Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

7. Juni 2021

IPCEI Mikroelektronik: Halbleiterfabrik in Dresden eröffnet

Zitierfähig unter 1)

1. **Eröffnung der Halbleiterfabrik von Bosch in Dresden**

Innerhalb des IPCEI Mikroelektronik wurde durch die Robert Bosch GmbH in Dresden eine neue Halbleiterfabrik aufgebaut, in der Chips auf einem 300-Millimeter-Silizium-Wafer produziert werden. Bosch investiert rund eine Milliarde Euro in die Hightech-Fertigung in Dresden. Das BMWi beteiligte sich innerhalb des IPCEI Mikroelektronik mit rund 140 Millionen Euro an diesem Projekt. Bundesminister Altmaier war vor drei Jahren im Juni 2018 bei der Grundsteinlegung vor Ort in Dresden. Das Werk wird am 7. Juni 2021 offiziell in Beisein von Bundeskanzlerin Dr. Angela Merkel, der Vizepräsidentin der Europäischen Kommission, Margrethe Vestager und dem Ministerpräsidenten des Freistaates Sachsen, Michael Kretschmer eröffnet.
Um einmal entwickelte Anlagenprozesse problemlos auf andere Fertigungslinien übertragen zu können, sollen weitestgehend standardisierte Fertigungsabläufe etabliert werden. Das Werk in Dresden wird vollständig 5G-vernetzt und hochautomatisiert sein. Dies
ermöglicht Prozessabläufe mit Hilfe von künstlicher Intelligenz und digitalen Zwillingen zu optimieren.
Seit Ende Januar 2021 durchlaufen in Dresden erste Wafer die Fertigung. In einem nächsten Schritt kann der Beginn einer marktgerechten Serienfertigung vorbereitet werden. Es ist geplant, die Pilotproduktion in Dresden nach einer ersten Anlaufphase bereits Ende 2021 zu beginnen. Für diese neue Halbleitertechnologie müssen eine Vielzahl von Prozessanlagen entwickelt und optimiert werden
Das Unternehmen betreibt neben dem neuen Standort in Dresden bereits ein Halbleiterwerk in Reutlingen bei Stuttgart. Mit der neuen Waferfab in Dresden erweitert Bosch seine Fertigungskapazitäten für die immer größeren Anwendungsfelder von Halbleitern und bekennt sich einmal mehr zum Technologiestandort Deutschland.

2. Zahlen und Fakten

Das derzeit laufende IPCEI („Important Projects of Common European Interest“) Mikroelektronik wurde Ende 2018 durch die Europäische Kommission genehmigt. Dabei handelt es sich um das erste IPCEI, das als Blaupause für alle weiteren IPCEI gilt.

Das **BMWi fördert** die **18 beteiligten deutschen Unternehmen** mit insgesamt **bis zu 1 Mrd. Euro bis 2023** dabei, moderne Chip-Fabriken zu errichten, leistungsfähige und energieeffiziente Mikroelektronikkomponenten bis zum Start der Massenproduktion zu entwickeln. Erste Projekte sind 2020 ausgelaufen, spätestens Ende 2022 sind alle deutschen Projekte beendet. (2023 Restauszahlung der Fördermittel nach erfolgter Verwendungsnachweisprüfung).

Von den deutschen Unternehmen sollen zusätzlich private **Investitionen von mehr als 2,6 Mrd. Euro** umgesetzt werden und mittlerweile konnten bereits rund **2.400 neue Arbeitsplätze** geschaffen werden.

32 europäische Unternehmen aus Deutschland, Frankreich, Italien, Österreich und dem Vereinigten Königreich sind am IPCEI direkt beteiligt. Seitens der Mitgliedstaaten werden die **Projekte mit insgesamt bis zu 1,9 Mrd. € gefördert**. Die Unternehmen setzen dabei ihrerseits selbst mehr als 6,1 Milliarden Euro an Investitionen um. Hinzu kommen Spillover-Effekte, von denen Unternehmen und Institutionen aus Europa, die indirekt als Zulieferer, Forschungseinrichtung oder anderweitiger Partner vom IPCEI profitieren.

3. Ziele und Inhalte

Die Mikroelektronik hat entscheidenden Einfluss darauf, wie innovationsstark und damit wirtschaftlich erfolgreich Europa ist. Mikroelektronik ist essenziell für den Erfolg von Technologien wie 5G/6G, Künstliche Intelligenz, automatisiertes Fahren oder Industrie 4.0. Indem wir die Forschungs- und Fertigungskompetenzen der Mikroelektronikindustrie gezielt ausbauen, sichern wir die technologische Souveränität und damit auch die langfristige Wettbewerbsfähigkeit des Standorts Deutschland und Europa

Das IPCEI verfolgt vorrangig das Ziel, die Mikroelektronikbereiche wie z.B. Leistungselektronik, Sensorik, Spezialchips für Automotive zu stärken.

Das IPCEI Mikroelektronik umfasst **5 Themenschwerpunkte**, die die **gesamte Wertschöpfungskette** für die Fertigung anwendungsspezifischer Komponenten abbilden. Die Partner aus DEU beteiligen sich an allen Themenschwerpunkten: Energiesparende Chip-Technologien, Leistungshalbleiter, Sensoren, Fertigungssysteme sowie Verbindungshalbleiter. Diese fünf Technologiefelder ergänzen sich und sind eng miteinander verflochten – Chips werden normalerweise nicht separat, sondern als Teil eines integrierten Systems geliefert.

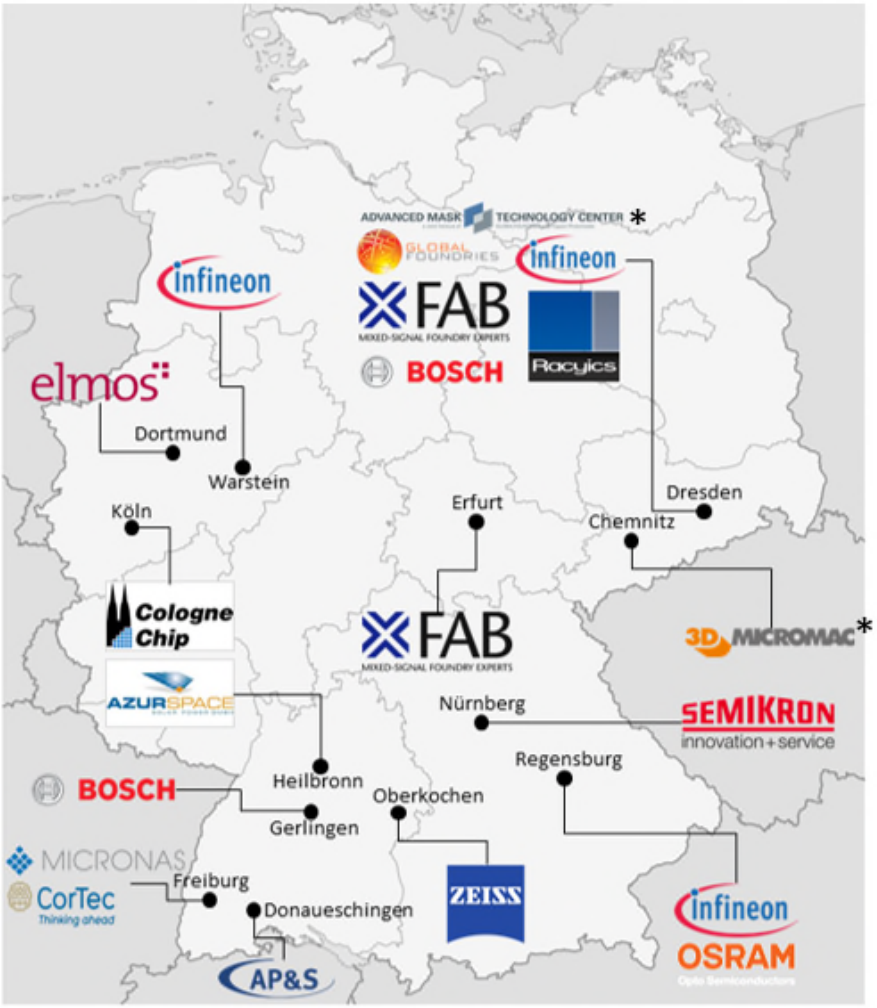
Hervorragende Beispiele sind die neu entstandenen oder ausgebauten Chip-Fabriken von Bosch, Infineon und Globalfoundries in Dresden, die Halbleiter-Fabrik von Osram in Regensburg, die Optik-Hallen von ZEISS in Oberkochen und das Labor von AP&S in Donaueschingen.

Die Förderungen sollen ihre Wirkung vollständig entfalten, indem moderne Chip-Fabriken entstehen und Fachkräfte leistungsfähigere Mikroelektronikkomponenten entwickeln, um diese in neue nachgelagerte Anwendungen der verschiedensten Branchen, wie beispielsweise der Medizintechnik, der Fahrzeugbranche, des Maschinen- und Anlagenbaus oder im Bereich der Künstlichen Intelligenz einzubauen. Das BMWi trägt dazu bei, leistungsfähige und sichere Mikroelektronik „Made in Germany“ und „Made in Europe“ voranzutreiben.

4. Das geplante zweite IPCEI MIkroelektronik

An das erfolgreiche erste IPCEI Mikroelektronik will das BMWi mit einem IPCEI Mikroelektronik und Kommunikationstechnologien anschließen. Das IPCEI MiCo soll unter dem Motto „Safety, Security, Sustainability and Sovereignty“ stehen und hat das Ziel, bei Mikroelektronik und Kommunikationstechnologien vor allem dort aufzuholen, wo Europa zum Teil technologisch abhängig von Drittstaaten ist (z.B. bei Hochleistungsprozessoren und Spezialchips für KI und autonomes Fahren). 22 Mitgliedstaaten haben Ende 2020 eine Erklärung zur Schaffung einer europäischen Initiative im Bereich Mikroprozessoren und Halbleitertechnologien unterzeichnet. Mehrere haben bereits Interessenbekundungsverfahren gestartet. Beim deutschen Interessenbekundungsverfahren wurden mehr als 50 Projektkonzepte eingereicht. Im nächsten Schritt werden die Projektideen in ein deutsches und europäisches Gesamtbild eingebracht und Vorhaben miteinander vernetzt.

5. Grafiken zum IPCEI



*assoziierte Partner

UK
Germany
France
Austria
Italy