



**FFG**  
Forschung wirkt.

NATIONALE AUSSCHREIBUNG 2020  
EINREICHFRIST:  
29. SEPTEMBER 2020, 12:00 UHR



**QUANTENFORSCHUNG UND  
-TECHNOLOGIE  
AUSSCHREIBUNGSLEITFADEN**

## **INHALTSVERZEICHNIS**

<b>TABELLENVERZEICHNIS.....</b>	<b>3</b>
<b>1 DAS WICHTIGSTE IN KÜRZE .....</b>	<b>4</b>
<b>2 ZIELE DER AUSSCHREIBUNG.....</b>	<b>5</b>
2.1 Motivation .....	5
2.2 Ziele.....	6
<b>3 AUSSCHREIBUNGSSCHWERPUNKTE .....</b>	<b>6</b>
3.1 Ausschreibungsschwerpunkte für Förderungen .....	7
3.1.1 Quantenkommunikation (quantum communication) .....	7
3.1.2 Quantensimulation (quantum simulation) .....	7
3.1.3 Quantencomputing (quantum computing) .....	7
3.1.4 Quantum Quantenmetrologie und -sensorik (quantum metrology and sensors).....	7
<b>4 AUSSCHREIBUNGSDOKUMENTE.....</b>	<b>8</b>
<b>5 RECHTSGRUNDLAGEN .....</b>	<b>9</b>
<b>6 WEITERE INFORMATIONEN .....</b>	<b>9</b>
6.1 Service FFG Projektdatenbank.....	9
6.2 Umgang mit Projektdaten – Datenmanagementplan .....	10
6.3 Weitere Förderungsmöglichkeiten der FFG.....	10

## TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Übersicht über die verfügbaren Instrumente .....	4
Tabelle 2: Übersicht über die Ausschreibungsschwerpunkte .....	4
Tabelle 3: Budget – Fristen – Kontakt .....	5
Tabelle 4: Ausschreibungsdokumente – Förderung .....	8
Tabelle 5: Weitere Förderungsmöglichkeiten der FFG .....	10
Tabelle 6: Weitere Förderungsmöglichkeiten des FWF und der aws .....	11

# 1 DAS WICHTIGSTE IN KÜRZE

Im Rahmen der von der Nationalstiftung für Forschung, Technologie und Entwicklung unterstützten Initiative **Quantenforschung und -technologie (QFTE)** stehen für die nationale Ausschreibung 2020 rund 4,3 Millionen EURO zur Verfügung.

*Tabelle 1: Übersicht über die verfügbaren Instrumente*

Förderungs-/Finanzierungsinstrument	Kurzbeschreibung	maximale Förderung / Finanzierung in €	Förderungsquote	Laufzeit in Monaten	Kooperationserfordernis
Sondierung	Sondierung Vorstudie für F&E Projekt	max. 200.000	max. 80%	max. 12	nein
Kooperatives F&E Projekt	Kooperatives F&E Projekt <i>Industrielle Forschung</i>	min. 100.000 bis max. 2 Mio.	max. 80%	max. 36	ja

*Tabelle 2: Übersicht über die Ausschreibungsschwerpunkte*

Förderungs-/Finanzierungsinstrument	Schwerpunkt 1	Schwerpunkt 2	Schwerpunkt 3	Schwerpunkt 4
Sondierung	anwendbar	anwendbar	anwendbar	anwendbar
Kooperatives F&E Projekt	anwendbar	anwendbar	anwendbar	anwendbar

Tabelle 3: Budget – Fristen – Kontakt

Weitere Information	Nähere Angabe(n)
Budget gesamt	4,375 Millionen €
Einreichfrist	29.09.2020
Sprache	Englisch oder Deutsch
Ansprechpersonen	Dr. Fabienne Nikowitz, T (0) 57755-5081; E fabienne.nikowitz@ffg.at
Information im Web	<a href="http://www.ffg.at/quantenforschung-und-technologie">www.ffg.at/quantenforschung-und-technologie</a>
Zum Einreichportal	<a href="https://ecall.ffg.at">https://ecall.ffg.at</a>

## 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 Akteur\*innen, 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.

<b>Ausschreibungsschwerpunkte</b>	
1.	Quantenkommunikation (quantum communication)
2.	Quantensimulation (quantum simulation)
3.	Quantencomputing (quantum computing)
4.	Quantum Quantenmetrologie und -sensorik (quantum metrology and sensors)

## **3.1 Ausschreibungsschwerpunkte für Förderungen**

### **3.1.1 Quantenkommunikation (quantum communication)**

Beispielsweise die Entwicklungen von Quantenkryptographie und sicheren, quantenbasierten Übertragungsprotokollen für mehr Sicherheit in der Informationsgesellschaft.

#### **Ausgeschriebene Instrumente (Vgl. Tabelle 1):**

- Kooperative Projekte Industrielle Forschung oder Experimentelle Entwicklung
- Sondierung Vorstudie für ein F&E Projekt

### **3.1.2 Quantensimulation (quantum simulation)**

Beispielsweise die Entwicklung kontrollierter, analoger und digitaler Quantensysteme mit dem Ziel, grundlegende naturwissenschaftliche Fragestellungen zu beantworten oder neue Materialien zu entwickeln.

#### **Ausgeschriebene Instrumente (Vgl. Tabelle 1):**

- Kooperative Projekte Industrielle Forschung oder Experimentelle Entwicklung
- Sondierung Vorstudie für ein F&E Projekt

### **3.1.3 Quantencomputing (quantum computing)**

Beispielsweise die Entwicklung neuer programmierbarer Quantenrechner mit enormer Rechenkapazität für neue oder schnellere Lösungen komplexer Aufgaben.

#### **Ausgeschriebene Instrumente (Vgl. Tabelle 1):**

- Kooperative Projekte Industrielle Forschung oder Experimentelle Entwicklung
- Sondierung Vorstudie für ein F&E Projekt

### **3.1.4 Quantum Quantenmetrologie und -sensorik (quantum metrology and sensors)**

Beispielsweise das Erreichen einer erhöhten Sensitivität und Genauigkeit in Diagnostik und Messtechnik.


#### **Ausgeschriebene Instrumente (Vgl. Tabelle 1):**

- Kooperative Projekte Industrielle Forschung oder Experimentelle Entwicklung
- Sondierung Vorstudie für ein F&E Projekt

## 4 AUSSCHREIBUNGSDOKUMENTE

Reichen Sie das Projekt ausschließlich elektronisch via [eCall](#) ein. Der Projektantrag besteht aus:

**eCall** Online-Kostenplan – direkt im eCall einzugeben

 Projektbeschreibung – Upload als PDF im eCall

Verwenden Sie die bereitgestellten Vorlagen und Ausschreibungsdokumente im [Download Center](#):

Tabelle 4: Ausschreibungsdokumente – Förderung

Förderungsinstrument bzw. sonstige Information	Verfügbare Ausschreibungsdokumente
<b>Kooperative F&amp;E-Projekte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>–  <a href="#">Instrumentenleitfaden Kooperative F&amp;E-Projekte</a></li> <li>–  <a href="#">Vorlage für die Projektbeschreibung Kooperative F&amp;E-Projekte</a></li> <li>–  <a href="#">Eidesstattliche Erklärung zum KMU-Status (bei Bedarf)</a></li> </ul>
<b>Sondierungen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>–  <a href="#">Instrumentenleitfaden Sondierungen</a></li> <li>–  <a href="#">Vorlage für die Projektbeschreibung Sondierungen</a></li> <li>–  <a href="#">Eidesstattliche Erklärung zum KMU-Status (bei Bedarf)</a></li> </ul>
<b>Allgemeine Regelungen zu Kosten</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>–  <a href="#">Kostenleitfaden</a> (Kostenanerkennung in FFG-Projekten)</li> </ul>

*Hinweis: Die eidesstattliche Erklärung zum KMU-Status ist für Vereine, Einzelunternehmen und ausländische Unternehmen notwendig. In der zur Verfügung gestellten Vorlage muss – sofern möglich – eine Einstufung der letzten 3 Jahre lt. KMU-Definition vorgenommen werden.*



## 5 RECHTSGRUNDLAGEN

---

Die Ausschreibung basiert auf der Richtlinie für die Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft mbH zur Förderung der angewandten Forschung, Entwicklung und Innovation (FFG-Richtlinie 2015), [FFG-RL Offensiv](#).<sup>1</sup>

Bezüglich der Unternehmensgröße ist die jeweils geltende KMU-Definition gemäß EU-Wettbewerbsrecht ausschlaggebend. Hilfestellung zur Einstufung finden sie auf der [KMU-Seite der FFG](#).

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

## 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

---

<sup>1</sup> Richtlinie 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 (Österreichisches 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.

Informationen zu ihrem Projekt in der FFG Projektdatenbank informiert. Eine Veröffentlichung erfolgt ausschließlich nach aktiver Zustimmung im eCall System.

Nähere Informationen finden Sie auf der [FFG-Seite zur 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](#) verwendet werden. Auch die Europäische Kommission bietet über ihre „[Guidelines on FAIR Data Management](#)“ 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 (sogenannter „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 auch die [re3data Webseite](#)).

## 6.3 Weitere Förderungsmöglichkeiten der FFG

*Tabelle 5: Weitere Förderungsmöglichkeiten der FFG*

Relevante Förderungsmöglichkeiten FFG	Kontakt	Link
<b>Forschungspartnerschaften</b> Fokussierung auf die Doktoratsausbildung an der Schnittstelle Wissenschaft und Wirtschaft	Teresa Pflügl T (0) 57755-2302 E <a href="mailto:teresa.pfluegl@ffg.at">teresa.pfluegl@ffg.at</a>	<a href="#">Forschungspartnerschaften</a>
<b>BEYOND EUROPE</b> Projekte von österreichischen Unternehmen und Forschungseinrichtungen mit Partnern außerhalb Europas	Maria Bürgermeister-Mähr T (0) 57755-5040, E <a href="mailto:maria.buergemeister-maehr@ffg.at">maria.buergemeister-maehr@ffg.at</a>	<a href="#">Beyond-Europe</a>

Relevante Förderungs- möglichkeiten FFG	Kontakt	Link
<b>BRIDGE</b> Förderung von grund- lagennahen Projekten an der Schnittstelle zwischen wissenschaftlicher Grundlagenforschung an Instituten und experimenteller Entwicklung in den Unternehmen	Brigitte Robien T (0) 57755 1308 E <a href="mailto:brigitte.robien@ffg.at">brigitte.robien@ffg.at</a>	<a href="#">Bridge</a>
<b>EUREKA</b> Programm unabhängiger Mechanismus zur Förderung der jeweils nationalen Projektanteile	Johanna Scheck T (0) 57755-4907 E <a href="mailto:johanna.scheck@ffg.at">johanna.scheck@ffg.at</a>	<a href="#">Eureka</a>

Tabelle 6: Weitere Förderungsmöglichkeiten des FWF und der aws

Förderungsmöglichkeiten FWF und aws	Kontakt	Link
<b>FWF: Grundlagenforschung</b> Einzelprojekte	Stefan Uttenthaler T (0) 50567 408403 E <a href="mailto:stefan.uttenthaler@fwf.ac.at">stefan.uttenthaler@fwf.ac.at</a>	<a href="#">FWF Einzelprojekte</a>
<b>aws: Gründen, Wachsen &amp; Internationalisieren</b> Informations-, Beratungs-, Service- und Dienstleistungen für angehende, bestehende und expandierende Unternehmen	T (0) 501 75-0 T (0) 501 75-100 E <a href="mailto:24h-auskunft@aws.at">24h-auskunft@aws.at</a>	<a href="#">aws</a>