

FAQ – Häufig gestellte Fragen bezüglich der Bekanntmachung einer Mitfluggelegenheit auf dem *Spectrum* Mikrolauncher

Wer wird gefördert?

Die in dieser Bekanntmachung beschriebenen Startdienstleistungen stehen allen europäischen institutionellen Bewerbern offen, die ihren Sitz entweder in der Europäischen Union (EU) oder in einem ESA-Mitgliedsstaat haben.

Satelliten europäischer institutioneller Bewerber im Sinne dieser Bekanntmachung sind dabei alle Satelliten, die von folgenden Einrichtungen betrieben oder genutzt werden:

- Nationalen Regierungen, Agenturen und sonstigen öffentlichen Einrichtungen eines oder mehrerer EU- und ESA-Mitgliedsstaaten
- Hochschulen und Forschungseinrichtungen der EU- und ESA-Mitgliedsstaaten
- der ESA
- der EU
- Öffentlichen internationalen Einrichtungen außer ESA, deren beteiligte Länder sich größtenteils aus EU- und/oder ESA-Mitgliedstaaten zusammensetzen.

Ein potenzieller europäischer institutioneller Nutzer kann mehrere Satelliten für einen Flug beistellen oder sich gemeinsam mit anderen institutionellen Nutzern als Verbund bewerben. Im Falle einer Verbundbewerbung müssen die Bewerber einen Konsortialführer als alleinigen Ansprechpartner benennen. Alle notwendigen Bauteile zur Akkommodation der Nutzlast (z.B. Nutzlastadapter oder Dispenser) sind durch den Bewerber/den Verbund auf eigene Kosten beizustellen. Jeder europäische institutionelle Nutzer, dessen Satellit die beschriebenen Anforderungen erfüllt, ist eingeladen sich gemäß Paragraph 6 der Bekanntmachung zu bewerben.

Was wird gefördert?

Als eine der Teilnahmebedingungen am deutschen Mikrolauncher-Wettbewerb, wird Isar Aerospace Startdienstleistungen für institutionelle Nutzlasten von einer Gesamtmasse bis zu 150 kg (inklusive notwendiger Bauteile zum Einbau in den Träger wie Adapter, Dispenser usw.) auf beiden Demonstrationsflügen des *Spectrum*-Mikrolaunchers anbieten. Die Standard-Startdienstleistungen (wie in Abschnitt 2.4 der Bekanntmachung beschrieben) werden kostenfrei zur Verfügung gestellt, während die eigenen Kosten, Kosten für zusätzliche Services und für Bauteile zur Integration der Nutzlasten (z.B. Adapter, Dispenser) von dem/den Nutzlastverantwortlichen zu tragen sind. Ein Rechtsverhältnis mit dem DLR oder der ESA wird nicht konstituiert. Die konkreten Rechte und Pflichten sind vertraglich mit Isar Aerospace auszuhandeln.

Wann bekomme ich eine Rückmeldung?

Bewerber erhalten innerhalb von fünf Arbeitstagen eine Eingangsbestätigung Ihrer Bewerbung inklusive Ergebnis einer kursorischen Prüfung. Eine Zu- oder Absage erfolgt bis zum 31.12.2021.

Wie viele Bewerber werden angenommen?

Insgesamt werden bis zu 150 kg über alle Bewerber akzeptiert. Beispiel: es kann entweder ein 150 kg Satellit eines Bewerbers oder jeweils ein 50 kg Satelliten von drei Bewerbern gewählt werden (jeweils inkl. des Nutzlastadapters).

Welchen Entwicklungsstatus muss der Satellit zum Zeitpunkt der Bewerbung haben?

Der aktuelle Entwicklungsstatus ist für die Bewerbung nicht von Bedeutung. Es wird jedoch in der Bewerberauswahl berücksichtigt, ob der Kleinsatellit zum Zeitpunkt des geplanten Raketenstarts in Q3 2022 bzw. 2023 fertiggestellt werden kann.

Darf ich mich mit mehreren Satelliten bewerben?

Ja, es dürfen mehrere Kleinsatelliten pro Bewerber vorgeschlagen werden.

Was muss ich alles für die Bewerbung einreichen?

Für die Bewerbung muss folgender [Fragebogen](#) ausgefüllt werden. Falls im Rahmen des Auswahlverfahrens spezifische Fragen aufkommen sollten, werden weiterführende Dokumente angefragt.

Was passiert, wenn ich den Satelliten bis zum geplanten Raketenstart nicht fertiggestellt habe?

Sollte die entsprechende Nutzlast nicht rechtzeitig zur Verfügung stehen, kann Isar Aerospace die kostenfreie Beistellung einer Massen- und Trägheits-repräsentativen Dummy-Nutzlast fordern.

Ist mein Satellit für den Raketenstart versichert?

Die Versicherung des Satelliten liegt in der Verantwortung des jeweiligen Bewerbers. Im Allgemeinen gibt es verschiedene Versicherungsgesellschaften, die maßgeschneiderte Versicherungen für kommerzielle Satelliten vor dem Start, beim Start und im Orbit anbieten.

Wird der Satellitenbetrieb finanziert?

Nein, es wird lediglich der Raketenstart sowie die Standard-Startdienstleistung kostenfrei bereitgestellt.

Darf ich mich als Privatunternehmen bewerben?

Nein, lediglich Bewerber öffentlicher Einrichtungen werden bei der Auswahl in Betracht gezogen. Öffentliche Einrichtungen können sich jedoch in Zusammenarbeit mit Privatunternehmen bewerben, sofern die öffentliche Einrichtung der zentrale Nutzer des Kleinsatelliten ist. Beispiel: ein wissenschaftlicher 3U-CubeSat einer Universität kann als Technologiedemonstrator für ein Antriebssystem eines Privatunternehmens verwendet werden.

Sind PocketQubes (0,25U CubeSats) zugelassen?

Ja, sofern diese innerhalb eines zugelassenen CubeSat Dispensers transportiert werden können. Technische Details müssen mit Isar Aerospace besprochen werden.

Wohin muss ich meinen Satelliten zur Integration in die Rakete liefern lassen?

Der Satellit muss am Startplatz von Isar Aerospace auf Andøya angeliefert werden.

Wohin startet die Rakete?

Der Erstflug startet in eine niedrige elliptische Umlaufbahn (<400km) mit einer Inklination zwischen 95 und 97 Grad.

Muss ich die Kosten für den Raketenstart zurückzahlen?

Nein.

Welche CubeSat Dispenser von welchen Firmen können genutzt werden?

Dies wird bei den Verhandlungen über den Startdienstvertrag mit Isar Aerospace erörtert.

Ich möchte einen Launch Broker einbinden - kann dieser über die Bekanntmachung bezahlt werden?

Nein, es werden lediglich die Standard-Startdienstleistungen laut Bekanntmachung sowie der Raketenstart finanziert. Weitere Dienstleistungen sind vom Bewerber selbst zu tragen.

Können mehrere Umlaufbahnen in einem Raketenstart adressiert werden?

Nein, die ersten beiden Demonstrationsflüge von *Spectrum* werden nur eine Umlaufbahn ansteuern.

Wie nehme ich Kontakt mit Isar Aerospace auf?

Isar Aerospace kann über folgende Email kontaktiert werden: launch@isaraerospace.com.

Muss mein Kleinsatellit während des Raketenstarts ausgeschaltet sein?

Vor dem Start und während des Fluges muss Ihr Satellit ausgeschaltet werden. Nach der Integration auf der Trägerrakete kann Ihr Satellit eine elektrische Schnittstelle und eine Stromversorgung über das für Nutzlasten bereitgestellte Electrical Ground Support Equipment erhalten. Darüber werden auch nach der Fairing-Integration und auf der Startrampe Satelliten-Check-Outs durchgeführt werden können.

Habe ich Zugang zu meinem Satelliten während der Integration in die Rakete?

Als Kunde von Isar Aerospace haben Sie für die Integration Ihres Satelliten und die Startvorbereitung Zugang zum Adapter der Trägerrakete. Nach der Fairing-Integration ist für die Demonstrationsflüge kein physischer Zugang zur Nutzlast mehr vorgesehen.

Ich habe ITAR-Bauteile in meinem Satelliten – darf ich trotzdem mitfliegen?

Der Export und Import Ihres Satelliten nach Norwegen liegt nicht in der Verantwortung von Isar Aerospace. Daher liegen die Kosten und der Aufwand für den Erwerb einer ITAR-Lizenz in der Verantwortung des Bewerbers. Mit einer entsprechenden Lizenz kann der Kleinsatellit gestartet werden.

Darf mein Satellit ein Antriebssystem bzw. einen bedruckten Treibstofftank haben?

Ja, Ihr Satellit kann ein Antriebssystem oder einen Drucktank haben, wenn er auf *Spectrum* gestartet wird. Bei den ersten Flügen ist die Betankung mit Hydrazin allerdings verboten.

Wer kümmert sich um Registrierung des Satelliten und Frequenzuteilung bzw. andere staatliche und behördliche Auflagen?

Der Bewerber bzw. der Satellitenbetreiber muss sich selber darum kümmern, dass die erforderlichen behördlichen und staatlichen Auflagen, welchen den zu startenden Weltraumgegenstand betreffen, eingehalten werden.