

# WIR FÖRDERN ZUKUNFT.



## SUBSTITUTION VON SVHC-STOFFEN AUS SICHT DER FORSCHUNGSFÖRDERUNG

Maximilian Morgenbesser | Programmmanager  
10.01.2024 | Wien



## INHALT



**Motivation** für die Substitution in Erweiterung zu SVHC Stoffen aus Sicht der Forschungsförderung



**Fördermöglichkeiten in den FFG Formaten**



Worauf ist in Ihrem Förderantrag zu achten?



Ausgewählte **Projekte**



Bemerkungen aus **Sicht der Forschungsförderung**



**Zusammenfassung**

## MOTIVATION FÜR DIE SUBSTITUTION VON STOFFEN

1. Substitution von **gefährlichen Stoffen (SHVC)**
2. Substitution von **kritischen oder strategisch relevanten (Roh-)Stoffen**
3. Substitution aus **ökologischen Gründen**, zB Nachhaltigkeit, Umwelt- oder Klimarelevanz, Kreislauffähigkeit, biologische Abbaubarkeit, ...
4. Substitution aus **ökonomischen Gründen**

→ **Konzepte** im Bereich der Substitution, zB Safe-and-Sustainable-by-Design (SSbD)

# THEMENSPEZIFISCHE FÖRDERMÖGLICHKEITEN IN 2024 laut Plan



## Kreislaufwirtschaft und Produktionstechnologien

**kooperative Projekte auf  
Basis der 10 R-Grundsätze  
sowie zu Produktionsthemen**

Budget: 15+ Mio. €  
AS-Start: Ende April 2024

**Inhalte:** Optimieren des  
Ressourceneinsatzes,  
Intensivierung d.  
Produktnutzung, Schließen  
von Stoffkreisläufen,  
Werkstoffe, Biobasierte  
Industrie, Additive Fertigung,  
Industrie 4.0



## Digitale und Schlüsseltechnologien

**kooperative Projekte zu  
Basistechnologien und deren  
Weiterentwicklungen**

Budget: rund 8 Mio. €  
AS-Start: Mai 2024

**Inhalte:** Projekte zu  
Basistechnologien im  
produktionsnahen Umfeld;  
Robotik, Photonik, Smart  
Textiles, Advanced Materials;  
Substitution oft nicht  
primärer Schwerpunkt



## Europäische Projekte

**Vorhaben auf europäischer  
Ebene, zB Horizon Europe  
Cluster 4 und 6, CBE, LIFE**

Budget: Je nach AS  
AS-Termine: Je nach AS

**Inhalte:**

- Digitalisierung, Industrie  
und Weltraum
- Lebensmittel, Bioökonom.,  
natürliche Ressourcen,  
Landwirtschaft und  
Umwelt

# THEMENSPEZIFISCHE FÖRDERMÖGLICHKEITEN IN 2024 laut Plan



## M-ERA.Net 2024

**transnationale kooperative Projekte im Bereich der Materialforschung**

Budget: ca. 2,8 Mio. (AUT)  
AS-Start: März 2024

**Inhalte:** Schwerpunkte im Bereich der Oberflächen, Elektronik, Funktionswerkstoffen. Substitution giftiger oder kritischer Rohstoffe sowie die Forschung an nachhaltigen Materialien und SSbD



## Nano EHS, national 2023 laufende AS

**F&E Dienstleistungen zu Sicherheitsforschung zu Advanced Materials**

Budget: 583.200 Euro  
AS-Ende: 21.03.2024

**Inhalte national:** Sicherheit, Nachhaltigkeit von Advanced Materials, Risikoabschätzung, Gefahren für Mensch und Umwelt, Aspekte von Arbeitnehmer:innenschutz und Konsument:innenschutz, SSbD, EU Gesetzgebung



## NANO EHS 2024 (national und transnational-Safera)

**F&E DL und transnationale kooperative Projekte zu Sicherheit im industriellen Kontext**

Budget national: 0,2 Mio EUR  
transnational: 0,5 Mio EUR  
AS-Start: Mai/Juni 2024

**Inhalte transnational:** Projekte im Bereich von Sicherheit und Nachhaltigkeit im industriellen Umfeld, Fokus auf Nano- und Advanced Materials

# THEMENOFFENE FÖRDERMÖGLICHKEITEN IN 2024



## Ausschreibungen aus den Basisprogrammen

**Frontrunner, Basisprogramm, Bridge, Kleinprojekt, Collective Research, Exp. Zukunft**

Budget: je nach Format  
AS-Termine: laufend

thematisch offene Ausschreibungen für Unternehmen, Nachhaltigkeitsaspekte sind relevant



## Eureka / Eurostars

**anwendungsnahe Forschung und Entwicklung in Europa**

Eureka: Unterschiedliche Ausschreibungen!

Eurostars: Budget: 500.000 pro Projekt  
AS-Termine: Einreichfristen beachten

thematisch offen



## COIN und COIN IRA SME

**KMU-Innovationsnetzwerke auf nationaler oder europäischer Ebene**

Budget: 4 Mio; 500.000 pP  
AS-Ende: Q1 2024

Innovationsfähigkeit und Kooperation zwischen KMUs

konkrete Innovationsvorhaben in einem Netzwerk

# NANO EHS 2023, NATIONAL AKTUELL OFFENE AUSSCHREIBUNG

## Was wird gefördert?



- F&E Dienstleistung → 100 % Finanzierung!

**Budget:** 163.000 € exkl. UST je Studie (3x)

**Ausschreibung:** aktuell geöffnet bis 21.03.2024



## Schwerpunkte:

**Schwerpunkt 1: Weiterentwicklung des Safe-and-Sustainable-by-Design (SSbD)-Modells im Hinblick auf soziale Aspekte**

- Berücksichtigung der **ökonomischen und sozialen Nachhaltigkeit** im Rahmen von SSbD
- Besonderheiten von **Advanced Materials**
- konkretes **Fallbeispiel**



**Schwerpunkt 2: Chancen und Risiken des Einsatzes von Nano- bzw. Advanced Materials in der Landwirtschaft unter Anwendung von digitalen Technologien**

- Bedeutung von **Advanced Materials in der Landwirtschaft**
- Vorteile und Risiken von Advanced Materials in der Landwirtschaft
- Einsatz digitaler Methoden in der Materialentwicklung und Sicherheitsbewertung

## **Relevanz für Substitution:**

- **SSbD Konzept**
- **Substitution im Agrarbereich**

**Link zur Einreichung:**

<https://www.ffg.at/nano-ehs-und-ki-trust-2023>



# KLWPT – KREISLAUFWIRTSCHAFT UND PRODUKTIONSTECHNOLOGIEN 2024, NATIONAL AUSSCHREIBUNGSANKÜNDIGUNG 2024 (Angaben laut Plan)



## Was wird gefördert?



- Kooperative F&E Projekte → Förderung bis zu 85 %

**Budget:** voraussichtlich rund 15+ Mio. EUR

**Ausschreibung:** April - Ende Sept. 2024



## Themen:

- **Industrie 4.0**
- **Biobasierte Industrie**
- **Additive Fertigung**
- **Werkstoffe**
- **KLW: Branchen-, Technologieoffen (R-Grundsätze):**
  - + Optimieren des Ressourceneinsatzes
  - + Intensivierung der Produktnutzung
  - + Schließen von Stoffkreisläufen



## Ziele

- Optimieren des Ressourceneinsatzes
- Intensivierung der Produktnutzung
- Schließen von Stoffkreisläufen
- Stärkung der Resilienz
- Erhöhung der technologischen Souveränität Österreichs/Europas

**Nachhaltigkeitsaspekte (Dekarbonisierung, Kreislauffähigkeit, Verlagerungseffekte, ...) sind explizit zu adressieren**





# KLWPT – KREISLAUFWIRTSCHAFT UND PRODUKTIONSTECHNOLOGIEN 2024, NATIONAL RELEVANZ FÜR SUBSTITUTION VON SVHC



## Aus dem Ausschreibungstext 2023:

„Rohstoffe, die tendenziell problematisch sind, müssen vermieden werden, insbesondere wenn sie von hoher wirtschaftsstrategischer Bedeutung sind“

## Faktoren für problematische Rohstoffe aus dem Ausschreibungstext:



- „– aufgrund seiner Eigenschaften das Recycling erschwert oder verhindert
- hinsichtlich seiner Umwelt- oder Gesundheitsauswirkungen als bedenklich einzustufen ist
  - nur in politisch instabilen Regionen verfügbar ist
  - nur in geringen Mengen verfügbar ist
  - unter menschenunwürdigen Bedingungen gefördert wird“

→ **Substitution von SVHC, aber auch Kreislaufwirtschaft, (soziale) Nachhaltigkeit, etc. relevant**

# M-ERA.NET – TRANSNATIONALE AUSSCHREIBUNG 2024

## laut Plan

### Was wird gefördert?

- transnationale Kooperative F&E Projekte



**Budget:** voraussichtlich rund 2,8 Mio. EUR

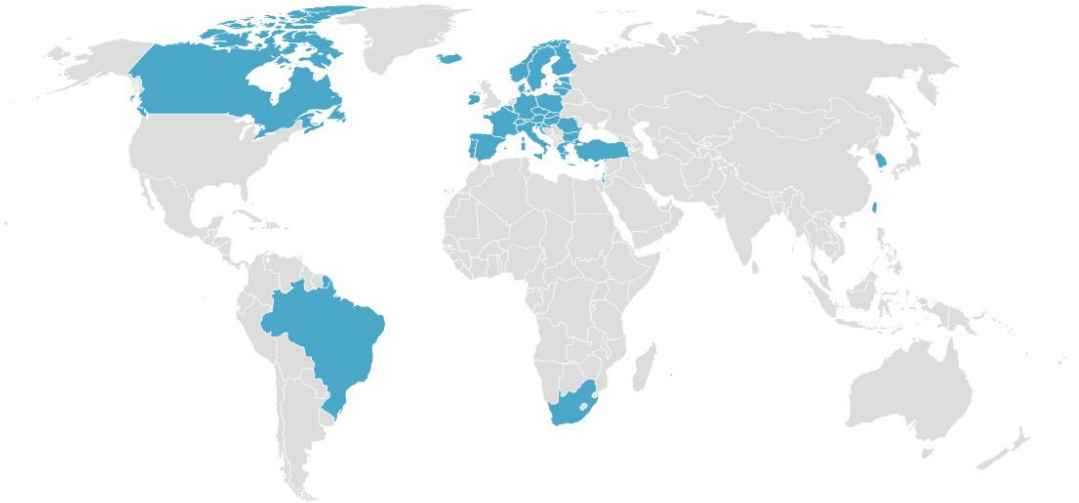


### Ausschreibungszeitraum:

- 1.Stufe: März – September 2024
- 2.Stufe: Oktober 2024 – Februar 2025

### Themen (“Draft”): :

- Materials for energy
- Innovative surfaces, coatings and interfaces
- High performance composites
- Functional materials
- Materials for electronics



- Kooperation mit 49 europäischen und internationalen Förderagenturen
- Internationale Partnerschaften mit Brasilien, Südafrika, Südkorea, Taiwan und Kanada



# EUROPÄISCHE AUSSCHREIBUNGEN

## RÜCKBLICK 2023 **UND AUSBLICK 2024**



### Rückblick: Horizon Europe Cluster 6:

#### Arbeitsprogramm 2023:

- Substitution von Pestiziden
- Einsatz biobasierter Materialien als Ersatz



### Offene Ausschreibung: Horizon Europe Cluster 4 – Deadline 7.2.2024

- Safe and Sustainable by Design (SSbD) Chemicals and Materials
- Substitution von Stoffen entlang des SSbD-Konzeptes



### Ausblick: Ausschreibung in 2024: Circular Bio-based Europe Joint Undertaking

<https://www.cbe.europa.eu/news/2024-cbe-ju-funding-priorities-announced>

- Topic: Sustainable, bio-based alternatives for crop protection - €10 million
- Ausschreibungsstart: 24. April 2024
- Ausschreibungsende: 18. September 2024

# LIFE - DAS UMWELT-, KLIMA- UND NATURSCHUTZPROGRAMM DER EU



## Ziele:

- die Qualität der Umwelt, inkl. Luft, Wasser und Boden, zu schützen, wiederherzustellen und zu verbessern.
- einen Beitrag zum Übergang zu einer nachhaltigen, kreislauforientierten, energieeffizienten, auf erneuerbare Energie gestützten, klimaneutralen und klimaresistenten Wirtschaft zu leisten.
- den Verlust der biologischen Vielfalt einzudämmen und umzukehren und der Degradation von Ökosystemen zu begegnen

## Erwartete Ergebnisse:

konkrete Anwendungen mit **messbaren Auswirkungen** auf Umwelt, Klima und die Natur.

## Formalkriterien:

Eine Ausschreibung pro Jahr (meist von April – Oktober)

60% Finanzierung durch EU (Ausnahmen möglich, abhängig vom Teilprogramm)

Keine Partnerorganisationen für ein Projekt notwendig (ausgenommen Clean Energy Transition)

## Unterprogramme



Nature and Biodiversity



*Circular Economy and Quality of Life*



Climate Change Mitigation and Adaptation



Clean Energy Transition

## Information und Hilfe

Erich Purkarthofer

[erich.purkarthofer@ffg.at](mailto:erich.purkarthofer@ffg.at)

[www.ffg.at/europa/life](http://www.ffg.at/europa/life)

# BASISPROGRAMME DER FFG

Inhalte frei definieren. Jederzeit einreichen.

**bottom-up**  
Themen- und  
Technologieoffenheit

return on investment  
1 €   
10 €

## Instrumente

- Innovationscheck
- Patent.Scheck
- Projekt.Start
- **Kleinprojekt**
- **Einzelprojekt**
- **Basisprogramm, Frontrunner,**
- **Collective Research Lab2Fab,**
- **Austrian Life Sciences:**
- **Unternehmensprojekte**
- **Industrielle Forschung und**
- **Experimentelle Entwicklung**  
(Branchenprojekte)
- **BRIDGE** (Wissenschaftstransfer)
- **Impact Innovation**  
(Organisations- und  
Prozessinnovationen)

**International:** EUREKA, Eurostars,  
CORNET, GIN

Förderung für ...



... Startups, Klein- und  
Mittelunternehmen  
(KMU) und  
Großunternehmen –  
in jeder Projektphase.

# BASISPROGRAMME DER FFG

Inhalte frei definieren. Jederzeit einreichen.



## BASISPROGRAMM

**Zielgruppe:** Unternehmen jeder Größe

**Zielsetzung:** Forschungs- und Entwicklungsprojekte mit dem Ziel von kommerziell verwertbaren Produkte, Verfahren oder Dienstleistungen

- bis max. **50 % (bei Startups bis max. 70 %)**
- **Förderung max. € 3 Mio. pro Projekt**
- Projektdauer max. 12 Monate (60 Monate Gesamtdauer)
- Mix aus **Zuschuss und Darlehen**
- **themenoffen, laufende Einreichung, Kooperation möglich**

[www.ffg.at/basisprogramm](http://www.ffg.at/basisprogramm)

## KLEINPROJEKT

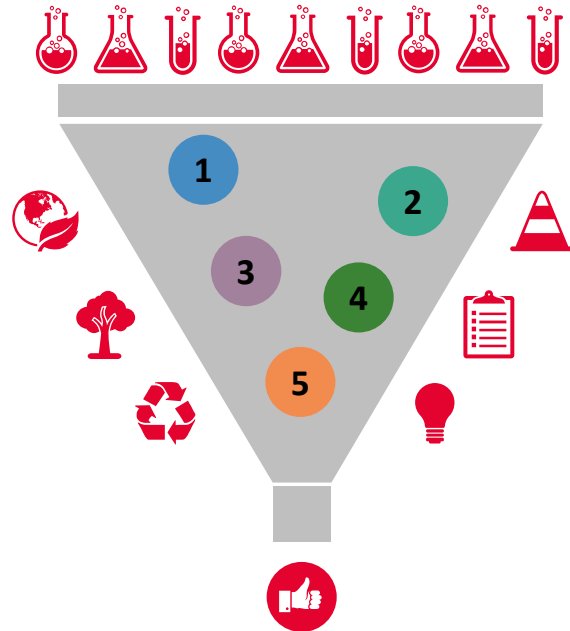
**Zielgruppe:** ausschließlich KMUs

**Zielsetzung:** „kleinere“ Forschungsprojekte mit dem Ziel von kommerziell verwertbaren Produkte, Verfahren oder Dienstleistungen

- bis max. **60 % Zuschuss**
- förderbare Kosten € 150.000,- (Förderung max. € 90.000,-)
- Projektdauer max. 18 Monate
- reine **Zuschussförderung**
- **themenoffen, laufende Einreichung, Kooperation möglich**

[www.ffg.at/kleinprojekt](http://www.ffg.at/kleinprojekt)

# FOKUS NACHHALTIGKEIT: WORAUF IST IN IHREM FÖRDERANTRAG ZU ACHTEN?



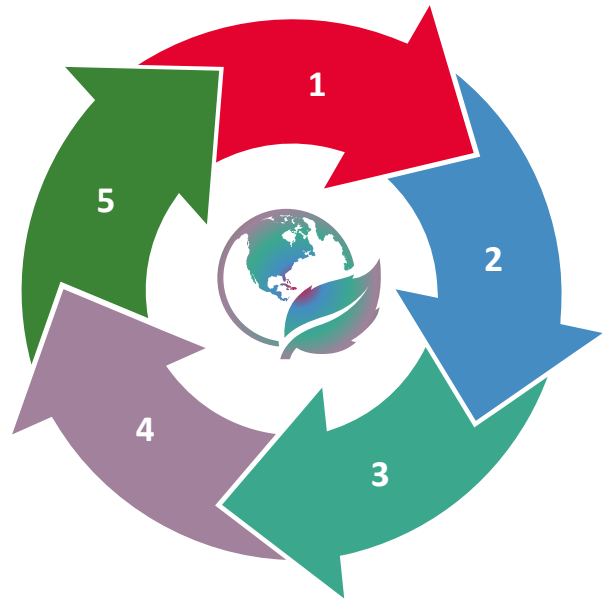
## Welche strategischen und inhaltlichen Grundlagen sind zu berücksichtigen?

1. **UN Sustainable Development Goals (SDGs)**, zB **SDG 9 Industrie**, 9.4: „... unter vermehrter Nutzung sauberer und umweltverträglicher Technologien und Industrieprozesse ...“, **SDG 12 Verantwortungsvolle Produktionsmuster**, 12.4: „... umweltverträglichen Umgang mit Chemikalien und allen Abfällen während ihres gesamten Lebenszyklus ...“
2. **EU-Chemikalienstrategie für Nachhaltigkeit**
3. **Nachhaltigkeitsziele** durch Regierungsprogramm 2020, Agenda 2030, europäischer Green Deal, Ökodesign-Anforderungen, ...
4. **strategische und operative Ziele** von Ausschreibungen, beispielsweise Klima- oder Umweltziele, Kreislaufwirtschaft, ...
5. Bedarf durch **nationale und europäische Vorgaben, Zielsetzungen, ...**

## **Substitution von Stoffen in mehreren Dimensionen**

Substitution ist **für unterschiedliche Ausschreibungsformate** relevant. Jedoch geht in den meisten Ausschreibungen die Betrachtung über die reine Substitution von SVHC Stoffen hinaus und umfasst Kreislaufwirtschaft, Klimaziele, etc.

# WORAUF IST IN IHREM FÖRDERANTRAG ZU ACHTEN? NACHHALTIGKEIT AM BEISPIEL **KOOPERATIVER PROJEKTE**



1. **Qualität der Planung:** 1.5 - Wie stark berücksichtigt das Vorhaben **Nachhaltigkeitsziele (ökologisch, sozial, ökonomisch)**, insbesondere bezüglich **Klimaneutralität**? (5 P)
2. **Eignung der Projektbeteiligten:** 2.1 - Gibt es im Konsortium die notwendigen inhaltlichen und managementbezogenen Kompetenzen und Qualifikationen sowie jene für die **Erreichung der Nachhaltigkeitsziele**? (8 P)
3. **Nutzen und Verwertung:** 3.1 - Wie hoch ist der Nutzen des Vorhabens für die Zielgruppe(n) (z.B. Nutzer:innen, Kundinnen und Kunden, Anwender:innen, öffentliche Bedarfsträger...) und wie sind **Auswirkungen und Effekte (positive wie negative) des Vorhabens im Hinblick auf Nachhaltigkeit (sozial, ökologisch, ökonomisch)**, insbesondere hinsichtlich **Klimaneutralität**, einzuschätzen? (12 P)
4. **Relevanz des Vorhabens für die Ausschreibung:** 4.1 - Wie relevant/wichtig ist das Vorhaben für die Erreichung der **Ausschreibungsziele\***? Passt das Vorhaben nachvollziehbar und plausibel zum **Ausschreibungsschwerpunkt\***? (15 P)
5. **Prinzip bei der Nachhaltigkeitsbewertung:** DNSH – Do no significant harm! Negative Verlagerungseffekte müssen berücksichtigt werden.

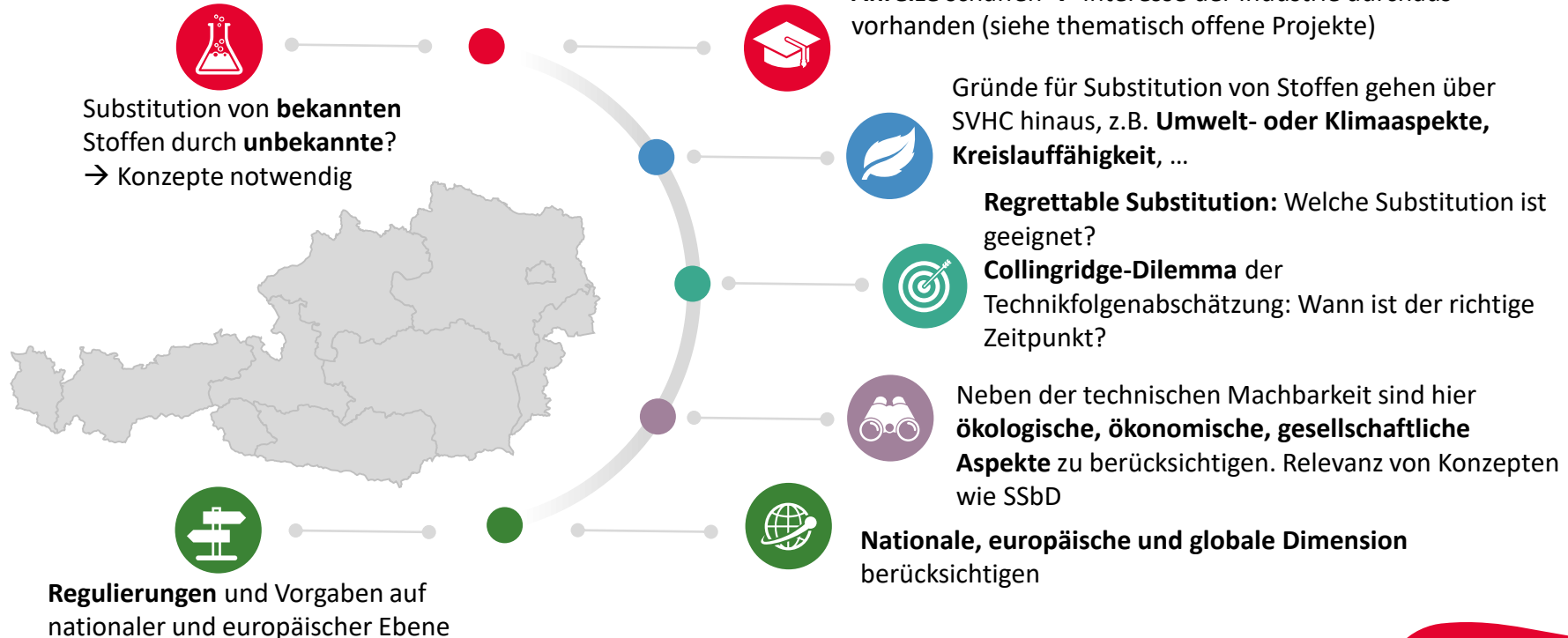
\*inkl. Nachhaltigkeitsaspekte wie Kreislaufwirtschaft, Umwelt, Klima, ...



# AUSGEWÄHLTE PROJEKTE MIT BEZUG ZUR SUBSTITUTION VON STOFFEN

Titel	Förderformat	Projektpartner	Inhalt
<u>IMPRESIN</u>	Think.Wood Innovation	Kompetenzzentrum Holz, Fundermax	<b>Phenol-Formaldehyd Harze</b> → nachwachsenden Ressourcen
<u>QB3R</u>	KLW	Montanuniversität Leoben, et al.	Epoxidharze mit <b>Bisphenol A</b> → biobasierte Alternativen
<u>BIOFLOCK</u>	Basis- programm	KBVÖ	<b>Polyacrylamid</b> für Flockung → Stärke oder Chitosan
<u>SABATLE</u>	Nano EHS Safera	TU Graz, et al.	Redox Flow Batterien (V, Zn, Br, Cl) → Ligninbasis; SSbD Ansatz
<u>ECO AGENTS</u>	Basis- programm	Wirtschaftskammer Österreich	<b>EDTA</b> und <b>DTPA</b> → umweltfreundl. Komplexbildner

# BEMERKUNGEN ZUR SUBSTITUTION



# ZUSAMMENFASSUNG



Substitution, auch von SVHC-Stoffen, ist in **unterschiedlichen Förderformaten** der FFG abgebildet und trägt zu **Nachhaltigkeitszielen** bei.



Thematisch ist hier meist kein Fokus auf SVHC-Stoffe per se, auch andere **Aspekte wie Klimarelevanz, strategische Bedeutung, Kreislauffähigkeit, biobasierte Materialien werden im Hinblick auf die Substitution** berücksichtigt.



Bereits jetzt laufen **unterschiedliche Projekte** zur Substitution in der FFG. **Nachhaltigkeitsaspekte**, zu denen auch die Substitution besonders besorgniserregender Stoffe fällt, werden im Ausschreibungsdesign zunehmend wichtiger.



Nachhaltigkeit, Regulierung, Substitution ist ein komplexes Themenfeld, bei dem auch die **europäische Ebene** sowie **Aspekte der ökonomischen und sozialen Nachhaltigkeit** zu berücksichtigen sind – sowohl von den Unternehmen als auch in der Forschungsförderung.

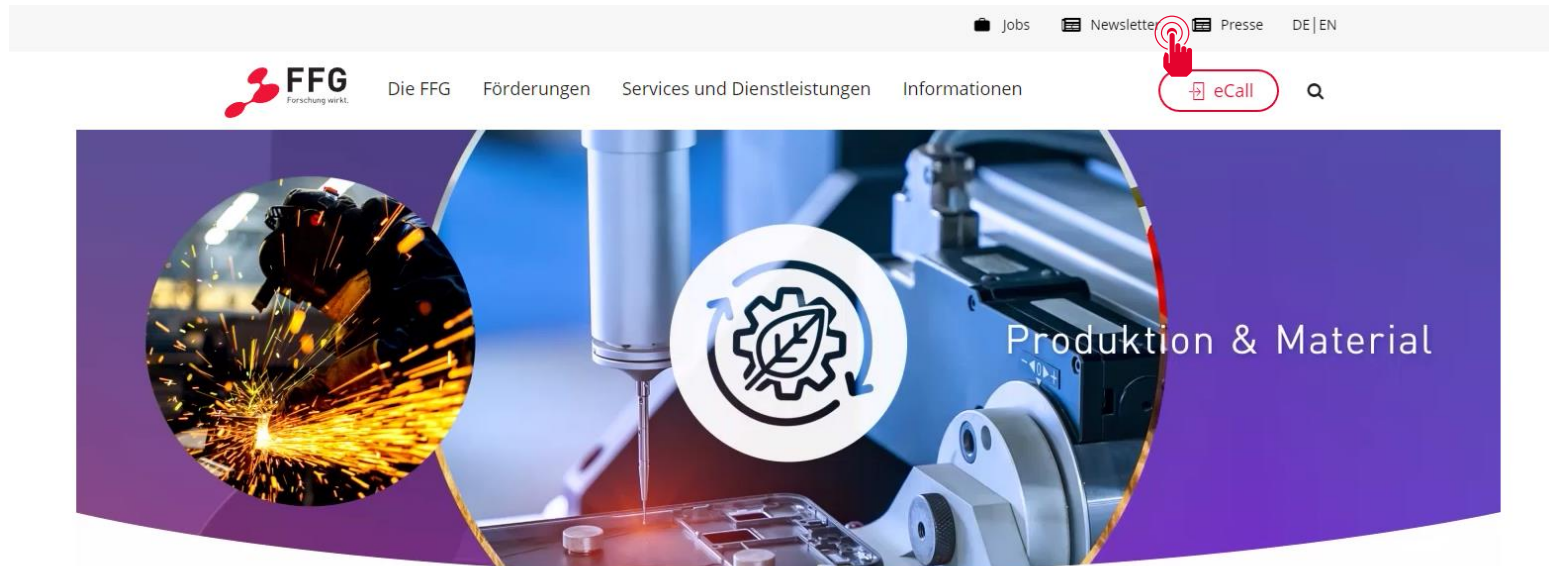


**Welche** Aktionen muss ich setzen um laufend informiert zu werden?

## FFG-NEWSLETTER



<http://www.ffg.at>



# IHR NAVI DURCH DAS FFG-FÖRDERUNGSANGEBOT

## ...DIGITAL, TELEFONISCH ODER FACE2FACE



→ am besten mit einer **konkreten Anfrage**

**FFG-Förderservice &  
Quick Check**



**FFG App  
Förderradar**

**Förderpilot**



**05-7755-0**

**[foerderservice@ffg.at](mailto:foerderservice@ffg.at)**



**[www.foerderpilot.at](http://www.foerderpilot.at)**

**VIELEN DANK FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT!**

Maximilian Morgenbesser  
**Programmmanger Produktion**

Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft  
Sensengasse 1, A-1090 Wien

T +43 (0) 5 77 55 – 5084  
maximilian.morgenbesser@ffg.at  
www.ffg.at