



Fachverband der
Elektro- und
Elektronikindustrie

Forschung, Technologie und Innovation

Wege aus der Krise: Schlüsseltechnologien entwickeln und in
Wertschöpfung umsetzen

Positionspapier

September 2024

Forschung, Technologie & Innovation

Wege aus der Krise: Schlüsseltechnologien entwickeln und in Wertschöpfung umsetzen

Forschung & Wertschöpfung

Forschung ist ein teures Hobby für den Steuerzahler, wenn F&E-Ergebnisse nicht vor Ort in Wertschöpfung umgesetzt werden können. Erfolgt die Produktion nämlich in Drittstaaten, gehen langfristig technologische Kompetenzen verloren. Da wir in Europa gegenüber den USA und Asien bei der Umsetzung von Forschung in wirtschaftlichen Nutzen schwächeln, müssen wir neben der Stärkung von F&E auch die Instrumente weiter verbessern, welche diese in Wertschöpfung umwandeln. Die Vorteile sind vielfältig:

- F&E bedeutet Wachstum: 2020 kommt eine Studie im Auftrag des BMAW¹ zu dem Ergebnis, dass ein Euro an öffentlichen Mehrausgaben für die Forschung zu einem langfristigen BIP-Zuwachs von sechs Euro führt. Außerdem sind Unternehmen, die mehr in F&E investieren, erfolgreicher.²
- F&E sichert heimische Produktion: Nur mit Innovation lassen sich starke Positionen Österreichs auf dem Weltmarkt verteidigen. Dafür braucht es Forschungsbudgets, welche stabile Rahmenbedingungen von der Grundlagenforschung bis zur Anwendung setzen.
- F&E stärkt die Souveränität: Durch die Corona-Pandemie, die Chip-Krise sowie den Krieg in der Ukraine wurde in der breiten Öffentlichkeit die Notwendigkeit erkannt, dass es wichtig ist, Hochtechnologie selbst produzieren zu können. In einem so wettbewerbsintensiven Umfeld gelingt dies nur mit F&E.

Resilienz der Volkswirtschaft durch Forschung stärken

Jeder öffentlich geförderter Forschungsplatz in der Elektro- und Elektronikindustrie (EEI) schafft in einem Unternehmen vier zusätzliche Forschungsbeschäftigte und bringt in weiterer Folge bis zu 500 Arbeitsplätze in ganz Europa. Zudem erhöhen Innovationen die Produktivität der heimischen Wirtschaft, was eine Minderung der hohen Inflation in Österreich und ein Ausbrechen aus der drohenden Lohn-Preis-Spirale zur Folge haben kann.³ Allerdings investieren Forscher:innen enorm viel Zeit in die Erstellung von F&E-Anträgen, während nur rund 20 Prozent dieser Anträge schließlich finanziell unterstützt werden. Auch qualitativ hochwertige und bedeutsame Projekte werden oft aus Geldmangel abgelehnt. Das führt zu erheblichen Nachteilen im globalen Wettbewerb, insbesondere in dynamischen Industrien wie der Mikroelektronik.

Österreich verfügt über Leitbetriebe in den Bereichen Digitalisierung, Energietechnik, Mobilität und Lichttechnik, welche sich durch besonders großes Wissen zu elektronisch gesteuerten Systemen⁴ (sogenannte eingebettete Systeme bestehend aus Elektronik und Software) auszeichnen. Anwendungen sind die Steuerung von Systemen, z.B. Energieversorgung, intelligente Stromnetz- und Gebäudesteuerung, Mobilität (Bahn, Verkehrssteuerung, automatisiertes Fahren), Chips und Software für Energieeffizienz, Sensoren, modernste Komponenten für Handys (Leiterplatte, Mikrofon, Lichtsteuerung),

¹ Keuschnigg et al: <https://www.bmaw.gv.at/dam/jcr:bdf22d94-3a63-400d-9278-3c4cc94968d4/WirkungForschungsausgaben.pdf>

² WIFO: [Erfolgsfaktoren für neue Arbeitsplätze von F&E-durchführenden Unternehmen, 2013](#)

³ Die Presse: [Österreichs Arbeitskräfte werden teurer, aber nur kaum produktiver | DiePresse.com](#)

⁴ ESBS: [Media - ESBS Austria \(esbs-austria.eu\)](#)

Logistik (NFC-Technologien) und LED. Möchte die österreichische Volkswirtschaft diese starke Position auf dem Weltmarkt verteidigen, muss sie umgehend handeln.

Diese Bereiche müssen gestärkt werden

Österreich muss sich bei strategisch bedeutsamen Technologien sowohl hinsichtlich Wissen / Know-how als auch betreffend Produktion und Wertschöpfung eine Spitzenposition sichern. Dazu gehören:

- Mikroelektronik vom Design, Chip, Packaging⁵ bis zur Software: der European Chips Act (ECA) darf nicht allein auf die Erhöhung der Produktionskapazitäten reduziert werden. Wenn Europa seinen Weltmarktanteil im Bereich der Mikroelektronik erhöhen möchte, muss es innovativer sein als die Konkurrenz. Dies kann nur gelingen, wenn der Bereich Forschung, im European Chips Act die sogenannte erste Säule, mit den nötigen Mitteln ausgestattet ist.
- Energieforschung: F&E sichert in Österreich neben der Produktion auch die resiliente Energieversorgung, indem sie bei der Steuerung von erneuerbaren Energien hilft. Auch Zukunftsfelder wie Kernfusion profitieren enorm von Energie- und Mikroelektronikforschung.
- Sicherheitstechnik: Das Wissen der Unternehmen der Elektro- und Elektronikindustrie ist essentiell für die nationale Sicherheit. Investitionen in die Forschung sichern somit strategische Autonomie auch in Zukunft.
- Quantentechnologien (Quantencomputing, -verschlüsselung, -kommunikation und -sensorik): Österreichische Forschende sind gut ausgestattet, es fehlt jedoch an Programmen, welche die entwickelten Technologien schließlich marktreif machen.
- Künstliche Intelligenz: Eingebettete Systeme können mittels sogenannter Edge AI⁶ noch weiter verbessert werden. Österreich verfügt hier über hohes Grundlagenwissen an Universitäten/RTOs und hervorragendes Domänen-Wissen seitens der Unternehmen.

Unsere Forderungen

- Im **FTI-Pakt 2024-26** ist bereits ein klares Bekenntnis der Bundesregierung zur Stärkung bedeutsamer Technologien festgeschrieben – dafür braucht es entsprechend hohe Budgets.
 - European Chips Act:
 - 25 Mio. Euro pro Jahr für die erste Säule des European Chips Acts (Forschungsbereich);
 - Explizite Festlegung des Budgets in der Schwerpunktsetzung des Fonds Zukunft Österreich bis 2031;
 - 35 Mio. Euro pro Jahr für F&E-Infrastruktur an RTOs;
 - Nachfolgeprogramme für Lab2Fab und Microelectronics2Market ab 2025.
 - Energieforschung:
 - 30 Mio. Euro pro Jahr für F&E vernetzter Energiesysteme (Teilbereich der Energieforschung);
 - Nutzung der bestehenden Marktdurchdringungsprogramme des Klima- und Energiefonds explizit für Pilot-Systeme zur Skalierung und als Innovationsmotor der Digitalisierung;
 - Lernen in Sandboxes programmatisch und regulatorisch erleichtern;
 - Energie-Speicher, Elektromobilität, PV und Gebäude sind Teile des vernetzten Energiesystems. Für Systemeffizienz ist kluge Digitalisierung notwendig.
 - Quantentechnologie:
 - 10 Mio. Euro Budget pro Jahr für Nutzung und Umsetzung der Quantentechnologien als Beitrag zur technologischen Autonomie Europas;
 - Stärkeres Engagement bei der Kommerzialisierung von Quantenverschlüsselung.
 - Künstliche Intelligenz:
 - Zusätzlich 30 Mio. Euro pro Jahr für KI in Zusammenhang mit embedded systems;
 - Besonderer Fokus auf Edge AI, um das hohe Domänenwissen in Produktion, Energiesystem und Mobilität zu nutzen;
 - Unterstützung heimischer und europäischer KI-Unternehmen durch öffentliche Aufträge.

⁵ Fraunhofer: [System Packaging - Fraunhofer ENAS](#)

⁶ IBM: [What Is Edge AI? | IBM](#)

- Produktionsforschung:
 - 50 Mio. Euro pro Jahr für die Entwicklung fortgeschrittener Materialien und Digitalisierung der Produktion;
 - Beteiligung an der Initiative der EU-Kommission zu „Advanced Materials“⁷;
 - Nutzung der Kreislaufwirtschaft, um Rohstoffe für Europa zu gewinnen/sichern.
- **Der Standort als essentieller Faktor:** Im Bereich der Hochtechnologie besteht massiver globaler Wettbewerb. In Asien und den USA wird der Aufbau von Produktion in diesem Sektor unterstützt, da dort die Bedeutung von Schlüsseltechnologien für die Resilienz der Volkswirtschaft erkannt wurde. Europa hat das Nachsehen, wenn es nicht mit einfachen und unbürokratischen Maßnahmen gegensteuert, wie:
 - Erhöhung der Prämie für forschende Unternehmen von 14 Prozent auf 20 Prozent⁸;
 - Mit öffentlicher Beschaffung gezielt heimische Produktion unterstützen.
- Das **Instrument IPCEI** sollte weiterhin sinnvoll genutzt werden, vor allem bei strategisch wichtigen und wettbewerbsintensiven Technologien. Das funktioniert nur mit ausreichendem Budget.
 - Kombinierung von F&E- mit Produktionsförderung, um nachhaltige Effekte zu erzielen;
 - Verzicht auf Clawback-Mechanismen, da diese den Nutzen von IPCEI abschwächt und Europa im globalen Wettbewerb schwächt;
 - Abwicklung der IPCEIs vereinfachen und beschleunigen.
- **Klare politische Verankerung des Ressorts „Technologie und Innovation“** mit gesteigertem Budget (höher als Inflationsanpassung), um globalen Herausforderungen entgegen zu können.
- **Digitalisierung** wird auch künftig wichtiger Treiber sein, wobei die politischen Zuständigkeiten klar definiert sein müssen, um Resilienz und Wirksamkeit sicher zu stellen. Generell müssen Grundlagenforschung, angewandte F&E und die Umsetzung in Wertschöpfung besser koordiniert werden.
- **Klügere Verbindung der FTI-Programme mit der Marktumsetzung** auf nationaler und europäischer Ebene.

Über den FEEI – Fachverband der Elektro- und Elektronikindustrie

Der Fachverband der Elektro- und Elektronikindustrie vertritt in Österreich die Interessen des zweitgrößten Industriezweigs mit rund 300 Unternehmen, rund 72.000 Beschäftigten und einem Produktionswert von 23,34 Milliarden Euro (Stand 2022). Gemeinsam mit seinen Netzwerkpartnern – dazu gehören u. a. die Fachhochschule Technikum Wien, UFH, die Plattform Industrie 4.0, Forum Mobilkommunikation (FMK), der Verband Alternativer Telekom-Netzbetreiber (VAT) und der Verband der Bahnindustrie – ist es das oberste Ziel des FEEI, die Position der österreichischen Elektro- und Elektronikindustrie im weltweit geführten Standortwettbewerb zu stärken.

Obmann: Wolfgang Hesoun

Geschäftsführerin: Mag.^a Marion Mitsch

Rückfragen:

DI Dr. Klaus Bernhardt

T +43/1/588 39-32

E bernhardt@feei.at

⁷ EU-Kommission: https://research-and-innovation.ec.europa.eu/research-area/industrial-research-and-innovation/chemicals-and-advanced-materials/advanced-materials-industrial-leadership_en

⁸ Die Forschungsprämie setzt als sehr zielgerichtete steuerliche Maßnahme wichtige Impulse für den Wirtschaftsstandort. Eine Erhöhung der Forschungsprämie sollte daher unabhängig von Erhöhungen der direkten Forschungsförderung umgesetzt werden.