

FFG

Forschung wirkt.

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

1. AUSSCHREIBUNG
WIEN, DEZEMBER 2022

„100% ERNEUERBARE-ENERGIE- REALLABORE“

INITIALPROJEKTE FÜR DIE LEITINITIATIVE DES
SCHWERPUNKTS ENERGIEWENDE

AUSSCHREIBUNGSLEITFADEN

INHALTSVERZEICHNIS

TABELLENVERZEICHNIS.....	4
1 DAS WICHTIGSTE IN KÜRZE	5
2 ZIELE DER AUSSCHREIBUNG.....	6
2.1 Strategische Hintergründe	6
2.2 Strategische Ziele.....	9
2.3 Operative Ziele	11
3 GEGENSTAND DER AUSSCHREIBUNG.....	13
3.1 Anforderungen an das Initialprojekt (Projekteinreichung)	14
3.1.1 Kontext	14
3.1.1.1 <i>Energie- und Akteurskulisse</i>	<i>14</i>
3.1.1.2 <i>Regionaltypische Lösung.....</i>	<i>14</i>
3.1.1.3 <i>Reallabor.....</i>	<i>15</i>
3.1.2 Operative Inhalte (Reallabor-Aspekte)	15
3.1.2.1 <i>Sandbox.....</i>	<i>15</i>
3.1.2.2 <i>Validierung – Monitoring und Realtest von Technologien, Komponenten und Systemlösungen</i>	<i>16</i>
3.1.2.3 <i>Good Practice Modelle für unterschiedliche, prototypische regionale Charakteristika.....</i>	<i>16</i>
3.1.2.4 <i>Erkenntnisse und Instrumente für die standardisierte Planung, die Umsetzung und den Betrieb von integrierten regionalen Energiesystemen</i>	<i>17</i>
3.1.2.5 <i>Innovations- und Wissensmanagement – Ableitung und Aufbereitung von evidenzbasiertem Wissen.....</i>	<i>17</i>
3.1.2.6 <i>Nachhaltiger Entwicklungs- und Nutzungsplan</i>	<i>18</i>
3.1.2.7 <i>Datenmanagement.....</i>	<i>19</i>
3.1.2.8 <i>Prozess- und Entwicklungsrisiken.....</i>	<i>19</i>
3.2 Antragstellung und Aufbau des Antrages	20
3.2.1 Allgemeines	20
3.2.2 Spezifische Hinweise	20
3.3 Instrumentenspezifische Anforderungen.....	21
3.3.1 Leitprojekt – zusätzliche Anforderungen	21
3.3.2 Innovationslabor – zusätzliche Anforderungen.....	21
4 AUSSCHREIBUNGSDOKUMENTE.....	23

5	FÖRDERUNGSENTSCHEIDUNG UND RECHTSGRUNDLAGEN..	24
5.1	Bewertungskriterien	24
5.1.1	Bewertungskriterien Leitprojekt.....	24
5.1.2	Bewertungskriterien Innovationslabor	25
6	WEITERE INFORMATIONEN	27
6.1	Relevante Initiativen, Publikationen.....	27
6.2	Service FFG Projektdatenbank.....	27
6.3	Service BMK Open4Innovation	28
6.4	Open Access Publikationen	28
6.5	Umgang mit Projektdaten – Datenmanagementplan.....	28
6.6	Weitere Förderungsmöglichkeiten der FFG und relevante Initiativen	29
7	ANHANG: CHECKLISTE FÜR DIE ANTRAGSEINREICHUNG	31

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Übersicht über die verfügbaren Instrumente und Instrumentenkombination	5
Tabelle 2: Budget – Fristen – Kontakt	5
Tabelle 3: Überblick Leitinitiative „100% Erneuerbare-Energie-Reallabore“	8
Tabelle 4: Ausschreibungsdokumente – Förderung.....	23
Tabelle 5: Bewertungskriterien des Leitprojekts im Kontext des Gesamtkonzepts - Qualität des Vorhabens	24
Tabelle 6: Bewertungskriterien des Leitprojekts im Kontext des Gesamtkonzepts - Eignung der Projektbeteiligten.....	24
Tabelle 7: Bewertungskriterien des Leitprojekts im Kontext des Gesamtkonzepts - Nutzen und Verwertung.....	25
Tabelle 8: Bewertungskriterien des Leitprojekts im Kontext des Gesamtkonzepts - Relevanz des Vorhabens	25
Tabelle 9: Bewertungskriterien des Innovationslabors im Kontext des Gesamtkonzepts - Qualität des Vorhabens.....	25
Tabelle 10: Bewertungskriterien des Innovationslabors im Kontext des Gesamtkonzepts - Eignung der Förderungswerberin/Projektbeteiligten..	26
Tabelle 11: Bewertungskriterien des Innovationslabors im Kontext des Gesamtkonzepts - Nutzen und Verwertung.....	26
Tabelle 12: Bewertungskriterien des Innovationslabors im Kontext des Gesamtkonzepts - Relevanz des Vorhabens	26
Tabelle 13: Relevante Förderungsmöglichkeiten der FFG.....	29
Tabelle 14: Weitere relevante Förderungs- und Finanzierungsmöglichkeiten	30
Tabelle 15: Formalprüfungscheckliste für Förderungsansuchen.....	31

1 DAS WICHTIGSTE IN KÜRZE

Im Rahmen von „**100% Erneuerbare-Energie-Reallabore – Initialprojekte für die Leitinitiative des Schwerpunkts Energiewende**“ stehen für die kommende Ausschreibung **20 Millionen EUR** zur Verfügung. Mit der gegenständlichen Ausschreibung sollen Initialprojekte zum Aufbau von fünf Reallaboren in Österreich gefördert werden, die ein möglichst diversifiziertes Spektrum an unterschiedlichen Regionen und dafür erforderlichen Lösungselementen abdecken. Diese Initialprojekte – bestehend aus einem Gesamtkonzept, Leitprojekt und/oder Innovationslabor – sollen die Basis für die Reallabore schaffen. 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 **17.03.2023** zu führen. Details finden Sie im Abschnitt 3.2.1 dieses Leitfadens.

Tabelle 1: Übersicht über die verfügbaren Instrumente und Instrumentenkombination

Förderungs-instrument	Kurzbeschreibung	Förderung in €	Förderungs- quote	Laufzeit in Monaten	Kooperations-erfordernis
Innovations-labor	Betrieb eines Innovationslabors	max. 5 Mio.	max. 50%	max. 60	nein (eine Betreiber-gesellschaft)
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	20 Mio. EUR
Einreichfrist	19.04.2023, 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_AS2022
Zum Einreichportal	https://ecall.ffg.at

2 ZIELE DER AUSSCHREIBUNG

2.1 Strategische Hintergründe

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 mit den gegebenen politischen Zielsetzungen 2030 (100% Erneuerbare Energie im Strom) und 2040 (sektorenübergreifend) zu gewährleisten. Die zeitgerechte Verfügbarkeit der erforderlichen Lösungen auf technologischer und organisatorischer Ebene sowie die Teilhabe österreichischer Akteur:innen an den entsprechenden Wertschöpfungskreisläufen sind ein bedeutender wirtschafts- und klimapolitischer Impuls für den Standort Österreich. Die frühe/rechtzeitige Entwicklung (im Sinne innovativer Gestaltung/Design) von integrierten regionalen Energiesystemen spielt dabei eine Schlüsselrolle zur Beschleunigung der Transformation (Impaktorientierung).

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 in absehbarer Zeit bis zu 100% Energie aus erneuerbaren Quellen in der lokalen und regionalen Energieversorgung ermöglichen und die Teilnahme von Unternehmen sowie Bürger:innen an regionalen Wertschöpfungsketten und überregionalen Märkten unterstützen. Derartige Systeme 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.

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

Die folgenden **Innovationsziele**² 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.

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.*)

² [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).

Die **Leitinitiative „100% Erneuerbare-Energie-Reallabore“** im Rahmen des FTI-Schwerpunktes Energiewende des BMK setzt sich zum Ziel, 5 „Reallabore“ für unterschiedlichen Regionstypen in Österreich zu initiieren, zu fördern und zu begleiten, in denen prototypische Systemlösungen für integrierte regionale Energiesysteme entwickelt, getestet und validiert werden („*regionaltypische Lösungen als Blaupause für die österreichische Energiewende*). Dazu fand auch ein begleitender Fachdialog „Die Energiewende proben – (wie) geht das?“ statt (siehe [Dokumentation](#)).

Tabelle 3: Überblick Leitinitiative „100% Erneuerbare-Energie-Reallabore“

Eckdaten	Leitinitiative „100% Erneuerbare-Energie-Reallabore“ in a nutshell
Output:	Prototypische Modelllösungen für 100% Erneuerbare Energie (Strom, Wärme & Kälte, etc.) in der Anwendung (industrielle Region, Wind-Region, landwirtschaftliche Region, ...)
Maßnahme:	österreichweites Innovationsnetzwerk mit fünf Reallaboren
Interventionsziele:	Validierung im Realmaßstab, zielgerichteter Innovationsimpuls, Entwicklungsimpuls für konkrete Regionen, überregionaler Wissensaufbau
Gegenstand:	<ul style="list-style-type: none"> – Zusammenspiel von Komponenten und Systemelementen in vollständigen Energie-Systemlösungen (Aufbringungsanlagen, Gebäude und Quartiere, Gewerbebetriebe, Energiegemeinschaften, Netze und Infrastrukturen, Speicher, etc.) – Betrachtung von Planung, Umsetzung und Betrieb – Sektoren übergreifend und Sektorkopplung (Strom, Wärme & Kälte, Mobilität, ...) – Emergenz – Systemeigenschaften sind mehr als die Eigenschaften der isolierten Elemente. Dadurch entstehen neue Funktionen z.B. für Flexibilität und Resilienz im Energiesystem.
Inter-, Multi- und Transdisziplinarität:	technisch, organisatorisch und gesellschaftlich (Transition)

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 fünf Reallabore aufgebaut werden und erste Validierungen und Entwicklungen von Modelllösungen vorangetrieben werden. In den etablierten Reallaboren sollen die Modelllösungen über 2025 hinaus weiterentwickelt werden, sodass sie zur Erreichung der politischen Zielstellungen (2030 – 100% Erneuerbare Strom, 2040 ~100% Gesamtenergie) rechtzeitig zur Verfügung stehen.

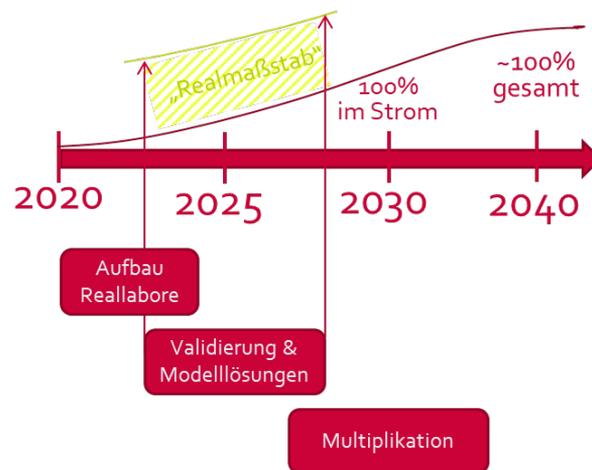


Abbildung 1: Leitinitiative – vom Aufbau der Reallabore bis zur Multiplikation der entwickelten Lösungen.

„**100% Erneuerbare-Energie-Reallabor**“ bedeutet, dass Aspekte der 100%igen Versorgung mit erneuerbaren Energien realitätsnah abgebildet werden können. 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 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 werden³.

„**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.)

³ Z.B. [Ausnahmen von Systemnutzungsentgelten](#).

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 wird eventuell auch 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 Akteureinbindung) 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 fünf 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:

- **Sandbox** — räumlich begrenzte realitätsnahe Umsetzung zukünftiger Situationen im Energiesystem, in modellhafter Vorwegnahme der angestrebten 100%igen Versorgung mit erneuerbarer Energie⁴.
- **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

⁴ 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.).

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 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.

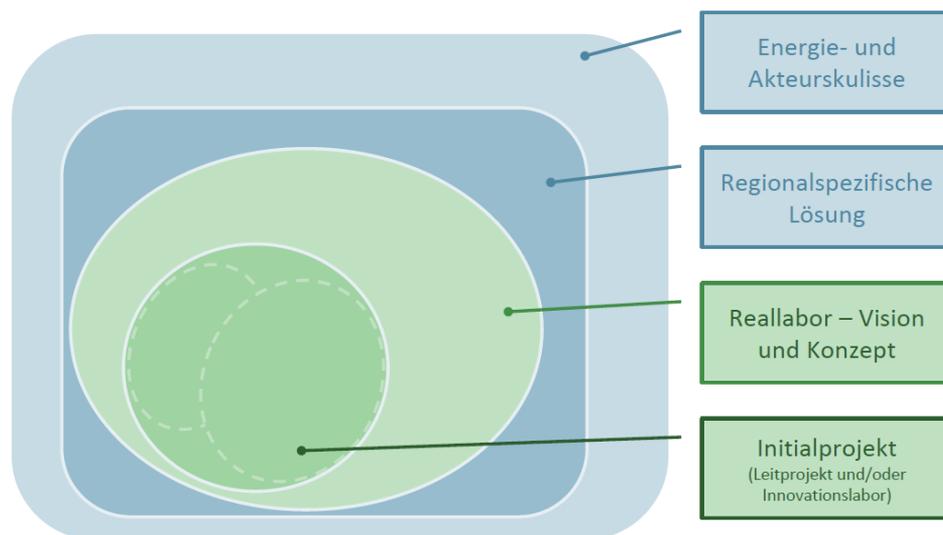


Abbildung 2: Elemente des Gesamtkonzeptes. Auf der Ebene der Energie- und Akteurskulisse soll abgebildet werden, welche Gegebenheiten in der Region aktuell vorliegen und welches Potential sie in Bezug auf die 2030/2040-Ziele hat. Innerhalb dieser Kulisse sollen regionalspezifische Lösungen erarbeitet 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:

3.1.1 Kontext

3.1.1.1 Energie- und Akteurskulisse

- Welche Gegebenheiten charakterisieren die Region, in der das Reallabor etabliert werden soll?
- Welche Energieversorgungsstrukturen sind vorhanden und wie werden diese aus heutiger Sicht 2030/2040 aussehen⁵?
- Welche Verbraucherstrukturen sind vorhanden und wie werden diese aus heutiger Sicht 2030/2040 aussehen?
- Welche Innovations- und Umsetzungsakteur:innen sind in der Region vorhanden, die erwarten lassen, dass die zu entwickelnden Lösungen auch tatsächlich bedarfsgerecht konzipiert werden und mit hoher Wahrscheinlichkeit in der Region umgesetzt werden?
- Wie kann die Region als „**typische Region**“ im Sinne der Leitinitiative charakterisiert werden, sodass eine hohe Übertragbarkeit der Lösungselemente, Prozesse und Methoden auf gleichartige andere Regionen in Österreich gegeben ist?

3.1.1.2 Regionaltypische Lösung⁶

- Welche spezifischen Lösungsoptionen stehen zur Verfügung?
- Welche Elemente soll das zukünftige integrierte, regionale Energiesystem beinhalten – abgeleitet von der Charakterisierung der Energie- und Akteurskulisse – um die Herausforderungen der typischen Region zu lösen?
- Wie kann die Lösung als eine „**typische Lösung**“ im Sinne der Leitinitiative charakterisiert werden (bezogen auf die in 3.1.1.1 beschriebenen typische Region), sodass eine hohe Übertragbarkeit der Lösungselemente, Prozesse und Methoden auf andere gleichartige Regionen in Österreich gegeben ist?

⁵ Die Szenarien können sich an übergeordneten (Leit-)Szenarien zum künftigen Energiemix und Infrastrukturen (Region, Land, Bund, EU) orientieren, sollen und können jedoch regionalspezifisch individualisiert werden.

⁶ Falls damit ein Beitrag zu einer bestehenden Klima- und Energiestrategie des Landes oder der Region geleistet wird, soll ein direkter Bezug dazu hergestellt werden.

3.1.1.3 Reallabor

- Welche(s) Element(e), das/die essentiell für die regionaltypische Lösung ist/sind, ist/sind noch nicht verfügbar und muss/müssen daher mit Methoden der Forschung, Technologieentwicklung und Innovation entwickelt, getestet, validiert werden?
- Welche(s) davon soll(en) konkret in diesem Reallabor realitätsnah entwickelt, getestet, validiert werden? Was sind die FTI-relevanten Fragestellungen?
- Wie trägt/tragen diese(s) gewählte(n) Element(e) zu den Innovationszielen der FTI-Mission „Integrierte regionale Energiesysteme“ im NEKP bei (Auflistung der Ziele, zu denen ein Beitrag geleistet wird, gereiht nach Relevanz und jeweils ein bis max. fünf Sätze Begründung)?
- Wie gelingt damit beschleunigte Systemreife und Markthochlauf?
- Was wird davon im Initialprojekt umgesetzt und welche konkreten Ergebnisse werden daraus erwartet, die für die Akteur:innen des Reallabors unmittelbaren Nutzen stiften?
- Wie wird der Innovationsgrad bezogen auf Unternehmen, Markt oder Branche und/oder im internationalen Kontext eingeschätzt? Beschreiben Sie kurz und prägnant die damit verbundene technologiebasierte Innovationsleistung des Initialprojektes, die mit den zur Verfügung stehenden Förderinstrumenten (s. Abschnitt 3.3 dieses Leitfadens – Instrumentenspezifische Anforderungen) förderbar ist.

3.1.2 Operative Inhalte (Reallabor-Aspekte)

3.1.2.1 Sandbox

Das Reallabor soll – räumlich begrenzt – eine Situation (Realumgebung) schaffen⁷, die den Gegebenheiten im Energiesystem von morgen sehr nahe kommt und die modellhafte Vorwegnahme der angestrebten 100%igen Versorgung mit erneuerbarer Energie ermöglicht. Der Fokus liegt hierbei natürlich auf Gegebenheiten die für die Themenstellung(en) im Reallabor relevant sind.

- Welche Voraussetzungen im Sinne von Anlagen, Infrastrukturen und Akteur:innen sind in der Region und insbesondere im Konsortium der Einreichung vorhanden, die die Gegebenheiten im zukünftigen, integrierten regionalen Energiesystem bereits jetzt so gut abbilden, dass die realitätsnahe Entwicklung und Validierung der ausgewählten Lösungselemente möglich sein wird (z.B. hohe Dichte an PV- Anlagen, konkreter Betrieb mit Überschusswärme, vorhandene Netze, konkrete Unternehmen mit Flexibilisierungsmöglichkeiten, etc.)?
- Welche FTI-Methoden (z.B. Ko-Simulation, Modelle, etc.) werden eingesetzt um die vorhandenen Anlagen, Infrastrukturen, etc., zu ergänzen um eine möglichst zukünftig-realitätsnahe Situation herzustellen?

⁷ und ggf. durch Ko-Simulation ergänzen

- Wie wird sichergestellt, dass Innovationen auf den Ebenen Technik, Markt- und Geschäftsmodelle und Transition (soziale Innovationen) entstehen?
- Wie wird die Einbindung des erforderlichen breiten Stakeholder-Spektrums zur Umsetzung der Energiewende sowie die verstärkte Kooperation zwischen Unternehmen und öffentlicher Hand organisiert?
- Was wird das Initialprojekt dazu beitragen (Methoden entwickeln, bereitstellen, Anlagen und Infrastrukturen gestalten, etc.)?
- Welche anderen Finanzierungs- und Förderungsinstrumente werden gegebenenfalls eingesetzt, um die oben angesprochenen, vorhandenen Anlagen, Infrastrukturen, etc., zu optimieren (UFI, Klimafonds, etc.)?

3.1.2.2 Validierung – Monitoring und Realtest von Technologien, Komponenten und Systemlösungen

Der Fokus der Initialprojekte – wie auch jener, der Reallabore – liegt auf der Entwicklung von Systemlösungen im Sinne der Entwicklung integrierter regionaler Energiesysteme. Es geht daher in erster Linie um das Zusammenspiel von Infrastrukturen, Anlagen, Komponenten und Akteur:innen, sodass neue Funktionen für höhere Effizienz, Flexibilität, Sektorkopplung, Resilienz etc. entstehen. Die Validierung, das Monitoring und die Realtests von Technologien und Komponenten sind daher hier immer im Kontext der angestrebten Systemlösung(en) zu sehen.⁸

- Die Entwicklung welcher Technologien, Komponenten und Systemlösungen sollen im Reallabor vorangetrieben werden?
- Welche Aktivitäten zur Validierung – Monitoring und Feld-/Realtests von Technologien, Komponenten und Systemlösungen – sind im Reallabor geplant und was davon wird bereits im Initialprojekt umgesetzt?
- Wie wird die Erprobung des Zusammenspiels von Teilsystemen und Komponenten im Realmaßstab und die Untersuchung von Systemwechselwirkungen über ganze Wertschöpfungsketten hinweg (Erzeugung, Speicherung, Transport, Nutzung von Energie) organisiert?
- Wie wird sichergestellt, dass insbesondere das Zusammenspiel von Lösungen unterschiedlicher Anbieter, KMUs, Start-ups, etc. im Reallabor möglich wird (Interoperabilität)? Was davon wird im Initialprojekt umgesetzt und welche konkreten Ergebnisse sollen erzielt werden, die für die involvierten Bedarfsträger und potentiellen Umsetzer einen unmittelbaren Nutzen bringen?

3.1.2.3 Good Practice Modelle für unterschiedliche, prototypische regionale Charakteristika

- Wie wird das Reallabor dazu beitragen, Good Practice Modelle (Musterlösungen/Blaupausen) für ähnliche andere Regionen in Österreich zu entwickeln?

⁸ Das Wesen eines Realexperimentes ist die replizierbare Erprobung und Auswertung in einer Realumgebung, um Systemeffekte zu erforschen, die wegen ihrer Komplexität nicht im Labor oder in einer Simulation erkennbar wären. Damit unterscheidet es sich von einem Laborversuch einerseits und einer unreflektierten einmaligen regionalen Implementierung andererseits.

- Wie werden dabei bereits entwickelte Lösungselemente und Erkenntnisse aus anderen FTI-Initiativen wie den „Vorzeigeregionen Energie“ oder den „Smart Grids Modellregionen“, etc. berücksichtigt?
- Welche Methoden werden entwickelt, um Good Practice Modelle zu beschreiben und die Übertragbarkeit von Entwicklungsprozessen und Ergebnissen zu gewährleisten?

3.1.2.4 Erkenntnisse und Instrumente für die standardisierte Planung, die Umsetzung und den Betrieb von integrierten regionalen Energiesystemen

- Welche Instrumente für Planung, Umsetzung und Betrieb werden durch das Reallabor entstehen und welche Deliverables sind im Initialprojekt geplant, um das gewonnene Wissen operationalisierbar und verfügbar zu machen?
- Wie können existierende Initiativen und Organisationen wie die Klima- und Energie Modellregionen oder die Koordinationsstelle für Energiegemeinschaften, etc. davon profitieren?

3.1.2.5 Innovations- und Wissensmanagement – Ableitung und Aufbereitung von evidenzbasiertem Wissen

- Wie ist das Innovationsmanagement aufgebaut? Welche Methoden werden angewendet?
- Welche Kommunikations- und Vernetzungsaktivitäten, Wissensmanagements- und Transfermaßnahmen sind geplant?
- Wie wird sichergestellt, dass nachhaltig aus den einzelnen zukünftigen Aktivitäten, die im Reallabor stattfinden werden, ganzheitliches und gemeinsames Wissen abgeleitet werden kann (über das Initialprojekt hinaus)?
- Wie wird die Entwicklung von zielgruppenspezifischem Wissen sichergestellt, das relevant ist für die Übertragbarkeit von Entwicklungsprozessen und Lösungselementen (z.B. für Praxisakteur:innen, Entscheidungsträger:innen, etc.)?
- Wie wird sichergestellt, dass Erkenntnisse auf den Ebenen Technik, soziale Innovationen, Markt- und Geschäftsmodelle (inkl. Rückschlüsse für rechtliche und regulatorische Rahmenbedingungen) entstehen? Welche interdisziplinären, transdisziplinären und sektorübergreifenden Kollaborationen sind vorgesehen?
- Welche Barrieren, die die Entwicklung und Umsetzungen von Technologien, Komponenten und Systemlösungen hemmen oder verhindern, können identifiziert werden? Wie können diese überwunden werden?
- Wie wird Kommunikation, Vernetzung und Wissenstransfer im Reallabor anwendergerecht umgesetzt und wie werden dabei bestehende Ergebnisse/Erfolgsgeschichten/Netzwerke genutzt?
- Wie werden Akteur:innen der Wirtschaft, Verwaltung, Forschung und Zivilgesellschaft mobilisiert und regelmäßig der Bedarf an Lösungen mit hohem Innovationsbedarf bei Anwender:innen erhoben?
- Wie werden Ressourcen und Strukturen aufgebaut, um am Wissensaustausch in europäischen und internationalen Programmen teilnehmen zu können (z.B. Knowledge Community der „Joint Programming Platform Smart Energy“)?

Systems“ bzw. der „Clean Energy Transition Partnership“, IEA „Technology Collaboration Programme“, etc.)?

- Wie werden Ressourcen und Strukturen für die aktive Zusammenarbeit und den Wissensaustausch mit anderen Reallaboren im Rahmen der Leitinitiative und dem vom BMK einzurichtenden Begleitmanagement sichergestellt? *Die Mitwirkung an der Reallabor-übergreifenden Wissensplattform in Zusammenarbeit mit dem Begleitmanagement der Leitinitiative ist verpflichtend (s. Abschnitt 3.2.2 – Spezifische Hinweise).*

3.1.2.6 Nachhaltiger Entwicklungs- und Nutzungsplan

Die Initialprojekte sollen einen Entwicklungs- und Nutzungsplan in ihrer Bewerbung darlegen, der eine nachhaltige Weiterentwicklung des Reallabors im Rahmen des Initialprojektes, aber auch über das Initialprojekt hinaus, sicherstellt.

- Wie wird mittel- und langfristige Methodenkompetenz in Bezug auf innovative Transformation und Transition Management aufgebaut und in der Region verfügbar gemacht? Wie erfolgt die Übertragung der Forschungsergebnisse in die Praxis?
- Outreach Konzept: Wie wird die Weiterentwicklung des Projektportfolios sichergestellt, um einerseits das Reallabor-Konzept Stück für Stück weiter umsetzen zu können und andererseits die angestrebte Entwicklung der regionaltypischen Lösung umfassend weiter voranzutreiben?
- Wie wird ein niederschwelliger Zugang für weitere praxisnahe Forschungs- und Entwicklungsprojekte zu der im Reallabor geschaffenen Entwicklungsumgebung ermöglicht? Wie wird ein offenes Innovationsökosystem sichergestellt, sodass immer wieder neue Entwicklungspartner ihre Lösungen im Reallabor validieren, testen und weiterentwickeln können?
- Wie kann an bereits bestehenden Strukturen und Netzwerke in den Regionen aber auch z.B. in den Vorzeigeregionen angeknüpft werden? Wie kann auf deren Arbeiten und Erfahrungen aufgebaut werden? Wie können bestmögliche Synergien in Strukturen und Ressourcen geschaffen werden, sodass die spezifischen Unterstützungsstrukturen für Innovationsvorhaben im Rahmen des Reallabors eine komplementäre Ergänzung dazu darstellen?
- Welche Services werden voraussichtlich von regionalen und überregionalen Kompetenzträger:innen zugekauft?
- Finanzierungskonzept: Welche Finanzierungskonzepte werden entwickelt um den Aufbau und Betrieb des Reallabors sowie die Entwicklung der regionaltypischen Lösung nachhaltig vorantreiben zu können (Investitionen, Beteiligung an weiteren FTI-Ausschreibungen⁹, Finanzierungsinstrumente¹⁰, etc.)?

⁹ Siehe dazu auch Abschnitt 6.6 in diesem Leitfaden – Weitere Förderungsmöglichkeiten.

¹⁰ Hier kann auch jenseits der Innovations- und Investitionsförderung an andere Instrumente und Formate zur Einbindung privaten Kapitals in den Transformationsprozess gedacht werden.

- Wie wird insbesondere ein koordinierter Einsatz von Fördermitteln aus den verschiedenen Programmen der FTI-Förderung mit anderen Instrumenten wie Umweltförderung, Innovationspartnerschaften, innovative öffentliche Beschaffung, regulatorische Sandboxes, transnationalen Programmen (insbesondere Clean Energy Transition Partnership TRI 5), EU-Förderprogrammen (Horizon Europe, Innovationsfonds, Innovation Council, EIB, etc.) organisiert?
- Wie werden Ressourcen und Strukturen aufgebaut um nachhaltig für den Aufbau und die Umsetzung des Reallabors von Förderungen österreichischer, europäischer und internationaler Programme profitieren zu können (nicht nur FTI, sondern auch Marktüberleitung, etc.)?
- Was wird das Initialprojekt dazu beitragen (konkrete Ergebnisse, Schaffung von nachhaltigen Strukturen und Ressourcen, etc.)?

3.1.2.7 Datenmanagement

- Welche spezifischen Herausforderungen bestehen in der gewählten Themenstellung des Reallabors hinsichtlich Datenmanagement?
- Was ist der systematische Ansatz im Reallabor zur Lösung dieser zentralen Herausforderungen?
- Es ist verpflichtend ein Deliverable für das Reallabor zu erstellen (s. Abschnitt 3.2.2 – Spezifische Hinweise).

3.1.2.8 Prozess- und Entwicklungsrisiken

- Was sind die zu erwartenden Risiken auf Ebene des Gesamtvorhabens?
- Welche Risiken bestehen insbesondere auch für die Umsetzung des Leitprojekts und/oder des Innovationslabors?
- Wie wird auf beiden Ebenen mit technischen und nicht-technischen Unsicherheiten (z.B. Rechtsrahmen, regulatorischer Rahmen, Preisentwicklung, Nutzer:innenakzeptanz, Datensicherheit, etc.) umgegangen werden (Risikomanagement).

3.2 Antragstellung und Aufbau des Antrages

3.2.1 Allgemeines

Es ist ein **verpflichtendes Beratungsgespräch** mit der österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft (FFG) bis spätestens **17.03.2023** 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 in der Regel aus einem Leitprojekt und einem Innovationslabor sowie der Beschreibung des Gesamtkonzepts. Sofern auf ein Innovationslabor verzichtet wird, muss im Rahmen des Arbeits- und Ressourcenplans des Gesamtkonzeptes dargestellt werden, dass die Leistungen, die sonst in einem Innovationslabor erbracht würden, anderweitig mit Ressourcen abgedeckt sind. Sofern auf ein Leitprojekt verzichtet wird, muss schlüssig dargestellt werden, in welchem Rahmen und mit welchen Ressourcen insbesondere die Aspekte *Sandbox*, *Validierung*, und *Good Practice Modelle* umgesetzt werden.

– Schriftlicher Antrag **Teil 1 – Gesamtkonzept**

- Kontext (s. *Abschnitt 3.1.1*)
- Operative Inhalte (Reallabor-Aspekte) (s. *Abschnitt 3.1.2*)
- Arbeits- und Ressourcenplan inkl. Gantt-Chart (s. *Gesamtkonzept-Antragsformular*)

und/oder

– Schriftlicher Antrag **Teil 2 – Leitprojekt**

und/oder

– Schriftlicher Antrag **Teil 3 – Innovationslabor**

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

3.2.2 Spezifische Hinweise

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, v4.2](#)
- Innovationslabor: [Leitfaden für Innovationslabore, v4.2](#)

Es gelten darüber hinaus folgende Rahmenbedingungen für die ausgeschriebenen Instrumente. Informationen zu den – für dies 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

- 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.
- Wird kein Innovationslabor beantragt, so muss im Gesamtkonzept schlüssig dargestellt werden, wie die Aspekte des Innovationslabors abgedeckt werden.

3.3.2 Innovationslabor – zusätzliche Anforderungen

- 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.
- 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**.
- Wird kein Leitprojekt beantragt, so muss im Gesamtkonzept schlüssig dargestellt werden, welche Innovationsvorhaben in Planung oder bereits initiiert sind.

4 AUSSCHREIBUNGSDOKUMENTE

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

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

- **Inhaltliche Beschreibung** umfasst die Darstellung der Projekthinhalte.
- **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.

Ein Gesamtkonzept ist als verpflichtende Anlage im Zuge der Einreichung des Leitprojekts und/oder des Innovationslabors abzugeben.

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

Tabelle 4: Ausschreibungsdokumente – Förderung

Förderungsinstrument bzw. sonstige Information	Verfügbare Ausschreibungsdokumente
Leitprojekt	<ul style="list-style-type: none"> –  Instrumentenleitfaden Leitprojekte –  Eidesstattliche Erklärung zum KMU-Status (bei Bedarf)
Innovationslabor	<ul style="list-style-type: none"> –  Instrumentenleitfaden Innovationslabor –  Eidesstattliche Erklärung zum KMU-Status (bei Bedarf)
Gesamtkonzept	<ul style="list-style-type: none"> –  Gesamtkonzept (Vorlage im eCall bereitgestellt; verpflichtende Anlage zu den jeweiligen Projektanträgen)
Allgemeine Regelungen zu Kosten	<ul style="list-style-type: none"> –  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 5: 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 6: 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 7: 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 ¹¹	5
3.4 Qualität des Datenmanagements und Risikomanagements ¹¹	5

Tabelle 8: 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 ¹¹	15

5.1.2 Bewertungskriterien Innovationslabor

Tabelle 9: 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

¹¹ Beurteilungskriterium für das Gesamtkonzept

Table 10: 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

Table 11: 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 ¹²	5
3.4 Qualität des Datenmanagements und Risikomanagements ¹²	5

Table 12: 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 ¹²	15

¹² 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 Initialprojekts 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 13: 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	Link: Impact Innovation
Talente Praktika für Schüler:innen	Nicole CASARI T: (0) 57755 2721 E: nicole.casari@ffg.at	Link: Talente
Technologien und Innovationen für die Klimaneutrale Stadt 2022	DI Dagmar WEIGEL, MSc T: (0) 57755-5045, E: dagmar.weigel@ffg.at	Link: TIKS
Energieforschung 2022	DI Gertrud AICHBERGER T: (0) 57755-5043 E: gertrud.aichberger@ffg.at	Link: Energieforschung
Datenökosysteme für die Energiewende	Mag. Dr. Anita HIPFINGER T: (0) 57755-5025 E: anita.hipfinger@ffg.at	Link: Datenökosysteme für die Energiewende

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

Tabelle 14: 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	Link: CET
Horizon Europe: Cluster 5 "Klima, Energie und Mobilität"	DI Siegfried LOICHT T: (0) 57755- 4304 E: siegfried.loicht@ffg.at	Link: Horizon Europe: Cluster 5
Umweltförderung	KPC	Link: Umweltförderung
Klima- und Energie-Modellregionen	KPC	Link: Klima- und Energie Modellregionen
EU Innovationsfond	BMK/KPC	Link: EU Innovationsfond
Europäischer Investitionsfonds	Europäische Investitionsbank	Link: Europäischer Investitionsfonds

7 ANHANG: 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.

Table 15: 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	Gesamtkonzept (Angaben lt. Ausschreibungsleitfaden)	<i>Nein</i>	Ablehnung aus formalen Gründen
Der/die Förderungswerbende ist berechtigt , einen Antrag einzureichen.	(Angaben lt. <i>Instrumenten-/Ausschreibungsleitfaden</i>)	<i>Nein</i>	Ablehnung aus formalen Gründen
Bei Konsortien : Die Projektbeteiligten sind teilnahmeberechtigt.	(Angaben lt. <i>Instrumentenleitfaden</i>)	<i>Nein</i>	Ablehnung aus formalen Gründen
Mindestanforderungen an das Konsortium	(Angaben lt. <i>Instrumentenleitfaden</i>)	<i>Nein</i>	Ablehnung aus formalen Gründen
Mind. 50% der Kosten im Leitprojekt entfallen auf Experimentelle Entwicklung	(Angaben lt. <i>Ausschreibungsleitfaden</i>)	<i>Ja</i>	Korrektur per eCall nach Einreichung
Überschreitung der max. Fördersumme des Initialprojekts (5 Mio.)	(Angaben lt. <i>Ausschreibungsleitfaden</i>)	<i>Ja</i>	Korrektur per eCall nach Einreichung