



FFG

Forschung wirkt.

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

2. AUSSCHREIBUNG
WIEN, OKTOBER 2023

„100% ERNEUERBARE-ENERGIE- REALLABORE“

INITIALPROJEKTE FÜR DIE LEITINITIATIVE DES
SCHWERPUNKTS ENERGIEWENDE

AUSSCHREIBUNGSLEITFADEN

INHALTSVERZEICHNIS

TABELLENVERZEICHNIS.....	3
1 DAS WICHTIGSTE IN KÜRZE	4
2 ZIELE und Inhalte DER AUSSCHREIBUNG	5
2.1 Motivation	5
2.2 Strategische Ziele.....	6
2.3 Operative Ziele	8
3 GEGENSTAND DER AUSSCHREIBUNG.....	10
3.1 Anforderungen an das Initialprojekt (Projekteinreichung)	11
3.1.1 Kontext	11
3.1.2 Operative Inhalte (Reallabor-Aspekte)	11
3.2 Antragstellung und Aufbau des Antrages	12
3.2.1 Allgemeines	12
3.2.2 Spezifische Hinweise	12
3.3 Instrumentenspezifische Anforderungen.....	13
3.3.1 Leitprojekt – zusätzliche Anforderungen (Spezifikation des Instrumentleitfadens)	13
3.3.2 Innovationslabor – zusätzliche Anforderungen (Spezifikation des Instrumentleitfadens)	13
4 AUSSCHREIBUNGSDOKUMENTE.....	15
5 FÖRDERUNGSENTSCHEIDUNG UND RECHTSGRUNDLAGEN..	16
5.1 Bewertungskriterien	16
5.1.1 Bewertungskriterien Leitprojekt.....	16
5.1.2 Bewertungskriterien Innovationslabor	17
6 WEITERE INFORMATIONEN	19
6.1 Relevante Initiativen, Publikationen.....	19
6.2 Service FFG Projektdatenbank.....	19
6.3 Service BMK Open4Innovation	20
6.4 Open Access Publikationen	20
6.5 Umgang mit Projektdaten – Datenmanagementplan.....	20
6.6 Weitere Förderungsmöglichkeiten der FFG und relevante Initiativen	21
7 ANHANG A: CHECKLISTE FÜR DIE ANTRAGSEINREICHUNG ..	23
8 ANHANG B: Begriffsdefintionen.....	24

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Übersicht über die verfügbaren Instrumente.....	4
Tabelle 2: Budget – Fristen – Kontakt	4
Tabelle 3: Ausschreibungsdokumente – Förderung.....	15
Tabelle 4: Bewertungskriterien des Leitprojekts im Kontext des Gesamtkonzepts - Qualität des Vorhabens	16
Tabelle 5: Bewertungskriterien des Leitprojekts im Kontext des Gesamtkonzepts - Eignung der Projektbeteiligten.....	16
Tabelle 6: Bewertungskriterien des Leitprojekts im Kontext des Gesamtkonzepts - Nutzen und Verwertung.....	17
Tabelle 7: Bewertungskriterien des Leitprojekts im Kontext des Gesamtkonzepts - Relevanz des Vorhabens	17
Tabelle 8: Bewertungskriterien des Innovationslabors im Kontext des Gesamtkonzepts - Qualität des Vorhabens.....	17
Tabelle 9: Bewertungskriterien des Innovationslabors im Kontext des Gesamtkonzepts - Eignung der Förderungswerberin/Projektbeteiligten..	18
Tabelle 10: Bewertungskriterien des Innovationslabors im Kontext des Gesamtkonzepts - Nutzen und Verwertung.....	18
Tabelle 11: Bewertungskriterien des Innovationslabors im Kontext des Gesamtkonzepts - Relevanz des Vorhabens	18
Tabelle 12: Relevante Förderungsmöglichkeiten der FFG.....	21
Tabelle 13: Weitere relevante Förderungs- und Finanzierungsmöglichkeiten	22
Tabelle 14: Formalprüfungscheckliste für Förderungsansuchen.....	23

Änderungen gegenüber der 1. Ausschreibung

- Verpflichtende Kombination von Innovationslabor und Leitprojekt
- neue Version der Instrumente (4.3) und des Kostenleitfadens (3.0)
- Geringfügige Änderungen im [Gesamtkonzeptformular](#)
- Möglichkeit der Kooperation beim Innovationslabor
- Interessensbekundungen (LOIs) für die Beteiligung weiterer Organisationen in Form von Geldleistungen (beim Innovationslabor)

1 DAS WICHTIGSTE IN KÜRZE

Im Rahmen von „100% Erneuerbare-Energie-Reallabore – Initialprojekte für die Leitinitiative des Schwerpunkts Energiewende“ stehen für die kommende Ausschreibung **7,6 Millionen EUR** zur Verfügung. Mit der gegenständlichen Ausschreibung sollen Initialprojekte zum Aufbau von zwei Reallaboren in Österreich gefördert werden, die ein möglichst diversifiziertes Spektrum an unterschiedlichen Regionen und dafür erforderlichen Lösungselementen abdecken. Ein **Initialprojekt** besteht stets aus drei Projektelementen - einem Gesamtkonzept, einem Leitprojekt und einem Innovationslabor. Gemeinsam stellen sie die Basis für ein Reallabor dar. Pro Initialprojekt kann (unter Berücksichtigung der instrumentenspezifischen Vorgaben, Tabelle 1) eine maximale Fördersumme von **5 Millionen EUR** über einen maximalen Förderzeitraum von 60 Monaten beantragt werden. Es ist ein **verpflichtendes Beratungsgespräch** mit der österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft (FFG) bis spätestens **13.12.2023** zu führen. Details finden Sie im Abschnitt 3.2.1 dieses Leitfadens.

Tabelle 1: Übersicht über die verfügbaren Instrumente

Förderungs-instrument	Kurzbeschreibung	Förderung in EUR	Förderungs- quote	Laufzeit in Monaten	Kooperations-erfordernis
Innovations-labor	Betrieb eines Innovationslabors	max. 3 Mio.	max. 50%	max. 60	nein
Leitprojekt	Strategisches kooperatives F&E Projekt	min. 2 Mio. max. 5 Mio.	max. 85%	max. 48	ja

Tabelle 2: Budget – Fristen – Kontakt

Weitere Information	Nähere Angabe(n)
Budget gesamt	7,6 Mio. EUR
Einreichfrist	31.01.2024, 12:00 Uhr
Sprache	Deutsch
Ansprechpersonen	DIⁱⁿ Gertrud AICHBERGER T (0) 57755-5043; E gertrud.aichberger@ffg.at DIⁱⁿ Dr. Sandra BRAUMANN T (0) 57755-5058; E sandra.braumann@ffg.at Beratung bei Kostenfragen: Ing.ⁱⁿ Andrea HORTAI MSc T (0) 57755- 6074; E andrea.hortai@ffg.at Mag.^a Christine LÖFFLER T (0) 57755-6089; E christine.loeffler@ffg.at
Information im Web	https://www.ffg.at/Reallabore_AS2023
Zum Einreichportal	https://ecall.ffg.at

2 ZIELE UND INHALTE DER AUSSCHREIBUNG

2.1 Motivation

Der **FTI-Schwerpunkt Energiewende** des Bundesministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK) bündelt die relevanten FTI-Maßnahmen über Themen und Instrumente hinweg, um einen deutlichen Innovationsschub für die Energiewende in Österreich zu gewährleisten. Dies beinhaltet vor allem die Zielsetzung bis 2030 100% des Stroms aus erneuerbarer Energie zu gewinnen und bis 2040 dies (sektorenübergreifend) zu gewährleisten. Die zeitgerechte Verfügbarkeit der erforderlichen Lösungen auf technologischer und organisatorischer Ebene sowie die Teilhabe österreichischer Akteure und Akteurinnen an den entsprechenden Wertschöpfungskreisläufen sind ein bedeutender wirtschafts- und klimapolitischer Impuls für den Standort Österreich. Die zeitnahe Entwicklung von integrierten regionalen Energiesystemen spielt dabei eine Schlüsselrolle zur Beschleunigung der Transformation (Impact - Orientierung). Innovative Gestaltungs- und Designkonzepte sind dabei gefordert.

Die **FTI-Mission zur Entwicklung integrierter, regionaler Energiesysteme und Netze** wurde im Nationalen Energie- und Klimaplan (NEKP) festgelegt und in einem entsprechenden Umsetzungsplan¹ im Detail beschrieben. Diese sollen zeitnahe bis zu 100% Energie aus erneuerbaren Quellen in der lokalen und regionalen Energieversorgung ermöglichen und die Teilnahme von Unternehmen sowie Bürgern und Bürgerinnen an regionalen Wertschöpfungsketten und überregionalen Märkten unterstützen. Details zum inhaltlichen Bezug des [Umsetzungsplan zur Energieforschungsinitiative in der Klima- und Energiestrategie](#) auf die vorliegende Ausschreibung und auf die entsprechenden zu adressierenden Innovationsziele sind in Anhang 8 zu finden.

Die **Leitinitiative „100% Erneuerbare-Energie-Reallabore“** im Rahmen des FTI-Schwerpunktes Energiewende des BMK setzt sich zum Ziel, fünf „Reallabore“ für unterschiedliche Regionstypen in Österreich zu initiieren, zu fördern und zu begleiten. In ihnen sollen prototypische Systemlösungen für integrierte regionale Energiesysteme entwickelt, getestet und validiert werden („*regionaltypische Lösungen als Blaupause für die österreichische Energiewende*“). Zusätzliche Informationen sind auch der Dokumentation des Fachdialogs „[Die Energiewende proben – \(wie\) geht das?](#)“ zu entnehmen. In der ersten Ausschreibung wurden drei „Reallabore“ gefördert. Mit der zweiten Ausschreibung wird das Ziel verfolgt zwei weitere zwei „Reallabore“ zu fördern.

¹ [Umsetzungsplan zur Energieforschungsinitiative in der Klima- und Energiestrategie](#), BMK Schriftenreihe 22/2020
Teil 1: Missionen und Innovationsziele.

Auf folgenden Ebenen sollen im Rahmen der Leitinitiative Erkenntnisse gewonnen und Innovationen vorangetrieben werden:

- **Technologien und Lösungen für integrierte, regionale Energiesysteme**
Welche Technologien, Komponenten und technischen Systemlösungen werden benötigt und wie können wir diese bereitstellen?
- **Organisation der Energiesysteme**
Wie organisieren wir das Zusammenspiel unterschiedlicher Akteur:innen und Systemelemente (inkl. Markt- und Geschäftsmodelle, rechtlich-regulatorischer Rahmen)?
- **Transition der Energiesysteme**
Wie finden die neuen Lösungen Eingang in den Lebensalltag von Bürger:innen, Gemeinden und Regionen, Unternehmen und Infrastrukturbetreibern?

2.2 Strategische Ziele

Mit der Leitinitiative „100% Erneuerbare-Energie-Reallabore“ sollen im Zeitraum bis 2025 insgesamt fünf Reallabore aufgebaut und erste Validierungen und Entwicklungen von Modelllösungen vorangetrieben werden. Es ist ein strategisches Ziel in den etablierten Reallaboren die Modelllösungen über 2025 hinaus weiter zu entwickeln. Damit soll bis 2030 das Ziel erreicht sein, 100% Strom aus erneuerbaren Energiequellen und bis 2040 dann 100% der Gesamtenergie zur Verfügung zu stellen.

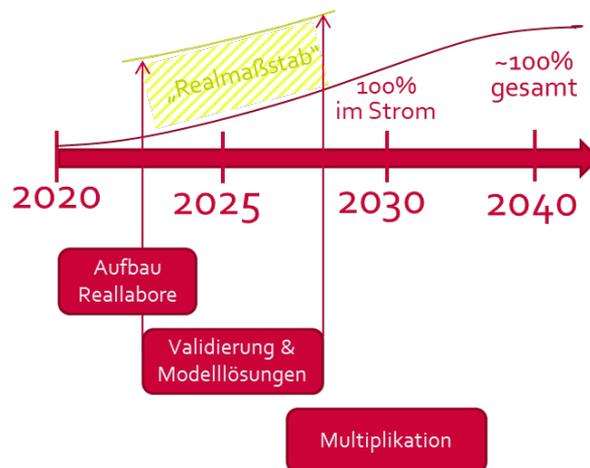


Abbildung 1: Leitinitiative – vom Aufbau der Reallabore bis zur Multiplikation der entwickelten Lösungen.

„100% Erneuerbares-Energie-Reallabor“ bedeutet, dass Aspekte der 100%igen Versorgung mit erneuerbaren Energien realitätsnah abgebildet werden. Es sollen zumindest teilweise zukünftige Situationen im Energiesystem vorweggenommen werden (z.B. hohe Dichte an PV Anlagen in Kombination mit Ortsspeicher, Flexibilisierungsmöglichkeiten kommunaler und regionaler Betriebe,

Niedertemperatur-Fernwärmenetz in Verbindung mit Abwärme-Nutzung lokaler Betriebe, etc.).

Mit **Systemlösungen**, die im Zuge der Ausschreibung gesucht werden, sollen durch das Zusammenspiel von Komponenten und Systemelementen neue Funktionen (z.B. für Flexibilität und Resilienz) im Energiesystem geschaffen werden. Die entstehenden Systemeigenschaften sind daher mehr als die Eigenschaften der isolierten Elemente. Die Betrachtung soll die verschiedenen Energiesektoren einbeziehen, also etwa Strom, Wärme und energiesystemrelevante Aspekte der Mobilität. Die Systemwechselwirkungen von Elementen des Energiesystems (Erzeugungsanlagen, Netze, Speicher, Gebäude, private und gewerbliche Verbraucher:innen, Energiegemeinschaften, etc.) sollen im realen Umfeld untersucht und die Anwendbarkeit von innovativen Technologien und Lösungen erprobt werden. Durch Systemintegration soll gezeigt werden wie 100% Erneuerbare Energie und etwaige Überproduktion im System gemanagt, wie ein möglichst hoher Anteil der erzeugten Energie regional eingesetzt und wie die Beteiligung der regionalen Akteur:innen in der Wertschöpfungskette sichergestellt werden kann. Dabei ist die Einbindung relevanter regionaler Partner und Innovationsökosysteme von zentraler Bedeutung.

Die Versorgung mit 100% erneuerbarer Energie ist dabei als Randbedingung zu verstehen. Beispielhaft bedeutet dies, dass der regionale Beitrag zum Betrieb von Energiesystemen ohne das Zuschalten fossiler Kraftwerke herausgearbeitet werden soll. Es ist nicht primäres Ziel der Reallabore, eine 100%ige Versorgung aus regionaler Aufbringung anzustreben (Energieautarkie). Die zu entwickelnden Systeme sollen (im Sinne der oben formulierten FTI-Mission) durch Steigerung von Effizienz, Synergie, Flexibilität und Sektorkopplung den Systembetrieb und den Einsatz von 100% Erneuerbarer Energie in der Energieanwendung sowie größtmögliche regionale Wertschöpfung und aktive Beteiligung der regionalen Akteur:innen im Energiesystem ermöglichen.

Ein „**Reallabor**“ deckt ganze Wertschöpfungsketten ab – von der Erzeugung über die Speicherung bis hin zu Transport und Nutzung von Energie. Es geht dabei nicht um die Demonstration einzelner Komponenten oder Systemelemente, sondern darum, wie das Zusammenspiel der Elemente des regionalen Energiesystems (unterschiedliche Erzeugungsanlagen und Energieformen, Quartiere und Energiegemeinschaften, Netze-Verbraucher-Speicher, etc.) auf technischer, organisatorischer, ökonomischer und gesellschaftlicher Ebene funktioniert. Ziel ist es, die fehlenden (Schlüssel-)Komponenten zu identifizieren und weiterzuentwickeln. Wesentlich ist, dass die zentralen Akteur:innen des Reallabors („Bedarfsträger:innen“) einen realen Bedarf (ggf. einen strategischen Nutzen) an den im Reallabor zu entwickelnden Lösungen haben und dies schlussendlich auch tatsächlich in ihrem eigenen Einflussbereich umsetzen wollen. Für Lösungsentwickler:innen soll damit ein attraktives Entwicklungsumfeld entstehen, nahe am konkreten Bedarf („schon heute im Energiesystem von morgen forschen, entwickeln und testen“).

Das Reallabor besteht zur Durchführung der Realexperimente einerseits aus „**Labor-Ausstattung**“ (also Anlagen, Infrastrukturen, Gebäuden, etc.) und „**Testobjekten**“ (System und Systemelemente). Andererseits gehört zum Reallabor auch der gezielte komplementäre Einsatz von Methoden der Forschung und Entwicklung (Pilotierung und Demonstration, Ko-Simulation, Digital Twin, etc.). Auch Möglichkeiten der Inanspruchnahme von Ausnahmeregelungen sollen ausgelotet werden².

„**Regional**“ bedeutet hier, dass sich zur Umsetzung des Reallabors Bedarfsträger:innen zu einem Konsortium zusammenschließen, die geografisch und im Kontext des betrachteten integrierten Energiesystems in einer Beziehung stehen, die der jeweils adressierten Aufgabenstellung angemessen ist („Reallabor-Initiative“). Einerseits sollen die für das jeweils betrachtete Lösungselement erforderlichen und relevanten Systemkomponenten (z.B. Produktions- und Gewerbebetriebe, Siedlungen, Energieerzeugungsanlagen, Netze, Speicher, etc.) vorhanden bzw. abgebildet sein, sowie die zu betrachtenden Energieaustausch-Beziehungen im Sinne eines regionalen Beitrages zu Sektorkopplung und Flexibilisierung tatsächlich (zumindest in der Zukunft) im Realmaßstab möglich sein. Andererseits soll eine kritische Größenordnung in Bezug auf die technische und organisatorische Komplexität sowie den Umfang und die Finanzierbarkeit nicht überschritten werden. Die betrachtete räumliche Ausdehnung kann je nach Aspekt des Reallabors (s. unten) unterschiedlich sein („Wissensplattform“ könnte beispielsweise weiträumiger gedacht werden als „Sandbox“).

Die Förderung der Reallabore versteht sich mithin als „Hilfe zur Selbsthilfe“, um für den regionalen Energiewendeprozess die notwendigen Change-Management-Kompetenzen (systemische Innovation, Finanzierung, Wertschöpfungsketten- und Akteurseinbindung) zu mobilisieren. Über den Förderzeitraum hinaus wird erwartet, dass Reallabor-Initiativen von weiteren Förderungen (von Umwelt-Förderung im Inland über Programme des Klima- und Energiefonds bis hin zu EU-Förderprogrammen wie z.B. Horizon Europe oder Invest Europe, etc.) Gebrauch machen, wo sinnvoll und erforderlich. Im Sinne des BMK-FTI-Schwerpunktes Energiewende steht zur mittel- und langfristigen Umsetzung der Leitinitiative grundsätzlich das gesamte Portfolio an FTI-Förderprogrammen des BMK zu Verfügung.

2.3 Operative Ziele

Mit der gegenständlichen Ausschreibung sollen Initialprojekte zum Aufbau von zwei Reallaboren in Österreich gefördert werden, die ein möglichst diversifiziertes Spektrum an unterschiedlichen Regionen und dafür erforderlichen Lösungselementen abdecken. Diese Initialprojekte sollen die Basis für die Reallabore schaffen um folgende Reallabor-Aspekte weiterentwickeln zu können:

² z.B. [Ausnahmen von Systemnutzungsentgelten](#).

- **Sandbox** — räumlich begrenzte realitätsnahe Umsetzung zukünftiger Situationen im Energiesystem, in modellhafter Vorwegnahme der angestrebten 100%igen Versorgung mit erneuerbarer Energie³.
- **Validierung** — Monitoring und Realtest von Technologien, Komponenten und Systemlösungen; insbesondere das Zusammenspiel von Lösungen unterschiedlicher Anbieter:innen, KMUs, Start-ups, etc.
- **Good Practice Modelle** für unterschiedliche, prototypische regionale Charakteristika (Erzeugungsmix, Verbrauchsstrukturen, Flexibilitätspotentiale, Energiegemeinschaften, etc.); damit optimale Einpassung und Lückenschluss zwischen bestehenden Initiativen (Technologieprogramme, Vorzeigeregion Energie, Klima- und Energiemodellregion).
- **Erkenntnisse und Instrumente** für die standardisierte Planung, Umsetzung und den Betrieb von integrierten regionalen Energiesystemen (inkl. Energiegemeinschaften).
- **Wissens- und Kommunikationsplattform** — Ableitung und Aufbereitung von evidenzbasiertem Transformationswissen mit Fokus auf:
 - Praxiswissen für Beratungsstellen („expert briefs“) und Entscheidungsträger:innen („policy briefs“) für Verwaltung, Unternehmen und Infrastrukturbetreiber, neue Akteur:innen (Flexibilitätsmanager, Energiegemeinschaften, etc.), Technologie- und Lösungsanbieter:innen.
 - organisatorischen und kulturellen Anpassungsbedarf im inter-, multi-, und transdisziplinären Zusammenspiel von Governance – Wirtschaft – Region.
- **Datenmanagement** — Systematischer Ansatz zur Lösung zentraler Herausforderungen im gewählten Thema sowie Datenmanagementplan für das Reallabor.

³ Bzgl. der zu erwartenden räumlichen Ausdehnung lautet die zentrale Richtlinie „Der Problemstellung angemessen“ (s. auch Ausführung auf S. 10f zu „regional“). Zum Zeitpunkt der Ausschreibung wird erwartet, dass die räumliche Ausdehnung des Reallabors größer als eine einzelne Siedlung/Gemeinde sein wird (in Abgrenzung zu Initiativen im BMK-Schwerpunkt „Klimaneutrale Stadt“), aber kleiner als ein Bundesland (z.B. Bezirkseinheiten, Viertel, etc.).

3 GEGENSTAND DER AUSSCHREIBUNG

Die vorliegende Ausschreibung richtet sich an Bedarfsträger:innen und zukünftige Anwender:innen von Lösungen (z.B. private und öffentliche Unternehmen, Energieunternehmen, Infrastrukturbetreiber, etc.), die gemeinsam mit Lösungsentwickler:innen bzw. Lösungsanbieter:innen und weiteren relevanten Akteur:innen aus ihrer Region integrierte, regionale Energiesysteme im Sinne der oben beschriebenen FTI-Mission und ihrer Innovationsziele entwickeln und umsetzen wollen.

Gegenstand der Ausschreibung sind **Initialprojekte als Basis für Reallabore im Sinne der oben beschriebenen Leitinitiative 100% Erneuerbare-Energie-Reallabore**. Diese sollen aufbauend auf einem überzeugenden Gesamtkonzept unter Anwendung von Methoden der Forschung und Technologieentwicklung sowie begleitenden Maßnahmen erste wesentliche Schritte zum Aufbau eines Reallabors setzen und in der Entwicklung eines bestimmten Lösungselements konkrete Ergebnisse erzielen.

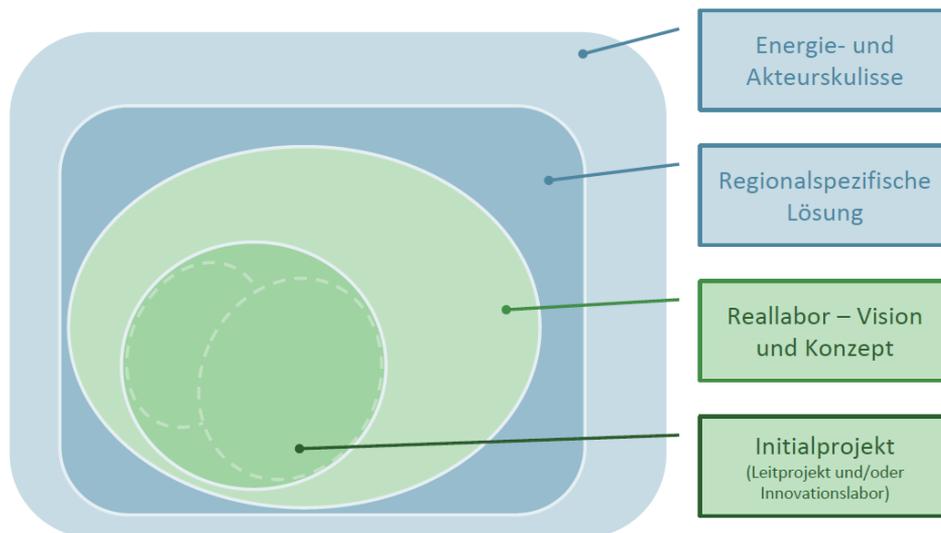


Abbildung 2: Elemente des Gesamtkonzeptes. Auf der Ebene der Energie- und Akteurskulisse soll abgebildet werden, welche Gegebenheiten in der Region aktuell vorliegen und welches Potential sie in Bezug auf die 2030/2040-Ziele hat. Innerhalb dieser Kulisse sollen regionalspezifische Lösungen erarbeitet werden, die auf andere gleichartige Regionen übertragen bzw. hochskaliert werden können („typische Lösung“). Im Reallabor soll ein Testraum geschaffen werden, in dem Systemlösungen erprobt und FTI-relevante Fragestellungen beantwortet werden können. Durch die längerfristige/strategische Ausrichtung soll im Reallabor eine zukünftige Situation vorweggenommen werden, deren Lösung heute in Angriff genommen wird. Zur Umsetzung der Reallabor-Vision und des umfassenden Reallabor-Konzepts steht grundsätzlich das gesamte gegenwärtige und zukünftige Förderportfolio des BMK zur Verfügung. Das in der vorliegenden Ausschreibung geförderte Initialprojekt ist der erste Schritt, der zum Aufbau des Reallabors gesetzt wird.

3.1 Anforderungen an das Initialprojekt (Projekteinreichung)

Unterschiedliche Regionen in Österreich haben unterschiedliche Voraussetzungen für den Einsatz der verschiedenen erneuerbaren Energietechnologien. Auch die Struktur der Verbraucher:innen und der Infrastrukturen – von Energienetzen bis zu Gebäuden – ist beispielsweise in landwirtschaftlich dominierten Regionen, Industrieregionen oder Alpenregionen unterschiedlich.

Das geplante Reallabor soll sich in überzeugender Weise aus den konkreten Bedarfen und Möglichkeiten in der Region ableiten, in der es etabliert werden soll.

Folgende Aspekte müssen im Gesamtkonzept dargestellt werden. Details dazu finden sich in der Vorlage zum [Gesamtkonzept](#):

3.1.1 Kontext

- Energie- und Akteurskulisse
- Regionaltypische Lösung⁴
- Reallabor

3.1.2 Operative Inhalte (Reallabor-Aspekte)

- Sandbox
- Validierung – Monitoring und Realtest von Technologien, Komponenten und Systemlösungen
- Good Practice Modelle für unterschiedliche, prototypische regionale Charakteristika
- Erkenntnisse und Instrumente für die standardisierte Planung, die Umsetzung und den Betrieb von integrierten regionalen Energiesystemen
- Innovations- und Wissensmanagement – Ableitung und Aufbereitung von evidenzbasiertem Wissen
- Nachhaltiger Entwicklungs- und Nutzungsplan
- Datenmanagement
- Prozess- und Entwicklungsrisiken

⁴ Falls damit ein Beitrag zu einer bestehenden Klima- und Energiestrategie des Landes oder der Region geleistet wird, soll ein direkter Bezug dazu hergestellt werden.

3.2 Antragstellung und Aufbau des Antrages

3.2.1 Allgemeines

Es ist ein **verpflichtendes Beratungsgespräch** mit der österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft (FFG) bis spätestens **13.12.2023** zu führen. Dazu ist eine [Projektskizze](#) vorzulegen, welche die wesentlichen Eckpunkte für den Antrag *Teil 1 – Gesamtkonzept* sowie für den *Antrag Teil 2 – Leitprojekt* und gegebenenfalls *Teil 3 – Innovationslabor* beinhaltet. Die Interessenbekundung ist in keiner Weise rechtlich verbindlich, wird vertraulich behandelt, wird keiner Jury vorgelegt und dient nicht zur Vorauswahl von Projekten.

Das Initialprojekt besteht **verpflichtend** aus einem Leitprojekt und einem Innovationslabor sowie der Beschreibung des [Gesamtkonzepts](#).

- Schriftlicher Antrag **Teil 1 – [Gesamtkonzept](#)**
- und
- Schriftlicher Antrag **Teil 2 – Leitprojekt**
- und
- Schriftlicher Antrag **Teil 3 – Innovationslabor**

Gefördert werden nur jene Projekte, von denen alle Teile als förderwürdig eingestuft wurden.

3.2.2 Spezifische Hinweise

Pro Initialprojekt kann (unter Berücksichtigung der instrumentenspezifischen Vorgaben, Tabelle 1) eine maximale Fördersumme von 5 Millionen EUR beantragt werden.

Die maximale Laufzeit des Initialprojektes beträgt 5 Jahre (für das Innovationslabor max. 5 Jahre, für das Leitprojekt max. 4 Jahre). Innerhalb der bestehenden Regelungen ist ein gleichzeitiger Beginn der Projekte nicht zwingend erforderlich, aber eine maximale Laufzeit von 5 Jahren ist für das Initialprojekt einzuhalten.

Für die Mitwirkung an der Reallabor-übergreifenden Wissensplattform in Zusammenarbeit mit dem Begleitmanagement der Leitinitiative sind Personalressourcen im Umfang von 10 Tagen pro Jahr sowie Reisekosten für die Teilnahme an 4 eintägigen und 2 zweitägigen Veranstaltungen in der Projektlaufzeit vorzusehen.

Es ist verpflichtend ein Deliverable „*Datenmanagementplan*“ für das Reallabor bis zum Ende des ersten Halbjahres der Laufzeit des Initialprojektes zu erstellen. Dafür sind Ressourcen im Umfang von 30 Personentagen vorzusehen. Darin sind 2 Updates des Datenmanagementplans in der Projektlaufzeit inkludiert (jeweils zwei Personentage). Das BMK stellt unterstützende Beratung durch eine(n) „Datensteward“ zur Verfügung (s. auch Abschnitt 6.5 dieses Leitfadens — Umgang mit Projektdaten).

Die Kosten für die Mitwirkung an der Reallabor-übergreifenden Wissensplattform und für das Deliverable „Datenmanagementplan“ sind in *Kosten & Finanzierung* des Leitprojektantrags bzw. in Innovationslaborantrags abzubilden.

3.3 Instrumentenspezifische Anforderungen

Bitte beachten Sie die Erläuterungen in den zugehörigen Instrumentenleitfäden:

- Leitprojekt: [Leitfaden für Leitprojekte, v4.3](#)
- Innovationslabor: [Leitfaden für Innovationslabore, v4.3](#)

Es gelten darüber hinaus folgende Rahmenbedingungen für die ausgeschriebenen Instrumente. Informationen zu den für diese Ausschreibung angepassten Bewertungskriterien finden sie im Abschnitt 5.1 dieses Leitfadens.

Zusätzlich zu den Review-Modalitäten, die in den Instrumentenleitfäden angeführt sind, behält sich die FFG vor, ein Review pro Jahr anzusetzen, im Zuge dessen der Fortschritt des Initialprojektes und der Reallabor-Aspekte von den Fördernehmer:innen präsentiert und mit externen Expert:innen diskutiert wird.

3.3.1 Leitprojekt – zusätzliche Anforderungen (Spezifikation des Instrumentleitfadens)

- Leitprojekte können sowohl Arbeitspakete der Forschungskategorie „*Industrielle Forschung*“ als auch der „*Experimentellen Entwicklung*“ beinhalten. Die einzelnen Arbeitspakete müssen sowohl inhaltlich als auch kostenmäßig der jeweiligen Forschungskategorie – *Industrielle Forschung* oder *Experimentelle Entwicklung* – klar zugeordnet werden, wobei der **Anteil der Industriellen Forschung 50% der Projektgesamtkosten nicht überschreiten darf.**

3.3.2 Innovationslabor – zusätzliche Anforderungen (Spezifikation des Instrumentleitfadens)

- Die maximale Laufzeit beträgt 5 Jahre.
- Die Aufbauphase des Innovationslabors (Aufbau der Organisationsstruktur, Kompetenzen und Infrastruktur) sollte nach längstens 12 Monaten nach Start des Innovationslabors abgeschlossen sein; die Länge der Aufbauphase kann vom Konsortium in diesem Rahmen frei gewählt werden.
- Externe Leistungen können grundsätzlich auch zugekauft und abgerechnet werden.
- Der Businessplan inklusive der Ko-Finanzierung ist im Antrag darzustellen.
- Es ist im Antrag anzugeben, ob ein wirtschaftlich oder nicht-wirtschaftlich geführtes Innovationslabor geplant ist.
- Anders als im Instrumentenleitfaden (Abschnitt 2.11) angeführt, sind die Interessensbekundungen (LOIs) für mindestens drei potenzielle

Innovationsvorhaben im Innovationslabor im Rahmen der vorliegenden Ausschreibung nicht verpflichtend.

4 AUSSCHREIBUNGSDOKUMENTE

Reichen Sie das Projekt ausschließlich elektronisch via [eCall](#) ein.

Das Leitprojekt und das Innovationslabor sind als separate Anträge im [eCall](#) anzulegen. Ein [Gesamtkonzept](#) ist als verpflichtende Anlage im Zuge der Einreichung des Leitprojekts und des Innovationslabors abzugeben.

Die Einreichung beinhaltet folgende **online** Elemente, die im [eCall](#) unter folgenden Menüpunkten zu erfassen sind:

- **Inhaltliche Beschreibung** umfasst die Darstellung der Projektinhalte.
- **Arbeitsplan** beinhaltet die Darstellung der Arbeitspakete und Elemente des Projektmanagements wie Zeit-Managementplan (GANTT-Diagramm), Aufgaben, Meilensteine, Ergebnisse.
- **Konsortium** beschreibt die Expertise der einzelnen Konsortiumsmitglieder.
- **Kosten und Finanzierung** beschreibt alle Kostenkategorien pro Konsortiumsmitglied. Die Summen je Arbeitspaket werden automatisch im online Arbeitsplan angezeigt.

Sämtliche relevante Dokumente für die Ausschreibung finden Sie im Download Center auf der Webseite: [Link](#)

Table 3: Ausschreibungsdokumente – Förderung

Förderungsinstrument bzw. sonstige Information	Verfügbare Ausschreibungsdokumente
Leitprojekt	–  Instrumentenleitfaden Leitprojekte
	–  Eidesstattliche Erklärung zum KMU-Status (bei Bedarf)
Innovationslabor	–  Instrumentenleitfaden Innovationslabor
	–  Eidesstattliche Erklärung zum KMU-Status (bei Bedarf)
Gesamtkonzept	–  Gesamtkonzept (Vorlage im eCall bereitgestellt; verpflichtende Anlage zu den jeweiligen Projektanträgen)
Allgemeine Regelungen zu Kosten	–  Kostenleitfaden (Kostenanerkennung in FFG-Projekten)

Hinweis: Die eidesstattliche Erklärung zum KMU-Status ist für Vereine, Einzelunternehmen und ausländische Unternehmen notwendig. In der zur Verfügung gestellten Vorlage muss – sofern möglich – eine Einstufung der letzten 3 Jahre lt. KMU-Definition vorgenommen werden.

5 FÖRDERUNGSENTSCHEIDUNG UND RECHTSGRUNDLAGEN

Die Geschäftsführung der FFG trifft die **Förderungsentscheidung** auf Basis der Förderungsempfehlung des Bewertungsgremiums.

Die Ausschreibung basiert auf der Richtlinie für die Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft mbH zur Förderung von Forschung, Technologie, Entwicklung und Innovation zur Bewältigung gesellschaftlicher Herausforderungen ([FFG-Missionen-Richtlinie](#)).

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.

5.1 Bewertungskriterien

5.1.1 Bewertungskriterien Leitprojekt

Tabelle 4: Bewertungskriterien des Leitprojekts im Kontext des Gesamtkonzepts - Qualität des Vorhabens

1. Qualität des Vorhabens (Schwelle = 18 Punkte)	max. Punkte 30
1.1 Innovationsgehalt	10
1.2 Projektziele / Lösungsansätze	5
1.3 Qualität der Planung	5
1.4 Berücksichtigung genderspezifischer Themen	5
1.5 Berücksichtigung von Nachhaltigkeitszielen	5

Tabelle 5: Bewertungskriterien des Leitprojekts im Kontext des Gesamtkonzepts - Eignung der Projektbeteiligten

2. Eignung der Projektbeteiligten (Schwelle= 12 Punkte)	max. Punkte 20
2.1 Kompetenzen und Qualifikationen des Konsortiums	8
2.2 Ressourcenplanung	8
2.3 Geschlechter (Gender)-Ausgewogenheit im Projektteam	4

Tabelle 6: Bewertungskriterien des Leitprojekts im Kontext des Gesamtkonzepts - Nutzen und Verwertung

3. Nutzen und Verwertung (Schwelle = 12 Punkte)	max. Punkte 20
3.1 Nutzen des Vorhabens für die Zielgruppe und Auswirkungen und Effekte auf Nachhaltigkeit insbesondere hinsichtlich Klimaneutralität	5
3.2 Nutzen des Projekts für die Projektbeteiligten; Verwertungsstrategie und das Verwertungspotenzial	5
3.3 Qualität des Innovations- und Wissensmanagements und des Entwicklungs- und Nutzungsplans ⁵	5
3.4 Qualität des Datenmanagements und Risikomanagements ⁵	5

Tabelle 7: Bewertungskriterien des Leitprojekts im Kontext des Gesamtkonzepts - Relevanz des Vorhabens

4. Relevanz des Vorhabens für die Ausschreibung (Schwelle = 18 Punkte)	max. Punkte 30
4.1 Relevanz in Bezug auf Ausschreibungsziele und Ausschreibungsschwerpunkt	7
4.2 Anforderungen an Leitprojekte	4
4.3 Anreizwirkung der Förderung	4
4.4 Schlüssigkeit und Relevanz des Gesamtkonzepts ⁵	15

5.1.2 Bewertungskriterien Innovationslabor

Tabelle 8: Bewertungskriterien des Innovationslabors im Kontext des Gesamtkonzepts - Qualität des Vorhabens

1. Qualität des Vorhabens (Schwelle = 18 Punkte)	max. Punkte 30
1.1 Ambition des Innovationslabors	10
1.2 Qualität des Businessplans / des Betriebskonzepts	10
1.4 Berücksichtigung genderspezifischer Themen	5
1.5 Berücksichtigung von Nachhaltigkeitszielen	5

⁵ Beurteilungskriterium für das Gesamtkonzept

Tabelle 9: Bewertungskriterien des Innovationslabors im Kontext des Gesamtkonzepts - Eignung der Förderungswerberin/Projektbeteiligten

2. Eignung der Förderungswerberin/Projektbeteiligten (Schwelle = 12 Punkte)	max. Punkte 20
2.1 Qualifikationen und Ressourcen der Betreiberorganisation	15
2.3 Geschlechter (Gender)-Ausgewogenheit im Projektteam	5

Tabelle 10: Bewertungskriterien des Innovationslabors im Kontext des Gesamtkonzepts - Nutzen und Verwertung

3. Nutzen und Verwertung (Schwelle = 12 Punkte)	max. Punkte 20
3.1 Verwertung und Auswirkungen auf Innovationsstandort Österreich und auf Nachhaltigkeit insbesondere hinsichtlich Klimaneutralität	5
3.2 Mehrwert und Nutzen für potenzielle Innovationsvorhaben	5
3.3 Qualität des Innovations- und Wissensmanagements und des Entwicklungs- und Nutzungsplans ⁶	5
3.4 Qualität des Datenmanagements und Risikomanagements ⁶	5

Tabelle 11: Bewertungskriterien des Innovationslabors im Kontext des Gesamtkonzepts - Relevanz des Vorhabens

4. Relevanz des Vorhabens für die Ausschreibung (Schwelle = 18 Punkte)	max. Punkte 30
4.1 Relevanz Ausschreibungsziele und Ausschreibungsschwerpunkte	7
4.2 Welcher Bedarf besteht? (Bedarfsanalyse)	4
4.3 Anreizwirkung der Förderung	4
4.4 Schlüssigkeit und Relevanz des Gesamtkonzepts ⁶	15

⁶ Beurteilungskriterium für das Gesamtkonzept

6 WEITERE INFORMATIONEN

In diesem Abschnitt finden Sie Informationen über weitere Förderungsmöglichkeiten und Services, die im Zusammenhang mit Förderungsansuchen bzw. geförderten Projekten für Sie hilfreich sein können.

6.1 Relevante Initiativen, Publikationen

- [Österreichs integrierter „Nationaler Energie- und Klimaplan“ \(NEKP\)](#)
- [Fachdialog „Die Energiewende proben – \(wie\) geht das?“ \(2021-2022\)](#)
- Hackathon Energiewende 2022 – [Reallabore für ein klimaneutrales Österreich: „Raus aus der Krise – Rein in die Zukunft!“](#)
- [Speicherinitiative des Klima- und Energiefonds](#)
- [Forschungs-, Technologie- und Innovations- \(FTI-\)Strategie Smart Grids 2.0](#)
- [Strategic Research Agenda Intelligentes Energiesystem](#)
- [Energie.Frei.Raum](#)
- [CETPartnership Joint Call 2022](#)
- [Vorzeigeregion Energie](#)

6.2 Service FFG Projektdatenbank

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

Nach positiver Förderungsentscheidung werden die Antragstellenden im eCall System über die Möglichkeit der Veröffentlichung von kurzen definierten Informationen zu ihrem Projekt in der FFG Projektdatenbank informiert. Eine Veröffentlichung erfolgt ausschließlich nach aktiver Zustimmung im eCall System.

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

6.3 Service BMK Open4Innovation

Darüber hinaus bietet die Plattform [open4innovation](#) des BMK eine Wissensbasis für Unternehmen, Forschende etc. (community support, detailliertere Information, Erfolgsgeschichten usw.).

6.4 Open Access Publikationen

Die mit öffentlicher Förderung erzielten Forschungsergebnisse sind einer bestmöglichen Verwertung für Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft zuzuführen. In diesem Sinne ist bei referierten Publikationen, die mit Unterstützung der durch die FFG vergebenen Förderung entstehen, Open Access soweit wie möglich anzustreben. Als Prinzip gilt „as open as possible, as closed as necessary“, wie es auch für die Europäischen Förderungen angeführt wird.

Publikationskosten zählen zu den förderbaren Projektkosten.

6.5 Umgang mit Projektdaten – Datenmanagementplan

Ein Datenmanagementplan (DMP) ist ein Managementtool, das dabei unterstützt, effizient und systematisch mit in den Projekten generierten Daten umzugehen.

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.

Es ist verpflichtend ein **Deliverable „Datenmanagementplan“** für das Reallabor bis zum Ende des ersten Halbjahres der Laufzeit des Initialprojektes zu erstellen. Im Arbeitsplan des Initialprojektes sind dafür Ressourcen im Umfang von 30 Personentagen vorzusehen. Darin sind 2 Updates in der Projektlaufzeit inkludiert (jeweils 2 Personentage). Das BMK stellt unterstützende Beratung durch eine(n) „Datensteward“ zur Verfügung. (siehe auch Abschnitt 3.2.2 dieses Leitfadens – Spezifische Hinweise).

Ein Datenmanagement-Plan beschreibt zumindest,

- 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 (sogenannter „Open Access zu Forschungsdaten“)

Es ist sinnvoll, Forschungsdaten, die referierten Publikationen zugrunde liegen und deren Veröffentlichung zur Reproduzierbarkeit und Überprüfbarkeit der publizierten Ergebnisse notwendig ist, offen verfügbar zu machen.

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 auch die [re3data Webseite](#)).

6.6 Weitere Förderungsmöglichkeiten der FFG und relevante Initiativen

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-Ansprechpersonen stehen für weitere Informationen gerne zur Verfügung.

Das **Förderservice** ist die zentrale Anlaufstelle für Ihre Anfragen zu den Förderungen und Beratungsangeboten der FFG. Kontaktieren Sie uns, wir beraten Sie gerne!

Kontakt: FFG-Förderservice, T: +43 (0) 57755-0, E: foerderservice@ffg.at

Web: <https://www.ffg.at/foerderservice>

Tabelle 12: Relevante Förderungsmöglichkeiten der FFG

Relevante nationale Förderungsmöglichkeiten	Kontakt	Link zum Programm
Impact Innovation	Ing. Mag. Matthias WEICHHART T: (0) 57755-1316 E: matthias.weichhart@ffg.at	Impact Innovation
Talente – Der Förderschwerpunkt des BMK	DI Andrea RAINER T: (0) 57755 2307 E: andrea.rainer@ffg.at	Talente
Technologien und Innovationen für die Klimaneutrale Stadt 2023	DI Dagmar WEIGEL, MSc T: (0) 57755-5045, E: dagmar.weigel@ffg.at	TIKS
Energieforschung 2023 (in Planung)	DI Gertrud AICHBERGER T: (0) 57755-5043 E: gertrud.aichberger@ffg.at	Energieforschung

Weitere Förderungsmöglichkeiten der FFG finden Sie weiters [hier](#).

Tabelle 13: Weitere relevante Förderungs- und Finanzierungsmöglichkeiten

Relevante Förderungsmöglichkeiten	Kontakt	Link zum Programm
LIFE - Clean Energy Transition (CET)	DI Erich PURKARTHOFER T: (0) 57755- 4003 E: erich.purkharthofer@ffg.at	Clean Energy Transition
Horizon Europe: Cluster 5 "Klima, Energie und Mobilität"	DI Siegfried LOICHT T: (0) 57755- 4304 E: siegfried.loicht@ffg.at	Horizon Europe
Umweltförderung	KPC	Umweltförderung
Klima- und Energie-Modellregionen	KPC	Klima und Energie Modellregionen
EU Innovationsfond	BMK/KPC	EU Innovationsfond
Europäischer Investitionsfonds	Europäische Investitionsbank	Europäischer Investitionsfonds

7 ANHANG A: CHECKLISTE FÜR DIE ANTRAGSEINREICHUNG

Bei der Formalprüfung wird das Förderungsansuchen auf formale Richtigkeit und Vollständigkeit geprüft. Bitte beachten Sie: Sind die Formalvoraussetzungen nicht erfüllt und handelt es sich um nicht-behebbar Mängel, wird das Förderungsansuchen bei der Formalprüfung aufgrund der erforderlichen Gleichbehandlung aller Förderungs- bzw. Finanzierungsansuchen ausnahmslos aus dem weiteren Verfahren ausgeschieden und formal abgelehnt.

Tabelle 14: Formalprüfungscheckliste für Förderungsansuchen

Kriterium	Prüfinhalt	Mangel behebbar	Konsequenz
Die Projektbeschreibung ist ausreichend befüllt vorhanden und es wurde die richtige Sprache verwendet.	Die Online-Projektbeschreibung ist vollständig auszufüllen. <i>Sprache: Deutsch</i>	<i>Nein</i>	Ablehnung aus formalen Gründen
Die verpflichtenden Anhänge gem. Ausschreibung liegen vor	<u>Gesamtkonzept</u> (Angaben lt. Ausschreibungsleitfaden Abschnitt 4)	<i>Nein</i>	Ablehnung aus formalen Gründen
Der/die Förderungswerbende ist berechtigt , einen Antrag einzureichen.	<i>(Angaben lt. Instrumenten-/Ausschreibungsleitfaden)</i>	<i>Nein</i>	Ablehnung aus formalen Gründen
Bei Konsortien : Die Projektbeteiligten sind teilnahmeberechtigt.	<i>(Angaben lt. Instrumentenleitfaden)</i>	<i>Nein</i>	Ablehnung aus formalen Gründen
Mindestanforderungen an das Konsortium (beim Leitprojekt)	<i>(Angaben lt. Instrumentenleitfaden)</i>	<i>Nein</i>	Ablehnung aus formalen Gründen
Mind. 50% der Kosten im Leitprojekt entfallen auf Experimentelle Entwicklung	<i>(Angaben lt. Ausschreibungsleitfaden Abschnitt 3.3.1)</i>	<i>Ja</i>	Korrektur per eCall
Interessensbekundungen (LOIs) für die Beteiligung weiterer Organisationen in Form von Geldleistungen (beim Innovationslabor)	<i>(Angaben lt. Instrumentenleitfaden Abschnitt 2.5)</i>	<i>ja</i>	Korrektur per eCall
Überschreitung der max. Fördersumme des Initialprojekts (5 Mio.) bestehend aus Leitprojekt und Innovationslabor	<i>(Angaben lt. Ausschreibungsleitfaden Abschnitt 3.2.2)</i>	<i>Ja</i>	Korrektur per eCall

8 ANHANG B: BEGRIFFSDEFINITIONEN

Umsetzungsplan zur Energieforschungsinitiative in der Klima- und Energiestrategie:

Integrierte, regionale Energiesysteme und Netze tragen zur Flexibilisierung der Energiesysteme bei und ermöglichen die sektor-, energieträger- und infrastrukturübergreifende Integration, Bereitstellung und Nutzung signifikant hoher Anteile erneuerbarer Energie. Effekte intermittierender Erzeugung aus Solar- und Windenergie werden durch Aktivierung von Flexibilitätspotentialen nur gedämpft an übergeordnete Systemebenen weitergegeben. Die Systeme begünstigen das Systemverhalten hinsichtlich Effizienz und Kosten sowie hinsichtlich Resilienz und Sicherheit unter den veränderten Rahmenbedingungen hoher Dynamik in Aufbringung, Verteilung und Einsatz von Energie sowie der zunehmenden Dezentralisierung und Digitalisierung der Energiesysteme. Sie befähigen Gemeinden und Regionen zur Umsetzung ambitionierter Energieziele und zum Aufbau regionaler Wertschöpfungsketten. Gleichzeitig tragen sie zu den überregionalen Ausgleichsmechanismen und Wertschöpfungsketten konstruktiv bei.

Die folgenden **Innovationsziele**⁷ sind im Umsetzungsplan für die Energieforschungsinitiative im NEKP beschrieben (Nummerierung übernommen):

- [2.1] Flexibilität aller Arten von Umwandlungsanlagen zur Aufbringung und zum Einsatz von Energie.
- [2.2] Stabilität und Resilienz durch selbstregulierende Teilsysteme mit intelligent interagierenden Komponenten, Netzen und Akteur:innen unter Nutzung der Möglichkeiten der Digitalisierung.
- [2.3] Synergien und Sektorkopplung durch integrative Übergänge zwischen Energieträgern und Infrastrukturen auf unterschiedlichen Systemebenen.
- [2.4] Effiziente und leistungsfähige Wärme- und Kälteversorgung durch Nutzung verfügbarer Energiedarangebote (inkl. Abwärme) und Portfolioangebot thermischer Dienstleistungen.
- [2.5] Marktfähige Speicherlösungen zum kurz-, mittel- und langfristigen Energieausgleich, die zur Minimierung der Gesamtsystemkosten beitragen.

⁷ [Umsetzungsplan zur Energieforschungsinitiative in der Klima- und Energiestrategie](#), BMK Schriftenreihe 22/2020 Teil 1: Missionen und Innovationsziele. Kapitel 2.2 Innovationsziele im Überblick (S. 21-22) sowie Kapitel 2.3 Innovationsziele im Detail (S. 22 ff).

Mit dem Thema assoziiert und für die gegenständliche Ausschreibung ebenfalls relevant:

- [1.3] Performance Optimierung durch Digitalisierung und Steuerbarkeit von Plus Energie Gebäudeverbänden und -quartieren.
- [1.4] Flexibilität und Resilienz durch Sektorkopplung sowie mittelfristige und saisonale Transferierbarkeit von Energie.
- [3.2] Hocheffiziente industrielle Prozesse, die Potentiale von Energierückgewinnung und Energiekaskaden maximal nutzen und geeignete Temperaturniveaus einsetzen (*Anm.: hier relevant, sofern mit Aspekten der Integration ins regionale Energiesystem verbunden – z.B. Integration in Wärmenetze, Wärmeaustausch zwischen Unternehmen und/oder Liegenschaften, etc.*)
- [3.3] Intelligente Industrieprozesse, die unter Einsatz digitaler Prozesssteuerungsmethoden die Teilnahme am sektorgekoppelten und flexiblen Energieverbund ermöglichen (*Anm.: gilt hier auch für gewerbliche Prozesse, z.B. im Lebensmittelhandel, etc.*)