



**FFG**

Forschung wirkt.

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

EINREICHFRIST: 14. DEZEMBER 2023, 12:00 UHR  
WIEN, SEPTEMBER 2023

---

## **LEITPROJEKT**

# **GREEN PHOTONICS 2023, NATIONAL**

Photonische Technologien für eine ressourceneffiziente  
und nachhaltige Sachgüterproduktion

## **AUSSCHREIBUNGSLEITFADEN**

## **INHALTSVERZEICHNIS**

<b>TABELLENVERZEICHNIS.....</b>	<b>3</b>
<b>1 DAS WICHTIGSTE IN KÜRZE .....</b>	<b>4</b>
<b>2 ZIELE DER AUSSCHREIBUNG.....</b>	<b>5</b>
2.1 Operative Ziele .....	6
<b>3 AUSSCHREIBUNGSSCHWERPUNKT .....</b>	<b>7</b>
3.1 Photonische Technologien für eine ressourceneffiziente und nachhaltige Sachgüterproduktion.....	7
<b>4 AUSSCHREIBUNGSDOKUMENTE.....</b>	<b>9</b>
<b>5 FÖRDERUNGSENTSCHEIDUNG UND RECHTSGRUNDLAGEN..</b>	<b>10</b>
<b>6 WEITERE INFORMATIONEN .....</b>	<b>10</b>
6.1 Service FFG Projektdatenbank.....	10
6.2 Service BMK Open4Innovation .....	10
6.3 Open Access Publikationen .....	11
6.4 Umgang mit Projektdaten – Datenmanagementplan.....	11
6.5 Weitere Förderungsmöglichkeiten der FFG.....	11
<b>7 ANHANG: CHECKLISTE FÜR DIE ANTRAGSEINREICHUNG .....</b>	<b>12</b>

## TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Ausschreibungsübersicht.....	4
Tabelle 2: Kontakte und Weblinks .....	5
Tabelle 3: Übersicht über die Ausschreibungsschwerpunkte.....	7
Tabelle 4: Ausschreibungsdokumente .....	9
Tabelle 5: Formalprüfungcheckliste .....	12

# 1 DAS WICHTIGSTE IN KÜRZE

Im Themenfeld „Produktion und Material“ werden zentrale Fragestellungen der sachgütererzeugenden Industrie im Rahmen von F&E-Vorhaben bearbeitet. Mit der Ausschreibung **Green Photonics 2023, national** stellt das Bundesministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK) 3,26 Millionen EUR für die Förderung eines Leitprojektes zur Verfügung. Mit der vorliegenden Ausschreibung wird ein Beitrag zum Schwerpunkt „Energiewende“ des BMK geleistet.

Tabelle 1: Ausschreibungsübersicht

Eckpunkte	Information
<b>Instrument</b>	Leitprojekt
<b>Kurzbeschreibung</b>	Industrielle Forschung (IF) und Experimentelle Entwicklung (EE)
<b>Ausschreibungsschwerpunkt</b>	Photonische Technologien für eine ressourceneffiziente und nachhaltige Sachgüterproduktion
<b>Beantragte Förderung</b>	Min. 2 Millionen € bis max. 3,26 Millionen €
<b>Förderungsquote</b>	Max. 85 %
<b>Laufzeit</b>	Max. 48 Monate
<b>Kooperationserfordernis</b>	Ja, siehe Instrumentenleitfaden
<b>Budget gesamt</b>	3,26 Millionen €
<b>Einreichfrist</b>	14.12.2023, 12:00 Uhr
<b>Verpflichtendes Vorgespräch</b>	Terminvereinbarung bis 12.10.2023 Vorgespräch bis 14.11.2023
<b>Sprache</b>	Deutsch oder Englisch

## Verpflichtendes Vorgespräch

Die Einreichung eines Leitprojektes erfordert zur Abklärung der Anforderungen und Vorgaben ein verpflichtendes Vorgespräch mit dem Fördergeldgeber (BMK) und der Forschungsförderungsgesellschaft (FFG) bis spätestens 14.11.2023.

**Terminvereinbarungen sind bis spätestens 12.10.2023** in schriftlicher Form an [stefan.smetaczek@ffg.at](mailto:stefan.smetaczek@ffg.at) zu richten. Bitte senden sie im Vorfeld eine Projektskizze, um das Gespräch effizient gestalten zu können. Eine Vorlage für die Projektskizze finden Sie im [Downloadbereich der Ausschreibung](#).

Tabelle 2: Kontakte und Weblinks

Information	Nähere Angabe(n)
<b>Ansprechpersonen</b>	Dr. Stefan Smetaczek, T (0) 57755-5087; E-Mail: <a href="mailto:stefan.smetaczek@ffg.at">stefan.smetaczek@ffg.at</a> DI Nikolaus Resch, T (0) 57755-5086; E-Mail: <a href="mailto:nikolaus.resch@ffg.at">nikolaus.resch@ffg.at</a>
<b>Information im Web</b>	<a href="#">Ausschreibungsseite</a>
<b>Zum Einreichportal</b>	<a href="https://ecall.ffg.at">https://ecall.ffg.at</a>

## 2 ZIELE DER AUSSCHREIBUNG

---

Das 21. Jahrhundert stellt die Menschheit vor enorme Herausforderungen. Die Sektoren Industrie und Energie sind nach wie vor die größten Emittenten von Treibhausgasen. Der global steigende Ressourcen- und Energieverbrauch macht ein Umdenken notwendig, welches auch die Sachgüterproduktion der Zukunft nachhaltig erfassen muss.

Die vorliegende Ausschreibung unterstützt die interdisziplinäre und intersektorale Transformation des österreichischen Energie- und Wirtschaftssystems. Durch Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten im Bereich der Photonik sollen Produktions- und Fertigungsprozesse verbessert und so wesentliche Beiträge zur Klimaneutralität und zum Gelingen der Energiewende geleistet werden.

Die eingereichten Vorhaben müssen der Sachgüterproduktion zuordenbar sein und eine **positive Klima- und Umweltwirkung** erzielen. Dies wird mit den nachfolgenden **operativen Ziele** (Kapitel 2.1) angesprochen. Zumindest ein operatives Ziel muss adressiert werden.

## 2.1 Operative Ziele

Die operativen Ziele der Ausschreibung sind ausgerichtet auf:

- **Ziel 1: Effiziente Ressourcen- und Rohstoffnutzung sowie effiziente Produktionstechnologien**  
Adressiert werden Forschungs- und Entwicklungsprojekte, deren Forschungsergebnisse den Einsatz von Ressourcen und Rohstoffen in der Sachgüterproduktion gegenüber dem Stand der Technik signifikant verringern und wesentliche Beiträge zu einer CO<sub>2</sub> reduzierten und klima- und umweltschonenden Produktion leisten. Die Nutzung virtueller Methoden zur ressourceneffizienten Gestaltung von Produktionsprozessen wird ebenso adressiert.
- **Ziel 2: Flexible Produktion**  
Adressiert werden Forschungs- und Entwicklungsprojekte, die unter Berücksichtigung von Umwelt- und Klimazielen und den Prinzipien der Kreislaufwirtschaft, einen Beitrag zur Flexibilisierung der Sachgüterproduktion durch Modularisierung und effektive Ausgestaltung der Prozessketten insbesondere für kleine Losgrößen und unternehmensübergreifende Wertschöpfungsnetzwerke leisten und eine hohe Produktvielfalt und -dynamik ermöglichen, unter anderem auch unter Berücksichtigung geeigneter Formen der Mensch-Maschine-Kooperation bzw. Mensch-Maschine-Funktionsteilung.
- **Ziel 3: Herstellung hochwertiger Produkte**  
Adressiert werden Forschungs- und Entwicklungsprojekte, die unter Berücksichtigung von Umwelt- und Klimazielen und den Prinzipien der Kreislaufwirtschaft, einen Beitrag zur Herstellung qualitativ hochwertiger Sachgüter auf Basis von innovativen Abläufen und hochentwickelten Materialien, Nanomaterialien, biobasierten Rohstoffen oder intensiver Nutzung von digitalen Technologien in der Produktentwicklung und im Produktionsprozess leisten.

### 3 AUSSCHREIBUNGSSCHWERPUNKT

---

Das eingereichte Vorhaben muss sich auf den in Folge (Kap. 3.1) beschriebenen Ausschreibungsschwerpunkt beziehen.

Table 3: Übersicht über die Ausschreibungsschwerpunkte

Nr.	Instrument	Ausschreibungsschwerpunkt
1.	Leitprojekt	Photonische Technologien für eine ressourceneffiziente und nachhaltige Sachgüterproduktion

#### 3.1 Photonische Technologien für eine ressourceneffiziente und nachhaltige Sachgüterproduktion

Im Zuge der Ausschreibung „Green Photonics 2023, national“ wird ein Leitprojekt zum Thema „Photonische Technologien für die ressourceneffiziente und nachhaltige Sachgüterproduktion“ ausgeschrieben.

Leitprojekte sind strategisch und inhaltlich definierte Forschungs- und Entwicklungsvorhaben, die auf die technologische Realisierbarkeit von Systemlösungen mit langfristiger Wachstumsperspektive abzielen.

Mit der themenspezifischen Ausschreibung werden Forschungs- und Entwicklungsvorhaben angesprochen, die einen erweiterten Forschungsrahmen adressieren und somit forschungsrelevante Fragestellungen zum Inhalt haben, die über Fertigungstechnik hinausgehen. Dies bedeutet insbesondere die Betrachtung der kompletten Wertschöpfungskette durch Einbettung der geplanten Forschungsergebnisse in ein übergreifendes Konzept, das ökologische, ökonomische und soziale Aspekte umfasst. Daher wird erwartet, dass relevante Stakeholder, die diese Aspekte vertreten, aktiv am Projekt beteiligt sind.

Im Sinne einer grünen Transformation im Produktionssektor werden Vorhaben gefördert, die nachweislich großes Potential haben Produktions- und Fertigungsprozesse nachhaltig zu gestalten und darüber hinaus konkrete Beiträge zur Energiewende leisten.

##### Ausschreibungsinhalte

Auf Photonik basierende Produktions- und Sensortechnologien spielen für die Realisierung ressourceneffizienter Produktionsprozesse eine entscheidende Rolle. Ein Wandel hin zu einer ressourcenneutralen Produktion muss im Fokus stehen, wenn auch durch das konkrete Vorhaben nur Teilbeiträge geleistet werden. Negative Verlagerungseffekte sind zu berücksichtigen und zu vermeiden. Der positive Einfluss auf die Ökobilanz ist konkret nachzuweisen.

Gefordert sind eine breite Einbindung unterschiedlicher Kompetenzen. Zumindest sind materialwissenschaftliche, informatische und produktionssystematische Kompetenzen gefordert. Des Weiteren sind digitale Kommunikationskonzepte notwendig, um Interoperabilität zwischen den Disziplinen zu ermöglichen.

Im Rahmen des Leitprojekts sind Forschungs- und Entwicklungsarbeiten zu adressieren, welche die drei folgenden Aspekte zum Inhalt haben, sowie – in Form eines überzeugenden integrativen Gesamtprojektes – innovative, herausfordernde, praktikable und anwendungsorientierte Lösungen herbeiführen und demonstrieren:

- Modellhafte Lösungen für einen Beitrag des Produktionssektors zur Energiewende sollen entwickelt werden. Deutliche Verbesserungen bezüglich CO<sub>2</sub>-Ausstoß, Energieverbrauch, und/oder Energieeffizienz müssen im Fokus stehen, wobei die Entwicklungen im Einklang mit einer kreislauffähigen Wirtschaft stehen müssen. Bereits im Antrag muss das Potenzial, die Ökobilanz gegenüber dem Stand der Technik deutlich zu verbessern, aufgezeigt werden.
- Die Umsetzung soll durch die Entwicklung ressourceneffizienter Produktionsprozesse unter Anwendung und/oder Kombination von folgenden Inhalten erfolgen:
  - Innovative photonische Produktionstechnologien,
  - Prozessintegrierte photonische (in-line) Sensorik und Prozessanalyse,
  - Intelligente Prozesssteuerung in Kombination mit Prozesssimulationen von der Produktionsplanung bis hin zu vorausschauender Wartung,
  - Datenmodelle, die eine durchgängige Nutzung der Forschungsergebnisse ermöglichen.
- Überzeugende Anwendungsfälle aus dem Bereich nachhaltiger Energietechnik zur
  - Herstellung nachhaltiger Sachgüter,
  - Entwicklung geeigneter Fertigungsprozesse,
  - Erprobung realistischer Geschäftsmodelle,sollen demonstriert werden.

**Instrument: Leitprojekt**

- Projektdauer: Min. 24 Monate bis max. 48 Monate
- Fördersumme: Min. 2 Millionen € bis max. 3,26 Millionen €

Die Einreichung eines Leitprojekts erfordert zur Abklärung der Anforderungen und Vorgaben ein **verpflichtendes Vorgespräch** mit der Forschungsförderungsgesellschaft (FFG) bis spätestens 14.11.2023.

**Terminvereinbarungen** sind bis **spätestens 12.10.2023** in schriftlicher Form an [stefan.smetaczek@ffg.at](mailto:stefan.smetaczek@ffg.at) zu richten.

Die Auswahl von Leitprojekten sieht ein **verpflichtendes Hearing** mit den Antragsteller:innen vor. Im Rahmen der Projektentwicklung findet mindestens ein **verpflichtendes Review** mit (externen) Expert:innen statt.

## 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 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.

### Gegebenenfalls Anlagen zum elektronischen Antrag

Sämtliche relevante Dokumente für die Ausschreibung finden Sie im Download Center:

Tabelle 4: Ausschreibungsdokumente

Instrument bzw. sonstige Information	Verfügbare Ausschreibungsdokumente
<b>Leitprojekt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>–  <a href="#">Instrumentenleitfaden Leitprojekte</a></li> <li>–  <a href="#">Eidesstattliche Erklärung zum KMU-Status</a> (bei Bedarf)</li> </ul>
<b>Allgemeine Regelungen zu Kosten</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>–  <a href="#">Kostenleitfaden</a> (Kostenanerkennung in FFG-Projekten)</li> </ul>

*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.

## 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 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 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](#).

### 6.2 Service BMK Open4Innovation

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

### 6.3 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.

### 6.4 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.

Ein Datenmanagement-Plan beschreibt,

- welche Daten im Projekt gesammelt, erarbeitet oder generiert werden
- wie mit diesen Daten im Projekt umgegangen wird
- welche Methoden und Standards dabei angewendet werden
- wie die Daten langfristig gesichert und gepflegt werden und
- ob es geplant ist, Datensätze Dritten zugänglich zu machen und ihnen die Nachnutzung der Daten zu ermöglichen (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](#)).

### 6.5 Weitere Förderungsmöglichkeiten der FFG

Sie interessieren sich für andere Förderungsmöglichkeiten der FFG?

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](mailto:foerderservice@ffg.at)

Web: [Förderservice](#)

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

## 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-behebbarer Mängel, wird das Förderungsansuchen bei der Formalprüfung aufgrund der erforderlichen Gleichbehandlung aller Förderungsansuchen ausnahmslos aus dem weiteren Verfahren ausgeschieden und formal abgelehnt.**

Tabelle 5: Formalprüfungscheckliste

<b>Kriterium</b>	<b>Prüfinhalt</b>	<b>Mangel behebbar</b>	<b>Konsequenz</b>
Die Projektbeschreibung ist ausreichend befüllt vorhanden und es wurde die richtige Sprache verwendet.	Die Online-Projektbeschreibung ist vollständig auszufüllen. Sprache: Deutsch oder Englisch	<i>Nein</i>	Ablehnung aus formalen Gründen
Verpflichtendes Vorgespräch wurde rechtzeitig durchgeführt	Das verpflichtende Vorgespräch für das Leitprojekt wurde rechtzeitig vereinbart und abgehalten	<i>Nein</i>	Ablehnung aus formalen Gründen
Die verpflichtenden Anhänge gem. Ausschreibung liegen vor.	<i>(Angaben lt. Ausschreibungsleitfaden)</i>	<i>Ja</i>	Korrektur per eCall nach Einreichung
Der/die Förderungswerbende ist berechtigt, einen Antrag einzureichen.	<i>(Angaben lt. Instrumentenleitfaden)</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
Die Mindestanforderungen an das Konsortium sind erfüllt.	<i>(Angaben lt. Instrumentenleitfaden)</i>	<i>Nein</i>	Ablehnung aus formalen Gründen