

## **Antwort**

### **der Bundesregierung**

**auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Andrej Hunko, Christine Buchholz, Ulla Jelpke, weiterer Abgeordneter und der Fraktion DIE LINKE.  
– Drucksache 19/8149 –**

### **Steuerung der Drohnen „Heron 1“ und „Heron TP“**

#### Vorbemerkung der Fragesteller

Seit 2010 nutzt die Bundeswehr in Afghanistan die Drohnen „Heron 1“, seit 2016 fliegen diese in Mali. Ihre Steuerung und Missionsführung erfolgt mittels terrestrischer Funkverbindungen von einer Bodenkontrollstation im Radio-Line-of-Sight-Betrieb (RLOS) oder mit Satellitenkommunikation im Beyond-Radio-Line-of-Sight-Betrieb (BRLOS). Die Flüge der „Heron“ gehören außerdem zur Kategorie Beyond-Visual-Line-of-Sight-Betrieb (BVLOS), da sie aus einer geschlossenen Bodenkontrollstation gesteuert werden (Bundestagsdrucksache 19/342, Antwort zu Frage 10). Deshalb kann der Flugbetrieb nur in Flugbeschränkungsgebieten erfolgen. Im Bereich einer Line-of-Sight-Verbindung werden unterschiedliche Frequenzen verwendet, zusätzlich existiert ein laserbasiertes Landesystem (Bundestagsdrucksache 18/7725, Antwort zu Frage 18). Bei Ausfall des C-Bands erfolgt die Landung über das UHF-Backup-System. Wenn auch dieses ausfällt, wird über das laserbasierte System gelandet. Im Ausbildungsbetrieb in Israel wird „fast ausschließlich“ terrestrischer Richtfunk genutzt (Bundestagsdrucksache 19/3787, Antwort zu Frage 11). Die bei Missionen anfallenden Daten werden über eine „Datenverteil- und Auswertanlage“ an weitere Nutzer verteilt, dort können „bis zu zehn Heron TP angebunden werden“ (Bundestagsdrucksache 19/3787, Antwort zu Frage 11). Nachdem die „Heron TP“ bewaffnet werden, müssen auch die Bodenkontrollstationen nachgerüstet werden (Bundestagsdrucksache 19/3787, Antwort zu Frage 17).

Als Hauptauftragnehmer ist der Rüstungskonzern Airbus für die Instandhaltung und Logistik der Drohnen zuständig (vgl. Antwort auf Bundestagsdrucksache 19/7518). Dies betrifft auch sogenannte Prüfflüge nach einer Reparatur. Bisher wurden 15 Airbus-Angehörige von der israelischen Herstellerfirma als Drohnenpiloten ausgebildet. Jetzt werden sie auf das bewaffnungsfähige Nachfolgemodell „Heron TP“ umgeschult. Laut den Betreiberverträgen für die „Heron 1“ und „Heron TP“ ist Airbus im Einsatzgebiet für Starts und Landungen verantwortlich, diese erfolgen nach Kenntnis der Fragestellerinnen und Fragesteller mit einem „Automatic Take Off and Landing System“ automatisiert. Erst bei einer Höhe von 1 000 Fuß übernehmen Pilotinnen und Piloten der Bundeswehr die Kontrolle. Nur auf besondere Bitte darf die Bundeswehr Starts und Landungen selbst durchführen, etwa wenn dies für den Erhalt militärischer Flugscheine erforderlich ist.

### Vorbemerkung der Bundesregierung

Die Bundesregierung nimmt die Vorbemerkung der Fragesteller zur Kenntnis. Sie stimmt weder den darin enthaltenen Wertungen zu, noch bestätigt sie die darin enthaltenen Feststellungen oder dargestellten Sachverhalte.

Die Antwort zu den Fragen 1 bis 1b, 6, 11 bis 11b, 13, 17 sowie 17a enthalten entweder Angaben zu Signaturdatenbanken oder zu Subsystemen des Systems HERON 1 bzw. German HERON TP (G-HERON TP) bzw. zur Bewaffnungsfähigkeit des G-HERON TP und sind daher insbesondere mit Verweis auf das besondere Sicherheitsinteresse Israels als „VS – Nur für den Dienstgebrauch“ einzustufen.\*

1. Welche Firmen betreiben und pflegen nach Kenntnis der Bundesregierung Signaturdatenbanken mit technischen Daten bekannter Drohnen, wie sie etwa das Fraunhofer-Institut für Optronik, Systemtechnik und Bildauswertung als „Merkmalsdatenbank“ vorgestellt hat (Bundestagsdrucksache 19/7620, Antwort zu Frage 6), um diese zur Erkennung und Bekämpfung von unbemannten Luftfahrzeugen nutzen zu können, und welche Firmen haben der Bundesregierung eine solche Datenbank (etwa im Rahmen einer Marktsichtung) bereits vorgestellt?
  - a) Wo soll eine militärische oder zivile Signaturdatenbank zur Erkennung und anschließenden Abwehr von Drohnen nach gegenwärtigem Stand geführt und gepflegt werden, und nach welcher Maßgabe würde diese auch von der Bundeswehr genutzt?
  - b) Bis zu welcher Größe bzw. Gewichtsklasse von Drohnen sollte eine solche Signaturdatenbank für Bundesbehörden zugänglich sein?

Hinsichtlich der Antwort zu den Fragen 1 bis 1b wird auf die als „VS – Nur für den Dienstgebrauch“ eingestufte Anlage verwiesen.

2. Welche weiteren Angaben kann die Bundesregierung zur Beschaffung von fünf stationären und 30 mobilen Drohnenabwehrsystemen machen, von denen das stationäre Gerät laut Bundestagsdrucksache 19/7620 (Antwort zu Frage 4) „zur Detektion, Klassifizierung/Identifizierung und Abwehr“ geeignet sein soll, und wodurch unterscheidet sich das System „HP47+“ der Firma H.P. Marketing & Consulting Wüst GmbH von dem Modell „HP47“?

Das Produkt HP47+ der Firma H.P. Marketing & Consulting Wüst GmbH ist baugleich mit dem Modell HP47. Unterschiedlich ist lediglich der Transport- und Lagerbehälter, welcher für die Bundeswehr auf die besonderen Umweltbedingungen in den Einsatz- und Missionsgebieten ausgelegt wurde.

3. Auf welche Weise beteiligt sich die Bundesregierung an dem Projekt der Ständigen Strukturierten Zusammenarbeit zur Entwicklung eines verbundfähigen, unbemannten Fahrzeugs („Modular Unmanned Ground System“, vgl. <http://gleft.de/2Ga>), und welchen Zeitplan kann sie für dessen Entwicklung mitteilen?

Die Bundesregierung beabsichtigt, sich unter dem Dach der Ständigen Strukturierten Zusammenarbeit (PESCO) gemeinsam mit den Nationen Estland, Finnland, Lettland, Belgien und Frankreich an dem durch das „European Defence Industrial Development Programme“ geförderten Projekt „Integrated Unmanned

---

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

Ground System“ zu beteiligen. Ziel des Projekts ist der Aufbau eines modularen unbemannten Landfahrzeugsystems mit automatisierten Fahrfunktionen. Das Projekt ist über einen Zeitraum von zwei Jahren angelegt (2019/2020).

4. Welche bislang nicht vorhandenen technischen oder rechtlichen Voraussetzungen müssten erfüllt sein, damit die Steuerung bzw. Missionsführung von Bundeswehdrohnen in Mali oder Afghanistan („LUNA“, Heron 1“, „Heron TP“) auch mittels Satellitenkommunikation im Beyond-Radio-Line-of-Sight-Betrieb (BRLOS) von einer Bodenkontrollstation geführt werden kann, die sich in Deutschland befindet?

Für die Systeme HERON 1 und G-HERON TP liegen die technischen Voraussetzungen für die Steuerung bzw. Missionsführung von Bundeswehdrohnen auch mittels Satellitenkommunikation vor. Für das System LUNA müssten sowohl die Bodenkontrollstation als auch der fliegende Anteil über eine Ausrüstung für einen Beyond-Radio-Line-of-Sight-Betrieb verfügen (u. a. Empfangs- und Sendeantennen, Software). Regelungen zum Betrieb finden sich im Chicagoer Abkommen, in der Europäischen Luftfahrt-Grundverordnung sowie in nationalen Vorschriften.

5. Für welche Drohnenprojekte der Bundeswehr (etwa „Heron TP“ oder „Eurodrohne“) ist dies perspektivisch beabsichtigt?

Die Steuerung bzw. Missionsführung von Bundeswehdrohnen auch mittels Satellitenkommunikation ist für den G-HERON TP, die Eurodrohne sowie für PEGASUS perspektivisch beabsichtigt.

6. Inwiefern verfügt auch die von der Bundeswehr genutzte „Heron 1“ über ein zweifach redundantes Landesystem mit den terrestrischen Frequenzen UHF und C-Band sowie einem laserbasierten Landesystem (Bundestagsdrucksache 18/7725, Antwort zu Frage 18)?

Auf die als „VS – Nur für den Dienstgebrauch“ eingestufte Anlage wird verwiesen.

7. Welche Drohnen der Bundeswehr verfügen über Anlagen zur Steuerung mittels terrestrischem Richtfunk im Radio-Line-of-Sight (RLOS)-Betrieb?

HERON 1, G-HERON TP, LUNA, KZO sowie ALADIN.

8. Welche Drohnen der Bundeswehr verfügen über Anlagen zur Steuerung mittels Satellitenkommunikation im Beyond-Radio-Line-of-Sight-Betrieb (BRLOS)?

HERON 1 und G-HERON TP.

9. Welche Drohnen der Bundeswehr können und dürfen ohne direkte Sichtverbindung gesteuert werden?

HERON 1, G-HERON TP, LUNA, KZO und ALADIN.

10. Welche Drohnen der Bundeswehr verfügen über ein „Automatic Take Off and Landing System“ bzw. ein vergleichbares Verfahren zur Automatisierung von Starts und Landungen?

HERON 1 und G-HERON TP verfügen über ein System zur Automatisierung von Starts und Landungen. Starts und Landungen der Drohnen KZO, LUNA, ALADIN sowie MIKADO verlaufen in einem teilweise automatisierten Prozedere (im Sinne einer Automatisierung einzelner Betriebsschritte während eines kontinuierlichen Dialogs zwischen Fluggerät und Operateur).

11. Da die Bundesregierung nicht weiß, wie oft ihre Soldatinnen und Soldaten bei der Ausbildung an Drohnen in Israel bei Starts und Landungen oder während des Fluges die von Israel 1967 besetzten Gebiete überflogen haben, obwohl dies nicht vorgesehen ist (Bundestagsdrucksache 19/7518, Antwort zu Frage 7), kann sie wenigstens mitteilen ob dies jemals vorkam?
- a) Ist durch „autorisiertes Personal der israelischen Amtsseite“ hinsichtlich der für die Ausbildung des Bundeswehr- bzw. Firmenpersonals (Airbus) jemals eine Zuweisung für Lufträume über den besetzten Gebieten erfolgt?
- b) Ist die Antwort zu Frage 7 auf Bundestagsdrucksache 19/7518 so zu verstehen, dass die Bundesregierung nicht kontrollieren kann, ob die besetzten Gebiete tatsächlich überflogen wurden, weil Angehörige der Bundeswehr wie der ehemalige deutsche Botschafter und der Bundesminister des Auswärtigen Heiko Maas deren geografische Lage trotz topographischer Begebenheiten (Sperranlagen, Verkehrswege, Berge, Seen) aus der Luft nicht nachvollziehen kann (vgl. Plenarprotokoll 19/67)?

Auf die als „VS – Nur für den Dienstgebrauch“ eingestufte Anlage wird verwiesen.

12. Wie ist die Antwort zu verstehen, dass im Ausbildungsbetrieb der „Heron TP“ in Israel „fast ausschließlich“ terrestrischer Richtfunk genutzt wird (Bundestagsdrucksache 19/3787, Antwort zu Frage 11)?

Zum Erlernen der grundlegenden Bedienung des Systems ist ein Flug mit terrestrischer Datenverbindung im näheren Umkreis der Basis ausreichend. Die Verwendung einer SATCOM-Verbindung in der Ausbildung dient darüber hinaus dem Erlernen eines Fluges mit SATCOM-Verbindung.

- a) Welche SATCOM-Anlagen der israelischen Luftwaffe werden in welchem Umfang genutzt?

Für die Zwecke der Ausbildung werden kommerzielle SATCOM-Kapazitäten angemietet.

- b) Welche weiteren Teilnehmer außer den Luftfahrzeugen können an die „Datenvertei- und Auswerteanlage“ der Firma M4Com angebunden werden (Bundestagsdrucksache 19/3787, Antwort Frage 11)?

Die Datenvertei- und Auswerteanlage der Firma M4Com kann plattformunabhängig Streamingdaten verarbeiten. Alle Teilnehmer, die Streamingdaten senden und empfangen können, können an diese Anlage angebunden werden.

13. Inwiefern ist geplant oder für die „Heron TP“ sogar im Regierungsvertrag mit Israel vorgesehen, die von der Bundeswehr genutzten israelischen Drohnen zu einem späteren Zeitpunkt mit Laserzielmarkierern auszustatten, damit diese Ziele für Angriffe mit Raketen oder Lenkbomben festlegen können?

Auf die als „VS – Nur für den Dienstgebrauch“ eingestufte Anlage wird verwiesen.

14. Ist die Ausbildung von 15 Angehörigen des Rüstungskonzerns Airbus als Luftfahrzeugführerin bzw. Luftfahrzeugführer der Drohne „Heron 1“ oder „Heron TP“ Bestandteil der mit dem Unternehmen abgeschlossenen Betreiberverträge oder finanziert Airbus diese nach Kenntnis der Bundesregierung selbst (Bundestagsdrucksache 19/7518, Antwort zu Frage 5)?

Die Ausbildung von Luftfahrzeugführerinnen bzw. Luftfahrzeugführern des Auftragnehmers ist Bestandteil des Betreibervertrags G-HERON TP. Gleiches gilt für HERON 1.

15. Hält es die Bundesregierung für geeignet, dass die deutsch-israelische Kooperation zur Stationierung der deutschen Drohnen „Heron TP“ in Tel Nof unter dem Namen „Roter Baron“ firmiert („Luftwaffe startet Heron-TP-Ausbildung in Israel“, [www.luftwaffe.de](http://www.luftwaffe.de) vom 28. Januar 2019), und inwiefern wird damit aus ihrer Sicht der Kampfflieger Manfred von Richthofen geehrt?
- Wer verantwortet die Namensgebung?
  - Inwiefern hat die Bundesregierung hierzu Bedenken gegenüber der israelischen Luftwaffe vorgetragen?
  - Wie interpretiert die Bundesregierung die Namenswahl, und inwiefern ist also davon auszugehen, dass die israelische Regierung die baldige Nutzung der Drohnen für Kampfeinsätze annimmt?

Die Fragen 15 bis 15c werden gemeinsam beantwortet.

Der Name „Red Baron“ wurde von den Israelischen Luftstreitkräften gewählt. Zu den Gründen der Namenswahl liegen keine Erkenntnisse vor.

16. Aus welchem Grund sollen die ersten „Heron TP“ nicht erst zwei Jahre nach Vertragsschluss zulaufen, sondern bereits Ende 2019 „mit einer deutschen Kennung zur Verfügung stehen“ („Luftwaffe startet Heron-TP-Ausbildung in Israel“, [www.luftwaffe.de](http://www.luftwaffe.de) vom 28. Januar 2019)?

Die G-HERON TP werden gemäß Vertrag mit deutscher Kennung erst zwei Jahre nach Vertragsabschluss zur Verfügung stehen.

17. Welche „Anpassung der Bodenkontrollstation“ ist für die Herstellung der Bewaffnungsfähigkeit der „Heron TP“ erforderlich, und welche Absprachen wurden hierzu im Betreibervertrag oder Regierungsvertrag getroffen (Bundestagsdrucksache 19/3787, Antwort zu Frage 16)?

- Welche weiteren Komponenten der „Heron TP“ müssen zur Herstellung einer Bewaffnungsfähigkeit angepasst werden?

Auf die als „VS – Nur für den Dienstgebrauch“ eingestufte Anlage wird verwiesen.

- b) Welche Maßnahmen müssen aus der daraus resultierenden Nachweisführung im Rahmen der Musterzulassung getroffen werden?

Die erforderlichen Maßnahmen sind im vertraglich vereinbarten Musterprüfrahmenprogramm und Musterprüfprogramm festgelegt.

- c) Welcher Zugriff „auf Gerät, Infrastruktur und Einrichtungen, die in Deutschland in der notwendigen Ausprägung nicht verfügbar sind“, ist hierfür außer dem verfügbaren Luftraum erforderlich?

Der Zugang und die Nutzung von systemspezifischen Prüfständen, welche in Deutschland nicht verfügbar sind, sind erforderlich.



