

FTE-Initiative

Quantenforschung und -technologie (QFTE)

Ausschreibungsleitfaden

Nationale Ausschreibung 2018

Einreichfrist

20. Juni 2018, 12:00 Uhr



FFG

Inhaltsverzeichnis

0	Das Wichtigste in Kürze.....	3
1	Motivation und Ziele.....	5
1.1	Motivation.....	5
1.2	Ziele.....	5
2	Ausschreibungsschwerpunkte.....	6
3	Ausschreibungsdokumente und Zeitplan.....	7
3.1	Ausschreibungsdokumente.....	7
3.2	Zeitplan.....	7
4	Rechtsgrundlagen.....	8
5	Weitere Förderungsmöglichkeiten.....	9
6	Weitere Informationen.....	10
6.1	Service FFG Projektdatenbank.....	10
6.2	Umgang mit Projektdaten - Datenmanagementplan.....	10

0 Das Wichtigste in Kürze

Im Rahmen der von der Nationalstiftung unterstützten FTE-Initiative **Quantenforschung und -technologie (QFTE)** haben österreichische FörderwerberInnen die Möglichkeit bei den Förderorganisationen FFG und FWF Förderung zu beantragen. Im Rahmen der Ausschreibung 2018 steht für QFTE in Summe ein Budget von rund **5,6 Millionen EURO** zur Verfügung.

Die FFG stellt davon für anwendungsorientierte Forschungs- und Entwicklungsprojekte rund **4,2 Millionen EURO** zur Verfügung. Die Einreichung dazu ist ausschließlich via FFG eCall (<https://ecall.ffg.at>) möglich und hat vollständig und rechtzeitig bis zum Ende der Einreichfrist zu erfolgen. Weitere Details zur vorliegenden Ausschreibung der FFG finden Sie in Tabelle 1 und im vorliegenden Ausschreibungsleitfaden.

Themenspezifische Ausschreibungsübersicht – FFG Quantenforschung und -technologie	
Instrument	Kooperative F&E Projekte
Forschungskategorie	<i>Industrielle Forschung oder Experimentelle Entwicklung</i>
Schwerpunkte	Ausschreibungsschwerpunkte (siehe Kapitel 2)
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Quantenkommunikation (quantum communication) 2. Quantensimulation (quantum simulators) 3. Quantenmetrologie und -sensorik (quantum metrology and sensors) 4. Quantencomputer (quantum computers) 5. Sonstige Quantentechnologie relevante Forschung und Entwicklung (other areas of quantum science and technology)
Eckdaten	Eckdaten zum Instrument (siehe Instrumentenleitfaden)
Beantragte Förderung	min. 100.000.-bis max. 2 Mio EURO
Förderungsquote	max. 85%
Laufzeit in Monaten	max. 36
Kooperations- erfordernis	Ja, siehe Leitfaden
Budget gesamt	4.162.500,- EURO
Geldgeber	Nationalstiftung für Forschung, Technologie und Entwicklung
Einreichfrist	20. Juni 2018, 12:00 Uhr
Sprache	Deutsch oder Englisch
Ansprechperson	Dr. Fabienne Eder, T (0) 57755-5081; E fabienne.eder@ffg.at
Information im Web	www.ffg.at/2018-ausschreibung-quantenforschung-und-technologie

Tabelle 1: Ausschreibungsübersicht - FFG

Der FWF bietet zum Thema **Quantenforschung und -technologie** die gezielte Förderung von Postdocs mit einem Budget von rund **1,4 Millionen EURO** an. Die Einreichung hierzu erfolgt ausschließlich beim FWF. Informationen zur Ausschreibung des FWF sind unter folgender Webadresse zu finden: <http://www.fwf.ac.at/de/forschungsfoerderung/fwf-programme/qfte/>

Zusätzlich zu den **themenspezifischen QFTE Fördermöglichkeiten** der FFG und des FWF stehen **themenoffene Fördermöglichkeiten** der FFG und der Austria Wirtschaftsservice GmbH (aws) zur Verfügung.

Mit dem themenoffenen **FFG-Programm „Forschungspartnerschaften“** besteht die Möglichkeit Förderung von DoktorandInnen mit dem Instrument **„Industrienahe Dissertationen“** zu beantragen. Die Einreichung ist laufend und ausschließlich via FFG eCall (<https://ecall.ffg.at>) möglich.

Weitere themenoffene Fördermöglichkeiten der FFG finden Sie in Kapitel 5 des vorliegenden Ausschreibungsleitfadens.

Mit den themenoffenen **aws Förderformaten** werden Förderungen und Services für Unternehmen, Start-ups und Gründer angeboten.

Die Förderungsmöglichkeiten der drei österreichischen Agenturen FFG, FWF und aws sind in Tabelle 2 zusammengefasst.

Übersicht Förderungsmöglichkeiten FFG, FWF, aws Quantenforschung und -technologie	
Agentur	Themenspezifische Formate / Instrumente in QFTE
FFG	<ul style="list-style-type: none"> • Kooperative F&E-Projekte (vorliegender Ausschreibungsleitfaden)
FWF	<ul style="list-style-type: none"> • Karriereprojekte (Förderung von Postdocs)
Agentur	Themenoffene Formate / Instrumente
FFG	<ul style="list-style-type: none"> • Industrienahe Dissertationen • Nationale und transnationale FFG-Förderungsmöglichkeiten (siehe Kapitel 5)
aws	<ul style="list-style-type: none"> • aws Unternehmens-Förderungen Beispielsweise für Start-up-Finanzierung, Beratung zu Gründungen, Schutzrechten

Tabelle 2: Förderungsmöglichkeiten im Überblick.

Der vorliegende Ausschreibungsleitfaden behandelt in den folgenden Kapiteln ausschließlich die FFG Einreichmöglichkeit im Instrument Kooperative F&E-Projekte.

1 Motivation und Ziele

1.1 Motivation

Die FTE-Initiative Quantenforschung und -technologie (QFTE) wird durch Zuwendungen der Nationalstiftung für Forschung, Technologie und Entwicklung finanziert. Es fokussiert auf die Verbesserung der Chancen Österreichs zur Beteiligung an wesentlichen europäischen Vorhaben wie dem FET-Flagship Programme Quantum Technologies und ERA-NET Cofund QuantERA. Mit der Initiative werden österreichische AkteurInnen, die bereits jetzt in der Quanten-Grundlagenforschung im internationalen Spitzenfeld agieren, aktiv auf die Teilnahme an diesen EU-Initiativen vorbereitet. Des Weiteren ist QFTE auf die Ausweitung der internationalen Spitzenposition Österreichs von der Quanten-Grundlagenforschung auf die anwendungsorientierte Forschung ausgerichtet. Durch die Intensivierung der Zusammenarbeit von Wissenschaft und Wirtschaft in Quantenforschung und -technologie wird die internationale Wettbewerbsfähigkeit ausgebaut und trägt darüber hinaus zur Attraktivität Österreichs als Standort für forschungsaktive Unternehmen erheblich bei.

Im Fokus der FTE-Initiative stehen **Ausbau und Verzahnung von anwendungsorientierter Forschung und Entwicklung (FFG) mit der Grundlagenforschung (FWF) sowie die Förderung von Humanpotenzialen**. QFTE ist eine Initiative, die von FFG und FWF gemeinsam entwickelt wurde und in enger Abstimmung durchgeführt wird. Die Zusammenarbeit von FFG und FWF ermöglicht ein breites und komplementäres Angebot an Förderungsinstrumenten. Im Rahmen der von FWF und FFG geplanten Aktivitäten wird die aws zu bestimmten Aufgaben einbezogen, insbesondere Analysen für die Verwertung von IP, Technologie-Recherchen und -Vermittlung, Start-up-Finanzierung und Beratung über Schutzrechte.

1.2 Ziele

Folgende Ziele werden mit der Initiative **Quantenforschung und -technologie (QFTE)** verfolgt:

- Die Kompetenzen und Kapazitäten in der Quantenforschung und -technologie in Österreich (v. a. Humanressourcen und F&E-Infrastruktur) zu stärken und auszubauen
- Die Involvierung der österreichischen Player in europäischen Quantentechnologie Initiativen (v. a. Quantum Technology Flagship und QuantERA) zu verstärken
- Neue und bestehende Kooperationsbeziehungen zwischen Wissenschaft und Wirtschaft zu unterstützen, zu systematisieren und zu vertiefen.

In weiterer Folge den Wissenstransfer aus der Quanten-Grundlagenforschung in zukünftige Entwicklungs- und Anwendungsfelder von forschungsaktiven Unternehmen zu erhöhen und somit die Quantenforschung und -technologie im Anwendungsbereich in Österreich zu stärken.

2 Ausschreibungsschwerpunkte

Das Vorhaben muss sich prioritär auf einen der in Folge beschriebenen Ausschreibungsschwerpunkte beziehen, kann aber auch mehrere dieser Schwerpunkte ansprechen.

Ausschreibungsschwerpunkte Instrument Kooperative F&E-Projekte	
1.	Quantenkommunikation (quantum communication) Beispielsweise die Entwicklungen von Quantenkryptographie und sicheren, quantenbasierten Übertragungsprotokollen für mehr Sicherheit in der Informationsgesellschaft.
2.	Quantensimulation (quantum simulators) Beispielsweise die Entwicklung kontrollierter, analoger und digitaler Quantensysteme mit dem Ziel, grundlegende naturwissenschaftliche Fragestellungen zu beantworten oder neue Materialien zu entwickeln.
3.	Quantenmetrologie und -sensorik (quantum metrology and sensors) Beispielsweise das Erreichen einer erhöhten Sensitivität und Genauigkeit in Diagnostik und Messtechnik.
4.	Quantencomputer (quantum computers) Beispielsweise die Entwicklung neuer programmierbarer Quantenrechner mit enormer Rechenkapazität für neue oder schnellere Lösungen komplexer Aufgaben.
5.	Sonstige Quantentechnologie relevante Forschung und Entwicklung (Other Areas of Quantum Science and Technology) Beispielsweise Erforschung quantenmechanischer Grundlagen z.B. im Bereich der Quantenbiologie , Energietechnologien oder Quantenmaschinen.

Einreichungen zu den Ausschreibungsschwerpunkten sind in den beiden Forschungskategorien Industrielle Forschung (TRL 2-4) und Experimentelle Entwicklung (TRL 5-7) möglich. Die Einreichung Ihres F&E Vorhabens muss gemäß der TRL Systematik (Technology Readiness Levels) ausschließlich zu einer Forschungskategorie erfolgen.

3 Ausschreibungsdokumente und Zeitplan

3.1 Ausschreibungsdokumente

Die Projekteinreichung ist ausschließlich elektronisch **via eCall** unter der Webadresse <https://ecall.ffgat> möglich. Als Teil des elektronischen Antrags sind die **Projektbeschreibung** (inhaltliches Förderungsansuchen) sowie etwaige Anhänge über die eCall Upload-Funktion anzuschließen.

Für Einreichungen im gewählten Instrument (siehe Ausschreibungsübersicht) sind die jeweils spezifischen Vorlagen zu verwenden.

Förderkonditionen, Ablauf der Einreichung und Förderkriterien sind im **Instrumentenleitfaden** beschrieben. Die nachfolgende Übersicht zeigt für die Ausschreibung relevanten Dokumenten.

Übersicht FFG-Ausschreibungsdokumente – Förderung zum Download: www.ffg.at/2018-ausschreibung-quantenforschung-und-technologie/downloadcenter	
Ausschreibungsdokumente	 Ausschreibungsleitfaden (vorliegend)  Instrumentenleitfaden Kooperative F&E Projekte (Version 2.3)
Antragsformulare	 Projektbeschreibung Kooperative F&E-Projekte  Eidesstattliche Erklärung zum KMU-Status (bei Bedarf)*
Allgemeine Regelungen zu Kosten	 Kostenleitfaden Version 2.1 (Kostenanerkennung in FFG-Projekten)

**notwendig für Vereine, Einzelunternehmen und ausländische Unternehmen. In der zur Verfügung gestellten Vorlage muss – sofern möglich - eine Einstufung der letzten 3 Jahre lt. [KMU-Definition](#) vorgenommen werden.*

Um im Rahmen von QFTE eine mögliche Doppelförderung auszuschließen, werden allfällige personenbezogene Daten zwischen FFG und FWF ausgetauscht und die Ausschreibungsergebnisse zusammenführt.

3.2 Zeitplan

Einreichfrist (FFG und FWF):	20 Juni 2018, 12:00 Uhr
Jurysitzung (FFG):	September/Oktober 2018
Kuratoriumssitzung (FWF):	November 2018
Förderentscheidung (FFG und FWF):	November 2018
Vertragsverhandlungen(FFG und FWF):	ab Dezember 2018

4 Rechtsgrundlagen

Die Ausschreibung basiert auf der Richtlinie für die Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft mbH zur Förderung der angewandten Forschung, Entwicklung und Innovation (FFG-Richtlinie 2015)¹, FFG-RL Offensiv, die unter https://www.ffg.at/sites/default/files/downloads/page/richtlinie_ffg_2015_offensiv_0.pdf veröffentlicht ist.

Weitere Rechtsgrundlagen sind:

- Allgemeine Gruppenfreistellungsverordnung (AGVO), Verordnung Nr. 651/2014 der EK vom 17.6.2014 (ABl. L 187 vom 26.6.2014)
- Unionsrahmen für staatliche Beihilfen zur Förderung von Forschung, Entwicklung und Innovation (ABl. C 198 vom 27.6.2014)

Sämtliche EU-Vorschriften sind in der jeweils geltenden Fassung anzuwenden.

¹ des Bundesministers für Verkehr, Innovation und Technologie (GZ BMVIT-609.986/0012-III/12/2014) und des Bundesministers für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft (GZ BMWFW-98.310/0102-C1/10/2014) mit Geltung ab 1. 1. 2015. Gemäß dem Bundesgesetz zur Errichtung der Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft mit beschränkter Haftung (Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft mbH-Errichtungsgesetz – FFG-G), BGBl. I Nr. 73/2004, in der jeweils geltenden Fassung. Diese Richtlinie regelt die Durchführung von Förderungsprogrammen und -maßnahmen im Namen und auf Rechnung der FFG. Diese Programme und Maßnahmen sind themenoffen und für Einzelprojekte sowie Wissenstransferprojekte konzipiert. Ihr Fokus richtet sich auf strategisch orientierte Förderungen im Sinne einer aktuellen und wirkungsorientierten Forschungs- und Innovationspolitik. Die Richtlinie wurde auf Basis der AGVO 2014 bei der Europäischen Kommission zur Freistellung angemeldet.

5 Weitere Förderungsmöglichkeiten

Die folgende Übersicht präsentiert relevante Förderungsmöglichkeiten im Umfeld der aktuellen Ausschreibung.

Förderungsmöglichkeiten FFG	Kontakt	Link
Forschungspartnerschaften Industriennahe Dissertationen: Förderung von DissertatInnen an der Schnittstelle zwischen Wissenschaft und Wirtschaft	Stefan Eichberger Tel.: (0)57755 2702, E: stefan.eichberger@ffg.at	https://www.ffg.at/forschungspartnerschaften
BEYOND EUROPE Projekte von österreichischen Unternehmen und Forschungseinrichtungen mit Partnern außerhalb Europas	Maria Bürgermeister-Mähr Tel.: (0) 57755-5040, E: maria.buergemeister-maehr@ffg.at	https://www.ffg.at/en/beyond-europe
BRIDGE Förderung von grundlagennahen Projekten an der Schnittstelle zwischen wissenschaftlicher Grundlagenforschung an Instituten und experimenteller Entwicklung in den Unternehmen	Brigitte Robien Tel.: (0) 57755 1308 E: brigitte.robien@ffg.at	https://www.ffg.at/programme/bridge
HORIZON 2020 FET Flagship Quantum Technologies; Forschungs- und Innovationsmaßnahmen der EC im Bereich Quantentechnologie	David Kolman Tel: (0) 57755 4208 E: david.kolman@ffg.at	https://www.ffg.at/programme/fet-flagships

Förderungsmöglichkeiten FWF und aws	Kontakt	Link
FWF: Karriereprojekte Förderung von PostDocs in österreichischen Unternehmen, beide QFTE-Ausschreibungen (FFG und FWF) starten gleichzeitig	Stefan Uttenthaler Tel.: (0) 50567 408403 E: stefan.uttenthaler@fwf.ac.at	http://www.fwf.ac.at/de/forschungsfoerderung/fwf-programme/qfte/
aws: Gründen, Wachsen & Internationalisieren Informations-, Beratungs-, Service- und Dienstleistungen für angehende, bestehende und expandierende Unternehmen	Tel.: (0) 501 75-0 Tel.: (0) 501 75-100 E: 24h-auskunft@aws.at	https://www.aws.at/

6 Weitere Informationen

In diesem Abschnitt finden sich Informationen über weitere Förderungsmöglichkeiten und Services, die im Zusammenhang mit Förderungsansuchen bzw. geförderten Projekten für Sie hilfreich sein können.

6.1 Service FFG Projektdatenbank (optional)

Die FFG bietet als Service die Veröffentlichung von kurzen Informationen zu geförderten Projekten und eine Übersicht der Projektbeteiligten in einer öffentlich zugänglichen FFG [Projektdatenbank](#) an. Somit können Sie Ihr Projekt und Ihre Projektpartner besser für die interessierte Öffentlichkeit positionieren. Darüber hinaus kann die Datenbank zur Suche nach Kooperationspartnern genutzt werden.

Nach positiver Förderungsentscheidung werden die AntragstellerInnen im eCall System über die Möglichkeit der Veröffentlichung von kurzen definierten Informationen zu ihrem Projekt in der FFG Projektdatenbank informiert. Eine Veröffentlichung erfolgt ausschließlich nach aktiver Zustimmung im eCall System.

Nähere Informationen finden Sie unter dem Link:

<https://www.ffg.at/content/fragen-antworten-zur-ffg-projektdatenbank>

6.2 Umgang mit Projektdaten – Datenmanagementplan (optional)

Ein Datenmanagementplan (DMP) ist ein Managementtool, das dabei unterstützt, effizient und systematisch mit in den Projekten generierten Daten umzugehen.

Für die Erstellung des DMP kann z.B. das kostenlose Tool [DMP Online](#)² verwendet werden. Auch die Europäische Kommission bietet über ihre „[Guidelines on FAIR Data Management](#)“³ Hilfestellung an.

Ein Datenmanagement-Plan beschreibt,

- welche Daten im Projekt gesammelt, erarbeitet oder generiert werden
- wie mit diesen Daten im Projekt umgegangen wird
- welche Methoden und Standards dabei angewendet werden
- wie die Daten langfristig gesichert und gepflegt werden und
- ob es geplant ist, Datensätze Dritten zugänglich zu machen und ihnen die Nachnutzung der Daten zu ermöglichen (sog. „Open Access zu Forschungsdaten“)

Werden Daten veröffentlicht, sollen die Grundsätze „auffindbar, zugänglich, interoperabel und wiederverwertbar“ berücksichtigt werden. Für eine optimale Auffindbarkeit empfiehlt es sich, die Daten in etablierten und international anerkannten Repositorien zu speichern (siehe <http://service.re3data.org/search> oder <http://www.openoar.org/>).

² <https://dmponline.dcc.ac.uk/>

³

http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/grants_manual/hi/oa_pilot/h2020-hi-oa-data-mgt_en.pdf