Zukunft sichern: Österreich als führender Produktionsstandort – gefordert wie nie zuvor

Eine Stellungnahme der Österreichischen Wissenschaftlichen Gesellschaft für Produktionstechnik (ÖWGP)

Österreich zählt zu den führenden Industriestandorten Europas. Der industrielle Sektor und mit ihm sehr viele kleine und mittlere Unternehmen sind das Rückgrat unserer Wertschöpfung. Sie gelten als Garant für Beschäftigung und Wohlstand und waren stets Treiber zahlloser technologischer Innovationen. Doch angesichts der überdurchschnittlichen Steigerungen der Personal- und Energiekosten, globaler Umbrüche, des technologischen Wandels und wachsender Nachhaltigkeitsanforderungen ist die heimische Produktion in ihrer Existenz bedroht. Was wir heute tun – oder nicht tun – wird über den Wohlstand und die Innovationskraft der kommenden Generationen entscheiden. Die Österreichische Wissenschaftliche Gesellschaft für Produktionstechnik (ÖWGP) sieht es als ihre Aufgabe, diesen Wandel wissenschaftlich zu begleiten, kritisch zu reflektieren und aktiv zu gestalten gemeinsam mit Wirtschaft, Politik und Gesellschaft.

1. Aktuelle Herausforderungen: Wettbewerbsfähigkeit und Wandel

Die österreichische Industrie steht im Spannungsfeld von Digitalisierung, Dekarbonisierung und steigendem Wettbewerbsdruck sowohl global als auch zunehmend innerhalb Europas. Drei Jahre Krise haben tiefe Spuren hinterlassen. Die schrittweise Erosion der Wettbewerbsfähigkeit durch gestiegene Energie- und Lohnkosten bringt den Wirtschaftsstandort Österreich an die Schwelle zur Deindustrialisierung. Besonders alarmierend ist, dass Österreich in nur wenigen Jahren auch im Vergleich zu seinen unmittelbaren EU-Nachbarländern deutlich an Wettbewerbsfähigkeit verloren hat. Bedingt durch eine galoppierende Inflation in den letzten Jahren wurden die Lohnstückkosten entsprechend der in der Sozialpartnerschaft gelebten Koppelung von Teuerung und Lohnanpassung erheblich angehoben, wie die folgenden Grafiken zeigen.

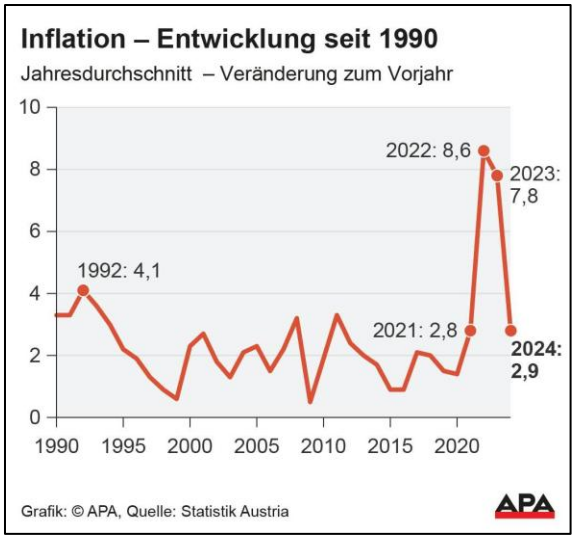

Abbildung 1: Inflation – Entwicklung seit 1990, Quelle: Statistik Austria- APA-Datenbank (2024)

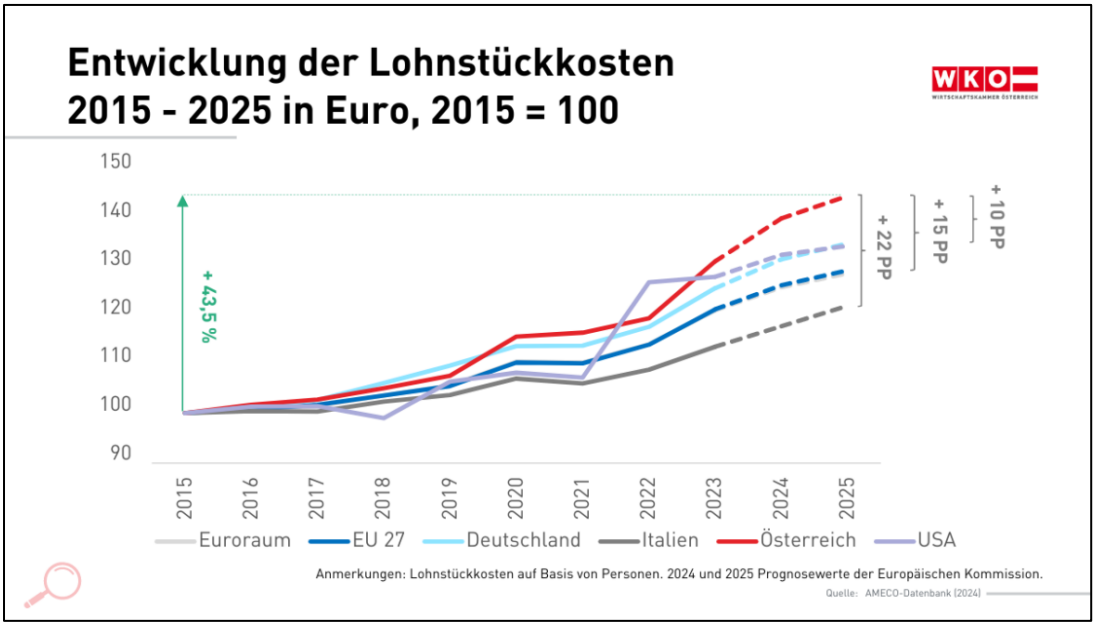

Abbildung 2: Lohnstückkosten in Österreich, Quelle: AMECO-Datenbank (2024)

Diese überproportionale Veränderung in kurzer Zeit kann durch die üblichen Wirtschaftlichkeitssteigerungspotenziale in der produzierenden Industrie nicht kompensiert werden.

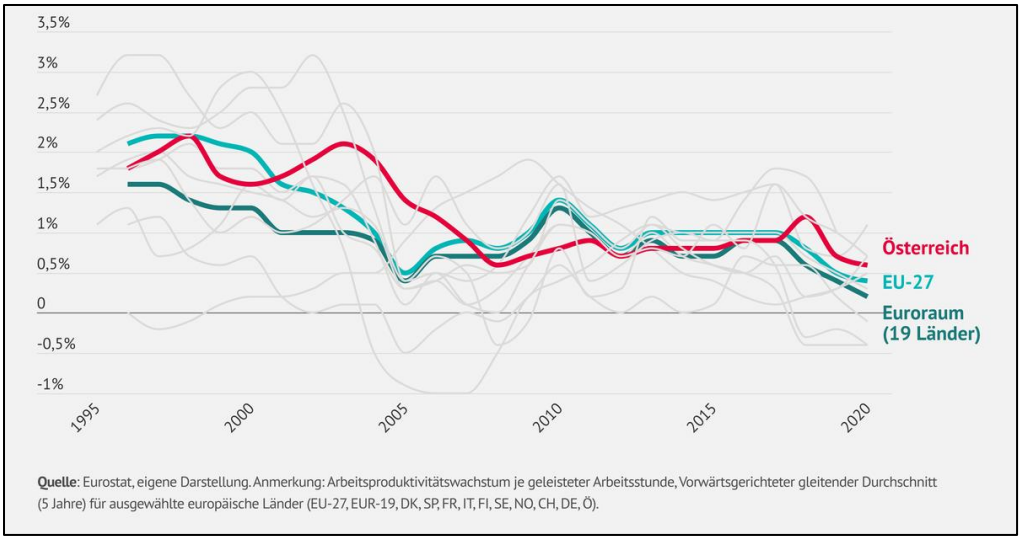

Abbildung 3: Arbeitsproduktivitätswachstum je geleisteter Arbeitsstunde für ausgewählte europäische Länder (EU-27, EUR-19, DK, SP, FR, IT, FI, SE, NO, CH, DE, Ö), Eurostat, www.awblog.at

Obgleich sich diese Entwicklung noch nicht vollumfänglich in den volkswirtschaftlichen Kennzahlen widerspiegelt, ist sie in der täglichen Praxis der Betriebe deutlich spürbar. Standortentscheidungen fallen vermehrt gegen Österreich aus, Leitunternehmen bauen seit einiger Zeit Arbeitsplätze ab und verlagern sukzessive Produktion ins billigere Ausland. Der während der Corona-Pandemie eingetretene Attraktivitätsverlust industrieller Arbeit sowie eine geringere Bereitschaft zu arbeitsorganisatorischer Flexibilität (etwa bei Schichtarbeit) verschärfen diese strukturellen Schwächen. Wenn die Globalisierung zunehmend einer „Local-for-Local"-Produktion weicht, verschärft sich das Standortproblem auch innerhalb Europas mit unmittelbaren Konsequenzen für Österreichs Wohlstandsentwicklung.

Die Folgen reichen weit über den industriellen Kern hinaus: Der Verlust der direkten industriellen Wertschöpfung bedeutet immer auch einen Verlust an Wertschöpfung im servoindustriellen Sektor mit seinen indirekten Effekten. Die Unternehmen des servoindustriellen Sektors generieren in Österreichs Wirtschaft, gemäß dem Datenmaterial der Leistungs- und Strukturstatistik 2022, eine Produktion im Umfang von rund 588,1 Mrd. EUR, 66,1% des Produktionswerts der gesamten österreichischen Volkswirtschaft im Jahr 2022 (Anteilswert 2020: 60,2%) und generieren eine Wertschöpfung im Ausmaß von 192,9 Mrd. EUR, was einem Anteil an der Gesamtwirtschaft von 48,1% entspricht (Anteilswert 2021: 47,9%, alle Zahlen aus https://www.iv.at). In der gekoppelten Auswirkung resultiert der Verlust an Wohlstand und gesellschaftlicher Stabilität.

Kurzfristig ist keine Entspannung absehbar. Für große Investitionsprogramme und Subventionen fehlen aktuell staatliche Mittel. Umso mehr gilt es, sich auf die Stärken des Standorts zu besinnen: Innovationskraft, Umsetzungsstärke von High-Tech-Lösungen und zukunftsorientierte Investitionen in Schlüsseltechnologien der Produktionstechnik. Dazu braucht es eine österreichische Industriestrategie, die diesen Namen auch verdient. Es müssen neue Technologiefelder für zukünftige Deep-Tech-Gründungen ebenso berücksichtigt werden wie die Bedürfnisse der großen Industriebetriebe und des Mittelstands. Während etablierte Leitunternehmen die Chancen von Digitalisierung und KI bereits aktiv nutzen, besteht bei vielen kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) erheblicher Nachholbedarf. Genau hier liegt eines der größten Potenziale: Produktivitätssteigerungen durch gezielte Aktivitäten – etwa durch aktive Nutzung von Lernfabriken oder durch maßgeschneiderte, intelligente Automatisierungslösungen, die ganze Prozessabläufe anstatt einzelner Maschinen adressieren.

Künstliche Intelligenz ist kein technisches „Nice-to-have“. Sie ist essenziell für die Wettbewerbsfähigkeit des Standorts. Wer heute nicht in KI investiert, verliert morgen seinen Platz. Die Industrie wird ohne KI nicht in der Lage sein, zu überleben, geschweige denn zu florieren. Wir müssen KI in die gesamte industrielle Wertschöpfung integrieren – vom Maschinenbau über Logistik bis hin zur Produktion. Dies ist der Schlüssel zu einem „Produktivitätsbooster“, der in Österreich dringend benötigt wird.

2. Hochleistungsprozesse und digitale Produktion

Für Stärkung der produzierenden Unternehmen sind kurzfristig wirksame Maßnahmen zur Effizienzsteigerungen von größter Hebelwirkung. Hochleistungsprozesse umfassen fertigungstechnische Prozessabläufe bzw. Technologien, die durch einen gezielt erhöhten Energie-, Kraft- oder Stoffeintrag sowie durch optimierte Prozessführung eine signifikant gesteigerte Produktivität, höhere Bearbeitungsgeschwindigkeiten und verbesserte Qualitätskennwerte im Vergleich zu konventionellen Verfahren erreichen. Diese zeichnen sich durch eine gesteigerte Prozesseffizienz, auch durch minimale Taktzeiten, präzise Steuer- und Regelmechanismen sowie häufig durch einen hohen Automatisierungsgrad mit zunehmend autonomen Teilfunktionen aus. Dadurch verkürzen sich die Durchlaufzeiten, Material wird optimal genutzt und Nachbearbeitungsaufwand reduziert. Hochleistungsprozesse tragen nicht nur zur Steigerung der Produktivität bei, sondern stärken durch den Einsatz von Methoden der Digitalisierung auch die Wettbewerbsfähigkeit entlang der gesamten Wertschöpfungskette. Jedes Glied – von der Rohstoffzufuhr über die Formgebung bis zur Qualitätskontrolle und Endmontage (auch der Produktnutzung und der Verwertung der Werkstoffe nach der Nutzungsphase) – ist eng vernetzt und ermöglicht den durchgehenden Datenaustausch, was Transparenz und

Flexibilität erhöht (z.B. digitaler Produktpass). Gerade in Hochlohnländern ist der Effekt entscheidend, um effizient zu produzieren und im globalen Wettbewerb bestehen zu können. Gleichzeitig ermöglichen hochautomatisierte Systeme eine stabilere Qualität, Wiederholgenauigkeit, Prozessstabilität und reduzieren Ausschuss bzw. Nacharbeit, was Material- und Personalkosten senkt (https://www.vdma.eu/documents/34570/4888559/Studie_GenAI-Implications_Web_DE.pdf?utm_source=chatgpt.com).

3. Neue Handlungsfelder: Die „zweite Teil" der Kreislaufwirtschaft

Während die Kreislaufwirtschaft vielfach als nachhaltige Leitlinie politischer Strategien gilt, bleiben ihre technologischen und organisatorischen Herausforderungen oft unterschätzt. Das Schließen industrieller Materialkreisläufe ist eine komplexe ingenieurwissenschaftliche, ökonomische und regulative Aufgabe. Entscheidend wird sein, Kreislaufwirtschaft in tragfähige Geschäftsmodelle zu transformieren. Nur wenn nachhaltig Wertschöpfung erzielt werden kann, wird die Wirtschaft diese Ansätze dauerhaft übernehmen. Regulative Rahmenbedingungen müssen vermeiden helfen, dass der Abfluss von Wertstoffen aus der regionalen Kreislaufwirtschaft nicht als lukrativeres Geschäftsmodell angesehen wird als das direkte Zirkulieren in unserem Wirtschaftsraum.

Die ÖWGP ruft daher dazu auf, die „zweite Teil" bzw. die Rückkoppelung der Kreislaufwirtschaft – die tatsächlich kostspieligen und technologisch anspruchsvollen Herausforderungen – aktiv zu adressieren. Dazu zählen der hohe manuelle Aufwand, die bislang unzureichende Automatisierung sowie fehlende durchgängige Prozessketten in Bereichen wie Sammlung, Sortierung, Inspektion, Demontage, Reinigung und Remanufacturing. Österreich besitzt in diesen Bereichen enormes Innovationspotenzial – von automatisierten Recyclingzentren über die Wiederaufbereitung von Batterien und Elektronikkomponenten bis hin zu Upcycling-Konzepten mit hoher Wertschöpfungstiefe. So können neue industrielle Wertschöpfungsfelder geschaffen werden, die sowohl ökonomisch als auch ökologisch nachhaltig sind. Österreich ist schon jetzt eine aufstrebende Exportnation im Bereich „grüner" Technologien. Um diese Entwicklung zu stimulieren, können gezielte Förderstrategien entscheidend dazu beitragen, nachhaltige Industriekreisläufe wirtschaftlich tragfähig zu gestalten und gleichzeitig neue industrielle Arbeitsplätze im Inland zu schaffen.

Zugleich kann Österreich an bestehende Stärken – etwa an Aktivitäten der Green-Tech-Cluster – anknüpfen. Das Thema wird an Bedeutung gewinnen, deshalb müssen heute die technologischen und industriellen Grundlagen gelegt werden, um wettbewerbsfähige Geschäftsmodelle zu entwickeln. Um insbesondere produzierenden Klein- und

Mittelbetrieben die kurzfristige Implementierung technologischer Innovationen zur nachhaltigen Effizienzsteigerung zu ermöglichen, braucht es gezielt auf Wirtschaftlichkeitssteigerung ausgerichtete und rasch verfügbare Förderinstrumente, die diesen Prozess wirksam beschleunigen.

4. Die Rolle der Wissenschaft: Innovation und Transfer als Schlüssel

Die ÖWGP vereint die führenden Professorinnen und Professoren der österreichischen Universitäten im Bereich der Produktionstechnik. Gemeinsam stehen sie für exzellente Forschung, praxisorientierte Ausbildung und die intensive Zusammenarbeit mit der Industrie. Doch Forschung allein reicht nicht aus: Zwischen Labor und Anwendung klafft häufig eine Transferlücke, d.h. der Wirkungsgrad des Innovationsmotors in Österreich muss entscheidend verbessert werden. Um Österreich als erfolgreichen Produktionsstandort zu sichern, müssen wissenschaftliche Erkenntnisse schneller, gezielter und wirksamer in die industrielle Praxis überführt werden. Die ÖWGP bietet hierfür eine etablierte Plattform: Sie fördert den Wissensaustausch, initiiert gemeinsame Forschungsprojekte und trägt durch gezielte Vernetzung von Wissenschaft, Wirtschaft und Politik dazu bei, Innovationszyklen zu verkürzen und Transferprozesse zu beschleunigen.

Die ÖWGP fordert daher eine radikale Intensivierung des Wissenstransfers zwischen Wissenschaft und Industrie. Besonders wichtig ist es, auch Start-ups und universitäre Spin-offs in diesen Prozess einzubinden. Viele industrielle KI-Innovationen entstehen heute in jungen, technologiegetriebenen Unternehmen – sie bilden eine wichtige Ergänzung zu den Innovationsaktivitäten etablierter Betriebe.

5. Gemeinsame Verantwortung: Politik, Wirtschaft und Wissenschaft im Schulterschluss

Die bevorstehenden Transformationen - von der Umsetzung von Hochleistungsprozessen, der digitalen Produktion bis zur nachhaltigen Kreislaufwirtschaft - können nur durch ein gemeinsames Handeln aller relevanten Kräfte bewältigt werden. Politik und Verwaltung sind aufgerufen, durch geeignete Rahmenbedingungen und langfristige Strategien die Innovationsfähigkeit des Produktionssektors zu stärken. Die Industrie wiederum muss bereit sein, neue Technologien einzusetzen und Strukturen für eine nachhaltige Wertschöpfung aufzubauen. In diesem Transformationsprozess kommt den Universitäten eine erweiterte Rolle zu. Es sind neben der akademischen Lehre und der wissenschaftlichen Forschung vor allem die operativen Schnittstellen zum Technologietransfer weiterzuentwickeln, beispielsweise in Open-Innovation-Plattformen. Die ÖWGP versteht sich in diesem Prozess als Brückenbauerin. Sie bündelt wissenschaftliche Exzellenz, fördert industriellen Austausch und liefert evidenzbasierte Entscheidungsgrundlagen für

eine zukunftsfähige Wirtschaftspolitik in Österreich. Ein breiter gesellschaftlicher Diskurs ist dabei ebenso wichtig, um Skepsis abzubauen, Chancen sichtbar zu machen und die Bevölkerung für den Wandel zu begeistern.

6. Aufruf zum Handeln

Um Österreich als führenden Produktionsstandort langfristig zu sichern, braucht es jetzt entschlossenes Handeln:

- **Kurzfristige Produktivitätssteigerungen durch Forschung und Transfer** im Bereich von Hochleistungsverfahren, Automatisierung, Digitalisierung und nachhaltiger Produktion, um bestehende Effizienzpotenziale insbesondere in mittelständischen Unternehmen rasch und investitionsarm zu heben.
- **Erschließung neuer Industrialisierungschancen auf der „zweite Teil" der Kreislaufwirtschaft**, etwa durch die Entwicklung automatisierter Demontage-, Recycling- und Remanufacturing-Prozesse, die eine wirtschaftlich tragfähige und nachhaltige Wertschöpfung in Österreich ermöglichen.
- **Sicherstellung und Ausbau der Ausbildung** in technologischen Kern-Disziplinen durch intensive Nutzung bestehender Zentren (Lernfabriken, Labors, Plattformen)
- **Identifikation von Lücken** in Wertschöpfungsnetzwerken und die gezielte Implementierung von **Resilienz** in der Produktion
- Förderung von **energieeffizienten Produktionsprozessen** und **Qualitätsoffensiven** zur Realisierung einer Null-Fehler-Strategie
- **Schutz von Prozess- und Produkt-Know-How** in Form von Patenten und Maßnahmen gegen Cyber-Kriminalität
- **Aufbau einer flächendeckenden KI-Kompetenz und Data Readiness** in Betrieben, um KI-gestützte Produktionsprozesse breit implementieren zu können.
- **Förderung eines starken Start-up- und Spin-off-Ökosystems**, das industrielle KI-Innovationen hervorbringt und eng mit Leitbetrieben und Universitäten vernetzt ist.
- **Institutionalisierung eines offenen und kontinuierlichen Dialogs zwischen Politik, Wissenschaft und Wirtschaft**, um Herausforderungen frühzeitig zu erkennen, Synergien zu nutzen und konkrete Maßnahmen gemeinschaftlich umzusetzen.

Nur durch koordinierte und mutige Schritte kann Österreich die aktuellen Bedrohungen nicht nur abwenden, sondern sie in eine proaktive Umsetzung von Investitionen in Technologieinnovation überführen und als innovatives, nachhaltiges und wettbewerbsfähiges Produktionsland in Europa reüssieren.