

# Innovation & Digitalisierung bilden Basis für Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Elektronik-, Elektro- und Maschinenbauindustrie

Die KMU Forschung Austria hat gemeinsam mit internationalen Projektpartnern die Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Elektronik-, Elektro- und Maschinenbauindustrie im Vergleich zu ihren Hauptkonkurrenten in den USA, Japan, Südkorea und den BRIC-Staaten analysiert. Es zeigt sich: der Sektor konnte seine Wettbewerbsfähigkeit im Maschinenbau und in Nischenbranchen stärken, verliert jedoch in wichtigen Bereichen – insbesondere bei Innovation & Digitalisierung an Boden. Die Auswirkungen der Covid-19-Pandemie schwächen diesen Wirtschaftsbereich zusätzlich. Positive Zukunftsperspektiven bieten sich durch verstärkte Kooperationen sowie Investitionen in Industrie 4.0 und Kreislaufwirtschaft.

Die Elektronik-, Elektro- und Maschinenbauindustrie<sup>1</sup> ist ein bedeutender Wirtschaftszweig innerhalb der EU. Rund 854 000 Unternehmen<sup>2</sup> mit mehr als 11 Millionen Beschäftigten zählen zu dem Sektor, welcher für 7 % des Umsatzes und 9 % der Wertschöpfung der europäischen Gesamtwirtschaft verantwortlich ist. 42 % der europäischen Produktion der Branche wird in Drittländer exportiert. „Innerhalb der EU trägt die österreichische Elektronik-, Elektro- und Maschinenbauindustrie sogar zu 3 % der gesamten Wertschöpfung des Sektors bei, was für ein kleines Land wie Österreich überdurchschnittlich viel ist.“ so Studienautorin Christina Enichlmair von der KMU Forschung Austria.

## Steigende Wettbewerbsfähigkeit in Teilsektoren, Einbußen bei Innovation & Digitalisierung

Um die Wettbewerbsfähigkeit der Branche zu bewerten, hat das internationale Studienteam eine Vielzahl an Indikatoren analysiert. Generell weist die Marktperformance im Bereich Umsatz und Bruttowertschöpfung in den Jahren 2013-2018 in allen Teilbranchen positive Wachstumsraten auf. Im internationalen Vergleich stieg die Wertschöpfung des Sektors jedoch

<sup>1</sup> Dazu zählen im Rahmen der Studie folgende NACE Rev. 2-Codes: 25 (Metallerzeugnisse), 26 (Datenverarbeitungsgeräte, elektronische und optische Erzeugnisse), 27 (Elektrische Ausrüstungen), 28 (Maschinenbau), 32.5 (Medizinische und zahnmedizinische Apparate und Materialien) und 33 (Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen)

<sup>2</sup> 2018; EU-27 plus dem Vereinigten Königreich

in den meisten asiatischen Ländern schneller als in der EU, in zwei der wichtigsten Konkurrenzländer - Japan und den USA - etwa im gleichen Tempo.

Die beiden größten Teilbranchen des Sektors sind die Herstellung von Metallerezeugnissen sowie der Maschinenbau. Die EU konnte ihre Wettbewerbsfähigkeit insbesondere im Maschinenbau sowie in Nischenbranchen, wie z.B. spezialisierte Halbleiter und cybersichere Sensoren für die Automobilindustrie und medizinische Instrumente (hier ist auch der höchste Exportzuwachs zu verzeichnen), in den vergangenen Jahren weiter ausbauen und stärken. Bei der Herstellung von elektronischen Bauteilen und serienmäßig hergestellten Halbleitern hat die EU jedoch gegenüber den USA, China und einigen anderen asiatischen Ländern an Boden verloren.

Ein Hauptergebnis der Studie ist, dass die europäische Elektronik-, Elektro- und Maschinenbauindustrie zwar nach wie vor sehr innovativ ist, jedoch bei den (digitalen) Patenten eine weniger dynamische Entwicklung aufweist als ihre globalen Konkurrenten. Innovationen der Branche in der EU basieren im Vergleich zu den wichtigsten Konkurrenzländern zudem deutlich seltener auf digitalen Technologien. *„Unsere Untersuchungen haben gezeigt, dass im Vergleich zu Asien und den USA ein geringerer Prozentsatz der europäischen KMU Industrie 4.0-Technologien einsetzt bzw. Automatisierung und Robotisierung in ihre Produktionsprozesse integriert“* führt Studienautorin Christina Enichlmair weiter aus. Zu den größten Herausforderungen im Bereich der Digitalisierung zählen für die Hersteller technischer Erzeugnisse – insbesondere für kleine und mittlere Unternehmen (KMU) - die Aneignung neuen Wissens, um mit der globalen Konkurrenz Schritt zu halten, die Entscheidung für bestimmte Technologien bzw. Standards, Investitionskapazitäten sowie die Entwicklung neuer Geschäftsmodelle und Kompetenzen.

### **Hohe Produktions- und Exporteinbußen aufgrund der Covid-19-Pandemie**

Die Covid-19-Pandemie hat im betrachteten Zeitraum Februar bis Juli 2020 bereits erhebliche negative Auswirkungen sowohl auf die europäische Produktion (Tiefstand von -30 % im April 2020 gegenüber dem Vorjahr) als auch auf die Exporte (Tiefstand von -16 % im Mai 2020 gegenüber dem Vorjahr) der Branche gehabt. Alle Teilbranchen waren davon betroffen. Positiv ist zu vermerken, dass im Juni und Juli 2020 ein Aufwärtstrend bei der Produktions- und Exporttätigkeit zu verzeichnen war. Dies dürfte jedoch zum Teil auf die aufgestaute Nachfrage zurückzuführen sein und es besteht die Gefahr, dass sich die wirtschaftlichen Auswirkungen der Pandemie in nachfolgenden Wellen noch verschärfen.

### **Zukunftsperspektiven für die Industrie: Verstärkte Kooperation, Digitalisierung & Kreislaufwirtschaft**

Zu den positiven Zukunftsaussichten für die Branche gehört die verstärkte Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Sektoren der Wertschöpfungskette wie etwa zwischen Autoherstellern und den Herstellern von Metallerezeugnissen in Europa. Kooperationen sind als Wettbewerbsfaktor dabei insbesondere für die zahlreichen KMU zentral und helfen ihnen, innovativ zu bleiben, ihre Produktion zu digitalisieren und an neue Geschäftsmodelle anzupassen.

Ein weiterer Befund ist die Notwendigkeit einer verstärkten Digitalisierung. Um die Wettbewerbslücke in diesem Bereich zu schließen, sind sowohl Investitionen als auch die Stärkung von grundlegenden und fortgeschrittenen digitalen Kompetenzen erforderlich. Eine raschere Umsetzung des digitalen Wandels könnte auch dazu beitragen, die wirtschaftlichen Auswirkungen der Covid-19-Pandemie zu mildern. Ein verstärkter Einsatz digitaler Technologien hat weiters das Potenzial, die Verlagerung von Fertigungsprozessen ins Ausland zu verlangsamen oder diese sogar rückzuverlagern. Dass ein Großteil der Produktion aus Ostasien nach Europa zurückkehrt, dürfte jedoch unrealistisch sein, da die Fabriken vor Ort hocheffizient sind und der Einsatz von Industrie 4.0-Technologien dort bereits die Norm ist.

Neue Chancen bieten sich für den Sektor auch durch den europäischen Grünen Deal und den Aktionsplan der EU für die Kreislaufwirtschaft. Beide Initiativen regen zur Entwicklung sauberer Technologien an und könnten dazu beitragen, Europa bei der Herstellung nachhaltiger Produkte, Recycling und nachhaltiger Nutzung von Rohstoffen weltweit führend zu machen.

#### **Weitere Infos zur Studie und Gesamtbericht:**

<https://www.kmuforschung.ac.at/die-wettbewerbsfaehigkeit-der-metall-elektro-und-maschinenindustrien-der-europaeischen-union/>

Die KMU Forschung Austria ist Mitglied von Austrian Cooperative Research (ACR), einem Netzwerk von Forschungsinstituten, die angewandte Forschung und Entwicklung für Unternehmen, speziell für KMU, betreiben [www.acr.at](http://www.acr.at).

10.12.2020

#### **Für Rückfragen:**

**KMU Forschung Austria**  
Christina Enichlmair  
c.enichlmair@kmuforschung.ac.at  
+43 1 505 97 61  
[www.kmuforschung.ac.at](http://www.kmuforschung.ac.at)