

Antwort

der Bundesregierung

**auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Andrej Hunko, Heike Hänsel, Doris Achelwilm, weiterer Abgeordneter und der Fraktion DIE LINKE.
– Drucksache 19/16083 –**

Entwicklung einer Seenotrettungsdrohne

Vorbemerkung der Fragesteller

Im Rahmen des Projekts „Lageunterstützung bei Seenoteinsätzen durch unbemannte Luftfahrtsysteme“ (LARUS) fördert das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) die Entwicklung einer Drohne für „in Seenot geratene Schiffe und im Wasser treibende Menschen“ (www.sifo.de/files/Projektumriss_LARUS.pdf). Die Mittel in Höhe von 2,8 Mio. Euro werden im Programm „Zivile Sicherheit – Innovative Rettungs- und Sicherheitssysteme“ bereitgestellt. Projektleiter ist die Technische Universität Dortmund, die Seenotrettungsdrohne soll von der Deutschen Gesellschaft zur Rettung Schiffbrüchiger (DGzRS) in Bremen genutzt werden. Weitere Partner sind die Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen sowie die Firmen IMST GmbH (Kamp-Lintfort), OptoPrecision GmbH (Bremen), Hanseatic Aviations (Bremen). Zu den assoziierten Partnern gehören die Bundespolizeiinspektion See in Warnemünde sowie die Firmen Global Health Care GmbH (Berlin) und Deutsche Telekom AG (Bonn).

Die LARUS soll die schnelle Suche und Ortung aus der Luft, die als „Schlüsselkompetenz in der Seenotrettung“ beschrieben wird, verbessern. Als Starrflügelndrohne mit einer Spannweite von 3,6 Metern und einem Abfluggewicht von etwa 25 Kilogramm ist die LARUS mit einem „eigens modifizierten Transponder“ für das in der Schifffahrt übliche Automatische Identifikationssystem (AIS) ausgestattet (www.gleft.de/3IE). Die Seenotrettungsdrohne ortet damit auch Ortungssender in modernen Rettungswesten. Zur Ausstattung gehören auch „verschiedenste Kommunikations- und Sensorik-Komponenten“, die unter anderem einen „hochauflösenden Videostream“ ermöglichen, der ausschließlich „browserbasiert“ ausgewertet wird. Für die Tests hatte die deutsche Marine einen Such- und Rettungshubschrauber des Typs „Sea King“ bereitgestellt.

Zum Ende der Projektlaufzeit (Oktober 2019) haben die Beteiligten das System über der Ostsee zwischen Rügen und Usedom getestet. Aufklärungsergebnisse wurden dabei in einem „neuartigen Multi-Link-Ansatz“ in Echtzeit an einen Seenotrettungskreuzer sowie an die deutsche Seenotleitstelle in Bremen übermittelt. Hierfür hat die Bundesnetzagentur der LARUS die erste deutsche Frequenz für eine Starrflügelndrohne im SAR-Dienst (SAR Fixed Wing Aircraft; SAR = Luft- und Seerettungsdienste) zugeteilt. Begünstigt davon wurde

die Firma Droniq, ein Gemeinschaftsunternehmen der DFS Deutsche Flugsicherung und der Deutschen Telekom, die den Test für die Einbindung der LARUS in ihr „Unmanned Aircraft System Traffic Management“-System“ (UTM) genutzt hat. Die Seenotrettungsdrohne ist hierfür mit einem LTE-Modul mit integrierter SIM-Karte und GPS-Empfänger ausgestattet.

Die LARUS hat laut der DGzRS bereits rund 660 Seemeilen (etwa 1.220 Kilometer) im Zuständigkeitsbereich der Organisation über See zurückgelegt. Ein großer Teil der Flüge erfolgte außerhalb der Sichtweite der Bodenstation. Die Flüge fanden im deutschen zivilen Luftraum sowie im unkontrollierten Luftraum statt. Für die Gewichtsklasse von 25 Kilogramm ist dies laut der DGzRS mit der LARUS erstmalig durchgeführt worden. Das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) und die Deutsche Flugsicherung (DFS) haben für die Testflüge außerhalb der Sichtweite und in Höhen oberhalb von 300 Metern zwei temporäre Flugbeschränkungsgebiete eingerichtet. Das hierfür notwendige Genehmigungsverfahren übernahm die Landesluftfahrtbehörde Mecklenburg-Vorpommern.

Die Testflüge mit der Seenotrettungsdrohne werden bis Ende des Jahres fortgeführt. Anschließend wollen die Beteiligten den „weiteren Entwicklungsbedarf“ benennen. Die LARUS soll dem BMBF zufolge auch in anderen Szenarien, etwa im „Bereich der Offshore-Industrie“ oder im Katastrophenschutz eingesetzt werden können. Aus Sicht der Fragestellerinnen und Fragesteller könnte das System auch im Rahmen einer zivilen, von der Europäischen Union eingerichteten Mission zur Seenotrettung im Mittelmeer genutzt werden.

1. Wie viele Seenotrettungsdrohnen und Bodenstationen wurden in dem vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderten Projekt „Lageunterstützung bei Seenoteinsätzen durch unbemannte Luftfahrtsysteme“ (LARUS) entwickelt bzw. beschafft?

Im Rahmen des Projekts sind zwei Demonstratoren einer Seenotrettungsdrohne entstanden, die zu Validierungszwecken in Flugexperimenten eingesetzt wurden. Die Bodenstation wurde in ein bereits existierendes Fahrzeug integriert.

Ein weiterer Demonstrator einer Drohne kleinerer Bauart wurde für Validierungsexperimente der Kommunikationssysteme eingesetzt. Dieser ist nicht für den Seenotrettungseinsatz geeignet.

2. Wem gehören die Seenotrettungsdrohnen nach Abschluss des Projekts, und wo werden diese betrieben?

Die Demonstratoren der Seenotrettungsdrohne sind Eigentum der LARUS-Projektpartner Hanseatic Aviation Systems GmbH und Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen (RWTH Aachen). Der Demonstrator kleinerer Bauart ist Eigentum der Technischen Universität Dortmund (TU Dortmund).

Die Systeme verbleiben nach Abschluss des Projekts bei den Projektpartnern und werden für weitergehende Forschungsarbeiten eingesetzt.

3. Welche Ausdauer hat die Seenotrettungsdrohne LARUS, und in welchen Höhen kann sie operieren?

In den Validierungsexperimenten betrug die maximale Flugdauer 88 Minuten. Die maximal erprobte Flughöhe betrug 700 Meter.

4. Für welche Windstärken ist die Seenotrettungsdrohne LARUS geeignet?

Der über der Ostsee eingesetzte Demonstrator wurde bei Windstärken bis zu sieben Beaufort sicher betrieben.

5. Welche „verschiedensten Kommunikations- und Sensorik-Komponenten“ sind nach Kenntnis der Bundesregierung in der LARUS verbaut (bitte die Hersteller und Produktbezeichnungen nennen)?

In den Demonstratoren sind folgende Kommunikations- und Sensorikkomponenten verbaut:

- Im Projekt erforschte optische Sensorik des Projektpartners OptoPrecision,
- im Projekt erforschte Böenlastminderung des Projektpartners RWTH Aachen,
- im Projekt erforschte Langreichweitenkommunikation des Projektpartners IMST GmbH,
- im Projekt erforschter Steuer- und Kommunikationsrechner des Projektpartners Technische Universität Dortmund auf Basis des eingebetteten Computers (Odroid XU4) des Herstellers Hardkernel (Südkorea) kombiniert mit Long Term Evolution (LTE)-Kommunikationsmodems (2x MC7455, 1x EM7565) des Herstellers Sierra Wireless (Kanada),
- automatisches Identifikationsmodul (AIS-Modul) (A20000 easyTRX3 OEM Board) des Unternehmens Weatherdock (Deutschland),
- UTM-Modul des Unternehmens Droniq (Deutschland),
- kommerzielle Kamera (GoPro HERO7 Black) des Unternehmens GoPro Ltd. (USA) sowie
- kommerzielle Langreichweitenkommunikation (p400-869-ENC) des Unternehmens MircoHard (Kanada).

- a) Über welche Auflösung verfügen die Kameras der LARUS, und wer sind die Hersteller?

In den Demonstratoren sind folgende Kameras verbaut:

- CLAIR (5 Megapixel Farbkamera, 5 Megapixel Nachtsichtkamera mit Laserbeleuchtung im Nahinfrarotbereich zur Erkennung von Objekten an der Wasseroberfläche auch bei Nacht, OptoPrecision GmbH, Deutschland),
- GoPro HERO7 Black (4000x3000 Foto, 4K60 Video, GoPro Ltd., USA),
- RunCam 2 (R, 640x480 Live Video, RunCam Technology Co., USA).

- b) Worum handelt es sich bei dem „eigens modifizierten Transponder“ für das in der Schifffahrt übliche Automatische Identifikationssystem (AIS), und welche Veränderungen wurden dabei vorgenommen?

Die Komponente ist ein modifiziertes AIS-Class-B-Modul der Firma Weatherdock, welche dem Projektkonsortium ein modifiziertes A20000 easyTRX3 OEM Board mit angepasster Firmware für die Aussendung einer Maritime Mobile Service Identity (MMSI) als Search and Rescue (SAR) Airborne Station bereitgestellt hat.

- c) Worum handelt es sich bei dem „spezifisch für das LARUS-System aufgebauten“ LTE-Netz, und wer hat dieses errichtet?

Das LTE-System wurde durch die TU Dortmund erforscht und unter Einsatz von Software-Defined Radio-Komponenten (Hersteller: National Instruments, USA) und Open Source Software srsLTE (Hersteller: Software Radio Systems, Vereinigtes Königreich) realisiert. Es wurde auf der Basis einer von der Bundesnetzagentur erteilten Forschungslizenz durch die TU Dortmund im Rahmen der Validierungsexperimente betrieben.

- d) Worum handelt es sich bei dem „neuartigen Multi-Link-Ansatz“, mit dem Aufklärungsdaten in Echtzeit an einen Seenotrettungskreuzer sowie an die deutsche Seenotleitstelle in Bremen übermittelt wurden?

Der Multi-Link-Ansatz wurde durch die TU Dortmund erforscht und ermöglicht es, eine Datenverbindung (hier die Übertragung von Video- und Bilddaten sowie Telemetriedaten) parallel über mehrere Funknetze zu betreiben. So können Verfügbarkeitslücken eines einzelnen Netzes ausgeglichen und die Daten praktisch unterbrechungsfrei übertragen werden. Die technische Grundlage des Multi-Link-Ansatzes ist unter anderem das sog. Multi-Path Transport Control Protocol (MPTCP), eine Erweiterung des im Internet etablierten Transmission Control Protocol (TCP).

6. Inwiefern verfügt die LARUS nach Kenntnis der Bundesregierung auch über einen Lasermarkierer oder Laserzielmarkierer, und wer ist Hersteller des Systems?

Die LARUS-Demonstratoren verfügen nicht über Lasermarkierer oder Laserzielmarkierer. Vielmehr wird zum besseren Auffinden von Personen im Wasser eine Infrarot-basierte Laserbeleuchtung eingesetzt, die es erlaubt, Personen und Objekte im Wasser von der Wellenbewegung optisch abzugrenzen. Insbesondere an Rettungswesten und Sicherheitsbekleidung befindliche Retroreflektoren können so mit Hilfe der Laserbeleuchtung bei Dunkelheit oder verminderter Sicht schnell und auf große Distanz erkannt werden.

7. Trifft es zu, dass die Bundesnetzagentur der LARUS die erste deutsche Frequenz für eine Starrflügeldrohne zugeteilt hat, und falls ja, welche Details kann die Bundesregierung zum Umfang dieser Lizenz mitteilen?

Die Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen hat am 12. Februar 2019 die Frequenzen des Automatic Identification System (AIS) und Frequenzen für RADAR bei 24 GHz zugeteilt. Bestandteil der Zuteilung ist eine Nummernzuteilung einer MMSI für ein SAR Starrflügelflugzeug (Nr. 111211101) und die Festlegung des bei Aussendungen zu verwendenden Namens („SAR UAV LARUS TEST“). Die Frequenzzuteilungen waren bis zum 31. Dezember 2019 befristet und auf die Testgebiete über der Ostsee mit Start und Landung an den Flugplätzen Pütnitz und Peenemünde sowie Testflüge am Flugplatz Rotenburg/Wümme beschränkt.

- a) Welche Flugbeschränkungsgebiete haben das Bundesverkehrsministerium und die Deutsche Flugsicherung für die Testflüge der LARUS eingerichtet, und bis wann bestehen diese?

Das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur hat am 16. August 2019 die Einrichtung zweier temporärer Flugbeschränkungsgebiete bekanntgegeben:

„ED-R Peenemünde“ – zeitliche Wirksamkeit:

- 20. August bis 23. August 2019 täglich 04:00 bis 09:00 und 16:00 bis 20:00 Uhr UTC
- 11. September bis 12. September 2019 täglich 04:00 bis 09:00 und 16:00 bis 20:00 Uhr UTC
- 13. September 2019 04:00 bis 09:00, 12:00 bis 15:00 Uhr und 16:00 bis 20:00 Uhr UTC
- 14. September 2019 04:00 bis 11:00 und 16:00 bis 20:00 Uhr UTC
- 24. September bis 27. September 2019 täglich 04:00 bis 09:00 und 16:00 bis 20:00 Uhr UTC
- 15. Oktober 2019 bis 17. Oktober 2019 täglich 04:00 bis 20:00 Uhr UTC

„ED-R Ribnitz-Damgarten“ – zeitliche Wirksamkeit:

- 27. August 2019 bis 30. August 2019 täglich 04:00 bis 20:00 Uhr UTC

b) Wie viele Flugstunden flog die LARUS im deutschen zivilen Luft-raum, und wie viele im unkontrollierten Luftraum?

Das LARUS-System hat 14 Flugstunden ausschließlich im unkontrollierten Luftraum bis zu einer Höhe von 700 Metern und in den zuvor eingerichteten Flugbeschränkungsgebieten sowie Testflüge unterhalb von 300 Metern am Flugplatz Rotenburg/Wümmen absolviert.

8. Welche Kosten, die über die Förderung durch das BMBF im Projekt „Lageunterstützung bei Seenoteinsätzen durch unbemannte Luftfahrtsysteme“ hinausgehen, haben Bundesbehörden für die Tests über der Ostsee übernommen?

Es sind über die Förderung hinaus keine Kosten entstanden.

9. Welche Aufgaben übernahm der Such- und Rettungshubschrauber des Typs „Sea King“ der deutschen Marine im Projekt LARUS?

Die Aufgabe des Sea King Mk41 war es, die Sichtbarkeit des LARUS-Systems der Deutschen Gesellschaft zur Rettung Schiffbrüchiger (DGzRS) im Flug von einem Hubschrauber aus zu beurteilen. Diese Kooperation fand im Rahmen eines geplanten Weiterbildungsfluges für die Besatzung statt, sodass keine zusätzlichen Kosten entstanden.

10. Wann sollen die Testflüge mit der Seenotrettungsdrohne endgültig enden, bzw. inwiefern werden diese nach Kenntnis der Bundesregierung auch nach Ende des Projekts „Lageunterstützung bei Seenoteinsätzen durch unbemannte Luftfahrtsysteme“ fortgeführt?

Das Forschungsprojekt „Lageunterstützung bei Seenoteinsätzen durch unbemannte Luftfahrtsysteme“ endete am 31. Dezember 2019. Nach diesem Zeitpunkt sind im Rahmen dieses Projekts keine weiteren Testflüge vorgesehen.

11. Erwägt das BMBF eine Fortführung des Projekts „Lageunterstützung bei Seenoteinsätzen durch unbemannte Luftfahrtsysteme“, bzw. sind die Projektbeteiligten hierzu bereits an das Bundesministerium herangetreten?

Grundsätzlich kann sich das Projektkonsortium im Rahmen von Förderbekanntmachungen bewerben. Eine etwaige Förderung durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) wäre von dem Ergebnis des Begutachtungsprozesses und einer sich anschließenden erfolgreichen Antragstellung abhängig.

12. Hat das Projekt „Lageunterstützung bei Seenoteinsätzen durch unbemannte Luftfahrtsysteme“ aus Sicht des BMBF das Ziel der schnellen Suche und Ortung aus der Luft, das vom BMBF als „Schlüsselkompetenz in der Seenotrettung“ beschrieben wird, erreicht?

Das Projekt verlief erfolgreich und konnte die grundlegenden Fähigkeiten des Systems auf Demonstratorebene nachweisen. Zur vollumfänglichen Einsatztauglichkeit sind weitere Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten notwendig. Diese waren jedoch nicht Ziel des Forschungsprojekts LARUS.

- a) Kann die LARUS nach Einschätzung des BMBF wie gefordert auch in anderen Szenarien, etwa im „Bereich der Offshore-Industrie“ oder im Katastrophenschutz eingesetzt werden?

Ein auf der Basis des Demonstrators weiterentwickeltes System könnte nach Einschätzung des BMBF auch in anderen zivilen Bereichen eingesetzt werden.

- b) Ist die LARUS nach Einschätzung des BMBF auch grundsätzlich für Einsätze einer etwaigen zivilen Seenotrettungsmission der EU-Mitgliedstaaten im Mittelmeer geeignet („Mittelmeer: Merkel fordert staatlich organisierte Seenotrettung“, Reuters vom 16. August 2019)?

Das Ergebnis des LARUS-Projekts zeigt die Eignung des Demonstrators für den Einsatz im Küstenstreifen bis zu einer Entfernung von 30 km. Dies ist begründet durch die Gewichtsklasse (bis 25 kg) und die damit verbundene Beschränkung der Treibstoffmenge, die Notwendigkeit einer Start- und Landebahn und die Verfügbarkeit von terrestrischen Kommunikationsnetzen.

13. Was ist der Bundesregierung darüber bekannt, wo und in welchem Rahmen die Grenzagentur Frontex wie von der Kommission bestätigt von Oktober bis Dezember 2019 eine Drohne für „General Maritime Surveillance/Border monitoring“ vor der Küste Griechenlands betreiben wollte (Antwort der EU-Kommission E-002946/2019 auf die Schriftliche Frage des Mitglieds des Europäischen Parlaments – MEP – Özlem Demirel vom 29. November 2019, dort im Anhang), und aus welchen Gründen sich dieser Einsatz verzögert (bitte auch den Typ der Drohne mitteilen)?

Nach Kenntnis des Bundesministeriums des Innern, für Bau und Heimat (BMI) sind Aufklärungsflüge von Drohnen vor der Küste Griechenlands im Rahmen des trilateralen Kooperationsabkommens zwischen der Europäischen Grenz- und Küstenwache Frontex, der Europäischen Agentur für die Sicherheit des Seeverkehrs EMSA und der Europäischen Fischereiaufsichtsagentur EFCA bisher lediglich zu Erprobungszwecken durchgeführt worden. Hintergrund sind die aus Sicherheitsgründen erforderliche zeitliche und weitestgehend räumliche Trennung vom zivilen Luftverkehr mit einer möglichen Separierung vom zivilen Luftverkehr durch die Luftraumüberwachung, um einen sicheren parallelen Flugbetrieb von bemannten und unbemannten Luftfahrzeugen zu gewährleisten.

ten. Sonstige Erkenntnisse im Sinne der Fragestellung sind dem BMI nicht bekannt.

14. Über wie viele unbemannte Systeme zur luftgestützten Aufklärung für den Nahbereich (ebenfalls als LARUS abgekürzt) verfügt die Bundeswehr derzeit?
- Wer ist dessen Hersteller, und welche Kosten entstanden für die Beschaffung (Bundestagsdrucksache 19/11278, Antwort zu Frage 1)?
- a) Auf welchen Schiffen werden die LARUS stationiert, bzw. wo werden diese eingesetzt?
- b) Wie viele Flugstunden haben die LARUS bislang absolviert?

Die Antworten zu den Fragen 14, 14a und 14b enthalten Angaben, die den strategischen Ansatz und die Fähigkeitslücken der Streitkräfte preisgeben oder schätzenswerte individuelle Firmen- und Auftragsinterna (Auftragswerte) offenlegen. Diese Antworten sind daher als „VS – Nur für den Dienstgebrauch“ eingestuft und als Anlage beigefügt.*

Bei dem durch die Bundeswehr genutzten System „LARUS“ handelt es sich um den RQ-20 PUMA des amerikanischen Herstellers „AeroVironment“.

15. Aus welchen Erwägungen hat das Bundesministerium der Verteidigung seine Teilnahme an einer „Reihe von Demonstrationsflügen“ der als Überwachungs- und Kampfdrohne genutzten „MQ-9“ (bekannt als „Predator“, „Reaper“ oder „Guradian“) in Griechenland geprüft (Bundestagsdrucksache 19/15365, Antwort auf die Schriftliche Frage 61 des Abgeordneten Dr. Diether Dehm)?

Die Teilnahme des deutschen Personals an der Demonstration diente der Informationsgewinnung.

- a) Von wem ist das Bundesverteidigungsministerium eingeladen worden?

Der Chief of the Hellenic Air Force General Staff, Lieutenant General Georgios Blioumis, hat deutsche Teilnehmer eingeladen.

- b) In welcher Ausstattung und für welche Einsatzszenarien sollte die Drohne der Einladung zufolge gezeigt werden?

Der Demonstrator beruhte auf dem Bauzustand MQ-9A Block V, erweitert um das firmeneigens entwickelte Detect and Avoid System (GA – ASI) für die sichere Teilnahme am Luftverkehr im unkontrollierten Luftraum sowie ein Maritimes RADAR. Das System sollte für maritime Einsatzszenarien („maritime missions“) demonstriert werden.

- c) Welche tatsächliche Ausstattung war nach Kenntnis der Bundesregierung an der Drohne montiert?

Auf die Antwort zu Frage 15b wird verwiesen.

- d) Ist die gezeigte Drohne nach Aussage des Herstellers auch besonders für Einsätze zur Seenotrettung geeignet?

Der Hersteller spricht nicht von einer Eignung für Seenotrettungseinsätze, das System könne jedoch möglicherweise Seenotrettungseinsätze sinnvoll unterstützen.

* Das Bundesministerium für Bildung und Forschung hat die Antwort als „VS – Nur für den Dienstgebrauch“ eingestuft. Die Antwort ist im Parlamentssekretariat des Deutschen Bundestages hinterlegt und kann dort von Berechtigten eingesehen werden.

16. Auf welche Weise sind Bundesbehörden in das Rüstungsprojekt „MALE RPAS Training Technology Demonstrator“ (RTTD) eingebunden (www.eda.europa.eu/what-we-do/activities/activities-search/remotely-piloted-aircraft-systems---rpas; vgl. auch Ratsdokument 13585/19)?

Das Projekt „RPAS Training Technology Demonstrator (RTTD)“ der Europäischen Verteidigungsagentur besteht aus einem einfachen PC-System, das eine generische Aufklärungsdrohne simuliert. Diese Simulatoren werden den europäischen militärischen Ausbildungseinrichtungen zur Verfügung gestellt, um künftig ein vernetztes gemeinsames Training zu ermöglichen, um Verfahren und Taktiken zu verbessern und Trainingsansätze zu harmonisieren.

- a) Welche Übungen zu „maritimen, wüstenartigen und Nahost-Szenarien“ werden in dem Projekt durchgeführt, und wo finden diese statt?

Der Simulator, der im Rahmen des Projektes dem Taktischen Luftwaffengeschwader 51 „Immelmann“ zur Verfügung gestellt wurde, ist noch nicht betriebsbereit; Übungen wurden in der Folge noch nicht durchgeführt.

- b) Auf welche Weise soll das Projekt auch die geplante Einbindung von militärischen Drohnen der MALE-Klasse in den zivilen, nichtseparierten Luftraum übernehmen?

Das Projekt dient nicht der Integration der Drohnen der MALE-Klasse in den zivilen Luftraum.

- c) Auf welche Weise arbeiten auch Bundesbehörden hierzu an Systemen zur Erkennung und Vermeidung von Zusammenstößen (Detect and Avoid) bzw. steuern sie Ergebnisse anderer Forschungen (auch im EU-Rahmen, etwa „MID air Collision Avoidance System Standardisation Support Phase“ oder „Demonstration of Satellites enabling the Insertion of RPAS in Europe“, vgl. Bundestagsdrucksache 19/3541) für das EU-Rüstungsprojekt bei?

Im Rahmen der wehrtechnischen Forschung und Technologie finden keine Arbeiten zur Erkennung und Vermeidung von Zusammenstößen im Zusammenhang mit dem Projekt „MALE RPAS Training Technology Demonstrator“ (RTTD) statt. Ebenso wenig werden Ergebnisse aus internationalen Forschungsverbänden gezielt beigesteuert.

- d) Für wann ist nach Kenntnis der Bundesregierung eine vollständige Integration von militärischen Drohnen der MALE-Klasse in den zivilen europäischen Luftraum anvisiert?

Das Ziel einer vollständigen Integration von militärischen Drohnen in den zivilen europäischen Luftraum kann nur in Zusammenarbeit mit den zuständigen zivilen Stellen (in Deutschland das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur) verfolgt werden. Hierzu erforderliche Regelungen folgen i.d.R. Vorgaben und Empfehlungen der Internationalen Zivilluftfahrtorganisation sowie der Europäischen Agentur für Flugsicherheit. Diese befinden sich derzeit in der Erarbeitung. Ein Termin zur Fertigstellung sowie die damit verbundene Anwendbarkeit liegt nach Kenntnis der Bundesregierung nicht vor.