

# „Große Chancen für innovative Unternehmen“



**Der Innovationsforscher Karl-Heinz Leitner sieht in der „grünen“ Transformation einerseits riesige Herausforderungen, andererseits aber auch große Möglichkeiten. Für innovative Unternehmen, die schon in der Vergangenheit stark auf Digitalisierung gesetzt haben, ist Leitner jedenfalls optimistisch.**

Die Industrie hat derzeit zwei Notwendigkeiten zu lösen, die von der Politik und von den Märkten kommen: „Es ist absehbar, dass Kunden in Zukunft vermehrt Produkte nachfragen, die ressourcen- und energieeffizient sowie CO<sub>2</sub>-neutral hergestellt werden. Die Politik kann in diesem Prozess als Beschleuniger fungieren, der gesellschaftliche Interessen in Vorgaben umsetzt“, erläutert der Innovationsforscher Karl-Heinz Leitner. Das gesetzte Klimaziel – Österreich hat sich Klimaneutralität in der Industrie bis 2040 vorgenommen – bringt für die Industrie große kurz-, mittel- und langfristige Herausforderungen. „Um die Ziele zu erreichen ist eine große Transformation der Industrie notwendig: Diese Art von Wandel ist eine völlig neue Situation“, so Leitner.

Auch früher wurde in der Industrieökonomie häufig von „industriellem Wandel“ gesprochen. Dem österreichischen Nationalökonom Joseph Schumpeter zufolge gibt es in der Wirtschaft stets einen Wandel, weil Unternehmen, Startups oder Forschungsinstitutionen neue Technologien entwickeln, die die Produktion effizienter, schneller oder kostengünstiger machen oder neue Produkte für neue Märkte ermöglichen. Die nun erforderliche industrielle Transformation ist Leitner zufolge in mehrfacher Hinsicht anders als früher:

- Sie ist ein zielgerichteter Wandel – wobei die Ziele von Kunden, Märkten und der Politik vorgegeben werden.
- Im Zusammenhang mit Dekarbonisierung muss die Produktion auf eine Weise umgestellt werden, dass sie kaum oder null CO<sub>2</sub>-Emissionen verursacht – und das unter großem Zeitdruck.

**KARL-HEINZ LEITNER** ist Senior Scientist am AIT Austrian Institute of Technology und Professor an der Universität Graz. Er studierte Wirtschaftsinformatik, 2010 habilitierte er sich an der TU Wien. Er ist Autor zahlreicher Publikationen zu den Themen Start-ups und Entrepreneurship und leitet nationale und europäische Forschungsprojekte im Bereich Innovationsdynamik und Industrial Transformation.

- Dafür reicht es nicht aus, ein Produkt inkrementell zu verbessern, sondern es müssen grundsätzlich neue Technologien eingesetzt werden – zum Beispiel um einen Energieträger zu 100 Prozent gegen einen anderen auszutauschen.
- Von diesem Prozess ist nicht nur ein Industriezweig betroffen, sondern viele Branchen gleichzeitig – und jede Industrie ist auf andere Weise betroffen.
- Für die nunmehrige „grüne“ Transformation werden überdies neue Infrastrukturen benötigt. So wird insbesondere die Nachfrage nach elektrischem Strom steigen, für bestimmte Prozesse auch jene nach Wasserstoff. Diese Infrastrukturen müssen aufgebaut werden, es sind große Investitionen nötig.
- Diese Veränderungen müssen zwischen verschiedenen Politikfeldern – etwa Industrie-, Innovations-, Energie-, Technologie-, Umwelt- und Regionalpolitik – abgestimmt erfolgen.

„Diese Transformation ist ein ziemlich komplexer systemischer Wandel“, fasst Leitner zusammen.

### **Österreichs Industrie ist vergleichsweise stark betroffen**

Von dieser Transformation ist die österreichische Industrie besonders stark betroffen, weil sie im Vergleich zu anderen EU-Staaten überdurchschnittlich energieintensiv und grundstofflastig ist. Konkret: Der Anteil energieintensiver Industrien liegt in Österreich bei 27 Prozent, während es im EU-Durchschnitt 23 Prozent und in Deutschland 21 Prozent sind. Dazu kommt, dass diese Industrien bisher zu einem hohen Anteil billiges Erdgas genutzt haben. „Österreich hat also im Vergleich zu anderen Ländern eine doppelte Herausforderung“, so Leitner. Jede Industriesparte muss diese Herausforderung auf andere Weise lösen: „Die Eisen- und Stahlindustrie könnte zum Beispiel auf Wasserstoffreduktion setzen. In der Zement- oder der Glasindustrie ist man noch auf der Suche nach passenden Technologien. Und in der chemischen Industrie bleibt vielleicht à la longue nichts anderes übrig, als auf Carbon Capture zu setzen“, mutmaßt der Innovationsforscher. Erschwerend kommt für Österreich dazu, dass es Unternehmen in Ländern, die an Küsten liegen, leichter haben werden, sich kostengünstig mit alternativen Energien zu versorgen. Und: Österreich ist ein traditionelles Industrieland, das in der Vergangenheit tendenziell auf inkrementelle Prozessinnovationen gesetzt hat – und damit lange Zeit sehr gut gefahren ist.

Die größte Herausforderung – und gleichzeitig Chance – sieht Leitner nun darin, dass neben Prozessinnovationen vermehrt auch Produktinnovationen wichtig werden. „Die beiden Bereiche hängen eng zusammen: Bei der Umsetzung neuer Prozesse können auch neue Produkte entwickelt werden, mit denen höhere Preise erzielt werden können, durch die man die Investitionen und die vielleicht höheren Kosten finanzieren kann“, so der Forscher.

Für Österreichs Industrie ist er vorsichtig optimistisch: Zum einen waren manche Industriesparten, wie etwa die Stahlindustrie, schon immer hochinnovativ. Und zum anderen haben manche Industriesparten bereits bewiesen, dass man die Dekarbonisierung auch als Chance begreifen und dabei höchst erfolgreich sein kann. Leitner verweist dabei insbesondere auf „grünen“ Technologien im Anlagenbau, der schon früh den Bedarf für nachhaltige Lösungen gesehen und dabei viele Chancen genutzt hat. Dafür hält Leitner es insbesondere für nötig, Forschungs- und Entwicklungsprojekte gezielt zu fördern. „In dem einen oder anderen Fall wird es vermutlich passieren, dass bestimmte Industrien nicht mehr wettbewerbsfähig sind und abwandern. Aber für andere Teile der Industrie wird es neue Chancen geben: Die Kunden werden CO<sub>2</sub>- oder energieeffizient hergestellte Produkte nachfragen – das ist ein Riesenzugpotenzial.“

### **Jedes dritte Startup ist „grün“**

Eine bedeutsame Rolle dabei werden auch Startup-Unternehmen spielen. „Diese sind es gewohnt, jede Veränderung als Chance zu erkennen: Sie sehen nicht nur eine Dystopie, sondern erkennen auch neue Märkte und können durch unkonventionelle Perspektiven neue Themen adressieren“, erläutert Leitner, der alljährlich federführend an der Erarbeitung des Austrian Startup Monitors mitarbeitet. „Startups haben den Vorteil, dass sie kein starkes Beharrungsvermögen haben – wohingegen es in etablierten Unternehmen häufig auch Tabuthemen und Scheuklappen gibt; da ist es schwierig, neue Pfade zu gehen.“ Für viele heutige Unternehmensgründer:innen sind die neuen Rahmenbedingungen bereits die Normalität. „Es geht ihnen nicht mehr nur um das erfolgreiche Umsetzen einer Idee, um Wachstum und um Geldverdienen. Sondern sie wollen einen Beitrag zur Bewältigung der großen Herausforderungen leisten“, fasst Leitner zusammen. Laut der aktuellen Ausgabe des Austrian Startup Monitors beschäftigt sich ein Drittel der Startups mit „grünen“ Themen. Dies sei auch im internationalen Vergleich ein überdurchschnittlich hoher Anteil.

### **Digitalisierung als Voraussetzung für die ökologische Transformation**

Ein großer Teil der neuen „grünen“ Technologien und Lösungen wird erst durch den Einsatz von digitalen Technologien möglich. „Das sehen wir zum Beispiel im Innovationsverbund NEFI (New Energy for Industry), bei dem es in allen Projekten darum geht, digitale Tools, wie zum Beispiel bessere Sensoren, effiziente Optimierungen oder virtuelle Marktplätze, für die Dekarbonisierung zu nutzen“, so Leitner. „Wenn man beispielsweise gute Daten über die Energieflüsse im eigenen Unternehmen hat, kann man Überschusswärme möglicherweise den Nachbarn zur Verfügung stellen.“

Österreich ist dabei relativ gut aufgestellt, wie aus der „European Manufacturing Survey“ hervorgeht, die Expert:innen des AIT gemeinsam mit Kolleg:innen anderer europäischer Forschungsinstitute alle drei Jahre

erstellen. In der Digitalisierung liegt die heimische Wirtschaft demnach – so wie in vielen anderen Bereichen auch – im oberen Drittel Europas. „Österreichs Industrie ist bei der Digitalisierung sicher nicht die führende Nation, ist aber immerhin gleich gut aufgestellt wie zum Beispiel Deutschland oder die Schweiz“, so Leitner.

Auch das stimmt hinsichtlich der nötigen Dekarbonisierung optimistisch: „Man weiß, dass jene Unternehmen, die stärker digitalisiert sind, in der Regel auch die sind, die früher und stärker dekarbonisieren.“ Denn: Wenn ein Unternehmen innovativ ist, ist es meistens auf allen Ebenen innovativ. Unternehmen mit höherem Digitalisierungsgrad setzen früher und stärker auf nachhaltige Technologien.

### **Die „Twin Transition“ verstärkt bisherige Trends**

Sorgen müsse man sich hingegen um Firmen machen, die schon bislang nicht oder kaum innovativ waren. „Diese Unternehmen haben weder das Kapital für die nötigen Investitionen in neue Prozesse noch das Know-how und die Erfahrung, ihr Produkt-Portfolio anzupassen und neue Geschäftsmodelle zu entwickeln“, so Leitner. Man weiß aus zahlreichen Studien, dass innovative Unternehmen rascher wachsen, im Export erfolgreicher sind und auch besser durch Krisen kommen. „Das ist also eigentlich nichts Neues – aber die Twin Transition verstärkt diese Mechanismen und bietet besonders für innovative Unternehmen Startvorteile.“ ✖