



Dokumentation

Grenzüberwachung mit unbemannten Luftfahrzeugen (Drohnen)
Ausgewählte Quellen und Faktenübersicht

Grenzüberwachung mit unbemannten Luftfahrzeugen (Drohnen)

Ausgewählte Quellen und Faktenübersicht

Aktenzeichen:	WD 2 - 3000 - 109/20
Abschluss der Arbeit:	25. Februar 2021 (zugleich letzter Zugriff auf Internetlinks)
Fachbereich:	WD 2: Auswärtiges, Völkerrecht, wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung, Verteidigung, Menschenrechte und humanitäre Hilfe

Die Wissenschaftlichen Dienste des Deutschen Bundestages unterstützen die Mitglieder des Deutschen Bundestages bei ihrer mandatsbezogenen Tätigkeit. Ihre Arbeiten geben nicht die Auffassung des Deutschen Bundestages, eines seiner Organe oder der Bundestagsverwaltung wieder. Vielmehr liegen sie in der fachlichen Verantwortung der Verfasserinnen und Verfasser sowie der Fachbereichsleitung. Arbeiten der Wissenschaftlichen Dienste geben nur den zum Zeitpunkt der Erstellung des Textes aktuellen Stand wieder und stellen eine individuelle Auftragsarbeit für einen Abgeordneten des Bundestages dar. Die Arbeiten können der Geheimschutzordnung des Bundestages unterliegende, geschützte oder andere nicht zur Veröffentlichung geeignete Informationen enthalten. Eine beabsichtigte Weitergabe oder Veröffentlichung ist vorab dem jeweiligen Fachbereich anzuzeigen und nur mit Angabe der Quelle zulässig. Der Fachbereich berät über die dabei zu berücksichtigenden Fragen.

Inhaltsverzeichnis

1.	Einführung	4
2.	Situation in Deutschland	4
3.	Situation in ausgewählten europäischen Ländern	5
3.1.	Frankreich und Großbritannien	5
3.2.	Italien	6
3.3.	Österreich	6
3.4.	Schweiz	7
4.	EU-Grenzen	8
4.1.	EMSA	8
4.2.	Frontex	9
4.3.	EU-Subventionen an die Mitgliedländer	12
5.	Situation in den USA	13
6.	Akademische Bewertung	14
6.1.	Drone Wars UK	14
6.2.	University at Albany, New York (USA) / University of York (GB)	16
6.3.	Universiteit Twente, Enschede (NL)	17
7.	Schlussbemerkungen	17

1. Einführung

In dieser Dokumentation wird eine Übersicht von Quellen und Fakten zu der Nutzung von unbemannten Luftfahrzeugen (Drohnen) zur Grenzüberwachung geliefert.

Diese Dokumentation greift lediglich Beispiele aus der aktuellen Medienberichterstattung auf und erhebt keinerlei Anspruch auf Vollständigkeit.

Diese Dokumentation ergänzt die **Ausarbeitung der Wissenschaftlichen Dienste des Bundestages zur Rechtslage im Einsatz von Drohnen durch die Bundespolizei**¹.

2. Situation in Deutschland

Im Jahr 2012 hat die Bundesregierung mitgeteilt, dass die Spezialeinheiten der Bundespolizei über jeweils zwei UAS² [Drohnen, *E.d.V.*] der Modelle „Aladin“ und „Fancopter“ verfügen. Beide liegen in der Gewichtsklasse unter fünf Kilogramm. Sie wurden in den Jahren 2006 bis 2009 beschafft. Diese Drohnen wurden unter anderem auch zur Überwachung und Aufklärung von Schleusungen im Grenzbereich eingesetzt.³

Im Jahr 2017 hat die Bundesregierung erneut Auskunft über die Aktivitäten einer Arbeitsgruppe UAS der Bundespolizei und über die Erprobung verschiedener neuer Drohnensysteme durch die Bundespolizei gegeben:⁴

„[Eine] Arbeitsgruppe koordiniert die Prozesse zur Einführung unbemannter Luftfahrzeugsysteme für den Einsatz im allgemeinpolizeilichen Bereich und für deren Abwehr im eigenen Aufgabenbereich.

Die Bundespolizei hat RPAS⁵ [Drohnen, *E.d.V.*] verschiedener Typen beschafft, technisch getestet und im realen Einsatz erprobt.“

1 *Einsatz von Drohnen durch die Bundespolizei*, Wissenschaftliche Dienste des Bundestages, 13. Januar 2021, Drucksache WD 3 - 3000 - 281/20.

2 Unmanned Aircraft System (AUS), zu Deutsch etwa „Unbemanntes Luftfahrssystem“.

3 *Änderung des Luftverkehrsgesetzes zum Drohnen-Einsatz*, Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten der Fraktion DIE LINKE, 16. Februar 2012, Drucksache 17/8693, S. 10, abgerufen am 23. Februar 2021 unter <http://dipbt.bundestag.de/doc/btd/17/086/1708693.pdf>

4 Pläne für schwergewichtige Hubschrauberdrohnen für Heer und Marine, Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten der Fraktion DIE LINKE, 28. Dezember 2017, Drucksache 19/342, S. 6, abgerufen am 23. Februar 2021 unter <https://dip21.bundestag.de/dip21/btd/19/003/1900342.pdf>

5 Remotely Piloted Air System (RPAS), zu Deutsch etwa „Ferngesteuertes Unbemanntes Luftfahrssystem“.

Die Bundespolizei hat laut eigener Auskunft ausgewählte Szenarien aus dem eigenen Aufgabenbereich gemäß den §§ 1 bis 13 BPolG⁶ erprobt. Hierzu gehörten unter anderem die Überwachung von schwer zugänglichem Gelände an den Grenzen und die Überwachung des Seeraumes.

Im Jahr 2019 wurde abermals bestätigt, dass die Bundespolizei Drohnen lediglich erprobt und festgehalten, dass eine Integration von Drohnen in den Flugdienst der Bundespolizei derzeit nicht geplant sei.⁷

Aktuell ist einer Mitteilung des Bundesministeriums des Innern vom 29. Januar 2021 zu entnehmen, dass der Einsatz von Drohnen zwecks Grenzüberwachung lediglich anlassbezogen und nur zu Erprobungszwecken erfolgt:

„Anlassbezogen hat die Bundespolizei bereits vereinzelt AUS (Unmanned Aircraft System) im Rahmen von Erprobungen auch für Grenzüberwachung an unterschiedlichen Grenzabschnitten eingesetzt. Bislang setzt die Bundespolizei UAS nicht im Regelbetrieb für die Grenzüberwachung ein“.⁸

3. Situation in ausgewählten europäischen Ländern

3.1. Frankreich und Großbritannien

Am 28. November 2020 meldete der „Spiegel“ unter Berufung auf Nachrichtenagenturen, dass London und Paris ein Abkommen unterzeichnet haben, um die illegale Migration über den Ärmelkanal einzudämmen. In diesem Rahmen sollen Drohnen, Radarsysteme und andere Überwachungstechniken an den Häfen und Küstenregionen eingesetzt werden.⁹

6 *Gesetz über die Bundespolizei*, Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz, abgerufen am 23. Februar 2021 unter https://www.gesetze-im-internet.de/bgsg_1994/

7 *Aktuelle Situation des Flugdienstes der Bundespolizei*, Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten der Fraktion DIE LINKE, 7. Oktober 2019, Drucksache 19/13786, S. 14, abgerufen am 23. Februar 2021 unter <https://dipbt.bundestag.de/dip21/btd/19/137/1913786.pdf>

8 Interne Auskunft des Bundesministeriums des Innern.

9 *Französisch-britisches Abkommen – Drohnen sollen Migration über Ärmelkanal verhindern*, 28. November 2020, Der Spiegel, abgerufen am 22. Februar 2021 unter <https://www.spiegel.de/politik/ausland/frankreich-und-grossbritannien-drohnen-sollen-migration-ueber-aermelkanal-verhindern-a-f0bda6c2-de96-46df-bcc1-299482a8ecdc>

3.2. Italien

Im letzten Quartal des Jahres 2020 gab das italienische Innenministerium bekannt, 7,2 Millionen Euro für die Inbetriebnahme von Drohnen im Mittelmeerraum zum Zwecke der Überwachung irregulärer Migration, etwa aus Libyen oder Tunesien, bereitzustellen. Der Vertrag soll an die italienische Rüstungsfirma Leonardo gegangen sein und sieht laut Pressebericht die Erbringung von 1.800 Flugstunden innerhalb eines Jahres vor.¹⁰

3.3. Österreich

Das Innenministerium der Republik Österreich gab am 1. August 2020 den Start eines Pilotversuchs zur Erprobung von Drohnen zum Zwecke der Grenzüberwachung und der Eindämmung von illegalen Grenzübertritten bekannt.¹¹

Am 13. Oktober 2020 gab das Ministerium bekannt, dass mehr als 40 Drohnen und 90 Operatoren im Einsatz beziehungsweise ausgebildet sind. Die Meldung trug die Überschrift: „[Innenminister Karl, E.d.V.] Nehammer: Drohnen tragen entscheidend zur Bekämpfung der Schlepperkriminalität bei“¹². Den Pressebildern ist zu entnehmen, dass die eingesetzten Drohnen kleinere Quadrocopter sind.

Am 4. Januar 2021 wurden erste Ergebnisse vom Innenministerium mitgeteilt:¹³

„Seit dem Spätsommer 2020 werden Drohnen auch zur Grenzüberwachung eingesetzt. Die bisherigen Ergebnisse zeigen – Drohnen sind eine wesentliche Maßnahme zur Steigerung der Effizienz bei der Überwachung der Grenze. Es konnten im Laufe der letzten Monate mehrere Schlepper – durch Hilfe von Drohnenüberwachung – festgenommen werden, bzw. wesentliche Kenntnisse über Schlepperrouten erzielt werden.“

10 *Italien und Frontex überwachen das Mittelmeer jetzt mit Drohnen*, Matthias Monroy, 26. Oktober 2020, Netzpolitik.org, abgerufen am 22. Februar 2021 unter <https://netzpolitik.org/2020/auftraege-an-ruestungskonzerne-italien-und-frontex-ueberwachen-das-mittelmeer-jetzt-mit-drohnen/>

11 *Drohnen-Pilotversuch startet im August 2020*, Pressemeldung (Artikel Nr. 18035), 2. August 2020, Bundesministerium Inneres der Republik Österreich, abgerufen am 19. Februar 2021 unter <https://bmi.gv.at/news.aspx?id=4B5856786674334E6C476B3D>

12 *Nehammer: Drohnen tragen entscheidend zur Bekämpfung der Schlepperkriminalität bei*, Pressemeldung (Artikel Nr. 18180), Bundesministerium Inneres der Republik Österreich, 13. Oktober 2020, abgerufen am 24. Februar 2021 unter <https://bmi.gv.at/news.aspx?id=682B35414F47706B456D733D>

13 *Nehammer gibt Ausblick: Das Jahr 2021 aus der Perspektive der Sicherheit*, Pressemeldung (Artikel Nr. 18369), Bundesministerium Inneres der Republik Österreich, 4. Januar 2021, abgerufen am 19. Februar 2021 unter <https://www.bmi.gv.at/news.aspx?id=504544566F61732F34594D3D>

Es wird daher ein Kompetenzzentrum für Drohnen eingerichtet und in einem ersten Schritt zehn zusätzliche Drohnen nach modernsten Standards angeschafft werden.“

3.4. Schweiz

Schon im Januar 2017 berichtete die schweizerische Internetpublikation „Infosperber“, dass das Land Drohnen zur Grenzüberwachung einsetzt.¹⁴ Diese Recherchen wurden im Juli 2017 vom Schweizer Radio und Fernsehen (SRF) bestätigt und ergänzt:¹⁵

„Sie schweben nachts über der Grenze, suchen mit Wärmebildkameras nach verdächtigen Fahrzeugen und Personen: Drohnen der Schweizer Armee. Rund 60 Einsätze fliegen die Drohnen des Typs Aerospace ADS-95 Ranger im Auftrag des Grenzwachtkorps (GWK) jährlich – doch Details dazu wurden bisher unter Verschluss gehalten.

SRF Data liegen Flugdaten der letzten zwei Jahre vor. Erstmals lässt sich damit zeigen, wie Drohnen zur Grenzsicherung eingesetzt werden – und gegen wen. Von den rund 325 Drohnen-Flügen fanden 127 Flüge an oder im 5-km-Umkreis der Schweizer Grenze statt.

Insgesamt waren die getrackten Drohnen über 550 Stunden in der Luft. Bei einem Preis von CHF 7300 pro Stunde ergibt das Gesamtkosten in Höhe von über 4 Mio. Franken für die letzten 25 Monate – gut 2 Mio. Franken pro Jahr. Das macht pro Flug durchschnittlich 13'000 Franken. Kosten, welche die Armee übernimmt. (...)

Die Flüge finden fast ausschliesslich in der Nacht statt. Durch die Infrarotkameras können die Pilotenteams auch im Dunkeln Personen erkennen. Boden-Einsatztruppen des GWK übernehmen dann die Kontrolle der Verdächtigen und halten sie gegebenenfalls fest. (...)

Auffällig sind auch die Wochentage: Sämtliche Drohnen-Einsätze des letzten Jahres starteten unter der Woche. An Wochenenden herrschte Stille über der Grenze. Das legt die Vermutung nahe, dass das GWK Sonntags keine Ressourcen für Drohnenflüge hat. (...)

14 *Drohne der Schweizer Luftwaffe überwacht Chiasso*, 19. Januar 2017 & *Schweizer Drohnen im Einsatz gegen Flüchtlinge* (Aktualisierung), Christian Müller, 21. Juli 2017, Infosperber, abgerufen am 24. Februar 2021 unter <https://www.infosperber.ch/politik/schweiz/schweizer-drohnen-im-einsatz-gegen-fluechtlinge/>

15 *Grenzwächter der Lüfte*, Julian Schmidli & Angelo Zehr, 20. Juli 2017, SRF, abgerufen am 25. Februar 2021 unter <https://www.srf.ch/news/grenzwaechter-der-luefte>

Offiziell sollen die Drohnen hauptsächlich gegen «Kriminaltourismus» – Einbrecher, die nachts über die Grenze kommen – sowie Schlepper eingesetzt werden. Allerdings zeigen Zahlen des Grenzschutzes: Migranten gehen wesentlich öfter ins Netz von Kontrollen an der Grenze. Und die Zahlen steigen. 2016 hat das GWK rund 50'000 Personen aufgrund von «rechtswidrigen Aufenthaltes» aufgegriffen. Das sind drei Mal so viel wie noch 2014 und rund zehn Mal so viel wie 2011.

2016 nahmen die Grenzwachter 303 Personen wegen «Verdacht auf Schleppertätigkeit» fest. 2011 waren es noch 114. In einem Bericht von 2016 argumentiert das GWK, dass der Anstieg der Aufgriffe mit einer Aufstockung des Personals zusammenhängt. Wie effizient der Einsatz der Drohnen ist, will das GWK aber nicht beziffern.“

4. EU-Grenzen

Laut einem Artikel von Matthias Monroy vom 1. Februar 2021 in der Internetpublikation „Netzpolitik.org“ hat die EU bis jetzt mehr als 300 Millionen Euro für Überwachung mit Drohnen ausgegeben.¹⁶ Laut Monroy fliegen unbemannte Systeme seit 2017 im Regelbetrieb für die Agenturen der Europäischen Union, darunter die Europäische Agentur für die Sicherheit des Seeverkehrs (EMSA) und Frontex.

4.1. EMSA¹⁷

Monroy schreibt dazu:

„Die EU-Agentur für die Sicherheit des Seeverkehrs (EMSA) hat eine neue Ausschreibung zur unbemannten Überwachung europäischer Meeresgebiete veröffentlicht. Über die europäische Vergabepattform „Ted“¹⁸ wird [seit dem 30. Dezember 2020, *E.d.V.*] eine Firma gesucht, die für 20 Millionen Euro zunächst 2.300 Flugstunden mit größeren Drohnen durchführt. Sie sollen in einem Radius von mindestens 500 Kilometern operieren und über zehn Stunden in der Luft bleiben. (...) Mit dem neuen Auftrag hat die EU-Kommission seit 2017 mindestens 308 Millionen Euro für den Einsatz von Drohnen ausgegeben. (...) Einsatzzwecke sind

16 EMSA, Frontex und Mitgliedstaaten – EU zahlt mehr als 300 Millionen für Überwachung mit Drohnen, Matthias Monroy, 1. Februar 2020, Netzpolitik.org, abgerufen am 24. Februar 2021 unter <https://netzpolitik.org/2021/emsa-frontex-und-mitgliedstaaten-eu-zahlt-mehr-als-300-millionen-fuer-ueberwachung-mit-drohnen/>

17 European Maritime Safety Agency (EMSA) zu Deutsch: Europäische Agentur für die Sicherheit des Seeverkehrs.

18 *Portugal-Lisbon: RPAS Services for Maritime Surveillance with Extended Coastal Range, Contract*, 30. Dezember 2020, Notice 2020/S 254-639133, Ted (Tenders Electronic Daily), abgerufen am 24. Februar 2021 unter <https://ted.europa.eu/udl?uri=TED:NOTICE:639133-2020:TEXT:EN:HTML&tabId=1>

Missionen, die die EMSA in Kooperation mit Grenzagentur Frontex und der Fischereiagentur EFCA durchführt. Dies umfasst die Grenzüberwachung, die Erkennung von Verschmutzungen auf See oder die Verfolgung von illegaler Fischerei. (...) Die EMSA vergibt außerdem 1,83 Millionen Euro für das Echtzeit-Streaming der Aufnahmen in die Hauptquartiere der Agenturen. (...) Erstmals hatte die EMSA im Jahr 2016 Drohnendienste über 67 Millionen Euro ausgeschrieben. In drei Losen wurden große, mittlere und kleine Luftfahrzeuge gesucht. Sie sollten in verschiedenen Ländern für die allgemeine Meeresüberwachung eingesetzt werden. Ab 2017 flog dann die portugiesische Firma Tekever mit ihren inzwischen weltweit vermarkteten „AR5“ für die Agentur. (...) Ab 2018 beauftragte die EMSA Flüge mit einer großen Drohne des Typs „Hermes 900“ der israelischen Firma Elbit Systems. Für über 59 Millionen Euro erledigte die Langstreckendrohne Einsätze für die griechische und isländische Küstenwache. Auf Kreta erlitt das Luftfahrzeug Totalschaden bei einem missglückten Start. Eigentlich auf zwei Jahre angelegt, wurde der Einsatz im vergangenen Jahr deshalb vorzeitig beendet. Es ist unklar, ob die EMSA Gelder aus dem abgebrochenen Projekt für andere Drohnenflüge verwendet. (...) Im vergangenen Jahr wurden die Verträge abermals ergänzt. Für 20 Millionen Euro suchte die EMSA unbemannte Senkrechtstarter, die entweder an Land oder von Schiffen aus gestartet werden können und bis zu vier Stunden in der Luft bleiben können.“¹⁹

4.2. Frontex

Einer Pressemitteilung vom italienischen Rüstungsunternehmen Leonardo vom 12. Juli 2019 ist zu entnehmen, dass Frontex zu diesem Zeitpunkt Drohnen vom Typ Falco EVO im Rahmen der Bekämpfung der illegalen Migration einsetzte, allerdings in einem sehr begrenzten Rahmen. Insgesamt sollen 280 Flugstunden Frontex zur Verfügung gestellt worden sein.²⁰

Laut einer Pressemitteilung von Airbus vom 20. Oktober 2020 hat die Europäische Agentur für Grenz- und Küstenwache (Frontex) das Unternehmen und seinen Partner IAI (Israel Aerospace

19 *EMSA, Frontex und Mitgliedstaaten – EU zahlt mehr als 300 Millionen für Überwachung mit Drohnen*, Matthias Monroy, 1. Februar 2020, Netzpolitik.org, abgerufen am 24. Februar 2021 unter <https://netzpolitik.org/2021/ems-a-frontex-und-mitgliedstaaten-eu-zahlt-mehr-als-300-millionen-fuer-ueberwachung-mit-drohnen/>

20 *Leonardo's Falco EVO drone is used to monitor irregular migration during Frontex operation*, 12. Juli 2019, Pressemitteilung, Leonardo, abgerufen am 25. Februar 2021 unter <https://www.leonardocompany.com/en/press-release-detail/-/detail/12-07-2019-leonardo-s-falco-evo-drone-is-used-to-monitor-irregular-migration-during-frontex-operation>

Industries) einen Auftrag für die Seeüberwachung²¹ mit Drohnen (MALE²² / RPAS²³) vom Typ Heron erteilt.²⁴ Dieses Muster wird (mit anderen Sensoren bestückt) auch von der Bundeswehr eingesetzt.²⁵ Der Vertragswert liegt laut der Ted-Ausschreibung bei 50 Millionen Euro.²⁶

-
- 21 Die Anforderungen an die Drohne werden in der Ausschreibung so beschrieben: „Frontex is looking to acquire aerial surveillance services by the means of Medium Altitude Long Endurance Remotely Piloted Aircraft System (MALE RPAS) for maritime purposes. The service will be delivered in Greece and/or in Italy and/or in Malta within a framework contract signed between Frontex and the contractor. The aerial surveillance service shall include reliable close to real time live data streaming and data sharing capacity in the requested formats. Frontex is looking for a complete service providing all the necessary technical and human resources, including obtaining the applicable permissions and certificates.“ in *Poland-Warsaw: Remotely Piloted Aircraft Systems (RPAS) for Medium Altitude Long Endurance Maritime Aerial Surveillance*, 8. Oktober 2020, Notice 2020/S 196-473315, Ted (Tenders Electronic Daily), abgerufen am 24. Februar 2021 unter <https://ted.europa.eu/udl?uri=TED:NOTICE:473315-2020:TEXT:EN:HTML>
- 22 Medium Altitude Long Endurance (MALE), zu Deutsch etwa „Mittlere Höhe Lange Ausdauer“.
- 23 Remotely Piloted Air System (RPAS), zu Deutsch etwa „Ferngesteuertes Unbemanntes Luftfahrssystem“.
- 24 *European Border and Coast Guard Agency (Frontex) selects Airbus and its partner IAI for Maritime Aerial Surveillance with Remotely Piloted Aircraft Systems (RPAS)*, Airbus Defense, 20. Oktober 2020, Pressemitteilung, abgerufen am 22. Februar 2021 unter <https://www.airbus.com/newsroom/press-releases/en/2020/10/european-border-and-coast-guard-agency-frontex-selects-airbus-and-its-partner-iai-for-maritime-aerial-surveillance-with-remotely-piloted-aircraft-systems-rpas.html>
- 25 Die Drohne Heron 1, Bundeswehr.de, abgerufen am 24. Februar 2021 unter <https://www.bundeswehr.de/de/ausruestung-technik-bundeswehr/luftsysteme-bundeswehr/drohne-heron-1>
- 26 *Poland-Warsaw: Remotely Piloted Aircraft Systems (RPAS) for Medium Altitude Long Endurance Maritime Aerial Surveillance*, 8. Oktober 2020, Notice 2020/S 196-473315, Ted (Tenders Electronic Daily), abgerufen am 24. Februar 2021 unter <https://ted.europa.eu/udl?uri=TED:NOTICE:473315-2020:TEXT:EN:HTML>



IAI Heron mit Frontex-Logo, Bild: Pressemitteilung/Airbus²⁷

In dem oben genannten Artikel von Netzpolitik.org geht der Autor, wie folgt auf den Einsatz von Drohnen durch Frontex ein:²⁸

„Nach der EMSA hatte Frontex zunächst 2018 zwei Pilotprojekte im Mittelmeer durchgeführt. Von Kreta flog eine israelische „Heron 1“, der Rüstungskonzern Airbus erhielt dafür als Hauptauftragnehmer 4,75 Millionen Euro. Auf Sizilien stationierte Frontex für 1,7 Millionen Euro eine „Falco EVO“ der italienischen Firma Leonardo. Letztes Jahr hat Frontex schließlich Airbus für 50 Millionen Euro beauftragt, für die nächsten zwei Jahre Flüge mit einer „Heron 1“ im zentralen Mittelmeer durchzuführen.

27 *European Border and Coast Guard Agency (Frontex) selects Airbus and its partner IAI for Maritime Aerial Surveillance with Remotely Piloted Aircraft Systems (RPAS)*, Airbus Defense, 20. Oktober 2020, Pressemitteilung, (Bild in schwarzweiß umgewandelt) abgerufen am 22. Februar 2021 unter <https://www.airbus.com/newsroom/press-releases/en/2020/10/european-border-and-coast-guard-agency-frontex-selects-airbus-and-its-partner-iai-for-maritime-aerial-surveillance-with-remotely-piloted-aircraft-systems-rpas.html>

28 *EMSA, Frontex und Mitgliedstaaten – EU zahlt mehr als 300 Millionen für Überwachung mit Drohnen*, Matthias Monroy, 1. Februar 2020, Netzpolitik.org, abgerufen am 24. Februar 2021 unter <https://netzpolitik.org/2021/ems-a-frontex-und-mitgliedstaaten-eu-zahlt-mehr-als-300-millionen-fuer-ueberwachung-mit-drohnen/>

Jetzt sucht Frontex Firmen, die für zwei Millionen Euro Flugstunden mit 20 Quadroptern zur Verfügung stellen. Die Nutzlast der kleinen Geräte soll rund sieben Kilogramm betragen. Die Ausschreibung passt auf Systeme, wie sie die chinesische Firma DJI inzwischen für Behörden mit Sicherheitsaufgaben anbietet.

In diesem Jahr [2021, A.d.V.] verlängert die Grenzagentur außerdem ihre Tests mit einem unbemannten Zeppelin, der zur Steuerung und Energieversorgung an einem 1.000 Meter langen Kabel befestigt ist. Ein erstes Pilotprojekt kostete 482.000 Euro, für die Neuauflage gibt Frontex 3,01 Millionen Euro aus. Hauptauftragnehmerin ist wieder eine deutsche Firma in Kornwestheim.“

Insgesamt lässt sich sagen, dass der Einsatz von Drohnen zum Schutz der EU-Außengrenzen in den letzten fünf Jahren nach und nach erprobt und nunmehr sukzessiv implementiert wird.^{29 30}

4.3. EU-Subventionen an die Mitgliedländer

In dem oben genannten Artikel von Netzpolitik.org erklärt der Autor Matthias Monroy, dass die EU-Kommission – neben ihren Agenturen – ebenfalls Mitgliedstaaten bei der Beschaffung unbemannter Systeme zur Grenzüberwachung fördert.³¹

„Die Vergabe erfolgt über den Fonds für die innere Sicherheit (ISF). Den bisherigen Wert dieser Projekte bezeichnet die Kommission mit 15,8 Millionen Euro im Rahmen des ISF-Bereichs „Grenzen und Visa“ sowie 7,5 Millionen Euro im Bereich „Polizei“. Mittel gingen demnach an Deutschland, Bulgarien, Estland, Frankreich, Griechenland, Italien, Litauen, Malta und Polen.

29 Ergänzend dazu: *Drones for Frontex: unmanned migration control at Europe's borders*, Matthias Monroy, Februar 2020, Statewatch.org, abgerufen am 25. Februar 2021 unter <https://www.statewatch.org/media/documents/analyses/no-354-frontex-drones.pdf>

30 Ergänzend dazu: *Drohnen bewachen die Festung Europa*, Matthias Monroy, 22. November 2018, Telepolis, abgerufen am 25. Februar 2021 unter <https://www.heise.de/tp/features/Drohnen-bewachen-die-Festung-Europa-4231087.html>

31 *EMSA, Frontex und Mitgliedstaaten – EU zahlt mehr als 300 Millionen für Überwachung mit Drohnen*, Matthias Monroy, 1. Februar 2020, Netzpolitik.org, abgerufen am 24. Februar 2021 unter <https://netzpolitik.org/2021/emsa-frontex-und-mitgliedstaaten-eu-zahlt-mehr-als-300-millionen-fuer-ueberwachung-mit-drohnen/>

Die Gelder unterstützen nationale Projekte wie in Italien, in denen das Innenministerium das zentrale Mittelmeer mit großen Drohnen überwacht. Kleine Drohnen kommen hingegen auf der sogenannten Balkanroute zum Einsatz. Das „Border Violence Monitoring Network“ hat jüngst einen Bericht veröffentlicht, wonach Grenztruppen in Kroatien immer öfter Mikrodrohnen zur Beobachtung der grünen Grenze nutzen.“

5. Situation in den USA

Die USA machen einen regen Gebrauch von Drohnen im Rahmen von polizeilichen Aufgaben und zur Überwachung ihrer Grenzen zu Kanada und Mexiko. Dazu wird beispielsweise auf folgende Publikationen verwiesen:

- *More Predator drones fly U.S.-Mexico border*, The Washington Post (2011)³²
- *Drohnen über Arizona*, Le Monde Diplomatique (2013)³³
- *Wettrüsten bei Überwachungsdrohnen der US-Grenze zu Mexiko*, Telepolis (2015)³⁴
- *The Endless Aerial Surveillance of the Border*, The Atlantic (2019)³⁵
- *Police Drones Are Starting to Think for Themselves*, The New York Times (2020)³⁶

32 *More Predator drones fly U.S.-Mexico border*, William Booth, 21. Dezember 2011, The Washington Post, abgerufen am 25. Februar 2021 unter https://www.washingtonpost.com/world/more-predator-drones-fly-us-mexico-border/2011/12/01/gIQANSZz8O_story.html

33 *Drohnen über Arizona*, Todd Miller, 11. Oktober 2013, Le Monde Diplomatique, abgerufen am 26. Februar 2021 unter <https://monde-diplomatique.de/artikel/1442407#anker1>

34 *Wettrüsten bei Überwachungsdrohnen der US-Grenze zu Mexiko*, Florian Rötzer, Telepolis, 20. Dezember 2015, unter <https://www.heise.de/tp/features/Wettruesten-bei-Ueberwachungsdrohnen-der-US-Grenze-zu-Mexiko-3377341.html>

35 *The Endless Aerial Surveillance of the Border*, Sidney Fussel, 11. Oktober 2019, The Atlantic, abgerufen am 25. Februar 2021 unter <https://www.theatlantic.com/technology/archive/2019/10/increase-drones-used-border-surveillance/599077/>

36 *Police Drones Are Starting to Think for Themselves*, John Francis Peters, 5. Dezember 2020, The New York Times, abgerufen am 25. Februar 2021 unter <https://www.nytimes.com/2020/12/05/technology/police-drones.html>

- *Border Patrol's use of small drones is a game changer in border security*, CBP (2021)³⁷
- *Unmanned Systems in Homeland Security*, HSSAI / CSIS (2015)³⁸

6. Akademische Bewertung

Die Nutzung von Drohnen zur Grenzüberwachung ist ein relativ neues Phänomen, weshalb aussagekräftige Studien immer noch dünn gesät sind. Folgende Studien sind jedoch erwähnenswert:

6.1. Drone Wars UK³⁹

In der im Dezember 2020 veröffentlichten Studie *Crossing a Line – The use of drones to control borders*, werden folgende Schwerpunkte untersucht:⁴⁰

- Die Vereinigten Staaten, die Pionierarbeit beim Einsatz von Drohnen zur Überwachung ihrer Landgrenzen zu Mexiko und Kanada geleistet haben.
- Die Europäische Union, in der Drohnen eine Schlüsselrolle bei Versuchen spielen, irreguläre Migranten, die das Mittelmeer überqueren wollen, zurückzudrängen.
- Das Vereinigte Königreich, das prospektiv plant, Drohnen regelmäßig einzusetzen, um den Himmel des Ärmelkanals sowie andere geographische Schwerpunkte zu überwachen.
- China, wo der Einsatz von Drohnen in umkämpften Grenzgebieten das Risiko von Provokation und Konflikteskalation erhöht.

37 *Small but Mighty, Border Patrol's use of small drones is a game changer in border security*, John Davis, undatiert, US Customs and Border Protection, abgerufen am 25. Februar 2021 unter <https://www.cbp.gov/front-line/cbp-small-drones-program>

38 *Unmanned Systems in Homeland Security*, Homeland Security Studies & Analysis Institutes (HSSAI) / Center for Strategic and International Studies (CSIS), January 2015, abgerufen am 25. Februar 2021 unter https://csis-website-prod.s3.amazonaws.com/s3fs-public/legacy_files/files/attachments/151216_Unmanned_Systems.pdf

39 „Drone Wars UK“ ist keine akademische Einrichtung sondern eine 2010 gegründete Nicht-Regierungsorganisation (NGO), die sich der Drohnenproblematik verschrieben hat. Die Studien von „Drone Wars UK“ gelten in Fachkreisen als sehr solide.

40 Übersetzung durch den Verfasser dieser Dokumentation.

-
- Korea, wo die beiden rivalisierenden Staaten auf der koreanischen Halbinsel regelmäßig Drohnen einsetzen, um die militärischen Aktivitäten des anderen auszuspionieren.
 - Russland und seine Empfindlichkeit bezüglich des Einsatzes von Drohnen im Rahmen von nachrichtendienstlichen Operationen entlang seiner Grenzen zu NATO-Mitgliedern.
 - Australien, wo eine national-konservative Regierung Drohnen als Lösung für die Überwachung großer Meeresgebiete betrachtet, um zu verhindern, dass Migranten illegal in das Land einreisen.

Nach Auswertung der oben genannten Studienobjekte, benennen die Autoren folgende Hauptrisiken:⁴¹

- Das Risiko, dass Drohnen [nach der Anfangsphase, *E.d.V.*] zunehmend zur Überwachung der Gesamtbevölkerung eingesetzt werden – und nicht nur derjenigen Personen, die an kriminellen Aktivitäten an den Grenzen beteiligt sind, bzw. dass Drohnen zunehmend zur Überwachung von „vorgelagerten“ Binnengrenzen und nicht nur im Rahmen der Überwachung der geografisch definierten Außengrenze selbst eingesetzt werden.
- Das Risiko, dass der Einsatz von Drohnen, einer vorwiegend militärischen Technologie, bei der Grenzkontrolle zur Entmenschlichung derjenigen beiträgt, die versuchen die Grenzen zu überschreiten, und das dadurch das Potenzial für Menschenrechtsverletzungen erhöht wird.
- Das Risiko, dass Staaten Drohnen – im Gegensatz zu bemannten Flugzeugen – einsetzen, um sich ihrer humanitären Verantwortung gegenüber den Betroffenen zu entziehen
- Das Risiko, dass Informationen aus nicht verwandten Überwachungsaktivitäten (z. B. Schifffahrtskontrolle oder Verkehrsüberwachung) an die Grenzkontrollbehörde und an andere Strafverfolgungsbehörden weitergegeben werden, um ein umfassenderes „nachrichtendienstliches Bild“ zu verdichten.
- Das Risiko, dass beim Einsatz von Drohnen in einer Zone, in der es zu Grenzspannungen zwischen zwei Ländern kommt, die militärischen und polizeilichen Rollen ineinander verschwimmen, und dass die

41 Übersetzung durch den Verfasser dieser Dokumentation.

Versuchung bestehen würde, Drohnen für Spionage oder grenzüberschreitende Aufklärungsmissionen einzusetzen, was zu einer Eskalation der Spannungen führen könnte.

6.2. University at Albany, New York (USA) / University of York (GB)

In der 2018 publizierten Studie ***Drones along Borders: Border Security UAVs in the United States and the European Union*** kommen die Autoren Rey Koslowski und Marcus Schulzke zum Schluss, dass folgende Herausforderungen von politisch bestimmender Natur sind, wenn Staaten Drohnen zur Grenzüberwachung einsetzen:^{42 43}

„Wir argumentieren, dass Grenzsicherheitsdrohnen entgegengesetzte politische, gesetzliche und ethische Auswirkungen haben.

Erstens kann der Eingriff militärischer Technologien in nicht militärische Sicherheitsoperationen nachteilige Auswirkungen auf die [Gesamt-]sicherheit haben, aber Drohnen können auch das Leben von Migranten retten, wenn diese gefährliche Reisen durch die Wüsten oder über die raue See unternehmen.

Zweitens untergräbt die Drohnenüberwachung die Privatsphäre, schafft aber auch neue Rechenschaftspflichten.

Schließlich können Drohnen einige sichtbare Sicherheitsmerkmale wie [physische]Zäune vermeiden aber gleichzeitig einen unsichtbaren Sicherheitsapparat einführen, der weit über die Staatsgrenzen hinausgeht.

Diese widersprüchlichen Effekte erklären die komplexen politischen Meinungsbildungsprozesse, die den Grenzüberwachungsprogrammen mit Drohnen in den Vereinigten Staaten und in Europa zugrunde liegen, sowie die Herausforderungen, die einer klaren Antwort zu der Frage, ob die [Grenz-]absicherung mittels Drohnen wünschenswert ist, entgegen stehen.“

42 *Drones along Borders: Border Security UAVs in the United States and the European Union*, Rey Koslowski & Marcus Schulzke, 25. Mai 2018, Oxford University Press, abgerufen am 25. Februar 2021 unter https://www.albany.edu/~rk289758/documents/Koslowski&Schulzke_Drones_along_Borders_ISA.pdf

43 Übersetzung durch den Verfasser dieser Dokumentation.

6.3. Universiteit Twente, Enschede (NL)

Weiterhin erwähnenswert ist die Studie *Deploying drones in policing southern European borders: constraints and challenges for data protection and human rights* der Universität Twente in Enschede in den Niederlanden.⁴⁴

7. Schlussbemerkungen

Abschließend kann festgehalten werden, dass Drohnen zur Grenzüberwachung in der EU beziehungsweise an den EU-Außengrenzen seit 2015 eingesetzt werden und dass die „Migrationskrise“ von 2015 dafür maßgeblicher Anlass war.

Es dürfte unstrittig sein, dass die Grenzüberwachung mit Drohnen aus der Luft – wobei wassergestützte Drohnen schon erprobt werden –⁴⁵ viele Vorteile bietet. Vor allem können diese Systeme große Flächen lückenlos erfassen⁴⁶ und kostengünstig gegenüber anderen Luftfahrzeugen⁴⁷ eingesetzt werden, wodurch eine insgesamt weitaus größere Kontrolleffizienz erreicht werden kann. Dieser Gesichtspunkt sollte für ein Land wie Deutschland, mit einer Grenzlänge von 3.876 Kilometern,⁴⁸ nicht vernachlässigt werden. Dies gilt auch für die EU mit Außengrenzen von ca. 14.000 Kilometern und einer Gesamtküstenlänge von etwa 66.000 Kilometern.⁴⁹ Somit kann der Einsatz von Überwachungsdrohnen einen Beitrag zur Grenzüberwachung, Grenzsicherung und zum geordneten Grenzübertritt leisten.

44 *Deploying drones in policing southern European borders: constraints and challenges for data protection and human rights*, Luisa Marin & Kamila Krajčíková, Institute for Innovation of Governance Studies, University of Twente, Enschede, The Netherlands, in: *Drones and Unmanned Aerial Systems*, A. Završnik Hrsg. Springer, 2016, S. 101-127, abgerufen am 25. Februar 2021 unter <https://research.utwente.nl/en/publications/deploying-drones-in-policing-european-borders-constraints-and-cha>

45 *An Land, zu Wasser und in der Luft: EU-Mitgliedstaaten testen Drohnen zur Grenzüberwachung*, Matthias Monroy, 21. August 2019, Netzpolitik.org, abgerufen am 25. Februar 2021 unter <https://netzpolitik.org/2019/an-land-zu-wasser-und-in-der-luft-eu-mitgliedstaaten-testen-drohnen-zur-grenzueberwachung/>

46 Illegale Grenzübergänge können insbesondere nachts dank Infrarotsensoren sehr gut erfasst werden.

47 Laut dem sächsischen Innenministerium kostete der Einsatz eines Polizeihubschraubers 2018 ca. 4.370 Euro pro Stunde ohne Personal. Vgl. Einsatzkosten für Polizei-Hubschrauber in Sachsen, MDR / Staatsministerium des Inneren Sachsen, abgerufen am 25. Februar 2021 unter <https://www.mdr.de/nachrichten/einsatzkosten-fuer-hubschrauber-100.html>

48 *Gemeinsame Grenzen Deutschlands mit den Anliegerstaaten*, undatiert, Statistisches Bundesamt, Destatis, abgerufen am 25. Februar 2021 unter <https://www.destatis.de/DE/Themen/Laender-Regionen/Regionales/Tabelle/gemeinsame-grenzen-deutschlands.html>

49 Vgl. *Geography of the European Union*, Wikipedia, 24. Januar 2021, 17:20, abgerufen am 25. Februar 2021 unter https://en.wikipedia.org/wiki/Geography_of_the_European_Union

Wie die Forschung oder gar erste Urteile⁵⁰ es schon gezeigt haben, ist der umfangreiche und vor allem der anlasslose Einsatz von Überwachungsdrohnen in einer Demokratie aus rechtlicher und ethischer Sicht jedoch nicht ohne weiteres möglich beziehungsweise aus politischer und ethischer Sicht nicht ohne weiteres wünschenswert, denn der objektive oder subjektive Sicherheitszuwachs erfolgt zwangsweise auf Kosten von eingeschränkten Individualfreiheiten.

Außerdem würde – beziehungsweise wird – der gezielte Einsatz von Drohnen zur Eindämmung der illegalen Migration durch die EU zunächst keinerlei positiven Effekt auf die Missstände an den Europäischen Grenzen haben und lediglich die Symptome, nicht aber die Ursachen, bekämpfen.

* * *

50 *Gericht in Paris verbietet Polizeidrohnen bei Demonstrationen*, Matthias Monroy, 23. Dezember 2020, Netzpolitik.org, abgerufen am 25. Februar 2021 unter <https://netzpolitik.org/2020/ueberwachung-mit-quadroptern-gericht-in-paris-verbietet-polizeidrohnen-bei-demonstrationen/>