



Antrag

der Abgeordneten **Gerd Mannes, Franz Bergmüller, Uli Henkel, Martin Böhm, Ferdinand Mang, Josef Seidl, Katrin Ebner-Steiner, Ulrich Singer** und **Fraktion (AfD)**

Initiative BYSi V: Bayern zu einem Bildungs- und Forschungszentrum der Halbleiter- und Mikroprozessor-Industrie machen

Der Landtag wolle beschließen:

Die Staatsregierung wird aufgefordert, zum nächstmöglichen Zeitpunkt eine Strategie und einen Fahrplan zu entwickeln, um Bayern zu einem neuen wichtigen europäischen Wertschöpfungszentrum für die Halbleiter- und Mikroprozessor-Fertigung zu machen – Initiative „BYSi“ für Bayern (BY) und Silizium (Si).

Diese Strategie und dieser Fahrplan sollten, in Koordinierung auf Bundes- und EU-Ebene, zwei Schwerpunkte verfolgen:

- Bayern soll bis 2030 ein weltweit führendes akademisches Zentrum für die Forschung und Entwicklung marktfähiger Halbleiter- und Mikroprozessor-Technologien werden.
- Bayern soll bis 2030 ein wesentlicher Bestandteil eines europäischen Industrieclusters für die Produktion marktfähiger Halbleiter- und Mikroprozessor-Technologien werden, insbesondere in Verbindung mit der bayerischen Automobilindustrie.

Diese Strategie und dieser Fahrplan sollten, in Übereinstimmung mit dem EU-Beihilferecht, u. a. den Aufbau eines spezialisierten Bildungs- und Forschungsprogramms zur Vernetzung der einschlägigen Universitäten, Forschungszentren und Unternehmen zur Weiter- und Ausbildung der benötigten MINT-Fachkräfte sowie zum Aufbau und zur Bereitstellung modernster Grundlagen- und angewandter Forschung, u. a. auch im Rahmen der Hightech Agenda (Plus), umfassen.

Diese Strategie und dieser Fahrplan sind den relevanten Ausschüssen des Landtags zum nächstmöglichen Zeitpunkt vorzulegen.

Begründung:

Halbleiter und Mikrochips sowie die Materialien, aus denen sie bestehen – Silizium und Seltene Erden (SEE) – sind von strategischer Bedeutung für jede sich digitalisierende industrielle Wirtschaft. Halbleiter gelten als Wegbereiter für die gesamte Elektronik-Wertschöpfungskette, die im Jahr 2020 rund zehn Prozent des weltweiten Bruttoinlandsprodukts (BIP) ausmachte.¹

Insbesondere die deutsche Automobil- und Zulieferindustrie ist empfindlich von chinesischen Exporten von Silizium, Halbleitern und Mikrochips abhängig. Im Jahr 2020

¹ ESIA (2020) ESIA monthly report September 2020. URL: https://www.eusemiconductors.eu/sites/default/files/uploads/ESIA_WSTS_PR_2007.pdf

machte China 69 Prozent der weltweiten Siliziumproduktion und 56 Prozent der weltweiten Produktion von SEE aus.² Im Jahr 2020 entfielen auf Deutschland sieben Prozent der weltweiten diskreten Halbleiterproduktion und nur zwei Prozent der integrierten Schaltkreise, während China in den letzten Jahren mit 27 bzw. 25 Prozent aufgeholt hat.³ Vom weltweiten Chipmangel sind deshalb vor allem die bayerischen Schlüsselindustrien Automobil und Maschinenbau mit etwa 500 000 Arbeitsplätzen betroffen.

Um die bayerischen Hightech-Hersteller, insbesondere die Automobilindustrie und mittelständische Autozulieferer, unabhängiger von ausländischen Chiplieferungen zu machen sowie eine technologisch wettbewerbsfähige nationale und europäische Halbleiterindustrie (wieder-) aufzubauen, sollte die Staatsregierung in der Zusammenarbeit mit Bund und der EU eine Strategie und einen Fahrplan erarbeiten und umsetzen, um Bayern zu einem wichtigen Wertschöpfungszentrum für Halbleiter und spezielle Mikroprozessoren zu machen – von der Grundlagenforschung bis zur Endfertigung.

Der wichtigste Produktionsfaktor einer ressourcenarmen und demografisch schrumpfenden Industriewirtschaft wie der von Bayern ist der Bildungsstand und das Forschungspotenzial. In Bezug auf die Mikroprozessorforschung hat die EU eine noch relativ starke Forschungsbilanz, die sich auf kleine und mittlere Losgrößen von 100-mm- und 200-mm-Wafern konzentriert. Zu den wichtigsten Zentren zählen Fraunhofer in Deutschland, IMEC in Belgien und CEA-Leti in Frankreich.⁴

Leider verliert Deutschland gerade in diesem entscheidenden Bereich an Boden. Im Jahr 2017 war Japan mit 34 Prozent der Patente in der Mikro- und Nanoelektronik Forschungsführer in diesem Segment. Auf China und die USA entfielen jeweils 19 Prozent, und die EU generierte nur 15 Prozent der Patente in diesem Bereich.⁵ Laut PISA-Vergleich lagen die deutschen Schüler 2019 bei den MINT-Kompetenzen nur im Mittelfeld⁶ und im Jahr 2020 war der Bedarf an MINT-Fachkräften in Bayern doppelt so hoch wie das entsprechende Fachkräfteangebot.⁷

Hier muss die Staatsregierung ihre Anstrengungen verstärken, ein führendes Bildungs- und Forschungscuster in den Bereichen IT, KI, Quantencomputing, und Materialforschung zu schaffen. Aber zuerst muss die Grundbildung im MINT-Bereich verstärkt werden.

² U.S. Department of the Interior (2021). US Geological Survey. Major countries in rare earth mine production worldwide. URL: <https://pubs.usgs.gov/periodicals/mcs2021/mcs2021.pdf>

³ UN Comtrade (WITS) (2021). World Bank. URL: <https://wits.worldbank.org/>

⁴ Alexander M., Kirschstein T. (2021). A path to success for the EU semiconductor industry. Roland Berger. URL: <https://www.rolandberger.com/en/Insights/Publications/A-path-to-success-for-the-EU-semiconductor-industry.html>

⁵ European Commission (2020). Advanced Technologies for Industry – Methodological report. Indicator framework and data calculations. https://ati.ec.europa.eu/sites/default/files/2020-06/ATI_D1.2_Methodology_29052020.pdf

⁶ BMBF (2019). PISA-Studie zeigt: Maßnahmen zur digitalen und zur MINT-Bildung müssen gestärkt werden. URL: <https://www.komm-mach-mint.de/news/pisa-studie-2019-mint-bildung>

⁷ Anger C. et al. (2021). MINT-Frühjahrsreport 2021. IW Köln. URL: https://www.iwkoeln.de/fileadmin/user_upload/Studien/Gutachten/PDF/2021/MINT-Fr%C3%BChjahrsreport_2021_finale_Fassung_27_05_2021.pdf

Für den Aufbau einer wettbewerbsfähigen Halbleiter- und Mikroprozessor-Industrie in Bayern bedarf es daher eines spezialisierten Bildungs- und Forschungsprogramms zur Vernetzung der einschlägigen Universitäten, Forschungszentren und Unternehmen zur Weiter- und Ausbildung der benötigten MINT-Fachkräfte und zur Bereitstellung modernster Grundlagen- und angewandter Forschung.

Das in der Antragsreihe (BYSi I-V) aufgeführte Maßnahmenpaket wird zudem maßgeblich durch Politikempfehlungen des Wiener Instituts für Internationale Wirtschaftsvergleiche⁸ und des Forschungsdienstes des Europäischen Parlaments⁹ unterstützt.

⁸ Reiter O., Stehrer R. (2021). Learning from Tumultuous Times: An Analysis of Vulnerable Sectors in International Trade in the Context of the Corona Health Crisis. wiiw. URL: <https://wiiw.ac.at/learning-from-tumultuous-times-an-analysis-of-vulnerable-sectors-in-international-trade-in-the-context-of-the-corona-health-crisis-p-5882.html>

⁹ European Parliament Think Tank (2021). Post Covid-19 value chains: options for reshoring production back to Europe in a globalised economy. URL: [https://www.europarl.europa.eu/think-tank/en/document.html?reference=EXPO_STU\(2021\)653626](https://www.europarl.europa.eu/think-tank/en/document.html?reference=EXPO_STU(2021)653626)