

# **IKT der Zukunft – 10. Ausschreibung**

Ausschreibungsleitfaden zur 10. Ausschreibung des Förderprogramms IKT der Zukunft

Einreichfrist: 14. März 2022 12:00:00 Uhr

## Inhalt

<b>Tabellenverzeichnis.....</b>	<b>4</b>
<b>1 Das Wichtigste in Kürze .....</b>	<b>5</b>
<b>2 Das Programm „IKT der Zukunft“ .....</b>	<b>8</b>
<b>3 Ausschreibungsziel .....</b>	<b>10</b>
3.1 Motivation .....	10
3.2 Spitzentechnologien weiterentwickeln .....	11
3.3 Querschnittsziele.....	11
<b>4 Ausschreibungsschwerpunkte .....</b>	<b>12</b>
4.1 IKT-Themenfelder .....	13
4.1.1 Komplexe IKT-Lösungen beherrschen: Systems of Systems.....	13
4.1.2 Vertrauen rechtfertigen: Sichere Systeme .....	15
4.1.3 Daten durchdringen: Intelligente Systeme.....	16
4.1.4 Interoperabilität erreichen: Schnittstellen von Systemen .....	18
<b>5 Querschnittsziele .....</b>	<b>20</b>
5.1 Human-Centered Design .....	20
5.2 Schonender und nachhaltiger Umgang mit Ressourcen .....	21
5.3 Bewusster Umgang mit Daten.....	22
5.4 Europäische Dimension .....	22
<b>6 Ausschreibungsdokumente .....</b>	<b>24</b>
<b>7 Rechtsgrundlagen .....</b>	<b>25</b>
<b>8 Weitere Vorgaben und Hinweise .....</b>	<b>26</b>
8.1 Programmspezifische Vorgaben zu den Kosten und während der Projektlaufzeit .....	26
8.2 Datenmanagementplan .....	27
8.3 Disseminationsverpflichtung .....	27
8.4 Aufbereitung von Projektzusammenfassungen für die Öffentlichkeit .....	28
8.5 Zusammenarbeit geförderter Projekte mit dem BMK .....	28

8.6	Empfehlungen und Services .....	29
8.6.1	Stand des Wissens.....	29
8.6.2	Begleitende Durchführung von Maßnahmen zum Ausbau von Fach- und Schlüsselkräften.....	29
8.6.3	Service FFG-Projektdatenbank .....	29
8.6.4	Service BMK Open4Innovation .....	30
8.6.5	Weitere Beratung und Fördermöglichkeiten auf europäischer Ebene .....	30
<b>9</b>	<b>Weitere Förderungsmöglichkeiten .....</b>	<b>31</b>
	<b>Impressum .....</b>	<b>34</b>

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 Themenspezifische Einreichmöglichkeit	5
Tabelle 2 Zeitplan	6
Tabelle 3 Übersicht Ausschreibungsdokumente	24
Tabelle 4 weitere thematische Förderungsmöglichkeiten	31
Tabelle 5 weitere themenoffene Förderungsmöglichkeiten	32
Tabelle 6 weitere internationale Förderungsmöglichkeiten	33

Änderungsverzeichnis gegenüber der Version 1.0 vom 14.12.2021:

Versionsnummer	Stelle im Ausschreibungsleitfaden	Änderung
1.1.	Absatz „Für Fragen zum Kostenplan“ auf Seite 6	Erwin Eckhart als Ansprechperson für Fragen zum Kostenplan anstatt Yvonne Diem
1.1	Abschnitt 3.1 „Motivation“	einzelne orthografische Korrekturen
1.1	Kapitel 8.6.2 „Begleitende Durchführung von Maßnahmen zum Ausbau von Fach- und Schlüsselkräften“ sowie Tabelle 5 „weitere themenoffene Förderungsmöglichkeiten“	Streichung des Abschnitts bzw. der Zeile über „Karriere Grants“, da diese nicht mehr angeboten werden.
1.2	Kapitel 7. Rechtsgrundlagen	Verweis auf die aktuelle Version der FTI-Richtlinie

# 1 Das Wichtigste in Kürze

Projektanträge sind bei der Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft (FFG) einzubringen. Die Einreichung ist ausschließlich via eCall-System möglich und hat vollständig und rechtzeitig bis zum Ende der Einreichfrist zu erfolgen. Eine spätere Einreichung wird nicht mehr angenommen und führt automatisch zum Ausschluss aus dem Auswahlverfahren.

Tabelle 1 Themenspezifische Einreichmöglichkeit

Eckdaten	Kooperatives F&E-Projekt	Sondierung
Kurzbeschreibung / Erläuterung	Kooperatives F&E-Projekt, Industrielle Forschung oder Experimentelle Entwicklung	Sondierung/Vorbereitung für F&E-I-Vorhaben
Förderung pro Projekt in €	mind. 100.000 bis max 2 Mio	max. 200.000
Max. Förderungsquote	85%	80%
Max. Laufzeit in Monaten	36	12
Kooperationserfordernis	ja	nein (für GU: ja)
Verfügbares Fördergeld in €	ca. 7.100.000,--	ca. 800.000,--

- Einreichfrist: 14. März 2022, 12:00:00 Uhr
- Information im Web: [10. Ausschreibung](#)
- Gesamtes Budget: ca. 7,9 Mio €
- Einreichsprache: englisch

## Einreichberatung

Telefonische Erreichbarkeit unter 05 7755 - und der anschließenden Durchwahl (DW)

Peter Kerschl DW: 5022, [peter.kerschl@ffg.at](mailto:peter.kerschl@ffg.at)

Ana Almansa DW: 5029, [ana.almansa@ffg.at](mailto:ana.almansa@ffg.at)

Eduard Prinz DW: 5139, [eduard.prinz@ffg.at](mailto:eduard.prinz@ffg.at)

## Für Fragen zum Kostenplan

Erwin Eckhart DW: 6095, [erwin.eckhart@ffg.at](mailto:erwin.eckhart@ffg.at)

Alexander Glechner DW: 6082, [alexander.glechner@ffg.at](mailto:alexander.glechner@ffg.at)

## Weiterführende Informationen / Links

- Aktuelle Beispiele bereits geförderter Projekte finden Sie in der [FFG-Projektdatenbank](#)
- [Studien](#)

Tabelle 2 Zeitplan

Abwicklungsschritt	Termine
Einreichschluss	14.03.2022, 12:00:00 Uhr
Formalprüfung	März 2022
Evaluierung	Mai 2022
Förderentscheidung	voraussichtlich ab Anfang Juni 2022

**Bitte beachten Sie:**

Sind die Formalvoraussetzungen für eine Projekteinreichung entsprechend den Konditionen und Kriterien des jeweiligen Förderungs-/Finanzierungsinstruments nicht erfüllt und handelt es sich um nicht-behebbarer Mängel, wird das Förderungs-/Finanzierungsansuchen bei der Formalprüfung aufgrund der erforderlichen Gleichbehandlung aller Förderungs-/Finanzierungsansuchen ausnahmslos aus dem weiteren Verfahren ausgeschieden und formal abgelehnt (vgl. Abschnitt 4.1 im jeweiligen Instrumentenleitfaden).

Eine detaillierte Checkliste hinsichtlich der Konditionen und Kriterien des jeweiligen Förderungs-/Finanzierungsinstruments finden Sie am Beginn der Formulare „Projektbeschreibung“ (Förderungen).

## 2 Das Programm „IKT der Zukunft“

Diese Ausschreibung wird im Rahmen des Programms IKT der Zukunft eröffnet. Im Programm IKT der Zukunft fördert das Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK) angewandte Forschung und Technologieentwicklung auf dem Gebiet der Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) in Verschränkung mit Anwendungsfeldern.

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

Die strategischen Programmziele des Förderprogramms IKT der Zukunft sind:

- Spitzentechnologien weiterentwickeln
  - Steigerung der Quantität und Qualität der IKT-Forschung und –Entwicklung, die dazu geeignet sind, Technologieführerschaft zu erringen, behalten und auszubauen.
  - 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 Expert:innen als Träger:innen ausgezeichneter IKT-Forschung und -Entwicklung

Das BMK strebt einen KMU-Anteil von mindestens 30% an der gesamten Förderung an. Die Beteiligung von KMU in Projektanträgen ist jedoch kein Bewertungskriterium.

Diese strategischen Programmziele sollen durch die Summe der geförderten Projekte aller Ausschreibungen für die Laufzeit von 2012 – 2021 erreicht werden. Die einzelnen Projekte, die in dieser Ausschreibung IKT der Zukunft gefördert werden, müssen die



Ausschreibungsvorgaben erfüllen und tragen somit zu den strategischen Programmzielen bei.

Im Sinne des strategischen Programmziels „Spitzentechnologien weiterentwickeln“ leisten alle geförderten Projekte aller Ausschreibungen von IKT der Zukunft einen Beitrag zur Weiterentwicklung der vier IKT-Themenfelder (siehe Kap. 4.1.1 bis 4.1.4) und berücksichtigen auf adäquate Weise die Querschnittsziele (siehe Kapitel 5).

Die Ausschreibungsziele und -schwerpunkte jedoch ändern sich von Ausschreibung zu Ausschreibung und werden vom BMK nach strategischen Gesichtspunkten festgelegt.

In vorherigen Ausschreibungen lagen die Ausschreibungsschwerpunkte z.B. in den Anwendungsfeldern Produktion, Energie oder Mobilität. Viele der bereits geförderten Projekte können in der [FFG Projektdatenbank](#) abgerufen werden.

Das Ausschreibungsziel dieser Ausschreibung wird im Folgenden beschrieben.

# 3 Ausschreibungsziel

Die Anträge müssen sich in Ihrer Projektzielsetzung an das Ausschreibungsziel „Spitzentechnologien weiterentwickeln“ und - sofern inhaltlich passend - an den weiteren Querschnittszielen orientieren.

## 3.1 Motivation

Digitale Technologien leisten einen wesentlichen Beitrag zur staatlichen Technologiesouveränität und spielen eine wichtige Rolle als kritische Technologien, die nicht nur für sich selbst enorme Märkte generieren, sondern auch für nahezu alle Industrie- und Dienstleistungssektoren, insbesondere für Versorgungssicherheit, Nachhaltigkeit und für gesellschaftliche Aspekte. „Staatliche Technologiesouveränität beschreibt die Fähigkeit eines Staates oder Staatenbundes, die Technologien, die er für sich als kritisch für Wohlfahrt, Wettbewerbsfähigkeit und staatliche Handlungsfähigkeit definiert, selbst vorzuhalten und weiterentwickeln zu können, oder ohne einseitige strukturelle Abhängigkeit von anderen Wirtschaftsräumen beziehen zu können.“ (aus: „Technologiesouveränität - Von der Forderung zum Konzept“ Karlsruhe, Juli 2020, letzter Zugriff: 17.11.2021)

Deshalb sollen sich die geförderten Projekte am aktuellen Stand der Technik orientieren und mögliche europäische Synergien nutzen. Die strategische Zielsetzung zur Förderung von Spitzentechnologien kann einen Beitrag zur technologischen Souveränität Europas leisten.

Digitale Technologien sind als Querschnittstechnologie für alle Menschen wesentlich. Deshalb braucht es zu deren Weiterentwicklung eine möglichst breite Einbindung von Personen. Heterogene Teamkonstellationen, die sowohl demografische als auch fachliche Vielfalt aufweisen, unterstützen die Entwicklung von Spitzentechnologien. Insbesondere die globalen Herausforderungen, die auch in den Querschnittszielen aufgelistet sind (vergleiche insbesondere Abschnitt 5.2), können nicht von einer Disziplin allein gelöst werden. Eine interdisziplinäre Zusammenarbeit, insbesondere in Bezug auf demografische, kognitive, fachliche, funktionale und institutionelle Faktoren bietet ein breites Spektrum an Lösungskompetenz. Besonders bei soziotechnischen Fragestellungen ist eine heterogene Teamkonstellation, die möglichst viele Perspektiven einnehmen kann, von Vorteil. Die Einbindung von weiblichen Blickwinkeln hat das Potential, Lösungsansätze für eine breite und repräsentive Zielgruppe zu generieren.

## 3.2 Spitzentechnologien weiterentwickeln

Mit dieser Ausschreibung wird das Ziel „Spitzentechnologien weiterentwickeln“ verfolgt. Der Fokus liegt auf der Weiterentwicklung von digitalen Technologien oder dem Vorstoß in neue Forschungsthemen im Bereich der digitalen Technologien, unabhängig von vorgegebenen Anwendungsfeldern. Dazu bedarf es in weiterer Folge flexibler, kooperativ-kreativer Ökosysteme, in denen eine Vielfalt verschiedener Akteur:innen zusammenarbeitet.

Je nach konkretem Projektinhalt sind im Blick auf die technologische Souveränität folgende Themen zu betrachten und zu adressieren. Diese Betrachtung kann beispielsweise in Form der Risikoanalyse, im Rahmen der wirtschaftlichen Verwertung, der Zielsetzung oder auch als Teil eines Arbeitspakets erfolgen.

- Notwendige Funktionalitäten, z.B. Energieunabhängigkeit/power consumption, Privacy&residency, Zuverlässigkeit, Vertrauenswürdigkeit, Interoperabilität
- Erforderliche Zugänge z.B. zu Rohstoffen, Komponenten oder zu Wissen
- Mögliche Veränderung der Geschäftsmodelle durch das Projektvorhaben
- Sinnvolle Einbettung in ein (künftiges) Ökosystem
- Berücksichtigung der Standardisierung durch Beachtung bestehender oder auch Mitwirkung an neuen Standards

## 3.3 Querschnittsziele

Im Förderantrag ist darzustellen, wie das Vorhaben zur Erreichung der vier Querschnittsziele beiträgt. Diese sind in Kapitel 5 näher beschrieben und lauten:

- Human-Centered Design
- Schonender und nachhaltiger Umgang mit Ressourcen
- Bewusster Umgang mit Daten
- Europäische Dimension

# 4 Ausschreibungsschwerpunkte

Alle Projekte dieser Ausschreibung sind in mindestens einem IKT-Themenfeld zu bearbeiten.  
Diese lauten:

- Komplexe IKT-Lösungen beherrschen: Systems of Systems
- Vertrauen rechtfertigen: Sichere Systeme
- Daten durchdringen: Intelligente Systeme
- Interoperabilität erreichen: Schnittstellen von Systemen

Sie werden in den Kapiteln 4.1.1 bis 4.1.4 dargestellt.

Zusätzlich ist mindestens ein frei gewähltes Anwendungsfeld anzusprechen.

Darüber hinaus gibt es konkrete Vorgaben für die Projekte:

- Zu vermeiden sind Lösungen, die spätere Benutzer:innen auf einen einzelnen Produkt- oder Dienstleistungsanbieter einschränken.
- Gefordert ist ein Plan für geistige Eigentumsrechte (IPR)
- Für die Zusammenarbeit mit dem Fördergeber BMK bzw. Auftragnehmer:in des BMK sind Personal- und ggf. Reisekosten für die Beteiligung an mehreren gemeinsamen Workshops und/oder für Beiträge oder Stellungnahmen zu konkreten Fragestellungen einzuplanen. Die Themen dazu sind im Abschnitt 8.5 angeführt.

Mögliche Beispiele für digitale Technologien, die im Rahmen dieser Ausschreibung adressiert werden können:

- Schlüsseltechnologien wie photonische Technologien, Quantentechnologien.
- Kommunikation: 5G/6G, Schwarmkommunikation, optische Kommunikation
- Netzwerkarchitekturen
- Automatisierte Verifikation, Virtualisierung,
- Robotik, Mensch-Maschine-Interaktion, kognitive Erkennung
- Dezentralisierung – distributed and embedded intelligence, swarm intelligence/computing
- eXtended Reality

Es wird eine Anzahl von 5-6 geförderten, kooperativen F&E-Projekten angestrebt. Diese Angabe kann Ihnen unter Berücksichtigung der ausgeschriebenen Förderhöhe bei der Einschätzung der möglichen Projektgröße helfen, ist aber kein Bewertungskriterium.

### Ausgeschriebene Förderinstrumente

- **kooperative F&E-Projekte**
- Forschungskategorie: Industrielle Forschung oder Experimentelle Entwicklung
- Projektlaufzeit: max. 36 Monate
- Förderung pro Projekt: 0,1 bis zu 2 Mio €
- Förderungsquote: max. 85% (abhängig von Forschungskategorie, Organisationsart und -größe)
- **Sondierungen**
- Projektlaufzeit: max. 12 Monate
- Förderung pro Projekt: max. 200.000 €
- Förderungsquote: max. 80% (abhängig von Organisationsart und -größe)

## 4.1 IKT-Themenfelder

### 4.1.1 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, spielen in technologischen Systemen eine große Rolle. Mit steigender Komplexität von Computersystemen und verteilten Systemen bis zu Internet der Dinge steigen die Anforderungen und damit steigt auch die Herausforderung, ihre Korrektheit sicherzustellen (z.B. durch Verfahren des rigorous systems engineering). 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 auf einer theoretisch-formalen Grundlage basierten Methoden und Tools zu den Themen Fehlertoleranz, Verifikation, Validierung, formale Modellierung und formale Korrektheit. Eine Herausforderung besteht etwa nicht nur in der Korrektheit, Sicherheit und Verlässlichkeit der komplexen Systeme, sondern auch in der

Sicherstellung, dass verpflichtende bzw. relevante Rahmenbedingungen eingehalten werden (etwa im Bereich Datenschutz oder in Bezug auf Haftungsfragen). Wichtige Herausforderungen bestehen etwa in der Zertifizierung von Systemen und Teilsystemen für multiple Anforderungen, sowie in der effizienten Nutzung von Multicore-Systemen und Systemen basierend auf „edge computing“ (Verarbeitung der Daten an der Netzwerkperipherie, d. h. dort, wo die Daten generiert werden, anstatt in einem zentralisierten Data-Warehouse) sowie „fog computing“ (Cloud-Konzept, das Rechenleistung und Intelligenz an den Rand der Cloud verlagert).

**Adaptive Systeme** in Form immer komplexer werdender 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. Adaptive Steuer- und Regelungssysteme als Vorstufe zu intelligenten, vernetzten und hochgradig parallelen Cyber-Physical Systems sind ein wichtiges Forschungsthema. Hier ist auch die Schaffung von Architekturen angesprochen, die die Weiterentwicklung von bestehenden Systemen vereinfachen. Jedoch stellt der neue Trend von heterogener Integration in Richtung „comprehensive smart miniaturized systems“ (siehe Electronic Components & Systems (ECS) Strategic Research Agenda (SRA) 2019) eine noch größere Herausforderung dar. Softwarefunktionalitäten sind mit Sensorik, Ansteuerung, Datenkommunikation und Energiemanagement in integrierten, miniaturisierten Systeme zu kombinieren, die in der Lage sind, Datenerfassungs-, Steuerungs-, Organisations-, Diagnostik- und Betätigungsaufgaben in einer umfassenden, kommunikativen und kooperativen Weise zu erfüllen.

**Autonome Systeme** übernehmen auf einer selbständigen Basis Aufgaben, bei denen zur Erreichung eines vorgegebenen Ziels und auf der Grundlage gesammelter Informationen, Lösungen gefunden und Aktionen durchgeführt werden. Dies kann dazu dienen, den Menschen bei gefährlichen Einsätzen zu ersetzen, aber auch Ziele der Kosteneffizienz- oder Komfortsteigerung zu verfolgen. 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, zunehmend unterstützt mit KI-Ansätzen. Das Thema Autonomie in Fahrzeugen und Robotikanwendungen hat noch großen Forschungsbedarf, von neuartigen Hardware-Komponenten bis zu neuen Programmieransätzen und darüber hinaus im Bereich Systemarchitektur, Integration, Test und Validierung. Darüber hinaus spielen interdisziplinäre Ansätze eine wichtige Rolle wenn es dazu kommt, Menschen bestmöglich zu unterstützen ohne sie auszuschliessen oder ihre grundlegende Bedürfnisse und Erwartungen zu übergehen (z.B. bei sogenannten „social robots“, Arbeitsumgebung mit kollaborativer Robotik, autonomes Fahren, etc.). So beschäftigen sich Forschungsprojekte in diesem

Bereich zunehmend (wenn relevant) z.B. auch mit psychologischen, ethischen oder genderbezogenen Aspekten.

#### 4.1.2 Vertrauen rechtfertigen: Sichere Systeme

Der deutsche Begriff „Sicherheit“ subsummiert zwei im Englischen klar abgetrennte, aber dennoch miteinander wechselwirkende Konzepte. Auf der einen Seite steht dabei die Idee der Safety, die den Einfluss eines Objekts auf seine Umwelt (und damit auch direkt auf die jeweiligen Anwender:innen) betrachtet. Im Vordergrund steht oft die Unfallvermeidungsperspektive (z.B. sicherzustellen, dass ein Roboter oder ein autonomes Fahrzeug dem Nutzer bzw. der Umgebung keine Schäden zufügt). Auf der anderen Seite die Security, die sich mit dem Einfluss der Umgebung und Anwender:innen auf ein Objekt beschäftigt. Hier geht es oft um kriminalpräventionsrelevante Aspekte, z.B. indem man Maschinen davor bewahrt, dass Menschen sie lahm legen, in ihnen gespeicherte und vertrauliche Daten stehlen oder Funktionen abschalten. Beide Aspekte müssen bei einem System berücksichtigt werden, um das Vertrauen der Anwender:innen rechtfertigen zu können.

Die fortschreitende Durchdringung aller Lebensbereiche – im privaten wie im öffentlichen – durch IKT erfordert auch neue, angepasste Strategien, den Sicherheits Herausforderungen in diesen Bereichen adäquat begegnen zu können. Mit dem immer höheren Abstraktionsniveau, das Dienste wie Cloud bzw. Mobile Computing mit sich bringen, steigt die Akzeptanz zur Anwendung dieser Dienste im selben Ausmaß wie der potentielle Schaden, der durch ein und in einem kompromittierten System verursacht werden kann.

Die konkreten Forschungsbereiche in diesem Anwendungsfeld sind vielfältig, und erstrecken sich über den gesamten Lebenszyklus eines IKT-Systems:

**Safety & Security by Design:** Integrierte Entwurfs- und Entwicklungsprozesse, die Probleme der Security und Safety sowie deren Wechselwirkungen gleichermaßen bereits beim Systementwurf berücksichtigen, müssen entwickelt, erprobt und verfeinert werden. Sicherheit, Zuverlässigkeit und Stabilität eines komplexen IKT Systems müssen als intrinsische Eigenschaften von Beginn an aktiv mitberücksichtigt werden, gleichgültig, ob es sich um Hardware- oder Softwareentwicklungen, Systemarchitekturen oder gemeinsame Plattformen handelt. Hingewiesen soll hier auf die Herausforderung der Kombination mit Privacy by Design werden.

**Usable Security:** Es fehlt an breit und universell akzeptierten Lösungen auf dem Gebiet der benutzer:innenzentrierten Security, die die Daten und Systeme der Anwender:innen effektiv

vor Missbrauch schützen, und dennoch weder die Bedienbarkeit noch den subjektiv empfundenen Nutzen eines IKT Systems einschränken. (siehe auch Querschnittsthema: Human-Centered Design im Abschnitt 5.1)

**Ubiquitous Security:** Die allgegenwärtige Vernetzung von Systemen auf allen Ebenen – so wohl im Großen (Cloud Computing) als auch im Kleinen (Elemente des Internet of Things) – eröffnet völlig neue Bereiche, in denen die Notwendigkeit für sichere Systeme besteht. Skalierbare Ansätze zur Absicherung dieser Systeme vor Missbrauch auf unterschiedlichsten Schichten sowie der Hardware selbst sind dafür notwendig. Dies erstreckt sich von der Hardware- und Netzwerkarchitektur, von Software- bzw. Systemarchitektur über verlässliche und vertrauliche Kommunikationsprotokolle, bis zu fehlertoleranten Betriebssystemen, stark verteilten Applikationen und proaktiver Malwaredetektion.

Nur durch die tiefe Integration von umfassenden Security- und Safetykonzepten in allen Phasen des Entwurfs, der Implementierung und des Betriebs aller Komponenten eines komplexen IKT-Systems kann auch in Zukunft das Vertrauen der Anwender:innen in die Zuverlässigkeit und Funktionalität derartiger Systeme gerechtfertigt werden.

#### **4.1.3 Daten durchdringen: Intelligente Systeme**

Die allgegenwärtige Ausbreitung von mobilen IKT-Geräten, die Digitalisierung der Gesellschaft, die Möglichkeiten durch 5G und auch andere Faktoren führen zu einer rasant wachsenden Menge an Daten. Zugleich werden mehr und mehr Daten automatisch verarbeitet und ausgetauscht, in Netzwerken von Sensoren und 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.

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

Artificial Intelligence (AI), sowohl durch Methoden des maschinellen Lernens, z.B. deep learning, wie auch mit anderen Ansätzen, z.B. regel-basierten Systemen, spielen eine wichtige Rolle in diesem Themenbereich und ermöglichen neue Anwendungen. Eine sehr aktuelle Forschungsfrage mit einem relevanten Zusammenhang zum Querschnittsziel „Human centered design“ bezieht sich auf die Erklärbarkeit von AI-Systemen. Das Ziel ist es, nachvollziehbar zu machen, auf welche Weise AI-Systeme zu Ergebnissen und Entscheidungen kommen.



Wichtige Fragen bei der Anwendungsforschung sind zum Beispiel: Wer ist der Adressat der Erklärung und welche Aspekte der Ergebnisreichung bzw. der Entscheidungsfindung sind für ihn relevant? Welche Informationen müssen etwa aus Sicherheits- oder Datenschutzgründen aus der Erklärung ausgenommen werden?

Biases in Künstlicher Intelligenz (KI) entstehen zum Beispiel durch fehlerhafte Daten und/oder deren Verarbeitung. Diese können Diskriminierungen von bestimmten Personengruppen oder Minderheiten verstärken - daher ist eine heterogene Teamkonstellation, die möglichst viele Perspektiven einnehmen kann, von Vorteil. Die Einbindung von weiblichen Blickwinkeln hat das Potential, Lösungsansätze für eine breite und repräsentive Zielgruppe zu generieren.

In Forschungsaktivitäten zu **Datenanalyse und Integration** 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 und den resultierenden Herausforderungen bei Datenextraktion und Datenaufbewahrung. Zunehmend gefordert ist die automatische Video- und Bildbeschriftung. Ein umfassendes Datenmanagement stellt die Verbindung von Rohdaten zu Information und Wissen dar. Die Entwicklung effizienter Algorithmen ist notwendig, um große Datenmengen in kürzerer Zeit zu verarbeiten. Diese Effizienz kann beispielsweise durch parallele Algorithmen, die Verwendung von Graphics Processing Units (GPUs), multicore parallel computing oder die Verwendung geteilter Ressourcen mit neuen, schnellen Lade- und Durchführungszeiten bewerkstelligt werden. „Edge computing“ und „fog computing“ spielen auch eine zunehmend wichtige Rolle bei der Effizienzsteigerung in der Datenanalyse und Integration. 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. Damit und durch geeignete Wissens-Extraktion und -Abstraktion wird die **Automatisierung von Wissensprozessen** ermöglicht, bzw. deren effizientere, kostengünstigere und ergonomischere Ausgestaltung. Die Wissensgenerierung wird auch für datenintensive wissenschaftliche Forschung immer wichtiger. Das Auffinden von semantischen Verbindungen und die Modellierung von semantischen Verbindungsnetzwerken sind von zukünftiger Bedeutung. Gegenstand von Forschung ist auch die Verbesserung der Authentifizierung von multimedialen Daten auf Basis von

gesammeltem Hintergrundwissen und beispielsweise unter Berücksichtigung von Datenschutz und Sicherheit.

**Kognitive Systeme** modellieren menschliche geistige Leistungen und erforschen darauf aufbauend, kognitive technische Systeme. Besonders relevant für das Programm sind Beiträge zur angewandten Kognitionswissenschaft, z.B. zur Messung, Modellierung und Berücksichtigung von Nutzer:innen-Aufmerksamkeit in End-User-Systemen („attention-aware computing“). In diesem Zusammenhang ist die videobasierte Aufmerksamkeitserkennung relevant, die wesentlich zum verbesserten Wissenstransferprozess beiträgt. Algorithmen für **Prädiktion** aus Daten (Maschinelles Lernen, Reasoning, Entscheidungsunterstützung) sind ebenso von Interesse wie fortgeschrittene Schnittstellentechnologien bis zu Brain-Computer Interfaces.

#### 4.1.4 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 miteingeschlossen. Für ein reibungsloses Funktionieren dieser Problemlösungen ist die Kommunikation und Vernetzbarkeit zwischen den Komponenten notwendig.

Die **Schnittstelle** setzt sich für gewöhnlich aus Software und Hardware zusammen und ist der Teil eines Systems, welcher der Kommunikation dient. Diese definierten Verbindungsstellen 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 unterschiedlichen 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 Benutzer:innen von IKT-Lösungen stellt die **Kompatibilität** die Möglichkeit dar, die Lösungen 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. Es wird darauf hingewiesen, dass die Adressierung von Standardisierungsaktivitäten in den Arbeitspaketen möglich ist.

# 5 Querschnittsziele

Querschnittsziele sollen gewährleisten, dass geförderte Projekte einen positiven Beitrag zur umfassenden Qualität der IKT-F&E in Österreich leisten. Es ist im Antrag dazu Stellung zu nehmen, ob diese Themen relevant sind oder nicht.

## 5.1 Human-Centered Design

Human-Centered Design beschreibt die Einbringung des Wissens um die künftigen Benutzer:innen-Gruppen 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 der künftigen Benutzer:innen neu definiert: Systeme werden für, gemeinsam mit und teilweise sogar durch die Benutzer:innen entwickelt. Insbesondere werden auch verschiedenste soziale Ebenen, in die Benutzer:innen eingebettet sind, mitbetrachtet, wie zum Beispiel das Arbeitsumfeld mit Geschäftsprozessen und -modellen, informelle best practices etc. In der IKT-Forschungslandschaft sollen bislang unterrepräsentierte Gruppen abgebildet sein, damit es gelingen kann, Software und Hardware für alle Benutzer:innen-Gruppen zu entwickeln, und zwar partizipativ, inklusiv, nachhaltig und sozial verträglich.

Der Berücksichtigung ethischer Aspekte fällt in den Projekten herausragende Bedeutung zu. Ethische Aspekte und verantwortungsvolle Technologiefolgenabschätzung sind in der Lösungskonzeption während der gesamten Projektlaufzeit und in der Nach-Projektphase wichtig, wenn die Lösungen den Markt erreichen und genutzt werden. Ethik, Nachhaltigkeit und gesellschaftliche Relevanz sind also nicht nur punktuell von Bedeutung, sondern während all dieser Phasen vom gesamten Projektkonsortium zu berücksichtigen und können immer wieder neue Fragestellungen ins Zentrum rücken. Eine in zunehmendem Maße wichtige ethische Dimension stellt die Zugänglichkeit bzw. Verfügbarkeit von Lösungen dar. Als Hilfestellung für die Berücksichtigung der ethischen Aspekte empfiehlt sich das Dokument [„Horizon2020 Programm- Guidance: How to complete your ethics self-assessment“](#) insbesondere Kapitel 2 „Human Beings“ and Kapitel 4 „Personal data“, aber auch andere falls relevant, z.B. „Dual Use“ (Kapitel 8).

Unter „Human-centered design“ fallen die Entwicklungsthemen: Usability, human-computer interaction, participatory design, ubiquitous computing, natural interaction. Erwünscht ist die Mobilisierung bestehender technologischer Stärken in Österreich. Über die technologischen

Aspekte und die allgemeine ethische Betrachtung hinaus ist auch die Berücksichtigung von interdisziplinären Aspekten relevant, z.B. psychologische, soziologische, ergonomische, genderbezogene, intersektionale und weitere ähnliche Aspekte. Jeder Ausschreibungsschwerpunkt hat starke Bezüge zu diesem Querschnittsthema.

## 5.2 Schonender und nachhaltiger Umgang mit Ressourcen

Projektvorhaben müssen mit den Zielen der beiden Initiativen, dem EU Green Deal und den Zielen zur Nachhaltigen Entwicklung der Vereinten Nationen (SDGs) in Einklang stehen und eventuell sogar einen klaren Bezug dazu haben. Ergänzend zu den Programmvorgaben sollen in Österreich alle nationalen, europäischen und internationalen anwendungsorientierten Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten den Weg in eine nachhaltige Zukunft unterstützen. Transformationsprozesse in Wirtschaft und Wissenschaft sollen zu Klimaneutralität, effizienterer Ressourcennutzung und zu einer sauberen und kreislauforientierten Wirtschaft beitragen:

- 17 Ziele zur Nachhaltigen Entwicklung, Agenda 2030 (SDGs, Sustainable Development Goals 2030, United Nations, 2015)
- Der EU Green Deal mit seinen acht Elementen zielt darauf ab, die EU bis 2050 zum ersten klimaneutralen Kontinent zu gestalten.

Österreich, vertreten durch die Bundesregierung und die Bundesministerien, bekennt sich mit der Agenda 2030 zur Umsetzung der Zielvorgaben der SDGs in den drei Dimensionen der nachhaltigen Entwicklung – der wirtschaftlichen, der sozialen und der ökologischen Dimension. Im Speziellen bietet die Digitalisierung Potenziale im Bereich der ökologischen Zielsetzungen:

- Ziel 2: Den Hunger beenden, Ernährungssicherheit und eine bessere Ernährung erreichen und eine nachhaltige Landwirtschaft fördern
- Ziel 6: Verfügbarkeit und nachhaltige Bewirtschaftung von Wasser und Sanitärversorgung für alle gewährleisten
- Ziel 7: Zugang zu bezahlbarer, verlässlicher, nachhaltiger und moderner Energie für alle sichern
- Ziel 11: Städte und Siedlungen inklusiv, sicher, widerstandsfähig und nachhaltig gestalten

- Ziel 12: Nachhaltige Konsum- und Produktionsmuster sicherstellen
- Ziel 13: Umgehend Maßnahmen zur Bekämpfung des Klimawandels und seiner Auswirkungen ergreifen
- Ziel 14: Ozeane, Meere und Meeresressourcen im Sinne nachhaltiger Entwicklung erhalten und nachhaltig nutzen
- Ziel 15: Landökosysteme schützen, wiederherstellen und ihre nachhaltige Nutzung fördern, Wälder nachhaltig bewirtschaften, Wüstenbildung bekämpfen, Bodendegradation beenden und umkehren und dem Verlust der biologischen Vielfalt ein Ende setzen

Antragsteller:innen werden dazu angehalten, gegebenenfalls weitere, über ihr Vorhaben hinausgehende Zielsetzungen der SDGs / des Green Deals im Antrag zu adressieren.

### 5.3 Bewusster Umgang mit Daten

Ein bewusster Umgang mit Daten stellt sicher, dass Projekte ab der Planungsphase eine strukturierte und dokumentierte Erfassung durchführen. Sofern keine wettbewerbsrelevanten Gründe dagegensprechen, wäre in Folge eine mögliche Veröffentlichung dieser Daten anzudenken. Andererseits sind bei Verwendung von personenbezogenen Daten alle Maßnahmen zum Schutz der Privatsphäre zu treffen.

Der bewusste Umgang mit Daten geht sowohl in Richtung Datenschutz und -sicherheit als auch in die Dimension open data/open access.

Beantragende Projekte sind verpflichtet, als Annex zur Projektbeschreibung einen Datenmanagementplan vorzulegen. Der Datenmanagementplan ist mit Berichtslegung laufend zu aktualisieren (siehe auch Kapitel 8.2). Dieser kann anhand der Leitlinien im EU Rahmenprogramm Horizon 2020 erstellt werden.

### 5.4 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. Auf der Ebene einzelner Projekte sollen dazu mögliche Synergien mit bestehenden europäischen Initiativen analysiert bzw. verfolgt werden können. Es ist erwünscht, dass das Konsortium internationale Initiativen berücksichtigt und sich diesen eventuell anschließt.

Im Fall einer Förderung ist das Ergebnis dieser Prüfung im ersten Zwischenbericht darzustellen.

### **Weitere Beratung und Fördermöglichkeiten auf europäischer Ebene**

Antragsteller:innen sind aufgefordert, sich mit den relevanten EU-Forschungsrahmenprogrammen vertraut zu machen. Sie sollen prüfen, ob das beabsichtigte Vorhaben spezifische europäische Komponenten aufweist und damit eine EU-Förderung möglich ist. Vor allem sollen aber mögliche Synergien mit bestehenden europäischen Initiativen eruiert werden. Dazu wird auf die relevanten europäischen Schwerpunkte in Horizon Europe, Digital Europe bzw. in EUREKA und Eurostars-2 hingewiesen, sowie auf das Angebot der FI-Ware Plattform. Die FFG Mitarbeiter:innen der europäischen Programme unterstützen Sie gerne.

# 6 Ausschreibungsdokumente

Einreichbedingungen, Förderhöhen, zugelassene Zielgruppen, Förderkonditionen, Ablauf der Einreichung, Förderkriterien und Ähnliches werden in den gesonderten Leitfäden für die Förderinstrumente beschrieben. Diese sind ein integraler Bestandteil der Ausschreibungsunterlagen. Für Einreichungen im gewählten Instrument (siehe „Das Wichtigste in Kürze“, Kapitel 1) sind die spezifischen Vorlagen zu verwenden. Die nachfolgende Übersicht zeigt für die jeweiligen Instrumente die relevanten Dokumente:

Tabelle 3 Übersicht Ausschreibungsdokumente

Förderinstrument	Einreichunterlagen
<b>Kooperatives F&amp;E-Projekt Industrielle Forschung oder Experimentelle Entwicklung</b>	<u>Instrumentenleitfaden Kooperative F&amp;E-Projekte (Version 3.4)</u> <u>Projektbeschreibung Kooperative F&amp;E-Projekte</u> <u>Eidesstattliche Erklärung zum KMU-Status (bei Bedarf)</u>
<b>Sondierung</b>	<u>Instrumentenleitfaden für Sondierungsprojekte zur Vorbereitung von F&amp;E&amp;I-Vorhaben (Version 3.3)</u> <u>Projektbeschreibung Sondierung</u> <u>Eidesstattliche Erklärung zum KMU-Status (bei Bedarf)</u>

Liegen keine Daten im Firmen-Compass 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 drei Jahre lt. KMU-Definition vorgenommen werden.

Im Kostenplan sind die Personalkosten jeweils mit Zuordnung zu einem Arbeitspaket sowie die Gesamtkosten je Arbeitspaket anzugeben. Die Formalkriterien für förderwürdige Projekte sind in den Instrumentenleitfäden und Projektbeschreibungen beschrieben.

Die Einreichsprache ist Englisch, da die Bewertung durch internationale Fachgutachter:innen durchgeführt wird.



# 7 Rechtsgrundlagen

Die Ausschreibung basiert auf der Richtlinie zur Förderung der wirtschaftlich – technischen Forschung, Technologieentwicklung und Innovation (FTI – Richtlinie 2015 Verlängerung bis 31.12.2021) Themen-FTI-RL.

Bezüglich der Unternehmensgröße ist die jeweils geltende KMU-Definition gemäß EU-Wettbewerbsrecht ausschlaggebend. Hilfestellung zur Einstufung finden Sie auf der KMU-Seite der FFG.

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

# 8 Weitere Vorgaben und Hinweise

## 8.1 Programmspezifische Vorgaben zu den Kosten und während der Projektlaufzeit

- Die im Antrag dargestellte Verteilung der Qualifikationsniveaus der teilnehmenden Forscher:innen ist bei der Projektdurchführung grundsätzlich einzuhalten oder in Richtung höherer Qualifikation zu verändern.

Die Kostenvorgaben sind im Kostenleitfaden angegeben. Um Unklarheit bezüglich Kostenpositionen in Projekten des Programms auszuräumen, sind hier wesentliche Vorgaben angeführt:

- Bei geförderten Reisekosten muss der Publikations- bzw. in begründeten Sonderfällen ein Forschungscharakter der Aktivität überwiegen. Kosten für Reisen mit überwiegendem Ausbildungscharakter (z.B. Teilnahme an Sommerschulen) oder Vertriebscharakter (z.B. Messebesuche) werden nicht anerkannt.
- Kosten für Marketing und Kundenakquise sind entsprechend dem Kostenleitfaden nicht förderbar.
- Mit dem Vertragsabschluss wird ein Mengengerüst der Personalstunden bewilligt, das bis auf eine Planungsungenauigkeit von 10% pro beteiligtem Partner einzuhalten ist. Darüberhinausgehende Abweichungen müssen schriftlich begründet und durch die FFG ausdrücklich schriftlich genehmigt werden.
- Mit Legung des 1. Zwischenberichts ist darzustellen, ob und welche mögliche Synergien mit bestehenden europäischen Initiativen vom Konsortium nach diesbezüglicher Prüfung festgestellt wurden, und wie diese im Projekt verfolgt werden.

## 8.2 Datenmanagementplan

Beantragende Projekte sind verpflichtet, einen Datenmanagementplan (DMP) als Annex zur Projektbeschreibung vorzulegen. Der Datenmanagementplan ist mit Berichtslegung laufend zu aktualisieren. Ein DMP ist ein Managementtool, das dabei unterstützt, effizient und systematisch mit in den Projekten generierten Daten umzugehen.

Ein Datenmanagement-Plan beschreibt,

- welche Daten im Projekt gesammelt, erarbeitet oder generiert werden,
- wie mit diesen Daten im Projekt umgegangen wird,
- welche Methoden und Standards dabei angewendet werden,
- wie die Daten langfristig gesichert und gepflegt werden, und
- ob es geplant ist, Datensätze Dritten zugänglich zu machen und ihnen die Nachnutzung der Daten zu ermöglichen (sog. „Open Access zu Forschungsdaten“ oder auch in „Datenkreisen“ – siehe nächster Absatz).

Die Möglichkeit zur Anbindung an bestehende Datenkreise oder Aktivitäten zur Erstellung eines neuen Datenkreises soll dargestellt werden. Die Anwendungsfälle könnten z.B. Industrie 4.0, Green Mobility, Gesundheit oder Forschungsprojekte sein. Werden Daten veröffentlicht, sollen die Grundsätze „auffindbar, zugänglich, interoperabel und wiederverwertbar“ berücksichtigt werden. Für eine optimale Auffindbarkeit empfiehlt es sich, die Daten in etablierten und international anerkannten Repositorien zu speichern (siehe [re3data](#) oder [openDOAR](#)).

Für die Erstellung des DMP kann z.B. das kostenlose Tool [DMP Online](#) verwendet werden. Auch die Europäische Kommission bietet über ihre „[Guidelines on FAIR Data Management](#)“ Hilfestellung an. Auch unter [openaire](#) können Sie halb-automatisch generierte Datenmanagementpläne erzeugen.

## 8.3 Disseminationsverpflichtung

Für alle Projekte aus dem Förderprogramm IKT der Zukunft gilt:

Auf Publikationen, Veranstaltungsprogrammen bzw. auf Websites u. ä., die Ihre Projekte darstellen, sind die [BMK](#)- und [FFG](#)-Logos anzuführen und explizit auf das Programm hinzuweisen:

- Programm „IKT der Zukunft“ – eine Initiative des Bundesministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK)  
oder
- gefördert im Programm „IKT der Zukunft“ vom Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK)

## 8.4 Aufbereitung von Projektzusammenfassungen für die Öffentlichkeit

Um die Wirkung des Programms zu erhöhen und für Zwecke der Qualitätssicherung ist die Sichtbarkeit der Projekte ein wichtiges Anliegen des BMK.

Daher sollen kontinuierlich die Projektzusammenfassungen für die Öffentlichkeit aufbereitet werden. Diese Projektzusammenfassungen können in weiterer Folge vom Fördergeber veröffentlicht werden. Eine publizierbare Kurzfassung (zwei Seiten) ist obligatorisch. Eine publizierbare Langfassung (15-25 Seiten) wird empfohlen. Hierbei sind die „Vorlagen für publizierbare Kurzfassung“ zu verwenden, die Sie auf der Homepage bei der jeweiligen Ausschreibung finden.

Die publizierbare Zusammenfassung ist als eigenes Dokument in elektronischer Form als PDF per eCall bzw. direkt im eCall an die FFG zu übermitteln. Von der Veröffentlichung ausgenommen sind vertrauliche Inhalte (für Projekte mit Patentanmeldungen, anderen Schutzstrategien wie Geheimhaltung, oder personenbezogene Daten gibt es eine opt-out-Möglichkeit).

## 8.5 Zusammenarbeit geförderter Projekte mit dem BMK

Das BMK bzw. ein:e Auftragnehmer:in des BMK wird die geförderten Projekte bei der gemeinsamen Bearbeitung folgender Themenstellungen begleiten:

- IPR
- Standards und Standardisierung
- Technologiefolgen
- DataSteward
- Aufbau und Weiterentwicklung von Ökosystemen in denen die Technologie eingebettet ist

## 8.6 Empfehlungen und Services

### 8.6.1 Stand des Wissens

Es ist für die Programmausrichtung wesentlich, den Erkenntnisgewinn aus Vorprojekten und -studien in den jeweiligen Ausschreibungsschwerpunkten zu berücksichtigen und darauf aufzubauen bzw. Synergien zu nutzen. Daher wird bei der Bewertung der eingereichten Anträge verstärkt darauf geachtet, inwieweit Vorprojekte in Anträgen berücksichtigt werden.

### 8.6.2 Begleitende Durchführung von Maßnahmen zum Ausbau von Fach- und Schlüsselkräften

Wegen des spezifischen Bedarfs des österreichischen IKT-Sektors nach mehr Expert:innen mit den für F&E erforderlichen Qualifikationen empfehlen wir die Nutzung von Förderinstrumenten in der FFG zum Ausbau von Fach- und Schlüsselkräften, insbesondere:

#### **FEMtech Karriere - Chancengleichheit in der angewandten Forschung**

FEMtech Karriere Projekte unterstützen forschungs- und technologie-intensive Unternehmen und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen in Naturwissenschaft und Technik, die Gleichstellung der Geschlechter in der Praxis umsetzen.

#### **Forschungspartnerschaften – Industriennahe 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.

### 8.6.3 Service FFG-Projekt Datenbank

Die FFG bietet als Service die Veröffentlichung von kurzen Informationen zu geförderten Projekten und eine Übersicht der Projektbeteiligten in einer öffentlich zugänglichen FFG Projekt Datenbank an. Somit können Sie Ihr Projekt und Ihre Projektpartner besser für die interessierte Öffentlichkeit positionieren. Darüber hinaus kann die Datenbank zur Suche nach Kooperationspartnern genutzt werden.

Nach positiver Förderungsentscheidung werden die Antragsteller:innen im eCall-System über die Möglichkeit der Veröffentlichung von kurzen definierten Informationen zu ihrem Projekt

in der FFG-Projektdatenbank informiert. Eine Veröffentlichung erfolgt nach Unterzeichnung des Fördervertrags ausschließlich nach aktiver Zustimmung im eCall System.

Nähere Informationen finden Sie auf der Seite der [Projektdatenbank](#).

#### **8.6.4 Service BMK Open4Innovation**

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

#### **8.6.5 Weitere Beratung und Fördermöglichkeiten auf europäischer Ebene**

Antragsteller:innen sind aufgefordert sich mit den relevanten EU-Forschungsrahmenprogrammen vertraut zu machen. Sie sollen prüfen, ob das beabsichtigte Vorhaben spezifische europäische Komponenten aufweist und damit eine EU-Förderung möglich ist. Vor allem sollen aber mögliche Synergien mit bestehenden europäischen Initiativen eruiert werden. Dazu wird auf die relevanten europäischen Schwerpunkte in [Horizon Europe](#), [Digital Europe](#) bzw. in [EUREKA](#) und [Eurostars-2](#) hingewiesen, sowie auf das Angebot der [FI-Ware Plattform](#). Die FFG Mitarbeiter:innen der europäischen Programme unterstützen Sie gerne.

# 9 Weitere Förderungsmöglichkeiten

Tabelle 4 weitere thematische Förderungsmöglichkeiten

Relevante thematische Förderungsmöglichkeiten	Kontakt	Link
Mobilität der Zukunft	Dr. Christian Pecharda Telefon: 057755-5030 E-Mail: <a href="mailto:christian.pecharda@ffg.at">christian.pecharda@ffg.at</a>	<a href="#">Mobilität der Zukunft</a>
KIRAS	Christian Brüggemann Telefon: 057755-5071 E-Mail: <a href="mailto:christian.brueggemann@ffg.at">christian.brueggemann@ffg.at</a>	<a href="#">KIRAS</a>
IKT der Zukunft: benefit – demografischer Wandel als Chance	Dr. Gerda Geyer Telefon: 057755-4205 E-Mail: <a href="mailto:gerda.geyer@ffg.at">gerda.geyer@ffg.at</a>	<a href="#">das Programm benefit</a>
Produktion der Zukunft	Dr. Margit Haas Telefon: 057755-5080 E-Mail: <a href="mailto:margit.haas@ffg.at">margit.haas@ffg.at</a>	<a href="#">Produktion der Zukunft</a>
FORTE – Förderung für die österreichische Verteidigungsforschung	Sabine Kremnitzer MSc, MA Telefon: 057755 – 5064 E-Mail: <a href="mailto:sabine.kremnitzer@ffg.at">sabine.kremnitzer@ffg.at</a>	<a href="#">FORTE</a>
ASAP Austria Space Applications Programme	Daniel Jokovic, MSc Telefon: 05 7755-3012 E-Mail: <a href="mailto:daniel.jokovic@ffg.at">daniel.jokovic@ffg.at</a>	<a href="#">ASAP</a>
Energieforschung (KLIEN)	DI Manuel Binder Telefon: 057755-5041, E-Mail: <a href="mailto:manuel.binder@ffg.at">manuel.binder@ffg.at</a>	<a href="#">Energieforschung</a>
TAKE OFF - Luftfahrttechnologie	DI (FH) Vera Eichberger Telefon: 057755-5062, E-Mail: <a href="mailto:vera.eichberger@ffg.at">vera.eichberger@ffg.at</a>	<a href="#">TAKE OFF</a>

Tabelle 5 weitere themenoffene Förderungsmöglichkeiten

Relevante themenoffene Förderungsmöglichkeiten	Kontakt	Link
<b>FEMtech Karriere</b> Chancengleichheit in der angewandten Forschung	Mag. Theresa Kirschner T: 057755-2720 E-Mail: <a href="mailto:theresa.kirschner@ffg.at">theresa.kirschner@ffg.at</a>	<a href="#">FEMtech-Karriere</a>
<b>Forschungspartnerschaften</b> Industrienahe Dissertationen	Dr. Denise Schöffbeck Telefon: 057755-2308 E-Mail: <a href="mailto:denise.schoefbeck@ffg.at">denise.schoefbeck@ffg.at</a>	<a href="#">Dissertationen</a>
<b>Talente</b> Talente entdecken >> nützen >> finden	DI Andrea Rainer Telefon: 057755-2307 E-Mail: <a href="mailto:andrea.rainer@ffg.at">andrea.rainer@ffg.at</a>	<a href="#">Talente</a>
<b>EARLY STAGE</b> Grundlagennahe Forschung von Unternehmen mit Wachstumspotenzial	Dr. Horst Schlick Telefon: 05 7755 1309 E-Mail: <a href="mailto:horst.schlick@ffg.at">horst.schlick@ffg.at</a>	<a href="#">EARLY STAGE</a>
<b>Basisprogramm</b> Themenoffene Förderung von Entwicklungsprojekten für Unternehmen, laufende Ausschreibung	Karin Ruzak Telefon: 057755-1501 E-Mail: <a href="mailto:karin.ruzak@ffg.at">karin.ruzak@ffg.at</a>	<a href="#">Basisprogramm</a>
<b>COIN Cooperation und Innovation</b>	DI Martin Reishofer Telefon: 057755-2402 E-Mail: <a href="mailto:martin.reishofer@ffg.at">martin.reishofer@ffg.at</a>	<a href="#">COIN</a>
<b>COMET Zentren</b>	DI Otto Starzer Telefon: 057755-2101, E-Mail: <a href="mailto:otto.starzer@ffg.at">otto.starzer@ffg.at</a>	<a href="#">COMET</a>



Tabelle 6 weitere internationale Förderungsmöglichkeiten

Relevante internationale Förderungsmöglichkeiten	Kontakt	Link
<b>IKT der Zukunft: ECSEL (Electronic Components and Systems for European Leadership)</b> "Elektronik-Initiative" vereint die Themenschwerpunkte Embedded Systems und Cyber-Physical Systems, Mikro- und Nanoelektronik sowie Smart Systems Beziehungsweise neu: KDT JU	Mag. Doris Vierbauch Telefon: 057755-5024 E-Mail: <a href="mailto:doris.vierbauch@ffg.at">doris.vierbauch@ffg.at</a>	<a href="#">ECSEL, bzw. KDT EU</a>
<b>IKT der Zukunft: AAL – demografischer Wandel als europäische Chance</b>	Dr. Gerda Geyer Telefon: 057755-4205 E-Mail: <a href="mailto:gerda.geyer@ffg.at">gerda.geyer@ffg.at</a>	<a href="#">AAL</a>
<b><u>EuroHPC</u></b>	Mag. Verena Mussnig Telefon: 057755-5135 E-Mail: <a href="mailto:verena.mussnig@ffg.at">verena.mussnig@ffg.at</a>	<a href="#">EuroHPC</a>
<b>IKT der Zukunft: ITEA 3 – europäische Schlüsseltechnologie softwareintensive Systeme</b>	Dr. Michael Walch Telefon: 057755-4901 E-Mail: <a href="mailto:michael.walch@ffg.at">michael.walch@ffg.at</a>	<a href="#">ITEA 3</a>
<b>EUREKA, Profactory+ und Eurostars</b> Programmunabhängiger Mechanismus zur Förderung der jeweils nationalen Projektanteile	Dr. Michael Walch Telefon: 057755-4901 E-Mail: <a href="mailto:michael.walch@ffg.at">michael.walch@ffg.at</a>	<a href="#">EUREKA</a> <a href="#">Profactory</a>
<b>Europäische Programme</b>	DI Thomas Zergoi Telefon: 057755-4201 E-Mail: <a href="mailto:thomas.zergoi@ffg.at">thomas.zergoi@ffg.at</a>	<a href="#">Europäische Programme</a>

## Impressum

Medieninhaber, Verleger und Herausgeber:

Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie  
Radetzkystraße 2, 1030 Wien

Programmverantwortung IKT der Zukunft

Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie  
Abteilung III/I 5 - Schlüsseltechnologien für industrielle Innovation: IKT, Produktion,  
Nanotechnologien

Mag. Michael Wiesmüller

Mag. Lisbeth Mosnik

Programmabwicklung

Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft mbH (FFG)

Bereich Thematische Programme

Sensengasse 1, 1090 Wien

Autorinnen und Autoren:

Mag. Lisbeth Mosnik (BMK)

DI Dr. Peter Kerschl (FFG)

Version 1.2 Wien. Stand: 22. Dezember 2021

**Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und  
Technologie**

Radetzkystraße 2, 1030 Wien

[bmk.gv.at](https://www.bmk.gv.at)