



## Bekanntmachung

# Vertrauenswürdige Elektronik (ZEUS)

### Hintergrund

Im alltäglichen Leben wird die Gesellschaft künftig immer mehr elektronischen Bauteilen vertrauen müssen, die beispielsweise in selbstfahrenden Autos oder Servicerobotern zum Einsatz kommen. Deutschland und Europa sind im Bereich der Mikroelektronik und Elektroniksysteme intensiv in die globalen Wertschöpfungsketten und Partnerschaften eingebunden. Europäische Unternehmen sind sowohl Lieferanten als auch Bezieher von Chips und Elektronik-Komponenten, sowohl Exporteure als auch Importeure. Um in diesen globalen Wertschöpfungsketten keine kritischen Abhängigkeiten zu erzeugen ist Technologie-souveränität notwendig. Dazu gehört eine Nachvollziehbarkeit der Funktionalitäten sowie eine Versorgungssicherheit. Hierfür sind eigene Elektronik-Kompetenzen nötig; idealerweise führende, aber zumindest anschlussfähige. Dies trifft insbesondere für die Mikroelektronik zu, denn als Basis der Elektronik bildet sie den Kern jedes digitalen Systems und ist eine Schlüsseltechnologie der Digitalisierung. Hier setzt die Leitinitiative für eine Vertrauenswürdige Elektronik der Digitalstrategie des BMBF an und baut auf Forschung und Entwicklung vom Design über Herstellung bis zur Prüfung.

### Förderziel und -gegenstand

Das Förderziel der Richtlinie ZEUS ist die Erforschung von Konzepten und Lösungen für neue Entwurfsmethoden, Technologien und Herstellungsprozesse sowie Analyse-, Test-, Mess- und Prüfmethode für Elektronikkomponenten und -systeme mit einem hohen Maß an Vertrauenswürdigkeit. Die geplanten Entwurfsmethoden sollen nach Möglichkeit eine besondere Hebelwirkung erreichen, insbesondere auch dadurch, dass sie (zumindest in Teilen) Open-Source sind oder auf lizenzfreien, Open-Source-Konzepten basieren (z. B. RISC-V). Bei der Erforschung und Entwicklung neuer Fertigungskonzepte sollen die Möglichkeit einer kostengünstigen Kleinserienfertigung und der Realisierung von Plattformlösungen berücksichtigt werden. Die Ansätze sollen breit nutzbare Technologien hervorbringen. In diesem Sinne sollten ebenfalls die Realisierung und der Einsatz von Open-Source-Hardware berücksichtigt werden. In den geplanten Lösungsansätzen zu Analytik-, Test-, Mess- und Prüfmethode sollen Konzepte für die Vertrauenswürdigkeit der Zuliefer- und Verteilungskette berücksichtigt werden.



### Randdaten

Stichtag für die Einreichung von Projektskizzen ist der **12. Juni 2020**. Die ersten ZEUS-Projekte, sollen zum **01. Januar 2021** starten.

Von besonderer Bedeutung ist die Vermeidung von proprietären Lösungen und die Betrachtung großer Teile der Produktentstehung vom Entwurf über Fertigung bis Test und Analyse.

In der Bewertung wird besonderer Wert auf Projekte gelegt, die:

- Eine besondere Hebelwirkung erreichen.
- Große Teile der Produktentstehung, vom Entwurf über Fertigung bis Test und Analyse abdecken.
- Eine möglichst vollständige Wertschöpfungskette in Deutschland abbilden.
- Ein Konzept zur IP-Pflege nach Vorhabenende vorweisen.
- Einen Beitrag zu einer vertrauenswürdigen Wertschöpfungskette etwa durch besondere Transparenz, Überprüfbarkeit oder Zertifizierungen leisten.
- Zu konkreten Ergebnissen führen, wie z.B. einen Beitrag für die Kleinserienfertigung leisten.

### weiterführendes Material:

[elektronikforschung.de/foerderung/nationale-foerderung/zeus](https://elektronikforschung.de/foerderung/nationale-foerderung/zeus)  
[bmbf.de/foerderungen/bekanntmachung-2888.html](https://bmbf.de/foerderungen/bekanntmachung-2888.html)  
[riscv.org](https://riscv.org)