

# Mehrere Flugobjekte über Ludwigshafen und die BOS-UAS

**Ludwigshafen, Berlin, Bonn. Am 10.06.2019, gegen 11:30 h, wurde durch einen aufmerksamen Anwohner gemeldet, dass eine Drohne über den Stadtteil Edigheim fliegen würde. Durch die Polizei konnte direkt der Verantwortliche ermittelt werden. Er sicherte zu, dass die Drohne zukünftig am Boden bleibt. Unabhängig davon erwartet ihn nun jedoch eine Ordnungswidrigkeitanzeige.**



wicklung mit diesem speziellen Einsatzmittel betrachtet, dann kann von einem Exponiergehabe und einem gewissen Wildwuchs ausgegangen werden. Der DFV-Vizepräsident Karl-Heinz Knorr erläutert die fachlichen Hintergründe für die Empfehlungen: „Erstens ist auch den BOS nicht alles erlaubt und zweitens sind Drohnen Luftfahrzeuge, von denen bei falscher Verwendung auch erhebliche Gefahren ausgehen können.“

Auch die BOS-Organisationen setzen seit wenigen Jahren UAS (Drohnen) für Einsatzzwecke ein. Waren es in der ersten Zeit, am könnte sagen für den Probetrieb, Unternehmen, die den UAS-Betrieb professionell betreiben, die angeheuert wurden, so werden immer mehr UAS-Teams eingerichtet.

Für viele BOS-Kräfte ist das Fluggerät besonders erstrebenswert, denn man erhofft sich ein wichtiges Aufklärungsmittel für viele Einsätze und aufschlussreiche Fotos im Einsatz.

Das neue Flugrecht für diese UAS-Fluggeräte für Privatpersonen und das Gewerbe stellt sehr hohe Anforderungen an die Betreiber. Die „Verordnung zur Regelung des Betriebs von unbemannten Fluggeräten“ war im März 2017 durch den Bundesrat beschlossen worden. Feuerwehren sowie weitere Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS) waren von der Erlaubnispflicht für den Betrieb von unbemannten Luftfahrtsystemen ausdrücklich ausgenommen worden, sofern der Einsatz in Zusammenhang mit Not- und Unglücksfällen und Katastrophen stattfindet. Die BOS-Kräfte sind in diesem Gesetz weitgehend ausgenommen, dennoch bestehen Grundregeln, die auch für die BOS-Kräfte bestehen. So sind Aufnahmen aus einem BOS-UAS in den sozialen Netzwerken mehr wie problematisch, da dieses die polizeilichen Ermittlungen behindern können. Ferner ist auch das Überfliegen von Einsatzstellen nur mit „Augenmaß“ durchzuführen. Wenn man besonders kritisch die Ent-

In diese Entwicklung hat jetzt das Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK) erstmals gemeinsam mit über 50 Expertinnen und Experten aus den Hilfsorganisationen, Feuerwehren, der Bundesanstalt Technisches Hilfswerk sowie Fachleuten aus der Luftfahrt Empfehlungen für Gemeinsame Regelungen zum Einsatz von Drohnen im Bevölkerungsschutz erarbeitet.



„Drohnen können im Bevölkerungsschutz viele gute Dienste leisten. Ich bin davon überzeugt, dass durch die Anwendung der erarbeiteten Regelungen Drohneneinsätze in Unglücks- und Krisenfällen sicherer und deutlich effektiver werden. Dies gilt insbesondere für Großschadenslagen, wenn mehrere Teams im Einsatz sind. Diese Ziele hatten alle Beteiligten stets



im Blick, obwohl es viele schwierige Fragestellungen gab“, betonte Christoph Unger, Präsident des Bundesamtes für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe. Der Mehrwert von Drohnen für den Bevölkerungsschutz zeigt sich insbesondere beim Einsatz in unzugänglichem oder gefährlichem Gelände sowie in unübersichtlichen Lagen. Mit Drohnen können die Einsätze besser koordiniert und das Risiko für die Einsatzkräfte reduziert werden. „Drohnen können beispielsweise bei der Erstellung eines Lagebildes, beim Auffinden von Menschen oder Tieren, etwa durch Wärmebild-Sensorik, sowie beim Transport von kleineren Gegenständen unterstützend wirken“, so Christoph Unger.

Die gemeinsamen Regelungen wurden zu dem Zweck erarbeitet, organisationsübergreifend einheitliche Mindeststandards für Einsatzplanung, Betrieb, Aus- und Fortbildung, Übung sowie Risikomanagement zu definieren. Diese Aspekte dienen nicht zuletzt der Flugsicherheit.

Um die Muster-DV wird ein wichtiges Instrument bei der Ausbildung der Drohnensteuerer in der BOS sein. Die „Sicherheit durch Standardisierung – dieses Prinzip aus der Luftfahrt zieht sich wie ein roter Faden durch diese Muster-Dienstverordnung, deren vornehmstes Ziel darin besteht, die erheblichen Vorteile von Drohnen für den Einsatz möglichst sicher und effektiv nutzen zu können“, erklärt Knorr. Daher enthält das Dokument auch Empfehlungen für die Integration des „taktischen Einsatzabschnitts Drohnen“ in die jeweiligen Führungsstrukturen an den Einsatzstellen der BOS. Wichtige rechtliche Grundlagen sind und bleiben besonders durch die „Freistellung“ vom März 2017 als Basiswissen von Luftrecht, Meteorologie, Flugbetrieb und Navigation geschult werden sowie vor allem aber auch zahlreiche Übungsflüge durchgeführt werden. Den Anwendern werden Muster zur Risikobewertung und Risikominimierung ebenso an die Hand gegeben wie Checklisten, ein Betriebs- und Flugbuch und anschauliche Grafiken über die Gliederung des Luftraumes und die Verantwortungsbereiche.

#### **Anhänge zu den Empfehlungen für Gemeinsame Regelungen zum Einsatz von Drohnen im Bevölkerungsschutz**

- Muster - Ausbildungskonzept zum Betrieb vom Drohnen im Bevölkerungsschutz (PDF, 209 KB)
- Muster - Generelle Risikobewertung (PDF, 78 KB)
- Muster - Checklisten (am Beispiel eines Quadrocopters < 2 kg) (PDF, 150 KB)
- Beispiel für ein Betriebshandbuch (PDF, 96 KB)
- Muster - Flugbuch für Drohnensteuerer (PDF, 63 KB)
- Muster - Flugbuch für unbemannte Flugsysteme (Fluggerät und Kontrollsystem) (PDF, 71 KB)
- Luftraumspezifische Besonderheiten und Bereiche mit erhöhten Betriebsrisiken (PDF, 318 KB)
- Geräte- und einsatzspezifische Rahmenbedingungen (PDF, 231 KB)
- Verantwortungsbereiche und Zuständigkeiten der Koordinierung mehrerer Luftfahrzeuge an einem Einsatzort (PDF, 266 KB)
- Ausschnitt aus der Luftverkehrs-Ordnung (LuftVO) (PDF, 58 KB)
- Glossar (PDF, 130 KB)
- Schnellere Hilfe im Bevölkerungsschutz dank unbemannter Luftfahrtsysteme

## Anhang

zu den Empfehlungen für Gemeinsame Regelungen zum Einsatz von Drohnen im Bevölkerungsschutz Stand: Mai 2019

### 1. Für welche Zwecke können Drohnen im Bevölkerungsschutz genutzt werden?

Drohnen bieten im Bevölkerungsschutz ein breitgefächertes Anwendungsspektrum.

Mit voranschreitender Technik sind weitere Einsatzmöglichkeiten denkbar.

Heute nutzbare Einsatzmöglichkeiten sind u.a.:

- Luftbildgewinnung zur Lagefeststellung, Lagedarstellung und Dokumentation,
- Ortung von Menschen oder Tieren mit Infrarotbild-Kameras,
- Detektion von (versteckten) Wärmequellen/Glutnestern,
- Detektion von Gefahrstoffen und Strahlenquellen mit speziellen Messgeräten.

Der Transport von Geräten, Medikamenten oder anderen Hilfsmitteln sowie die Verlängerung von Funkstrecken sind weitere hilfreiche Anwendungsmöglichkeiten.

### 2. Welche rechtlichen Regelungen und amtliche Bekanntmachungen sind beim Betrieb von Drohnen durch BOS oder in deren Auftrag zu beachten?

Für den Betrieb von Drohnen gelten nationale, europäische und internationale luftrechtliche Vorschriften. Wichtige nationale Vorschriften sind z. B. die Luftverkehrsordnung (LuftVO), das Luftverkehrsgesetz (LuftVG) sowie die Luftverkehrszulassungsordnung (LuftVZO).

Darüber hinaus können amtliche Bekanntmachungen wie die Nachrichten für Luftfahrer (NfL), Notice(s) to Airmen (NOTAMs), das Luftfahrthandbuch AIP sowie ICAO-Karten von Bedeutung sein.

### 3. Was ist unter „Betrieb unter Aufsicht“ zu verstehen?

Der für BOS privilegierte Betrieb deckt auch den Betrieb unter Aufsicht ab. Hiermit werden die Fälle erfasst, in denen die Behörde über keine eigenen Geräte verfügt, sondern sich diese zur Verfügung stellen lässt. In diesen Fällen beaufsichtigt sie den Einsatz und trägt die Verantwortung. Mit der Übernahme der Aufsicht durch BOS wird auch die entsprechende Haftung übernommen. Beim Betrieb unter Aufsicht sollte daher sichergestellt sein, dass die aufsichtsführende Person umfassende Kenntnisse der Empfehlungen für Gemeinsame Regelungen zum Einsatz von Drohnen im Bevölkerungsschutz hat. Bei Beauftragung Dritter unter Aufsicht von BOS können Amtshaftungsansprüche in Betracht kommen

### 4. Besteht eine Kennzeichnungspflicht auch für BOS-Drohnen?

Ja, wie auch für private und kommerzielle Geräte gilt eine Kennzeichnungspflicht zu den Empfehlungen für Gemeinsame Regelungen zum Einsatz von Drohnen im Bevölkerungsschutz Stand: Mai 2019

### 5. Muss eine Haftpflichtversicherung abgeschlossen werden?

Drohnen als sog. Luftfahrzeuge unterliegen den Regelungen über die Haftpflicht für Drittschäden nach dem LuftVG. Der Betrieb von Luftfahrzeugen ist in der Regel nicht über die Privathaftpflichtversicherung abgedeckt, sondern bedarf einer gesonderten Halter-Haftpflichtversicherung. Bund und Länder sind als „Selbstversicherte“ hiervon ausgenommen.

### 6. Welche Funktionen/Aufgaben sollten bei einem Einsatz abgedeckt werden?

Bei großflächigen und/oder komplexen Einsatzlagen kann der Betrieb von mehreren Drohnen ggf. durch mehrere Einheiten erforderlich sein. Für den sicheren Einsatz sind nach den Empfehlungen für Gemeinsame Regelungen dann neben der jeweiligen Drohneneinheit ggf. zusätzliche Funktionen zu besetzen wie bspw. ein Abschnittsleiter und/oder Flugleiter.

### 7. Was ist ein „Abschnittsleiter Drohnen“ und welche Aufgaben hat er?

In den Gemeinsamen Regelungen wird empfohlen, einen „Abschnittsleiter Drohnen“ einzusetzen, wenn mehrere Drohnen im Einsatz sind. Er koordiniert den Drohneneinsatz taktisch und stellt die Verbindung zur Einsatzleitung her.

### 8. Was ist ein „Flugleiter Drohnen“ und welche Aufgaben hat er?

Der Flugleiter Drohnen koordiniert den Flugverkehr an einem Start- und Landeplatz, wenn mehrere Drohnen eingesetzt werden. Dies umfasst u.a. die Start- und Landefreigabe und die Abstimmung mit dem „Abschnittsleiter Drohnen“.

### 9. Was ist bei gleichzeitigem Einsatz von Rettungs- oder Polizeihubschraubern und Drohnen zu beachten?

Bemannte Luftfahrzeuge haben Vorrang vor unbemannten, d.h. eine Drohne der BOS ist bei Annäherung eines Hubschraubers grundsätzlich unverzüglich zu landen, um die Sicherheit im Luftraum zu gewährleisten. Das gilt auch bei Annäherung von nicht autorisierten Luftfahrzeugen. Wenn eine Absprache zwischen den verantwortlichen Luftfahrzeugführern erfolgt ist, kann ein Betrieb von Drohnen an einer Einsatzstelle fortgesetzt werden. Die Absprache kann unmittelbar oder auch durch die verantwortlichen führenden Stellen (Leitstelle, Flugleiter Drohne, Abschnittsleiter Drohne, etc.) erfolgen.

### 10. Wie ist eine ausreichende Dokumentation eines Einsatzes sicherzustellen?

Der Drohnensteuerer führt ein persönliches Flugbuch. Darüber hinaus wird empfohlen, den Betrieb der Drohne einschließlich aller System-Komponenten sowie besondere Vorkommnisse in einem gerätespezifischen Flugbuch zu dokumentieren und dieses aufzubewahren.

Besondere Vorkommnisse beim Drohneneinsatz sind der Einsatzleitung zu melden. Ggf. kann es sinnvoll sein, Auszüge aus der Flugdokumentation in der Einsatzdokumentation zu ergänzen

Informationen: Polizeipräsidium Rheinpfalz, Deutscher Feuerwehrverband, Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK), Fotos: BBK