

Legacy Chips „Made in Germany“ – für wirtschaftliche Resilienz und Wettbewerbsfähigkeit

I. Ausgangslage

Halbleiter sind ein essenzieller Bestandteil zahlreicher sowohl alltäglicher als auch hochentwickelter Technologien und prägen damit verschiedenste Wirtschafts- und Lebensbereiche. Deutschland verfügt im europäischen Vergleich über ein starkes Mikroelektronik-Ökosystem, insbesondere in der Forschung und Entwicklung, dem Maschinenbau und bestimmten Segmenten der Halbleiterproduktion (z. B. Leistungselektronik). Allerdings steht dieses Ökosystem unter starkem internationalen Wettbewerbsdruck. Besonders einige asiatische Länder und die USA investieren massiv in die Halbleiterindustrie, um sich strategische Vorteile zu sichern. Dabei werben sie offensiv mit lukrativen Förder- und Unterstützungsprogrammen um Direktinvestitionen deutscher Unternehmen. Die nächsten Jahre werden entscheidend sein, um im globalen Wettbewerb nicht den Anschluss zu verlieren. Mit dem richtigen politischen Rahmen können Deutschland und Europa sicherstellen, in diesem Wirtschaftsbereich mit enormer strategischer Bedeutung erfolgreich zu sein.

II. Leitlinien einer effektiven Halbleiterpolitik

Deutschland muss seine industriepolitischen Maßnahmen für die Halbleiterindustrie als Grundlage wirtschaftlichen Erfolgs verstärken. Für die Industrie sind folgende Leitlinien zentral:

- **Nutzung von ECA und IPCEI:** Die Bundesregierung sollte die Fördermöglichkeiten des *EU Important Project of Common Interest* (IPCEI) und des *European Chips Act* umfassend nutzen. Für Staat und Volkswirtschaft lohnen sich beide Programme unmittelbar: Die €21,4 Mrd. Gesamtförderung werden die Bruttowertschöpfung in der EU um €33 Mrd. jährlich erhöhen.¹
- **Umsetzung der Mikroelektronik-Strategie:** Die schnelle Verabschiedung und entschlossene Umsetzung der deutschen Mikroelektronik-Strategie ist entscheidend als starkes Signal für Standort und Investitionssicherheit der Unternehmen.
- **Ganzheitlicher Ansatz:** Im Sinne der Wirtschaftssicherheit sollte eine ganzheitliche Strategie verfolgt werden, die neben modernsten Leading Edge Technologien auch auf für Kernindustrien unverzichtbare, bewährte Technologien wie Legacy Chips setzt.
- **Aktive Clusterpolitik:** Förderung bestehender Technologiecluster, um durch eine engere Zusammenarbeit zwischen Industrie, Hochschulen und Forschungsinstituten Innovationen zu beschleunigen und eine bestmögliche Nutzung bestehender Infrastrukturen (z. B. Reinräume) zu ermöglichen.
- **Qualifizierung von Fachkräften und verbesserte Standortbedingungen:** Optimierung der Voraussetzungen durch schlanke Verfahren und Vermeidung von Doppelregulierung wie beim LKSG, niedrige Strompreise und gezielte Fachkräfteentwicklung durch Investitionen in Aus- und Weiterbildung, stärkerer Fokus auf Anwerbung von Fachkräften aus dem Ausland um akutem Fachkräftemangel entgegen zu wirken.

III. Hintergrund: Bedeutung von Legacy Chips

Legacy Chips (Strukturgrößen >28 Nanometer) steuern, verstärken oder wandeln elektrische Signale und sind das Fundament moderner Elektronik, beispielsweise in der Automobilindustrie, Industrieelektronik und Energieversorgung. Die Versorgungssicherheit mit Legacy Chips ist daher nicht nur ein entscheidender industrieller Standortfaktor, sondern auch eine Frage der Wirtschaftssicherheit. Die Halbleiterkrise während der COVID-19-Pandemie hat gezeigt, wie stark Lieferunterbrechungen bei Halbleitern deutsche Schlüsselindustrien beeinträchtigen können. In einem modernen Auto werden beispielsweise zwischen 1.000 und 3.000 Halbleiter verwendet, ein Großteil davon Legacy Chips. Die weltweite Halbleiternachfrage in der Automobilindustrie wird sich bis 2030 voraussichtlich verdreifachen. Dabei stellen Knoten mit Größen ≥ 90 Nanometer den größten Anteil der Nachfrage aus dem Sektor dar. Insbesondere China investiert massiv in die Produktion dieser Knotengrößen und die USA treiben die Chip-4-Allianz mit Korea, Taiwan und Japan voran. Setzt sich dieser Trend fort, steigt Europas Abhängigkeit von asiatischen, insbesondere chinesischen Halbleitern in großen Knotengrößen bis 2030 von 35 auf 45 Prozent.²

¹ Vgl. ZVEI und PWC. 2024. *Von Chips zu Chancen: Die Bedeutung und Wirtschaftlichkeit der Mikroelektronikförderung*, [Link](#)

² Vgl. VDA. 2023. *Position: Halbleiterkrise – Voraussetzungen für künftige Relevanz, Kompetenz und Resilienz für Europa*, [Link](#)