



Take off together
Österreichs Drohnenzukunft gemeinsam gestalten



DROHNENFORUM 2026

28.01.2026

09:30 - 17:00 Uhr



 Bundesministerium
Innovation, Mobilität
und Infrastruktur





Natale di Rubbo

Drone Project Manager
EASA

European Drone Regulation



 Bundesministerium
Innovation, Mobilität
und Infrastruktur



Drohnen Forum Österreich 2026

European drone regulation update

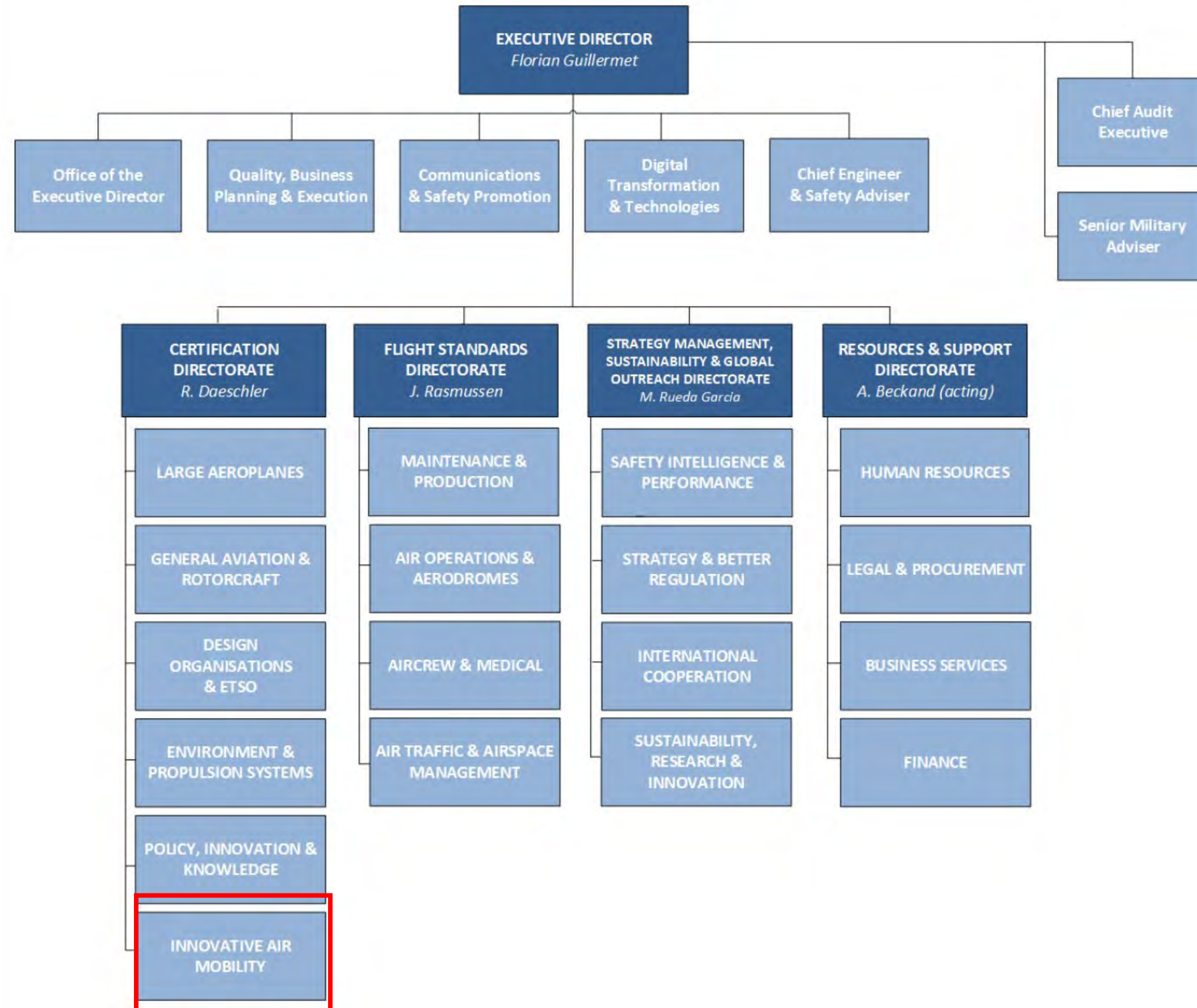
28 January 2026



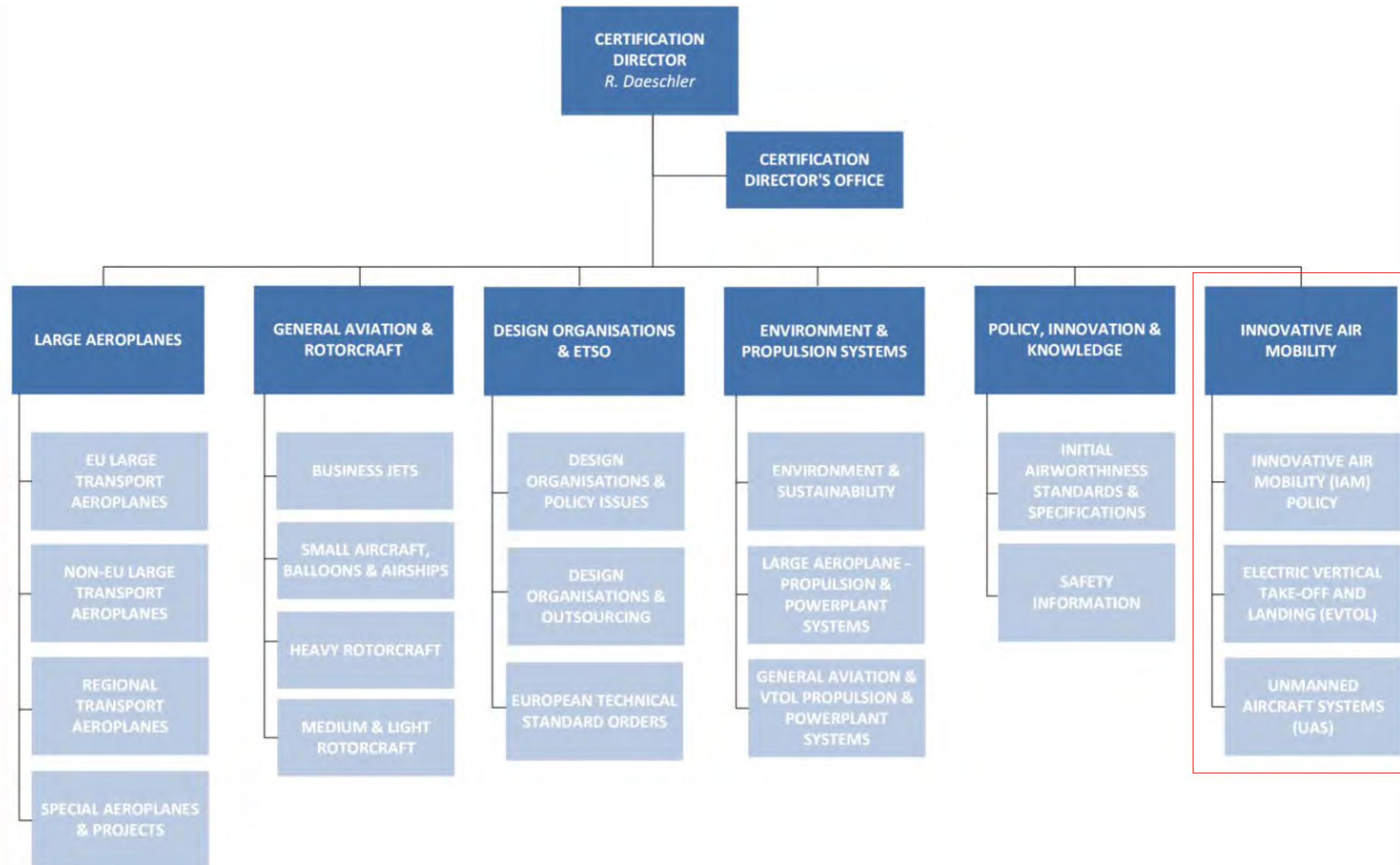
Agenda

- The EASA innovative air mobility department
- Main 2025 achievements
 - SORA 2.5
 - IAM hub
- Focus of 2026

The Innovative Air Mobility department



The Innovative Air Mobility department



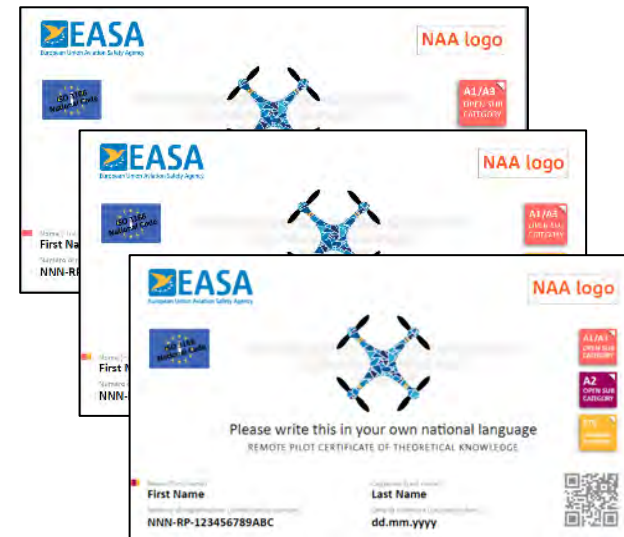
Statistics as of 30 June 2025



Registered UAS
operators:

>2.3M

Remote pilot certificates



>2M



Active operational
authorisations issued using
SORA:

2869

(SAIL III = 24)

LUC

Light UAS operator Certificates



36

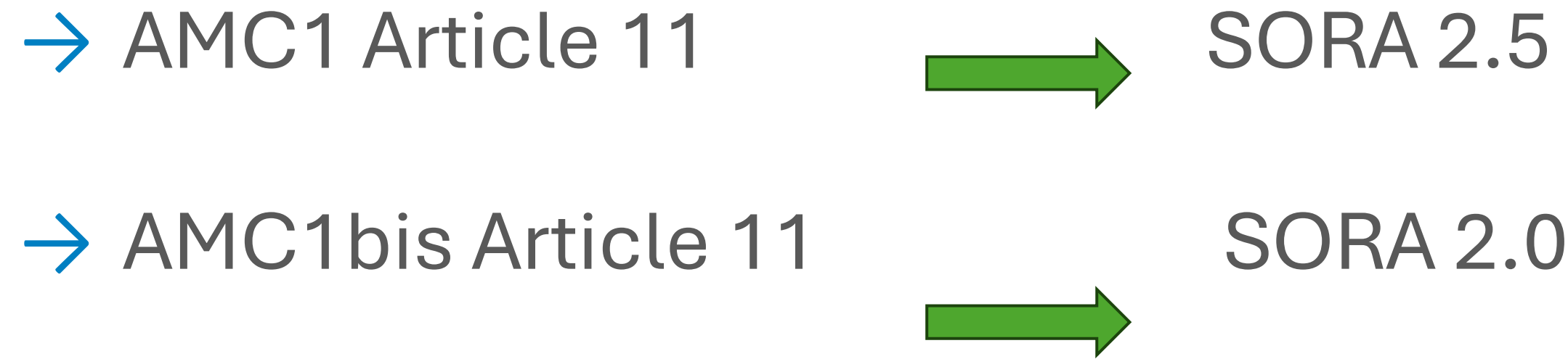
STS

Standard scenarios declarations

STS-01 >4900

SORA 2.5 published in September 2025

From a safety point of view there is no difference between SORA 2.5 and SORA 2.0: SORA 2.0 remains in the UAS framework.



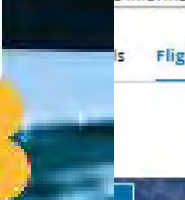
UAS operators may apply for an authorisation using one of the two.
Applications based on SORA 2.0 remains valid

UAS TEB agreed to require EASA to delete AMC1bis in mid of 2026

IAM Hub

eSORA

Drones for EU Operations



Step 1: Documentation of the proposed operation

Search

Displaying 1 - 50 of 123

Drone M2 Mitigation: - Any -

Type Category: - Any -

Documentation of the proposed operation

the characteristics of the intended operation and the flight path or area on the map.

Information about SORA see [Easy Access Rules for Unmanned Aircraft Systems](#)

Flight path

Model	Commercial Name	Operations Category	Design Organisation	Class Mark
CF03	2.4Ghz Radio Control Toy Drone with camera	Open / Standard	GREAT GATEWAY INTERNATIONAL LTD	C0
Q9	2.4Ghz Radio Control Toy Drone	Open / Standard	GREAT GATEWAY INTERNATIONAL LTD	C0
Q8	2.4Ghz Radio Control Toy Mini Drone	Open / Standard	GREAT GATEWAY INTERNATIONAL LTD	C0
AL-200F	AQUILA	Open / Standard	ARGOSDYNE Co., Ltd.	C2 with low speed mode
Matrice 4T Flysafe C5	Matrice 4T Flysafe C5	Open / Standard	Flying Eye	C5 (STS)



Static population density map



Geographical zone map

UAS designer are invited to register drones with:

- Class mark
- Declarations up to SAIL III, mitigations/containment
- DVR

eSORA will be open to UAS operator, as soon as the MS will require EASA to do it

Focus of 2026

- Simplification of the UAS regulation
 - Reduce NAA involvement for SAIL II operations -> new standard scenarios



Enabling BVLOS operations (Live labs)

Security?



NAA involvement per UAS categories

Oversight

Operational authorisation

Initial assessment of evidences

SORA

→ Open



→ STS



(PDRA)



→ Specific < SAIL II



→ Specific ≥ SAIL III

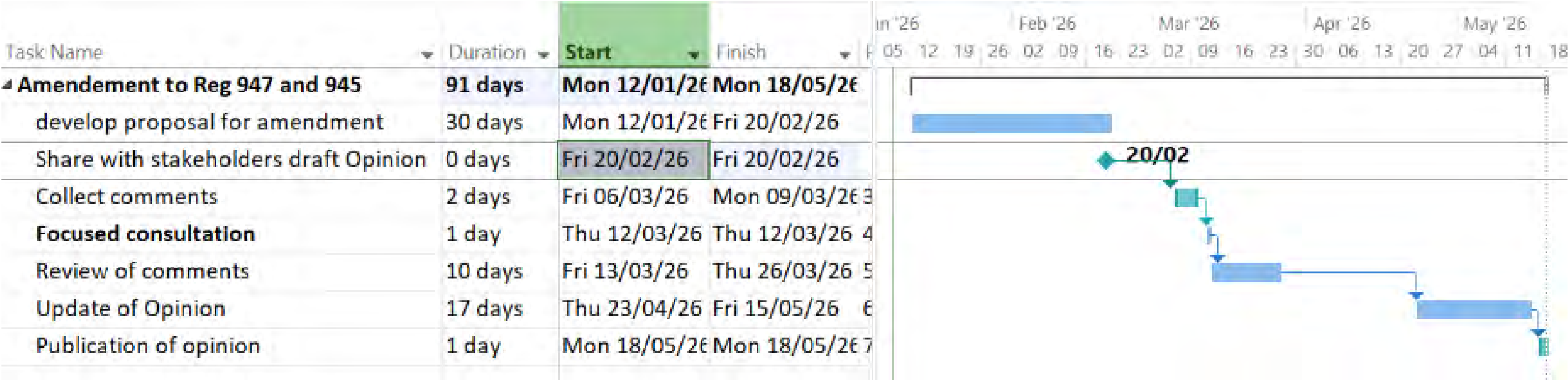


Expectations on simplification

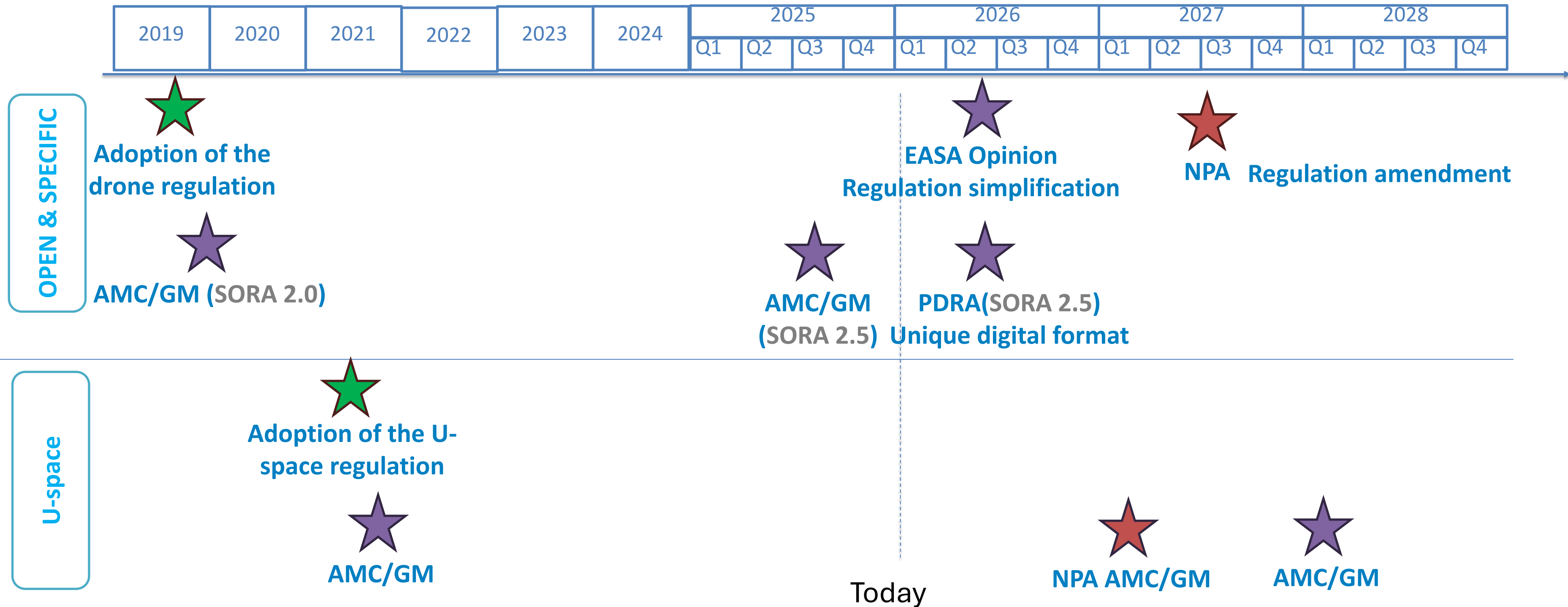
- Reduce the NAA involvement for operations up to SAIL III
 - Open category: Introduce some flexibility for A3 operations (outside of cities)
 - SAIL I and II: create new STSs to possibly cover the majority of SAIL II ops
 - SAIL III: Amend Article 12 (issue of an authorisation) allowing NAA to issue an authorisation based on a statement of compliance (no evidences to be provided and checked, except OM)
- Geographical zone
 - Amend Article 15 to better harmonise creation and publication of geographical zones and local conditions

Expectations on simplification

→ Timeline



Future regulatory activities



Thank You!



easa.europa.eu/connect



Your safety is our mission.

An Agency of the European Union 



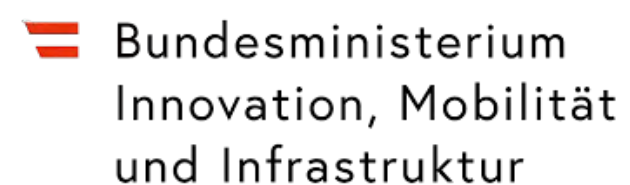
Update für Drohnenbetreiber:innen



Raphaela Reiner
Austro Control / DCC



Dominik Janisch
Austro Control / DCC



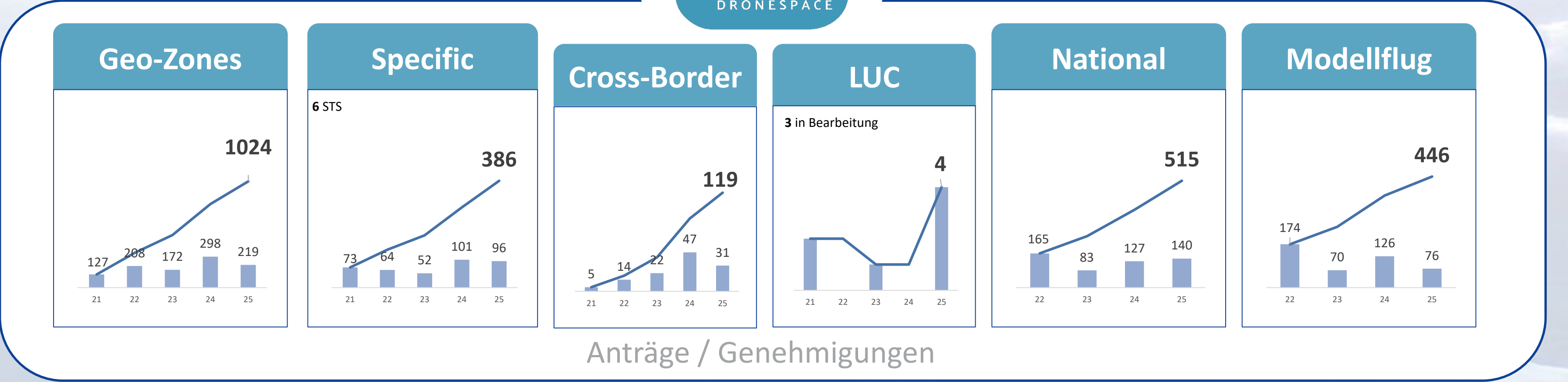
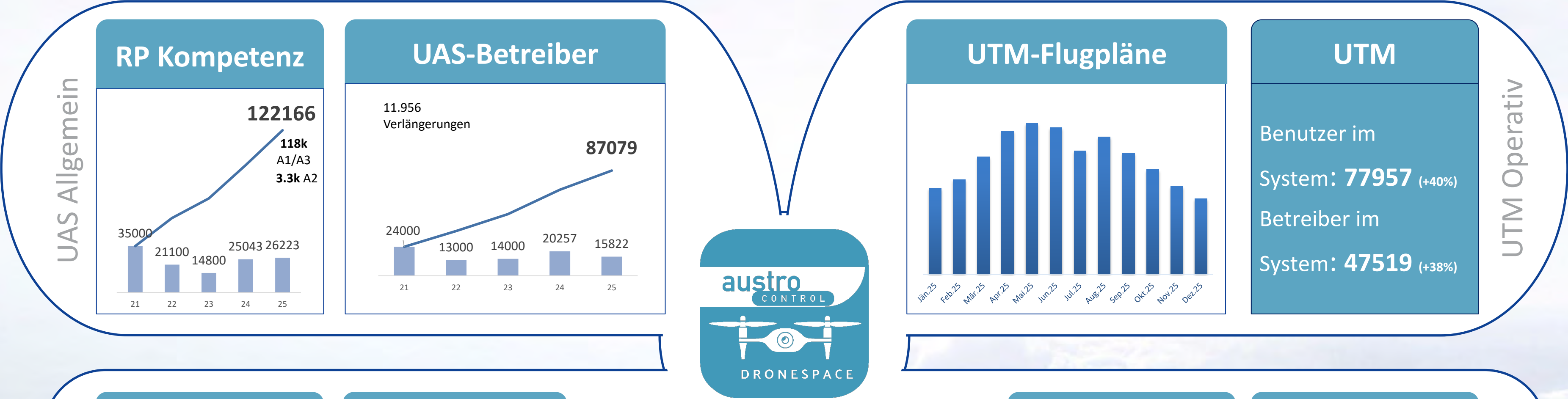
Überblick und Entwicklungen

Drohnenforum 2026

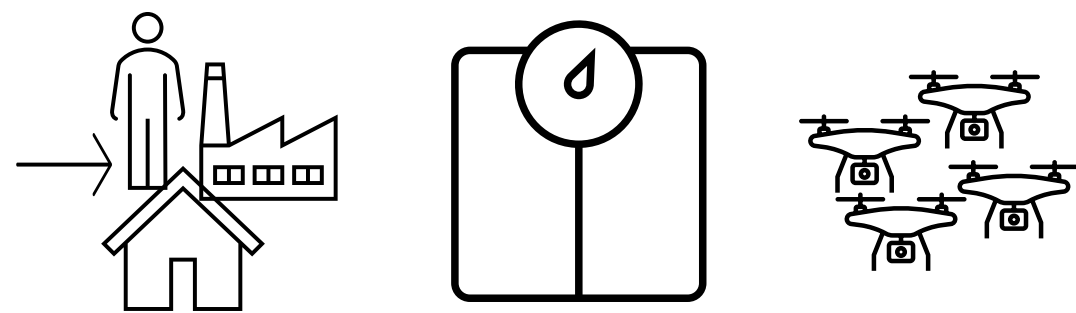
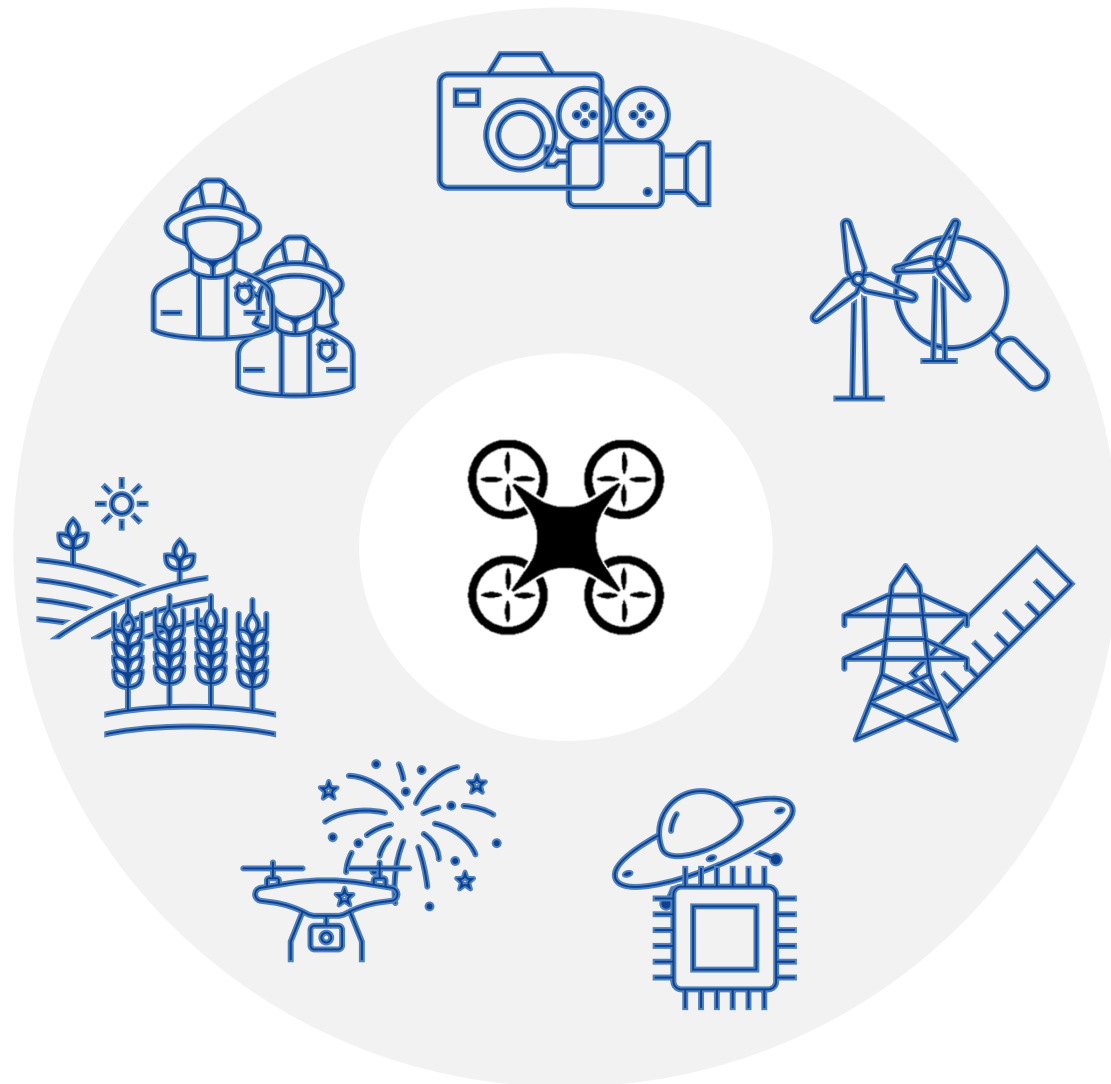
Drone Competence Center
Austro Control
dronespace.at



Daten und Zahlen



Recap 2025 - Anwendungen



Drone in a Box



BVLOS „light“
Kontrolliertes Gebiet
Geringe Flughöhe / ARC-a



Schwerlast-Drohne

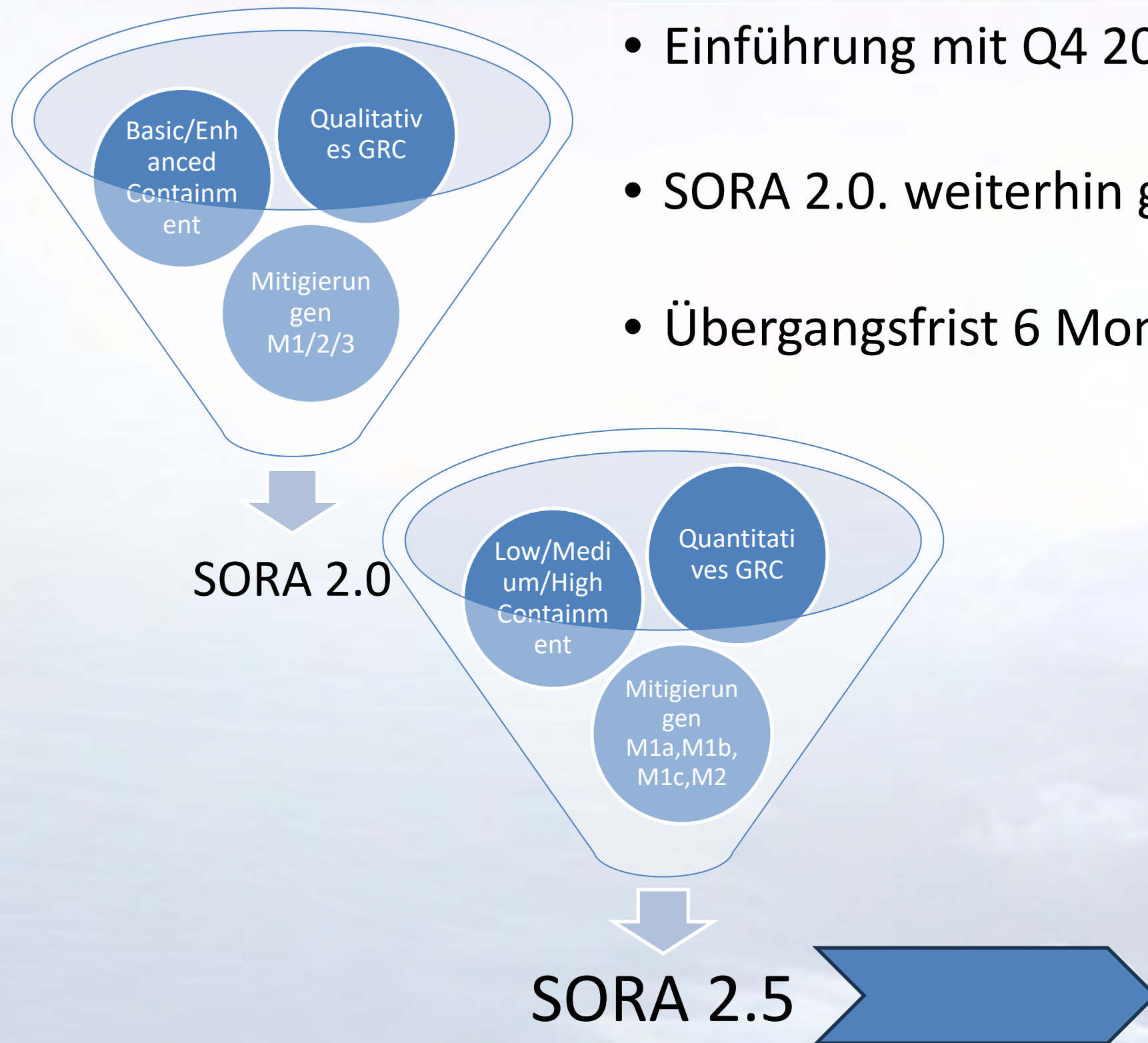


MTOM > 90kg
Geringe Bevölkerungsdichte
Luftraumstruktur



Recap 2025 – SORA 2.5.

- Einführung mit Q4 2025
- SORA 2.0. weiterhin gültig
- Übergangsfrist 6 Monaten

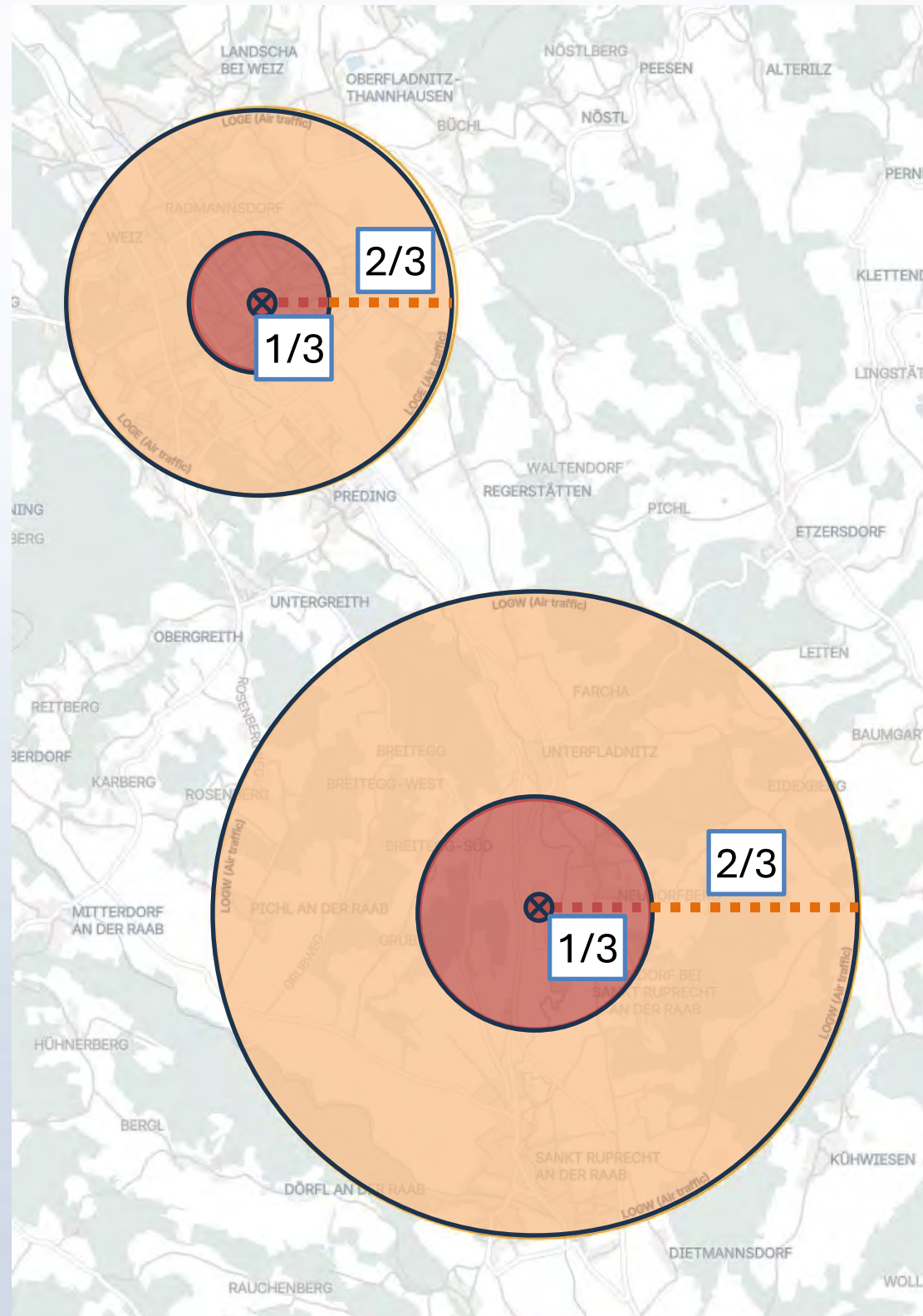


Vorteile hinsichtlich:

- Quantitativer GRC Bewertung
- Mehr Mitigierungsmaßnahmen
- Erleichterungen bei ARC Mitigierungen
- Mehr Containment Vorgaben

3x 
SORA 2.5

Recap 2025 – LVR § 18



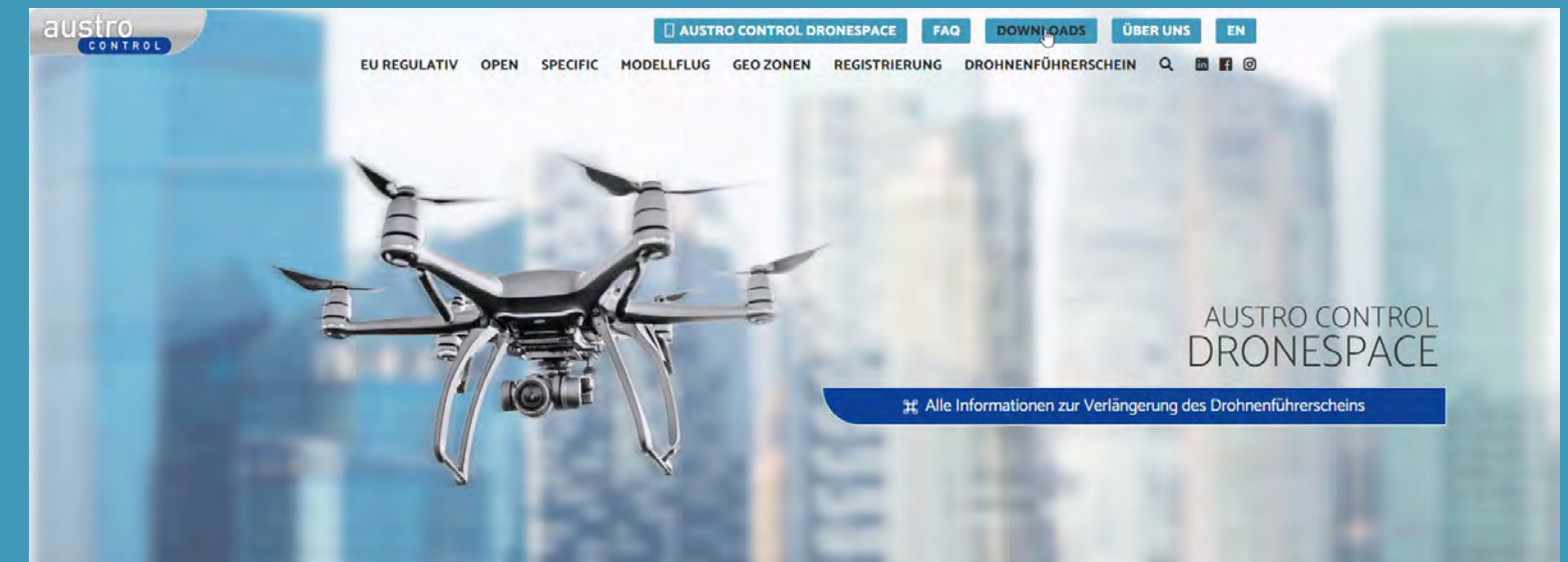
§ 18 (5) LVR,

- Flugplatz ohne Flugplatzzone (Heliports, in Betrieb)
- Specific - Genehmigung sofern die erforderliche Risikobewertung den Betrieb im Umkreis von Flugplätzen abdeckt

Webinar

Online – Leitfaden

Dronespace.at



Input aus der Community

- Zulassung mit <250 g UAS
- Kommunikation mit Flugplatzbetriebsleiter

Recap 2025 - RP-Kompetenznachweise

Verlängerung A1/A3 und A2 Kompetenznachweise

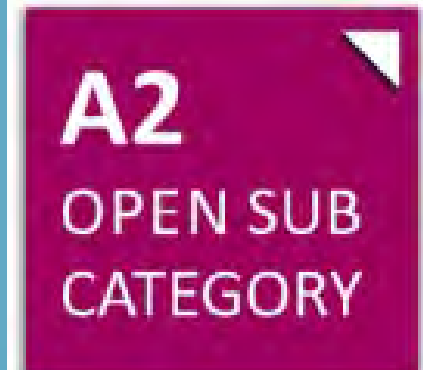
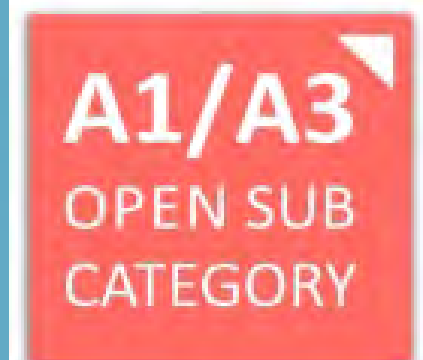
- Verlängerungen der RP-Lizenzen möglich
- Verlängerung vor dem Ablaufdatum, kostenlos & remote
- 5 Jahre Gültigkeit

STS Fernpilotenkompetenzen:

Theorieprüfung geplant H1/2026:

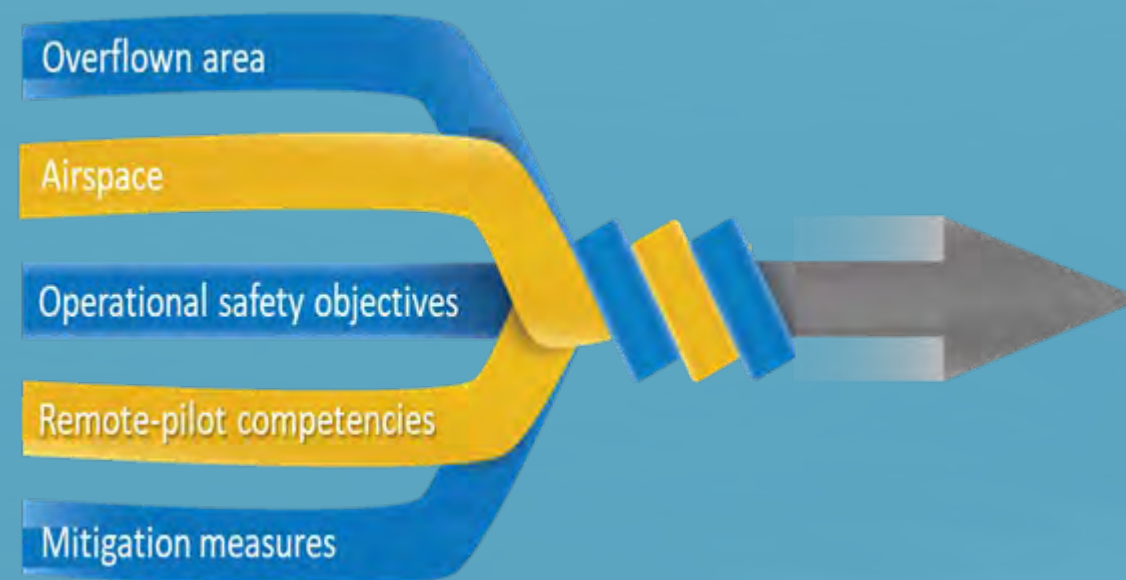
- Multiple-Choice Fragen
- Bei A2 Kompetenznachweis Besitzer: Verkürzter Prüfungsmodus
- Positive Absolvierung ab 75% Gesamtpunktzahl

Praktische Flugerfahrung und Bewertung



Ausblick - SAIL III UAS-Betrieb

- Anträge für SAIL III UAS Betriebe möglich
- SORA 2.0 oder SORA 2.5 anwendbar
- Fast alle technischen MoCs bereits veröffentlicht
- MoC zum OSO#02 und OSO#08 in der finalen Phase
- ASTM-Standards bereits verfügbar und anwendbar
- Webinar für SAIL III UAS-Betriebe 2026 geplant



SAIL determination				
Final GRC	Residual ARC			
	a	b	c	d
≤2	I	II	IV	VI
3	II	II	IV	VI
4	III	III	IV	VI
5	IV	IV	IV	VI
6	V	V	V	VI
7	VI	VI	VI	VI
>7	Category C operation			



Ausblick - SAIL III UAS -Betrieb

OSO#	Titel	Robustheit
OSO#2	UAS manufactured by competent and/or proven entity	L
OSO#3	UAS maintained by competent and/or proven entity	M
OSO#5	UAS is designed considering system safety and reliability	L
OSO#6	C3 link performance is appropriate for the operation	L
OSO#8	Operational procedures are defined, validated and adhered to	H
OSO#18	Automatic protection of the flight envelope from human error	L
OSO#19	Safe recovery from human error/ A human factors evaluation has been performed	L
OSO#20	The human machine interface (HMI) found appropriate for the mission	L
OSO#24	UAS is designed and qualified for adverse environmental conditions	M

Means of Compliance (MOC) & Standards



NAA überprüft die DoC und die Nachweise auf Vollständigkeit und Plausibilität



Antragsteller/Betreiber

Compliance Matrix



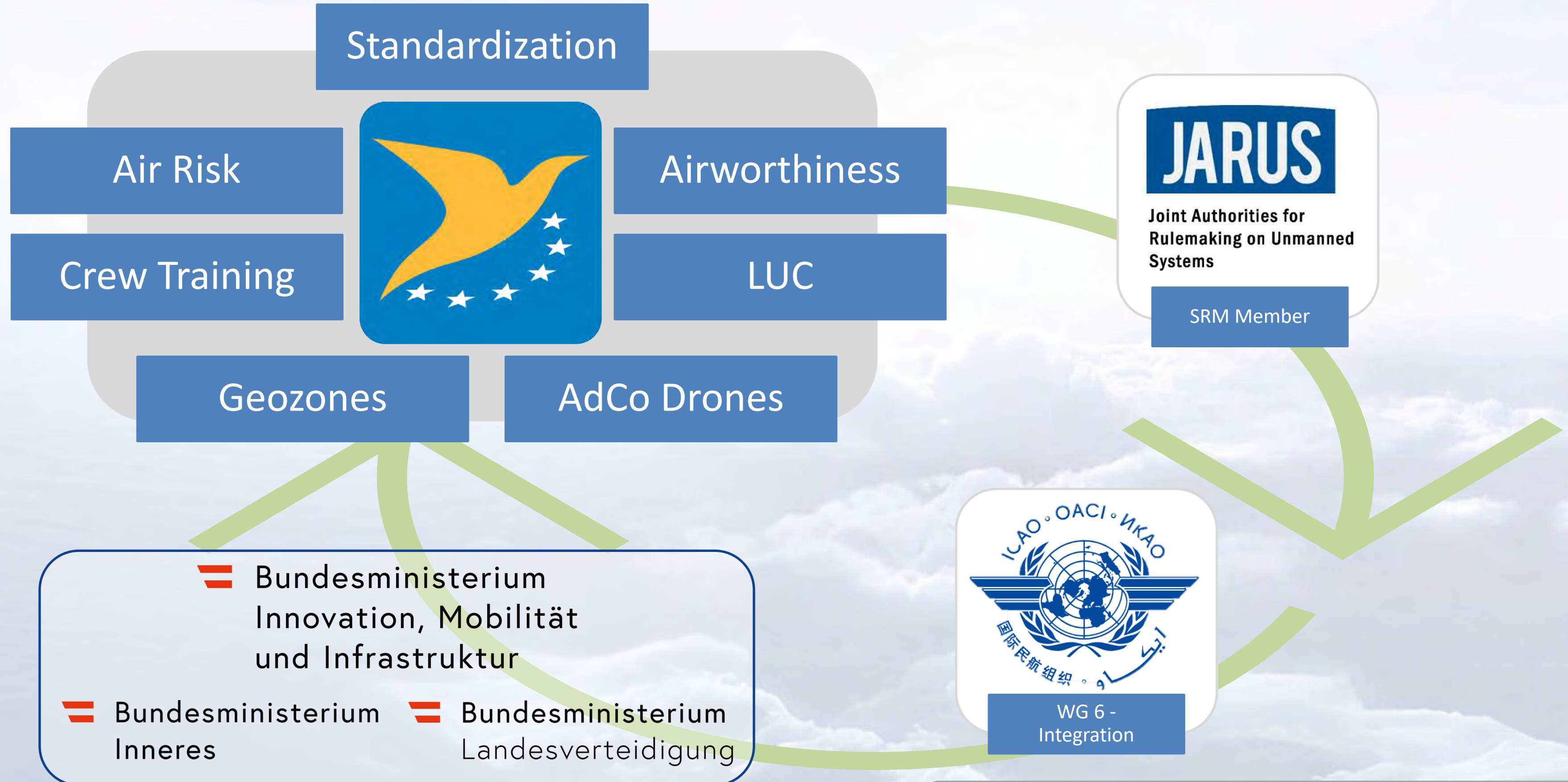
Herstellerdokumente



EASA IAM HUB



Ausblick - Entwicklung



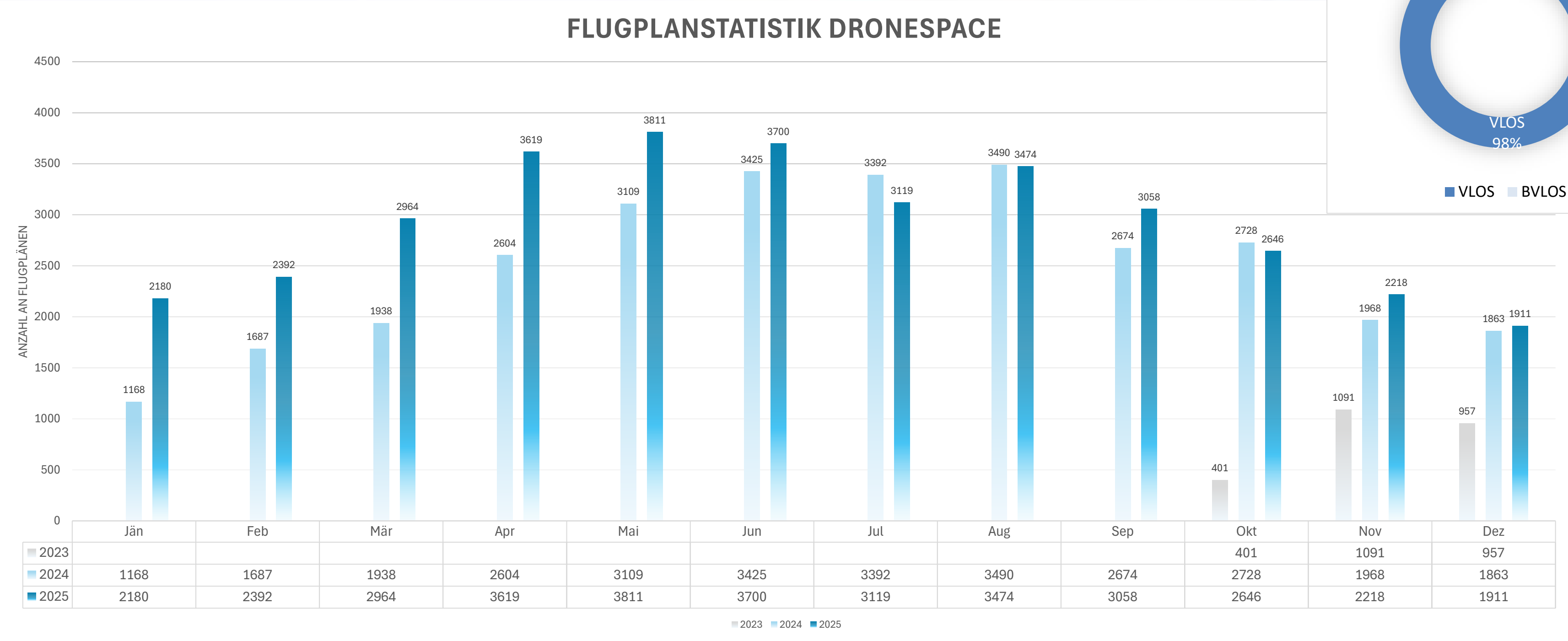
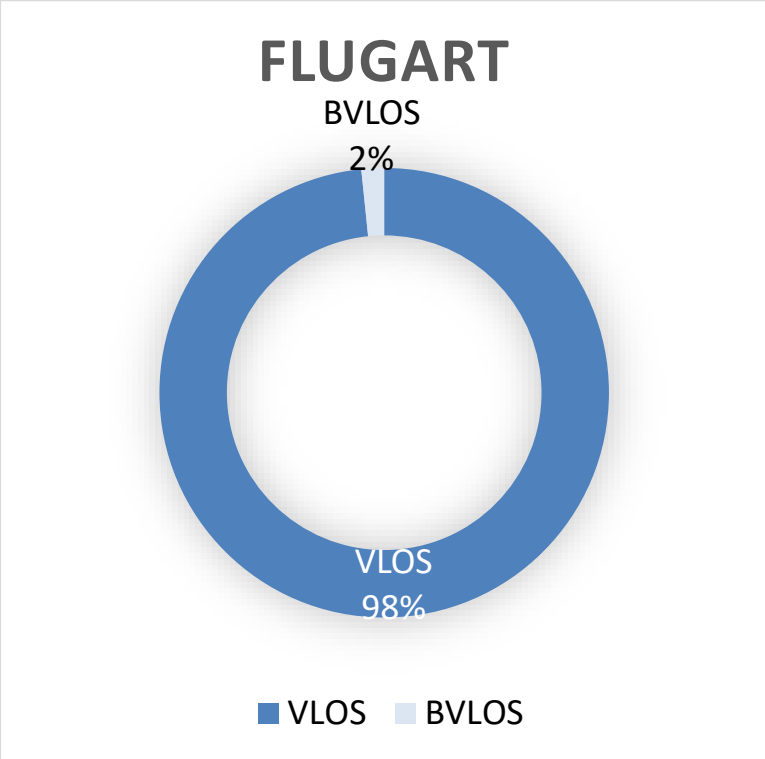
Dronespace



Dronespace Nutzungsstatistiken



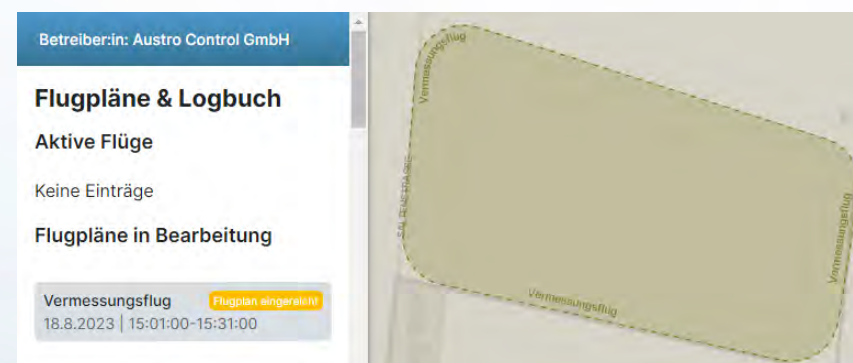
Flugplan Art	Anzahl
VLOS	66485
BVLOS*	1102



*Eingereichte BVLOS Flugpläne werden erst nach einer Bestätigung durch DCC zur Aktivierung im System freigegeben. Die tatsächliche Anzahl an durchgeführten Flügen ist somit geringer.

Flugplanverhalten in Dronespace

Die Farbe des Flugplanes deutet auf den Status hin, in dem sich der Flugplan befindet:



Flugplan eingereicht

Bedeutung: Ihr Flugplan wurde in das Dronespace System übertragen und durchläuft einen internen Überprüfungsprozess.

Warum bleibt mein Flugplan "Gelb"?



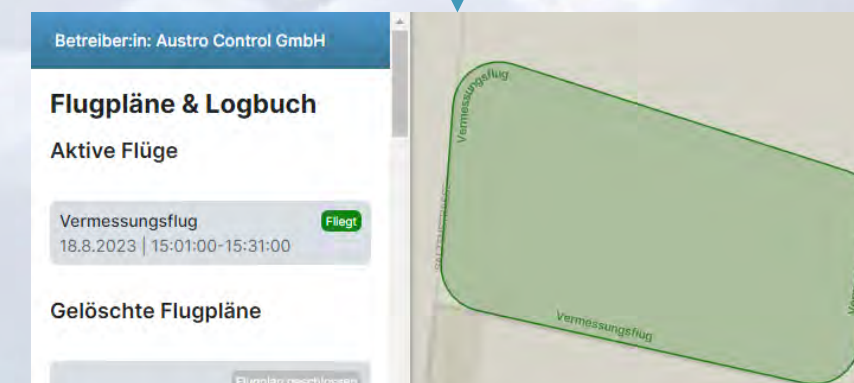
Flugplan aktivierbar

Bedeutung: Ihr Flugplan wurde vom System verarbeitet, ist aber noch nicht aktiv. In diesem Status haben Sie Ihren Flug noch **NICHT** gestartet.



Startfreigabe angefragt

Bedeutung: Innerhalb Kontrollzonen verbleibt der Flugplan in diesem Status, bis die Flugsicherung die Zustimmung erteilt hat.



Fliegt

Bedeutung: Der Flugplan wurde aktiviert. Sie können nun fliegen.

Flugplan geschlossen

Flugplan nach Beendigung schließen.

Flugplanverhalten in Dronespace

Zum „internen Überprüfungsprozess“:



Warum bleibt mein Flugplan
"Gelb"?

Flugplan eingereicht
Bedeutung: Ihr Flugplan wurde in das Dronespace System übertragen und durchläuft einen internen Überprüfungsprozess.

?

Fliege ich in der Kontrollzone Wien, Graz, Innsbruck, Salzburg, Klagenfurt, Linz?

JA

Möglicher Grund 1

Mein Flugplan überschreitet die Grenzen der Open Kategorie (z.B: BVLOS, Flüge über 120m AGL, MTOM > 25kg) und wurde noch nicht vom Drone Competence Center geprüft

NEIN

Möglicher Grund 2

Mein Flugplan schneidet eine Zone die nicht durch Austro Control verwaltet wird (z.B: Militärische Zonen, Unkontrollierte Flugplätze, Flugbeschränkungsgebiete)

NEIN

Möglicher Grund 3

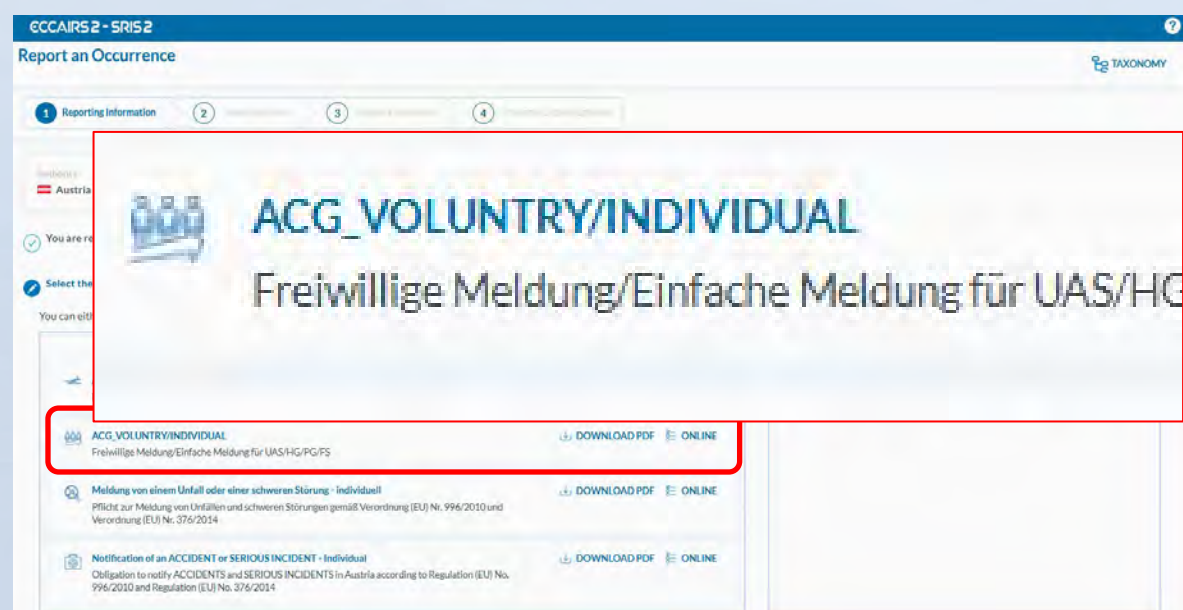
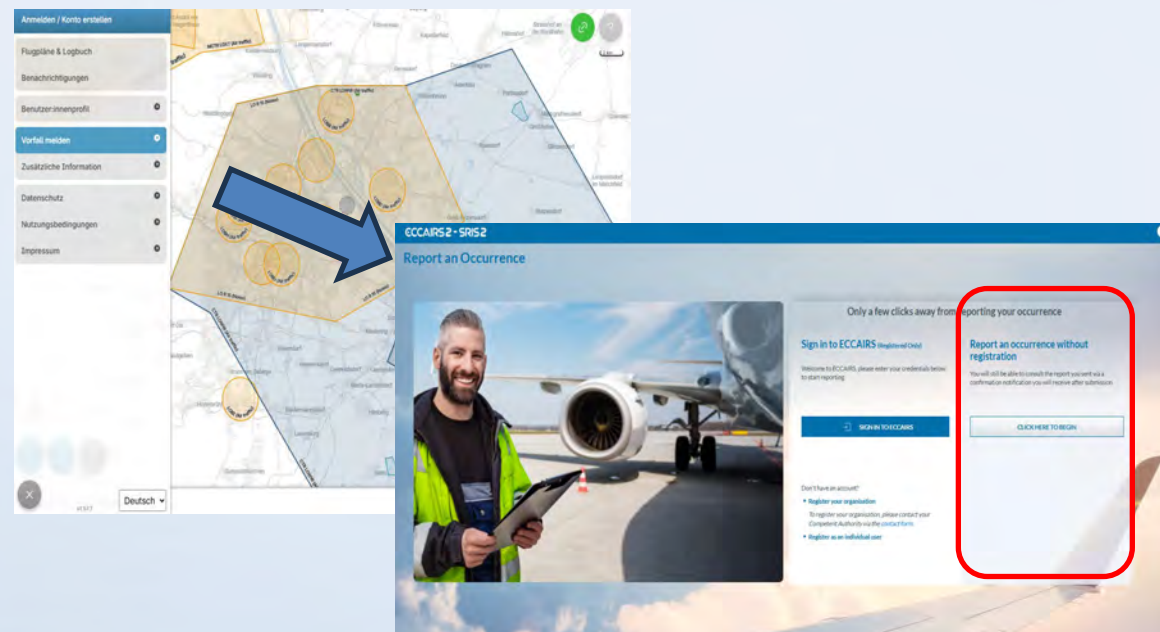
Mein Flugplan überschreitet die Grenzen der Open Kategorie (z.B: BVLOS, Flüge über 120m AGL, MTOM > 25kg)

Diese Flüge können zwar eingereicht, aber NICHT aktiviert werden

Meldeprozess für Vorfälle

Wie?

map.dronespace.at



Was?

VO (EU) No 376/2014

VO (EU) 2015/1018

-  Luftraumverstoß
-  Kontrollverlust
-  Beinahe-Kollision
-  Technische Störung
-  Datenlink-/GPS-Ausfall
-  Betriebsfehler
-  Personen-/Sachschaden
-  Unfall/Schwere Störung

Verpflichtende Meldung bei Specific

Warum?

Erhöhung der Luftfahrtsicherheit
Gemeinsame Verantwortung /
Transparenz

Früherkennung / Gegenmaßnahmen
Lernkultur / Vertrauensstärkung

Wir bedanken uns für
Ihre Meldungen



Zeitweilige Flugbeschränkungen

- Die Zonen, die in Austro Control Dronespace angezeigt werden, stellen den tagesaktuellen Stand der im Luftraum gültigen Flugbeschränkungen für den Drohnenbetrieb dar.
- Die Flugplanabgabe hilft dabei, auch über künftige Flugbeschränkungen bzw. zeitweilige Flugbeschränkungsgebiete informiert zu werden

Heute



Auch Bereiche außerhalb dauerhafter Flugbeschränkungen können am Tag des Fluges eingeschränkt sein

Am Tag des Fluges

Kartenzeit: 19.1.2026 15:45

Schritt 2 von 3: Daten des Flugplans und verantwortliche:n Pilot:in eingeben

Vorname *

Maxima

Nachname *

Musterfrau

E-Mail Adresse *

dronespace1@austrocontrol.at

Telefonnummer *

+43517031916

Flugplan Details

Start des Fluges *

19.01.2026 15:45

Ende des Fluges *

19.01.2026 16:15

Zeiten / Kalenderdaten sind in Lokalzeit

Max. Startgew. (g) *

Max. Flughöhe (m) *

Art des Fluges *

VLOS

Fluggerät

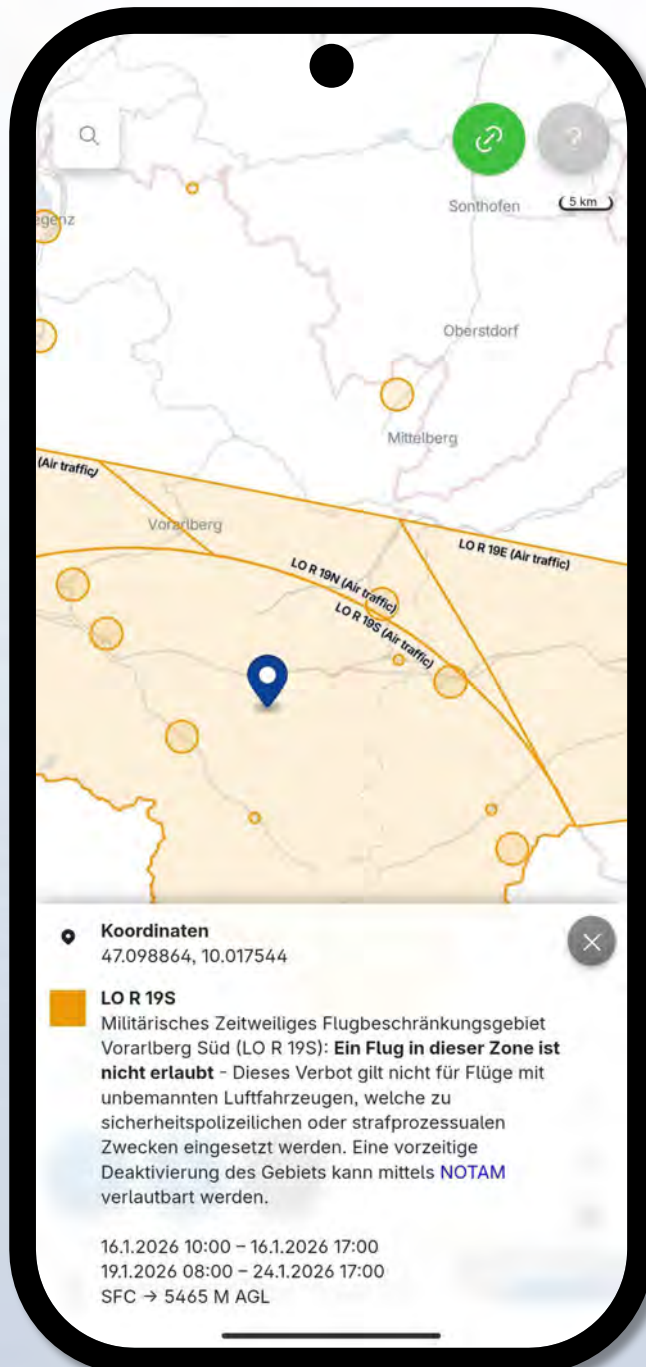
Auswählen:

Öffentliche Bezeichnung Ihres Flugplans

Bleiben Sie informiert !

1

Durch die Flugplanaufgabe
auf Dronespace



2

Durch Folgen unserer
sozialen Netzwerke



QR

FOLLOW



www.dronespace.at



www.austrocontrol.at

AUSTRO CONTROL DRONESPACE

SICHER UND EINFACH FLIEGEN MIT
DROHNEN IN ÖSTERREICH

austro
CONTROL



www.dronespace.at



Martin Krall

*Bundesministerium für
Innovation, Mobilität und
Infrastruktur*

LVR & geographische Gebiete



 Bundesministerium
Innovation, Mobilität
und Infrastruktur



Geografische Zonen – Statusupdate

Umsetzung des Art 15 der Durchführungsverordnung (EU) 2019/947

Mag. Martin Krall
Safety Management und Flugsicherung (IV/L4)
Wien, 28.01.2026

Was ist eine geografische Zone iSd Art 15 2019/947

Begriffsbestimmung – Artikel 2

*„ein von der zuständigen Behörde festgelegter Teil des Luftraums, der den UAS-Betrieb **ermöglicht, einschränkt** oder **ausschließt**, um den mit dem UAS-Betrieb verbundenen Risiken für die Sicherheit, den Schutz der Privatsphäre und personenbezogener Daten, die Sicherheitslage oder die Umwelt Rechnung zu tragen“*

Möglichkeiten

- Der UAS-Betrieb kann in einem bestimmten Gebiet:
 - ermöglicht
 - eingeschränkt
 - ausgeschlossenwerden.

Schutzgüter

- Sicherheit
- Schutz der Privatsphäre und personenbezogener Daten
- Sicherheitslage
- Umwelt

Aktuelle Umsetzung/Rechtslage in Österreich

§ 24j Abs 2 LFG

„Die geografischen UAS-Gebiete gemäß Art. 15 der Durchführungsverordnung (EU) 2019/947 können vom Bundesminister für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie mit Verordnung festgelegt werden. Diese Verordnung kann luftfahrtüblich kundgemacht werden. [..]“

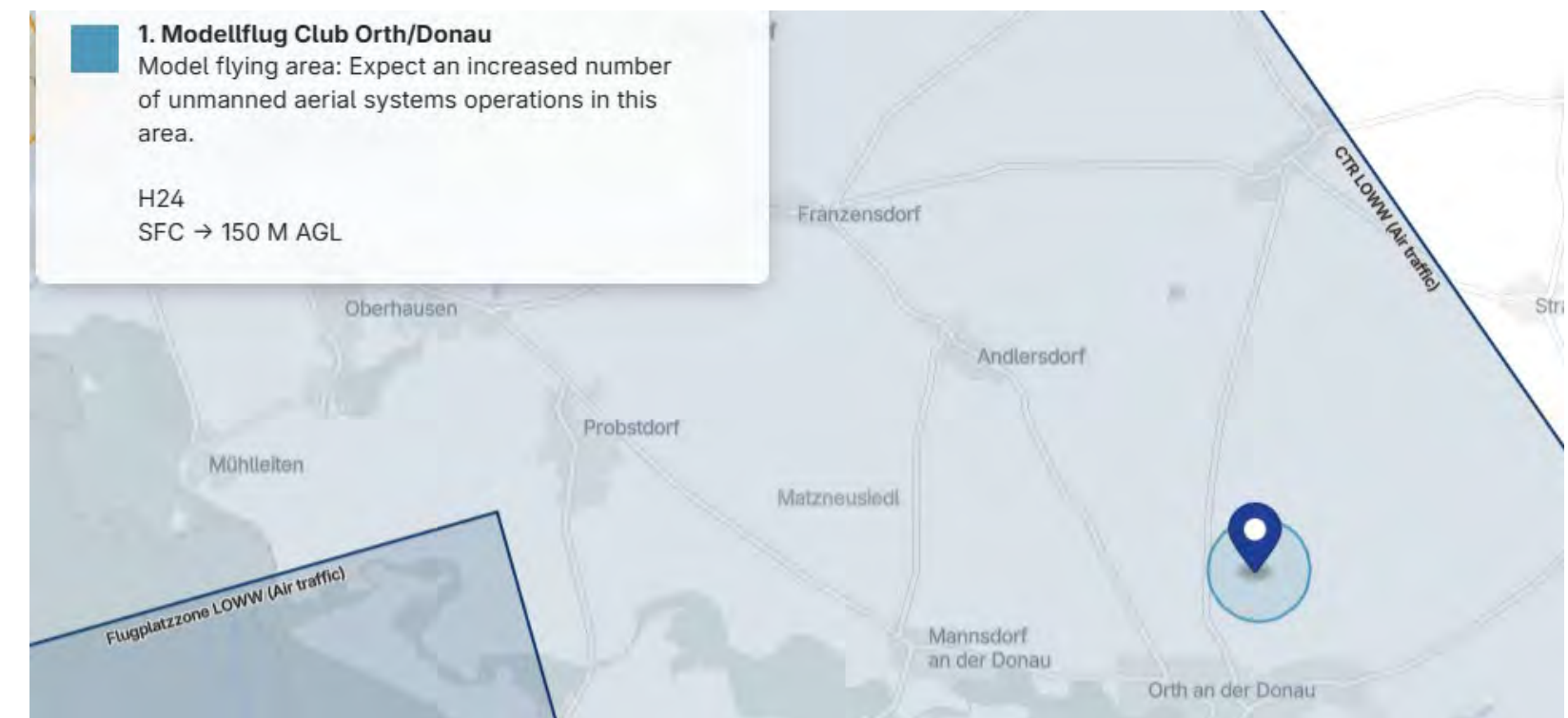
„Geografische UAS-Gebiete

§ 18b. Als geografische UAS-Gebiete im Sinne des Art. 15 der Durchführungsverordnung (EU) 2019/947 werden festgelegt:

1. Gebiete bei Modellflugplätzen gemäß **Anhang E** Teil A, in welchen der Betrieb von unbemannten Luftfahrzeugen mit Genehmigung nach Art. 16 der Durchführungsverordnung (EU) 2019/947 zulässig ist (Kategorie 1),
2. Gebiete bei Flugplätzen ohne Flugplatzzonen gemäß **Anhang E** Teil B, in welchen der Betrieb von unbemannten Luftfahrzeugen nach den in § 18 Abs. 5 festgelegten Bedingungen zulässig ist (Kategorie 2),
3. Flugbeschränkungsgebiete gemäß **Anhang B** und weitere mit Verordnung der Bundesministerin bzw. des Bundesministers für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie gemäß den §§ 4 und 5 LFG festgelegte Flugbeschränkungsgebiete, in welchen der Betrieb von unbemannten Luftfahrzeugen nach den für das betreffende Beschränkungsgebiet festgelegten Bedingungen zulässig ist (Kategorie 3),
4. Kontrollzonen gemäß **Anhang A** Teil 3, in welchen der Betrieb von unbemannten Luftfahrzeugen nach den in § 18 Abs. 6 festgelegten Bedingungen zulässig ist (Kategorie 4),
5. Flugplatzzonen gemäß **Anhang E** Teil C, in welchen der Betrieb von unbemannten Luftfahrzeugen mit Bewilligung gemäß § 18 Abs. 4 zulässig ist (Kategorie 5),
6. Militärische Nahkontrollbezirke, militärische Kontrollzonen und militärische Flugplatzverkehrszonen gemäß **Anhang C**, in denen der Betrieb von unbemannten Luftfahrzeugen nur mit Zustimmung der örtlich zuständigen Militärflugleitung zulässig ist, sowie militärische Luftraumbeschränkungen gemäß **Anhang D**, in welchen der Betrieb von unbemannten Luftfahrzeugen nach den für das betreffende Beschränkungsgebiet festgelegten Bedingungen zulässig ist (Kategorie 6),
7. Sicherheitszonen von Militärflugplätzen gemäß Verordnungen der Bundesministerin bzw. des Bundesministers für Landesverteidigung, in welchen der Betrieb von unbemannten Luftfahrzeugen mit Bewilligung gemäß § 24f Abs. 6 LFG zulässig ist (Kategorie 7).“

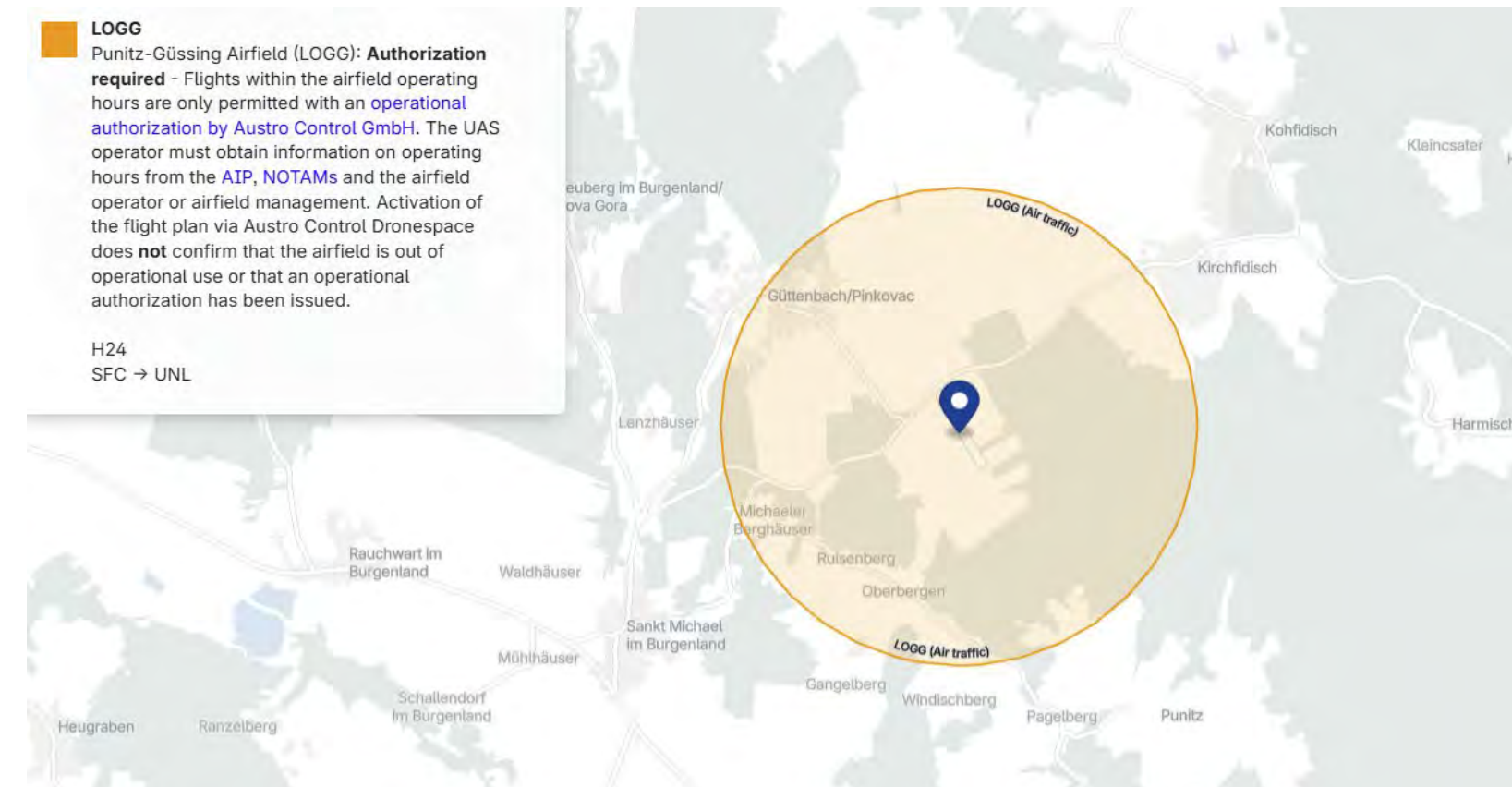
Kategorie 1 – Modellflugplätze

- Anhang E Teil A
- Achtung! Nicht alle Modellflugplätze auffindbar! Nur jene die sich in den Kontrollzonen befinden.
- **Voraussetzungen für den Betrieb:**
 - Genehmigung nach Art 16 DVO (EU) 2019/947



Kategorie 2 – Flugplätze ohne Flugplatzzone

- Anhang E Teil B
- **Voraussetzungen für den Betrieb (18 Abs 5 LVR):**
 - außerhalb der Betriebszeiten od.
 - während der Betriebszeiten:
 - Anerkannte Einsatzorganisationen, Gesundheitsorganisationen zur Aktuerversorgung, Katastrophenschutzbehörden
 - „Specific“- Bewilligung
 - LUC
 - Genehmigung nach Art 16

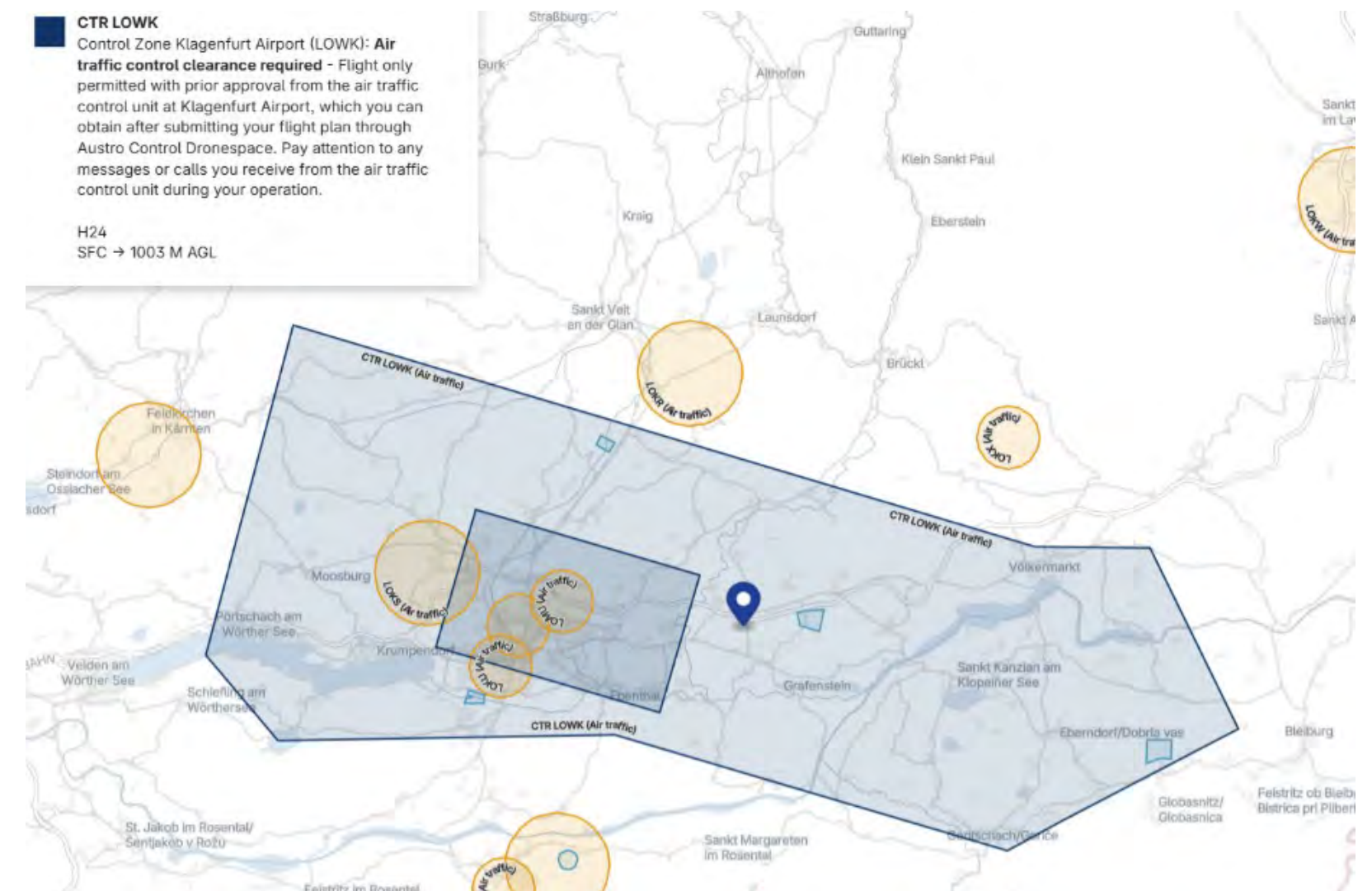


Kategorie 3 – Flugbeschränkungsgebiete (§§ 4 und 5 LFG)

- Permanente (Anhang B)
- Temporäre (anlassbezogen mit VO)
- **!Wichtig!** – Immer die Detailbestimmungen für das betreffende Flugbeschränkungsgebiet beachten! Können sehr unterschiedlich ausgestaltet sein

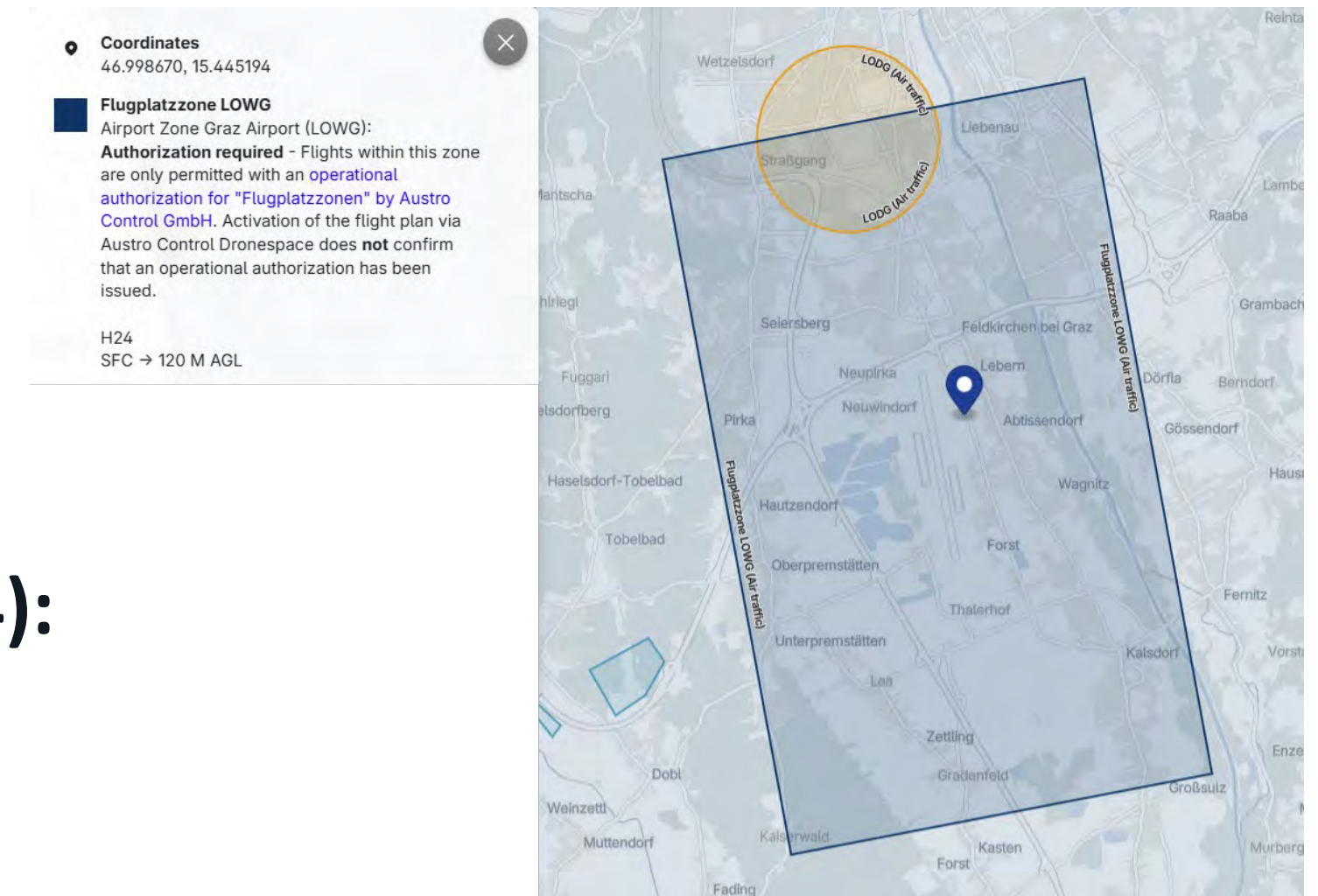
Kategorie 4 – Kontrollzonen

- Anhang A Teil 3
- **Voraussetzungen für den Betrieb (§ 18 Abs 6):**
 - Nur mit Zustimmung der Flugverkehrskontrollstelle!
 - Ausgenommen:
 - UAS unter 250 g bis maximal 30 Meter über Grund oder
 - Innerhalb von Modellflugplätzen, wenn diese als Geo-Zone ausgewiesen sind **und** eine Genehmigung nach Artikel 16 der DVO (EU) 2019/947 vorliegt.



Kategorie 5 – Flugplatzzonen

- NEU seit 15.5.2025 (LVR-Novelle)
- Anhang E Teil C
 - LOWG, LOWI, LOWK, LOWS, LOWW
 - Erdboden -> 120 Meter
- Voraussetzungen für den Betrieb (§ 18 Abs 4):
 - Bewilligung der Austro Control



Kategorie 6 – Militärische Zonen

- Militärische Nahkontrollbezirke, Kontrollzonen, Flugplatzverkehrszonen (Anhang C)
- Militärische Luftraumbeschränkungen (Anhang D)
- **Voraussetzungen für den Drohnenbetrieb:**
 - Anhang C: Genehmigung durch örtlich zuständige Militärflugleitung
 - Anhang D: Abhängig von den Detailbestimmungen zum betreffenden Luftraumbeschränkungsgebiet!

Kategorie 7 – Sicherheitszonen von Militärflugplätzen

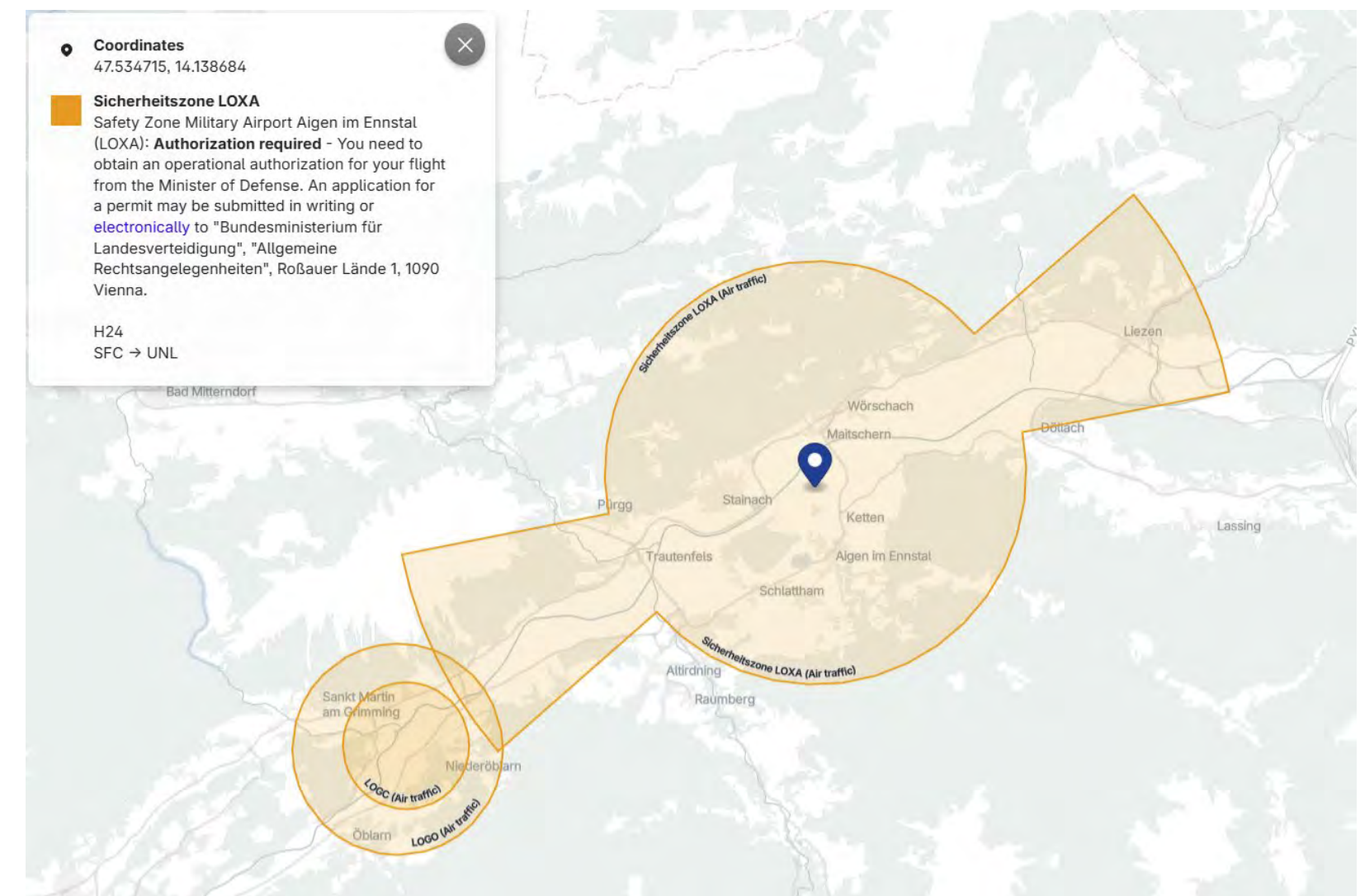
- Verordnungen der Bundesministerin bzw. des Bundesministers für Landesverteidigung

- **Voraussetzungen für den Drohnenbetrieb:**

- Bewilligung des BMLV gemäß § 24f Abs 6 LFG

- **Achtung!** § 24j Abs 9 LFG mitlesen:

„Soweit sich die nationalen luftfahrtrechtlichen Bestimmungen auf unbemannte Luftfahrzeuge der Klasse 1 und/oder Klasse 2 beziehen und nicht Unionsrecht anzuwenden ist oder etwas anderes bestimmt ist, gelten diese nationalen Bestimmungen, mit Ausnahme des § 24f Abs. 1 bis 3 und des § 24g, auch für unbemannte Luftfahrzeuge im Sinne der unionsrechtlichen Regelungen.“



Ausblick

- Statische geografische Zonen
 - Naturschutzgebiete
 - Modellflugplätze
- Dynamische geografische Zonen
 - (Kompetenz-)rechtliche Vorarbeiten
- „Local Conditions“

Erfahrungsaustausch, Anregungen und Diskussion

Mag. Martin Krall
IV/L4 – Safety Management und Flugsicherung
martin.krall@bmimi.gv.at



Fördermöglichkeiten und aktuelle Projekte



Vera Eichberger
FFG | Teamleitung Luftfahrt



Sabine Kremnitzer
FFG / Teamleitung Sicherheit





WIR GESTALTEN ZUKUNFT



FÖRDERMÖGLICHKEITEN - Vera Eichberger und Sabine Kremnitzer

Drohnenforum Wien, 2026

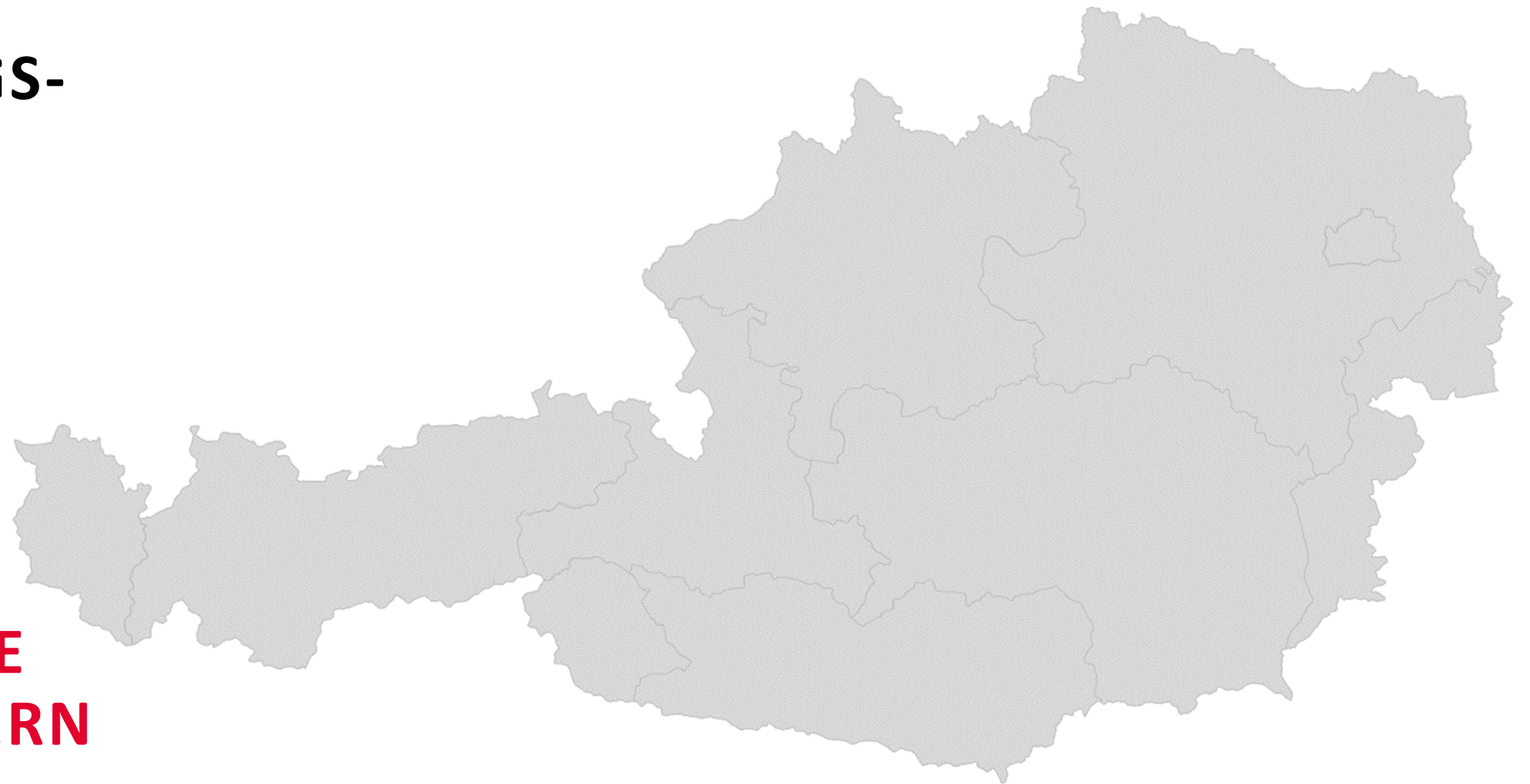
TAKE OFF –2002-2025

DAS LUFTFAHRTFORSCHUNGS- FÖRDERUNGSPROGRAMM SEIT 2002

~800 ANTRÄGE

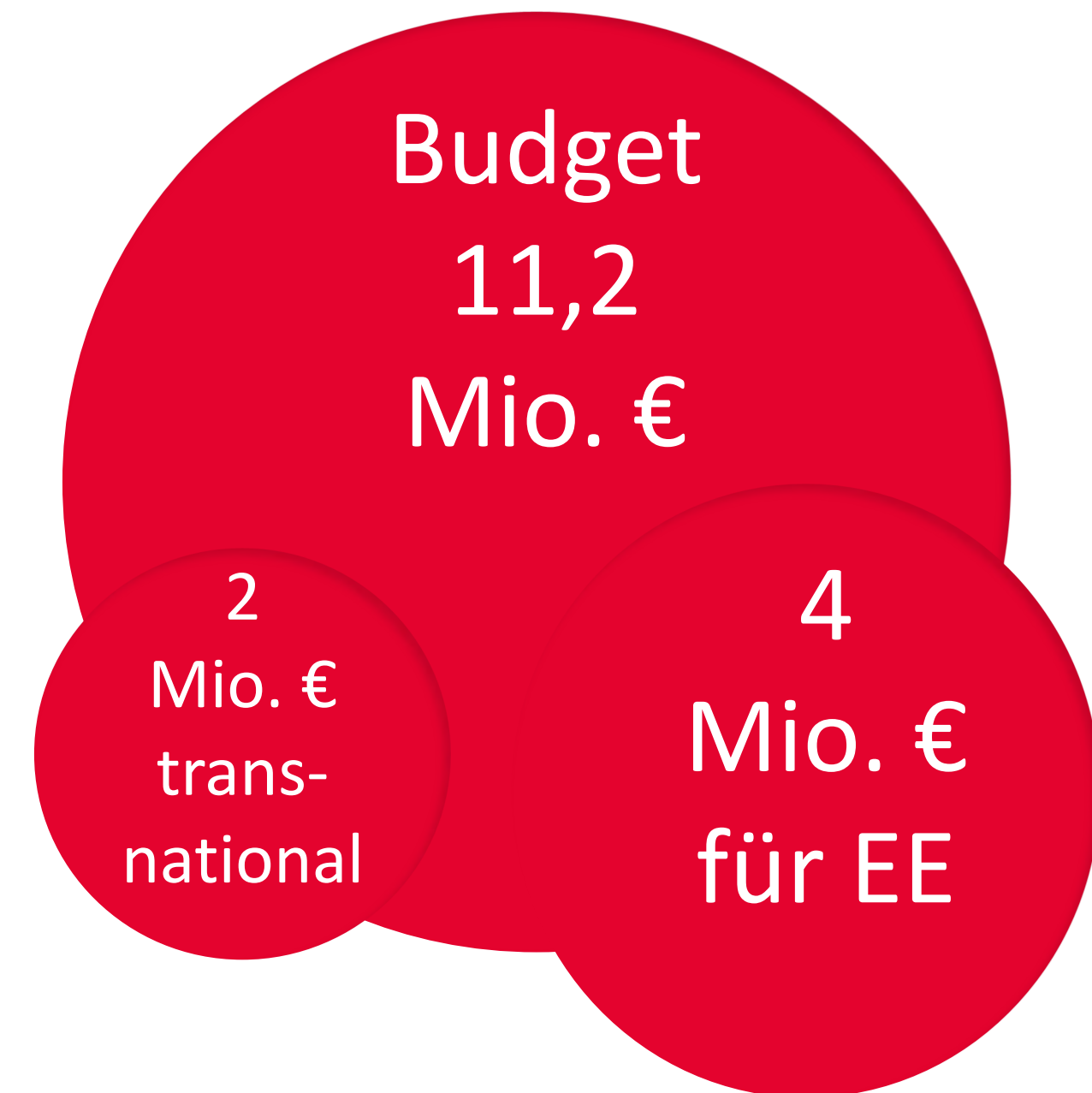
~160 MIO. € FÖRDERUNG

~340 GEFÖRDERTE PROJEKTE
MIT > 1000 PROJEKTPARTNERN



TAKE OFF AUSSCHREIBUNG 2025

- Einreichfrist: **11.03.2026, 12:00 Uhr**
- Instrumente:
 - Sondierungen
 - Kooperative Projekte
 - Kooperative Projekte - transnational



TAKE OFF AUSSCHREIBUNG 2025 - ZIELE

1 Nachhaltige Luftfahrt

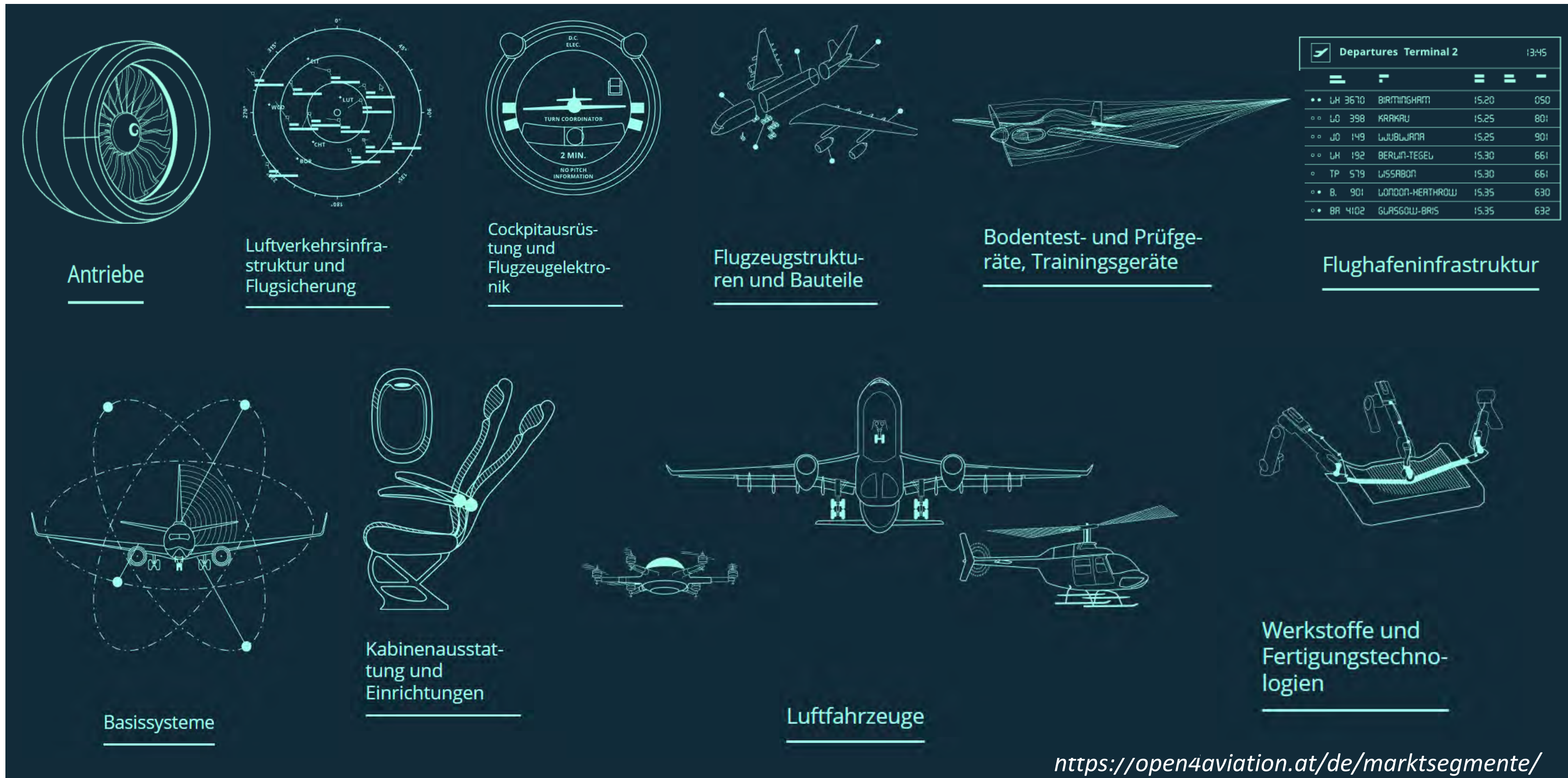
2 Wettbewerbsfähige Luftfahrt

3 Sichere Luftfahrt

4 Steigerung der Wertschöpfung

5 Förderung von Talenten und Diversität in der Luftfahrt

TAKE OFF AUSSCHREIBUNG 2025 – DIE ÖSTERREICHISCHEN MARKTSEGMENTE



ÜBERBLICK INSTRUMENTE

Förderungs-/ Finanzierungs- instrument	Kurzbeschrei- bung	maximale Förderung / Finanzierung in Euro	Förderungs- quote	Laufzeit in Monaten	Kooperations- erfordernis
Sondierung	Vorstudie für F&E Projekt	max. 200.000	max. 80%	max. 12	nein
Kooperatives F&E Projekt	Industrielle Forschung oder Experimentelle Entwicklung	min. 100.000 bis max. 2 Mio.	max. 85%	max. 36	ja
Kooperatives F&E Projekt transnational	Industrielle Forschung oder Experimentelle Entwicklung	min. 100.000 bis max. 2 Mio.	max. 85%	max. 36	ja

KOOPERATIVE PROJEKTE TRANSNATIONAL

- mind. 1 österreichischer Partner aus Österreich
- Kooperatives Verhältnis (70: 30) muss eingehalten werden
- Partner außerhalb Österreich beantragen Förderung im eigenen Land
- es gelten die Richtlinien und Fristen der jeweiligen Länder/Regionen
- Kooperationsmöglichkeiten bestehen jedenfalls mit Partnern aus folgenden Ländern: Österreich, Deutschland, Niederlande, Rumänien, UK und Kanada
- weitere Länder möglich
- Die Übersichtstabelle zum internationalen Konsortium ist im eCall hochzuladen.

[Leitfaden für kooperative F&E-Projekte- Transnationale Ausschreibungen](#) and Chapters 2.9 and 4 of the [Leitfadens für Kooperative F&E-Projekte \(v5.2\)](#)
<https://areanasynnergies.eu/news/launching-international-joined-call-202526>

FÖRDERQUOTEN KOOPERATIVE PROJEKTE/ TRANSNATIONAL

Organisationstyp	Forschungskategorie Industrielle Forschung	Forschungskategorie Experimentelle Entwicklung
Kleine Unternehmen	80 %	60 %
Mittlere Unternehmen	70 %	50 %
Große Unternehmen	55 %	35 %
Forschungseinrichtungen im Rahmen ihrer nicht-wirtschaftlichen Tätigkeit	85 %	60 %
Nicht wirtschaftliche Einrichtungen im Rahmen ihrer nicht-wirtschaftlichen Tätigkeit	80 %	60 %

Instrumentenleifaden Kooperative Projekte (transnational)

FÖRDERQUOTEN SONDIERUNGEN

Organisationstyp	Sondierung
Kleine Unternehmen	70 %
Mittlere Unternehmen	60 %
Große Unternehmen	50 %
Forschungseinrichtungen im Rahmen ihrer nicht-wirtschaftlichen Tätigkeit	80 %
Nicht wirtschaftliche Einrichtungen im Rahmen ihrer nicht-wirtschaftlichen Tätigkeit	80 %

EINREICHUNG

- online über den FFG eCall: <https://ecall.ffg.at>
- einzelne Kapitel können zum Ausfüllen an Projektpartner delegiert werden
- Stand der Technik wird unter “Innovation” abgefragt
- Risikomanagement Tabelle und ggf. der Überblick zum internationalen Konsortium sind verpflichtend hochzuladen.
- weitere Informationen im Tutorial und in den FAQs

KONTAKTE

Bitte kontaktieren Sie uns : luftfahrt@ffg.at



Telefonisch www.ffg.at/takeoff



Online (via Zoom)

GEPLANTE VERANSTALTUNGEN



17.-18.03.2026: Aviation Forum Austria 2026 (BMIMI, WKO, AIA, FFG)

Future. Technology. Cooperation – Innovating Beyond Borders



26.03. 2026: Cleared for Take Off

SICHERHEIT- UND VERTEIDIGUNGSFORSCHUNG

SICHERHEITSKLAMMER – DREI PROGRAMME



558 PROJEKTE MIT € ~209 MIO.



Zivile Sicherheitsforschung



Cybersicherheitsforschung



arma et scientia
ex officio

Verteidigungsforschung

KIRAS, K-PASS – BESONDERHEITEN

- ✓ **Forschungsfokus KIRAS/K-PASS:** **Zivile Sicherheits-themen inkl. dual—use** die von verschiedenen Bedarfsträgern (BKA, BMI, BMLV, BMEIA, BMJ, BMIMI, BMSGPK, BMLUK, BMWET, BMB, Bundesländer, krit. Infrastrukturbetreiber) eingebracht werden.
- ✓ Die Mindestanforderung an das KIRAS/K-PASS-Projekt-Konsortium ist: ein Bedarfsträger, ein wissenschaftlicher Partner, ein Unternehmen und ein GSK-Experte.
- ✓ KIRAS seit 2006 operativ (**bisher 453 Projekte gefördert mit rd. € 161 Mio.**)
K-PASS seit 2023 (**bisher 24 Projekte gefördert mit rd. € 13 Mio.**)
- ✓ Auf EU-Ebene gibt es seit 2007 ein Europäisches Sicherheitsforschungsprogramm (dzt. Civil Security for Society in Horizont Europe mit rd. €1,5 Mrd.)

KIRAS/K-PASS AUSSCHREIBUNG 2025

Budget
11 Mio. Euro

- **Ausschreibungszeitraum:** 06.10.2025 – 06.03.2026
- **Wichtige Links zur Einreichung:**
 - Ausschreibung 2025
<https://www.ffg.at/kiras/ausschreibung-2025>
 - eCall
<https://ecall.ffg.at/Cockpit/Home?fid=66769523>
 - eCall Tutorial
<https://ecall.ffg.at/Cockpit/Tutorial.aspx>
 - Sicherheitsforschung
<http://www.ffg.at/sicherheitsforschung>
 - KIRAS Webseite
<https://www.kiras.at/>
 - Cybersecurity K-PASS Website
<http://www.ffg.at/k-pass>
 - KIRAS/K-PASS KMU Initiative Innovation AKUT Website
<https://www.ffg.at/kiras-k-pass-innovation-akut>

KIRAS/K-PASS AUSSCHREIBUNG 2025



Ausschreibungsleitfaden

Förderungs-/Finanzierungsinstrument	Kooperatives F&E Projekt	F&E-Dienstleistung	F&E-Dienstleistung KMU-Initiative Innovation AKUT
Kurzbeschreibung	Industrielle Forschung (IF) oder Experimentelle Entwicklung (EE)	Erfüllung eines vorgegebenen Ausschreibungsinhaltes	Innovatives Projekt mit KMU-Beteiligung, TRL 6-8
Schutz kritischer Infrastruktur (KIRAS)	Ja Siehe Kapitel 3.1	Ja Siehe Kapitel 3.2	Ja Siehe Kapitel 3.5
Cybersicherheit (K-PASS)	Ja Siehe Kapitel 3.3	Ja Siehe Kapitel 3.4	Ja Siehe Kapitel 3.5
AT-DE Bilateral (KIRAS)	Ja Siehe Kapitel 3.6	Nein	Nein
Beantragte Förderung in Euro	min. 100.000 bis max. 2 Mio.	max. 200.000 inkl. ev. Ust	max. 100.000 inkl. ev. Ust
Finanzierungsquote	nicht anwendbar	100%	100%
Förderungsquote	max. 85%	nicht anwendbar	nicht anwendbar
Laufzeit in Monaten	max. 24 (und 12 Monate max. kostenneutrale Fristerstreckung)	max. 24 (und 12 Monate max. kostenneutrale Fristerstreckung)	max. 12 (und ggf. kostenneutrale Fristerstreckung in Ausnahmefällen)
Kooperationserfordernis	ja	nein	ja
Sprache	Deutsch	Deutsch	Deutsch
Einreichfrist	06.03.2026	06.03.2026	30.01.2026

KIRAS/K-PASS KMU-INITIATIVE INNOVATION AKUT

F&E-Dienstleistung mit folgenden Einschränkungen:

- Einreichungen im Bereich TRL 6-8
- Maximale Vertragssumme EUR 100.000.- inkl. ev. UST
- Laufzeit max. 12 Monate
- Konsortialvorschrift: Die BIEGE/ARGE muss aus mindestens einem österreichischen KMU und mindestens einem Bedarfsträger bestehen
- Ausländische Partner können im Konsortium teilnehmen, allerdings keine Finanzierung erhalten
- Ausländische Partner im Antrag als Drittleister: eine Teilnahme ist möglich (max. 20% der Kosten)
- Finanzierungsquote 100 %
- Ein Einsatz beim Bedarfsträger muss am Ende des Projekts demonstriert werden

Budget
max. 500 000
Euro

1. Phase bis
30.01.2026

Start 2. Phase
voraussichtl.
Q2 2026

ÜBERBLICK



- Ausschreibungsstart: 06. Oktober 2025
- Ausschreibungsende: **06. März 2026**
- Ausgeschriebene Instrumente:
 - Kooperative F&E Projekte
 - F&E-Dienstleistungen
- wichtige Links zur Einreichung:
 - [Ausschreibung 2025](#)
 - [eCall](#)
 - [eCall Tutorial](#)
 - [FORTE Webseite](#)

FORTE – BESONDERHEITEN

- ✓ Forschungsfokus FORTE: **Militärische Sicherheitsthemen (kein dual-use!)**, eingebracht durch BMLV um, sich den zu-künftigen Herausforderungen zu stellen (FORTE = FORschung & TEchnologie).
- ✓ Die Mindestanforderung an das FORTE-Konsortium für ein Projekt ist: ein wissenschaftlicher Partner, ein Unternehmen und der Bedarfsträger BMLV / ÖBH.
- ✓ FORTE seit 2018 operativ (**bisher 81 Projekte gefördert mit rd. € 35 Mio.**)
- ✓ 2021 startete der European Defence Fund mit einem Europäischen Verteidigungsforschungsprogramm (Budget rd. € 2,65 Mrd.)

FORTE AUSSCHREIBUNG 2025



Ausschreibungsleitfaden

Budget
ca. 5 Mio.
Euro

Förderungs-/ Finanzierungs-instrument	F&E Dienstleistung	Kooperatives F&E Projekt
Kurzbeschreibung	Erfüllung eines vorgegebenen Ausschreibungsinhaltes	Industrielle Forschung oder Experimentelle Entwicklung
maximale Förderung / Finanzierung in €	max. 500.000.-	min. 100.000.- bis max. 2 Mio.
Förderungsquote / Finanzierung	Finanzierung 100%	max. 85%
Laufzeit in Monaten	max. 24 (und 12 Monate max. kostenneutrale Fristerstreckung)	max. 36 (und 12 Monate max. kostenneutrale Fristerstreckung)
Kooperations-erfordernis	Bundesministerium für Landesverteidigung (BMLV) als militärischer Nutzer und Expertiseträger	BMLV als militärischer Nutzer und Expertiseträger

SECURITY TECHNOLOGIES & SOLUTIONS CALL 2025

Ausschreibungsleitfaden

**Budget
ca. 4 Mio.
Euro**

Information zu	Wichtige Eckdaten
Instrument	Kooperatives F&E Projekt
Forschungskategorie	Industrielle Forschung (IF) Experimentelle Entwicklung (EE)
Schwerpunkte	• Intelligente Systeme und Automatisierung • Sensorik und Datenverarbeitung • Kommunikations- und Satellitentechnologien • Materialien und Leichtbau • Automatisierte Mobilität und Navigation • Seuchen- und Pandemievorsorge / Katastrophenmedizin / Zivile Schutzinfrastruktur • Telemedizin und Fernüberwachung / Medizinische IT-Sicherheit
Beantragte Förderung	Min. 100.000,- bis max. 600.000,- Euro
Budget gesamt	ca. 4 Mio. Euro
Mittelherkunft	Land OÖ
Konsortialführer	oö. Unternehmen oder oö. Forschungseinrichtung
Einreichzeitraum	23.10.2025 – 12.02.2026 / 12.00 Uhr

WEITERE FÖRDERMÖGLICHKEITEN

DER EUROPÄISCHE VERTEIDIGUNGSFONDS (EDF) 2026

INNOVATION FÜR EUROPAS VERTEIDIGUNGSINDUSTRIE

CALL FOR PROPOSALS 2026



31 Themen

in 10 Ausschreibungen



Veröffentlichung: 17. Dezember

Ausschreibungsstart: 22. Jänner

Ausschreibungsende: 29. September

1,006 Milliarden Euro Gesamtbudget

676,1 Millionen Euro für **Entwicklung** (20 - 90% Förderung)



329,9 Millionen Euro für **Forschung** (100% Förderung)



Infos zum Programm



Infos zum Call



Anforderungen an ein Projektkonsortium

- **Organisationen** (KMU, Midcaps, Großunternehmen, Forschungsorganisationen, Hochschulen, etc.) aus mehreren EU Mitgliedstaaten oder Norwegen.
- **Keine Drittstaatenkontrolle** außerhalb der EU & Norwegen
- Zeitnahe Abstimmung mit dem **Bundesministerium für Landesverteidigung (BMLV)** notwendig.

Kontakt: Thomas Sturm-Leithner – T +43 (0) 5 77 55 – 4212 – M +43 (0) 664 8152 477 – thomas.sturm-leithner@ffg.at – eufence@ffg.at

Alle Informationen auch unter: www.ffg.at/europa/edf

KOMBINATION VON KI MIT QUANTENTECHNOLOGIEN

- insgesamt max. 4,72 Mio €
- Einreichschluss: 05.03.2026
- Ausschreibungsseite „Digitale Technologien 2025“:
https://www.ffg.at/DTundLoesungenfuerdenMenschen_2025
- Sowohl KI als auch Quantentechnologien haben **großes Anwendungspotenzial**.
- Gefördert wird die **Kombination von KI mit Quantentechnologien**.
- min. 100.000 € und **max 1 Mio € Förderung** pro kooperativem F&E-Projekt
 - industrielle Forschung oder experimentelle Entwicklung
- **Beispielhafte Projektinhalte**
 - Quantentechnologien können das Training und die Inferenz von KI-Modellen verbessern.
 - KI-Methoden wiederum können unterstützend und ermöglichend für Quantentechnologien eingesetzt werden.
 - Entwicklung von Quantentechnologien mit KI-koordiniertem Quantenfeedback.

WEITERE KOMBINATIONEN DIGITALER TECHNOLOGIEN

- Einreichschluss: 05.03.2026
- Ausschreibungsseite „Digitale Technologien 2025“:
https://www.ffg.at/DTundLoesungenfuerdenMenschen_2025
- Vorhaben zu den folgenden **Technologiekombinationen** werden gefördert:
 - KI und Neurowissenschaften
 - KI und immersive Technologien
 - Quantentechnologien und Neurowissenschaften
 - Immersive Technologien und Neurowissenschaften
- **jeweils max. 500.000 €** Förderung für Sondierungsprojekte

– Beispielhafte Projektinhalte

- Präzisere Entschlüsselung neuronaler Muster durch maschinelle Lernverfahren
- Dynamischere, realistischere und anpassungsfähigere XR-Umgebungen
- Verbesserung von Reality Capture oder Embodied-AI-Agents
- genauere diagnostische Ansätze
- Erkenntnisse über neurologische Prozesse
- Erfassung und Training kognitiver Prozesse in realitätsnahen Szenarien
- Rehabilitation nach Schlaganfällen oder bei Angststörungen

AUSTRIAN SPACE APPLICATIONS PROGRAMME - ASAP 2026



Ende Sept. – Anfang Dez. 2026



~10 Mio. € Budget

Technologien für die Raumfahrt

Ziel:
Wettbewerbsfähiger Weltraumsektor

Weltraumforschung und -wissenschaft

Ziel:
Wissenschaftliche Exzellenz

Weltraumanwendungen

Ziel:
Weltraum für alle Lebensbereiche

Für „Drohnen“ relevant:

Säule 3: Weltraumanwendungen
Satellitenbasierte **Navigation** und **Telekommunikation**

BASISPROGRAMME DER FFG

Inhalte frei definieren. Jederzeit einreichen.

bottom-up
Themen- und
Technologieoffenheit

Förderung für ...
Startups, Klein- und
Mittelunternehmen (KMU) und
Großunternehmen –
in jeder Projektphase.

- Innovationsscheck
 - Patent.Scheck
 - Projekt.Start
 - **Kleinprojekt**
 - **Basisprogramm**
 - **Frontrunner, Life Sciences**
 - **Collective Research** (Branchenprojekte)
 - **BRIDGE** (Wissenschaftstransfer)
 - **Impact Innovation** (Prozess- und Organisationsinnovationen)
 - **Expedition Zukunft** (Start, Innovation, Challenges)
 - **Markteinführung** (ab Herbst 2025)
- International:** Eureka, Eurostars, GIN

Das Förderungsangebot ist geprägt durch

- Technologie- und Themenoffenheit,
- laufende Einreichmöglichkeit,
- individuelle Beratung,
- vertrauliche interne Begutachtung durch die Expert:innen der FFG ,
- eine Flexibilität im Angebot mit dem Finanzierungsmix aus Zuschuss, Darlehen und Haftungen.
- regelmäßige Förderentscheidungen (laufend bei Kleinstförderungen oder in 7 Beiratssitzungen für Unternehmensprojekte)

STUDENTINNEN PRAKTIKA AUSSCHREIBUNG 2026

- **Zielsetzung:** Praktika für Studentinnen sind hochwertige Praktikumsplätze für weibliche Studierende in Unternehmen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen im naturwissenschaftlich-technischen Bereich. Im Mittelpunkt steht die Vermittlung von praxisbezogenem Know-how durch qualifizierte Betreuung, die aktive Mitarbeit der Studentinnen an Forschungsprojekten und die Heranführung an die angewandte Forschung.
- **Zielgruppe:** Unternehmen jeder Größe, Außeruniversitäre Forschungseinrichtungen für Forschung und Wissensverbreitung, Sonstige nicht-wirtschaftliche Einrichtungen, Gemeinden, Selbstverwaltungskörper und nicht profitorientierte Organisationen
- Ausschreibungseröffnung ist für **09.03.2026 – 08.05.2026** geplant (Änderungen möglich)
- [Ausschreibung Studentinnen Praktika 2026](#)

voraussichtl.
Budget
2 Mio. EUR
max. 8.480€ pro Projekt

FORSCHUNGSPRÄMIE

- Unternehmen können für Aufwendungen in Forschung und experimentelle Entwicklung eine Forschungsprämie in Anspruch nehmen. Der Antrag für die Forschungsprämie für eigenbetriebliche F&E sowie für Auftragsforschung kann beim zuständigen Finanzamt gestellt werden. Die Forschungsprämie beträgt 14 % der gesamten Forschungsaufwendungen eines Wirtschaftsjahres.
- [Link zur Website](#)

HORIZON EUROPE – CLUSTER 5

CL5-2027-06-D6-11



Enhancing Resilience and Accuracy in Positioning, Navigation, and Timing (PNT) Systems and e-conspicuity solutions:

- Einreichfristen Call: 3. Juni 2027 - 7. Okt. 2027
- Innovation Action
- Budget 5 Mio.€
- TRL am Projektende: 6-7
- LumpSum Project
- *E-conspicuity: Definition of mobile communication performance requirements for e-conspicuity, assessment of network performance and determination of minimum availability requirements for mobile telephony for collision to **support collision avoidance for a drone and manned aircraft.***

**VIELEN DANK FÜR IHRE
AUFMERKSAMKEIT!**



Pitches | Q&A



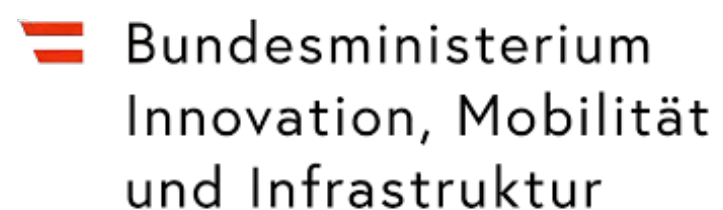
Martin Mägerlein
ÖBB-Infrastruktur AG



Paul Zachoval
Austrian Power Grid



Thomas Greiner
ASFINAG



Use it or lose it.
Use it and improve it.

& WAS
FÄHRST
DU?

HEUTE. FÜR MORGEN. FÜR UNS.





INFRA



OPERATIVE SERVICES



IMMOBILIEN



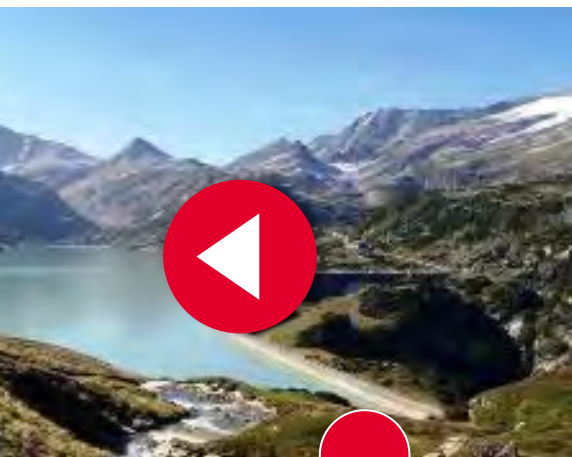
RAIL EQUIPMENT



Qualität & Sicherheit



Low Altitude Ecosystem



**Drohnen
Governance**

Business Design

IT-Infrastruktur

...

Service Plattform

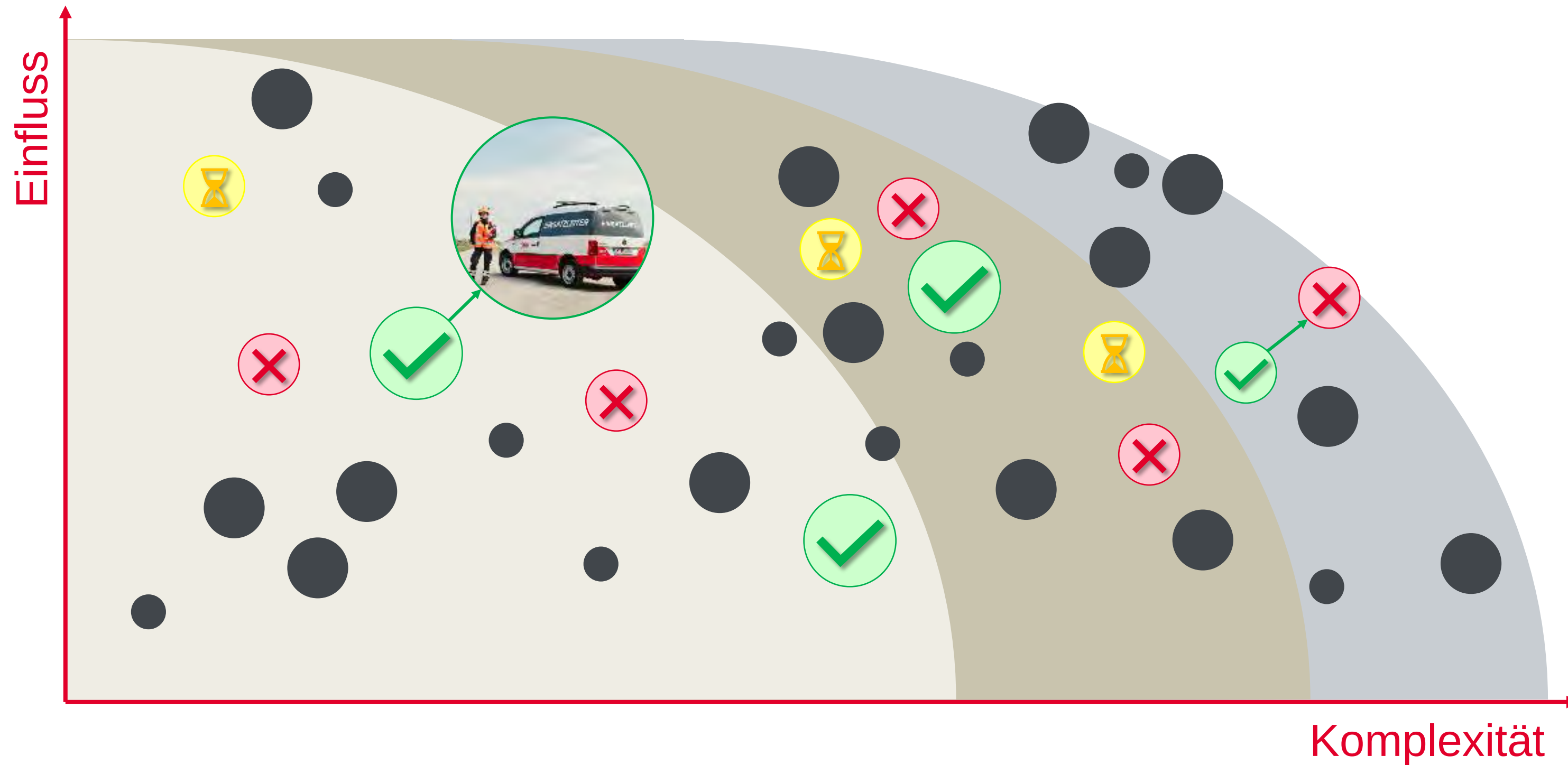
**Beweisen,
dass es geht**

**Simplicity &
Usability erhöhen**

Walk the talk



Use it or loose it.
Use it and improve it.





Martin Mägerlein
Drohnenkoordination ÖBB INFRA



2025

Einsatz von Drohnen in der APG

Wo unterstützen Drohnen

Sicheres Arbeiten

Wir sorgen für den reibungslosen Betrieb von:

- Ca. 68 Umspannwerken
 - ~700 Abzweigen
 - ~103 Groß-Transformatoren
 - ~60.000 Umspannwerkskomponenten
- 6.948 km Leitungslänge
 - ~12.500 Hochspannungsmasten
 - ~3.000.000 Leitungs-Komponenten

92

Sicherer Anlagenbetrieb

Warum setzen wir Drohnen ein?



UNFALLVERHÜTUNGSREVERS für Arbeiten in elektrischen Anlagen

Der Aufenthalt im Bereich von elektrischen Hochspannungsanlagen ist bei Nichteinhaltung der Festlegungen dieses Reverses mit **Lebensgefahr** verbunden.

Es wird ausdrücklich darauf aufmerksam gemacht, dass die gesamte elektrische Anlage als unter Spannung stehend zu betrachten ist, mit Ausnahme jener Arbeitsstellen, die für Arbeiten freigegeben sind ("Freigabe der Arbeitsstelle"). Die örtlichen Gegebenheiten sind nach „Checkliste für die örtliche Unterweisung“ zusätzlich zur Kenntnis zu bringen.

Arbeitnehmer von Fremdfirmen, wie auch die der APG, welche nicht zum befugten Werkspersonal gehören, sowie sonstige Betriebsfremde, dürfen ausnahmslos nur jene Bereiche der elektrischen Anlage betreten, welche ihnen von einem Arbeitsverantwortlichen (ABV) der APG zum Betreten bzw. zur Arbeit freigegeben wurden.

In der Hochspannungsanlage treten elektrische und magnetische Felder auf, für Träger von elektromechanischen Implantaten und schwangeren können durch diese Felder somit Zutrittsbeschränkungen bestehen.

1) Zulässige Annäherungen (nach EN 50110 in der letztgültigen Fassung) an spannungsführende Anlagenteile sind:

Bei Nennspannung	über 1 bis 30 kV Annäherung	1,50 m
	über 30 bis 110 kV	2,00 m
	über 110 bis 220 kV	3,00 m
	über 220 bis 380 kV	4,00 m

Das Ausschlagen von Leiterseilen sowie die Bewegung des Arbeitenden und seiner Werkzeuge und Hilfsmitteln sind zusätzlich zu berücksichtigen.

Bei Auftreten von Erschwernissen im Zusammenhang mit den geforderten Sicherheitsabständen und Sicherheitsvorkehrungen ist unverzüglich der Arbeitsverantwortliche der APG zu verständigen.

Drohnen Portfolio APG



Mehrwert

Einsatz von UAS

UAS bieten generell ein breites Einsatzgebiet mit unterschiedlichsten Anwendungsmöglichkeiten.

Für APG wurde folgende 4 Bereiche derzeit als zukunftsweisend etabliert:

- 1) „Fliegender Feldstecher“ – Punktuelle Leitungsinspektion
Leitungsabschaltungen werden reduziert, während gleichzeitig die Qualität der Dokumentation und die Sicherheit des Personal erhöht wird.
- 2) APG-Trassen- View – 360° Aufnahmen der Leitungstrassen
360°- Videos nach dem Vorbild von Google- Street- View unterstützen das Projektteam in der Planungsphase. Vorortbesichtigungen werden reduziert.
- 3) 3D-Scans von Umspannwerken
Zusätzlich zu den 3D- Bodenscans, werden Scans aus der Luft durchgeführt. Aufwändige Vermessungen werden dadurch obsolet.
- 4) Automatischer Flächenflug Leitungstrasse
Automatische Befliegung nach Störungen zur Zustandsbeurteilung. Optimierung der Leitungsinspektion.

[Austrian Power Grid und SmartDigital schreiben Luftfahrtgeschichte](#)

Punktuelle Instandhaltung

„Fliegender Feldstecher“-



=> **Zusätzliches Werkzeug in der Instandhaltung**

- Befliegung in unbebautem & unbesiedeltem Gebiet
- Punktuelle Inspektion von Bauteilen an Hochspannungsfreileitungen und Komponenten in Umspannwerken.



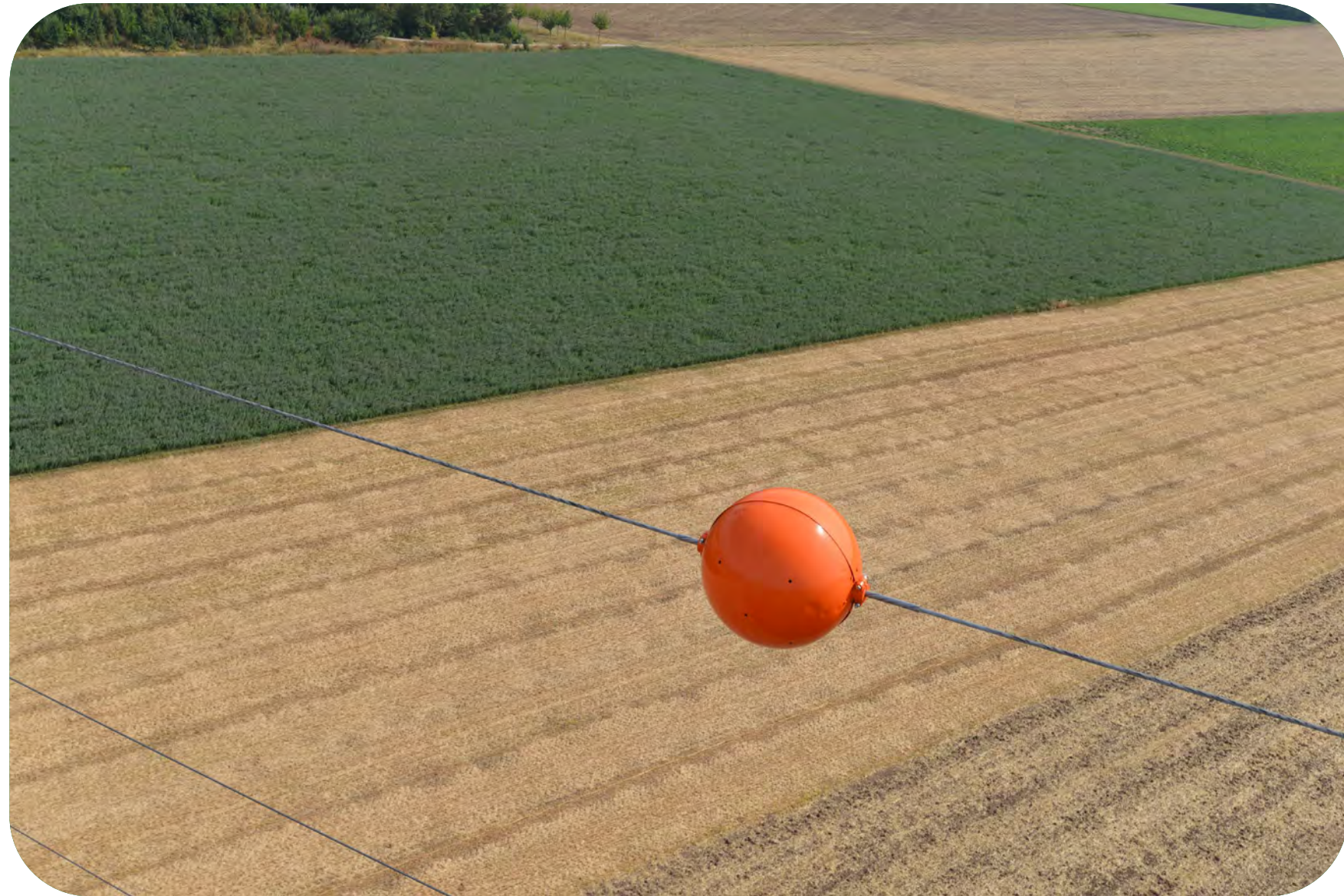
Was wird gemacht?

Bauteilinspektion



Was wird gemacht?

Kontrolle Warneinrichtungen



Was wird gemacht?

Baustellendokumentation



Was wird gemacht?

Dokumentation von Forstarbeiten



Was wird gemacht?

„Sicherheit & Umweltmanagement“



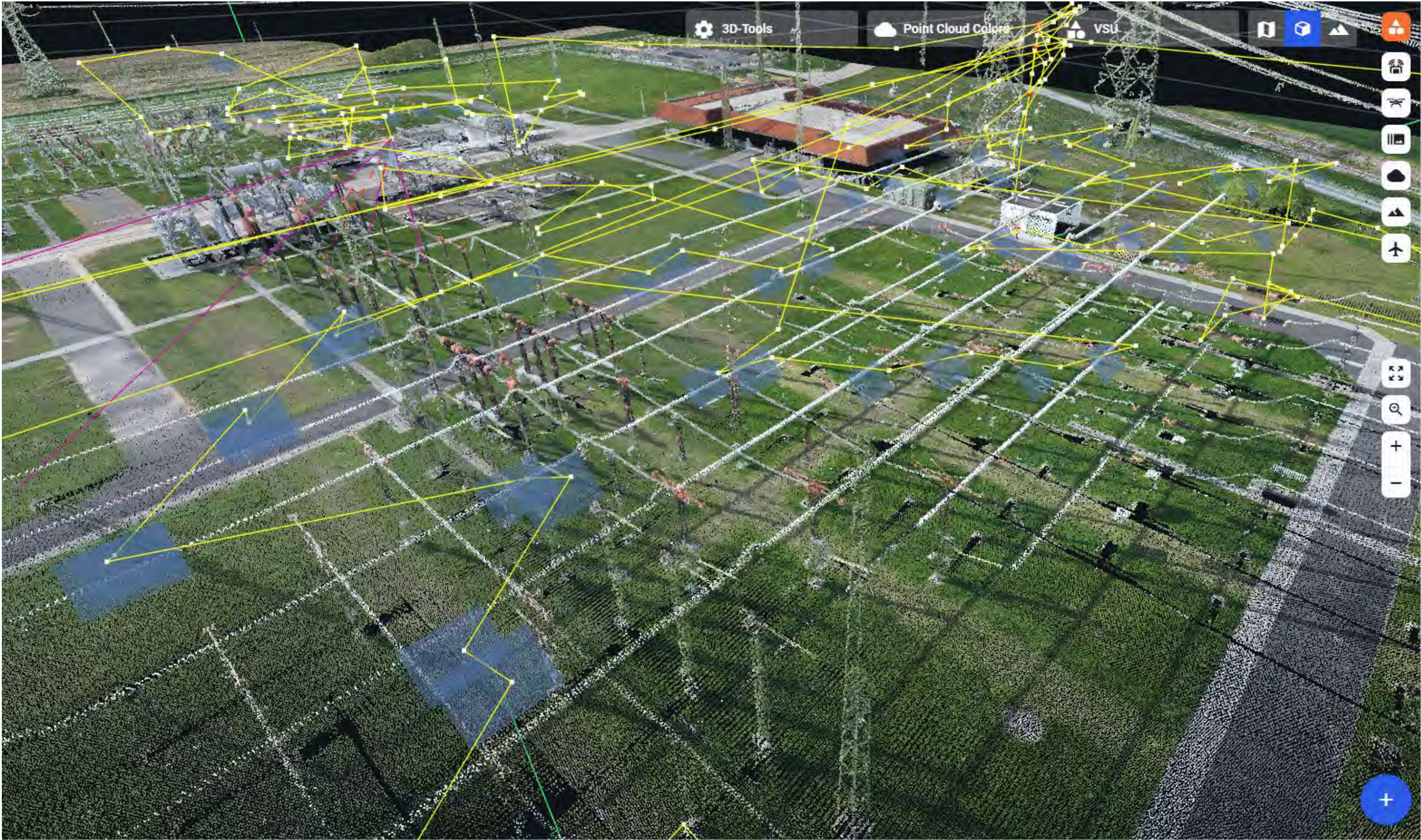
Drohnen Dock



Die Möglichkeiten:

- Kann über Cloud gestartet werden.
- Kann automatisch Flüge durchführen.
- Bis zu 28000 vorprogrammierte Flugrouten.
- Live View über Cloud.
- Zum größten Teil Wetter unabhängig. IP55 / -20°C bis 50°C. 12m/s Wind
- Fliegt vorprogrammierte Routen exakt (<10cm) ab.
- Fotos bei jedem Flug immer aus der selben Perspektive

Waypointflug





Lastendrohne



Die Möglichkeiten:

- 40kg max.Nutzlast
- Transport von Material und Werkzeug in schwer zugänglichem Gelände
- Schneller und flexibler Einsatz
- Keine Flurschäden





DRONE OPERATIONS



Drohnenforum 2026

**Ing. DI (FH) Thomas Greiner, MSc, MBA, MBA
DI Thomas Steinbrucker**

A|S|F|i|N|A|G

GUTE FAHRT, ÖSTERREICH!

Masterarbeit abseits der Theorie

Wir bieten auch jede Menge Masterarbeitsthemen mit hohem Praxisbezug an. Dabei tauchen Sie in den Alltag unserer spannenden Unternehmensprojekte ein. Und möglicherweise finden Sie dabei auch Ihren zukünftigen Traumjob.

Was bieten wir?

- ➔ Einblicke in spannende Praxisprojekte
- ➔ Austausch mit erfahrenen Expertinnen und Experten Ihres Fachbereichs
- ➔ Schnuppern in die ASFINAG Berufswelt
- ➔ Prämie bis zu 1.500 Euro je nach Qualität der Masterarbeit

Wir freuen uns auf spannende Konzepte und einen konstruktiven Austausch mit den Studierenden.





DRONES @ TM

Produktiveinsatz beim
Traffic Management

IÖB CHALLENGE

Stationäres
Ereignismanagement

CC-UAS

- **WAS** machen wir mit Drohnen
- **WER** kümmert sich um das Thema
- **WIE** erfolgt die Organisation

DRONE SERVICE

Interne Drohnen-DL
on demand

ANWENDUNGSBEREICHE [AUSZUG]



- **Laufende Verkehrsüberwachung** (Ergänzung zu Kameras)
- **Ereignismanagement** (VMZ Info / Überblick / TM-Support / Dokumentation)
- **AS / Unterstützung bei der intern. Durchführung von Bauwerkskontrollen**
 - Nicht erreichbare Teile & Stellen
 - Bogenbrücken
 - Mit dem BIG nicht befahrbare Stellen
 - Entfernte Pfeiler
 - Automatisierte Pfeilerbefliegung
 - Einsatz über Fließgewässer
 - Kontrolle von Seilen / Hängebrücken
- **AS / Voruntersuchungen zur Erstellung von Sanierungskonzepten**
- **Fahrbahnerfassung** bzw. Kontrolle Fahrbahnzustand (in Kombination mit Streckendienst, Roadstar etc.)
- **Langzeit-Kontrollen** (Vermessung und Beobachtung von Rutschhängen, Ankerwänden, Steinschlag- & Lawinenverbauungen)
- **Photovoltaik Prüfung** (Funktion, Effizienz, Schäden etc.)
- **Bauwerksdokumentation / BIM / 3D Modellierung / Digital Twin**
- **Baustellendokumentation** (Luftbilder, Fortschrittsdoku, **Abnahmebefliegungen**)
- **Medien & PR Unterstützung** (Dokumentationen, Events, Social-Media, Werbe- & PR Aufnahmen)
- **Kriseneinsatz / Katastrophenfall** (Lagebild / Hangrutschung, Einstürze / Erstbegutachtung ohne Personeneinsatz im Gefahrenbereich)
- **Vermessungstechnische Einsätze** (Geo Referenzierung / GIS-Lieferungen / Automatische Kubatur Vermessung / PL&ÖBA Unterstützung)

BENEFITS

- 📍 Erhöhung der Arbeitssicherheit
 - 📍 Erhöhung der Verkehrssicherheit
 - 📍 Erhöhung der Verfügbarkeit
 - 📍 Digitalisierung v. Arbeitsprozessen
 - 📍 Unterstützung & Vereinfachung von Arbeitsprozessen
 - 📍 Exakte Wiederholbarkeit in höchster Datenqualität
 - 📍 Rasche Verfügbarkeit
 - 📍 Teilw. Kostenreduktion gegenüber herkömmlichen Methoden (z.B. Hubschrauber, Spezial-BIG etc.)
- Drohne ist Teil einer Prozesskette

DRONES@TM

DROHNENEINSATZ BEIM TRAFFIC MANAGEMENT

**Unmanned
Aircraft
Systems** 
ASFINAG Competence Center



A|S|F|i|N|A|G

BENEFITS / ZIELE

- Verkehrsflussinfo
- Überblick Staubildung
- Erreichen der Ereignisstelle falls keine direkte Zufahrt möglich
- Direkte Livebilder in VMZ
- Überblick f. Einsatzleitung
- Dokumentation des Ereignisses sowie Ereignisortes
- Verwertung der Dokumentation gemeinsam mit Einsatzorg
- Digitalisierung von Erfassungsprozessen → schnellere Erfassung → frühere Verkehrsfreigabe → höhere Verfügbarkeit
- Unfall- und Krisensituationen rascher überblicken und Maßnahmen ableiten
- Erfassen von komplexen oder uneinsichtigen Situationen
- Vermeidung von Stau- und Folgewirkungen



IÖB CHALLENGE

STATIONÄRES EREIGNISMANAGEMENT

**Unmanned
Aircraft
Systems** 
ASFINAG Competence Center



A|S|F|i|N|A|G



→ Fortsetzung des Pilotprojekts „**Stationäres Ereignismanagement**“ **BVLOS Drohne(n)** an **relevanten HotSpots** im Rahmen einer für das erste Halbjahr 2026 geplanten IÖB Challenge.





Mag.^a Katharina Mayrhofer -
Resetarits

*Österreichische
Datenschutzbehörde*

Drohnen & Datenschutz



 Bundesministerium
Innovation, Mobilität
und Infrastruktur



Drohnen und Datenschutz

Mag. Katharina Mayrhofer-Resetarits

Drohnenforum Österreich 2026

Wien, 28. Jänner 2026



Datenschutzrechtliche Relevanz von Drohnen

Verarbeitung personenbezogener Daten (Art. 4 Z 1 und Z 2 DSGVO)

- Kamera oder bestimmte Sensoren
- Personen, KfZ-Kennzeichen, Nachbargrundstück etc.
- Aufnahmen, Live-Übertragung, Veröffentlichungen etc.

Rechtliche Rahmenbedingungen

Grundsätze der Verarbeitung (Art. 5 DSGVO)

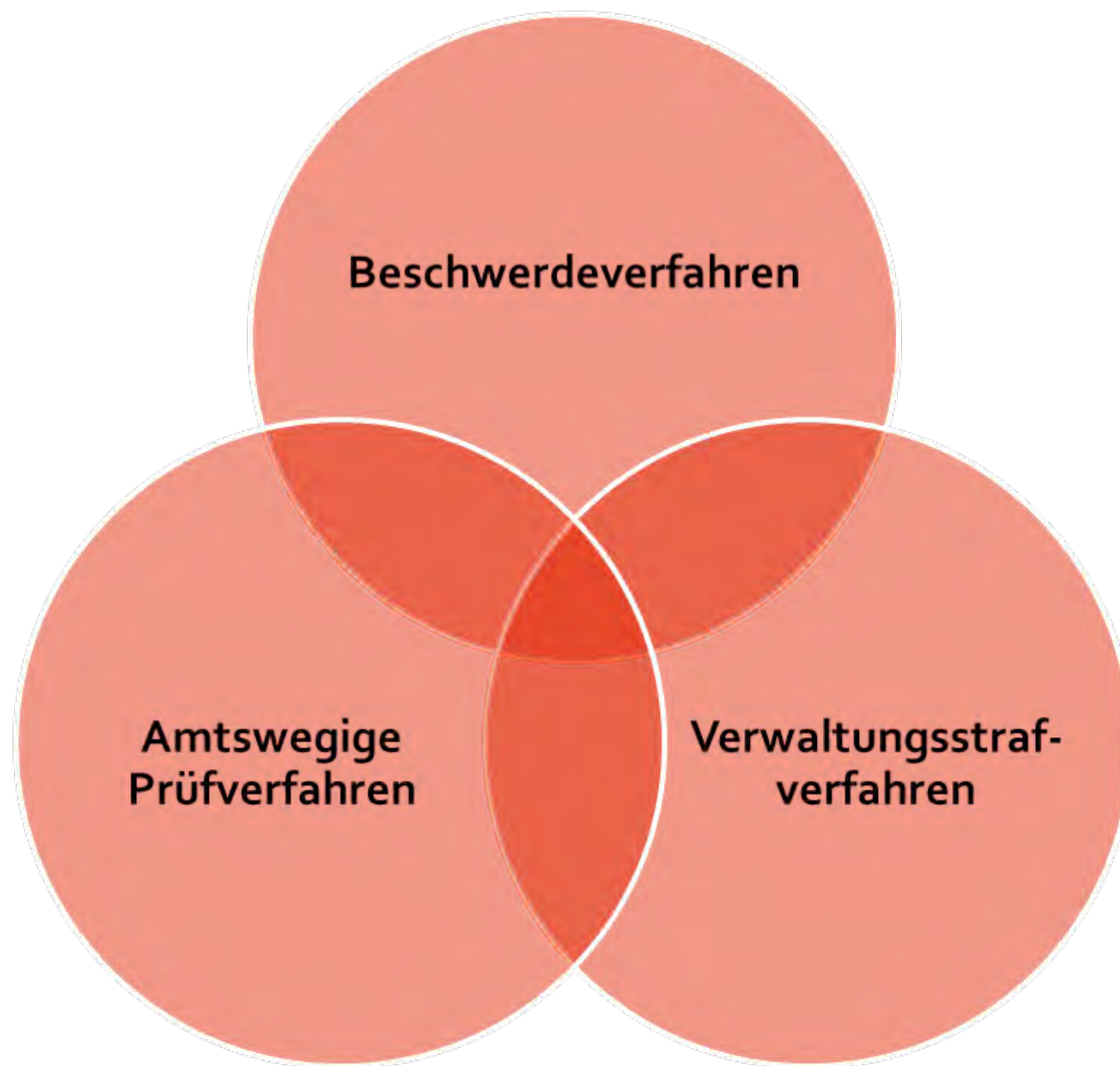
o Datenminimierung, Speicherbegrenzung, Zweckbindung etc.

Rechtmäßigkeit der Verarbeitung (Art. 6 DSGVO)

o Einwilligung, berechtigte Interessen, Vertrag etc.

Informationspflichten (Art. 13 und 14 DSGVO)

Aufgaben und Befugnisse der DSB



- Leistungsauftrag
- Feststellung der Rechtsverletzung
- Geldbuße
- Sensibilisierung

Aus der Praxis

Bescheid der DSB vom 27. Februar 2025, D124.1279/24, 2024-0.917.161:

- Immobilienmaklerin hat zu Werbezwecken mithilfe einer Drohne Aufnahmen einer Liegenschaft anfertigen lassen
- Aufnahmen wurden bei Inserat im Internet veröffentlicht
- Nachbarhaus war auf den Bildern zu sehen
- Verletzung im Recht auf Geheimhaltung
- Verpixelung bzw. Unkenntlichmachung der umliegenden Grundstücke sinnvoll

**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!**





Pitches | Q&A



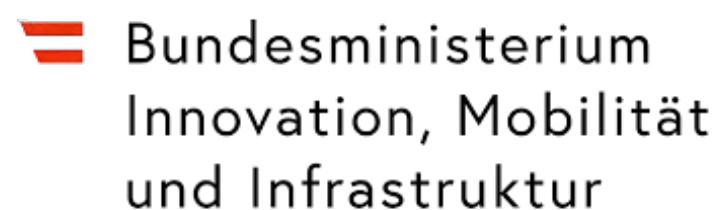
Nikolaus Sifferlinger
NIKE MATE



Robin Niederl
Sense & Avoid

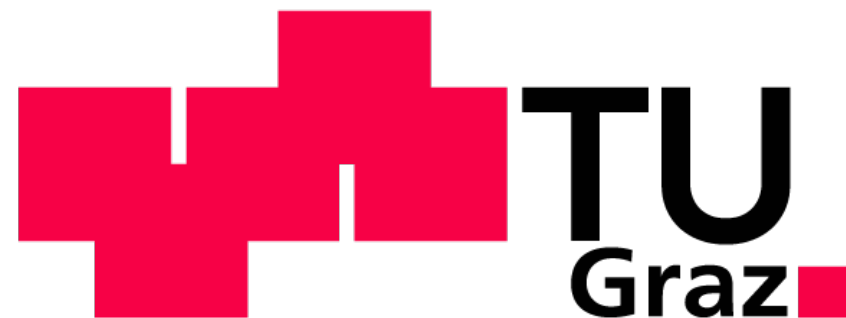


Adrian Wagner
Top Drone





laabmayr



NIKE MATE

NIKE huMan mAchine navigation **TE**aming



Gefördert/finanziert durch die Sicherheitsforschungs-Förderprogramme KIRAS und KYBERNET PASS des Bundesministeriums für Finanzen

Anforderung

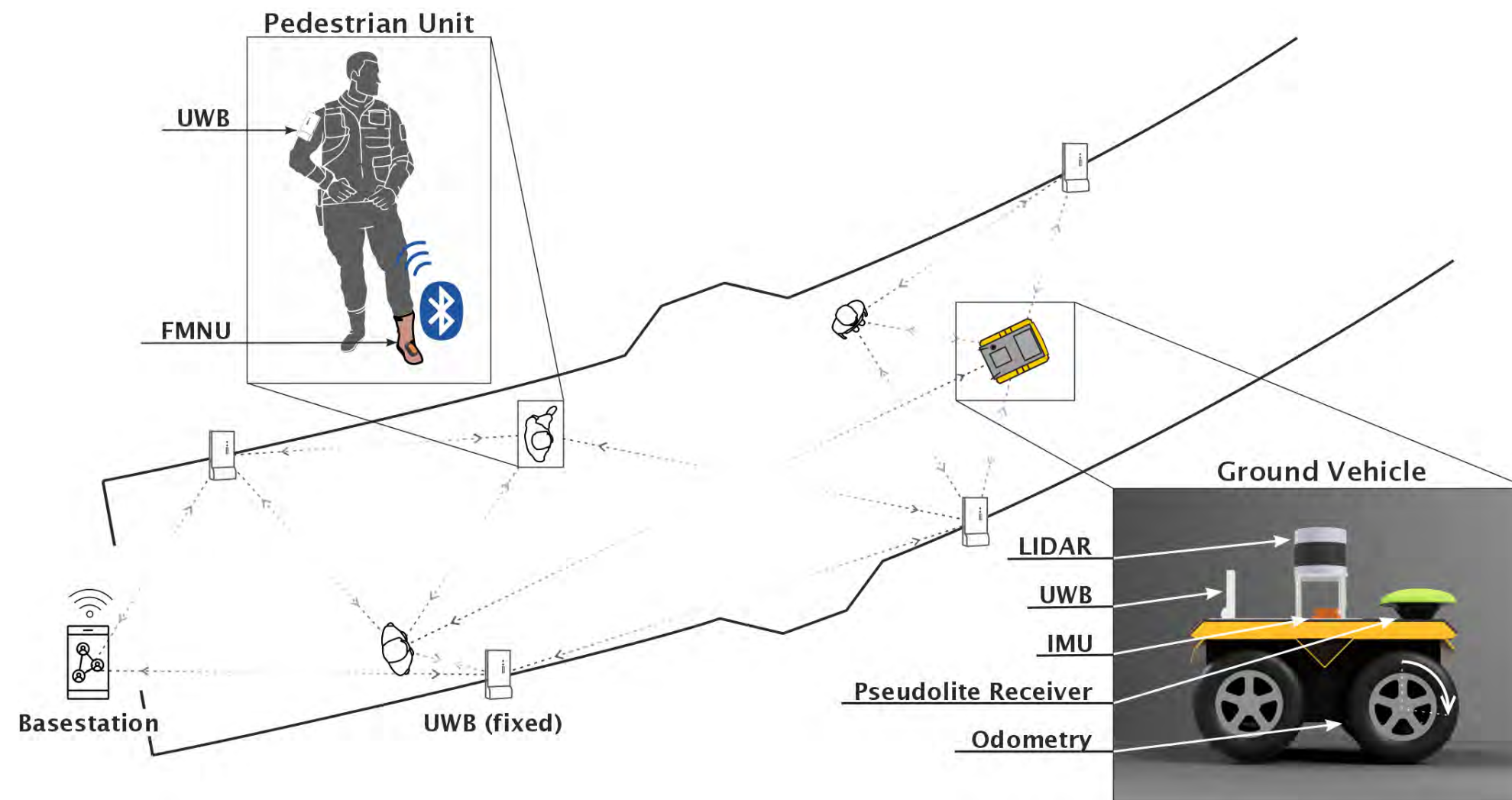


Bild: ÖBH

Präzise Positionsbestimmung der Einsatzkräfte im urbanen Umfeld um unbeabsichtigtes Aufeinandertreffen beim Einsatz autonomer Systeme zu vermeiden.

Gefördert/finanziert durch die Sicherheitsforschungs-Förderprogramme KIRAS und KYBERNET PASS des Bundesministeriums für Finanzen

Foot-Mounted Navigation Unit (FMNU)

ZUPT-aided Pedestrian Dead Reckoning

- **Relative** Positionierung
- IMU auf **Schuh** montiert
- **Stillstandsphasen** zur Korrektur

Untersuchung von **Machine-learning** Modellen

- Verbesserte **Stillstandsdetektion**
- Geringerer Speicherbedarf
- Recurrent Neural Network (RNN)

Sammeln neuer **Trainingsdaten**

- **33 Stunden** Daten von Soldaten
- 10 **Bewegungsarten**
- Trainieren von **neuem** Modell



Gefördert/finanziert durch die Sicherheitsforschungs-Förderprogramme KIRAS und KYBERNET PASS des Bundesministeriums für Finanzen

Übersicht Navigationskonzept

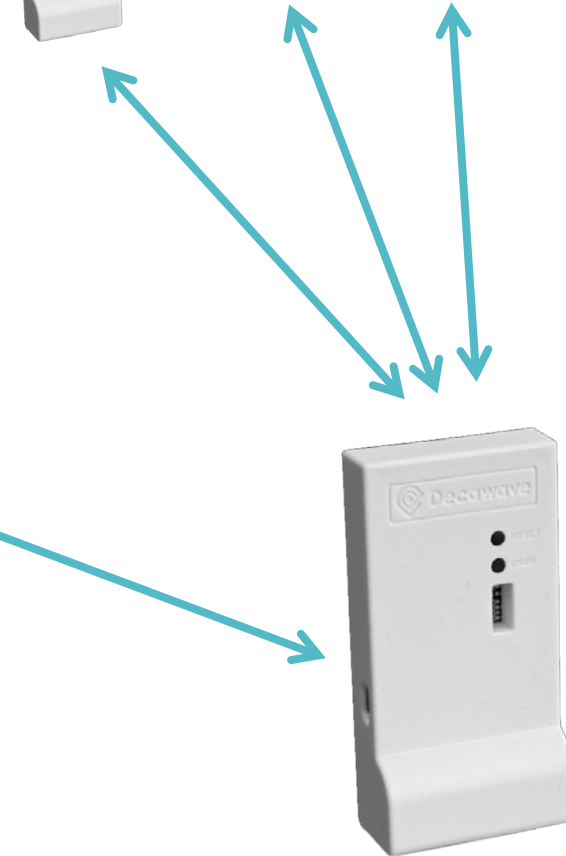
CC-SS-TWR

Zu max. 8 verschiedenen Anker
Mit Qualitätsinformation



IMU Messungen

Mit 60 Hz Datenrate
Übertragung über BLE



Datenübertragung
mit UWB



LIWO-SLAM Algorithmus

Relative Änderung aus LiDAR, Odometrie
und IMU



ZUPT-aided PDR

Schritterkennung aus IMU



Factor Graph Optimization

Fusion von PDR, UWB, LiDAR



ROS-Anbindung zu XR Command

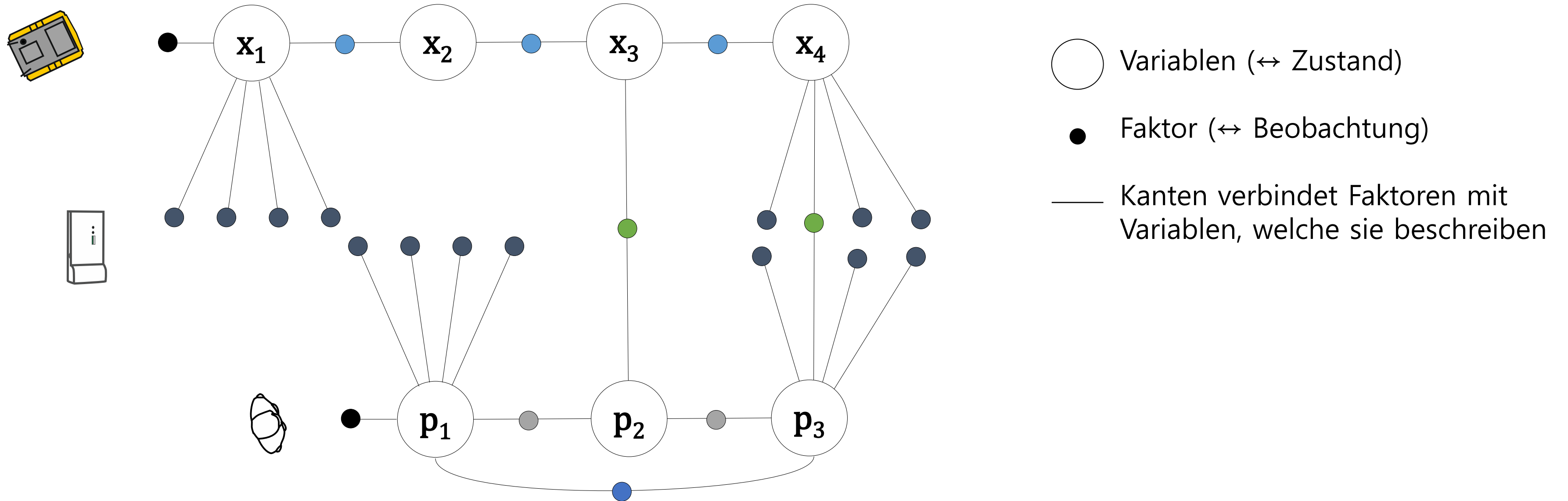
Apriltag Erkennung in Laserscan



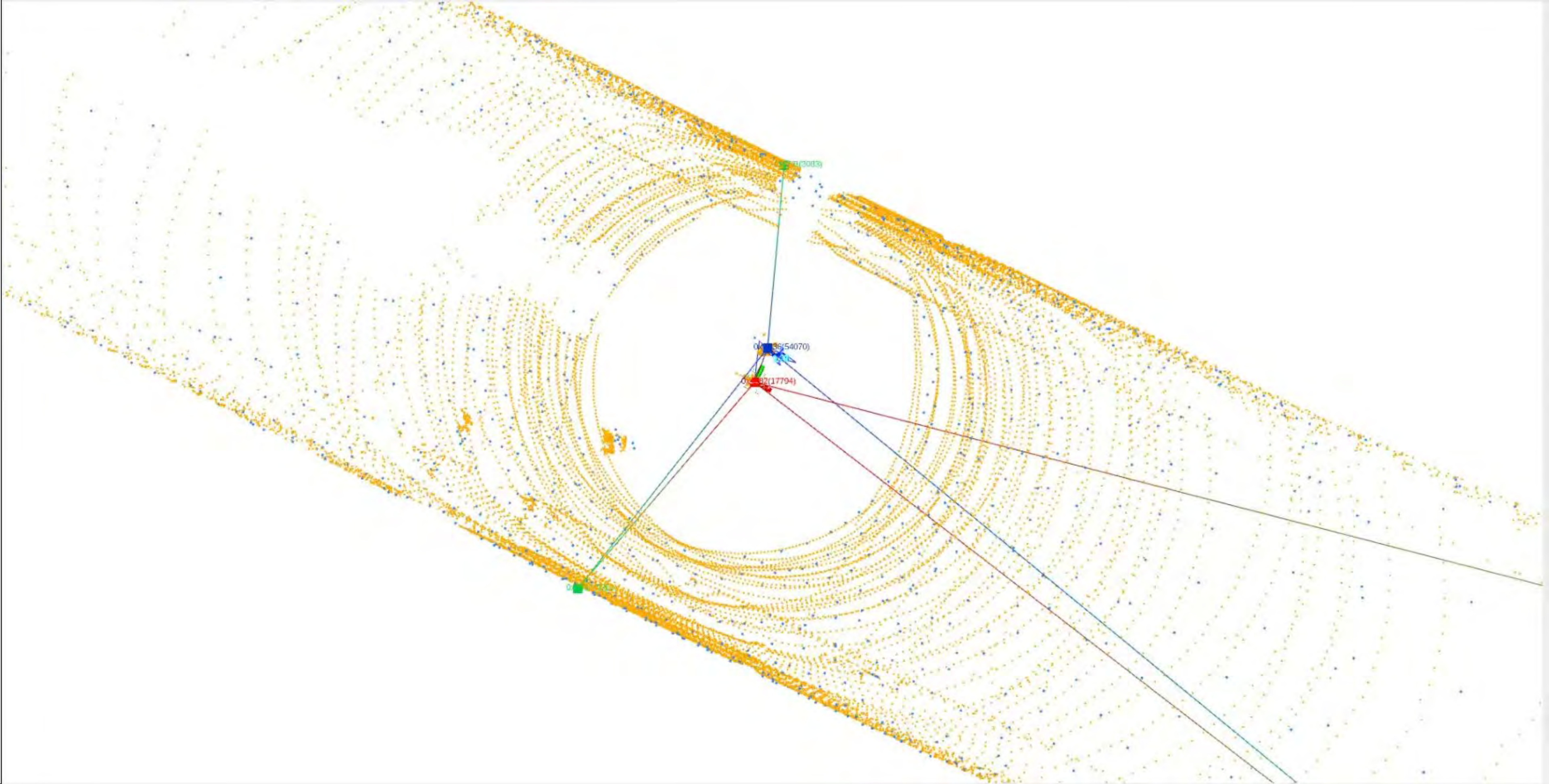
TDMA-Schema

Gefördert/finanziert durch die Sicherheitsforschungs-Förderprogramme KIRAS und KYBERNET PASS des Bundesministeriums für Finanzen

Factor Graph Optimization



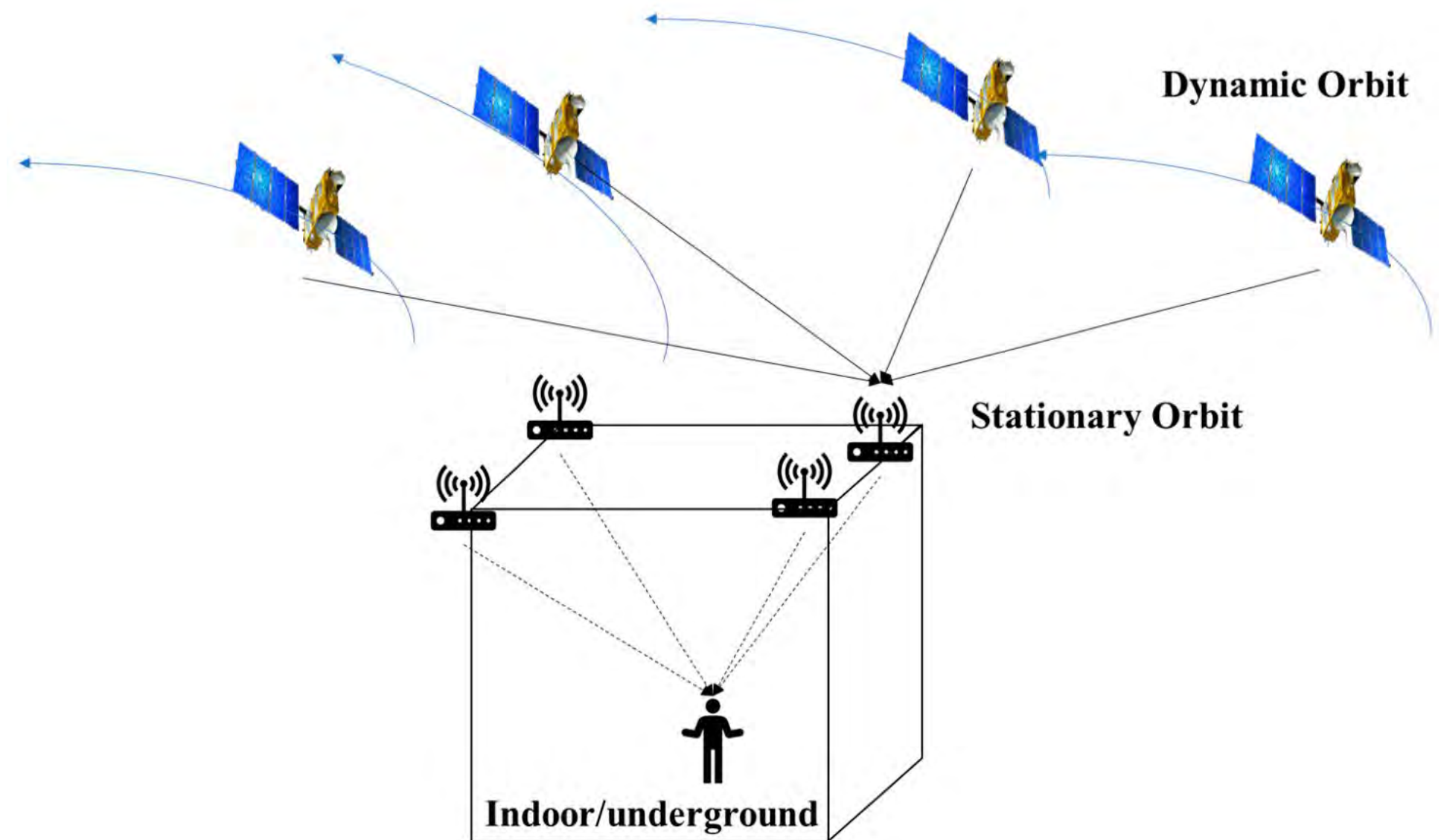
Gefördert/finanziert durch die Sicherheitsforschungs-Förderprogramme KIRAS und KYBERNET PASS des Bundesministeriums für Finanzen



Pseudolite System Concept

Pseudo-Satelliten

- GNSS-Signale werden lokal generiert und ausgestrahlt
- Herkömmliche GNSS-Empfänger können Signale empfangen und ihre Position bestimmen
- Ermöglicht Positionierung unter Tage mit Bezug auf globale Koordinaten (WGS-84)



Gefördert/finanziert durch die Sicherheitsforschungs-Förderprogramme KIRAS und KYBERNET PASS des Bundesministeriums für Finanzen

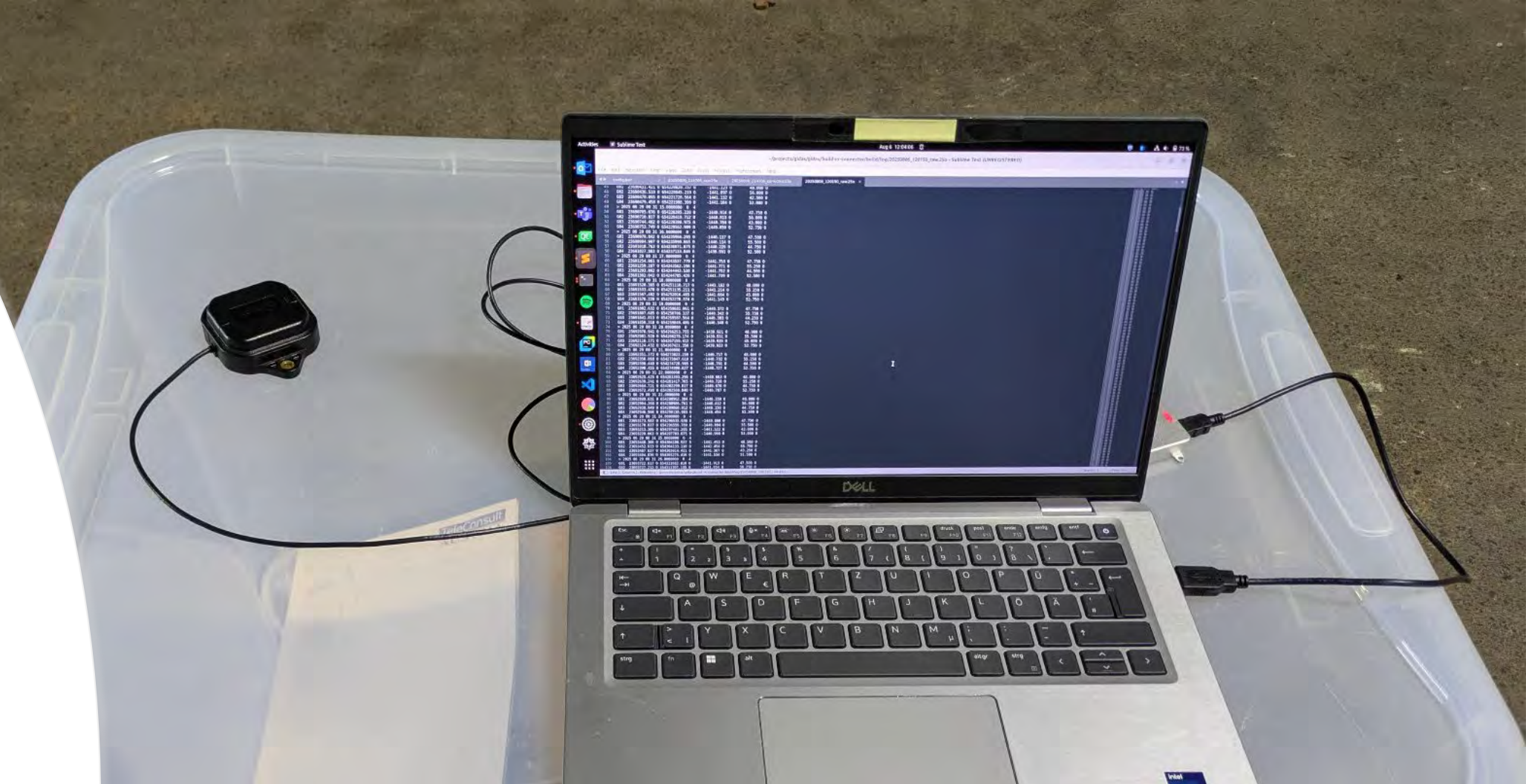
Systemarchitektur / Testaufbau

Pseudolites

- XPLORA GNSS Simulator von OHB (modifiziert für Pseudolites)
- bladeRF SDRs (Software defined Radio) zum Abspielen der Signale
- Zeitsynchronisierung via PPS (Pulse per Second)

Empfänger

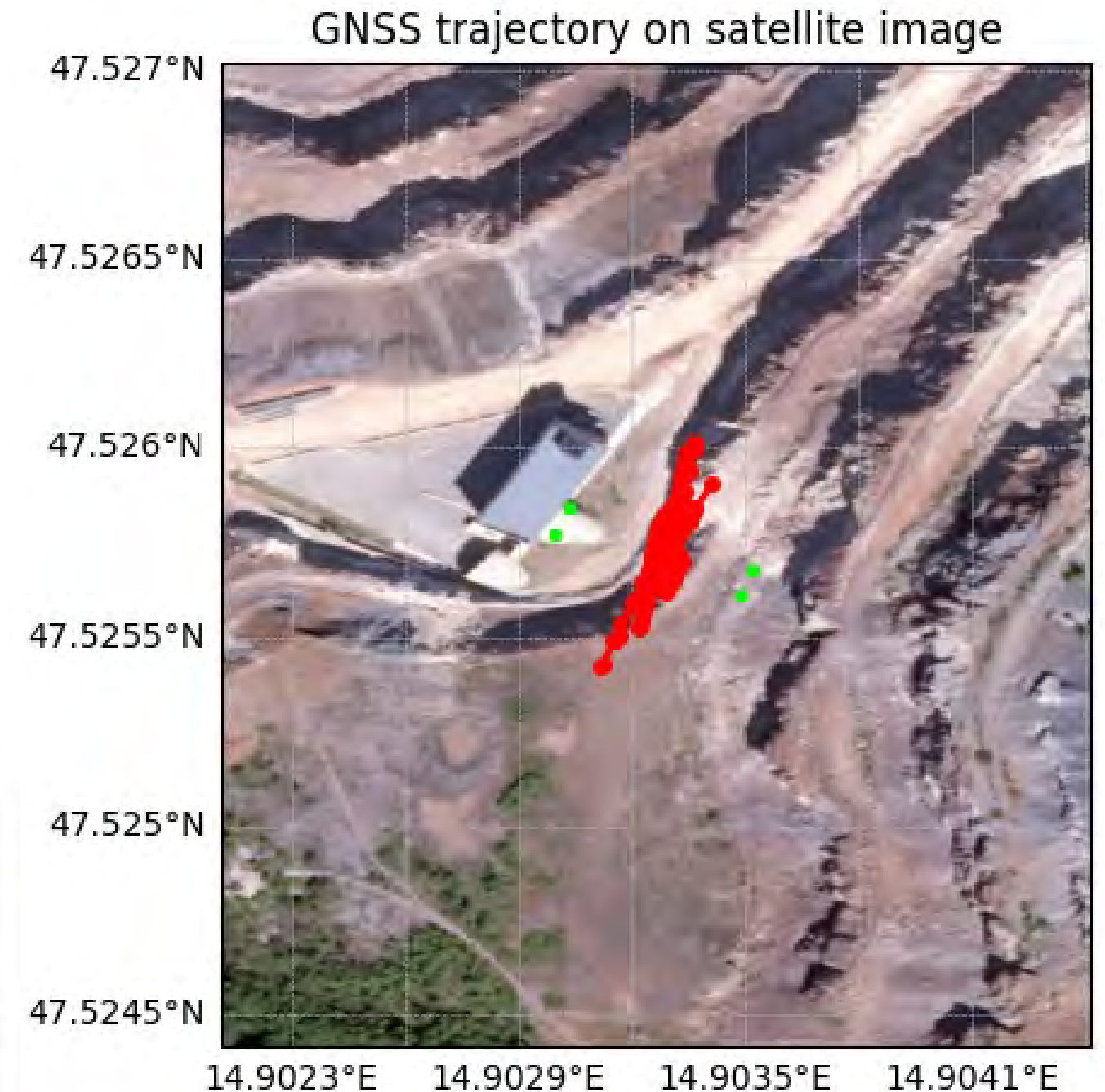
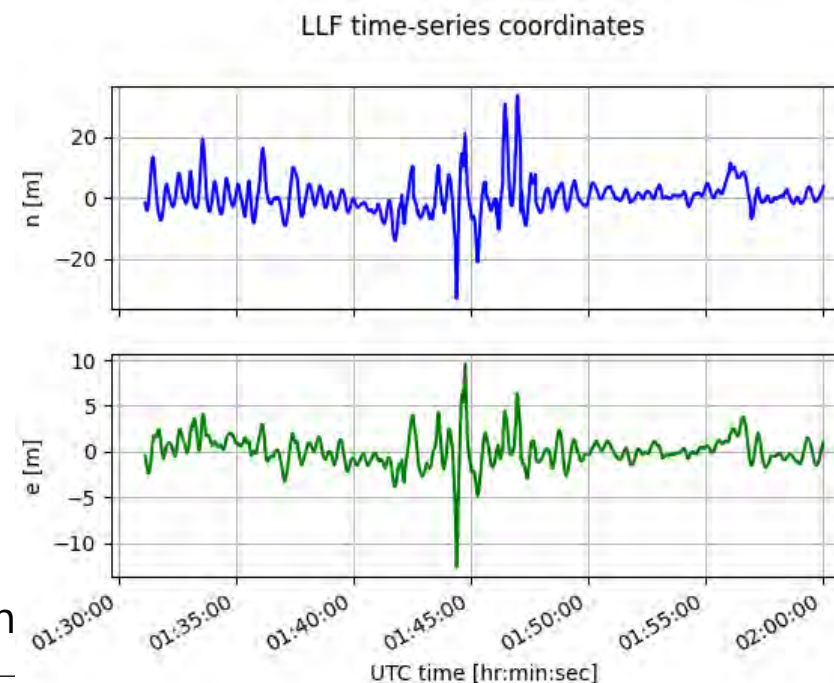
- Septentrio mosaic x5
- Eigene PVT (Position Velocity Timing) Software zur Positionierung



Pseudolite Ergebnisse

Conclusions:

- Positionierung funktioniert
- Statische Ergebnisse sind besser als dynamische → Mehrwegeeffekte
- Schnittgeometrie ist entscheidend für Genauigkeit → Querrichtung ungenau
- Zusätzliche Filter können Ergebnisse verbessern

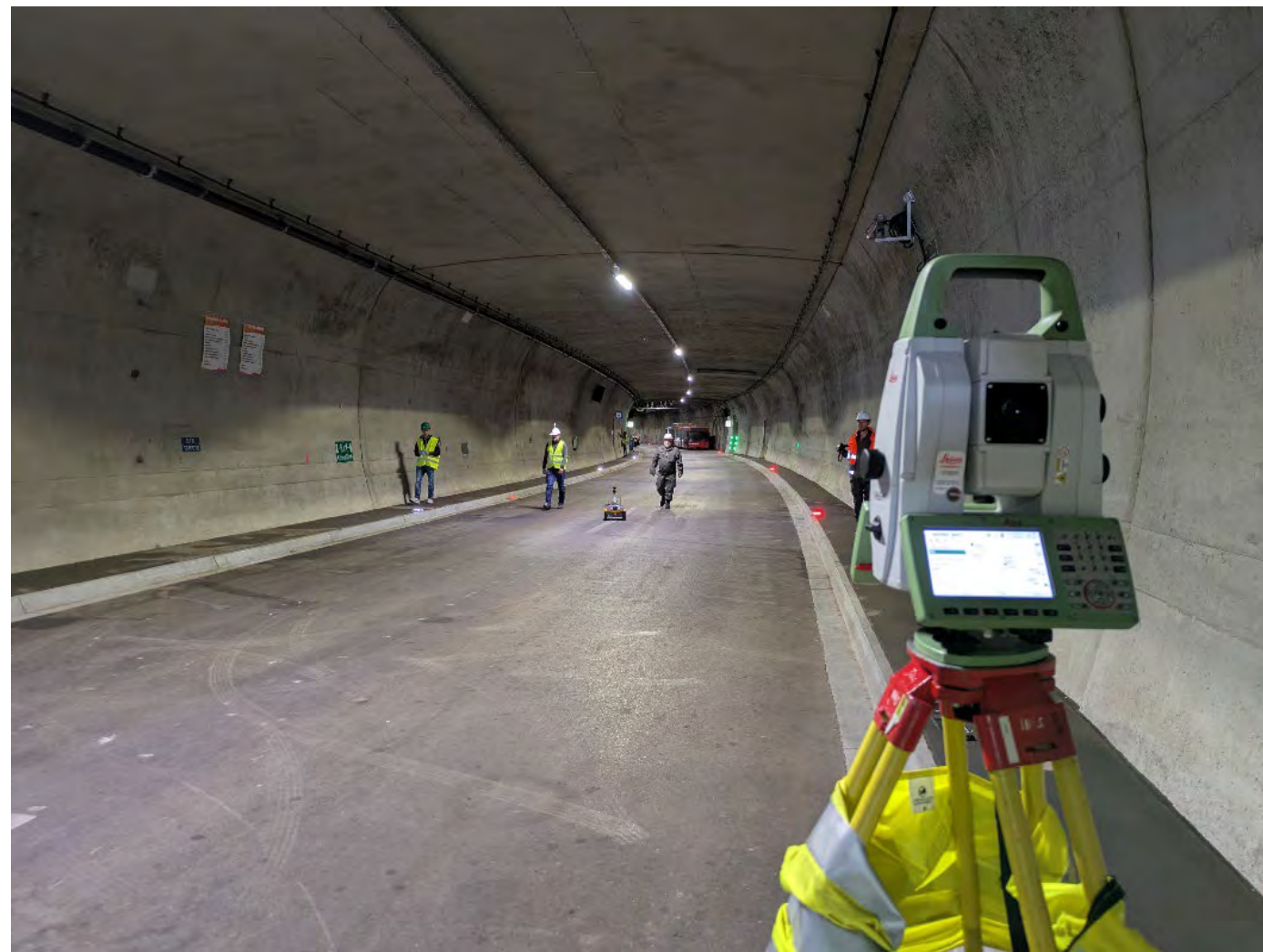


Gefördert/finanziert durch die Sicherheitsforsch

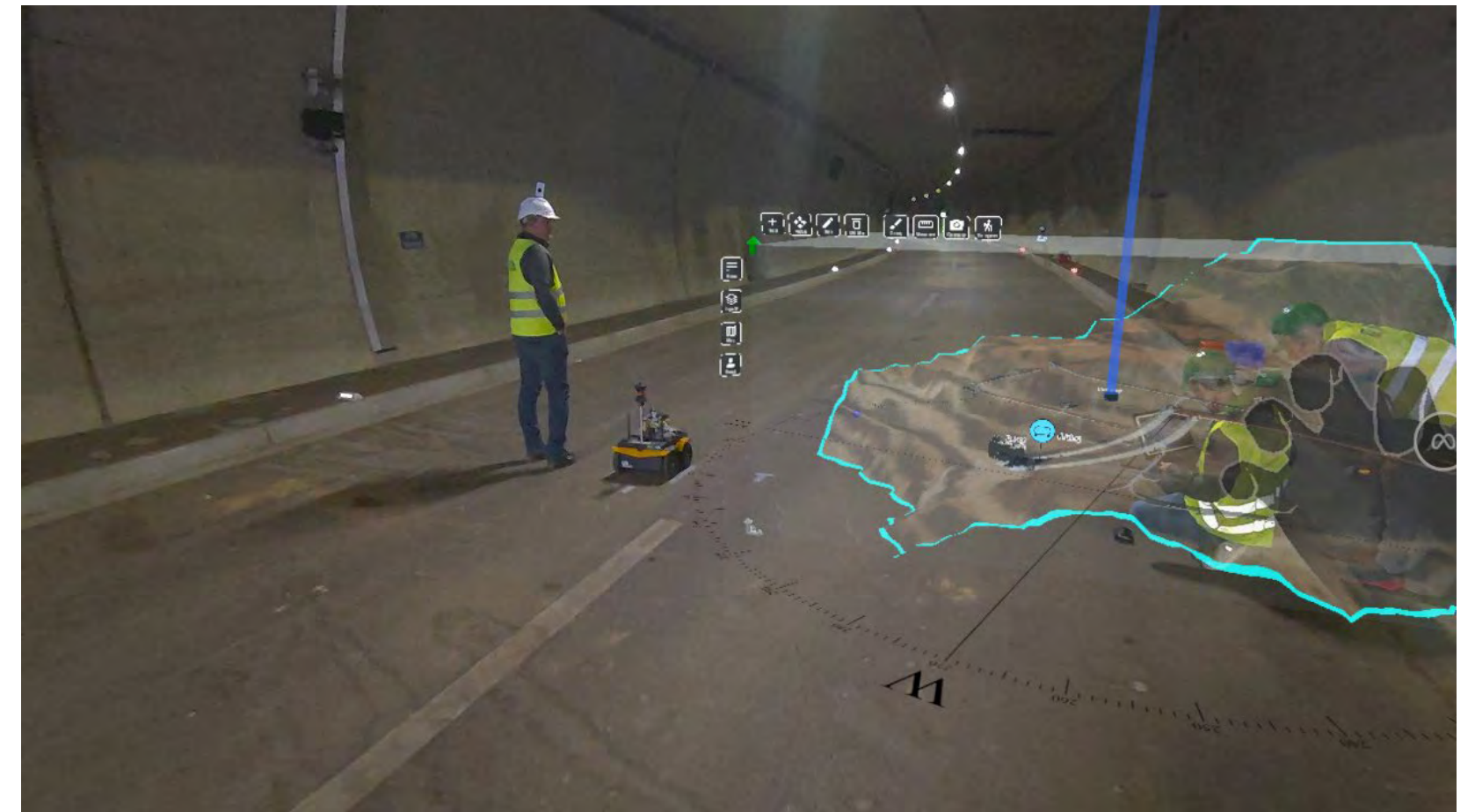
IT PASS des Bundesministeriums für Finanzen

Feldversuche am Zentrum am Berg im August 2025

Die Versuchs- und Forschungsanlage besteht aus vier Tunnel mit einer Länge von jeweils 400 m. <https://www.zab.at/>



Während der Feldversuche wurde das Zusammenspiel der Subsysteme erprobt. Nach Beseitigung einiger kleinerer Probleme wurde die Gesamtfunktion erfolgreich nachgewiesen.



Gefördert/finanziert durch die Sicherheitsforschungs-Förderprogramme KIRAS und KYBERNET PASS des Bundesministeriums für Finanzen

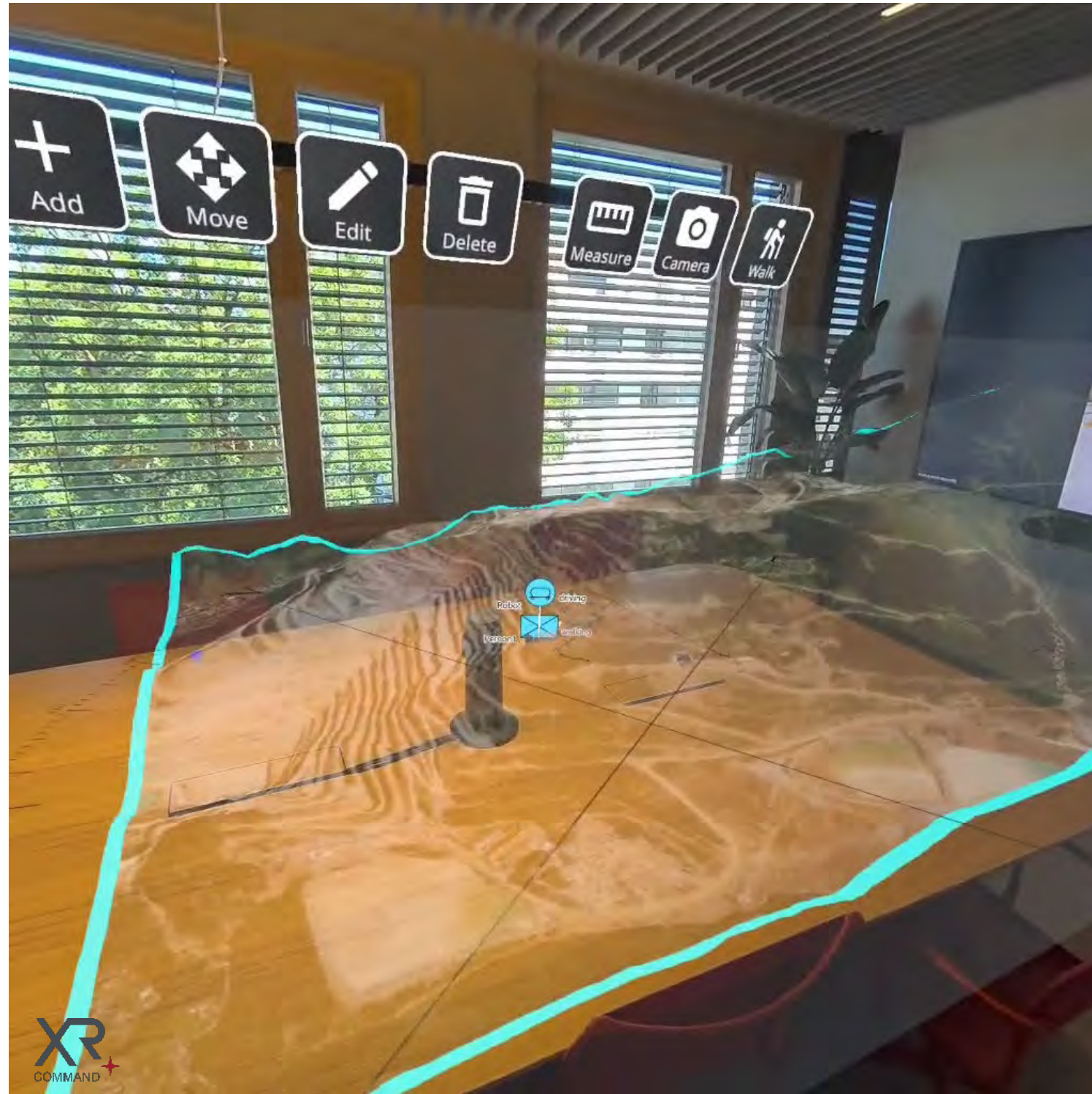
Visualisierung in XR COMMAND



- XR COMMAND ist ein Extended Reality (XR) fähiges Command and Control Information System
- Lageinformation und Einsatzplanung in echtem 3D Gelände
- Zentrale projektübergreifende Visualisierungsplattform für NIKE-Projekte

Gefördert/finanziert durch die Sicherheitsforschungs-Förderprogramme KIRAS und KYBERNET PASS des Bundesministeriums für Finanzen

Visualisierung in XR COMMAND



- Die Positionen aus NIKE MATE können über eine Schnittstelle eingespielt werden
- Tracking der eigenen Kräfte in Echtzeit, ohne GNSS

Gefördert/finanziert durch die Sicherheitsforschungs-Förderprogramme KIRAS und KYBERNET PASS des Bundesministeriums für Finanzen

Visualisierung in XR COMMAND



Gefördert/finanziert durch die Sicherheitsforschungs-Förderprogramme KIRAS und KYBERNET PASS des Bundesministeriums für Finanzen

Psychologischer Beitrag Helmut Schmidt Universität

Militärische Operationen haben sich in den letzten Jahrzehnten grundlegend verändert, wobei asymmetrische Konflikte zunehmend in urbanen Räumen stattfinden.

Aktuelle Beispiele sind etwa Donezk, Luhansk und Gaza, wo dichte städtische Infrastrukturen auf mehreren Ebenen (Untergrund, Oberfläche, Luftraum) den Einsatz erheblich erschweren.



ÖBH/Pezzi

Ein zentrales Problem bei Operationen in unterirdischen Anlagen stellt zudem die stark eingeschränkte Möglichkeit des Datentransfers dar, was Kommunikation und Orientierung erschwert.

Besonders in komplexen Tunnelsystemen oder U-Bahn-Netzwerken wird dies zu einer entscheidenden operativen Herausforderung.

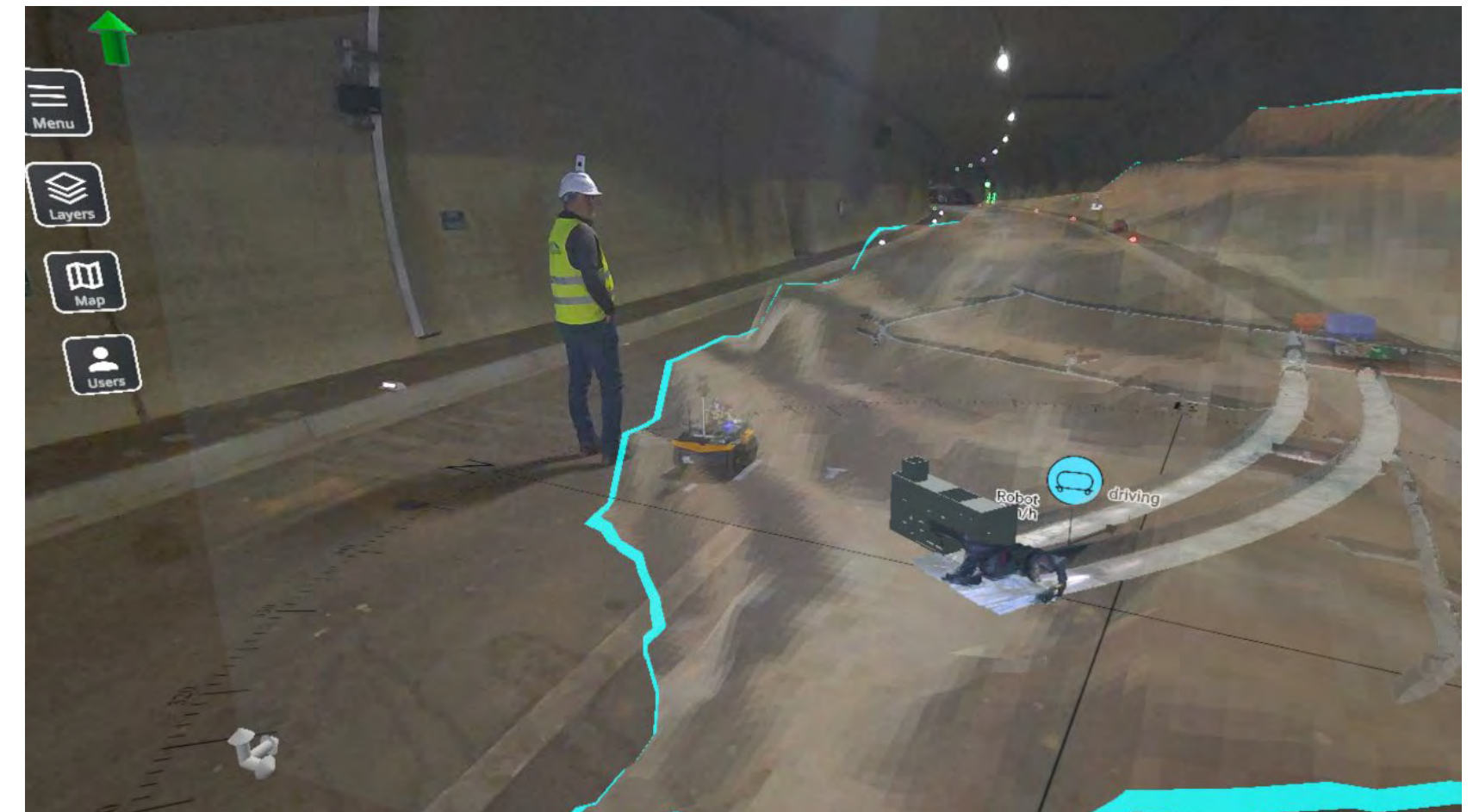
Die Forschung zeigt, dass unklare Einsatzbedingungen und eingeschränkte Kommunikationsmöglichkeiten zu erhöhtem psychischem Stress führen und der Stress die Leistungsfähigkeit von Soldaten erheblich beeinträchtigt.

Gefördert/finanziert durch die Sicherheitsforschungs-Förderprogramme KIRAS und KYBERNET PASS des Bundesministeriums für Finanzen

Zusammenfassung - Ausblick

- Zusammenspiel autonomes System (Roboter) und Personen erfolgreich
- Pseudolite System Konzeptdemonstrator erfolgreich erprobt
- Visualisierung für C2IS (*Command and Control Information System*) funktioniert
- XR Command ist als Produkt verfügbar
- Forschungsstandort Österreich gestärkt

Ausblick abhängig von möglichen Bedarfsträgern



Gefördert/finanziert durch die Sicherheitsforschungs-Förderprogramme KIRAS und KYBERNET PASS des Bundesministeriums für Finanzen

Sense & Avoid

Konflikte in der Luft erkennen und vermeiden

Robin Niederl, MSc.
28.01.2026, Wien

SENSE &
AVOID



Warum ist das Thema wichtig?

 Kronen Zeitung

Drohnensichtung - Flughafen in Alicante stundenlang gesperrt

Mehrere Flüge seien nach Valencia und Murcia umgeleitet worden, teilte der Flughafen Alicante-Elche Miguel Hernández mit. Nach fast zwei Stunden...

28.10.2025

 Golem.de

Nach Drohnensichtung: Abschussversuche an Arrow-3-Standort schlagen fehl

Versuche der Bundeswehr, Drohnen über dem Standort des Raketenabwehrsystems Arrow 3 in Brandenburg abzuschießen, blieben erfolglos.

vor 5 Tagen

 Kurier

Drohnensichtung: Vorrübergehende Flugausfälle am Flughafen Oslo

Zusammenfassung · Der Flughafen Oslo stellte am Montagmorgen den Flugverkehr vorübergehend ein, nachdem eine Drohne in der Nähe gesichtet worden...

06.10.2025

 Kleine Zeitung

Lüttich: Erneut Drohnensichtung über Flughafen in Belgien

Am Freitag in der Früh wurde der Betrieb an dem Regional-Airport für rund 30 Minuten eingestellt, nachdem eine Drohne über dem Flughafengelände...

07.11.2025



ed after
ildfires

ür
020:

Motivation

„Schaffen eines gemeinsamen Verständnisses für Anforderungen, Standards und Verfahren für die Entwicklung von S&A Lösungen“



Begriffsdefinition

Detect & Avoid: ”

The capability to see, sense or detect conflicting traffic or other hazards and take the appropriate action to comply with the applicable rules of flight.

(ICAO, 2011)

”

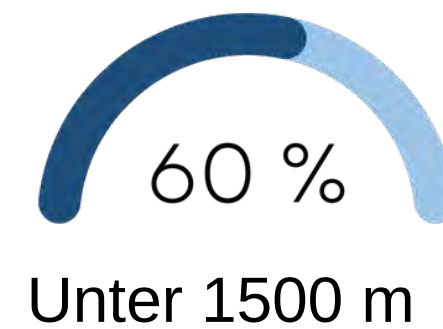
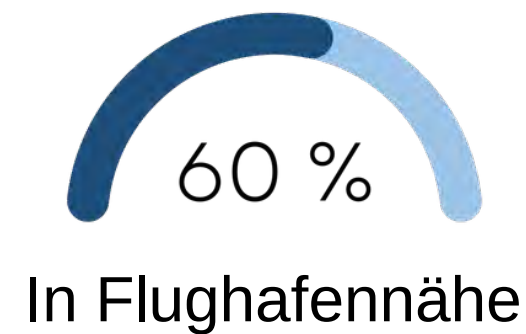


Bedarfs- und Anforderungserhebung



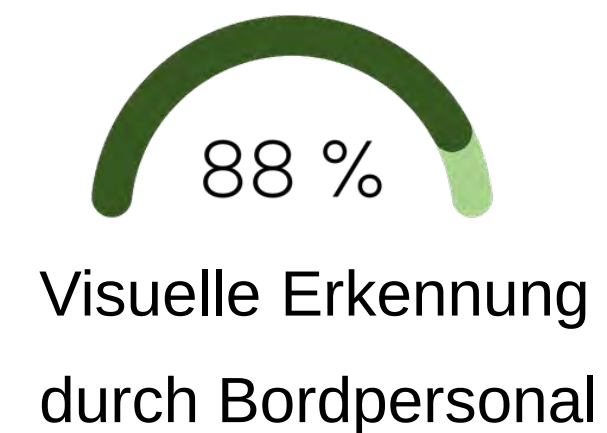
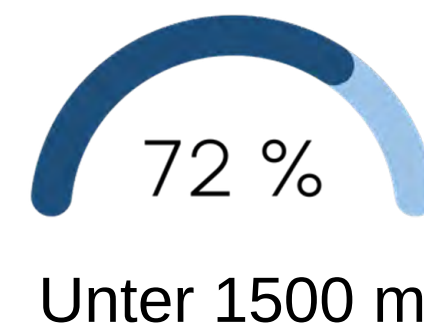
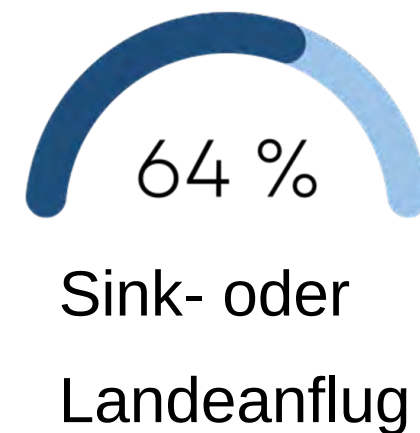
Stakeholderbefragung (Deutsch und van Oers, 2024)

n = 37



ASRS Datenbank* (NASA, 2025)

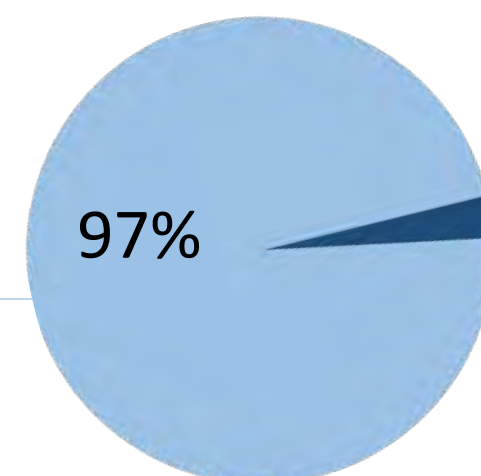
n = 683*



ATSB Datenbank** (ATSB, 2025)

n = 836**

Bemannte
Luftfahrt nicht
involviert



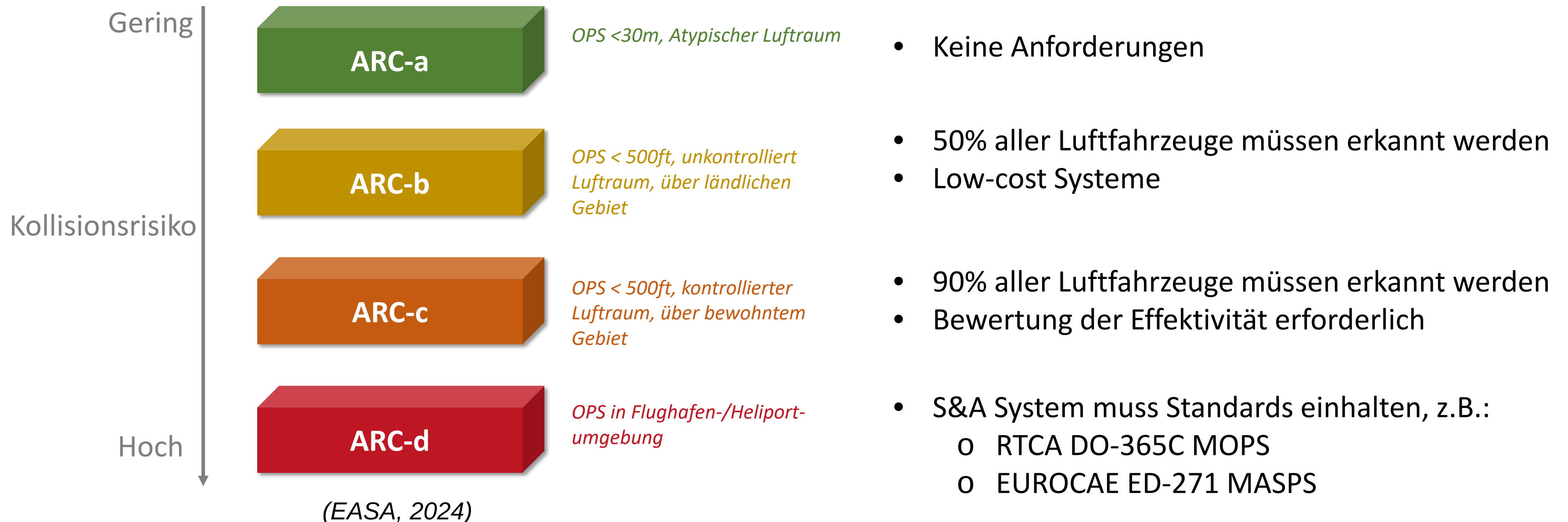
Bemannte Luftfahrt
involviert

* freiwillige Meldungen (USA)

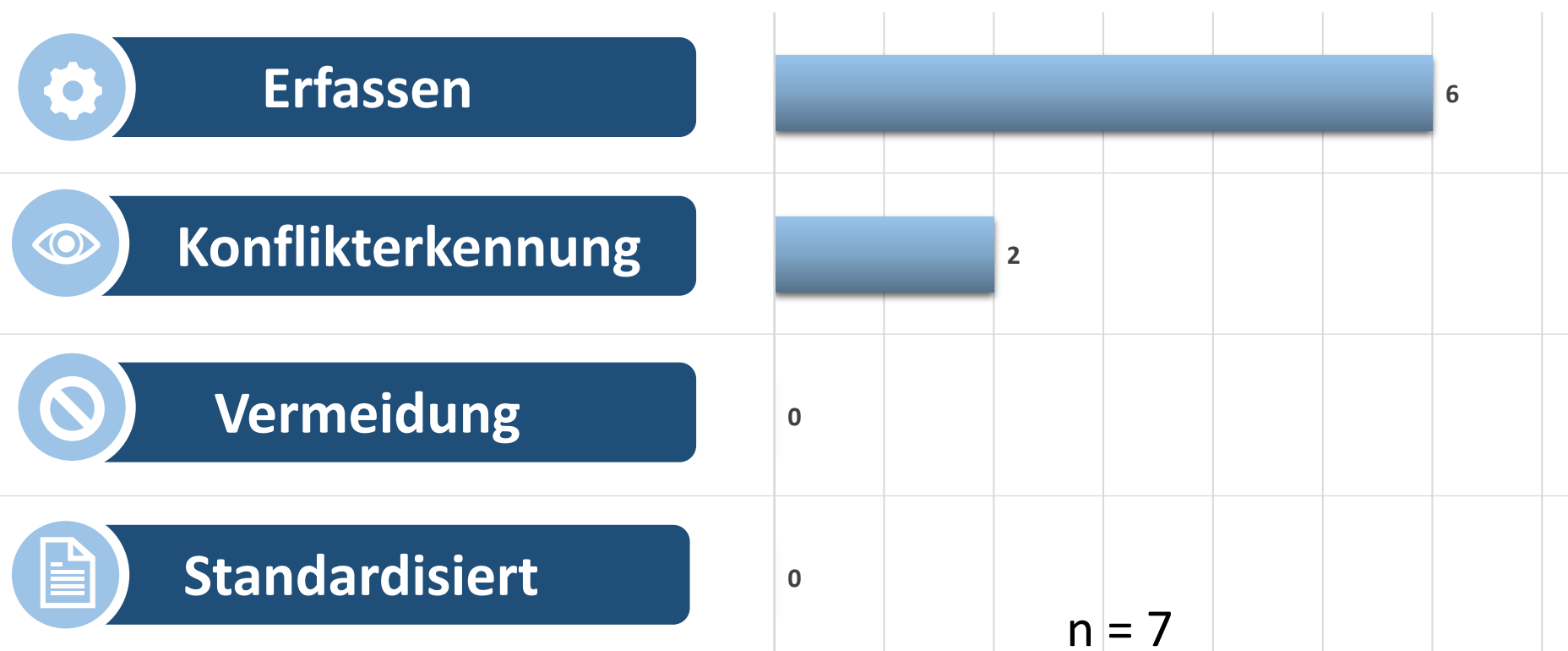
** verpflichtende Meldungen (Australien)

EU-Richtlinie 2019/947

Anforderungen für S&A sind abhängig von der Luftrisikoklasse



- Anzahl sondierter „Off the Shelf“ Systeme: 7
 - Am Markt verfügbare Systeme
 - Für kleine UAVs < 3m (verursachen die meisten Konflikte)
- Bewertung der Funktionalität



➔ e-Conspicuity Systeme

S&A und e-Conspicuity



SENSE & AVOID

The capability to see, sense or detect conflicting traffic or other hazards and take the appropriate action to comply with the applicable rules of flight. *(ICAO, 2011)*

Sehen und Vermeiden

e-Conspicuity

‘in-flight capability’ to transmit position and/or to receive, process and display information about other aircraft, airspace, weather or support to navigation in a real time with the objective to enhance pilots’ situational awareness *(EASA, 2023)*

Sehen und Gesehen werden

S&A und U-SPACE



U-SPACE Betriebskonzept (CONOPS) (CORUS-XUAM, 2023)



- Behandelt unter anderem die taktische Konfliktvorhersage und -auflösung im U-SPACE
- Umsetzung:
 - Implementierung eines **Conflict Advisory Services** am Boden
 - Dieser Service prognostiziert Konflikte und warnt den Drohnenbetreiber und den USSP
 - **Voraussetzung:** Alle Drohnen im U-Space müssen ihre Position teilen
- Existiert kein Conflict Advisory Services muss ein “onboard” S&A System implementiert werden.

SPATIO U-Space Separation Management (SPATIO, 2025)

- Fortschrittliche strategische Konflikterkennung und -lösung: Werkzeuge zur Identifizierung und Lösung potenzieller Konflikte von Drohneneinsätzen.
- Validiert durch Flugversuche am Strejnicu Flugplatz in Rumänien am 28.10.2025:

Internationale Aktivitäten zu S&A

EUDAAS – European Detect and Avoid System

- Entwicklung einer europäischen Detect & Avoid Lösung für große militärische RPAS
- Integriert in Leonardo's Falco Xplorer
- Am ICAO- Standard ausgerichtet
- Kombiniert kooperative und nicht-kooperative Systeme
- Am Projekt beteiligte Mitgliedsstaaten: Schweden, Italien, Deutschland, Frankreich und Spanien

(Leonardo, 2024)



Conclusio

01

KONFLIKTE MIT BEMANNER LUFTFAHRT

- Meisten Konflikte unter 1500m und in Flughafennähe

02

MARKTSITUATION

- Kein „Off-the-Shelve“ System für kleine Drohnen verfügbar
- Beworbene Systeme sind meist e-Conspicuity Systeme
- Maßgeschneiderte Lösungen für spezielle Anwendungen

03

NOTWENDIGKEIT

- 95% halten eine Integration von S&A Systemen in Drohnen für sinnvoll
- Regulativ fordert erst bei hohem Luftrisiko (ARC-d) ein standardisiertes S&A System

04

AUSBLICK

- Technologieentwicklung erst bei vorhandener Nachfrage
- Vorbeugende Maßnahmen



Robin Niederl, MSc
Technischer Projektleiter

FH JOANNEUM GmbH
Institut Luftfahrt
Alte Poststraße 149
8020 Graz
Austria

**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!**



Einsatz von Drohnen im Eisenbahnwesen – Potential im Verschub (Projekt TopDrone)

Ing. DI Dr. Adrian Wagner, BSc

Projekt TopDrone



- Konfiguration der Drohnentechnologie
- Testumgebung (Design, Implementierung, Integration und Betrieb)



- Integration eines Video-Management-Systems
- KI-Modelle mit Echtzeitanalyse



**Bahntechnologie
& Mobilität**
University of
Applied Sciences
St. Pölten



- Bereitstellung von Infrastruktur und Personalressourcen für Tests
- Anforderungen und Inputs von Nutzerseite



**Bahntechnologie
& Mobilität**
University of
Applied Sciences
St. Pölten

- Projektmanagement
- Bahnbetriebswissenschaftliche Betrachtungen inklusive Prozessanalyse

Gefördert durch das Take Off-Förderprogramm der Republik Österreich, BMK. Abwicklung durch die Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft (FFG).

Typische Verschubtätigkeiten



**Bahntechnologie
& Mobilität**
University of
Applied Sciences
St. Pölten



Eigene Aufnahme in Neunkirchen



Eigene Aufnahme in Wr. Neustadt



Aufnahme: Maximilian Kriegerl in Bruck/Mur



Eigene Aufnahme in Wr. Neustadt

28.01.2026

153

Voraussetzungen zum Einsatz von Drohnen im Verschub

Mindestens gleichwertige Informationsmenge wie mit Verschubpersonal

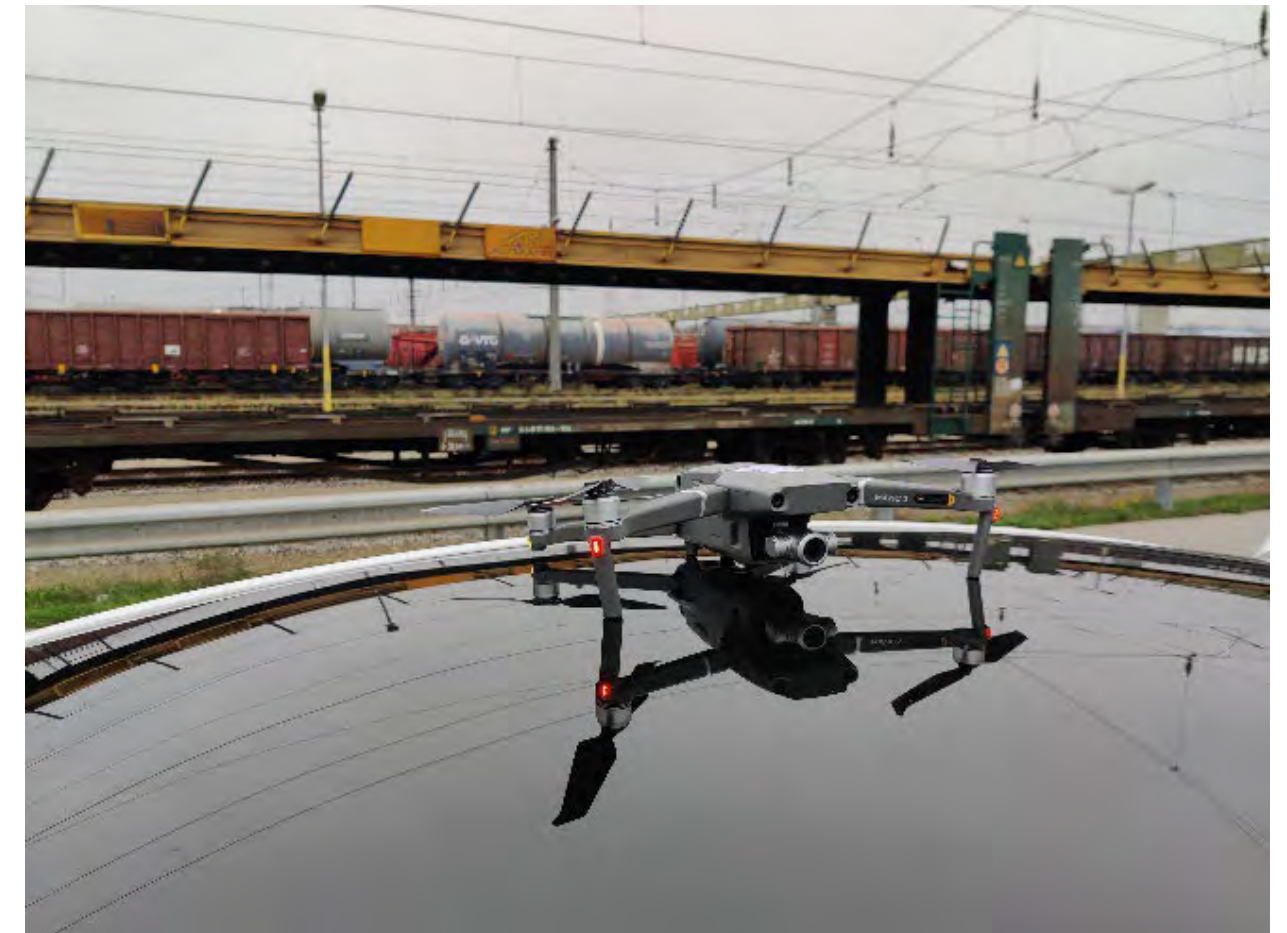
Integration in bestehende Monitore (Driver-Machine-Interface)

Adaptierung auf die nationalen Regelwerke

- Österreich: Max. Geschwindigkeit beim Verschub auf Sicht 25 km/h

Abweichung im Ausland möglich. Zum Beispiel:

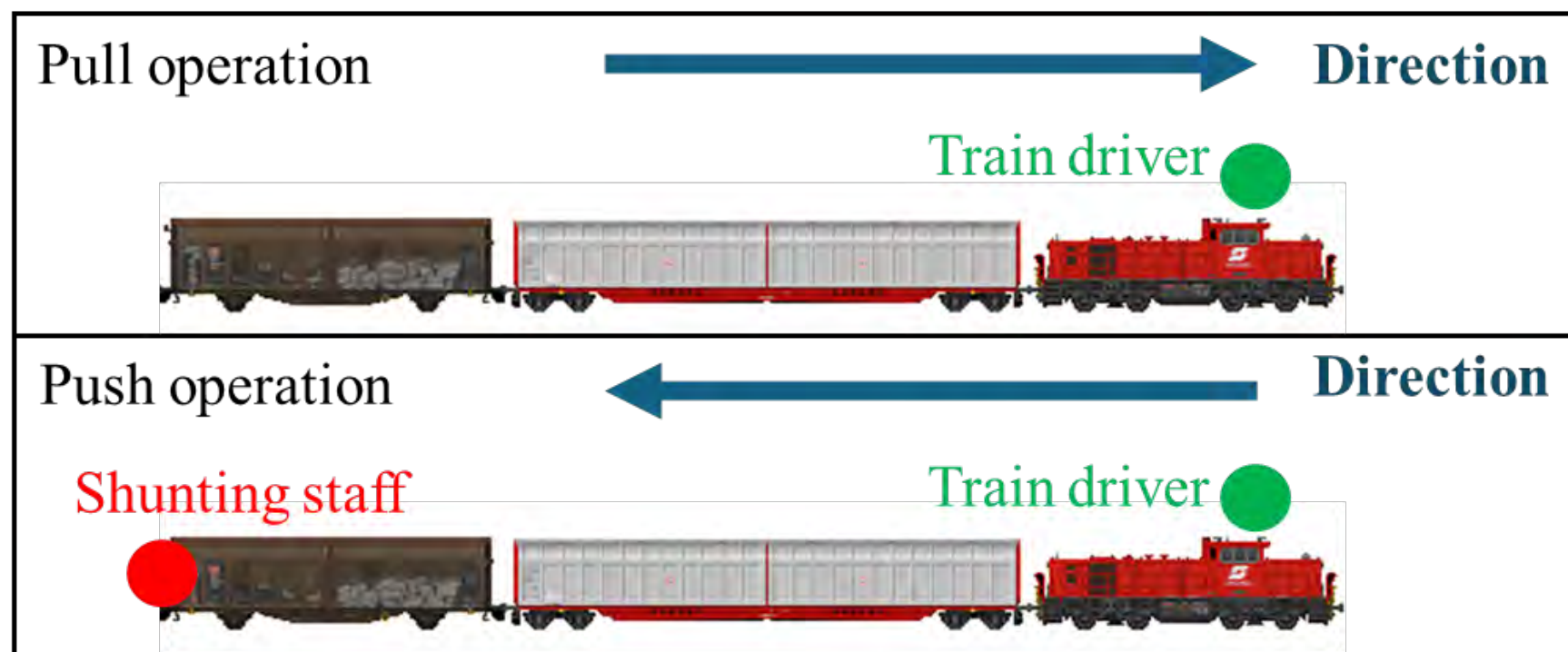
- Kroatien: Max. Geschwindigkeit 20 km/h, bei eingeschränkter Sicht
Schrittgeschwindigkeit des Verschiebers



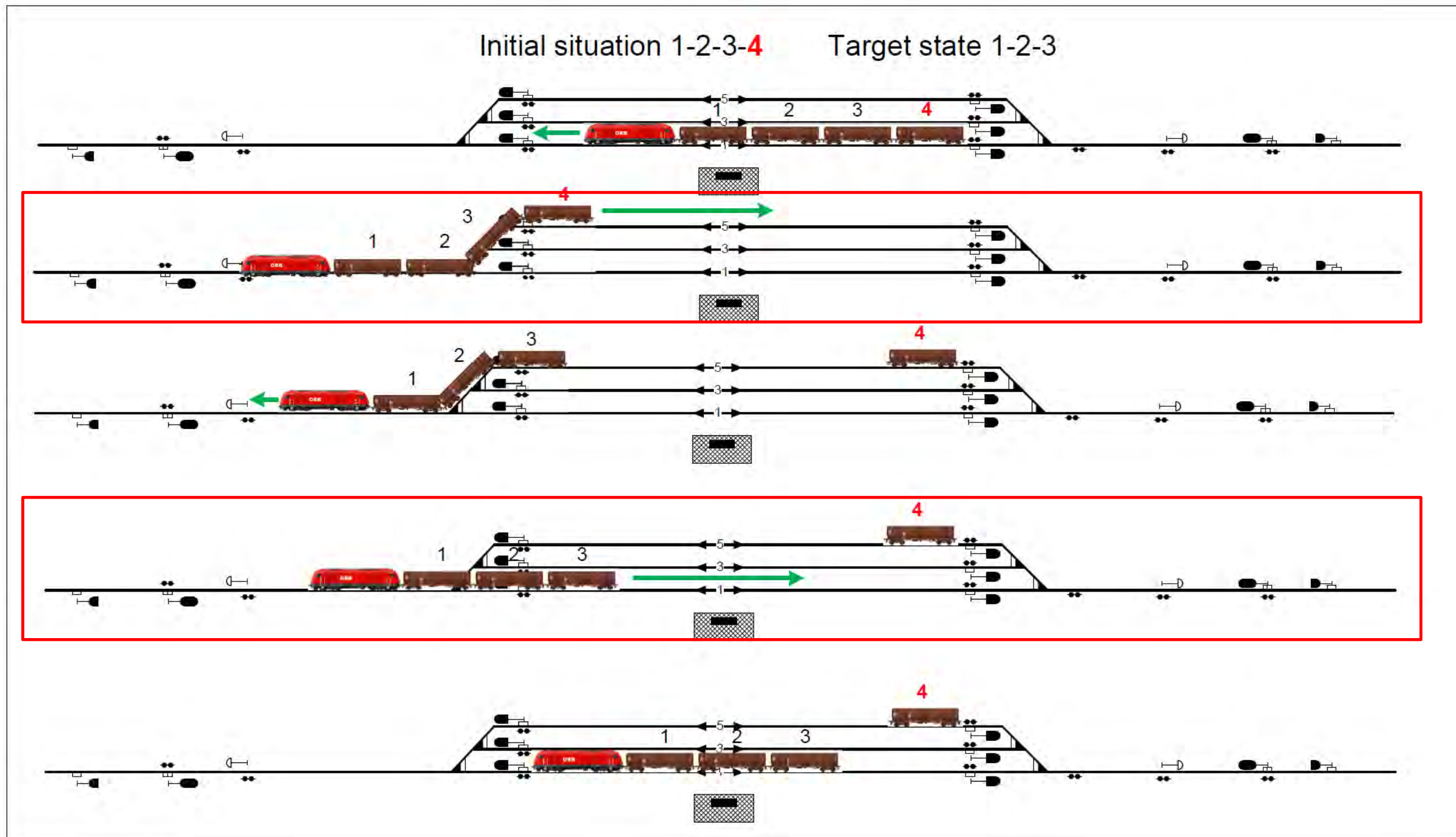
Aufnahme FRQ/Mission Embedded

Geschobener / Gezogene Verschubfahrten

- Bei geschobenen Fahrten: TriebfahrzeugführerIn + VerschieberIn erforderlich
- Bei gezogenen Fahrten: Nur TriebfahrzeugführerIn notwendig
- Aufenthalt am Verschiebertritt eine der gefährlichsten Tätigkeiten

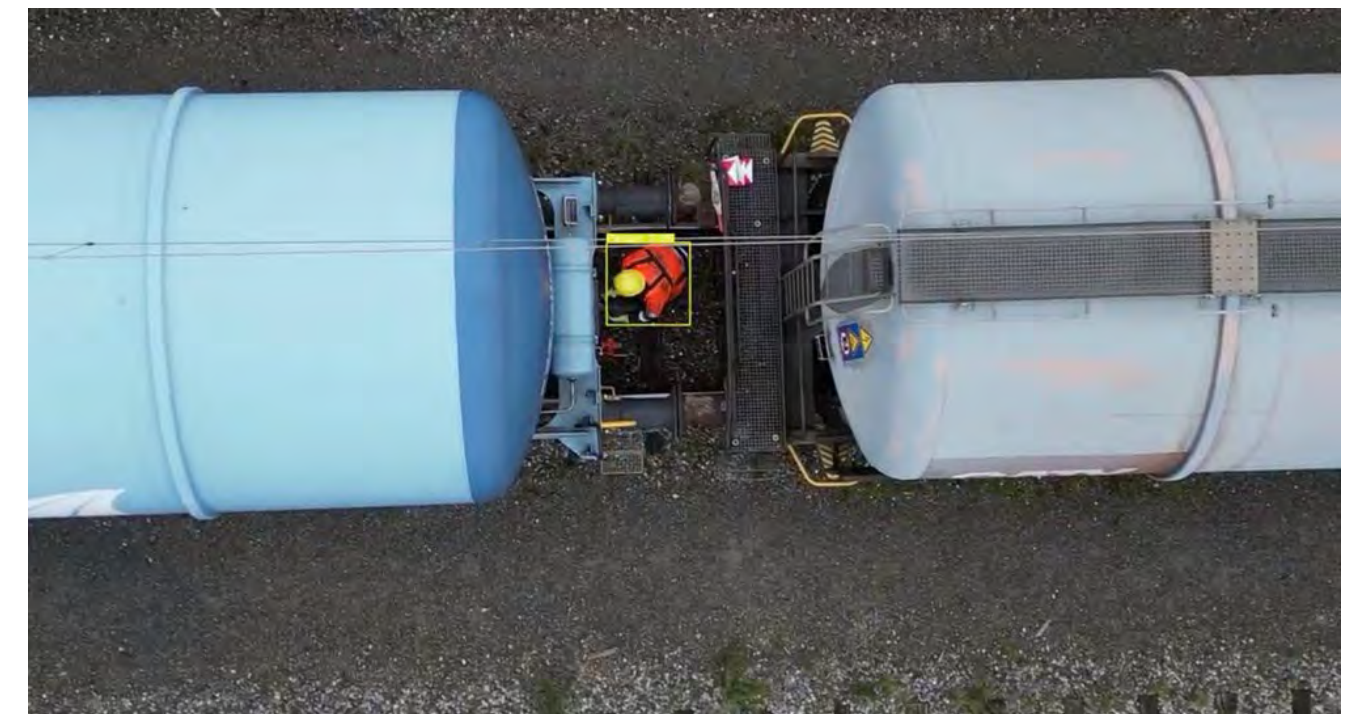
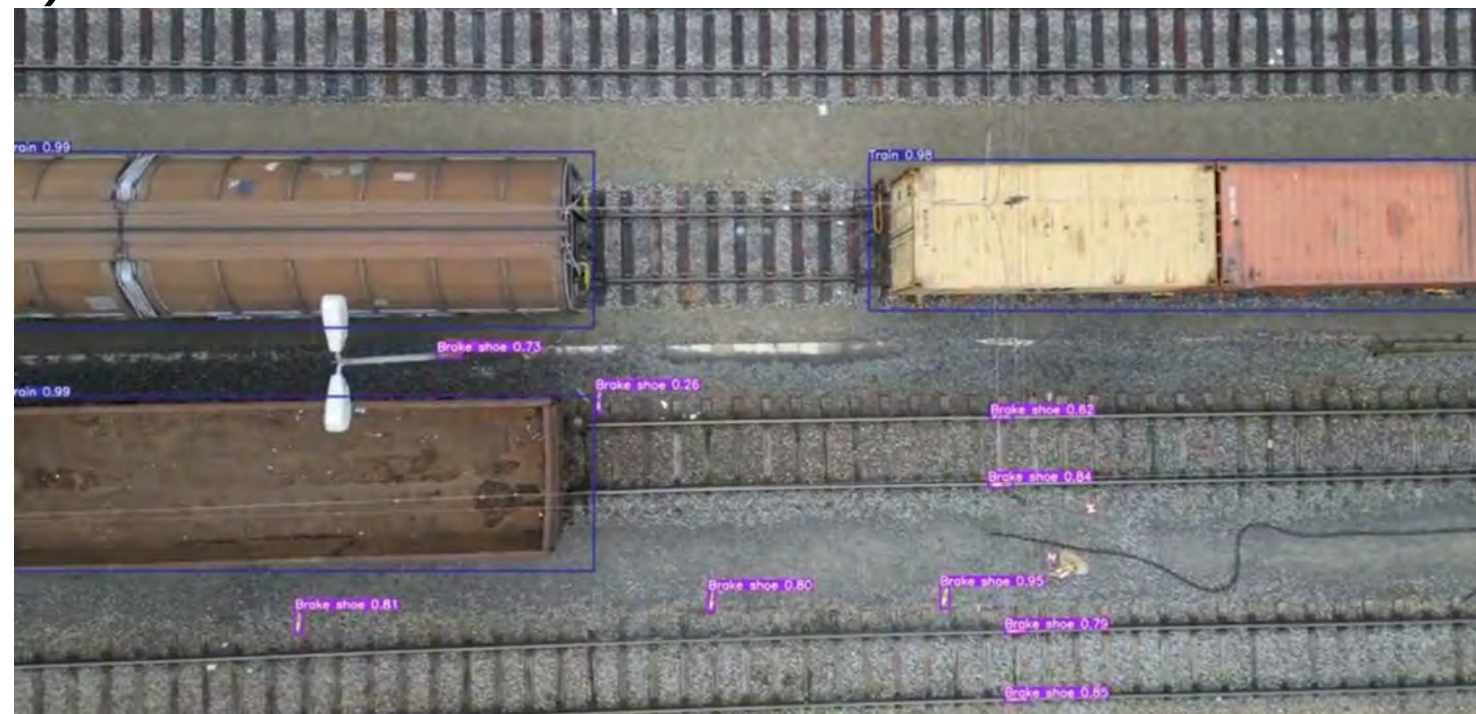


Bsp. eines Vershubprozesses



Feldtests

- Testflüge am Verschiebebahnhof Wien Kledering
- Ziel: Technische Machbarkeit prüfen
- Tag- und Nachtbetrieb
- Objekte und Personen im Gleis können erkannt werden
(z. B. Hemmschuhe)



Aufnahmen FRQ/Mission Embedded

Schlussfolgerungen

- Erste Tests veranschaulichen Potenzial
- Limitierungen (z.B. Witterung) identifiziert
- Schlüsselfaktor ist die Schnittstelle Mensch Maschine
- Volle Vorteile nur in Kombination mit weiteren Anpassungen (z. B. automatisierte Verschubeinheit, Digitale Automatische Kupplung, automatische Bremsprobe)



Aufnahme ÖBB Infra Windisch



Aufnahme FRQ/Mission Embedded



Danke für Ihre Aufmerksamkeit!





DROHNENFORUM 2027



SAVE THE DATE

SAVE THE DATE

DROHNENFORUM 2027

BOARDING DATE :

27. JÄNNER 2027

VON: **09:30 UHR**

BIS: **17:00 UHR**



 Bundesministerium
Innovation, Mobilität
und Infrastruktur



GATE :

1030 WIEN

STRASSE:

RADETZKYSTRASSE

NUMMER:

2

DATE :

27.01.2027



DROHNENFORUM 2026

austro
CONTROL

 Bundesministerium
Innovation, Mobilität
und Infrastruktur

 **FFG**
Forschung wirkt.