Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für
Wirtschaft, Bildung und Forschung WBF
**Staatssekretariat für Bildung,
Forschung und Innovation SBFI**

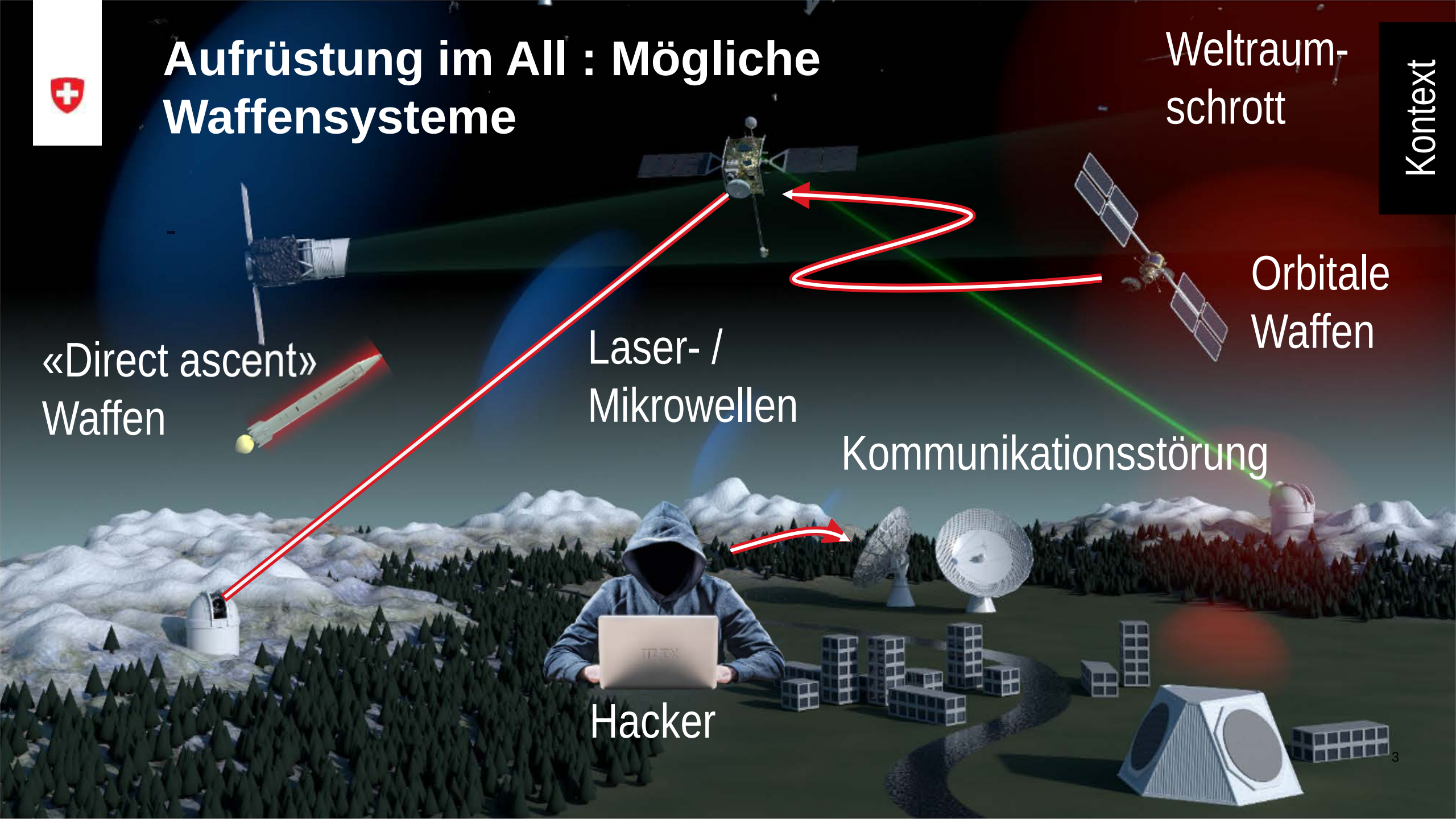
Europäische Raumfahrtprogramme: Ein Beitrag für die Sicherheit der Schweiz

23.05.2023 **Renato Krpoun**
SBFI / Abteilung Raumfahrt

Operative Fähigkeiten aus dem Weltraum

Kontext

Aufrüstung im All : Mögliche Waffensysteme



Schweizer F&E Raumfahrtbudget

Budget 2023: 202 Mio. CHF

- 95% ESA
- 5% Ergänzende Nationale Aktivitäten

Internationaler

Wettbewerb & Zusammenarbeit

Teilnahme der Schweiz an der ESA sichert der Schweiz:

- Zugang zu Beschaffungen
- Zugang zu Daten & Dienstleistungen
- Benchmarking

European Space Agency

- Unabhängige zwischen-staatliche Organisation
- 22 Mitgliedstaaten & Kanada
- Es bestehen Kooperations-abkommen mit 8 weiteren europäischen Ländern
- Schweiz ist Gründungs-mitglied (1975)
- Jahresbudget 2023: 7.08 Milliarden Euro

Associate Members: Latvia, Slovakia, Slovenia
Cooperating States: Bulgaria, Croatia, Cyprus, Lithuania, Malta

European Space Agency

Trägerraketen

Telekommunikation

Navigation

Umweltbeobachtung

Erd- und Weltraum-
wissenschaften

Exploration

Technologie

Operationen

Europa

Europäische Raumfahrt-programme im Bereich «Safety and Security»

Die Schweiz ist Gründungsmitglied der ESA

Europäische Raumfahrtprogramme

Europa

Europäische Weltraumorganisation
22 Mitgliedstaaten

Entwicklung

Europäische Union
27 Mitgliedsstaaten

EUSPA

Galileo / EGNOS
Copernicus
IRIS²
…

Betrieb

ESA-EU Weltraumrat: 30 ESA und EU Mitgliedsstaaten*

Betrieb

EUMETSAT

30 Mitgliedsstaaten

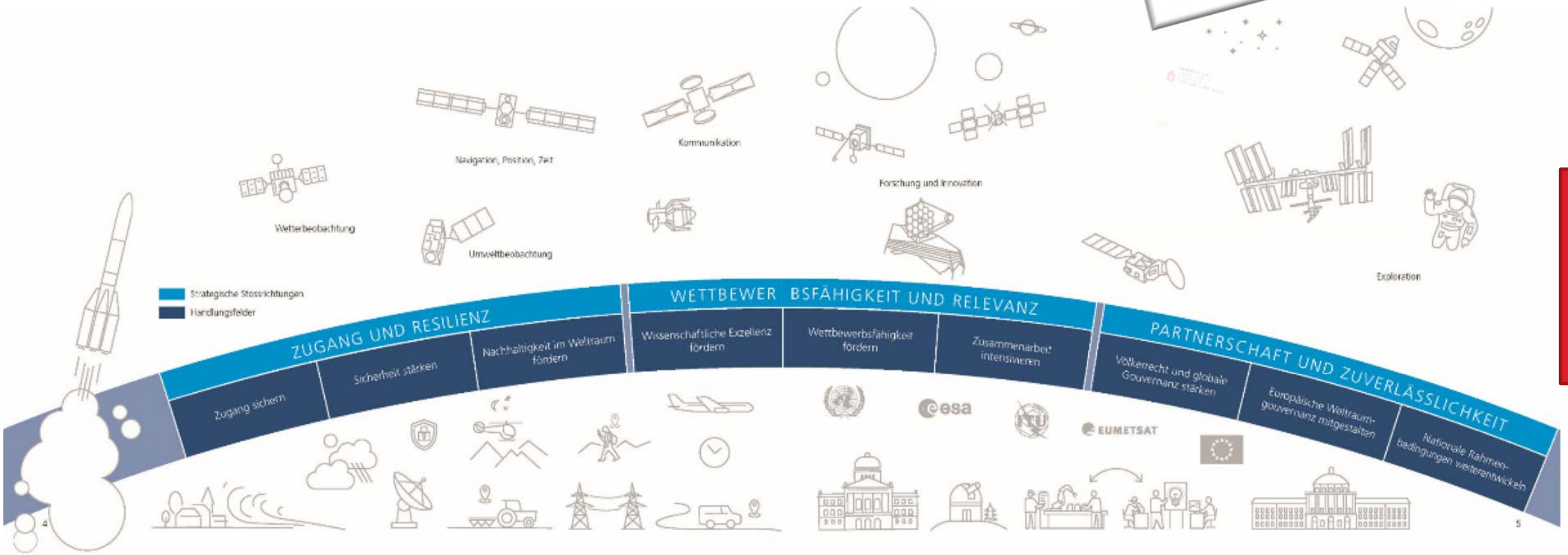
National Raumfahrtagenturen und Space Offices

DLR, ASI, cnes, UK SPACE AGENCY, PORTUGAL SPACE

etc.

*2004 Framework Agreement between the European Community and the European Space Agency

Weltraumpolitik 2023



Schweiz

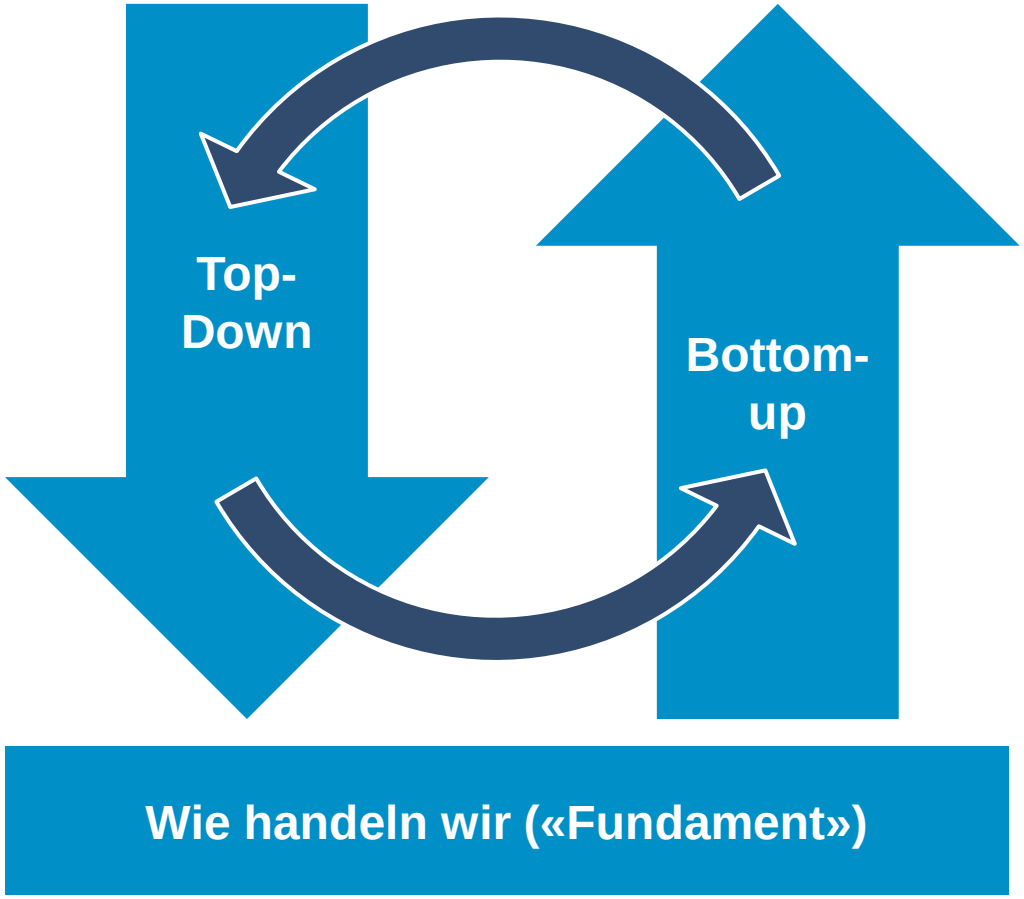
Europäische Programme : Chancen für die Schweiz

Zusammenspiel der strategischen Stossrichtungen

Zugang und Resilienz

Handlungsfeld 1.1
Zugang sichern

Handlungsfeld 1.2
Sicherheit stärken



Handlungsfeld 2.2
Wettbewerbsfähigkeit stärken

Handlungsfeld 2.3
Zusammenarbeit intensivieren

Wettbewerbs-fähigkeit und Relevanz

Schweiz

Partnerschaft und Zuverlässigkeit

Unabhängiger Zugang zum Weltraum

Fähigkeiten

Beispiel Industriebeitrag: Nutzlastverkleidungen für Ariane und Vega

Fähigkeiten

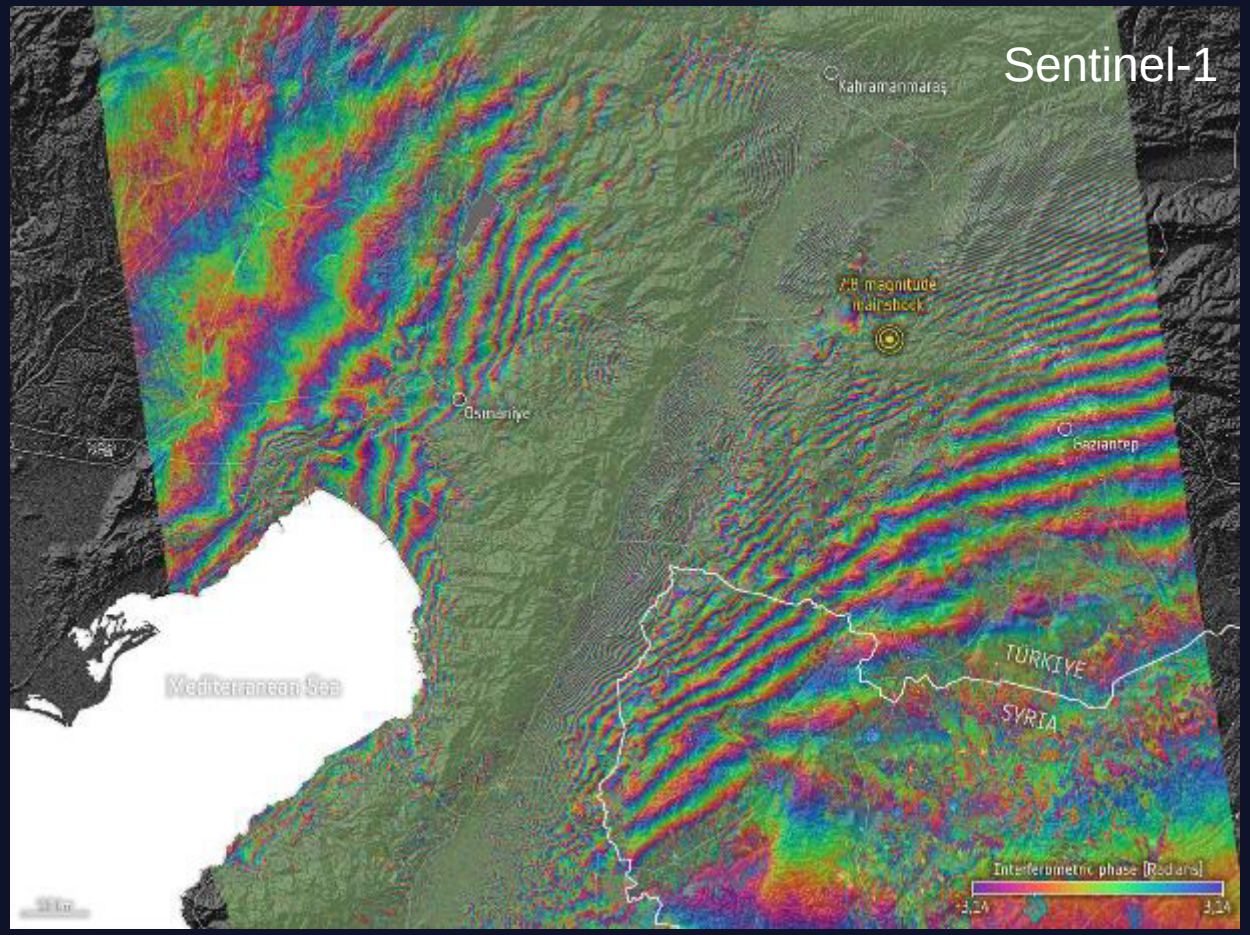
Galileo/EGNOS : Position, Navigation & Timing (PNT)

- Unsere Banktransaktionen, Mobilfunk- und Stromnetzte hängen von weltraumbasierten Zeitsignalen ab
- Für gewisse Systeme der LW gibt es noch keine alternative zu den PNT Diensten: Beispiel: Low Flight Network

Schweizer Atomuhren von Safran (Spectratime) liefern einen Schlüsselbeitrag zum europäischen Galileo System

Erdbeobachtung

Beispiel: Rapid crisis respone



Fähigkeiten

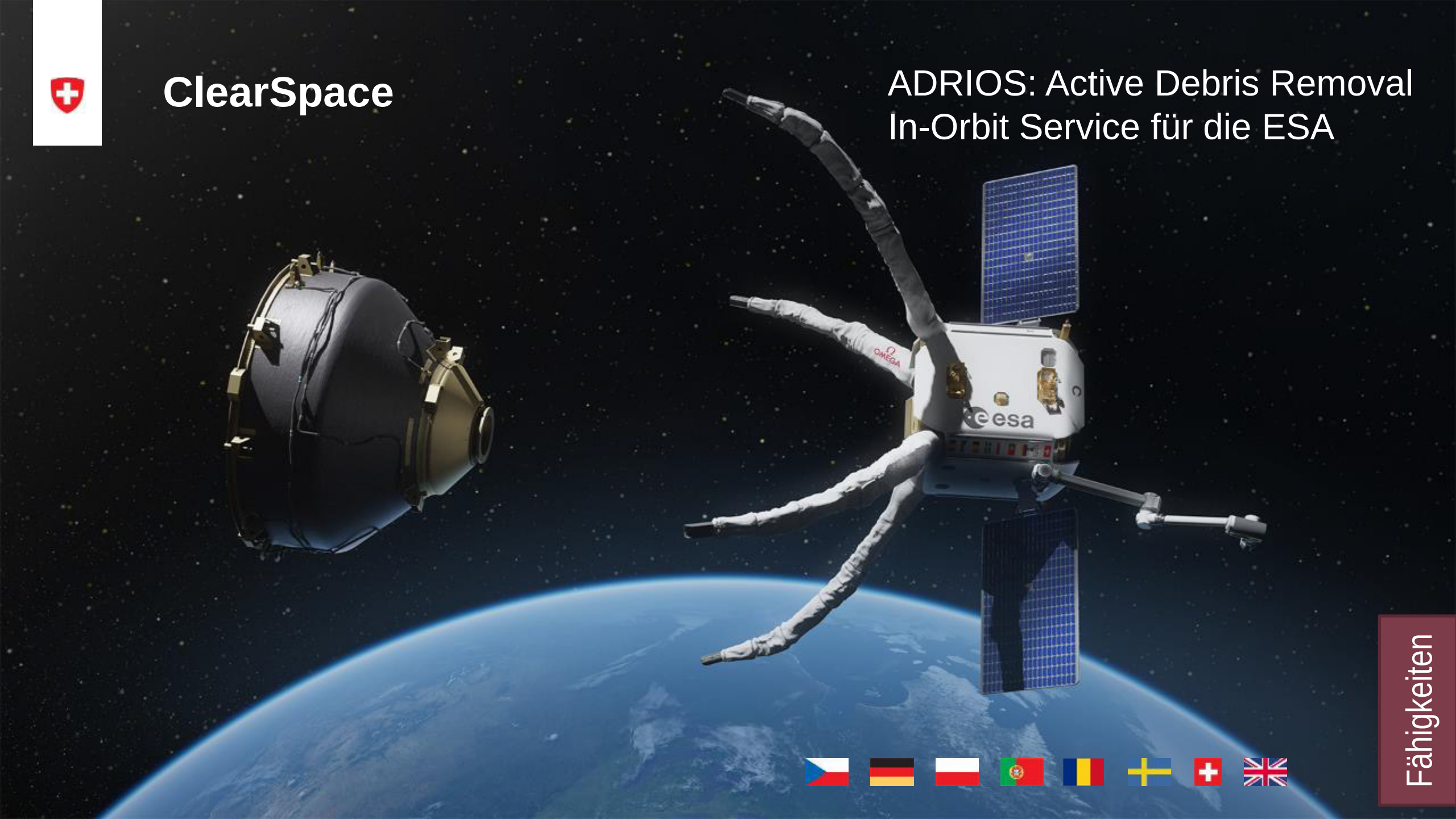
Beispiel: Swissto12

Telekommunikation : Hummingsat

PPP zwischen Swissto12 und ESA (mit sieben Ländern) im Auftrag eines «Operators»

ClearSpace

ADRIOS: Active Debris Removal In-Orbit Service für die ESA



Fähigkeiten

Fazit

- Die Raumfahrt gewinnt in den Bereichen der zivilen Sicherheit und der militärischen Anwendungen rasch an Bedeutung
- Raumfahrt ist Dual-Use, daher ist eine zivile und militärische Nutzung operativ und wirtschaftlich sinnvoll
- Europäischen Raumfahrtprogramme ermöglichen den Aufbau und die Sicherung von Kompetenzen in der Schweiz
- Die ESA hat Erfahrung Systeme zu entwickeln, die den Anforderungen ziviler und militärischer Nutzer entsprechen
- Im Sicherheitsbereich entwickelt die ESA massgeschneiderte Programme für individuelle Mitgliedsstaaten

Danke für die Aufmerksamkeit!

renato.krpoun@sbfi.admin.ch