



28.10.2025

Vorankündigung zur Bekanntmachung „Elektronische Systeme und Prozesstechnologien“ – Themenschwerpunkte

Elektronische Systeme sind die Grundlage für die Digitalisierung der Gesellschaft und Wirtschaft. So ermöglicht innovative Mikro- und Leistungselektronik beispielsweise zusammen mit vernetzten, intelligenten Sensorsystemen und entsprechender Software die Digitalisierung der Produktion. Elektronische Systeme sind ein wesentlicher Teil der Wertschöpfung in wichtigen Anwendungsfeldern wie z. B. Energietechnik, Automotive, (autonome) Mobilität, Industrie 4.0, Medizintechnik, Mobilfunktechnologien, Robotik, Landwirtschaft, Sicherheit sowie Luft- und Raumfahrttechnik.

Im Rahmen einer kommenden Bekanntmachung möchte das Bayerische Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie (StMWi) anwendungsoffene Innovationen im Bereich der intelligenten, elektronischen Systeme fördern, welche die Digitalisierung in Bayern vorantreiben und die Bewältigung gesellschaftlicher Herausforderungen unterstützen.

Gegenstand der Förderung

Gegenstand der Förderung sollen Forschungs- und Entwicklungsaufwendungen im Rahmen vorwettbewerblicher, industriegetriebener Verbundvorhaben sein. Es sollen ausschließlich Vorhaben gefördert werden, die **wesentliche Innovationen auf dem Gebiet der elektronischen Systeme sowie der zugrundeliegenden Prozesstechnologien** beinhalten.

Die geplante Bekanntmachung soll Vorhaben adressieren, die sich durch Innovationen mit neuartigen Hardware-Ansätzen, Werkzeugen, Methoden sowie Fertigungs- und Prozesstechnologien unter anderem aus den Themenfeldern **Mikro- und Nanoelektronik, Optoelektronik, Leistungselektronik, Mikrosystemtechnik, Mechatronik, Sensorik, Aktorik, Systemintegration, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik** sowie **Quantentechnologie** auszeichnen. Darüber hinaus sollen insbesondere auch innovative Forschungs- und Entwicklungsarbeiten gefördert werden, die einen oder mehrere der folgenden Schwerpunktthemen beinhalten:

- **Chip-Design & Entwicklungswerkzeuge**
 - Chip-Design (u.a. Chip-Entwicklung, Entwurf integrierter Schaltungen, z. B. auch unter Nutzung von Multi-Projekt-Wafern oder IP-Blöcken)
 - Modulare Chip-Architekturen, Chiplets

Postanschrift
80525 München
Hausadresse:
Prinzregentenstr. 28, 80538 München

Telefon Vermittlung
089 2162-0
Telefax
089 2162-2760

E-Mail
poststelle@stmwi.bayern.de
Internet
www.stmwi.bayern.de

Öffentliche Verkehrsmittel
U4, U5 (Lehel)
18, 100 (Nationalmuseum/
Haus der Kunst)

- Werkzeuge und Methoden für die ganzheitliche Chip- und Systementwicklung (u. a. EDA-Tools, virtuelles Prototyping / digitale Zwillinge, Testverfahren)
- **Integration & Fertigung**
 - Aufbau- und Verbindungstechnologien (u. a. Leiterplattentechnologien, additive Fertigungsverfahren, Advanced Packaging, Embedding-Technologien, heterogene Integration)
 - Miniaturisierung von elektronischen Komponenten und physikalischen Systemen
 - Innovative Elektronik-/ Halbleiter-Materialien und Prozesstechnologien
 - Gedruckte oder organische Elektronik
- **Funktionale Systeme & Komponenten**
 - Sensorik, Aktorik, Messtechnik (z. B. auch unter Einsatz von (Edge-)KI oder Energy Harvesting)
 - Photonik (z. B. photonisch-integrierte Schaltkreise, photonische Datenübertragung)
 - Mikromechatronik (z. B. MEMS)
 - Hochfrequenz- und Analogtechnik, alternative Signaldarstellungen
 - Quantentechnologien (Quantencomputing, Quantensensorik, Quantenkommunikation)
- **Leistungselektronik & energieeffiziente Hardware**
 - Leistungselektronik auf Basis von Silizium- oder (Ultra-)Wide-Bandgap-Halbleitern
 - Energieeffiziente KI-Hardware (z. B. neuromorphe Chips, in-Memory-Computing)
 - Energie- und ressourceneffiziente Systemarchitekturen
- **Querschnittliche Themen**
 - Elektronik für extreme Einsatzbedingungen (z. B. Hoch- und Tieftemperaturbedingungen, Vibrationen, Strahlung, Hochvakuum)
 - Effiziente Hardwarelösungen zur Unterstützung der IT-Sicherheit
 - Innovationen zur Verbesserung der Nachhaltigkeit, Zuverlässigkeit oder Sicherheit elektronischer Systeme

Die Innovationen können sowohl in der Entwicklung neuartiger **Prozess- und Basistechnologien** oder einzelner **Bausteine und Komponenten** liegen als auch durch deren **Integration zu einem komplexen und intelligenten System** entstehen.

Die Ergebnisse sollen nach Projektende in innovative, industrielle Lösungen überführt werden. Die beteiligten Unternehmen müssen in der Lage sein, die Vorhabenergebnisse im Anschluss an das Vorhaben wirtschaftlich zu verwerten, und eine entsprechende Planung vorlegen.

Zuwendungsvoraussetzungen

Das Projektkonsortium muss aus mindestens zwei Partnern bestehen und dabei mindestens ein Unternehmen enthalten. Der Förderaufruf wird sich an Unternehmen aus allen Wirtschaftszweigen richten. Die Beteiligung von Universitäten, Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen ist möglich. Es werden nur Arbeiten gefördert, welche innerhalb Bayerns durchgeführt werden. KMU werden besonders zur Einreichung von Projektskizzen ermutigt. Die Details der Zuwendungsvoraussetzungen werden sich aus der zum Zeitpunkt der Veröffentlichung des Förderaufrufs geltenden Richtlinie ergeben.

Verfahren

Mit der Abwicklung der Fördermaßnahme hat das StMWi den Projektträger VDI/VDE Innovation + Technik GmbH beauftragt. Für Fragen zur geplanten Bekanntmachung ist die zentrale Ansprechperson

Dr. Christian Meineke,

E-Mail: elsys-bayern@vdivde-it.de,

Telefon: 089/5108963-058

Sie erreichen uns in der Regel Mo.-Do. 9-15 Uhr sowie Fr. 9-13 Uhr.

Die finale Bekanntmachung wird nach Festlegung der Neufassung der Richtlinien zur Durchführung des „Bayerischen Verbundforschungsprogramms (BayVFP)“ veröffentlicht. Der Projektträger wird dann zeitnah auf der Webseite <https://www.elsys-bayern.de/> sowie im [Newsletter zum Förderbereich Elektronische Systeme](#) weitere Details zum Ablauf und zur geplanten Informationsveranstaltung bereitstellen.