

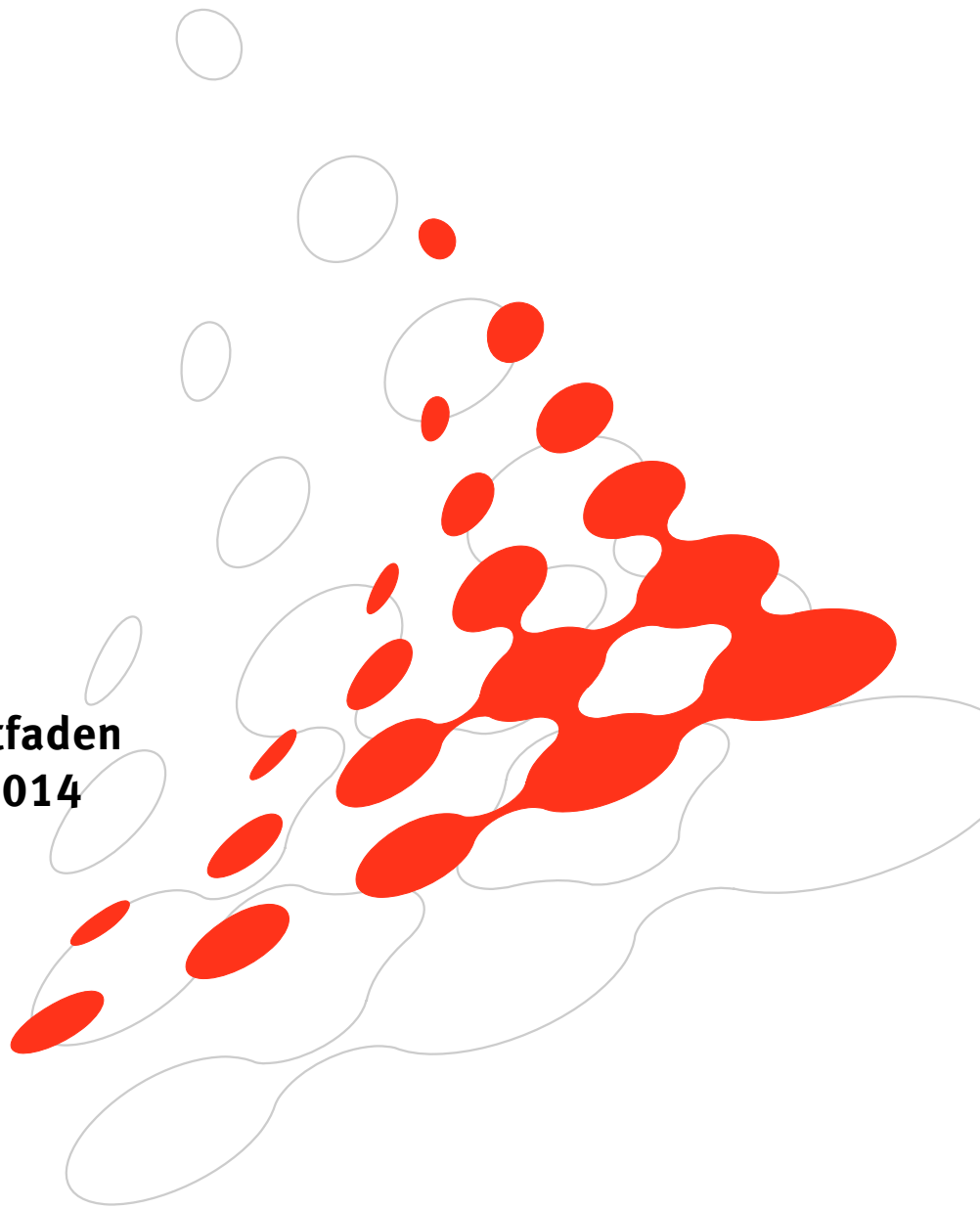
Programm
IKT der Zukunft

Ausschreibungsleitfaden
3. Ausschreibung 2014

Version 1.0 20.10.2014

Start
20. Oktober 2014

Einreichfrist
26. Jänner 2015, 12 Uhr



Inhaltsverzeichnis

| | | |
|------------|---|-----------|
| 0 | Das Wichtigste in Kürze..... | 3 |
| 1 | Motivation..... | 6 |
| 1.1 | Ausgangslage und Schwerpunkte | 6 |
| 1.1.1 | Themenfeld A) Komplexe IKT-Lösungen beherrschen: Systems of Systems | 7 |
| 1.1.2 | Themenfeld B) Vertrauen rechtfertigen: Sichere Systeme | 8 |
| 1.1.3 | Themenfeld C) Daten durchdringen: Intelligente Systeme | 9 |
| 1.1.4 | Themenfeld D) Interoperabilität erreichen: Schnittstellen von Systemen | 10 |
| 1.1.5 | Querschnittsthemen | 11 |
| 1.2 | Ziele | 12 |
| 2 | Ausschreibungsschwerpunkte..... | 13 |
| 2.1 | Ausschreibungsschwerpunkte für Förderungen..... | 13 |
| 2.1.1 | Anwendungsfeld IKT für Energieeffizienz, intelligente Energienetze und -systeme | 14 |
| 2.1.2 | Anwendungsfeld IKT-gestützte Produktionssysteme | 16 |
| 2.1.3 | Offenes Anwendungsfeld | 18 |
| 2.1.4 | Sondierungs-Projekte im Bereich Datenmanagement | 18 |
| 2.1.5 | Zukunftstechnologien (FET – Future Emerging Technologies) | 19 |
| 3 | Ausschreibungsdokumente | 20 |
| 4 | Rechtsgrundlagen..... | 21 |
| 5 | Weitere Förderungsmöglichkeiten | 22 |

0 Das Wichtigste in Kürze

Im Programm IKT der Zukunft stehen für diese Ausschreibung **8.750.000 Euro** zur Verfügung. Der Ausschreibungstitel lautet: **IKT der Zukunft – 3. Ausschreibung 2014**

| Ausschreibungsübersicht | | |
|--|--|--|
| | Instrumente | |
| | Kooperatives F&E Projekt | Sondierung |
| <i>Kurzbeschreibung</i> | Kooperatives F&E Projekt <i>Industrielle Forschung</i> oder <i>Experimentelle Entwicklung</i> | Sondierung Vorstudie für F&E Projekt |
| Schwerpunkte | Ausschreibungsschwerpunkte und Budgets Zuordnung von Instrumenten zu Subschwerpunkten (Vgl Kapitel 2) | |
| IKT für Energieeffizienz, intelligente Energienetze und -systeme | 5.550.000.- bis 7.550.000.- | ca. 600.000.- |
| IKT-gestützte Produktionssysteme | | |
| Offenes Anwendungsfeld / Zukunftstechnologien (FET) | max. 2.000.000.- im offenen Anwendungsfeld (inkl. Erdbeobachtung) | ca. 600.000.- für Datenmanagement, Erdbeobachtung & Zukunftstechnologien (FET) |
| Budgetsumme (indikativ) | ca. 7.550.000.- (Ziel: mind. 30% für KMU) | ca. 1.200.000.- (Ziel: mind. 30% für KMU) |
| Eckdaten | Eckdaten der Instrumente | |
| beantragte Förderung in € | min. 100.000.- bis max. 2 Mio | max. 200.000.- |
| Förderungsquote | max. 80% der Kosten | max. 80% der Kosten |
| Laufzeit in Monaten | max. 36 Monate | max. 12 Monate |
| Kooperations-erfordernis | Ja siehe Leitfaden | Nein |
| Budget gesamt | 8.750.000 € | |
| Einreichfrist | 26. Jänner 2015, 12 Uhr 00 Mittag | |
| Sprache | Englisch (internationale FachgutachterInnen) | |
| Ansprechpersonen | Produktionssysteme, Sichere Systeme: Peter Kersch, T (0)57755-5022 Interoperabilität: Anita Hipfinger, T (0) 57755-5025 Systems of Systems, Intelligente Systeme, Erdbeobachtung: Markus Proske, T (0) 57755-5023 Energiesysteme: Doris Vierbauch, T (0) 57755-5024 Alle Themen und Querschnittsthemen: Georg Niklfeld (Programmleiter), T (0) 57755-5020, Für Kostenfragen: Christian Barnet, T (0) 57755-6079 Alexander Glechner, T (0) 57755-6082 Alle Email-Adressen: vorname.nachname@ffg.at | |
| Information im Web | www.ffg.at/iktderzukunft | |

Die Einreichung ist ausschließlich via eCall (<https://ecall.ffg.at>) möglich und hat vollständig und rechtzeitig bis zum Ende der Einreichfrist zu erfolgen. Ansuchen, die **nach 12 Uhr 00** eintreffen, sind vom Auswahlverfahren ausnahmslos **ausgeschlossen**.

Bitte beachten Sie: Sind die Formalvoraussetzungen für eine Projekteinreichung entsprechend den Konditionen und Kriterien des jeweiligen Förderungsinstrumentes (vgl. Kapitel 4) nicht erfüllt und handelt es sich um nicht-behebbarer Mängel, wird das Förderungsansuchen bei der Formalprüfung aufgrund der erforderlichen Gleichbehandlung aller Förderungsansuchen ausnahmslos aus dem weiteren Verfahren ausgeschieden und formal abgelehnt!

Die folgenden drei Textkästen enthalten besondere Impulse, die über die Projektförderung im Rahmen dieser Ausschreibung hinausweisen:

Empfehlung zur Veröffentlichung von Projektergebnissen als Open Data

Das Programm IKT der Zukunft empfiehlt die Nutzung des Open Data Portals Österreich, das am 1. Juli 2014 in einer Kooperation von Wikimedia Österreich, der Open Knowledge Foundation Österreich und der Cooperation OGD Österreich (Trägerin von www.data.gv.at) eröffnet wurde. Möglich ist sowohl das Einstellen von (Meta)Daten aus F&E-Projekten von IKT der Zukunft, als auch die Nutzung der dort angebotenen Daten für eigene F&E-Projekte.

Das Open Data Portal Österreich speichert in erster Linie Metadaten, bietet aber auch die Möglichkeit, Datensätze einzustellen. Das Projekt folgt den Open Data Prinzipien der Cooperation OGD Österreich (www.data.gv.at/infos/open-data-prinzipien/) und ist eine Ergänzung zu den Open Government Data Portalen der österreichischen Verwaltung.

Das Open Data Portal Österreich fördert den Zugang zu offenen Daten und unterstützt damit eine digitale Infrastruktur für den Wirtschaftsstandort Österreich, eine offene Wissens- und Informationsgesellschaft, Innovation und Forschung, sowie Transparenz.

www.opendataportal.at

Europäische Dimension

Antragsteller sind aufgerufen – auch im eigenen Interesse – sich mit dem EU-Forschungsrahmenprogramm vertraut zu machen. Sie sollen prüfen, ob das beabsichtigte Vorhaben spezifische europäische Komponenten aufweist und damit eine EU-Förderung möglich ist, oder Synergien mit bestehenden europäischen Initiativen geschaffen werden können.

Insbesondere wird auf das Angebot der FI-Ware Plattform www.fi-ware.org und die für den jeweiligen Anwendungsbereich relevanten europäischen Schwerpunkte in Horizon 2020 www.ffg.at/europa bzw. in EUREKA und Eurostars-2 www.ffg.at/eureka hingewiesen.

Begleitende Durchführung von Humanpotenzial-Maßnahmen:

Wegen des spezifischen Bedarfs des österreichischen IKT-Sektors nach mehr Expertinnen und Experten mit den für F&E erforderlichen Qualifikationen empfehlen wir die Nutzung von Förderinstrumenten in der FFG zur Entwicklung des Humanpotenzials, insbesondere:

FEMtech Karriere - Chancengleichheit in der angewandten Forschung

FEMtech Karriere Projekte unterstützen forschungs- und technologieintensive Unternehmen und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen in Naturwissenschaft und Technik, die Chancengleichheit in der Praxis umsetzen.

www.ffg.at/femtech-karriere

Karriere-Grants für Vorstellungsgespräche, Umzug nach Österreich und Integration des Partners/der Partnerin

Karriere-Grants sind eine gezielte Kostenunterstützung für im Ausland lebende Forscherinnen und Forscher bei der Anreise zu Vorstellungsgesprächen, beim Umzug nach Österreich und der beruflichen Integration des Partners/der Partnerin.

www.ffg.at/karriere-grants

Forschungspartnerschaften – Industrienahe Dissertationen

Gefördert werden F&E-Projekte der industriellen Forschung, in deren Fokus eine Dissertation steht. Die Dissertantin/der Dissertant ist für die Projektdauer in einem Unternehmen bzw. einer außeruniversitären Forschungseinrichtung angestellt.

www.ffg.at/forschungspartnerschaften

1 Motivation

1.1 Ausgangslage und Schwerpunkte

Im Programm IKT der Zukunft fördert das bmvi anspruchsvolle Innovation und Technologieentwicklung auf dem Gebiet der Informations- und Kommunikationstechnologie in Verschränkung mit Anwendungsfeldern und gesellschaftlichen Fragen.

Das Programm unterstützt **IKT-Innovation in einem umfassenden Verständnis**, um einen Beitrag dazu zu leisten, Österreich von der Gruppe der *Innovation Follower* in die Gruppe der *Innovation Leader* – also der innovativsten Länder der EU – zu führen.

Im Sinn einer Schwerpunktbildung ist das Programm definiert durch

- **4 IKT-Themenfelder:** Sie behandeln IKT-spezifische Herausforderungen, von denen erwartet wird, dass sie in potenziellen Anwendungsfeldern ohne weitere IKT-F&E nicht gelöst werden können, weil sie technologische Grundfragen der Informatik, Mikro- und Nanoelektronik sowie Photonik, der Software- oder Hardwareentwicklung berühren, d.h. technologiegeleitete Innovationen betreffen.¹
- **Querschnittsthemen** des Programms sollen gewährleisten, dass geförderte Projekte einen positiven Beitrag zur umfassenden Qualität der IKT-F&E in Österreich leisten (siehe Abs. 1.1.5).
- **Anwendungsfelder** im Umfeld der bmvi-Schwerpunkte, in denen IKT entscheidende Relevanz aufweist. Sie werden in einer mehrjährigen Folge von Ausschreibungen mit passenden Förderinstrumenten angesprochen. Anwendungsschwerpunkte der dritten Ausschreibung sind
 - **IKT für Energieeffizienz, intelligente Energienetze und –systeme**
 - **IKT-gestützte Produktionssysteme**
 - Im Themenfeld Daten durchdringen: Intelligente Systeme (Themenfeld C, s.u.) besteht neben allen anderen Anwendungen ein besonderes Interesse an Projekten zur **Erdbeobachtung**
 - Besonders aufgerufen sind auch **Sondierungs-Projekte zu Datenmanagement**

¹ Gemäß Horizon 2020, dem Rahmenprogramm für Forschung und Innovation (2014-2020) der Europäischen Union kommt den „Key Enabling Technologies“ (KET), zu denen ua Mikro- und Nanoelektronik einerseits sowie Photonik andererseits zählen, große Bedeutung zu.

Die 4 Themenfelder mit je 3 Subthemen sind:

A) Komplexe IKT-Lösungen beherrschen: Systems of Systems

- A1 Rigorose Entwurfsmethoden
- A2 Adaptivität und Weiterentwicklung
- A3 Autonomie

B) Vertrauen rechtfertigen: Sichere Systeme

- B1 Zuverlässigkeit
- B2 Security
- B3 Datenschutz und Datensicherheit

C) Daten durchdringen: Intelligente Systeme

- C1 Suche und Analyse
- C2 Semantische Verarbeitung
- C3 Kognitive Systeme

D) Interoperabilität gewährleisten: Schnittstellen von Systemen

- D1 Schnittstellenkonzepte
- D2 Kompatibilität
- D3 Technologien und Werkzeuge für Schnittstellen

Dazu kommen 4 inhaltliche **Querschnittsthemen**:

- E1 Human-Centered Computing
- E2 Schonender Umgang mit Ressourcen
- E3 Bewusster Umgang mit F&E-Daten
- E4 Europäische Dimension

1.1.1 Themenfeld A) Komplexe IKT-Lösungen beherrschen: Systems of Systems

Systeme, die in der Lage sind, auch bei Störungen und Veränderungen der Umwelt ihre grundlegende Organisationsweise zu erhalten, anstatt in einen qualitativ anderen Systemzustand überzugehen, werden in zukünftigen technologischen Systemen eine große Rolle spielen. Mit steigender Komplexität von Computersystemen steigt auch die Herausforderung, ihre Korrektheit (z.B. durch Verfahren des rigorous systems engineering) sicherzustellen. In solchen Systemen können durch die Interaktion zwischen Komponenten auf Systemebene neue, emergente Eigenschaften entstehen, die auf der Ebene der individuellen Komponenten nicht vorhanden sind.

Im Forschungsgebiet **rigorose Entwurfsmethoden** (rigorous systems engineering) geht es um die Erforschung neuartiger Methoden und Tools zu den Themen Fehlertoleranz, Verifikation, Validierung, formale Modellierung und formale Korrektheit. Wichtige Herausforderungen bestehen etwa in der Zertifizierung von Systemen und Teilsystemen für multiple Anforderungen, und in der effizienten Nutzung von Multicore-Systemen².

Adaptive Systeme in Form komplexer Netzwerke aus verteilten Agenten sind in der Lage, sich an veränderte Bedingungen anzupassen. Die Kontrolle eines derartigen Systems ist dezentral und Entscheidungen bzw. Ergebnisse sind das Resultat einer Interaktion zwischen einzelnen Agenten. Forschungsbedarf besteht etwa bei adaptiven Kontrollsystemen als Vorstufe zu intelligenten, vernetzten und hochgradig parallelen

² Computersysteme mit mehreren Prozessorkernen

Cyber-Physical Systems. Hier ist auch die Schaffung von Architekturen angesprochen, die die Weiterentwicklung von bestehenden Systemen vereinfachen.

Für Aufgaben, bei denen menschlicher Einsatz aus Gründen des Risikos nicht möglich oder aus Gründen der anfallenden Kosten nicht sinnvoll ist, kommen autonome Systeme zum Einsatz. **Autonome Systeme** verfügen über ein Bild von sich und der Welt und sind in der Lage, Aufgaben selbstständig durchzuführen und ihr Verhalten während der Durchführung an unerwartete Situationen oder Ereignisse anzupassen. Das Thema Autonomie in Fahrzeugen und Robotikanwendungen hat noch großen Forschungsbedarf, von neuartigen Hardware-Komponenten bis zu neuen Programmieransätzen.

Hilfreiche Impulse finden Sie in der Themenfeld-Studie für das Programm unter www.ffg.at/studien-aus-ikt-der-zukunft :
„Komplexe IKT-Lösungen beherrschen“,
eutema Technology Management & KMU Forschung Austria (2014)

1.1.2 Themenfeld B) Vertrauen rechtfertigen: Sichere Systeme

Die fortschreitende Digitalisierung und die enge Vernetzung in Wirtschaft und Gesellschaft führen zu höherer Wertschöpfung, Wohlstand und höherem Lebensstandard, aber auch zu mehr Abhängigkeit von Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT). Diese IKT-Lösungen können unmittelbar sichtbar werden, wenn IKT-Werkzeuge in Form von Soft- oder Hardware benutzt werden. Aber auch IKT-gestützte Systeme, Mechanismen, Abläufe, Kommunikationswege und Vorgänge werden hier im Begriff IKT-System mit eingeschlossen. Die Abhängigkeit basiert auf einem Vertrauensvorschuss der Benutzerinnen und Benutzer an IKT-Werkzeuge, unabhängig davon, welche Rolle die IKT im konkreten Fall spielt. Dieses Vertrauen wird in diesem Rahmen unter dem Begriff „Trust“ (engl. Vertrauen) zusammengefasst. Vertrauenswürdige IKT-Werkzeuge haben folgende Eigenschaften:

Zuverlässigkeit: Das vorliegende System verhält sich für einen bestimmten Zweck in der vordefinierten Art und Weise und ist in der Lebensdauer angemessen lange funktionstüchtig bzw. aufrüstbar. Diese Merkmale werden unter dem Begriff Zuverlässigkeit zusammengefasst.

Security: Sowohl die Systeme zur Informationsverarbeitung als auch jene zur Weitergabe verhindern den unbefugten Zugriff dritter auf die Daten und die verwendeten Verarbeitungseinheiten und beinhalten somit den Schutz vor missbräuchlicher Verwendung der IKT-Werkzeuge unabhängig davon, ob es um die Daten oder die Funktionen der IKT-Werkzeuge geht. Ein dynamischer Bereich ist das Gebiet Security Testing, für das neue Werkzeuge und Ansätze zu entwickeln sind. Ebenso bedeutend ist die simultane Beherrschung von Security-Aspekten auf verschiedenen Systemebenen. Für ein hohes Niveau an Sicherheit werden hardwareseitig Beiträge aus den Key Enabling Technologies (z.B. Nanotechnologien, Elektronik, Photonik, Advanced Materials) erwartet.

Datenschutz/-sicherheit: Die personen- bzw. unternehmensbezogenen Daten des Einzelnen sind vor Missbrauch geschützt, was eine grobe Definition von Datenschutz darstellt. Die IKT-Werkzeuge sind so eingestellt, dass durch die Funktion kein Schadensfall entstehen kann, was einer Sicherung der durch IKT-Systeme erwünschten Wirkungen entspricht.

1.1.3 Themenfeld C) Daten durchdringen: Intelligente Systeme

Viele Faktoren, u.a. im Endnutzerbereich das starke Wachstum von Mobile Computing, social networks und kostengünstige digitale Foto- und Videokameras, sind Wegbereiter einer rasant wachsenden Menge an benutzergenerierten Daten. Zugleich werden mehr und mehr Daten automatisch generiert und ausgetauscht, wie zum Beispiel in Netzwerken aus Überwachungskameras oder anderen Sensoren oder überhaupt durch die Kommunikation zwischen Maschinen (M2M). Darüber hinaus werden vermehrt öffentliche Daten auch für die Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt und aus den isolierten Datensilos befreit (Open Data, vgl. S. 4).

Intelligentes Datenmanagement schlägt die Brücke von reinen Daten zu Information und Wissen. Im Vordergrund steht die Verknüpfung und Nutzbarmachung der vorhandenen und laufend neu hinzukommenden Daten. Diese Aufgabe geht über eine reine Suche weit hinaus – im Vordergrund steht die Realisierung innovativer Dienste und Anwendungen.

In Forschungsaktivitäten zu **Suche und Analyse** wird die Verarbeitung und Analyse von Daten in beliebiger Form (z.B. Bilder, Videos, Tondokumente, menschliche Sprache) behandelt. Herausforderungen sind auch Aggregation bzw. Fusion von multimodalen bzw. heterogenen Daten sowie neue, effiziente und skalierbare Methoden zum Umgang mit Echtzeit-Datenströmen und Datenkomplexität. Wo relevant ist auf Pseudonymisierung und Anonymisierung zu achten.

Semantische Verarbeitung erweitert Daten um Struktur und ermöglicht das Verstehen und den Umgang mit strukturierten Daten auf vielfältige Weise. Diese Erweiterung der Daten um semantische Informationen führt zu inhaltlicher Erschließung und maschineller Verarbeitung. Besondere Ziele sind dabei Deduplikation von Daten (Eliminierung redundanter Daten) und die Nutzung von Kontextinformation.

Kognitive Systeme machen den nächsten Schritt: Sie modellieren menschliches Verständnis und menschlichen Intellekt und erforschen darauf aufbauend kognitive technische Systeme. Diese werden unter anderem ermöglichen, manche Aufgaben von Wissensarbeitern effizienter, kostengünstiger und ergonomischer zu gestalten. Besonders relevant für das Programm sind Beiträge zur angewandten Kognitionswissenschaft, z.B. zur Messung, Modellierung und Berücksichtigung von NutzerInnen-Aufmerksamkeit in End-User-Systemen („attention-aware computing“).

Hilfreiche Impulse finden Sie in den Themenfeld-Studien für das Programm unter www.ffg.at/studien-aus-ikt-der-zukunft :

„Conquering Data in Austria“,
max.recall information systems & Inst. f. Softwaretechnik u. Interaktive Systeme, TU
Wien (2014)

„#Big Data in #Austria“ und
„Best Practice für Big Data Projekte“
IDC Central Europe & AIT Mobility (2014)

1.1.3.1. Anwendungsfeld Erdbeobachtung innerhalb des Themenfelds Intelligente Systeme

Aktuell entstehen durch das europäische Erdbeobachtungsprogramm Copernicus www.copernicus.eu neue Datenbestände großen Umfangs, die auch für österreichische Organisationen nutzbar sein werden. Im Rahmen dieser Ausschreibung von IKT der Zukunft sind Sondierungsprojekte und Kooperative F&E-Projekte besonders eingeladen, die sich von einer spezifisch informatischen Seite den technologischen Herausforderungen in diesem Anwendungsfeld stellen. Dies steht in Ergänzung zu der Förderaktivität im nationalen Weltraumprogramm ASAP. Dabei bestehen unter anderem folgende Fragestellungen:

- Semantische Anreicherung und Visualisierung der Datenbestände, um diese für menschliche NutzerInnen und für automatische Verarbeitung aufzubereiten
- Bewältigung der großen laufend anfallenden Datenmengen, etwa durch Verfahren zur Ermöglichung einer selektiven Speicherung bzw. die Gestaltung unterschiedlich performanter Zugänge zu verschiedenen Datensets
- Evaluierung und Modellierung; Algorithmenforschung
- Informationsintegration und visuelle Aufbereitung für neuartige kommerzielle Anwendungen, besonders im nichtstaatlichen Bereich

1.1.4 Themenfeld D) Interoperabilität erreichen: Schnittstellen von Systemen

Die fortschreitende Digitalisierung und die enge Vernetzung im Wirtschaftsleben führen zu höherer Wertschöpfung, Wohlstand und höherem Lebensstandard, aber auch zu mehr Abhängigkeit von Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT). Diese IKT-Lösungen können unmittelbar sichtbar werden, wenn IKT-Werkzeuge in Form von Soft- oder Hardware benutzt werden. Aber auch IKT-gestützte Systeme, Mechanismen, Abläufe und Vorgänge werden hier im Begriff IKT-System mit eingeschlossen. Für ein reibungsloses Funktionieren dieser Problemlösungen ist die Kommunikation und Vernetzbarkeit zwischen den Komponenten notwendig.

Die **Schnittstelle** ist der Teil eines Systems, welcher der Kommunikation dient. Diese Kommunikationswege beinhalten nicht nur die Schnittstellen zwischen Software oder Hardware untereinander, sondern auch miteinander und nicht nur für den jetzigen Zeitpunkt, sondern auch für zukünftige Kommunikationspartner. Um die Reibungsverluste zwischen einzelnen IKT-Komponenten gering zu halten, ist die sorgfältige Entwicklung und Auswahl von Schnittstellenkonzepten und **Technologien und Werkzeugen für Schnittstellen** unerlässlich. Neue Technologien können Verbesserungen des Informationsdurchsatzes ermöglichen, wobei neue Methoden des Schnittstellendesigns das flexible Zusammenspiel von Software und Hardware (Elektronik, Photonik) erlauben. Oft entstehen substantielle technische Herausforderungen bei der Integration von Altsystemen in neue Systemzusammenhänge.

Für Benutzerinnen und Benutzer von IKT-Produkten stellt die **Kompatibilität** die Möglichkeit dar, die Produkte verschiedener Hersteller austauschen oder in Kombination verwenden zu können. So müssen zum Beispiel beim IKT-unterstützten Wohnen die verschiedenen IKT-Systeme in Haushalten bei steigender Automatisierung, Fernsteuerung und Autonomie richtig zusammenarbeiten. IKT gewinnt auch in der Gesundheitsversorgung bei der zentralen und dezentralen medizinischen Diagnostik in

Form von verteilten Systemen stetig an Bedeutung. Dass dabei die Kommunikation und damit die Schnittstellen zwischen den Einzelsystemen richtig funktionieren müssen, ist unerlässlich. Auch die Kommunikation zwischen der IKT und dem Menschen rückt mehr in den Forschungsbereich der IKT. Standardisierung ist in diesem Zusammenhang vor allem volkswirtschaftlich wesentlich. Das Eingehen auf Standardisierung kann auf zwei Ebenen erfolgen: Einerseits durch die Erfüllung von Standards und andererseits durch die Vorgabe von Standards.

1.1.5 Querschnittsthemen

Die folgenden Querschnittsthemen sind in allen Projekten, in denen sie anwendbar sind, zu berücksichtigen und im Projektantrag darzustellen. Der Beitrag zu den Querschnittsthemen wird im Auswahlverfahren von der Jury überprüft. So wird gewährleistet, dass geförderte Projekte einen positiven Beitrag zur umfassenden Qualität der IKT-F&E in Österreich leisten.

Human-centered computing beschreibt die Einbringung des Wissens um die künftigen User und den Kontext der künftigen Benutzung in die Erforschung und Entwicklung neuer Systeme (Hard- und Software). Im Sinne einer ganzheitlichen Betrachtung wird dabei die Rolle des künftigen Benutzers neu definiert: Systeme werden für den Benutzer, gemeinsam mit dem Benutzer und teilweise sogar durch den Benutzer entwickelt. Darunter fallen die Entwicklungsthemen: Usability, human-computer interaction, participatory design, ubiquitous computing, natural interfaces.

Ein **schonender und nachhaltiger Umgang mit Ressourcen** ist eine immer wichtiger werdende Anforderung. Sie betrifft die Systeme selbst, aber auch das Verhältnis von System und Systemumwelt.

Bewusster Umgang mit F&E-Daten stellt sicher, dass Projekte ab der Planungsphase eine strukturierte und dokumentierte Erfassung behandeln. Daten, die für die Allgemeinheit potenziell von Nutzen sein können, sollen identifiziert werden. Sofern keine wettbewerbsrelevanten Gründe dagegen sprechen wird empfohlen, dass diese Daten veröffentlicht werden (siehe Hinweise auf S.4).

Andererseits sind bei Verwendung von personenbezogenen Daten alle Maßnahmen zum Schutz der Privatsphäre zu treffen. Fördernehmer sind eingeladen, als optionalen Annex zur Projektbeschreibung einen Datenmanagementplan entsprechend den Leitlinien im EU Rahmenprogramm Horizon 2020 zu erstellen, siehe Annexes 1-2 in http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/grants_manual/hi/oa_pilot/h2020-hi-oa-data-mgt_en.pdf

Europäische Dimension: Der gemeinschaftliche Europäische Forschungsraum (ERA) wirkt als Orientierungsrahmen für das Programm IKT der Zukunft, in dem über die Programmlaufzeit bestehende und neue europäische Initiativen national implementiert bzw. komplementär ergänzt werden (siehe Hinweise auf Seite 5). Auf der Ebene einzelner Projekte sollen dazu mögliche Synergien mit bestehenden europäischen Initiativen analysiert bzw. verfolgt werden können. **Im Fall einer Förderung ist das Ergebnis dieser Prüfung im ersten Zwischenbericht darzustellen.**

1.2 Ziele

Das Programm verfolgt mit seiner Ausrichtung auf generische IKT-Forschung und Entwicklung folgende Ziele zur Erhöhung der Wettbewerbsfähigkeit des Sektors:

Spitzentechnologien weiterentwickeln

- Steigerung der Quantität und Qualität der IKT-Forschung und –Entwicklung, die dazu geeignet sind, Technologieführerschaft zu erringen und zu behalten
- Vorstoß in neue IKT-Forschungsthemen und -Anwendungsfelder ermöglichen

Spitzenpositionen im Wettbewerb erzielen

- Stärkung der Innovationsfähigkeit der Unternehmen, sowie Unterstützung der Unternehmen beim Auf- und Ausbau ihrer Marktposition

Spitzenpositionen als Forschungsstandort ausbauen bzw. neu einnehmen

- Sicherstellung und Verbesserung der Sichtbarkeit, Vernetzung und Attraktivität Österreichs im internationalen Umfeld im Bereich der IKT-Forschung und –Entwicklung

Spitzenkräfte bereitstellen und gewinnen

- Verbesserung der Verfügbarkeit von ausreichend qualifizierten Humankapital als Träger ausgezeichneter IKT-Forschung und –Entwicklung

2 Ausschreibungsschwerpunkte

Das Vorhaben muss sich prioritär mit einem oder mehreren der thematischen Schwerpunkte bzw. deren insgesamt 12 Subthemen des Programms auseinandersetzen. Je nach thematischer Ausrichtung sind auch die relevanten Querschnittsthemen zu berücksichtigen.

Prioritäre Anwendungsfelder der Ausschreibung sind (ähnlich wie schon 2013)

- **IKT für Energieeffizienz, intelligente Energienetze und -systeme**
- **IKT-gestützte Produktionssysteme**

Im Themenfeld „Daten durchdringen: Intelligente Systeme“ (Themenfeld C) besteht neben allen anderen Anwendungen ein besonderes Interesse an Projekten zur **Erdbeobachtung** (siehe Abs. 1.1.3.1) und an Sondierungs-Projekten zu **Datenmanagement** (siehe Abs. 2.1.4).

Vorhaben in diesen Anwendungsfeldern werden im Auswahlverfahren bei sonst vergleichbarer Punktezahl bevorzugt. Indikativ sind **für die beiden prioritären Anwendungsfelder mindestens 5,55 Millionen Euro** reserviert. Durch diese beiden Maßnahmen soll die Themenstrategie des bmvi unterstützt werden. **Weitere 3 Millionen Euro** werden im Wettbewerb zwischen Vorhaben in den prioritären Anwendungsfeldern und solchen in anderen Anwendungsfeldern (inkl. Erdbeobachtung) vergeben.

Das Programm IKT der Zukunft wird einmal ausgewählte Anwendungsfelder über längere Zeiträume weiterentwickeln und durch passende Förderinstrumente bzw. durch die erneute Berücksichtigung als prioritäres Anwendungsfeld in späteren Ausschreibungen vertiefen.

Das bmvi strebt **auf Ausschreibungsebene einen Anteil von KMU** am Förderbudget von **mindestens 30 Prozent** an. Dieses Ziel ist kein Evaluierungskriterium im Verfahren der Projektauswahl, jedoch sind die Förderwerber aufgerufen, bei der Zusammenstellung der Projektkonsortien auf entsprechende Gewichtungen zu achten.

2.1 Ausschreibungsschwerpunkte für Förderungen

Ausgeschriebene Instrumente in den Ausschreibungsschwerpunkten (Vgl Tabelle 1):

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

Die beiden prioritären Anwendungsfelder der vorliegenden 3. Ausschreibung 2014 sind wie folgt definiert:

2.1.1 Anwendungsfeld IKT für Energieeffizienz, intelligente Energienetze und -systeme

Bestehende Energiesysteme sind im Zuge der Energiewende einem großen Wandel unterworfen. Die Entwicklung von zentralen Großerzeugern hin zum Ausbau dezentraler erneuerbarer Energiequellen führt zu einer fundamentalen Veränderung bestehender Energiesysteme. Bisher geschlossene Systeme werden von einer leistungsfähigeren, flexibleren Systemwelt abgelöst. IKT-Technologien sind wesentliche Enabler für diese Entwicklungen. Daneben ermöglichen neue IKT-Lösungen in vielen Anwendungsbereichen Verbesserungen der Energieeffizienz.

In dieser Ausschreibung sind die vielfältigen Beiträge von IKT-F&E zu diesen Fragestellungen angesprochen. Die wesentlichen Teilbereiche sind – nicht erschöpfend – „Energieeffizienz“, „Daten“ und „Interoperable und sichere Energie-systeme“.

Energieeffizienz: Einer der größten Beiträge der IKT zur Energiewende ist die Verbesserung der Effizienz von energieverbrauchenden Geräten und energieintensiven Prozessen in vielen Bereichen, von der Industrieanlage, Landwirtschaft bis zum Haushalt. Dieser Teilbereich umfasst zum Beispiel die intelligente und algorithmisch effiziente Steuerung von Einzelgeräten und deren geeignete Vernetzung zu größeren Systemen und im Internet. Dabei ist auch auf die Schaffung geeigneter Anreize für Endkunden zu achten. Bloß inkrementelle Verbesserungen von Einzelgeräten oder Infrastrukturkomponenten sind nicht adressiert.

Daten: In intelligenten Netzen entstehen über verbesserte Sensorik ungleich mehr dynamische Daten als bisher. Dazu gehören z.B. Daten aus dem Verteilnetz, aus der Umgebung, potenziell auch die hochgranularen Daten aus Smart Meters, die im Eigentum des Endverbrauchers verbleiben sollen (diese Frage ist derzeit noch nicht final geklärt). Verbesserte Datenanalytik ist erforderlich, um aus dieser Datenexplosion Nutzen zu generieren und etwa Mehrwertdienste für Endverbraucher zu entwickeln³. Dabei besteht besonderes Interesse an der durchgängigen Verknüpfung von Daten aus verschiedenen Domänen über das Energiethema hinaus für Paket-Dienstleistungen (z.B. inkl. Sicherheitsdienstleistungen und Home Automation), die höhere Anreize für Endkunden aufweisen als reine Smart-Meter-bezogene Dienste.

Interoperable, sichere Energiesysteme: Wesentliche Innovationsthemen in Energiesystemen rufen nach der Entwicklung neuer IKT-Lösungen. Das gilt für die Ermöglichung vielfältiger Formen der Speicherung von Energie (z.B. Wärmespeicher und Wasserkraft) mit Hilfe von *Hybridnetzen*, die Strom- Gas- und Wärmenetze verkoppeln und somit die Stabilität des Energiesystems erhöhen, das durch die zunehmende Einspeisung erneuerbarer Energien mehr Flexibilität bereitstellen muss. Weitere IKT-intensive Innovationsthemen sind dezentral kontrollierte *Microgrids* und *Virtuelle Kraftwerke*, die für die Integration von erneuerbaren Energiequellen großes Potenzial besitzen. In diesen Themenfeldern stehen Fragen der Interoperabilität im Vordergrund, während Datensicherheit und Datenschutz immer gewährleistet werden müssen.

³ Hier besteht ein Anknüpfungspunkt zum Anwendungsschwerpunkt Erdbeobachtung, siehe Abs. 1.1.3.1

Die Themenfelder von IKT der Zukunft können zu den oben genannten Anwendungsbereichen vielfältige Beiträge erbringen, unter anderem (keine erschöpfende Liste!):

- aus *Komplexe IKT-Lösungen beherrschen*:
 - Sichere Architekturen für Einzelgeräte, Netze, Systems of Systems, um die im Energiebereich geforderte hohe Zuverlässigkeit zu erreichen
 - Modellbasierte Optimierung und Adaptierung von Energieflüssen in Echtzeit
 - Globaloptimierung von Mengen von Energieverbrauchern, z.B. in großen Gebäuden, Produktionsanlagen oder Stadtteilen
 - Smart components (Applikationen, Schalter, Sensorik/Aktuatorik)
 - Verteilte SCADA-Systeme
- aus *Vertrauen rechtfertigen* :
 - Gewährleistung von Security und Privacy in Hybridnetzen, Microgrids und bei allen neuartigen Formen von Netzwerkdezentralisierung – „by Design“
 - **Nicht** angesprochen sind hingegen Fragen der Sicherheit von Energie-Infrastrukturen, da diese in der parallelen Ausschreibung des Programms Kiras ausgeschlossen sind.
- aus *Daten durchdringen*:
 - Integration und Interpretation verteilter und heterogener Daten aus Energiesystemen, z.B. mit semantischen Verfahren
 - Analyse komplexer, dynamischer Datenbestände, z.B. zu Erzeugung und Verbrauch, etwa durch maschinelles Lernen und visuelle Analyse
 - Prognosetools
- aus *Interoperabilität erreichen*:
 - Vorbereiten der Grundlagen für interoperable Schnittstellen zur Ermöglichung von Hybridnetzen
 - Ansprechen der Schnittstelle zwischen offenen und geschlossenen Systemen in Energienetzen in Zusammenarbeit von Versorgern und Herstellern

Kriterium für alle Projektvorschläge ist die angemessene Berücksichtigung von Humanfaktoren („human in the loop“), auch im Sinn von User Centered Computing.

Das BMVIT zieht in Erwägung, im Frühjahr 2015 ein großes nationales Leuchtturmprojekt für IKT der Zukunft ausschreiben. Für das Thema IKT für Energieeffizienz, intelligente Energienetze und –systeme wurden in einer F&E-Dienstleistung unverbindliche Themenvorschläge entwickelt. Die entsprechende Studie mit dem Titel „IKT Innovationen für INTelligente Energienetze“ steht bereit zum Download unter www.ffg.at/studien-aus-ikt-der-zukunft

Auch weitere Stellungnahmen aus der Forschungscommunity werden im Erarbeitungsprozess für die Ausschreibung für ein großes nationales Leuchtturmprojekt berücksichtigt.

2.1.2 Anwendungsfeld IKT-gestützte Produktionssysteme

Eine große Chance für den österreichischen Produktionssektor besteht in der Individualisierung von Produktion und Produkten durch den Einsatz von IKT, die es erlaubt, neue Funktionen zu erstellen und komplexe Abläufe zu überwachen und zu steuern. Damit sind vielfältige Herausforderungen verbunden, die nach IKT-Forschung und -Entwicklung auf hohem Niveau rufen. Die Vernetzung der Produktionssysteme kann dabei auf unterschiedlichen Ebenen stattfinden: Zwischen verschiedenen Produktionssystemen, innerhalb von Produktionssystemen, oder auch zwischen den realen Anlagen und deren Abbild im digitalen Produktionsprozess.

In dieser Ausschreibung sind – nicht erschöpfend – die beiden Bereiche „Produktionsdaten und Sensorik“ sowie „Flexible Produktionsprozesse und Wertschöpfungsnetzwerke“ besonders angesprochen.

Produktionsdaten und Sensorik: Eine Vielzahl von Sensoren und Produktionsschritten und -varianten liefert im Laufe eines Produktionsdurchlaufes große Mengen an Produktionsdaten, die aber oft nur schwer nutzbar gemacht werden können. Einschränkungen entstehen durch Datenübertragungsprobleme wie z.B. Beschränkungen der Verfügbarkeit, Leistungsfähigkeit und Zugänglichkeit von Netzwerkkapazitäten, proprietäre Format, Medienbrüche oder einfach hohes Datenvolumen. Es kommt zu Verlust von Zeit, Geld und Personalkapazität und damit von Wettbewerbsfähigkeit.

Neben hardwareseitigen sind softwareseitige Lösungen vielversprechend, die eine dezentrale Vorverarbeitung ermöglichen. So können angepasste Algorithmen zur Signalverarbeitung das Volumen an Sensordaten applikationsspezifisch reduzieren. Dafür gibt es z.B. in der Überwachungstechnik Ansätze (unusual event detection). Auch die sensornahе, dezentrale Fusion von multimodaler Information aus unterschiedlichen Kanälen (z.B. Bild und Ton) ist zur Datenreduktion vielversprechend.

Diese und andere neuartige Formen von Datenerfassung und –verarbeitung können genutzt werden, um Fortschritte in der Produktionsrobotik oder in der industriellen Sachgütererzeugung zu erzielen.

Bedeutende technologische Fragestellungen betreffen auch Datenzuverlässigkeit, Sicherheit, Datenherkunft, Datenbesitz und die Bereitstellung von Auswertungen.

Wichtig sind weiters Toolunterstützung für die Modellbildung, um Daten miteinander in Verbindung setzen zu können, sowie die reibungslose Übergabe der prozessrelevanten Daten von einem Prozessschritt zum nächsten. Dabei muss aber auch berücksichtigt werden, dass je nach Fragestellung (wie z.B. Qualität, Produktion, Wartung) verschiedene Daten relevant sein können. Die Schaffung durchgängiger Datenmodelle, etwa durch Industriestandards, besitzt hohes Potenzial für Planungs- und Optimierungsaufgaben.

Flexible Produktionsprozesse und Wertschöpfungsnetzwerke: Im Rahmen der kundenspezifischen Individualisierung der Produkte und der damit verbundenen Flexibilisierung der Produktion kann IKT entscheidende Wettbewerbsvorteile ermöglichen. Bestehende Wertschöpfungsketten am Weg vom Rohstoff zum Endprodukt

werden in Zukunft zum Teil durch flexible, auch horizontale Strukturen abgelöst. Diese können als heterogene Systeme implementiert werden. Für den zuverlässigen Betrieb können zum Beispiel geeignete Schnittstellen für den Datenaustausch (inkl. der Abbildung des Materialflusses) vorgesehen werden. In Zukunft sind auch Vernetzungen in adaptiven und sogar autonomen Prozessen denkbar, um verschiedene Systeme in Wertschöpfungsnetzwerken optimal zu nutzen. Dabei entstehen Produktionsabläufe (inklusive der damit verbundenen Logistik) für jedes Produkt neu. Somit kommt es zur Trennung zwischen einer spezifischen Anlage und dem Produktionsprozess. Derzeit sind derartige IKT-getriebene Szenarien nur eingeschränkt umsetzbar.

Eine weitere Forschungsfrage ist die Ermöglichung einer mitlaufenden Optimierungsinstanz für flexible Produktionen, auf der Grundlage der integrierten Auswertung umfangreicher Datenquellen, eventuell über das Internet und auf Basis semantischer Repräsentationen. Dies erzeugt Spannungsfelder mit den hohen Zuverlässigkeits- und Echtzeitanforderungen der Automatisierungstechnik und wirft daher weitere offene Forschungsfragen auf, unter anderem in der Gewährleistung von Sicherheit derartiger Anwendungen

Die Themenfelder von IKT der Zukunft können zu den oben genannten Anwendungsbereichen vielfältige Beiträge erbringen, unter anderem (keine erschöpfende Liste!):

- aus *Komplexe IKT-Lösungen beherrschen*:
 - Zusammenfassung von geschlossenen Systemen (Embedded Systems) und offenen Systemen (Internet) in übergreifenden Architekturen mit geeigneten Abstraktionen
 - Substitution von Sensorik/Aktuatorik und Hardware allgemein durch Software-Adaptivität und Autonomie
 - selbstgesteuerte, mobile Robotersysteme, Produktionsrobotersysteme, kollaborative Robotersysteme
- aus *Vertrauen rechtfertigen*:
 - Gewährleistung von Security und Safety in IKT-gestützten Produktionssystemen
- aus *Daten durchdringen* :
 - Analyse und Integration komplexer und heterogener Datenbestände, z.B. in der Prozessüberwachung und Steuerung oder Robotik, auch in Echtzeit
 - Semantische Modellierung zur Erhöhung der Flexibilität
- aus *Interoperabilität erreichen*:
 - F&E-Projekte zur Schaffung von branchenübergreifend interoperablen Schnittstellen
 - Vernetzung unterschiedlicher Prozessketten

Kriterium für alle Projektvorschläge ist die angemessene Berücksichtigung von komplexitätsreduzierenden Benutzerschnittstellen in der Produktion, Life Cycle-Optimierung und Eco-Design – siehe die Querschnittsthemen in Abs.1.1.5 .

2.1.3 Offenes Anwendungsfeld

Es ist in dieser Ausschreibung auch möglich, → Kooperative F&E- Projekte einzureichen, die nicht in eines der beiden prioritären Anwendungsfelder (IKT für Energieeffizienz, intelligente Energienetze und –systeme bzw. IKT-gestützte Produktionssysteme) fallen. Damit soll F&E im gesamten Anwendungsspektrum der IKT unterstützt werden, sofern Forschungsbeiträge zu den technologischen Themenfeldern des Programms erbracht werden. Zusätzlich bietet das offene Anwendungsfeld auch die Möglichkeit, vorbereitende → Kooperative F&E-Projekte für zukünftige Anwendungsschwerpunkte einzureichen.

Einreichungen zum Anwendungsfeld **Erdbeobachtung innerhalb des Themenfelds Daten durchringen: Intelligente Systeme** (Themenfeld C) in der gegenwärtigen Ausschreibung (siehe Abs. 1.1.3.1) können im offenen Anwendungsfeld eingereicht werden.

Vom Ausschreibungsbudget für → Kooperative F&E Projekte in Höhe von 7,55 Millionen Euro sind jedoch 5,55 Millionen Euro für die prioritären Anwendungsfelder reserviert, sofern ausreichend viele Förderungsansuchen von entsprechender Qualität eingereicht werden.

2.1.4 Sondierungs-Projekte im Bereich Datenmanagement

In dieser Ausschreibung sind → Sondierungs-Projekte besonders aufgerufen, die sich mit der Lösung von Fragestellungen und Herausforderungen beschäftigen, die in den IKT der Zukunft-Studien (siehe Hinweis unter Abs. 1.1.3) identifiziert wurden, insbesondere sollen Lösungen für folgende Fragestellungen gesucht werden:

- **Daten sinnvoll sammeln und Werte generieren:** Für Gesellschaft und Wirtschaft ergeben sich Vorteile, wenn Daten nutzbar und zugänglich werden: Neue Services, verbesserte Produkte und effizientere Arbeitsabläufe werden möglich. Internationale Studien zeigen, dass Unternehmen durch datengetriebene Innovationen einen Wettbewerbsvorsprung erzielen und ihre Produktivität erheblich steigern konnten.

Für eine erfolgreiche Umsetzung sind ethische Standards einzuhalten, Datensicherheit, -schutz und Datenbesitz zu gewährleisten, sowie rechtliche Rahmenbedingungen zu erarbeiten.

Daten sind eine wichtige Wirtschaftsressource. Länder mit einfachem Zugang zu Rohdaten werden in der globalisierten Welt einen bedeutenden Wettbewerbsvorsprung haben. Der Datenzugang von BürgerInnen, Unternehmen, Forschungsinstituten und Verwaltung liegt im öffentlichen Interesse.

Zur Behandlung dieser Aspekte sollten zum Beispiel folgende Fragen berücksichtigt werden:

- Wie können durchgängige Daten-Wertschöpfungsketten gewährleistet werden?
- Welche Möglichkeiten und Voraussetzungen gibt es für künftige FTI-Kooperationen?

- **Wiederverwendung von Daten und Technologien für Intelligente Datenanalyse:** In Österreich existieren bereits übergreifende Initiativen, die öffentliche Daten zur Wiederverwendung zur Verfügung stellen.
 - Wie kann die Wiederverwendung von Daten in verschiedenen Domänen erleichtert werden (z.B. Produktion, Energie, Landwirtschaft)?
 - Wie kann die Wiederverwendung von Intelligenter Datenanalyse über mehrere Domänen erleichtert werden?
- **Ermöglichung von Big Data Anwendungen und Generierung von Innovationen bei gleichzeitiger Berücksichtigung von Datenschutzaspekten**
 - Welche Methoden erlauben es, Daten unter Berücksichtigung eines inhärenten Datenschutzes verbunden mit einer notwendigen Datenqualität zu nutzen? Welche Ansätze bestehen bereits, sind diese technisch und effizient realisierbar?
 - Welche neue Geschäftsideen und damit Innovationen können daraus entstehen?
 - Auf eine frühzeitige Einbindung der Stakeholder ist in solchen Projekten zu achten.
- **Internationale Kooperationen im Bereich F&E und Daten**
 - In welchen Zusammenhängen gibt es besondere Chancen für europäische Zusammenarbeit (z.B. D-A-CH Kooperation, ERA nets, Forschungsinfrastrukturen,...)?


















2.1.5 Zukunftstechnologien (FET – Future Emerging Technologies)

Förderungsansuchen zu → Sondierungs-Projekten können auch außerhalb der IKT-Themenschwerpunkte aus Abschnitt 1.1 eingereicht werden. Damit wird die Erkundung vielversprechender, visionärer Ideen unterstützt, die zur Lösung von Problemen mit weitreichender Bedeutung beitragen können. So wird auf flexible Art und Weise die Erkundung neuer und alternativer Ideen, Konzepte oder Paradigmen ermöglicht, die eventuell nicht an anderen Stellen gefördert werden können. Dafür stehen max. 600.000.- Euro zur Verfügung.

3 Ausschreibungsdokumente

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

Für Einreichungen im gewählten Instrument (siehe Ausschreibungsübersicht) sind die jeweils spezifischen Vorlagen zu verwenden. Förderkonditionen, Ablauf der Einreichung und Förderkriterien sind im jeweiligen **Instrumentenleitfaden** beschrieben. Die nachfolgende Übersicht zeigt für die jeweiligen Instrumente die relevanten Dokumente.

| Übersicht Ausschreibungsdokumente – Förderung | |
|--|--|
| zum Download: www.ffg.at/iktderzukunft/downloadcenter | |
| Kooperative F&E-Projekte IF oder EE* | <ul style="list-style-type: none">  Instrumentenleitfaden Kooperative F&E-Projekte (DE) v1.6  Instrumentenleitfaden Kooperative F&E-Projekte (EN) v1.6  Projektbeschreibung Kooperative F&E-Projekte  Kostenplan detailliert (pro Partner) v1.4  Kostenplan kumuliert (Gesamtübersicht) v1.4  Additionalitätsnachweis für GU (EN) v1.1 ***  Eidesstattliche Erklärung zum KMU-Status (bei Bedarf)** |
| Sondierungen | <ul style="list-style-type: none">  Instrumentenleitfaden Sondierungen (DE) v1.7  Instrumentenleitfaden Sondierungen (EN) v1.7  Projektbeschreibung Sondierungen  Kostenplan detailliert (pro Partner bei kooperativen Vorhaben bzw. bei Einzelvorhaben ohne Partner) v1.4  Kostenplan kumuliert (bei kooperativen Vorhaben) v1.4  Additionalitätsnachweis für GU (EN) v1.1 ***  Kooperationserklärung für Sondierungen  Eidesstattliche Erklärung zum KMU-Status (bei Bedarf)** |
| Allgemeine Regelungen zu Projektkosten | <ul style="list-style-type: none">  Kostenleitfaden_1.4 (DE)  Kostenleitfaden_1.4 (EN) |

* *IF Industrielle Forschung, EE Experimentelle Entwicklung*

***Liegen keine Daten im Firmenkompass vor (z.B. bei 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.*

****Additionalitätsnachweis für Großunternehmen. Laut den europäischen rechtlichen Bestimmungen ist die Anreizwirkung der Förderung (Additionalität) bei Großunternehmen (GU) detailliert nachzuweisen. Dazu ist von den Großunternehmen, die eine Förderung beantragen, ein Nachweis entlang definierter Kriterien vorzulegen. Die Vorlage „Additionalitätsnachweis für GU“ ist für jedes projektbeteiligte GU in englischer Sprache als Anhang im eCall hochzuladen. Bezüglich der Unternehmensgröße ist die jeweils geltende KMU-Definition gemäß EU-Wettbewerbsrecht ausschlaggebend. (Definition der kleinen und mittleren Unternehmen sowie der eigenständigen Unternehmen gemäß Empfehlung 2003/361/EG der Kommission vom 6. Mai 2003, (ABl. L 124 vom 20.5.2003, S 36-41)*

Bitte beachten Sie:

Sind die Formalvoraussetzungen für eine Projekteinreichung entsprechend den Konditionen und Kriterien des jeweiligen Förderungsinstrumentes (vgl. Abschnitt 3.1 im jeweiligen Instrumentenleitfaden) nicht erfüllt und handelt es sich um nicht-behebbar

Mängel, wird das Förderungsansuchen bei der Formalprüfung aufgrund der erforderlichen Gleichbehandlung aller Förderungsansuchen ausnahmslos aus dem weiteren Verfahren ausgeschieden und formal abgelehnt. Eine detaillierte Checkliste hinsichtlich der Konditionen und Kriterien des jeweiligen Förderungsinstrumentes finden Sie am Beginn der Formulare „Projektbeschreibung“ (Förderungen).

4 Rechtsgrundlagen

Als **Rechtsgrundlage der „Förderungen“** kommen die Richtlinien zur Förderung der wirtschaftlich-technischen Forschung und Technologieentwicklung (FTE-Richtlinien) gemäß § 11 Z 1 bis 5 des Forschungs- und Technologieförderungsgesetzes (FTFG) des Bundesministers für Verkehr, Innovation und Technologie vom 19. 11. 2007 (GZ BMVIT-609.986/0011-III/12/2007) und des Bundesministers für Wirtschaft und Arbeit vom 30. 11. 2007 (GZ BMWA-97.005/0002-C1/9/2007) zur Anwendung. Die Richtlinien wurden von der Europäischen Kommission am 18.10. 2007 genehmigt. Die Verlängerung bis 30.6.2014 wurde von der Europäischen Kommission am 30. 1. 2014 genehmigt. Die Geltungsdauer der Richtlinien wurde von der Bundesministerin für Verkehr, Innovation und Technologie am 12. 3. 2014 (GZ BMVIT-609.986/0004-III/12/2014) bzw. vom Bundesminister für Wissenschaft, Forschung und-Wirtschaft am 04.06 2014 (GZ BMWFJ-98.310/0101-C1/10/2013) bis zum 31.12.2014 nach Maßgabe der ab 1.7.2014 geltenden beihilferechtlichen Regelungen verlängert.

Die Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft weist darauf hin, dass die Rechtsgrundlagen für die gegenständliche Ausschreibung bis 31.12.2014 befristet sind. Die nationalen Förderrichtlinien werden auf Basis der mit 1.7.2014 erlassenen beihilfenrechtlichen Regelungen der EU (Allgemeine Gruppenfreistellungsverordnung) neu erstellt. Daher werden für Förderungsverträge ab dem 1.1.2015 geänderte europarechtliche und nationale Rechtsgrundlagen gelten.

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 und 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 |
|---|--|--|
| IKT der Zukunft: benefit – demografischer Wandel als Chance | Dr Gerda Geyer T: (0) 57755-5020 gerda.geyer@ffg.at | www.ffg.at/benefit |
| FEMtech Karriere Chancengleichheit in der angewandten Forschung | Adelheid Merkl T: (0)57755-2304 adelheid.merkl@ffg.at | www.ffg.at/femtech-karriere |
| Karriere Grants für Vorstellungsgespräche, Umzug nach Österreich und Integration des Partners/der Partnerin | Mag. Christine Kreuter T: (0)57755-2709 christine.kreuter@ffg.at | www.ffg.at/karriere-grants |
| Forschungspartnerschaften Industriennahe Dissertationen | Mag. Gabriele Christler T: (0)57755-2706 gabriela.christler@ffg.at | www.ffg.at/forschungspartnerschaften |
| Talente Talente entdecken » nützen » finden | Dipl.-Ing. Andrea Rainer T: (0)57755-2307 andrea.rainer@ffg.at | www.ffg.at/talente-der-foerderschwerpunkt-des-bmvt |
| Basisprogramm Themenoffene Förderung von Entwicklungsprojekten für Unternehmen, laufende Ausschreibung | Karin Ruzak T: (0)57755-1507 karin.ruzak@ffg.at | www.ffg.at/basisprogramm |
| COIN Cooperation und Innovation | DI Martin Reishofer T: (0)57755-2402 martin.reishofer@ffg.at | www.ffg.at/coin |
| Produktion der Zukunft | Dr Margit Haas T: (0)5 7755-5080 margit.haas@ffg.at | www.ffg.at/produktion |
| E!MISSION.at – Energy Mission Austria | Dipl.-Ing. Gertrud Aichberger T: (0)57755-5043 gertrud.aichberger@ffg.at | www.ffg.at/e-mission |
| ASAP Austria Space Applications Programme | Mag Ludwig Hofer T: (0)5 7755-3301 ludwig.hofer@ffg.at | www.ffg.at/asap |

| Förderungsmöglichkeiten international | Kontakt | Link |
|--|---|--|
| IKT der Zukunft: ECSEL – Europäische Schlüsseltechnologie Elektronische Komponenten und Systeme | Mag. Doris Vierbauch T: (0)57755-5024 doris.vierbauch@ffg.at | www.ffg.at/ecsel |
| IKT der Zukunft: AAL – demografischer Wandel als europäische Chance | Dr Gerda Geyer T: (0) 57755-5020 gerda.geyer@ffg.at | www.ffg.at/aal |
| IKT der Zukunft: CATRENE – europäische Schlüsseltechnologie Mikro- und Nanotechnologie | Dr Olaf Hartmann T: (0)57755-4902 olaf.hartmann@ffg.at | www.ffg.at/eureka_catrene |
| IKT der Zukunft: ITEA 3 – europäische Schlüsseltechnologie softwareintensive Systeme | Dr Olaf Hartmann T: (0)57755-4902 olaf.hartmann@ffg.at | www.ffg.at/eureka_itea3 |
| Europäische Programme | DI Thomas Zergoi T: (0)57755-4201 thomas.zergoi@ffg.at | www.ffg.at/ikt/international |
| EUREKA Programm unabhängiger Mechanismus zur Förderung der jeweils nationalen Projektanteile | Dr Olaf Hartmann T: (0)57755-4902 olaf.hartmann@ffg.at | www.ffg.at/eureka |
| ERA-NET Smart city und andere relevante Eranets | Siehe www.ffg.at | www.ffg.at |