


# Drohnenforum 2024



# Herzlich Willkommen!

 Bundesministerium  
Klimaschutz, Umwelt,  
Energie, Mobilität,  
Innovation und Technologie



# EU-Drohnenstrategie 2.0 und die Österreichische Drohnenstrategie



Mag. a Elisabeth Landrichter

Wien, 24. Jänner 2024



Brussels, 29.11.2022  
COM(2022) 652 final

**COMMUNICATION FROM THE COMMISSION TO THE EUROPEAN  
PARLIAMENT, THE COUNCIL, THE EUROPEAN ECONOMIC AND SOCIAL  
COMMITTEE AND THE COMMITTEE OF THE REGIONS**

**‘A Drone Strategy 2.0 for a Smart and Sustainable Unmanned Aircraft Eco-System in  
Europe’**

# EU – Drohnenstrategie 2.0



- Aufbau eines großen europäischen Drohnenmarktes
- Von Arbeitsplätzen bis zu neuen Mobilitätslösungen

Vision für die Weiterentwicklung des europäischen Drohnenmarktes zeigt auf, wie Europa den kommerziellen Drohnenbetrieb in großem Maßstab weiterverfolgen und gleichzeitig dem Sektor neue Chancen eröffnen kann

## EU – Drohnenstrategi



Dank des umfassenden EU-Regelungsrahmens wurden im Luftraum über Europa bereits Hunderttausende Flugstunden mit Drohnen sicher durchgeführt:

- z. B. für die Vermessung von Infrastruktur,
- die Überwachung von Ölverschmutzungen oder
- für die Bodenbeprobung.

# EU – Drohnenstrategie 2.0



Projekte, bei denen Drohnen für medizinische Lieferungen, d. h. den Transport medizinischer Proben zwischen Gesundheitsdiensten, eingesetzt werden, machen gute Fortschritte.

Die Realisierung des „U-Space“ (sichere Management des Drohnenverkehrs) soll den Grundstein für einen verstärkten Flugbetrieb legen.

# EU – Drohnenstrategie 2.0



Bevor die Kommission diese innovativen Technologien weiter vorantreibt, möchte sie sicherstellen, dass die Gesellschaft Drohnen **unterstützt**.

Dabei ist besonders auf die **Bedürfnisse der Bürgerinnen und Bürger** Rücksicht zu nehmen und den Bedenken in Bezug auf

- Lärm,
- Sicherheit und Schutz der Privatsphäre Rechnung zu tragen

# EU – Drohnenstrategie 2.0



Die Strategie sieht vor, dass die folgenden Drohnen Dienste bis **2030** zum Alltag in Europa gehören werden:

- Notfalldienste,
- Kartierung,
- Bildgebung,
- Inspektion und Überwachung
- dringende Lieferungen von Kleinsendungen wie biologische Proben oder Arzneimitteln.



# EU – Drohnenstrategie 2.0



- Dienste der innovativen Luftmobilität, wie **Flugtaxi**, die regelmäßige Personenbeförderung anbieten, wobei zunächst noch Luftfahrzeuge eingesetzt werden, die Pilotinnen oder Piloten an Bord haben.
- Letztlich wird jedoch eine **vollständige Automatisierung** des Flugbetriebs angestrebt.

# EU – Drohnenstrategie 2.0



In der Strategie werden zudem Bereiche für Synergien zwischen

- Zivil- und
- Verteidigungsdrohnen sowie für erhöhte
- Drohnenabwehrfähigkeiten identifiziert.

# EU – Drohnenstrategie 2.0



Die Strategie umfasst 19 Maßnahmen für den Drohnenmarkt von morgen, unter anderem:

- die **Änderungen** an den standardisierten europäischen **Luftverkehrsregeln und der Verordnung** über Flugverkehrsmanagement/Flugsicherungsdienste, um **Drohnen- und pilotierte eVTOL-Operationen** sicher zu integrieren
- die **Entwicklung** von europäische **Standardszenarien** für Drohneneinsätze mit geringem bis mittlerem Risiko

# EU – Drohnenstrategie 2.0



- **die Anforderungen an die Ausbildung** für Pilot:innen von ferngesteuerten und bemannten eVTOL-Luftfahrzeugen und
- gemeinsame Vorschriften für die **Lufttüchtigkeit** dieser Luftfahrzeuge
- die Finanzierung der Einrichtung einer Online-Plattform zur Unterstützung lokaler Interessenträger und der Industrie bei der Umsetzung einer nachhaltigen innovativen Luftmobilität.

# EU – Drohnenstrategie 2.0



- das Erlassen von Regeln für die Gestaltung und den Betrieb von **Vertiports** im Rahmen der EASA „Basic Regulation“
- die Einführung von Maßnahmen zur Drohnenabwehr
- mit anderen relevanten EU-Akteuren einen gemeinsamen Ansatz zu koordinieren, mit dem Ziel, **ausreichend Funkfrequenzspektrum** für Drohneneinsätze bereitzustellen
- die Einrichtung eines **EU-Netzwerks für Testzentren** für Drohnen im Zivilschutz, um den Austausch zwischen dem zivilen Sektor und dem Verteidigungssektor zu erleichtern

# EU – Drohnenstrategie 2.0



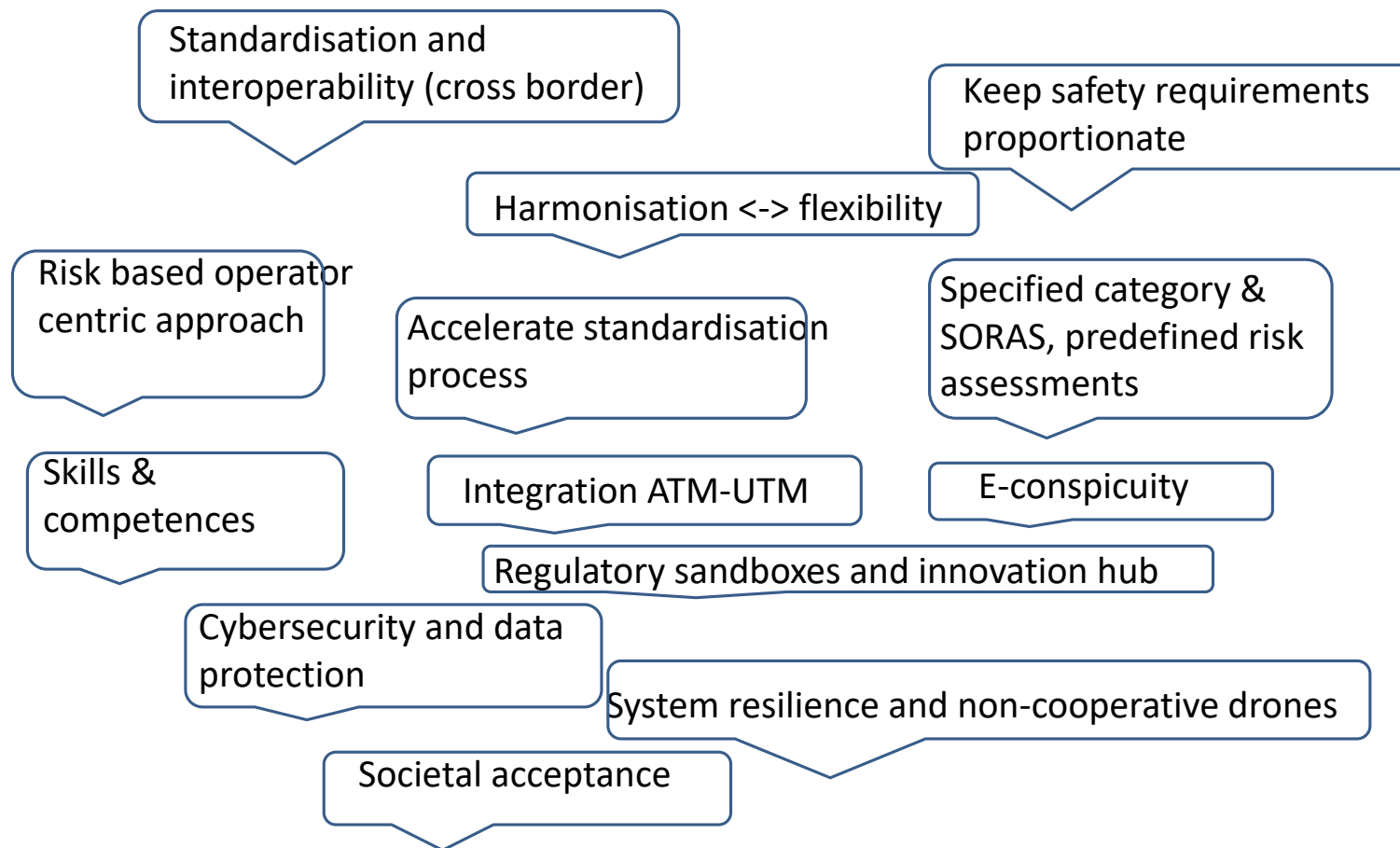
- **Entwicklung eines strategischen Drohnen-Technologiefahrplans**, um zu ermitteln, in welchen Bereichen vorrangig
  - Forschung und Innovation gefördert, und
  - bestehende strategische Abhängigkeiten verringert und
  - das Entstehen neuer Abhängigkeiten verhindert werden müssen.
- Festlegung von Kriterien für eine freiwillige Kennzeichnung der **Cybersicherheit von Drohnen**

# EU – Drohnenstrategie 2.0



Drone Leaders' Group (April 2022)

# Drone Leaders' Group Diskussionen, u.a:





# Luftfahrtstrategie BMK & Drohnen



# Die Eckpunkte der Österreichischen Drohnenstrategie



- **Integration von Drohnen in das bestehende Luftverkehrssystem:**
  - Schaffung der operationellen und technischen Voraussetzungen für die **Integration von Drohnen in den Luftraum**,
  - die Entwicklung und Umsetzung von **Regularien** zum Betrieb und zur Wartung der Fluggeräte,
  - **infrastrukturelle** Voraussetzung für Start- und Landeplätze sowie deren Bau und Betrieb.

# Die Eckpunkte der Österreichischen Drohnenstrategie



## ➤ **Kooperation aller Stakeholder**

- Einbezogen werden sollten auch die Stakeholder, für die der Einsatz von Drohnen bedeutsam werden könnte, wie etwa die ÖBB als Betreibende von Bahnhöfen,
- Betreiber:innen von Netzinfrastrukturen, entlang derer Flugkorridore eingerichtet werden könnten, um Bündelungseffekte zu erzielen, wie etwa APG (Hochspannungs-Elektrizitätsnetz) oder Asfinag (Autobahnen).
- **etc**

# Die Eckpunkte der Österreichischen Drohnenstrategie



- Förderung der **Beteiligung der Bevölkerung** bei der Umsetzung von Drohnen-Projekten:
  - Um einen **breiten gesellschaftlichen Konsens** beim Einsatz von Drohnen zu erzielen, ist die Nutzung in Städten und die Designierung von Flugkorridoren so zu gestalten, dass die negativen Auswirkungen (**Lärmemissionen, Störung der Privatsphäre**) für die Bevölkerung minimiert werden
  - Höchstmaß an **Nutzen für die Allgemeinheit**

# Die Eckpunkte der Österreichischen Drohnenstrategie



- Einsatz für die Weiterentwicklung bzgl. **Drohnendetektion und Drohnenabwehr:**
  - Weiterentwicklung von Zuständigkeiten und des Regelwerks bzgl. Drohnendetektion und -abwehr
  - Entsprechende technische Voraussetzungen, um rechtswidrige Eingriffe in den Luftverkehr frühzeitig zu erkennen und Gefahren abzuwenden

# Die Eckpunkte der Österreichischen Drohnenstrategie



- Weitere **Berücksichtigung der heimischen Industrie** bei **Forschungsförderung** und der Umsetzung von Maßnahmen:
  - Bei der Forschungsförderung ist ein den verkehrs- und klimapolitischen Zielen des BMK entsprechendes Augenmerk nicht nur auf Grundlagenforschung, sondern **auch auf anwendungsorientierte Projekte** zu lenken.

# Die Eckpunkte der Österreichischen Drohnenstrategie



- Förderung einer **positiv-kritischen Auseinandersetzung** mit neuen Technologiepotentialen:
  - Das zukünftige Gesamtsystem muss nachweislich mindestens ein **genauso hohes Sicherheitsniveau** bieten, wie heutige Systeme, die durch Menschen verantwortlich bedient und gesteuert werden.

# Die Eckpunkte der Österreichischen Drohnenstrategie



- **Förderung von Innovationsprojekten**, die sich auf die Optimierung des Verkehrssystems beziehen:
  - **gesamtgesellschaftliche Nutzen** und der Beitrag zur Erreichung verkehrs- und klimapolitischer Ziele soll im Mittelpunkt stehen



# Anspruch versus Realität?

*„Mit dem Aufkommen einer neuen Generation elektrisch betriebener Luftfahrzeuge, die in einem städtischen und regionalen Umfeld betrieben werden können, müssen wir nicht nur die **Sicherheit des Flugbetriebs** in unserem Luftraum aufrechterhalten, sondern auch dafür sorgen, dass die Bedingungen sowohl den **kommerziellen Bedürfnissen der Betreiber** als auch den **Erwartungen der Bürgerinnen und Bürger** in Bezug auf Schutz der Privatsphäre und Gefahrenabwehr genügen.*

*Die heute angenommene Strategie erweitert nicht nur die Fähigkeit Europas, den kommerziellen Drohnenbetrieb in großem Maßstab weiterzuverfolgen, sondern eröffnet vor allem **kleinen und mittleren Unternehmen neue Chancen.**“*

**Adina Vălean, Kommissarin für Verkehr**

## EU-Drohnenstrategie 2.0 und die Österreichische Drohnenstrategie

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



**Mag.a Elisabeth Landrichter**

Stv. Leitung Sektion Verkehr

Leiterin Gruppe Luft

Leiterin Abteilung L3 Luftfahrt Infrastruktur

[elisabeth.landrichter@bmk.gv.at](mailto:elisabeth.landrichter@bmk.gv.at)

# The EU Drone Regulation

## Status and future evolution

### **Austrian drone symposium**

Natale Di Rubbo  
EASA drone project manager

24 January 2024



# Agenda

- Update on open and specific category
  - Standard scenarios (STS) and PDRAs
  - SORA 2.5
- The U-space
- The certified category
- Safety promotion

# Statistics as of 30 June 2023



Registered UAS operators:

**>1.3M**



Remote pilot certificates issued:

**>1.2M**



Active operational authorisations issued using SORA:

**>2.1k**

## LUC

Light UAS operator Certificates issued

**16**

# UAS categories

Open	Specific	Certified
 <p data-bbox="129 858 683 1037"><b>PRESCRIPTIVE APPROACH</b></p> <p data-bbox="152 1085 627 1173">Transitory period ended on 31 Dec 2023</p>	  <p data-bbox="913 1082 1279 1189"><b>SORA</b></p>	   

[Regulation \(EU\) 2019/945](#) (technical requirements and third country operations)

 [Regulation \(EU\) 2019/947](#) (registration and operational requirements)

[Opinion published on 31st August 2023](#)

## UAS with C-Class Markings

Class	Designed By	Type Category	Model	Commercial Name	Low Speed Mode	Noise Level (db)
C0	DJI	Multi-rotor	MT2SD, MT2SDCE	DJI Mini 2 SE	N/A	N/A
C0	DJI	Multi-rotor	MT3PDCE, MT3PD, MT3M3VDB	DJI Mini 3, Mini 3 Pro	N/A	N/A
C0	DJI	Multi-rotor	MT4MFVD	Mini 4 Pro Fly More Combo	N/A	N/A
C1	DJI	Multi-rotor	EB3WBC	DJI AIR 3	N/A	81
C1	DJI	Multi-rotor	L2AA, L2PA, L2C	DJI MAVIC 3 V2.0, Cine V2.0, Classic	N/A	83
C2 C6	AgEagle	Fixed-wing	SENSEFLY EBEE X, GEO, AG, TAC PUBLIC SAFETY	SENSEFLY eBee	No	N/A
C2	DJI	Multi-rotor	M30 RTK EU, M30T RTK EU	M30 EU, M30T EU	Yes	90
C2	DJI	Multi-rotor	M3E-EU, M3T-EU, M3M-EU	DJI MAVIC 3E EU, 3T EU, 3M EU	Yes	82
C3	DJI	Multi-rotor	M350 RTK	Matrice 350 RTK	N/A	97
C5 through kit developed by <a href="#">Flyingeye</a>						
C3	Quantum-Systems	Fixed-wing	R10	Trinity F90+	N/A	N/A
C3	Wingtra	Fixed-wing	Wingtraone Gen II	WingtraOne	N/A	N/A
C6	Delair	Fixed-wing	UX11-AG-C6, IR-C6, RGB-C6, AG-LE, IR-LE, RGB-LE	Delair UX 11 Camera AG, IR, RGB; Longue Elongation Camera AG, IR, RGB	N/A	N/A

# Requirements in the specific category

Low intrinsic risk

Medium intrinsic risk

High intrinsic risk



SAIL I or II

Or declaration  
SAIL I, II or III



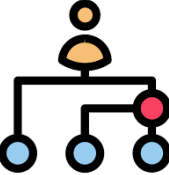
SAIL IV



SAIL V or VI

Part 21

Organisation:

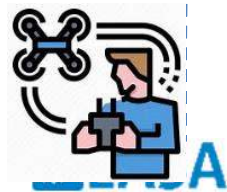


Development of Ops procedures  
SAIL I or II

Organisation appropriate for intended ops.  
SAIL III

Ops Certificate (including continuing airworthiness org.) or flight tests organisation or LUC.  
SAIL IV, V or VI

Remote pilot:



Self declared training  
SAIL I or II

Training syllabus available  
SAIL III or IV

Training provided by third party (e.g. training organisation)  
SAIL V or VI



# Specific category – Standard scenario

Developed by EASA as simplification for the UAS operator



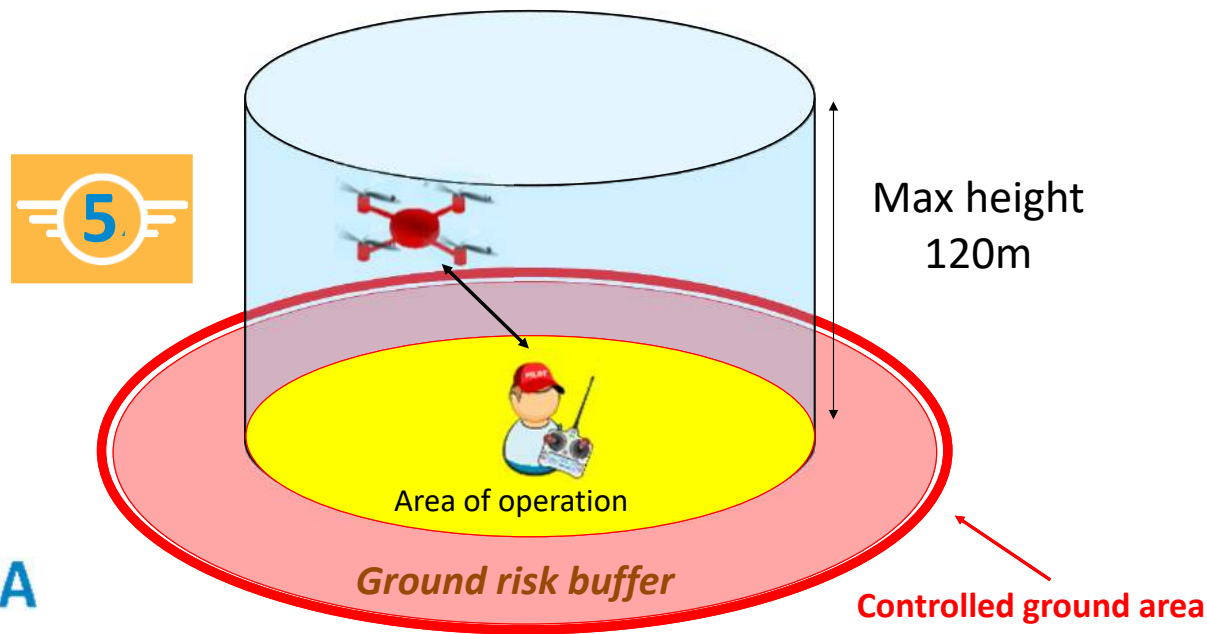
Detailed mitigation measures  
easy to be implemented



# European Standard Scenario STS - 01

## Regulation 2019/947 – Appendix 1 – Chapter 1

- VLOS,
- below 120m (also in urban environment)
- with a UAS bearing a C5 Class identification label
- Ensure no involved person is present in the controlled ground area

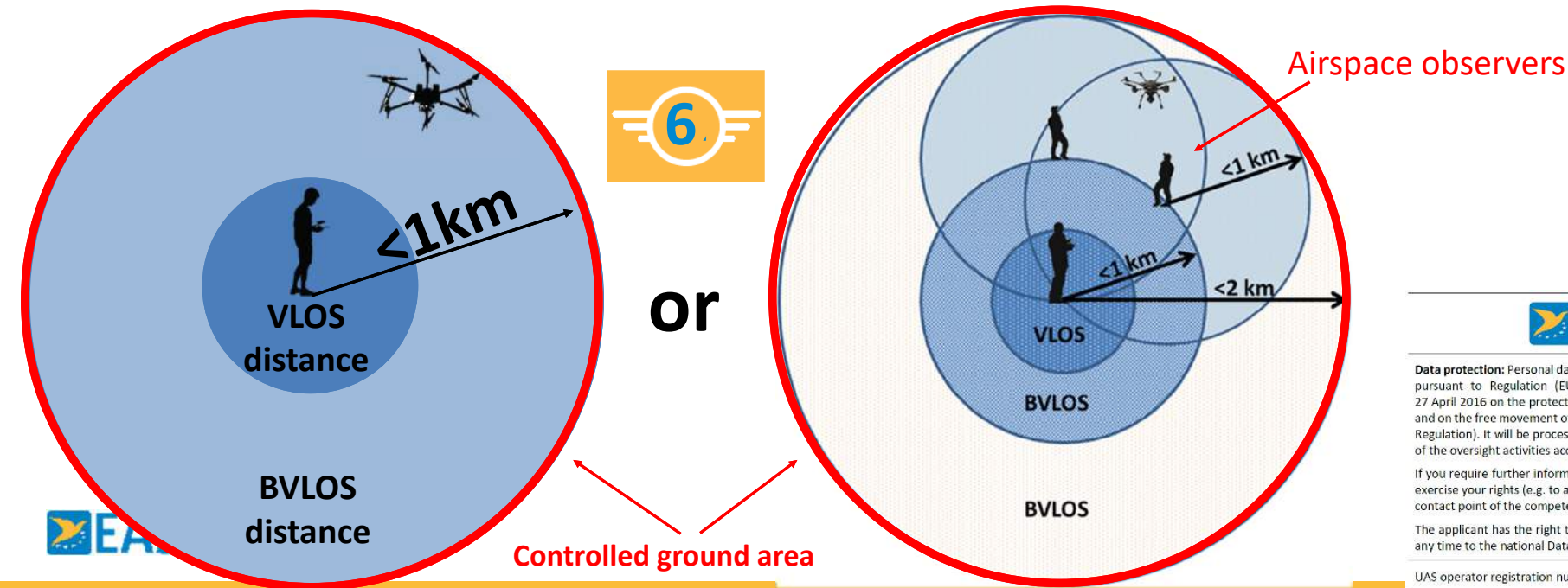


	Operational declaration
<p><b>Data protection:</b> Personal data included in this declaration is processed by the competent authority pursuant to Regulation (EU) 2016/679 of the European Parliament and of the Council of 27 April 2016 on the protection of natural persons with regard to the processing of personal data and on the free movement of such data, and repealing Directive 95/46/EC (General Data Protection Regulation). It will be processed for the purposes of the performance, management and follow up of the oversight activities according to Commission Implementing Regulation (EU) 2019/947.</p> <p>If you require further information concerning the processing of your personal data or you wish to exercise your rights (e.g. to access or rectify any inaccurate or incomplete data), please refer to the contact point of the competent authority.</p> <p>The applicant has the right to make a complaint regarding the processing of the personal data at any time to the national Data Protection Supervisory Authority.</p>	
UAS operator registration number	

# European Standard Scenario STS - 02

## Regulation 2019/947 – Appendix 1 – Chapter 2

- BVLOS (up to 1km distance or 2 km if airspace observer is used),
- below 120m (over sparsely populated area)
- with a UAS bearing a C6 Class identification label
- Ensure no involved person is present in the controlled ground area



	Operational declaration
<p><b>Data protection:</b> Personal data included in this declaration is processed by the competent authority pursuant to Regulation (EU) 2016/679 of the European Parliament and of the Council of 27 April 2016 on the protection of natural persons with regard to the processing of personal data and on the free movement of such data, and repealing Directive 95/46/EC (General Data Protection Regulation). It will be processed for the purposes of the performance, management and follow up of the oversight activities according to Commission Implementing Regulation (EU) 2019/947.</p> <p>If you require further information concerning the processing of your personal data or you wish to exercise your rights (e.g. to access or rectify any inaccurate or incomplete data), please refer to the contact point of the competent authority.</p> <p>The applicant has the right to make a complaint regarding the processing of the personal data at any time to the national Data Protection Supervisory Authority.</p>	
UAS operator registration number	

# List of published PDRAs

PDRA Ref	UAS Characteristics	Main Ops characteristics	Typical ops
PDRA-S01 <i>AMC4 Article 11</i> <i>Same scenario of STS-01</i>	<del>MTOM=25 kg</del> Max dimension 3m	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ VLOS;</li> <li>✓ Controlled ground area also over populated area;</li> <li>✓ Controlled or uncontrolled airspace less than 150m AGL;</li> </ul>	Agricultural works, short range cargo ops
PDRA-S02 <i>AMC5 Article 11</i> <i>Same scenario of STS-02</i>	MTOM=25 kg Max dimension 3m	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ BVLOS up to 1km or 2km with AO;</li> <li>✓ Controlled ground area over sparsely populated area;</li> <li>✓ Controlled or uncontrolled airspace less than 150m AGL;</li> </ul>	Surveillance, agricultural works, short range cargo ops
PDRA-G01 <i>AMC2 Article 11</i>	Max dimension 3m	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ BVLOS with Aerial Obs;</li> <li>✓ over sparsely populated area;</li> <li>✓ Uncontrolled airspace less than 150m AGL;</li> </ul>	Surveillance, long range cargo ops
PDRA-G02 <i>AMC3 Article 11</i>	Max dimension 3m	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ BVLOS;</li> <li>✓ over sparsely populated area;</li> <li>✓ Segregated airspace (Height of segregated airspace).</li> </ul>	All range of ops
PDRA-G03 <i>AMC6 Article 11</i>	Max dimension 3m	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ BVLOS;</li> <li>✓ over sparsely populated area;</li> <li>✓ Max height of 30m or within 15m from obstacles</li> </ul>	Linear inspections, agricultural works

# List of PDRAs under development



JARUS Ref	UAS Charact.	Main Ops characteristics	Typical ops	Status
PDRA-05	Max dim 3m	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ BVLOS;</li> <li>✓ over sparsely populated area;</li> <li>✓ in airspace where at least 50% of manned a/c can be detected, less than 120m AGL</li> </ul>	All range of ops	Published by JARUS
PDRA-06	Max dim 8m	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ VLOS;</li> <li>✓ Over controlled ground area;</li> <li>✓ in airspace where at least 50% of manned a/c can be detected, less than 120m AGL</li> </ul>	Testing of prototype UAS	Under preparation
PDRA-07	Max dim 3m	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ BVLOS;</li> <li>✓ Over controlled ground area;</li> <li>✓ Airport environment</li> </ul>	Airport/runway inspections	Under preparation
PDRA-08	Max dim 1m	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ VLOS with aerial obs;</li> <li>✓ Over controlled ground area;</li> <li>✓ Segregated airspace;</li> </ul>	Swarming	Under preparation

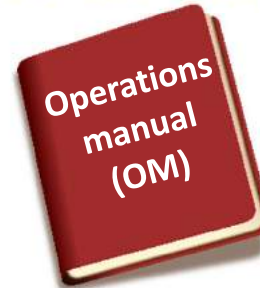
# PDRAs

## Feedbacks from UAS operators

### Inflexibility

vs

### Reduction of approval time



Most complicated part

## Proposed solutions

### Examples



Published



Under development

### PDRAs

Predefined risk assessment



### PDOM

Predefined operations manual

PDOM for PDRA S-01 planned for Q1 2024

# What do we need next?



# Class identification label: status of standards

- prEN 4709-001 PRODUCT REQUIREMENTS for C0 – C4 - *Under final review*
- prEN 4709-002 DRI - <https://asd-stan.org/downloads/pren-4709-002-corr/>
- prEN 4709-003 GEO-AWARENESS - <https://asd-stan.org/downloads/pren-4709-003-p1/>
- prEN 4709-004 LIGHTS - <https://asd-stan.org/downloads/pren-4709-004-p1/>

For STS, in addition to the above. Initial draft planned for Q3 24 and EN for Q1 25:

- prEN 4709-005 Geocaging
- prEN 4709-005 FTS
- prEN 4709-005 C5-C6 product requirements
- prEN 4709-005 C5 accessory kit



# Status of standards



→ Published means of compliance (MoC)

→ [2511](#) (enhanced containment)

→ [2512](#) (technical mitigations)

→ [FTB](#) (functional test based)

→ [Noise measurement](#)

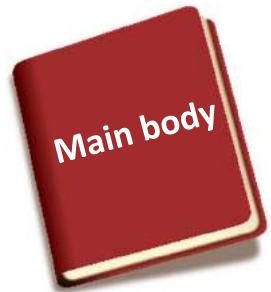
→ MoC in consultation

→ Demonstrating compliance with design requirements for SAIL III

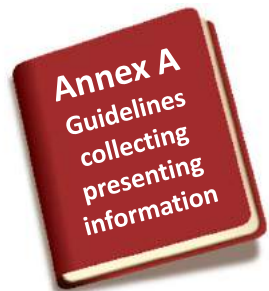
→ MoC in preparation

→ Demonstrating compliance with design requirements for SAIL IV

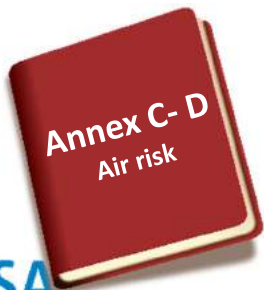
# SORA 2.5 under development by JARUS



- restructured to be easier to read
- quantitative approach for ground risk assessment
- Simplified containment requirements



- restructured to be easier to read
- instructions on how to present a Comprehensive Safety Portfolio:
  - SORA Risk Assessment writing template
  - operations manual template



No changes. It will be covered by future SORA 3.0

# SORA 2.5 under development by JARUS



- some improvements in the language
- Introduction of the functional test based approach



- quantitative model of the ground risk
- It allows operators to further assess the ground risk for the characteristics of the UAS used



- Service level agreements



- Definitions and abbreviations

NEW

NEW

NEW

# SORA 2.5 implementation



- Public consultation completed
- Final publication planned for Q2 24

→ Introduction in the EU framework (EASA Decision) will follow (Q4 24)

→ No public consultation (only MS and EU UAS associations)

→ Need for a transition time will be evaluated

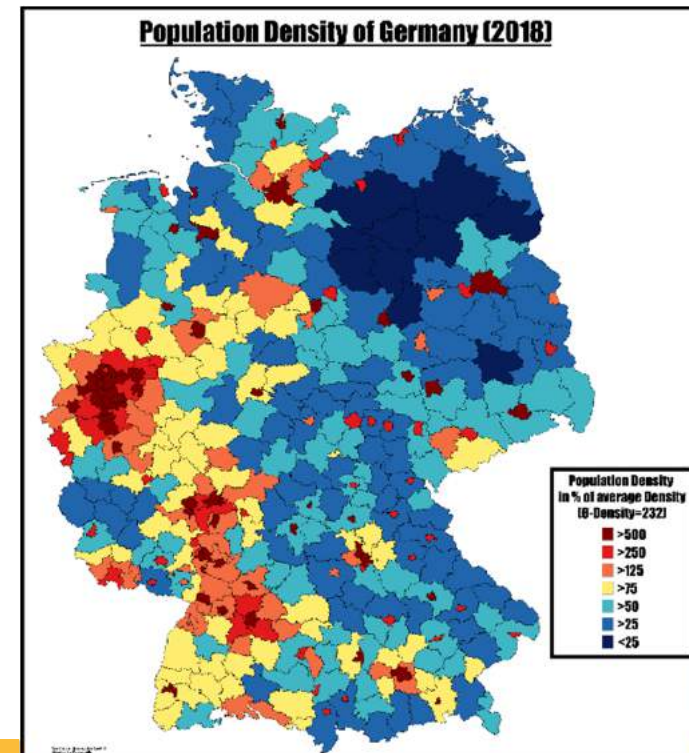
→ Authorizations issued with SORA 2.0 should remain valid



# How to make use of the new SORA 2.5 quantitative ground risk approach?

## → Population density map service workshop

- Identify methodology to assess accuracy
- Create a system where UAS operators are made aware of the population density service providers acceptable in each state
- Explain how the service may be used
- Be mindful of the cost



# What is U-space?

## Volume of airspace



Geographical zone designated by the Member State



WHY ?

- to enable fair and efficient sharing and use of the airspace
- to enable dense drones operations
- to enable complex and long distance UAS operations (BVLOS)
- to enable operations in urban environment
- to ensure safe separation between manned aircraft and drones
- to ensure safe flights and operations of drones in the airspace

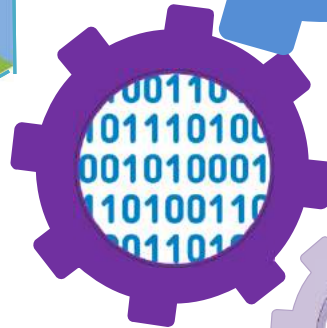


## A set of services



## Information exchange

Automated exchanges with limited human involvement



e-conspicuity

# U-space services



UAS flight authorisation

## Flight Authorisation Service

- Mandatory
- Allows UAS operators to plan their flight route
- Checks for potential conflicts in time and space



Geo awareness

## Geo-awareness service

- Mandatory
- Provides U-space design information and operational conditions
- Provides temporary restrictions (static and dynamic)



Network e-identification

## Network Information Service

- Mandatory
- Makes the UAS 'digitally' visible through Network Remote Identification
- Provides UAS flight parameters (position, track/speeds, ...)



Traffic info

## Traffic Information Service

- Mandatory
- Supports situational awareness by providing position of unmanned and manned traffics in the vicinity



Conformance monitoring

## Conformance Monitoring Service

- Supporting/optional service
- Generates alert when the UAS deviates from the authorized flight path



Weather info

## Weather Information Service

- Supporting/optional service
- Provides aggregated weather data (e.g. wind, T°, visibility,...)
- Meant to provide very local weather data, accurately complementing those already available

# BVLOS operations

In U-space



Outside of U-space

Lack of approved detect and avoid system



What is the manned aircraft encounter rate?  
Are all airspace user cooperative?  
What is the C2 link availability?



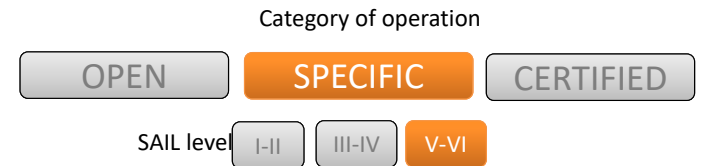
# Certified category

## Scope of Opinion N° 03/2023



### Unmanned Aircraft Systems

- High-risk operations
- Complex environments
- Integration with manned aviation



### Manned VTOL-capable aircraft – pilot on board

- Complex innovative aircraft
- Urban environment
- Interaction with other manned and unmanned traffic

# Structure of Opinion N° 03/2023



European Union Aviation Safety Agency

## Opinion No 03/2023

Introduction of a regulatory framework for the operation of drones  
*Enabling innovative air mobility with manned VTOL-capable aircraft, the initial airworthiness of unmanned aircraft systems subject to certification, and the continuing airworthiness of those unmanned aircraft systems operated in the 'specific' category*

### UAS 'specific category' – SAIL V/VI



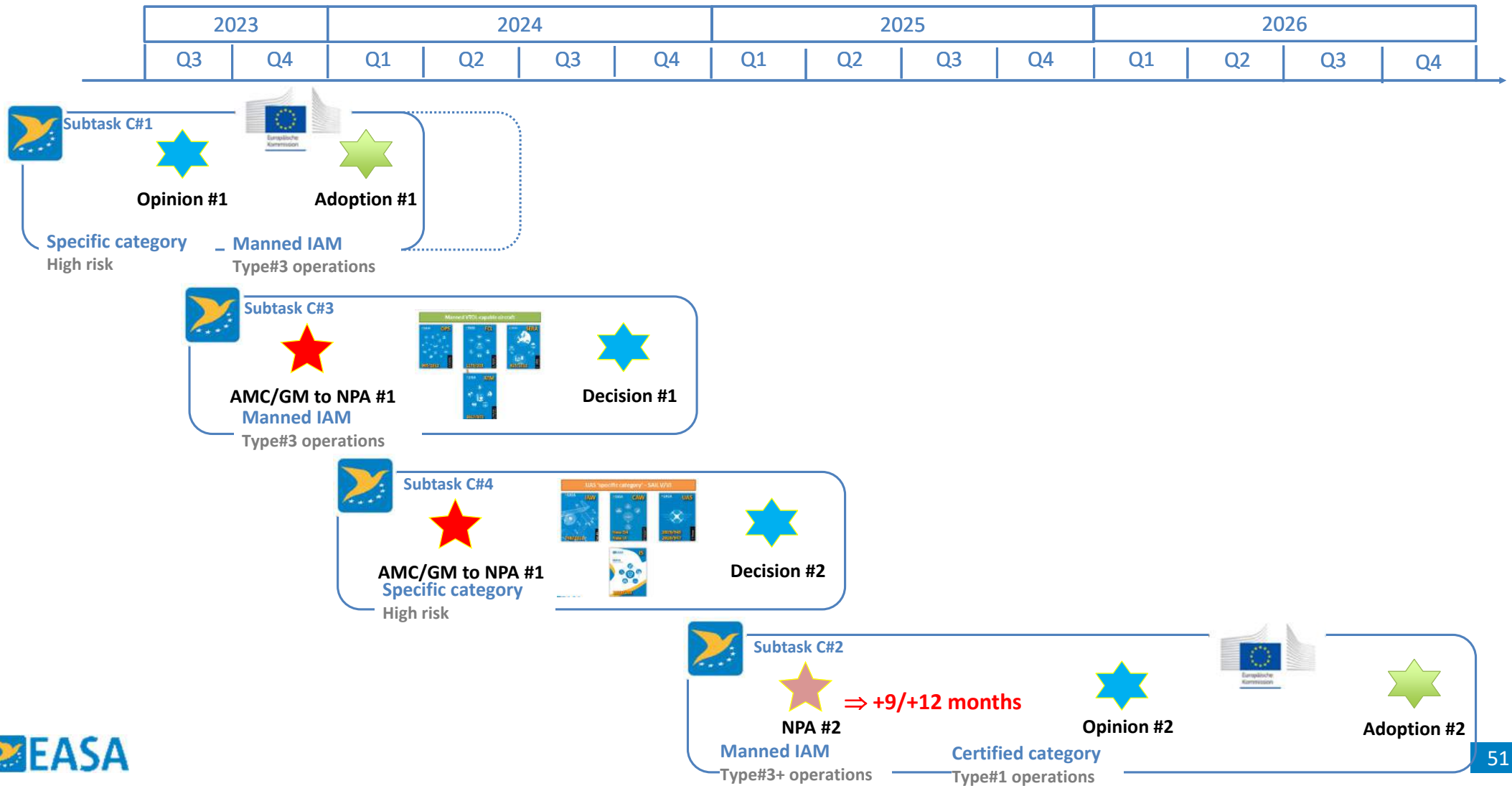
### Manned VTOL-capable aircraft



DELEGATED ACTS  
IMPLEMENTING ACTS



# RMT.0230 updated planning



Communicating safety differently to start positive conversations

Always

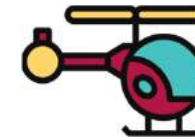
Key Safety Promotion Activities

- EPAS Safety Promotion Tasks
- Support industry with the implementing new rules (GRF, EBT, Fuel etc)
- Accident recommendations and lessons learned

4 Main Domains



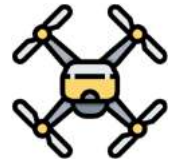
Air Ops



Rotorcraft



GA



Drones

3 Brands



Commercial Aviation



GA



For Podcasts

Rotorcraft Collaborations

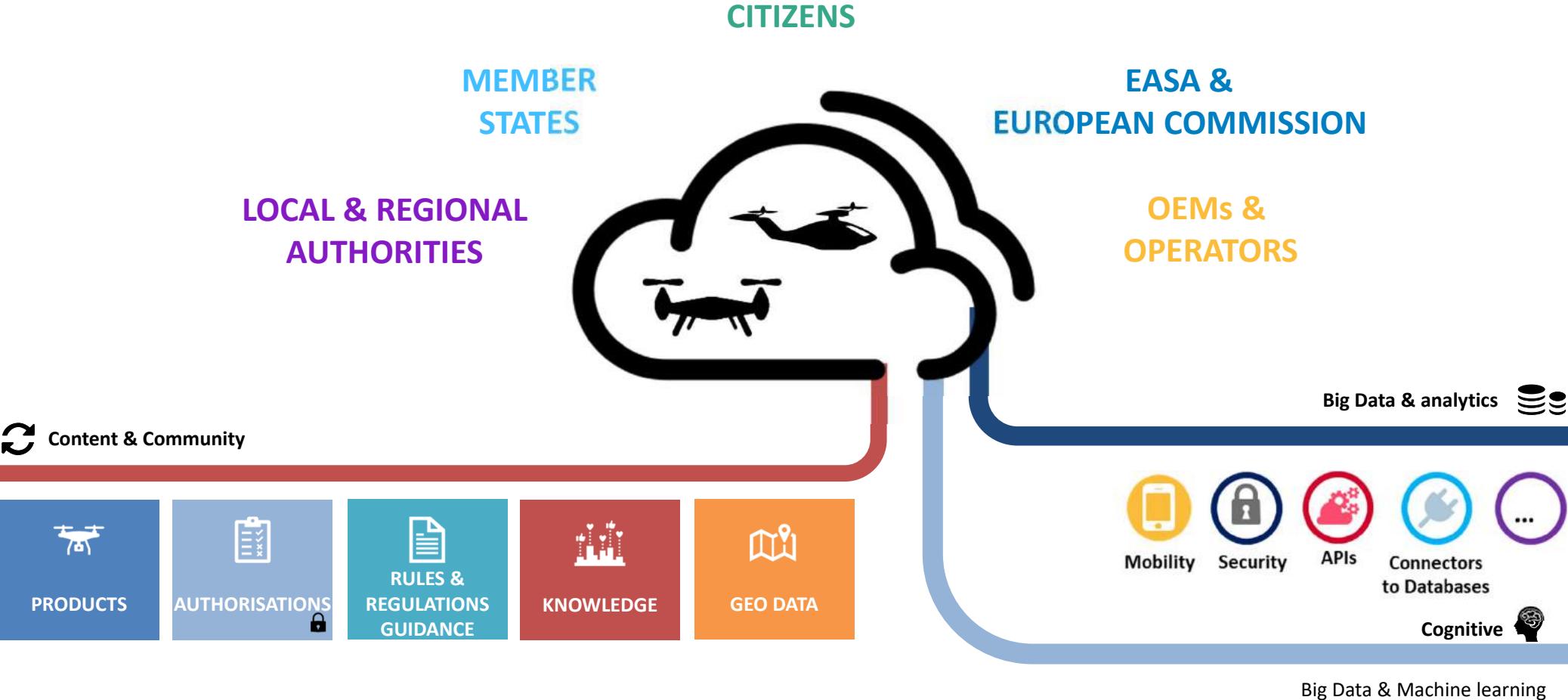


Global



Europe

# The IAM Hub is a unique platform to connect the IAM eco system



# What is Safety Promotion?

## 1 Audience

Understanding the needs of the audience, the problem they have to solve and define the transformation.  
What do we need them to "Know, Feel and Do"



## 2 Content Creation

Creating a range of content that is clear, engaging and interesting



## 3 Outreach

Use social media, email marketing and outreach so people find it



## 4 Review Success

Make sure it worked  
Be the guide and not the hero - think Obi Wan Kenobi



**Instead of this....**



# ...we do promotion

### WHAT TYPE OF DRONE CAN I FLY?

Operation			Drone Operator / pilot			
C class	Max Take off mass	Subcategory	Operational restrictions	Drone Operator registration?	Remote pilot qualifications	Remote pilot minimum age
Privately built	<250g	A1 Not over assemblies of people <small>(can also fly in subcategory A2)</small>	Operational restrictions on the drone's use apply <small>(follow the QR code below)</small>	Yes <small>No if fly restricted with same address</small>	Read user's manual	No minimum age <small>(certain exceptions apply)</small>
Legacy < 250g						
C0	<500g	A2 Fly close to people <small>(can also fly in subcategory A1)</small>		Yes	Check out the QR code below for the necessary qualifications to fly these drones	16
C1						
C2	<4kg	A3 Fly far from people				
C3						
C4	<25kg					
Privately built						
Legacy drones (art 214)						

EASA #EASAdrones together4safety

### OPERATING A DRONE FOR FUN

What do I need to know if I have a Drone in Class 0, 1, 3 or 4

**Get registered**

- Buy a drone and check its requirements. They can differ in the different drone classes
- Register online at your National Aviation Authority's website
- Get a registration ID number
- Attach the ID number to the drone and upload it to the remote ID system

**Train to be a good pilot**

- Train online and pass the online exam on your National Aviation Authority's website
- Get the remote pilot certificate

**Prepare for every flight**

- Check where you can fly and for any other flying limitations on your National Aviation Authority's website
- Read the drone's manual and prepare your drone for every flight
- Respect the limitations of the open category
- Enjoy and fly safely and responsibly. You are the pilot!

EASA #EASAdrones together4safety

### YOU ARE RESPONSIBLE FOR EVERY FLIGHT

**Follow the drone rules and the manufacturers' instructions to stay safe**

Get familiar with and follow the European Rules to ensure you fly your drone safely. Everything you do with your drone is your responsibility

### EASA 0

Este dron es una aeronave. Le es aplicable el Derecho aeronáutico.

**Como piloto de dron es usted responsable de volarlo de forma segura.**

Antes de volar, debe leer y seguir las instrucciones del fabricante

Comprobar que está autorizado a pilotar: [www.easa.europa.eu/drones/NAA](http://www.easa.europa.eu/drones/NAA)

Las infracciones están castigadas por la ley.

### EASA 0

**¿QUÉ DEBE HACER?**

- Comprobar que dispone de un seguro adecuado.
- Comprobar si hay zonas de exclusión aérea o alguna limitación en la zona en la que tiene previsto volar.
- Asegurarse de que puede ver el dron en todo momento.
- Mantenga una distancia segura entre el dron y las personas, los animales y otras aeronaves.
- Informe inmediatamente a su autoridad nacional de aviación si su dron está implicado en un accidente que haya causado lesiones graves o mortales a una persona o que haya afectado a una aeronave tripulada.
- Utilice su dron dentro de los límites definidos en las Instrucciones del fabricante.

**¿QUÉ NO DEBE HACER?**

- No vuele sobre grandes grupos de personas.
- No vuele a una altura superior a 120 m sobre el suelo.
- No vuele cerca de aeronaves ni en las proximidades de aeropuertos, helipuertos o lugares en los que se estén realizando operaciones de emergencia.
- No vulnere la privacidad de otras personas.
- No utilice el dron para transportar mercancías peligrosas o dejar caer material.
- No modifique su dron. Solo está permitido cargar software recomendado por el fabricante del dron.

### DRONE SPECIFIC CATEGORY

European Union Aviation Safety Agency

Specific category, Design Verification report, PDRA, SORA, Operational Authorisation, Standard Scenario, Operations in a different State

CHECK OUT THE NEW WEBSITE!



<https://www.easa.europa.eu/light/topics/operators-guidance-drone-pilots>



# Safety Promotion 2023 Key Data

Reach **740,000 Views**

Same Period 2018 – **13,708 Views**

Content **275 items**

## Domain Reach



CAT FW Ops  
12,634 Members

**612,800**



VTOL/ Rotorcraft  
12,544 Members

**18,081**



General Aviation  
16,624 Members

**21,407**



Drones  
No Community

**22,694**

## Funnel

How Many?

Reach

Social Posts on LinkedIn  
and Facebook

176

576,600

Posters/ Images/  
Short Videos (Reels)

19

14,850

Videos/ Casts

30

4,300

Events/ Webinars

16

7,800

Articles

30

177,284

Guides/ SIBs

4

11,782

# EASA drone website

<https://www.easa.europa.eu/drones>

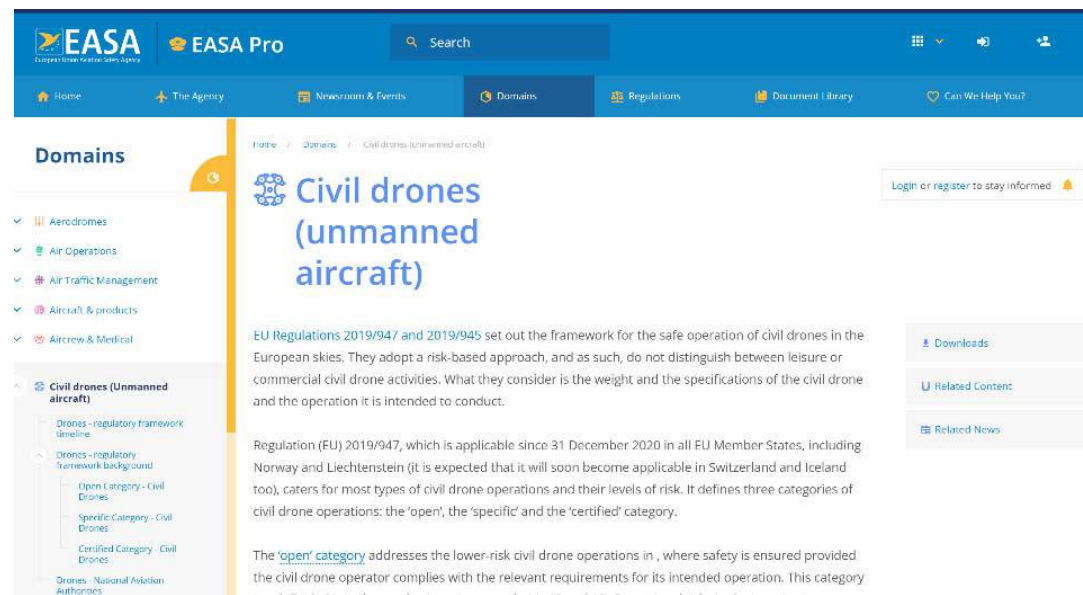
Documentation



Videos and presentations



FaQ





**Your safety is our mission.**

An Agency of the European Union 

# Drohnenforum 2024



## Pause

**10:45 – 11:00 Uhr**

 Bundesministerium  
Klimaschutz, Umwelt,  
Energie, Mobilität,  
Innovation und Technologie





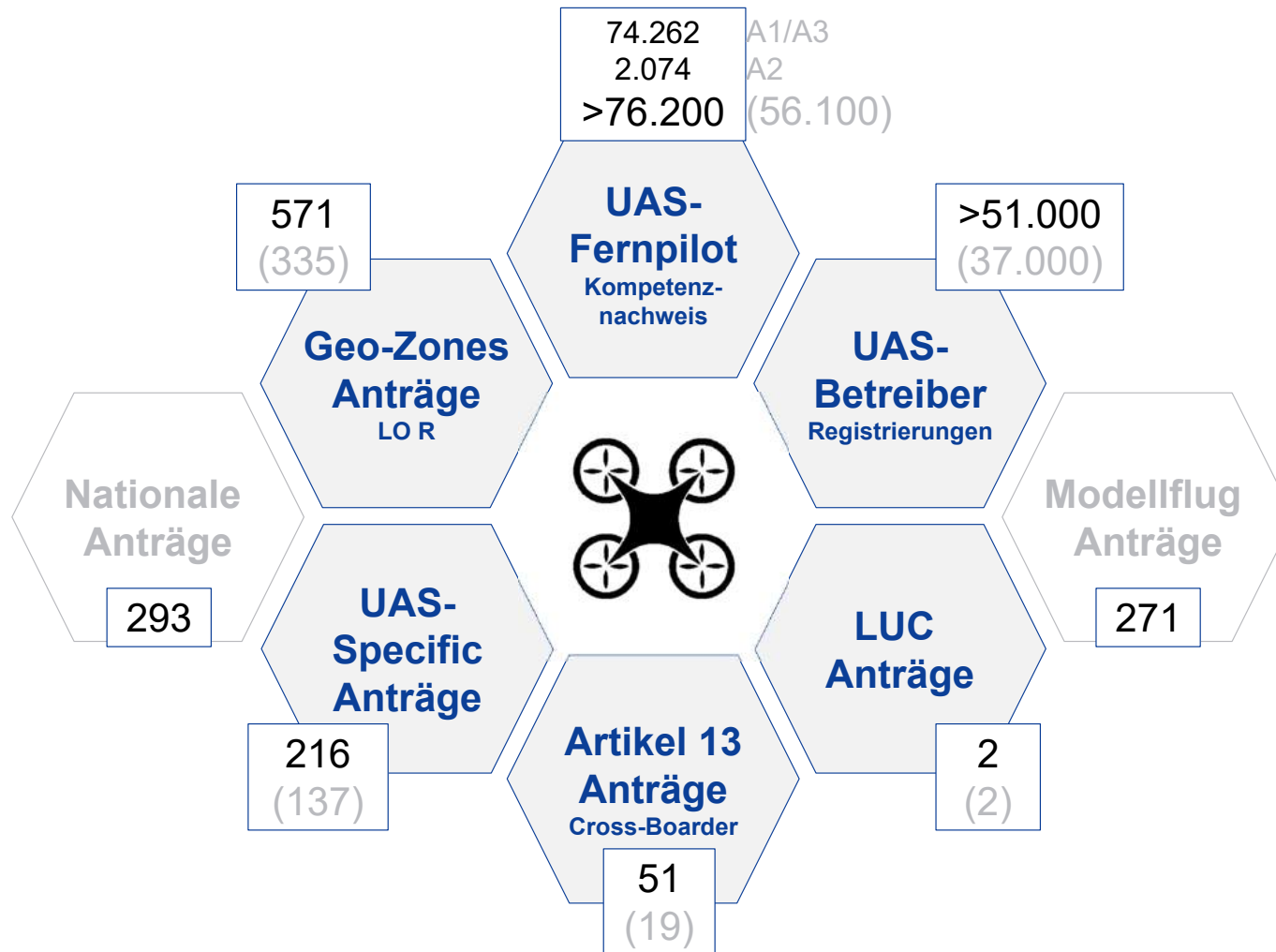
austro  
CONTROL

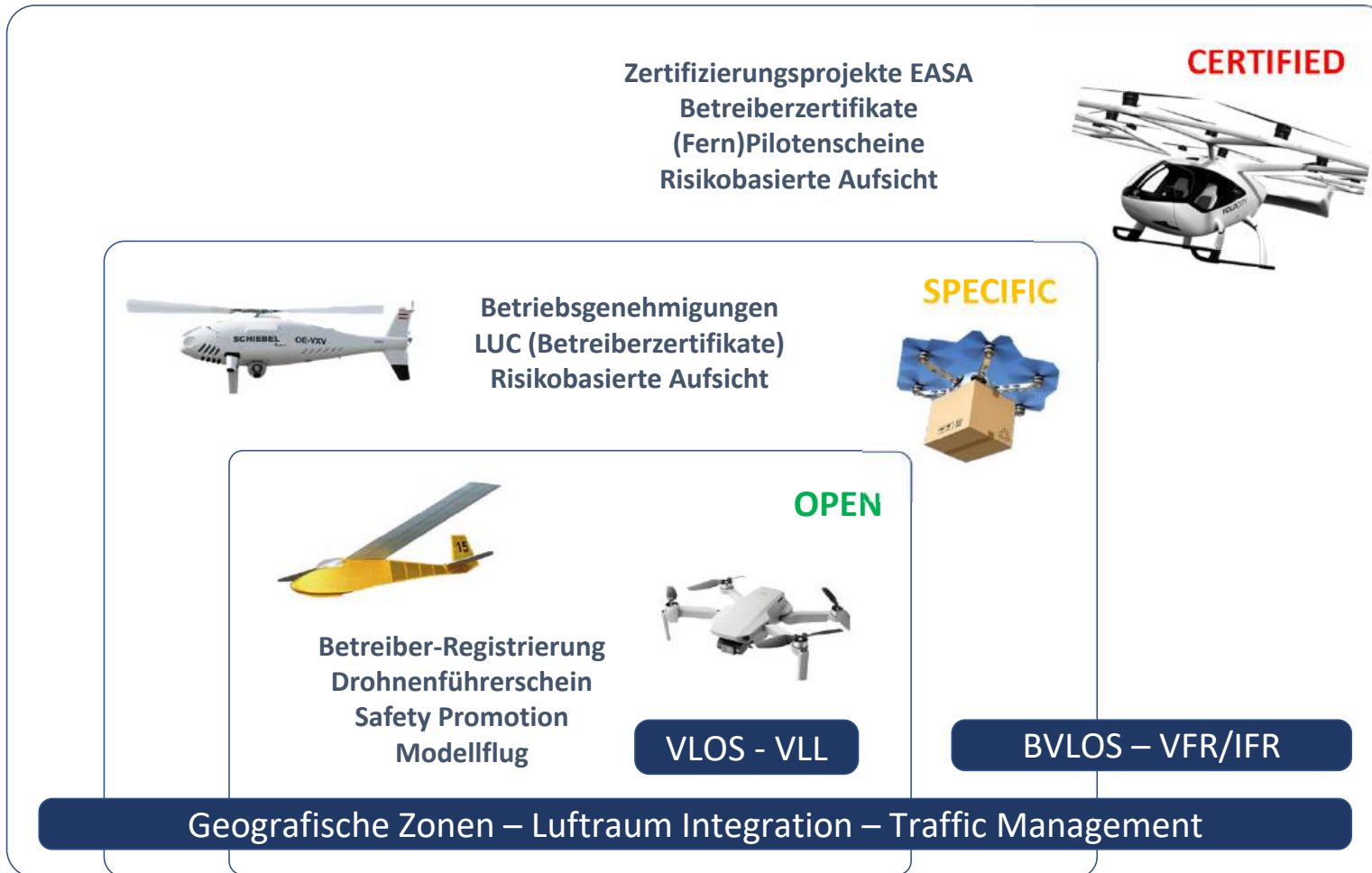
# Überblick und Entwicklungen

Drohnenforum 2024

24.01.2024

Drone Competence Center  
Austro Control





# Neuerungen - Open



OPEN Kategorie (für Geräte mit CE-Kennzeichnung)									
Unter-kategorie	Betrieb			Gerät			Betreiberin	Pilotin	
	Hohe	Sicht	Fluggelände	CE-Kennzeichnung	HTOM/Geschwindigkeit	Ausüstung	Registrierung	Hindertaker	Kompetenz
A1 (über Personen)	bis 120 m über Grund <sup>1</sup>	in Sichtverbindung (VLOS) <sup>2</sup>	Flüge über unbeteiligten Personen Keine Flüge über Menschenansammlungen	„Spielzeug“ <sup>1</sup>	< 250 g	gemäß Spielzeugrichtlinie <sup>2</sup>	Nein	-	Mit Benutzerhandbuch vertraut
			keine Eigenbau keine, aber vor 11.2024 in Verkehr gebracht	C0	< 250 g und < 19 m/s	< 250 g	Nur wenn Sensor zur Erfassung persönlicher Daten (z.B. Kamera) oder über 80 J (z.B. racing drone) <sup>3</sup>		ja
A2 (nahe Personen)	bis 120 m über Grund <sup>1</sup>	in Sichtverbindung (VLOS) <sup>2</sup>	Flüge wo nicht zu erwarten ist, dass unbeteiligte Personen überfliegen werden <sup>4</sup> Keine Flüge über Menschenansammlungen	C1	< 900 g oder < 80 J	direkte Fernidentifizierung, Geo-Sensibilisierung eingeschaltet/aktualisiert	ja	40	
			30 m Abstand zu unbeteiligten Personen Verkürzung des Abstandes auf 5 m im „Low-Speed-Mode“ möglich	C2	< 4 kg	direkte Fernidentifizierung, Geo-Sensibilisierung eingeschaltet/aktualisiert	ja	Theorie-Prüfung bei Behörde	
A3 (weil entfernt von Personen)	bis 120 m über Grund <sup>1</sup>	in Sichtverbindung (VLOS) <sup>2</sup>	Keine unbeteiligten Personen im Fluggelände Abstand von 150 m zu Wohn-, Gewerbe-, Industrie- oder Erholungsgebieten	C3	< 25 kg	direkte Fernidentifizierung, Geo-Sensibilisierung eingeschaltet/aktualisiert			ja
			keine Eigenbau	C4	< 25 kg		ja		
			keine, aber vor 11.2024 in Verkehr gebracht						

**Ohne CIL-Kennzeichen**  
 <250g vor 01.01.2024 – Open A1  
 <25kg vor 01.01.2024 – OPEN A3

Ab 01.01.2024

Genehmigungen innerhalb Specific weiterhin möglich



**Betreiber-Registrierung**  
 Versicherungsschutz

**Drohnenführerschein**  
 (A1/A3 od. A2)



**120m AGL Flughöhe**

**Sicherheitsabstände**  
 gewichtsabhängig



**Betrieb nur innerhalb der Sichtverbindung**  
 Betriebslimits einhalten



**Informationen zu No-Fly Zones**  
 Teil der Vorbereitung

**Privatsphäre von Personen**





## Neuerungen - Open

- ▶ Das Vorhandensein eines Klassenkennzeichens auf der Drohne garantiert allein nicht die Einhaltung der Verordnung (EU) 2019/945 (R945).
- ✓ **CE Markierung und CIL Logo sind vorhanden**
- ✓ **„EU declaration of conformity“ referenziert auf die EU Verordnung 2019/945 und ist in der Verpackung bzw. in der Bedienungsanleitung zu finden**
- ✓ Mit der „EU declaration of conformity“ deklariert der Hersteller, dass die CIL gekennzeichnete Drohne den Anforderungen, gemäß der EU Verordnung 2019/945, konform ist.
- ✓ **Technische Dokumentation, gemäß der EU Verordnung 2019/945**
- ✓ CIL C1, C2 oder C3 müssen von einer notifizierenden Stelle zertifiziert werden: **Identifizierungsnummer der notifizierenden Stelle muss an der Drohne angebracht sein**

[dronespace@austrocontrol.at](mailto:dronespace@austrocontrol.at)



# Neuerung – Verlängerung der nationalen Standard Szenarien

- ⌘ Nationale Standard Szenarien werden per Exemption verlängert
- ⌘ Zulassung eines **unbemannten Luftfahrzeuges der Klasse 1** gemäß § 24f Luftfahrtgesetz (LFG)
- ⌘ Anforderungen an UAS/Pilot und Betrieb gemäß **LBTH 67 (Rev 5)**, abhängig von Kategorie

Nationale Gesetzgebung
Luftfahrtgesetz (LFG)
§ 24f
LBTH 67 (Rev 5)
Art. 71 2018/1139

Lufttüchtigkeit	Betriebssicherheitsanalys	Pilotenanforderungen	Anlage P
Anlage C	<sup>e</sup> Anlage F	Kompetenznachweis	Anlage N
Anlage D		Mediz. Tauglichkeit	

- ⌘ Anträge können **ab 01.02.2024** bis August 2024 eingebracht werden ([dronespace@austrocontrol.at](mailto:dronespace@austrocontrol.at))

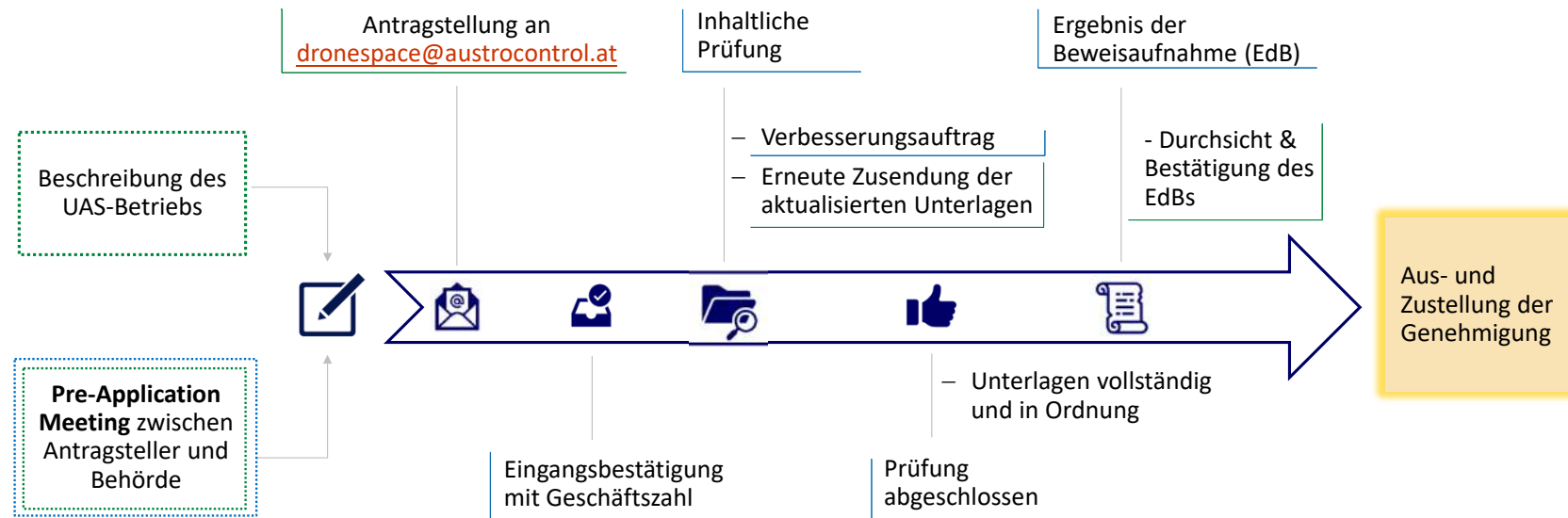
VLOS	Redundante Hexa oder Octocoper	Sicherheitsabstände	Gemäß Einsatzszenario
120m			Anlage S

	Einsatzgebiet		
	I unbesiedelt	II besiedelt	III dicht besiedelt
Betriebsmasse bis einschließlich 5 kg	A	C	
Betriebsmasse über 5 kg und bis einschließlich 25 kg	C		D
Betriebsmasse über 25 kg und bis einschließlich 150 kg	C	D	



**Neuerungen Specific**

## Neuerungen Kategorie Specific



✦ **SORA Guide**

✦ **Operations Manual**





**Aufsicht**

# Aufsicht

## ⌘ Risikobasiertes Aufsichtssystem

- ⌘ Bewilligungen Flugbeschränkungsgebiete, Sicherheitszonen, Modellflug
- ⌘ Bewilligungen Betriebskategorie „Specific“
- ⌘ Bewilligungen Betreiberzeugnis für Leicht-UAS (LUC)

§
Luftfahrtgesetz (LFG)
§ 141
2019/947
Artikel 18



<b>Desktop Audit</b>
Betriebsaufzeichnungen
Anforderung Dokumente



<b>Inspektion</b>
Überprüfung Betrieb
Auflagen Bewilligung



<b>Audit</b>
Überprüfung Organisation



Complexity and risk level



# Fernidentifikation

## Fernidentifikation / Remote Identification

- ⌘ Seit dem 1. Januar 2024 müssen alle Drohnen, die in der offenen Kategorie mit CIL-Kennzeichnung und in der Specific Kategorie betrieben werden, mit einem Fernidentifikationssystem ausgestattet sein.

Registrierungsnummer + PIN „AUT 987abcdefg65ef ghi“

- ⌘ AUT steht für eine Registrierung in Österreich
  - ⌘ Die folgenden 13 Stellen sind eine zufällig erstellte Registrierungsnummer
  - ⌘ „ghi“ hat die Funktion einer PIN, welche auf der Rechnung zu finden ist
- 
- ⌘ Anbringung auf der Drohne nur die 16-stellige Kennung „AUT987abcdefg65ef“
  - ⌘ PIN geheim halten, um sicherzustellen, dass niemand die Registrierungsnummer unberechtigt verwendet
  - ⌘ Zur Eingabe im Fernidentifikationssystem wird die Registrierungsnummer mit der PIN benötigt



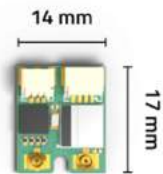


## Fernidentifikation / Remote Identification

- ⊗ Module am Markt, die ein direktes Fernidentifikationssystem bieten und die "EU-Konformitätserklärung" bereitstellen
  - ⊗ Alleinigen Verantwortung des Herstellers
  - ⊗ Liste für Geräte und Add-ons auf der EASA-Website: [Open Category - Low Risk - Civil Drones | EASA \(europa.eu\)](https://easa.europa.eu/en/open-category-low-risk-civil-drones)



26 mm



14 mm

17 mm

Dronetag



Aerobit



FLARM

- ⊗ Drohnen mit entsprechend technischer Ausstattung (C1, C2, C3, C5 und C6) strahlen die Registrierung elektronisch ab - daher kommt im Übrigen auch die Bezeichnung e-ID
- ⊗ Die Abstrahlung der Registrierungsnummer erfolgt selbstverständlich ohne die PIN. So ist sichergestellt, dass die e-ID nicht durch Unbekannte aufgefangen werden kann
- ⊗ Sicherer und geschützter Luftraum durch die Feststellung von rechtswidrigen Drohnenflügen
- ⊗ Auslesung ist nur den befugten Behörden vorbehalten



# **Safety Promotion**





**austro**  
CONTROL

[dronespace@austrocontrol.at](mailto:dronespace@austrocontrol.at)  
[www.dronespace.at](http://www.dronespace.at)

**Austro Control GmbH**  
Schnirchgasse 17  
1030 Vienna

# Austro Control Dronespace

Drohnenforum 2024

Datum: 24-01-2024

Version: V001

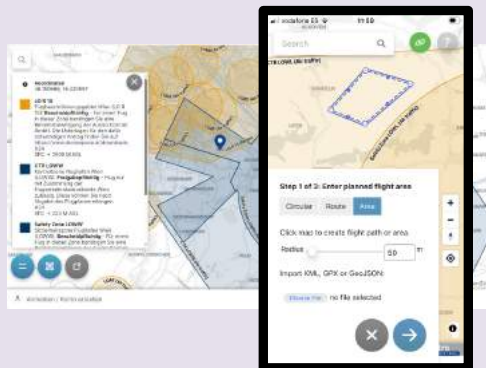
Ersteller: Dominik Janisch, Peter Hauk



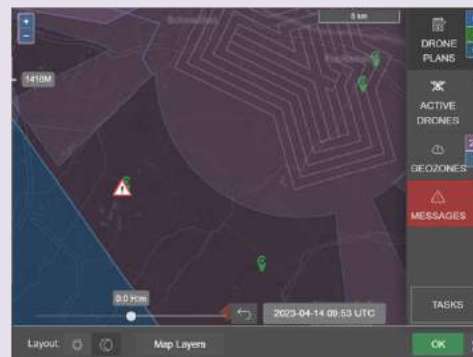
# Das neue Austro Control Dronespace System

## DRONESPACE

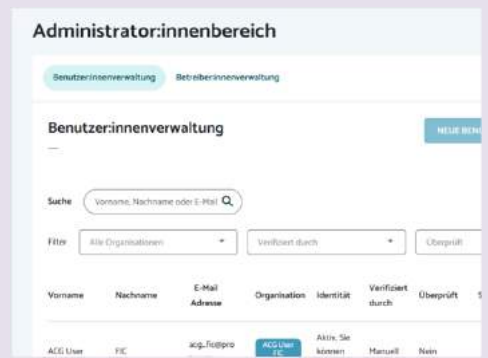
**DROHNEN BETREIBER:IN**  
Flugplanung, Freigabe und Durchführung auf einer Plattform



**LOTSINNEN UND LOTSSEN**  
Lagebild und Management Tools



**BEHÖRDE**  
Digitalisierung behördlicher Prozesse



# Das neue System aus Sicht der Drohnenbetreiber:innen



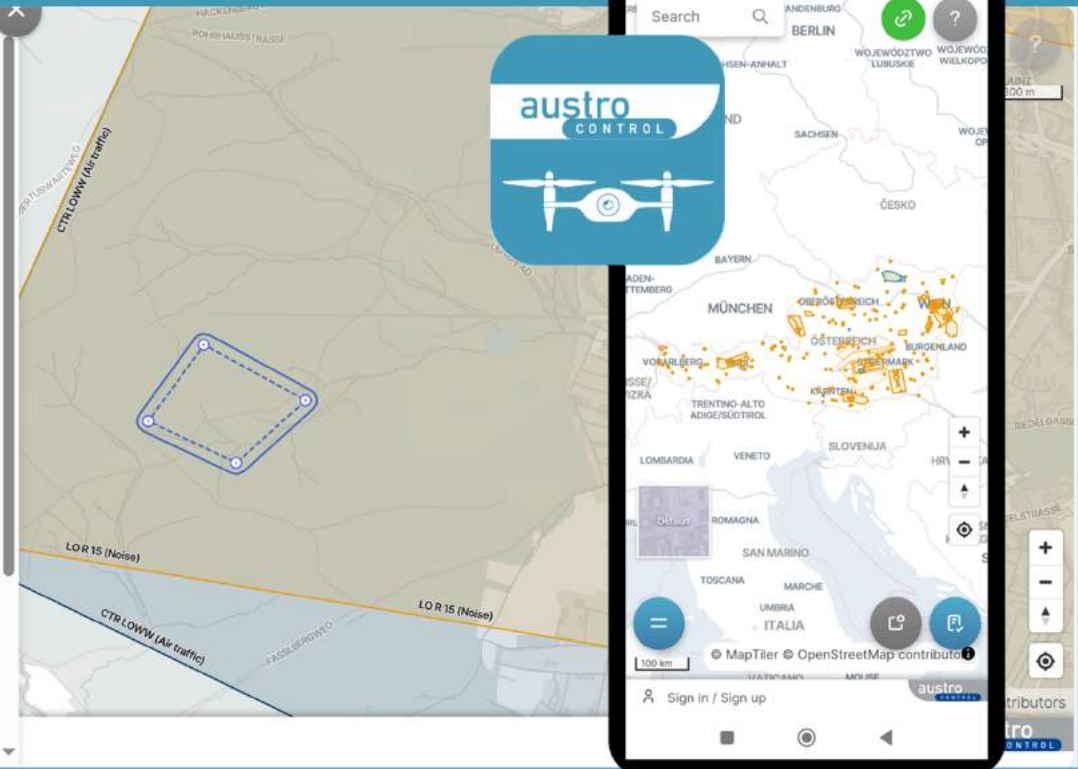
## Step 3 of 3: Summary

<b>First name</b> Dominik	<b>Last name</b> Janisch
<b>E-mail address</b> sahaj.demarko@meshfor.com	<b>Phone number</b> +436649648976
<b>Drone</b> Aircraft serial no.	<b>Type of operation</b> vlos
<b>Maximum takeoff mass</b> 249	<b>Max. altitude above ground</b> 100
<b>Public title of your flight</b> Fotoflug ACG	<b>Start date and time</b> Wed Nov 22 2023 15:52:18 GMT+0100 (Mitteleuropäische Normalzeit)
<b>End date and time</b> Wed Nov 22 2023 16:22:18 GMT+0100 (Mitteleuropäische Normalzeit)	

### The following airspace restrictions must be considered for the planned flight:

- LO R 15**  
Restricted Area Wien (LO R 15): **Authorization required** - You need to obtain an administrative authorization for your flight from Austro Control GmbH. The documents for the necessary application can be found at <https://www.dronespace.at/downloads>.  
SFC → 2509 M AGL
- Zusätzliche Bestimmungen / additional provisions**  
Adhere to all provisions applicable to your drone category. For common drone models, you can help yourself with this checklist.  
SFC → UNL
- CTR LOWW**  
Control Zone Vienna Airport (LOWW): **Air traffic control clearance required** - Flight only permitted with prior approval from the air traffic control unit at Vienna Airport, which you can obtain after submitting your flight plan.  
SFC → 223 M AGL

By submitting the flight plan, I confirm the accuracy of the information provided as well as compliance with all applicable national and European regulations, in particular the Implementing Regulation (EU) 2019/947, the "Luftfahrtgesetz", the "Luftverkehrsregeln 2014" and the information



# Das neue System aus Sicht der Drohnenbetreiber:innen

## Vorteile des neuen Systems:



Digitale Flugplanung



Lagebild anderer  
Drohnenflüge in der  
Umgebung



Kommunikation mit  
Fluglotsinnen und  
Fluglotsen durch  
Messages



Information zu  
Geozonen an  
Flugparameter  
angepasst



Behördliche und  
operative Prozesse  
auf einer Plattform



# Kennzahlen

## Registrierungen

Seit 10.10.23 aktiv

Über 14000 Benutzer im System

Über 9500 Betreiber im System

## Flugplanungen

Seit 24.10.23 aktiv

Bis zu 20 Flüge täglich in den  
Kontrollzonen

Bis zu 30 Flüge täglich außerhalb der  
Kontrollzonen

## Wie geht es weiter?

- Wir bemühen uns, das System laufend weiterzuentwickeln und zu verbessern:



Umsetzung von Erkenntnissen seit der Inbetriebnahme



Fokus auf behördliche Prozesse und andere Behörden



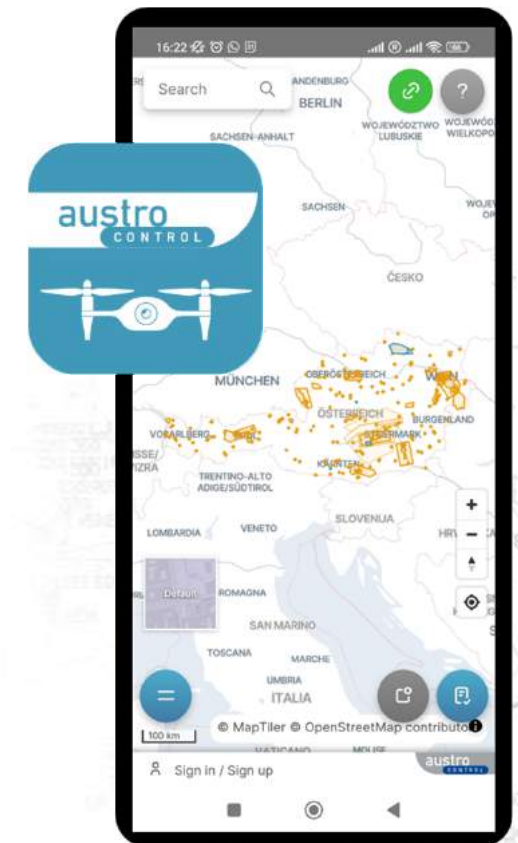
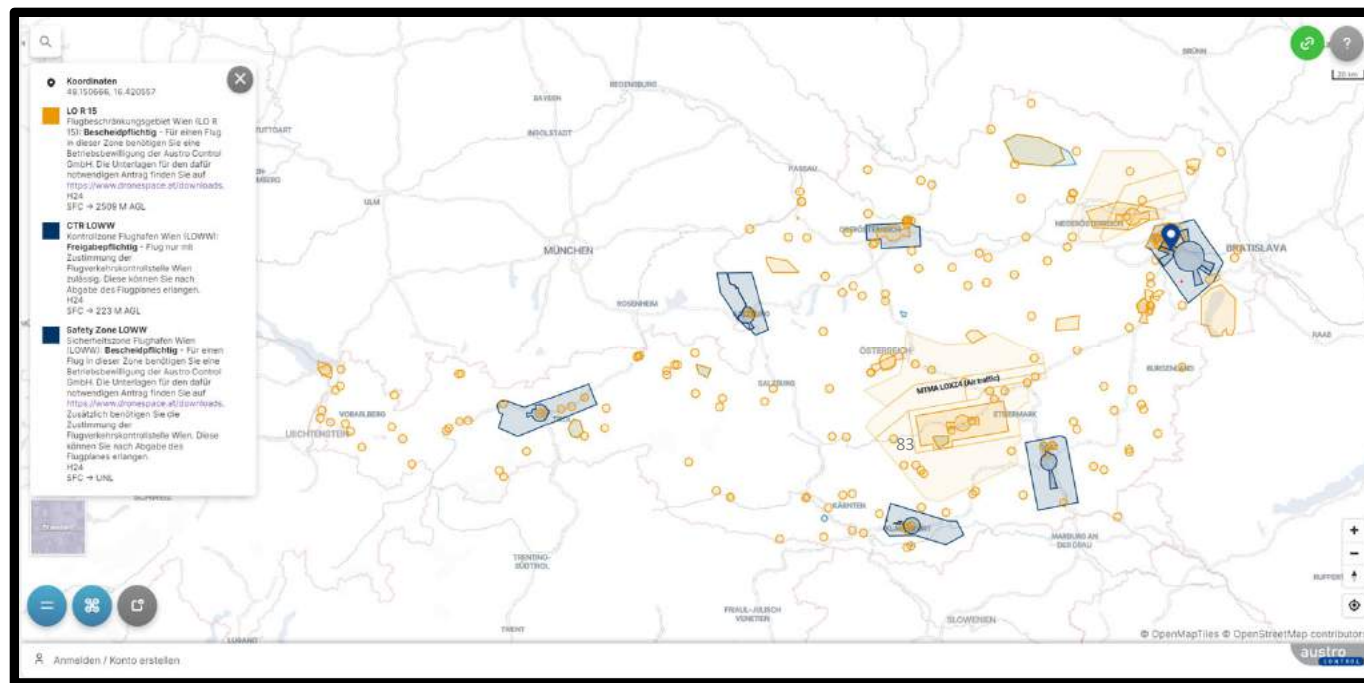
Anpassung der Flugplanungsprozesses



Optimierung der Kommunikation zwischen Lotse und Betreiber

# Systemzugriff über Webbrowser oder App

Desktop Zugriff: [map.dronespace.at](https://map.dronespace.at)



# Panel Q & A

 **Natale Di Rubbo (EASA)**

 **Swen Göring (BMK)**

 **Raphaela Reiner (ACG)**

 **Lukas Grabner (ACG)**

 **Dominik Janisch (ACG)**



 Bundesministerium  
Klimaschutz, Umwelt,  
Energie, Mobilität,  
Innovation und Technologie



# Drohnenforum 2024



# Mittagspause

## 12:30 – 13:30 Uhr

 Bundesministerium  
Klimaschutz, Umwelt,  
Energie, Mobilität,  
Innovation und Technologie





# AIRlabs Austria

*Aeronautical Innovation & Research Laboratories Austria*



Gefördert durch das österreichische Luftfahrtprogramm TAKE OFF vom Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK)

01 Wir stellen uns vor.

Überblick AIRlabs Austria GmbH und Partnerstruktur.

# AIRlabs Austria GmbH

---

- Österreichweites BMK-Innovationslabor für unbemannte Luftfahrzeuge (Drohnen)
- Multisite-Konzept mit spezialisierten Standorten
- Support & Infrastruktur entlang der gesamten Wertschöpfungskette
  - Forschung & Entwicklung
  - Validierung & Test
  - Integration & Zertifizierung
- Anlaufstelle für Anwender, Industrie, Forschungseinrichtungen und öffentliche Hand

Gefördert durch das österreichische Luftfahrtprogramm TAKE OFF vom Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK)

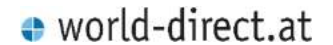




## GESELLSCHAFTER



## KONSORTIALPARTNER



## PARTNER



## GEFÖRDERT VON

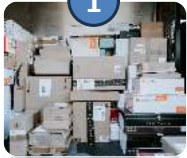


02

Wir unterstützen Zukunftstechnologien.  
Marktentwicklung und Anwendungen.

### Logistik und Transport

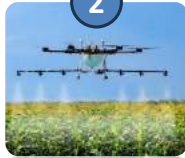
1



Transport von Paketen, Lebensmitteln, dringenden Medikamenten oder anderen Warenarten

### Land- und Forstwirtschaft

2



Vom Säen der Samen bis zur Ernte der Pflanze

### Wartung und Instandhaltung

3



Untersuchung von Gegenständen mit dem Ziel frühzeitig Beschädigungen oder Funktionsstörungen zu finden

### SAR – Search and Rescue

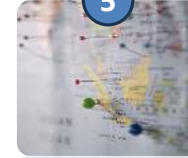
4



Sucheinsätze von vermissten Personen und Unterstützung von Rettungseinsätzen durch Drohnen

### Kartographie & Vermessung

5



Befliegung eines Abschnitts der Erdoberfläche, um Distanzen und Höhenunterschiede zu vermessen und aufzuzeichnen

### Mobilität

6



Personentransport in der Luft als Alternative zu konventionellen Mobilitätslösungen

### Überwachung

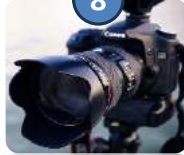
7



Regelmäßige und automatisierte Beobachtung von Objekten

### Fotografie und Video

8



Einsatz von Luftbildkameras zur Aufnahme von Luftbildern z.B. bei Sportveranstaltungen



# UAS Anwendungsfelder

03







Wir bieten an.

Auszug unseres Leistungsportfolios.



# Betriebsstufenkonzept

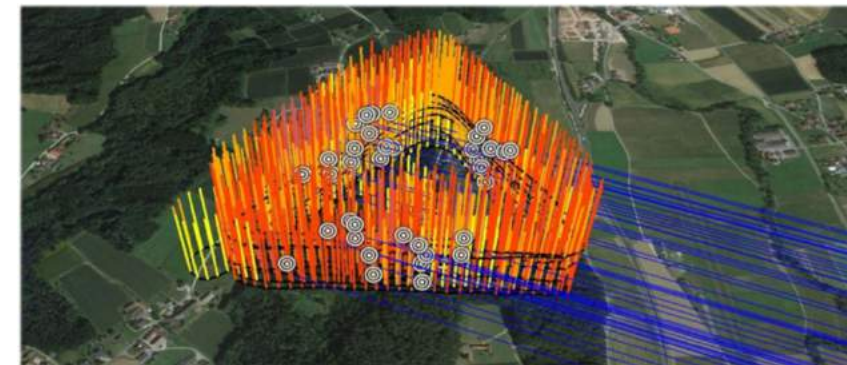
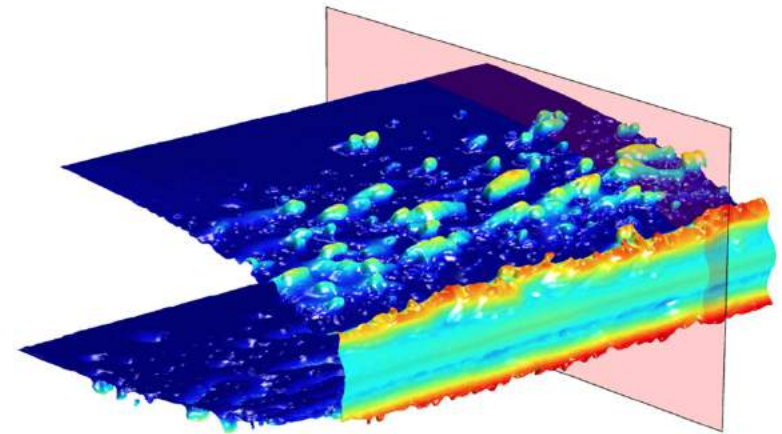
Das AIRlabs Betriebsstufenkonzept wurde entwickelt, um für unterschiedliche TRL (=Technology Readiness Levels) gezielt Infrastrukturen anbieten zu können.

Stufe	1	2	3	4	5	6	7
<b>Bezeichnung</b>	<u>Forschung, Entwicklung</u> <i>Technologische Grundlagen</i> Engineering und Simulation	<u>Forschung, Entwicklung</u> <i>Anwendungsnahe Versuche</i> Indoor-Flughalle (AAU), Klimawindkanal (RTA) und weitere Infrastrukturen	<u>Validierung</u> <i>Lufträume klein</i> Kleine zivile R/TSA-Gebiete	<u>Validierung</u> <i>Lufträume groß</i> Große zivile R/TSA-Gebiete	<u>Integration</u> <i>Einsatzumgebungen UAM</i> CTR-Gebiete	<u>Integration</u> <i>Spezifische Einsatzumgebungen</i> Spez. Infrastrukturen (innere und äußere Befliegung)	<u>Integration</u> <i>Reale Lufträume</i> Durch ACG außerhalb des Innovationslabors
<b>TRL</b>	TRL 1 - 5	TRL 2 - 5	TRL 5 - 7	TRL 5 - 7	TRL 5 - 7	TRL 5 - 7	TRL 7 - 8
							

Gefördert durch das österreichische Luftfahrtprogramm TAKE OFF vom Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK)

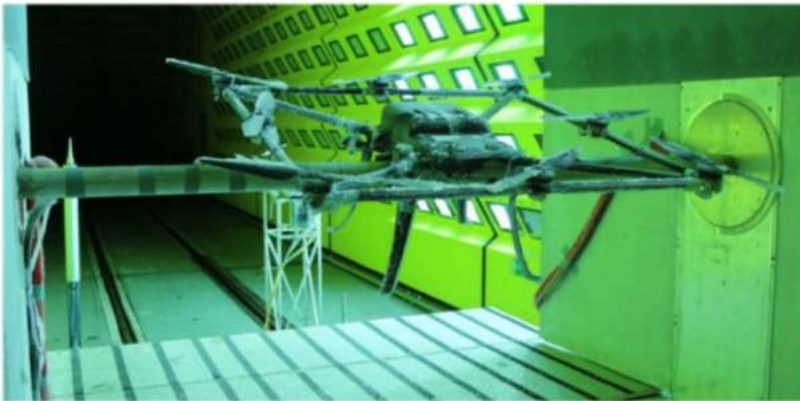
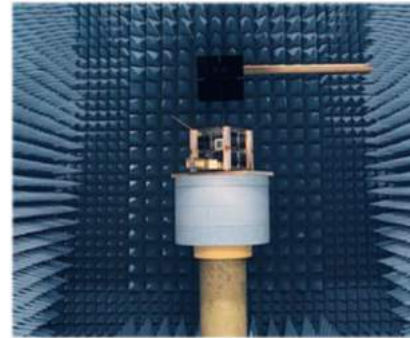
# BS1 – Engineering & Simulation

- Beratung im Bereich Entwicklung
- Multi-UAV-Flüge (Schwarmflüge) & Ausweichroutinen
- Mobilfunk, Netzabdeckung
- Vereisung, Eisdetektion und Enteisungssysteme
- Cargo-UAV-Prozessabläufe
- SORA Support



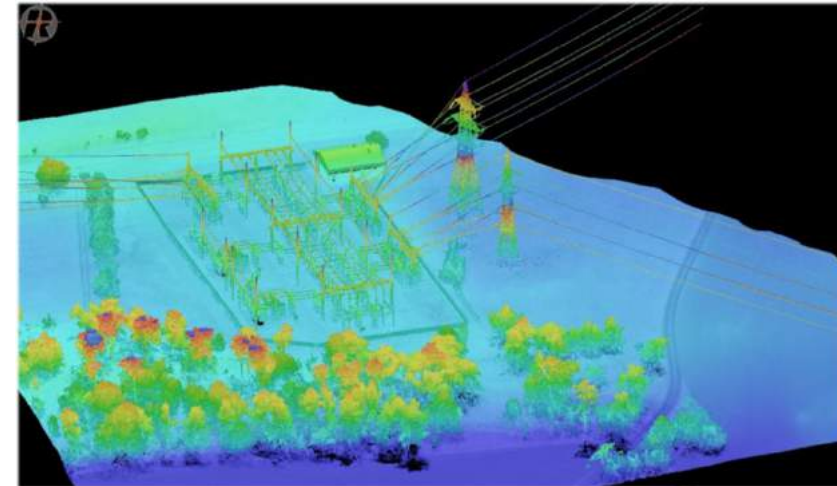
# BS2 – Labore, Windkanäle und Flughallen

- Material-, Komponenten-, Gesamtkonzepttests
- Antennenmesskammer
- Latenzzeit-Messlabor
- Schallpegelmessungen
- Klimawindkanal & Ver-/Enteisungstests
- Flughallenhalle für Indoor Tests



# BS 5&6 – Urbane Gebiete & Spezifische Infrastrukturen

- Support bei innovativen Befliegungen von (kritischer) Infrastruktur
- Brücken & Schienen
- Stromleitungen & Kraftwerke
- Pipelines
- Windräder
- Support bei Projekten in Kontrollzonen





# BS 3&4 – Kleine & große Lufträume

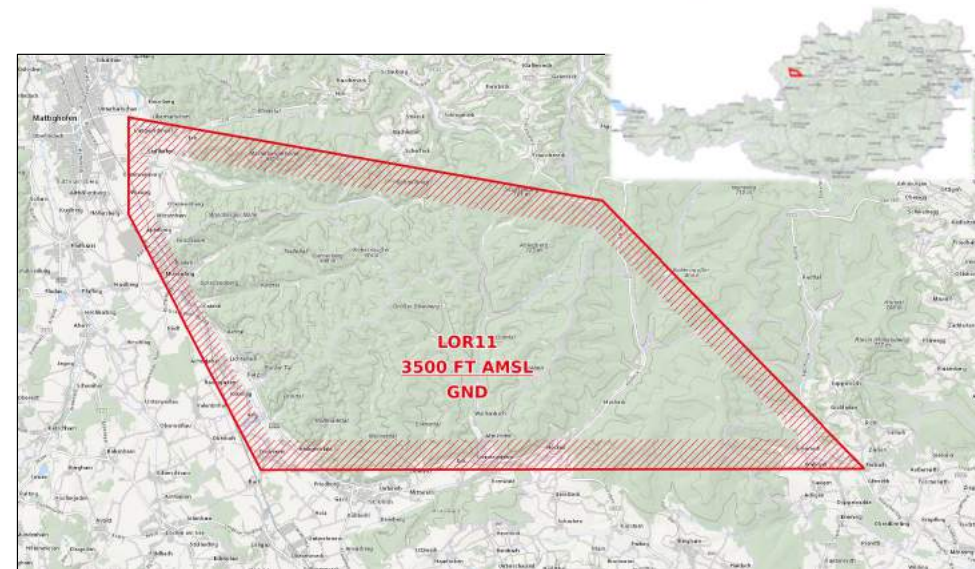
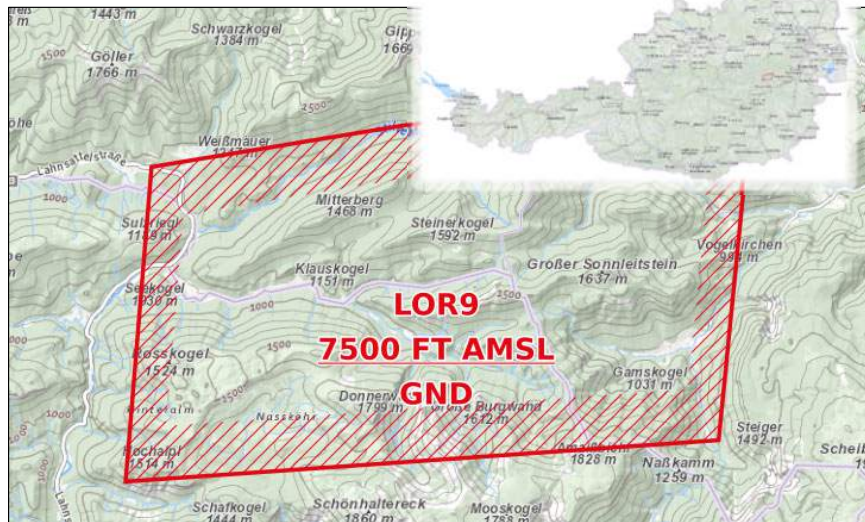
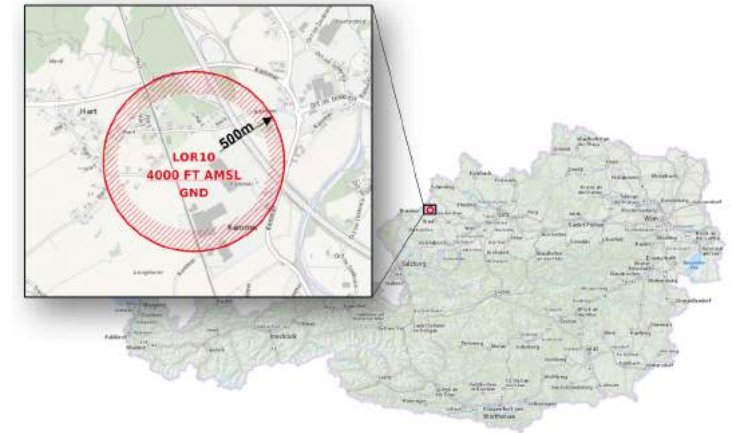
- Bereitstellung von Fluggebieten für **Flugtests unter realen Bedingungen**
- Sensorentests
- Transpondertests & Positionierungssysteme
- Rettungssysteme sowie Fallschirmentwicklung und Test
- Ideal für BVLOS Szenarien, Langstreckenflüge & Training



# Lage der AIRlabs Fluggebiete

- LO-R 9 Steinalpl (~100km<sup>2</sup> / 10.000ha)
- LO-R 10 Reichersberg
- LO-R 11 Frauschereck (~100km<sup>2</sup> / 10.000ha)
- LO-R 12 Hochkar

→ AIRlabs for everyone!



Save the Date:

„Drohnen-Hightech auf den Boden gebracht – innovativ für  
Umwelt, Land- und Forstwirtschaft“



AIRlabs Zukunftskonferenz 2024

13.06.2024 & 14.06.2024

Seminarhotel bei Riegersburg, Steirisches Vulkanland

# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

## Kontakt

---

AIRlabs Austria GmbH

Alte Poststraße 149

8020 Graz

Tel: +43 316 5453 5500

E-Mail: [office@airlabs.at](mailto:office@airlabs.at)

Website: [www.airlabs.at](http://www.airlabs.at)



# Drohnenforum 2024



# Gallery Walks

 Bundesministerium  
Klimaschutz, Umwelt,  
Energie, Mobilität,  
Innovation und Technologie



**Ausbildung**

**Across Austria**

**DronePilot**



**Drohnenforum 2024  
Gallery Walk**

**Gemeinschaftsdrohne -  
Community Drone**

**Lärmemissionen von  
Drohnen**

**Nachhaltig-  
keit**



**Aktuelles aus der  
Forschung,  
Technologie und Innovation  
14:15 - 15:00 Uhr**

**Krisen &  
Katastrophen-  
management**

**UASwarm**



**Lab on a Drone**




**Drone  
Laboratories**

# Drohnenforum 2024



## Pause

**15:00 – 15:15 Uhr**

 Bundesministerium  
Klimaschutz, Umwelt,  
Energie, Mobilität,  
Innovation und Technologie

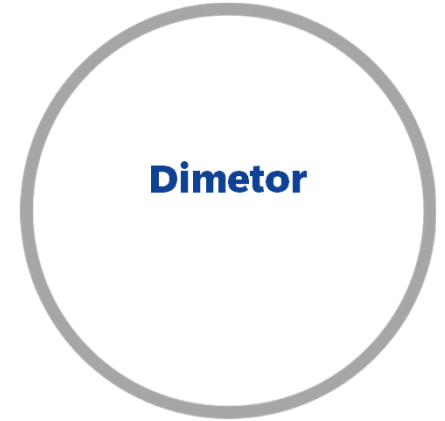




**Apeleon**



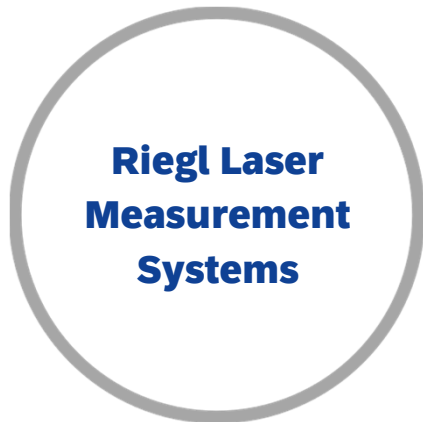
**Drohnenforum 2024**  
**Gallery Walk**



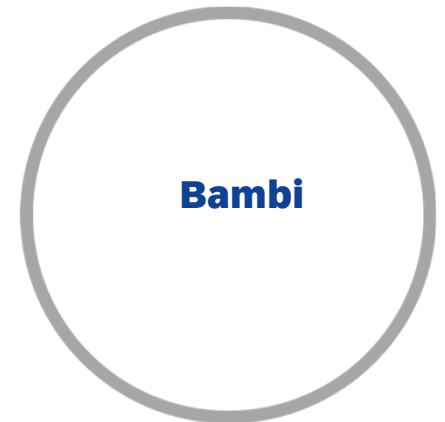
**Dimetor**



**Aktuelles aus der  
Industrie  
15:15 - 16:00 Uhr**



**Riegler Laser  
Measurement  
Systems**




**Bambi**







## **Diskussion und Feedback zur Umsetzung der europäischen Drohnenstrategie 2.0**

 **Bundesministerium**  
Klimaschutz, Umwelt,  
Energie, Mobilität,  
Innovation und Technologie



# Teilnehmer:innen



 **Elisabeth Landrichter (BMK)**

 **Ingrid Kernstock (BMK)**

 **Christian Mundigler (FACC)**


 **Thomas Lutz (Frequentis)**

 **Hannes Hecher (Schiebel)**

 **Philipp Knopf (Skyability)**

 **Raoul Fortner (AAD)**

 **Thomas Lutz (Frequentis)**

 Bundesministerium  
Klimaschutz, Umwelt,  
Energie, Mobilität,  
Innovation und Technologie



# Priorisierung Flagship Actions EU-Drohnenstrategie



1. Vereinfachung Genehmigungsprozess in der Kategorie "Specific" (mehr Standard Scenarios und PDRAs, AMC und GM zu SORA, Industry Standards, ...) **4.43**
2. Erhöhung der gesellschaftlichen Akzeptanz von Drohnenanwendungen (Schaffung einer Online-Plattform für Behörden, Städten und Gemeinden, Industrie und weitere Stakeholder, Vorgaben für die Vermeidung von Lärm und Beeinträchtigung der Natur, ...) **3.43**
3. Förderung der Forschung im Bereich Drohnen (R & I weiter fördern, Entwicklung einer Strategic Drone Technology Roadmap, ...) **3.13**
4. Testgebiete (EU Netzwerk für Drohnen Test Center (zivil und militärisch), ...) **2.77**
5. Integration Luftraum bemannt/unbemannt (Änderung SERA, Forschung zur Integration ATM/UTM, ...) **2.67**
6. Drohnenabwehr (Counter-Drone Package als Hilfestellung für Behörden und Flughäfen, Adaptierung von Aviation Security Rules zur Erhöhung der "Cyber-Resilienz", Entwicklung von Kriterien für ein "European Trusted Drone" Label, ...) **2.40**
7. Ermöglichung und Förderung von Anwendungen im Bereich Innovative Air Mobility (Regelungen für die Kategorie 'Certified' und Design von "Vertiports", Festlegung von Anforderungen an Training und Kompetenzen von "Fernpiloten", eConspicuity, ...) **1.57**

# SWOT Analyse



# Vielen Dank für Ihre Teilnahme!



DROHNENFORUM 2025

SAVE THE DATE

SAVE THE DATE

## DROHNENFORUM

BOARDING DATE :

**22. JÄNNER 2025**

VON: **09:00**

BIS: **17:00**

VON :

**BUNDESMINISTERIUM  
FÜR KLIMASCHUTZ**

UND :

**AUSTRO CONTROL & FFG**

 Bundesministerium  
Klimaschutz, Umwelt,  
Energie, Mobilität,  
Innovation und Technologie



GATE :  
**TBD**

STRASSE:  
**TBD**

NR:  
**TBD**

DATE :  
**22.01.2025**

