



Abwehr von Bedrohungen aus der Luft im Nah- und Nächstbereich im Operationsraum der Landstreitkräfte - Denkschrift -



Teile einer Panzergrenadierkompanie nach einem Luftangriff – Normandie 1944

Foto: Bundesarchiv

**"An allem Unfug, der passiert, sind nicht etwa nur die schuld, die ihn tun,
sondern auch die, die ihn nicht verhindern."**

Erich Kästner

Diese Denkschrift darf nur ohne inhaltliche Veränderungen weitergegeben werden.

Gesetzliche Grundlage: Creative-Commons-Lizenzen (CC) - ND - 3.0 DE.

Abwehr von Bedrohungen aus der Luft im Nah- und Nächstbereich im Operationsraum der Landstreitkräfte - eine Denkschrift

I. Vorbemerkungen

Die im Folgenden zusammengeführten Überlegungen fußen auf einer fortlaufenden, monatsaktuellen Lagefeststellung bezüglich der Bedrohungen aus der Luft für Kräfte in Operationen bei einem beweglich geführten Gefecht seit Auflösung der Heeresflugabwehrtruppe (HFlaTr) im Jahre 2012 bis zum Juli 2022. In deren Ergebnis darf als sicher gelten, dass der 2010 erklärte Verzicht auf organisch dem Heer zugeordnete Flugabwehrkräfte für den Nah- und Nächstbereichsschutz (FlaKr NNbS) von Truppen in beweglich geführten Operationen den aktuell bestehenden und zukünftig zu erwartenden Bedrohungs- und Einsatzszenarien nicht mehr gerecht wird. Dieser Einschätzung liegt auch die aktuelle politische Entscheidung zu Grunde, die Bundeswehr wieder in erster Linie auf die Landes- und Bündnisverteidigung auszurichten und demzufolge auch die Großverbände des Heeres hinsichtlich ihrer Fähigkeiten, ihrer Struktur und ihrer Ausstattung dahingehend anzupassen.

In dieser Schrift betrachtet wird daher primär der Teil des Operationsraumes, der den Interessen- und Verantwortungsbereich von Großverbänden deutschen Zuschnittes in einem symmetrisch ausgetragenen Konflikt der Landes- und Bündnisverteidigung umfasst. Einsätze im erweiterten Aufgabenspektrum außerhalb der Landes- und Bündnisverteidigung werden insoweit betrachtet, wie diese das Aufgaben- und Fähigkeitsprofil der Flugabwehr im Nah- und Nächstbereich (Abschnitt III.) tangieren bzw. fordern könnten.

In der Anlage 2 der Teilkonzeption „Wirkung gegen Ziele in der Luft“ (TK WZL) sind die Kampffernungen der FlaKr NNbS wie folgt festgelegt:

Nächstbereich: Horizontal bis 5 km, vertikal bis 2 km.

Nahbereich: Horizontal bis 10 km, vertikal bis 5 km.

Die Luftwaffe hat die nach der Auflösung der HFlaTr entstandene Fähigkeitslücke Nah- und Nächstbereichsflugabwehr zum Schutz von mechanisierten, mittleren und schweren Kräften in Operationen bislang nicht geschlossen. Der Einsatz des Leichten Flugabwehrsystems (LeFlaSys) bei Übungen im Baltikum zum Schutz von Panzertruppen (Panzer und Panzergranadiere) muss kritisch hinterfragt werden. Denn das LeFlaSys ist wegen seiner Spezialisierung und der damit verbundenen Einschränkungen in den Bereichen Panzerschutz, Minschutz und Mobilität zum Schutz von Panzertruppen bei einem beweglich geführten Gefecht nicht geeignet.

Somit ist der Ansatz „Flugabwehr aus einer Hand“, mit dem neben der nunmehr überholten Bedrohungseinschätzung der Verzicht auf dem Heer strukturell zugeordneter FlaKr NNbS vor zwölf Jahren begründet wurde, als gescheitert zu betrachten und – wie im Folgenden noch ausgeführt – auch als nicht zukunftsfähig zu bewerten.

Dennoch soll der jüngst kommunizierte Ansatz der Luftwaffe, zum Lückenschluss eine Befähigung zum Schutz von Kräften bei beweglich geführten Operationen im Nahbereich aufzubauen, in dieser Schrift aufgegriffen werden – mit dem Versuch, ihn in ein verlässliches Gesamtsystem „Abwehr von Bedrohungen aus der Luft im Nah- und Nächsbereich innerhalb des Operationsraumes“ einzuordnen.

Als unstrittig darf angesehen werden, dass Bedrohungen aus der Luft gegenüber Kräften in Operationen heute im gesamten Operationsraum ebendieser Kräfte stattfinden können. Im niedrigen Flughöhenbereich weiterhin durch bemannte, aber vermehrt auch durch unbemannte Luftkriegsmittel. Wobei Zeiten, Aufkommensorte und Ziele von Aufklärung und Angriffen aus der Luft im Operationsraum kaum mehr prognostizierbar sind – dies zeigt der Ukraine-Krieg nur all zu deutlich. Insbesondere Zielaufklärung und Angriffe mit Drohnen (Unmanned Aircraft Systems – UAS) gewinnen immer mehr an Bedeutung. Und beeinflussen – sofern nicht nachhaltig gestört oder wirkungsvoll abgewehrt – den Gefechtsverlauf und damit auch die Gefechtsführung am Boden erheblich. Sie führen im übelsten Falle zu einer grundsätzlichen Lageänderung, durch welche wesentliche, der Entscheidungsfindung der Truppenführung zu Grunde gelegene Annahmen und Fakten (insbesondere bezüglich eigener Kräfte und deren Gefechtswert) in kürzester Zeit hinfällig sein können.

Operativ autark eingesetzte bzw. einsetzbare Truppenkörper – primär zu betrachten sind die Ebenen Brigade und Gefechtsverband - müssen daher zukünftig befähigt werden, zum Erhalt ihrer Operationsfreiheit am Boden auf einen mit ihrer Operationsführung abgestimmten wirksamen, zwischen allen Trägern der Bodengebundenen Luftverteidigung koordinierten Schutz gegen Bedrohungen aus der Luft setzen zu können. Hierzu bedarf es eines Nah- und Nächsbereichsschutzes, welcher in die Gefechtsführung der Brigade bzw. des Gefechtsverbandes eingebunden ist und über deren Operationsraum einen hochmobilen Aufklärungs- und Schutzschirm gegen Bedrohungen aus der Luft im Nah- und Nächsbereich legen kann. Eingebunden in einen teilstreitkraftgemeinsamen Sensordatenverbund aller zur Luftverteidigung eingesetzten Kräfte und Mittel. Und damit dem Truppenführer seine Operationsfreiheit so weit wie möglich garantiert. Plakatativ formuliert: Truppe am Boden muss ihre Aufgaben erfüllen können, ohne sich ständig verstecken oder in Deckung werfen zu müssen, weil der Feind aus der Luft sie ausspähen oder/und auf sie „dreinhauen“ will.

Dieser Schutz wird sich niemals alleine auf eine „Fliegerabwehr aller Truppen“ stützen können. Denn diese kann über eine „augenblickliche“ Selbstverteidigung hinaus keinen wirklich wirksamen Beitrag zur Abwehr von Bedrohungen aus der Luft leisten – den hierzu geeigneten Kräften mangelt es an hinreichender Aufklärung und wirksamer Kampffernung. Die aktive Fliegerabwehr bindet zudem Kräfte und Wirkmittel, welche dann der Kampfführung am Boden zumindest temporär entzogen sind. Fliegerabwehr war und bleibt also nur „Ultima Ratio“. Aber die Befähigung hierzu behält selbstverständlich unverändert auch eben diese Bedeutung. Daher dürfen die Ertüchtigung der hierfür geeigneten Waffen wie auch die Ausbildung deren Bedienungen/Besatzungen dazu nicht vernachlässigt werden. Über die für die zur Fliegerabwehr tauglichen Waffen verfügt mehrheitlich das Heer. Daraus ergibt sich h.E.

geradezu zwingend das Erfordernis, die Zuweisung der Pilotaufgabe zur Ausbildung und zur Weiterentwicklung dieser Aufgabe an die Luftwaffe zu überdenken.

Auch der neu erdachte und bereits weitgehend ausentwickelte Ansatz der „Qualifizierten Fliegerabwehr (qFlgAbw)“ stößt bezüglich seiner Effizienz an die zuvor genannten Grenzen. Er sollte jedoch weiter verfolgt werden. Die Wirkung der qFlgAbw bei beweglich geführten Operationen von Heereskräften ist – nach derzeitigem Konzeptionsstand – räumlich auf Truppenkörper bis maximal der Kompanieebene sowie bezüglich ihrer Wirkmöglichkeiten auf den Nächstbereich beschränkt und daher in jeglicher Operationsart im Rahmen der Landes- und Bündnisverteidigung als unzureichend zu bewerten. Perspektivisch kann die qFlgAbw jedoch einen wichtigen Beitrag zum Schutz von Führungseinrichtungen der Großverbände leisten. Hierauf fokussiert, strukturell analog zu den Sicherungszügen in die Versorgungs- und Unterstützungskompanien der Divisionen und Brigaden eingegliedert sowie bezüglich Flugabwehraufklärung und Flugabwehrkampfführung fortentwickelt und angebunden an eine „professionelle“ Flugabwehr im Nah- und Nächstbereich kann die qFlgAbw einen erheblichen Mehrwert zum Erhalt der eigenen Führungsfähigkeit erbringen.

Beim Schutz von Kräften im Rahmen der Landes- und Bündnisverteidigung gegen Bedrohungen aus der Luft wird die Luftwaffe weiterhin die Hauptlast der Luftverteidigung tragen müssen. Beim Schutz von Heereskräften in Operationen wird dabei die Bodengebundene Luftverteidigung wegen ihrer wetterunabhängigen Präsenzbefähigung im Focus der Betrachtung stehen. Aber deren Kräfte und Mittel sind begrenzt und endlich. Es wird also darauf ankommen, eine kluge Aufgabenverteilung zu erarbeiten, welche einerseits die Aufgaben, Mittel und Fähigkeiten der Bodengebundenen Luftverteidigung mit denen einer organischen Flugabwehr des Heeres im bestmöglichen Verhältnis aufeinander abstimmt und andererseits deren Vernetzung in den Bereichen Führung, Aufklärung und Wirkung ermöglicht. Auch hierzu finden sich in dieser Schrift praktikable, erprobte und einfach umsetzbare Vorschläge.

Verstanden werden muss zudem, dass ein vollumfänglicher Schutz von Kräften in Operationen gegen Bedrohungen im bodennahen Luftraum trotz der technischen Weiterentwicklung von Führungs-, Aufklärungs- und Wirkmitteln einer Flugabwehr NNbS nicht realisierbar sein wird. Insbesondere gegnerisches Steilfeuer mit Raketen, Artillerie und Mörsern (RAM) kann bei hoher Gefechtsintensität zu einer Übersättigung der eigenen FlaKr NNbS führen. Dem entgegenwirkend könnten Aufklärungsmittel der FlaKr NNbS zukünftig zur Verdichtung der verzugslosen, punktgenauen Feststellung von Aufkommensorten (Point of Launch) solcher Bedrohungen beitragen und durch Zieldatenübertragung deren Bekämpfung mit Wirkmitteln der Streitkräftegemeinsamen taktischen Feuerunterstützung (STF) unterstützen.

Im Rahmen der Zielsetzung dieser Schrift seien mit Verweis auf das Potenzial der STF folgende Hinweise gestattet:

1. Es sollte unbedingt in Erwägung gezogen werden, neben der Infanterie auch den Panzertrouppen eine eigene Steilfeuerkomponente Mörser 120mm beizugeben. Und zwar den Panzergrenadier- wie auch den Panzerbataillonen. Jeweils in Stärke einer Kompanie, ausgestattet mit marktverfügbaren Systemen, die selbstfahrend auf einem beim Heer bereits eingeführten Fahrgestell sind, der Besatzung auch beim Feuerkampf Splitterschutz bieten und

über eine Multiple Round Simultaneous Impact - Fähigkeit (MRSI) verfügen, z.B. die bereits ausentwickelten und marktverfügbaren Systeme wie PATRIA oder AMOS. Vernetzt im Aufklärungs- und Führungsverbund der Artillerie, eingebunden in die STF, aber unter dem Führungsvorbehalt des Bataillonskommandeurs verbleibend. Dahinter steht die Absicht, die weitreichenden Wirkmittel der Artillerie von der unmittelbaren Feuerunterstützung der Truppen im Kampf zu entlasten. Die Intension dieses Vorschlages seitens der Flugabwehr: In der Artillerie sollen weitreichende Feuerkapazitäten freigesetzt werden, um RAM -Bedrohungen bereits an deren Aufkommensort zu zerschlagen, somit diese Bedrohungen schon am Ursprungsort zu dezimieren und so einer Übersättigung der FlaKr NNbS entgegenzuwirken.

2. Es sollten die bereits 2010 durch die Heeresflugabwehrtruppe vorgetragenen erweiterten Fähigkeiten des „System Flugabwehr“ aufgegriffen werden: Qualifizierte Vorwarnung von Truppen außerhalb flugabwehrgeschützter Infrastruktur durch die multifunktionale Sensoren der FlaKr NNbS bei gegnerischem RAM-Einsatz mit gleichzeitiger Zieldatenübermittlung der RAM-Aufkommensorte an die STF. Zudem – quasi als ohnehin bestehende Fähigkeit – die Überwachung küstennaher Seegebiete (Vessel traffic control) sowie der Schutz von Häfen (Harbour protection) gegen Bedrohungen durch auf der Oberfläche operierenden Wasserfahrzeuge der Kategorie „Speedboat“ und dergleichen.

Eine beide Punkte aufgreifende Powerpoint-Präsentation einschließlich der Ergebnisse durchgeführter Untersuchungen und Versuche mit darin verlinkten Videoanteilen ist unter dem Link (garantiert virenfrei!) <https://magentacloud.de/s/Q699kG5CzRwtsft> abrufbar.

Diese Denkschrift wird in einer gestrafften, zielgruppenorientierten, dabei jedoch die Kernaussagen enthaltenden Fassung an die Entscheidungsträger in Politik und Militär verteilt werden. So wird niemand behaupten können, sie oder er hätten nicht um die Defizite unserer Kräfte bei der Abwehr von Bedrohungen aus der Luft und die Möglichkeiten zu deren Beseitigung gewusst.

II. Bedrohungsanalyse

Auf der Grundlage des zu betrachtenden Aufgabenfeldes „Abwehr von Bedrohungen aus der Luft“ wurde durch Nachrichtengewinnung, Betrachtung des Ukraine-Krieges und nicht zuletzt auch durch „Marktsichtung“ hinsichtlich Verfügbarkeit und Entwicklungstendenzen bei Luftkriegsmitteln ein Zielekatalog erstellt. Auf diesen fokussiert die Bedrohungsanalyse für den Nah- und Nächstbereichsschutz von Kräften in Operationen. Unter Betrachtung der Einsatzwirklichkeit und der Wahrscheinlichkeit zukünftiger Einsätze war und ist kontinuierlich zu untersuchen, welche Bedrohung von jeder der zu betrachtenden Zielkategorien aktuell ausgeht und zukünftig ausgehen könnte. Das Ergebnis sind Bedrohungslage und Bedrohungstrends.

Einsatzrealität und die tendenzielle Entwicklung sind in der folgenden Grafik plakativ dargestellt. Bedrohungen durch bemannte Luftfahrzeuge (Starr- und Drehflügler), welche sich im bodennahen Luftraum bewegen können und dort ihre Wirkung entfalten, sind unverändert vorhanden und in den aktuellen und wie auch den zukünftig als wahrscheinlich anzusehenden Szenarien von erheblicher Bedeutung. Zumindest gleichauf damit liegen der „Proliferationsrenner“ UAS sowie selbstlenkende Abstandswaffen, die bereits jetzt schon in den meis-

ten Arsenalen vorhanden sind. Als hoch ist auch die Bedrohung von Kräften, deren Einrichtungen und für deren Operationsführung wichtigen Anlagen durch RAM zu beurteilen.

Unverändert bestehen auch die Bedrohungsszenarien im asymmetrischen Bereich. Die hier anzusiedelnden Plattformen und Wirkmittel sind infolge der Möglichkeiten zur Verschleierung des Einsatzzweckes, zu verdeckter Einsatzvorbereitung und zu geringaufwändiger, zweckentfremdender Umgestaltung selbst durch eigene Luftherrschaft nicht zu verdrängen. Auf Bedrohung durch unbemannte oder bemannte Luftfahrzeuge, deren Führer ihr Fluggerät ohne Vorwarnung asymmetrisch einsetzen, wird - wenn überhaupt - nur in der letzten Phase eines Angriffes nach der zum Fakt gewordenen Vermutung einer feindlichen oder terroristischen Absicht reagiert werden können – also im Nah- oder Nächstbereich. Dabei ist zu beachten, dass die vorgenannten Bedrohungen nicht von außen in den Operationsraum eigener Kräfte eindringen müssen – ihr Aufkommensort kann sich schon darin befinden.

Alle Bedrohungsarten können – alleine, in Kombination miteinander und durch konzertierte Angriffsoperationen – ein erhebliches Gefährdungspotenzial für die eigenen Kräfte entfalten und deren Operationsführung am Boden räumlich und zeitlich begrenzt aber auch nachhaltig stören oder lähmen. Dies ist immer dann zu befürchten, wenn sehr tief oder tief fliegende feindliche Luftkriegsmittel wegen der Geländestruktur im und um den Operationsraum der Aufklärung und Wirkung weitreichender bodengebundener Luftverteidigungsmittel entzogen sind, diese übersättigen oder der Aufkommensort solcher Bedrohungen nah am oder im Operationsraum selbst liegt. Im letztgenannten Fall wird selbst eigene Luftherrschaft im Moment des Geschehens wegen der geringen Zeitspanne zwischen Bedrohungsaufkommen und Wirksamwerden gegenüber den eigenen Kräften keine Abhilfe schaffen können.

Symmetrische Bedrohung



Asymmetrische Bedrohung



Abbildung 1 – Bedrohungslage und Bedrohungstrends

III. Aufgabenspektrum der Flugabwehr NNbS für Kräfte (Fla NNbS Kr) in Operationen

Das Aufgabenspektrum von Flugabwehrkräften im Nah- und Nächstbereich lässt sich aus drei Fähigkeitsfeldern ableiten, welche für die Aufgabenerfüllung essenziell sind, verzahnt ineinandergreifen müssen und – abhängig von der Operationsart der Landstreitkräfte – auch mit den Kräften der Luftverteidigung interoperieren müssen. Diese Fähigkeitsfelder sind

- die Koordinierung der Luftraumnutzung auf den Ebenen Division und Brigade in deren Interessenbereich sowie im Aufklärungs- und Wirkungsbereich der Flugabwehrkräfte NNbS,
- die Überwachung des Luftraumes im Interessenbereich der zu schützenden Großverbände,
- die Abwehr von Bedrohungen aus der Luft im Nah- und Nächstbereich über dem und im Operationsraum der zu schützenden Großverbände.

Die Koordinierung der Luftraumnutzung umfasst zum einen die Koordinierung der Luftraumnutzer des Heeres untereinander unter Beachtung der und unter Einflussnahme auf die Luftraumordnung. Zum anderen die Koordinierung der Belange der Kampfführung des NNbS Flugabwehr mit den Belangen fliegender Luftraumnutzer aller TSK, GO und NGO. Hinzu kommt die Abstimmung der Kampfführung der Träger der Luftverteidigung untereinander. Beides mit der Zielsetzung, bei größtmöglichem Schutz eigener, neutraler und ziviler fliegender Luftraumnutzer die höchstmögliche Wirksamkeit der Luftverteidigungsmittel zu erreichen. Zur Wahrnehmung dieser Aufgabe wäre es förderlich, wenn ein Fla NNbS Kr durch Flugabwehr des Heeres in das NATO Integrated Air Defence System (NATINADS) eingebunden würde.

Die Überwachung des Luftraumes umfasst das Erfassen, Verfolgen – und sofern gefordert und möglich – das Klassifizieren und Identifizieren von Flugobjekten durch Sensoren des NNbS Flugabwehr und die Einspeisung dieser Informationen in einen Sensordatenverbund Luftverteidigung. Zudem umfasst sie die Bereitstellung feuerleitfähiger Zieldaten für die Waffensysteme des NNbS Fla. Zusätzlich sollten im Rahmen eines „Erweiterten Fähigkeitspektrums NNbS Fla“ den Kräften der STF auch Zieldaten für Aufkommensorte von RAM in Echtzeit bereitgestellt werden und operierende Kräfte bei Angriffen mit ebendiesen Mitteln bei unmittelbarer Bedrohung koordinatengenau vorgewarnt werden, um sich rechtzeitig vor deren Wirkung schützen zu können.

Die Abwehr von Bedrohungen aus der Luft umfasst die Bekämpfung des im Abschnitt II. dieser Schrift genannten Bedrohungsspektrums mit Wirkmitteln des NNbS Fla, soweit sich die darin benannten gegnerischen Luftkriegsmittel einschließlich RAM in deren Wirkungsbereichen befinden. Im Focus stehen dabei solche Luftkriegsmittel, welche sich innerhalb des Interessenbereichs eines Großverbandes im niedrigen Flughöhenbereich bewegen und dabei die eigenen Kräfte durch optische/optronische (Ziel-)Aufklärung, mit Abwurfwaffen, mit un gelenkten Raketen oder mit Lenkflugkörpern bedrohen. Dazu muss der Flugabwehrschutz im Nah- und Nächstbereich von Kräften am Boden hochmobil in deren Operationsführung eingebunden sein und dabei lage- und bedrohungsangepasst den Schutz von Objekten, Räumen und Kräften umfassen können.

Die drei vorgenannten Fähigkeitsfelder sind eng miteinander verwoben und – im Bereich NNbS Fla im Falle eines bewaffnet ausgetragenen Konfliktes – untrennbar miteinander verbunden. Und dies in den Bereichen Einsatzführung, Kampfführung wie auch Ausbildung. Sie bedürfen daher einer ganzheitlichen, integrativen Strukturierung.

Die Fliegerabwehr aller Truppen und die Qualifizierte Fliegerabwehr sind davon getrennt zu betrachten und bezüglich der Möglichkeit einer Anbindung an die Flugabwehrkampfführung der Kr NNbS zu bewerten und mit dem Ziel einer Effizienzsteigerung dazu zu ertüchtigen.

In der folgenden Grafik rechts blau umrandet sind die ersten beiden Aufgabenfelder, die die Fähigkeiten des NNbS Fla in friedenerhaltenden und friedensstabilisierenden Einsätzen sowie auf den unteren Eskalationsstufen drohender bewaffneter Konflikte darstellen. Rot umrandet sind die Aufgabenfelder, die bei Erwartung und Auftreten einer Bedrohung aus der Luft alle notwendigerweise miteinander verzahnten Fähigkeiten eines NNbS Fla abbilden.

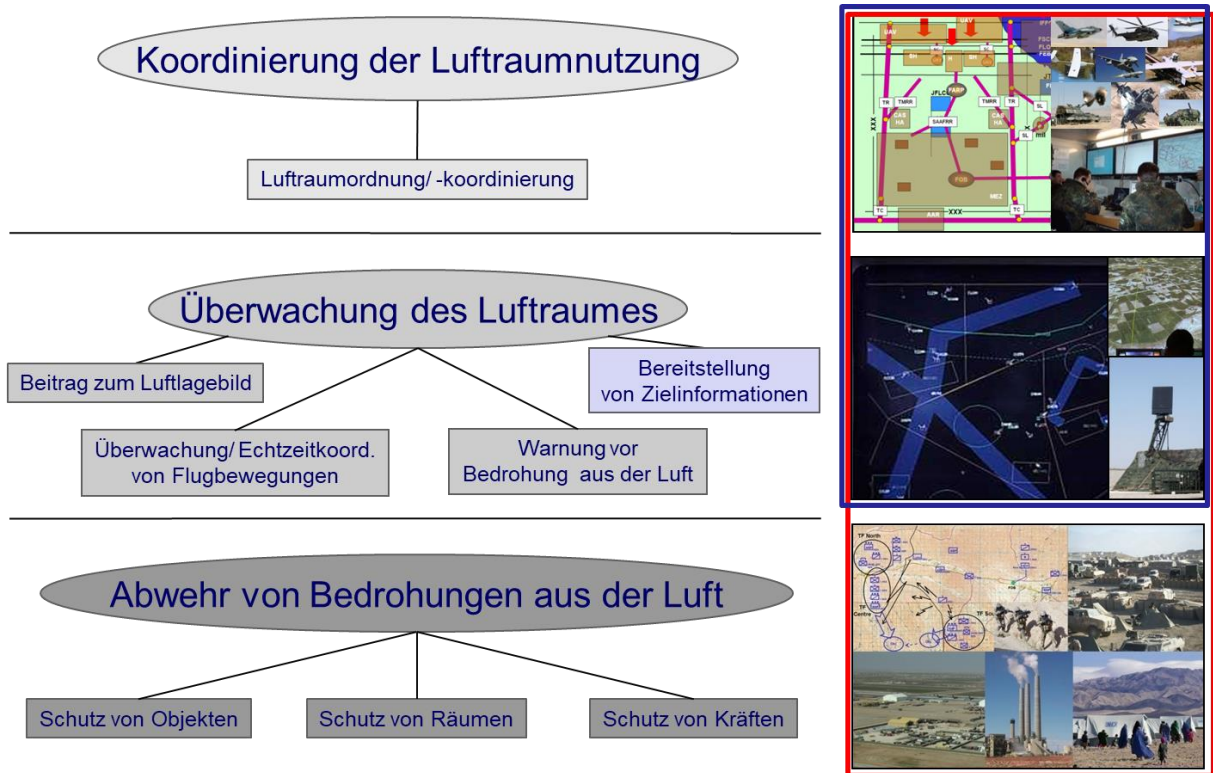
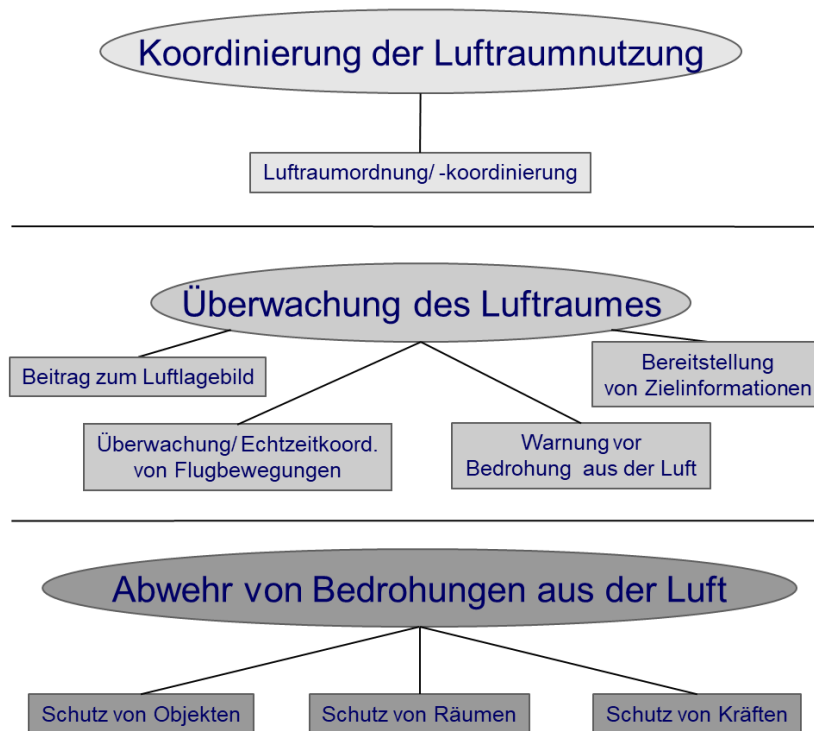


Abbildung 2 – Aufgabenspektrum der Flugabwehr NNbS für Kräfte in Operationen

IV. Aufgabenabgeleitetes Fähigkeitsprofil der Fla NNbS Kr zur Abwehr von Bedrohungen aus der Luft

Bei der Herausarbeitung der von den Flugabwehrkräften des Nah- und Nächstbereichs schutzes vorzuhaltenden Fähigkeiten wurde zeitaktuell ein Fähigkeitsprofil erstellt, welches sich aus den zuvor genannten wahrzunehmenden Aufgaben zum Schutz von Kräften gegenüber der derzeitigen wie der zu erwartenden Bedrohungslage ergibt.



- Kompetenz LRO/LRK
(Anwendung standardisierter ziv/mil Verfahren und der ROE)
- Interoperabilität FüSys
- Interoperabil. KommSys
- Modularität FüMittel

+

- Kompetenz LRÜ
(Entdecken – Korrelieren – Klassifizieren/Identifizieren – Übertragen – Verfolgen)
- Echtzeitfähigkeit
- Link 16 – Einbindung
- Interoperabilität AufKIM
- Modularität AufKIMittel

+

- Kompetenz Kpf-/EinsFü
- Interoperabilität FüWES
- Mobilität
- Lufttransportfähigkeit
- Fähigkeit UrbanOpsAD
- Eigenschutz
- Modularität Wirkmittel

Abbildung 3 – Aufgabenabgeleitetes Fähigkeitsprofil des NNbS für Kräfte in Operationen

V. Bedrohungsabgeleitetes Fähigkeitsprofil der Fla NNbS Kr zur Abwehr von Bedrohungen aus der Luft

Das bedrohungsabgeleitete Fähigkeitsprofil bildet zusammen mit dem aufgabenabgeleiteten Fähigkeitsprofil die Grundlage für die Fähigkeitsforderungen an einen NNbS für Kräfte in Operationen.

Symmetrische Bedrohung



- Echtzeitnahe Luftlagebilddarstellung
 - Wirkmittelverbund
 - Reaktionsschnelle Wirkmittel
 - C-RAM Fähigkeit
 - Präzisionsfähigkeit
- Aufklärung im Tiefstflugbereich
 - Allwetterfähigkeit
 - EloGM – Festigkeit
- Abhaltefähigkeit (völlige Zerstörung oder wirksame Ablenkung)
 - Distanzfähigkeit 10 km
 - N-LOS Fähigkeit
 - Interoperabilität FüSys
 - Interoperabilität KommSys

Asymmetrische Bedrohung



Abbildung 4 – Bedrohungsabgeleitetes Fähigkeitsprofil des NNbS für Kräfte in Operationen

VI. Räumliche Abgrenzung und fähigkeitsbezogene Aufgabenteilung/Schnittstellen zwischen LV und Fla NNbS Kr Heer

Die vorgenannten Anforderungen an einen Schutz von Kräften in Operationen gegen Bedrohungen aus der Luft können alleine durch den Nah- und Nächstbereichsschutz für dazu speziell vorgesehene Flugabwehrkräfte nicht gewährleistet werden. Deren Fähigkeiten sind unverzichtbar – sie finden allerdings ihre Grenzen in der der Mobilität und dem Schutz geschuldeten technischen Auslegung der Einsatzmittel, dem Umfang der Kräfte und damit auch deren örtlicher Verfügbarkeit. Letztere wird bestimmt durch die notwendige Einbindung in die Operationsführung der Kräfte am Boden – jedenfalls in einem symmetrisch ausgetragenen Konflikt wie der Landes- und Bündnisverteidigung. Dabei muss dann davon ausgegangen werden, dass die Wirksamkeit hochmobiler Waffenplattformen des NNbS Fla aktuell durch die deren Mobilität und Schutz geschuldeten technisch begrenzten Fähigkeiten horizontal (e) über 15.000 m und vertikal (h) über 6.000 m nicht hinausreichen werden – gesehen von der Stellung des jeweiligen Waffenträgers.

Unter der Annahme, dass Truppenkörpern der Bataillonebene (Kampftruppe) in einer zukünftigen Struktur für Operationen ein begleitender Flugabwehrschutz NNb beigestellt werden soll, ist dessen Schutzwirkung maximal auf das Brigadegebiet bzw. auf die sich aus der Raumordnung ergebenden Verantwortungsbereiche beschränkt. Mit dem zuvor genannten Wirkungsbereich hochmobiler FLKr NNbS bezüglich Entfernung (e) und Höhe über Stellung (h) - erf. auch als 360° Rundumschutz. Aber eben begrenzt auf die zuvor genannte räumliche Ausdehnung der Wirkungsbereiche um die hierfür eingesetzten Waffenträger.

H.E. ist es daher zwingend erforderlich, die LV-Kräfte der Luftwaffe zu ertüchtigen, den Bedrohungen aus der Luft außerhalb des Wirkungsbereiches der FlaKr NNbS wirksam und ggf. präventiv begegnen zu können. Zum Schutz von Kräften kommt – aus Sicht des Heeres – dabei dem rückwärtigen Divisionsgebiet in seiner Gesamtheit wie auch dem Schutz der Kampftruppen in deren Operationsräumen gegen Bedrohungen oberhalb des niedrigen Flughöhenbereiches eine Schlüsselrolle zu. Für den Fall des gleichzeitigen Einsatzes zweier DEU Divisionen im Rahmen der Landes- und Bündnisverteidigung darf die Verfügbarkeit nur eines Flugabwehrraketengeschwaders PATRIOT zumindest dann als unzureichend betrachtet werden, wenn diese Divisionen nicht im engen Schulterschluss eingesetzt werden. Um hier einer Überforderung dieser LV-Kräfte bezüglich Verfügbarkeit, Raumabdeckung und Durchhaltefähigkeit 24/7 vorzubeugen, bedarf es h.E. einer Verdoppelung dieser Kräfte. Die Annahme, dass das vorgenannte Kräftedefizit durch eine Luftherrschaft – oder auch nur durch eine zeitliche und punktuelle Luftüberlegenheit der NATO-LuSK – ausgeglichen werden könnte, ist als unseriös zu bewerten.

Zudem gilt: Nur eine Ausstattung der Bodengebundenen Luftverteidigung der Luftwaffe mit einem WaSys, welche eine 360° Aufklärungs- und Wirkungsfähigkeit beinhaltet, kann den vollumfänglichen Schutz des Operationsraumes der Landstreitkräfte – also auch im Rücken der Divisionsgebiete – gewährleisten.

Auf die erforderliche Schnittstelle zur Bodengebundenen Luftverteidigung wird im Abschnitt VIII. bezüglich der „Unterstützungszelle Kampfführung“ noch eingegangen werden.

VII. Ableitung eines Kräfte-, Mittel- und Strukturansatzes NNbS Kr Heer aus Aufgabenteilung, Fähigkeitsprofilen und zukünftiger Streitkräftestruktur

Sofern dem Ansatz gefolgt werden soll, dass der Fla NNbS von Kräften in Operationen durch die Abwehr von Bedrohungen aus der Luft in erster Linie deren Operationsfreiheit sicher stellen muss, bedarf es eines quasi geschlossenen, möglichst lückenlosen, hochmobilen Schutzschirmes, vergleichbar einer beweglichen Haube, welche stetig über diesen Kräften, ihren Einrichtungen und über den für deren Operationsführung im Operationsraum wichtigen Anlagen liegen muss.

Um dies umzusetzen, braucht „kein Rad neu erfunden zu werden“. Es genügt eine Rückbesinnung auf bewährte Fähigkeiten und Führungsstrukturen der aufgelösten Heeresflugabwehrtruppe. Dabei gilt der Grundsatz, dass Kräfte und Mittel des Fla NNbS bruchstellenfrei in die Operationsführung der Landstreitkräfte integriert sein müssen – ohne Nebenaufgaben, ausschließlich konzentriert und optimiert darauf, deren Operationsfreiheit durch den Schutz vor Bedrohungen aus der Luft zu gewährleisten.

Bezüglich des Kräfteansatzes bedarf es daher autark operieren könnender Bataillonsäquivalente Fla NNbS für jede mittlere und für jede schwere Brigade. Ausgestattet mit vier Kampfbatterien sowie einer Aufklärungskomponente aus Mittelbereichssensoren (MBS) mit Auswerte-, Feuerleit- und Schnittstellentrupps (AFS), die zur Sensordatenfusion in einem Fla-Aufklärungsverbund und im NATINADS wie auch zur zentralen Feuerleitung befähigt sind. Darüber eine Führungsleiste, die die Aufgaben Einsatzführung (Force Operation – FO), Kampfführung (Engagement Operation – EO) und Führung der Mittel zur Luftraumüberwachung (Air Space Surveillance – ASS) in eigenen Gefechtsständen wie auch in den erforderlichen Unterstützungszellen in den Gefechtsständen der zu schützenden Großverbände (einschließlich STF/JFSCG) wahrnehmen kann.

Mit Blick auf Ausbildung, Einsatz- und Kampfführung empfiehlt sich eine Zusammenfassung dieser FlaBtl NNbS in einem Flugabwehregiment, welches dann auf Ebene der Division deren Einsatz koordinieren kann, die FlaBtl NNbS den Brigaden oder ggf. Gefechtsverbänden auf Zusammenarbeit anweist, deren Forderungen an die Luftraumordnung/ Luftraumkoordination in den Operationsräumen der Brigaden bzw. Gefechtsverbände nach übergeordneten Gesichtspunkten harmonisiert und im Bereich Flugabwehrkampfführung die Informationsstränge zu den Trägern der Luftverteidigung aller operationsbeteiligten TSK unterhält.

Sofern das Heer an der Aufstellung zweier Divisionen (mittlere und schwere Kräfte) festhalten sollte, wird die Aufstellung zweier Flugabwehregimenter mit jeweils drei Flugabwehrbataillonen empfohlen. Beide Regimenter sollten als Divisionstruppen diesen Großverbänden angegliedert sein. Auf Regimentsebene angesiedelt sein sollten zudem jeweils zwei Truppenkörper, welche als selbständige Einheiten auch – und die Betonung liegt auf auch, also eben nicht ausschließlich – außerhalb der Landes- und Bündnisverteidigung im erweiterten Aufgabenspektrum als „schnelle Eingreiftruppe“ eingesetzt werden können. Dies sind jeweils eine Leichte Flugabwehraufklärungsbatterie (LeFlaAufklBtr) und eine Leichte Flugabwehrraketenbatterie (LeFlaRakBtr).

Die LeFlaAufklBttr und die LeFlaRakBttr eines Flugabwehrregiments sollten bei Operationen im erweiterten Aufgabenspektrum als erste Kräfte Fla NNbS zur Verfügung stehen. Im Rahmen der Landes- und Bündnisverteidigung sollten sie mit ihren Nahbereichssensoren (NBS) bzw. mit ihren leichten Waffenträgern (leWaTrg) sowie mit der Zusatzbefähigung zur Bildung von Fliegerfausttrupps MAN-/CREWPADS (Man Portable Air Defense System/Crew Portable Air Defense System – siehe Abschnitt IX.) gemeinsam mit den fliegenden LV-Kräften der Luftwaffe die „erste Trefferfront“ im Aufmarschgebiet ihrer Division bilden können. Nach ihrer Ablösung durch Kräfte der Bodengebundenen Luftverteidigung der Luftwaffe und des NNbS der FlaBtl des Heeres könnte ihr Einsatzschwerpunkt auf dem Flugabwehrschutz von Führungseinrichtungen und von für die Operationsführung wichtigen Anlagen im Divisionsgebiet liegen - sofern keine anderen Einsatzoptionen zu priorisieren sind.

Die LeFlaAufklBttr sollte mittels ihrer NBS zur Luftraumüberwachung im Nahbereich, zur Klassifizierung, zur elektronischen sowie zur prozeduralen Identifizierung und zur Zieldatenerfassung von Flugzielen einschl. RAM befähigt sein. Ihre AFS sollten zudem befähigt sein, eigene Truppe bei Gefährdung durch gegnerische RAM vorzuwarnen und ggf. in einem Wirkungsverbund vernetzte Lenkflugkörper kurzer Reichweite (Lfk SR - siehe hierzu Abschnitt IX.) einzusetzen. Zudem soll der Einsatz der LeFlaRakKr mit den Kräften und Mitteln der LeFlaAufklBttr in den Bereichen Vorwarnung und Bereitstellung feuerleitfähiger Zielinformationen unterstützt werden können. Außerhalb von bewaffneten Konflikten könnte die Einheit auch in Operationen zur Stabilisierung oder zur Friedenserhaltung eingesetzt werden. Z.B. zur Überwachung von Flugverbotszonen oder als Lückenfüller für eine zivile Flugsicherungsorganisation - im Zusammenwirken mit weiter reichenden Aufklärungsmitteln. Als selbständige Einheit könnte sie bei Bedarf auch der leichten Division des Heeres unterstellt werden. Alle Teileinheiten sind daher so auszurüsten, dass sie mit den Schweren Transporthubschraubern der Bundeswehr lufttransportfähig und – in einem noch zu festzustellenden Umfang – erff. fallschirmsprungfähig sind.

Die LeFlaRakBttr des Flugabwehrregiments sollte mit ihren Lfk SR auf leWaTrg den Flugabwehrkampf immer dort unterstützen können, wo die mechanisierten Flugabwehrkräfte nicht oder nicht zeitgerecht verfügbar gemacht werden können oder sie schließt Lücken im Flugabwehrkampf bei ihrer Division. Als selbständige Einheit könnte sie bei Bedarf auch der leichten Division des Heeres unterstellt werden. Alle Teileinheiten sind daher so auszurüsten, dass sie mit den Schweren Transporthubschraubern der Bundeswehr lufttransportfähig und – in einem noch zu festzustellenden Umfang – erff. fallschirmsprungfähig sind.

Bezugnehmend auf die Problematik der Wiederherstellung des NNbS von Heereskräften bei beweglich geführten Operationen in einer zukünftigen Streitkräftestruktur mit dafür qualifizierten Truppenkörpern sei ein Zitat aus der Rede des Generalmajor Christian Trull, Kommandeur der 14. PzGrenDiv „Hanse“, anlässlich der Kommandoübergabe im Januar 2005 gestattet:

„ ... Und diese Verbände kann man mit einem Federstrich auflösen – aber man wird zehn Jahre und mehr brauchen, um sie wieder aufzustellen. ... „

Anfangsbefähigung Heer zum NNbS Flugabwehr Führungs-, Aufklärungs- und Kampfanteile Ebene Schwere-mittlere Division (Multiplikator 2)

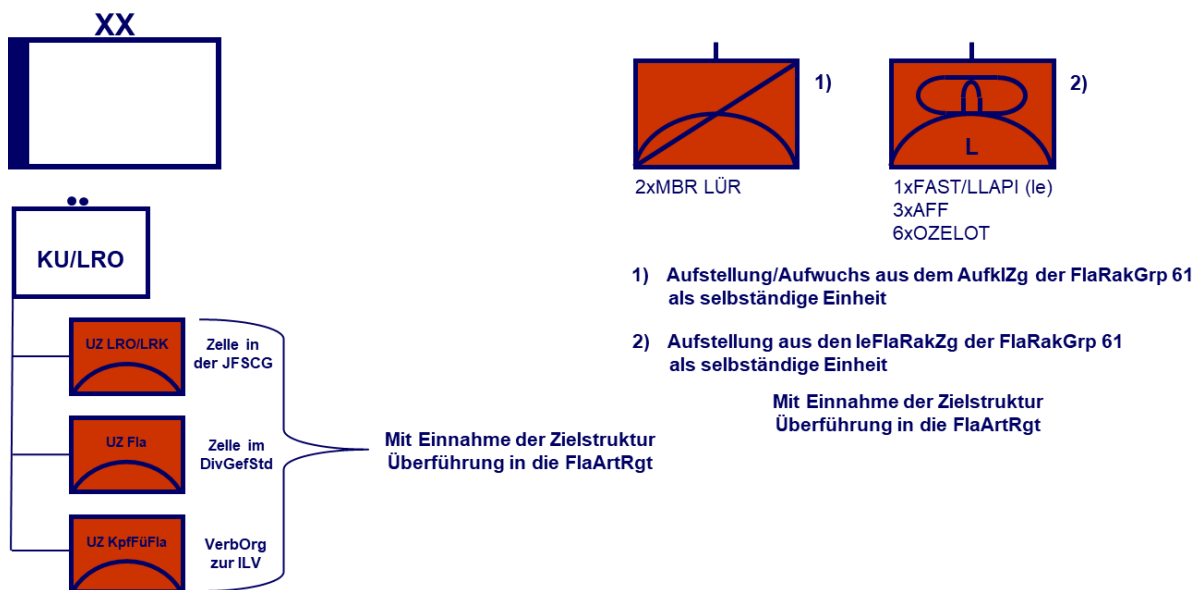


Abbildung 5 – Anfangsbefähigung zum NNbS für Kräfte in Operationen – Schritt 1

Anfangsbefähigung Heer zum NNbS Flugabwehr Führungsanteil und Kampfatterie Ebene Artilleriebataillon (Multiplikator 9)

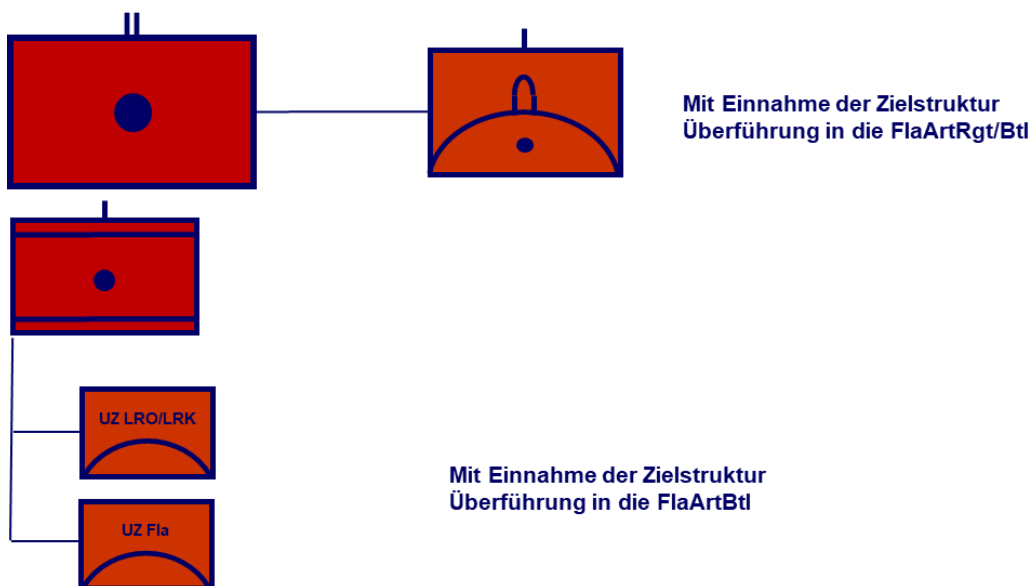


Abbildung 6 – Anfangsbefähigung zum NNbS für Kräfte in Operationen – Schritt 2

Zielstruktur Kräfteansatz zum NNbS für eine Schwere-mittlere Division (Multiplikator 2)

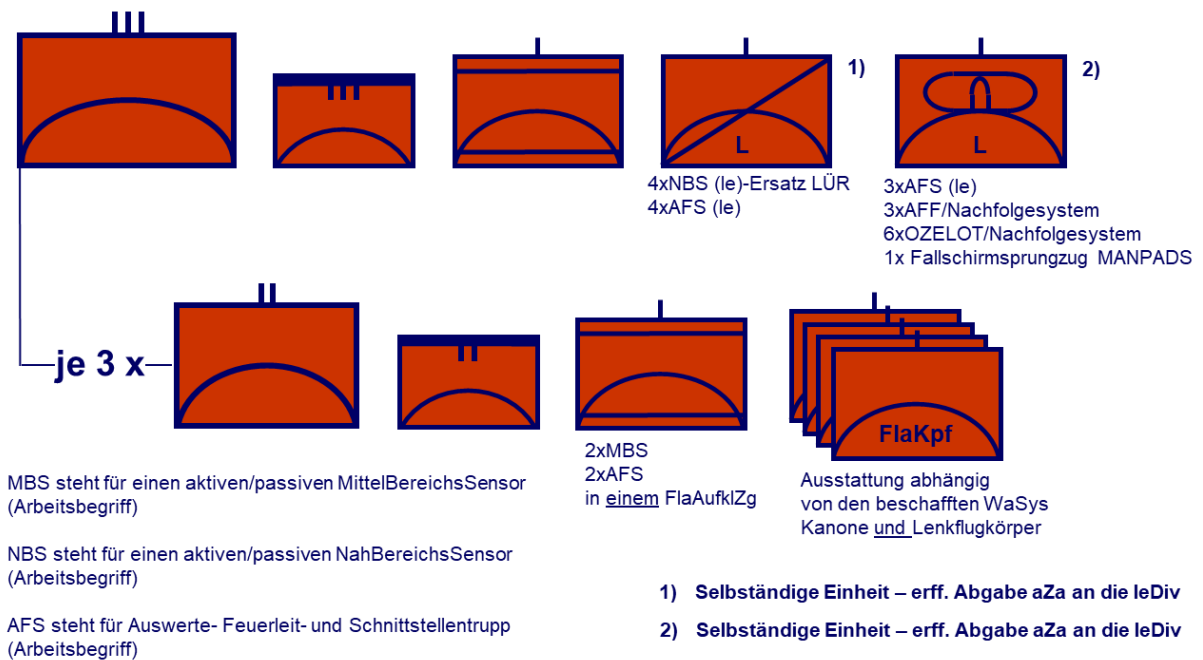


Abbildung 7 – Zielstruktur zum NNbS für Kräfte in Operationen

Zielstruktur - Personalansatz zum NNbS für eine Schwere-mittlere Division (Multiplikator 2)

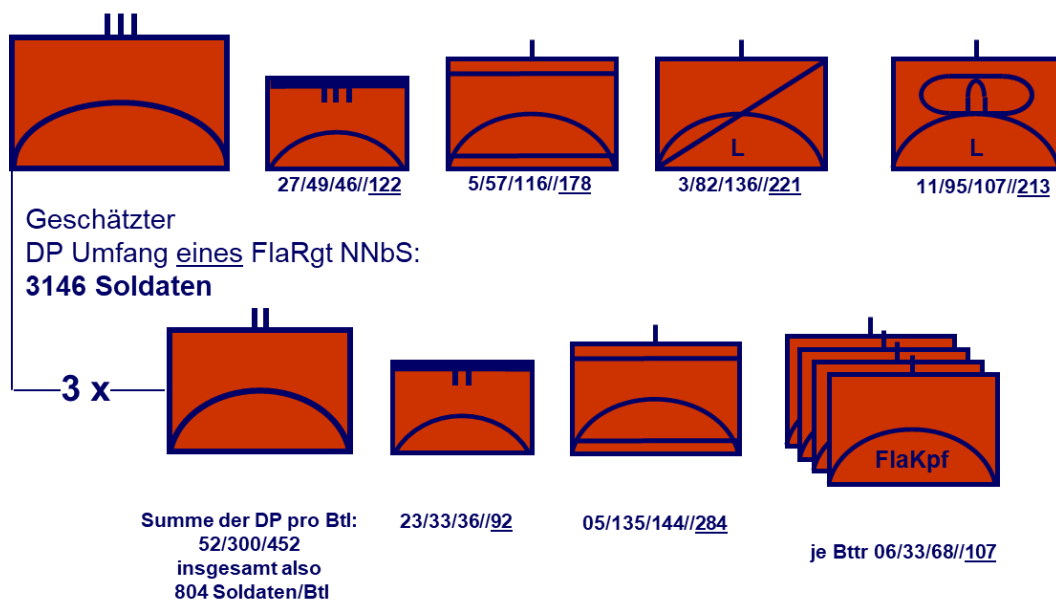


Abbildung 8 – Personalumfänge Zielstruktur Truppe (Schätzung)

Einschließlich der für die Führerausbildung und die Weiterentwicklung benötigten Personalkörper wird der Gesamtdienstpostenumfang auf insgesamt etwa 6500 Soldaten geschätzt.

VIII. Führungsstrukturen zur Abwehr von Bedrohungen aus der Luft im Zusammenwirken von LV Lw und Fla NNbS Kr Heer

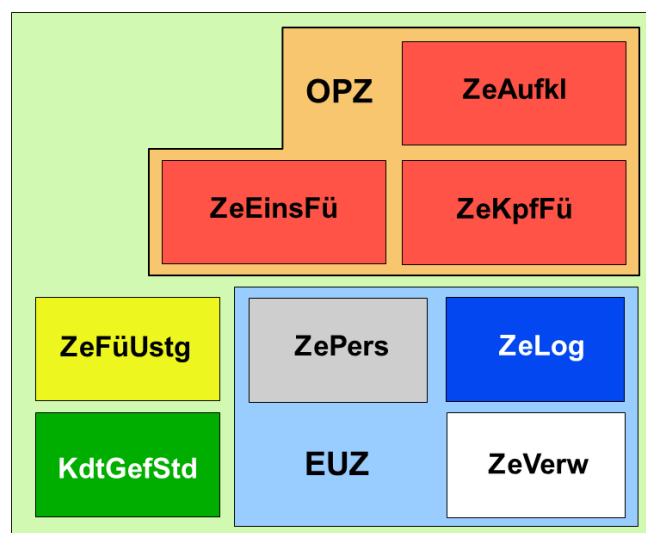
Mit Blick auf die vorgenannten Aussagen zur Sicherstellung des Flugabwehrschutzes von Kräften in Operationen und die als erforderlich erachteten Kräfterdispositive soll auch auf die erforderlichen Führungsstrukturen eingegangen werden.

Der Flugabwehrschutz von Kräften im NNb zur Sicherstellung deren Operationsfreiheit erfordert – wie bereits ausgeführt – Kräfte und Mittel, welche ausschließlich auf diese Aufgabe ausgerichtet und optimiert sind. Dies sind auf Verbandsebene (FlaRgt und FlaBtl) die Gefechtsstände und die „extern eingesetzten“ Unterstützungszellen. Deren Gliederung und deren Aufgaben sollen im Folgenden erläutert werden.

Gefechtsstand

Die Kräfte der Flugabwehr NNbS werden auf der Regimentsebene wie auch der Bataillonsebene von einem Hauptgefechtsstand aus geführt. Der aus anderen Einsatzgliederungen bekannte Rückwärtige Gefechtsstand entfällt bei den Verbänden NNbS (Regiments- wie Bataillonsebene). Die dort wahrzunehmenden Aufgaben werden durch die in den Hauptgefechtsstand integrierte Einsatzunterstützungszentrale (EUZ) erfüllt. Aus diesen EUZ werden die in abgesetzten Einsatzräumen dislozierten Versorgungsdienste der Truppenteile geführt und eingesetzt sowie Verbindungen zu logistischen Netzwerken gehalten. Stets wird ein Reservegefechtsstand erkundet sowie die Bildung einer beweglichen Befehlsstelle vorbereitet.

Gefechtsstandkerne des Hauptgefechtsstandes sind die Operationszentrale (OPZ) und die EUZ.



Innere Organisation des Gefechtsstandes der Regiments- und der Bataillonsebene

Leitlinie der inneren Gefechtsstandorganisation ist die aufgabenbezogene Gliederung der Operationszentrale in die Bereiche Flugabwehraufklärung, Flugabwehrkampfführung und Flugabwehreinsetzung sowie die Eingliederung einer Einsatzunterstützungszentrale mit den Zellen Personal, Logistik und Verwaltung. Die Aufnahme weiterer Zellen (San, RB etc.) ist möglich.

Abbildung 9 – Gefechtsstandorganisation Fla NNbS Kr Heer

Die Operationszentrale umfasst drei Zellen: Die Zelle Einsatzführung (englisch Force Operations-FO), die Zelle Kampfführung (Engagement Operations-EO) sowie die Zelle Aufklärung

(Airspace Surveillance-AS). Die konsequente Trennung von Einsatzführung und Kampfführung ist unseren Waffenbrüdern des Flugabwehrraketendienstes abgeschaut – und hat sich nicht nur in den gemeinsamen Lehr- und Versuchsübungen sondern auch im Binnenbereich als zielführend erwiesen. Alle Zellen der OPZ sind entsprechend der Forderung der Allied Command Operations (ACO) Force Standards Volume III – Air Forces (AFS Vol III) personell für einen Dienstbetrieb in drei Schichten auszustatten.

Die Integration der Führung der Aufklärungsmittel in die OPZ bei gleichzeitigem Erhalt der Befähigung zur autarken Aufgabenerfüllung ist der Erkenntnis geschuldet, dass Aufklärung und Wirkung in einer vernetzten Operationsführung als modulare Bausteine dem System Flugabwehr einen erheblichen Zugewinn an Flexibilität und Effizienz verschaffen.

Unterstützungszellen

Zur Einbindung der Fla NNbS in die Operationsführung der Landstreitkräfte und in die Kampfführung der Integrierten Luftverteidigung bedarf es nach den bislang gemachten Erfahrungen dreier (Divisionsebene) bzw. zweier (Bataillonsebene und LeFlaRakBtrr) sogenannter Unterstützungszellen, welche in den Stäben der FlaVbd vorgehalten und im Einsatz den Gefechtsständen der zu schützenden Großverbände angegliedert werden. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die im Folgenden beschriebenen Unterstützungszellen Flugabwehrkampfführung (UZ KpfFü) lediglich in den Flugabwehrrégimentern der Divisionsebene auszulernen sind.

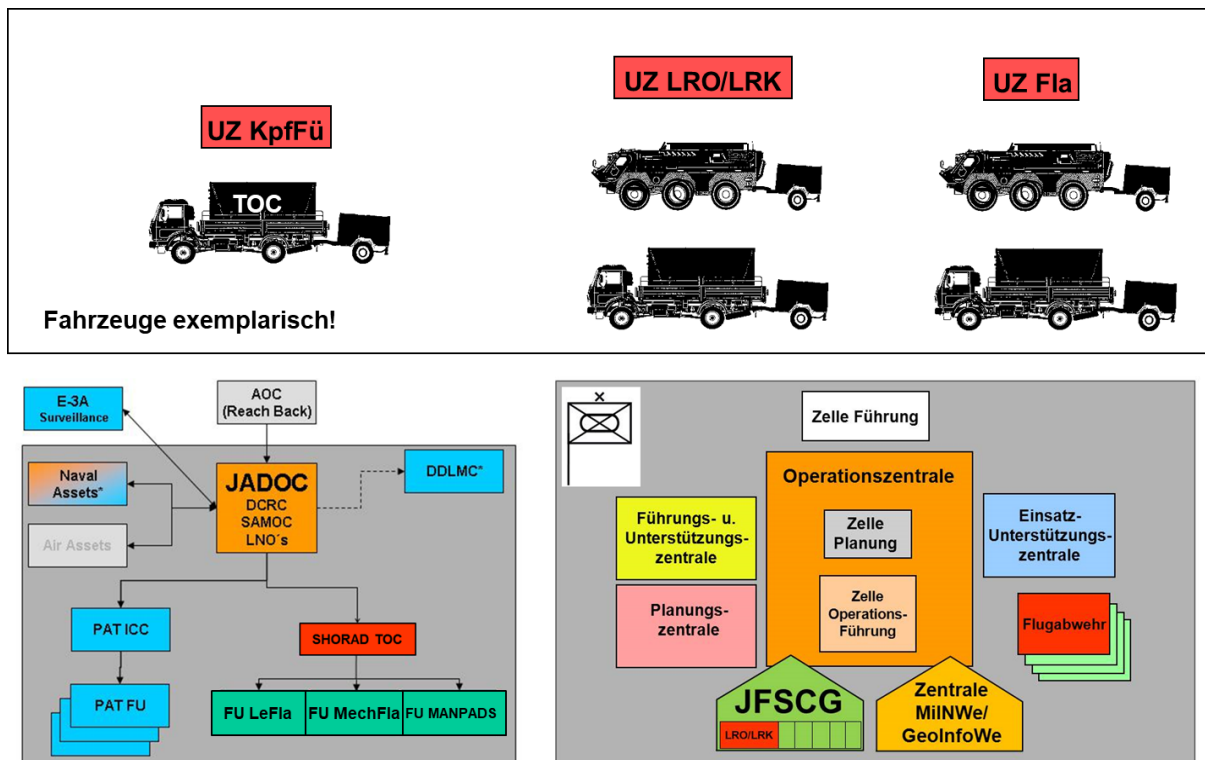


Abbildung 10 – Unterstützungszellen im Fla NNbS Kr Heer

Auch die Unterstützungszellen sind entsprechend der Forderung der Allied Command Operations (ACO) Force Standards Volume III – Air Forces (AFS Vol III) personell für einen Dienstbetrieb in drei Schichten auszustatten. Dies gilt übrigens auch für die Gefechtsstandorganisation der FlaBtrr und der FlaZg.

Unterstützungszelle Flugabwehr (UZ Fla)

Diese UZ tritt als Zelle Fla zum Gefechtsstand des durch den FlaVbd zu schützenden Großverbandes oder zur Führungseinrichtung eines zu schützenden Objektes. Ihr obliegt die Vorplanung und die Befehlsgebung für den Einsatz der Flugabwehrkräfte. Darüber hinaus werden hier Entscheidungen beim Eintreten grundlegender Lageänderungen getroffen. Bei der Planung und Anforderung der für die Flugabwehrkampfführung benötigten Luftraumordnungsmittel arbeitet die Zelle Fla der Zelle LRO/LRK zu.

Verfügt der Gefechtsstand des zu schützenden Großverbandes über eine streitkräftegemeinsame Luftverteidigungszentrale (SLVZ), bildet die UZ deren schichtfähige Zelle NNbS Fla. Führer der SLVZ und Leiter ihrer Zelle Steuerung ist dann der Kommandeur des FlaVbd.

Beim Einsatz ohne Bindung an Truppen oder Objekte tritt die UZ Fla zum Gefechtsstand des FlaVbd und bildet dort die Zellen Führung und Planung.



Abbildung 11 – Unterstützungszelle Flugabwehr

Unterstützungszelle Luftraumordnung/-koordinierung (UZ LRO/LRK)

Diese UZ tritt als Zelle LRO/LRK zum Gefechtsstand des durch den FlaVbd zu schützenden Großverbandes oder zur Führungseinrichtung eines zu schützenden Objektes. Sie übernimmt alle Aufgaben, welche die Luftraumordnung und die Koordinierung der Luftraumnutzer im überantworteten Luftraum betreffen.

Verfügt der Gefechtsstand des zu schützenden Großverbandes über eine streitkräftegemeinsame taktische Feuerunterstützungszentrale (JFSCG), bildet die UZ deren schichtfähige Zelle LRO/LRK. Zum Schutz kurzfristig eingesetzter fliegender Luftraumnutzer (z.B. Aufklärung, C-SAR, FAM) vor Gefährdung oder irrtümlicher Bekämpfung durch eigene Flugabwehrwaffen hält die Zelle enge Verbindung zur Zelle Kampfführung in der OPZ des FlaVbd.

Beim Einsatz ohne Bindung an Truppen oder Objekte verstärkt die UZ LRO/LRK die Zelle Planung im Gefechtsstand des FlaVbd.



Abbildung 12 – Unterstützungszelle Luftraumordnung/-koordinierung

„Überantworteter Luftraum“ meint das LRO-Mittel HIDACZ - High-Density Airspace Control Zone, das für die Freiheit der Kampfführung des NNbS essenziell und wie folgt definiert ist:

Definition extract IAW Suplan 24610M: „A High Density Airspace Control Zone (HIDACZ) is a volume of airspace over a geographical area in which concentrated employment of weapons and airspace users exists. It is used for the synchronisation of air and ground operations in support of the ground and/or amphibious battle. Within a HIDACZ, responsibility for control of airspace is normally delegated to the Land Component Commander (LCC). Activated HIDACZs have priority over all other ACMs. Agencies/authorities planning to place any ACM through a HIDACZ are to coordinate with the appropriate controlling authority.“

Unterstützungszelle Kampfführung

Mittels der UZ KpFü erfolgt die Einbindung des FlaRgt in die streitkräftegemeinsame Luftverteidigung. Abhängig von der Zusammensetzung und dem Auftrag der zur LV eingesetzten Kräfte tritt sie als Zelle KpFü Fla zu einem DCRC, zu einem SAMOC oder zu einem streitkräftegemeinsamen LV-Führungsgefechtsstand (JADOC). Der Zelle obliegt die Auswertung, die Weiterleitung sowie die ebenengerechte Umsetzung aller zwischen den Trägern des Flugabwehrkampfes zu übermittelnden Befehle, Meldungen, Anträge und Informationen. Sie wird grundsätzlich durch einen Verbindungstrupp verstärkt.

Sollen Flugabwehrwaffen des FlaRgt in den Führungs- und Wirkungsverbund eines SAMOC integriert werden, erfordert dies eine zur Kampfführung (Engagement Operations (EO)) und zur Einsatzführung (Force Operations (FO)) befähigte Fla-Operationszentrale (SHORAD TOC). Um hierzu aufzuwachsen, wird die Zelle KpFü durch die Führungseinrichtung der die Flugabwehrwaffen stellenden Einheit personell und materiell verstärkt. Bei Eingliederung in das JADOC erfolgt diese Verstärkung nur im Bereich EO.

Beim Einsatz des FlaRgt ohne An- bzw. Einbindung an DCRC, SAMOC oder JADOC stellt die UZ KpFü die dann für eine wirkungsvolle Flugabwehrkampfführung förderliche Verbindungsorganisation zum Regional Air Operations and Coordination Center (RAOCC) des regionalen Befehlshabers.



Abbildung 13 – Unterstützungszelle Kampfführung

Wie eingangs erläutert, ist die Unterstützungszelle Kampfführung nur auf der Regimentsebene auszuplanen. Wenn Truppenkörper des Fla NNbS Kr ohne die Führungsunterstützung der Regimentsebene in Operationen einzusetzen sind, kann die UZ Kampfführung diesen aZa angewiesen und ihrem Zweck entsprechend zum Einsatz kommen.

IX. Leistungsforderungen an zu beschaffende Führungs-, Aufklärungs- und Wirkmittel der Fla NNbS Kr Heer einschließlich Erweiterter Systemfähigkeiten

Den folgenden Ausführungen liegen zwei Annahmen zu Grunde:

1. Die Luftwaffe übernimmt mit den ihr zur Verfügung stehenden bzw. neu zu beschaffenden Mitteln der bodengebundenen und der fliegenden LV-Kräfte die Abwehr von Bedrohungen aus der Luft 24/7 über dem Operationsraum einer - erff. zweier - schwerer/mittlerer Heeresdivisionen gegen Aufklärung und Angriffe aus der Luft im mittleren und oberen Flughöhenbereich. Dieser Schutz muss den Interessenbereich der Division(en) insoweit abdecken, als dass feindliche Aufklärungs- und Wirkmittel vor einem Eindringen in den darüber liegenden Luftraum abgefangen werden können.
2. Die Luftwaffe hält an der angekündigten Beschaffung von mobilen, mechanisierten Flugabwehrraketensystemen fest, durch welche dann ein Raumschutz bis zu zweier rückwärtiger Divisionsgebiete im niedrigen Flughöhenbereich gegen UAS der Gewichtsklassen 3 bis 5 und gegen bemannte waffentragende Plattformen sichergestellt werden könnte. RAM-

Bedrohungen in den Operationsräumen wäre durch den NNbS der FlaKr Heer im Verbund mit der qFlgAbw zu begegnen (siehe Verweis auf die Präsentation).

Für die Leistungsforderungen an ein System zum NNbS von Kräften in Operationen empfiehlt sich folgender Ansatz:

Führungsmittel des NNbS müssen in jeder Richtung interoperabel sein. Dies betrifft einerseits die fernmelde- und datentechnische Einbindung in die Gefechtsführungssysteme des Heeres, andererseits die Einbindung in die Aufklärungs- und Kampfführungsnetze der Integrierten Luftverteidigung. Letzteres kann durch die zuvor genannten Unterstützungszellen Flugabwehrkampfführung sowie durch einen Sensordatenverbund sichergestellt werden. Die operativ-technische Umsetzung dieser Forderung ist im engen Zusammenwirken der Teilstreitkräfte/Organisationsbereiche, dem BAAINBw und der Industrie voran zu treiben.

Aufklärungsmittel des Fla NNbS – im Kontext dieser Schrift Mittelbereichssensoren (MBS) und Nahbereichssensoren (NBS) - müssen befähigt sein, den ihrem Sensorverbund angeschlossenen Waffenträgern feuerleitfähige Zieldaten zur Verfügung zu stellen, die deren Waffeneinsatz bis auf die systemabhängige weiteste Kampffernung ermöglichen. Sie müssen zudem befähigt sein, Luftraumnutzer elektronisch wie auch prozedural zu identifizieren – bei fehlenden Voraussetzungen hierzu wenigstens zu klassifizieren und eigene Kräfte bei erkanntem Einsatz gegnerischer Luftkriegsmittel einschließlich RAM qualifiziert – heißt zeit- und koordinatengenau – und mit maximal möglichem Zeitvorlauf vorzuwarnen.

Ersteres ist eine recht einfach zu lösende Rechenaufgabe. Man nehme die maximale Kampffernung des jeweiligen eigenen FlaWaSys – im zu betrachtenden Kontext dieser Schrift primär die Lenkflugkörper. Deren Flugzeit bis zum äußeren Rand ihrer wirksamen Kampffernung ist bekannt. Diese Flugzeit ist mit dem Faktor 2 zu multiplizieren. Damit ist man bezüglich des Zeitpunktes der Zielaufklärung und aller danach folgenden Entscheidungs- und Handlungsprozesse in der Regel auf der „sicheren Seite“ – jedenfalls im zu betrachteten Zielspektrum NNbS. Somit ergeben sich die reichweitenbezogenen Leistungsdaten der Aufklärungsmittel MBS wie NBS aus den Leistungsdaten der einzusetzenden Lfk. Zuzüglich einer Reaktionszeit der Bediener/Entscheider, wenn die Automatisierung der Feuerleitprozesse mit einem diesbezüglichen Backup hinterlegt werden soll. Angenommen werden darf hierbei ein Zeitraum von zusätzlich zehn Sekunden.

Bei den Aufklärungsmitteln MBS wie NBS sind Sensoren und Auswerter - letztere die im Strukturvorschlag vorgenannten Auswerte-, Feuerleit- und Schnittstellentrupps (AFS) - als räumlich getrennte Einheiten auszuführen. Räumlich getrennt bedeutet, dass die Sensoren von den AFS aus „ferngesteuert“ unbemannt zu betreiben sind. Dies ist dem Schutz der Bediener geschuldet. Die Sensoren sind im Rahmen der marktverfügbaren Mittel zudem mit aktiven Effektoren zum Eigenschutz auszustatten, welche automatisiert gezielte Angriffe mit Lenkwaffen durch Ablenkung oder Zerstörung vor deren Wirksamwerden abwehren können. Dazu ist auch eine Nachladefähigkeit dieser Eigenschutz-Effektoren aus einer vorzuhaltenden Kampfbeladung vorzusehen. Alle AFS sind zudem zu befähigen, Lfk des weiter unten genannten Lenkflugkörpersystems mittlerer Reichweite (Lfk MR) einzusetzen - heißt diese

bei Netzwerkeinbindung (alternativ als EloSM über eine störsichere Kabelanbindung) zu starten und die Feuerleitung durchzuführen.

Für den Fla NNbS von Kräften sind Kanonensysteme unverzichtbar. Zum einen zur Abwehr von Kleinstdrohnen – insbesondere von Schwarmeinsätzen. Zum anderen bieten nur diese die erforderliche Reaktionsschnelle – insbesondere in bedecktem Gelände – um gegen sehr tief vorgetragene Angriffe mit bemannten oder unbemannten Luftfahrzeugen und deren Waffen erfolgreich wirken zu können. Empfohlen wird die Beschaffung eines hochmobilen Systems – Arbeitsbegriff „Flugabwehrkampfwagen“ (FlaKW) – welches zum Verschuss von Munition mindestens im Kaliber 30mm einer Munitionssorte mit KETF-Geschossen (Airburst-Munition) befähigt ist und dazu eine Vorhalterechnung zu Treffpunkten im 360° Luftraum durchführen kann. Also keine Schablonen-Treffpunktschätzung, sondern eine exakte Treffpunktbestimmung im halbkugelförmigen Luftraum um die Waffe vor wie nach dem Wechselpunkt des Zielweges – auch bei (gleichförmig) beschleunigenden und kurvenden Zielen. Der FlaKW soll zudem mit wenigsten zwei, besser vier Nahbereichslenkflugkörpern (Lfk SR) neuerer Generation ausgestattet sein, welche diesen zur Abwehr von Angriffen aus der Luft durch bemannte Plattformen des Gegners, insbesondere Kampfhubschrauber, sowie durch Drohnen (Unmanned Aircraft Systems – UAS) der Gewichtsklassen 3 bis 5, mindestens im Entfernungsbereich bis 7.000m und im Höhenbereich bis 4.000m befähigen. Zielsystem und Lfk sollen allwetterfähig, nachtkampffähig und gegen jede nach dem Stand der Technik bekannte Art von elektronischen sowie thermischen Störmaßnahmen weitest möglich resistent sein. Die Lfk SR sollen sich auch als Nachfolgebewaffnung für den Waffenträger OZELOT des LeFlaSys eignen und mittels Zusatzausstattung mit einer tragbaren Bodenlafette und einer tragbaren, netzwerkfähigen „Mess-, Identifizierungs- und Zielzuweisungseinheit“ (MIZE – Arbeitsbegriff) als MAN-/CREWPADS durch LeFlaRakKr und LeFlaAufkIKr einsetzbar sein.

FlaKW sind zudem zu befähigen, als Feuerleitmittel auch Lfk des im Folgenden genannten Lenkflugkörpersystems mittlerer Reichweite (Lfk MR) einzusetzen.

Zur Abdeckung des Entfernungsbereiches zwischen 2.000m und 15.000m sind die FlaKr NNbS mit einem netzwerkfähigen Lenkflugkörpersystem mittlerer Reichweite auszustatten. Dessen Lfk MR sollten durch alle im Sensordatenverbund vernetzten FlaKW und AFS einsetzbar sein – somit bräuchte dem Waffenträger Lfk MR keine eigene Sensorik beigegeben zu werden. Als Backup zur funktechnischen Netzwerkeinbindung sollten die Waffenträger Lfk MR auch über eine störsichere Kabelanbindung mit FlaKW und AFS zu verbinden sein. Die Lfk MR sollten auf mobilen, geländegängigen Waffenträgern in leicht austauschbaren „Lager-, Transport- und Startbehältern“ (LTSB) schussbereit sein und lediglich für den Krafftahrbetrieb (Verlegung sowie Stellungswechsel), das Betanken und das Nachladen einer Bedienung bedürfen. Die Lfk MR sollten vertikalstartfähig und somit aus gedeckter/versteckter Aufstellung heraus abzufeuern sein sowie über eine vom Feuerleitenden optional zu wählende „Fire and forget“ Fähigkeit verfügen. Die wirksame Kampffernung sollte horizontal bei ca. 15.000m und vertikal bei ca. 6.000m liegen.

Davon zu trennen sind die Leistungsanforderungen an einen Lfk SR für das LeFlaSys, dessen Leistungsdaten sowohl aus Gründen der zu fordernden Lufttransportierbarkeit mittels Schwe-

rer Transporthubschrauber wie auch der Verwendung als MAN-/CREWPADS unterhalb der Leistungsdaten des Lfk MR liegen werden. U.a. aus logistischen Gründen ist eine Standardisierung mit dem Lfk SR des FlaKW (siehe oben) anzustreben. Und um das Einsatzspektrum der LeFlaRakKr im bis 2012 beim Heer bewährten Umfang wieder herzustellen - MAN-/CREWPADS - wird deren Ausstattung auf Gruppenebene mit der oben genannten Zusatzausstattung (Bodenlafette und MIZE) empfohlen. Somit können die LeFlaRakKr – insbesondere im urbanen Gelände – losgelöst vom Waffenträger z.B. auch von Hausdächern aus wirken.

Die NBS und AFS der LeFlaAufkIKr sollen auf leichten Geräteträgern (leGerTrg) mobil gemacht werden, ihre Systemkomponenten sollen jedoch auch portabel sein. Vier Soldaten sollen genügen, um einen NBS über kurze Distanz zu transportieren und an geeigneter Stelle mittels eines gleichfalls portablen Energieerzeugers/-trägers sowie der notwendigen Kommunikationsmittel abgesessen zu betreiben. Um die Eigenschutzbefähigung der LeFlaAufkIKr analog der FlaAufkIKr der HFlaTr bis 2012 im gesamten Einsatzspektrum sicherzustellen, sollten die NBS/AFS betreibenden Teileinheiten ebenfalls über MAN-/CREWPADS mit dem Lfk SR verfügen.

Eine die in den vorangegangenen Abschnitten erwähnten Erweiterten Systemfähigkeiten des FlaSys NNbS aufgreifende Powerpoint-Präsentation einschließlich der Ergebnisse durchgeführter Untersuchungen und Versuche mit darin verlinkten Videoanteilen ist unter dem Link (garantiert virenfrei!) <https://magentacloud.de/s/Q699kG5CzRwtsft> abrufbar.

X. Qualifizierte Fliegerabwehr - zukünftiges Aufgaben- und Fähigkeitsspektrum mit Empfehlungen zur Weiterentwicklung

Der Ansatz zu einer „Qualifizierten Fliegerabwehr“ (qFlgAbw) ist h.E. als ein richtiger – weil notwendiger – Schritt zu betrachten, der vergleichsweise zeitnah die DEU Kräfte der VJTF zu einer räumlich zwar eng begrenzten, aber eben doch zum zumindest teilweisen Lückenschluss beitragenden Befähigung zur Abwehr von Bedrohungen aus der Luft im Nächstbereich befähigen kann.

Es wird empfohlen, im Falle der Schaffung eines Nah- und Nächstbereichsschutzes von Kräften in Operationen in Verantwortung des Heeres die Kräfte der qFlgAbw bezüglich Flugabwehraufklärung und Flugabwehrkampfführung an diese anzubinden. Und diese auch soweit auszubauen, dass insbesondere die Führungseinrichtungen der Divisions- und Brigadeebene im Nächstbereich gegen Bedrohungen aus der Luft geschützt werden können. Hierzu wird die Überführung und Integration entsprechender Zugäquivalente qFlgAbw in die Stabs-/Unterstützungseinheiten aller Großverbände Division und Brigade – analog deren Sicherungszügen – empfohlen. Eine kommunikative Anbindung an die NNb Flugabwehr der Heereskräfte sollte realisiert werden, um der qFlgAbw eine effiziente Fla-Kampfführung - also eine bewegliche Handhabung der Feuerregelung im Flugabwehrverbund - zu ermöglichen. Ansonsten stünden diese Kräfte im Rahmen der Ständigen Feuerregelung permanent im „Feuerverbot“ [Weapons hold fire] – was deren Effizienz erheblich herabsetzen würde.

XI. Fliegerabwehr aller Truppen (zu Lande)

- Empfehlung zur Rückübertragung der Pilotfunktion auf das Heer

Fliegerabwehr (FlgAbw) ist der Sammelbegriff für strukturierte und organisierte Maßnahmen, die ggf. unter Berücksichtigung der Feuerregelung im Rahmen der LRO von allen Truppen zur eigenen und gegenseitigen Sicherung gegen Bedrohungen aus der Luft getroffen werden. Sie wirkt durch aktive und passive Maßnahmen gegen die Bedrohungen aus der Luft, ergänzend zur Luftverteidigung.

FlgAbw ist daher im Prinzip die "Selbstverteidigung gegen Luftkriegsmittel", d.h. die Befähigung aller Kräfte zur Selbstverteidigung gegen die Bedrohung aus der Luft mit den jeweils vorhandenen Wirkmitteln, z.B. Handwaffen und/oder Bordwaffen, gegen ein begrenztes Zielspektrum im Nächstbereich der bedrohten Kräfte, deren Einrichtungen und deren für die Operationsführung wichtigen Anlagen.

Nach h.E. werden für die FlgAbw auch zukünftig dieselben Grundsätze in der Aufgabewahrnehmung gelten, wie sie bereits in der Teilkonzeption Wirkung gegen Ziele in der Luft (TK WZL - 2010) insgesamt festgelegt waren. Der Schutz gegen Bedrohungen aus der Luft konnte bisher und kann auch in Zukunft nicht immer lückenlos für alle TSK durch Waffensysteme der Luftverteidigungs- und Flugabwehrkräfte gewährleistet werden. Diese stehen entweder nicht in ausreichendem Umfang zur Verfügung, oder es kann selbst bei deren Verfügbarkeit kein vollumfänglicher Schutz sichergestellt werden. Insofern sind auch zukünftig alle TSK im Rahmen der Aufgabe Sicherung zur FlgAbw zu befähigen.

Alle zur Fliegerabwehr tauglichen Waffen stehen bei der Panzertruppenschule (PzTrS) in Munster zur Verfügung. Insbesondere deren Einsatz im Gefecht verbundener Waffen wird dort gelehrt und kann – unter Anleitung entsprechend ausgebildeter Schießlehrer auch dort „trocken“ – heißt ohne scharfen Schuss – geübt werden. Da die FlgAbw sich naturgemäß außerhalb des Luftverteidigungssystems der DEU Streitkräfte bewegt, wird angeregt, die 2012 mit Auflösung der Heeresflugabwehrtruppe getroffene Entscheidung, die Übertragung der „Pilotaufgabe Fliegerabwehr“ auf die Luftwaffe, einer kritischen Überprüfung zu unterziehen. Bis auf Sturmgewehre und Maschinengewehre sind in der Luftwaffe keine fliegerabwehrtauglichen Waffen verfügbar. Von einer darüber hinaus gehenden Kompetenz zum taktischen Einsatz und der Schießlehre bezüglich Boden-Boden Lenkflugkörpern, Schützenpanzern und Kampfpanzern in der Fliegerabwehr kann nicht ausgegangen werden.

Es wird daher empfohlen, eine Rückübertragung der Pilotaufgabe „Fliegerabwehr zu Lande“ – einschließlich der „Qualifizierten Fliegerabwehr“ – auf das Heer vorzunehmen. Hierzu wird vorgeschlagen, an der PzTrS in Munster einen entsprechenden Kompetenzbereich zu schaffen, welcher die Verantwortung für Lehre und Weiterentwicklung diesbezüglicher Fähigkeiten eingeführter und zukünftig zu entwickelnder Waffensysteme übernimmt und hierbei mit der Infanterieschule Hammelburg auf Zusammenarbeit angewiesen wird.

XII. Zusammenfassung mit Handlungsempfehlungen

Grundsätzliches

Zusammenfassend muss festgestellt werden, dass die Fähigkeiten „Flugabwehr im Nah- und Nächsbereich“ ebenso wie die Pilotaufgabe „Fliegerabwehr aller Truppen (zu Lande)“ in den letzten zehn Jahren nach Auflösung der Heeresflugabwehrtruppe und dem damit verbundenen Fähigkeitsverzicht im Heer in einer Art „hilfloser Starre“ versunken waren und in wesentlichen Bereichen immer noch sind. Der 2012 gewählte Ansatz „Flugabwehr aus einer Hand“ – nämlich aus der der Luftwaffe – darf auch rückblickend als eine damals im Binnenbereich der Bw auf höchster Ebene getroffene Fehlentscheidung angesehen werden. Ein Festhalten daran ist mit Blick auf den mittlerweile bereits zehn Jahre andauernden Totalausfall von Flugabwehrschutz für mechanisierte Kräfte in Operationen, unter Anbetracht der völligen Stagnation des Aufbaues sowie der bedrohungsgerechten Weiterentwicklung eines NNbS für unsere Landstreitkräfte als unverantwortlich zu bewerten.

Die aus diesen Tatsachen zu ziehende Lehre: Zum Schutz von Kräften gegen Bedrohungen aus der Luft bedarf es unverändert einer organischen Befähigung des Heeres zum NNbS – im gesamten Aufgabenspektrum. Denn dieser ist nur durch Kräfte zu erbringen, welche dazu ausgerüstet sind, die Einsatzgrundsätze der Landstreitkräfte vollumfänglich beherrschen sowie in taktischer Ausbildung, im Üben des Zusammenwirkens im Gefecht wie auch bei der Führungs- und Einsatzunterstützung eng mit den ggf. zu schützenden TrTI verwoben sind. Das bedingt ein gemeinsames Verständnis von „Kampf“ und deckungsgleiche Vorstellungen und Verfahren u.a. in den Bereichen Informationsgewinnung und Aufklärung, Einsatzführung, Kampfführung, Kampfweise und Logistik. Dies betrifft insbesondere den Bereich der Ausbildung zum Zusammenwirken in einem beweglich geführten Gefecht. Und: Nur unter den vorgenannten Bedingungen wird auch dem Verlangen der politischen Führung nach einer „Kaltstartfähigkeit“ der Großverbände des Heeres Rechnung getragen werden können.

Die Ankündigung des Inspekteur Heer, dass eine Fähigkeit „Flugabwehr des Heeres im Nah- und Nächsbereich“ quasi als Anfangsbefähigung bei den Artilleriebataillonen aufgebaut werden soll, ist h.E. zu begrüßen. Aus gutem Grunde bei der Artillerie, denn diese ist im Heer der primäre Nutzer des Luftraumes.

Es wird daher empfohlen, der Artillerietruppe neben der Panzerartillerie und der Raketenartillerie eine „Flugabwehrartillerie“ mit der Befähigung zum Schutz von Kräften gegen Bedrohungen aus der Luft im Nah- und Nächsbereich in beweglich geführten Operationen zuzuordnen. In einer Zielstruktur, welche den gleichzeitigen Schutz von zwei Divisionsäquivalenten „mittel/schwer“ und einer Division „leicht“ ermöglicht (siehe hierzu Abschnitt VII.).

Von der Neuaufstellung einer eigenen Truppengattung „Heeresflugabwehrtruppe (HFlaTr)“ wird aus ökonomischen Gründen abgeraten.

Dass der stationäre Fla NNbS mit dem System MANTIS von Infrastruktur, Einrichtungen und für die Operationsführung wichtigen Anlagen bei den Waffenbrüdern der Luftwaffe grundsätzlich in „guten Händen“ liegt, ist h.E. unbestritten. Ebenso ist aber auch zu konstatieren, dass eine Fortentwicklung der Systemfähigkeiten des MANTIS – welche bereits vor zehn Jahren durch die HFlaTr technisch entwicklungsfähig entworfen war – seitens der Luftwaffe weder aufgegriffen wurde noch auf andere Weise stattgefunden hat. Weder die Vorschläge zur Ausstattung mit weiteren Sensoreinheiten noch die dringend empfohlene Integration von Lfk- und Steilfeuerkomponenten in das MANTIS haben wahrnehmbar auch nur ansatzweise verfangen. Einzelheiten zu den bereits vor zehn Jahren vorgeschlagenen Erweiterten Systemfähigkeiten „Effective deflection/Total destruction“ sowie zur „Offensive force protection by counter-fire“ enthält die beide Punkte aufgreifende Powerpoint-Präsentation mit darin verlinkten Videoanteilen zu den oben genannten Möglichkeiten einschließlich der Ergebnisse durchgeführter Untersuchungen und Versuche der HFlaTr, welche allesamt unter dem Link (garantiert virenfrei!) <https://magentacloud.de/s/Q699kG5CzRwtsft> abrufbar sind.

Einer Zusammenfassung der in den Abschnitten X. und XI. zur qFliegerabwehr bzw. zur Fliegerabwehr aller Truppen getätigten Aussagen und Handlungsempfehlungen bedarf es h.E. an dieser Stelle nicht mehr. Diese sind in ebendiesen Abschnitten erschöpfend behandelt. Es soll lediglich die Empfehlung unterstrichen werden, die Pilotfunktion Fliegerabwehr aller Truppen (zu Lande) einschl. der qFlgAbw dem Heer zu übertragen. Dort dem AusbZ Munster, welchem auferlegt werden sollte, einen entsprechenden Kompetenzbereich für die Ausbildung und Weiterentwicklung der Aufgabenbereiche einschließlich der Schießausbildung mit scharfem Schuss sowie für die Entwicklung und Pflege der Ausbildungs- und Schießgrundlagen zu schaffen.

FlaKr NNbS Heer - Personal

Die hier bei der Personalgewinnung zu bewältigende Aufgabe ist in der Geschichte der Bundeswehr absolutes Neuland. Noch nie gab es einen vergleichbaren Startpunkt „Null“ – selbst nicht in Folge der Entscheidung zur Wiederaufstellung deutscher Streitkräfte nach dem letzten Weltkrieg.

H.E. ist ab einer Entscheidung zum Wiederaufbau der Fähigkeit NNbS Fla für Kräfte in Operationen im Sinne dieser Schrift von einer Aufwuchszeit der Personalkörper für die Zielstruktur von mindestens zehn Jahren auszugehen. Und dies auch nur dann, wenn neben einer Personalgewinnung aus Neueinstellungen gleichzeitig auch Soldaten aus anderen Truppenkörpern sowie Reservisten der Flugabwehr (Heer wie Luftwaffe) über alle Dienstgradgruppen hinweg angeworben werden. Für die beiden zuletzt genannten Zielgruppen werden Anreize zu schaffen sein, welche – um zu verfangen – das Beschreiten neuer Wege bei der Personalgewinnung erforderlich machen werden. Bei Ehemaligen der HFlaTr läge hier ein großes Potenzial – insbesondere bei Unteroffizieren. Sicher ebenso bei ehemaligen Angehörigen des Objektschutzes der Luftwaffe (Fla), bei den Truppengattungen des Heeres sowie bei der Streitkräftebasis. Werdegangsmodele ohne die Möglichkeit des Seiteneinstiegs aktiver oder ehemaliger Soldaten sind zu verwerfen – sie würden den vorgenannten Zeitraum verdoppeln. Dies ist h.E. angesichts der Bedrohungslage keine Option.

Es wird daher empfohlen, zeitnah Möglichkeiten insbesondere zu einer erfolgversprechenden Personalgewinnung aus dem Kreise ehemaliger Zeitsoldaten zu suchen und bezüglich der (laufbahn-)rechtlichen Rahmenbedingungen zu prüfen. Dabei sollten h.E. auch Wiedereinstellungsprämien, Wiedereinstellung mit höherem Dienstgrad, BS-Übernahme nach Eignungsbewährung und vergleichbare Anreize betrachtet werden. Und: Wird angesichts der aktuellen Bedrohungslage von der nunmehr jeglichem Rational entbehrenden „personellen Obergrenze“ der DEU Streitkräfte nicht abgerückt, wird u.a. auch eine strukturell bedarfsgerecht untergesetzte Verteidigungsfähigkeit gegen Bedrohungen aus der Luft nicht aufzubauen sein.

Mit der Aufstellung anfangsbefähigter FlaKr NNbS Heer (Abschnitt VII.) sollte nach positiver Entscheidung hierzu unverzüglich begonnen werden. Unter Überführung der leFlaRakKr der Luftwaffe in das Heer und Personalgewinnungsmaßnahmen aus Truppenkörpern aller TSK. Auf deren Ausrüstung und Bewaffnung wird im Folgenden eingegangen werden.

FlaKr NNbS Heer – Ausrüstung und Bewaffnung

Die im Abschnitt VII. dieser Schrift dargestellte Anfangsbefähigung bedarf einer Untersetzung mit Ausrüstung und Bewaffnung. Mit genau diesem Ansatz begann auch die Aufstellung der leichten Flugabwehrkräfte im Heer – mit Erfolg. Diese Kräfte waren noch weit vor der Einführung des LeFlaSys mit Stinger MANPADS, verlastet auf Lkw 2t, ausgestattet und im Rahmen dieser Fähigkeiten hochmotiviert und zudem auch operationell einsetzbar.

Eine der wesentlichen Leistungen, um diesen Ansatz zum Erfolg zu führen, besteht h.E. darin, frühestmöglich im Zusammenwirken von KdoH, dem BAAINBw und der Industrie eine Entscheidung zu treffen, mit welchem Lfk SR ein zukünftiger FlaKW bewaffnet werden soll. Dieses Lfk-System wäre dann risikofrei als Erstausrüstung der vorgenannten Kräfte in der Version MAN-/CREWPADS zu beschaffen, welche auch in der Zielstruktur weiterverwendet würde (siehe Abschnitt IX.). Bis zu dessen Verfügbarkeit könnte das bereits in der Bw eingeführte System Stinger die Erstausrüstung der FlaKr NNbS bilden. Mit einer Fahrzeugausstattung, welche diese Kräfte geländegängig beweglich macht und in der Zielstruktur als Gruppentransportfahrzeug weiter Verwendung finden würde. Sowie mit einer Führungsmittelausstattung, die eine Einbindung in das Gefechtsführungssystem Heer ermöglicht. Empfohlen wird, das bereits marktverfügbare MANPADS Mistral 3 (nach DEU Definition eher ein CREWPADS) einer Betrachtung zu unterziehen. Im Sinne dieser Schrift wäre dabei zu beachten, dass dessen Lfk an einen zukünftigen Flugabwehrkampfwagen wie auch an die leFlaRak Waffenträger OZELOT (abhängig natürlich von der vorgesehenen Nutzungsdauer LeFlaSys) adaptierbar sind.

Bezüglich der materiellen Zielausstattung in den Bereichen Führung, Aufklärung und Wirkung sollte mit Blick auf die Leistungsanforderungen an ein System zum NNbS von Kräften in Operationen (siehe Abschnitt IX.) unverzüglich mit einer Marktsichtung begonnen werden. Parallel ist h.E. zu prüfen, ob in der Depotorganisation oder bei der Industrie noch überschüssige leFlaRakWaTrg OZELOT existieren, welche – auch aus logistischen Gründen – geringaufwändig zu Geräteträgern für leFlaAufklKr umrüstbar wären. Auch hierzu bedarf es zeitverzugslos einer Initiative.

Ein den Anforderungen an einen hochmobilen Flugabwehrkampfwagen (siehe Abschnitt IX.) schon sehr nahe kommender Konzeptdemonstrator darf in dem von Rheinmetall Air Defence kürzlich der Öffentlichkeit vorgestellten, eigenentwickelten Skyranger 30 auf Boxer-Fahrgestell gesehen werden. H.E. kann dieses WaSys in zweieinhalb bis drei Jahren als ein in allen Funktionsbereichen – einschließlich des scharfen Schusses mit Kanone und Lfk SR (letzterer nach Kundenwunsch auswählbar) – einsatzbereiter Prototyp zur Verfügung stehen.

FlaKr NNbS Heer – Infrastruktur

Sollte den Vorschlägen zur Zielstruktur (siehe Abschnitt VII.) gefolgt werden, wird es eines Stationierungskonzeptes einschließlich der Berechnung des Infrastrukturbedarfes bedürfen. Hierzu kann in dieser Schrift nicht qualifiziert eingegangen werden.

Es wird jedoch folgendes empfohlen:

1. Im Falle einer Truppengattungszuordnung der Fla NNbS Kr im Heer zur Artillerietruppe sollte die Führerausbildung „Flugabwehrtillerie NNbS“ (Arbeitsbegriff) quasi als Außenstelle der Artillerieschule örtlich bei der PzTrS in Munster angesiedelt werden. Nur hier können die im Absatz 2 dieses Abschnittes genannten Forderungen ohne unverhältnismäßigen finanziellen, materiellen und organisatorischen Aufwand auch praktisch umgesetzt werden.
2. Auf dem TrÜbPI Putlos, Außenstelle Todendorf, sollte ein „Ausbildungsstützpunkt Fliegerabwehr“ (Arbeitsbegriff) der PzTrS eingerichtet werden. Damit wäre eine bruchfreie Verbindung zum vorgeschlagenen „Kompetenzbereich Fliegerabwehr“ in Munster sichergestellt.

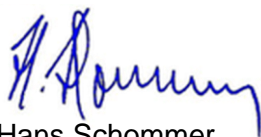
XIII. Schlussbemerkungen

Die bis zur Auflösung der Heeresflugabwehrtruppe im Jahr 2012 erstellten Dokumente bezüglich der Betrachtung aktueller und zukünftiger Bedrohungslagen des Heeres gegen Aufklärung und Angriffe aus der Luft haben bis zum heutigen Tag unverändert Gültigkeit. Sie fanden und finden ihre Bestätigung insbesondere in den Kriegen Aserbaidschan – Armenien und im tagesaktuellen Krieg Russland – Ukraine.

Fazit: Die strukturellen Defizite unserer Streitkräfte sind angesichts der aktuellen Bedrohungslage weder durch taktisch-operative Überlegenheit, Kampfeswille oder Tapferkeit unserer Soldaten auszugleichen. Dies gilt auch – aber nicht nur – für die Abwehr von Bedrohungen aus der Luft. Es besteht h.E. also dringend Handlungsbedarf.

Diese Denkschrift entstand unter Mitwirkung fachkundiger Kameraden – Ehemaligen der HFlaTr sowie Offizieren und Unteroffizieren im aktiven Dienst, welche nach Auflösung der Truppengattung in andere Verwendungen in Heer und Luftwaffe überführt wurden.

Im Auftrag der Mitwirkenden sowie als inhaltlich in jeder Hinsicht verantwortlicher Verfasser, welcher für Nachfragen gerne zur Verfügung steht,



Hans Schommer

Oberstleutnant a.D. der DEU Heeresflugabwehrtruppe

Anlage

Zu dieser Schrift gehörend ist der im Dateiformat Powerpoint verfasste Vortrag „Flugabwehr im Nah- und Nächstbereich - Erweiterte Systemfähigkeiten“ mit diversen Videos zur Veranschaulichung. Der Vortrag ist als Link (garantiert virenfrei) abrufbar unter

<https://magentacloud.de/s/Q699kG5CzRwtsft>

Der Vortrag wurde erstmalig im November 2009 im Rahmen einer Tagung der NATO-LCG 4 in Brüssel (in englischer Sprache) als DEU Ansatz zur Erhöhung der Einsatzrelevanz von Flugabwehrkräften des NNbS gehalten. Entsprechend den Vorgaben der LCG 4 wurde der Vortrag so gestaltet, dass er keine im Sinne der Geheimschutzbestimmungen des Bundes und der NATO als geheimhaltungsbedürftig einzustufende Informationen enthält.

Sollte es Probleme bei dem Aufruf des Links zur Präsentation geben – bitte den Verfasser kontaktieren.

Quellenhinweise

Hinweise auf verwendete Quellen sind – wo deren Nachweis geboten erschien – im Fließtext dieser Schrift und in den Textanteilen der verlinkten Präsentation enthalten.

Kontakt Daten zum Verfasser

Oberstleutnant a.D.

Hans Schommer

Dorfstraße 26

17111 Hohenbollentin

Tel.: 03 99 96 – 70 861

E-Mail: hansschommer@t-online.de