

Vorschlag für die Erstellung
von gemeinsamen
**Vorschriften für den Betrieb
von Drohnen in Europa**



EASA A-NPA 2015-10: „Introduction of a regulatory framework for the operation of drones“ (Einführung eines Regelungsrahmens für den Betrieb von Drohnen)

Die EASA wurde von der Europäischen Kommission beauftragt, europäische Vorschriften für Drohnen zu erstellen. Die Definition des Begriffs Drohne ist relativ breit gefächert, da sie alle ferngesteuerten und autonomen Luftfahrzeuge umfasst: Von kleinen Verbrauchergeräten, die für Freizeitaktivitäten genutzt werden, bis hin zu großen Luftfahrzeugen, die auf sehr langen Strecken für Sicherheitszwecke oder sonstige kritische Einsätze genutzt werden. Die Drohnenindustrie ist daher vielfältig, innovativ und international. Sie birgt ein enormes Wachstumspotenzial mit damit verbundenen Möglichkeiten zur Schaffung von Arbeitsplätzen. Gleichzeitig ist es erforderlich, eine sichere, schützende und umweltfreundliche Entwicklung sicherzustellen und den Bedenken der Bürger in Bezug auf Sicherheit, Privatsphäre und Datenschutz Rechnung zu tragen. Mit diesen Prioritäten werden von der EASA Änderungen an den bestehenden Luftverkehrsbestimmungen vorgeschlagen, um die neuesten Entwicklungen bei Drohnen zu berücksichtigen (A-NPA: Notice of Proposed Amendment to the rules). Sie können Teil dieses Prozesses sein und an den zukünftigen Verordnungen mitwirken, indem Sie wie nachfolgend beschrieben Ihre wertvollen Anmerkungen beitragen. Dieses Dokument ist eine Zusammenfassung der A-NPA (Nummer 2015-10) und wurde in alle EU-Sprachen übersetzt.

EASA Änderungen an den bestehenden Luftverkehrsbestimmungen vorgeschlagen, um die neuesten Entwicklungen bei Drohnen zu berücksichtigen

Was wurde bereits festgelegt: Die aktuellen Luftverkehrsverordnungen (Verordnung (EG) Nr. 216/2008) schreiben vor, dass für Drohnen (auch als „unbemannte Luftfahrzeuge“ bezeichnet) mit einem Gewicht von mehr als 150 kg ähnliche Bestimmungen wie für andere Luftfahrzeuge (bemannte Luftfahrzeuge) gelten sollen. Drohnen mit einem Gewicht von weniger als 150 kg sind von jedem Mitgliedstaat der EASA nach eigenem Ermessen zu regulieren. Da jedoch der Einsatz von Drohnen in den vergangenen Jahren stark gestiegen ist, mussten die Mitgliedstaaten schnell reagieren, was zu einem fragmentierten Markt führen kann. Außerdem ist das Gewicht der Drohne nicht das einzige zu berücksichtigende Kriterium.

Bei der A-NPA handelt es sich um einen Vorschlag für die Erstellung gemeinsamer europäischer Sicherheitsvorschriften für den Einsatz von Drohnen, unabhängig von ihrem Gewicht.

Was ändert sich: Bei der A-NPA handelt es sich um einen Vorschlag für die Erstellung gemeinsamer europäischer Sicherheitsvorschriften für den Einsatz von Drohnen, unabhängig von ihrem Gewicht. Sie schlägt einen proportionalen und einsatzorientierten Ansatz vor. Mit anderen Worten liegt der Fokus mehr darauf, „wie“ und unter, „welchen Bedingungen“ die Drohne eingesetzt wird, anstatt lediglich auf den Eigenschaften der Drohne. In der A-NPA werden Änderungen an den Flugsicherheitsvorschriften innerhalb der Zuständigkeiten der EASA erörtert. Aus diesem Grund werden die Themen Privatsphäre und Datenschutz nicht direkt angesprochen, da diese außerhalb der Zuständigkeiten der EASA liegen. Im vorliegenden Dokument wird eine kurze Zusammenfassung des A-NPA-Dokuments gegeben, das angestrebte Ziel erläutert und die im A-NPA-Dokument genannten Vorschläge werden wiederholt. Den vollständigen Wortlaut des Beschlusses finden Sie hier: <http://easa.europa.eu/system/files/dfu/A-NPA%202015-10.pdf>.

Die EASA bittet alle an diesem Thema Interessierten, ihre Anmerkungen bis zum 25. September 2015 einzureichen.

Das Verfahren: In dieser Phase des Prozesses gehen Anmerkungen zum A-NPA-Vorschlag der EASA über ein spezielles Tool auf der EASA-Webseite ein (<http://hub.easa.europa.eu/crt/>). Die EASA bittet alle an diesem Thema Interessierten, ihre Anmerkungen bis zum 25. September 2015 einzureichen. Nach diesem Zeitpunkt wird die EASA alle eingegangenen Vorschläge überprüfen und die Ideen oder Anmerkungen ggf. in ihren endgültigen Vorschlag einbinden. Am Ende dieses Konsultationsprozesses wird die EASA ihren Vorschlag („EASA-Opinion“ genannt) veröffentlichen und diesen an die Europäische Kommission zur Umsetzung der konkreten Änderung der Rechtsvorschriften senden.

Vorschläge: Die A-NPA enthält 33 Vorschläge, die allesamt in diesem Dokument zitiert werden. Es wird vorgeschlagen, dass sowohl kommerzielle als auch nicht kommerzielle Tätigkeiten unter die Flugsicherheitsvorschriften fallen, und es werden drei Kategorien für den Betrieb eingeführt, wie bereits im Anfang des Jahres 2015 veröffentlichten „Concept of Operations for Drones“¹ der EASA vorgeschlagen. Diese drei Kategorien basieren auf dem Risiko, dem Dritte (Personen und Güter) durch den Einsatz von Drohnen ausgesetzt sind, und werden eingeteilt in: „offene Kategorie“ (geringes Risiko), „spezifische Kategorie“ (mittleres Risiko) und „zertifizierte Kategorie“ (hohes Risiko). Der Grund für die Berücksichtigung des Risikoaspekts zur Unterscheidung der Drohneinsätze besteht darin, dass beispielsweise ein unbemanntes Luftfahrzeug über dem offenen Meer ein geringeres Risiko darstellt als ein kleineres, über Zuschauern in einem Stadion eingesetztes. Es wird vorgeschlagen, dass die Mitgliedstaaten festlegen, welche ihrer Behörden (oder andere Organisationen) für die Durchsetzung der Vorschriften verantwortlich sind.

33 Vorschläge

Vorschlag 1: Es wird vorgeschlagen, kommerzielle und nicht-kommerzielle Einsätze zu regulieren, da dieselbe Drohne sowohl für kommerzielle als auch für nicht-kommerzielle Aktivitäten eingesetzt werden kann.

Vorschlag 2: Für den Einsatz von Drohnen werden drei Kategorien festgelegt:

- „offene“ Kategorie (geringes Risiko): Die Sicherheit wird durch Betriebsbeschränkungen, die Einhaltung von Industrienormen und durch bestimmte vorgeschriebene Funktionalitäten sowie Mindestvorschriften für den Einsatz sichergestellt. Die Durchsetzung erfolgt überwiegend durch die Polizei.
- „spezifische“ Kategorie (mittleres Risiko): Die Genehmigung erfolgt durch eine nationale Luftfahrtbehörde (National Aviation Authority - NAA), die möglicherweise von einer Qualifizierten Stelle² (Qualified Entity – QE) unterstützt wird, nachdem der Betreiber eine Risikobewertung durchgeführt hat. In einem Betriebshandbuch sind die Maßnahmen zur Risikominderung aufgeführt.
- „zertifizierte“ Kategorie (höheres Risiko): Die Anforderungen sind vergleichbar mit denen der bemannten Luftfahrt. Die Aufsicht erfolgt durch die NAA (Erteilung von Lizenzen und Genehmigung für Wartung, Einsätze, Ausbildung, ATM/ANS³ und Flugplatzorganisationen) sowie durch die Agentur (Zulassung und Genehmigung von Organisationen außerhalb Europas).

Vorschlag 3: Die Mitgliedstaaten (EASA-MS) müssen die Behörden benennen, die für die Durchsetzung der Vorschriften verantwortlich sind. Es wird vorgeschlagen, die Aufsicht der „offenen“ und „spezifischen“ Kategorie nicht in das Luftfahrtsystem der EU aufzunehmen. Dadurch wird den EASA-MS die nötige Flexibilität auf lokaler Ebene gegeben, wodurch sie nicht der Aufsicht durch die EASA unterliegen („EASA-Standardisierung“).

Vorschlag 4: QE werden durch die NAAs oder die Agentur genehmigt und auditiert, um die Einhaltung der gemeinsamen Vorschriften sicherzustellen.

1 Den vollständigen Wortlaut des Beschlusses finden Sie hier. http://www.easa.europa.eu/system/files/dfu/204696_EASA_concept_drone_brochure_web.pdf

2 Qualifizierte Stelle: Eine Organisation, der unter der Kontrolle und Verantwortung der Agentur oder einer nationalen Luftfahrtbehörde von der Agentur bzw. Luftfahrtbehörde eine spezielle Zulassungsaufgabe übertragen werden darf.

3 Air Traffic Management (Flugverkehrsmanagement)/ Air Navigation Services (Flugnavigationsdienste)

OFFENE KATEGORIE

„Offene“ Kategorie (geringes Risiko): In dieser Kategorie wird die Sicherheit durch Betriebsbeschränkungen, die Einhaltung von Industrienormen und durch bestimmte vorgeschriebene Funktionalitäten sowie Mindestvorschriften für den Einsatz sichergestellt. Die Durchsetzung erfolgt überwiegend durch die Polizei. Aus diesem Grund besteht das Ziel der nachfolgend aufgeführten Vorschläge zum einen darin, eine Reihe von Beschränkungen für den Einsatz von Drohnen zu beschreiben, ohne dabei eine regulatorische Bürde darzustellen oder innovative Einsätze zu beschränken, jedoch gleichzeitig die Sicherheit für alle Dritten (Personen und Güter) sicherzustellen. Für den Einsatz in der „offenen“ Kategorie ist beispielsweise ein ununterbrochener Sichtkontakt mit der Drohne erforderlich, die weniger als 25 kg wiegt und in einer Flughöhe von weniger als 150 Metern fliegt, und das Konzept des Geofencing. Beim Geofencing handelt es sich um das Konzept, durch das der Aktionsraum der Drohne durch die Zuweisung spezieller Gebiete, in welche die Software und/oder Hardware der Drohne nicht eindringen soll, eingeschränkt wird, auch wenn der Pilot die Drohne ohne Absicht dorthin steuert.



Vorschlag 5: Der Betrieb in der „offenen“ Kategorie umfasst sämtliche Einsätze mit kleinen Drohnen mit einer MTOM⁴ von weniger als 25 kg unter direkter Sichtverbindung, die in sicherem Abstand von Personen am Boden eingesetzt werden und von anderen Luftraumnutzern getrennt sind.

Vorschlag 6: Um einen unbeabsichtigten Flug außerhalb der sicheren Bereiche zu vermeiden und die Einhaltung der geltenden Vorschriften zu verbessern, wird vorgeschlagen, Geofencing (Bereiche, in denen Drohnen aufgrund ihres Softwaredesigns oder anderer Gründe nicht fliegen können) und die Kennzeichnung bestimmter Drohnen und Einsatzbereiche anzuordnen.

Vorschlag 7: Um Sicherheit, Umweltschutz sowie den Schutz der Privatsphäre sicherzustellen, können die zuständigen Behörden „drohnenfreie Zonen“, in denen ohne Genehmigung seitens der Behörde kein Einsatz von Drohnen erlaubt ist, sowie „Zonen mit eingeschränktem Drohnenbetrieb“ festlegen, in denen Drohnen eine Funktion zur problemlosen Identifizierung aufweisen müssen. Außerdem muss eine automatische Beschränkung des Luftraums, in den die Drohne einfliegen kann, gegeben sein und es ist ein Höchstgewicht einzuhalten.

Vorschlag 8: Standards für die Identifizierung und das Geofencing werden von der Agentur anerkannt und könnten in den Marktverordnungen angegeben werden, um sicherzustellen, dass die Mehrheit der Verbrauchergeräte diese Vorschriften einhält, sowie, um die Harmonisierung auf technischer Ebene zu gewährleisten. Dadurch können Hersteller entsprechendes Gerät entwickeln und die Einhaltung dieser Standards erklären.

4 Maximum Take Off Mass (höchstzulässige Startmasse)

Vorschlag 9: Die Agentur wird ein gemeinsam verwendetes Datenformat festlegen (z. B. für Kartendaten), das für die Bereitstellung von Informationen in einer offenen Webschnittstelle verwendet werden sollte. Diese Informationen können über Dienstleister bereitgestellt, in einer SmartphoneApp dargestellt oder direkt auf die Drohne hochgeladen werden.

Vorschlag 10: Hersteller und Importeure von Drohnen müssen die geltende Produktsicherheitsrichtlinie⁵ einhalten und Informationen bezüglich der Betriebsbeschränkungen, die für die „offene“ Kategorie gelten, für die entsprechenden Kunden bereitstellen. Die Marktvorschriften werden für kleinere Drohnen gelten und ein oberer Grenzwert ist festzulegen.

Vorschlag 11: Wichtige Anforderungen für die vorgesehene Produktsicherheitsrichtlinie und die dazugehörigen Standards werden unter Einbindung der Agentur ausgearbeitet, welche die Sicherheitseigenschaften (z. B. kinetische Energie, Leistung, Eigenschaften, Loss-of-Link-Fähigkeit) für die entsprechende Kategorie und Unterkategorie der Drohne festlegt.

Vorschlag 12: Alle Drohneneinsätze der „offenen“ Kategorie müssen unter Einhaltung der vorgegebenen Einschränkungen erfolgen:

- Es sind ausschließlich Flüge in direkter Sichtweite des Piloten zulässig.
- Es sind ausschließlich Drohnen mit einer höchstzulässigen Startmasse unter 25 kg zugelassen.
- Der Einsatz von Drohnen in „drohnenfreien Zonen“ ist nicht zulässig.
- Beim Einsatz von Drohnen in „Zonen mit eingeschränktem Drohneneinsatz“ müssen die geltenden Einschränkungen eingehalten werden.
- Der Pilot ist für die sichere Trennung von anderen Luftraumnutzern verantwortlich und muss allen anderen Luftraumnutzern Vorrang gewähren.
- Eine Drohne der „offenen“ Kategorie darf nicht in einer Flughöhe von mehr als 150 m über Grund oder Wasser eingesetzt werden.
- Der Pilot ist für den sicheren Einsatz und den sicheren Abstand zu unbeteiligten Personen und Gegenständen am Boden sowie zu anderen Luftraumnutzern verantwortlich und darf die Drohne niemals über Menschenansammlungen (> 12 Personen) fliegen lassen.

Vorschlag 13: Bei sämtlichen Drohneneinsätzen in Flughöhen über 50 m über Grund ist vom Piloten grundlegendes Luftfahrtbewusstsein gefordert.

Vorschlag 14: Es sind drei Unterkategorien in der „offenen“ Kategorie zu erstellen:

- CAT A0: „Spielzeuge“ und „Minidrohnen“ < 1 kg
- CAT A1: „Sehr kleine Drohnen“ < 4 kg
- CAT A2: „Kleine Drohnen“ < 25 kg

Vorschlag 15: Zusätzliche Anforderungen an CAT A0: „Spielzeuge“ und „Minidrohnen“ < 1 kg:

- Jede Drohne, die als Spielzeug oder Verbraucherprodukt verkauft wird und eine Masse von weniger als 1 kg besitzt, kann die geltende Produktsicherheitsrichtlinie einhalten und muss eine eingeschränkte Leistung aufweisen, um Flüge unter 50 m über Grund und den lokalen Einsatz zu gewährleisten, oder alternativ so ausgelegt sein, dass die Flughöhe sowie der Luftraum, in den sie einfliegen kann, automatisch eingeschränkt werden.
- Der Einsatz muss unter 50 m über Grund erfolgen.

⁵ Geltende Produktsicherheitsrichtlinie; die allgemeine Produktsicherheitsrichtlinie ist bei den EU-Verordnungen für das Inverkehrbringen von Produkten zu finden (http://ec.europa.eu/growth/single-market/ce-marking/index_en.htm).

Vorschlag 16: Zusätzliche Anforderungen an CAT A1: „Sehr kleine Drohnen“ < 4 kg

- Eine Drohne, die als Verbraucherprodukt verkauft wird und schwerer als 1 kg ist, kann die geltende Produktsicherheitsrichtlinie einhalten und muss so ausgelegt sein, dass der Luftraum, in den sie einfliegt, automatisch eingeschränkt wird und sie sich automatisch identifizieren kann.
- Beim Einsatz von Drohnen in „Zonen mit eingeschränktem Drohneneinsatz“ müssen diese eine aktive Identifizierung sowie eine aktuelle Geofencing-Fähigkeit aufweisen.
- Bei allen Einsätzen in Flughöhen über 50 m über Grund muss der Pilot grundlegendes Luftfahrtbewusstsein aufweisen.
- Alle Ausfälle, Störungen, Fehler und sonstigen Ereignisse, die zu ernsthaften Verletzungen oder zum Tod von Personen führen, sind zu melden.

Vorschlag 17: Zusätzliche Anforderungen an CAT A2: „Kleine Drohnen“ < 25 kg

- Eine Drohne, die als Verbraucherprodukt verkauft wird und schwerer als 4 kg ist, kann die geltende Produktsicherheitsrichtlinie einhalten und muss so ausgelegt sein, dass der Luftraum, in den sie einfliegt, automatisch eingeschränkt wird und sie sich automatisch identifizieren kann.
- Der Einsatz in „Zonen mit eingeschränktem Drohneneinsatz“ ist in der „offenen“ Kategorie für Drohnen mit einer Startmasse von mehr als 4 kg nicht zulässig.
- Bei allen Einsätzen in Flughöhen über 50 m über Grund muss der Pilot grundlegendes Luftfahrtbewusstsein aufweisen.
- Alle Ausfälle, Störungen, Fehler und sonstigen Ereignisse, die zu ernsthaften Verletzungen oder zum Tod von Personen führen, sind der Agentur zu melden.

Vorschlag 18: In speziellen Bereichen kann der Einsatz von Drohnen (oder Modellen) in der „offenen“ Kategorie gemäß den Bedingungen und Verfahren, die von der zuständigen Behörde festgelegt werden, erfolgen.

Vorschlag 19: Gefesselte Luftfahrzeuge mit einer Masse von bis zu 25 kg oder einem festgelegten Volumen bei Luftfahrzeugen nach dem Prinzip „Leichter als Luft“ können in der „offenen“ Kategorie außerhalb von „drohnenfreien Zonen“ unter 50 m über Grund oder Wasser oder in speziellen Bereichen, über die andere Luftraumnutzer zu benachrichtigen sind, eingesetzt werden.



SPEZIFISCHE KATEGORIE

„Spezifische Kategorie“ (mittleres Risiko): In dieser Kategorie ist die Genehmigung einer Behörde (NAA) nach einer vom Betreiber durchgeführten Risikobewertung erforderlich. In einem Betriebshandbuch sind die Maßnahmen, die zur Risikominimierung oder -minderung ergriffen wurden, aufgeführt. Die „spezifische Kategorie“ umfasst beispielsweise alle Einsätze, die über die Einschränkungen der „offenen Kategorie“ hinausgehen.

Vorschlag 20: Bei einem „Betrieb mit spezifischem Risiko“ handelt es sich um alle Einsätze von Drohnen, bei denen Personen, die überflogen werden, erheblichen Luftfahrtrisiken ausgesetzt sind, oder, welche die gemeinsame Nutzung des Luftraums mit anderen bemannten Luftfahrzeugen erfordern. Jedes spezifische Luftfahrtrisiko muss analysiert und mit Hilfe einer Sicherheitsrisikobewertung gemindert werden.

Vorschlag 21: Eine Sicherheitsrisikobewertung ist vom Betreiber durchzuführen, um allen Aspekten, die zum Risiko eines bestimmten Betriebs beitragen, Rechnung zu tragen. Hierfür muss der Betreiber:

- der zuständigen NAA alle Informationen, die für eine vorläufige Prüfung der Anwendbarkeit der Einsatzkategorie erforderlich sind, bereitstellen;
- der zuständigen Behörde eine Sicherheitsrisikobewertung zur Verfügung stellen, die sowohl die Drohne selbst als auch den Einsatz abdeckt, wobei alle Risiken in Verbindung mit dem spezifischen Einsatz ermittelt und entsprechende Maßnahmen zur Risikominderung vorgeschlagen werden;
- ein entsprechendes Betriebshandbuch erstellen, das alle erforderlichen Informationen, Beschreibungen, Bedingungen und Einschränkungen für den Einsatz umfasst, einschließlich Ausbildung und Qualifikation des Personals, Wartung der Drohne und ihrer Systeme, sowie Meldung von Ereignissen und Überwachung der Lieferanten.

Vorschlag 22: Die zuständige Behörde des Betreiberlandes ist verantwortlich für die Erteilung einer OA⁶ nach der Überprüfung und Übereinstimmung mit der Sicherheitsrisikobewertung des Betreibers und dem Betriebshandbuch in der „spezifischen“ Kategorie.

Vorschlag 23: Der Einsatz muss unter Einhaltung der in der OA festgelegten Einschränkungen und Bedingungen erfolgen:

- Der Betreiber darf keine spezifischen Betrieb ausüben, solange keine gültige Flugbetriebsgenehmigung vorliegt.
- Der Betreiber muss sicherstellen, dass das gesamte beteiligte Personal ausreichend qualifiziert und mit den entsprechenden Betriebsverfahren und -bedingungen vertraut ist.
- Vor dem Beginn eines jeden Einsatzes ist der Betreiber dafür verantwortlich, die erforderlichen Informationen zu dauerhaften und vorübergehenden Einschränkungen und Bedingungen zusammenzutragen und sicherzustellen, dass alle Anforderungen oder Einschränkungen, die von der zuständigen Behörde festgelegt wurden, eingehalten werden, oder eine spezielle Genehmigung anzufordern.

Vorschlag 24: Der Betrieb in der „spezifischen“ Kategorie kann mit Drohnen oder Geräten erfolgen, die zugelassen oder anderweitig genehmigt sind. Der Einsatz kann die Betriebseinschränkungen für zertifizierte Geräte überschreiten, wenn dies speziell genehmigt ist und beim Einsatz die Anwendung der entsprechenden in der OA festgelegten Maßnahmen zur Risikominderung sichergestellt ist.

Vorschlag 25: Betreiber können freiwillig zertifizierte Lieferanten oder Mitarbeiter einbinden oder freiwillig ein Remote Operator Certificate (ROC) unter Angabe, wie die Verantwortlichkeiten aufgeteilt werden, sowie unter Vorlage entsprechender Vorrechte zur Genehmigung der Einsätze, beantragen.



6 OA: Operation Authorisation (Flugbetriebsgenehmigung)

Vorschlag 26: Geräte, Bauteile und Funktionalitäten können unabhängig von der Drohne selbst zugelassen werden und eine Genehmigung kann erteilt werden. In den IR werden die erforderlichen Verfahren auf Grundlage der Europäischen Technischen Standardzulassung (ETSO) festgelegt. Das Verfahren für die Freigabe und Überwachung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit muss angepasst werden, da Geräte möglicherweise nicht in zugelassene Drohnen eingebaut werden. Dieses kann Bodenstationen oder zugelassene „Detect-and-Avoid“-Ausrüstung (zur Entdeckung und Vermeidung) umfassen, die in Drohnen in der „spezifischen“ Kategorie eingebaut ist.

Vorschlag 27: In den IR⁷ werden die organisatorischen Anforderungen für den Betreiber als Voraussetzung für die Erteilung eines ROC sowie für den Erhalt der entsprechenden Vorrechte festgelegt, um seine eigenen Einsätze zu genehmigen/ zu ändern.

Vorschlag 28: Es wird vorgeschlagen, dass Industrieverbände und Normungsgremien aufgefordert werden, Standardlösungen bereitzustellen, um Sicherheitsrisiken, wie z. B. Aspekte im Hinblick auf die Lufttüchtigkeit, zu adressieren. Zusammen mit standard Betriebshandbüchern könnte der Prozess der Sicherheitsrisikobewertung vereinfacht werden.

ZERTIFIZIERTE KATEGORIE



„zertifizierte“ Kategorie (höheres Risiko): Die Anforderungen sind vergleichbar mit denen der bemannten Luftfahrt. Diese Einsätze betreffen höchstwahrscheinlich große Drohnen, die von kleinen oder großen Organisationen eingesetzt werden. Die Aufsicht erfolgt durch die NAA (Erteilung von Lizenzen und Genehmigung der Wartung, der Einsätze, der Ausbildung, des ATM/ANS und der Flugplatzorganisationen) sowie durch die Agentur (Zulassung und Genehmigung von Organisationen außerhalb Europas). In der „zertifizierten“ Kategorie werden Drohnen ähnlich wie bemannte Luftfahrzeuge behandelt. Ihnen wird die Lufttüchtigkeit erteilt und

sie unterliegen daher Betriebsbeschränkungen, ähnlich wie bemannte Luftfahrzeuge. Selbstverständlich können auch weitere Einsatzbeschränkungen gelten, beispielsweise auf Verlangen der Flugverkehrskontrolldienste oder aufgrund der Verfügbarkeit des Luftraums. Dies liegt jedoch außerhalb des Geltungsbereichs dieser A-NPA.

Vorschlag 29: Um eine Drohne in einer „zertifizierten“ Kategorie einzusetzen, ist die Lufttüchtigkeit des Luftfahrzeugs und dessen Einhaltung der Umweltnormen in gleicher Weise wie derzeit in der bemannten Luftfahrt sicherzustellen, indem eine Musterzulassung (TC) oder eine eingeschränkte Musterzulassung (RTC) für das Muster sowie ein Lufttüchtigkeitszeugnis (CofA) und ein eingeschränktes Lufttüchtigkeitszeugnis für die bestimmte Drohne ausgestellt wird.

Vorschlag 30: Die für die Konstruktion, Herstellung, Instandhaltung und Ausbildung verantwortlichen Organisationen müssen ihre Fähigkeit anhand entsprechender Genehmigungen für Konstruktions-, Herstellungs-, Wartungs- und Ausbildungsbetriebe nachweisen, wenn dies aufgrund des Risikos, mit dem der Betrieb verbunden ist, erforderlich ist.

7 IR: Implementing Rules (Durchführungsbestimmungen)

Vorschlag 31: Der Pilot muss eine Lizenz besitzen und der Betreiber muss Inhaber eines ROC sein.

Vorschlag 32: CS werden von der Agentur unter Einbeziehung eines breiten Spektrums von unterschiedlichen Drohnenkonfigurationen angenommen und legen die Sicherheitsziele fest. Sie werden ergänzt durch Industri-enormen, die von der Agentur anerkannt werden, um eine schnelle Reaktion auf Entwicklungen zu ermöglichen sowie um Aspekte im Hinblick auf den Einsatz und die Genehmigung abzudecken.

Vorschlag 33: Es ist momentan nicht vorgesehen, die IR für die „zertifizierte“ Kategorie von den IR der bemannten Luftfahrt zu trennen.

European Aviation Safety Agency
Ottoplatz, 1
D-50679 Cologne, Germany
easa.europa.eu

An Agency of the European Union

