



FFG
Forschung wirkt.

4. AUSSCHREIBUNG

EINREICHFRIST:

08.05.2019



**STIFTUNGSPROFESSUREN
AUSSCHREIBUNG 2019**

AUSSCHREIBUNGSLEITFADEN

INHALTSVERZEICHNIS

1	Das Wichtigste in Kürze	3
2	Motivation	4
3	Ziele der Ausschreibung.....	5
4	Ausschreibungsschwerpunkt.....	7
5	Ausschreibungsdokumente	9
6	Rechtsgrundlagen.....	9
7	Weitere Informationen.....	10
7.1	Service FFG Projektdatenbank	10
7.2	Service BMVIT Open4Innovation	10
7.3	Umgang mit Projektdaten - Datenmanagementplan	10
7.4	Weitere Förderungsmöglichkeiten.....	11

1 DAS WICHTIGSTE IN KÜRZE

Das Instrument Stiftungsprofessur wird in spezifischen Themenfeldern ausgeschrieben. Für diese Ausschreibung stellt das Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (BMVIT) insgesamt 1,5 Millionen Euro zur Verfügung.

Instrument	
	Stiftungsprofessur
Kurzbeschreibung	Eine Stiftungsprofessur unterstützt die Berufung hervorragender ForscherInnen an österreichischen Universitäten. Die Berufung erfolgt nach § 98 UG 2002 und ist auf Themenfelder beschränkt, die von besonderer strategischer Relevanz für den Innovationsstandort Österreich sind.
max. Förderung / Finanzierung in €	Maximal 1,5 Mio. Euro pro Stiftungsprofessur Die Finanzierung der Gesamtkosten von Stiftungsprofessuren erfolgt einerseits über die Förderung, andererseits über Eigenmittel der Universität und Barleistungen der mitfinanzierenden Partner. Zur Mitfinanzierung bedarf es: mind. 15% Eigenmittel der Universität mind. 15% Barleistungen von mitfinanzierenden Partnern
Förderungsquote	max. 50% Förderung
Laufzeit in Monaten	max. 60 Monate (5 Jahre)
Kooperations- erfordernis	Eine Universität mit mind. zwei mitfinanzierenden Partnern, davon mind. ein Unternehmen
Schwerpunkte	
Schwerpunkt	Tunnel Information Modeling (TIM)
Budget - Fristen - Kontakt	
Budget gesamt	1,5 Millionen €
Einreichfrist	8. Mai 2019, 12:00 Uhr

Sprache	Deutsch
Ansprechpersonen	<p>Fragen zur Ausschreibung:</p> <p>Stefan Eichberger E: stefan.eichberger@ffg.at; T: 05/7755-2702</p> <p>Anna-Maria Rinke E: anna-maria.rinke@ffg.at; T: 05/7755-2108</p> <p>Für Fragen zum Themenschwerpunkt:</p> <p>Erich Herber E: erich.herber@ffg.at; T: 05/7755-5065</p> <p>Für Kostenfragen:</p> <p>Christine Löffler E: christine.loeffler@ffg.at; T: 05/7755-6089</p> <p>Alexander Glechner E: alexander.glechner@ffg.at; T: 05/7755-6082</p>
Information im Web	www.ffg.at/stiftungsprofessur
Zum Einreichportal	https://ecall.ffg.at

2 MOTIVATION

Stiftungsprofessuren sind für das Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (BMVIT) als Fördergeber speziell dort von Interesse, wo es in den thematischen Schwerpunkten des Ressorts zwar beachtliche akademische Kompetenzen gibt, aber Lücken bestehen.

Mit der Etablierung von Stiftungsprofessuren sollen für den Innovationsstandort Österreich wichtige Wissensbereiche gestärkt und ein Beitrag zur Weiterentwicklung der Kooperation zwischen Wissenschaft und Wirtschaft geleistet werden.

Stiftungsprofessuren bauen Brücken. Sie verbinden Wirtschaft und Universitäten über Personen. Stiftungsprofessuren geben den Universitäten den nötigen Spielraum, sich zu profilieren, neue Forschungsgebiete zu erschließen und auf aktuelle Trends zu reagieren. Sie gehen auf die Nachfrage der Wirtschaft nach hervorragend ausgebildeten ExpertInnen und KooperationspartnerInnen an den Universitäten ein und erhöhen insgesamt die Attraktivität des Forschungsstandortes.

Unternehmen profitieren langfristig vom nachhaltigen Aufbau von Humanpotential in für sie strategisch relevanten Themenfeldern. Eine Stiftungsprofessur ist ein wirkungsvoller Imageträger für Universitäten und Unternehmen. Der Aufbau eines wissenschaftlichen, hochqualifizierten Teams (u.a. in Form von DissertantInnen) dient nicht zuletzt einer möglichen frühzeitigen Verbindung von hoch qualifizierten Nachwuchskräften zu Unternehmen.

3 ZIELE DER AUSSCHREIBUNG

Stiftungsprofessuren verfolgen insbesondere dort, wo es starke Industriebedarfe gibt, folgende strategische Ziele:

- **Auf- und Ausbau kritischer Massen:** Stiftungsprofessuren stärken Forschungsstrukturen, um infolge mehr und bessere Forschungskapazitäten sowie Humanressourcen für Unternehmen am Innovationsstandort Österreich bereitstellen und binden zu können.
- **Lückenschluss / Spezialisierung:** Stiftungsprofessuren werden in ausgewählten Forschungsbereichen etabliert. Diese Bereiche sind für den Innovationsstandort Österreich von besonderer Bedeutung, sie sind in der Forschungslandschaft unterrepräsentiert und Unternehmen melden einen hohen Bedarf an hochqualitativer Forschung in diesen Forschungsbereichen an.
- **Nachhaltigkeit:** Erhöhung der Ankerfunktion der Forschungseinrichtungen für forschungsintensive Unternehmen in Österreich. Die neu initiierten Stiftungsprofessuren sollen langfristig etabliert werden und der österreichischen Forschungslandschaft nachhaltig Impulse geben.

Aufbauend auf dieser strategischen Ausrichtung werden für die Stiftungsprofessur drei operative Ziele definiert:

Ziel 1: Auf- und Ausbau von Forschungskompetenz und -kapazität im Forschungsthema

- Aufbau international sichtbarer Forschungsgruppen
- Verbesserung der für das Forschungsthema relevanten Forschungsinfrastruktur

Die Stiftungsprofessur soll einen wesentlichen Beitrag zur Stärkung der wissenschaftlichen Leistungsfähigkeit im Forschungsthema leisten. Im Laufe der Förderungsperiode und darüber hinaus sollte sich die angestrebte Entwicklung nicht nur in einem höheren wissenschaftlichen Output (Publikationen, Patente) aber auch in einer gesteigerten Sichtbarkeit und Nachfrage nach wissenschaftlicher Expertise - etwa in Form von eingeworbenen Drittmitteln, Preisen und Gastvorträgen – niederschlagen.

Ziel 2: Stärkung des Humankapitals

- Verbesserung des Angebots an hochqualifiziertem Nachwuchs im Forschungsthema
- Ausbau und Weiterentwicklung des Lehrangebots im Forschungsthema

Durch die geförderten Stiftungsprofessuren sollen AbsolventInnenzahlen im adressierten Forschungsthema mittel- und langfristig erhöht werden. Dabei soll durch die Einbindung von Unternehmenspartnern in der Finanzierung der Stiftungsprofessuren die Entwicklung der Curricula in Hinblick auf den Qualifizierungsbedarf der Industrie erleichtert werden. AbsolventInnen sollen auf Grund Ihrer Expertise in österreichischen Unternehmen nachgefragte MitarbeiterInnen werden.

Ziel 3: Ausweitung und Vertiefung der Kooperationsbeziehungen zwischen Wissenschaft und Wirtschaft

- Quantitative und qualitative Weiterentwicklung des Portfolios an kooperativen Projekten
- Erhöhung der Standortattraktivität für forschende Unternehmen in Österreich im Forschungsthema
- Aufbau internationaler Netzwerke im Forschungsthema

Adressiert werden Stiftungsprofessuren, die aktiv die Kooperation von Wissenschaft und Wirtschaft in Projekten oder Netzwerken forcieren und sowohl national als auch international mit Unternehmenspartnern neue Ideen verfolgen. Dies soll sich unter anderem auch in den eingeworbenen Drittmitteln und dem dadurch ermöglichten Aufbau von Forschungskapazitäten niederschlagen.

Es wird erwartet, dass die eingereichten Konzepte zur Einrichtung von Stiftungsprofessuren alle drei Ziele adressieren.

4 AUSSCHREIBUNGSSCHWERPUNKT

Tunnel Information Modeling (TIM)

Der Lebenszyklus von Untertagebauwerken, untertägiger Infrastruktur für Straße, Bahn oder Wasserversorgung und -entsorgung erstreckt sich von der Planung über die Bauphase bis hin zu Betrieb, Wartung sowie Sanierung, und ist geprägt von der Beteiligung verschiedener Fachdisziplinen. Dies erfordert ein umfangreiches interdisziplinäres Wissen und eine aufwändige Koordination der komplexen Daten- und Prozessketten, die durch Digitalisierung deutlich besser zu bewältigen scheint.

Aktuell findet sich mit „Building Information Modeling“ (BIM) ein umfassendes und integrales Modell in der Bau-, Planungs- & Immobilienindustrie, mit welchem ein durchgängiger Informationsaustausch auf der Grundlage konsistenter und digitaler Datenstrukturen möglich wird. Eine Transformation und Translation auf den Tief- und Untertagebau scheint sinnvoll und notwendig, um Kosteneffizienz, Sicherheit und Datenmengenbewältigung auf Dauer gewährleisten zu können.

Durch Etablierung von „Tunnel Information Modeling“ (TIM), soll das Know-how aus verschiedenen Fachgebieten, das häufig auf unterschiedlichen Datenstrukturen basiert, digital gebündelt und zur Entscheidungsfindung bei der Errichtung und dem Betrieb komplexer Bauanlagen nutzbar gemacht werden.

TIM unterstützt konkret den datentechnischen Komplex aus Geologie, geotechnischen Messungen und Baufortschritt, und bildet diesen in einem vereinheitlichten Modell ab. Dies umfasst unter anderem den Ausbau von Tunnelinformationssystemen zu einer Datenbank für die Bauteilverwaltung übergroßer Projektmodelle. TIM beachtet auch die Inkompatibilitäten in der zeitlich inhomogenen Umsetzung offener Datenformate wie der Industry Foundation Classes (IFC) und plant zu Gunsten einer Breitenwirkung auf die Branche die öffentliche Bereitstellung eines Merkmalservers, von dem die Auftraggeberinformationsangaben (AIA) entsprechend der jeweiligen Projektphase für das jeweilige Bauteil und die Leistungsposition (5D-BIM) des StLB (Standardleistungsbuchs für das Bauwesen) bezogen werden können. Eine hohe Sichtbarkeit des Themas und internationale Anwendung soll den volkswirtschaftlichen Nutzen Österreichs zusätzlich steigern.

Das Ziel einer Stiftungsprofessur für Tunnel Information Modeling ist es, die Prozesse des Tief- und Untertagebaus wissenschaftlich für eine fachübergreifende digitale Bearbeitung in der Planungs-, Bau- und Betriebsphase aufzubereiten. Diese Aufgabe umspannt zahlreiche Aspekte, wie rechtliche, betriebswirtschaftliche, technische oder sicherheitsrelevante Themenstellungen sowie die Einbeziehung digitalisierter Komponenten (Infrastrukturen, Maschinen, weiterentwickelte Software). Hierbei ist eine

Vernetzung und internationale Anbindung an bestehende Communities und wissenschaftlichen Einrichtungen jedenfalls anzustreben. Die Einbindung bestehender relevanter Industriepartner soll den praktischen Nutzen sicherstellen.

Gesucht wird eine wissenschaftlich hervorragend ausgewiesene Persönlichkeit, um das Fachgebiet Tunnel Information Modeling (TIM) auf universitärer Ebene gemeinsam mit den erforderlichen Fachbereichen zu entwickeln. Die Professur soll das Fachgebiet in der (angewandten) Forschung und Lehre repräsentieren und insbesondere die Ausbildung von DoktorandInnen vorantreiben. Die Bereitschaft zu einer interdisziplinären Forschungstätigkeit wird vorausgesetzt.

Die Stiftungsprofessur soll folgende Themenfelder des Tunnel Information Modeling (TIM) behandeln:

- Mehrdimensionale Modellierungsverfahren zur Entwicklung interoperabler (BIM-fähiger) Tunnelinformationsmodelle sowie Rückkopplung von Ergebnissen in die BIM-Diskussion
- Informations- und Datenmanagement in der Planung, dem Entwurfs- und Konstruktionsprozess, der Errichtung, dem Betrieb und der Wartung von Anlagen mit Schwerpunkt Tunnelbau, U-Bahn Bau, untertägiger Kraftwerksbau, Untertage-Bergbau und artverwandten Baumaßnahmen
- Modellierung, Simulation und Optimierung sämtlicher Prozesse im Lebenszyklus, beginnend mit Erkundungsmaßnahmen, Vermessungsmaßnahmen, UVP-relevanten Prozessen, AWG-Maßnahmen, tunnelbautechnischen Planungsprozessen, Vertragsgestaltung, Ausrüstungsmaßnahmen, Kostenplanungen, Bauzeitplanung, Erhaltung und Wartung
- Lebenszyklus-Management von Tief- und Untertagebauprojekten unter besonderer Berücksichtigung der Energieeffizienz und Nachhaltigkeit
- Standardisierung, Interoperabilität, Untersuchung sowie Erweiterung offener Datenformate (z.B. IFC) und Beiträge zur öffentlichen Bereitstellung eines Merkmalservers
- Einbeziehung digitaler Transformation(sprozesse) von Infrastrukturen, Maschinen und Anlagen in das TIM-System

Ein besonderer Schwerpunkt in der Lehre soll in der Vermittlung der Grundlagenkompetenzen von digitalen Werkzeugen für die Planung, den Bau und den Betrieb von Tiefbauwerken liegen. Studierende sollen 3D-Methoden als integralen Teil einer auf die vollständige digitale Prozesskette zugreifenden Entwurfs-, Planungs- und Baumethodik bis hin zur Erhaltung erlernen.

5 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/ausschreibungen/stiftungsprofessur-2019>

Ausschreibungsdokumente	
Stiftungsprofessur	 Instrumentenleitfaden
	 Vorlage für die Projektbeschreibung
Allgemeine Regelungen zu Kosten	 Kostenleitfaden (Kostenanerkennung in FFG-Projekten, Version 2.1)

6 RECHTSGRUNDLAGEN

Die Ausschreibung basiert auf der RICHTLINIE zur Förderung der wirtschaftlich-technischen Forschung, Technologieentwicklung und Innovation ([FTI – Richtlinie 2015](#)) - Humanressourcen-FTI-RL.

Sämtliche EU-Vorschriften sind in der jeweils geltenden Fassung anzuwenden. Als **Rechtsgrundlage für „Forschungs- und Entwicklungsdienstleistungen“** wird der Ausnahmetatbestand § 10 Z 13 Bundesvergabegesetz 2006, BGBl. I Nr. 17/2006 in der Fassung BGBl. I Nr. 15/2010 (in der Folge BVergG 2006) angewendet.

7 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.

7.1 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:

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

7.2 Service BMVIT Open4Innovation

Darüber hinaus bietet die Plattform [open4innovation](#)¹ des BMVIT eine Wissensbasis für Unternehmen, Forscher und Forscherinnen (community support, detailliertere Information, Erfolgsgeschichten,...).

7.3 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

¹ www.open4innovation.at

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

- 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>).

7.4 Weitere Förderungsmöglichkeiten

Die FFG bietet ein breites Spektrum an Fördermöglichkeiten und Unterstützung für die Teilnahme an nationalen/internationalen Programmen.

Die folgende Übersicht präsentiert relevante Förderungsmöglichkeiten im Umfeld der aktuellen Ausschreibung. Die FFG-AnsprechpartnerInnen stehen für weitere Informationen gerne zur Verfügung.

Relevante Förderungsmöglichkeiten FFG	Kontakt	Link
Stadt der Zukunft Auf dem Weg zu Plus-Energie-Quartieren	DI (FH) Katrin Bolovich Tel.: (0) 57755-5048 katrin.bolovich@ffg.at	https://www.ffg.at/stadt-der-zukunft-programmlinie
Mobilität der Zukunft Das Programm für mobilitätsrelevante, gesellschaftliche Herausforderungen	DI Dr. Christian Pecharda Tel.: (0) 57755-5030 christian.pecharda@ffg.at	https://www.ffg.at/mobilitaet-derzukunft
Forschungskompetenzen für die Wirtschaft Das Programm zum Aufbau, zur Vertiefung und zur Erweiterung von Kompetenzen	Mag. ^a Christiane Ingerle Tel.: (0) 57755-2302 christiane.ingerle@ffg.at	http://www.ffg.at/Forschungskompetenzen
Forschungspartnerschaften Förderung von Dissertationen an der Schnittstelle Wissenschaft und Wirtschaft	Teresa Pflügl MA Tel.: (0) 57755-2302 teresa.pfluegl@ffg.at	http://www.ffg.at/forschungspartnerschaften
Digital Professional Digital Pro Bootcamps als intensive, spezialisierte IT-Qualifizierungsmaßnahme. 9 Wochen Ausbildung zum Digital Professional.	Mag. Doris Aufner Tel: (0) 5 7755-2308 doris.aufner@ffg.at	https://www.ffg.at/digital-professional