



FFG
Forschung wirkt.

NATIONALE AUSSCHREIBUNG 2019

EINREICHFRIST:

24. SEPTEMBER 2019, 12:00 UHR



QUANTENFORSCHUNG UND - TECHNOLOGIE AUSSCHREIBUNGSLEITFADEN

WIEN, 11. JUNI 2019

VERSION 1.0

INHALTSVERZEICHNIS

1 Das Wichtigste in Kürze	3
2 Ziele der Ausschreibung.....	4
2.1 Motivation.....	4
2.2 Ziele	5
3 Ausschreibungsschwerpunkte	5
4 Ausschreibungsdokumente und Zeitplan	6
4.1 Ausschreibungsdokumente.....	6
4.2 Zeitplan	7
5 Rechtsgrundlagen	7
6 Weitere Informationen	8
6.1 Service FFG Projektdatenbank	8
6.2 Umgang mit Projektdaten - Datenmanagementplan	8
6.3 Weitere Fördermöglichkeiten	9

1 DAS WICHTIGSTE IN KÜRZE

Im Rahmen der von der Nationalstiftung FTE unterstützten Initiative **Quantenforschung und -technologie (QFTE)** haben österreichische FörderwerberInnen die Möglichkeit bei den Förderorganisationen FFG und FWF Förderung zu beantragen. Im Rahmen der nationalen Ausschreibung 2019 steht für QFTE in Summe ein Budget von rund **4,5 Millionen EURO** zur Verfügung.

Die **FFG** stellt davon für anwendungsorientierte Forschungs- und Entwicklungsprojekte rund **3,5 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 Ausschreibung der FFG finden Sie im vorliegenden Ausschreibungsleitfaden.

Initiative	Quantenforschung und -technologie 2019, national
Instrument	Kooperative F&E-Projekte
Forschungs-kategorie	<i>Industrielle Forschung oder Experimentelle Entwicklung</i>
Förderung in €	min. 100.000,- bis max. 2.000.000,- EURO
Förderquote	max. 85%
Laufzeit	max. 36 Monate
Kooperation	ja, siehe Leitfaden
Schwerpunkte	Ausschreibungsschwerpunkte (siehe Kapitel 3)
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Quantenkommunikation (quantum communication) 2. Quantensimulation (quantum simulation) 3. Quantencomputing (quantum computing) 4. Quantenmetrologie und -sensorik (quantum metrology and sensors)
Eckdaten	Eckdaten zum Instrument
Budget gesamt	3.500.000,- EURO
Geldgeber	Nationalstiftung für Forschung, Technologie und Entwicklung
Einreichfrist	24. September 2019, 12:00 Uhr
Sprache	Englisch oder Deutsch
Ansprechperson	Dr. Fabienne Eder E: fabienne.eder@ffg.at, T: +43 (0)57755-5081
Information im Web	https://www.ffg.at/2019-ausschreibung-qfte-national

Der FWF bietet zum Thema **Quantenforschung und -technologie** die Förderung von Translational Research Projects mit einem Budget von rund **1 Millionen EURO** an. Die Einreichung hierzu erfolgt ausschließlich beim FWF. Informationen zur Ausschreibung des FWF sind unter folgender Webadresse zu finden:

<https://www.fwf.ac.at/de/forschungsfoerderung/fwf-programme/qfte/>

Zusätzlich zu den **themenspezifischen QFTE Fördermöglichkeiten** der FFG und des FWF stehen noch weitere **themenoffene Fördermöglichkeiten** zur Verfügung (siehe Kapitel 6).

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

2 ZIELE DER AUSSCHREIBUNG

2.1 Motivation

Die FTE-Initiative Quantenforschung und -technologie (QFTE) wird durch Zuwendungen der Nationalstiftung für Forschung, Technologie und Entwicklung finanziert. Sie fokussiert auf die Verbesserung der Chancen Österreichs zur Beteiligung an wesentlichen europäischen Vorhaben wie dem FET-Flagship Programme Quantum Technologies und dem 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 Quanten-Grundlagenforschung (FWF)**, welche die Entwicklungs- und Anwendungsfelder von forschungsaktiven Unternehmen erhöhen und somit die Quantenforschung und -technologie im Anwendungsbereich in Österreich stärken. 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.

2.2 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.

3 AUSSCHREIBUNGSSCHWERPUNKTE

Das Vorhaben muss sich prioritär auf einen der in Folge (Kap. 2.1) beschriebenen Ausschreibungsschwerpunkte, bzw. darunterliegende Forschungsthemen beziehen, kann aber auch mehrere dieser Schwerpunkte ansprechen.

Ausschreibungsschwerpunkte	
1.	Quantenkommunikation (quantum communication) Beispielsweise die Entwicklungen von Quantenkryptographie und sicheren, quantenbasierten Übertragungsprotokollen für mehr Sicherheit in der Informationsgesellschaft
2.	Quantensimulation (quantum simulation) Beispielsweise die Entwicklung kontrollierter, analoger und digitaler Quantensysteme mit dem Ziel, grundlegende naturwissenschaftliche Fragestellungen zu beantworten oder neue Materialien zu entwickeln.
3.	Quantencomputing (quantum computing) Beispielsweise die Entwicklung neuer programmierbarer Quantenrechner mit enormer Rechenkapazität für neue oder schnellere Lösungen komplexer Aufgaben.
4.	Quantum Quantenmetrologie und -sensorik (quantum metrology and sensors) Beispielsweise das Erreichen einer erhöhten Sensitivität und Genauigkeit in Diagnostik und Messtechnik.

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.

4 AUSSCHREIBUNGSDOKUMENTE UND ZEITPLAN

4.1 Ausschreibungsdokumente

Reichen Sie das Projekt ausschließlich elektronisch via eCall unter der Webadresse <https://ecall.ffg.at> ein. Der Projektantrag besteht aus:

eCall




Online-Kostenplan – direkt im eCall einzugeben

Projektbeschreibung – Upload im eCall

Verwenden Sie die bereitgestellten Vorlagen und Ausschreibungsdokumente im Download Center:

<https://www.ffg.at/2019-ausschreibung-qfte-national/downloadcenter>

FFG-Ausschreibungsdokumente – Förderung	
	 Ausschreibungsleitfaden (vorliegend)
Ausschreibungsdokumente	 Instrumentenleitfaden Kooperative F&E-Projekte (Version 3.1)
	 Eidesstattliche Erklärung zum KMU-Status (bei Bedarf)*
Antragsformular	 Vorlage für die Projektbeschreibung Kooperative F&E-Projekte
Allgemeine Regelungen zu Kosten	 Kostenleitfaden (Version 2.1)

*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.

4.2 Zeitplan

Einreichfrist (FFG und FWF):	24. September, 12:00 Uhr
Jurysitzung (FFG):	Dezember 2019 /Jänner 2020
Kuratoriumssitzung (FWF):	März 2020
Förderentscheidung (FFG und FWF):	März 2020
Vertragsverhandlungen(FFG und FWF):	ab März 2020

5 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.

Bezüglich der Unternehmensgröße ist die jeweils geltende KMU-Definition gemäß EU-Wettbewerbsrecht ausschlaggebend (Definition der kleinen und mittleren Unternehmen gemäß Empfehlung 2003/361/EG der Kommission vom 6.5.2003, (ABl. L 124 vom 20.5.2003 S 36-41)).

Sämtliche nationale und europarechtliche 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.

6 WEITERE INFORMATIONEN

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

6.1 Service FFG Projektdatenbank

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

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>).

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

6.3 Weitere Fördermöglichkeiten

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

Relevante Fördermöglichkeiten FFG	Kontakt	Link
Forschungspartnerschaften Industrienahe Dissertationen: Förderung von DissertantInnen 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.buergermeister-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
EUREKA Programm unabhängiger Mechanismus zur Förderung der jeweils nationalen Projektanteile	Irina Slosar Tel.: (0) 57755-4901 irina.slosar@ffg.at	https://www.ffg.at/eureka

Förderungsmöglichkeiten FWF and aws	Kontakt	Link
FWF: Förderung der Translation Research Projects Im Rahmen von QFTE 2019 national; beide Ausschreibungen (FFG und FWF) starten gleichzeitig	Stefan Uttenthaler Tel.: (0) 50567 408403 E: stefan.uttenthaler@fwf.ac.at	https://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/