

# TECHNOLOGY READINESS LEVELS (TRL)

Worauf Sie achten müssen!

DI(FH) Reinhard Pacejka, MSc  
Programm-Manager Produktion der Zukunft  
01.06.2017, Forum Produktion 2017

# ZU WELCHEN SCHWERPUNKTEN IN WELCHEN FORSCHUNGSKATEGORIEN KÖNNEN SIE EINREICHEN

Schwerpunkte in den Forschungskategorien*	THEMENSPEZIFISCHE Ausschreibungsschwerpunkte nach Forschungskategorie
Industrielle Forschung & Experimentelle Entwicklung	1. Industrie 4.0 2. Biobasierte Industrie
Industrielle Forschung	3. Werk- und Rohstoffe 4. Robotik
Experimentelle Entwicklung	5. Photonik 6. Nanotechnologie

- Eine Einreichung zu einem bestimmten Themenfeld ist ausschließlich in der vorgesehenen Forschungskategorie möglich.

# ZUORDNUNG ZU DEN FORSCHUNGSKATEGORIEN (I)



➤ Im Rahmen des Begutachtungsverfahrens erfolgt eine kritische Überprüfung der Zuordnung zur Forschungskategorie des Antrags.

➤ Ausschreibungsschwerpunkte 1 und 2 sind in beiden Forschungskategorien möglich. Das Bewertungsgremium kann bei nicht ausreichender Begründung für die Forschungskategorie industrielle Forschung IF eine Umstufung zu experimenteller Entwicklung EE vornehmen.

Schwerpunkte in den Forschungskategorien*	THEMENSPEZIFISCHE Ausschreibungsschwerpunkte nach Forschungskategorie
Industrielle Forschung & Experimentelle Entwicklung	1. Industrie 4.0 2. Biobasierte Industrie
Industrielle Forschung	3. Werk- und Rohstoffe 4. Robotik
Experimentelle Entwicklung	5. Photonik 6. Nanotechnologie

# ZUORDNUNG ZU DEN FORSCHUNGSKATEGORIEN (II)



- Das Bewertungsgremium kann, speziell in den Ausschreibungsschwerpunkten 3 bis 6, im Falle einer nicht ausreichend nachgewiesenen und begründeten Zuordnung des F&E-Vorhabens zur geforderten Forschungskategorie, **keine Umstufung** in eine andere Forschungskategorie vornehmen.
- formale Ablehnung.

Schwerpunkte in den Forschungskategorien*	THEMENSPEZIFISCHE Ausschreibungsschwerpunkte nach Forschungskategorie
Industrielle Forschung & Experimentelle Entwicklung	1. Industrie 4.0 2. Biobasierte Industrie
Industrielle Forschung	3. Werk- und Rohstoffe 4. Robotik
Experimentelle Entwicklung	5. Photonik 6. Nanotechnologie

# FORSCHUNGSKATEGORIE UND TECHNOLOGY READINESS LEVEL (TRL)



FFG

Industrielle Forschung	<b>TRL 2</b> Ausgearbeitetes (Technologie-)Konzept
	<b>TRL 3</b> Experimentelle Bestätigung des (Technologie-) Konzepts auf Komponentenebene
	<b>TRL 4</b> Funktionsnachweis der Technologie im Labor(-maßstab) auf Systemebene
Experimentelle Entwicklung	<b>TRL 5</b> Funktionsnachweis der Technologie in simulierter, dem späteren Einsatz entsprechender Umgebung – beim industriellen Einsatz im Fall von Schlüsseltechnologien
	<b>TRL 6</b> Demonstration der Technologie in simulierter, dem späteren Einsatz entsprechender Umgebung – beim industriellen Einsatz im Fall von Schlüsseltechnologien
	<b>TRL 7</b> Demonstration des Prototyp(-systems) in Einsatzumgebung
	<b>TRL 8</b> System technisch fertig entwickelt, abgenommen bzw. zertifiziert

# FORSCHUNGSKATEGORIE INDUSTRIELLE FORSCHUNG TRL 2-4



- Industrielle Forschung umfasst planmäßiges Forschen oder kritisches Erforschen zur Gewinnung neuer Kenntnisse und Fertigkeiten mit dem Ziel, neue Produkte, Verfahren oder Dienstleistungen zu entwickeln oder bestehende wesentlich zu verbessern.
- Industrielle Forschung reicht maximal bis zum Funktionsnachweis.
- Beispielhafte Fragen zur Einstufung:
  - hohes Forschungsrisiko?
  - geringe technische Reife bzw. ein geringer Integrationsgrad vorhanden?
  - große zeitliche Entfernung zur Marktreife?

# FORSCHUNGSKATEGORIE EXPERIMENTELLE ENTWICKLUNG TRL 5-8



- Experimentelle Entwicklung beinhaltet den Erwerb, die Kombination, Gestaltung und Nutzung vorhandener wissenschaftlicher, technischer, wirtschaftlicher und sonstiger einschlägiger Kenntnisse und Fertigkeiten mit dem Ziel, neue oder verbesserte Produkte, Verfahren oder Dienstleistungen zu entwickeln.
- Experimentelle Entwicklung reicht maximal bis zur Demonstration des Prototyp(-systems) in Einsatzumgebung.
  - Ausnahme: kommerziell nutzbare Prototypen und Pilotprojekte, wenn das entwickelte Produkt allein für Demonstrations- und Validierungszwecke zu teuer wäre.
- Experimentelle Entwicklung umfasst nicht routinemäßige oder regelmäßige Änderungen, selbst wenn diese Änderungen Verbesserungen darstellen.

## ZUORDNUNG IM ECALL

- Angabe der Forschungskategorie im eCall unter den Projektdaten.

**Projektdaten**

Themengruppen: \*  
3. Werk- und Rohstoffe sowie 4. Robotik

Ausschreibungsschwerpunkt: \*  
3.1 Neue Design- und Entwicklungsmethoden für maßgeschneid

Forschungskategorie: \*  
Industrielle Forschung

- Je nach Themengruppe ist die Auswahl der Forschungskategorie eingeschränkt.

- Mit dem Beginn der Eingabe von Kosten, kann die Themengruppe nicht mehr gewechselt werden.

**Projektdaten**

Themengruppen: \*  
5. Photonik und 6. Nanotechnologie

Ausschreibungsschwerpunkt: \*  
6.1 Herstellung und Charakterisierung von Nanomaterialien

Forschungskategorie: \*  
Experimentelle Entwicklung

FÜR FRAGEN STEHEN WIR GERNE  
ZUR VERFÜGUNG



Dr. Margit Haas  
T (0) 5 7755 5080  
E [margit.haas@ffg.at](mailto:margit.haas@ffg.at)

DI Manuel Binder, MSc  
T (0) 57755-5041  
E [manuel.binder@ffg.at](mailto:manuel.binder@ffg.at)

DI Alexandra Kuhn  
T (0) 57755-5082  
E [alexandra.kuhn@ffg.at](mailto:alexandra.kuhn@ffg.at)

Dr. Fabienne Eder  
T (0) 57755-5081  
E [fabienne.eder@ffg.at](mailto:fabienne.eder@ffg.at)

DI (FH) Reinhard Pacejka, MSc  
T (0) 57755-5084  
E [reinhard.pacejka@ffg.at](mailto:reinhard.pacejka@ffg.at)

DI Johanna Dragan BSc  
T (0) 5 7755 5085  
E [johanna.dragan@ffg.at](mailto:johanna.dragan@ffg.at)