

FTI-Initiative

PRODUKTION der ZUKUNFT

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

Ausschreibungsleitfaden für die Pilotfabrik Industrie 4.0 an der Technischen Universität Wien

Rahmenbedingungen und Anleitung zur
Einreichung eines Förderansuchens

Einreichfrist: Pilotfabrik Industrie 4.0 an der TU Wien:
11. Juni 2015, 12:00 Uhr

Inhaltsverzeichnis

0	Das Wichtigste in Kürze.....	3
1	Motivation	5
1.1	Strategische Ziele.....	6
1.2	Operative Ziele	7
2	Ausschreibungsschwerpunkt und Voraussetzungen	7
3	Anforderungen	9
3.1	Förderbedingungen für die Pilotfabrik Industrie 4.0 an der TU Wien	9
3.1.1	Spezifika Instrument F&E-Infrastruktur	9
3.1.2	Spezifika Instrument Kooperatives F&E Projekt	10
3.1.3	Wirtschaftliche Nutzung	11
3.1.4	Spezifische Anforderungen an die TU Wien	12
3.1.5	Kostendarstellung	13
3.2	Zeitplan	14
3.3	Evaluierung	14
3.4	Monitoring	14
4	Einreichdokumente	15
5	Rechtsgrundlagen	16

0 Das Wichtigste in Kürze

Der vorliegende Ausschreibungsleitfaden informiert die Technische Universität Wien (TU Wien) über die Rahmenbedingungen zur Förderung eines ersten **F&E-Infrastrukturprojektes**, benannt als Pilotfabrik Industrie 4.0.

Die Ausschreibung beinhaltet des Weiteren die Möglichkeit der Förderung von anwendungsorientierten **kooperativen F&E Projekten**, welche einen klaren inhaltlichen Bezug zur F&E-Infrastruktur Pilotfabrik Industrie 4.0 an der TU Wien haben.

Zur Erprobung des Instruments F&E-Infrastruktur wird gemäß Abschnitt 5.2.4 der Themen-FTI-Richtlinie 2015 die Berechtigung zur Antragstellung auf die Technische Universität Wien beschränkt. Die förderungspolitischen Gründe umfassen insbesondere die bereits geleisteten Beiträge zur Ausgestaltung des Instruments und vereinbarte Beiträge zur Evaluierung und Verbesserung des Instruments für geplante zukünftige Ausschreibungen im Wettbewerbsverfahren in der FTI-Initiative Produktion der Zukunft.

Die Pilotfabrik Industrie 4.0 an der TU Wien erfüllt somit über die inhaltlichen Zielsetzungen hinausgehend eine klare **Lernfunktion** für das BMVIT und die abwickelnde Förderorganisation FFG. Die zugrunde liegenden rechtlichen Rahmenbedingungen sind in der Themen-FTI-Richtlinie 2015 festgelegt. Die Einreichung des Förderungsansuchens erfolgt nach dem Antragsprinzip mit einer festgelegten Einreichfrist. Die TU Wien verpflichtet sich den Lerneffekt für BMVIT und FFG aktiv zu unterstützen.

Es steht für die F&E-Infrastruktur Pilotfabrik Industrie 4.0 und kooperative F&E Projekte - die optional eingereicht werden können - ein Budget von maximal **2.000.000 EURO** zur Verfügung.

Die Förderung für die Anschaffung von F&E-Infrastruktur wird für die TU Wien bereitgestellt. Die Ausfinanzierung der F&E Infrastruktur ist durch weitere Beiträge, z.B. durch Unternehmen, sicherzustellen.

Es ist eine Entscheidung des Antragstellers TU Wien ob die in Tabelle 1 ausgewiesene **Option A (ohne kooperative F&E Projekte) oder Option B (mit kooperativen F&E Projekten)** im Sinne einer bestmöglichen Umsetzung der Infrastrukturmaßnahme gewählt wird. Die Rahmenbedingungen sind jeweils einzuhalten.

Die F&E-Infrastruktur ist ausschließlich unter den Konditionen der „**wirtschaftlichen Nutzung**“ (siehe Instrumentenleitfaden) zu beantragen und in Folge umzusetzen.

Die Beteiligung von Unternehmen und weiteren Organisationen als Partner oder Finanziers ist möglich und gewünscht. Sie sichern die Ausfinanzierung der F&E-Infrastruktur und sind im Finanzierungsplan auszuweisen.

Der vorliegende Ausschreibungsleitfaden verweist auf die damit in Zusammenhang stehenden Dokumente die für eine Antragstellung Gültigkeit haben (z.B. Instrumentenleitfaden, Antragsformulare, Kostenleitfaden).

Tabelle 1: Übersicht zur Ausschreibung

Pilotfabrik Industrie 4.0 im Rahmen von Produktion der Zukunft			
Instrumente	Instrumente		
	F&E-Infrastruktur		OPTIONAL Kooperatives Projekt
	F&E-Infrastruktur Anschaffung Typ A: wirtschaftliche Nutzung	F&E-Infrastruktur Aufbau - Startphase Typ A: wirtschaftliche Nutzung	
Kurz- beschreibung	Modul 1: Anschaffung von anwendungsorientierter F&E-Infrastruktur	Modul 2: Aufbau von anwendungsorientierter F&E-Infrastruktur (Startphase)	Industrielle Forschung oder Experimentelle Entwicklung
Schwerpunkt	Ausschreibungsschwerpunkt (Vgl. Kapitel 2)		
Inhalt	Anschaffung und Nutzungskonzept zum mittel- und langfristigen Betrieb der Pilotfabrik Industrie 4.0 an der TU Wien	Aufbau von Organisationsstrukturen und Kompetenzen um die Pilotfabrik Industrie 4.0 in den Normalbetrieb überzuführen	ausschließlich kooperative F&E Projekte mit klarem inhaltlichen Bezug zur geförderten F&E- Infrastruktur
Eckdaten	Instrumenten - Spezifika		
Förderquote	max. 50%	max. 50%	max. 50% für ein individuelles Projekt*
Laufzeit in Monaten	max. 24 Monate	max. 24 Monate	max. 36 Monate
Kooperations- erfordernis	nein	nein	Ja, siehe Instrumentenleitfaden
Spezifika	Spezifische Rahmenbedingungen für Pilotfabrik Industrie 4.0		
Förderung gesamt	max. 2 Millionen € **		
Option A beantragte Förderung in €	<i>mind. 75% des gesamten F&E- Infrastrukturbudgets –siehe Instrumentenleitfaden</i>	<i>max. 25% des gesamten F&E- Infrastrukturbudgets –siehe Instrumentenleitfaden</i>	keine Förderung beantragt
Option B beantragte Förderung in €	mind. 75% des Budgets für F&E Infrastruktur (Modul 1 und Modul 2)		Förderung beantragt max. 25% des Budgets
	<i>F&E-Infrastruktur Anschaffung (Modul 1): Min. 75% des gesamten F&E- Infrastrukturanteils (das sind mind. 56,25% des Gesamtbudgets) Höhere Anteile in Abhängigkeit von beantragter Förderung für kooperative Projekte als auch in Abhängigkeit von Aufbau-Startphase sind möglich.</i>	<i>F&E Infrastruktur Aufbau-Startphase (Modul 2): Max. 25% des gesamten F&E- Infrastrukturanteils; Variable in Abhängigkeit von beantragter Förderung für kooperative Projekte und F&E- Infrastrukturanschaffung</i>	mind. 100.000.- €
Geldgeber	BMVIT		
Einreichfristen 2015	20.4.–11.6.2015 12:00 Uhr		
Sprache	deutsch		
Ansprech- personen	Dr. Margit Haas, E: margit.haas@ffg.at DI (FH) Reinhard Pacejka MSc, E: reinhard.pacejka@ffg.at		
Information im Web	http://www.ffg.at/produktion-der-zukunft		

*Individuelle Fördermaxima für einzelne Organisationstypen sind entsprechend Instrumentenleitfaden zu berücksichtigen

**Es sind zwei Optionen (A oder B) zur Einreichung möglich. Die Minima und Maxima des Budgeteinsatzes sind zu berücksichtigen.

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

Bitte beachten Sie:

Sind die Formalvoraussetzungen für eine Projekteinreichung entsprechend den Konditionen und Kriterien des jeweiligen Förderungsinstruments nicht erfüllt und handelt es sich um nicht-behebbarer Mängel, wird das Förderungsansuchen bei der Formalprüfung ausgeschieden und formal abgelehnt. Siehe Projektbeschreibung.

Die Unterlagen zur Einreichung sind unter <http://www.ffg.at/produktion-der-zukunft> zu finden.

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 fünften Jahr Ihrer Umsetzung bereits auf eine Reihe nationaler, transnationaler und auf Humanressourcen aufbauende Maßnahmen verweisen kann. Die aktuelle Fördermaßnahme mit dem neuen Instrument F&E-Infrastruktur erweitert das Förderportfolio von Produktion der Zukunft.

Die thematische Schwerpunktsetzung der Pilotfabrik Industrie 4.0 an der TU Wien ist im zugrunde liegenden Programmdokument 2015 der FTI Initiative Produktion der Zukunft unter den folgenden Forschungsschwerpunkten verankert.

- Prozesse: Leistungsfähige, ressourceneffiziente und robuste Fertigungsprozesse
- Wandlungsfähige, flexible und agile Produktionssysteme sowie Wertschöpfungsnetzwerke
- Methoden und Werkzeuge für Planung, Simulation und Informationsmanagement

Die Rahmenbedingungen für die globale Sachgüterproduktion unterliegen einem rasanten und tiefgreifenden Wandel. Immer mehr Produkte werden 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.

Das Thema Industrie 4.0 ist von strategischer Wichtigkeit für den Industriestandort Österreich und findet sich des weiteren in einer Reihe von Forschungsschwerpunkten der FTI Initiative Produktion der Zukunft.

Die inhaltliche Schwerpunktsetzung orientiert sich am Forschungsbedarf und an den großen Fragestellungen der Industrie, die unter Einsatz verschiedener Technologien eine wandlungsfähige und flexible Fertigung vorantreiben.

Disziplinen-übergreifende Entwicklungen und die Integration unterschiedlicher Fertigungsverfahren in den Produktionsprozess stehen immer mehr im Vordergrund. Dieser Trend – auch als „Industrie 4.0“ oder „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 der aktuellen Einreichmöglichkeit forschungsrelevante Fragestellungen der sachgüterproduzierenden Industrie.

Des Weiteren werden die, in der Forschungsstrategie der Bundesregierung festgelegten Ziele zur verstärkten Internationalisierung der Forschungsaktivitäten in Produktion der Zukunft, durch gezielte Maßnahmen unterstützt. Neben der bereits erfolgten Ausschreibung international zu besetzender Stiftungsprofessuren im Produktionsbereich spricht das BMVIT mit dieser Ausschreibung auch alle potenziellen TeilnehmerInnen der „Knowledge Innovation Communities (KICs) des „European Institute of Technology and Innovation (EIT) an (<http://eit.europa.eu/>). Projekte welche im Rahmen der vorliegenden Einreichmöglichkeit einer Pilotanlage Industrie 4.0 in Produktion der Zukunft generiert werden, können gegebenenfalls auch einen Mehrwert für die Umsetzung der KICs bedeuten.

Die FTI-Initiative Produktion der Zukunft ist darüber hinaus auch am European Research Area Network M-ERA.NET „From materials science and engineering to innovation for Europe“ beteiligt. Das Netzwerk ermöglicht unter anderem die koordinierte Förderung transnationaler und internationaler Forschungs- und Entwicklungsprojekte und wird von 37 Förderungsorganisationen unterstützt.

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

Die folgenden **operativen Ziele** sind wesentlich für den unter Kapitel 2 beschriebenen **Ausschreibungsschwerpunkt der Pilotfabrik Industrie 4.0 an der TU Wien** – mindestens einer davon muss im Antrag der Pilotfabrik als auch bei den kooperativen F&E Projekten angesprochen werden.

Ziel 1: Effiziente Ressourcen- und Rohstoffnutzung sowie effiziente Produktionstechnologien

...zur Erhöhung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit und Stärkung des Industriestandortes Österreich

Ziel 2: Flexibilisierung der Produktion

...zur Stärkung Österreichs Position gegenüber Massenproduktion

Ziel 3: Herstellung hochwertiger Produkte

...zur Stärkung Österreichs Position als Innovationsstandort

2 Ausschreibungsschwerpunkt und Voraussetzungen

Die Pilotfabrik Industrie 4.0 an der TU Wien dient der praxisnahen Erprobung und Umsetzung von Prototypen, von neuen Produkten und Produktionsprozessen. Weiters wird die Vernetzung einzelner Werkstücke und Anlagen sowie die automatisierte Kommunikation zwischen Lieferanten, Kunden und Fabriken erprobt.

Die Durchführbarkeit einer ersten F&E-Infrastrukturmaßnahme zur Umsetzung einer Pilotfabrik Industrie 4.0 wurde an der Technischen Universität Wien geprüft. Die Ausschreibung baut auf intensiven Vorgesprächen und Konzeptplanungen auf.

Die Umsetzung der Ausschreibung erfolgt unter den in Tabelle 1 angeführten Instrumenten.

Die Pilotfabrik Industrie 4.0 an der TU Wien hat die unter Kapitel 1.2 genannten operativen Ziele im Fokus und verfolgt in erster Linie, die für die F&E-Infrastruktur geforderten inhaltlichen Ansprüche und Vorgaben dieses Kapitels.

Für optionale kooperative F&E Projekte sind die Ziele aus Kapitel 1.2 vollinhaltlich gültig.

Inhaltliche Ansprüche an die Pilotfabrik Industrie 4.0 an der TU Wien sind:

- die Stärkung der Forschungsaktivitäten auf dem Gebiet der Produktionstechnik,
- die Erweiterung der Ausbildungsaktivitäten in der akademischen Ausbildung wie auch in der berufsbegleitenden Weiterbildung für Unternehmensinteressenten sowie,
- der Wissens-/Innovationstransfer auf Basis eines inhaltlich und wirtschaftlich nachhaltigen Konzeptes.

Inhaltliche Schwerpunkte und Arbeitsgebiete der ersten Pilotfabrik Industrie 4.0 an der TU Wien

Mit der Pilotfabrik Industrie 4.0 sollen die Bedarfe einer breiten Unternehmensbasis angesprochen werden. Die Zielgruppen sollen unter anderen auch Unternehmen kleinerer und mittlerer Größe sein.

Inhalte einer Pilotfabrik Industrie 4.0 sind:

- Das Zusammenwirken Mensch-Maschine erforschen (z.B. Unterstützungsroboter, Steuerung von Anlagen durch Gesten, altersgerechter Arbeitsplatz, Regelung und strategische Lenkung des Produktionssystems),

Beispielgebend könnte dies sein...

- ⇒ Verbesserung der Mensch-Maschine-Interaktion
- ⇒ Entwicklung neuer Programmier- und Parametrieremethoden
- ⇒ Konzepte der funktionalen Sicherheit zur kooperativen Produktion in kleinen Stückzahlen

- Testanlagen zur Beherrschung von komplexen modernen Fertigungssystemen nutzen (z. B. Zusammenwirken vieler Komponenten in Produktionssystemen oder riesige Datenmengen, die während der Produktion entstehen und ausgetauscht werden),

Beispielgebend könnte dies sein...

- ⇒ IT-Integration in Wertschöpfungsketten
- ⇒ papierloser Auftragsdurchlauf
- ⇒ Erfassung und Kommunikation von Betriebs- und Maschinendaten
- ⇒ Dezentralisierung von Planungs- und Steuerungsfunktionen
- ⇒ Energieeffizienz und Ressourcenmanagement

- interdisziplinäre Forschung auf den Gebieten Maschinenbau, Mechatronik, Elektrotechnik, Informatik und Arbeitswissenschaften,
- die Nutzung als Aus- und Weiterbildungszentrum für industrienahes Lernen für Studierende und Fachkräfte von Unternehmen.

3 Anforderungen

3.1 Förderbedingungen für die Pilotfabrik Industrie 4.0 an der TU Wien

Für die Förderung „Pilotfabrik“ beträgt die Förderintensität maximal 50 % in jedem der im Folgenden genannten Instrumente. Als Bundesförderung ist der Maximalbetrag von € 2 Mio. festgelegt.

Für alle Instrumente gemeinsam sind formal maximal 2 Millionen EURO Förderung beantragbar.

Die Förderungsinstrumente und weitere Anforderungen sind in Kapitel 3.1.1 bis 3.1.5 dargestellt.

3.1.1 Spezifika Instrument F&E-Infrastruktur

Das Förderinstrument F&E Infrastruktur besteht aus zwei Modulen (siehe auch Instrumentenleitfaden F&E-Infrastruktur).

→Modul 1: F&E-Infrastruktur Anschaffung

Typ A: wirtschaftliche Nutzung

Ein Anschaffungs- und Nutzungskonzept zum mittel- und langfristigen Betrieb der Pilotfabrik Industrie 4.0 an der TU Wien ist mit dem Antrag vorzulegen.

→Modul 2: Startphase: F&E-Infrastruktur Aufbau

Typ A: wirtschaftliche Nutzung

Der Aufbau von Organisationsstrukturen und Kompetenzen um die Pilotfabrik Industrie 4.0 in den Normalbetrieb überführen zu können ist im Antrag darzustellen.

Für Modul 1 und Modul 2 sind jeweils maximal 50% Förderung möglich.

Förderungsempfänger im Rahmen der Ausschreibung im Instrument F&E-Infrastruktur Anschaffung ist die TU Wien.

Der Antrag hat ein Nutzungskonzept und zu behandelnde Forschungsgebiete (Forschungsfragen aller beteiligten Fakultäten) gemäß den Ausschreibungsunterlagen zu enthalten.

Die Anschaffung und der Aufbau der Forschungsinfrastruktur müssen bei der gegenständlichen Förderung klar im Vordergrund stehen. Daher ist für diese beiden Module (1 und 2) ein Anteil von mindestens 75 % am Gesamtvorhaben vorzusehen. Eine Projektlaufzeit von maximal 24 Monaten ist festgelegt. Die Umsetzung ist als staatliche Beihilfe im Sinne des EU-Beihilferechts vorgesehen. Damit ist die unbeschränkte wirtschaftliche Nutzung der Forschungsinfrastruktur möglich. Dies bedingt jedoch die Ausfinanzierung (bar oder in-kind) aus Mitteln nicht-öffentlicher Herkunft (ausgenommen Mittel aus öffentlichen Aufträgen).

Im Rahmen des Modells Typ A der wirtschaftlichen Nutzung, ist es der TU Wien aber auch möglich die Anlage zusätzlich nichtwirtschaftlich zu nutzen (zB im Rahmen von Eigenforschung). Die Rahmenbedingungen sind im Instrumentenleitfaden F&E-Infrastruktur festgelegt.

Weitere Bedingungen:

Modul 1: Vom F&E-Infrastrukturpaket (Modul 1 und Modul 2) sind mindestens 75 % für die **Anschaffung von F&E-Infrastruktur** vorgesehen (Modul 1). Das entspricht mindestens 56,25 % des Gesamtvolumens.

Weiters ist es eine formale Voraussetzung, dass maximal 50 % der Infrastrukturanschaffung (Modul 1) in-kind eingebracht werden können. Das bedingt, dass mindestens 50 % der Infrastrukturinvestitionen (min. 28,13 % des Gesamtvolumens) Neuanschaffungen sein müssen.

Modul 2: Vom F&E Infrastrukturpaket (Modul 1 und 2) sind maximal 25% für die Startphase und somit den Aufbau und die Inbetriebnahme der Forschungsinfrastruktur heranzuziehen (Modul2). Damit können unter anderem Personalkosten für den Infrastrukturaufbau (siehe Instrumentenleitfaden) z.B. Aufbau, Verwaltung der Infrastruktur, Werbemaßnahmen, Management des Nutzungskonzeptes finanziert werden.

3.1.2 Spezifika Instrument Kooperatives F&E Projekt

Das Instrument **Kooperatives F&E Projekt** kann in der Forschungskategorie *Industrielle Forschung* oder *Experimentelle Entwicklung* eingereicht werden. Nähere Informationen sind im Instrumentenleitfaden für kooperative F&E Projekte zu finden.

Für ein individuelles kooperatives F&E Projekt sind jeweils maximal 50% Förderung möglich.

Förderungsempfänger im Rahmen der Ausschreibung im Instrument kooperative F&E Projekte sind die TU Wien, Unternehmen und weitere mögliche Partner.

Im Rahmen dieser Ausschreibung können optional ein oder mehrere definierte kooperative F&E Projekte mit klarem inhaltlichen Bezug zur geförderten F&E-Infrastruktur eingereicht werden. Eine Darstellung der fakultätsübergreifenden Nutzung, auch im Rahmen der F&E Projekte, ist wünschenswert. Es können ein oder mehrere getrennte Anträge eingereicht werden.

Mit dem Instrument Kooperative F&E Projekte kann optional ein Volumen von maximal 25 % des Gesamtaufwands für die Förderung von Forschungs- und Entwicklungsprojekten verwendet werden. Diese Vorhaben müssen einen klaren inhaltlichen Bezug zur geförderten Forschungsinfrastruktur vorweisen und erst durch diese ermöglicht werden. Individuelle Arbeiten in diesen Projekten (mit einer Laufzeit von max. 36 Monaten) sind zeitlich an die Phasen der Fertigstellung der Pilotanlage anzupassen und im Antrag darzustellen. Die Bundesförderung der kooperativen F&E-Projekte gilt für die TU Wien nicht als Beihilfe sondern als Finanzierung ihrer nicht-wirtschaftlichen Tätigkeit (vgl. Einreichungen in Thematischen Programmen bei der FFG).

Daher besteht hier für die Ausfinanzierung nicht die Einschränkung auf Mittel nicht-öffentlicher Herkunft. Förderungen, welche in F&E Projekten an Unternehmenspartner gehen, unterliegen hingegen dem Beihilferecht. Förderobergrenzen sind entsprechend dem zugrundeliegenden Instrumentenleitfaden einzuhalten.

Es ist eine Entscheidung des Förderwerbers TU Wien ob die in Tabelle 1 ausgewiesene **Option A (ohne kooperative F&E Projekte) oder Option B (mit kooperativen F&E Projekten)** im Sinne einer best möglichen Umsetzung der Infrastrukturmaßnahme gewählt wird. Die Rahmenbedingungen sind jeweils einzuhalten.

3.1.3 Wirtschaftliche Nutzung

Der Unterschied zwischen wirtschaftlicher und nichtwirtschaftlicher Nutzung ist im Instrumentenleitfaden F&E-Infrastruktur dargestellt.

Im Folgenden sind Beispiele gelistet zur Orientierung für den Antragsteller TU Wien und seine Partner.

Die **Gesamtnutzung ist als wirtschaftliche Nutzung** zu konzipieren.

Beispiele für wirtschaftliche Tätigkeiten

- **Auftragsforschung:** gibt es schon jetzt langfristige Auftragsforschungsverträge, welche die Anlage ev. nutzen würden
- **Neue Auftragsforschungsverträge**
- **direkte Unternehmens-Schulungen / Anlagentests etc für Unternehmen**
- **Aus und Weiterbildung:** Unternehmen / Fachkräfte

Beispiele für nichtwirtschaftliche Tätigkeiten

- **FTE Projekte /Eigenforschung**
Unabhängige Forschungs- und Entwicklungstätigkeit zur Erweiterung des Wissens und des Verständnisses, auch im Verbund, wenn die Forschungseinrichtung bzw. die F&E-Infrastruktur eine wirksame Zusammenarbeit eingeht; dies sind zB F&E Aktivitäten im Rahmen von geförderten kooperativen FTI Projekten, sofern sie auf Initiative und im Rahmen des Forschungsfokus der Forschungseinrichtungen passieren"
- **EU Projekte**
- **Aus und Weiterbildung:** Studentenausbildung

3.1.4 Spezifische Anforderungen an die TU Wien

Die Voraussetzungen zur Förderung einer Pilotanlage Industrie 4.0 an der TU Wien sind:

- **Konzept:** Im Antrag ist das Gesamtkonzept der Pilotfabrik Industrie 4.0 darzustellen und somit die gesamthafte Auslegung der geplanten Anlage nach Fertigstellung. Der Charakter der Pilotfabrik ist auszuweisen. Eine gemeinsame, synergetische Nutzung der Infrastruktur ist darzustellen.
- **Infrastruktur:** F&E-Infrastruktur bezeichnet Einrichtungen, Ressourcen und damit verbundene Dienstleistungen, die von Wissenschaftlern für die Forschung auf ihrem jeweiligen Gebiet genutzt werden; unter diese Definition fallen Geräte und Instrumente für Forschungszwecke, wissensbasierte Ressourcen wie Sammlungen, Archive oder strukturierte wissenschaftliche Informationen, Infrastrukturen der Informations- und Kommunikationstechnologie wie GRID-Netze, Rechner, Software und Kommunikationssysteme sowie sonstige besondere Einrichtungen, die für die Forschung unverzichtbar sind. Solche Forschungsinfrastrukturen können „an einem einzigen Standort angesiedelt“ oder auch „verteilt“ (ein organisiertes Netz von Ressourcen) sein.

Um dem Charakter der Pilotfabrik gerecht zu werden, ist es im Fall der Pilotfabrik Industrie 4.0 an der TU Wien Voraussetzung, daß sämtliche Produktions- und Logistikkomponenten in räumlicher Nähe an einem Standort installiert sind. Rechner und dergleichen sollen in räumlicher Nähe installiert werden, können sich aber auch an verteilten Standorten befinden.

- **Implementierung:** Organisatorisch ist eine Einbindung der Universitätsleitung bzw. der weiteren Fakultäten im Rahmen der Umsetzung der Maßnahme vorzusehen.
- **Zusammenarbeit:** Eine fakultätsübergreifende Nutzung der Pilotanlage ist anzustreben und darzustellen. Ebenso ist der mögliche Bezug einzelner bereits laufender oder weiterer geplanter F&E Projekte zur geplanten Infrastruktur darzustellen. Laufende Projekte sind unter Nennung des Fördergebers/Auftraggebers und bei FFG-geförderten Projekten unter Nennung der Projektnummer darzustellen.

Durch die Einbindung von fakultätsübergreifenden (disziplinübergreifenden) Ressourcen, soll den integrativen Anforderungen an die Pilotfabrik Industrie 4.0 Rechnung getragen werden. Die Unternehmensbranchen, auf welche diese inhaltliche Ausrichtung fokussiert ist, sind zu benennen.

- **Nutzung:** Die inhaltliche Konzeptionierung der Pilotfabrik ist unter der Voraussetzung der wirtschaftlichen Nutzung (siehe Instrumentenleitfaden) vorzunehmen. Unternehmenspartner sind in die Bedarfserhebungen miteinzubinden.
- **Kosten und Erlöse:** Sofern kaufmännisch sinnvoll und üblich, können auch für einzelne Anlagenteile separate Stundensätze (Marktpreise) eingeführt werden. Sämtliche Erlöse sind jedoch der Anlage zuzurechnen und transparent aufzuzeichnen.

- **Finanzierung:** Der kooperative Charakter des Investitionsvorhabens ergibt sich aus der Notwendigkeit min. 50 % der Investition aus Mitteln nicht-öffentlicher Herkunft zu finanzieren, sodass dadurch indirekt die Mitfinanzierung durch Unternehmen, die selbst keine Förderwerber sind, gewährleistet ist.

3.1.5 Kostendarstellung

Es gilt der Kostenleitfaden 2.0 mit folgenden dargestellten Abweichungen für die F&E-Infrastrukturmaßnahme in den Modulen...

Modul 1 F&E-Infrastruktur Anschaffung und

Modul 2 Startphase: Phase des Aufbaus der F&E-Infrastruktur

Abweichende Bedingungen gültig für F&E-Infrastruktur:

- Es werden alle Kosten gefördert, die notwendig sind, die Anlage in Betrieb zu nehmen, nicht jedoch Kosten für den laufenden Betrieb.
- Die Startphase ist mit max. 25% der gesamten F&E-Infrastrukturkosten festgelegt. Personalkosten können ausschließlich in der Startphase angesetzt werden und können somit max. 25% der genehmigten Gesamtkosten der gesamten F&E Infrastrukturkosten ausmachen insofern keine Sach-, Material- oder Drittkosten ausgewiesen sind.
- Kosten für F&E-Infrastruktur werden mit den vollen Anschaffungskosten gefördert. Das Bestelldatum der Anlage muss innerhalb des Förderungszeitraums (24 Monate) liegen.
- Sach- und Materialkosten: Es werden nur jene Kosten anerkannt, die zur Inbetriebnahme der Maschinen notwendig sind. Nicht jedoch Kosten für den laufenden Betrieb.
- Es werden keine Reisekosten gefördert.
- Ein pauschaler Gemeinkostenzuschlag in Höhe von 25% wird bei Personalkosten und Sach- und Materialkosten berücksichtigt, nicht jedoch auf Drittkosten und auf die F&E-Infrastruktur Anschaffung.
- Partnerleistungen sind in einem gesonderten Kostenplan / Abrechnung darzustellen, z.B. Anlagen(-teile) die von Partnern eingebracht werden. Die oben angeführten Bestimmungen gelten auch für die Kosten der Partner.

Berechnungsgrundlage für in-kind Leistungen bei F&E-Infrastruktur

Es können auch gebrauchte Anlagen und Anlagenteile eingebracht werden. Die Bewertung der in-kind-Leistung erfolgt durch Nachweis der Anschaffungskosten, allenfalls reduziert um die bisherige Nutzung (Restbuchwert). Es können keine bereits ganz oder teilweise geförderten Anlagen und Anlagenteile eingebracht werden.

Es ist jedoch festgelegt, dass im Rahmen der vorliegenden Maßnahme mindestens 50% der Anschaffung der F&E Infrastruktur (Modul 1) als Neuanschaffungen nachzuweisen sind.

Für kooperative F&E Projekte gilt der Kostenleitfaden 2.0.

3.2 Zeitplan

Tabelle 2: Zeitplan Pilotfabrik

Datum	Meilensteine für die Maßnahme Pilotfabrik Industrie 4.0
20. 4. 2015	Geplante Öffnung der Ausschreibung
11. 6. 2015	Ende der Einreichfrist für Förderungsansuchen Der Antrag muss via FFG eCall (https://eCall.ffg.at) bis spätestens 11. Juni 2015, 12:00 Uhr eingereicht werden.
15. 6. bis 6. 7. 2015	Bewertung durch die Mitglieder des Bewertungsgremiums (BWG)
Plan 10. 7. 2015	Sitzung des Bewertungsgremiums und Förderempfehlung an das BMVIT
Plan 20. 7. 2015	Förderungsempfehlung: Annahme des Ergebnisses der Sitzung des BWG durch das BMVIT und Bekanntgabe der Förderungswürdigkeit an die Förderungswerbenden durch die FFG
17. 8. bis 21. 8. 2015	Voraussichtlicher Vertragsabschluss und Eröffnung der Pilotfabrik

3.3 Evaluierung

Die weitere Entwicklung der Pilotfabrik Industrie 4.0 in nachgelagerten weiteren Phasen kann zum gegenwärtigen Zeitpunkt noch nicht benannt werden, sondern wird sich anhand erster Kooperationen in der Pilotfabrik Industrie 4.0 ergeben bzw. anhand dieser konzeptioniert werden.

Das Pilotvorhaben Pilotfabrik Industrie 4.0 an der TU Wien erfüllt über die inhaltlichen Zielsetzungen hinausgehend eine klare Lernfunktion für das Auftraggeberministerium BMVIT und die abwickelnde Förderorganisation FFG. Die TU Wien verpflichtet sich den Lerneffekt für BMVIT und FFG aktiv zu unterstützen.

Im Rahmen einer Evaluierung, deren Ergebnis am Ende der 2-jährigen Förderperiode der F&E Infrastruktur vorliegt, werden Erkenntnisse zum erstmaligen Einsatz des Instrumentes, zur erstmaligen Umsetzung von Pilotfabriken mit dem Instrument F&E-Infrastruktur gesammelt, einer kritischen Beurteilung unterzogen, best practice Elemente identifiziert und Verbesserungsvorschläge für zukünftige Ausschreibungen aufgenommen. Die allfälligen noch laufenden kooperativen F&E Projekte werden mit einer Endevaluierung im Kontext der Pilotfabrik zu einem späteren Zeitpunkt betrachtet.

3.4 Monitoring

Der/die FörderungsnehmerInnen haben sicherzustellen, daß nach Ende der Projektlaufzeit bis zum Ende der Abschreibung der geförderten F&E Infrastruktur, jährlich ein Bericht nach gesonderten Vorgaben an die Förderungsstelle gelegt wird.

Unabhängig von der Evaluierung der F&E Infrastruktur werden regelmäßig jährliche Fortschrittsberichte auch für kooperative F&E Projekte eingefordert.

4 Einreichdokumente

Es gelten die folgenden Einreichdokumente in Produktion der Zukunft:

Pilotfabrik Industrie 4.0 im Rahmen der FTI Initiative Produktion der Zukunft Download unter: http://www.ffg.at/13-ausschreibung-produktion-der-zukunft/downloadcenter	
Rahmenbedingungen und Anleitung zur Einreichung <i>(vorliegend)</i>	 Ausschreibungsleitfaden für die Pilotfabrik Industrie 4.0 FTI-Initiative Produktion der Zukunft
Antragsformulare: F&E Infrastruktur	 Instrumentenleitfaden F&E-Infrastruktur  Projektbeschreibung F&E-Infrastruktur  Kostenplan detailliert-Förderung F&E-Infrastruktur  Kostenplan kumuliert Förderung F&E-Infrastruktur
Antragsformulare: Kooperative F&E-Projekte IF oder EE*	 Instrumentenleitfaden Kooperative F&E Projekte  Projektbeschreibung Kooperative F&E Projekte  Kostenplan Förderung Kostenplan detailliert und kumuliert sind entsprechend Anleitung auszufüllen  Eidesstattliche Erklärung zum KMU-Status (bei Bedarf)**
Allgemeine Regelungen zu Kosten	 Kostenleitfaden_2.0 (Leitfaden zur Behandlung der Projektkosten) und Abweichungen im Kapitel 3.1.5 des Ausschreibungsleitfadens
Rechtsgrundlage	 RICHTLINIE zur Förderung der wirtschaftlich – technischen Forschung, Technologieentwicklung und Innovation (FTI – Richtlinie) Themen-FTI-RL

* *IF Industrielle Forschung, EE Experimentelle Entwicklung*

***Liegen keine Daten im Firmenkompass vor (z.B. bei Einzelunternehmen, Vereinen und Start-ups), so muss im Zuge der Antragseinreichung eine eidesstattliche Erklärung abgegeben werden. In der von der FFG zur Verfügung gestellten Vorlage muss – sofern möglich - eine Einstufung der letzten 3 Jahre lt. KMU-Definition vorgenommen werden.*

Die nationale Einreichung ist ausschließlich elektronisch **via eCall** unter der Webadresse <https://ecall.ffg.at> möglich. Als Teil des elektronischen Antrags sind das **die Projektbeschreibung/en** und der **Kostenplan** (Tabellenteil des Förderungsansuchens) über die eCall Upload-Funktion anzuschließen.

Für Einreichungen im Rahmen der Produktion der Zukunft sind die jeweils spezifischen Antragsformulare zu verwenden.

Die Ausschreibungsdokumente sind zu finden im Downloadcenter auf der website:

<http://www.ffg.at/13-ausschreibung-produktion-der-zukunft/downloadcenter>

Für Einreichungen sind die jeweils spezifischen Vorlagen zu verwenden. Förderkonditionen, Ablauf der Einreichung und Förderkriterien sind im jeweiligen Instrumentenleitfaden und beschrieben.

5 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.