

6. Juni 2011

Unbemannte Flugsysteme im Einsatz: Heron 1 erreicht Full Operational Capability (FOC) in der ISAF-Mission

Unmanned Aerial Systems (UAS) haben in den letzten Jahren für militärische Einsätze weltweit stetig an Bedeutung gewonnen. Ein Großteil der im Rahmen der vernetzten Operationsführung eingesetzten Sensoren sind Drohnen (Unmanned Aerial Vehicles/UAV oder Remotely Piloted Vehicles/RPV) und zunehmend übernehmen sie auch die Rolle von Effektoren.

Mit dem taktischen UAS „Kleinfluggerät Zielortung (KZO)“ engagierte sich Rheinmetall bereits frühzeitig auf diesem Sektor.

Im Programm „Systems zur Abbildenden Aufklärung in der Tiefe des Einsatzgebietes (SAATEG)“ der Bundeswehr kooperiert das traditionsreiche wehrtechnische Systemhaus eng mit seinem Partner Israel Aerospace Industries Ltd. (IAI). Dieses weltweit tätige Unternehmen kann auf eine mehr als 40 Jahre lange Erfahrung im internationalen Rüstungsbereich zurückblicken und beschäftigt heute 17 000 Mitarbeiter. Die UAS-Produkte von IAI haben insgesamt rund 900 000 Flugstunden absolviert.

Rheinmetall und IAI tragen durch ihre Projekte zur Sicherheit der Bundeswehr-Soldaten unter anderem im Afghanistan-Einsatz bei.

SAATEG Zwischenlösung – Heron 1

Seit März 2010 betreiben Rheinmetall und IAI im Rahmen eines Dienstleistungsvertrags für die Bundeswehr das hochmoderne unbemannte Aufklärungssystem Heron 1 in Afghanistan. Als Interimslösung des „Systems zur Abbildenden Aufklärung in der Tiefe des Einsatzgebietes (SAATEG)“ steigert es die Fähigkeit zur Nachrichtengewinnung und Aufklärung (NG&A) der Bundeswehr in Afghanistan entscheidend. Es ist das erste unbemannte Luftfahrzeug überhaupt, das im Dienst der deutschen Luftwaffe steht.

Rheinmetalls Kooperationspartner IAI liefert das System, den Heron 1, den auch Streitkräfte verbündeter Nationen bereits in Afghanistan nutzen. Das UAS der MALE-Klasse (Medium Altitude Long Endurance) kann in Echtzeit, zu jeder Tages- und Nachtzeit, weltweit, weitgehend wetterunabhängig, 24 Stunden am Tag und sieben Tage pro Woche auf Basis bildgebender Sensoren und eingebunden in einen Führungsverbund zur Überwachung und Lageaufklärung, zur Ziel- und Wirkungsaufklärung auch in Bewegung befindlicher Objekte eingesetzt werden und zur Identifizierung beitragen. Dank seines Satellitendatenlinks kann der Heron 1 die

„Full Motion“ Videoinformation auch über große Entfernungen übertragen. Ein abbildendes Radar liefert auch bei schlechten Sichtbedingungen hervorragende Aufklärungsergebnisse in Echtzeit.

Ein typischer SAATEG-Einsatz dauert 16 Stunden, es wurden aber auch schon bis zu 27 Stunden lange Missionen absolviert.

Bis heute kommt die SAATEG-Interimslösung auf über 4 000 Flugstunden in Afghanistan, davon im Mai 2011 fast 600 Stunden – über 100 mehr als vertraglich zugesagt und im Schnitt 20 Stunden pro Tag. Ende Mai hat der Inspekteur der Luftwaffe zudem die volle Einsatzbereitschaft des Einsatzgeschwaders Mazar-e-Sharif für Heron 1 erklärt.

Der hohe Wert der Aufklärungsergebnisse zeigt sich nicht zuletzt darin, dass auch andere Nationen sie anfordern. Inzwischen erfolgen kaum noch Bodenoperationen ohne Unterstützung durch UAS.

Ebenfalls bemerkenswert ist die kurzfristige Realisierungszeit der SAATEG-Interimslösung. Zwischen Vertragsabschluss und Erstflug in Afghanistan im März 2010 lagen nur knapp fünf Monate. Rheinmetall und IAI bauten innerhalb dieser kurzen Frist die Instandsetzungs- und logistische Unterstützungsorganisation auf und erreichten die notwendigen Zulassungen für das unbemannte Flugsystem. Um das System für die Luftwaffe vertragsgemäß betreiben und Unterstützungsleistungen im Einsatz rund um die Uhr gewährleisten zu können, stellte Rheinmetall parallel dazu rund 40 qualifizierte Luftfahrzeugmechaniker und Piloten ein und ließ sie – gemeinsam mit den für den Einsatz vorgesehenen Luftwaffenbesatzungen – bei seinem Partner IAI in Israel an dem System ausbilden. Darüber hinaus waren in diesem Zeitraum auch die Heron-Systeme herzustellen und nach Afghanistan zu verlegen.

Aufgrund der positiven Erfahrungen hat sich die Bundeswehr entschlossen, den ursprünglich auf ein Jahr begrenzten Dienstleistungsvertrag um zwei weitere Jahre zu verlängern.

Zudem denkt die Luftwaffe über Maßnahmen zur Leistungssteigerung nach.

SAATEG Anschlusslösung – Heron TP

Im Hinblick auf die von der Bundeswehr ab 2013 benötigte Anschlusslösung für SAATEG schlägt Rheinmetall das System Heron TP (Turboprop) vor. Heron TP ist eine Weiterentwicklung des Heron 1 und einsatzreif. Mit einer Spannweite von 26 Metern und einem maximalen Startgewicht von bis zu 5 000 Kilogramm kann das 14 Meter lange UAV Nutzlasten von bis zu 1 000 Kilogramm aufnehmen. Die Motorleistung beträgt ca. 900 KW (ca. 1 200 PS), die Dienstgipfelhöhe 45 000 Fuß (14 800 Meter) und liegt damit höher als die des zivilen Luftverkehrs. Der Heron TP kann bei jedem Wetter und unter allen klimatischen Bedingungen eingesetzt werden und lässt sich im Militärtransporter Airbus A 400 M an jeden Einsatzort bringen. Die Einsatzdauer des hochmodernen Systems liegt bei über 36 Stunden.

Der Heron TP entspricht dem neuesten Stand der Technik und bietet insbesondere im Nutzlastbereich Wachstumspotential. Nationale Sensorik lässt sich problemlos integrieren.

Heron TP erfüllt bereits heute alle Anforderungen an ein zukünftiges MALE-Aufklärungssystem. Es ist schneller verfügbar, kostengünstiger und risikoärmer als eine alternative Neuentwicklung. Das System soll zum weit überwiegenden Teil in

Deutschland angepasst und produziert bzw. integriert werden und leistet damit einen wesentlichen Beitrag zum nationalen Kompetenzausbau auf diesem Gebiet. Hierzu bedarf es insbesondere im Hinblick auf das Fluggerät keiner risikoreichen Neuentwicklungen, da die wesentlichen Herausforderungen vor allem in den Verbesserungen der Sensorketten oder der Datenaufbereitung liegen.

KZO

Das für die Bundeswehr entwickelte Aufklärungssystem „Kleinfluggerät Zielortung (KZO)“ hat seine Feuertaufe mit Bravour bestanden. Seit Juli 2009 in Afghanistan im Einsatz, hat das System bis Ende Mai 2011 fast 600 Einsatzflüge durchgeführt.

Auch durch das KZO hat die Bundeswehr einen bemerkenswerten Fähigkeitszuwachs in der Kategorie Nachrichtengewinnung und Aufklärung (NG&A) erhalten. Dem taktischen Führer steht ein jederzeit rund um die Uhr einsatzbereites Aufklärungsmittel zur Verfügung, um beispielsweise Konvois zu überwachen oder Patrouillenwege nach versteckten Sprengladungen zu erkunden. Die Einsatzentfernung von über 100 Kilometern und die Bilddatenübertragung in Echtzeit ermöglichen es, Ziele zu entdecken, zu identifizieren sowie präzise zu lokalisieren und verstärkt somit die dringend benötigte Fähigkeiten zum Schutz unserer Soldaten sowie der Zivilbevölkerung.

Um die Aufklärungsleistung noch weiter zu steigern, hat Rheinmetall in Eigeninitiative einen neuen bispektralen Sensorkopf entwickelt. Dieser bietet neben einem Wärmebildgerät mit höherer Auflösung jetzt auch eine leistungsfähige Tagsichtkamera. Derzeit erfolgt die Nachrüstung einiger Systeme. Weiterhin wird die Reichweite des Systems auf 140 km gesteigert.

WABEP

Die besten Sensoren nutzen ohne schnell einsetzbare und zuverlässige Wirkmittel nichts. Hierfür hat Rheinmetall den Systemverbund „Wirkmittel zur Abstandsfähigen Bekämpfung von Einzel- und Punktzielen (WABEP)“ entwickelt.

Das KZO bildet hierbei die Aufklärungskomponente und das Mittel zur anschließenden Schadensbeurteilung (Battle Damage Assessment) nach einem Einsatz dieses Systems. Als Wirkmittel steht das Fluggerät Harop von Rheinmetalls Partner IAI zur Verfügung.

Harop zeichnet sich durch eine hohe Loiterfähigkeit – eine lange Verweildauer im Luftraum – aus und kann hochpräzise, reaktionsschnell und lageangepaßt gegen aufgeklärte Hochwertziele eingesetzt werden. Ein Abbruch der Bekämpfung ist bis kurz vor der Wirkung auf das Ziel möglich, weshalb sich WABEP auch in friedensstabilisierenden Missionen einsetzen lässt und so genannte Kollateralschäden minimiert werden. Die neue Sensornutzlast KZO und der Systemverbund mit der Kampfdrohne Harop werden die Fähigkeiten des KZO entscheidend erweitern.

Vielfältige Kompetenzen

Rheinmetall verfügt über umfangreiche Erfahrungen bei der Integration von Sensoren, Wirkmitteln sowie Führungs- und Informationssystemen in einen Verbund. Neben seiner Kompetenz in der Systemintegration verfügt Rheinmetall auch über

weitere Qualifikationen. Als zugelassener Luftfahrtbetrieb für Entwicklung, Herstellung und Instandhaltung kann das Unternehmen den Zertifizierungsprozess von Systemen voranbringen. Dazu kommen langjährige Erfahrungen mit den Beschaffungsprozessen, der Logistik, der Instandhaltung und Folgeversorgung. Darüber hinaus kann Rheinmetall entwicklungs-technische Anpassungen – etwa den Einbau neuer Sensoren in Fluggeräte – leisten.

Bei seinen Vorhaben kooperiert Rheinmetall mit einer Reihe von industriellen Partnern – bei UAS etwa IAI. So können dem Bedarfsträger kurzfristig und wirtschaftlich vollständige Systeme für die vernetzte Operationsführung, den Schutz eigener Kräfte (Force Protection), Aufklärung und Wirkung bereitgestellt werden.

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an:

Rheinmetall AG

Oliver Hoffmann

Leiter Presse- und Öffentlichkeitsarbeit

Tel.: +49-(0)211-473 4748

oliver.hoffmann@rheinmetall.com