
Wehr- und Sicherheitspolitischer Arbeitskreis (WPA)

*A.G. Verteidigungswirtschaft und Wehrtechnik
Leitung: Dr. Gerd Hardewig*

Wehrtechnik in Bayern



CSU

Referat: Außen-, Sicherheits- und Europapolitik (ASE)
Oliver P. Weiler
www.csu.de/wpa

Juli 2002

Dr. Gerd Hardewig

Politische Rahmenbedingungen für die Industrie

„Bayern ist auch in der Wehrtechnik Spitze“ kann man oft hören. Zweifellos hat Bayern von allen Bundesländern die meisten Rüstungsbetriebe, wobei man aber immer davon ausgehen muß, dass es eigentlich keine reinen Rüstungsfirmen gibt. Vielmehr produzieren sie in allen Fällen sowohl militärische als auch zivile Produkte. Die Anteile des militärischen Umsatzes am Gesamtumsatz sind natürlich von Firma zu Firma sehr unterschiedlich und unterliegen erheblichen jährlichen Schwankungen. Gerade die Rüstungsindustrie ist dadurch gekennzeichnet, dass einigen Jahren von guter Auslastung der Kapazitäten viele Jahre von schlechter Auslastung folgen. Dies hat bedeutende Auswirkungen auf die Arbeitsplätze, die im Falle von mangelnden Aufträgen sehr gefährdet sind. Dabei müssen sich diese Betriebe auch laufend umstrukturieren, um eine möglichst gleiche Auslastung ihrer Unternehmensbereiche zu erreichen. Je stärker diese Schwankungen der Auftragslage sind, desto mehr müssen die wehrtechnischen Betriebe ihr „ziviles Standbein“ verstärken. Es gibt heute keine Firma mehr, die seit der Beendigung des „Kalten Krieges“ und den damit verbundenen rückläufigen Aufträgen des militärischen Bedarfsträgers nicht erhebliche Anstrengungen gemacht hat, Aufträge auch aus dem zivilen Bereich zu akquirieren. Dies gilt insbesondere für die mittelständische Industrie, die besonders hart von Schwankungen der militärischen Auftragslage und mangelnden Aufträgen des Verteidigungsministeriums getroffen wird, besonders in der letzten Zeit.

Insgesamt gesehen befindet sich die gesamte deutsche wehrtechnische Industrie (mit ganz wenigen Ausnahmen) seit der Beendigung des „Kalten Krieges“ in einem gewaltigen Umstrukturierungs- und Schrumpfungsprozess, dem auch die bayerischen Industriebetriebe unterworfen sind. Von 280.000 Arbeitsplätzen im Jahre 1990 sind bis heute nur ca. 80.000 übriggeblieben. Ca. 200.000 Arbeitsplätze wurden aufgegeben und dies ohne jegliche Subventionen (aktuelle Zahlen

für die Arbeitsplatzverluste in Bayern sind leider nicht bekannt). Andere Industriezweige, wie z.B. der Bergbau und die Landwirtschaft, haben seit zig Jahren viele Millionen Mark jährlich an Subventionen erhalten, die unbeliebte Rüstungsindustrie dagegen keinen Pfennig.

Schlagworte wie „Die deutsche wehrtechnische Industrie vor dem Aus“, „Ausverkauf der Rüstungsindustrie“ usw. sind immer wieder und regelmäßig in der Presse zu lesen. Viele Industriebetriebe haben in den letzten Jahren tatsächlich ihre wehrtechnischen Aktivitäten ganz oder teilweise eingestellt bzw. mit anderen in- und ausländischen Firmen fusioniert, um zu überleben. Dabei ist der Know-how-Verlust in den deutschen und auch bayerischen Hochtechnologie-Bereichen gewaltig. Wenn diese Tendenzen wie bisher weitergehen (und es sieht trotz jahrelanger und immer schärferen Warnungen von vielen Seiten ganz danach aus), werden auch viele bayerische Firmen in allernächster Zeit nur noch eine untergeordnete Zulieferrolle für andere, insbesondere starke ausländische Firmen spielen oder ihre wehrtechnischen Aktivitäten ganz einstellen. Dass dies erhebliche Auswirkungen auf die Außen- und Sicherheitspolitik Deutschlands besonders im Konzert der NATO-Staaten hat, liegt auf der Hand.

Es ist mehr als verwunderlich, dass die Regierung und viele Politiker nahezu tatenlos zusehen, wie so bekannte Firmen wie Dornier wohl schließen müssen, andere Firmen verkauft werden, Siemens sich von allen wehrtechnischen Aktivitäten verabschiedet und bedeutende Industriebereiche ins Ausland verlagert werden. Über die Zukunft der deutschen Rüstungsindustrie wird besonders seit dem Verkauf der Kieler U-Boot-Werft HDW an amerikanische Investoren vor einigen Wochen heftig diskutiert. Das amerikanische Engagement im deutschen Schiffbau ist womöglich erst der Anfang. Es steht zu erwarten, dass sich US-Firmen künftig noch →

viel weiter als bisher an deutschen Rüstungsfirmen beteiligen. Deutsche Interessen spielen dabei oft überhaupt keine Rolle. Im Jahre 2001 ist der US-Konzern General Dynamics bei der spanischen Panzerfirma Santa Barbara eingestiegen. Dieser Deal sorgte für (einen viel zu geringen) politischen Wirbel, weil die Spanier den deutschen Leopard-Panzer von Krauss-Maffei Wegmann (KMW) in Lizenz produzieren. Ein Technologieschutzabkommen soll nun das deutsche Know-how vor den Amerikanern sichern. General Dynamics gilt seit diesem Einstieg auch als Kandidat für den Anteil von 49% an KMW, für den der Elektrokonzern Siemens einen Käufer sucht. Hintergrund der jüngsten amerikanischen Aktivitäten ist, dass die Amerikaner ihre Militärhaushalte nach den Anschlägen der Terroristen vom 11. September 2001 kräftig aufgestockt haben. Demgegenüber stagnieren bzw. sinken (real) die deutschen Rüstungsetats in den letzten Jahren.

Die Schwierigkeiten für die deutsche und damit auch bayerische Rüstungsindustrie sind nicht nur in den allseits bekannten unzureichenden Verteidigungsetats begründet, sondern auch in der restriktiven Rüstungsexportpolitik der derzeitigen Bundesregierung. Wenn daher noch manche Industriemanager gemeint haben, schwindende Inlandsaufträge durch vermehrte Exportanstrengungen kompensieren zu können, so haben sie sich grundsätzlich getäuscht. Die sogenannte „Panzerschlacht“ der Regierung um den Export eines einzigen Leopard-Kampfpanzers in die Türkei zu Testzwecken war schon vor einigen Jahren ein sehr deutliches Zeichen für die neue Exportpolitik der Regierung. Inzwischen haben auch viele bayerische Betriebe diese restriktive Politik kennengelernt. Während sich viele deutsche Politiker und zuständige Regierungsstellen desinteressiert abwenden, sind amerikanische, englische, französische und auch russische Politiker hellwach. Diese unterstützen ihre eigenen Firmen in einem ganz anderen Umfang als dies bei uns geschieht. Insider können zahlreiche Beispiele schildern, in welchem hohen Maße ausländische Rüstungsfirmen von ihren Politikern (insbesondere auch von den

Botschaftern ihrer Länder) bei Akquisitionsbemühungen unterstützt werden.

Im Falle von internationalen Fusionen verstehen es viele ausländische Firmen in hervorragendem Maße, im Laufe der Zeit immer mehr Kompetenzen und industrielle Kapazitäten zu Lasten der beteiligten deutschen Firmen an sich zu ziehen. Dies gelingt ihnen vor allem deshalb, weil die deutschen Firmen häufig im Gegensatz zu ihren ausländischen Partnern keine politische Rückendeckung erhalten und allein gelassen werden.

Insgesamt ist festzustellen, dass die Zukunftsaussichten auch für die bayerischen wehrtechnischen Betriebe recht düster sind, wenn nicht unverzüglich ein echter Kurswechsel in der Rüstungspolitik geschieht, verbunden mit einer deutlichen Erhöhung der künftigen Verteidigungsetats. Dabei ist – wie auch schon von Altkanzler Helmut Schmidt vor vielen Jahren gefordert – der Anteil der verteidigungsinvestiven Ausgaben am gesamten Verteidigungshaushalt von derzeit ca. 23 auf 30% aufzustocken und zwar so lange, bis der sogenannte Investitionsstau bei der Ausrüstung der Bundeswehr in Höhe von 10 – 15 Mrd. Euro beseitigt ist. Erst wenn der politische Wille dazu in Deutschland vorhanden ist, haben die wehrtechnischen Industriebetriebe – auch Bayerns – eine echte Überlebenschance.

Die „Arbeitsgruppe Wehrwirtschaft und Wehrtechnik“ des Wehr- und Sicherheitspolitischen Arbeitskreises (WPA) der CSU, die auch die Zeitschrift „WEHRPOLITIK“ herausgibt, stellt mit dieser Publikation die bedeutendsten Rüstungsbetriebe Bayerns vor. Darüber hinaus gibt es aber noch viele Betriebe mit wehrtechnischen Aktivitäten, die hier nicht aufgeführt sind. „Bayern ist auch in der Wehrtechnik Spitze“ hieß es am Anfang dieser Ausführungen. Aber wie lange noch? ■

*Wehrpolitik im Internet:
www.Wehrpolitik.com*

EADS: ein allumfassender Dienstleister für Militärflugzeuge

Im Bereich Military Aircraft sind alle Fähigkeiten der EADS European Aeronautic Defence and Space Company (München/Madrid) zusammengefaßt, die für die Konzeption, Entwicklung, Integration, Fertigung und Logistikbetreuung von Hochleistungs-Kampfflugzeugen, Transportflugzeugen, Luftaufklärungs- sowie Führungs- und Kommunikationssystemen, Trainingsflugzeugen und dazugehörigen Bodengeräten notwendig sind. EADS Military Aircraft ist nationaler Systemführer für fliegende Waffensysteme der deutschen und spanischen Luftwaffe und Marineflieger (einschließlich Umrüstung und Modernisierung).

Zur Wahrnehmung dieser Aufgaben ist EADS Military Aircraft mit derzeit 7.400 Mitarbeitern auf drei Standorte in Süddeutschland und einen in Spanien verteilt. Die Zentrale Ottobrunn bei München mit 2.850 Mitarbeitern (Stand Ende 2001) ist zugleich verantwortlich für Entwicklung sowie Logistik-/ Product-Support. Im Werk Augsburg (1.900 Mitarbeiter) werden Flugzeugkomponenten, einschließlich Ersatzteile, gefertigt und montiert. Manching (rund 1.600 Mitarbeiter) ist Zentrum für Endmontage, Flugerprobung sowie Instandsetzung, Wartung und Umrüstung. In Getafe bei Madrid (ca. 1.100 Mitarbeiter) finden Endmontage, Entwicklungs-, Flugzeugwartungs- und Überholungs- sowie Modernisierungsarbeiten statt.

2001 erwirtschaftete EADS Military Aircraft einen Umsatz von 1,539 Mrd Euro bei einem Auftragsbestand von 3,780 Mrd Euro.

Laufende Programme:

Kampfflugzeuge

- **Eurofighter.** EADS Military Aircraft ist zuständig für die Entwicklung wichtiger Systeme (z.B. Flugregelungssystem, Avionikkomponenten für die Kampfführung, die

Sensorfusion, Hydraulik) und Flugerprobung dreier Prototypflugzeuge, für die Serienfertigung (singlesource) der Rumpfmittelteile und rechten Tragflächen sowie für die Endmontage von 180 Flugzeugen für die deutsche Luftwaffe und 87 Flugzeugen für die spanischen Luftstreitkräfte. Es besteht eine Partnerschaft mit Alenia Aerospazio und BAE Systems. Nach dem Erstflug der drei mit Flugtest-Instrumenten ausgestatteten Serienflugzeuge im April 2002 in Deutschland, Italien und Großbritannien sollen die ersten Serien-Eurofighter im späteren Jahresverlauf an die Kunden ausgeliefert werden.

- **EF-18A Hornet.** Technische Unterstützung für eingebettete Einsatzsoftware, Konzeption, Entwicklung, Betreuung und Implementierung eines Programms zur Kampfwertsteigerung für die spanische EF-18-Flotte.

- **Tornado IDS – Jagdbomber.** Lieferung von ca. 1.000 Rumpfmittelteilen, Endmontage von über 320 Serienflugzeugen, Kampfwertsteigerung für die Tornados der deutschen Luftwaffe, Wartung und Instandhaltung. Partnerschaft mit Alenia Aerospazio und BAE Systems.

- **Tornado ECR/Electronic Combat & Reconnaissance.** Entwicklung und Fertigung dieser Eloka- und Aufklärungs-Version für die deutsche Luftwaffe (35 Flugzeuge).

- **Tornado Reconnaissance.** Auf Basis der Tornado IDS für die deutsche Luftwaffe und die deutschen Marineflieger. Zwei bereits bestehende Versionen der Aufklärungsbehälter.

- **F-4 Phantom II.** ICE-Programm (Improved Combat Effectiveness) für die deutsche Luftwaffe abgeschlossen; Wartungs- und Instandhaltungsaktivitäten. Griechischer Auftrag für Avionikmodernisierung und Strukturverbesserungs-Programm für die F-4-Kampfflugzeuge der Hellenic Air Force (Programmstart 1997, für insgesamt 36 Flugzeuge) Initial Operational Clearance (IOC) Februar 2001, Final Operational Clearance (FOC) für 2002 geplant. →

- *MiG-29*. Logistische Unterstützung für die 23 von der deutschen Luftwaffe übernommenen MiG-29A der Luftstreitkräfte der ehemaligen Nationalen Volksarmee im Rahmen des deutsch-russischen Joint Venture MAPS (MiG Aircraft Product Support GmbH, München), Aufträge zur Anpassung der russischen Maschinen an westliche Verhältnisse sowie Angebote an andere MiG-29-Nutzerstaaten.

- *AV-8B Harrier II Plus*. Neufertigung von neun EAV-8B in Plus-Standard, acht neue EAV-8B Harrier II Plus bereits ausgeliefert.

- *Mirage F-1*. Logistische Unterstützung für die Mirage F-1 der spanischen Luftstreitkräfte.

- *Zukünftiges Kampfsystem*. Konzept- und Technologiestudien für bemannte und/oder unbemannte Kampfflugzeuge als Nachfolger der Tornado-Generation. Konzeptions- und Vorentwicklungsarbeiten für unbemannte Luftfahrzeuge (UAV) für verschiedene Einsatzzwecke. Zur Verstärkung des europäischen Einflusses beteiligt sich EADS Military Aircraft aktiv am ETAP-Programm (European Technology Acquisition).

- *X-31 VECTOR Technology Demonstrator*. Deutsch-amerikanisches Joint Venture zur experimentellen Bewertung von Steuerungstechnologien durch Ablenkung des Triebwerks-Strahls, einschließlich fortschrittlicher Flugregelungs- und Sensorsysteme.

Transport- / Missionsflugzeuge

- *C-130 Hercules*. In-Service-Support (einschließlich Modernisierung) für die C-130-Flotte der spanischen Luftstreitkräfte.

- *C-160 Transall*. Modernisierung, Wartung und Instandhaltung für die deutsche Luftwaffe.

- *C-130 Hercules*. Modernisierung und Lebensdauerverlängerung für zwölf Flugzeuge der spanischen Luftstreitkräfte.

- *P-3 Orion Maritime Patrol Aircraft*. Programm zur Lebensdauerverlängerung der Flugzeuge der spanischen Luftstreitkräfte.

- *Breguet 1150 Atlantic – Seeaufklärer*. Wartung, Instandhaltung und Logistik-/Produkt-Support für die deutschen Marineflieger, Ausführung der Arbeiten durch Dornier Flugwerft (DFW).

- *E-3A NATO-Luftfrühwarnsystem*. Wartung, Instandhaltung und Modernisierung der NATO-E-3A-Flotte unter Boeing-Vertrag, teilweise in Zusammenarbeit mit DFW.

Trainingsflugzeuge

- *Mako, modernes leichtes Kampf- und Schulungsflugzeug*. Projekt für Hochleistungs-Schulflugzeug-/Lead-In-Fighter und leichtes Kampfflugzeug.

- *F-5*. Logistische Unterstützung für 22 F-5B der spanischen Luftstreitkräfte.

- *C-101 Aviojet*. Logistische Unterstützung für 150 Flugzeuge bei vier Luftstreitkräften.

- *TAMIZ*. Logistische Unterstützung von 40 Flugzeugen der spanischen Luftstreitkräfte.

- *ASTA*. (Aircrew Synthetic Training Aids), ausgereiftes Trainingspaket für Eurofighter-Piloten.

- *Schulung* von Besatzung und militärischem Wartungspersonal.

- *Simulationssysteme* und bodengestützte Ausbildungsmittel.

Darüber hinaus fertigt EADS Military Aircraft auch Flugzeugkomponenten wie z.B. die Heckrumpfsektionen für sämtliche Airbus-Modelle (außer A380).

Mit einem Umsatz von 30,8 Mrd. Euro (ohne Airbus UK) im Jahr 2001 und über 100.000 Mitarbeitern ist die EADS European Aeronautic Defence and Space Company das größte europäische Luft- und Raumfahrtunternehmen und die Nummer 2 weltweit. Die EADS ist in den Bereichen zivile Luftfahrt, Hubschrauber, Raumfahrt, militärische Transport- und Kampfflugzeuge sowie Verteidigungstechnologie und Services tätig. Unter anderem hält die EADS 80 Prozent an Airbus, 75 Prozent an der Raumfahrtfirma Astrium, 100 Prozent an dem Hubschrauber-Hersteller Eurocopter, 43 Prozent am Eurofighter-Programm und 37,5 Prozent an dem Lenkflugkörper-Produzenten MBDA. ■

Stand: Mai 2002

Vgl. auch „Wehrpolitik“ Nr. 2/1999, 5/2001, 6/2001, 8/2002 (www.Wehrpolitik.com)

MTU Aero Engines – Experte für militärische Antriebe

Die MTU Aero Engines ist der fünftgrößte Triebwerkshersteller der Welt und der Hauptsprechpartner für fast alle Luftfahrtantriebe der Bundeswehr. Dazu gehören sämtliche Systemführungsaufgaben – angefangen bei der Bereitstellung von Basistechnologie über Entwicklung und Fertigung von Triebwerken und deren Komponenten bis hin zur Instandhaltung und Kundens Schulung. In den gemeinsamen europäischen Triebwerksprogrammen ist das zu DaimlerChrysler gehörende Unternehmen der deutsche Hauptpartner.

Die wichtigsten militärischen Programme der MTU sind der Antrieb für den neuen Militärtransporter A400M – auch hier wird das Unternehmen die deutsche Systemführerschaft übernehmen – das RB199 des Tornados, das EJ200 des Eurofighters und das MTR390, der Antrieb des deutsch-französischen Tiger-Kampfhubschraubers.

Das EJ200, dessen Serienproduktion ange laufen ist, wird für die MTU in Zukunft die wichtigste Rolle spielen. Partner sind Rolls-Royce, FiatAvio und ITP. Dem EJ200 werden genauso wie dem MTR390 im Kampfhubschrauber Tiger gute Exportchancen eingeräumt. Der Tiger hat den Sprung über die Grenzen bereits geschafft: Australien hat Ende letzten Jahres 22 Kampfhubschrauber geordert; Interesse zeigen auch Spanien, Norwegen, Schweden und Finnland. Für das MTR390 sind auch Anwendungen außerhalb des Tigers denkbar.

Das Tornado-Triebwerk RB199 wird noch über viele Jahre zum MTU-Portfolio gehören. Es wurde von der MTU maßgeblich mitentwickelt und gebaut und wird in München instandgesetzt. Partner sind wiederum Rolls-Royce und FiatAvio.

Neben den aktuellen Programmen ist für die MTU die Instandhaltung von Triebwerken, die schon seit längerer Zeit nicht mehr in der Serienfertigung stehen, ein wichtiges Segment. Repariert und überholt wird beispielsweise das J79, das noch in der Phantom

zum Einsatz kommt. Das Tyne der Transall und Breguet Atlantic, das T64 des Hubschraubers CH53 und das Allison 250-C20 des PAH-1 sind ebenfalls fester Bestandteil des MTU-Instandhaltungsportfolios. Insgesamt kann das Unternehmen auf jahrzehntelange Erfahrung im militärischen Triebwerksbau zurückgreifen.

Das Unternehmen arbeitet eng mit den deutschen Streitkräften zusammen und unterstützt sie bei allen Schulungs- und logistischen Aktivitäten. Derzeit laufen Gespräche über eine deutlich effizientere Instandhaltungsstruktur, wovon man sich erhebliche Kostenreduzierungen beim Kunden verspricht. Die erste Manifestation ist das Kooperative Modell, das die Instandhaltung des Eurofighters und seiner EJ200-Triebwerke regelt. Vertragsunterzeichnung zwischen Luftwaffe und Industrie war Ende Februar.

Die MTU war von Anfang an federführend an Idee und Umsetzung beteiligt. Im Rahmen dieses Modells wird das EJ200 nur mehr an einem Ort instandgesetzt. Das verhindert Doppelkapazitäten, nutzt Ressourcen optimal, spart Zeit und Kosten. Die Instandhaltung läuft unter Regie und Verantwortung der Industrie; die Luftwaffe bleibt aber in den Gesamtprozess eingebunden.

Ebenfalls Bestandteile des MTU-Aufgabenfeldes sind die Verbesserung vorhandener sowie die Entwicklung neuer Reparaturverfahren. Das trägt ebenfalls deutlich zur Kostenreduzierung bei.

Die MTU Aero Engines beschäftigt gemeinsam mit ihren Tochtergesellschaften weltweit rund 7.800 Mitarbeiter. Im Geschäftsjahr 2001 wurde ein Umsatz in Höhe von 2,5 Mrd. Euro gemacht. Die MTU ist der fünftgrößte Triebwerkshersteller der Welt, der größte unabhängige Dienstleister für die Instandhaltung ziviler Luftfahrtantriebe und der Systemverantwortliche für fast alle Luftfahrtantriebe der Bundeswehr. ■

Stand: Mai 2002

Krauss-Maffei Wegmann

Krauss-Maffei Wegmann (KMW) mit den Standorten München und Kassel ist die führende Systemfirma auf dem Gebiet gepanzerter Rad- und Kettenfahrzeuge in Europa. Im Jahr 2001 hat Krauss-Maffei Wegmann mit 2.300 Mitarbeitern einen Umsatz von rund 670 Mio. Euro erzielt.

Weltweit werden zukünftige Einsatzerfordernisse leichter und schwerer gepanzerter Fahrzeuge in den Bereichen Artillerie, Kampfpanzer, Flugabwehr, Radfahrzeuge und Pioniergeräte von Krauss-Maffei Wegmann konzeptionell bearbeitet und realisiert. Das Unternehmen bietet eine volle Produktpalette vom schweren Kampfpanzer bis zum leichten gepanzerten Radfahrzeug. Bei allen derzeit durchzuführenden großen Fahrzeugprogrammen des deutschen Heeres ist KMW der Systemführer.

Als Hauptauftragnehmer und Systemhaus ist KMW verantwortlich für die Entwicklung und Serienfertigung komplexer Waffensysteme. Die wichtigsten Produkte, die Panzerhaubitze PzH 2000, die Kampfpanzer LEOPARD 2 und LEOPARD 1 sowie die Flugabwehrpanzer GEPARD und CHEETAH, das leichte Flugabwehrsystem LeFlaSys, der Spähwagen FENNEK, das Allschutz-Fahrzeug DINGO und die deutsche Serienversion des MLRS/MARS, nehmen alle internationale Spitzenpositionen ein.

Mehr als 8.000 Kampfpanzer LEOPARD 1 und 2 wurden bisher von 18 Nationen auf drei Kontinenten eingeführt, in 11 NATO-Staaten sowie Australien, Brasilien, Chile, Finnland, Österreich, Schweden und der Schweiz. Der LEOPARD 2 wird aufgrund seiner Verbreitung als Euro-LEOPARD 2 bezeichnet.

Die PzH 2000, das modernste Artilleriesystem der Welt, weist alle für die Zukunft dieser Truppengattung geforderten Leistungsmerkmale auf. Sie befindet sich inzwischen in der Serienfertigung und wird seit Mitte 1998 beim Deutschen Heer eingeführt. Nach

Vertragsabschlüssen mit Griechenland und den Niederlanden und einem MoU mit Italien entwickelt sie sich zur EuroHaubitze. Auch in das MLRS-Programm ist KMW eingebunden, und zwar mit der Produktion des Werfers für alle europäischen Fahrzeuge und als Generalunternehmer für Integration, Auslieferung und Betreuung der deutschen MARS/MLRS-Systeme während der Nutzungsphase.

Auf dem Markt für gepanzerte Radfahrzeuge präsentiert KMW eine vollständige Produktpalette der Antriebsformen 4x4 bis 8x8 in Gewichtsklassen von 5 bis 30 Tonnen. Bei den 4x4-Versionen bietet KMW in der 8-Tonnen-Klasse das für die deutschen Friedenstruppen bei der KFOR, in Mazedonien und in Afghanistan eingeführte Allschutz-Fahrzeug DINGO mit Schutz gegen Panzerminen an, weiterhin das leicht gepanzerte Luftlandefahrzeug MUNGO, den leichten gepanzerten Mannschaftstransportwagen TERRIER sowie in der 10-Tonnen-Klasse den Spähwagen FENNEK, der von den Niederlanden und Deutschland beschafft wird.

Das europäische Gepanzerte Transport-Kraftfahrzeug GTK/MRAV/PWV in der Gewichtsklasse bis 32 Tonnen befindet sich in einer 6x6- und einer 8x8-Version in der Entwicklung. Diese Fahrzeugfamilie weist modernsten Panzerschutz mit neuesten Technologien auf und ist modular aufgebaut, wodurch die Realisierung unterschiedlicher Missionen erleichtert wird.

Auch Kampfunterstützungs- und Pioniergerät wie beispielsweise das Faltstraßensystem und der Brückenlegepanzer LEGUAN werden an verschiedene Kunden ausgeliefert.

Krauss-Maffei Wegmann hat sich in all diesen Großprogrammen als kompetenter Partner für internationale Kooperationen erwiesen. Die wehrtechnischen Unternehmen anderer Länder werden durch individuell abgestimmte Kooperationsmodelle in die Ent- ➔

wicklungs- und Fertigungsprozesse eingebunden.

Weitere Geschäftsfelder des Unternehmens sind weltweit Leistungssteigerungen, Umrüstungen und Instandsetzungen gepanzelter Kampffahrzeuge sowie die Entwicklung und Fertigung von Prüfsystemen und Ausbildungsgeräten. Hierbei spielen Simulatoren für die vorgenannten Waffensysteme und für zivile Anwendungen bei Krauss-Maffei Wegmann eine bedeutende Rolle. Auch die Integration von modernsten Führungssystemen in gepanzerte Rad- und Kettenfahrzeuge wird von KMW realisiert.

Die Panzerschutztechnologie von schweren Panzerungen für Kampffahrzeuge bis zu nicht-metallischen Werkstoffen für Leichtfahrzeuge hat sich ebenfalls zu einem wichtigen Tätigkeitsfeld entwickelt. Ein gutes Beispiel hierfür ist die Fahrzeug-Schutzausstattung FSA mit Zusatzpanzerungen für Lkw-Fahrerhäuser als Schutz gegen Artilleriesplinter, Direktbeschuß und Schützenabwehrminen.

Auch bei der Entwicklung des Modularen Modernen Waffensystems MMWS PANTHER ist KMW wesentlich involviert.

Die GLS – Gesellschaft für logistischen Service mbH – ist ein 100%iges Tochterunternehmen der KMW mit Firmensitz München. Sie garantiert seit 30 Jahren für eine allumfassende und anwenderspezifische Ersatzteilversorgung und logistische Unterstützung der Waffensysteme von KMW und anderer Hersteller. Darüberhinaus bietet die GLS Modernisierungsprogramme für gepanzerte Kettenfahrzeuge an.

Das Produkt- und Dienstleistungsportfolio der ATM Computersysteme, einer weiteren 100%igen Tochtergesellschaft der KMW, wird überwiegend in Führungs- und Kommunikationssystemen sowie in Waffeneinsatz- und Aufklärungssystemen eingesetzt. Somit wird die Systemkompetenz der KMW-Gruppe im Bereich Kommunikations-, Führungs- und Informationstechnologie deutlich erweitert. ATM liefert unter anderem ent-

scheidende Komponenten und Entwicklungen für die KMW-Systeme Panzerhaubitze 2000 und Spähwagen FENNEK. Innovative Produkte für das digitalisierte Gefechtsfeld des 21. Jahrhunderts wie das militarisierte Notebook COMMANDER sind weitere Schwerpunkte der Produktpalette von ATM.

KMW unterstützt die Kunden in allen Phasen der Entstehung und der Nutzung von Waffensystemen. Neben der Entwicklung und Fertigung der Fahrzeuge bringt KMW während der gesamten Nutzungsphase Management-, Ausbildungs- und Schulerfahrung ein. Durch ein schlüssiges Wartungs- und Instandsetzungskonzept und eine umfassende logistische Unterstützung ist eine zuverlässige Betreuung der Systeme stets gewährleistet. Daher verlassen sich Nutzerländer in aller Welt auf die Qualität von Krauss-Maffei Wegmann, dem führenden europäischen Systemhaus für gepanzerte Fahrzeuge. ■

Stand: Mai 2002

Vgl. auch

1) *Gepanzerte Transport-Kraftfahrzeuge (GTK) für die Bundeswehr in „Wehrpolitik“ Nr. 4/2000*

2) *Leopard 2 für Griechenland in „Wehrpolitik“ Nr. 8/2002*

3) *Leo Mayerhöfer: Das Transportfahrzeug „Dingo“ in „Wehrpolitik“ Nr. 6/2001*

www.Wehrpolitik.com

ARTEC GmbH

ARTEC (steht für Armoured Vehicle Technology) GmbH, ein Gemeinschaftsunternehmen, das 1999 von den Firmen

- Alvis Vehicles Ltd. (Telford, UK)
- Krauss-Maffei Wegmann GmbH & Co. KG (München) und
- Rheinmetall Landsysteme GmbH (Kiel)

gebildet wurde und dem im Febr. 2001 die Fa. Stork N.V. (Naarden, NL) als weiterer gleichwertiger Partner beitrug.

ARTEC wurde als internationales Konsortium mit Sitz in München gegründet, um Entwicklung, Produktion, logistische Unterstützung sowie Marketing für eine neue Familie gepanzerter Fahrzeuge zu leiten, bekannt als Multi-Role Armoured Vehicle (MRAV) im Vereinigten Königreich von Großbritannien (Großbritannien), in der Bundesrepublik Deutschland (Deutschland) als Gepanzertes Transport Kraftfahrzeug (GTK) und im Königreich der Niederlande (Niederlande) als Pantser Wiel Voertuig (PWV).

Diese Nationen haben sich auf Grund des geänderten Einsatzprofils der Streitkräfte zur Deckung ihres Bedarfs an modernen gepanzerten Transportfahrzeugen zu dem trilateralen Programm GTK/MRAV/PWV zusammengeschlossen. Es wird auf Auftraggeberseite zu gleichen Teilen getragen von Deutschland, Großbritannien und den Niederlanden. Der Entwicklungsvertrag wurde für alle beteiligten Nationen durch das Bundesamt für Wehrtechnik und Beschaffung (BWB) geschlossen.

Für die Regierungen der Nationen leitet das GTK/MRAV/PWV Programm die „Organisation for Joint Armament Co-operation“ (OCCAR), mit einem gemeinsamen Programmbüro in Bonn. Es ist das erste große Programm für gepanzerte Fahrzeuge, das von NATO-Staaten als multinationales Kooperationsprogramm für Entwicklung und Produktion gemeinsam durchgeführt wird, und das erste Programm für gepanzerte Fahrzeuge für OCCAR.

Das Management des Gesamtprogramms erfolgt für die beteiligten Firmen zentral durch ARTEC. Die beteiligten Mutterhäuser

sind vollumfänglich mit der Entwicklung des GTK-Programms betraut.

Gegenstand der ersten Programmphase ist die Entwicklung einer Familie hochmobiler gepanzerter Radfahrzeuge mit der Antriebsformel 8x8 bei einem Leergewicht des umfassend ausgestatteten Grundfahrzeugs von 25,2 t und einer Nutzlast von 7,8 t. Basierend auf diesem gemeinsamen Grundfahrzeug werden derzeit neun national spezifische Fahrzeugversionen für die am Programm beteiligten Länder entwickelt. Diese Fahrzeugfamilie weist höchst effizienten Panzer- und Minenschutz durch Realisierung neuester Technologien auf und ist modular strukturiert, wodurch die Durchführung unterschiedlichster militärischer Einsatzprofile aufgrund einer größeren Flexibilität erleichtert wird.

Die Erprobung und Qualifizierung dieser Fahrzeugversionen erfolgt mit Hilfe von insgesamt zwölf im Rahmen des Vorhabens gebauter Prototypen (zwei noch in 2002, die restlichen in 2003). Daneben umfaßt das Entwicklungsvorhaben umfangreiche logistische Untersuchungen, die Lieferung der logistischen Unterstützungslose, sowie zusätzliche intensive Zuverlässigkeitsnachweise für die entwickelten Versionen. Der Abschluß der Entwicklungsphase ist im zweiten Quartal 2005 zu erwarten.

Der Entwicklungsvertrag beinhaltet des weiteren eine Option für ein erstes Serienlos von 200 Fahrzeugen je Nation, insgesamt also 600 Fahrzeuge. Die Lieferung dieser Fahrzeuge ist ab 2007 über einen Zeitraum von ca. 2,5 Jahren geplant.

Der Gesamtbedarf der bisher am Programm beteiligten Nationen wird bei ca. 3000 Fahrzeugen liegen, wobei der Lieferzeitraum sich voraussichtlich über rund 10 Jahre erstrecken wird. Eine Erweiterung des Marktes über die bisher am Programm beteiligten Nationen hinaus ist spätestens nach einer ersten Einführung der Fahrzeuge zu erwarten. ■

Stand: Juli 2002

Eurocopter

EUROCOPTER vollendete 2001 sein fünftes Jahr als Nr. 1 im Hubschraubermarkt. Die Anfang 1992 vollzogene Zusammenführung von Spitzentechnologien aus Frankreich und Deutschland, bedingt durch die Fusion der jeweiligen Hubschrauberbereiche der damaligen Aerospatiale Matra und der DaimlerChrysler Aerospace, machten diesen Erfolg möglich.

EUROCOPTER ist heute ein hundertprozentiges Tochterunternehmen der EADS (European Aeronautic Defence and Space Company) und beschäftigt derzeit rund 9.800 Mitarbeiter.

Das Unternehmen ist in Deutschland an drei Standorten, Ottobrunn, Donauwörth, und Kassel, und in Frankreich an zwei, La Courneuve (Paris) und Marignane (bei Marseille) vertreten. Firmensitz ist Marignane.

Die Standorte Ottobrunn, Donauwörth und Kassel gehören als deutscher Firmenanteil zur EUROCOPTER DEUTSCHLAND GmbH, deren größter Kunde die deutsche Bundeswehr ist. Mit den Beschaffungsvorhaben TIGER, NH 90 und EC 135 Schulungshubschrauber, sowie durch die von EUROCOPTER DEUTSCHLAND durchzuführenden Maßnahmen der Kampfwertsteigerung, Nutzungsdauerverlängerung, Betreuung, Instandhaltung und Umrüstung der Bundeswehrhubschrauber PAH-1, VBH, CH-53G, Sea Lynx und Sea King werden eine große Zahl hoch qualifizierter Arbeitsplätze aber auch technisches Know-how langfristig gesichert.

Die EUROCOPTER-Gruppe steigerte 2001 ihren Umsatz gegenüber 2000 um rund 10 Prozent auf 2,2 Milliarden Euro, wobei 57 Prozent dieses Umsatzes auf den zivilen und 43 Prozent auf den militärischen Sektor entfielen.

Im gleichen Jahr wurden 335 neue Hubschrauber ausgeliefert, was einen Anteil von 43 Prozent am gesamten Weltmarkt innerhalb des zivilen und öffentlichen Sektors bedeutet. EUROCOPTER liegt damit an der Spitze europäischer Exportunternehmen.

EUROCOPTER verfügt über die breiteste Produktpalette aller Hubschrauberhersteller weltweit, vom einmotorigen Leichtschrauber bis hin zum Zehn-Tonnen-Transporthubschrauber. Innerhalb weniger Jahre entwickelte das Unternehmen unter Nutzung französischer und deutscher Know-hows eine Reihe neuer Hubschraubermodelle, die in ihrer innovativen Technologie, Betriebs- und Wartungsfreundlichkeit sowie ihrer Umweltverträglichkeit vergleichbare Konkurrenzprodukte hinter sich ließen.

EUROCOPTER ist nicht nur wegen seiner vielfältigen Produktpalette, sondern auch aufgrund seiner zahlreichen Forschungs- und Entwicklungsprojekte führend. So arbeitet man an der weiteren Lärmreduzierung genauso wie an Projekten zur vollen Allwettereinsatzfähigkeit von Hubschraubern und Möglichkeiten, den Flugkomfort bzw. die Sicherheit der Piloten und Fluggäste zu optimieren. Eurocopter kooperiert eng mit anderen industriellen Partnern aus der Luft- und Raumfahrtindustrie sowie mit den deutschen und französischen Luft- und Raumfahrtinstituten DLR und ONERA. ■

Stand: März 2002

Vgl. auch

Dr. Gerd Hardewig: *Deutschland ein zuverlässiger Partner? Das europäische Hubschrauberprogramm NH90 in „Wehrpolitik“ Nr. 2/1999.*

Roland Wennekers: *Unterstützungshubschrauber TIGER – Neue Fähigkeiten für das Heer, in „Wehrpolitik“ Nr. 7/2001.*

Eurocopter: Roll Out des UHT TIGER, in „Wehrpolitik“ Nr. 8/2002

Die IABG – 40 Jahre in Ottobrunn

Die IABG mbH feierte vor kurzem einen runden Geburtstag: Seit nunmehr 40 Jahren bietet der technisch-wissenschaftliche Dienstleister aus Ottobrunn bei München erfolgreich fachübergreifende Problemlösungen an. Begonnen hat das Unternehmen als zentrale Test- und Versuchsanlage für die Luft- und Raumfahrt. Heute ist die IABG mit den Geschäftsfeldern Verteidigung, Luft- und Raumfahrt, Information und Kommunikation, Automotive, Umwelt- und Managementsysteme sowie Verkehr eines der bedeutendsten technischen Dienstleistungsunternehmen in Europa. Auftraggeber sind neben der öffentlichen Hand die europäische Industrie sowie nationale und internationale Organisationen.

Wichtigster Meilenstein in der Unternehmensgeschichte des renommierten Hightech-Dienstleisters war die 1993 eingeleitete Privatisierung der IABG: Wechsel von einem Bundesunternehmen hin zu einem privaten, gewinnorientierten Dienstleistungs- und Beratungsunternehmen. Vor dem Hintergrund einer weltweit verschlechterten Wirtschaftskonjunktur, Kürzungen der Verteidigungsausgaben und Reduzierungen bei Luft- und Raumfahrtprogrammen gestaltete sich dies als eine besondere Herausforderung. Erfolgreich hat die IABG diese Aufgabe durch umfangreiche Restrukturierungs- und Kostensenkungsmaßnahmen, verbunden mit sozialverträglichen Personalanpassungen und einer zielstrebigem Konzentration auf die Kernkompetenzen der IABG bewerkstelligt. Besondere Verdienste hat sich hierbei die Belegschaft erworben, die durch freiwillige Verzichtsleistungen substantiell zur Kostensenkung und damit zur nachhaltigen Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit beigetragen hat.

Im Jahre 2000 erwirtschafteten die 1020 Mitarbeiter der IABG am Hauptstandort in Ottobrunn und 10 weiteren Niederlassungen in Deutschland einen Jahresumsatz von 245,8 Mio. DM. Gemessen am Gesamtumsatz hat das Verteidigungsgeschäft mit dem BMVg – ein wichtiges Kerngeschäft des

Unternehmens – jetzt noch einen Anteil von rund 40 %. Vor der Privatisierung waren dies noch weit mehr als 60%. Gleichzeitig konnte verstärkt das Geschäft mit der Industrie, etwa auf den Gebieten Information und Kommunikation und Automotive ausgebaut werden.

Für die IABG sind das Know-how und die Motivation der Mitarbeiter ein wichtiger Erfolgsfaktor. Folgerichtig beteiligte die IABG ihre Mitarbeiter am Unternehmen und übernahm damit eine Vorreiterrolle in Bayern. 1995 gründete sie dafür eine Mitarbeiterbeteiligungs-Aktiengesellschaft (IABG MB AG), die 11,1 % an der IABG Holding hält. Die anderen Geschäftsanteile an der IABG Holding befinden sich im Besitz der IVG Immobilien AG (23,7%), der TRW Inc. (53,2%) sowie bei der IABG selbst (12%).

Partner der Luft- und Raumfahrt

Seit 1979 betreibt die IABG eines der drei durch die ESA koordinierten Testzentren für die europäische Raumfahrt und bietet damit den Kunden die gesamte Bandbreite an Leistungen für die Qualifizierung von Raumfahrtsystemen. Im Rahmen dieser Tätigkeit hat die IABG bereits über 120 Satelliten und Trägersysteme untersucht. Dazu gehören unter anderem nahezu alle europäischen wissenschaftlichen Satelliten wie die Cluster I- und II- Satelliten zur Erforschung des Erdmagnetfeldes sowie die SKYNET/NATO-Satellitenflotte. Demnächst beginnt der Test am Rosetta Lander.

Seine besondere Kompetenz hat das Unternehmen beim Testen und Qualifizieren von Großstrukturen der Ariane 2 bis 4 -Trägersysteme sowie der neuen Ariane 5 erfolgreich unter Beweis gestellt. Mit der europaweit einzigen Vibrationsanlage für Großstrukturen, einem neuen Schalllabor zur Simulation der hohen Schallbelastung beim Raketenstart und einer entsprechenden Halle für Großversuche verfügt die IABG über alle erforderlichen Ressourcen. Da sich auf diese →

Weise aufwendige Transporte zwischen verschiedenen europäischen Testinstituten erübrigen, leistet das Unternehmen auch einen erheblichen Beitrag zur Kosteneinsparung bei den internationalen Projekten.

Auch im Luftfahrtbereich ist die IABG seit vielen Jahrzehnten eine nicht mehr wegzudenkende Größe. Mehr als 20 Flugzeugtypen, darunter die gesamte Airbusfamilie, Flugzeuge für die allgemeine Luftfahrt sowie sämtliche Einsatzflugzeuge der Bundeswehr, wurden von der IABG auf der Grundlage richtungsweisender Versuchskonzepte hinsichtlich ihrer Lebensdauer und Strukturfestigkeit auf speziellen, selbstentwickelten Prüfständen getestet. Die besondere Leistungsfähigkeit des Testlabors verdeutlicht die parallele Durchführung von Gesamtzellen-Ermüdungsversuchen, wie etwa am Airbus A 330/340, EF 2000 und dem Tornado. Auch mit dem Ermüdungsversuch am neuen Airbus A-340-600 wurde bereits begonnen.

Darüber hinaus testet die IABG neben ganzen Flugzeugstrukturen ebenso einzelne Systeme und Teilkomponenten von Flugzeugmustern.

Im Dienste des Verteidigers

Als zuverlässiger Partner der Bundeswehr hat das Unternehmen den Werdegang verschiedener Streitkräftestrukturen unter wechselnden politischen Rahmenbedingungen begleitet und bei der Planung sowie Bewertung nahezu aller Waffensysteme von Heer, Luftwaffe und Marine mitgewirkt. Mit hochauflösenden rechnerischen Simulationsmodellen begleitet die IABG unter anderem den Entstehungsgang von neuem Wehrmaterial und unterstützt die Bundeswehr mit ihren Planspielen bei der Streitkräfteplanung und den vielfältigen Ausbildungsaufgaben. Im Rahmen der Materialerhaltung sorgt die IABG zudem für die Einsatzbereitschaft der fliegenden Systeme wie etwa dem Tornado, F4, der MIG 29 und der CH53 unter wirtschaftlichsten Bedingungen.

Informations- und Kommunikationstechnik

Die IABG bewertet und prüft als eine beim BSI (Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik) akkreditierte Institution seit Jahren einzelne IT-Systeme, Anwendungssoftware, und IT-Komponenten nach europäischen Sicherheitskriterien. Anwendern, die mit ihren Netzwerken am weltweiten Datenaustausch über das Internet teilnehmen wollen, hilft das Unternehmen nach einer umfassenden Bedrohungsanalyse ihre IT-Systeme zu schützen. Sie leistet damit einen wichtigen Beitrag zum Schutz kritischer Infrastrukturen.

Darüber hinaus bindet die IABG auf Basis richtungsweisender IT-Konzepte und internationaler Standards die Hard- und Software unterschiedlicher Hersteller in eine bestehende Umgebung ein oder realisiert neue schlüsselfertige Systeme. So hat die IABG beispielsweise den Freistaat Sachsen beim Aufbau des Info-Highway Sachsen von den ersten Überlegungen bis zur Inbetriebnahme maßgeblich technisch beratend unterstützt. Seit Anfang dieses Jahres können 800 Behördenstandorte des Freistaats vom Forstamt bis zum Ministerium über eine breitbandige "Datenautobahn" miteinander telefonieren, faxen, Daten und E-Mails miteinander austauschen. Gegenüber der ehemals dezentralen Infrastruktur resultieren erhebliche Einsparungen bei den Kommunikationskosten.

Für die Regulierungsbehörde für Telekommunikation und Post hat die IABG die vielbeachtete Software für die Versteigerung der UMTS-Frequenzen entwickelt, ohne die das komplizierte Versteigerungsverfahren im vergangenen Jahr in dieser kurzen Zeit nicht hätte durchgeführt werden können.

Darüber hinaus versorgt die IABG als Service-Provider mit „Teleport“ seit 1999 Industrie, Handel sowie staatliche Organisationen mit einem breiten Spektrum an Satelliten-Diensten. Das Unternehmen betreibt eine eigene Satellitenanlage in Weilheim bei München, die bewusst so ausgerichtet wurde, dass alle wichtigen Wirtschaftsregionen →

weltweit bedient werden können. Um der großen Nachfrage an Übertragungskapazität auch zukünftig nachkommen zu können, wird die IABG noch in diesem Herbst eine zweite Anlage auf ihrem Gelände in Otto-brunn in Betrieb nehmen.

Automotive und Verkehr

Als Betreiber der Transrapid-Versuchsanlage in Lathen im Emsland hat die IABG mit ihren Test- und Demonstrationsfahrten einen wichtigen Beitrag zur Steigerung der Zuverlässigkeit des Systems geleistet.

Die IABG unterstützt seit Jahrzehnten namhafte Automobilhersteller mit ihren experimentellen Untersuchungen zur Lebensdauer und Sicherheit von Automobilkomponenten und -systemen. Dabei helfen die Experten der IABG die Sicherheit von Fahrzeugen bereits vor dem Bau des ersten Prototypen maßgeblich zu verbessern, indem sie mittels rechnergestützter Simulationsverfahren das Crash- und Sicherheitsverhalten von Fahrzeugen vorhersagen und anschließend optimieren.

Die bei der IABG angewandten Testverfahren dienen sowohl zur Überprüfung der Zuverlässigkeit als auch zur Qualitätssicherung. Dabei müssen die Geräte allen im späteren Einsatz möglichen Einflüssen standhalten. Gleich ob es um Hitze, Kälte, Luftdruck oder Luftfeuchte geht – Funktionstüchtigkeit, Lebensdauer, Alterungs- und Ausfallverhalten werden im Labor unter simulierten Umweltbedingungen getestet.

Im Dienste der Umwelt

Besondere Erfahrung weist der Geschäftsbereich Umwelt- und Managementsysteme auf dem Gebiet der militärischen Altlastensanierung auf. Jüngstes Beispiel ist das zukünftige Legoland-Gelände. Hier hat die IABG das Altlasten- und Sanierungsmanagement für eine ehemals bundeseigene Liegenschaft in der Nähe von Günzburg, die als Luftwaffen-Munitions-anstalt und später als Schießplatz der US-Army gedient hatte, er-

folgreich übernommen. Heute errichtet die dänische Firma Lego auf dem verkehrsgünstig gelegenen Gelände den ersten Legoland-Freizeitpark in Deutschland für 1,2 Millionen geschätzte Besucher jährlich.

Nicht zuletzt hat die IABG im Rahmen eines vom BMF geförderten Projektes ein vielbeachtetes, biologisches Sanierungsverfahren für sprengstoffbelastete Rüstungsaltslasten entwickelt und patentiert. Das Verfahren nutzt die Fähigkeit spezieller Mikroorganismen komplexe organische Schadstoffe abzubauen. Damit lassen sich Böden direkt vor Ort, in-site, besonders kostengünstig und umweltfreundlich sanieren. ■

Stand: Juli 2002

Diehl VA Systeme Stiftung & Co. KG

Die Diehl VA Systeme & Co. KG ist ein selbständiges und unabhängiges Unternehmen der Nürnberger Diehl-Gruppe auf dem Verteidigungs- und Luftfahrtmarkt. Das Leistungs- und Produktspektrum bietet Systemlösungen für Flugkörper, Munition, Aufklärung und Schutz, Avionikrüstung wie Cockpit- und Displaysysteme, Flugsteuerung, Triebwerksregelung, Kabinen- und Versorgungssysteme sowie die Diehl-Kernkompetenzen auf dem Gebiet Fahrzeugsysteme: Kette, Laufwerk, Systeminstandsetzung und Kampfwertsteigerung.

Diehl VA Systeme umfasst acht Unternehmenseinheiten:

- AEG Infrarot-Module GmbH
- Bodenseewerk Gerätetechnik GmbH
- Diehl Avionik Systeme GmbH
- Diehl Luftfahrt Elektronik GmbH
- Diehl Munitionssysteme GmbH & Co. KG,
- Diehl Remscheid GmbH & Co.
- IWS Industrierwerke Saar GmbH Junghans Feinwerktechnik GmbH & Co. KG.

Mit 4.400 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern erzielt Diehl VA Systeme einen Umsatz von 680 Mio. EURO. Mit der nachhaltigen Konsolidierung nationaler Kapazitäten gibt Diehl VA Systeme eine Antwort auf die zunehmende Konzentration im Verteidigungs- und Luftfahrtsektor und schafft damit die notwendige industrielle Dimension zur Lösung wachsender Aufgaben der Kunden auf nationalen und internationalen Märkten. Dadurch können wichtige Kernkompetenzen erhalten und ausgebaut werden. Langfristig angelegte strategische Kooperationen mit europäischen, transatlantischen und internationalen Partnern sichern den Zugang zu globalen Knowhow-Trägern. Durch die konsequente Bündelung ihrer Kernkompetenzen für Hightech-Anwendungen wurde die Systemfähigkeit weiter ausgebaut. Als flexibel organisierte und global agierende Unternehmen beteiligen sich die Firmen der Diehl VA

Systeme als Branchenführer an wichtigen Programmen und nehmen dabei eine herausragende Stellung ein. Allein durch die Zusammenführung des im Markt anerkannten Leistungspotenzials der Einzelunternehmen wird Diehl VA Systeme die Systemführerschaft bei weiteren Projekten der Wehrtechnik und Luftfahrtausrüstung übernehmen.

Diehl VA Systeme ist das Ergebnis einer 100-jährigen erfolgreichen Unternehmenstätigkeit des Hauses Diehl. Sie schafft die notwendigen Voraussetzungen für finanzielle und unternehmenspolitische Unabhängigkeit. ■

ESG Elektroniksystem- und Logistik-GmbH

Durch einen ganzheitlichen Ansatz leisten wir einen signifikanten Beitrag zur Wertschöpfung unserer Kunden. Hardware-neutral und Hersteller-unabhängig steigern wir die Service- und Einsatzfähigkeit, die Verfügbarkeit und die Versorgungssicherheit der Systeme und Produkte unserer Kunden. Dies erreichen wir durch hohe System- und Softwarekompetenz, durch qualifizierte Beratung, durch innovative Lösungen und Dienstleistungen sowie durch konsequente Prozessintegration. Professionelles Vorgehen, jahrzehntelange Erfahrung und angemessene Methodik sichern dabei den Erfolg unserer Arbeit.

Gründung: 1967 in München

Mitarbeiter: ca. 900

Umsatz: 125 Mio. Euro (2001)

Stammkapital: 6 Mio. Euro

Gesellschafter: EADS Deutschland GmbH (30%), Rohde & Schwarz GmbH und Co. KG (30%), Thales Communications GmbH (30%), Litef GmbH (10%)

Beteiligungen: ServiceXpert GmbH (100%), LOG Logistik-Systembetreuungs-GmbH (50%).

Systementwicklung für Militär, Behörden, Wehrindustrie

Wir planen, entwickeln und integrieren maßgeschneiderte Elektronik- und Informationssysteme für

- Luftfahrzeuge (Avioniksysteme)
- Landfahrzeuge (Vetroniksysteme)
- Führungssysteme
- Aufklärungssysteme

Zum Nachweis von Verfahren und zur Optimierung der Bedienabläufe begleiten wir die Systementwicklung mit rechnergestützten Simulationen sowie mit Simulatoren, die wir erstellen und betreiben. Als System- und Softwarehaus liegen unsere Schwerpunkte in System-Engineering, Software-Entwicklung und System-Integration. Wir beherrschen die relevanten Schlüsseltechnologien wie die Verknüpfung von Sensorik und Aktronik so-

wie das Management großer Daten- und Informationsmengen. Unsere Erfahrung dient dem Erfolg unserer Kunden. Sie basiert auf zahlreichen nationalen und internationalen Projekten, die wir für unsere Partner im Militär (u.a. Bundeswehr), in Behörden (u.a. Polizei) und in der wehrtechnischen Industrie erfolgreich realisiert haben (vgl. nebenstehende Beispiele).

Avioniksysteme:

- Eurofighter 2000
- Tornado
- Tiger
- NH 90
- Polizeihubschrauber

Vetroniksysteme:

- Marder
- Gepard
- LeFlaSys

Führungssysteme:

- ADLER
- HEROS
- Einsatzleitsysteme für zivile Einsatzkräfte

Logistiklösungen für Militär, Behörden, Wehrindustrie

Wir sorgen für eine leistungsfähige Logistik, mit der Systeme verfügbar und wirtschaftlich bleiben. Mit der breiten Palette unserer Logistiklösungen können wir alle logistischen Forderungen im Lebenslauf eines Systems von der Entwicklung und Einführung über den Betrieb bis hin zur Aussonderung abdecken. Als langjähriger Partner von Militär, Behörden und wehrtechnischer Industrie bieten wir Logistiklösungen (vgl. nebenstehende Beispiele) in den Bereichen

- Materialmanagement
- Product Support
- Logistics Consultancy

Unsere Logistiklösungen tragen wesentlich dazu bei, dass die Kosten für die Materialerhaltung optimiert werden, und dass für die Systeme höchste Einsatzbereitschaft →

garantiert werden kann. Wir verfügen über die „Zulassung als Luftfahrtbetrieb für Luftfahrtgerät der Bundeswehr“ und wir sind die maßgebliche Technologie- und Kompetenz-Drehzscheibe für die Ausrüstung zwischen dem Militär und der wehrtechnischen Industrie.

Systeme und Services für die zivile Industrie

Wir geben unsere langjährigen Erfahrungen aus der Systementwicklung für Militär und Behörden an unsere Kunden aus der Industrie weiter. Durch einen wechselseitigen Technologie-Transfer optimieren wir Innovationsgeschwindigkeit und Investitionen. So sind wir spezialisiert auf die Geschäftsprozesse und Bedürfnisse der Branchen

- Automotive
- Aerospace
- Transport & Verkehr
- Telekommunikation
- Investitions- und Gebrauchsgüter

Wir begleiten unsere Kunden rund um den Lebenszyklus ihrer langlebigen High-Tech-Produkte. So erarbeiten wir innovative Lösungen zur Prozessoptimierung auf den Gebieten E-Business, Informationsmanagement, Transportlogistik, Instandhaltung, Infotainment, Netzplanung. Außerdem konzipieren wir E-Learning-Plattformen, schulen Mitarbeiter unserer Kunden, erstellen Fahrzeugliteratur, übernehmen die Elektroniksystementwicklung von Fahrzeugen und entwickeln web-basierte Informationssysteme. ■

Vgl. auch

1) Jörg Riedle: *ESG verleiht Innovationspreis*,

„Wehrpolitik“ Nr. 7/2001

2) Gerhard Schempp: *Erfolgreiche BW-Reform
erfordert einen „Chip-Wechsel“*

„Wehrpolitik“ Nr. 8/2002

EADS/LFK-Lenkflugkörpersysteme GmbH

Neben Aufklärung, Führung und strategischer Mobilität spielt in friedensschaffenden und friedenserhaltenden Missionen die Abstandsfähigkeit und hohe Präzision von Waffensystemen eine zunehmend wichtige Rolle. Moderne Lenkflugkörpersysteme der EADS/LFK, die organisatorisch der Defence and Civil Systems Division der EADS European Aeronautic Defence and Space Company zugeordnet ist, werden dieser militärischen Forderung in besonderer Weise gerecht.

Die EADS/LFK und die von ihr geführten Tochterunternehmen beschäftigen ca. 1.500 Mitarbeiter an den Standorten Unterschleißheim, Schrobenhausen, Friedrichshafen-Löwental, Ulm, Ottobrunn und Aschau/Inn. Der Jahresumsatz von EADS/LFK beträgt ca. 400 Mio. Euro. EADS/LFK entwickelt und fertigt als Systemhaus zumeist im Rahmen internationaler Kooperationsprogramme Lenkflugkörpersysteme zur Flugabwehr und Luftverteidigung, Abstandsflugkörper zur Flugzeugbewaffnung, Flugkörpersysteme zur Panzerabwehr und Flugkörpersysteme, die gegen Seeziele eingesetzt werden können. Die Lenkflugkörpersysteme umfassen Waffenanlagen/Abschussanlagen, Flugkörper und Peripheriegeräte z.B. zur Missionsplanung, Wartung und Ausbildung. Ferner entwickelt EADS/LFK Flugkörper- und Waffenanlagenbaugruppen, insbesondere Gefechtsköpfe, Antriebssysteme, Suchköpfe sowie Steuer- und Regelungssysteme.

Die wichtigsten Kunden von EADS/LFK sind die Teilstreitkräfte der Bundeswehr im Verbund mit der Hauptabteilung Rüstung des Bundesministeriums der Verteidigung und dem Bundesamt für Wehrtechnik und Beschaffung, die Streitkräfte anderer Nato-Staaten oder befreundeter Staaten.

Für die EADS/LFK sind folgende Beschaffungsentscheidungen zu einzelnen Programmen von existenzieller Bedeutung. Sie sichern den Erhalt der noch vorhandenen Kernkompetenzen im Lenkflugkörperbereich:

Industrialisierungs- und Serienvertrag MAW TAURUS KEPD 350.

Der modulare Abstandslenkflugkörper MAW TAURUS KEPD 350 ist als Punktzielwaffe für den Einsatz am Tornado und Eurofighter konzipiert. Die Entwicklung des Flugkörpersystems für die deutsche Luftwaffe wurde 1998 an die TAURUS Systems GmbH in Schrobenhausen beauftragt.

Der Haushaltsausschuss des Deutschen Bundestages hat in seiner Sitzung vom 3. Juli 2002 die Vorlage zur "Serienvorbereitung, Serienfertigung und Herstellung der Versorgungsreife" für MAW TAURUS KEPD 350 positiv entschieden. Ab 2004 soll die deutsche Luftwaffe insgesamt 600 Flugkörper erhalten.

Serienvertrag PARS 3 LR-Munition.

Das Lenkflugkörpersystem PARS 3 LR, ausgelegt zur Panzerabwehr und gegen Punktziele, ist als Bewaffnung für den Unterstützungshubschrauber Tiger vorgesehen. Das System zeichnet sich durch seine modernen Technologien für Visionik, Feuerleitung und Flugkörperlenkung aus.

Entwicklungsvertrag TRIFOM/POLYPHEM

TRIFOM/POLYPHEM ist ein lichtwellenleitergelenktes Flugkörpersystem, das bei Tag oder Nacht, gegen bewegliche und stationäre Ziele eingesetzt werden kann. Dabei fliegt der Flugkörper auf seiner durch die Missionsplanung vorgegebenen Route ins Zielgebiet. Der Schütze, der sich in Deckung befindet, kann jederzeit das Kommando übernehmen und kontrolliert eingreifen, um unbeabsichtigte Schäden zu vermeiden.

Entwicklungsvertrag METEOR

METEOR ist ein hochagiler Luft-Luft-Lenkflugkörper mittlerer Reichweite für zukünftige komplexe Bedrohungsszenarien →

außerhalb der optischen Reichweite. Das System ist als Hauptbewaffnung für den Eurofighter/Typhoon, Rafale und Gripen vorgesehen und an weitere moderne Flugzeuge adaptierbar.

MEADS

MEADS (Medium Extended Air Defence System), ein bodengebundenes, erweitertes Luftverteidigungssystem mittlerer und kurzer Reichweite, wird das bodengebundene Luftverteidigungssystem HAWK ablösen bzw. andere eingeführte Systeme ergänzen. MEADS kann zur Abwehr aller Bedrohungen aus der Luft einschließlich taktisch-ballistischer Raketen und Marschflugkörper eingesetzt werden.

Produkte der EADS/LFK

- Boden-Luft-Bewaffnung: STINGER, GEPARD, ROLAND, PATRIOT, MEADS
- Luft-Luft-Bewaffnung, vor allem mittlerer Reichweite: METEOR
- Luft-Boden-Bewaffnung: Präzisions-Abstandslenkflugkörpersysteme wie TAURUS KEPD 350 und AFDS, Seezielflugkörper wie KORMORAN
- Schiffsbewaffnung: RAM, POLYPHEM-S
- Lichtwellenleitergelenkte Flugkörper: TRIFOM/POLYPHEM
- Panzerabwehr: MILAN, HOT, TRIGAT-LR
- Zielsuchköpfe und Sensoren für Lenkflugkörpersysteme, Flugkörperelektronik, IMU, Flugkörperrechner, Stellsysteme, Tracker, Test- und Prüfgeräte
- Gefechtsköpfe, Penetratoren, Sicherungsvorrichtungen/Zündsysteme, Ladungen, Räumladungen (EOD), Ladungen für Rohrmunition usw.
- Feststoff- und Staustrahlantriebe für taktische Raketen, Gasgeneratoren, Ausstoßvorrichtungen und pyrotechnische Komponenten, Strukturteile und Isolationen.

Leistungsspektrum der EADS/LFK

- Systemstudien, F+T-Entwicklungen
- Systemauslegung, -engineering und -logistik
- Entwicklung von Strukturen, Airframe, Elektronik- und Avioniksystemen
- Inertial- und Navigationsausrüstungen, Ortungsanlagen und Bildverarbeitung, logistische Geräte
- Systemsoftware, -simulation, -integration, Test und Erprobung
- Produktion von Ausrüstungen und Geräten, Endmontage und Test von Systemen
- Life cycle support ■

Stand: Juli 2002

Vgl. auch EADS/LFK:

Bundestag billigt Auftrag für 10 RAM-Bordanlagen in „Wehrpolitik“ Nr. 8/2002

Rohde & Schwarz

Rohde & Schwarz ist ein international tätiges Unternehmen der Messtechnik, Informations- und Kommunikationstechnik. Seit über 60 Jahren entwickelt, fertigt und vertreibt die Firmengruppe eine breite Palette von Elektronikprodukten für den Investitionsgüterbereich. Hauptsitz des Unternehmens ist München. Mit mehr als 5.000 Mitarbeitern weltweit und Vertretungen bzw. Repräsentanzen in über 70 Ländern der Welt erzielt die Rohde & Schwarz-Firmengruppe einen Jahresumsatz von mehr als 1,0 Milliarden Euro. Das Unternehmen ist in hohem Maße exportorientiert:

Mehr als 70 % des Umsatzes werden außerhalb Deutschlands realisiert. Aufgrund des umfassenden Know-hows und der Innovationskraft seiner Mitarbeiter zählt Rohde & Schwarz in all seinen Arbeitsgebieten zu den Technologieführern.

Die Rohde & Schwarz-Firmengruppe ist heute in folgenden Arbeitsgebieten tätig:

- Messtechnik
- Funkkommunikationssysteme
- Mobilfunktechnik
- Rundfunktechnik
- Überwachungs- und Ortungstechnik
- Informations-Sicherheit Dienstleistungen

Elektronische Messtechnik

Rohde & Schwarz ist der größte Hersteller von elektronischer Messtechnik in Europa. Unsere Messgeräte und -systeme setzen weltweit Maßstäbe in Forschung, Entwicklung, Produktion und Service. Wir sind Schlüsselpartner von Industrie und Netzbetreibern für alle messtechnischen Aufgaben auf dem Feld der analogen und digitalen Kommunikation.

Funkkommunikation

Rohde & Schwarz ist einer der führenden internationalen Anbieter von professionellen HF-, VHF- und UHF-Funksystemen für den Einsatz in stationären und mobilen Landstationen, auf Schiffen und in Flugzeugen. Bot-

schaften, Behörden und Streitkräfte nutzen weltweit unsere Funktechnik zur Übertragung von Sprache, Daten und Bildern. Wir unterstützen unsere Kunden mit produktbezogener Beratung, Logistikkonzepten und Serviceleistungen.

Mit der neuen digitalen SW-Funkgerätageneration für den taktisch-mobilen, landstationären sowie den Schiffs- und Flugzeugboard-Einsatz haben wir ein Kommunikationsmittel geschaffen, das die Interoperabilität zwischen den eigenen Teilstreitkräften, den Verbündeten in UN- und NATO-Einsätzen und alliierten Verbänden sicherstellt.

Systeme für die Flugsicherung

- VHF- und UHF-Funkanlagen für die Boden-Bord-Kommunikation
- Funkpeilanlagen
- Fernüberwachung und -steuerung von Flugsicherungssystemen
- Mobile Flugsicherungstürme

Systeme für die Luftverteidigung

- VHF/UHF-Funkanlagen zur Übertragung von Sprache und Daten
- Integrierte Verfahren zum Schutz und zur Sicherung der Übertragung
- Netzwerkmanagement einschließlich Frequenz- und Schlüsselmanagement

Avionik

- HF-, VHF-, UHF-Bordfunkgeräte zur gesicherten und geschützten Übertragung von Sprache und Daten

Marine-Kommunikationssysteme

- Systeme für die interne und externe Kommunikation
- Integrierte Steuerungs- und Message-Handling-Systeme
- HF-Breitbandsysteme

Heeres-Kommunikationssysteme

- Taktische Multiband-Funkgeräte
- HF-Sende-Empfangs-Systeme für stationären und Fahrzeugeinsatz
- Netzintegration und Internet-Funkanbindung



Mobilfunktechnik

Rohde & Schwarz gehört zu den führenden Anbietern von MPT-1327- und TETRA-Mobilfunksystemen für professionelle Nutzer. Weltweite Installationen bei Innenministerien, Nahverkehrsunternehmen, auf Flughäfen und Bahnhöfen sowie bei öffentlichen Netzbetreibern belegen die Leistungsfähigkeit unserer Lösungen.

Bündelfunksysteme

- Netzplanung und Projektierung
- Vermittlungstechnik
- Basisstationen
- Netzwerkmanagement und -applikationen
- Schlüsselfertige Installation

Überwachungs- und Ortungstechnik

Rohde & Schwarz ist ein weltweit führender Hersteller von Geräten und Systemen zur Erfassung, Ortung und Analyse von Funkkommunikationssignalen für folgende Einsatzbereiche:

- Innere und äußere Sicherheit
- Hoheitliche Funküberwachung durch Regulierungsbehörden
- Frequenzmanagement

Wir sind führend in Design und Realisierung flächendeckender automatischer Funküberwachungs- und Frequenzmanagement-Systeme. Langjährige Erfahrung und modernste Technik sind die Basis für unsere Empfänger, Peiler, Signalanalytoren und Antennen:

Empfänger

- Schnelle Suchempfänger
- Stationäre und tragbare Überwachungs- und Messempfänger
- Rechnergesteuerte Empfangssysteme

Peiler

- Extrem schnelle, breitbandige, digitale Erfassungspeiler für stationären und mobilen/tragbaren Einsatz
- Automatische Ortungsnetze mit Peilern

Signalanalytoren

- Vielseitige, flexibel verwendbare Signalanalytoren
- Automatische Signalklassifikatoren
- Signaldekoeder, Demodulatoren

Antennen

- Empfangs- und Sendeantennen
- Messantennen
- Komplexe Antennensysteme

Informations-Sicherheit

Die ROHDE & SCHWARZ SIT GmbH bietet Lösungen für die sichere und zuverlässige Nutzung moderner Informations- und Kommunikationstechnik. Im Mittelpunkt stehen die Entwicklung von Kryptoprodukten und -systemen zum Schutz von Informationen in modernen Datenverarbeitungs- und Kommunikationssystemen sowie Beratung und Informations-Sicherheitsanalysen für Wirtschaft und Behörden. Krypto-Baugruppen und Konzepte von Rohde & Schwarz SIT bilden den Kern der modernen Funkkommunikationssysteme von Rohde & Schwarz.

- Kryptoprodukte als Hard- und Software
- Kryptosysteme als kundenspezifische Entwicklungen
- Beratung und IT-Sicherheitsanalysen ■