die Bundesländer Bremen, Hamburg, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen und Schleswig-Holstein umfasst. Er ist der einzige, der alle Streitkräftebereiche – Luftwaffe, Heer und Marine – betreut. Zum Wehrbereich gehören rund 25.000 zivile Mitarbeiter, davon allein 1.300 in der WBV Nord, der derzeit zehn

Kreiswehrrersatzämter und 20 Bundeswehr-Dienstleistungszentren unterstehen.

Die strukturelle Entwicklung der Wehrverwaltung

Mit Ende des Kalten Krieges und der Einheit Deutschlands stellten sich neue Herausforderungen. Die ehemalige Nationale Volksarmee musste integriert werden, internationale Verpflichtungen etwa im Rahmen der Vereinten Nationen verlagerten die Schwerpunkte. Neue Strukturen wurden erforderlich. Der Wandel der Wehrverwaltung führte zur Schließung von Standortverwaltungen und Kreiswehrrersatzämtern, Bundeswehrfachschulen und Rechenzentren verbunden mit einem erheblichen Personalabbau.

In den letzten Jahren wurden im Wehrbereich I über 50 Behörden aufgelöst. Als letzte nach dem Stationierungskonzept von 2004 noch aufzulösende Dienststelle wird am 31. Dezember 2010 das Bundeswehr-Dienstleistungszentrum Rendsburg seine Tore schließen.

Seit August 2007 wurden die verbliebenen Standortverwaltungen strukturell neu organisiert und in Bundeswehr-Dienstleistungszentren umgegliedert.

Perspektiven

Die Wehrverwaltung befindet sich seit geraumer Zeit in einem kontinuierlichen Umstrukturierungsprozess. Unter dem Schlagwort Transformation soll sie durch Nutzung neuer Managementformen und weitest mögliche Kooperation mit der Wirtschaft zu einer noch wettbewerbsfähigeren Dienstleistungsverwaltung ausgebaut werden.

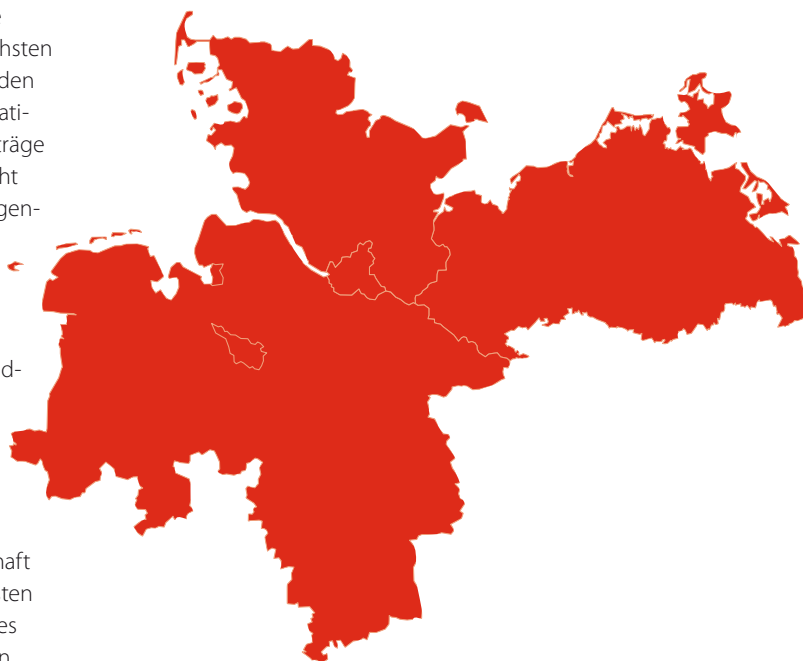
Diverse Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen zeigten, dass die Kooperation mit der Wirtschaft unabdingbar ist, um im höchsten Maße Leistungsfähigkeit zu gewährleisten. Mittlerweile wurden zahlreiche Öffentlich-Private Partnerschaften (ÖPP) und Privatisierungen eingegangen. ÖPP sind langfristig angelegte Verträge zwischen Wirtschaft und Bundeswehr für Aufgaben, die nicht Kernaufgaben der Bundeswehr sind, bisher in staatlicher Eigenregie erbracht wurden und nun gemeinsam mit der Wirtschaft oder zum Teil in gesellschaftlich geregelten Formen erfüllt werden. Die Bereiche umfassen neben Beratung den Betrieb für die militärischen Pipelines, Entsorgungsaufgaben, IT-Leistungen, die Sicherstellung der Instandhaltung von landgebundenen Waffensystemen bis hin zu Fuhrpark und Bekleidung.

Die Bundeswehr ist derzeit an insgesamt sieben Gesellschaften beteiligt. Neben der g.e.b.b. mbH (Gesellschaft für Entwicklung, Beschaffung und Betrieb) und GEKA (Gesellschaft zur Entsorgung chemischer Kampfstoffe und Rüstungsaltslasten mbH), als 100prozentige Bundeswehrgesellschaften, sind dies BwFPS (Bundeswehr-Fuhrparkservice) mit 75,1 %, LHBw (Lion

und Hellmann Worldwide Logistics GmbH und Co. KG Bundeswehr Bekleidungsgesellschaft) mit 25,1 %, HIL (Heeresinstandsetzungslogistik GmbH), BWI (Bundeswehr Informationstechnik) mit 49 % sowie die FBG (Fernleitungsbetriebsgesellschaft mbH) mit 51 %.

Die erzielten Fortschritte der Daueraufgabe interne Optimierung von Prozessen und Strukturen führen zu schwindenden Möglichkeiten weiterer Privatisierungen. Schwerpunkt eines möglichen weiteren Ausbaus von ÖPP liegt in den Handlungsfeldern Logistik, Ausbildung, Infrastruktur und administrativer Service. Konsolidierung und Bilanzierung der Haushaltsmittel stehen zudem im Mittelpunkt.

Seit Ende letzten Jahres sind Sparauflagen im Bundeshaushalt festgelegt, die auch das Verteidigungsministerium betreffen. Realistische Prognosen gehen bei der Umsetzung von einer erheblichen weiteren Verkleinerung der Bundeswehr und umfangreichen Umstrukturierungen im allen Bereichen aus. Die neuen Strukturen werden sich auch deutlich auf die Wehrverwaltung auswirken. Die endgültigen Entscheidungen hierzu werden zurzeit vorbereitet und dürften zum Ende des Jahres vorliegen. Diese sachgerecht gemeinsam mit den Mitarbeitern zu gestalten ist die kommende Herausforderung.





Aufgaben und Strukturen im Sanitätskommando I

Generalarzt Dr. Ulrich Pracht

Kommandeur Sanitätskommando I

Das Sanitätskommando I (SanKdo I) wurde im Zuge der Neustrukturierung des Sanitätsdienstes der Bundeswehr am 1. Oktober 2001 in Kiel aufgestellt. In diesem Großverband, der mehr als 80 Dienststellen in den Bundesländern Bremen, Hamburg, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen und Schleswig-Holstein umfasst, dienen insgesamt etwa 4.900 Soldaten und 900 zivile Mitarbeiter.

Auftrag

Das Sanitätskommando I ist aufgrund seiner Küstenlage das einzige von vier Sanitätskommandos der Bundeswehr, dessen Auftrag sich auf Dienststellen des Heeres, der Luftwaffe, der Streitkräftebasis und der Marine erstreckt. Er umfasst die sanitätsdienstliche ambulante und stationäre allgemein- und fachärztliche sowie zahnärztliche Versorgung von rund 80.000 Soldaten in den fünf norddeutschen Bundesländern. Die fachliche Überwachung der Einhaltung gesetzlicher Vorgaben erstreckt sich unter anderem auf die Bereiche Lebensmittel, Trinkwasser, Arzneimittel, Hygiene und den medizinischen Arbeitsschutz.

Einsatz

Für die Einsätze der Bundeswehr stellt das SanKdo I im Verbund mit den anderen Sanitätskommandos das medizinische Personal. Vor jedem Einsatz findet eine intensive einsatzvorbereitende Ausbildung für diese Männer und Frauen statt. Unsere Experten führen alle im Norden Deutschlands liegende Sanitätsdienststellen, steuern die Verwundetentransporte, sorgen für die sanitätsdienstliche Anschlussversorgung der Einsatzverbände mit Material und übernehmen die Aufgaben eines Leit-, Truppensteller- und/oder Ausbildungskommandos für Stabilisierungsoperationen. Daneben arbeiten wir mit verbündeten und befreundeten Streitkräften eng zusammen.

Außerdem helfen wir bei Naturkatastrophen und besonders schweren Unglücksfällen im Inland, zu nennen sind hier z.B. die Vogelgrippe auf Rügen oder die Oderflut. Wir unterstützen die

humanitäre Hilfe und Katastrophenhilfe im Ausland im nationalen und multinationalen Rahmen

Gliederung

Dem SanKdo I sind die zwei Bundeswehrkrankenhäuser in Hamburg und Westerstede, sechs Fachsanitätszentren und 24 Sanitätszentren, sowie das Lazarettregiment 11 in Seeth unterstellt. Außerdem gehört das Versorgungs- und Instandsetzungszentrum für Sanitätsmaterial (VIZ) in Quakenbrück mit der größten Apotheke der Bundeswehr zum Verantwortungsbereich.

Das Bundeswehrkrankenhaus Hamburg ist die größte militärische Behandlungseinrichtung in Norddeutschland und fest in das zivile Gesundheitsnetz der Freien und Hansestadt Hamburg eingebunden. Die ambulanten, stationären und rehabilitativen Einrichtungen des Hauses stehen militärischen und zivilen Patienten gleichermaßen zur Verfügung. Das Bundeswehrkrankenhaus Hamburg ist „Akademisches Lehrkrankenhaus“ und im Bereich der Lehre an das Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE) angeschlossen.



Mitte 2008 begründeten das Bundeswehrkrankenhaus Westerstede und die Ammerland-Klinik das Klinikzentrum Westerstede. Dieses zivil-militärische Kooperationsmodell ist innerhalb der Bundesrepublik einzigartig. Die Zusammenarbeit findet vor allem in den Bereichen Anästhesie und Intensivmedizin, im Operationsbereich sowie im Aufnahmebereich statt. In den medizinischen Leistungsangeboten ergänzen sich beide Häuser, sodass das Klinikzentrum Westerstede eine erweiterte Regelversorgung für die Menschen in der Region und darüber hinaus übernehmen kann.

Das VIZ ist für die Lagerung und Wälzung der gesamten Vorräte für die Eingreifkräfte des Zentralen Sanitätsdienstes der Bundeswehr in Leer zuständig. Es versorgt mit Arzneimitteln und Medizinprodukten im Grundbetrieb und Einsatz. Gemeinsam mit der unterstellten Bundeswehrapotheke Wilhelmshaven stellt das VIZ die Einsatzversorgung der Marine mit Sanitätsmaterial sicher.

Das Lazarettregiment 11 in Seeth ist Teil des Ausbildungs- und Übungsverbundes. Neben der medizinischen Realversorgung der dort stationierten Soldaten werden hier vor allem auch die für den Einsatz notwendigen Fähigkeiten und Kenntnisse im Zusammenwirken mit militärischen und zivilen Dienststellen ausgebildet.

Die Fachsanitätszentren in Wilhelmshaven, Seedorf, Hannover, Kiel, Munster und Rostock sowie die 24 Sanitätszentren im Norden sorgen für die truppen- und zahnärztliche Versorgung der Soldatinnen und Soldaten in der jeweiligen Region. Hierzu zählen nicht nur die Tätigkeiten unserer Truppenärztinnen und Truppenärzte im Sinne einer Hausarztfunktion, sondern auch Untersuchungen beim militärischen oder zivilen Facharzt.

Reservisten

Im Rahmen der derzeitigen Reservistenstruktur kann das Sankdo I durch eine Verstärkungsreserve von ca. 2.200 Reservisten personell aufgestockt werden. Diese Verstärkungsreserve kann sowohl in unseren Dienststellen, als auch in zivilen Krankenhäusern eingesetzt werden. Es handelt sich vornehmlich um medizinisch ausgebildetes Personal, u.a. Ärzte, Krankenpfleger oder Rettungsassistenten, die z.B. in einem Klinikmodul eingeplant sind. Dieses Personal der Klinikmodule kann zivile Krankenhäuser schichtfähig machen.

Seit dem 1. Juli 2007 ist das Sankdo I in seinem Kommandobereich mit 86 Beauftragten Sanitätsstabsoffizieren (Reservisten) in das territoriale Netzwerk der zivil militärischen Zusammenarbeit der Bundeswehr eingebunden. Sie sind im Katastrophenfall kompetente Fachberater der Krisenstäbe und Verbindungselemente zum Sanitätsdienst.

Ausblick

Medizinisch hochwertige Versorgung unter Einsatzbedingungen mit tropischen Temperaturen und teilweise unter Beschuss verlangen viel von den Soldatinnen und Soldaten. Der Sanitätsdienst der Bundeswehr orientiert sich fachlich an zivilen Leistungsstandards und steht hier in ständigem engen Kontakt und konstruktivem Austausch. Gute medizinische und militärische Ausbildung und die richtige Ausrüstung sind wesentliche Voraussetzungen, um auch in Zukunft dem guten Ruf des Sanitätsdienstes der Bundeswehr gerecht zu werden. Dies gilt es im Hinblick auf die zu erwartenden erheblichen Veränderungen in unseren Streitkräften besonders jetzt zu berücksichtigen.





Das Multinationale Korps Nordost in Stettin – Entwicklung und Perspektiven

Generalleutnant Rainer Korff

Commander Multinational Corps Northeast
Headquarters MNC NE

Das Multinationale Korps Nordost (MNK NO) wurde 1999 auf Initiative Dänemarks, Deutschlands und Polens aufgestellt. Unmittelbar nach der Erweiterung der NATO um Polen, Tschechien und Ungarn setzte somit die Beteiligung Polens an diesem zunächst trinationalen Großverband ein politisches Signal für die Integration neuer NATO-Mitglieder in das Bündnis. Bis heute ist das MNK NO unverändert der einzige multinationale Großverband der NATO-Streitkräftestruktur auf dem Territorium der neuen NATO-Mitgliedsländer. Der Wandel der Nordatlantischen Allianz ist am Korps jedoch nicht spurlos vorübergegangen, und während der offiziellen Feiern im September 2009 in Stettin zum 10. Jahrestag der Korpsgründung wurde deutlich, dass das MNK NO diesem Wandel nicht nur unterliegt, sondern ihn auch mitgestaltet hat und weiter mitgestalten wird.

Die Entwicklung des MNK NO bis heute und die weitere Perspektive werden von drei Faktoren beeinflusst: Vom militärischen Auftrag des Korps, seiner regionalen Lage und seiner integrativen Rolle.

Der militärische Auftrag

Der militärische Auftrag wurde bereits im Gründungsdokument, der „Corps Convention“, festgeschrieben: Einsatz im Rahmen der Bündnisverteidigung, im Rahmen der Krisenreaktion sowie zur humanitären und Katastrophenhilfe. Als ein Hauptquartier der NATO-Streitkräftestruktur mit niedrigem Bereitschaftsgrad („lower readiness status“) verfügt der Stab für diesen Auftrag mit lediglich 223 zivilen und militärischen Angehörigen über eine schlanke, im Verteidigungsfall aufwuchsfähige Struktur, die auf Führung und Einsatz von Landstreitkräften in Operationen hoher Intensität ausgerichtet ist. 2005 erlangte das Korps die NATO-Zertifizierung für seine Einsatzbereitschaft, die „Final Operational Capability“ (FOC).

Rasch nach Gründung des Korps hatten Balkan-Konflikt und Afghanistan-Einsatz eine Schwerpunktverlagerung innerhalb der

NATO hin zu Operationen niedriger und mittlerer Intensität erzwungen. Für die verantwortliche Gestellung wesentlicher Elemente des Hauptquartiers der „International Security Assistance Force“ (ISAF) in Kabul 2007 nahm das MNK NO folgerichtig eine einsatzbezogene temporäre Gliederung ein, die den neuen Forderungen entsprach, und erfüllte den ISAF-Auftrag in höchstem Maße professionell.

Die im darauffolgenden Jahr beschlossene Änderung der NATO-Kommandostruktur wirkte sich durch den Wegfall der Führungsebene „Land Component Command“ (LCC) auch auf die NATO-Streitkräftestruktur aus. Wurde in Teilstreitkraft übergreifenden („joint“) Operationen der Einsatz von Landstreitkräften bisher durch die LCC geplant und durchgeführt, fiel dieser Auftrag nun der Korpsebene zu. Damit erweiterte sich das Spektrum möglicher Einsätze des MNK NO und erforderte eine weitere Flexibilisierung des Korpsstabs. Gleichzeitig begannen die Vorbereitungen auf den nächsten ISAF-Einsatz in 2010.

Kurz vor Beginn dieses Einsatzes schuf die NATO in Afghanistan ein neues Teilstreitkraft übergreifendes operatives Hauptquartier zur Führung der fünf Regionalkommandos – das „ISAF Joint Com-



mand“ (IJC). Das MNK NO änderte seine bereits laufende einsatzvorbereitende Ausbildung und übernahm Anfang 2010 die Verantwortung in nahezu allen Abteilungen des IJC. Zum Zeitpunkt des Erscheinens dieses Artikels wird das MNK NO aus dem Einsatz zurückgekehrt sein und sich zeitlich begrenzt wieder seinen Kernaufträgen widmen, bevor voraussichtlich 2014 der nächste Einsatz in Afghanistan anstehen wird.

Die regionale Lage

Die regionale Lage im Nordwesten Polens ist der zweite, das MNK NO prägende Faktor. Die Garnisonsstadt Stettin bietet eine enge Anbindung an die westeuropäischen Bündnispartner genauso wie einen Zugang zum gesamten Ostseeraum. Die Hauptstädte der drei Gründungsstaaten des Korps, Berlin, Kopenhagen und Warschau, sind gut erreichbar, und die drei Staaten bilden eine Achse, die – nach Norden und Osten verlängert – die skandinavischen Länder, das Baltikum und die osteuropäischen Nationen anbinden kann und Potential für weitere Zusammenarbeit bietet. Die Bevölkerung der Stadt Stettin und der polnischen Wojewodschaft Westpommern identifiziert sich mit „ihrem“ Multinationalen Korps, die Angehörigen des Hauptquartiers sind überall willkommen, und der Name der Kaserne, „Baltic Barracks“, unterstreicht die Verankerung des Korps in der Region.

Die integrative Rolle

Verankerung in der Region schließt eine weitgefaste integrative Rolle als dritten, prägenden Faktor für das MNK NO nicht aus. Bereits 2001 war bei einem Ministertreffen in Berlin der Auftrag des Korps um die Integration neuer NATO-Mitglieder erweitert worden. Im Rahmen des Programms „Partnership for Peace“ (PfP) wurden erste Kontakte mit zukünftigen NATO-Mitgliedern geknüpft, und parallel wurden auch alte NATO-Mitgliedsstaaten eingeladen, am MNK NO zu partizipieren. Heute beteiligen sich

neben den drei Gründungsstaaten, den sogenannten „Framework Nations“, auch Estland, Lettland, Litauen, Rumänien, Slowakei, Slowenien, Tschechien und die Vereinigten Staaten von Amerika als „Participating States“ am MNK NO. Elf Flaggen stehen vor dem Stabsgebäude des MNK NO, und es ist der erklärte Wille des Kommandierenden Generals, Generalleutnant Rainer Korff, „to have a few more flags fluttering in the wind in Baltic Barracks“. Erste Gespräche mit weiteren interessierten Nationen sind geplant, und die im Rahmen der fortwährenden Transformation der NATO erforderliche und erlangte Flexibilität öffnet Wege für neue Zusammenarbeit. In Zeiten knapper Mittel, sich rasch wandelnder Aufträge und Rahmenbedingungen sowie einer zunehmend global vernetzten Welt liegt in der bündnisweiten Integration bei gleichzeitiger Verankerung in der Region der Schlüssel zum Erfolg. Das MNK NO hat sich dieser Mittel erfolgreich bedient und wird flexibel und klar am Auftrag orientiert diesen eingeschlagenen Weg erfolgreich weiter beschreiten.

Die Vision

Nach Rückkehr aus dem Einsatz in Afghanistan kommt es für das MNK NO darauf an, sich den Herausforderungen der Zukunft zu stellen. Auf strategischer Ebene wird bereits an einer erneuten Anpassung der NATO-Kommandostruktur gefeilt; Auswirkungen auf die NATO-Streitkräftestruktur sind die zwingende Konsequenz. Politisch ist vieles im Fluss – niemand kann voraussagen, wie die Lage in Afghanistan und in den anderen Krisenregionen sich entwickeln wird. Für das MNK NO kommt es daher darauf an, seinen militärischen Auftrag erneut sorgfältig auszuwerten, seine internen Strukturen zu optimieren und zu flexibilisieren und die Ausbildung zu verbessern – und dies in Zeiten knapper Kasse ohne zusätzliches Personal, ohne zusätzliche Haushaltsmittel. Der Schlüssel für eine Vision 2015 wird in der weiteren Multinationalisierung, der „Wider Multinationality“, liegen. Nur gemeinsam werden die

„Framework Nations“ und die „Participating States“ die Last künftiger Aufträge tragen und die Einsatzfähigkeit und -bereitschaft des MNK NO unter den sich wandelnden Bedingungen aufrecht erhalten können.

Elf Jahre solider Arbeit, geprägt vom militärischen Auftrag, der regionalen Lage und der integrativen Rolle bilden für diese Herausforderung das Fundament – das Fundament für eine Perspektive enger und effizienter militärischer Zusammenarbeit von Freunden und Partnern und für ein starkes politisches Signal einer zukunftsorientierten Ausrichtung des MNK NO in einem erfolgreichen Bündnis.





Die Flotte der Deutschen Marine – An den Küsten des Nordens fest verwurzelt

Vizeadmiral Manfred Nielson

Befehlshaber der Flotte

Als eine der weltweit führenden Exportnationen ist die Bundesrepublik Deutschland auf die freie und ungehinderte Nutzung der Weltmeere angewiesen. Über 80 Prozent unseres Außenhandels werden über See abgewickelt. Ein sicherer Rohstoff- und Warenverkehr ist für ein rohstoffarmes Land lebensnotwendig. Ein ausgeprägtes maritimes Bewusstsein ist jedoch in unserer Bevölkerung kaum verankert. Eine Ausnahme stellt Norddeutschland dar. Das Meer, die Seefahrt und die vielen Häfen prägen die Wirtschaft und die Menschen an der Küste. Die Deutsche Marine ist mit ihren Standorten an Nord- und Ostsee fester Bestandteil des Maritimen im norddeutschen Raum.

Die Flotte wird vom Befehlshaber der Flotte geführt. Ihm unterstehen zwei Einsatzflottillen an Nord- und Ostsee sowie zwei Marinefliegergeschwader. Aus Glücksburg führt er die See- und Seeluftstreitkräfte im weltweiten Einsatz. Herzstück des Flottenkommandos ist das Marinehauptquartier. Es ist mit moderner Computer- und Fernmeldetechnik ausgerüstet und kann sämtliche Schiffsbewegungen deutscher und ausländischer Marineeinheiten erfassen. Im Datenaustausch mit den Hauptquartieren der NATO (North Atlantic Treaty Organization) und verbündeten Marinen werden Analysen für die Operations- und Einsatzgebiete erstellt. Der Befehlshaber der Flotte verfügt ständig über ein aktuelles, weltweites Lagebild und kann so seine Einheiten und Verbände zielgerichtet einsetzen. Er führt aber nicht nur die Flotte, sondern ist auch dafür verantwortlich, dass der politischen und militärischen Führung jederzeit einsatzfähige Marinekräfte zur Verfügung stehen.

In der Einsatzflottille 1 (EF 1) sind vor allem kleinere Einheiten zusammengefasst: Korvetten, Schnellboote, Unterseeboote und Minenabwehreinheiten - kleine, bewegliche Einheiten, die in küstennahen Gewässern eingesetzt werden.

In Kiel hat die Marine ihren größten Stützpunkt in der Ostsee. Im Marinestützpunkt sind vorrangig Minenjagd- und Hohlstaplenboote der FRANKENTHAL-Klasse Typ 332, KULMBACH-Klasse 333

und der ENSDORF-Klasse Typ 352 sowie das Tauchereinsatzboot ROTTWEIL beheimatet. Die dazugehörigen Versorgungseinheiten, wie zum Beispiel die Tender der ELBE-Klasse (Typ 404), liegen ebenfalls hier.

Weitere Marinehäfen in der Ostsee sind Eckernförde und Warnemünde. In der Eckernförder Bucht sind die modernen Uboote vom Typ 212A zu Hause. Daneben haben auch die Flottendienstboote der OSTE-Klasse (Typ 423) hier ihren Heimathafen.

In Warnemünde liegt der östlichste Marinestützpunkt der Flotte. Das Bild im Hafenbecken des Stützpunktes vor Ort ist durch die Korvetten der BRAUNSCHWEIG-Klasse (K130) sowie durch die Schnellboote der GEPARD-Klasse (Typ 143 A) geprägt.

Zur EF 1 gehören neben den schwimmenden Einheiten auch die Marineschutzkräfte. Sie sind für den Schutz eigener Kräfte in küstennahen Gewässern und in Häfen zuständig. Abgerundet wird das Fähigkeitsspektrum der EF 1 durch die Spezialisierten Einsatzkräfte der Marine (SEK M), zu denen die Kampfschwimmer, Minentaucher und Boardingsoldaten gehören.

Die Einsatzflottille 2 (EF 2) in Wilhelmshaven fasst im Wesentlichen die größten Schiffe der Flotte zusammen.



Fregatten sind für unterschiedliche Aufgaben optimiert wie die Führung von Einsatzverbänden auf See und an Land, die Seeraumüberwachung, die Ubootjagd, die Bekämpfung von Überwassereinheiten sowie die Abwehr von Luftangriffen. Aufgrund ihrer Größe können diese Schiffe lange in See stehen und weltweit operieren. Zurzeit sind drei verschiedene Typen in der Flotte im Einsatz. Die Fregatten der SACHSEN-Klasse (Typ 124) sind die modernsten Einheiten und vor allem für die Flugabwehr konzipiert. Die Schiffe der BRANDENBURG- (Typ 123) und BREMEN-Klasse (Typ 122) werden hauptsächlich zur Ubootjagd eingesetzt. Alle Schiffstypen können durch ihre moderne elektronische Ausstattung auch als Führungsschiffe eingesetzt werden und haben sich in den Auslandseinsätzen am Horn von Afrika und im östlichen Mittelmeer sehr bewährt.

Der EF 2 sind auch die Unterstützungsschiffe des Trossgeschwaders unterstellt. Zu ihnen gehören unter anderem die beiden Einsatzgruppenversorger der BERLIN-Klasse (Typ 702), die durch Aufnahme eines mobilen Marineeinsatzrettungszentrums (MERZ) auch sanitätsdienstliche Unterstützung leisten können.

Neben den schwimmenden Einheiten verfügt die Flotte über eigene Seeluftstreitkräfte. Die beiden Marinefliegergeschwader (MFG) sind dem Befehlshaber der Flotte ebenfalls direkt unterstellt. Sie unterstützen die Schiffe und Boote der Marine, operieren aber auch eigenständig.

Das MFG 3 „Graf Zeppelin“ in Nordholz ist das größte fliegende Geschwader der gesamten Bundeswehr und deckt mit Bordhubschraubern (SEA LYNX MK 88A) und Seefernaufklärern (P-3C ORION) ein breites Aufgabenspektrum in der Luft ab.

Das MFG 5 ist in Kiel-Holtenau stationiert. Auf dem Fliegerhorst in der Nähe des Nord-Ostsee-Kanals sind die Mehrzweckhubschrauber vom Typ SEA KING MK 41 stationiert.

Die Aufgaben der Marineflieger reichen von der Seeraumüberwachung und Aufklärung, der Bekämpfung von Überwasser- und Unterwasserzielen, dem Lufttransport von Personal und Material, Einsätzen im Rahmen der Not- und Katastrophenhilfe, der Teilnahme an Evakuierungsmaßnahmen bis hin zum Such- und Rettungsdienst (SAR, Search and Rescue) über Nord- und Ostsee.

Die Soldatinnen und Soldaten in Marineuniform prägen das Leben in den norddeutschen Bundesländern Schleswig-Holstein, Niedersachsen und Mecklenburg-Vorpommern. In Städten wie Kiel, Wilhelmshaven oder Rostock ist die Flotte fester Bestandteil des Stadtbildes. Die Geschichte der Städte ist seit dem 19. Jahrhundert untrennbar mit der Entwicklung Deutscher Marinen verknüpft. Eine maritime Verbindung, die bis heute trägt und weiter prägen wird.





Übungsserie Taurus - Vorbereitung der 1. Panzerdivision auf den Einsatz

Generalmajor Markus Kneip

Kommandeur 1. Panzerdivision

Zur Vorbereitung auf den Auslandseinsatz 2011 hat der Kommandeur der 1. Panzerdivision im Übungs- und Ausbildungsbefehl die Durchführung der Übungsserie TAURUS befohlen. Für alle Übungen sollte das Szenario so „afghanistan-ähnlich“ wie möglich angepasst und multinational gestaltet werden, um die Vorbereitung auf den Einsatz so realistisch wie möglich abzubilden. Der „Comprehensive Approach“ als gemeinsamer Ansatz zur vernetzten Sicherheit der verschiedenen, nicht nur deutschen Organisationen, und die verstärkte Zusammenarbeit mit den afghanischen Kräften waren ein weiterer Schwerpunkt in der Vorbereitung. Das Intensitätsspektrum reichte dabei von High Intensity War (HIW) bis hin zu Stabilisierungsoperationen (StabOps) und wurde jeweils in der Übung abgebildet.

Beginnend mit den Übungen AGILE TAURUS 2009 und ARCADE FUSION 2009 führte die 1. Panzerdivision ihre Übungsserie im 1. Halbjahr 2010 weiter fort.

BRISK TAURUS

Im Februar 2010 wurde mit der Übung BRISK TAURUS die im Vorjahr begonnene Vorbereitung der Division auf den Einsatz fortgesetzt. Die Übung BRISK TAURUS wurde als Brigadegefechtsstandsübung durchgeführt. Angelegt durch die Planungsabteilung der 1. Panzerdivision, wurden hier in zwei Durchgängen hintereinander die Gefechtsstände der Panzerlehrbrigade 9 und der Panzerbrigade 21 in einem „Peace Support Operations“ (PSO) Szenario im Gefechtssimulationszentrum des Heeres in Wildflecken beübt. In einem Einsatzszenario, das stark auf den ISAF-Einsatz in Afghanistan fokussiert war, waren die Brigadestäbe nicht nur bei der taktischen Führung ihrer Einheiten, sondern auch mit einsatztypischen Besonderheiten bis hin zu realen Treffen mit lokalen Autoritäten als Key-Leader-Engagement gefordert.

IRON TAURUS

Vom 16. April bis 10. Mai 2010 führte die 1. Panzerdivision mit Kräften aus allen Organisationsbereichen der Bundeswehr die Volltruppenübung IRON TAURUS unter Nutzung der Truppenübungsplätze Bergen / Munster, Kliezt, Altengrabow, Lehnin sowie des Gefechtsübungsentrums in Letzlingen, aber auch in freiem Gelände durch. Der herausragende Charakter der Übung IRON TAURUS 2010 als „die Großübung des deutschen Heeres“ ergab sich vor allem aus der Dimension der Übung. In fünf Bundesländern übten gleichzeitig bis zu 7500 Soldaten, vor allem Angehörige der 1. Panzerdivision in ihrem Aufgabenbereich. Diese Art von Übungen, die besonders hohe Anforderungen an die Führung und Steuerung der Abläufe, eingebettet in das zivile Umfeld stellen, waren seit den letzten Großübungen Ende der 80er Jahre bisher nicht mehr durchgeführt worden. Für viele Soldaten und verantwortliche Führer war es daher die erste Übung in dieser Dimension. Der Befehlshaber des Heeresführungskommandos und andere hochrangige Besucher, wie z.B. der Stellvertretende Inspekteur des Heeres, konnten sich selbst einen Eindruck von der Übung verschaffen.

Die festgelegten Kernübungsvorhaben, darunter im Gefechtsübungszentrum Heer in der Altmark ein Angriff über Gewässer, die Streitkräftegemeinsame Taktische Feuerunterstützung (STF) auf dem Truppenübungsplatz Bergen und Übungen in bebautem Gelände auf dem Truppenübungsplatz Lehnin wurden weitgehend parallel durchgeführt und forderten die Stäbe bei der Vorbereitung und Koordinierung. Eingebettet in die Übung IRON TAURUS wurde die „Integration and Evaluation Exercise“ für das Multinational CBRN (Chemical, Biological, Radiological and Nuclear) Defence Battalion der NATO Response Force 15 mit dem ABCAbwehr-bataillon 7 vom 17. bis 23. April 2010 im Raum Munster / Bergen und Wilhelmshaven durchgeführt. Dabei wurde erstmals erfolgreich ein ukrainischer Dekontaminationszug in eine NATO-Übung integriert.

Während IRON TAURUS 2010 wurden Fähigkeiten für Operationen verbundener Kräfte mittlerer und hoher Intensität in einem Einsatzszenario ausgebildet. Dabei standen die Einsatzrealität wie in Afghanistan sowie der Einsatzbezug für die damit verbundene Stationsausbildung und -übung an vorderster Stelle.

Die Erkenntnisse nach Übungsauswertung zeigen, dass die Volltruppenübung IRON TAURUS 2010 das Handwerkzeug und Führungskönnen über alle Ebenen bereits mit Blick auf den Einsatz in 2011 zusammengebunden hat. Im Sinne einer frühzeitigen Kohäsion hat sich die Gliederung in Ausbildungs- / Übungsverbände bewährt. Die Task Force Gliederung der Brigaden hat sich an der zukünftigen Gliederung der Ausbildungs- und Schutzbataillone ISAF orientiert. Die Durchführung einer einsatznahen Logistik, unter Nutzung von Standard-Anwendungs-Software-Produkt-Familien (SASPF), (ein Projekt der Bundeswehr zur Einführung betriebswirtschaftlicher Standardsoftware), mit logistischen Kräften der verschiedenen Ebenen hat wesentlich zu einem ständig sehr hohem Einsatzstand von Material und Gerät geführt. Der Betrieb eines Servicepunktes der Streitkräftebasis hat exemplarisch die Versorgung von Großverbänden und die Zusammenarbeit auch unterschiedlicher Organisationsbereiche in der Bundeswehr aufgezeigt. Die Erprobung von Verfahren und Abläufen auch im scharfen Schuss bei dem Projekt Streitkräftegemeinsame Taktische Feuerunterstützung (STF) als Teil der Übung auf dem Truppenübungsplatz Bergen hat Erkenntnisse für die Umsetzung der Konzeption erbracht. Die Zusammenarbeit von Kräften des Heeres, der Luftwaffe und der Marine bei der Feuerunterstützung und Erprobung von Schießverfahren der Artillerie für das erweiterte Aufgabenspektrum der Bundeswehr (Präzisionsschießen der Artillerie im Hinblick auf den Einsatzauftrag in Afghanistan) hat wesentliche Erkenntnisse u.a. zum Einsatz von Aufklärungsmitteln beim Schießen der Artillerie und Durchführung von Schießen nach neuen Verfahren geliefert.

Die Durchführung der Volltruppenübung IRON TAURUS 2010 war gerade auch im Hinblick auf die Einsatzvorbereitung ein voller Erfolg.

NOBLE SWORD 2010

Vom 12. bis 22. Juni 2010 nahm die 1. Panzerdivision unter Leitung des I. DEU/NLD Korps an der simulationsgestützten Übung NOBLE SWORD 2010 im Gefechtssimulationszentrum des Heeres in Wildflecken teil. Während des Besuchertages konnten sich zahlreiche hochrangige Besucher einen detaillierten Eindruck von der Übung verschaffen.

Ziel war es, den Gefechtsstand der 1. Panzerdivision in einem komplexen Szenario auszubilden, die Einsatzbereitschaft zu erhöhen und so auf den Einsatz in 2011 vorzubereiten. Der Divisionsstab nahm für diese Übung zum ersten Mal eine angepasste Struktur ein, die eng an die Struktur des Stabes des Regional-

kommandos Nord in Mazar-e-Sharif (Afghanistan) angelehnt ist. Hierbei ging es darum, den vielfältigen Aufgaben in Stabilisierungseinsätzen gerecht zu werden. Der Schwerpunkt der Stabilisierungseinsätze liegt bei den sogenannten nicht-letalen Mitteln. Dabei sollten in Ergänzung zum „kinetischen“ Waffeneinsatz nicht-kinetische Maßnahmen und Wirkmittel wie Informations-Operationen, „Key-Leader-Engagement“, CIMIC und andere „weiche“ Mittel eingesetzt werden. Die Verbesserung der Lebensbedingungen der Bevölkerung steht dabei im Mittelpunkt der Überlegungen. In Auswertung der bei den bisherigen Übungen der 1. Panzerdivision gewonnenen Erkenntnisse wurde die Stabsstruktur nicht nur an die Erfordernisse angepasst, sondern auch um bisher nicht betrachtete Funktionen erweitert. Die Operationsart Stabilisierung verlangt hier ein Umdenken und wird auch in Zukunft weitere Veränderungen mit sich bringen.

Die wesentliche Erkenntnis aus der multinationalen Zusammenarbeit war, dass gutes Englisch eine zwingende Voraussetzung für den Erfolg im Einsatz darstellt und im Rahmen der Einsatzvorbereitung nochmals zu intensivieren ist.

Die Übungsserie hatte neben dem reinen Training auch das Ziel, in vielen Bereichen Standards für den Einsatz zu setzen und so den Soldatinnen und Soldaten Handlungssicherheit für Abläufe zu geben und Entscheidungsprozesse zu vereinfachen.

Mit Beendigung der Übung NOBLE SWORD 2010 hat die 1. Panzerdivision die Übungsserie TAURUS erfolgreich abgeschlossen und einen wesentlichen Meilenstein zur Einsatzvorbereitung und zum Einsatz in 2011 passiert.

ARRCADE SPEAR

Vom 7. bis 15. Oktober 2010 haben Angehörige der 1. Panzerdivision an der Übung ARRCAD SPEAR beim Allied Rapid Reaction Corps (ARRC) in Newquay, Großbritannien, teilgenommen. Dies war für die 1. Panzerdivision die erste gemeinsame Übung nach Verlegung des ARRC von Deutschland nach Großbritannien im Verlauf dieses Jahres. Die gemeinsame Übung mit den Soldatinnen und Soldaten des ARRC diente deren Vorbereitung auf den Einsatz als Teil des ISAF Hauptquartiers in KABUL ab Januar 2011 für die Dauer eines Jahres. Die Angehörigen der 1. Panzerdivision stellten bei der Übung den Stab des Regionalkommandos Nord in Afghanistan dar. Dabei arbeiteten sie eng mit dem Soldatinnen und Soldaten der ebenfalls an der Übung beteiligten 1. britischen Division aus Herford zusammen, die Teile der im Süden von Afghanistan eingesetzten Regionalkommandos Süd und Südwest darstellten. Neben der gemeinsamen Vorbereitung auf den zeitgleichen Einsatz der 1. Panzerdivision und des ARRC im kommenden Jahr in Afghanistan und dem damit verbundenen persönlichen Kennenlernen haben sich aus dieser gemeinsamen Übung auch wertvolle Aspekte ergeben, die Eingang in die Einsatzvorbereitung der 1. Panzerdivision finden.



Die 4. Luftwaffendivision heute

Brigadegeneral Dieter Dammjacob

Stellvertretender Kommandeur 4. Luftwaffendivision

Seit über 50 Jahren leisten die Angehörigen der 4. Luftwaffendivision (LwDiv) ihren Beitrag zur Auftrags Erfüllung der Luftwaffe und damit zur Sicherheit der Bundesrepublik Deutschland. Immer wieder haben Veränderungen in der sicherheitspolitischen Lage und sich daraus ergebende Strategiewechsel der NATO Einfluss auf die Aufgaben sowie die personelle und materielle Zusammensetzung der Division gehabt. Zuletzt waren dies vor allem die deutsche Einheit, der Zusammenbruch des Warschauer Pakts sowie die Anschläge des 11. September 2001.

Die sich jeweils daraus ergebenden sicherheitspolitischen Veränderungen zwangen zu einem weitreichenden, kontinuierlichen Anpassungsprozess, welcher auch die nahe Zukunft noch prägen wird. Die Veränderungen im Rahmen der Einnahme der Luftwaffenstruktur 6 in den Verbänden der 4. LwDiv tragen zur Umsetzung der Ziele dieses „Transformationsprozesses“ bei.

Die 4. LwDiv mit ihren Verbänden stellt heute den größten Teil des Personals der Luftwaffe im Einsatz. Damit bewegen sich die Männer und Frauen genau in dem Auftragspektrum, das heute die gesamte Bundeswehr fordert. Die optimale Aufstellung für diese Auftrags Erfüllung ist eine Verpflichtung und wird weitere Anpassungen nach sich ziehen.

Anpassungen in der Vergangenheit

Die Aufstellung der 4. Luftverteidigungsdivision wurde mit Luftwaffenaufstellungsbefehl Nr. 141 im Jahre 1959 angeordnet. Zwei Umgliederungen rückten zunächst den regionalen Aspekt der unterstellten Verbände in den Vordergrund.

Später unterstanden der Division alle deutschen Luftverteidigungsverbände im Norden der Bundesrepublik Deutschland. Damit war sie bereits Anfang der 70er Jahre mit einem Jagdgeschwader, zwei Fernmelderegimentern und vier Flugabwehrregimentern die größte deutsche Luftwaffendivision.

Mit der Änderung der NATO-Luftverteidigungskonzeption wurde die Bindung des Kommandos an die NATO enger, die „Truppendienstliche Führung“ der Verbände und die „Einsatzvorbereitung“ als nationale Aufgabe erlangten größeres Gewicht (bis heute).

Eine weitere grundlegende Änderung der Struktur erfolgte aufgrund politischer Veränderungen in Mitteleuropa und der Vereinigung beider deutscher Staaten. Verbände wurden aufgelöst, umgegliedert, verlegt oder neu unterstellt. Die Division wandelte sich von einer „Luftverteidigungsdivision“ zu einem Großverband, der Verbände mit offensiven, defensiven und unterstützenden Aufgaben zusammenfasst.

Unterstellte Verbände

Jagdgeschwader 71 "Richthofen" (JG 71 "R")

Auftrag ist die Sicherung des Luftraumes und die Wahrneh-



mung lufthoheitlicher Aufgaben. Im Rahmen der Landes- und Bündnisverteidigung leistet das JG 71 "R" im Verbund mit alliierten Luftwaffen einen wesentlichen Beitrag. So sichert das Geschwader zeitweise auch den Luftraum über den baltischen Staaten und Island.

Nach bisheriger Planung soll 2012 das Waffensystem F-4F PHANTOM durch EUROFIGHTER ersetzt werden. Dieser Luftfahrzeugtyp ist eines der modernsten und leistungsfähigsten Kampfflugzeuge, das nicht nur aufgrund herausragender Technik und Flugeigenschaften neue Maßstäbe setzt. Mehrrollenfähigkeit, modernste Sensorik und Bewaffnung sowie die Fähigkeit zur vernetzten Operationsführung stellen sicher, dass das JG 71 "R" allen künftigen Herausforderungen gerecht wird.

Aufklärungsgeschwader 51 "Immelmann" (AufklG 51 "I")

Das AufklG 51 "I" ist ein Unikatverband, da es als einziges fliegendes Geschwader der Luftwaffe die Aufgabe der taktischen Luftaufklärung mit bemannten Luftfahrzeugen erfüllt. Zusätzlich nimmt das AufklG 51 "I" die spezielle Aufgabe der Seekriegführung aus der Luft wahr.

Mit Teilnahme an Einsätzen über dem ehemaligen Jugoslawien 1995 bis 2001 sowie dem seit 2007 laufenden Einsatz in Afghanistan, hat das AufklG 51 "I" seine hohe Leistungsfähigkeit als Einsatzverband im Aufgabengebiet Luftaufklärung unter Beweis gestellt.

Das AufklG 51 "I" ist mit Luftfahrzeugen des Typs TORNADO mit missionsoptimierter Sensorik für Tag und Nachtbetrieb ausgestattet. Ab 2010 übernahm das AufklG 51 "I" die Einführung unbemannter, luftgestützter Aufklärungssysteme, die das Fähigkeitspektrum erweitern und auf zukünftige Erfordernisse optimieren. Aktuell kommt das Remotely Piloted Aircraft HERON in Afghanistan zum Einsatz.



Einsatzführungsbereiche 2 und 4 (EinsFüBer 2 und 4)

Der EinsFüBer 4 wurde im Rahmen der Luftwaffenstruktur 6 zum Jahresende 2010 aufgelöst, sodass luftwaffenweit drei Einsatzführungsbereiche verbleiben. Ihr Auftrag ist es, den Luftraum über Deutschland zu überwachen sowie Schutz- und Verteidigungsmaßnahmen durchzuführen. Die Sicherung des Luftraumes ist von zentraler Bedeutung für die Wahrung der Souveränität Deutschlands.

Der EinsFüBer 2 in Erndtebrück ist zusätzlich zentrale Ausbildungsstätte für die gesamte lehrgangs-gebundene operationelle Ausbildung im Einsatzführungsdienst. Auch Lehrgangsteilnehmer anderer Länder erwerben im Rahmen von NATO-Vereinbarungen ihre fachliche Grundqualifikation in Erndtebrück.

Im Rahmen der Modernisierung und Sicherstellung der Zukunftsfähigkeit wird ein neues Gefechts- und Lageführungssystem eingeführt, das die Fähigkeit zur vernetzten Operationsführung optimiert.

Flugabwehrraketengeschwader 1 "Schleswig Holstein" (FlaRakG 1 "S-H")

Das FlaRakG 1 "S-H" ist eines von insgesamt drei Flugabwehrraketengeschwadern der Luftwaffe. Es bringt die spezielle Fähigkeit zur Flugkörperabwehr in den Luftverteidigungsverbund ein. Der Auftrag des FlaRakG 1 "S-H" besteht darin, einen Beitrag zum Schutz von Bevölkerung und Territorium im Rahmen der Landes- und Bündnisverteidigung zu leisten. Des Weiteren stellt es als Krisenreaktionsverband Fähigkeitsmodule für Einsatz- oder Stabilisierungskräfte bereit, die innerhalb weniger Tage weltweit verlegbar sind.

Ausgestattet ist das FlaRakG 1 "S-H" mit dem kontinuierlich leistungsgesteigerten Waffensystem PATRIOT.





Objektschutzregiment der Luftwaffe "Friesland" (ObjSRgtLw "F")

Das ObjSRgtLw "F" ist ebenfalls ein Unikatverband. Der Kernauftrag des Regiments resultiert aus dem Grundsatz, dass die Luftwaffe ihre Kräfte, Mittel und Einrichtungen im Einsatz selbst schützt.

Als Krisenreaktionsverband stellt das ObjSRgtLw "F" seit 2005 in Afghanistan seine Leistungsfähigkeit unter Beweis. Es leistet einen wichtigen Beitrag zur Sicherstellung der Überlebensfähigkeit eigener und verbündeter Kräfte.

Das Aufgabenspektrum umfasst u.a. Infanteristischen Objektschutz, Flugabwehr, Kampfmittelerkundung und -beseitigung, ABC-Abwehr, Brandschutz sowie die Startbahninstandsetzung auf Flugplätzen.

Die Bewaffnung und Ausrüstung ist vielfältig und modern. Das Spektrum reicht von Handwaffen über Fliegerfaust bis hin zu Kampfmittelpürhunden.



Lufttransportgeschwader 63 (LTG 63)

Zum 30. Juni 2010 wurde das Lufttransportkommando in Münster aufgelöst und die unterstellten Lufttransportgeschwader den drei Luftwaffendivisionen unterstellt. Das Lufttransportgeschwader des Nordens, das LTG 63 in Hohn, gehört seit dem 01. Juli 2010 zur 4. Luftwaffendivision.

Sein Auftrag ist Lufttransport, Such- und Rettungsdienst sowie die Durchführung von Patiententransporten im Rahmen von MedEvac. Im Rahmen der Katastrophenhilfe wurden die Transportgeschwader weltweit bekannt.

Das LTG 63 ist mit dem Taktischen Transportflugzeug Typ Transall C-160 D ausgerüstet. Die Hubschrauber Bell UH-1D wurden mit Ende des Jahres 2010 aus dem Verband ausgegliedert und dem neuen Hubschraubergeschwader 64 in Holzdorf zugeführt.

Die Zukunft der 4. Luftwaffendivision

Moderne, leistungsfähige Streitkräfte sind Ausdruck gesamtstaatlicher Sicherheits- und Verteidigungspolitik. Die Transformation der Streitkräfte verbessert die Einsatzfähigkeit im gesamten Aufgabenspektrum derzeitiger und zukünftig vorstellbarer Szenarien. Dabei stehen bundeswehrgemeinsames Denken und Handeln und die multinationale Einbindung der Streitkräfte im Vordergrund.

Die 4. Luftwaffendivision ist gut aufgestellt, um sich den zu erwartenden Herausforderungen zu stellen. Die Grundlage dafür bildet der Mensch, die Soldatinnen und Soldaten sowie zivilen Mitarbeiter, die mit ihrer Flexibilität und ihrer Bereitschaft, dem Neuen mit dem Willen zur Mitgestaltung zu begegnen. Die 4. Luftwaffendivision ist mit ihrer in der Luftwaffe einzigartigen Fähigkeitsspektrum sowie der hohen Einsatzbereitschaft und Motivation ihrer Soldatinnen und Soldaten zu „der“ Einsatzdivision der Luftwaffe geworden. Was die Überlegungen zur zukünftigen Stärke und Struktur der Bundeswehr bringen werden bleibt abzuwarten.

Protection

Precision

Power

Protected
Vehicle Systems

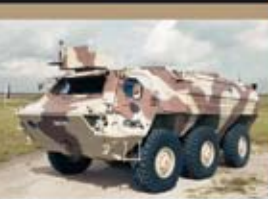
Air Defence Systems

Future
Soldier Systems

C4ISTAR

Weapon Systems
and Ammunition

Simulation and
Training Systems



INNOVATIVE VERTEIDIGUNGSTECHNOLOGIEN

Als eines der führenden europäischen Systemhäuser für Heerestechnik bietet Rheinmetall Defence den internationalen Armeen und Einsatzkräften ein breites Portfolio an neuen Fahrzeuggenerationen mit optimierten Schutzkonzepten, C-RAM-fähige Flugabwehr, plattformunabhängige Wirksysteme und Hochleistungsmunition, vernetzbare Sensorik und Optronik, innovative Systeme für den Soldaten der Zukunft sowie hochmoderne Ausbildungs- und Trainingskonzepte.

Weitere Informationen unter: www.rheinmetall-defence.com



Die Heeresfliegerwaffenschule – „Realität und Simulation“

Brigadegeneral Reinhard Wolski

Kommandeur Heeresfliegerwaffenschule
General der Fliegertruppe

Bückerburg – Ende des Zweiten Weltkrieges, die britischen Streitkräfte bauen auf dem Achumer Feld, einem Ortsteil der Stadt Bückerburg, einen Flugplatz für die Kurierstaffeln des nahe gelegenen Hauptquartiers der Royal Air Force in Bad Eilsen. Nach der Übernahme des Fliegerhorstes durch die Bundeswehr wird dort 1960 die Heeresfliegerwaffenschule im Schaumburger Land eingerichtet.

In den mittlerweile 50 Jahren ihres Bestehens hat sich nicht nur das äußere Erscheinungsbild der Heeresfliegerwaffenschule drastisch geändert.

Sie präsentiert sich heute als eine der modernsten Ausbildungseinrichtungen für Drehflügler in ganz Europa und kann für sich in Anspruch nehmen ein wegweisendes Ausbildungskonzept, mit Einbindung einer Reihe ganz unterschiedlicher computergestützter Ausbildungsmittel sowie Ausbildungssimulatoren, entworfen und mit Erfolg umgesetzt zu haben.

Weniger Flugstunden, mehr Simulatoren

Ihrem Kernauftrag, der Ausbildung der Hubschrauberbesatzungen des Heeres der Luftwaffe und der Marine, widmet sich die

Schule mit ganzer Kraft, denn es gilt heute mehr denn je, für die Einsatzerfordernisse auszubilden. Stolze 18.000 Flugstunden mit sechs unterschiedlichen Hubschraubertypen, sowie nahezu die gleiche Anzahl an Simulatorflugstunden werden zur Sicherstellung einer ebenso umfassenden wie qualitativ hochwertigen Ausbildung aufgewendet.

Schon sehr früh hat die Schule begonnen, neben der Ausbildung auf realen Luftfahrzeugen, die Entwicklung und den Einsatz moderner Flugsimulatoren zu forcieren. Materialisiert hat sich dieses Engagement mit der Übernahme von insgesamt acht EC-135-Simulatoren in 2005. Dazu kam in der Folge der Betrieb von jeweils zwei Simulatoren für die Hubschraubertypen CH-53 und UH-1 D sowie die Nutzung von zwei weiteren Simulatoren für den neuen Transporthubschrauber NH90 seit 2008. Damit ist es der Heeresfliegerwaffenschule gelungen sowohl die Qualität als auch die Effizienz der Ausbildung deutlich zu steigern. Die damit



Ein Blick ins Simulatorzentrum



Ein Hubschrauber EC135 im Hoverquadrat

einhergehende Reduzierung des Realflugbetriebs wirkt sich positiv auf die Betriebskosten aus und schont zudem die Umwelt.

Grenzüberschreitende Ausbildung

Blickt man heute in Bückeburg auf den modernen Komplex aus Schulstab, Lehrsaalgebäude und Simulatorzentrum, so hat die stilvolle Architektur Symbolcharakter: Sie verbindet in idealer Weise Vision, Kontinuität und Durchhaltevermögen. Die Heeresfliegerwaffenschule besteht inzwischen aus vier Einrichtungen in zwei Ländern, in Deutschland und Frankreich. An den Standorten Bückeburg, Celle und Le Luc findet das fliegerische Training für alle Hubschraubertypen der Bundeswehr statt. In Le Luc durchlaufen zukünftig die Piloten des neuen Kampfhubschraubers Tiger ihre Ausbildung. Im Gegenzug wird in Faßberg die deutsch-französische Techniker-ausbildung für dieses Waffensystem in der Verantwortung der Luftwaffe durchgeführt.



Heeresfliegerwaffenschule aus der Luft



Die „Trainingspyramide“ am Beispiel des NH 90

Das modulare Ausbildungskonzept in Verbindung mit dem vielfältigen, hochmodernen Ausbildungsmittelverbund bietet auch Luftfahrzeugführeranwärtern anderer Staaten optimale Ausbildungs- und Trainingsmöglichkeiten. In einem ständigen internationalen Hörsaal oder in Anteilen des Simulatortrainings finden sich eine Vielzahl unterschiedlicher Nutzer von ausländischen Streitkräften, nationalen staatlichen Organisationen und internationalen zivilen Hubschrauberbetreibern ein, um eine komplette Hubschraubergrundschulung (ausschließlich militärische Nutzer) zu absolvieren oder ausgewählte Anteile der Simulatormodule zu nutzen (militärische und zivile Nutzer). Die Tendenz zu weiterer internationaler Kooperation steigt ständig.

Für den Nachwuchs nur das Beste

Die Maßstäbe, die an eine Ausbildung mit Drehflüglern im Allgemeinen und an Militärpiloten im Besonderen anzulegen sind, haben sich signifikant verschoben. Die Anforderungen sind zweifellos gewachsen und werden mit Tiger und NH-90 sowie mit dem Konzept der luftbeweglichen Operationen weiter wachsen. Das neue Ausbildungskonzept ist modern und kann sich mit dem Konzept der amerikanischen Flight School 2010 durchaus messen.

Ziel ist es, so früh wie möglich die Hubschrauberbesatzungen auf ihr künftiges Einsatzmuster zu schulen: sicher, durchhaltefähig und für die wahrscheinlichsten Missionen gewappnet.



Luftfahrzeugführeranwärter von Heer, Luftwaffe und Marine bei der fliegerischen Ausbildung an der Heeresfliegerwaffenschule



Die Dienststellen des BWB im Norden

Harald Stein

Präsident
Bundesamt für Wehrtechnik und Beschaffung

Das Bundesamt für Wehrtechnik und Beschaffung (BWB) ist die größte technische Behörde in Deutschland mit Hauptsitz in Koblenz und für die Ausstattung der Bundeswehr mit moderner Technik und sicherem Gerät verantwortlich.

Unterstützt wird das BWB bei der Erfüllung seines Auftrags durch sieben wehrtechnische und zwei wehrwissenschaftliche Dienststellen. Diese leisten fachtechnische Zuarbeit für das Projektmanagement im BWB und führen wehrtechnische und wehrwissenschaftliche Untersuchungen, Erprobungen, Studien und Marktanalysen durch. Als weitere Dienststelle im nachgeordneten Bereich des BWB stellt das Marinearsenal (MArs) mit seinen beiden Arsenalbetrieben die Wartung und Instandsetzung der Schiffe und Boote der Marine sicher.

Nachfolgend werden die vier Dienststellen des BWB im Norden vorgestellt.

Die wehrtechnische Dienststelle für Schiffe und Marinewaffen, Maritime Technologie und Forschung

Am 1. Februar 2009 fusionierten die wehrwissenschaftliche Forschungsanstalt der Bundeswehr für Wasserschall und Geophysik (FWG) und die wehrtechnische Dienststelle für Schiffe und Marinewaffen (WTD 71) zu einer neuen wehrtechnischen und wehrwissenschaftlichen Dienststelle mit dem Namen wehrtechnische Dienststelle für Schiffe und Marinewaffen, Maritime Technologie und Forschung (WTD 71) mit einem Forschungsbereich für Wasserschall und Geophysik.

Im Bereich der Marinerüstung ist die WTD 71 die zentrale technisch-wissenschaftliche Kapazität des Bundes und bearbeitet Aufgaben in allen Bereichen der maritimen Wehrtechnik und Wehrforschung.

Der operative Bereich der Dienststelle gliedert sich in insgesamt sechs Geschäftsbereiche. Schwerpunkt des Geschäftsbereichs

„Waffensystem Schiff“ ist die Bearbeitung der Integration von Einzelkomponenten und Untersystemen zu einem funktionsfähigen und betriebssicheren maritimen Waffensystem. Die fachtechnischen Aufgaben im Bereich „Schiffstechnik“ umfassen hauptsächlich die „Plattformtechnik“ mit ihren klassischen Gebieten Schiffbau, Schiffmaschinenbau, Schiffselektrotechnik und Schiffstechnische Automation. Des Weiteren werden wegen ihres engen Bezugs zur Plattformtechnik hier auch alle Fragen der Schiffsakustik sowie der Schock- und Vibrationssicherheit von Anlagen und Geräten bearbeitet. Zu den Hauptaufgaben des Geschäftsbereichs „Marinewaffen“ gehört die Untersuchung und Bereitstellung von Technologien für die Fortentwicklung und Abwehr maritimer Waffen. Der Geschäftsbereich „Sensortechnik, Signaturen“ bearbeitet die Themengebiete militärische, maritime Sensoren und Schiffssignaturen, welche für den passiven Schiffschutz und die Sensorentwicklung in ganz Europa von besonderer Bedeutung sind. Der Forschungsbereich, bestehend aus den Bereichen „Wissenschaftliche Experimente und Datenanalyse“ und „Forschung“, arbeitet auf dem Gebiet physikalischer Phänomene der Meere im Einsatzbereich der Deutschen Marine und schafft mit seinen Erkenntnissen Grundlagen zur operationellen Beratung. Seine Aufgaben umfassen Untersuchungen zur Auswirkung der maritimen physikalischen Umwelt auf die Funktion von Marinesensoren, -waffen, -komponenten und -systemen.



Untersuchung einer Unterwasserdetonation bei der WTD 71 (Quelle: Bundeswehr)

Um auch zukünftig das gesamte technische und wissenschaftliche Aufgabenspektrum in der Marinerüstung abdecken zu können, wird eine Vertiefung der bi- und multilateralen Zusammenarbeit mit anderen Dienststellen bzw. Behörden innerhalb und außerhalb der Bundeswehr, der Industrie, anderen Forschungsinstituten, nationalen und internationalen Institutionen (NATO, EDA) sowie dem Hochschulbereich angestrebt.

Das Marinearsenal

An Bord ihrer schwimmenden Einheiten oder in den Systemunterstützungsgruppen der Bootsgeschwader verfügt die Marine nur über sehr begrenzte Möglichkeiten zur Instandhaltung. Daher ist die Durchführung der Materialerhaltung oberhalb der Ebene der Truppeninstandhaltung dem Marinearsenal (MArs) übertragen worden. Diese Aufgabe erstreckt sich auf die schwimmenden Einheiten und die technischen Einrichtungen der Landdienststellen der Marine. Das MArs arbeitet als rein zivil besetzte Dienststelle eigenverantwortlich mit seinem militärischen Managementpartner, dem Marineamt, eng zusammen.

Das MArs gliedert sich in die Zentrale und den Arsenalbetrieb Wilhelmshaven mit Dienstort Wilhelmshaven sowie den Arsenalbetrieb Kiel mit Dienstort Kiel einschließlich der Außenstelle Warnemünde. Darüber hinaus ist Personal der Zentrale an den Dienstorten Aurich, Schwanewede, Hamburg, Kiel, Warnemünde und Wolgast sowie im Bedarfsfall auch an anderen Werftstandorten eingesetzt. Folgende Tätigkeiten zählen zu den Hauptaufgaben des Marinearsenals.

Zur Durchführung planmäßiger Materialerhaltung müssen in regelmäßigen Abständen die schwimmenden Einheiten und die Landdienststellen Materialerhaltungsmaßnahmen unterzogen werden. Planung, Koordination, Prüfung und Kontrolle werden dabei vom zentralen Bereich „Technischer Systemservice“ des Marinearsenals abgewickelt. Mit der Durchführung der Instandsetzung von schiffstechnischen Anlagen werden Werften beauftragt. Die Instandsetzung von Anlagen der Elektronik, Kommunikations-, Waffenleit- und Waffentechnik findet grundsätzlich in den Werkstätten der jeweiligen Arsenalbetriebe in Wilhelmshaven oder Kiel statt.

Im Rahmen der Sofortinstandsetzungen werden Schäden, die im täglichen Einsatz auftreten und nicht mit Bordmitteln behoben werden können so schnell wie möglich beseitigt. Dies wird weitgehend durch eigenes Personal rund um die Uhr gewährleistet – auch weltweit.

Die Notwendigkeit zur Durchführung technischer Änderungen ergibt sich allein aus der Tatsache, dass die Instandhaltung von Marineschiffen über einen Zeitraum von ca. 30 Jahren kontinuierliche Anpassungsmaßnahmen an die sich laufend verändernden Einsatzbedingungen, sich ändernde militärische und rechtliche Vorgaben sowie an neue Technologien erfordern. Diese jewei-

gen technischen Änderungen werden im MArs erarbeitet und im Rahmen von Instandhaltungsvorhaben umgesetzt.

Zu guter Letzt ist das MArs mit seinem Know-how auf allen technischen Gebieten des „Systems Schiff“ auf vielfältige Weise in allen Entwicklungen maritimer Rüstung eingebunden.

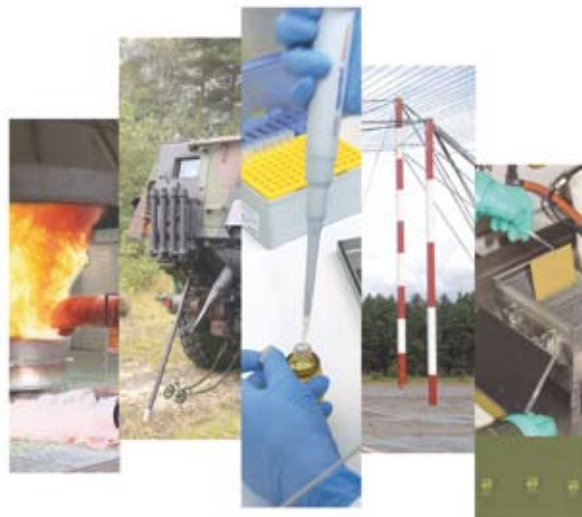
Das wehrwissenschaftliche Institut für Schutztechnologien – ABC-Schutz

Das wehrwissenschaftliche Institut für Schutztechnologien – ABC-Schutz (WIS) in Munster ist das Kompetenzzentrum des Rüstungsbereiches im ABC- und Brandschutz sowie im Schutz vor elektromagnetischen Wirkungen.

In der ABC-Detektion führt das WIS Grundlagenuntersuchungen für neue bzw. verbesserte Nachweismethoden durch, entwickelt Labormuster und prüft industriell gefertigte Prototypen hinsichtlich ihrer Leistung und Eignung für den Einsatz in der Bundeswehr.

Durch innovative Technologien soll die Schutzleistung und der Tragekomfort der persönlichen ABC-Schutzausrüstung insbesondere zum Einsatz in wärmeren Klimazonen verbessert werden. Zur Optimierung mobiler und stationärer ABC-Sammelschutzeinrichtungen werden neuartige Technologien zur effektiven Abscheidung von ABC-Kampfmitteln unter verschiedenen Klimabedingungen ebenso untersucht wie verbesserte Schleusensysteme und Möglichkeiten zur Steigerung der Funktionssicherheit von ABC-Schutzbelüftungsanlagen.

Auf dem Gebiet des ausgewogenen Nuklearschutzes sowie der elektromagnetischen Wirkungen werden experimentelle und



Vielfältige Schutztechnologien (v.l.n.r.) Erprobung von Schaumlöschmitteln, mobile ABC-Aufklärung, Arbeiten im Bio-Labor, Simulation elektromagnetischer Wirkungen und Dekontamination von Kampfstoffen (Quelle: Bundeswehr)

numerische Grundlagenuntersuchungen zum Nachweis der Effektivität von Schutzmaßnahmen gegenüber nuklearen Schadenswirkungen (Druck, Hitze, Strahlung und elektromagnetische Effekte) durchgeführt. In den Versuchsanlagen des WIS können einzelne nukleare Wirkungskomponenten simuliert werden.

Für Untersuchungen an bundeswehrspezifischen automatischen Feuerwarn- und -löschanlagen in Fahrzeugen und Schiffen, an flammenhemmender Kampfbekleidung und zur Umweltverträglichkeit von Löschmitteln betreibt der Brandschutz physikalisch-chemische Prüflabors sowie eine hochmoderne Brandversuchshalle.

In der Wasseraufbereitung wird an der Steigerung von Verlässlichkeit und Wirksamkeit von Aufbereitungsanlagen für Trink- und Brauchwasser bei verringertem materiellen und logistischen Aufwand im Einsatz gearbeitet.

Eigene Untersuchungsprogramme und Forschungsvorhaben sowie die Begleitung fachlicher Neuentwicklungen der Industrie im Bereich der ABC-Dekontamination haben materialverträglichere, umweltschonendere und logistisch weniger belastende Dekontaminationsmittel und -verfahren für die Truppe zum Ziel.

Weitere Aktivitäten des WIS umfassen die Entwicklung von Verifikationstechniken für das C-Waffen-Verbotsabkommen, der Betrieb der Sammelstelle für radioaktive Abfälle der Bundeswehr, Schadstoffmessungen, Umweltverträglichkeitsprüfungen sowie die Lösung von Umweltschutzproblemen mit ABC-Bezug.

Die wehrtechnische Dienststelle für Waffen und Munition

Die wehrtechnische Dienststelle für Waffen und Munition (WTD 91) ist die zentrale Versuchs- und Erprobungseinrichtung für Waffen und Munition in der Bundeswehr. Die im Emsland gelegene Dienststelle ist bei einer Fläche von fast 200 km² der größte instrumentierte Landschießplatz in Westeuropa und gestattet das Schießen aus Rohrwaffen aller Kaliber. 1957 wurde die damalige Erprobungsstelle 91 für Waffen und Munition auf dem seit 1876 bestehenden Krupp'schen Kanonenschießplatz errichtet. Seitdem hat sie sich zu einer international anerkannten und vielseitig genutzten Institution auf dem Gebiet der Erprobung von Waffen und Munition entwickelt.

Die WTD 91 ist zuständig für die Untersuchung, Erprobung und Bewertung von

- Waffen und Waffensystemen,
- Munition aller Art,
- Raketen, Lenkflugkörpern, Drohnen und Abwurfmunition, optischem und optronischem Gerät zur Aufklärung und Feuerleitung, akustischen Apparaturen sowie meteorologischem, ozeanographischem, geologischem und geodätischem Gerät sowie für
- Schutztechnologien gepanzerter Fahrzeuge inklusive Insassenschutz.

In den Bereichen Ballistik, Akustik, Optronik, Meteorologie, Munitionsverpackung und Schutz von mobilen Plattformen verfügt die Dienststelle über die alleinige Fachkompetenz im Rüstungsbereich. Außerdem nimmt sie folgende Aufgaben wahr:

- Fluglärmüberwachung in Zusammenarbeit mit dem Umweltbundesamt,
- Unterstützung von Firmen, Instituten, Ministerien, Kriminalämtern, Staatsanwaltschaften u. a.,
- Durchführung von Lehrgängen für den sicheren Umgang mit Munition und Explosivstoffen für das Personal des Rüstungsbereichs,
- Nationale Prüfstelle für NATO-Handfeuerwaffenmunition,
- Zentrale Munitionsüberwachung (ZMÜ) für die gesamte Bundeswehr,
- Lärm-Messstelle 1 der Bundeswehr,
- Technische Auswertung von Vorfällen durch eine Experten-Gruppe (ETAV),
- Qualifikation von Explosivstoffen

Der WTD 91 steht zur Erledigung ihrer Aufgaben ein 31 km langes und durchschnittlich 6,5 km breites infrastrukturell hoch erschlossenes Gelände (180 km Straßen und Wege, rund 550 Gebäude und Einrichtungen) mit zahlreichen Feuerstellungen, Schießständen, Schießkanälen, Beschussbunkern, Sprenganlagen, Bombenabwurfflächen und diversen anderen Zielgebieten zur Verfügung.

Weiterhin verfügt die Dienststelle über eine Schießplatzinstrumentierung (Messverbundsystem bestehend aus Kinotheodoliten, Multisensorplattformen und diversen Radargeräten), Waffen- und Raketenprüfstände, chemische, physikalische und technische Laboratorien, ein hochmodernes Umweltsimulationszentrum, Werkstätten aller Art, ein umfangreiches Waffen- und Munitionsarsenal. Eine meteorologische Station, ein Flugfeld mit Hubschrauberlandeplatz, ein Sensortragebogen zur Signaturvermessungen von Fahrzeugen unter beliebigen Aspektwinkeln sowie eine Test- und Integrationsumgebung Feldlagerschutz ergänzen die Ausstattung der Dienststelle.

P210 LEGEND

Schweizer Präzision made in Germany



Die Schweizer Armeepistole SIG P210 ist eine Legende. Der Versuch, eine solche Legende zu kopieren, wäre absurd. Die Vision jedoch, die Legende leben zu lassen und eine der besten Pistolen

der Welt noch besser zu machen, hat uns fasziniert – jetzt ist sie Realität geworden: Die P210 „Legend“ von SIG SAUER. Erleben Sie Schweizer Präzision made in Germany!

TECHNISCHE VERBESSERUNGEN

- SEITLICHER MAGAZINHALTER
- MASSIVER MAGAZINBODEN
- OPTIMIERTER BEAVERTAIL
- INTERNE FALLSICHERUNG
- OPTIMIERTER SICHERUNGSEBEL
- SOLIDER HEAVY-FRAME
- NEUE VERSCHLUSSKONTUR
- QPQ-BESCHICHTUNG
- MODERNE VISIEREINRICHTUNG

P210 LEGEND

Kaliber :	9 mm Para
Visierlänge :	160 mm
Laufänge :	120 mm
Drall-Länge :	250 mm re.
Anzahl der Züge :	6
Abmessungen :	216×33×143
Gewicht inkl. Magazin :	1060 g
Abzugsgewicht :	SA 15 N ± 3N
Magazinkapazität :	8
Preis :	ab 1949,00 €

SIG SAUER

SIG SAUER GmbH
D-24340 Eckernförde
Sauerstraße 2 - 6

fon +49 (0) 4351 4710
fax +49 (0) 4351 471160
www.sigsauer.de



Aktuelle Herausforderungen für die wehrtechnische Industrie in Deutschland

Christian-Peter Prinz zu Waldeck

Bundesverband der Deutschen Sicherheits- und Verteidigungsindustrie e.V.

Die Situation

Seit der Wiedervereinigung wird die Bundeswehr in einem fortwährenden Transformationsprozess von einer Armee zur ausschließlichen Landesverteidigung zu einer Armee im Einsatz mit breitem Aufgaben- und Fähigkeitsspektrum umgebaut.

Die – künftige – Struktur der Bundeswehr muss dabei auf der Basis der sicherheitspolitischen Erfordernisse unseres Landes und damit der strategischen Zielvorstellung sowie der daraus abzuleitenden Aufgaben für die Streitkräfte bestimmt sein.

Die industriepolitische Dimension ist dabei in diese längerfristigen Strukturüberlegungen einzubeziehen. Der Erhalt der Zukunftsfähigkeit einer deutschen Sicherheits- und Verteidigungsindustrie (SVI) bleibt dabei als grundlegendes Ziel auch in der Zukunft von nationalem Interesse. Die deutsche SVI erwirtschaftet zurzeit rund 25 Milliarden Umsatz pro Jahr, hat einen Exportanteil von ca. 70 Prozent mit über 80.000 meist hochqualifizierten Beschäftigten. Sie trägt damit maßgeblich zu Sicherheit, Technologieentwicklung und Wirtschaftskraft in Deutschland bei.

Eine unverzichtbare Säule der deutschen SVI ist dabei auch die mittelständisch geprägte Subsystem- und Ausrüstungsindustrie. Sie hält mit ihren Produkten, die in vielen Bereichen weltweit führend sind, gemeinsam mit den Generalunternehmern und Systemhäusern eine robuste, leistungsfähige Entwicklungs- und Versorgungskette aufrecht.

Vom Einsatz her denken

Mit dem Bericht der Strukturkommission sowie der Grundsatzrede von Bundesminister zu Guttenberg im November 2010 in Dresden liegen nun umfassende Vorschläge auf dem Tisch.

Diese bilden eine gute Grundlage für die vor uns liegenden notwendigen Schritte zur Umsetzung der Reform. Es gilt den vorhandenen Reformstau in der Bundeswehr aufzulösen, zwingend erforderliche Umstrukturierungen vorzunehmen und die dringend benötigte Anpassung an die Einsatzrealitäten einzuleiten.

Beschaffung

Um den Herausforderungen, bedingt durch die Begrenzung der Haushaltsmittel einerseits und den weltweiten Einsatzanforderungen der Bundeswehr andererseits, gerecht zu werden, bedarf es innovativer Ansätze sowohl bezüglich der Beschaffung als auch der zukünftigen Finanzierung der Ausstattung der Bundeswehr. Dabei müssen folgende Forderungen in Einklang gebracht werden:

- bestmögliche für den Einsatz optimierte Ausrüstung der Streitkräfte,
- Reduzierung der Belastung der Haushalte in Verbindung mit einem möglichst kurzen Zeitraum zwischen Definition einer Fähigkeitslücke und Auslieferung des entsprechenden Materials.

Zur deutlichen Verkürzung des Beschaffungsvorganges will Bundesminister zu Guttenberg Vorschriften und Bestimmungen kritisch auf ihre Wirksamkeit und ihre Notwendigkeit prüfen. Dabei ist die Zusammenarbeit von Bedarfsträgern, Bedarfsdecker und Industrie entscheidend, um auf diese Weise frühzeitig Anforderungen gemeinsam zu definieren und festzulegen. Dafür muss das „Magische Dreieck“ zwischen Bedarfsträger, Bedarfsdecker und Industrie in den Kompetenzen viel klarer gestaltet werden. Rein formell betrachtet, hat die deutsche Industrie heute keine Schnittstelle zum Bedarfsträger um adaptive Ideen und Lösungen anzubieten. Das gilt im Übrigen auch umgekehrt. Nur eine permanente, intensive Zusammenarbeit zwischen Bundeswehr und der Ausrüstungsindustrie über den gesamten Lebenszyklus stellt den bestmöglichen Informationsfluss und schnellstmögliche Reaktionszeiten sicher.

Dazu gehört – neben einer weitaus engeren Zusammenarbeit zwischen Bedarfsträger, Industrie und Bedarfsdecker – auch die Optimierung der Prozesse und Abläufe selbst:

- Klare Benennung der Verantwortlichkeiten und Prüfung der Auslegung bzw. Handhabung von Art. 87 a/b GG.
- Flexibilisierung und Beschleunigung der Beschaffungsprozesse.
- Überprüfung der Bundeshaushaltsordnung hinsichtlich der Flexibilisierung vorhandener Regelungen und der Anwendung alternativer Finanzierungsmodelle.
- Überprüfung der Verfahren zum Nachweis von Qualifikationen und Zulassungen von Material ohne Preisgabe von Sicherheitsstandards.
- Einführung eines Forderungscontrollings auf Seiten des öffentlichen Auftraggebers.
- Ausbau kooperativer Modelle zwischen Bundeswehr und Industrie sowie Weiterentwicklung langfristiger Partnerschaften in der Systembetreuung.
- Harmonisierung – zeitlich, finanziell und organisatorisch – von Haushaltsvorgaben mit Finanzplan, Bundeswehrplanung und Ausrüstungsbedarf der Streitkräfte.
- Einbeziehung der Industrieexpertise bei den Arbeiten zur Überprüfung der nationalen Zielvorgaben („Level of Ambition“).

Finanzierung

Mit Blick auf die grundgesetzlich verankerte „Schuldenbremse“ muss auch der Verteidigungshaushalt einen Beitrag zur Konsolidierung der Öffentlichen Haushalte leisten. Bei der Finanzierung muss daher gemeinsam über neue Wege nachgedacht werden. Möglichkeiten dafür sind z. B. Leasingmodelle oder Beschaffungen mit einer auf die Einsatznotwendigkeiten begrenzten Ausstattung sowie Beschaffungen mit dem Ziel des Weiterverkaufs nach begrenzter Einsatzdauer. Solche Ansätze und deren Kombinationen können dazu beitragen, Kosten zu reduzieren und den Verteidigungshaushalt zu entlasten.

Zusätzliche Entlastung des EPL 14 (Bundeshaushaltsplan, Einzelplan 14) könnte erzielt werden, wenn vermehrt nicht-hoheitliche Aufgaben durch die Industrie wahrgenommen werden. Dies gilt besonders für die Bereiche Ausbildung, Betrieb, Wartung und Instandsetzung. Unterstützung beim „Service im Einsatz“ ist hierbei ein zukunftsfähiger Ansatz und die Ausgliederung von militärischen Dienstleistungen ist sicherlich ein Zukunftsmarkt.

Die Bedeutung des Exports

Für die Regierungen vieler Nationen ist der Rüstungsexport integraler Bestandteil einer nationalen Gesamtstrategie in der sicherheitspolitische, wirtschaftliche und außenpolitische Interessen eng miteinander verwoben sind.

So befinden sich im Gegensatz zu den in Deutschland privatwirtschaftlich organisierten Unternehmen, viele Unternehmen unserer internationalen Wettbewerber ganz oder zumindest zum großen

Teil im Staatsbesitz. Deren Preispolitik orientiert sich kaum an den Regeln des freien Marktes, sondern vorzugsweise an nationalen industriepolitischen Interessen. Dies verzerrt den Wettbewerb genauso, wie die oft geforderten Kompensationsgeschäfte (Offsets) und steht einem „Level Playing Field“ in Europa entgegen.

Damit können die internationalen Wettbewerber gegenüber der deutschen wehrtechnischen Industrie wirtschaftliche und politische Konditionen bieten, die die privatwirtschaftlich organisierten deutschen Unternehmen so meist nicht anbieten können. Die deutsche wehrtechnische Industrie ist also auf eine substanzielle Exportunterstützung angewiesen.

Mit einem zurück gehenden nationalen Budget werden für den Erhalt und den Ausbau der deutschen wehrtechnischen Industrie die Exporte ihrer Produkte also zunehmend wichtiger und notwendiger. Damit trägt der Export auf Basis eines breiten Technologiespektrums wesentlich zu einer auf Dauer hochwertigen Ausrüstung der deutschen Streitkräfte bei. Dabei ist aber zu beachten, dass eine Ausrüstung, die sich ganz speziell an den Anforderungen einer Streitkraft, der Bundeswehr, ausrichtet („Goldrandlösung“), international schwerer zu vermarkten ist und deshalb wirtschaftlich in eine Sackgasse führt.

Um einerseits eine hochwertige Ausrüstung für die Bundeswehr und andererseits exportorientierte Produkte zu entwickeln, sollten diese Gesichtspunkte in der Planung seitens des „Magischen Dreiecks“ berücksichtigt werden.

Die Vorstellung, Bedarfsdeckung über Kauflösungen aus dem Ausland zu betreiben, wird dabei nicht dazu führen, dass die geforderten qualitativ hochwertigen Produkte zeitnaher als bislang zur Verfügung stehen werden; die Bundeswehr wird sich mit der zweitbesten Lösung zufrieden geben müssen. Darüber hinaus besteht die Gefahr, dass in bestimmten Situationen die Liefersicherheit für die Bundeswehr beeinträchtigt wird.

Der Politik und der Amtsseite muss bewusst sein, dass einmal aufgegebene industrielle Fähigkeiten und Kapazitäten endgültig verloren gehen und deshalb darf es zu einem nicht zielgerichteten „Jetzt sparen... und die Folgen später bekämpfen“ nicht kommen.

Die Sicherung einer wehrtechnischen industriellen Basis ist nur über nationale Aufträge und einer Verbesserung der Rüstungsexportmöglichkeiten zu erreichen und ist somit auf eine substanzielle Exportunterstützung angewiesen. Die Bedeutung des nationalen Kunden „Bundeswehr“ als Referenz ist besonders hervorzuheben, weil dies die „Eintrittskarte“ in den Exportmarkt ist.

LÜRSEN

SUPPORT AUF ALLEN MEEREN.

Marineunterstützung seit 1875



LÜRSEN
KRÖGERWERFT
info@luerssen-rendsburg.de

Rendsburg



Fr. Lürssen Werft
GmbH & Co. KG
Zum Alten Speicher 11
28759 Bremen, Germany
Tel: +49 421 6604 334
Fax: +49 421 6604 395
email: defence@luerssen.de
www.luerssen.de

LÜRSEN
NEUE JADEWERFT
info@neue-jadewerft.com

Wilhelmshaven

LÜRSEN
LÜRSEN BARDENFLETH
info@luerssen-bardenfleth.de

LÜRSEN
FR. LÜRSEN WERFT
defence@luerssen.de

LÜRSEN
LÜRSEN LOGISTICS
logistics@luerssen.de

Bremen



Gleiche Rahmenbedingungen schaffen

Nicht nur auf nationaler Ebene, auch innerhalb der Europäischen Union und darüber hinaus verändern sich auch durch international sinkende Budgets die Rahmenbedingungen und der Wettbewerb verschärft sich zunehmend. Für Deutschland bedeutet das, dass sich Politik und Industrie noch intensiver für ein „Level Playing Field“, also der Schaffung gleicher Wettbewerbsbedingungen für alle, innerhalb der EU einsetzen müssen. Mit dem Inkrafttreten des Defence Package einschließlich Vergaberichtlinie und Transferrichtlinie im August 2011 wird hier ein wichtiger aber auch nur erster Schritt getan. Es muss aber mehr getan werden, um ein wirkliches „Level Playing Field“ in Europa zu erreichen; es gilt z.B. darauf zu drängen, dass konkurrierende ausländische Unternehmen nicht wettbewerbsverzerrend subventioniert werden.

Erschließung neuer Marktsegmente

Von wenigen Ländern abgesehen, wird es in der Zukunft kein Wachstum der Verteidigungsmärkte geben, in Europa sind Einsparungen in den Haushalten absehbar.

Zukünftig gilt es nicht mehr vorrangig, unsere Grenzen vor Panzern zu schützen. Heute sind Terrorismus, IT-Sicherheit, Cyber-War, Proliferation, Staatenzerfall, Bedrohungen für die Energiesicherheit, die Sicherung von Grenzen, Flughäfen oder Logistikketten wie Verkehrsinfrastruktur die entscheidenden Themen. Auf eine solche Entwicklung reagiert auch die deutsche SVI.

Das Kundenumfeld wird somit komplexer und hochinnovative technische Lösungen müssen diesem Anspruch gerecht werden. So können Themen wie z. B. Aufklärung, Grenzüberwachung und sichere Kommunikation durchaus in einem militärischen Kontext verstanden werden, aber auch in Bezug auf die Innere Sicherheit oder mit Blick auf Polizeikräfte im gemeinsamen Einsatz mit Streitkräften im Ausland. Die SVI hat für eine breite Palette von Szenarien und Veranstaltungen die dazu passenden Lösungen zur Verfügung.

Fazit

Gerade in Zeiten asymmetrischer Bedrohungen, großen außen- und sicherheitspolitischen Verpflichtungen und einem weltweiten Einsatz der Bundeswehr zur Friedenssicherung, Krisenvorsorge und Konfliktverhütung einerseits und der knappen Finanzmittel andererseits muss die Zusammenarbeit mit der SVI und ihre Unterstützung durch die Bundesregierung, den Ministerien, den Streitkräften und den anderen nationalen Behörden weiter ausgebaut werden. Die deutsche SVI wird sich den zukünftigen Herausforderungen stellen, verbunden mit dem Ziel, auch in der Zukunft Bestandteil einer glaubwürdigen und durchsetzungsfähigen deutschen Außen- und Sicherheitspolitik zu bleiben.

Die deutsche SVI ist dabei ein kompetenter, anpassungsfähiger und zuverlässiger Partner der Bundeswehr. Letztlich kann die Industrie die Bundeswehr in fast allen Bereichen unterstützen, außer beim im Einsatz. Wir stehen dabei für die Entwicklung einer gemeinsamen Strategie für den nationalen Kompetenzerhalt zur Verfügung und bieten zugleich eine intensivere gemeinsame Nutzung von Kompetenzen von Amtsseite und Industrie an. Im Dialog mit der Amtsseite wollen wir bei der Optimierung der bestehenden Beschaffungsverfahren und der Beschaffung für den Einsatz mithelfen. Dabei sollten beide Seiten zukünftig ehrlicher miteinander umgehen.

Seitens der deutschen Politik erhoffen wir eine aktive Gestaltung der Exportförderung und ein abgestimmtes Handeln in Europa z.B. bei der Ausgestaltung des Defence Package sowie die Schaffung eines realen „Level Playing Field“.



Die wehrtechnische Industrie in Norddeutschland

Dipl.-Ing. Dieter Hanel

Sprecher
Arbeitskreis Wehrtechnik Schleswig-Holstein

Sicherheitspolitische Rahmenbedingungen

Der Schutz der Souveränität und der territorialen Integrität unser Landes, unsere Beistandsverpflichtungen gegenüber unseren Verbündeten, die Aufrechterhaltung der äußeren Sicherheit sowie die daraus abzuleitende Struktur der Bundeswehr dürfen nicht von der prekären Haushaltslage abhängig gemacht werden. Die militärische Risikovorsorge unseres Landes und damit der Umfang, die Struktur und die Ausrüstung der Bundeswehr muss langfristig angelegt und in der Lage sein, sowohl schnell auf neue Bedrohungen, als auch auf die langfristigen Veränderungen der geopolitischen Machtverhältnisse zu reagieren.

Unsere Sicherheit ist durch die Bedrohungen des internationalen Terrorismus, der organisierten Kriminalität, der Piraterie, der Weiterverbreitung von Massenvernichtungswaffen und deren Trägermittel sowie durch die Auswirkungen auch weit entfernter regionaler Krisen und Konflikte bedroht. Deshalb leistet Deutschland gemeinsam mit seinen Bündnispartnern einen maßgeblichen Beitrag, Konflikte zu verhindern oder zu bewältigen.

Die Bundeswehrstrukturreform

Die stärkere Einsatzorientierung und die Erhöhung der Durchhaltefähigkeit sowie das Haushaltsdefizit erfordern für die Bundeswehr eine neue effiziente Organisationsstruktur. Zugleich wird der Beitrag der Bundeswehr zur Konsolidierung des Haushaltes in Höhe von 8,3 Milliarden Euro zwischen 2011 und 2014 die anstehenden Entscheidungen zu Personalumfang, Struktur und Ausstattung in hohem Maße beeinflussen. Dabei gilt es, den Auftrag, Fähigkeiten und Finanzausstattung der Bundeswehr in Einklang zu bringen. Deutschland benötigt auch in Zukunft Streitkräfte und eine leistungsfähige wehrtechnische Industrie, die der geostrategischen Lage, der politischen Bedeutung, den Interessen und der Wirtschaftskraft unseres Landes gerecht werden.

Die Ausrichtung der Bundeswehr an den Anforderungen im Einsatz erfordert die Beschaffung einer einsatzgerechten Ausrüstung, die der veränderten Lage und dem erweiterten Auftrag und dem breiter gewordenen Spektrum an Einsatzoperationen im weltweiten Rahmen gerecht wird. Umfang und Ausrüstung sollten im Interesse unserer Bündnisverpflichtungen und der Sicherheit unserer Soldaten in erster Linie vom Auftrag und nicht von der gegenwärtigen Finanzlage bestimmt werden.

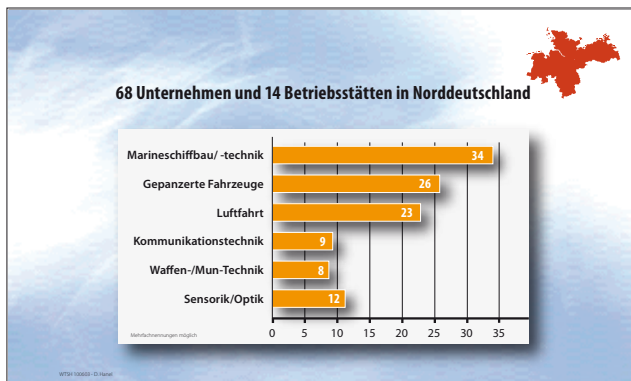
Zugleich besteht die dringende Notwendigkeit einer verstärkten sicherheitspolitischen Diskussion in unserem Land mit dem Ziel, eine breite gesellschaftliche Akzeptanz für die Einsätze der Bundeswehr zu erreichen.

Die Bedeutung der wehrtechnischen Industrie

Die Streitkräfte und die wehrtechnische Industrie bilden strategisch eine unverzichtbare Grundlage für unsere Sicherheitsvorsorge. Eine moderne, wettbewerbs- und leistungsfähige nationale Rüstungsindustrie verhindert ungewünschte Abhängigkeiten auf dem Rüstungssektor und ist eine zwingende Voraussetzung zur internationalen Rüstungskooperation. Eine industrielle und technologische Basis ist ein unverzichtbares Element der Glaubwürdigkeit deutscher Verteidigungspolitik.

In Deutschland muss deshalb weiterhin die sicherheits-, wirtschafts-, und technologiepolitische Zielsetzung bestehen bleiben, angemessene wehrtechnische Kapazitäten zu erhalten, die der politischen und wirtschaftlichen Bedeutung unseres Landes und unseren Bündnisverpflichtungen gerecht werden.

Zugleich ermöglichen die verstärkte Einführung von Public Private Partnership und Customer Logistic Support den Streitkräften unter den knappen finanziellen und personellen Ressourcen die Konzentration auf ihre Kernaufgaben, bei gleichzeitigem Erhalt der Kernkompetenzen der wehrtechnischen Industrie.



Wehrtechnik in Norddeutschland

Die fünf norddeutschen Bundesländer verfügen über eine leistungsfähige wehrtechnische Industrie. Die 68 Unternehmen und 14 Betriebsstätten sind mit ihren rund 15.000 direkt in Wehrtechnik Beschäftigten und weiteren rund 30.000 im nachgeordneten Bereich an 35 Standorten ein wichtiger Bestandteil der deutschen Rüstungsbasis. Die Unternehmen wurden erfolgreich umstrukturiert sowie unter Anwendung neuester Technologien mit neuen einsatzrelevanten Produkten auf neue Herausforderungen und Märkte ausgerichtet. Eine auf Langfristigkeit ausgerichtete Unternehmensstrategie hat diese konservative Branche in der gegenwärtigen Finanz- und Wirtschaftskrise weniger anfällig gemacht.

Die wehrtechnischen Geschäftsaktivitäten dieser Unternehmen sind weit gefächert und lassen sich folgendermaßen strukturieren:

- Marineschiffbau, Marinetechnik,
- Fahrzeugtechnik,
- Kommunikationstechnik,
- Luftfahrt- und Raumfahrttechnik,
- Kommunikationstechnik
- Waffen- und Munitionstechnik,
- Sensorik/Optik.

Die wehrtechnische Industrie in Norddeutschland zeichnet sich durch ein breites Technologiespektrum und technische Kompetenz aus. Darüber hinaus verfügen die Unternehmen über ein breites Spektrum nationaler wehrtechnischer Kernfähigkeiten. Dies sind Fähigkeiten, auf die künftig aus sicherheitspolitischen, industriepolitischen technologischen, rüstungswirtschaftlichen oder bündnispolitischen Gründen nicht verzichtet werden kann.

Wesentliche Merkmale der wehrtechnischen Industrie in Norddeutschland haben diese positive Entwicklung beeinflusst:

- die Flexibilität der zumeist mittelständisch geprägten Unternehmen und Betriebe,
- ihre technologische Kompetenz,
- eine erfolgreiche Ausrichtung auf zugängliche Auslandsmärkte.

Mit Wehrtechnik befasste Industrie in Norddeutschland			
68 Unternehmen und 14 Betriebsstätten 15.000 direkt in der Wehrtechnik Beschäftigte			
Schleswig-Holstein	Schleswig-Holstein	Hamburg	Niedersachsen
Ahlmann Maschinenbau	Rheinmetall Landsysteme	Airbus	Abeking & Rasmussen
ATLAS ELEKTRONIK	Rheinmetall NICO	Blohm + Voss Naval	Aerodata
Autoflug	RUAG Coel	C. Plath	Airbus
CARETRONIC	J. P. Sauer Maschinenbau	Germanischer Lloyd	ASL Aircraft Service
CASSIDIAN	SIG SAUER	Lufthansa Technik	CASSIDIAN
Dräger Safety	THALES Naval Kiel	KMW Schweißtechnik	Continental
EADS Deutschland	Visiconsult	MTG Marinetechnik	E.I.S. Electronics
FFG Flensburger Fahrzeugbau		Noske-Kaeser	Emder Werft u. Dockbetriebe
FSG Flensburger Schiffbau		Siemens Marine Solutions	ET Mainesysteme
GABLER Maschinenbau		Still	Fassmer Werft
HAGENUK Marinekommunikation	Bremen	Mecklenburg-Vorpommern	Intax
HDW			Isco
Interturbine Aviation	Airbus	DEN	MIZ
Jenoptik/ESW	Astrium	Diehl Aerospace	MTU Maintenance
Korth Kristalle	ATLAS Elektronik	Drehtainer	MWB Fahrzeugtechnik
L-3 ELAC Nautik	Buker Daltonik	FBD	Premium AEROTEC Nordenham
Lürssen Kröger Werft	Chemring Defence	FFW Fahrzeugwerk	Premium AEROTEC Varel
MARLOG	Fr. Lürssen Werft	MGT Maschinen- u. Gerätebau	Rheinmetall Waffe Munition
Newco Safety	MWB Motorenwerke	ml&s	Rheinmetall LS Betriebsstätte
Nobiskrug	OHB System	Mülot	THALES NAVAL D
Plath EFT	Rheinmetall Defence Electronics	P+S Werften	THALES System Integration
Raytheon Anschütz		RST	ThyssenKrupp FzTechnik
Rexxon		SMW Spezialmaschinen	
		Tollense Fahrzeugwerk	

Marineindustrie

Deutschland ist als Industrienation in hohem Maße vom Export abhängig und hat als führendes Exportland erhebliche wirtschaftliche sowie sicherheitspolitische Interessen. Deshalb muss die deutsche Sicherheitspolitik immer eine bedeutende maritime Komponente haben. Unser Land benötigt sicherheitspolitisch, wirtschaftlich und technologisch eine eigene leistungsfähige, global agierende Marineindustrie. Sie verhindert eine unerwünschte Abhängigkeit vom Ausland, sichert die Teilhabe an internationalen Rüstungskoperationen, ist jedoch durch verringerte Bundeswehraufträge, verstärktem internationalen Wettbewerb, unzureichende Umstrukturierung und Interessen globaler Finanzinvestoren zunehmend gefährdet.

Der weltweite Marinemarkt wird durch das erweiterte Aufgabenfeld der Marine in internationalen Kriseneinsätzen, zur Terrorismusbekämpfung und zum Schutz vor Piraterie als Wachstumsmarkt bewertet. In bestimmten Hochtechnologien, wie bei den außenluftunabhängigen Antrieben, Unterwasserwaffen, unbemannten Unterwasserfahrzeugen und Unterwassersensoren nimmt die deutsche Marinetechnik weltweit eine Spitzenstellung ein.

In Norddeutschland sind die bedeutenden Marinewerften *Abe-king & Rasmussen, Blohm + Voss Naval, Fassmer, Flensburger Schiffbau Gesellschaft, Fr. Lürssen, Howaldtswerke-Deutsche Werft (HDW), Nobiskrug, Lürssen Rendsburg Krögerwerft* und die *P+S WERFTEN* angesiedelt. Hinzu kommen als Zulieferbetriebe bedeutende Komponentenhersteller.

Bei großen Projekten kooperieren die Werften, so haben bei der Fregatte 124 Blohm + Voss, Hamburg, HDW, Kiel und die Nordseewerke, Emden, ein Konsortium gebildet (ARGE F124). Bei der Fregatte 125 besteht die ARGE F125 aus ThyssenKrupp Marine Systems und der Fr. Lürssen Werft. Bei der Korvette 130 wird die ARGE K130 durch die Werften Blohm + Voss Naval und Fr. Lürssen Werft geführt. Der Arbeitsgemeinschaft Einsatzgruppenversorger (ARGE EGV), gehören die Fr. Lürssen Werft, die Emdener Werft und Dockbetriebe (ehemalige TKMS Blohm + Voss Nordseewerke), die Flensburger Schiffbau-Gesellschaft und die P+S WERFTEN an. Ein Vertrag zur Lieferung eines weiteren Einsatzgruppenversorgers (EGV) der BERLIN-Klasse (702) wurde 2008 an diese ARGE vergeben.

Das Marinearsenal der Bundeswehr führt an seinen beiden Standorten in Wilhelmshaven und Kiel mit rund 1.800 Beschäftigten Materialerhaltungsmaßnahmen an den schwimmenden und landgebundenen Einheiten der Marine durch.

Heeresrüstungsindustrie

Die Heeresrüstungsindustrie ist in Norddeutschland weit gefächert und zählt 26 Unternehmen. Sie reicht vom Generalunternehmer für gepanzerte Fahrzeuge über Instandsetzungsbetriebe bis zum Komponentenhersteller. Insbesondere der geringe Anteil

von 7,9 Prozent, der mit 430 Millionen Euro für Beschaffungen von gepanzerten Fahrzeugen im investiven Anteil des Verteidigungshaushaltes 2010 zur Verfügung steht, erfüllt die Unternehmen des Landes mit großer Sorge, trotz der Beteiligung an den planbestimmenden Bundeswehr-Vorhaben Gepanzertes Transport-Kraftfahrzeug BOXER und Schützenpanzer PUMA. Darüber hinaus ist diese Branche im Ausland maßgeblich an der Panzerhaubitze 2000, am Pionierpanzer KODIAK und anderen Unterstützungsfahrzeugen beteiligt.

Luft- und Raumfahrtindustrie

In den fünf norddeutschen Bundesländern sind namhafte und leistungsfähige Unternehmen der Luft- und Raumfahrtindustrie angesiedelt, die mit ihren leistungsfähigen und technologisch anspruchsvollen Produkten an wichtigen wehrtechnischen Programmen der Bundeswehr und ausländischer Streitkräfte beteiligt sind, so am A400M, am EUROFIGHTER, an den Hubschraubern TIGER und NH 90.

Der A400M, an dem in Norddeutschland in 15 Unternehmen rund 3.000 Mitarbeiter direkt beschäftigt sind, hat somit eine herausragende Bedeutung für die deutsche Luftfahrzeugtechnische Systemindustrie und ist essentiell für die beteiligten Zulieferer und den deutschen Luft- und Raumfahrtstandort in Europa. Der A400M stellt zugleich eine Grundlage für eine erfolgreiche Fortführung des deutschen Flugzeugbaus und den entsprechend weiteren Ausbau deutscher Kernkompetenzen dar.

Waffen- und Munitionsindustrie

In diesem Produktsegment sind acht leistungsfähige Unternehmen, bzw. Niederlassungen in Norddeutschland mit einem breiten Leistungsspektrum von der Pyrotechnik, klein- bis großkalibrige Waffen und Munition sowie Torpedos tätig.

Luft- und Raumfahrtindustrie

In der Luft- und Raumfahrtindustrie sind in Schleswig-Holstein mit *Autoflug, ESW, Interturbine, Dräger* und *Rheinmetall Land-systeme* nur wenige Unternehmen mit einigen Hundert Beschäftigten tätig, wenn auch mit technologisch anspruchsvollen Produkten.

Logistische Unterstützung

Die logistische Unterstützung der Streitkräfte und die Instandsetzung von Wehrmaterial ermöglichen es den Unternehmen, neben der Wertschöpfung zugleich Know-hows sowie Informationsrückfluss aus dem Verhalten der Produkte in der Nutzung zu erhalten und die Kapazitäten in der Fertigung bei schwankenden Beschaffungsvolumina auszugleichen.

Leistungsfähige Produkte

Die Bundeswehr benötigt eine Ausrüstung, die die veränderten Bedrohungsszenarien berücksichtigt und die Erfüllung des Auftrages mit möglichst geringem Risiko ermöglicht. Aus diesem



MODULAR FLEXIBLE DRIVE

Der MFD ist ein hochmobiles Fahrzeug, bestehend aus einem Fahrgestell und – je nach Verwendungszweck – geschützten oder ungeschützten Großraummodulen. Die unterschiedlich langen, für verschiedene Aufgaben konzipierten Module können je nach Auftrag am Einsatzort zusammengestellt werden.

Eine weitere Besonderheit und zugleich wichtiger Bestandteil des zugrunde liegenden Konzepts ist die Koppelbarkeit mehrerer MFD untereinander. Nahezu unbegrenzt viele Fahrzeuge können innerhalb kürzester Zeit miteinander verbunden werden, wodurch verschiedenste Funktionsvarianten, wie Gefechtsstände, Rettungsstationen oder kleine Feldlager möglich werden. Die Verbindungsstellen zwischen den Einheiten kommen gänzlich ohne Schleusen oder Losteile aus, was einen erheblichen Zeitvorteil beim Aufbau bedeutet. So beträgt beispielsweise die Kopplungszeit für ein aus zehn MFD bestehendes Lager weniger als 30 Minuten.



Gekoppelte Zivilfahrzeuge mit ausfahrbarer OP-Einheit.

- beliebig koppelbar
- diverse Einsatzmöglichkeiten
- Zero Shock® System
- Schutz vor Minen und IED
- hoher ballistischer Schutzlevel

DREHTAINER

www.drehtainer.de



Grund sind mehrere Entwicklungs- und Beschaffungsvorhaben eingeleitet worden oder geplant, um veraltetes Gerät abzulösen und Ausrüstungslücken zu schließen. An diesen Vorhaben partizipiert auch die wehrtechnische Industrie in Norddeutschland. Genannt seien hier der neue Schützenpanzer PUMA, die lufttransportfähigen Fahrzeuge WIESEL und Bv 206S, das Mörserkampfsystem, der EUROFIGHTER, das Transportflugzeug A400M, die Hubschrauber TIGER und NH 90 sowie die Fregatten der Klasse 125, das zweite Los der U-Boote der Klasse 212A, die Korvette K 130, der Einsatzgruppenversorger, der Torpedo DM 2A4 und die 120 mm Mehrzweckpatrone DM 12A2.

Wie die zahlreichen im Ausland vermarkteten Produkte und der hohe im Ausland erwirtschaftete Umsatzanteil zeigt, können die jetzt erreichten Mindestkapazitäten und die wesentlichen Kernfähigkeiten der wehrtechnischen Industrie in Norddeutschland durch Bundeswehraufträge allein jedoch nicht mehr aufrechterhalten werden. Das Ausland hat als Markt für die deutsche wehrtechnische Industrie stark an Bedeutung gewonnen, nicht nur durch die drastische Verringerung des nationalen Rüstungsmarktes als Folge der Reduzierung des Umfangs der Bundeswehr und des investiven Anteils am Verteidigungshaushalt, sondern auch durch die Erfordernisse verstärkter internationaler Rüstungskonoperation.

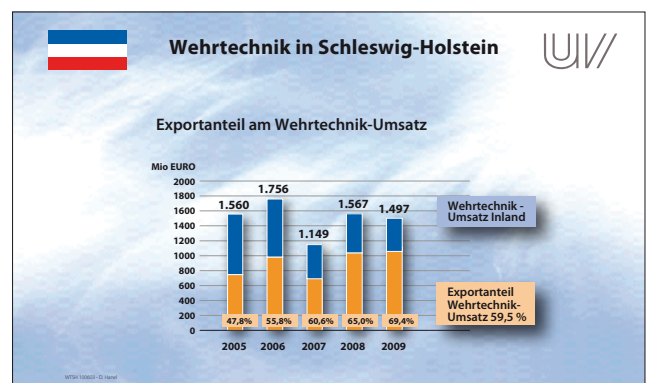
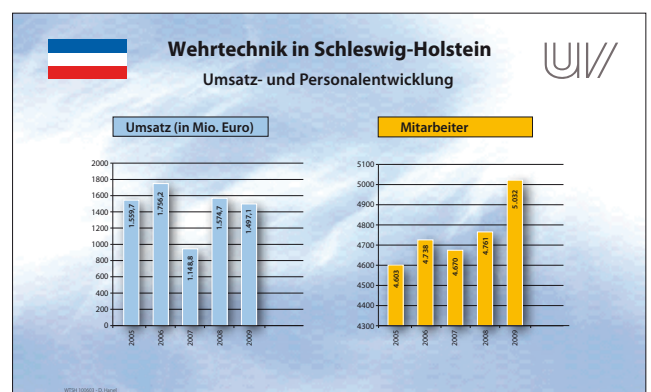
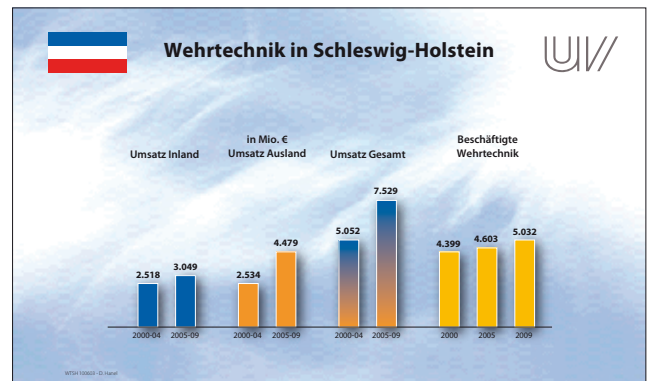
Zugleich ist die rüstungswirtschaftliche Zusammenarbeit in der Europäischen Union ein wichtiges Element der Gemeinsamen Außen- und Sicherheitspolitik und Grundlage für den sich entwickelnden europäischen Rüstungsmarkt. Weitere Marktpotenziale ergeben sich durch den Modernisierungsbedarf der ausländischen Streitkräfte.

Dennoch ist durch die Reduzierung der Verteidigungsbudgets in zahlreichen Ländern auch mit einem verstärkten Wettbewerb in den Auslandsmärkten zu rechnen.

Trotz des hohen Auslandsanteils der wehrtechnischen Industrie in Norddeutschland bedarf es aufgrund der verstärkten europäischen und transatlantischen Rüstungskonoperationen zur Sicherung der Chancengleichheit im internationalen Wettbewerb dringend einer Harmonisierung der europäischen Rüstungsexportbestimmungen. Nur so kann die Kooperationsfähigkeit der wehrtechnischen Industrie erhalten und eine Ausgrenzung vermieden werden. Dies gilt umso mehr, vor dem Hintergrund der nationalen Umsetzung des verabschiedeten European Defence Packages, welches u.a. die nationalen Märkte im Rüstungsbe- reich dem europäischen Wettbewerb öffnet.

Wehrtechnik in Schleswig-Holstein

Schleswig-Holstein verfügt über eine leistungsfähige wehrtechnische Industrie. Die Unternehmen des Landes sind ein wichtiger Bestandteil der deutschen Rüstungsbasis. Sie wurden, wie die



seit 1992 jährlich durch den Arbeitskreis Wehrtechnik Schleswig-Holstein durchgeführten und veröffentlichten Analysen verdeutlichen, erfolgreich umstrukturiert sowie unter Anwendung neuester Technologien mit neuen missionsgerechten Produkten auf neue Märkte ausgerichtet. Überwiegend haben die in diesem Bundesland ermittelten Erkenntnisse und Fakten auch in den anderen norddeutschen Bundesländern Gültigkeit.

Ein Vergleich der Fünfjahreszeiträume 2000-2004 und 2005-2009 zeigt die positive Entwicklung des Umsatzes und der Beschäftigten der wehrtechnischen Industrie in Schleswig-Holstein. Im zweiten Fünfjahreszeitraum sind der Inlandsumsatz um 21,1 %, der Auslandsumsatz sogar um 76,8 % und der Gesamtumsatz um 49,0 % gestiegen.

2009 hatten die 27 Unternehmen des Arbeitskreises Wehrtechnik Schleswig-Holstein 5.032 Mitarbeiter direkt in der Wehrtechnik beschäftigt (4.761 in 2008) und einen Umsatz in Höhe von 1.497,1 Millionen Euro (1.574,7 Mio. € in 2008) getätigt, davon 1.039,0 Millionen Euro (69,4 %) im Export (1.018,8 Mio. € in 2008). Der Wehrtechnikexport erreichte damit den Zehnjahreshöchstwert. Trotz der schwierigen gesamtwirtschaftlichen Situation ist die Beschäftigtenzahl in der Wehrtechnik gegenüber dem Vorjahr um 5,7 % angestiegen bei leichtem Rückgang des Wehrtechnikumsatzes um 4,9 %.

Marineschiffbau und Marinetechnik

Von den zehn Marinewerften in Deutschland befinden sich mit der *Howaldtswerke-Deutsche Werft (HDW)*, der *Nobiskrug (Abu Dhabi MAR)*, *Lürssen Rendsburg Krögerwerft* und der *Flensburger Schiffbau Gesellschaft* vier in Schleswig-Holstein. Hinzu kommen als Zulieferbetriebe bedeutende Komponentenhersteller.

Die 12 im Arbeitskreis Wehrtechnik vertretenen Unternehmen der Marineindustrie beschäftigten 2009 in Schleswig-Holstein in der Wehrtechnik rund 3.100 Mitarbeiter. Der Wehrtechnik-Umsatz belief sich auf 722 Millionen Euro, davon betrug der Exportanteil 87,4 Prozent. Im Bereich der Entwicklung und des Baus konventioneller, d.h. nicht-nuklearer U-Boote, ist die Schleswig-Holsteinische Werft HDW Weltmarktführer. Davon profitiert auch die marinetechnische Industrie des nördlichsten Bundeslandes.

Das Unternehmen *Gabler* hat Ausfahrgeräte für über 100 U-Boote in über 20 Nationen geliefert. *Raytheon Anschutz* hat diese U-Boote mit Datenmanagement, Steuerungs- und Überwachungssystemen ausrustet. Die Unternehmen *Hagenuk Marinekommunikation*, *L-3 ELAC Nautik* sowie *CARETRONIC* liefern wesentliche Komponenten für den U-Boot-Bau und die Torpedos von *ATLAS ELEKTRONIK* sind in mehr als 150 U-Booten in 17 Marinen eingeführt. *THALES Deutschland* produziert Führungs- und Kommunikationssysteme für Marineschiffe. *Hagenuk Marinekommunikation* ist einer der führenden Systemintegratoren für Kommunikationssysteme auf U-Booten und Überwassereinheiten.

Heeresrüstungsindustrie

Mit der Entwicklung und Beschaffung des neuen Schützenpanzers PUMA erhält die Bundeswehr ein dem erweiterten Aufgabenspektrum entsprechendes Waffensystem, das im Transportflugzeug A400M verladbar über große Entfernungen zum Einsatz zu bringen ist und die Forderungen nach verbessertem Schutz, Durchsetzungsfähigkeit und Wirksamkeit sowie Führungsfähigkeit erfüllt. Damit wird zugleich ein wichtiger Beitrag zur Auslastung und zum Erhalt der nationalen Entwicklungs- und Fertigungskapazitäten bei gepanzerten Fahrzeugen geleistet. An diesem Vorhaben sind auch die Schleswig-Holsteinischen Unternehmen *Rheinmetall Landsysteme*, *ESW*, *Autoflug*, *Rexxon* und *Dräger* maßgeblich beteiligt. Im Bereich Waffen und Munition verfügen die Unternehmen *Rheinmetall Waffe und Munition* und

SIG SAUER sowie bei den Pioniergeräten *Ahlmann*, *Rheinmetall Landsysteme* und die *FFG Flensburger Fahrzeugbau Gesellschaft* über ein leistungsfähiges Produktspektrum sowie *Korth Kristalle* über optische Spitzenprodukte.

Luft- und Raumfahrtindustrie

In der Luft- und Raumfahrtindustrie sind in Schleswig-Holstein mit *Autoflug*, *ESW*, *Interturbine*, *Dräger* und *Rheinmetall Landsysteme* nur wenige Unternehmen mit einigen Hundert Beschäftigten tätig, wenn auch mit technologisch anspruchsvollen Produkten.

Wehrtechnik in Bremen

Traditionell gilt Bremen als Hafenstandort und eines der Zentren des deutschen Außenhandels. Die Hansestadt ist eng mit dem Schiffbau verbunden und besitzt eine leistungsfähige Werftenbranche und eine marinetechnische Industrie für technologisch hochwertige Marineschiffe. Zu ihnen gehören die Unternehmen *Fr. Lürssen Werft*, *ATLAS Elektronik* und *Rheinmetall Defence Electronics*.

Der Entwurf, Bau und logistische Unterstützung von Marineschiffen und -booten ist ein Schwerpunkt der *Fr. Lürssen Werft*, die mit rund 1.200 Beschäftigten über die Systemfähigkeit für komplexe Waffensysteme der Marine verfügt. Zum Produktspektrum gehören Schnellboote, Korvetten, Fregatten, Minensucher und Minenjäger sowie Versorgungsschiffe. Die Werft hat mehr als 200 Schiffe für die Deutsche Marine gebaut und ist derzeit wesentlicher Konsortialpartner bei den Programmen Fregatte 125, Einsatzgruppenversorger und bei der Korvette K 130 sowie im Export aktiv am türkischen Minensuchboote-Programm beteiligt.

ATLAS Elektronik ist in allen Feldern der maritimen Hochtechnologie, von Vermessungsecholoten bis Schwergewichtstorpedos, vom Küstenschutz bis Minenjagd- und ASW-Sonaren und von Führungssystemen inklusive der Funk- und Kommunikationsanlagen für U-Boote, Überwasserschiffe und Minenjagdboote bis hin zum Service vor Ort, tätig. Im Bereich der Unterwasserfahrzeuge bietet das Unternehmen eine breite Palette vom ferngesteuerten Minenvernichtungsfahrzeug, über Inspektionsfahrzeuge bis hin zu völlig autonom agierenden Unterwasserfahrzeugen für verschiedenste Einsätze. Das Unternehmen beschäftigt in Bremen rund 1.300 und in der Gruppe 1.900 Mitarbeiter.

Rheinmetall Defence Electronics in Bremen entwickelt und produziert Aufklärungs-, Feuerleit- und Führungssysteme, Lenkwaffenplattformen und Drohnensystemen sowie Simulatoren für die militärische Ausbildung.

Neben diesen Unternehmen hat sich in diesem Bundesland eine leistungsfähige Luft- und Raumfahrtindustrie entwickelt, zu der die *OHB-Technology* und *EADS Airbus* gehören. Bremen ist mit rund 3.200 Beschäftigten nach Hamburg der zweitgrößte Stand-



P+S WERFTEN GMBH:
2 X 62 YEARS OF EXPERIENCE
TWO YARD LOCATIONS
1,800 HIGHLY SPECIALIZED EMPLOYEES
MORE THAN 2,300 NEWBUILDINGS

**FROM THE HIGH-SPEED PATROL BOAT
TO THE MULTIFUNCTIONAL MARINE POLLUTION CONTROL VESSEL
UP TO THE HIGTECH-OFFSHORE-VESSEL**



DESIGN AND ENGINEERING:

SHIP NEWBUILDINGS
SHIP REPAIRS
SHIP CONVERSIONS
STEEL COMPONENTS

SITE PEENE-WERFT WOLGAST

P+S WERFTEN GmbH
Schiffbauerdamm 1
17438 Wolgast
GERMANY



Phone: +49(0)3836-250-0
Fax: +49(0)3836-202-281

FACILITIES

Roofed and heated area (m²): 55,000
Outfitting quay (L,m): 1,100
Crane capacities (t): max. 320
Dry dock (LxB,m): 180 x 30
Max. size of vessels (LxB,m): 200 x 27.7

SITE VOLKSWERFT STRALSUND

P+S WERFTEN GmbH
An der Werft 5
18439 Stralsund
GERMANY



Phone: +49(0)3831-66-0
Fax: +49(0)3831-66-2147

FACILITIES

Roofed and heated area (m²): 90,000
Outfitting quay (L,m): 750
Crane capacities (t): max. 800
Shiplift (LxB,m): 270 x 34.5
Max. size of vessels (LxB,m): 295 x 32.5

info@pus-werften.de • www.pus-werften.de

ort von Airbus in Deutschland und ist beim A400M im Programm-Management, in der Entwicklung sowie bei Tests und Versuchen beteiligt.

OHB-System hat das satellitengestützte Radar-Aufklärungssystem SAR-Lupe entwickelt, Kernkompetenz und Kerngeschäft des Unternehmens. OHB ist für den Betrieb der französischen SAR-Lupe-Bodenstation und der deutschen HELIOS II-Bodenstation beauftragt worden. Für die nächste Generation von Aufklärungssatelliten geplanten europäischen Aufklärungsverband MUSIS bietet OHB im Verbund mit THALES Alenia Space eine Konzeptstudie an.

Astrium ist ebenfalls auf dem Gebiet der militärischen Raumfahrtssysteme tätig. Für das Satellitenkommunikationsprogramm der Bundeswehr ist Astrium Hauptauftragnehmer für SatcomBw Stufe 2 und hat das Raumsegment, bestehend aus zwei baugleichen Satelliten, geliefert. Das Unternehmen bietet auch satellitengestützte Dienstleistungen an und hat mit dem Produkt SecureSystem ein Sicherheitssystem für kommerzielle Container entwickelt, welches auch für die Sicherung militärischer Logistikketten eingesetzt werden kann.

Chemring Defence Germany ist ein weltweit führender Hersteller von pyrotechnischen Produkten.

Wehrtechnik in Hamburg

Hamburg ist mit der Werft **Blohm + Voss Naval**, den Unternehmen und Betriebsstätten **Siemens Marine Solutions**, **MTG Marine-technik**, **Plath, Noske Kaeser** und **Germanischer Lloyd** nicht nur ein starker marineteknischer Standort, sondern mit **Airbus**, **Luft-hansa Technik**, **Still** und **KMW Schweißtechnik** auch in der Luftfahrt- und Landsysteme-Industrie stark vertreten.

Seit 1980 hat die Überwasserschiff-Sparte von ThyssenKrupp Werften, zu denen damals die Werften **Blohm + Voss** am Standort Hamburg und Nordseewerke am Standort Emden gehört haben, mehr als 160 Marineschiffe von Spezialschiffen bis zur Fregatte gebaut. Hierzu zählen die Fregatten der Klassen 123, 124 und zukünftig die Klasse 125 für die Deutsche Marine. Die MEKO-Technologie verwendet standardisierte Module, neue Betriebskonzepte und ermöglicht eine drastische Reduktion der Signaturen. Bis heute haben 20 Marine Schiffe mit MEKO-Technologie in Dienst gestellt, beziehungsweise sie befinden sich im Auftragsbestand von ThyssenKrupp Marine Systems respektive Blohm + Voss Naval. Dieses Konzept ist auch bei dem Bau der Korvetten der Klasse 130 eingeflossen. Der strategische Partnerschaft von ThyssenKrupp Marine Systems mit Abu Dhabi MAR Marine im Überwasser-Marineschiffbau soll mit der Gründung eines Gemeinschaftsunternehmens die Wettbewerbssituation sichern.

Wehrtechnik in Mecklenburg-Vorpommern

Die Wehrtechnik gehört zur Geschichte Mecklenburg-Vorpommerns. Bereits in den 30er Jahren des letzten Jahrhunderts siedelten sich an unterschiedlichen Standorten entwicklungssträchtige Rüstungsbetriebe an - eine Entwicklung, die sich auch über die DDR-Zeiten hinweg fortsetzte. So befand sich in Neubrandenburg mit einigen Tausend Beschäftigten das größte Panzerinstandsetzungswerk Europas. Die in Mecklenburg-Vorpommern ansässigen Unternehmen der Wehr- und Sicherheitstechnik verfügen über ein breites Spektrum innovativer Produkte und Dienstleistungen für Anwendungen im zivilen und militärischen Bereich. Die in der Wehrtechnik tätigen 12 Unternehmen dieses Bundeslandes beschäftigen in der Wehrtechnik direkt rund 400 Mitarbeiter. Davon sind folgende Unternehmen hervorzuheben:

FWW Fahrzeugwerk setzt die Tradition als vollumfänglicher Panzer- und Radfahrzeug Systeminstandsetzer an fünf Standorten in der Region Neubrandenburg fort und bietet einen weltweiten technisch-logistischen Betreuungsservice.

Im Juli 2010 ist die Verschmelzung der Peene-Werft - Wolgast, einst die bedeutendste Werft der DDR-Volksmarine, mit der Volkswerft Stralsund zur **P+S WERFTEN GmbH** erfolgt. Die Werft in Wolgast ist Mitglied der ARGE „Bau des 3. Einsatzgruppenversorgers“ sowie Unterauftragnehmer für den Bau von Teilen des Schiffskörpers F 125. Außerdem repariert und modernisiert sie Marine- und Behördenschiffe

Drehtainer mit Sitz in Valluhn entwickelt und produziert geschützte modulare, Container basierte Systeme für den Einsatz in Feldlagern sowie Fahrzeuge und Fahrzeugsysteme mit höchstem Schutzniveau.

Am A400M sind in diesem Bundesland **Diehl Aerospace** Betriebsstätte Rostock, und die **EADS RST-Rostock Systemtechnik** beteiligt.

Wehrtechnik in Niedersachsen

Der eigenständige Standort **Airbus Stade** hat sich innerhalb des Airbus-Unternehmens als auch im **EADS**-Konzern auf Kunststoffverarbeitung spezialisiert und hat eine jahrzehntelange Erfahrung in der Faserverbundtechnologie. Für den EUROFIGHTER stellt das Werk die Rumpfschale aus Kohlefaser her. Im Werk **Airbus Varel** werden im Bereich der Zerspanung komplexe Strukturbauteile aus Aluminium, Titan und Stahl für alle Airbus-Programme und die militärischen Produkte, so für den Eurofighter und für das Transportflugzeug A400M, produziert. Im Werk **Buxtehude** werden für den A400M der Flugzeugrumpf und Kabinenelemente hergestellt.

Das in eine Tochtergesellschaft der EADS ausgelagerte Werk der **Premium Aerotec** in Varel ist Spezialist auf dem Gebiet des Fertigungsmittel- und des Windkanalmodellbaus.

ASL Aircraft Services Lemwerder ist eine Tochtergesellschaft von EADS, die Ersatzteile fertigt und für die TRANSALL C-160 und den TORNADO die Materialerhaltung durchführt sowie Komponenten für den EUROFIGHTER montiert.

Rheinmetall Waffe Munition mit Sitz in Unterlüß (Landkreis Celle) führt im Verbund der **Rheinmetall Defence** den Geschäftsbereich Waffe und Munition. Zum Produktspektrum gehört die Entwicklung und Produktion von großkalibrigen Waffenanlagen einschließlich der entsprechenden Munitionsfamilien Dazu zählen beispielsweise die Waffenanlagen und Munition für den Kampfpanzer LEOPARD 2 und das Artilleriesystem Panzerhaubitze 2000. In dem 50 Quadratkilometer großen Erprobungszentrum werden für nationale und internationale Kunden umfangreiche System- und Komponentenerprobungen sowie wehrtechnische Untersuchungen in allen Phasen des Produktentstehungsprozesses durchgeführt.

Abeking & Rasmussen Schiffs- und Yachtwerft hat für die Deutsche Marine und diverse ausländische Marinen. Neubau von ist die mehr als 360 Marineschiffen mit dem Schwerpunkt im Minenabwehr entworfen und gebaut sowie die Instandsetzung durchgeführt. Die von der **Fassmer-Werft** entwickelten Offshore Patrol Vessels konnten erfolgreich in Südamerika vermarktet werden. Der Product Support Wilhelmshaven/Kiel ist Teil des Business Unit Defence Electronics der **CASSIDIAN**, der die Systembetreuung eigener wie fremder Produkte aus den Bereichen Radar, Aufklärung und Kommunikation sicherstellt.

Die Neuausrichtung der Bundeswehr

Für die eingeleitete Neuausrichtung der Bundeswehr an den Anforderungen im Einsatz sind folgende Maßnahmen unabdingbar:

- Erarbeitung einer Sicherheitsstrategie für die Bundesrepublik Deutschland,
- aufgabengerechte Reduzierung des Verteidigungshaushalts, insbesondere des investiven Anteils, zur Sicherstellung des erweiterten Auftrags der Bundeswehr,
- integrierte Bundeswehrplanung unter Einbeziehung des Bundeswehrplanes, der Rüstungs- und Haushaltsplanung,
- engere Verzahnung der Zusammenarbeit zwischen der Truppe als Bedarfsträger, dem Bedarfsdecker und der Industrie, um so militärische Forderungen, Beschaffungsverfahren sowie rüstungswirtschaftliche und industrielle Fähigkeiten einsatzgerecht, zeitlich, finanziell und organisatorisch besser in Einklang zu bringen,
- Vermeidung von nationalen Sonderlösungen und überhöhten Spezifikationen zugunsten internationaler Standards, um so eine höhere Kosteneffizienz und eine bessere internationale Vermarktung zu erzielen,
- verstärkte Exportförderung durch Politik und Bundeswehr, unterstützt von einem abgestimmten, ressortübergreifenden Ansatz innerhalb der Bundesregierung, zur Verbesserung der

Marktchancen im Ausland und der internationalen Wettbewerbsfähigkeit der deutschen wehrtechnischen Industrie.

Strategien zur Standortsicherung

Die wehrtechnische Industrie in Norddeutschland hat sich in den letzten zwei Jahrzehnten erfolgreich umstrukturiert und hat mit neuen leistungsfähigen Produkten im In- und Ausland eine wettbewerbsfähige Marktposition errungen. Dabei bildeten folgende auch zukünftig gültige Strategien die Grundlage zum Erhalt der nationalen und internationalen Wettbewerbsfähigkeit:

- Erhalt der Systemkompetenz,
- Ausrichtung auf technologische Kernkompetenzen,
- Anpassung der industriellen Prozesse an die erhöhten Anforderungen an die Entwicklung und Beschaffung von einsatzorientiertem Wehrmaterial,
- Entwicklung und Produktion von einsatzgerechten Produkten im marktgerechten Zeit- und Kostenrahmen,
- nationale Konsolidierung zum Erhalt der Kernfähigkeit und der internationalen Wettbewerbsfähigkeit,
- Ausrichtung der Unternehmensorganisation auf kooperationsfähige Strukturen,
- internationale Kooperationen zur Erweiterung der Produktpalette, Zugang zu neuen Märkten, Sicherung der Technologiefelder,
- Erhalt der Marktführerschaft im Ausland, insbesondere bei U-Booten und gepanzerten Fahrzeugen.

Die Standortsicherung der Rüstungsindustrie in Deutschland bedeutet jedoch nicht zwingend, dass sich ein Unternehmen in deutscher Hand befinden muss, wie beispielsweise die Unternehmen in Norddeutschland unter ausländischer Führung zeigen. Entscheidend ist die nationale Sicherung der Technologien, Kapazitäten und Arbeitsplätze.

Überdies müssen neue Märkte gefunden und entwickelt werden – wie beispielsweise für Produkte für die innere Sicherheit. Die veränderten sicherheitsrelevanten Rahmenbedingungen lassen die Grenzen zwischen innerer und äußerer Sicherheit sowie zwischen Krisenprävention und Krisenintervention zunehmend verschwimmen. Die damit verbundene Gefahrenabwehr erfordert leistungsfähige Sicherheitskräfte mit einer missionsgerechten Ausstattung. Sicherheitstechnologien sind Hochtechnologien. Aufgrund ihrer hohen technologischen Kompetenz ergeben sich für die wehrtechnische Industrie in Norddeutschland somit erhebliche Marktpotenziale im Homeland Security Markt.



Wie geht's weiter mit der Bundeswehr?

Prof. Dr. Joachim Krause

Direktor
Institut für Sicherheitspolitik an der Universität Kiel (ISUK)

*Vortrag vor der Veranstaltung „Bundeswehr und Wehrtechnik“,
Arbeitskreis Wehrtechnik Schleswig-Holstein, 18. November 2010, Kiel*

Der heutige Tag ist eigentlich gänzlich ungeeignet für das Thema meines Vortrags. Seit dem Frühjahr laufen Bemühungen um eine radikale Reform der Bundeswehr und diese gehen in eine entscheidende Runde. Es ist noch zu früh, klare Prognosen zu treffen und eine Einschätzung der Folgen der Reform. Aber ich kann Ihnen zumindest einen Zwischenbericht geben, der den Stand der Dinge reflektiert. Bevor ich diesen Zwischenbericht mache, möchte ich einen Blick zurück auf die letzten 20 Jahre Bundeswehrreform werfen. Ich mache das, weil dieser Blick uns Bescheidenheit lehrt, und auch Vorsicht gegenüber all zu vollmundigen Ankündigungen. Man wird dann skeptisch gegenüber Hochglanzbroschüren auf 150 g schwerem Papier, in denen scheinbar fest gefügte Aussagen getroffen werden, die dann nach 5 Jahren teilweise nichts mehr wert sind.

Auch möchte ich einen kritischen Blick auf jene Parameter zu werfen, die in den vergangenen Jahren die Reformdebatte strukturiert haben – teils offen, teils hintergründig (Finanzen, Öffentlichkeit und allgemein politische und friedenspolitische Zielsetzungen, Europa, Trans-atlantische Beziehungen, sowie die tatsächlichen Herausforderungen). Dabei lehrt uns der Blick zurück, dass es immer wieder dieselben Methoden aber auch ähnliche Fehler sind, die wir berücksichtigen müssen.

Der Zwischenbericht wird das reflektieren was sich in diesem Jahr getan hat und er wird vor allem einen kritischen Blick auf die Hauptelemente der Reform werfen und fragen was die Stellenschrauben sind und welche der leitenden Annahmen und Erwartungen umgesetzt werden können. Wie kann man Personaleinsparungen umsetzen in Zusatzmittel für Investitionen? Wie kann man laufende Kosten reduzieren um Investitionsspielraum zu bekommen?

Gegen Ende möchte ich mich der Frage widmen: wohin bewegen wir uns? Wird diese Reform erfolgreich sein? Und: wie stehen die Probleme der Reform der Bundeswehr im Verhältnis zu anderen großen strategischen Steuerungsproblemen Deutschlands? (Bildung, Gesundheitswesen)?

A. die Reform der Bundeswehr als Dauerthema

Die Reform der Bundeswehr läuft seit fast 20 Jahren. Die wesentlichen Stadien waren:

1. Die Verteidigungspolitischen Richtlinien von 1992. In ihnen wurde erstmals erwähnt, dass Auslands- und Kriseneinsätze zu den aktuellen Aufgaben der Bundeswehr gehörten.
2. Das Weißbuch 1994: Es führte die Überlegungen der VPR fort, ohne dass es weitgehende Neuerungen einführte.
3. Das Personalstrukturmodell von 1995: Es war der erste nachhaltige Versuch, die Bundeswehr auf die neue Lage einzustellen. Das Konzept reduzierte den Friedensumfang der Bundeswehr auf 338 000 Soldaten und unterteilte die Streitkräfte in Hauptverteidigungskräfte, Krisenreaktionskräfte und Militärische Grundorganisation. Es legte besonderen Wert auf Aufwuchsfähigkeit unter Bedingungen einer erneut entstehenden russischen Bedrohung.
4. Die Vorlage des Berichtes der Weizsäcker Kommission im Mai 2000: Dieser Bericht markierte den Beginn einer radikalen Umorientierung der Bundeswehr auf neue Aufgaben, insbesondere auf unterschiedliche Formen von Interventionen im Rahmen von internationalen Operationen der kollektiven Sicherheit. Die Bundeswehrkommission sah eine Verkleinerung der Streitkräfte auf 220 000 maximal 240 000 Soldaten vor sowie die Aufhebung der Trennung zwischen Hauptverteidigungskräften und Krisenreaktionskräften.
5. Der Reform der Bundeswehr vom Juni 2000: Bei der schließlich beschlossenen Reform der Rot-Grünen Bundesregierung ging man nur teilweise auf die Vorschläge der Weizsäcker Kommission ein. Die Reform führte zu einer Verkleinerung auf 280.000 Soldaten sowie die Zusammenlegung von Hauptverteidi-



gungs- und Kriseneinsatzkräften zu einem Pool von Einsatzkräften. Diese sollten 80.000 Soldaten nach kurzer und weitere 70.000 nach längerer Vorbereitungszeit umfassen. Mit diesen Verbänden sollte Deutschland in die Lage versetzt werden, an NATO-Operationen teilzunehmen sowie die gerade zuvor beschlossenen europäischen Interventionsstreitkräfte zu unterstützen. Die Frage der Wehrpflicht beantwortete der Kommissionsbericht vieldeutig. Die Reform sah ein Festhalten an der Wehrpflicht vor, insbesondere um ein Potenzial für den Nachwuchs an Offizieren zu erhalten.

6. Der Erlass der Verteidigungspolitischen Richtlinien vom 21. Mai 2003: In ihnen legte der Verteidigungsminister fest, dass internationale Konfliktverhütung und Krisenbewältigung, einschließlich des Kampfs gegen den internationalen Terrorismus, an die erste Stelle des Aufgabenspektrums der Bundeswehr rücken sollen und dass diese Aufgaben maßgeblich die Fähigkeiten, das Führungssystem, die Verfügbarkeit und die Ausrüstung der Bundeswehr bestimmen sollen. Die VPR legten vor allem fest, welche Fähigkeiten die Bundeswehr haben müsste um den erweiterten Anforderungen gerecht zu werden, dazu gehörten: Führungsfähigkeit, Nachrichtengewinnung und Aufklärung, Mobilität, Wirksamkeit im Einsatz, Unterstützung und Durchhaltefähigkeit sowie Überlebensfähigkeit und Schutz. Für dieses Fähigkeitsprofil wurde dann eine Planung entworfen, bei der über 100 individuelle Beschaffungsprojekte identifiziert wurden, deren Gesamtvolumen je nach Schätzung zwischen 72 und 89 Milliarden liegt (über einen Zeitraum von 15 bis 20 Jahre verteilt). Stärke und Ausrüstung der Bundeswehr sollten sich nach deren Bedarf ausrichten. Dabei sollte die Beschaffungsplanung effizienter gestaltet werden, durch die Kooperation mit anderen Ländern Einsparungen erfolgen und gleich-

zeitig auch noch eine leistungsfähige deutsche Rüstungsindustrie erhalten und gefördert werden. Die VPR hielten die Aufrechterhaltung der Wehrpflicht für notwendig, „die finanziellen Rahmenbedingungen“ würden ein Abgehen von der Wehrpflicht unmöglich machen.

7. Die Bundeswehrkonzeption vom Januar 2004: Dieses Papier setzte die Bestimmungen der Verteidigungspolitischen Richtlinien um und reduzierte den Personalumfang der Bundeswehr auf 252.500 Soldaten, womit die Bundeswehr von einer Verteidigungsarmee zu einer Einsatzarmee umgewandelt werden sollte. Dabei wurde neben der Einteilung in die drei Teilstreitkräfte und die Streitkräftebasis wieder eine übergreifende Aufteilung vorgenommen in Eingreifkräfte: 35.000 (Ziel an militärischen Interventionen der NATO, EU oder der UN teilzunehmen, auch an Verteidigungsoperationen im Rahmen der NATO); Stabilisierungskräfte: 70.000 Mann (Einsätze niedriger oder mittlerer Intensität, auch über längere Fristen hinweg) und Unterstützungskräfte: 147.500 Mann (Unterstützung von Eingreifkräften und Stabilisierungskräften). Mit ihr sollen die internationalen Verpflichtungen Deutschlands gegenüber den Vereinten Nationen, der NATO und der EU erfüllt werden können. Die Konzeption analysierte den Ausrüstungsbestand der Bundeswehr, ordnete ihn kritisch in die Auftragslage ein, setzt sich mit den Zielen der VPR auseinander und erörterte, wie die benannten Defizite praktisch verringert werden können.
8. Das Weißbuch der Großen Koalition vom November 2006. Mit diesem Papier wurde die Bundeswehrkonzeption bekräftigt und fortgeschrieben, insbesondere die Einteilung in Eingreifkräfte, Stabilisierungskräfte und Unterstützungskräfte. Das Papier ging davon aus, dass die Bundeswehr ein Instrument deutscher Sicherheitspolitik (im europäischen und transatlanti-

schen Verbund) wäre und auf sechs wichtige Ziele bezogen sei: internationale Konfliktverhütung und Krisenbewältigung, einschließlich des Kampfes gegen den Terrorismus; Unterstützung von Bündnispartnern; Schutz Deutschlands und seiner Bürger, Rettung und Evakuierung, Partnerschaft und Kooperation und subsidiäre Hilfeleistung (Katastrophenschutz). Das Weißbuch betonte auch wie wichtig es sei, dass die Bundeswehr außenpolitische Handlungsfähigkeit herstelle und dass die Sicherheit Deutschlands wie seiner Partner auch durch Energiefragen sowie die Sicherheit von Transportwegen berührt sein könnte.

B. Die Debatte seit Amtsantritt der Schwarz-Gelben Koalition

Die Schwarz-Gelbe Koalition hat schon bald nach ihrem Amtsantritt im November 2009 drei Punkte aufgegriffen:

1. Wie realistisch ist die Konzeption der Bundeswehr tatsächlich? Können die gesetzten Ziele innerhalb des gesteckten Rahmens überhaupt verwirklicht werden? Anlass waren die absehbar geringen Aussichten, die angestrebten Ziele zu erreichen. Seit 2005 ist eine Investitionslücke von jährlich mindestens 1 Milliarde Euro erkennbar geworden; Rüstungsprojekte kamen aus unterschiedlichen Gründen nicht voran oder ihre Finanzierung wurde in Frage gestellt. Die angestrebte Zahl von 70.000 Stabilisierungskräften konnte auch nicht mal annähernd erreicht werden, tatsächlich hielten und halten sich selten mehr als 10.000 Soldaten und Soldatinnen im Rahmen von solchen Einsätzen im Ausland auf; eine Erhöhung ist kaum vorstellbar und angesichts einer Streitmacht von 252.500 sei das ein unhaltbarer Zustand
2. Ist die Wehrpflicht noch zu halten oder müssen wir zu einer Berufstreitkraft übergehen? Die FDP hatte schon seit Jahren die Aussetzung der Wehrpflicht gefordert, die Union hielt daran fest, in der Koalitionsvereinbarung wurde ein Kompromiss geschlossen, von dem jeder wusste, dass er kein dauerhafter Zustand sein könnte: die Verkürzung des Wehrdienstes auf 6 Monate.
3. Ist angesichts der prekären Finanzlage das bisherige Niveau der Ambitionen überhaupt zu halten? Diesen Punkt sprach Verteidigungsminister zu Guttenberg im Februar 2010 aus Anlass der Münchener Sicherheitskonferenz an als er sagte „Nur wenn wir pragmatisch bleiben und unsere tatsächlichen Ressourcen und geforderte Fähigkeiten synchronisieren, werden wir die in uns gesetzten Erwartungen erfüllen können.“ Dahinter stand die Sorge, dass die Bundesrepublik Deutschland angesichts der enormen Staatsverschuldung und der gerade zuvor erhöhten Neuverschuldung auf die Dauer nicht in der Lage sein werde das bisherige Niveau aufrecht zu erhalten. Um nur einige Zahlen zu nennen: der Großen Koalition war es 2008 gelungen, die Neuverschuldung des Bundes auf ein Rekordtief von 11 Milliarden Euro zu reduzieren und die Perspektiven waren gut, dass es 2011 gelingen würde die Neuverschuldung auf Null zu reduzieren. Mit der Wirtschaftskrise

von 2008 und der damit verbundenen Notwendigkeit von Stabilisierungsprogrammen für die Wirtschaft und Stützungsoperationen für das Bankenwesen stieg die Neuverschuldung auf eine Rekordhöhe von 80 Mrd. Euro (2009), 60 Mrd. Euro (2010) und wird auch 2011 trotz der besseren Wirtschaftslage kaum unter 40 Mrd. Euro sinken.

Vor diesem Hintergrund beauftragte der Bundesminister der Verteidigung am 12. April 2010 die Strukturkommission der Bundeswehr bis zum November 2010 einen Bericht darüber vorzulegen, wie die Bundeswehr ihre Aufgaben so wahrnehmen kann, dass eine Konzentration auf die Kernfähigkeiten erfolgt. Außerdem soll mehr Flexibilität und höhere Effizienz erreicht werden, so dass die Bundeswehr als Instrument der Außen- und Sicherheitspolitik wirksamer eingesetzt werden könne. Zudem befasste sich das Kabinett auf einer Klausurtagung am 7. Juni 2010 mit der Bundeswehr und gab folgende Aufträge:

1. Der Bundesminister der Verteidigung soll bis zum September 2010 prüfen ob eine Optimierung der Strukturen der Bundeswehr an den Erfordernissen des Einsatzes bei einer Reduzierung der Streitkräfte um 40.000 Berufs- und Zeitsoldaten möglich ist
2. Dabei obliege dem BMVg die Pflicht auch zur Konsolidierung des Bundeshaushaltes beizutragen
3. die Bundesfamilienministerin wurde gebeten zu prüfen welche Folgen die eventuelle Abschaffung des Wehrdienstes für das Gesundheitswesen hätte.

Mittlerweile haben wir den folgenden Stand:

- Es liegt ein Bericht des Generalinspektors vom 1. September 2010 zum Prüfauftrag des Kabinetts vor, in dem dieser die Problematik darlegt und 5 verschiedene Modelle zur künftigen Struktur der Bundeswehr vorlegt, von denen eines (Modell 4) präferiert wird. Dieses schlägt die Aussetzung der Wehrpflicht und die Reduzierung der Gesamtstärke auf 163.000 Soldaten und Soldatinnen vor. Die erst 2004 eingeführte Unterteilung in Krisenreaktionskräfte, Stabilisierungskräfte und Unterstützungskräfte wird aufgehoben, weil sie nicht praktikabel sei.
- Es liegt der Bericht der Wehrstrukturreformkommission vor, der ebenfalls die Aussetzung der Wehrpflicht unterstützt, dessen Hauptaugenmerk aber auf Vorschlägen liegt, wie die Bundeswehr effektiver arbeiten soll. Die Kommission empfiehlt eine Bundeswehr mit 180.000 Soldaten und Soldatinnen und regt die Reduzierung der zivilen Dienstposten auf 50.000 an. Außerdem soll das Ministerium schrumpfen, von 3.000 Dienstposten auf 1.500 und zudem gänzlich nach Berlin gehen. Die Kommission empfiehlt die Übernahme moderner Managementverfahren und macht Vorschläge für die Veränderung der Führungsstruktur. So soll der Generalinspekteur zu einer Art Oberkommandierender der Streitkräfte werden (chief of defence), die Inspektoren der TSK sollen zu Befehlshabern außerhalb des Ministeriums werden. Außerdem macht sie Vorschläge zur besseren Straffung der Beschaffungspolitik. Unter anderem soll eine Beschaffungs-

agentur die Kompetenzen bündeln, der Leiter der Agentur soll eine herausragende und verantwortliche Rolle bei der Planung und Umsetzung von Beschaffungsvorhaben einnehmen. Die Vorschläge der Kommission werden derzeit im Ministerium geprüft.

- Verteidigungsminister Karl Theodor zu Guttenberg hat es geschafft, die Aussetzung der Wehrpflicht auch in der Union durchzusetzen.

Wenn ich eine Prognose wagen dürfte, denn werden wir eine Bundeswehr haben, die statt 243.000 Soldaten nur noch eine Zahl zwischen 163.500 und 180.000 Soldatinnen und Soldaten haben wird und die eine weitgehend reine Berufsarmee sein wird (mit 7.000 bis 8.000 freiwilligen Dienstleistenden). Diese geschrumpfte Streitkraft soll dann aber effektiver und besser sein. Es geht um nichts weniger als „endlich die Struktur- und Ausrüstungsplanung der Bundeswehr konsequent auf die wahrscheinliche Bedrohung und Einsätze der Zukunft auszurichten, die Führungsstrukturen zu verschlanken und die Lern- und Umsetzungsgeschwindigkeit zu erhöhen...“ (Elke Hoff, verteidigungspolitische Sprecherin der FDP). Und das Ganze soll mit der Einsparung von mehreren Milliarden Euro einhergehen.

Wenn ich mit Angehörigen der Bundeswehr spreche – gleich welchen Rang – haben ich den Eindruck, dass die Begeisterung ausbleibt. Die Situation ist ähnlich wie wenn man mit Lehrern über die Bildungspolitik spricht, oder mit Ärzten über die Gesundheitsreform oder mit Hochschullehrern über den Bologna Prozess. Aber es ist jetzt vielleicht zu früh zu jammern, wir sollten auch dieser Reform ihre Chance geben. Um uns ein Urteil über die Aussichten der Reform zu erlauben ist der Blick auf vergangene Wahrheiten früherer Reformbemühungen nicht ganz unwesentlich.

C. Die Parameter der vergangenen Reformdebatte

Ein Blick auf die derzeit vorliegenden Papiere und Entscheidungsvorlagen lehrt einen erst einmal Bescheidenheit, denn die Papiere zeigen zwar einerseits, dass es eine deutliche Bewegung in Richtung auf ein stimmiges strategisches Konzept gegeben hat, andererseits muss man registrieren, dass viele Reformmaßnahmen des Instrumentes dieser Politik – der Bundeswehr – in der Vergangenheit offenbar gescheitert sind oder auf falschen Voraussetzungen beruhten. Offenbar sind viele Wahrheiten der Vergangenheit heute nicht mehr gültig und man fragt sich warum so viele Grundpfeiler früherer Reformen nur so kurze Lebenszeiten hatten:

- Das trifft für die Feststellung zu, wonach eine Wehrpflichtarmee die billigere Variante sei und dass die Wehrpflicht unabdingbar sei, um den Nachwuchs an Zeit- und Berufssoldaten aufrecht zu erhalten
- Auch gilt die für viele Jahre aufrechterhaltene Formel nicht mehr, wonach wir Krisenreaktionskräfte, Stabilisierungskräfte und Unterstützungskräfte brauchen.

- Immer weniger gilt auch die Erkenntnis, dass internationale Rüstungsprojekte Geld sparen und zur besseren Ausrüstungsplanung beitragen. Die Realität sieht häufig anders aus. Es sind gerade die internationalen Projekte, die die meiste Zeit und die höchsten Kooperationskosten verursachen.

Warum wurde so lange an diesen Vorstellungen festgehalten?

Dafür sind vor allem politische Gründe verantwortlich gewesen:

- Zum einen haben sich zu viele nicht an den Gedanken gewöhnen wollen, dass man die Wehrpflicht abschaffen könne. Viel zu lange wurde an einer Institution festgehalten, die unter den veränderten sicherheitspolitischen Gegebenheiten nicht mehr zeitgemäß war. Dafür tragen vor allem die beiden großen Volksparteien SPD und CDU/CSU die Hauptverantwortung.
- Zum zweiten diente die Formel von den Stabilisierungs- und Eingreifkräften hauptsächlich der Schaffung und Aufrechterhaltung einer politischen Illusion. Die Bundeswehr sollte auf gute (Stabilisierungseinsätze) und weniger gute (Eingreifkräfte) zwar vorbereitet sein, die Zahlen sollten aber suggerieren, dass die guten Aufgaben deutlich in der Überzahl waren (80.000 Stabilisierungskräfte versus 35.000 Eingreifkräfte) und dass die Mehrzahl der Kameraden (147.000) ohnehin in der Etappe dient. Diese Zahlen waren politisches Spielmaterial, mit dem vor allem die Rot-Grüne Koalition ihre Anhänger davon überzeugen wollte, dass sie nicht den Weg der Militarisierung der Außenpolitik gehen würde. Experten haben schon lange darauf hingewiesen, dass die Bundeswehr ein Dispositiv vorhalten müsse, welches allen Aufgaben gleichermaßen gerecht wird. Schon die Weizsäcker Kommission hatte festgestellt, dass man eine strikte Trennung der Kräfte nach unterschiedlichen Aufgaben nicht vornehmen könne. Mit dieser künstlichen Zweiteilung ließ sich vor allem rechtfertigen, dass man nicht alle Einheiten der Bundeswehr gleich gut ausrüsten könne.
- Zum Dritten sollte man nicht übersehen, dass mit Verteidigungspolitik auch immer Politik in anderen Bereichen gemacht wird. Die Aufrechterhaltung der Wehrpflicht wurde besonders von den Sozialverbänden, Gesundheitseinrichtungen und Trägern der Altenpflege unterstützt, denn so fielen jede Menge Zivildienstleistende als billige Arbeitskräfte im Gesundheitswesen an. Die Beschaffungspolitik wurde so kompliziert und teuer, weil mit ihr auch immer Industriepolitik betrieben wurde – meistens verschämt hinter den Kulissen (wie die Beschaffung des Triebwerks für den Airbus 400 M durch ein europäisches Konsortium). Aber auch andere, weniger bedeutsame Akteure versuchten mit der Verteidigungspolitik im allgemeinen und der Bundeswehr im Besonderen ihre eigenen Ziele zu verfolgen: hierzu zählen all die Bürgermeister und Landräte, die verbissen um ihren Bundeswehrstandort kämpfen
- Zum Vierten kam hinzu, dass die erforderlichen Mittel für die ambitionierten Modernisierungspläne nie in voller Höhe bereitgestellt wurden. Die Finanzmittel für Investitionen blieben hinter den gesteckten Zielen zurück. Es bildete sich ein Investitionsstau heraus. Tatsächlich nimmt der Anteil des Ein-

zelplan 14 am Gesamthaushalt des Bundes kontinuierlich ab, ebenso der Anteil der Verteidigungsausgaben am BSP.

D. Was sind die Hauptparameter der derzeitigen Reform?

Ein geringerer level of ambition: das Papier des Generalinspektors bringt es klar zur Sprache: die bisherigen Zielvorstellungen müssen nach unten korrigiert werden. Die Vorstellung mit einer Streitmacht von 252.500 Soldaten und Soldatinnen könne man dauerhaft mehr als 10.000 Soldaten und Soldatinnen auf Auslandsmissionen halten, sei nicht realistisch. Erstaunlicherweise soll diese Zahl jetzt mit einem Gesamtableau erreicht werden, bei dem die Bundeswehr 80.000 Soldaten und Soldatinnen weniger hat als jetzt. Gleichzeitig sollen in den nächsten 4 Jahren 8,8 Mrd. Euro allein im Einzeletat 14 gespart werden. Geht das alles? Ist das realistisch?

Die Zauberformel mit der alle diese unterschiedlichen Dinge unter eine Haube gebracht werden soll heißt: Vom Einsatz her denken. Damit soll erreicht werden:

- mehr Effizienz durch weniger Führungspersonal und mehr Mannschaften;
- die Freisetzung von Berufssoldaten von der Ausbildung für Wehrpflichtige (soll etwa 10.000 Offiziere und Unteroffiziere frei setzen)
- eine Reform des Beschaffungsprozesses, mehr off-the shelf Bestellungen, weniger Verzettelung in aufwändigen Projekten, die der Wahrung oder Entwicklung industrieller Kapazitäten dienen
- bessere Managementmethoden, mehr Controlling, Abspecken der Bürokratie in Bonn und Berlin, deutlich weniger Zivilpersonal.
- Geld sparen durch Verkleinerung, effizientere Führung und ein neues Beschaffungswesen.

Dies sind alles gute Vorsätze, nur werden sie nicht das gleiche Schicksal haben wie die guten Vorsätze der Vergangenheit und nach einigen Jahren als unrealistisch erkannt werden?

- Das Denken vom Einsatz her ist richtig, nur von welchem Einsatz wurde hier gedacht? Wenn ich anschau, wo die Hauptprobleme heutiger internationaler Einsätze liegen, dann sehe ich die internationalen Debatten um die Zielrichtung und Reform der Counterinsurgency. Diese Debatte wird hier in keiner Weise reflektiert, vielmehr geht es nur um das Sparen. Eigentlich bräuchten wir mehr Soldaten und vor allem mehr uniformierte Polizisten und Aufbauhelfer. Wir bräuchten vor allem ein klares Konzept für vielfach verwendbare Streitkräfte. Was für Einheiten stellen wir uns vor, die welche unterschiedlichen Aufgaben unter welchen Szenarien durchführen sollen. Wenn man zum Vergleich die derzeitigen Bemühungen der britischen Streitkräfte um eine Konzentration auf Kernaufgaben anschaut, dann erkenne ich dort einen transparenteren Ansatz als es derzeit bei der Bundeswehr der Fall ist.
- Wird man mehr Effizienz durch mehr Mannschaften und eine

Reduzierung der Offiziere schaffen können? Ich hoffe es, aber aus keinem der Papiere geht hervor, worauf der Optimismus dieser Annahme beruht? Müsste man nicht eher in einer Zeit, in der Operationen von Streitkräften die Beherrschung moderner und hochkomplexer Technologien erfordern (vernetzte Operationsführung) mehr Offiziere haben?

- Werden die 10.000 Berufs- und Zeitsoldaten, die jetzt für die Ausbildung und Begleitung der Wehrpflichtigen gebraucht werden, tatsächlich frei gesetzt für Einsätze der Bundeswehr? Ich hoffe es, allein es fehlt mir der Glaube, dass das so einfach geht.
- Wird es gelingen, das Beschaffungswesen so zu reformieren, dass die Kalamitäten der vergangenen Jahre aufhören? Wir alle kennen die Probleme: langfristige Kooperationsprojekte, die immer wieder in Frage gestellt und umgeändert werden (mit der Folge steigender Kosten und der Gefahr, dass die Produkte zu spät kommen), Anschaffungsprojekte, die viel teurer sind als geplant, Waffensysteme, die im Augenblick als nicht so relevant erscheinen, in einigen Jahren aber sehr gefragt sein können, steigende Kosten und abnehmende Stückzahlen etc. Die Strukturreformkommission macht hierzu eine Reihe von sehr klugen Vorschlägen, u. a. die Reduzierung und Vereinfachung der Spezifikation und Modularisierung, eine frühzeitig Einbeziehung der Industrie in der Konzeptionsphase und die Nutzung von off-the shelf Technologien (heißt Ankauf zumeist in den USA) zur Vermeidung von komplexen Neuentwicklungen. Ich kann das nur unterstützen, nur keine dieser Ideen ist wirklich neu. Insbesondere wird zu klären sein ob und wieweit die Bündelung der Beschaffungsvorhaben (Rüstung, IT, sonstiges) in einer Agentur und die herausragende Rolle des Chefs dieser Agentur dazu beiträgt, dass die Beschaffungspolitik stringenter wird und ob tatsächlich die viele Probleme der vergangenen Jahre gelöst werden können. Die Industrie hat diesen Teil der Empfehlungen begrüßt, hat allerdings auch deutlich gemacht, dass es ihr darauf ankomme, dass die industrielle Basis im wehrtechnischen Bereich nicht zerstört werden dürfe. Eine Antwort auf diese Problematik könnten verstärkte Exporte der Wehrtechnischen Industrie sein.
- Was die Reform des Managements und der Führungsaufgaben betrifft, so zeichnen sich die Empfehlungen der Wehrstrukturreformkommission durch sehr radikale Vorschläge aus. Man merkt, dass hier Herren aus der Industrie tätig waren die klare Vorstellungen von effektiver Führung haben – einschließlich Professor Driftmann, der beide Seiten kennt. Für mich stellen diese Vorstellungen den wahrhaft revolutionären Teil des gesamten Reformpakets dar. Ich bin gespannt was aus diesen Ideen – sollten sie denn von der politischen Führung angenommen werden – nach einigen Jahren übrig geblieben ist. Sie können tatsächlich dazu beitragen, dass Militär- und Verteidigungspolitik weitaus mehr als bisher der Fall aus einem Guss sein werden, dass das Beschaffungswesen besser mit den politischen Vorgaben (national wie international) verknüpft ist und dass das Ministerium als politisches Organ effektiver wird, wäh-

rend andererseits die Führung von Operationen stärker in der Hand des Militärs bleibt – wollen wir nur hoffen, dass da auch der Bundestag mitspielt, der in der Vergangenheit eher dazu tendierte, sich bis in operative Details der militärischen Führung einzuschalten.

- Wenige Hoffnungen habe ich, dass die angestrebten Sparziele erreicht werden können. Die Einsparvorgaben für den Bundesminister der Verteidigung sind enorm: 838 Millionen Euro im Jahr 2011, 1240 Mrd. Euro 2012, 2485 Mrd. Euro im Jahr 2013 und 4335 Mrd. Euro im Jahr 2014 – insgesamt etwa 8,9 Mrd. Euro binnen vier Jahren. Mit dem derzeitigen Bundeswehrmodell könnten – so der GI – etwa 2,8 Mrd. Euro in diesem Zeitraum eingespart werden. Mit dem von ihm und dem Minister favorisierten Modell 4 könnten 4,4 Mrd. Euro in den nächsten vier Jahren eingespart werden, bleiben immer noch 4,5 Mrd. die es einzusparen gilt. Wie und wo bleibt offen.

E. Wohin bewegen wir uns?

Ich bevorzuge einen eher skeptischen Ausblick. In Zeiten mit weniger Geld gilt es aus weniger mehr zu machen. Das ist im Prinzip richtig und sollte nicht unversucht bleiben. Nur wer kann garantieren, dass aus den Einsparungen und Effizienzgewinnen jene Mittelkürzungen tatsächlich ausgeglichen werden, die bereits beschlossenen wurden? Die vorgelegten Papiere des Generalinspektors und der Kommission lassen nicht erkennen, dass diese Rechnung transparent aufgemacht worden ist. Es ist eher das Prinzip Hoffnung, das hier im Vordergrund steht. Ob die angestrebten Ziele bei dem vorgesehen Mittelansatz erreicht werden können, bleibt vor dem Hintergrund der vielen vergeblichen Reformanstrengungen und Vorgaben der Vergangenheit fraglich. Ich will daher nicht ausschließen, dass die jetzige Reform genau so wieder umgestoßen wird wie vorangegangene Reformbemühungen. Einiges wird übrig bleiben, aber ich befürchte wir werden uns weiterhin im Kreis drehen.

Die Bundeswehrreform zeigt erneut auf, wie gering es mit der Steuerungsfähigkeit des heutigen Staates bestellt ist. Das Erscheinungsbild ist ähnlich wie bei der Gesundheitsreform oder der Bildungsreform. Überall findet man das gleiche Bild: ein öffentliches Gut, welches Geld kostet und neuen Herausforderungen gerecht werden soll, muss bei abnehmenden finanziellen Spielräumen von weniger Kräften hergestellt werden. Die Folgen sind eigentlich überall ähnlich: entnervte Ärzte, die sich weigern für Null Bezahlung zu arbeiten, Lehrer, die an den ständig sich ändernden Vorgaben der Bildungspolitik verzweifeln und um Frühpensionierung nachsuchen, Soldaten und Offiziere der Bundeswehr, die darüber klagen, dass ihnen die Ausübung ihres Jobs immer weniger möglich gemacht wird, weil keine Mittel mehr für Betriebskosten und Reparaturen da sind.

Ich weiß nicht ob ich hier vielleicht zu pessimistisch bin, aber ich erinnere mich einer Äußerung eines Kritikers der heutigen Gesundheitsreformen, Fritz Beske, der immer wieder darauf hin-

wies, dass, wenn man unter Bedingungen alternder Gesellschaften und moderner und teurer Technologie ein funktionierendes Gesundheitssystem haben will, man bereit sein muss, dafür mehr Geld auszugeben. Ich denke das gleiche gilt für das öffentliche Gut Verteidigung. Es lassen sich zweifelsohne durch verbesserte Managementmethoden und effektivere Führungsmethoden Effizienzgewinne erzielen und die Bundeswehr kann an vielen Stellen bestimmt Entschlackung gebrauchen, aber es gibt auch Grenzen der Effektivierbarkeit und diese muss man klar benennen. Das tun die bisher vorliegenden Papiere und Erklärungen nicht.

Wir müssen uns vielleicht auch an dieser Stelle fragen, wie lange Verteidigungspolitik in Europa eigentlich noch nationalstaatlich organisiert werden kann. Wir sind ja nicht die einzigen, die das Problem haben, dass sie den vielen neuen Anforderungen nicht gerecht werden können bei abnehmenden Finanzen. Und alle Europäer haben das gleiche Problem – extreme hohe Verschuldung der öffentlichen Hand infolge verantwortungsloser Defizitfinanzierung.

Vielleicht liegt die Lösung des Problems in Europa. Wir Europäer geben derzeit über 240 Mrd. Euro pro Jahr für Verteidigung aus, das ist etwa die Hälfte dessen, was die USA ausgeben: 500 Mrd. Euro. Die militärische Leistung die wir dafür erbringen ist minimal im Vergleich zu den USA: wir haben zwar 2,5 Millionen Soldaten und Soldatinnen unter Waffen (die USA 1,6 Millionen) aber es fehlt uns an jener Modernisierung, die die USA durchgeführt haben und die es ihnen ermöglichen, an verschiedenen Stellen der Welt militärisch operieren zu können und Stabilität zu exportieren. Wir müssen es den USA ja nicht gleich nachmachen, aber wenn es uns gelingen würde eine europäische Armee von vielleicht nur 800.000 Soldaten aufzustellen, die nach einem einheitlichen Konzept aufgebaut und ausgerüstet ist, dann können wir zumindest hoffen, dass wir als Partner ernst genommen werden und dass wir auch diejenigen Operationen alleine durchführen, die wir für richtig halten.

Bis dahin ist es ein langer Weg, aber die Debatte über eine europäische Verteidigungsunion ist plötzlich wieder da. Diese wird anders aussehen als andere Unionen der EU, sie wird keine Wiederholung des Vertrags von 1952 über die Schaffung einer europäischen Verteidigungsunion sein, sie wird sich eher evolutionär aus der verstärkten Zusammenarbeit zwischen denjenigen europäischen Staaten ergeben, die im Bereich der Verteidigungspolitik noch handlungsfähig sind. Das sind Großbritannien und Frankreich sowie mit Einschränkungen noch Deutschland. Wie die jüngste Erklärung über die militärische Zusammenarbeit zwischen Großbritannien und Frankreich zeigen, sind London und Paris – auch aus Kostengründen – heute bereit Formen der Kooperation einzuschlagen, die bis vor kurzen als undenkbar galten. Wir sollten sehen, dass wir da nicht den Anschluss verlieren und vielleicht den Blick auf einen breiteren Horizont werfen. Ich danke für Ihre Aufmerksamkeit.

Wehrtechnik-Unternehmen stellen sich vor





ATLAS ELEKTRONIK – a Sound Decision

ATLAS ELEKTRONIK steht für maritime Sicherheit. Seit Jahrzehnten unterstützt ATLAS als das Systemhaus für Marineelektronik Marinen auf der ganzen Welt, die See sicherer zu machen.

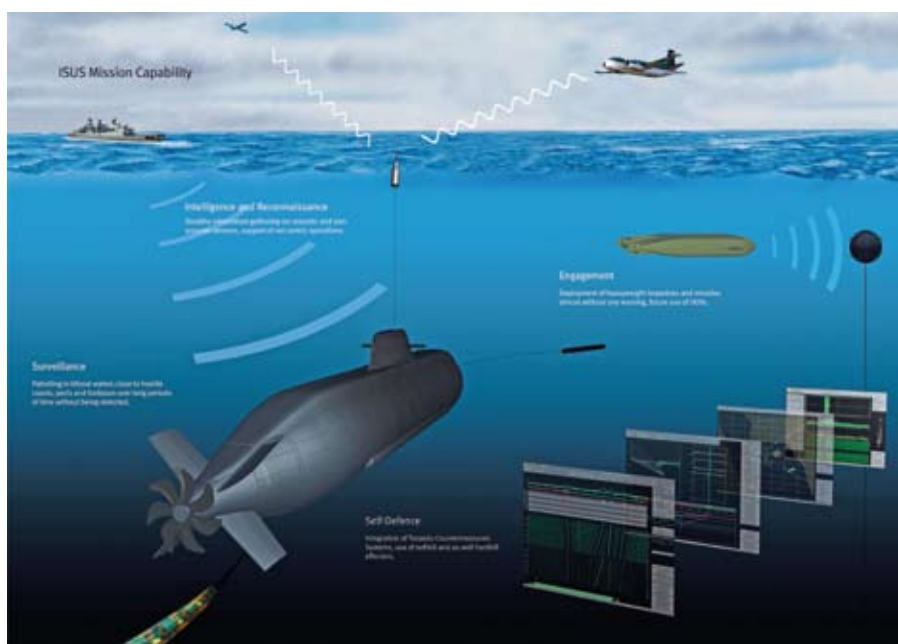
ATLAS hat ein breites Angebot an Sonaren und Sensoren, Führungssystemen für U-Boote und Überwasserschiffe, Minenabwehrsystemen, unbemannte Unterwasserfahrzeuge, Funk- und Kommunikationsanlagen, Marine- waffen sowie Küstenschutz- und Verkehrsleit- systemen. Außerdem bietet ATLAS umfas- sende Serviceleistungen auch nach Auslieferungen ihrer Produkte.

ATLAS verfügt über die Fähigkeit, U-Boote, Schiffe und Systeme mit eigenen und auch fremden Sensoren, Effektoren und Subsystemen auszurüsten und zu vernetzten Gesamt- Systemen zu integrieren.



Der Elektronikspezialist für maritime Systeme, heute eine gemeinsame Tochtergesellschaft von ThyssenKrupp und EADS, hat Kunden auf der ganzen Welt und beschäftigt rund 1900 Mitarbeiter. Wichtigste Produktgruppe des in Wedel angesiedelten Bereichs Marinewaffen sind Schwergewichtstorpedos. Sie dienen auf mehr als 150 U-Booten und in 17 Marinen als Hauptbewaffnung. Zum Produktportfolio gehören darüber hinaus Torpedoabwehr- sowie ASW-Systeme.

Die ATLAS-Gruppe umfasst die Hagenuk Marinekommunikation (HMK, Deutschland), die ATLAS Maritime Security (Deutschland), die ATLAS ELEKTRONIK UK (Großbritannien), die SONARTECH ATLAS (Australien), die ATLAS HYDROGRAPHIC (Deutschland), die ATLAS NAVAL SYSTEMS MY (Malaysia), die ATLAS Naval Engineering Company (Korea), die ATLAS ELEKTRONIK Oy (Finnland) und die ATLAS MARIDAN (Dänemark).





AUTOFLUG heute

Der Rettung und Sicherheit von Menschen verpflichtet – seit den Anfangstagen der Luftfahrt entwickelt und produziert AUTOFLUG nach diesem Leitmotiv. AUTOFLUG befindet sich seit der Gründung im Jahre 1919 bis zum heutigen Tage im Besitz der Familie des Firmengründers Gerhard Sedlmayr.

1956 beginnt durch Dr. Gerhard Sedlmayr, den Sohn des Gründers, in Hamburg der Wiederaufbau des Unternehmens. 1958 wird der Hauptsitz nach Rellingen in Schleswig-Holstein verlegt. Weitere AUTOFLUG Standorte sind hinzugekommen:

Im Jahre 2000 in Kirchheim sowie 2007 in den USA El Paso, Texas und Detroit, Michigan.

AUTOFLUG ist ein hoch spezialisierter Lieferant für die internationale Luftfahrtindustrie und Wehrtechnik und entwickelt, fertigt und wartet eine breite Palette textiler, mechanischer und elektronischer Komponenten und Subsysteme.

Die AUTOFLUG Produktpalette umfasst

- Sicherheitssitze für Hubschrauber und Transportflugzeuge
- Sicherheitssitze für gepanzerte Landfahrzeuge
- Baugruppen für Martin-Baker Schleudersitze und deren Wartung und Instandsetzung
- Gurtzeuge und Rückhaltesysteme für Luftfahrzeuge und gepanzerte Landfahrzeuge
- Piloten-Ausrüstungen zum G-Schutz und ABC-Schutz
- Mikroklima-Anzüge
- Rettungsfallschirme, Bremsschirme und Bergungsfallschirmsysteme
- Kreisel, Inertial Measurement Units (IMU) und Kreiselplattformen für den Einsatz in Luft- und Landfahrzeugen
- Lenkspulen für die Datenübertragung in herkömmlicher und faseroptischer Bauweise
- Kraftstoffmess- und Regelsysteme für Luft- und Landfahrzeuge

AUTOFLUG besitzt Kernfähigkeiten für die Entwicklung und Fertigung in den Bereichen Rettung und Sicherheit, Ergonomie, Textil, Mechanik, Feinmechanik, Elektronik, Software, Mess- und Regelungstechnik sowie Faseroptik. Außerdem erbringt AUTOFLUG die umfassende technisch logistische Betreuung aller Produkte, die als Sicherheitsgerät in den übergeordneten Gesamtsystemen eine besondere Betrachtung erfordern.

„Menschen retten“ und ihre „Sicherheit“ sind seit Gründung von AUTOFLUG die Themen, die AUTOFLUG in allen Produkten begleiten. Hierfür ist AUTOFLUG bekannt und deshalb wird der Name „AUTOFLUG“ auch stets hiermit in Verbindung gebracht.





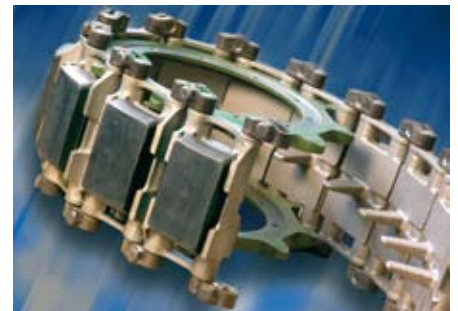
Diehl liefert Einsatzkräften auftragsgerechte Ausrüstung



Nationale und internationale Streitkräfte stehen vor vielfältigen sicherheitspolitischen Herausforderungen. Besonders asymmetrische Konflikte und die Gefahr terroristischer Angriffe bedrohen die äußere und innere Sicherheit und stellen neue Anforderungen an Ausrüstung, Technik und Logistik der Einsatzkräfte. Die Diehl Defence Holding GmbH bündelt die Geschäftsaktivitäten der Diehl-Gruppe in den Bereichen Verteidigung und Sicherheit und richtet die Entwicklung von Produkten und Dienstleistungen konsequent an den Einsatzerfordernissen der Truppe aus. Mit rund 3.200 Beschäftigten erwirtschaften die unter Führung von Diehl Defence zusammengefassten Unternehmen einen Umsatz von 740 Mio. Euro.

Das Produktspektrum reicht von Lenkflugkörpern, Artillerieraketen sowie Mittel- und Großkalibermunition bis zu innovativen

tern. Die Beteiligung an der Entwicklung und Herstellung von Hochleistungs-Infrarotmodulen, Zündern sowie Spezialbatterien sorgt für die notwendige Unabhängigkeit und Liefersicherheit im Bereich kritischer Schlüsseltechnologien. Langfristig angelegte Partnerschaften mit multinationalen Unternehmen stärken die System- und Ausrüstungskompe-



tenz und erschließen zugleich den Zugang zu globalen Märkten.



Kundenorientierung sowie das kontinuierliche Engagement in Forschung und Entwicklung bilden gemeinsam mit qualifizierten und motivierten Mitarbeitern die Basis des langjährigen Unternehmenserfolgs.

Diehl Defence versteht seine Verantwortung als Unternehmen der Verteidigungs- und Sicherheitsindustrie als Verpflichtung, Streitkräften zeitgerecht und unter Einhaltung vereinbarter Kosten die richtige Ausrüstung zur optimalen Erfüllung ihres Auftrags zu liefern – nicht zuletzt zum Schutz der Soldaten im Einsatz.

DIEHL

Defence

Schutz- und Trainingssystemen. Auch bei der Ausrüstung, Instandsetzung und Modernisierung militärischer Fahrzeuge zählt Diehl Defence zu den weltweit führenden Anbie-



Dräger. Technik für das Leben

Seit mehr als 120 Jahren steht der Name des Lübecker Familienunternehmens für „Dräger. Technik für das Leben“. Tagtäglich arbeiten weltweit rund 11.000 Mitarbeiter daran, Leben zu schützen, zu unterstützen und zu retten. Wann immer die menschliche Atmung gefährdet ist oder medizinisch ermöglicht oder unterstützt werden muss, sind es Produkte, Geräte oder Systeme von Dräger, die zuverlässig für sicheres Atmen sorgen.

In Gefahrensituationen des täglichen Lebens vertrauen Feuerwehrleute auf ihre Dräger-Schutzausrüstung. Sicherheitsingenieure der chemischen Industrie vertrauen auf Dräger-Gassensoren. Oft legen Kunden sogar ganze Sicherheitskonzepte in die Hände der Dräger-Spezialisten. Von der Atemschutzmaske bis zum kompletten Notfallplan erarbeiten Experten weltweit in enger Zusammenarbeit mit den Kunden die besten Lösungen für größtmögliche Sicherheit in gefährlichen Situationen.

Von Notfallrettung und Ambulanz über Anästhesie und stationäre Versorgung bis hin zur Frühgeborenenversorgung ist es Medizintechnik von Dräger, die in allen medizinischen Behandlungsebenen den Patienten sicher atmen lässt. Atemgase in unterschiedlichsten Zusammensetzungen bereitzustellen, zu regeln und zu überwachen sind Grundfunktionen, die Dräger gemeinsam mit Medizinern in aller Welt unter Berücksichtigung neuester Erkenntnisse zu anwendungsorientierten Lösungen umsetzt. Es geht sogar über reine Dräger-Produkte hinaus, wenn Klinikbetreiber heute Dräger das Management des gesamten klinischen Geräteparks anvertrauen.

In Ihren Einsätzen zum Schutz unserer Gesellschaft und unserer Werte sind unsere Soldaten oft mit Gefahrensituationen konfrontiert, in denen es zu zuverlässigen Ausrüstungen keine Alternative gibt. Sicherheit lässt keine Kompromisse zu. Die Bundeswehr verlässt sich daher seit Jahrzehnten auf die

Expertise und das breite Produktspektrum von Dräger – im Feld, im Fahrzeug, unter Wasser, in der Luft und in allen sanitätsdienstlichen Behandlungsebenen. Sie greift immer mehr auf zivile Handelsware zurück,



wann immer Auftrag und Einsatz dies zulassen. Dräger bietet dieses Waren- und Dienstleistungsspektrum, das selbst die harten Anforderungen des rauen militärischen Einsatzes erfüllt – mit Technik für das Leben.

Dräger



Spezialcontainer und -fahrzeuge

DREHTAINER wurde im Jahr 1974 als Betrieb zur Reparatur von Containern in Hamburg gegründet. Seit 1982 hat sich DREHTAINER die Entwicklung und Fertigung von Spezialcontainern und -fahrzeugen für die Wehr- und Nukleartechnik sowie von Anwendungen für die Industrie zur Aufgabe gemacht. So wurden beispielsweise seit 1999 ca. 3.500 Spezialcontainer für die Bundeswehr und ca. 2.000 geschützte Container für den Feldlagerschutz der australischen, kanadischen und niederländischen Streitkräfte sowie der Schweizer Armee geliefert. DREHTAINER-Lösungen sind unter anderem als Feldlager, Gefechtsstand, Feldjägersdienstkommando, geschützter Vorposten (FOB), Wachturm oder Modulare Sanitätseinrichtung im Einsatz.

Die neueste Entwicklung stellt der MFD (Modular Flexible Drive) dar. Hierbei handelt es sich um ein hochgeschütztes Spezialfahrzeug, das durch seinen großen Nutzraum eine Fülle von Funktionsmöglichkeiten bietet. Fahrerstand und Funktionsbereich sind in einem Großraummodul integriert. Weiter-

hin erlaubt der MFD die Kopplung mehrerer Fahrzeuge zu geschützten Funktionseinheiten, ohne Schleusen oder sonstige Loseile verwenden zu müssen. Zusammen mit dem von DREHTAINER entwickelten Zero Shock® System, das durch ein patentiertes Entkopplungssystem Mensch und eingerüstetes Gerät vor den Folgen eines Minen- und/oder



IED-Anschlags schützt, setzt der MFD neue Maßstäbe im Bereich Schutz und Vielfalt der Nutzungsmöglichkeiten.



Im unternehmenseigenen Erprobungszentrum werden neue DREHTAINER-Entwicklungen getestet. Dieses besteht aus einem Schießkanal, einem Erprobungsgelände sowie einem Containerteststand. Dort werden in enger Zusammenarbeit mit Klassifikationsgesellschaften und Sachverständigenorganisationen auch Konstruktionen anderer Hersteller geprüft.

Nach mehreren Erweiterungen in den vergangenen Jahren verfügt DREHTAINER heute über eine Produktionsfläche von



ca. 12.000 m² mit einer Krankkapazität von bis zu 100 t und kann darüber hinaus Produktionsspitzen mit Hilfe eines Netzwerkes von Zulieferern abdecken.



Partner für Instandsetzung und Ausrüstung

Seit fast 50 Jahren ist die FFG zuverlässiger Partner der Streitkräfte. Hochentwickeltes Know-how und ein moderner Maschinenbau gaben für die Bundeswehr den Ausschlag, als in den 60er Jahren ein Partner für die Instandsetzung und Ausrüstung von Fahrzeugen gesucht wurde.

Heute ist auf dem Firmengelände an der Flensburger Förde ein Hightech-Unternehmen tätig, dessen Innovationskraft im zivilen und wehrtechnischen Bereich international anerkannt ist.

Von Flensburg aus gehen WARAN-Transportpanzer nach Australien, M113 nach Dänemark, Bergepanzer nach Chile, Ersatzteile nach Kanada. M60 Brückenlegepanzer kommen aus US-Beständen zur Wartung nach Flensburg. Über 40 Länder der Erde sind seit vielen Jahren zufriedene Partner der FFG.



Zu den Kernkompetenzen des Unternehmens gehören die Entwicklung, Umrüstung und Optimierung von gepanzerten Ketten- und Radfahrzeugen, ihre Reparatur, die Wartung einschließlich der dazugehörigen Ersatzteillogistik und Sicherheitskonzepte für Minenschutz, ballistischen Schutz und Insassenschutz sowie die Aluminiumbearbeitung.

Jüngstes Produkt der FFG ist die auf dem LEOPARD 2 basierende multifunktionale Plattform WISENT 2, die sowohl als Bergepanzer als auch als Pionierpanzer genutzt werden kann.

Obwohl die FFG schon längst keine reine Panzerreparatur-Werkstatt im klassischen Sinne mehr ist, bleiben viele Besonderheiten unverändert: Die ungewöhnlichen Dimensionen von Getriebe, Motor und Fahrwerk, Gewichte von bis zu 42 Tonnen und mehr. Das alles erfordert während des gesamten Fertigungsprozesses einschließlich der Lackierung Begleitsysteme, die diesen Größenordnungen problemlos gewachsen sind. Hinzu kommt eine perfekte Ersatzteillogistik, die schnell, effektiv und dabei äußerst kostenbewusst Ersatzteile überall auf der Welt zur Verfügung stellt.



FFG



Systemfirma für Ketten- und Radfahrzeuge

Bereits Anfang des vergangenen Jahrhunderts siedelten sich Wehrtechnikbetriebe in der Region Neubrandenburg an.

Das Panzerwerk in Neubrandenburg beschäftigte über Jahrzehnte fast 5.000 Mitarbeiter.



Heute setzt das FWW Fahrzeugwerk diese nie unterbrochene Tradition als Systemfirma für Ketten- und Radfahrzeuge fort.

Mit 10 Standorten im Großraum Neubrandenburg ist das Fahrzeugwerk strukturbestimmender, industrieller Kern und einer der größten Arbeitgeber.



Neben der Bundeswehr als dem Hauptkunden, sind Streitkräfte aus 40 Staaten Kunden des Betriebes. Mit 75 Prozent Export ist das Werk global aufgestellt.

Sämtliche NATO Staaten, die USA sind hierbei besonders hervorzuheben, die Vereinten Nationen sowie Kunden auf allen Kontinenten sorgen für ein anspruchsvolles Programm in den Werkstätten.

Über 50 verschiedene Typen an Ketten- und Radfahrzeugen, sowie deren Komponenten werden durch die FWW Mitarbeiter weltweit betreut.

Die Palette reicht von schwersten Kettenfahrzeugen bis zu leichten Komponenten der Luftfahrttechnik.



Tiefgründige Systemkenntnisse stehen im Vordergrund. Entgegen dem Trend des Outsourcings hält das Fahrzeugwerk sämtliche Gewerke der Fahrzeuginstandsetzung und Modernisierung hochqualifiziert bereit, um den Kunden termintreu und flexibel bedienen zu können.

FWW Fahrzeugwerk
GmbH



Sicherheit für das Gesamtsystem „Schiff“



Seit mehr als vier Jahrzehnten entwickelt der Germanische Lloyd (GL) Standards und Bauvorschriften für Marinefahrzeuge. Dabei profitiert der Marineschiffbau von den umfassenden Erfahrungen der Klassifikationsgesellschaft mit Sitz in Hamburg, die weltweit über 7.000 Schiffe mit einer Gesamttonnage von 90 Mio. BRZ sicherheitstechnisch überprüft.

Für die Klassifikation von Marineschiffe sprechen die internationalen Sicherheits- und Umweltschutzstandards, die Qualitätssicherung bei der Bauausfertigung und moderne Bauvorschriften. Bei Bau und Überwachung von Marinefahrzeugen gilt es die erhöhte Standkraft und spezielle militärische Belastungen zu berücksichtigen, um die Sicherheit des Schiffs und der Besatzung zu gewährleisten. Der GL bietet für die unterschiedlichen Marineschiffstypen bewährte Bau- und Konstruktionsvorschriften, u. a. auch für U-Boote.

Neben der traditionellen Schiffsklassifikationsgesellschaft ist der GL ein Prüf- und Beratungsunternehmen für die internationale Energiewirtschaft, insbesondere im Bereich Öl & Gas sowie Erneuerbare Energien. Das Unternehmen versteht sich als verlässlicher Partner und unabhängiger Berater bei allen sicherheitstechnischen Fragestellungen. Es beschäftigt in über 80 Ländern mehr als 7.000 Ingenieure und Experten.



Als international tätige Klassifikationsgesellschaft begutachtet der GL nicht nur den Zustand fahrender Schiffe, sondern auch Neubauten von der ersten Konstruktionszeichnung bis zur Ablieferung. Es werden Bauteile und Werkstoffe zertifiziert, damit das Gesamtsystem „Schiff“ den hohen Sicherheitsanforderungen gerecht wird.





Schlüsselfertige Kommunikationssysteme für Marineschiffe

Hagenuk Marinekommunikation (HMK) zählt zu den weltweit führenden Systemanbietern der militärischen Kommunikationstechnologie. Spezialisiert auf Anwendungen im Frequenzbereich VLF/HF bis SHF, liegt die Stärke von HMK in der Integration unterschiedlichster Kommunikationsgeräte und Komponenten mit Schnittstellen aller Art zu individuellen Systemlösungen.

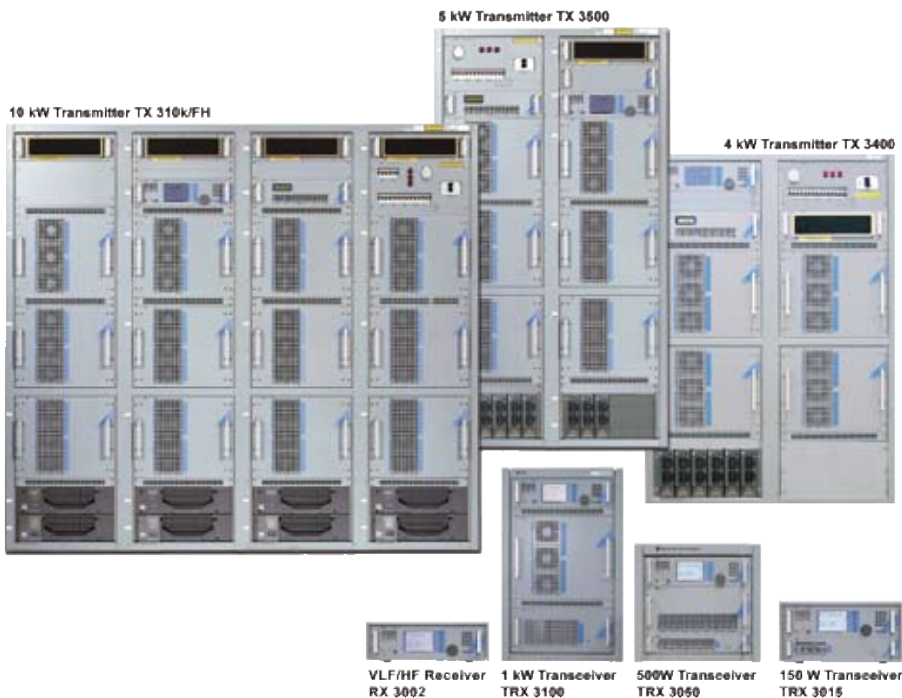
Als verlässlicher Partner der deutschen Marine liefert HMK seit 1973 Systeme/Geräte und ist heute mit modernsten Komponenten auf allen Einheiten vertreten.

Mehr als 530 Systeme wurden bis heute an 27 Marinen geliefert. Mit mehr als 115 U-Bootssystemen ist HMK einer der größten Hersteller für dieses Marktsegment weltweit.

Zum Angebot zählen einzelne Funkkonsolen ebenso wie komplette, mobile Kommunikationszentralen. Alle Komponenten und Systeme unterliegen höchsten Qualitätsstandards nach DIN ISO 9001/2008, und sind abgestimmt auf die Kommunikationsanforderungen der Auftraggeber.

Mit der Software-gesteuerten Funkgerätefamilie „HF Serie 3000“ bietet HMK ein Konzept an, das auf der Nutzung weitgehend identischer Basismodule für VLF/HF-Empfänger und aller Sender basiert. Die Serie 3000 umfasst sowohl Empfänger als auch Sender in den Leistungsklassen 150W, 500 W, 1000W, 4kW, 5kW und 10kW.

Über die klassische Funkkommunikation hinaus hat HMK unter dem Produktnamen SEICAM® (Ships External / Internal Communication And Management System) digitale Audio- und Datenvermittlungssysteme entwickelt, die jeder taktischen Kommunikationsumgebung perfekt angepasst werden können. Das Angebot reicht vom Spruchverarbeitungs- und Fernsteuersystem SEICAM® 2000 über die HF E-Mail-Systeme SEICAM® 2020E / SEICAM® 5066 bis hin zu den digitalen Audio-, Video- und Datenvermittlungssystemen SEICAM® 3000 / 5000 für die gesamte Kommunikation an Bord von Marineschiffen und U-Booten.





U-Boote „made in Kiel“

Mit mehr als 2.000 Mitarbeitern am Standort Kiel steht HDW für anspruchsvolle, hoch entwickelte Technologien und Fertigungsmethoden im Schiffbau. Seit 2005 ist HDW Teil des europäischen Werftenverbundes ThyssenKrupp Marine Systems AG (TKMS).

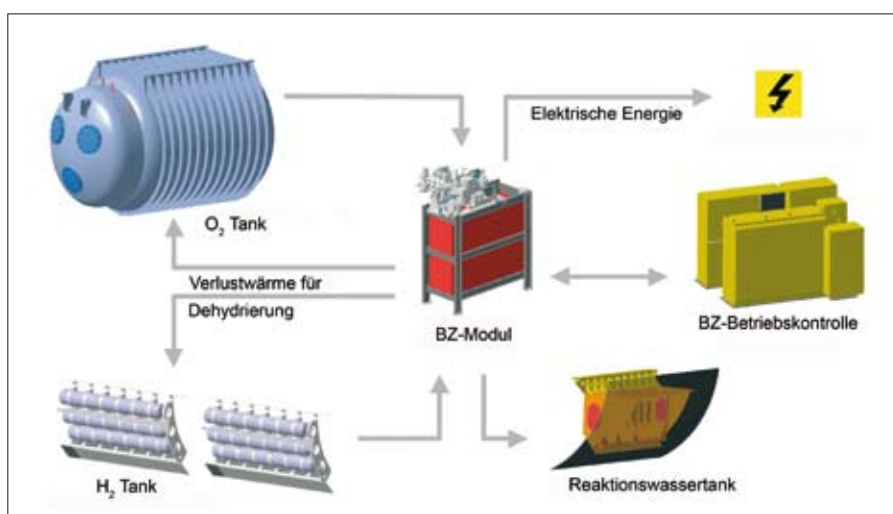
In der Entwicklung und Fertigung nicht-nuklearer U-Boote ist HDW weltweiter Marktführer. Seit 1960 konnte die Werft weit mehr als 150 Boote in verschiedenen Versionen und unterschiedlichen Ausführungen für die Deutsche Marine, NATO-Partner und Marinen befreundeter Nationen unter Vertrag nehmen.



Jahrzehntelange Erfahrung sowie modernste Technologie mit innovativen Ideen und Konzepten sind die Basis für den Erfolg von HDW. Dies zeigt die Kieler Werft mit der Entwicklung eines außenluftunabhängigen U-Bootantriebs auf der Basis der geräuschlos und abgasfrei arbeitenden Brennstoffzelle. Dank dieses technologischen Durchbruchs sind

tungsstarken Antrieb außenluftunabhängig auf lange Tauchfahrten gingen, waren die Klassen 212A und 214.

Weitere U-Bootypen aus Kiel sind die rein diesel-elektrisch angetriebene Klasse 209, die seit Beginn der 70er Jahre auf allen Weltmeeren unterwegs ist, sowie die neu entwickelte Klasse



die HDW U-Boote noch schwerer zu orten, weil sie erheblich länger getaucht operieren können als vergleichbare diesel-elektrische Boote. HDW ist die einzige Werft, die das System des Brennstoffzellenantriebs bis zur Serienreife entwickelt hat. Mit ihm können neben Neubauten auch bereits in Dienst gestellte U-Boote nachgerüstet werden. Die weltweit ersten U-Boote, die mit diesem leis-

210mod, die sich durch ein besonders kompaktes Design auszeichnet.

Unter dem Motto „schneller, leiser, tiefer“ sind die U-Boote der HDW weltweit in 18 Ländern im Einsatz.



Militärische und zivile Fahrzeug- und Flugzeugausrüstung

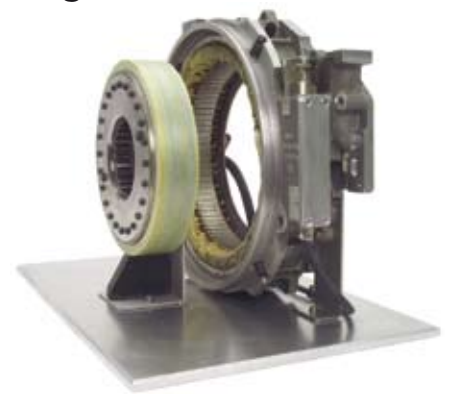
Die ESW GmbH mit Sitz in Wedel fungiert innerhalb der Sparte Verteidigung & Zivile Systeme der Jenoptik AG als Führungsgesellschaft. Die Sparte selbst setzt sich aus Produktionsgesellschaften in Essen, Tochtergesellschaften und Beteiligungen in Altenstadt, Madrid, Mailand und El Paso sowie Geschäftsbereichen und angegliederten Gesellschaften in Jena zusammen.

In der Sparte Verteidigung & Zivile Systeme kombiniert die Jenoptik AG Elektrik/Elektronik und Mechanik mit Lasersensorik, Optik und Optoelektronik zu komplexen Komponenten, Systemen und Anlagen. Die Schwerpunkte liegen dabei im Bereich militärischer und ziviler Fahrzeug- und Flugzeugausrüstungen: Elektrische Energieerzeugung und -verteilung, Stabilisierungstechnik für Waffen und optoelektronische Sensoren, Radome für militärische Flugzeuge sowie Composite-Strukturelemente für zivile Flugzeuge. Produkte der Sparte Verteidigung & Zivile Systeme finden sich national und inter-

national auf allen wesentlichen Plattformen im Bereich militärischer Landfahrzeuge, auf Flugzeugen, Helikoptern und Marinefahrzeugen.

Das Produkt- und Leistungsportfolio der Sparte setzt sich im einzelnen wie folgt zusammen:

- Modulare elektrische Energiesysteme - Energieerzeugung und Energieverteilung - für militärische und zivile Landfahrzeuge: Elektrische Generatoren, Motoren, Startergeneratoren, Bordnetzversorgungen, Leistungselektroniken, Gebläsemotoren, Gleichrichter, Wechselrichter
- Elektrische Energieerzeuger für Flugzeuge und Helikopter
- Bodenstrom-Versorgungseinheiten, Notstromaggregate, APUs
- Waffen-Stabilisierungssysteme für kleine, mittlere und große Kaliber für militärische Landfahrzeuge
- Stabilisierte Optroniken für militärische Landfahrzeuge und Helikopter. Gekühlte und ungekühlte Wärmebildtechnologie
- Optronische Beobachtungsplattformen für Infanterie und Artillerie
- Laserentfernungsmesser
- Enteisungskomponenten und -systeme für Flugzeuge und Helikopter



- Helikopter-Rettungswinden
- Radome für Fighter A/C, Transport A/C und Helikopter
- Radom-Refurbishment (AWACS-Radome)
- Reparaturen & Wartung elektromechanischer / mechanischer Geräte und Baugruppen





Mehr als 100 Jahre Fachkompetenz im Bau von Schiffen

Die Schiffswerft Nobiskrug liegt am Nord-Ost-See Kanal in Rendsburg. Seit über 100 Jahren stellt die Nobiskrug Werft mit dem Bau von Marineschiffen und im Bau ziviler Schiffe ihre Fachkompetenz und die Qualität ihrer Arbeit unter Beweis und hat sich zu einem Hauptakteur im Megayachtmarkt entwickelt.

Mit deutscher Handwerkskunst konstruiert und baut die Werft speziell nach Kundenwunsch angefertigte Megayachten von 60 - 200 m Länge. Seit Sommer 2009 gehört Nobiskrug zu Abu Dhabi Mar. Dieser Gruppe gehören ebenfalls die französische Werft CMN und ADM Shipyards in Abu Dhabi an.

Seit 1905 hat Nobiskrug erfolgreich über 700 Neubauten und zahlreiche Umbauten abgeliefert. Aufbauend auf ihrer langjährigen Schiffbauindustrie hat sich die Werft weltweit einen hervorragenden Ruf als kompetenter und zuverlässiger Partner erworben.

Die Werftanlagen von Nobiskrug in Rendsburg eignen sich hervorragend für Neubauten, Reparaturen und Umbauten von Yachten und Marineschiffen. Die beiden Docks und Helgen sind für Schiffe bis zu einer Länge von 200 m geeignet.

Dank der modernen Superyachthalle können qualitativ höchst anspruchsvolle Arbeiten an den Schiffen in besten Bedingungen ausgeführt werden, wie z.B. Beschichtung und Innenausbau. Ein Trennschott ermöglicht das separate Docken einer zweiten Yacht.

Darüber hinaus beweist Nobiskrug mit ihren weltweit mobilen Einsatzgruppen bei Ausführung von Reparaturarbeiten seine Flexibilität, Kompetenz und Leistungsfähigkeit.

Die 420 hochqualifizierten Mitarbeiter decken alle wichtigen Kompetenzfelder ab und die Vielfalt in der Belegschaft ermöglicht der Werft kompetent, flexibel und unabhängig zu agieren.

In den letzten zehn Jahren hat sich Nobiskrug durch den Bau von luxuriösen Motoryachten ab einer Länge von 60m einen besonderen Namen gemacht. Die erste Yacht war MY "TATOOSH" mit einer Länge von 93m, die im Jahr 2000 abgeliefert wurde. Die zweite Yacht, MY „TRIPLE SEVEN“ (68m) gewann nur wenige Monate nach ihrer Auslieferung den hochangesehenen Designpreis der „International Superyacht Society“. Die letzte abgelieferte Superyacht MY „SIREN“ (74m) wurde 2008 ihrem Eigner übergeben. Sie verbindet ein frisches und elegantes exterior Design mit einer warmen und modernen Innenausstattung. Belohnt wurde SIREN dafür im Jahr 2009 mit dem Gewinn des „World Superyacht Award“ und dem "ShowBoats International Award for Best Custom Motor Yacht Interior 60 m and over".

Fünf Yachten hat Nobiskrug zurzeit im Bau. Drei dieser Yachten sollen noch dieses Jahr abgeliefert werden.



NOBISKRUG



Innovative Technik und hohe Qualität

Die Firma Rexxon GmbH wurde im Mai 2000 von Mitarbeitern der Firma HFG Hagenuk Faiveley in Kiel gegründet und erwarb sich in den Anfangsjahren im Bereich Bahntechnik den Ruf eines weltweit anerkannten Know how Trägers für die Entwicklung von Klimatechnik, Elektronik und elektrotechnischer Ausrüstung für mobile Systeme.

Mit der Entwicklung der Klimaanlage SPZ Puma gelang Rexxon in 2005 der Einstieg in die Wehrtechnik. Der zunehmende Bedarf an technisch hochwertigen Klimaanlage in gepanzerten Fahrzeugen führte in den Folgejahren zu einem stetigen Ausbau des Geschäftsbereichs Wehrtechnik, der heute etwa 50 % des Gesamtumsatzes von Rexxon darstellt.

Mit dem Umzug von Rexxon an das Ostufer der Kieler Förde gelang es, alle Anforderungen hinsichtlich der notwendigen Infrastruktur zu realisieren und mit der Übernahme durch die Flensburger Fahrzeugwerke GmbH (FFG) in 2006 konnte sich das Unternehmen in der Wehrtechnik weiter etablieren.



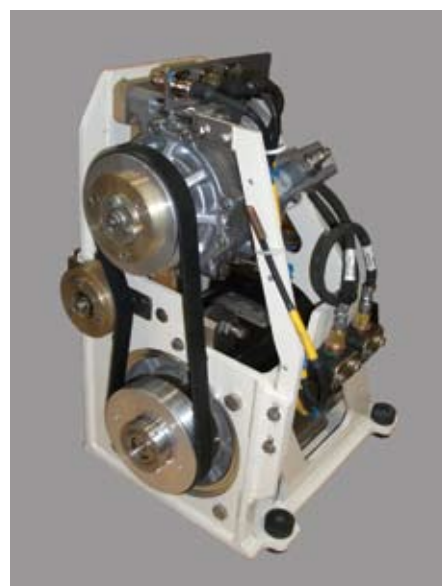
Heute verfügt die Firma mit der Entwicklung und Fertigung von Kleinserien, Service, Retrofit und Dienstleistungen im Bereich Obsolescence Management bei

- Klimatechnischer Ausrüstung
- Elektronik (Hardware und Software)
- Elektrotechnische Ausrüstung

über ein breit gefächertes Leistungsspektrum.

Mit der Wahrnehmung der Systemverantwortung, von der Auslegung über die Entwicklung bis zur Integration und Verifikation im Fahrzeug, kann Rexxon eine vollumfängliche Dienstleistung an die Fahrzeughersteller/Systemhäuser anbieten.

Vielleicht gerade deswegen kann Rexxon auf eine Vielzahl nationaler und internationaler militärischer Klimaprojekte zurückblicken, die die Leistungsfähigkeit und die Kompetenz des Unternehmens in diesem Geschäftsfeld eindrucksvoll unter Beweis stellen.



Innovative Technik und hohe Qualität sichern Rexxon auch in Zeiten harten Wettbewerbs und eines wachsenden Preisdrucks derzeit eine gute Auftragslage, die uns mit unseren Mitarbeitern gut gerüstet in die Zukunft schauen lässt.





Rheinmetall Defence im Norden – Partner für die Sicherheit



Rheinmetall Defence ist Teil des Rheinmetall Konzerns – eines weltweit agierenden Technologieunternehmens für Automobil-Zulieferung und Wehrtechnik – und zählt seit Jahren zu den namhaften Systemhäusern in der internationalen Verteidigungs- und Sicherheitsindustrie. Mit 9.300 Mitarbeitern erwirtschaftet die Unternehmensgruppe einen Jahresumsatz von rund 1,9 MrdEUR.

Als einer der führenden europäischen Anbieter von Systemen für alle Teilstreitkräfte mit Schwerpunkt Heerestechnik verfügt Rheinmetall Defence über ein breites Portfolio an Ausrüstungen zur Steigerung von Mobilität, Aufklärung und Wirkung und zum Schutz der Soldaten im Einsatz sowie zur Vernetzung von nationalen und internationalen Systemen. Gerade beim Schutz von Einsatzkräften hat Rheinmetall seit Jahren neue Wege beschritten und sein Produktportfolio entsprechend ausgebaut.

In den norddeutschen Bundesländern ist Rheinmetall Defence mit einem breiten Technologie- und Produktspektrum aus unterschiedlichen Geschäftsbereichen vertreten. Zudem haben mehrere Führungsgesellschaften in Norddeutschland Ihre Firmensitze.

Kerngeschäft der **Rheinmetall Landsysteme GmbH** mit Sitz in **Kiel** und norddeutschen Standort in **Unterlüß** bei Celle ist die Entwicklung, Fertigung, Kampfwertsteigerung und die Servicebetreuung von gepanzerten Kettenfahrzeugen sowie Turmsystemen. Das Portfolio umfasst Kampf- und Unterstützungssysteme wie Kampfpanzer mit den dazugehörigen Berge-, Pionier-, und Brückenlegesystemen, Fahrzeuge für die Artillerie-, Panzergrenadier- und Infanterietruppen wie Panzerhaubitzen, Schützenpanzer und leichte Kettenfahrzeuge mit unterschiedlichsten Missionsrüstsätzen sowie zugehörige modulare Turmsysteme.

Unterlüß ist ein Gemeinschaftsstandort mit der **Rheinmetall Waffe Munition GmbH**, die von hier aus den Geschäftsbereich Waffe und Munition führt. Zum Produktspektrum gehört die Entwicklung und Produktion von großkalibrigen Waffenanlagen einschließlich der entsprechenden Munitionsfamilien. In dem 50 m² großen Erprobungszentrum werden umfangreiche System- und Komponentenerprobungen sowie wehrtechnische Untersuchungen in allen Phasen des Produktentstehungsprozesses durchgeführt. Am Standort **Trittau** werden u.a. Leucht- und Signalmunition sowie Übungssysteme entwickelt und produziert.

Hauptstandort der **Rheinmetall Defence Electronics GmbH** mit den Geschäftsbereichen Verteidigungselektronik sowie Simulation und Ausbildung ist **Bremen**. Die Angebotspalette der Verteidigungselektronik reicht von Aufklärungs-, Feuerleit- und Führungssystemen über Lenkwaffenplattformen bis hin zu Drohnen- und Frachtladesystemen für die Luftfahrt. Der Geschäftsbereich Simulation und Ausbildung liefert weltweit anspruchsvolle Simulatoren für die Ausbildung militärischer Kunden aller Teilstreitkräfte sowie ziviler Kunden. Konzeptentwicklung und Prototyping vernetzter Systeme unter Einsatz moderner Simulationsverfahren sowie realen Systemen bilden einen weiteren Schwerpunkt.

Die **Rheinmetall Technical Publications GmbH** mit Hauptsitz in **Bremen** sowie Niederlassungen in **Hamburg** und **Rostock** liefert Technische Dokumentationen und Logistische Konzepte. Ebenfalls in **Bremen** ansässig ist die **Benntec Systemtechnik GmbH**, ein Unternehmen mit Dienstleistungen und Know-how auf den Gebieten e-learning und Multimedia, Videotechnik und Softwareentwicklung.





An der Spitze moderner Verdichtungstechnologie



1884 von Wilhelm Poppe zunächst als Gießerei in der Kieler Innenstadt gegründet, zog die Firma 1929 durch Übernahme der Maschinenfabrik Runge an den heutigen Standort in Kiel-Friedrichsort um. Beginn von Entwicklung, Fertigung und Vertrieb von Kolbenkompressoren.

1953 Erwerb der Wilhelm Poppe GmbH durch Walter Murmann.

1968 Änderung des Firmennamens in J.P. Sauer & Sohn Maschinenbau GmbH. Entwicklung der Firma unter der Gesellschafterin, Familie Dr.-Ing. Dieter Murmann, zu einem erfolgreichen international ausgerichteten Unternehmen.

Die J. P. Sauer & Sohn Maschinenbau GmbH präsentiert ein hochwertiges Kompressorprogramm für Luft und neutrale Gase bis zu Drücken von 500 bar. Einsatzgebiete der extrem belastbaren und langlebigen Hochleistungs-Kompressoren sind Industrie, Schifffahrt und Marine. Die 2- bis 4-stufigen luft- oder wassergekühlten Kompressoren von Sauer stehen heute weltweit an der Spitze moderner Verdichtungstechnologie. Dabei erfüllt Sauer auch die ganz speziellen Anforderungen an Kompressoren zum Einsatz in Navys in der ganzen Welt, wie z. B. wenig Platzbedarf und Gewicht, Geräusch- und Vibrationsarmut sowie lange Service-Intervalle.

Von der Projektphase über den Kauf und After-Sales steht Sauer seinen Kunden mit Beratung und spezifischen Lösungskonzepten zur Seite. Hochwertiges Zubehör, Ingenieurleistungen und Montage ermöglichen Systemlösungen.

Zur international ausgerichteten Sauer-Gruppe Kompressoren gehören Girodin-Sauer in Frankreich, Sauer-Zandov in Tschechien, Sauer Compressors USA in Maryland, Sauer UK in England, Elgi-Sauer in Indien und Amrit-Sauer in Italien.

Mit zahlreichen Vertretungen und Servicestationen in über 50 Ländern der Welt sorgt Sauer für optimale Kundennähe.



Sauer Compressors



Behörden auf der ganzen Welt vertrauen SIG SAUER

Die SIG SAUER GmbH wurde 1751 als J.P. Sauer & Sohn in Suhl gegründet und führte den Waffenbau in eine neue Ära. Zum Ende des zweiten Weltkrieges enteignet, siedelt ein Teil der Familie Sauer nach Westdeutschland um und begann 1951 in Eckernförde erneut eine Jagdwaffen-Produktion. Von da an knüpft Sauer & Sohn auch im Kurzaffenbau wieder an die Historie an und wird in den Folgejahren mit den SIG SAUER-Pistolen zum weltweit führenden Kurzaffenhersteller. Im Jahr 2000 übernehmen Michael Lüke und Thomas Ortmeier das älteste wehrtechnische Unternehmen - und führen es mit neuen Visionen in eine erfolgreiche Zukunft: Behörden auf der ganzen Welt vertrauen SIG SAUER Pistolen und Präzisionsgewehren.



Zum 10. November 2009 trennte die Firma J. P. Sauer & Sohn GmbH gegr. 1751 die beiden Marken SIG SAUER und SAUER voneinander und vollzog gleichzeitig eine Namensänderung und Umfirmierung. Die Produktions- und Geschäftsstätten in Eckernförde firmieren unter dem Namen SIG SAUER GmbH. Die Trennung der beiden Marken erlaubt dem Standort Eckernförde unter der Marke SIG SAUER die Konzentration und Spezialisierung auf den Bereich Militär und Behörde sowie Sport und Zivil, während unter der Marke SAUER die Jagdaktivitäten zusammengefasst sind.

Am Standort in Schleswig-Holstein werden die bewährten SIG SAUER-Pistolen sowie verschiedene Gewehrtypen hergestellt und vertrieben.

Eine moderne, prozessorientierte Produktion am Standort Eckernförde ist hierfür Voraussetzung.



Ausblick: zukünftige Produktausweitung/-ausrichtung im Bereich Behörde, Militär und Spezialeinheiten.



SIG SAUER



Bauteile für Rad- und Kettenfahrzeuge

Die seit 1995 bestehende SMW Spezialmaschinen- und Werkzeugbau GmbH & Co. KG ist ein deutsches, mittelständisches Unternehmen mit Sitz in Neubrandenburg, Mecklenburg-Vorpommern.

Das Unternehmen agiert in den verschiedensten Bereichen, vorallem der Wehrtechnik und dem Schienenfahrzeugbau. Dabei sind das Schweißen und Bearbeiten von Konstruktionen und geometrisch komplizierter Bauteilen im sicherheitsrelevanten Bereich sowie das Fertigen von Systemen und Baugruppen spezielle Stärken der SMW. Ein motiviertes Team von 180 qualifizierten

Mitarbeitern ist in einer ca. 20.000 m² großen Produktionshalle beschäftigt – ausgestattet mit modernster Technik und innovativen Fertigungsmöglichkeiten.

Die Qualität der ausgeführten Arbeitsleistungen, Zuverlässigkeit, Termintreue und die Sicherheit bei der Bewältigung komplizierter und komplexer Aufgabenstellungen haben einen stabilen Kundenstamm wachsen lassen.

Die SMW ist Gründungsmitglied des Verbandes der Wehrtechnik Mecklenburg-Vorpommern und ist Lieferant im wehrtechnischem Bereich mit Herstellerqualifikation nach DIN

2303 Q2 und Q3. Zu unseren Auftraggebern gehören unter anderem seit Jahren die Krauss-Maffei Wegmann GmbH & Co. KG sowie die Rheinmetall Landsysteme GmbH.

Die umfangreiche Produktpalette im Bereich Wehrtechnik umfasst vorallem verschiedenste Bauteile für Rad- und Kettenfahrzeuge.

Marktnähe und direkter Kundenkontakt, gepaart mit der Flexibilität unseres Teams und die notwendigen Zulassungen und Zertifikate, wie zum Beispiel die DIN EN ISO 9001:2008, haben die SMW zu einem starken Partner gemacht.





Photo: HDW



Foto: TKMS

Thales Deutschland, Defence & Security Systems

Thales ist ein weltweit führender Technologiekonzern in den Märkten Luft- und Raumfahrt, Verteidigung, Sicherheit und Transport. Seit mehr als 40 Jahren zählt das Systemhaus Thales zu den Partnern der Bundeswehr in Deutschland. Die Produkt-, System- und Lösungskompetenz von Thales reicht von der Sensorik, insbesondere land- und seegestützte Überwachungsradare, der Optronik sowie kombinierten Sensorsystemen (Radar und Optronik) über abhörsichere Multiband-Truppeninformationssysteme bis hin zu komplexen Führungsinformations- und Aufklärungssystemen. Zum Angebot gehören darüber hinaus taktische Funk- und Führungssysteme für den hochmobilen Einsatz, Software-defined Radio (SDR), Kommunikations- und Leitzentralen sowie Feldlager-schutz (LACS).

Den Schwerpunkt der Marineaktivitäten von Thales in Deutschland an den Standorten Wilhelmshaven und Kiel bilden Über- und Unterwasser-Technologien. Bei Führungs- und Waffeneinsatzsystemen für Seestreitkräfte entwickelt Thales sowohl Netzinfrastrukturen als auch Software Kommunikations- und Ausbildungssysteme, taktische Datenlinks sowie Systeme zur taktischen Aufklärung und Datenauswertung zählen ebenfalls zum Leistungsspektrum von Thales. Mit einem umfassenden Service- und Schulungsangebot, einschließlich technisch-logistischer Betreuung, stellt Thales die schnelle Verfügbarkeit, den effizienten Einsatz sowie die dauerhafte Nutzung seiner Technologien im In- und Ausland sicher.



Thales Deutschland, zugehörig zum internationalen Thales Konzern, beschäftigt rund 6.000 Mitarbeiter an 24 Standorten mit eigener Produktion und Entwicklung. Im Jahr 2009 erzielte Thales Deutschland einen Umsatz von 1,3 Milliarden Euro, davon 75 Prozent aus deutscher Wertschöpfung. Seit einem halben Jahrhundert in Deutschland ansässig, steht Thales Deutschland als integriertes deutsches Elektronikunternehmen und Systemhaus in der Tradition deutscher Ingenieurskunst. Als anerkannter Teil der deutschen Hightech-Industrie bietet Thales Deutschland seinen Kunden im In- und Ausland modernste, hochsichere und -verfügbare Kommunikations-, Informations- und Steuerungssysteme sowie Dienstleistungen für einen sicheren Land-, Luft- und Seeverkehr, für zivile und militärische Sicherheits- und Schutzerfordernungen, außerdem die Entwicklung und Fertigung von Satellitenkomponenten.



THALES

Verband Wehrtechnik Mecklenburg-Vorpommern e. V.

Dem im November 2009 gegründeten Verband Wehrtechnik Mecklenburg-Vorpommern e. V. gehören gegenwärtig 15 Unternehmen aus dem Bereich Wehr- und Sicherheitstechnik mit insgesamt rund 3.100 Beschäftigten an. Von den Unternehmen wird ein Jahresumsatz in Höhe von insgesamt rund 560 Millionen Euro erwirtschaftet.

Vorsitzender des Verbandes ist Thomas Bockhold, Geschäftsführer der FWW Fahrzeugwerk GmbH.

www.fww-gmbh.de

DEKRA Automobil GmbH

17033 Neubrandenburg
www.dekra.de/de/web/neubrandenburg/3
• Mess- und Prüfdienstleistungen

DEN GmbH

digital enterprise networks
17489 Greifswald
www.den-online.de
• Digitale PDH / SDH - Richtfunkssysteme für integrierte Transportnetze mit erhöhten sicherheitstechnischen Anforderungen (BOS) und Erbringung dazugehöriger Dienstleistungen im Paket

56 DREHTAINER GmbH

19246 Valluhn MegaPark
www.drehtainer.de
• hochgeschützte Feldlager-Container (modular und koppelbar)
• MFD (Modular Flexible Drive) hoch geschützte Fahrzeuge

FBD Fahrzeug- und Bremsendienst GmbH

17349 Helpt-Pasenow
vongrossa@fww-gmbh.de
• Reparatur, Wartung von militärischen Rad- und Pionierfahrzeugen

58 FWW-Fahrzeugwerk GmbH

17349 Helpt
www.fww-gmbh.de
• Systeminstandsetzung sowie Modernisierung von Panzer- und Radfahrzeugen
• weltweiter technisch-logistischer Betreuungsservice

MGT Maschinen- und Gerätebau GmbH

17166 Neu Wokern
www.mgt-mv.de
• Panzerstahl- und Aluminiumverarbeitung
• Waffen-Schließfach- sowie Geschossfanganlagen

ml&s GmbH & Co. KG

manufacturing, logistics & services

17489 Greifswald

www.mlands.com

- Fertigungsdienstleister für komplexe Elektroniksysteme

Mülot Autotechnik Reifen GmbH & Co. KG

19386 Lübz

www.reifen-muelot.de

- Reifenrunderneuerungs- und Räderservice

42 P+S WERFTEN GmbH

17438 Wolgast

www.pus-werften.de

- Bau, Umbau und Reparatur von Marine- und Behördenschiffen

68 SMW Spezialmaschinen und Werkzeugbau GmbH & Co. KG

17036 Neubrandenburg

www.smw-spezialmaschinen.de

- Fertigung von sicherheitsrelevanten Systemen und Baugruppen

Tollense Fahrzeugwerk- und Umwelttechnik GmbH

17036 Neubrandenburg

www.tollense-fahrzeugwerk.de

- Spezial- und Gefahrgutfahrzeugbau

TÜV Nord Systems GmbH & Co. KG

Region Neubrandenburg

17033 Neubrandenburg

www.tuev-nord.de

- Mess- und Prüfdienstleistungen

Interessengemeinschaft Wehr- und Sicherheitstechnik Niedersachsen

Der Ende 2008 gegründeten Interessengemeinschaft Wehr- und Sicherheitstechnik gehören 13 Unternehmen an.

Träger der Interessengemeinschaft ist das Institut der Norddeutschen Wirtschaft e.V.

Geschäftsführer der Interessengemeinschaft ist Christoph Meinecke (Institut der Norddeutschen Wirtschaft e.V. und Unternehmerverbände Niedersachsen e.V.).

www.uvn-online.de

Aerodata

38108 Braunschweig

www.aerodata.de

- Flugvermessungssysteme und Systemlösungen

Continental

30165 Hannover

www.continental.de

- Automobilzulieferung, Elektronik, Kunststofftechnologie

EADS Astrium

29328 Trauen

www.astrium.eads.net

- Raumfahrttechnologie

E.I.S. Electronics

27568 Bremerhaven

www.eis-electronics.de

- Luft- und Raumfahrttechnologie und Elektrotechnik

Götting KG

31275 Lehrte

www.goetting.de

- Sensortechnik und autonome Systeme

INTAX Innovative Fahrzeuglösungen

26135 Oldenburg

www.intax.de

- Sonderfahrzeugbau

ISCO B + W Filtertechnik

37081 Göttingen

www.isco.eu

- Industrieoptik und Projektionstechnologie

MIZ Materialinformationsszentrum

26384 Wilhelmshaven

www.mizlog.com

- Technische Dokumentation und technisch-logistische Waffensystemunterstützung

MWB Fahrzeugtechnik

27607 Langen

www.mwb-fahrzeugtechnik.de

- Spezialfahrzeugbau und Instandsetzung

Niedersachsen Aviation

30163 Hannover

www.niedersachsen-aviation.de

- Luftfahrtnetzwerk und Landesinitiative

OFFIS e.V.

26121 Oldenburg

www.offis.de

- Institut für Informatik

65 Rheinmetall Waffe Munition GmbH

29345 Unterlüß

www.rheinmetall-defence.com

- Waffenanlagen, Munition, Schutzsysteme und Pyrotechnik

TV Plus

30159 Hannover

www.tv-plus.de

- Fernsehproduktion, Dokumentation, Image- und Werbefilme

Arbeitskreis Wehrtechnik Schleswig-Holstein

Dem 1993 gegründeten Arbeitskreis Wehrtechnik Schleswig-Holstein gehören 28 Unternehmen mit insgesamt 18.200 Mitarbeitern an, von denen gut 5.000 direkt in der Wehrtechnik beschäftigt sind. Die Unternehmen erwirtschaften einen Jahresumsatz von rund 1,5 Mrd. Euro.

Trägerin des Arbeitskreises Wehrtechnik ist die Studien- und Fördergesellschaft der Schleswig-Holsteinischen Wirtschaft e. V..

Sprecher des Arbeitskreises ist Dieter Hanel (Rheinmetall Land-systeme GmbH, Kiel).

www.deftec-sh.de

AHLMANN BAUMASCHINEN GmbH

24782 Büdelsdorf
www.mecalac-ahlmann.com

- Geschützte Pioniergeräte
- Instandsetzungen

52 ATLAS ELEKTRONIK GmbH

28309 Bremen
www.atlas-elektronik.com

- Marineelektronik

53 AUTOFLUG GmbH

25462 Rellingen
www.autoflug.com

- Sicherheitssysteme
- Sensorik

CARETRONIC TECHNIK UND SERVICE GmbH

23568 Lübeck
www.caretronic.de

- Engineering
- Dienstleistung

CASSIDIAN

Cassidian Electronics
Customer Support Kiel/Wilhelmshaven
24145 Kiel
www.cassidian.com

- Integration, Wartung und
- Instandsetzung von Wehrtechnik

54 DIEHL DEFENCE HOLDING GmbH

88642 Überlingen
www.diehl-defence.de

55 DRÄGER SAFETY AG & Co. KGaA

23560 Lübeck

www.draeger.com

- Schutzsysteme
- Medizingeräte

**62 JENOPTIK I VERTEIDIGUNG UND ZIVILE SYSTEME
ESW GmbH**

22880 Wedel

www.esw-wedel.de

- Bordenergiesysteme
- Stabilisierungssysteme

**57 FFG FLENSBURGER FAHRZEUGBAU
GESELLSCHAFT mbH**

24939 Flensburg

www.ffg-flensburg.de

- Gepanzerte Fahrzeuge

GABLER MASCHINENBAU GmbH

23568 Lübeck

www.gabler-maschinenbau.de

- Ausfahrgeräte für U-Boote
- Antennentechnik

60 HAGENUK MARINEKOMMUNIKATION GmbH

24220 Flintbek

www.hmk.atlas-elektronik.com

- Fernmeldeanlagen

INTERTURBINE AVIATION LOGISTICS GmbH

24568 Kaltenkirchen

www.interturbine.com

- Handel und Dienstleistungen
- Wartung und Produktion

Arbeitskreis Wehrtechnik Schleswig-Holstein

KORTH KRISTALLE GmbH

24161 Altenholz
www.korth.de
• Optikkomponenten

L-3 ELAC NAUTIK GmbH

24118 Kiel
www.elac-nautik.com
• Unterwasserakustik
• Vermessungstechnik

34 LÜRSSEN RENDSBURG

KRÖGER WERFT GmbH & Co. KG
24790 Schacht-Audorf
www.luerssen.com
• Umbau und Reparatur von Marinefahrzeugen

MARLOG MARINE LOGISTIK GmbH & Co. KG

24143 Kiel
www.marlog.de
• Versorgung von Marinen

NEWCO SAFETY TECHNOLOGIES GmbH

24159 Kiel
www.newcosafety.com
• Pyrotechnische Produkte
• Signalpatronen

63 NOBISKRUG GmbH

24768 Rendsburg
www.nobiskrug.com
• Reparatur von Marineschiffen

PLATH EFT GmbH

22848 Norderstedt

www.e-f-t.de

- E²mS-Dienstleistungen
- HF-Baugruppen und HF-Systeme

RAYTHEON ANSCHÜTZ GmbH

24106 Kiel

www.raytheon-anschuetz.com

- Integrierte Navigations- und Brückensysteme
- Hafen- und Küstenüberwachungssysteme

64 REXXON GmbH

24149 Kiel

www.rexxon.com

- Klimaanlage
- Elektrotechnische Ausrüstung

25 RHEINMETALL LANDSYSTEME GmbH

24107 Kiel

www.rheinmetall-defence.de

- Gepanzerte Fahrzeuge

65 RHEINMETALL WAFFE MUNITION GmbH

22946 Trittau

www.rheinmetall-defence.com

- Leucht- und Signalmunition
- Übungssysteme

Arbeitskreis Wehrtechnik Schleswig-Holstein

67 SIG SAUER GmbH

24340 Eckernförde

www.sigsauer.de

- Pistolen, Sturm- und Scharfschützengewehre

66 J. P. SAUER & SOHN MASCHINENBAU GmbH

24159 Kiel

www.sauersohn.de

- Hochdruck-Kompressoren

69 THALES DEFENCE & SECURITY SYSTEMS GmbH

24145 Kiel

www.thalesgroup.com/germany

- Wehrtechnische Systemlösungen

**61 THYSSENKRUPP MARINE SYSTEMS AG
HOWALDTSWERKE-DEUTSCHE WERFT GmbH**

24143 Kiel

www.hdw.de

- U-Boote
- U-Boot-Komponenten

VISICONSULT GmbH

23569 Lübeck

www.visiconsult.de

- Röntgensysteme

-
- 22 Brigadegeneral Dieter Dammjacob**
Stellvertretender Kommandeur 4. Luftwaffendivision
Skagerrakstraße 10 c
26603 Aurich
-
- 36 Dipl.-Ing. Dieter Hanel**
Sprecher Arbeitskreis Wehrtechnik Schleswig-Holstein
Rheinmetall Landsysteme GmbH
per Adresse
Arp-Schnittger-Weg 26
24229 Strande
-
- 20 Generalmajor Markus Kneip**
Kommandeur 1. Panzerdivision
Hans-Böckler-Allee 18
30173 Hannover
-
- 16 Generalleutnant Rainer Korff**
Commander Multinational Corps Northeast
Headquarters MNC NE
Ul. Lukasinkiego 33
71-215 SZCZECIN
Poland
-
- 6 Thomas Kossendey, MdB**
Parlamentarischer Staatssekretär beim
Bundesminister der Verteidigung
Stauffenbergstraße 18
10785 Berlin
-
- 45 Prof. Dr. Joachim Krause**
Direktor Institut für Sicherheitspolitik an der Universität Kiel (ISUK)
Westring 400
24118 Kiel
-

10 Konteradmiral Jens-Volker Kronisch

Befehlshaber im Wehrbereich I Küste
Niemannsweg 220
24106 Kiel

18 Vizeadmiral Manfred Nielson

Befehlshaber der Flotte
Uferstraße 1
24960 Glücksburg

14 Generalarzt Dr. Ulrich Pracht

Kommandeur Sanitätskommando I
Feldstraße 213
24106 Kiel

12 Peter Alexander Sauer

Präsident Wehrbereichsverwaltung Nord
Hans-Böckler-Allee 16
30173 Hannover

28 Harald Stein

Präsident Bundesamt für Wehrtechnik und Beschaffung
Ferdinand-Sauerbruch-Straße 1
56073 Koblenz

32 Christian-Peter Prinz zu Waldeck

Bundesverband der Deutschen Sicherheits- und
Verteidigungsindustrie e.V.
Friedrichstraße 60
10117 Berlin

26 Brigadegeneral Dipl.-Ing. Univ. Reinhard Wolski

Kommandeur Heeresfliegerwaffenschule
General der Fliegertruppe
Achumer Straße 1
31675 Bückeburg

Herausgeber:

Arbeitskreis Wehrtechnik Schleswig-Holstein
Arbeitskreis in der Studien- und Fördergesellschaft
der Schleswig-Holsteinischen Wirtschaft e. V.
Jungfernstieg 25
24768 Rendsburg
Telefon: (04331) 1420-60
E-Mail: stock@uvnord.de
Internet: www.deftec-sh.de

Produktion:

Dr. Messerschmidt & Comp. KG
Feldstraße 38
24105 Kiel
Telefon: (0431) 58578-10
E-Mail: messerschmidt.partner@kielnet.net

Für die Inhalte der Unternehmensporträts und der Aufsätze sind die jeweiligen Firmen bzw. Autoren verantwortlich.

Fotos und Grafiken:

Beteiligte Autoren und Unternehmen.

Druck:

cp.offset, Rendsburg
www.cp-offset.de

Alle Rechte, auch die des auszugsweisen Nachdrucks und der Vervielfältigung, vorbehalten.

Rendsburg 2011