

Die TDW ist Europas Nummer Eins auf dem Gebiet der Wirksysteme für Lenkflugkörper

Interview mit Andreas Seitz, Business Development Director, TDW GmbH

Die TDW Gesellschaft für verteidigungstechnische Wirksysteme mbH ist das Kompetenzzentrum für Wirksysteme innerhalb der MBDA Deutschland.

Die TDW als Europas Nummer Eins auf dem Gebiet der Wirksysteme für Lenkflugkörper entwickelt und produziert sprengstoffhaltige Wirkmittel sowie Sicherungs- und Zündvorrichtungen. Durch jahrzehntelange Erfahrungen in internationalen Programmen etablierte sich die TDW dabei als führender Hersteller von leistungsangepassten Gefechtsköpfen und intelligenten Zündsystemen am Markt. Zur Sicherheit der eigenen Truppen sind die TDW-Wirksysteme unempfindlich gegen Brand, Beschuss oder andere Arten von Beschädigungen. Die TDW Gesellschaft für verteidigungstechnische Wirksysteme hat ihren Standort in Schrobenhausen. Mit Andreas Seitz, Business Development Director, TDW GmbH führte HHK-Chefredakteur Jürgen K.G. Rosenthal kürzlich ein Gespräch.

HHK: In Europa gibt es nur wenige Unternehmen, die sich mit der Entwicklung und Fertigung von Wirksystemen für Lenk Waffen beschäftigen. Was zeichnet die TDW im Vergleich zu ihren Wettbewerbern aus?

Seitz: Für komplexe Lenk Waffen ist die TDW mit ihren Wirksystemen heute Marktführer in Europa. Unsere größten Mitbewerber sehen wir in US-amerikanischen Firmen, die deutlich größere Stückzahlen produzieren. Mit unserer Qualität, Kompetenz und Flexibilität sind wir allerdings sehr gut aufgestellt. Als Tochterunternehmen des europäischen Lenkflugkörpersystemhauses MBDA kennen wir die Kundenforderungen und Trends sehr genau. Unsere Wirksysteme tragen bei den unterschiedlichsten State-of-the-Art Lenk Waffen maßgeblich zu deren Leistungsfähigkeit bei. Als Beispiel mögen die Lenk Waffen METEOR, BRIMSTONE 2, TAURUS KEPD 350, RBS15Mk3, STING RAY 2 dienen.

TDW Gesellschaft für verteidigungstechnische Wirksysteme mbH

Gegründet: 1994

Mitarbeiterzahl: 135

Standort: Schrobenhausen

Wichtigste Produkte:

- Tandem-Gefechtskopf MEPHISTO für TAURUS KEPD 350
- Intelligentes Penetratorzündsystem PIMPF
- Tandem-Hohlladungssysteme für MILAN, HOT, PARS 3 LR
- Splittergefechtsköpfe für Meteor, ESSM, ASRAAM, SIDEWINDER, RAM
- Lethality Enhancer PAC-3
- Seeziel-Gefechtskopf für NSM
- Seeziel-Gefechtskopf für RBS15Mk3
- Insensitiver Torpedo-Gefechtskopf STING RAY
- Insensitiver Gefechtskopf BRIMSTONE 2



Andreas Seitz,
Business
Development
Director, TDW.

Unsere heutige Positionierung in Europa und auf dem Weltmarkt führe ich auf unsere Alleinstellungsmerkmale zurück. Dazu gehören zweifellos unsere Fähigkeiten zur Herstellung von leistungsstarken, insensitiven Ladungen ebenso wie von intelligenten Zündsystemen.

Unsere Geschichte reicht bis in die 1960er Jahre zurück. Damals waren wir ein Teil der Firma Bölkow. Über die Jahrzehnte konnten wir einen immensen Erfahrungsschatz aufbauen und verfügen heute über hochspezialisiertes Fachpersonal mit einem umfassenden Know-how. Bemerkenswert ist sicher auch die ideale Infrastruktur am Standort Schrobenhausen. Wir können hier nicht nur Sprengstoffe verarbeiten, sondern besitzen auch eigene Sprengplätze mit der notwendigen messtechnischen Ausstattung zum Testen unserer Hohl-, Splitter- oder Penetratorladungen. Zur realitätsnahen Simulation der Zielannäherung von Flugkörpern mit ihren eingebauten Wirksystemen, steht eine Raketen-Schlittenbahn zur Verfügung. Zum Nachweis der Beständigkeit gegen Umwelt- und Klimaeinflüsse dienen eine ganze Reihe von unterschiedlichen, ferngesteuerten Anlagen. Wir sind damit in der Lage komplette Wirksysteme für modernste Lenk Waffen auszulegen, zu bewerten, zu entwickeln, zu qualifizieren, herzustellen und zu testen.

HHK: Woran misst sich die Leistungsfähigkeit von Lenkflugkörpersystemen und welche Rolle spielt das Wirksystem?

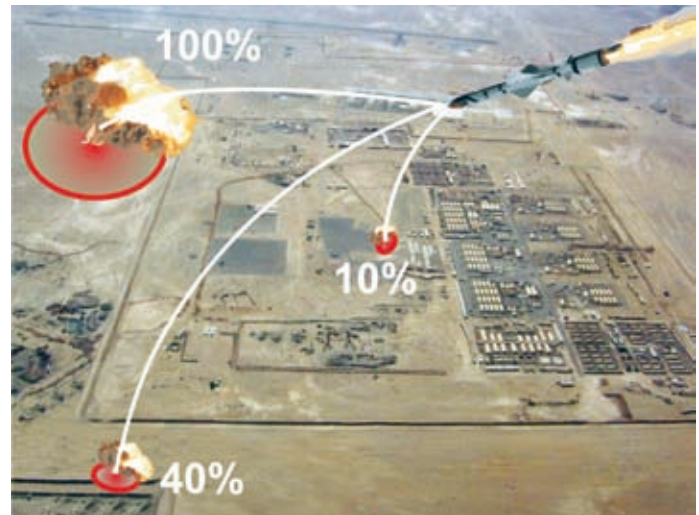
Seitz: Lenkflugkörpersysteme werden vor allem an ihrer Präzision gemessen und wie effektiv sie im Ziel wirken. Das Zielspektrum ist dabei vielfältig und herausfordernd. Es reicht von gepanzerten Fahrzeugen, Flugzielen, Schiffsinnenräumen bis zu mehrere Meter dicken Betonstrukturen. Hierfür werden komplexe Wirksysteme benötigt.

Unter Wirksystem versteht man dabei die abgestimmte Einheit von Sprengladung, Sicherungsvorrichtung und Zündsystem.

HHK: Die TDW entwickelt und fertigt eine Reihe von Gefechtskopflösungen für Lenkflugkörpersysteme unterschiedlichster Art. Was sind in diesem Bereich Ihre technischen Highlights?

Seitz: Zu den technischen Glanzpunkten zählt die querschnittlich in allen modernen Gefechtsköpfen eingesetzte Technologie der „Insensitiven Ladungen“. Diese leistungsstarken, aber unempfindlichen Ladungen detonieren nicht, wenn sie versehentlich oder in feindlicher Absicht beschossen werden oder einem Brand ausgesetzt sind. Das heißt, es entstehen keine Schäden für Personen und Einrichtungen durch Druckwellen und Splitterwurf, sondern es kommt lediglich zu einem Abbrand. Wie sie sich vorstellen können, leisten wir so einen entscheidenden Beitrag für die Sicherheit unserer Soldaten. Entsprechende Aufträge aus Deutschland, Großbritannien, Norwegen und auch den USA bestätigen unsere Technologieführerschaft auf diesem Gebiet.

Generell werden alle unsere Wirksysteme von den Konstrukteuren auf ihren jeweiligen speziellen Zweck hin optimiert und jedes für sich ist etwas Besonderes. Beispielsweise wird im Abstandslenkflugkörper TAURUS KEPD 350 ein komplexes Tandemwirksystem aus Vorhohlladung und Penetrator eingesetzt, um Wirkung in tief vergrabenen und stark gehärteten Bunkern zu erzielen. Unser intelligenter Penetratorzünder PIMPF komplettiert dieses Wirksystem. Er ist in der Lage mit elektronischen Sensoren und modernster Signalverarbeitung, die verschiedenen harten Schichten und Freiräume innerhalb eines komplexen Zieles – zum Beispiel eines Bunkers - zu erkennen und zu zählen. Durch Vergleich mit vorprogrammierten Signaturen wird schließlich genau am korrekten Ort die Penetratorladung detoniert. PIMPF hat als weltweit erster Zünder seine einzigartigen Fähigkeiten in einer großen Anzahl von Tests erfolgreich nachgewiesen und wird in Serie gefertigt. Beim Anti-Schiffs-Flugkörper



Mit skalierbarer Technik lässt sich die Wirkung eines Gefechtskopfsystems je nach Missionserfordernissen einstellen.

Naval Strike Missile (NSM) war eine hervorragende Wirkung bei gleichzeitig reduzierter Masse erforderlich. Dies wurde erreicht durch innovativen Einsatz von Hochleistungs-Leichtbauwerkstoffen, einer speziellen Sprengstoffmischung und kontrollierter Fragmentierung in Kombination mit dem PIMPF Zündsystem. Für den MBDA Lenkflugkörper BRIMSTONE 2 wurde der Gefechtskopf und sein elektronisches Zündsystem von Grund auf neu entwickelt, um nun die strengsten Anforderungen nach insensitiver Munition zu erfüllen und ein Vielfaches der ursprünglichen Tragflugstunden zu ermöglichen. Die hohe Wirkung des Systems bleibt dabei natürlich erhalten.



Hardthöhenkurier
DAS MAGAZIN FÜR SOLDATEN UND WEHRTECHNIK



Abonnement Faxantwort: +49 (0)228 / 259 003-42 www.hardthoehenkurier.de

- Ich möchte das Jahresabo der Zeitschrift Hardthöhenkurier
Print-Ausgaben
38,- € inkl. Versand (Inland)
42,- € inkl. Versand (europ. Ausland)
45,- € inkl. Versand (weltweit)
 - Online-Ausgabe
29,- €
 - Online+Print-Ausgaben
58,- € inkl. Versand (Inland)
62,- € inkl. Versand (europ. Ausland)
65,- € inkl. Versand (weltweit)
- Die Zeitschrift Hardthöhenkurier erscheint sechsmal jährlich.

K&K Medienverlag-Hardthöhe GmbH
Borsigallee 12 · 53125 Bonn
redaktion@hardthoehenkurier.de

Bitte übersenden Sie die Ausgaben an folgende Adresse:

Name / Vorname:

Adresse:

Telefon:

/

Fax:

Datum:

/

Unterschrift:

Abweichende Rechnungsanschrift:

HHK: Welche Trends sehen Sie mit Blick auf heutige und zukünftige Missionsanforderungen?

Seitz: Die geänderten Aufgaben der Streitkräfte stellen auch neue Anforderungen an moderne Wirksysteme: War früher die maximale Wirkung oberste Zielsetzung, so wird heute eine skalierbare Wirkung angestrebt, die unbeabsichtigte Schäden, zum Beispiel an zivilen Einrichtungen, möglichst vermeidet. Das erfordert neben einer hohen Treffergenauigkeit auch moderne Gefechtskopfsysteme mit neuen Methoden zur intelligenten Erzeugung und Steuerung der Wirkung im Ziel. Unsere Ingenieure entwickeln mit hohem Aufwand entsprechende Systeme zur präzisen Wirkung im Ziel und zur Vermeidung von Schäden an benachbarten Einrichtungen. Einen weltweiten Vorsprung konnten wir uns mit unserer „Scalable Effects“-Technologie erarbeiten. Mit ihr lässt sich die Wirkung eines Gefechtskopfsystems je nach Missionserfordernissen einstellen.

Daneben werden Multi-Effects-Warheads erprobt, die es erlauben, zielabhängig zwischen verschiedenen Wirkmechanismen umzuschalten. Es werden Tandem-Hohlladung, Blast/Splitter und Penetrationsfähigkeit in einem komplexen Wirksystem auf geringem Raum kombiniert. Damit lässt sich die Flexibilität im Einsatz deutlich erhöhen, weil eine hohe Wirksamkeit gegen ein sehr breites Zielspektrum erzielt werden kann. Ein weiterer Vorteil: Der Integrations- und Logistikaufwand

wird reduziert, weil ein Flugkörper mit einem derartigen Universalgefechtskopf gleich mehrere Spezial-Effektoren ersetzen kann. Das führt letztendlich zu Kosteneinsparungen.

HHK: Gibt es bereits Interessenten für die von Ihnen genannten neuen Technologien?

Seitz: Unser Multi-Effects-Warhead soll im SPEAR 3 Flugkörper von MBDA zum ersten Mal zum Einsatz kommen und einen Quantensprung in der Flexibilisierung der Wirkung erreichen. Das Gefechtskopfsystem wird gleichermaßen effektiv gegen modernste Kampfpanzer Flächenziele und im Penetrationsmodus Ziele hinter Deckung, Fahrzeuge und Boote sein. Gleichzeitig lassen sich durch die auf das Ziel abgestimmte Wirkung unbeabsichtigte Schäden minimieren.

Mit Blick auf unsere „Scalable Effects“-Technologie arbeiten wir derzeit daran, den Reifegrad der Technologie weiter zu erhöhen. Ein Produkt existiert jedoch noch nicht. Die Technik wurde von uns bewusst so gestaltet, dass sie keine besonderen Anforderungen an das übergeordnete System stellt. Neben dem Einsatz in neuen Effektoren kann sie auch in bestehende Munitionen mit Blast-/Splitter Gefechtsköpfen bei überschaubarem Integrationsaufwand nachgerüstet werden.

HHK: Kooperieren Sie bei der Entwicklung und Fertigung von Gefechtsköpfen auch mit anderen Ländern und welche Erfahrungen haben Sie dabei gemacht?

Seitz: Die TDW hat sich durch Qualität und Liefertreue national und international einen sehr guten Ruf erarbeitet. Wir gelten als zuverlässiger Partner. Unsere europäische Konzernmutter MBDA wie auch externe Systemhäuser wie SAAB in Schweden, Kongsberg in Norwegen und BAE in England, gehören zu unseren Kunden und verlassen sich auf unsere Produkte.

Als Komponentenlieferant für die europäischen und US-amerikanischen Systemhäuser stehen wir meist in einem normalen Auftraggeber-Auftragnehmer-Verhältnis mit diesen Industriefirmen. Als Ausnahme von der Regel kann unsere Zusammenarbeit mit der Firma Kongsberg gelten, mit der wir eine noch engere Kooperation zur Entwicklung und Herstellung des Gefechtskopfes für das Naval Strike Missile (NSM) eingegangen sind und uns auch finanziell an den Entwicklungskosten beteiligten.

Umgekehrt vergeben wir selbstverständlich auch Unteraufträge an ausländische Lieferanten für Komponenten oder Subsystemen, wenn es aus Worksharegründen gefordert ist oder andere Vorteile bietet.

Wie Sie sehen, ist in unserer Branche Europa schon sehr stark zusammengewachsen. Es herrscht eine starke, auf gegenseitigem Vertrauen basierende internationale Arbeitsteilung die mit entsprechenden gegenseitigen Abhängigkeiten einhergeht. Für mich gibt es keine Alternative zu einer Zusammenarbeit im internationalen Rahmen, wenn wir unsere Kompetenzen in Deutschland und damit eine gewisse Relevanz langfristig erhalten wollen. Von den deutschen Aufträgen alleine können wir unsere heute vorhandenen Kapazitäten nicht auslasten und weiterentwickeln.

HHK: Herr Seitz, vielen Dank für das interessante Gespräch.



Fotos und Grafik: TDW



Penetrator der MAW TAURUS KEPD350.



TDW verfügt über eine Reihe von unterschiedlichen, ferngesteuerten Anlagen, um Gefechtsköpfe auf Umwelt- und Klimaeinflüsse zu testen.