



Aufruf zur Interessenbekundung und Selektionsverfahren

12. Januar 2021

Space Exchange Switzerland

Überblick

Die Schweiz hat sich seit den Anfängen der Raumfahrt in diesem Bereich engagiert und wird heute in Europa und weltweit als wettbewerbsfähige und zuverlässige Partnerin anerkannt. Dank ihren Stärken wie Innovationskraft und Präzision ist es der Schweiz gelungen, sich in strategisch wichtigen Bereichen eine starke Stellung zu verschaffen. Es war stets das Ziel unserer hochqualifizierten Forschenden und Unternehmen, modernste Wissenschaft in die Tat umzusetzen und die daraus resultierenden Anwendungen zum Wohle der Gesellschaft in die Wirtschaft zu transferieren.

Ihre nationalen Interessen wahrt die Schweiz durch eine gezielte internationale Zusammenarbeit, namentlich durch die selektive Teilnahme an Programmen der Europäischen Weltraumorganisation ESA und an weiteren europäischen und internationalen Weltraumaktivitäten. Daneben erlauben es die ergänzenden nationalen Aktivitäten, die in der Schweiz ansässigen und mit der ESA in Verbindung stehenden Forschungsinfrastrukturen zu erhalten, eine gute Ausgangslage für die schweizerische Industrie im Hinblick auf künftige Ausschreibungen für institutionelle europäische Programme zu schaffen und einen Beitrag zur Stärkung der technischen Kompetenzen in etablierten Wissenschafts- und Technologiebereichen zu leisten.

Vor diesem Hintergrund hat das SBFI/SSO ein Portfolio aus klar definierten Aufgaben und Funktionen zusammengestellt, welches die Weiterentwicklung der Raumfahrt in der Schweiz unterstützt, aber nicht zu den Kernaufgaben des SBFI/SSO gehört¹:

- Mitarbeit bei der Organisation von Aus- und Weiterbildungen im Bereich Raumfahrt (insbesondere Kurse für Spezialistinnen/Spezialisten)
- Organisation von raumfahrtspezifischen Outreach-Aktivitäten und Unterstützung der ESA bei Outreach-Veranstaltungen (z.B. Astronautenbesuche, Vorträge von ESA-Expertinnen/-Experten) in der Schweiz
- Förderung von Austausch und Mobilität von Studierenden und jungen Berufsleuten mit der ESA
- Organisation von regelmässigen nationalen Fachveranstaltungen zum Thema Raumfahrt (Unterstützung des SBFI)
- Unterstützung des SBFI bei Stakeholder-Konsultationen im Bereich Raumfahrt

¹ Strategos: External evaluation of the Swiss Space Center, Final report, September 2019.



- Unterstützung des SBFI bei der Harmonisierung von Technologien (beratende Funktion ohne hoheitliche Aufgaben)
- Sicherstellung des NPOC (National Point of Contact) für Satellitenbilder, einschliesslich fachlicher/technischer Unterstützung für Erdbeobachtungsprogramme (Start 01.01.2022)

Umfang der Aktivitäten von Space Exchange Switzerland

Die erwähnten Funktionen werden in Form einer klar definierten und eigenständigen Dienstleistungsvereinbarung mit mehreren in Auftrag gegebenen Aktivitäten etabliert. Träger soll eine Schweizer Hochschulinstitution² als federführende Einrichtung sein, die unter der Bezeichnung «Space Exchange Switzerland» (SXS) einem Konsortium aus mehreren Hochschulen vorstehen kann. Die Funktionen werden in einer Vereinbarung mit der federführenden Einrichtung («Leading House») im Rahmen eines weiter unten beschriebenen, dreistufigen Auswahlverfahrens festgelegt.

Die SXS-Aktivitäten werden einem Konsortium unter der Federführung eines Leading House für einen Zeitraum von fünf Jahren übertragen. Dies umfasst eine jährliche Berichterstattung, Meilensteinzahlungen sowie eine jährliche Überprüfung des vorgelegten Arbeitsprogramms für das Folgejahr.

Die im Rahmen von SXS in Auftrag gegebenen Aktivitäten umfassen:

Aus- und Weiterbildung

- Mitarbeit bei der Organisation von Aus- und Weiterbildungen im Bereich Raumfahrt (insbesondere Kurse für Spezialistinnen/Spezialisten) in Zusammenarbeit mit Berufsverbänden und Bildungseinrichtungen.

Öffentlichkeitsarbeit

- In Abstimmung mit dem SBFI: Identifizierung von Informationsveranstaltungen welche geeignet sind, die jüngere Generation für Workshops und Veranstaltungen der ESA zu sensibilisieren.

Förderung von Austausch und Mobilität von Studierenden und jungen Berufsleuten mit der ESA

- Motivation von Schweizer Studierenden sowie Doktorandinnen und Doktoranden zur Aufnahme einer Master- oder Doktorarbeit oder eines Praktikums bei der ESA
- Information über Weiterbildungsprogramme der ESA für Hochschulabsolventinnen und -absolventen und Unterstützung der ESA bei Rekrutierungsveranstaltungen in der Schweiz (z. B. «Be a Star in ESA's Universe»)
- Zusammenarbeit mit der ESA und mit Movetia zwecks Erarbeitung von massgeschneiderten Austauschprogrammen
- Organisation weiterer Outreach-Veranstaltungen zwecks Information des Zielpublikums über Karrieremöglichkeiten bei der ESA

Organisation nationaler Veranstaltungen zum Thema Raumfahrt

Gesamtverantwortung für die Organisation, Bekanntmachung und Durchführung von Veranstaltungen im Auftrag des SBFI:

- Organisation von zwei kleineren und einem grösseren Anlass zum Thema Raumfahrt innerhalb der fünfjährigen Finanzierungsperiode
 - für Industrie und Wissenschaft
 - in Abstimmung mit dem und unter der Schirmherrschaft des SBFI/SSO
 - in Zusammenarbeit mit anderen Partnern der Schweizer Wissenschafts- und Innovationslandschaft

² Kantonale Universität, Eidgenössische Technische Hochschule oder Fachhochschule

Unterstützung des SBFI bei der Konsultation von Interessengruppen im Bereich der Raumfahrt

Auf spezifische Anfrage des SBFI/SSO:

- Planung, Organisation und Durchführung von Stakeholder-Konsultationen (4–5 über den fünfjährigen Finanzierungszeitraum) im Raumfahrtbereich, z. B. mit Blick auf
 - ESA-Ministerratstagungen oder
 - potenzielle Chancen auf Teilnahme an Missionen und Programmen der ESA.

Fachliche/technische Unterstützung des SBFI bei der Harmonisierung von Technologien im Rahmen der ESA Aktivitäten (Technology Harmonization Advisory Group THAG)

Unterstützung der Schweizer ESA-Delegation in Form von wissenschaftlicher und technischer Beratung bei folgenden Aufgaben:

- Teilnahme an Mapping- und Roadmap-Sitzungen des THAG (insgesamt 4 Sitzungen pro Jahr)
 - Erstellung der Schweizer Präsentationen für die Mapping-Sitzung
 - Überprüfung der technischen Dossiers
- Identifizieren und Kontaktieren von Schweizer Unternehmen, welche Interesse an einer Sitzungsteilnahme haben könnten, damit diese als Experten ihre Arbeit an einer Sitzung vorstellen können
- Erstellung von Berichten und Einschätzungen zum technologischen Potenzial neuer Akteurinnen und Akteure sowie zu potenziellen neuen Nischen im Zusammenhang mit der Technologieharmonisierung
- Monitoring und Berichterstattung über die Entwicklung der strategischen Unabhängigkeit der Europäischen Union im Bereich der Raumfahrttechnologien (Joint Task Force on Critical Space Technologies der ESA, der Europäischen Kommission und der Europäischen Verteidigungsagentur EDA)
- Aufbau und Pflege eines Netzwerks aus Forschungsinstitutionen und Schweizer Unternehmen, deren Dienstleistungen, Produkte und Aktivitäten auf die ESA ausgerichtet sind, und Bereitstellung der entsprechenden Informationen für das SBFI
- Versorgung der Schweizer Raumfahrtfirmen und insbesondere Newcomers mit gezielten Informationen über Ausschreibungen und geeignete Gesuchsstrategien (in Ergänzung zu den von der ESA und insbesondere deren SME-Office bereitgestellten Informationen)

Wissenschaftlicher NPOC

Ab dem 01.01.2022 übernimmt die Einrichtung, die die Federführung über die SXS-Aktivitäten hat, die Gesamtverantwortung für den wissenschaftlichen NPOC (National Point of Contact) für Satellitenbilder und gewährleistet überdies die fachliche/technische Unterstützung für Erdbeobachtungsprogramme. Das für die SXS-Aktivitäten zuständige Leading House stimmt seine Aktivitäten eng mit den laufenden Aktivitäten des wissenschaftlichen NPOC für Satellitenbilder ab und ermittelt Synergien im Hinblick auf die Konsolidierung und Übernahme des NPOC und dessen Aktivitäten ins Konsortium per 01.01.2022. Zu diesem Zweck identifizieren die beiden Stellen gemeinsame Aktivitäten in beidseitigem Interesse, insbesondere in den nachfolgenden Bereichen:

- Förderung der Nutzung von Erdbeobachtungsdaten
- Öffentlichkeitsarbeit, Förderung von Berufskarrieren in der Raumfahrt
- Aus- und Weiterbildung
- Networking-Aktivitäten und Stakeholder-Konsultationen
- Technische und wissenschaftliche Unterstützung des SBFI

Die Einrichtung, die die Federführung über die SXS-Aktivitäten hat, sorgt im Rahmen ihrer Gesamtverantwortung für die Outreach-Aktivitäten für eine koordinierte Durchführung dieser Aktivitäten, während die gegenwärtig zuständige NPOC-Stelle innerhalb ihres bestehenden Auftrags für die Umsetzung der Erdbeobachtungsaktivitäten verantwortlich zeichnet. Für die notwendige Abstimmung der Aktivitäten sind keine zusätzlichen Finanzmittel vorgesehen.

Voraussetzungen für die Gesuchseinreichung

Ausgewiesene wissenschaftliche und technische Expertise im Bereich Raumfahrt

Das mit den SXS-Aktivitäten betraute Konsortium muss eine umfassende technische und wissenschaftliche Expertise im Bereich Raumfahrt ausweisen. Weiter hat der Interessent nachzuweisen, dass er im Besitz der Koordinations- und Führungskompetenzen ist, die für die Ausführung der im Rahmen von SXS in Auftrag gegebenen Aktivitäten notwendig sind.

Ausgewiesenes Netzwerk im Bereich Raumfahrt

Das Konsortium verfügt über ein tragfähiges, bewährtes internationales Beziehungsnetz im Bereich Raumfahrt und pflegt insbesondere Kontakte zu institutionellen Akteuren (ESA) und zu nationalen Akteuren (Industrie, akademische Kreise und Regierung (oder eher «Verwaltung» statt «Regierung»?).

Struktur und Finanzierung

Die Aufgaben und Aktivitäten, die im Rahmen von SXS auszuführen sind, beschränken sich auf die in diesem Dokument festgelegten Arbeiten. Personal, das mit SXS-Aktivitäten betraut ist, darf nicht für Projekte und Ausschreibungen eingesetzt werden, die mit Drittmitteln finanziert werden [und die nicht in direktem Zusammenhang zu den Arbeiten stehen, die im Rahmen von SXS in Auftrag gegeben werden].

Die Interessenten müssen aufzeigen, wie ihre ausführende Organisation das mit den entsprechenden Arbeiten beauftragte Personal in die bestehende Organisationsstruktur einbindet (s. formale Anforderungen). Weiter ist nachzuweisen, dass die SXS-Aktivitäten streng von anderen Aktivitäten, insbesondere raumfahrtbezogenen Aktivitäten, abgegrenzt werden, und aufzuzeigen, wie diese Abgrenzung umgesetzt wird.

Der Finanzbedarf wird gemäss den spezifischen Vorschlägen des Leading House und dem vorgelegten Arbeitsplan zu den unten skizzierten Tätigkeiten ermittelt. Das SBFJ geht von einem jährlichen Unterstützungsbeitrag in der Höhe von CHF 700 000 bis 1 000 000 aus (Genehmigung des Budgets durch das Parlament vorbehalten).

Formale Anforderungen

Eignungsanforderungen

Zur Einreichung von Gesuchen berechtigt sind Schweizer Hochschulen³ als ausführende Institution.

Verpflichtungserklärung

Die Hochschule, an die das Leading House angebunden ist, muss eine schriftliche Verpflichtungserklärung über Art und Umfang der Unterstützung des geplanten Space Exchange Switzerland einreichen.

Aus dieser Verpflichtungserklärung muss hervorgehen, dass die mit den SXS-Aktivitäten betrauten Personen, einschliesslich Personal von Konsortiumspartnern (sofern vorhanden), mindestens [60%] ihrer persönlichen Arbeitszeit für SXS-Aktivitäten aufwenden und dass sich aus ihren weiteren Verpflichtungen keine Interessenkonflikte ergeben.

Vollständigkeit der Dokumente und Eingabefristen

Die einzureichenden Dokumente (Gesuchsentwurf, Gesuch) müssen formalen Anforderungen genügen und werden vom SBFJ kritisch geprüft. Angesichts des internationalen Charakters des Space Exchange Switzerland sind die Dokumente idealerweise in englischer Sprache zu verfassen. Sie müssen spätestens bis zur festgelegten Frist mit den offiziellen Formularen eingereicht werden.

Einreichungsverfahren

Das Einreichungsverfahren umfasst drei Etappen:

³ Kantonale Universität, Eidgenössische Technische Hochschule oder Fachhochschule

- A. Einreichung und Beurteilung der Gesuchsentwürfe
- B. Präsentation und Diskussion der Pläne mit dem SBFI
- C. Einreichung des definitiven Gesuchs

A. Gesuchsentwurf

Die Entwürfe sind dem SBFI anhand der bereitgestellten Vorlage einzusenden. Der vorgegebene Aufbau muss übernommen werden, und der Entwurf darf maximal zehn Seiten umfassen. Er muss die folgenden Informationen enthalten:

- Verpflichtungserklärung der Hochschule
- Entwurf des Arbeitsplans für die ersten 18 Monate
- Koordination und operative Leitung der SXS-Aktivitäten
- Budgetplanung

Die Einreichungsfrist endet am 28.02.2021. Die Entwürfe sind unterzeichnet und sowohl in Papier- als auch in elektronischer Form an folgende Adresse einzusenden:

Staatssekretariat für Bildung,
Forschung und Innovation SBFI
Swiss Space Office
Einsteinstrasse 2
3003 Bern

Die elektronische Version ist an folgende E-Mail-Adresse zu senden:

space@sbfi.admin.ch

B. Präsentation und Diskussion

Die Interessenten, die in der ersten Auswahlrunde berücksichtigt werden, werden am 09.03.2021 zu einer Präsentation ihres Projekts beim SBFI mit anschliessender Diskussion eingeladen. Die Präsentation sollte ungefähr 30 Minuten dauern. Die anschliessende Diskussion mit dem SBFI dient dazu, die Erwartungen aller Parteien zu klären und die Interessenten bei der Vorbereitung ihres definitiven Gesuchs zu unterstützen. Interessenten, deren Organisation als geeignet betrachtet wird, werden aufgefordert, ein definitives Gesuch einzureichen.

C. Definitives Gesuch

Das definitive Gesuch ist umfassender als der Gesuchsentwurf und berücksichtigt die Rückmeldungen des SBFI anlässlich der Präsentation des Projekts.

Der Inhalt folgt dem Aufbau des Gesuchsformulars. Das Gesuch muss folgende Informationen umfassen:

- Verpflichtungszusage der Hochschule
- Entwurf des Arbeitsplans für die ersten 18 Monate
- Koordination und operative Leitung der SXS-Aktivitäten
- Budgetplanung
- CVs der wichtigsten Mitarbeitenden

Die Gesuchsfrist endet am 08.04.2021 (um Mitternacht). Gesuche sind ungebunden, unterzeichnet und sowohl in Papier- als auch in elektronischer Form an folgende Adresse einzusenden:

Staatssekretariat für Bildung,
Forschung und Innovation SBFI
Swiss Space Office
Einsteinstrasse 2
3003 Bern

Die elektronische Version ist an folgende E-Mail-Adresse zu senden:

space@sbfi.admin.ch

Auswahlverfahren

Der inhaltlichen Beurteilung von Entwürfen und Gesuchen geht eine formale Prüfung durch das SBFI voraus. Gesuche, die die formalen Anforderungen nicht erfüllen, werden nicht berücksichtigt. Die formalen Anforderungen umfassen:

- Verpflichtungszusage der Hochschule
- Zustellung innerhalb der Einreichungsfrist
- Verwendung des offiziellen Formulars, vollständige Dokumentation

A. Beurteilung der Gesuchsentwürfe

Die Entwürfe dienen dazu, die Gesamteignung des eingereichten Gesuchs festzustellen. Die Beurteilung wird durch das SBFI vorgenommen.

Bei der ersten Prüfung werden folgende Kriterien berücksichtigt:

- Eignung und Qualität der ausführenden Institution
- Plausibilität der Ziele im Zusammenhang mit den SXS-Zielen
- Ausgewiesene wissenschaftliche und technische Expertise im Bereich Raumfahrt

B. Präsentation/Diskussion

Das SBFI informiert die Interessenten schriftlich über das Ergebnis der Beurteilung der Gesuchsentwürfe. Interessenten mit guten Erfolgsaussichten werden eingeladen, ihr Projekt vor Vertreterinnen und Vertretern des SBFI zu präsentieren. Auf die Präsentation folgen ein Feedback und eine Diskussion. Anschliessend werden die Interessenten aufgefordert, ein definitives Gesuch einzureichen, das den anlässlich der Diskussion hervorgehobenen Elementen Rechnung trägt.

C. Beurteilung der Gesuche

Die eingegangenen Gesuche werden auf der Grundlage der SBFI-Anforderungen beurteilt. Zweck der Beurteilung ist die Auswahl einer ausführenden Institution, die die Federführung über die Aktivitäten im Rahmen von Space Exchange Switzerland übernimmt. Es gelten folgende Kriterien:

- Expertise der ausführenden Institution
- Qualität der Umsetzungsziele
- Geografische Verteilung des Konsortiums
- Budgetrelevanz und -plausibilität

Die angegebene Kontaktperson wird schriftlich informiert. Die Annahme des Gesuchs führt zu Vertragsverhandlungen zwischen der Hochschuleinrichtung und dem Bund.

Zeitplan

- | | |
|----------------------------|---|
| - 12.01.2021 | Start Ausschreibung |
| - 28.01.2021 10:00-11:30 | Online-Workshop |
| - 28.02.2021 (Mitternacht) | Einreichungsfrist für Gesuchsentwurf |
| - 08.04.2021 (Mitternacht) | Einreichungsfrist für das definitive, vollständige Gesuch |
| - April 2021 | Prüfung und Entscheid |
| - Mai 2021 | Vorbereitung des Vertragsdokuments und Entwurf einer Leistungsvereinbarung für die ersten 1,5 Betriebsjahre |
| - Juni 2021 | Unterzeichnung des Vertrags für Space Exchange Switzerland |
| - Juli 2021 | Start |

Kontaktpersonen

Fragen zum Aufruf zur Interessenbekundung und zum Selektionsverfahren sind an das Swiss Space Office zu richten:

Staatssekretariat für Bildung,
Forschung und Innovation SBF
Swiss Space Office
Johann Richard
[+41 58 465 5895](tel:+41584655895)
johann.richard@sbfi.admin.ch
Einsteinstrasse 2
3003 Bern