

3. Aus dem Flugabwehrraketendienst

Flugabwehrraketengruppe 61

Ausbildung im Bereich Fliegerabwehr und Counter-small Unmanned Aircraft Systems ⁴ am Standort TODENDORF

Einleitung

Ein Einsatz unbemannter, fernbedienter Waffensysteme ist kein grundsätzlich neues Verfahren in militärischen Auseinandersetzungen: Bieten sie doch, gerade in der Luftkriegsführung die Möglichkeit einer zuverlässigen und anhaltenden Lagefeststellung sowie des Einsatzes von Wirkmitteln, ohne das Risiko des Verlustes von Luftfahrzeugbesatzungen. Durch die Verwendung von Systemen mit immer geringerer Größe kommen die bisherigen Aufklärungsmittel an ihre Grenzen. Technische, taktische und organisatorische Weiterentwicklungen wurden nötig, um entstandene Lücken zu schließen.

Die Möglichkeit zur Beschaffung marktverfügbarer Modelle von Klein- und Kleinstdrohnen (sUAS der Klasse I) sowie der technischen Fähigkeit zur Bewaffnung, versetzt staatliche aber auch nicht-staatliche Akteure in die Lage einer schnellen und überraschenden Schwerpunktbildung sowie Schwerpunktverlagerung. Besonders die anhaltenden Konflikte in SYRIEN und dem IRAK sind Beispiele für die taktischen Möglichkeiten zur Lenkung von indirektem Feuer oder dem unmittelbaren Einsatz von Wirkmitteln mit Hilfe solcher Klein- und Kleinstdrohnen.

Grundsätzliches

In der Bundeswehr werden diese Mittel als fliegende Waffensysteme klassifiziert und, dieser Logik folgend, durch verfügbare Waffensysteme aufgeklärt und bekämpft. Konzeptionell liegt die Federführung hierzu bei der Luftwaffe. Die bekannten Einsatzgrundsätze aus der bodengebundenen Luftverteidigung im Nächstbereich werden für den Bereich der Abwehr dieser Klein- und Kleinstdrohnen übernommen, um diesen Gefahren zu begegnen. Im Speziellen dienen die Grundsätze der Fliegerabwehr aller Truppen, gepaart mit klassischen Fliegerschutzmaßnahmen als Orientierung. Durch das Einbringen von Multi-Sensorsystemen, speziell zur Aufklärung von sUAS, sowie von Effektorsystemen, die die Abwehr von sUAS ermöglichen, wird der Schutz eigener Kräfte und Mittel nachhaltig sichergestellt.



Andre Kügler
Foto: Privat

⁴ small Unmanned Aircraft Systems (sUAS)



Im Kontext der allgemeinen Befähigung und im Zuge der lehrgangsgebundenen Individualausbildung wurden die folgenden Lehrgänge und Trainings entworfen, um der Bedrohung durch sUAS zu begegnen und alle Verbände der Bundeswehr zur Durchführung von Maßnahmen zum Selbstschutz zu befähigen.

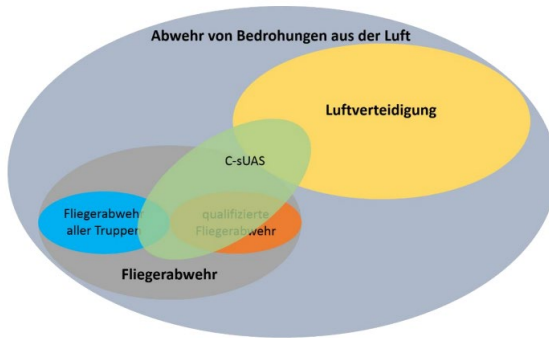


Bild 8 Einordnung C-sUAS in das System Abwehr von Bedrohungen

Fliegerabwehrausbilder/ -berater

Im Rahmen der Pilotaufgabe Fliegerabwehr (FlgAbw) werden die konzeptionellen Vorgaben der Luftwaffe für die Ausbildung in der FlgAbw in den anderen MilOrgBer durch Multiplikatorenschulungen (Fliegerabwehrberater bzw. Fliegerabwehrberaterin (FlgAbwB) und Fliegerabwehrausbilder bzw. Fliegerabwehrausbilderin (FlgAbwAusb)) umgesetzt. Die ausgebildeten FlgAbwAusb setzen dann in der Truppenausbildung die Fliegerabwehrausbildung auf Einheits- und Verbandsebene um. Die FlgAbwB haben die Aufgabe, wie der Name schon verrät, ihre Einheits- und Verbandsführenden in allen Fragen der Fliegerabwehr zu beraten und planen die Fliegerabwehrausbildung auf Verbandsebene aus. Die Abstimmung der Ausbildungsinhalte, die Evaluation und Anpassung der Ausbildung erfolgt im Rahmen der von der Arbeitsgruppe „Zusammenarbeit im Bereich der bodengebundenen und seegestützten Luftverteidigung“ (AG ZBSLV) beauftragten Unterarbeitsgruppe „Fliegerabwehr“. Im Rahmen der Verbandsausbildung Fliegerabwehr werden bis zu 15 Truppenschießen jährlich auf dem Truppenübungsplatz PUTLOS (Außenstelle TODENDORF) angeboten. Diese Truppenschießen stellen den Abschluss der Schießausbildung Fliegerabwehr der Verbände dar und ermöglichen diesen, unter Vorbereitung und fachlicher Begleitung/Beratung durch einen Schießberater aus dem Lehrbereich PANKER AusbZ FlaRak (bis 30. Juni 2022 AusbStff Fla FlaRakGrp 61), das Schießen auf Flugziele mit den in den Verbänden vorhandenen fliegerabwehrfähigen Waffen.

Unbemannte Luftfahrzeuge (ULFz)

Die Bundeswehr hat unbemannte Luftfahrzeuge (ULfz) vom Typ „DJI MATRICE 200 V2“ (DJI MATRICE) für die Systemkalibrierung des Abwehrsystems unbemannter kleiner Luftfahrzeuge (ASUL) beschafft. Seit Oktober 2020 finden dazu einwöchige Trainings „ULfzFhr DJI MATRICE“ in TODENDORF statt.



Bediener HP47+ zum Einsatz des tragbaren elektronischen Störers

Das HP 47+ wurde als Antwort auf die stetig wachsende Bedrohung durch kommerzielle Drohnen für den Einsatz beschafft. Mit dem schultergestützten elektronischen Störer können anfliegende Drohnen zuverlässig abgewehrt werden. Während der trainingsgebundenen Individualausbildung am Standort TODENDORF üben die Soldatinnen und Soldaten die sichere Handhabung des Effektors. Dazu werden realistische, handelsübliche Drohnen zur Zieldarstellung eingesetzt. Der vollständige Bekämpfungsablauf von der Aufklärung über die Zieleinweisung bis zur Abwehr wird hierbei trainiert und durch den scharfen Einsatz das Vertrauen in die Waffe gestärkt



Bild 9 Bi-Nationale Ausbildung am HP47+

Das Abwehrsystem unbemannte Luftfahrzeuge (ASUL) für den stationären Einsatz zum Schutz von Objekten und Liegenschaften.

SYSTEMÜBERBLICK

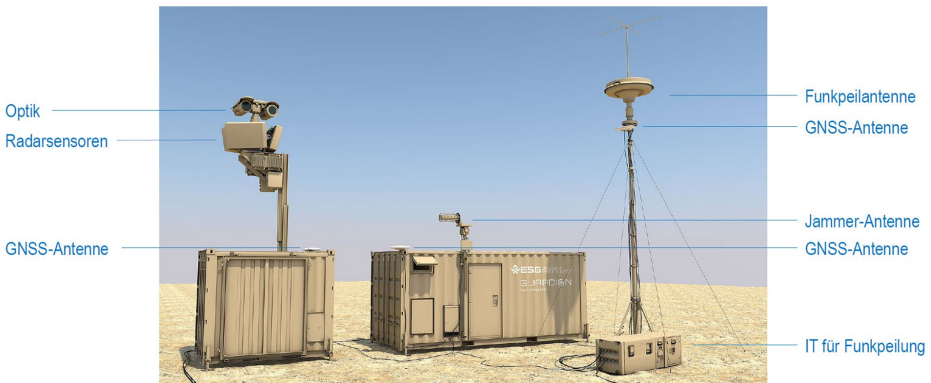


Bild 10 Übersicht Systemanteile ASUL

Das Abwehrsystem unbemannte Luftfahrzeuge (ASUL) wurde im Rahmen einer Sofortinitiative für den Einsatz (SiE) beschafft, um Einrichtungen der Bundeswehr im Ausland gegen Drohnen zu schützen. Das System stellt mit verschiedenen, voneinander unabhängigen Sensoren eine redundante Möglichkeit zur zuverlässigen Aufklärung von ULFz über einem zu schützenden Objekt dar. Die durch das System gesammelten Informationen



werden durch das eingesetzte Bedienpersonal ausgewertet, Durch den zum System dazugehörenden elektronischen Störer, erfolgt im Bedarfsfall die Abwehr der potenziellen Bedrohung. Die Ausbildung der Systemadministratoren sowie die Bedienerausbildung erfolgten in der Vergangenheit als Industrieausbildung durch die Herstellerfirma. Zukünftig wird das AusbZ FlaRak Lehrbereich PANKER die Ausbildung der Bedienenden in TODENDORF durchführen.

Herausforderungen in Übung und Ausbildung

Erfahrungsgemäß wird in den Streitkräften während der Ausbildung und bei Übungen die Fliegerabwehr einschließlich C-sUAS durch den Mangel an glaubwürdigen Flugzielen erheblich erschwert. Hinzu kommt, dass in jüngsten Auslandseinsätzen der Bundeswehr bisher nur eine niedrige Bedrohung aus der Luft vorherrschte. Die Neigung, Ausbildung und Fliegerabwehreinlagen nicht zu implementieren ist deshalb groß. Sie ist jedoch gefährlich, denn auf dem Gefechtsfeld muss jederzeit mit Luftfeind gerechnet werden. Auch in einer asymmetrischen Kriegsführung muss, trotz eines Gegners ohne eigene konventionelle Luftkriegsmittel, neuerdings mit Angriffen aus der Luft mit einfachsten Mitteln (z. B. mit im freien Handel erhältlichen Unbemannten Luftfahrzeugen (ULfz)) gerechnet werden. Von besonderer Bedeutung sind daher die allgemeinen Grundfertigkeiten und das Verhalten im Gefechtsdienst aller Truppen für den landbasierten Einsatz.

Schluss/ Zusammenfassung

Gute und realistische Ausbildung ist eine entscheidende Voraussetzung für eine erfolgversprechende aktive und passive Abwehr von Luftbedrohung und sichert schlussendlich das Überleben von Soldatinnen und Soldaten. Das Ziel ist daher das Schaffen von Handlungssicherheit im eigenen Vorgehen mit den vorhandenen Möglichkeiten im Rahmen der Fliegerabwehr. Das beinhaltet auch die sorgsame Beobachtung des Luftraums, professionelle Fliegerschutzmaßnahmen und im Ernstfall den entschlossenen und versierten Feuerkampf. Das Ergebnis jeder Ausbildung sollen kriegstauglich ausgebildete, motivierte, mitdenkende und im Team selbstständig handelnde Soldatinnen und Soldaten sein. In der streitkräftegemeinsamen Ausbildungssystematik sind dazu Abholpunkte und verbindliche Ausbildungsstandards vorgesehen, die als Qualifikationen zu vorgegebenen Zeitpunkten zu erreichen sind. Auch in einer asymmetrischen Kriegsführung, mit einem Gegner ohne eigene konventionelle Luftkriegsmittel, sind Angriffe aus der Luft mit ULfz nicht mehr auszuschließen. Diese Erkenntnis muss zwingend in der Ausbildung und ganz besonders in jeder Einsatzplanung für ein Einsatzgebiet Berücksichtigung finden. Die Grundlagen dazu werden am Standort TODENDORF in der Ausbildung gelegt.

Bilder 8 bis 10: Raphael Baekler

Andre Kügler, Hauptmann, ist Lehroffizier in Todendorf und Hörsaalleiter für die Fliegerabwehr aller Truppen.

Nico Henning, Hauptmann, ist FlaRAkOffz MANTIS und im Stab FlaRakGrp 61 eingesetzt.

