

Antwort

der Bundesregierung

auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Ali Al-Dailami, Andrej Hunko, Žaklin Nastić und der Fraktion DIE LINKE.

– Drucksache 20/3147 –

Internationale Ächtung autonomer Waffensysteme

Vorbemerkung der Fragesteller

Der Einsatz teilautonomer und autonomer Waffensysteme (AWS), die durch die Verwendung von Künstlicher Intelligenz (KI) verschiedene Prozesse der Kriegsführung automatisieren und so teilweise oder vollständig dem Mitwirken von Menschen entziehen, ist in den globalen Konflikten längst zur Realität geworden. Weitverbreitet sind AWS in Form von Drohnen, die automatisch starten, landen und fliegen, aber auch Ziele verfolgen oder Zieltypen durch KI-basierte Sensorentechnik automatisch identifizieren können, doch werden KI-basierte autonome Komponenten auch in einer Vielzahl anderer Waffensysteme verbaut. So weisen Raketenabwehrsysteme wie das von der Bundeswehr genutzte „Patriot“-System aus US-amerikanischer Produktion in Detektion und Abschuss von Flugkörpern ein hohes Maß an Autonomie auf. Das israelische Militär setzt unbemannte teilautonome Panzerfahrzeuge vom Typ „Jaguar“ zur Patrouille und auch für Kampfhandlungen im Gebiet um den Gaza-Streifen ein (<https://www.military.com/daily-news/2021/09/13/israeli-firm-unveils-armed-robot-patrol-volatile-borders.html>).

Im gegenwärtigen Krieg in der Ukraine soll das ukrainische Militär erstmals Anfang Mai teilautonome „Switchblade“-Drohnen aus US-Produktion gegen russische Truppen eingesetzt haben. Auch in der Ukraine sind Angriffe Russlands mit teilautonomen Kamikazedrohnen vom Typ KUB-BLA dokumentiert (<https://soldat-und-technik.de/2022/05/bewaffnung/31586/loitering-munition-ukraine/>). Aus anderen Kriegen mehren sich Berichte, die auch einen vollautonomen Kampfeinsatz von AWS dokumentieren oder dies nahelegen. So haben 2020 im innerlybischen Krieg laut einem UN-Bericht türkische „Kargu-2“-Kampfdrohnen der international anerkannten Regierung Libyens autonom einen Militärkonvoi und auf dem Rückzug befindliche gegnerische Truppen angegriffen (<https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N21/037/72/PDF/N2103772.pdf>). Im Krieg um Bergkarabach 2020 hat der Einsatz von bewaffneten Drohnen und „lauernder Munition“ (engl. „loitering munition“) enorm an Bedeutung gewonnen. Laut einem Gutachten der Wissenschaftlichen Dienste (WD) des Deutschen Bundestages wurde im Bergkarabach-Krieg die „schon lange als autonomes Waffensystem bekannt[e]“ Kamikazedrohne „Harpy“ aus israelischer Produktion vom aserbaidzhanischen Militär eingesetzt (WD 2 – 3000 – 113/20, „Zum Drohneneinsatz im Krieg um Bergkarabach im Jahre 2020“). Genaue Angaben zu menschlichen Opferzahlen in-

folge von Angriffen durch autonom abgefeuerte Waffen, sind bislang nicht zweifelsfrei dokumentiert.

Bei den Vereinten Nationen gibt es seit 2013 vermehrt Bemühungen, AWS zu ächten oder zumindest deren Einsatzmöglichkeiten stark zu beschränken, bis heute jedoch vergeblich. So scheiterten Ende letzten Jahres Bestrebungen der UN-Waffenkonvention, die Nutzung von AWS völkerrechtlich zu verbieten, an den Vetos der USA, Russlands, Großbritanniens und weiterer Staaten (<https://www.cnbc.com/2021/12/22/un-talks-to-ban-slaughterbots-collapsed-heres-why-that-matters.html>). In der Bevölkerung herrscht eine hohe Ablehnung des Einsatzes letaler AWS vor. In einer Ipsos-Studie von 2019, in der 18 795 Personen in 26 Ländern befragt wurden, sprachen sich 61 Prozent der Befragten gegen den Einsatz tödlicher AWS aus. Allen voran werden ethische Aspekte als Gründe genannt. In Deutschland ist die Ablehnung mit 72 Prozent überdurchschnittlich hoch; am höchsten ist sie in der Türkei mit 78 Prozent (<https://www.ipsos.com/en-us/news-polls/human-rights-watch-six-in-ten-oppose-autonomous-weapons>). Die Haltung der Bundesregierung zu AWS scheint nach Ansicht der Fragestellenden ambivalent. In den Koalitionsverträgen der vergangenen Regierungen wird deutlich vermittelt, autonome Waffensysteme ablehnen zu wollen. 2017 wollte die damalige Bundesregierung AWS noch „weltweit ächten“. Und auch die jetzige Bundesregierung erklärt im aktuell gültigen Koalitionsvertrag zwischen SPD, BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN und FDP, „letale autonome Waffensysteme“ abzulehnen und eine internationale Ächtung aktiv vorantreiben zu wollen. Dabei ist zu beachten, dass sich im Koalitionsvertrag nur auf jene Waffensysteme bezogen wird, welche „vollständig der Verfügung des Menschen entzogen sind“, was einen großen Interpretationsspielraum zulässt, weil es Auslegungssache ist, ab welchem Grad ein System als „vollständig“ autonom zu kategorisieren ist. In der Antwort auf die Schriftliche Frage 32 auf Bundestagsdrucksache 20/2254 vom 17. Juni 2022 äußerte die Bundesregierung, dass man „weiter aktive Anstrengungen zur internationalen Ächtung von letalen autonomen Waffensystemen“ unternehmen werde, jedoch wieder unter der Bezugnahme lediglich auf jene Waffensysteme, „die vollständig der menschlichen Kontrolle entzogen sind“. Auf dem Expertentreffen der UN Convention on Conventional Weapons (CCW) im März 2022 in Genf verweigerte Deutschland die Unterzeichnung eines Dokuments, welches vorsieht, „autonome Waffensysteme zu verbieten, die nicht ausreichend berechenbar oder kontrollierbar sind, um die gesetzlichen Anforderungen zu erfüllen“ (<https://www.eda.admin.ch/eda/en/fdfa/foreign-policy/security-policy/disarmament-non-proliferation/klassische-waffen.html>).

Ein großes Hindernis, AWS zu ächten, ist der hohe Einfluss von Wirtschaftsinteressen in den zumeist westlichen Staaten. Die großen Tech-Unternehmen, die im Bereich der KI-Forschung arbeiten, sind in wirtschaftlich starken Ländern ansässig. So verwundert es nach Ansicht der Fragestellenden nicht, dass sich Länder wie die USA, Russland, Großbritannien, Israel und Indien gegen ein Verbot autonomer Waffensysteme einsetzen und die Befürworter eines Verbots von AWS überwiegend in den Ländern des Globalen Südens zu verorten sind. Der wirtschaftliche Einfluss bezüglich Forschung und Entwicklung von Rüstungsgütern wurde bereits im Jahr 2006 in einem Bericht der European Defence Agency zu militärstrategischen Szenarien skizziert: „Die Verbreitung von Technologie und Wissen vollzieht sich jenseits der Kontrolle durch Regierungen und wird vollständig vom kommerziellen Sektor beherrscht.“ (https://www.consilium.europa.eu/ueDocs/cms_Data/docs/pressData/en/esdp/91136.pdf).

In Deutschland werben Rüstungsfirmen wie Rheinmetall mit Nachdruck für den Einsatz von autonomen und unbemannten Militärfahrzeugen. In einer Pressemitteilung bewirbt Rheinmetall das System der Reihe „Mission Master“, autonome, unbemannte Panzerfahrzeuge, die nach Bedarf mit ebenfalls teilautonom operierenden Kamikazedrohnen vom Typ WARMATE ausgestattet werden können, aufgrund der „hochpräzisen Schlagkraft“ und vermeintlich geringer Kollateralschäden: „Being able to observe hidden targets and conduct precise identification before initiating a surgical strike with minimal collateral damage is a real tactical advantage on today's battlefield.“ Das System ist mit

mehreren WARMATE-Kamikazedrohnen ausgestattet, um „chirurgische Schwarmangriffe“ durchzuführen (https://www.rheinmetall-defence.com/de/rheinmetall_defence/public_relations/news/archiv/2019/aktuellesdetailansicht_9_21248.php).

Eine klare Abgrenzung zwischen teilautonomen Waffensystemen und solchen, die vollständig der menschlichen Kontrolle entzogen sind, ist nicht gegeben. Bereits heute sind teilautonome Waffensysteme im Einsatz, die Daten zur Aufklärung liefern und feindliche Kombattanten identifizieren. Die Wissenschaftlichen Dienste des Deutschen Bundestages zitieren einen Bericht des Büros für Technikfolgenabschätzung beim Deutschen Bundestag vom Oktober 2020: „Zur Entscheidung, ob eine Person bzw. ein Objekt ein legitimes militärisches Ziel darstellt, reicht dessen bloße Identifizierung bei Weitem nicht aus. Hierfür ist ein umfassenderes Lagebild erforderlich sowie die Einschätzung von Verhaltensweisen und letzten Endes der Intentionen des Gegners. Beispielsweise ist schwer vorstellbar, auf welche Weise sich ein verwundeter Soldat einem AWS ergeben könnte.“ (WD 2 – 3000 – 113/20, „Zum Drohneneinsatz im Krieg um Bergkarabach im Jahre 2020“). Insbesondere bei hochmodernen, hochkomplexen Waffensystemen kann die Unterscheidung in autonom und teilautonom nicht trennscharf erfolgen, weil bereits einzelne Komponenten eines militärischen Systems vollständig autonom agieren können, während andere weiterhin menschlicher Kontrolle unterliegen. Dies zeigt sich etwa beim gegenwärtig von Deutschland, Frankreich und Spanien entwickelten „Future Combat Air System“ (FCAS). Dieses neuartige Waffensystem – ein Verbund aus Kampfflugzeugen, Drohnenschwärmen, Kampfschiffen und Satelliten, in dem Einheiten der Luftwaffe, des Heeres und der Marine vernetzt sind, die wiederum autonom agieren können – stellt die Einteilung von Kampfsystemen, die sich vollständig oder teilweise der menschlichen Kontrolle entziehen, infrage.

Nach Ansicht der Fragestellenden ist die Verwendung autonomer Waffensysteme aus ethischen und völkerrechtlichen Beweggründen abzulehnen und völkerrechtlich zu ächten.

Vorbemerkung der Bundesregierung

Für die Beantwortung der vorliegenden Anfrage benutzt die Bundesregierung die in den Antworten zu den Fragen 1, 3, 10, 12, 16, 22 bis 24 verwendeten Begriffe in folgendem Verständnis:

– Vollautonome Waffensysteme:

Vollautonome Waffensysteme (sogenannte „letale autonome Waffensysteme/LAWS“) sind vollständig der menschlichen Verfügungsgewalt entzogen. Sie unterliegen keinem Rahmen menschlicher Kontrolle.

– Waffensysteme mit autonomen Funktionen:

Waffensysteme mit autonomen Funktionen können einzelne Funktionen ohne menschliches Zutun durchführen. Autonome Funktionen basieren auf künstlicher Intelligenz und anderen Technologien, die dem System das Lernen oder Optimieren von Vorgängen zur Auftragsbefreiung ermöglichen.

Waffensysteme mit autonomen Funktionen unterliegen stets einem Rahmen menschlicher Kontrolle.

– (Teil-)Automatisierte Waffensysteme:

(Teil-)Automatisierte Waffensysteme führen nur bestimmte Aufgaben eigenständig nach festem vorgegebenem Muster aus. Sie arbeiten regelbasierte Wenn-Dann-Operationen ab und verhalten sich somit deterministisch. Sie unterliegen stets einem Rahmen menschlicher Kontrolle.

1. Sind nach Kenntnisstand der Bundesregierung in bewaffneten Konflikten bereits Menschen durch den Einsatz vollautonomer Waffensysteme ums Leben gekommen, wenn ja, in welchem Konflikt, und wann?

Der Bundesregierung liegen keine Erkenntnisse im Sinne der Anfrage vor.

2. Mit welcher Begründung wurde die Formulierung aus dem Koalitionsvertrag 2017 zwischen CDU, CSU und SPD zu AWS („Autonome Waffensysteme, die der Verfügung des Menschen entzogen sind, lehnen wir ab. Wir wollen sie weltweit ächten.“) im aktuellen Koalitionsvertrag der Bundesregierung nur um die Wörter „letal“ („Letale Autonome Waffensysteme“) und „vollständig“ („die vollständig der Verfügung des Menschen entzogen“) ergänzt übernommen?

Der Koalitionsvertrag wurde zwischen den die Bundesregierung tragenden Parteien ausgehandelt. Er ist insofern kein Dokument der Bundesregierung. Mögliche Erwägungsgründe für im Koalitionsvertrag genutzte Formulierungen werden von der Bundesregierung nicht kommentiert.

3. Wie definiert die Bundesregierung in diesem Zusammenhang „vollständig der Verfügung des Menschen entzogen“, und wie lässt sich nach Ansicht der Bundesregierung diese Verfügung über autonome Waffensysteme behalten, wenn Informationen über eine Zielauswahl gefiltert und danach automatisiert übermittelt werden?

Nach Ansicht der Bundesregierung muss für Waffensysteme mit autonomen Funktionen stets ein Rahmen menschlicher Kontrolle sichergestellt sein, um die Verfügung über solche Waffensysteme zu gewährleisten.

Im Weiteren wird auf die Vorbemerkung der Bundesregierung verwiesen.

4. Welche Anstrengungen unternimmt die Bundesregierung in Abstimmung mit anderen Ländern, um eine allgemeingültige Definition über AWS zu erarbeiten?

Die internationalen Diskussionen zum Thema „Tödliche Autonome Waffensysteme“, darunter zu deren Definition, werden im Rahmen einer Regierungsexpertengruppe des „Übereinkommens über das Verbot oder die Beschränkung des Einsatzes bestimmter konventioneller Waffen, die übermäßige Leiden verursachen oder unterschiedslos wirken können“ (Waffenübereinkommen der Vereinten Nationen) in Genf geführt. Ergebnisse dieser Regierungsexpertengruppe unterliegen dem Konsensprinzip. Bislang konnte keine Einigung auf eine Definition in diesem Rahmen erzielt werden.

5. Strebt die Bundesregierung in den bilateralen Gesprächen mit Frankreich sowie im fortlaufenden Prozess der Gespräche über die UN-Waffenübereinkommen bezüglich AWS ein völkerrechtlich verbindliches Ergebnis an?

Die Bundesregierung unternimmt weiter aktive Anstrengungen zur internationalen Ächtung von letalen autonomen Waffensystemen (LAWS), die vollständig der menschlichen Kontrolle entzogen sind, und zur Regulierung sonstiger Waffensysteme mit autonomen Funktionen. Im Weiteren wird auf die Antwort der Bundesregierung auf die Schriftliche Frage 32 des Abgeordneten Ali Al-Dailami auf Bundestagsdrucksache 20/2254 verwiesen.

6. Warum gehörte Deutschland nicht zu den 23 Ländern, die am 11. März 2022 auf dem Expertentreffen der UN Convention on Conventional Weapons (CCW) ein Dokument unterzeichneten, in dem sie die Experten­gruppe aufforderten, „zusammenzuarbeiten, um autonome Waffensysteme zu verbieten, die nicht ausreichend berechenbar oder kontrollierbar sind, um die gesetzlichen Anforderungen zu erfüllen“?

Auf die Antwort der Bundesregierung auf die Schriftliche Frage 32 des Abgeordneten Ali Al-Dailami auf Bundestagsdrucksache 20/2254 wird verwiesen.

7. Wie bewertet die Bundesregierung die Entwicklungen bei der CCW bezüglich autonomer Waffensysteme seit 2013, und mit welchen verbindlichen Schritten sollen AWS nach Ansicht der Bundesregierung verboten werden, damit Deutschland der im Koalitionsvertrag zugesagten internationalen Ächtung nachkommt?

Die Bundesregierung bewertet es als wichtigen Fortschritt, dass trotz gravierender Meinungsverschiedenheiten im Rahmen des mit Konsensprinzip arbeitenden Waffenübereinkommens der Vereinten Nationen Ende 2019 eine Konsens­einigung auf elf Leitprinzipien und ein Mandat für ein zweijähriges Arbeitsprogramm mit dem Ziel der Erarbeitung eines normativen und operationellen Rahmenwerks („normative and operational framework“) mit Vorgaben zu rechtlichen, militärischen und technologischen Aspekten bis Ende 2021 gelungen ist. Die Bundesregierung wirbt bei den Verhandlungen für einen im Juni 2021 zum ersten Mal eingebrachten gemeinsamen deutsch-französischen Ansatz zur Regulierung von letalen autonomen Waffensystemen, der inzwischen die ausdrückliche Unterstützung einer wachsenden Zahl von Verhandlungsteilnehmern hat. Dieser Ansatz sieht vor, dass sich die Staaten dazu bekennen, keine vollautonomen Waffensysteme, die vollständig der Kontrolle des Menschen entzogen sind, zu entwickeln, zu produzieren, zu beschaffen oder einzusetzen. Ein solches Bekenntnis entspricht dem in anderen Abrüstungsvereinbarungen gewählten Ansatz zur internationalen Ächtung bestimmter Waffensysteme. Für alle anderen Waffensysteme mit autonomen Funktionen sieht der gemeinsame deutsch-französisch Ansatz Vorgaben vor, um einen Rahmen menschlicher Kontrolle sicherzustellen.

8. Warum hält die Bundesregierung bei den Gesprächen der CCW an dem Begriff der Letalität als Kriterium und an einer Unterscheidung von tödlichen und nichttödlichen Waffen fest?

Die Verhandlungen im Rahmen des mit dem Konsensprinzip arbeitenden Waffenübereinkommens der Vereinten Nationen erfolgen mit einem Mandat, das sich ausdrücklich auf Technologien im Bereich „tödlicher autonomer Waffensysteme“ bezieht.

9. Sollte sich innerhalb der CCW auf ein Verbot oder eine Regulierung von autonomen Waffensystemen geeinigt werden können, würden autonome Funktionen in Waffensystemen nach Ansicht der Bundesregierung auch für Anwendungsbereiche außerhalb des humanitären Völkerrechts (z. B. Grenzschutz bzw. Strafverfolgung) Geltung haben?

Das Waffenübereinkommen der Vereinten Nationen und seine Protokolle finden Anwendung in Fällen eines bewaffneten Konflikts im Sinne des humanitären Völkerrechts; eine Ausweitung über diesen Anwendungsbereich hinaus bedürfte einer weitergehenden Vereinbarung.

10. Werden nach Kenntnis der Bundesregierung gegenwärtig von folgenden Einheiten und Behörden teilautonome oder vollständig autonome Waffensysteme eingesetzt:
 - a) Bundespolizei,

Bei der Bundespolizei werden keine vollautonomen Waffensysteme oder Waffensysteme mit autonomen Funktionen eingesetzt.

- b) Polizeieinheiten der Länder (bitte aufschlüsseln nach Bundesländern),

Zu (Spezial-)Einheiten der Polizeien der Länder kann keine Auskunft erteilt werden.

- c) Spezialeinheiten der Polizei,

Bei den Spezialeinheiten der Polizeien des Bundes werden keine vollautonomen Waffensysteme oder Waffensysteme mit autonomen Funktionen eingesetzt.

- d) Spezialeinheiten der Bundeswehr,

Auf die Antwort zu Frage 12 wird verwiesen.

- e) Grenzschutzagentur Frontex, und wenn ja, welche?

Bei der Grenzschutzagentur Frontex werden nach Kenntnis der Bundesregierung keine vollautonomen Waffensysteme oder Waffensysteme mit autonomen Funktionen eingesetzt.

11. Sind weitere Konferenzen wie die in den Jahren 2019 und 2020 vom Auswärtigen Amt organisierten Konferenzen mit dem Titel „Capturing Technology. Rethinking Arms Control“ oder einem vergleichbaren Themenfokus geplant?

Aus Sicht der Bundesregierung können internationale Konferenzen zu neuen Technologien einen wichtigen Beitrag zu Austausch und Abstimmung zu rüstungskontrollpolitischen Fragen bei der militärischen Nutzung von neuen Technologien leisten. Die Bundesregierung steht potenziellen weiteren Konferenzvorhaben insofern grundsätzlich positiv gegenüber.

12. Ist die Bundeswehr im Besitz von teilautonomen oder autonomen Waffensystemen (bitte nach Waffensystemen auflisten)?

Die Bundeswehr verfügt nicht über vollautonome Waffensysteme, sie werden von der Bundesregierung abgelehnt. Die Bundeswehr verfügt ebenfalls nicht über Waffensysteme mit autonomen Funktionen.

13. Plant die Bundesregierung, die Bundeswehr mit „loitering munition“ auszustatten, wenn ja, welche Modelle von welchen Rüstungsherstellern sollen beschafft werden?

Das Bundesministerium der Verteidigung verfolgt gegenwärtig keine Projekte zur Beschaffung von „Loitering Munition“.

14. Gibt es Bestrebungen, die Bundeswehr mit intelligenten Lenkflugkörpern „Joint Fire Support Missile“ der Rüstungsfirma MBDA für Artilleriesysteme auszustatten, und gibt es bereits bilaterale Übereinkünfte, die eine derartige Beschaffung vorsehen?

Die Beantwortung der Frage 14 kann nicht offen erfolgen. Sie enthält Informationen, die Rückschlüsse auf die militärische Handlungsfähigkeit und Operationsführung der Bundeswehr erlauben. Insofern könnte die Offenlegung entsprechender Informationen für die Sicherheit und die Interessen der Bundesrepublik Deutschland nachteilig sein. Diese Informationen werden daher als „VS – Nur für den Dienstgebrauch“ eingestuft und dem Deutschen Bundestag gesondert übermittelt.*

15. Sind die Bodenroboter des Typs „Packbot 525“, welche die Bundeswehr im Juli 2022 erhalten haben soll, für Auslandseinsätze der Bundeswehr vorgesehen, in denen sich die Bundeswehr aktuell befindet, und wenn ja, welche?

Die Beantwortung der Frage 15 kann nicht offen erfolgen. Sie enthält Informationen, die im Hinblick auf den Schutz der eigenen Soldaten im Einsatzgebiet besonders schutzwürdig sind. Insofern könnte die Offenlegung entsprechender Informationen für die Sicherheit und die Interessen der Bundesrepublik Deutschland nachteilig sein. Diese Informationen werden daher als „VS – Nur für den Dienstgebrauch“ eingestuft und dem Deutschen Bundestag gesondert übermittelt.*

16. Welche teilautonomen oder autonomen Komponenten sind im neuartigen Waffensystem FCAS vorgesehen, und welche Grenzen setzt die Bundesregierung an Forschung und Entwicklung in dieser Hinsicht?

Mit Blick auf den ersten Teil der Frage ist eine Einstufung der Antwort zu der Frage als Verschlussache (VS) mit dem Geheimhaltungsgrad „VS – Nur für den Dienstgebrauch“ im Hinblick auf das Staatswohl erforderlich.* Nach der Verschlussachenanweisung (VSA) sind Informationen, deren Kenntnisnahme durch Unbefugte für die Interessen der Bundesrepublik Deutschland oder eines ihrer Länder nachteilig sein kann, entsprechend einzustufen. Die Antwort der Bundesregierung auf diesen Teil der Frage enthält Informationen, die Rückschlüsse auf Fähigkeitsaufbau und -ausbau der Bundeswehr erlauben. Daher könnte eine offene Beantwortung nachteilig für die Sicherheit und Interessen der Bundesrepublik Deutschland sein.

Wie für alle Waffensysteme der Bundeswehr wird auch für das Future Combat Air System das Prinzip menschlicher Kontrolle gelten und die Anforderungen für dessen Implementierung entsprechend in Forschung und Entwicklung Berücksichtigung finden.

17. Über welche Kenntnisse verfügt die Bundesregierung bezüglich des Einsatzes von „loitering munition“ durch Russland und die Ukraine im gegenwärtigen Krieg?

Im Rahmen des völkerrechtswidrigen russischen Angriffskriegs gegen die Ukraine setzen die russischen und ukrainischen Streitkräfte Drohnen sowohl zur Aufklärung als auch zur letalen Bekämpfung von Zielen ein. Bei den zum Ein-

* Das Auswärtige Amt 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.

satz gebrachten Drohnen werden sowohl solche eingesetzt, die eine Wirkladung abwerfen, als auch solche, die sich gelenkt mit einer Wirkladung ins Ziel stürzen und dabei verbraucht werden.

Nach hiesigen Erkenntnissen setzten ukrainische Streitkräfte bisher die Loitering-Munitions-Systeme „Warmate“ und „Switchblade“ ein. Die russischen Streitkräfte setzten „Zala Lancet“ ein.

Nach hiesigen Erkenntnissen verfügen die drei erwähnten Loitering-Munitions-Systeme über einen optischen Sensor. Ein menschlicher Operateur wertet das Videosignal aus und wählt das Ziel, welches danach automatisch angefliegen wird.

18. Welche Kenntnisse hat die Bundesregierung darüber, ob Drohnen, welche im Ukraine-Krieg im Einsatz sind, mit folgenden Komponenten ausgestattet sind (bitte nach Drohnentyp aufschlüsseln):
- a) Datenempfänger von AnyLink,
 - b) Sender von Municom,
 - c) Motoren oder Motorenteile von 3W-Modellmotoren Weinhold GmbH,
 - d) Motoren oder Motorenteile von Hacker Motor,
- und in welchem Umfang und Handelswert wurden seit 2012 entsprechende Einzelausfuhrgenehmigungen nach Russland erteilt (bitte nach Firma und Jahr aufschlüsseln)?

Die Bundesregierung hat über das in den Medien Berichtete hinaus keine Kenntnisse.

Es wurden keine entsprechenden Genehmigungen für die Ausfuhr nach Russland erteilt.

19. Welche Kenntnisse liegen der Bundesregierung darüber vor, ob Russland im aktuellen Ukraine-Krieg Drohnen vom Typ „Orlan 10“, „Forpost“ oder „Zastava“ als Kamikazedrohnen einsetzte oder einsetzt?

Der Bundesregierung liegen über das in den Medien Berichtete hinaus keine Erkenntnisse vor.

20. In welcher Höhe wurden seit 2012 bis einschließlich 2022 (Stichtag: 31. Juli) Ausfuhrgenehmigungen von Gütern der Firmen AnyLink, Municom, 3W-Modellmotoren Weinhold GmbH an Russland erteilt (bitte nach Jahr und Firma aufschlüsseln)?

Es wurden keine entsprechenden Genehmigungen für die Ausfuhr nach Russland erteilt.

21. Welche Kenntnisse hat die Bundesregierung über Lieferungen von Motorteilen der Firma 3W-Modellmotoren Weinhold GmbH an die von drei russischen Staatsbürgern geführte tschechische Firma World Logistics Group, die in einer in der Ukraine abgestürzten russischen Drohne gefunden wurden (<https://www.tagesschau.de/investigativ/russland-dronen-bauteile-deutschland-101.html>)?

Die Bundesregierung hat keine über die Medienberichterstattung hinausgehenden Erkenntnisse im Sinne der Frage.

Verbringungen von Dual-Use-Gütern innerhalb der Europäischen Union (EU) sind gemäß europäischer Gesetzgebung (EU-Dual-Use-Verordnung 2021/821) grundsätzlich genehmigungsfrei. Darüber hinaus sind Modellmotoren im Allgemeinen (ohne besondere Spezifikation) nicht durch die oben genannte EU-Verordnung erfasst und unterliegen somit grundsätzlich keiner Genehmigungspflicht bei Ausfuhren.

22. Sieht die Bundesregierung vor dem Hintergrund der hohen Anzahl von „loitering munition“ in den Kriegen um Bergkarabach und der Ukraine durch autonome Waffensysteme, insbesondere durch unbemannte Drohnen, eine neue Gefahr des Wettrüstens?

Die globale Proliferation von „Loitering Munition“, die durch vergangene und aktuelle Konflikte und Kriege forciert wird, stellt aus sicherheitspolitischer Perspektive, insbesondere auch im Hinblick auf die Bedrohungspotenziale gegenüber der Bundeswehr und den Streitkräften verbündeter Staaten, unabhängig vom Automatisierungsgrad der Systeme eine besorgniserregende Entwicklung dar.

23. Wie hoch waren in den Jahren 2018 bis 2022 die Ausgaben aus Bundesmitteln für die Erforschung von Künstlicher Intelligenz in AWS?

Die Bundesregierung betreibt keine Erforschung von vollautonomen Waffensystemen.

Im Übrigen ist eine Einstufung der Antwort zu der Frage als Verschlussache (VS) mit dem Geheimhaltungsgrad „VS – Nur für den Dienstgebrauch“ im Hinblick auf das Staatswohl erforderlich.* Nach der Verschlussachenanweisung (VSA) sind Informationen, deren Kenntnisnahme durch Unbefugte für die Interessen der Bundesrepublik Deutschland oder eines ihrer Länder nachteilig sein kann, entsprechend einzustufen. Eine zur Veröffentlichung bestimmte Antwort der Bundesregierung auf diese Frage würde Rückschlüsse auf konkrete Forschungsvorhaben im Verteidigungsbereich sowie auf den Fähigkeitsaufbau und -ausbau der Bundeswehr erlauben. Daher könnte eine offene Beantwortung nachteilig für die Interessen der Bundesrepublik Deutschland sein.

* Das Auswärtige Amt 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.

24. Plant die Bundesregierung den weiteren Ausbau der zivil-militärischen Zusammenarbeit in der Forschung und Entwicklung von AWS an folgenden Einrichtungen:
- a) öffentliche Universitäten,
 - b) private Forschungsinstitute,
 - c) staatliche Unternehmen,
 - d) private Unternehmen?

Im Rahmen der wehrtechnischen Forschung und Technologie werden ausschließlich am Erkenntnisbedarf des Geschäftsbereiches des BMVg ausgerichtete und vorhabenbezogene Studienaufträge und Zuwendungen vergeben. Folglich liegt hier keine zivil-militärische Zusammenarbeit, sondern ein Auftraggeber-Auftragnehmer- beziehungsweise ein Zuwendungsgeber-Zuwendungsnehmer-Verhältnis vor. Eine Änderung dieser Praxis ist nicht geplant.

