

FTI-Initiative

PRODUKTION der ZUKUNFT

Innovative Technologien, Prozesse
und neue Materialien
als Schlüssel zur Industrie der Zukunft

Ausschreibungsleitfaden

18. Ausschreibung

Einreichfrist Leitprojekt:

14. September 2016, 12:00 Uhr

22. März 2016



FFG

Inhaltsverzeichnis

0	Das Wichtigste in Kürze.....	3
1	Motivation.....	4
1.1	Strategische Ziele	5
1.2	Operative Ziele.....	6
2	Ausschreibung.....	7
2.1	Leitprojekt: Assistenzsysteme im Kontext der Mensch-Maschine-Kooperation	7
3	Ausschreibungsdokumente	9
4	Rechtsgrundlagen.....	10
5	Weitere Förderungsmöglichkeiten	11
6	ANHANG - Weiterführende Informationen.....	13
6.1	Informationen zur Einreichsprache	13

0 Das Wichtigste in Kürze

Im Rahmen der **FTI-Initiative Produktion der Zukunft – Leitprojekt** stehen im Jahr 2016 insgesamt **4,0 Millionen EURO** Budget zur Verfügung (Tabelle 1).

Tabelle 1: Ausschreibungsübersicht Produktion der Zukunft	
Instrument	THEMENSPEZIFISCHES Instrument
	Leitprojekt
Kurzbeschreibung	Industrielle Forschung und Experimentelle Entwicklung
Schwerpunkt	THEMENSPEZIFISCHER Ausschreibungsschwerpunkt (Vgl. Kapitel 2.1)
Thema	Assistenzsysteme im Kontext der Mensch-Maschine-Kooperation
Eckdaten	THEMENSPEZIFISCHES Instrument
beantragte Förderung in €	min. 2 Mio € bis max. 4 Mio €
Förderquote	max. 85%
Laufzeit in Monaten	min. 24 bis max. 48
Kooperationserfordernis	Ja, siehe Leitfaden
Budget gesamt	4,0 Millionen € *
Geldgeber	BMVIT
Einreichfrist 2016	22.3. – 14.09.2016, 12:00 Uhr
Vorgespräch	verpflichtendes Vorgespräch bis zum 14.08.2016
Sprache	deutsch oder englisch
Ansprechperson	DI (FH) Reinhard Pacejka MSc, E: reinhard.pacejka@ffg.at T: (0) 57755 - 5084
Information im Web	www.ffg.at/produktionderzukunft

* für das themenspezifische Instrument Leitprojekt im Jahr 2016

Der vorliegende Ausschreibungsleitfaden fasst Informationen zur themenspezifischen Ausschreibung des strategischen Schwerpunktes im Instrument Leitprojekt zusammen und verweist auf die damit in Zusammenhang stehenden Ausschreibungsdokumente (z.B. Instrumentenleitfaden, Antragsformulare, Kostenleitfaden).

Die Einreichung ist ausschließlich via eCall (<https://ecall.ffg.at>) möglich und hat vollständig und rechtzeitig bis zum Ende der Einreichfrist zu erfolgen.

Informationen zur Einreichsprache:

Es besteht die Möglichkeit die Projektbeschreibung für das Leitprojekt in deutscher **oder** englischer Sprache einzureichen. Bitte beachten Sie, dass die Verwendung beider Sprachen in einem Projektantrag nicht möglich ist und unwiderruflich zu einem formalen Ausschluss des Antrages führt. Bitte beachten Sie auch die im Anhang des Ausschreibungsleitfadens angeführten weiterführenden Informationen.

Die Ausschreibungsunterlagen sowie die Kontakte des Teams Produktion der Zukunft finden Sie unter <http://www.ffg.at/produktion-der-zukunft>.

Weitere produktionsrelevante Einreichmöglichkeiten wie z.B. zu strukturellen Maßnahmen oder zu Einreichmöglichkeiten in Programmen der Europäischen Kommission sind im Kapitel 5 beispielhaft gelistet.

1 Motivation

Die FTI-Initiative Produktion der Zukunft wurde 2011, als Forschungsschwerpunkt durch das BMVIT initiiert. Im Dialog mit VertreterInnen aus der sachgütererzeugenden Industrie, Forschungseinrichtungen, Interessensvertretungen und Multiplikatoren wurde eine Strategie für Forschung, Technologie und Innovation im Bereich Produktion erstellt, die im sechsten Jahr ihrer Umsetzung auf eine Reihe nationaler, transnationaler und auf Humanressourcen aufbauende Maßnahmen verweisen kann.

Die Rahmenbedingungen für die globale Sachgüterproduktion unterliegen einem rasanten und tiefgreifenden Wandel, der sich durch das Aufkommen der Diskussion rund um Industrie 4.0 in Österreich, Europa und den USA in den letzten Jahren weiter dynamisiert hat. Allen Voraussagen nach werden sich hochentwickelte und industrialisierte Volkswirtschaften in den kommenden Jahren mit einem tiefen industriellen Strukturwandel konfrontiert sehen, dessen Auswirkungen weit über den Produktionssektor hinausreichen, und Wandlungsprozesse in den Ausbildungssystemen, den produktionsnahen Dienstleistungen, den Rechtssystemen oder auch der Arbeitsplatzgestaltung auslösen werden.

Für den Sachgüterbereich im engeren Sinne werden immer mehr Produkte in der Sachgüterindustrie speziell nach Kundenwunsch gefertigt. Produktionsanlagen müssen in der Lage sein, auch kleine und kleinste Stückzahlen in ökonomisch effizienter Weise herzustellen, um den veränderten Ansprüchen des Marktes gerecht zu werden. Sowohl Wissenschaft als auch Wirtschaft sind somit gefordert, sich in globalen Wissensnetzwerken zu positionieren und Forschung und Entwicklung zur besten Nutzung und Optimierung von Wertschöpfungsketten voranzutreiben.

Mit der 18. Ausschreibung Produktion der Zukunft wird daher 2016, wiederholt das wichtige Thema „Assistenzsysteme im Kontext der Mensch-Maschine-Kooperation“ im Format „Leitprojekt“ ausgeschrieben.

Der Ausschreibungsinhalt orientiert sich am Forschungsbedarf und an den großen Fragestellungen der Industrie, die unter Einsatz verschiedener Technologien eine wandlungsfähige und flexible Fertigung vorantreiben. Disziplinübergreifende Entwicklungen und die Integration unterschiedlicher Fertigungsverfahren in den Produktionsprozess stehen immer mehr im Vordergrund. Dieser durch „Industrie 4.0“ induzierte Trend – auch als „Advanced Manufacturing“ bezeichnet – zielt sowohl auf die vertikale Integration von vernetzten Produktionssystemen als auch auf die Schaffung von horizontalen Wertschöpfungsnetzwerken für die Produktionssysteme der Zukunft ab. Somit adressiert das BMVIT mit Ausschreibungen in 2016 forschungsrelevante Fragestellungen der sachgüterproduzierenden Industrie.

Weiters werden die, in der Forschungsstrategie der Bundesregierung festgelegten Ziele zur verstärkten Internationalisierung der Forschungsaktivitäten in Produktion der Zukunft, durch gezielte Maßnahmen unterstützt. So werden auch alle potenziellen TeilnehmerInnen der „Knowledge Innovation Communities (KICs) des „European Institute of Technology and Innovation (EIT) (<http://eit.europa.eu/>) adressiert. Projekte welche im Rahmen der vorliegenden 18. Ausschreibung Produktion der Zukunft generiert werden, können gegebenenfalls auch einen Mehrwert für die Umsetzung der KICs bedeuten.

Vorausschau - wichtiger Hinweis:

Die vorliegende 18. Ausschreibung zum Leitprojekt Mensch-Maschine findet unabhängig von der für Mai 2016 geplanten nationalen Ausschreibung Produktion der Zukunft statt, in der mit dem Instrument „kooperative F&E Projekte eine Reihe von weiteren Themen ausgeschrieben werden. Einen Überblick zu den bereits definierten Ausschreibungsschwerpunkten finden Sie im vorherigen Ausschreibungsleitfaden im Anhang ([Link](#)).

1.1 Strategische Ziele

Die **strategischen Ziele** der FTI-Initiative **Produktion der Zukunft** sind ausgerichtet auf...

...die Steigerung der Innovationsleistung der nationalen Sachgüterproduktion durch eine verbesserte Nutzung der Kooperationsoptionen zur Lösung interdisziplinärer und anspruchsvoller Problemstellungen sowie durch die Mobilisierung bisher noch nicht oder wenig innovativer Unternehmen. Der verbesserte Zugang der Industrie zu relevanter Forschungskompetenz an Forschungseinrichtungen und Unternehmen wird unterstützt.

...den gezielten Aufbau von Forschungskompetenz in Forschungseinrichtungen durch den Aufbau von fehlender bzw. den Ausbau von bestehenden Forschungs- und Lehrkapazitäten (z.B. über die Etablierung von Stiftungsprofessuren).

...die Verstärkung europäischer und internationaler Kooperationen und Netzwerke durch Beteiligung an produktionsrelevanten ERA-Nets (European Research Area Networks), durch Durchführung bilateraler Ausschreibungen mit ausgewählten Drittländern bzw. wissenschaftliche Workshops mit österreichischen Akteuren aus Sachgüterindustrie und Produktionsforschung in ausgewählten Ländern innerhalb und außerhalb Europas.

1.2 Operative Ziele

- **Ziel 1: Effiziente Ressourcen- und Rohstoffnutzung sowie effiziente Produktionstechnologien**
Adressiert werden Forschungs- und Entwicklungsprojekte, deren Forschungsergebnisse den Einsatz von Ressourcen und Rohstoffen in der Produktion gegenüber dem Stand der Technik signifikant verringern und die Gewinnung kritischer Rohstoffe ermöglichen.
- **Ziel 2: Flexible Produktion**
Adressiert werden Forschungs- und Entwicklungsprojekte, die einen Beitrag zur Flexibilisierung der Produktion durch Modularisierung und effektive Ausgestaltung der Prozessketten insbesondere für kleine Losgrößen und unternehmensübergreifende Wertschöpfungsnetzwerke leisten und eine hohe Produktvielfalt und -dynamik ermöglichen, unter anderem auch unter Berücksichtigung geeigneter Formen der Mensch-Maschine-Kooperation bzw. Mensch-Maschine-Funktionsteilung.
- **Ziel 3: Herstellung hochwertiger Produkte**
Adressiert werden Forschungs- und Entwicklungsprojekte, die einen Beitrag zur Herstellung qualitativ hochwertiger Produkte auf Basis von innovativen Abläufen und hochentwickelten Materialien, Nanomaterialien, biobasierten Rohstoffen oder intensiver Nutzung von IKT in der Produktentwicklung und im Produktionsprozess leisten.

2 Ausschreibung

Die im folgenden Kapitel beschriebene Ausschreibung bietet den Antragstellern die Einreichmöglichkeit im Instrument Leitprojekt. Die Ausschreibung ist mit einem Budget von 4 Mio. Euro dotiert. Die Einreichfrist ist mit dem 14. September 2016 festgelegt, die Jurysitzung wird im November 2016 stattfinden. Die Förderentscheidung des BMVIT wird voraussichtlich im Dezember 2016 vorliegen.

Die vier Bewertungskriterien sind im Instrumentenleitfaden beschrieben.

Die eingereichten Vorhaben müssen mindestens eines der folgenden angeführten operativen Ziele adressieren.

Operative Ziele

Ziel 1: Effiziente Ressourcen- und Rohstoffnutzung sowie effiziente Produktionstechnologien

Ziel 2: Flexible Produktion

Ziel 3: Herstellung hochwertiger Produkte

2.1 Leitprojekt: Assistenzsysteme im Kontext der Mensch-Maschine-Kooperation

Arbeiten in einer sich ständig verändernden Arbeitsumgebung mit immer komplexeren Arbeitsinhalten, Arbeitsanforderungen, Werkzeugen und Technologien führt zu steigenden Anforderungen an die kognitiven und physischen Fähigkeiten sowie an das Wissen und das Arbeitsvermögen der beteiligten Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen. Hierzu bedarf es der ganzheitlichen Betrachtung von Mensch, Maschine und Organisation.

Im Rahmen des Leitprojekts sind Forschungs- und Entwicklungsarbeiten zu zumindest zwei der folgenden Themenfelder zu adressieren:

- Methoden und Systeme zur verbesserten Planung und Steuerung der Funktionsteilung zwischen Mensch und Maschine auf Grundlage der individuellen Fähigkeiten, der konkreten Arbeitssituation und des persönlichen geistigen und körperlichen Zustandes.
- Methoden und Systeme zur alters- und altersgerechten Mensch-Maschine-Kooperation, beispielsweise Systeme zum Aufbau und Erhalt, aber auch zum Transfer von Kompetenz im Arbeitsprozess oder zur Förderung gesundheitsbewussten Verhaltens.
- Informations- und Kommunikationsmethoden zur Realisierung einfacher, intuitiver und kontextadaptiver Maschinenbedienung.

- Weiterentwicklungen und Anwendungen von Technologien zur berührungslosen Interaktion unter realen Produktionsbedingungen, beispielsweise über Gestik, Mimik, Blick oder Sprache.
- Methoden und Systeme zur Vermischung von virtuellen und realen Welten (Augmented Reality) in Planung, Konstruktion oder Betrieb beispielsweise durch Echtzeitvisualisierung von komplexen Prozessdaten.
- Situations- und Statuserfassung von Produktionssystemen über moderne Sensorik zur produktiven und gefahrlosen Interaktion von Mensch und Maschine.

Ausgeschriebenes Instrument (Vgl. Tabelle 1):

→ Leitprojekt *Industrielle Forschung und/oder Experimentelle Entwicklung*

Im Rahmen der Ausschreibung werden Forschungs- und Entwicklungsvorhaben **mit besonders hohem Innovationsgehalt** gezielt angesprochen. Insbesondere F&E-Projekte mit erhöhtem **Entwicklungsrisiko**, die durch planmäßiges Forschen oder kritisches Erforschen zur Gewinnung neuer Erkenntnisse, Fertigkeiten und letztlich neuen Produkten beitragen, werden adressiert.

Die Einreichung eines Leitprojektes erfordert zur Abklärung der Anforderungen und Vorgaben ein **verpflichtendes Vorgespräch** mit dem Fördergeldgeber und der Forschungsförderungsgesellschaft (FFG) bis spätestens einen Monat vor dem Einreichstichtag (14.08.2016).

Die Auswahl von Leitprojekten sieht ein **verpflichtendes Hearing** mit den Antragstellern vor. Im Rahmen der Projektabwicklung findet mindestens ein **verpflichtendes Review** mit (externen) ExpertInnen statt. Im Rahmen der Ausschreibung ist die maximal beantragbare Förderung im Leitprojekt mit **4,0 Millionen EURO** festgelegt.

Grundsätzliches zum Instrument Leitprojekt:

Bitte beachten Sie, dass an ein Leitprojekt besondere Anforderungen gestellt werden, die auch in der Projektbeschreibung abzubilden sind. Bitte sehen Sie dazu auch den „Instrumentenleitfaden für Leitprojekte“ Version 2.1 – Kriterium 4.4 auf Seite 12 an.

Anforderungen an die Kostendarstellung:

Die einzelnen Arbeitspakete sind jeweils einer der beiden Forschungskategorien (Industrielle Forschung oder Experimenteller Entwicklung) zuzuordnen. Die festgelegte Forschungskategorie des jeweiligen Arbeitspaketes ist für alle beteiligten Partner für dieses Arbeitspaket gültig. Die Einstufungen in die Forschungskategorien sind im Online Kostenplan anzugeben. Bitte beachten Sie, dass im ecall System maximal 10 Arbeitspakete angegeben werden können.

3 Ausschreibungsdokumente

Die Projekteinreichung ist ausschließlich elektronisch **via eCall** unter der Webadresse <https://ecall.ffg.at> möglich. Als Teil des elektronischen Antrags sind die entsprechenden Dokumente als upload sowie etwaige Anhänge über die eCall Upload- Funktion anzuschließen.

Im Online Kostenplan sind die Projektkosten für alle Partner auf **Arbeitspaketebene** darzustellen. Dies gilt ebenso für die Abrechnungen im Rahmen der Berichtslegung.

Die Anforderungen an die Kostendarstellung mit Bezug zu den Arbeitspaketen sind bereits auf Seite 8 dargestellt und sind einzuhalten.

Förderkonditionen, Ablauf der Einreichung und Förderkriterien sind im **Instrumentenleitfaden** für Leitprojekte (Version 2.1) beschrieben.

Im Rahmen dieser Ausschreibung sind folgende **Ausschreibungsdokumente für Förderungen** gültig:

Übersicht Ausschreibungsdokumente Leitprojekt zum Download: https://www.ffg.at/18-ausschreibung-produktion-der-zukunft/downloadcenter	
Ausschreibungsleitfaden <i>(vorliegend)</i>	 Ausschreibungsleitfaden FTI-Initiative Produktion der Zukunft, 18. Ausschreibung
Leitprojekt*	 Instrumentenleitfaden Leitprojekt  Projektbeschreibung Leitprojekt  Eidesstattliche Erklärung zum KMU-Status (bei Bedarf)**
Allgemeine Regelungen zu Kosten	 Kostenleitfaden_2.0 (Leitfaden zur Behandlung der Projektkosten)
Rechtsgrundlage	 RICHTLINIE zur Förderung der wirtschaftlich – technischen Forschung, Technologieentwicklung und Innovation (FTI – Richtlinie) Themen-FTI-RL

* *IF Industrielle Forschung, EE Experimentelle Entwicklung*

***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.*

4 Rechtsgrundlagen

Diese Ausschreibung basiert auf der Themen-FTI-Richtlinie zur Förderung der wirtschaftlich - technischen Forschung, Technologieentwicklung und Innovation unter <https://www.ffg.at/recht-finanzen/rechtsgrundlagen> 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.

Bezüglich der Unternehmensgröße ist die jeweils geltende **KMU-Definition** gemäß EU-Wettbewerbsrecht ausschlaggebend (ab 1. 1. 2005: KMU-Definition gemäß Empfehlung 2003/361/EG der Kommission vom 6. Mai 2003 (ABl. L 124 vom 20.5.2003 S. 36-41)).

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

5 Weitere Förderungsmöglichkeiten

Die FFG bietet ein breites Spektrum an Fördermöglichkeiten und Unterstützung für die Teilnahme an nationalen oder internationalen Programmen. Die folgenden beiden Übersichten präsentieren relevante nationale und europäische Förderungsmöglichkeiten im Umfeld der aktuellen Ausschreibung der FTI-Initiative Produktion der Zukunft. Die FFG-AnsprechpartnerInnen stehen für weitere Informationen gerne zur Verfügung.

Relevante Förderungsmöglichkeiten der FFG	Kontakt	Link
IKT der Zukunft	Dr. Peter Kerschl Tel.: (0) 57755-5022, E: peter.kerschl@ffg.at	www.ffg.at/iktderzukunft
Produktion der Zukunft transnational im Rahmen von M.ERA-NET	Dr. Fabienne Eder Tel.: (0) 57755-5081, E: fabienne.eder@ffg.at	www.ffg.at/produktionderzukunft
Produktion der Zukunft - National	Dr. Margit Haas Tel.: (0) 57755-5080; E: margit.haas@ffg.at	www.ffg.at/produktionderzukunft
Basisprogramm	Gabriele Küssler Tel.: (0) 57755-1504, E: gabriele.kuessler@ffg.at	www.ffg.at/programme/basisprogramm
BRIDGE	Dr. Brigitte Robien Tel.: (0) 57755-1308, E: brigitte.robien@ffg.at	www.ffg.at/programme/bridge
COMET Zentren	DI Otto Starzer Tel.: (0) 57755-2101, E: otto.starzer@ffg.at	www.ffg.at/comet
K-Projekte	DI Budiono NGUYEN Tel.: (0) 57755-2104, E: budiono.nguyen@ffg.at	
Talente	DI Andrea Rainer Tel.: (0) 57755-2307, E: andrea.rainer@ffg.at	www.ffg.at/talente
Forschungskompetenzen für die Wirtschaft	Mag. Christine Ingerle Tel.: (0) 57755-2302, E: christine.ingerle@ffg.at	www.ffg.at/forschungskompetenzen

Relevante internationale Förderungsmöglichkeiten	Kontakt	Link
BEYOND EUROPE Projekte von österreichischen Unternehmen und Forschungseinrichtungen mit Partnern außerhalb Europas	DI Maria Bürgermeister-Mähr Tel.: (0) 57755-5040, E: maria.buengermeister-maehr@ffg.at	https://www.ffg.at/en/beyond-europe
HORIZON 2020 Nanotechnologien, Werkstoffe und neue Produktionstechnologien	DI Gerald Kern Tel.: (0) 57755-4301, E: gerald.kern@ffg.at	https://www.ffg.at/europa/h2020/leit
EUREKA Programm unabhängiger Mechanismus zur Förderung der jeweils nationalen Projektanteile Eurostars-2 Themenoffenes europäisches Förderprogramm für KMU	Dr. Olaf Hartmann Tel.: (0) 57755-4902, E: olaf.hartmann@ffg.at	https://www.ffg.at/eureka https://www.ffg.at/eurostars
ERA-NET European Research Area Networks mit der Möglichkeit transnationale Projekte einzureichen	Dr. Roland Brandenburg Tel.: (0) 57755-5090, E: roland.brandenburg@ffg.at	ERA-NETs mit FFG Beteiligung: https://www.ffg.at/era-net Liste aller ERA-NETs: https://www.era-learn.eu
ECSEL (Electronic Components and Systems for European Leadership) “Elektronik-Initiative“ vereint die Themenschwerpunkte Embedded Systems und Cyber-Physical Systems, Mikro- und Nanoelektronik sowie Smart Systems	Mag. Doris Vierbauch Tel.: (0) 57755-5024, E: doris.vierbauch@ffg.at	http://www.ffg.at/ecsel

6 ANHANG - Weiterführende Informationen

6.1 Informationen zur Einreichsprache

Folgende ergänzende Informationen für die zu wählende Einreichsprache:

- Für die zur Förderung eingereichten Leitprojekte kann zwischen den Sprachen Englisch und Deutsch gewählt werden.
- Zu beachten ist, dass die im Antrag gewählte Sprache verbindlich im gesamten Antrag beibehalten wird. Auch die Berichtslegung hat in der gewählten Sprache zu erfolgen. Dies betrifft auch die Nennung von Positionen im Kostenplan.
- Es ist bei Wahl der Sprache Englisch ebenso die deutsche Vorlage zur Projektbeschreibung zu verwenden.
- Die elektronischen Kostenpläne sind ebenso in der gewählten Sprache auszufüllen.
- Ein Wechsel zwischen den Sprachen ist im Antrag nicht möglich und führt zu einer formalen Ablehnung.
- Die Kurzfassungen der Projekte im Antrag sowie im eCall sind unabhängig der gewählten Sprache in Deutsch und Englisch vorzulegen.