Rechtliche Aspekte zum Drohneneinsatz



Raphaela Reiner / Drone Competence Center

Drone Competence Center

Registrierung

Verwaltung aller registrierten Drohnenbetreiber:innen in Österreich

~ 100.000 Betreiber:innen

~ 150.000 Kompetenznachweise

Bewilligungen

Erteilung von Betriebsgenehmigungen für das gesamte österreichische Bundesgebiet (VO (EU) 2019/947, LVR), Modellflugvereine

~ 650 Anträge pro Jahr



Safety Promotion

Informationsaufbereitung und Weitergabe an alle Stakeholder für einen sicheren und gesetzeskonformen Drohnenbetrieb

EU-Arbeitsgruppen & Forschungsprojekte

Aktive Weiterentwicklung der europäischen sowie nationalen Rechtslage und Unterstützung bei Forschungsprojekten

Austro Control Dronespace System

Ermöglicht es, in Echtzeit geografische Zonen in Österreich zu überprüfen, um einen sicheren und regelkonformen Drohnenbetrieb zu gewährleisten

Zuständige Behörde für Marktüberwachung

Überprüfung der in Österreich in Verkehr gebrachten Drohnenprodukte – VO (EU) 2019/945

Risiko & Kategorien

Risikobasierter Ansatz



AUSLÖSER

Technisches Gebrechen

Externe Faktoren

Menschliches Versagen

BARRIEREN

- Einschränkung
- Prozeduren
- Training
- Betriebsgebiet
- Technik

GEFAHR

Betrieb außer Kontrolle

FOLGEN



BARRIEREN

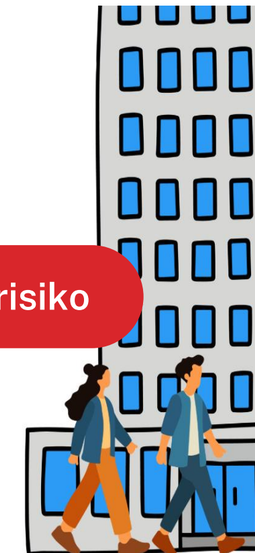
- Sichtbarkeit
- „Sehen und Vermeiden“
- Separierung
- Koordination
- …

Luftrisiko

BARRIEREN

- Absperrung
- Fallschirm
- …

Bodenrisiko





Risiko & Kategorien

Risikobasierte Betriebskategorien

OFFENE Kategorie



- < 25 kg
- < 120 m über Grund
- VLOS

Unterkategorien

- A1 (über Personen)
- A2 (nahe an Personen)
- A3 (weit entfernt von Personen)

Designvorgaben

CE 0 1 2 3 4

SPEZIFISCHE Kategorie



Eine der Vorgaben der Open-Kategorie nicht erfüllbar

VLOS/BVLOS[2]

Bewilligungspflichtig

- Risikobewertung des Betriebes (SORA)
- Betriebshandbuch
- Liste der Maßnahmen zur Risikoreduktion
- Erfüllung der betrieblichen/technischen Anforderungen
- Risikobasierte Aufsicht durch ACG/DCC

ZERTIFIZIERTE Kategorie



Zu hohes Risiko für die spezifische Kategorie

Personentransport
Gefahrguttransport

Ähnliche Anforderungen wie in der bemannten Luftfahrt:

- Typenzulassung (EASA TC, Part 21 IAW)
- Betreiberzertifikat
- (Fern)Pilotenlizenzen

[1] Innerhalb der direkten Sichtweite · [2] Außerhalb der Sichtweite

Risiko & Kategorien · EU-Verordnung 2019/947

Offene Betriebskategorie

- Speziell für Hobbyflüge, Foto-/Videoaufnahmen, Inspektionen etc.
- Keine Bewilligung erforderlich
- Versicherungsnachweis
- Fernpilotenkompetenznachweis
- Registrierung als Drohnenbetreiber
- Innerhalb der direkten Sichtweite
- Außerhalb des definierten Umkreises von Hubschrauberlandeplätzen sowie Flugplätzen



Rechtsverstöße werden geahndet.

Risiko & Kategorien · EU-Verordnung 2019/947

Spezifische Kategorie

01 **Genehmigung** durch ACG/DCC notwendig

02 Ganzheitliche **Risikobewertung** des Betriebes (SORA*)

03 Beinhaltet Boden- und Luftrisikobewertung

Ziel

Einheitliche Bewertung des Risikos, Ermittlung der Maßnahmen und Anforderungen, um einen Betrieb mit **akzeptablem Risiko** durchführen zu können.

Maßnahmen für das Luftrisiko

- See and Avoid
- Segregierte Lufträume
- Höhenlimits
- Koordination
- Taktische Separation
- Technische Lösungen
- UTM-System etc.

Komplexe Drohnenbetriebe



Gewicht > 25 kg
Außerhalb der Sichtweite
Besiedelte Gebiete
Luftraumstruktur
NOTAM

*Specific Operation Risk Assessment · ED Decision 2025/018/R – Amendment 3 to Issue 1 of the Acceptable Means of Compliance and Guidance Material to Commission Implementing Regulation (EU) 2019/947

Systeme & Meldungen

UTM-System aus Sicht der Nutzer:innen

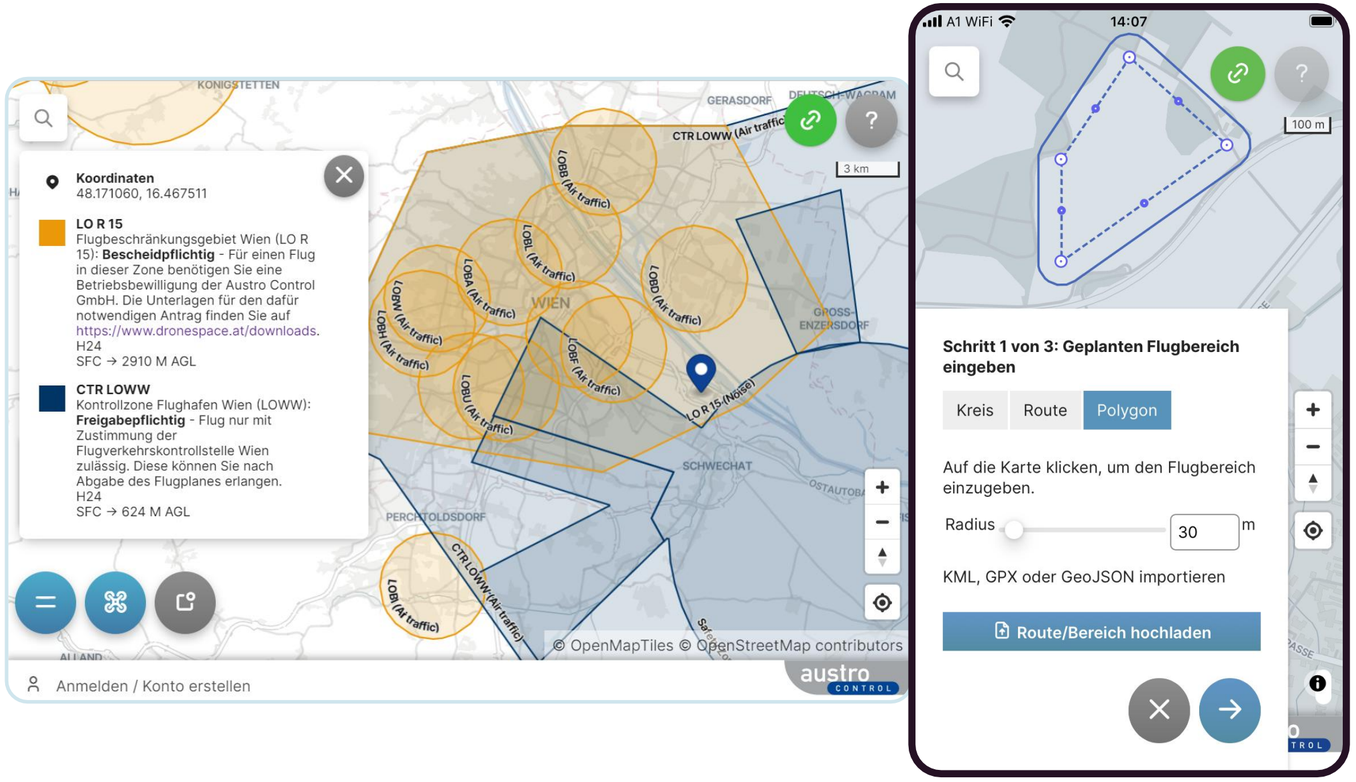
01 Digitale Flugplanung und Freigabe

02 Lagebild anderer Flüge in der Umgebung

03 Vereinheitlichte Kommunikation mit Fluglotsinnen und Fluglotsen

04 Information über Geozonen, an Flugparameter angepasst

05 Zugang zu behördlichen und operativen Prozessen über dasselbe System



https://utm.dronespace.at/avm/

UTM – Unmanned Air Traffic Management

Takeaway: Darf die Drohne das?

1. Die meisten Drohnen fliegen **unter 120 m AGL** und finden vorwiegend **innerhalb der Sichtweite** statt
2. Komplexe Betriebe werden **behördlich genehmigt**
3. Genehmigung basiert auf einer **Risikobewertung**
4. UTM-Systeme unterstützen die **Sichtbarkeit** und die **Integration**
5. Safety-Kampagnen und Meldesysteme fördern die **Lernkultur**

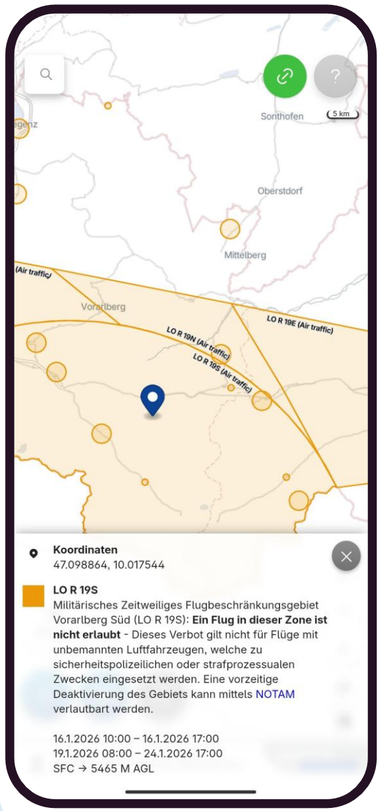






Bleiben Sie informiert

01 Durch unser Dronespace UTM System



02 Durch Folgen unserer sozialen Netzwerke



FOLLOW

www.dronespace.at

www.austrocontrol.at