



- 1780018-V152 -

Herrn Präsidenten
des Deutschen Bundestages
Prof. Dr. Norbert Lammert, MdB
Parlamentssekretariat
Platz der Republik 1
11011 Berlin

Christian Schmidt

Parlamentarischer Staatssekretär
Mitglied des Deutschen Bundestages

HAUSANSCHRIFT Stauffenbergstraße 18, 10785 Berlin

POSTANSCHRIFT 11055 Berlin

TEL +49 (0)30-18-24-8030

FAX +49 (0)30-18-24-8040

E-MAIL BMVgBueroParlStsSchmidt@bmvg.bund.de

BETREFF Kleine Anfrage der Abgeordneten Hunko, u.a. sowie der Fraktion DIE LINKE.
vom 8. Mai 2013; BT-Drucksache 17/13407 vom 10. Mai 2013 -
Militärische Drohnenstrategie der Bundesregierung: Spionagedrohnen

BEZUG Antwort der Bundesregierung auf die oben genannte Kleine Anfrage (mit 5 Mehrabdrucken für die
Fraktionen des Deutschen Bundestages)

DATUM Berlin, 19. Juni 2013

Sehr geehrter Herr Bundestagspräsident,

beigefügt übersende ich die Antwort der Bundesregierung auf die oben genannte
Kleine Anfrage.

Mit freundlichen Grüßen

Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage des Abgeordneten Andrej Hunko u.a. und der Fraktion DIE LINKE.

Bundestagsdrucksache 17/13407 vom 8. Mai 2013

Militärische Drohnen-Strategie der Bundesregierung: Spionagedrohnen

Vorbemerkung der Fragesteller:

Seit Januar 2013 führt die Bundeswehr Testflüge mit der weltweit größten Aufklärungsdrohne „Euro Hawk“ durch (Pressemitteilung EADS 11. Januar 2013). Es handelt sich um eine Drohne mit langer Flugdauer und mittlerer Flughöhe, die von der US-Firma Northrop Grumman gefertigt wird. Das in Deutschland genutzte Modell basiert auf dem „GLOBAL HAWK“, der vom US-Militär sowie für Belange innerer Sicherheit genutzt wird und bereits mehrere Abstürze mit Totalverlust verzeichnete. Der Rüstungskonzern EADS Cassidian erhielt den Auftrag, den Prototyp der Spionagedrohne („Full Scale Demonstrator“, FSD) für den deutsche Luftraum auszurüsten. Hierfür kooperiert die Firma mit dem Hersteller der Drohnen seit 2007 in einer EuroHawk GmbH mit Sitz in Immenstaad. Angestrebt ist die Fähigkeit zur „signalerfassenden, luftgestützten weiträumigen Überwachung und Aufklärung“ (SLWÜA). Das hierfür genutzte, in Deutschland entwickelte System trägt den Namen „Integriertes SIGINT System“ (ISIS).

Zunächst wurde ein Prototyp geliefert, der im bayrischen Manching Erfahrungen im Flugbetrieb sammeln soll. Im Juni 2010 flog das Gerät erstmals im US-Luft- raum, im Juli 2011 wurde der Flugroboter nach weiteren Tests nach Deutschland überführt.

Ursprünglich hatte die Bundeswehr als „Serienbeschaffung“ mehrere solcher Systeme anvisiert. Auf eine Anfrage nach dem Informationsfreiheitsgesetz hat das Bundesministerium der Verteidigung (BMVg) weitere Details mitgeteilt ([https://fragdenstaat.de/files/foi/8058/20130307antwort-bmvg Euro Hawk.pdf](https://fragdenstaat.de/files/foi/8058/20130307antwort-bmvg%20Euro%20Hawk.pdf)) Demnach hat die gesamte „EURO HAWK“- Plattform bislang 570 Millionen Euro gekostet. Andere Berichte gehen von 1,3 Milliarden Euro aus (SHZ, 22. März 2013). Für die maximale Reichweite führt das Fluggerät beinahe acht Tonnen Treibstoff mit sich. Es bleibt offen, wo sich die für die Testflüge benötigte, satellitengestützte Bodenstation zur Kontrolle der Flugzeuge befindet. Nicht beauskunftet wird auch, über welche Spionagetechnik die Riesendrohne verfügen soll. Laut EADS ermögliche die „Euro Hawk“ eine „Ferndetektion von elektro- nischen Signalen und Sendeanlagen“.

„DIE WELT“ hatte berichtet, dass auch Mobilfunkgespräche und SMS abgehört werden können. Obwohl durch die hochauflösende Luftaufklärung zukünftig

Bereiche des Datenschutzes tangiert sind, wurde der Bundesbeauftragte für den Datenschutz und die Informationsfreiheit bislang nicht einbezogen. Laut der Antwort auf die Anfrage nach dem Informationsfreiheitsgesetz sei er aber „informiert“ worden.

Mittlerweile heißt es aus dem BMVg, die Beschaffung der „Euro Hawk“ sei fraglich. Die „ARD“ zitiert den Parlamentarischen Staatssekretär beim Bundesminister der Verteidigung Herrn Thomas Kossendey mit den Worten, das Projekt sei mit „nicht unerheblichen Mehrkosten“ verbunden (Tagesschau, 21. März 2013). Er bezieht sich auf eine luftverkehrsrechtliche Zulassung für den Betrieb der Spionage-Drohne, die laut „Tagesschau“ bis zu 500 Millionen Euro betragen könnten. Im Falle der Stornierung der Bestellung der „EURO HAWK“ wären auch am Militärflugplatz Jagel getätigte Investitionen in den Sand gesetzt. Der Standort des Aufklärungsgeschwaders „Immelmann“ wird als Zentrum für Drohnen ausgebaut. Die Luftwaffe hat hierfür mehr als 37 Millionen Euro in eine neue Halle und Computertechnik investiert (NDR, 22. März 2013)

Weitere Spionagedrohnen des Typs „Global Hawk“ sollen außerhalb Deutschlands eingesetzt werden. Die Bundeswehr will diese Systeme in das drohnengestützte NATO-Überwachungsprogramm „Alliance Ground Surveillance“ (AGS) integrieren, das im sizilianischen NATO Stützpunkt Sigonella angesiedelt ist. Für die Luftaufklärung unter dem Motto „Eyes in the Skys for Boots on the Ground“ sollen für drei Milliarden Euro mehrere Langstrecken-Drohnen nebst Funksystemen und Bodenstationen angeschafft werden. Von den 28 Mitgliedstaaten sind 13 in der Beschaffungsphase des AGS-Core-Programms beteiligt (Bundestagsdrucksache 17/8693). Seit 2008 haben die USA bereits „GlobalHawks“ (denen die „Euro Hawks“ nachgebaut sind) in Sigonella stationiert. Die Genehmigung zur Stationierung der Spionage-Drohnen wurde ausweislich einer von Wikileaks öffentlich gemachten Depesche vom früheren Premierminister Silvio Berlusconi persönlich erteilt und gegenüber der Bevölkerung zunächst geheim gehalten (<http://wikileaks.org/cable/2008/04/08ROME398.html>).

1. *Wie viele Drohnen des BMVg welcher Typen wurden bislang für Testflüge oder reguläre Flüge im deutschen Luftraum zugelassen (bitte aufgeschlüsselt nach Gewichtsklassen angeben)?*

Unmanned Aerial Systems (UAS) wurden bisher im Geschäftsbereich BMVg für Flüge in Deutschland zugelassen.

5-25 kg	25-150 kg	Ab 150 kg
	LUNA Anzahl: 145 Kat 2*	CL289 Anzahl: 189 (alle außer Dienst gestellt) Kat 2
		EURO HAWK Anzahl: 1 Kat 2
		KZO Anzahl: 60 Kat 2

***Kategorie 2:** Unbemannte Luftfahrzeuge der Kategorie 2 starten und landen innerhalb von speziell gekennzeichnetem militärischem Übungsgelände oder abgesperrtem Gelände mit darüberliegendem Gebiet mit Flugbeschränkungen. Der Flugweg dazwischen verläuft in einem Gebiet mit Flugbeschränkungen oder in für den allgemeinen Luftverkehr gesperrten Lufträumen auch außerhalb von militärischem Übungs- oder Erprobungsgelände.

2. *Über wie viele Aufklärungsdrohnen verfügt die Bundeswehr zur Zeit (bitte wie in Drucksache 17/8693 darstellen)?*

5-25 kg	25-150 kg	Ab 150 kg
	LUNA Anzahl: 96	EURO HAWK Anzahl: 1 (Erprobungsbetrieb)
		KZO Anzahl: 53
		HERON 1 (Betreibermodell) Anzahl: 3 Kat 2 beschränkt auf Flüge in Afghanistan

Darüber hinaus verfügt die Bundeswehr noch über die Aufklärungsdrohnen (< 5kg) ALADIN (290 Stück) und MIKADO (184 Stück), Stand Mai 2013.

- 3. Welche weiteren Beschaffungen (auch von Geräten unter 25 Kilogramm) sind geplant, beschlossen oder bereits ausgeschrieben, und welche weiteren Details kann die Bundesregierung hierzu mitteilen?**

Das Bundesministerium der Verteidigung plant, die Korvette 130 der Deutschen Marine mit einem unbemannten Aufklärungssystem auszurüsten. Daneben ist zum Erhalt der entsprechenden Fähigkeit des derzeit in Afghanistan eingesetzten HERON 1 die Beschaffung einer MALE UAS Überbrückungslösung geplant. Eine abschließende Entscheidung zur Beschaffung ist von der Bundesregierung hierzu noch nicht getroffen worden.

- 4. Welche Zonen wurden vom Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung für den Betrieb von Drohnen mit einer Gewichtsklasse über 25 Kilogramm ausgewiesen, bzw. welche Flugbeschränkungsgebiete sind hierfür errichtet worden (bitte angeben, wie sich diese Gebiete in Ort und Größe verändert haben)?**

Hierzu wird auf die Antwort der Bundesregierung vom 27. Februar 2013 auf die Frage von Herrn Andrej Hunko, MdB (Drs. 17/12439, Nr. 46) verwiesen: „Das Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) hat folgende Flugbeschränkungsgebiete zur Nutzung mit UAS, unbemannten Luftfahrtsystemen, veröffentlicht:

ED-R 145 "Spatzenhausen" (Firma EMT)

ED-R 147 "Manching" (EUROHAWK)

ED-R 148 "Schleswig" (EUROHAWK)

- 5. Welche Gesamtkosten entstanden hinsichtlich der geplanten Beschaffung der Aufklärungsdrohnen „Euro Hawk“ bis zum gegenwärtigen Zeitpunkt, und wie unterteilen sich diese?**

Bis Ende Mai 2013 wurden Haushaltsmittel in Höhe von insgesamt rund 562 Mio. EUR verausgabt. Diese Ausgaben teilen sich wie folgt auf:

- Luftfahrzeug: rund 261 Mio. EUR
- ISIS-Entwicklung (Integrated Signal Intelligence System): rund 249 Mio. €
- ISIS-Erprobung: rund 52 Mio. €

- a. Welchen Auftrag erhielten das deutsch-französische Firmenkonsortium EADS Cassidian bzw. weitere Firmen hinsichtlich einer Umrüstung der „Euro Hawk“?**

Mit dem Entwicklungsvertrag EURO HAWK ist ein sogenannter Full Scale Demonstrator als Entwicklungsziel beauftragt worden. Der Vertrag umfasst

- den Kauf einer unbemannten US GLOBAL HAWK Plattform (auf Basis Block 20) und die Überführung nach Deutschland zur weiteren Verwendung als Prototyp "EURO HAWK",
- die Entwicklung eines "Systems zur signalerfassenden luftgestützten weiträumigen Aufklärung" in nationaler Verantwortung,
- die Integration des SIGINT Missionssystems in den EURO HAWK mit dem Ziel der Herstellung eines Full Scale Demonstrators und
- die Qualifizierung aller Systemkomponenten - Träger und Missionssystem - zur Vorbereitung der Serienherstellung EURO HAWK.

Dieser Entwicklungsvertrag „EURO HAWK“ wurde mit der EuroHawk GmbH, Immenstaad - als alleiniger Auftragnehmer - geschlossen. Diese Firma ist ein Joint Venture zu je 50% der Firmen EADS Deutschland GmbH, München, und der Northrop Grumman GmbH, Freiburg.

Als Unterauftragnehmer ist Northrop Grumman Integrated Systems Sector International Incorporated (NGISSII) systemverantwortlich für das Trägerluftfahrzeug. Die EADS ist Unterauftragnehmer für das SIGINT-Missionssystem.

- b.** *Inwieweit war oder ist die Bundesregierung in das Joint Venture „EuroHawk GmbH“ eingebunden, das von EADS und Northrop Grumman gegründet wurde?*

Die Bundesregierung ist in das Joint Venture EuroHawk GmbH nicht eingebunden. Die Bundesrepublik Deutschland hält über eine Tochtergesellschaft der Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) rund 10 % der Stimmrechtsanteile des EADS Konzerns (Ziel für den Stimmrechtsanteil ist 12%). Aus dieser Beteiligung ergeben sich keine Einwirkungsmöglichkeiten auf das operative Geschäft der EADS bzw. deren Tochterunternehmen.

- 6.** *Worin besteht die angestrebte Fähigkeit zur SLWÜA? ()?*

Das „System SLWÜA“ (*signalerfassenden luftgestützten, weiträumigen Überwachung und Aufklärung*) trägt mit seinen Fähigkeiten zum Lagebild in definierten Interessengebieten bei und klärt elektronische Aktivitäten von Kräften und Mitteln bzw. deren feststellbare Auswirkungen in Führungs-, Informations- und Kommunikationssystemen sowie Systemen der Ortung, Lenkung und Leitung auf.

7. Welche weiteren Details kann die Bundesregierung zum integrierten SIGINT System (ISIS) mitteilen, das im „Euro Hawk“ verbaut wurde?

- a. Wer hat das System mit welcher Zielsetzung entwickelt, und welche Kosten entstanden dafür?**

Das Gesamtsystem EURO HAWK wurde von der EuroHawk GmbH in Immenstaad, einem Joint Venture der Firmen Northrop Grumman Deutschland GmbH und der EADS Deutschland GmbH (heute CASSIDIAN) entwickelt. Dabei ist die EADS der verantwortliche Unterauftragnehmer für das SIGINT-Missionssystem. Das „System SLWÜA“ trägt mit seinen Fähigkeiten zum Lagebild in definierten Interessengebieten bei und stellt Erkenntnisse über Aufklärungsobjekte zur Verfügung, indem es elektronische Aktivitäten von Kräften und Mitteln bzw. deren feststellbare Auswirkungen in Führungs-, Informations- und Kommunikationssystemen sowie Systemen der Ortung, Lenkung und Leitung aufklärt. Für die Entwicklung des ISIS wurden bis Ende Mai 2013 rund 249,4 Mio. Euro ausgegeben.

- b. Welche weiteren optischen, radartechnischen oder sonstigen zur Überwachung und Spionage geeigneten Anlagen wurden im Prototyp des „Euro Hawk“ verbaut?**

Der EURO HAWK verfügt als System der passiven Signalerfassung nicht über aktive Aufklärungsradare und elektrooptische Aufklärungssensoren.

- c. Inwiefern ist die Technik geeignet, Mobilfunkverbindungen oder SMS abzuhören, zu stören oder zu manipulieren und mit welchen technischen Systemen wurde diese Funktion womöglich unterbunden (<https://fragdenstaat.de/files/foi/8058/20130307antwort-bmvg-eurohawk.pdf>)?**

Das „System SLWÜA“ trägt mit seinen Fähigkeiten zum Lagebild im Interessengebiet bei und stellt Erkenntnisse über Aufklärungsobjekte zur Verfügung, indem es elektronische Aktivitäten von Kräften und Mitteln bzw. deren feststellbare Auswirkungen in Führungs-, Informations- und Kommunikationssystemen sowie Systemen der Ortung, Lenkung und Leitung aufklärt. Das Abhören von Mobilfunkverbindungen sowie das Mitschneiden von Radio- und Fernsehaufzeichnungen ist weder im bedarfsbegründenden Phasendokument noch im Entwicklungsvertrag EURO HAWK FSD gefordert. Das Abhören von Telefonaten und das Mitlesen von SMS ist nicht Teil des Nachweisprogramms. Durch technische und administrative Maßnahmen ist sichergestellt, dass die Erfassung und die Auswertung von Mobilfunkverbindungen und SMS unterbunden

werden. Das System SLWÜA ist nicht zur Störung oder Manipulation von Mobilfunkverbindungen oder SMS geeignet.

- 8.** *Welche weiteren optischen, radartechnischen oder sonstigen zur Überwachung und Spionage geeigneten Anlagen sind bzw. waren für die weiteren, zu beschaffenden „Euro Hawk“ vorgesehen?*
- a.** *Mit welchen der Anlagen könnten theoretisch Mobilfunkverbindungen oder SMS abgehört werden?*

Es wird auf die Beantwortung der Fragen 7 und 7b verwiesen.

- b.** *Mit welchen Anlagen könnte Telekommunikation theoretisch gestört oder manipuliert werden?*

Die Störung bzw. Manipulation von Fernmeldeverbindungen wurde für den EURO HAWK nicht gefordert, es wurden keine entsprechenden Anlagen in den EURO HAWK FSD integriert und waren für die EURO HAWK Serie auch nicht vorgesehen.

Dementsprechend ist das System SLWÜA nicht zur Störung oder Manipulation von Mobilfunkverbindungen oder SMS geeignet.

- c.** *Mit welchen technischen Systemen wird diese Funktion unterbunden (<https://fragdenstaat.de/files/foi/8058/20130307antwort-bmvg-eurohawk.pdf>), und wie soll dies konkret bewerkstelligt werden?*

Es wird auf die Beantwortung der Frage 7c verwiesen.

- 9.** *Mit welcher Technik zur Steuerung wurde der ausgelieferte Prototyp bestückt?*

Der EURO HAWK Full Scale Demonstrator verfügt prinzipiell über die gleiche Steuerungstechnik wie bemannte Luftfahrzeuge. Das Luftfahrzeug wird von einem Luftfahrzeugführer aus einer Bodenkontrollstation gesteuert. Die Verbindung zwischen Luftfahrzeugführer und Luftfahrzeug erfolgt über gesicherte und verschlüsselte Kommunikationsverbindungen. Im Falle eines Ausfalls der Kommunikationsverbindungen fliegt das Luftfahrzeug entlang einer programmierten Route zum geplanten Landeplatz.

- 10.** *Welche Radarstationen, Funkstationen oder sonstige digitale Kommunikation welcher Länder sollen mit dem „Euro Hawk“ von deutschem Luftraum militärisch oder geheimdienstlich aufgeklärt werden?*

Der EURO HAWK soll mit seinen Fähigkeiten zum Lagebild in definierten Interessengebieten beitragen und klärt elektronische Aktivitäten von Kräften

und Mitteln bzw. deren feststellbare Auswirkungen in Führungs-, Informations- und Kommunikationssystemen sowie Systemen der Ortung, Lenkung und Leitung auf.

11. Welche weiteren Details zum gegenwärtigen Stand der Beschaffung der Aufklärungsdrohnen „Euro Hawk“ kann die Bundesregierung mitteilen?

- a. Wie viele Systeme waren ursprünglich anvisiert oder vom Hersteller bestellt, und welche Verwendung ist oder war hierfür anvisiert?**

Im Rahmen der Projektierungsphase wurde ein EURO HAWK Full Scale Demonstrator bestellt und gebaut. Anschließend sollten vier Serienluftfahrzeuge EURO HAWK beschafft werden. Damit war eine Flotte von fünf Luftfahrzeugen geplant. Die Bundesregierung hat entschieden, nicht in die Serienbeschaffung der vier Serienluftfahrzeuge einzutreten.

Der EURO HAWK trägt mit seinen Fähigkeiten zum Lagebild in definierten Interessengebieten bei und stellt Erkenntnisse über Aufklärungsobjekte zur Verfügung, indem es elektronische Aktivitäten von Kräften und Mitteln bzw. deren feststellbare Auswirkungen in Führungs-, Informations- und Kommunikationssystemen sowie Systemen der Ortung, Lenkung und Leitung aufklärt.

- b. Aus welchen Komponenten sollen bzw. sollten die Systeme jeweils bestehen?**

Ein EURO HAWK System besteht jeweils aus einem Luftfahrzeug, dem Missionssystem ISIS und den für den Betrieb notwendigen Bodenstationen.

- c. Wie war eine Bezahlung verabredet?**

Die Bundesregierung hat entschieden, nicht in die Serienbeschaffung der vier Serienluftfahrzeuge einzutreten, und hat den Verteidigungsausschuss des Deutschen Bundestages darüber anlässlich seiner 141. Sitzung vom 15. Mai 2013 informiert. Ebenfalls informiert wurden an diesem Tage die Berichterstatter des Haushaltsausschusses des Deutschen Bundestages zum Einzelplan 14. Da ein Beschaffungsvertrag weder verhandelt noch abgeschlossen ist, gibt es auch keine Verabredung zu etwaigen Zahlungen.

12. Inwieweit trifft es zu, dass die Bundesregierung von der Beschaffung der "Euro Hawk" Abstand nimmt, und worin liegen etwaige Zweifel begründet?

- a. Worin bestehen die "nicht unerheblichen Mehrkosten" für eine Muster- und Verkehrszulassung, mit denen die „ARD“ den**

Parlamentarischen Staatssekretär Thomas Kossendey zitiert (Tagesschau, 21. März 2013)?

Die Bundesregierung hat beschlossen, von der Beschaffung der EURO HAWK Serie Abstand zu nehmen und den Verteidigungsausschuss, sowie die Berichterstatter des Haushaltsausschusses des Deutschen Bundestages zum Einzelplan 14 entsprechend unterrichtet. Der dauerhafte Betrieb der EURO HAWK Serienluftfahrzeuge erfordert eine Musterzulassung nach ZDv 19/1. Dafür sollten die Nachweisunterlagen des US Systems GLOBAL HAWK genutzt werden.

Im Laufe des Projektes hat sich herausgestellt, dass diese in Umfang und Güte nicht den deutschen Anforderungen entsprechen und erhebliche Nachqualifikation erforderlich gewesen wären. Damit wäre eine Musterzulassung nur mit unverhältnismäßig hohem Aufwand zu erreichen (ca. 500 bis 600 Mio. €) gewesen.

- b.** *Inwiefern trifft es zu, dass die Beschaffung der "Euro Hawk" infrage gestellt wird, da die Bundeswehr über technische Details der Weiterentwicklung des Basismodells "GLOBAL HAWK" durch die US-Regierung bzw. die Hersteller im Unklaren gelassen wurde?*

Die US Regierung bzw. der Hersteller hat die Bundeswehr nicht über die Weiterentwicklung des GLOBAL HAWK im Unklaren gelassen. US Exportbeschränkungen haben im Verlauf der Projektdurchführung die Lieferung zulassungsrelevanter Nachweisdokumentationen verzögert. Der dauerhafte Betrieb der EURO HAWK Serienluftfahrzeuge erfordert eine Musterzulassung nach ZDv 19/1. Dafür sollten die Nachweisunterlagen des US Systems GLOBAL HAWK genutzt werden. Im Laufe des Projektes hat sich herausgestellt, dass diese in Umfang und Güte nicht den deutschen Anforderungen entsprechen und eine erhebliche Nachqualifikation erforderlich gewesen wäre.

- c.** *Welche Nachweise dieser Weiterentwicklung sind aus Sicht der Bundesregierung notwendig, inwiefern hat sie diese angefragt, und welche Antwort erhielt sie darauf?*

Zur Erreichung einer deutschen Musterzulassung wird eine deutsche Musterprüfung durchgeführt. Dazu werden Details im Musterprüfprogramm festgelegt. Dieses beschreibt sämtliche durchzuführenden theoretischen Nachweise sowie Boden- und Flugtests, welche zum Nachweis der Erfüllung der Bau- und Prüfvorschriften dienen. Dies ist auf allen „technischen“ Ebenen (System, Subsysteme und Komponenten) des Luftfahrzeuges durchzuführen.

Im Weiteren wird auf die Antwort der Frage 12b verwiesen.

13. *Inwieweit steht auch die Nutzung des Standorts des Aufklärungsgeschwaders „Immelmann“ für die Drohnen der Bundeswehr infrage, und welche Investitionen wurden hierfür bereits getätigt?*

Die Weiternutzung des Militärflugplatzes Schleswig/Jagel durch die Bundeswehr ist durch die Entscheidungen zu EURO HAWK nicht in Frage gestellt.

Zur Erstellung der erforderlichen Infrastruktur für das System EURO HAWK wurden rund 17,8 Mio. EUR aufgewendet. Darüber hinaus kostete die Instandsetzung der Start- und Landebahn rund 14,7 Mio. EUR. Grundsätzlich kann die für das System EURO HAWK errichtete Infrastruktur auch für andere Luftfahrzeuge genutzt werden.

14. *Zu welchem Ergebnis kam das Bundesamt für Wehrtechnik und Beschaffung hinsichtlich der Einbindung zu beschaffender militärischer Drohnen in den allgemeinen zivilen Luftraum?*

a. *Inwiefern bestünde eine Lösung skizzierter Probleme darin, die Drohnen weiterhin nur in reservierten Korridoren zu betreiben?*

Unbemannte Luftfahrzeuge werden in Deutschland in Sperrgebieten und in Gebieten mit Flugbeschränkungen betrieben. Das Zulassungsproblem begründet sich nicht in der Frage der Nutzung von Lufträumen. Von der Beschaffung der EURO HAWK Serie wurde Abstand genommen, weil der Aufwand für eine formale Zulassung der Luftfahrzeuge der EURO HAWK Serie als wirtschaftlich nicht vertretbar beurteilt wird.

Eine unbeschränkte Teilnahme am allgemeinen Luftverkehr wird erst möglich sein, wenn die dafür erforderlichen gesetzlichen Regeln und Verfahren geschaffen wurden. Darüber hinaus ist ein sogenanntes "Sense and Avoid System" notwendig. Ein solches System ist nicht marktreif verfügbar, die entsprechenden Technologien und Standards sind noch nicht entwickelt.

b. *Welche neueren Ergebnisse zeitigten die Prüfungen, ob eine Beschaffung der "Euro Hawk" vor dem Hintergrund der Zulassungsproblematik zu rechtfertigen ist?*

Die Bundesregierung hat davon Abstand genommen, EURO HAWK Serienluftfahrzeuge zu beschaffen und hat den Verteidigungsausschuss sowie die Berichterstatter des Haushaltsausschusses des Deutschen Bundestages zum Einzelplan 14 darüber informiert.

- c.** *Inwiefern trifft es nach Kenntnis der Bundesregierung zu, dass die US-Regierung die Anschaffung der beinahe baugleichen „Global Hawk“ eingestellt haben?*

Dem BMVg stehen keine internen Planungsdaten der amerikanischen Streitkräfte zur Verfügung.

Allerdings wollen die USA nach im BMVg vorliegenden Informationen künftig GLOBAL HAWK Block 40 beschaffen, jedoch ältere Versionen (d.h. Block 20 und 30) möglicherweise aus dem Dienst nehmen.

- 15.** *Worin besteht die vorläufige Verkehrszulassung der „Euro Hawk“, und welche anzuwendenden militärischen Zulassungsvorschriften müssen berücksichtigt werden?*

Mit Erteilung der Vorläufigen Verkehrszulassung ist der EURO HAWK Full Scale Demonstrator für die Erprobung in der Entwicklungsphase zur Teilnahme am Luftverkehr zugelassen. Die anzuwendende Vorschrift ist die Zentrale Dienstvorschrift „Das Prüf- und Zulassungswesen für Luftfahrzeuge und Luftfahrtgerät der Bundeswehr (ZDv 19/1)“.

- 16.** *Welche luftfahrtrechtliche Zulassung wird für den dauerhaften Betrieb der „Euro Hawk“ benötigt?*

Zulassungspflichtige militärische Luftfahrzeuge müssen den in der ZDv 19/1 festgelegten Zulassungsprozess durchlaufen. Am Abschluss dieses Prozesses wird gemäß ZDv 19/1 ein Luftfahrzeug zur Teilnahme am Luftverkehr zugelassen, wenn das Muster des zugehörigen Luftfahrtgerätes zugelassen ist (Musterzulassung) und der Nachweis der Verkehrssicherheit des individuellen Luftfahrzeuges erbracht ist.

- a.** *Welche Kostenschätzungen liegen der Bundesregierung für eine luftfahrtrechtliche Zulassung militärischer Drohnen vor, und wie setzen sich diese zusammen (bitte sowohl für die Systeme „Euro Hawk“ als auch Kampfdrohnen der MALE-Klasse, insbesondere „Heron“ und „Predator“ darstellen)?*

Der Aufwand zur luftfahrtrechtlichen Zulassung militärischer UAS kann nicht generell angegeben werden, da er jeweils von den Anforderungen an ein Luftfahrzeugmuster, der Konzeption und der technischen Realisierung abhängt.

Der Mehraufwand für die Musterzulassung der EURO HAWK Serie wird mit ca. 500 bis 600 Mio. € abgeschätzt.

Für die beiden Systeme PREDATOR B und HERON TP liegen keine Angaben vor.

- b.** *Welche weiteren Details zur Beantragung und Erteilung einer luftfahrtrechtlichen Zulassung für die Überführung des Prototyps aus den USA kann die Bundesregierung mitteilen, welche Kosten entstanden dafür im Einzelnen, wie wurden diese finanziert?*

Für die Testflüge in den USA und für den anschließenden Überführungsflug nach Deutschland erhielt der EURO HAWK Full Scale Demonstrator eine Vorläufige Verkehrszulassung gemäß ZDv 19/1 durch die deutsche militärische Zulassungsstelle. Die in diesem Zusammenhang aufgetretenen Kosten sind Bestandteil des Entwicklungsvertrages und nicht gesondert ausgewiesen.

- 17.** *Welche Forschungsaufträge oder sonstigen Anstrengungen hat die Bundesregierung unternommen, um eine luftfahrtrechtliche Zulassung militärisch genutzter, größerer Drohnen zu erhalten?*

Im Rahmen von Forschungs- und Technologieprogrammen wurden Studien zum Thema Flugbetrieb von unbemannten Systemen im unkontrollierten Luftraum durchgeführt. Zudem arbeitet die Bundeswehr an der Erarbeitung standardisierter europäischer Zulassungsvorschriften militärischer Luftfahrzeuge mit. Diese Aktivitäten werden in der European Defence Agency (EDA) durchgeführt. Darüber hinaus werden im Rahmen von NATO-Arbeitsgruppen Zulassungsforderungen harmonisiert.

- a.** *Welche Genehmigungen der deutschen Musterzulassungsstelle oder anderer Einrichtungen wurden bereits erteilt, und welche fehlen für den endgültigen Wirkbetrieb?*

Der EURO HAWK Full Scale Demonstrator verfügt über eine Vorläufige Verkehrszulassung für den Erprobungsflugbetrieb. Es fehlt die Musterzulassung für den dauerhaften Flugbetrieb der Serienluftfahrzeuge.

- b.** *Welche Firmen, Institute oder sonstige Einrichtungen erhielten hierzu Aufträge bzw. sind mit Forschungen befasst, und welchen Inhalt bzw. Zielsetzung haben diese?*

Unter Federführung des Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) und Beteiligung der EADS, Elektronik System und Logistik GmbH (ESG), Diehl BGT Defense (DBD) und der Deutschen Flugsicherung (DFS) GmbH wurde in mehreren Studienphasen im Zeitraum April 2000 bis August 2008 der Aspekt Integration von Unmanned Aircraft (UA) in den kontrollierten Luftraum untersucht.

- c.** *Inwieweit wird bei einer angestrebten luftfahrtrechtlichen Zulassung zwischen dem Betrieb militärischer Drohnen in ausgewiesenen Korridoren sowie dem allgemeinen zivilen Luftraum unterschieden?*

Unbemannte Luftfahrzeuge der Bundeswehr werden eingeteilt in:

- Unbemannte Luftfahrzeuge der **Kategorie 1**, die nur innerhalb von speziell gekennzeichnetem militärischem Übungsgelände oder abgesperrtem Gelände mit jeweils darüberliegendem Luftsperrgebiet (ED-R) oder Gebiet mit Flugbeschränkungen betrieben werden. Unbemannte Luftfahrzeuge der Kategorie 1 sind grundsätzlich nicht zulassungspflichtig, obliegen jedoch einer Prüfpflicht.
- Unbemannte Luftfahrzeuge der **Kategorie 2**, die innerhalb von speziell gekennzeichnetem militärischem Übungsgelände oder abgesperrtem Gelände mit darüberliegendem Gebiet mit Flugbeschränkungen starten und landen. Der Flugweg dazwischen verläuft in einem Gebiet mit Flugbeschränkungen oder in für den allgemeinen Luftverkehr gesperrten Lufträumen auch außerhalb von militärischem Übungs- oder Erprobungsgelände. Unbemannte Luftfahrzeuge der Kategorie 2 sind zulassungspflichtig.
- Unbemannte Luftfahrzeuge der **Kategorie 3**, die am allgemeinen Luftverkehr teilnehmen und auch außerhalb von Gebieten mit Luftbeschränkungen in allen Luftraumklassen gemäß den luftrechtlichen Bestimmungen betrieben werden.

- d.** *Inwieweit werden die Anstrengungen zur luftfahrtrechtlichen Zulassung in Deutschland mit der Europäischen Agentur für Flugsicherheit (EASA) koordiniert, die mit ähnlichen Vorhaben befasst ist?*

Eine konkrete unmittelbare Zusammenarbeit zwischen der Bundeswehr und der EASA zum Thema unbemannte Luftfahrtsysteme findet derzeit nicht statt.

- e.** *Inwieweit könnten die für Deutschland benötigte luftfahrtrechtliche Zulassung von Ergebnissen gleichlautender Anstrengungen der EASA profitieren?*

Die Zulassung von unbemannten Luftfahrzeugen zur uneingeschränkten Teilnahme am allgemeinen Luftverkehr erfordert europäische Standards. In der EDA wird derzeit das Projekt Midair Collision Avoidance System unter Einbindung der EASA durchgeführt. Das Bundesministerium der Verteidigung ist an dieser Studie beteiligt. Es ist davon auszugehen, dass die Ergebnisse der Studie

mittelfristig dazu beitragen werden, dass unbemannte Luftfahrzeuge am allgemeinen Luftverkehr teilnehmen können.

- 18.** *Hinsichtlich welcher Projekte zur Nutzung von Drohnen im allgemeinen zivilen Luftraum arbeitet die Bundesregierung gegenwärtig mit den Firmen Rheinmetall, IABG, ESG und EADS sowie mit Fraunhofer-Instituten zusammen, und um welche Vorhaben handelt es sich dabei?*

Grundsätzlich arbeitet die Bundesregierung an dem Thema „Nutzung von Drohnen im allgemeinen zivilen Luftraum“; so werden zum Beispiel bereits im Rahmen von Forschung und Technologie (F&T) Betrachtungen zur Zulassbarkeit von Drohnen angestellt. Im Rahmen des Projektes „Midair Collision Avoidance System“ (MidCAS) werden Konzepte für Sense & Avoid Lösungen erarbeitet, wobei auch die Unternehmen Cassidian / EADS und ESG im Unterauftrag mitwirken.

- 19.** *Inwieweit könnte die Zulassungsproblematik des „Euro Hawk“ auch über entsprechende Vorhaben der Europäischen Verteidigungsagentur (EVA) geregelt oder erleichtert werden?*

- a.** *Inwiefern und mit welchem Ergebnis wurde die Thematik der Zulassung deutscher Aufklärungs- oder Kampfdrohnen im „Joint Investment Programme Unmanned Aircraft Systems Air Traffic Insertion“ thematisiert, das am 28 Juni 2012 offiziell eingerichtet wurde?*

Die Aktivitäten in diesem Forum richten sich weniger auf die spezielle Thematik nationaler luftfahrtrechtlicher Zulassung, sondern auf die allgemeine Integration unbemannter Luftfahrzeuge in den Luftraum.

- 20.** *Welche Ergebnisse zeitigte die Studie "Initial CON OPS for UAS in SESAR", die im Rahmen des "Single European Sky Air Traffic Management Research" (SESAR) die Integration von größeren Drohnen in den zivilen Luftraum tiefgehend untersuchen soll (Bundestagsdrucksache 17/12136)?*

Der Bundesregierung liegen hierüber keine Ergebnisse vor.

- 21.** *Mit welchen Einschränkungen oder Bedingungen soll die Militärluftfahrt aus Sicht der Bundesregierung am "Single European Sky" (SES) beteiligt werden?*

Auf welche Weise ist das Verteidigungsministerium an welchen, das Militär betreffende SESAR-Konsultationen der Mitgliedstaaten beteiligt?

Das BMVg ist im SES/SESAR-Prozess als Mitglied im Single Sky Committee (SSC) beteiligt. Das SSC ist der EU-rechtlich vorgesehene

Ausschuss, in dem die Staaten die Europäische Kommission im SES-Prozess unterstützen.

Jeder Mitgliedstaat wird in diesem Gremium von zwei ministeriellen Repräsentanten (einer davon zivil und ein zweiter militärisch) bei einer Stimme pro Staat vertreten.

Der Vertreter des BMVg sitzt im SSC neben dem federführenden Vertreter des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS); beide stimmen sich regelmäßig ab.

Im SSC haben die Mitgliedstaaten die Möglichkeit, auf die EU-Durchführungsverordnungen (implementing rules and community specifications) im SES-Prozess einzuwirken.

22. Welche Testflüge der "Euro Hawk" fanden bislang statt, mit welchem Ziel wurden diese jeweils absolviert, und welche Gebiete wurden jeweils überflogen?

Bisher wurden insgesamt 15 EURO HAWK Test-Flüge durchgeführt. Elf Flüge davon wurden erfolgreich im Luftraum über dem Flugtestzentrum der US Air Force, Edwards Air Force Base, in den USA mit dem Ziel durchgeführt, das Luftfahrzeug im Hinblick auf seine Verkehrssicherheit zu überprüfen.

Der zwölfte EURO HAWK Flug war der Überführungsflug von den USA (Edwards, Kalifornien) nach Deutschland (Manching bei Ingolstadt).

In Deutschland wurden bisher vier Testflüge mit dem Ziel absolviert, die eingerüstete Aufklärungs-Sensorik in einer Testumgebung zu überprüfen. Diese Testflüge fanden im deutschen Luftraum statt.

Insgesamt wurden damit 16 EURO HAWK Flüge durchgeführt.

a. Von wo wurden die Flüge jeweils gesteuert, und inwiefern wurde vom Operator auf Sicht geflogen?

Der verantwortliche Luftfahrzeugführer steuert das Luftfahrzeug von einer Bodenkontrollstation aus, die sich auf dem Start-/Zielflugplatz befindet. Bei den Flügen in den USA befand sich der Luftfahrzeugführer auf der Edwards Air Force Base in Kalifornien, bei den Flügen in Deutschland wurde das Luftfahrzeug von Manching aus gesteuert. Der EURO HAWK Full Scale Demonstrator (FSD) ist für Flüge nach Sichtflugregeln nicht zugelassen. Dementsprechend werden derartige Flüge nicht durchgeführt.

b. Wie viel Treibstoff wurde jeweils mitgeführt?

Die mitgeführte Treibstoffmenge hängt von der geplanten Flugdauer ab und kann zwischen mindestens 3 t und maximal 7,8 t variieren.

23. Welche Sicherheitskonzepte wurden für die Testflüge aufgestellt, und welche Notlandeflugplätze wurden hierfür ausgewiesen?

- a.** *Inwieweit wurde für die Testflüge auch der Absturz eines baugleichen "Global Hawk" in Maryland (<http://edition.cnn.com/2012/06/11/us/maryland-drone-crash/index.html>) berücksichtigt, und inwiefern wurde die Bundesregierung seitens des Herstellers bzw. des US-Militärs über mögliche Ursachen in Kenntnis gesetzt?*

Um mögliche flugbetriebliche Risiken abschätzen zu können, ist im Rahmen einer Sicherheitsbewertung des BMVg und der Deutschen Flugsicherung GmbH (DFS) das flugbetriebliche Risiko des EURO HAWK Full Scale Demonstrators (FSD) in Relation zu der bemannten Luftfahrt gesetzt worden. Unter Rückgriff auf die zwischen allen Beteiligten abgestimmten Verfahren, einschließlich Notverfahren, wurden aus flugbetrieblicher Sicht im Betrieb des EURO HAWK Full Scale Demonstrators sämtliche Risiken als akzeptabel (im Vergleich zur bemannten Luftfahrt) durch die DFS und das BMVg eingestuft.

Für den EURO HAWK FSD Flugbetrieb in Deutschland wurden in Abstimmung mit der DFS insgesamt fünf Flugplätze in Deutschland als Notlandeplätze festgelegt.

Der Absturz eines US Navy RQ-4A (Block 10) - Broad Area Maritime Surveillance Demonstrator (BAMS-D) Systems über Maryland ereignete sich am 11. Juni 2012. Am Morgen des 12. Juni 2012 hat die EuroHawk GmbH das BWB über den Absturz in Kenntnis gesetzt. Der EURO HAWK basiert auf der USAF RQ-4B Version Block 20 der US Air Force und ist von seinen Abmessungen und seiner Systemausstattung nicht unmittelbar mit dem verunfallten Block 10 der US Navy vergleichbar.

Am 19. Juli 2012 wurde das BWB durch die US Navy informiert, dass die ermittelte Unfallursache nur die Version Block 10 und nicht die dem EURO HAWK zugrunde liegende Version Block 20 betrifft.

- b.** *Welche Vorkehrungen wurden hinsichtlich des Ausweichens von Kollisionen getroffen, wie es offensichtlich in Afghanistan beinahe zum Absturz einer Passagiermaschine führte, als eine LUNA-Drohne der Bundeswehr deren Flug kreuzte (https://www.youtube.com/watch?v=_NOar22TX2k)?*

Die angesprochene „Beinah-Kollision“ eines LUNA UAS mit einem Frachtflugzeug Airbus A300B4 vom 30. August 2004 in unmittelbarer Nähe des Flughafen Kabul ist nach im Bundesministerium der Verteidigung vorliegenden Kenntnissen auf Kommunikationsprobleme zwischen dem verantwortlichen Towerlotsen und der Besatzung des Airbus A300B4 zurückzuführen. Zum Zeitpunkt der „Beinah-Kollision“ war der Luftraum für das am Unfall beteiligte LUNA UAS freigegeben.

Für den EURO HAWK Flugbetrieb in Deutschland werden zusammen mit der Deutschen Flugsicherung (DFS) die Lufträume, auch unter Einrichtung temporärer Flugbeschränkungsgebiete, koordiniert. Der EURO HAWK ist während seines Fluges unter ständiger Überwachung durch die Flugsicherung. Zusätzlich wird dem EURO HAWK Luftfahrzeugführer in der Bodenstation ein Luftraumlagebild dargestellt, auf dem er Gefahren erkennen und rechtzeitig Ausweichmanöver einleiten kann.

- c. Welche Vorkehrungen wurden für das Auftreten weiterer Defekte getroffen, insbesondere an Flügeln, Leitwerk, Hydraulik oder sonstigen Steuereinrichtungen?*

Im Rahmen des Zulassungsprozesses für den EURO HAWK FSD hat die Musterzulassungsstelle der Bundeswehr die Verkehrssicherheit geprüft, diese für die beabsichtigten Testflüge festgestellt und eine Vorläufige Verkehrszulassung erteilt. Wie auch bei bemannten Luftfahrzeugen werden im Flughandbuch Notfallverfahren vorgesehen.

- d. Über welche Backup- oder Notfallsysteme verfügt der Prototyp hinsichtlich der Testflüge?*

Im Falle eines Steuerdatenlinkverlusts kehrt der EURO HAWK entlang einer programmierten Route zu seinem Startflugplatz zurück. Für den Fall eines sonstigen schwerwiegenden Systemausfalls stehen für die Flüge in Deutschland fünf mit der Flugsicherung koordinierte Notlandeplätze zur Verfügung, von denen der EURO HAWK FSD auch bei einem Triebwerksausfall zu jedem Zeitpunkt mindestens einen erreichen kann.

- e. Wie haben sich Technikerinnen und Techniker der Bundeswehr auf ein mögliches Eindringen in die Bordelektronik oder Softwarefehler vorbereitet, wie sie bereits zu Abstürzen der baugleichen "Global Hawk" führten (www.youtube.com/watch?v=XfSyHAoxUfs)?*

Der in dieser Frage angeführte Flugunfall mit dem zweiten gebauten Prototypen des US GLOBAL HAWK hat sich am 29. März 1999 über der Edwards Air Force Base in Kalifornien ereignet. Ursache war nicht ein "unbeabsichtigtes Eindringen Dritter in die Bordelektronik oder Software".

24. *Wann könnte der bislang „Full Scale Demonstrator“ genutzte Prototyp vollumfänglich einsatzbereit sein?*

Die Leitung BMVg hat entschieden, den Flugbetrieb des EURO HAWK Full Scale Demonstrator nach dem qualifizierten Abschluss der industrieseitigen Erprobung zu beenden. Zur Schließung der Fähigkeitslücke „SIGINT“ prüft das BMVg bis zum Jahresende alle Varianten für eine adäquate Plattform.

25. *Inwiefern trifft es nach Kenntnis der Bundesregierung zu, dass wie von EADS in einer Pressemitteilung (11. Januar 2013) erklärt, der erste Testflug des „Euro Hawk“ habe „mit hochentwickelten SIGINT Sensoren (SIGnal INTelligence - Signalaufklärung) zur Detektion von Radarstrahlern und Kommunikationssendern ausgerüstet“ stattgefunden, obwohl die Bundesregierung in ihrer Antwort nach dem Informationsfreiheitsgesetz das Gegenteil behauptete (<https://fragdenstaat.de/files/foi/8058/20130307antwort-bmvg-eurohawk.pdf>)?*

Das Bundesministerium der Verteidigung hat die Frage nach dem Informationsfreiheitsgesetz wie folgt beantwortet:

„Das Abhören von Telefonaten und das Mitlesen von SMS ist nicht Teil des Nachweisprogramms. Lediglich die Mittel für die Erfassung von militärischen Funkfrequenzen werden im Rahmen des Nachweisprogramms praktisch erprobt.

Der EURO HAWK verfügt über technische Maßnahmen, mit denen die Aufklärung von privaten Mobilfunkverbindungen unterbunden wird.“

26. *Inwiefern wäre es aus Sicht der Bundesregierung rechtlich und technisch möglich, die "Euro Hawk" im Rahmen der einer Amtshilfe oder Organleihe auch für polizeiliche Belange zu nutzen (auch wenn es hierzu noch keine Pläne oder Absprachen gibt)?*

Die Leitung BMVg hat entschieden, von der Beschaffung der EURO HAWK Serie Abstand zu nehmen und den Erprobungsflugbetrieb des ISIS auf dem EURO HAWK Full Scale Demonstrator bis zum qualifizierten Abschluss der industrieseitigen Erprobung abzuschließen. Die Frage einer Amtshilfe oder Organleihe stellt sich damit nicht.

Im Übrigen beabsichtigt die Bundesregierung nicht, militärische Drohnen zu polizeilichen Zwecken einzusetzen (vgl. Bundestagsdrucksache 17/12136, S. 10).

27. *Inwieweit wurden im Rahmen der Beschaffung der „Euro Hawk“ Belange des Datenschutzes erörtert, und welche Beauftragten für den Datenschutz oder die Informationsfreiheit oder sonstige Sachverständige sind hierzu aktiv einbezogen worden?*

Wer wird für Datenschutzbelange bei Einsätzen der „Euro Hawk“ verantwortlich sein, und nach welchen Regeln wird dann verfahren?

Die Fernmeldeaufklärung der Bundeswehr richtet sich gegen die Kommunikationsverbindungen von militärischen und militärisch relevanten Zielen. Inlandsaufklärung und Aufklärung gegen deutsche Staatsbürger durch die Bundeswehr sind nicht zulässig. Auch die Erfassung solcher Signale zu Übungszwecken ist nicht zulässig.

Unbeabsichtigte Erfassungen von Kommunikation mit G 10-Relevanz werden grundsätzlich - unabhängig vom jeweiligen Stand und Grad der Bearbeitung oder Auswertung - umgehend eingestellt, bisherige Aufzeichnungen und eventuell schon angelegte Datenbestände sofort gelöscht.

Entsprechende Verfahren sind eingerichtet.

Der Datenschutz ist eine Führungsaufgabe, die an den Dienststellenleiter der verantwortlichen Dienststelle gebunden ist. Die durch den Datenschutzverantwortlichen zu beachtenden Regelungen werden in einem projektbezogenen Datenschutzkonzept festgelegt, welches im Rahmen der Realisierung des Projektes erstellt und fortgeschrieben wird.

28. *Auf welche Art und Weise will sich die Bundeswehr nach gegenwärtigem Stand in das drohnengestützte NATO-Überwachungsprogramm, „Alliance Ground Surveillance“ (AGS) einbringen?*

a. *Welche Absprachen oder Zusagen sind hierzu mit der NATO getroffen worden, und wann sollen diese seitens Deutschland jeweils umgesetzt werden?*

Die NATO beschafft unter finanzieller Beteiligung von 14 der 28 NATO Mitgliedstaaten (u.a. Deutschland, USA, Italien) fünf unbemannte Luftfahrzeuge vom Typ GLOBAL HAWK Block 40. Die Zustimmung des Haushaltsausschusses des Deutschen Bundestages zur Unterzeichnung des Programme Memorandum of Understanding erfolgte in der Sitzung vom 25. März 2009 zur Vorlage des Bundesministeriums der Finanzen (BMF-V 33/09 VS NfD).

Die Zustimmung des Haushaltsausschusses des Deutschen Bundestages zur Unterzeichnung des Beschaffungsvertrages NATO AGS erfolgte in der Sitzung vom 23. Mai 2012 zur Vorlage des Bundesministeriums der Finanzen (BMF-V Nr. 56/12 VS NfD).

- b.** *Um welche Komponenten handelt es sich konkret, und mit welchen, vom in Deutschland eingesetzten „Euro Hawk“ abweichenden Überwachungskapazitäten sollen diese ausgerüstet sein?*

NATO AGS basiert auf der Plattform „GLOBAL HAWK RQ-4B Block 40“, die mit einem Radarsystem zur abbildenden Beobachtung (Surveillance Radar) und zur Bewegungserkennung (Ground Moving Target Indication, GMTI) ausgerüstet ist. Zum System AGS gehören Komponenten am Flugplatz in Sigonella, Italien, sowie Auswerte- und Kommunikationskomponenten zur Unterstützung in Einsatzgebieten.

- c.** *Welche Kosten entstehen hierfür, und wie sollen diese übernommen werden?*

Die NATO beschafft unter finanzieller Beteiligung von 14 der 28 NATO Mitgliedstaaten (u.a. Deutschland, USA, Italien) fünf UAS vom Typ GLOBAL HAWK Block 40. Deutschland trägt einen Anteil an der Beschaffung in Höhe von 456,82 Mio. EUR (Festbetrag) sowie Verwaltungskosten der internationalen Agentur in Höhe von 26,49 Mio. EUR.

- d.** *Inwiefern wäre mit aus Deutschland bereitgestellten „Euro Hawk“ oder „Global Hawk“ auch die Überwachung von Mobilfunkverbindungen möglich, und welche Überlegungen existieren hierzu?*

Hauptaufgabe von NATO AGS ist die abstandsfähige abbildende Aufklärung.

Es war nie geplant, das System EURO HAWK dem Projekt NATO AGS beizustellen. Die Art der beabsichtigten Beistellung ist noch nicht entschieden.

- 29.** *Ab wann wäre das AGS bzw. ein AGS-CORE nach gegenwärtigem Stand einsatzbereit?*

Die volle operationelle Einsatzfähigkeit des NATO AGS-Core Systems wird nach derzeitiger Planung Ende 2018 erreicht werden.

- a.** *Welche Firmen sind mit der Ausrüstung der deutschen AGS-Drohnen beauftragt, bzw. wann soll eine entsprechende Ausschreibung mit welcher (nach jetzigem Stand) Leistungsbeschreibung erfolgen?*

Der Vertrag für die NATO AGS Luftfahrzeuge wurde im Mai 2012 zwischen der NATO-Agentur NATO Alliance Ground Surveillance Management Agency (NAGSMA) und dem Hauptauftragnehmer Northrop Grumman geschlossen. Die Luftfahrzeuge werden von der NATO betrieben. Dementsprechend gibt es keine deutschen NATO AGS Luftfahrzeuge.

Über Flugzeugmuster und Ausrüstung deutscher Beistellungen ist noch keine Entscheidung getroffen worden. Entsprechend wurden noch keine Firmen beauftragt.

- b.** *Welche weiteren Zusagen anderer NATO-Mitgliedstaaten sind zur Bereitstellung von Drohnen im Rahmen des AGS erfolgt, und um welche Kapazitäten handelt es sich dabei?*

Großbritannien und Frankreich planen statt ihres finanziellen Beitrages zum Betrieb von NATO-AGS eine sogenannte „contribution in kind“ beizustellen. Großbritannien hat einen Beitrag in Form seines Systems SENTINEL angeboten, Frankreich ein auf HERON TP basiertes Aufklärungssystem.

- c.** *Wo würden die Drohnen und die benötigten Komponenten am Boden stationiert, und von wo würden die Drohnen gesteuert?*

NATO AGS Core wird auf dem italienischen Militärflugplatz Sigonella/Sizilien stationiert und von dort gesteuert.

- d.** *Wo würden anfallende Aufklärungs- und Spionagedaten verarbeitet?*

Die gewonnenen Aufklärungsdaten von NATO AGS Core werden am Stationierungsort und in den mobilen Auswertestationen im jeweiligen Einsatzgebiet ausgewertet.

- e.** *Inwiefern ist die Bereitstellung deutscher Drohnen für das AGS hinsichtlich der angeblich problematischen luftfahrtrechtlichen Zulassung der "Euro Hawk" ebenfalls fraglich?*

Deutschland hat sich bereit erklärt, über die Beteiligung an NATO AGS (Core) hinaus vier Luftfahrzeuge im selben Fähigkeitsspektrum zu NATO AGS beizustellen, ohne sich jedoch abschließend auf ein bestimmtes Flugzeugmuster festzulegen. Damit hat das Vorgehen

beim EURO HAWK keine direkten Auswirkungen auf eine nationale Beistellung zu NATO AGS.

30. *Nach welchem Verfahren kam nach Kenntnis der Bundesregierung die Genehmigung der italienischen Regierung zur Stationierung von Drohnen für das AGS-Kontingent auf Sigonella zustande?*

- a.** *Inwieweit trifft es nach Kenntnis der Bundesregierung zu, dass die Genehmigung zur Stationierung der US-Spionagedrohnen für das AGS-Kontingent vom früheren Premierminister Silvio Berlusconi persönlich erteilt wurde, und der US-Botschafter ausweislich eines von Wikileaks veröffentlichten Botschaftsprotokolls (<http://wikileaks.org/cable/2008/04/08ROME398.html>) vom italienischen Militär gebeten wurde, die Entscheidung noch bis nach den damaligen Wahlen in Italien geheim zu halten?*

Zu diesen Fragen liegen der Bundesregierung keine Kenntnisse vor.

31. *Welche weiteren, über die Angaben in der Bundestagsdrucksache 17/8693 hinausgehenden Forschungsprojekte wurden seitens des BMVg in den letzten zwölf Monaten unterstützt?*

Im Bereich des BMVg wurde 2012 die Studie "CASIMUS" (Cognitive Automated Sensor Integrated Unmanned Mission System) bei der Universität der Bundeswehr München beauftragt. Die Studie soll zur Weiterentwicklung der Ansätze der kognitiven Automation und der aktiven Umweltwahrnehmung zur semi-autonomen Missionsführung von UAS führen. Weiterhin werden Untersuchungen zu Fragestellungen der Erreichung höherer Automatisierungsgrade im Bereich von Missionsmanagementaufgaben und des Sensoreinsatzes sowie das effiziente Zusammenwirken von menschlichen Bedienern mit hoch automatisierten, missionstragenden Flugsystemen durchgeführt.

2012 wurde vom BMVg darüber hinaus ein Auftrag an die Firma Cassidian zur Untersuchung von „Technologien zur Integration von unbemannten Luftfahrtssystemen“ in den zivilen Luftraum vergeben.

32. *Inwieweit fließen Ergebnisse der Studien „Unbemannter Missionsausrüstungsträger“, „Verbund Hubschrauber - Abgesetzte Sensorplattform (Manned-Unmanned-Teaming)“ sowie „UAV Mission Planning and Control“ bereits in die Nutzung von Drohnen durch die Bundeswehr ein?*

Ergebnisse aus den beiden Studien „Unbemannter Missionsausrüstungsträger“ und „Verbund Hubschrauber - Abgesetzte Sensorplattform (Manned-Unmanned-Teaming)“ fließen in die Nutzung von Drohnen derzeit noch nicht ein.

33. Welche neueren (Zwischen-)Ergebnisse zeitigte die Studie "Mid-Air Collision Avoidance Systems" (MIDCAS) hinsichtlich einer Mid-Air Collision Avoidance Funktion, um eine Teilnahme von Drohnen am zivilen Luftverkehr zu ermöglichen?

Inhalt und Ziel des Forschungs- und Technologieprojektes MIDCAS ist die Demonstration technologischer Machbarkeit einer UAS Mid-Air Collision Avoidance Funktion für eine Teilnahme von UAS am allgemeinen Luftverkehr. Diese Demonstration wird aus hiesiger Sicht kurzfristig kein marktreifes Produkt hervorbringen.

34. Welche konkreten Erkenntnisse wurden in der Studie UAV im allgemeinen kontrollierten Luftraum gewonnen (Bundestagsdrucksache 17/8693)?

- a. *Mit welchen Aufgaben bzw. Maßnahmen waren die Auftragnehmer DLR, EADS, ESG, DFS, Rheinmetall Defence und IABG an der Studie beteiligt?*

Die Studie wurde in drei Phasen durchgeführt:

Die Phase I fand von April 2000 bis September 2000 statt. Dabei wurden durch das DLR, die ESG und die EADS zunächst die militärischen Forderungen an einen Unmanned Aircraft System (UAS)-Betrieb mit den bestehenden Regeln der bemannten zivilen Luftfahrt abgeglichen, eine fliegende Plattform identifiziert, die im Rahmen der geplanten Flugversuche als Unmanned Aircraft als Versuchsträger dienen kann und Simulations- und Flugversuchskampagnen definiert.

Die Phase II wurde von September 2001 bis November 2004 durchgeführt. Neben den in Phase I Beteiligten wurde die Deutsche Flugsicherung GmbH hinzugezogen. In Phase II wurde der in Phase I identifizierte Versuchsträger des DLR in ein von der Funktionsweise unbemanntes System, welches jedoch noch über einen Piloten zur Sicherheit an Bord verfügte, umgebaut.

Hiermit wurden flugsicherungsrelevante Standard- und Notprozeduren zunächst in der Simulation und dann im Flug demonstriert. Im Weiteren wurden Verfahren zum UAS-Betrieb entwickelt und demonstriert.

Es wurden erste konzeptionelle Überlegungen zu notwendigen Bau- und Zulassungsvorschriften für UAS, die im allgemeinen kontrollierten Luftraum betrieben werden sollen, vorgenommen.

Die Phase III wurde von November 2005 bis August 2008 durchgeführt. Neben den in Phase II Beteiligten wurde die Diehl BGT Defense (DBD) im Zusammenhang auf einen optisch basierten See-and-Avoid Sensor einbezogen.

In der Phase III wurden UAS-spezifische Flugsicherungsprozeduren untersucht. Dazu wurden ein nicht-kooperativer Sense-and-Avoid Sensor definiert, ein experimentelles Sense-and-Avoid System konzipiert, in den UAS-basierten Versuchsträger der Phase II integriert und im Rahmen von Flugversuchen getestet.

- b.** *Welche Möglichkeiten zur Anwendbarkeit welcher existierenden Air Traffic Management Verfahren aus der bemannten Luftfahrt konnten gewonnen werden?*

Im Rahmen der drei durchgeführten Studienphasen ergab sich, dass eine Vielzahl der bestehenden Flugsicherungsverfahren für die bemannte Luftfahrt auf UAS übertragen werden können, einige anzupassen sind und einige Verfahren UAS-spezifisch neu zu erstellen sind.

- c.** *Welche "UAV-spezifischen Notverfahren" konnten daraus abgeleitet werden?*

Im Rahmen der Studie wurden unter anderem Notverfahren für unbemannte Luftfahrzeuge in den Bereichen Triebwerksausfall, Funkgeräteausfall, Datenlinkausfall, Kombiniertes Funkgeräte- und Datenlinkausfall sowie Transponderausfall entwickelt und im Rahmen von Simulationen verifiziert.

- d.** *Welcher für die UAV-Anwendung geeignete „See/Sense and Avoid Sensor“ wurde identifiziert?*

In der Studie wurde ein experimentelles „Sense-and-Avoid“ System, bestehend aus einem Radargerät und einer optischen Kamera, in einen Versuchsträger integriert und in Flugversuchen getestet.

- e.** *Wann und wo wurde eine entsprechende Erprobung eines "See/Sense and Avoid Sensors" für UAV „im mittleren Unterschall“ vorgenommen?*

Die obengenannte Erprobung des experimentellen „Sense-and-Avoid“ Systems in Versuchsträger mit Sicherheitspiloten an Bord wurde im deutschen Luftraum durchgeführt.

- f.** *Was ist damit gemeint, wenn die Bundesregierung zu Ergebnissen der Studie erklärt, ein besseres Verständnis über das Zusammenwirken UAV - Air Traffic Control sei erzielt worden?*

Bis zum Abschluss der Studie lagen in Deutschland keine Erkenntnisse bezüglich der notwendigen Interaktion zwischen der

Flugsicherung und dem am Boden in einer Kontrollstation sitzenden Bedienpersonal eines außerhalb von Luftraumbeschränkungsgebieten zu betreibenden unbemannten Luftfahrzeugs vor. Die Studie hat gezeigt, dass entsprechend ausgerüstete unbemannte Luftfahrzeuge grundsätzlich ähnlich wie bemannte Luftfahrzeuge mit der Flugsicherung interagieren können und Erkenntnisse geliefert, wo Verfahren unter Umständen anzupassen sind.

- g.** *Welche Erkenntnisse zum Einfluss von neuen internationalen Bestimmungen auf die für UAV zu entwickelnden Air Traffic Management Verfahren wurden gewonnen?*

Die Studie hat gezeigt, dass entsprechend ausgerüstete unbemannte Luftfahrzeuge grundsätzlich ähnlich wie bemannte Luftfahrzeuge mit der Flugsicherung interagieren können und Erkenntnisse geliefert, wo Verfahren unter Umständen anzupassen sind.

Aufgrund der im Rahmen der Studie gewonnenen Erkenntnisse konnte Deutschland die Definition und Vorbereitung der aktuell bei der European Defense Agency (EDA) laufenden MIDCAS Studie wesentlich mit gestalten und beeinflussen.

- 35.** *Inwieweit haben militärische oder polizeiliche Bundesbehörden zur Ausbildung an Drohnen in den letzten zwei Jahren mit Herstellern oder anderen ausländischen Stellen zusammengearbeitet, und welche Details kann die Bundesregierung hierzu mitteilen?*

Ab Ende 2009 fand eine Ausbildung der UAS Besatzungen auf dem System HERON 1 in Israel bei der Israel Aerospace Industries (IAI) für den laufenden ISAF Einsatz in Afghanistan statt.

Für den EURO HAWK wurden Piloten bei der US Air Force in den USA ausgebildet. Gleichzeitig erhielt Unterstützungspersonal der Luftwaffe eine Zusatzausbildung für den EURO HAWK.

Soldaten der Bundeswehr haben weiterhin die Ausbildung der saudi-arabische Streitkräfte für das UAS LUNA in Saudi-Arabien unterstützt. Polizeiliche Bundesbehörden haben in den letzten zwei in Frage kommenden Jahren nicht mit Herstellern oder anderen ausländischen Stellen zur Ausbildung an Drohnen zusammengearbeitet.