



Vukasin Klepic | Programmmanager Energieforschung

AUSSCHREIBUNG ENERGIEFORSCHUNG 2024

23.05.2024 | Förderberatung Energieforschung, online

ENERGIEFORSCHUNG 2024



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



Ziele der Ausschreibung:

Ziel 1: Innovationsbeschleunigung und Beitrag zu den großen gesellschaftlichen Herausforderungen: Klimaschutz, Klimawandelanpassung, wirtschaftliche Entwicklung und Wohlstand, sozialer Zusammenhalt, Sicherheit und demografischer Wandel

Ziel 2: **Schlüsseltechnologien** für die Energiewende hervorbringen und einen Beitrag zu Technologiesouveränität und Technologieführerschaft Österreichs leisten

Ziel 3: Einbindung und aktive Teilnahme der Nutzer:innen und Anwender:innen

Zusätzlich: Gleichstellung und Diversität

Abgrenzung zu andern Ausschreibungen:

- Kreislauffähiges Wirtschaften, kreislaforientiertes Design und entsprechende Fertigung sowie Recycling.
Einreichmöglichkeit: [Kreislaufwirtschaft und Produktionstechnologien](#) (BMK)
- Technologischen Grundfragen der Informatik, Elektronik, Software- oder Hardware-Entwicklung.
Einreichmöglichkeit: [Themenschwerpunkt Informations- und Kommunikationstechnologien](#) (BMK)
- Mobilität und Batterien für mobile Anwendungen.
Einreichmöglichkeit: [Themenschwerpunkt Mobilität und Verkehr](#) (BMK)
- Baumaterialien und Gebäude.
Einreichmöglichkeit: [Technologien und Innovationen für die Klimaneutrale Stadt](#) (BMK)

ENERGIEFORSCHUNG 2024

THEMENSCHWERPUNKTE

1. Energieerzeugungs- & Speichertechnologien
2. Wasserstoff, erneuerbare Gase und CCUS
3. Systemdesign und –betrieb von Energiesystemen
4. Digitale Transformation für die Energiewende
5. Effiziente Energieumwandlung bis zum Endverbrauch
6. F&E-Infrastruktur für Wasserstoffanwendungen
7. Gesellschaftliche Transformation
8. Drei F&E- Dienstleistungen

AUSSCHREIBUNGSZEITRAUM & BUDGET

Einreichfrist 1:

Mittwoch 31.7.2024, 12:00 Uhr

Einreichfrist 2 für Leitprojekte:

Freitag 13.9.2024, 12:00 Uhr

Einreichfrist 3 für Unternehmensprojekte:

laufend bis Mi. 31.7.2024, 12:00 Uhr

Budget:

25 Mio. Euro mit indikativem Budget:

- 3 Mio. Euro / Unternehmensprojekte
- 5 Mio. Euro / F&E-Infrastruktur
- 6 Mio. Euro / Leitprojekte

WESENTLICHES ZU DEN INSTRUMENTEN

- **Sondierungen**
 - max. 250.000 Euro
- **Kooperative F&E-Projekte**
 - 100.000 – 2 Mio. Euro
- **Leitprojekte**
 - min. 2 Mio. Euro, verpflichtendes **Vorgespräch bis 14.8.2024, Englisch!**
- **Unternehmensprojekt IF**
 - Einzelprojekt, max. 1 Mio. Euro, **laufende Einreichung**
- **Unternehmensprojekt EE**
 - Einzelprojekt, max. 2 Mio. Euro, **laufende Einreichung**
- **F&E-Infrastruktur**
 - 1,5 – 5 Mio. Euro, verpflichtendes **Vorgespräch bis 26.6.2024**
- **Qualifizierungsnetzwerk**
 - max. 200.000 Euro
- **F&E-Dienstleistungen**
 - **Fragestellung bis 3.7.2024** möglich

ÜBERSICHT SCHWERPUNKTE UND INSTRUMENTE

Förderungs-/ Finanzierungs- instrument	Schwerpunkt 1: Energieerzeu- gungs- & Speicher- technologien	Schwerpunkt 2: Wasserstoff, erneu- erbare Gase und CCUS	Schwerpunkt 3: Systemdesign und -betrieb von Energiesystemen	Schwerpunkt 4: Digitale Trans- formation für die Energiewende	Schwerpunkt 5: Effiziente Energie- umwandlung bis zum Endverbrauch	Schwerpunkt 6: F&E-Infrastruktur für Wasserstoffan- wendungen	Schwerpunkt 7: Gesellschaftliche Transformation	Schwerpunkt 8: F&E-Dienstleistung
Sondierung	✓	✓	✓	✓	✓			
Kooperatives F&E-Projekt	✓	✓	✓	✓	✓		✓	
Leitprojekt	✓	✓	✓	✓	✓			
Unternehmens- projekt (IF/EE)	✓	✓	✓	✓	✓			
F&E- Infrastruktur						✓		
Qualifizierungs- netzwerk							✓	
F&E- Dienstleistung								✓

SCHWERPUNKT 1 – ENERGIEERZEUGUNGS- UND SPEICHERTECHNOLOGIEN INKL. DEREN PRODUKTIONSPROZESSE

Ziel ist die Erhöhung der Wirkungsgrade von Energieerzeugungs- und Speichertechnologien, die Skalierbarkeit, die Senkung der Herstellungskosten, die Optimierung über den gesamten Lebenszyklus sowie die effektive Systemintegration.

Technologien: Photovoltaik (PV), Solarthermie, Concentrating Solar Power (CSP), Windkraft (Nutzung an Land und auf See)³, Wärmepumpen & Geothermie, Stromspeicher, Kleinwasserkraft, Bioenergie

Ausgeschriebene Instrumente:

Sondierung, Kooperatives Projekt, Leitprojekt, Unternehmensprojekt IF/EE

SCHWERPUNKT 2 – WASSERSTOFF, ERNEUERBARE GASE UND CARBON CAPTURE, UTILIZATION AND STORAGE (CCUS)

Ziel ist die Entwicklung und Skalierung von energieeffizienten Verfahren, Technologien und Komponenten, die zur kostengünstigen Erzeugung, Transport, (saisonalen) Speicherung und Nutzung von Wasserstoff und erneuerbaren Gasen aus Bioabfällen und nachwachsenden Rohstoffen beitragen sowie deren Integration in Infrastrukturen. Darüber wird die Entwicklung kostengünstiger und Ansätze zur Abscheidung, Reinigung, Transport, Nutzung sowie Zwischen- oder Langzeitspeicherung (mindestens 30 Jahre) von Kohlenstoff unterstützt.

Technologien: Elektrolyseure und Brennstoffzellen, Methanpyrolyse, Photochemische Verfahren zur Herstellung von Wasserstoff, Kohlenstoffabscheidung und -nutzung (CCU, Englisch: Carbon Capture & Usage), Kohlenstoffabscheidung und -speicherung (CCS, Englisch: Carbon Capture & Storage), Bioenergie mit CCS, engl. Bio-Energy with CCS, BECCS), Direct Air Capture (DAC)

Ausgeschriebene Instrumente:

Sondierung, Kooperatives Projekt, Leitprojekt, Unternehmensprojekt IF/EE

SCHWERPUNKT 3 – SYSTEMDESIGN & -BETRIEB VON FLEXIBLEN, INTEGRIERTEN UND KLIMAFITTEN ENERGIESYSTEMEN

Ziel ist die Neu- und Weiterentwicklung von Technologien für den sicheren und flexiblen Betrieb von Energienetzen und -systemen (inkl. Sektorenkopplung) mit stark wachsenden Mengen wetterabhängiger, nur bedingt regelbarer erneuerbarer Energien. Das umfasst Lösungen zur Klimawandelanpassung von Energieinfrastruktur (Bau, Betrieb, Instandhaltung), die einerseits ermöglichen, mit bereits spürbaren Auswirkungen des Klimawandels möglichst gut umzugehen und andererseits vorausschauend zukünftige Schäden soweit als möglich zu vermeiden oder sich ergebende Chancen zu nutzen.

Technologien: (beispielhafte Aufzählung): Leistungselektronik, Sensorik, Netzkomponenten & Betriebsmittel, Methoden, Algorithmen, Simulations- & Planungstools für einen sicheren Betrieb von Energiesystemen mit bis zu 100% erneuerbaren Energien....

Ausgeschriebene Instrumente:

Sondierung, Kooperatives Projekt, Leitprojekt, Unternehmensprojekt IF/EE

SCHWERPUNKT 4 – DIGITALE TRANSFORMATION FÜR DIE ENERGIEWENDE

Ziel ist die (Weiter-)Entwicklung von Hardware, Methoden, Verfahren und Algorithmen, um eine effiziente Datenerzeugung, -bereitstellung und -analyse für die Digitalisierung des Energiesystems zu ermöglichen sowie die Cyber-Resilienz von Energietechnologien zu stärken

Technologien: (beispielhafte Aufzählung): Software (z.B. Digital Twins, Satellitendaten, Green Transition Information Factory (GTIF), Machine Learning, Künstliche Intelligenz, Data Spaces, Internet of Things, Data Analytics, ...) und Hardware (z.B. Aktoren, Sensoren, ...) etc.

Ausgeschriebene Instrumente:

Sondierung, Kooperatives Projekt, Leitprojekt, Unternehmensprojekt IF/EE

SCHWERPUNKT 5 – EFFIZIENTE ENERGIEUMWANDLUNG BIS ZUM ENDVERBRAUCH

Ziel ist die Steigerung der Energieeffizienz und Funktionalität von Endverbrauchstechnologien (Haushaltsgeräte, Heizungs- und Klimaanlage, Beleuchtung, Bürogeräte, ...) und (industriellen) Produktionstechnologien.

Technologien: (beispielhafte Aufzählung): energieeffiziente und intelligente Basistechnologien (z.B. Leistungselektronik, Sensorik, Edge-AI, Machine-Learning), Werkzeuge und Methoden (Planungs- und Analysetools, Decision Support Tools, Management Tools), energieeffiziente Prozesstechnik für die Industrie, stationäre Motoren und Aktoren etc.

Ausgeschriebene Instrumente:

Sondierung, Kooperatives Projekt, Leitprojekt, Unternehmensprojekt IF/EE

SCHWERPUNKT 6 – F&E-INFRASTRUKTUR FÜR WASSERSTOFFANWENDUNGEN

Ziel ist der Aufbau von F&E-Infrastruktur für Wasserstoffanwendungen in schwer zu dekarbonisierenden Mobilitätssektoren (z.B. schwere Nutzfahrzeuge, Hochseeschifffahrt, Luftfahrt) mit Schwerpunkt auf Flüssigwasserstoff.

Indikatives Budget: 5 Mio Euro

Verpflichtendes **Vorgespräch notwendig**

Ausgeschriebene Instrument:

F&E-Infrastruktur (Details nach den Schwerpunkten)

SCHWERPUNKT 7 – GESELLSCHAFTLICHE TRANSFORMATION (AKZEPTANZ UND PARTIZIPATION)

Ziel ist, alle gesellschaftlichen Potenziale für die Energiewende zu nutzen, im Sinne einer verstärkten sozio-technischen Transformation. Durch die Orientierung am Nutzen für alle Menschen unabhängig von Geschlecht, Alter oder weiteren Vielfältigkeitsaspekten werden bedarfsgerechte und personalisierte Technologien, Produkte und Dienstleistungen entwickelt.

Indikatives Budget:

500.000 Euro für Kooperative Projekte

200.000 Euro für Qualifizierungsnetzwerke

Ausgeschriebene Instrument:

Kooperative Projekte

Qualifizierungsnetzwerke (Details nach den Schwerpunkten)

ALLGEMEINE INFORMATIONEN ZU DEN F&E-DIENSTLEISTUNGEN

- Vergabe von F&E-Dienstleistungen erfolgt im **Bieterverfahren**.
- Angebote zu F&E-Dienstleistungen können von einem:einer **Einzelbietenden** oder einer **Bietendengemeinschaft** eingereicht werden.
- Tritt eine Bietendengemeinschaft als Bietende:r auf, hat diese eine:n **Leiter:in namhaft zu machen**, der:die die Bietendengemeinschaft gegenüber dem:der Auftraggebenden **rechtsverbindlich vertritt**.
- Von jedem:jeder Bietenden ist eine **Bietendenerklärung (im eCall) gefordert**.
- Bei Beteiligungen von (Sub-)Unternehmern in mehreren Projekten werden alle betroffenen Angebote ausgeschlossen, **wenn von Wettbewerbsbeschränkung bzw. –verfälschung auszugehen ist**.
- Ergänzende Auskünfte zu den Inhalten der ausgeschriebenen F&E-Dienstleistungen sind **ausschließlich bis spätestens 03.07.2024 schriftlich per E-Mail** an die FFG (manuel.binder@ffg.at) zu richten.
- Es wird **maximal eine F&E-Dienstleistung je Schwerpunkt** finanziert.

AUSGESCHRIEBENE F&E-DIENSTLEISTUNGEN

F&E DL 1: Speicherpotenzial in Österreich für 2030 und 2040

24 Monate
300.000 Euro

F&E DL 2: Technologieszenarien der Energiewende

18 Monate
300.000 Euro

F&E DL 3: Interoperable Schnittstellenspezifikationen für Energiegemeinschaften – Schaffung einer Referenz für die Gestaltung des rechtlichen Rahmens zur Sicherstellung von digitalen Prozessen im Energiesektor

24 Monate
200.000 Euro

INSTRUMENT F&E-INFRASTRUKTUR

Mai 2024

ECKDATEN

Eckdaten	Nutzungstyp „wirtschaftliche Nutzung“	Nutzungstyp „nicht-wirtschaftliche Nutzung“
Förderbare Kosten	<ul style="list-style-type: none"> Anschaffungskosten für F&E-Infrastruktur 	<ul style="list-style-type: none"> Anschaffungskosten für F&E-Infrastruktur
Art der Antragstellung	<ul style="list-style-type: none"> Einzelantrag Konsortialantrag 	<ul style="list-style-type: none"> Einzelantrag Konsortialantrag
Förderbare Organisationen	<ul style="list-style-type: none"> Einrichtungen für Forschung und Wissensverbreitung Unternehmen 	<ul style="list-style-type: none"> Einrichtungen für Forschung und Wissensverbreitung
Förderungshöhe	<ul style="list-style-type: none"> Min. Förderungshöhe 1,5 Mio. EUR Max. Förderungshöhe 5 Mio. EUR 	<ul style="list-style-type: none"> Min. Förderungshöhe 1,5 Mio. EUR Max. Förderungshöhe 5 Mio. EUR
Projektlaufzeit	max. 48 Monate	max. 48 Monate
Förderungsquote	max. 50%	max. 85%
Sprache	Deutsch (inhaltliche Beschreibung, Rolle des Antragstellenden, Arbeitsplan)	Deutsch (inhaltliche Beschreibung, Rolle des Antragstellenden, Arbeitsplan)

2 NUTZUNGSTYPEN

- **Nutzungstyp „nicht-wirtschaftliche Nutzung“**

F&E-Infrastruktur, die bahnbrechende wissenschaftliche Forschung und qualitativ hochwertige Ausbildung in zukunftsorientierten Forschungsfeldern ermöglicht

- **Nutzungstyp „wirtschaftliche Nutzung“**

F&E-Infrastruktur, die insbesondere Unternehmen bei der Entwicklung von innovativen Produkten, Verfahren oder Dienstleistungen in zukunftsorientierten Technologiefeldern unterstützt

FÖRDERBARE KOSTEN

- Anschaffungen von F&E-Infrastruktur mit dem Zweck Forschung und Entwicklung betreiben zu können (Nutzungsstrategie)
- Es sind Anschaffungskosten für F&E-Infrastruktur förderbar
 - einzelne Geräte oder Zusammenspiel verschiedener Komponenten
 - an einem Standort, verteilt als organisiertes Netz von Ressourcen oder mobil
 - **im Anlagenverzeichnis aktiviert** (Kontrolle bei der Endabrechnung)

NUTZUNGSSTRATEGIE

- Management der Nutzung (inkl. Personal- und Ressourcenplan)
- Nachfrage und Auslastung
- Kooperative Nutzung durch Dritte
- Geplante Konditionen und Bedingungen für einen transparenten und diskriminierungsfreien Zugang Dritter
- Preiskalkulation der Nutzungsentgelte (Vorgangsweise zur Kalkulation der Vollkosten inkl. Gewinnspanne/Marktpreise)
- Kalkulation der Folgekosten, Betriebskosten und Ersatzinvestitionen sowie deren nachhaltige Finanzierung
- Regelung der Eigentumsverhältnisse

INSTRUMENT QUALIFIZIERUNGSNETZWERKE WETTBEWERBSVERFAHREN

Mai 2024

WAS SIND QUALIFIZIERUNGSNETZWERKE?

Qualifizierungsnetzwerke sind maßgeschneiderte, anwendungs- und umsetzungsorientierte Qualifizierungsprojekte, die zu einer Erhöhung der Forschungs-, Technologie-, Entwicklungs-, Innovations- und Digitalen (FTEI+D) Kompetenzen führen.

In den kooperativen Projekten im Rahmen dieses Instruments erfolgt der Wissenstransfer zwischen Wissenschaftlichen Partnern und Organisationen, die Schulungen empfangen. Diese erhalten dadurch einen Zugang zur Wissenschaft. Der Wissenstransfer (beispielsweise von Forschungsergebnissen) von der Wissenschaft in die Wirtschaft oder an andere an Qualifizierungsnetzwerken beteiligte Organisationen kann damit gefördert werden.

ÜBERBLICK ECKDATEN I

	Qualifizierungsnetzwerke
Worum geht es?	Maßgeschneiderte kooperative Qualifizierungsprojekte
Mindestkonsortium	3 voneinander unabhängige Organisationen und 1 Einrichtung für Forschung und Wissensverbreitung im Rahmen ihrer wissenschaftlichen Tätigkeit als Konsortialführung, weitere wissenschaftliche Partner und Unternehmenspartner möglich
Laufzeit	Max. 24 Monate
Förderung	Max. EUR 200.000 pro Projekt
Förderbare Kosten	Wissenschaftliche Partner: Personalkosten, Kosten für Anlagennutzung, Sachkosten, Drittkosten, Reisekosten Unternehmenspartner, Sonstige: Kosten für Anlagennutzung, Sachkosten, Drittkosten, Reisekosten
Max. Förderquoten	Forschungseinrichtungen im Rahmen ihrer nicht-wirtschaftlichen Tätigkeit: 100 % Kleine Unternehmen: 70 % Mittlere Unternehmen: 60 % Große Unternehmen, Intermediäre, Ausländische Partner: 50 % Nicht wirtschaftliche Einrichtungen im Rahmen ihrer nicht-wirtschaftlichen Tätigkeit: 70 %

DIE PROJEKTZUSAMMENSETZUNG

1

Wissenschaftliche Partner

Konsortialführung:
 1 FH/Universität oder
 Forschungseinrichtung



**Weitere Wissenschaftliche Partner
 oder Drittleister als weitere
 Know-How Träger:**

- Forschungseinrichtungen
- Intermediäre (z.B. Cluster)
- internationale Fachleute

2

Schulungsteilnehmende

**mind. 3 voneinander unabhängige Organisationen als
 Teilnahmevoraussetzung:**

Organisation 1



Organisation 2



Organisation 3



**weitere
 Organisationen
 (außer Forschungs-
 einrichtungen)**



Förderquote: **max. 100%**
 für: **wissenschaftliche
 Partner**

max. 70%
 kleine
 Unternehmen

max. 60%
 mittlere
 Unternehmen

max. 50%
 große
 Unternehmen

max. 70%
 Nicht wirtschaftliche
 Einrichtungen im Rahmen ihrer
 nicht-wirtschaftlichen Tätigkeit

>> Förderhöhe: max. **€ 200.000,-**

>> Laufzeit: **max. 24 Monate**

>> plausible Projektlaufzeit und Kostenplanung abhängig von Schulungsumfang notwendig

ROLLEN IM QUALIFIZIERUNGSNETZWERK IN A NUTSHELL

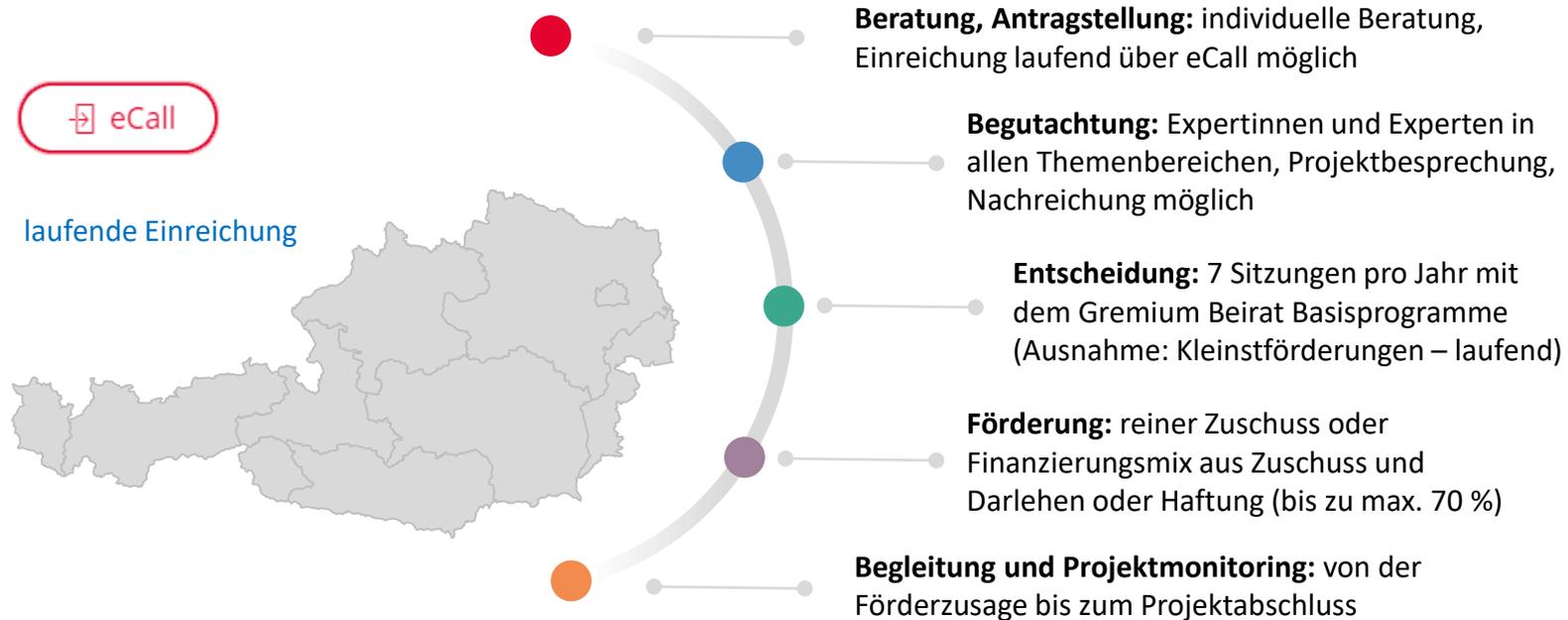
Schulungsteilnehmende	Vortragende	Personen für Verwaltung/Organisation/ Konzeptentwicklung
Dürfen ausschließlich von den im Konsortium vertretenen Organisationen entsendet werden.	Personen, die als Vortragende (Ausbildende) im Rahmen des Qualifizierungsnetzwerks eingesetzt werden.	Personen, die im Zuge der Vorbereitung, Durchführung und Nachbereitung der Qualifizierungsnetzwerke administrative/organisatorische/inhaltliche Tätigkeiten ausüben.
Müssen in einer österreichischen Niederlassung des Unternehmens bzw. der Organisation angestellt sein. Teilnahme weiterer Personen nicht möglich.	Sind grundsätzlich von der/den im Konsortium vertretenen Forschungseinrichtung(en), Universität(en) oder Fachhochschule(n) zu entsenden.	Können im Konsortium ausschließlich von wissenschaftlichen Beteiligten im Rahmen ihrer nicht-wirtschaftlichen Tätigkeit gestellt werden.
Mitarbeitende von wissenschaftlichen Partnern dürfen nicht zu den Schulungen entsendet werden.	Zukauf zusätzlicher externer Expertise ist unter der Kategorie Drittkosten möglich.	Zukauf zusätzlicher externer Expertise bzw. Leistungen z.B. von Clusterorganisationen ist unter der Kategorie Drittkosten möglich.

INSTRUMENT UNTERNEHMENSPROJEKT IF/EE

Mai 2024

BASISPROGRAMME DER FFG

Was macht sie so besonders?



Einreichberatung Energieforschung:

Kontakte & Informationen sind auf folgender Seite zu finden:

<https://www.ffg.at/2024-Ausschreibung-Energieforschung>

FFG - Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft mbH

Büroanschrift: Alserbachstraße 32

Postanschrift: Sensengasse 1

A-1090 Wien / Österreich

E-mail: energieforschung@ffg.at

<http://www.ffg.at>

VIELEN DANK FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT!