

ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR WIRTSCHAFTSFORSCHUNG



HANNES
ANDROSCH
STIFTUNG

bei der
ÖSTERREICHISCHEN AKADEMIE
DER WISSENSCHAFTEN

Österreich 2025:

**Industrie 2025: Wettbewerbsfähigkeit,
Standortfaktoren, Markt- und Produkt-
strategien und die Positionierung
österreichischer Unternehmen in der
internationalen Wertschöpfungskette**

**Werner Hölzl, Klaus S. Friesenbichler, Agnes Kügler,
Michael Peneder, Andreas Reinstaller, Gerhard Schwarz**

Wissenschaftliche Assistenz: Alexandros Charos,
Anna Strauss

Österreich 2025:

Industrie 2025: Wettbewerbsfähigkeit, Standortfaktoren, Markt- und Produktstrategien und die Positionierung österreichischer Unternehmen in der internationalen Wertschöpfungskette

Werner Hölzl, Klaus S. Friesenbichler, Agnes Kügler, Michael Peneder, Andreas Reinstaller, Gerhard Schwarz

Dezember 2016

Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung
Wissenschaftliche Assistenz: Alexandros Charos, Anna Strauss

Inhalt

Wie Strukturanalysen der österreichischen Wirtschaft zeigen, vollzog sich der Strukturwandel in Österreich weitgehend innerhalb der Branchen und ging mit einer kontinuierlichen Verbesserung der Qualität der produzierten Waren und Dienstleistungen einher (Upgrading). Dennoch verlangsamt sich seit der Finanzmarkt- und Wirtschaftskrise die Wachstumsdynamik des Außenhandels der Sachgütererzeugung. Dies wirft Fragen in Bezug auf die künftige Entwicklung der österreichischen Industrie und des Industriestandortes Österreich auf. Anhand einer Unternehmensbefragung werden die Veränderung der Wertschöpfungsstrategien (insbesondere Produkt-, Sourcing- und Marktstrategien), die Positionierung in Wertschöpfungsketten und die Kernkompetenzen österreichischer Unternehmen erhoben und Implikationen für die Wirtschaftspolitik abgeleitet.

Das Forschungsprogramm "Österreich 2025" wird von Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie, Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft, Oesterreichischer Nationalbank, Klima- und Energiefonds, Bundesministerium für Arbeit, Soziales und Konsumentenschutz und Hannes Androsch Stiftung bei der Österreichischen Akademie der Wissenschaften finanziell unterstützt. Einzelne Projekte finanziert durch die Bundesarbeitskammer, das Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, die Landwirtschaftskammer Österreich und die Wirtschaftskammer Österreich werden ebenfalls im Rahmen des Forschungsprogramms abgewickelt.

Rückfragen: Klaus.Friesenbichler@wifo.ac.at, Werner.Hoelzl@wifo.ac.at, Agnes.Kuegler@wifo.ac.at, Michael.Peneder@wifo.ac.at, Andreas.Reinstaller@wifo.ac.at, Gerhard.Schwarz@wifo.ac.at, Alexandros.Charos@wifo.ac.at, Anna.Strauss@wifo.ac.at

2016/401/SOe/WIFO-Projektnummer: 3415

© 2016 Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung

Medieninhaber (Verleger), Herausgeber und Hersteller: Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung, 1030 Wien, Arsenal, Objekt 20 • Tel. (+43 1) 798 26 01-0 • Fax (+43 1) 798 93 86 • <http://www.wifo.ac.at/> • Verlags- und Herstellungsort: Wien

Verkaufspreis: 40,00 € • Download 32,00 €: <http://www.wifo.ac.at/wwa/pubid/59184>

Inhaltsverzeichnis

Executive Summary	5
1. Zur Wettbewerbsfähigkeit Österreichs	7
2. Wettbewerbsfähigkeit, Standortfaktoren und Strategien	9
<i>Datengrundlage und Fragebogen</i>	9
<i>Charakteristika der befragten Unternehmen</i>	9
<i>Upgrading und Diversifizierung als Strategien für die Wettbewerbsfähigkeit</i>	11
<i>Ein SWOT-Profil der strategischen Positionierung</i>	12
<i>Produktion weiterhin zentral</i>	13
<i>Schutz von intellektuellem Eigentum und Know-How halten F&E in-house</i>	14
<i>Fertigungstiefe ist gestiegen</i>	15
<i>Beinahe jedes siebente Unternehmen plant Produktionsauslagerungen</i>	15
<i>Produktnahe Dienstleistungen dominieren</i>	15
<i>Auswirkungen der Digitalisierung und Industrie 4.0</i>	16
<i>Digitalisierung und Arbeit</i>	17
<i>Hohe Exportorientierung und globale Hauptmärkte</i>	18
<i>Weltmeister auf schrumpfenden Märkten?</i>	18
<i>Nahe Konkurrenten - ferne Märkte?</i>	19
<i>Geographische Zielmärkte von morgen</i>	19
<i>Ausgangslage: verhaltener Strukturwandel</i>	20
<i>Veränderungen des Produktportfolios sind die Regel</i>	21
<i>Neue Kompetenzen fußen auf alten Stärken</i>	21
<i>Differenzierte Standortpolitik für den Kompetenzaufbau?</i>	23
<i>Neue Unternehmen als Agenten der Diversifizierung</i>	24
<i>Politik und Institutionen als Standortfaktoren</i>	25
<i>(Un)Zufriedenheit mit öffentlicher Verwaltung?</i>	26
<i>Wirtschaftspolitische Prioritäten</i>	27
3. Zusammenfassung und wirtschaftspolitische Schlussfolgerungen	28
<i>Wirtschaftspolitische Schlussfolgerungen</i>	29
4. Literatur	34

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Wertschöpfungsanteile nach Produktionstypen, 1995 bis 2013	8
Abbildung 2: Charakterisierung der antwortenden Unternehmen	10
Abbildung 3: Strategische Grundhaltung	11
Abbildung 4: Einschätzung in Vergleich zu den wichtigsten (internationalen) Konkurrenten und Faktoren, die in Zukunft für die Wettbewerbsfähigkeit der Branche bedeutend sein werden	13
Abbildung 5: Unselbständig Beschäftigte in Österreich nach Überwiegenden Tätigkeitsinhalt (2015)	17
Abbildung 6: Verbreiterung technologischer Kompetenzen	23
Abbildung 7: Die Qualität der öffentlichen Verwaltung in Österreich	26

Executive Summary

Die österreichische Industrie trägt wesentlich zu den hohen Pro-Kopf Einkommen in Österreich bei und Österreich konnte seine Position als europäischer Industriestandort behaupten. In der Wettbewerbsfähigkeit liegt Österreich im internationalen Vergleich im vorderen Mittelfeld, allerdings mit meist wenig Dynamik. Zum besseren Verständnis dafür, welche industriepolitisch relevanten Faktoren die Wettbewerbsfähigkeit österreichischer Unternehmen beeinflussen, wurde unter mehr als 1000 der größten österreichischen Industrieunternehmen eine Befragung zu Marktstrategien, Einbettung in internationale Wertschöpfungsketten und Standortpolitik durchgeführt. Die Rücklaufquote lag bei 32,1%. Von den befragten Unternehmen sind 40% Teil einer internationalen und 39% Teil einer österreichischen Unternehmensgruppe.

Die Ergebnisse zeigen, dass die befragten Industrieunternehmen sehr stark internationalisiert sind. Neben Österreich sind die wichtigsten Zielmärkte das deutschsprachige Ausland und die EU15. In Zukunft dürften Industrienationen außerhalb der EU und Schwellenländer an Bedeutung gewinnen. Qualitäts- und Technologieführer zieht es bereits jetzt verstärkt in diese Märkte. Grundsätzlich ist Qualitätsführerschaft in den relevanten Märkten ein wichtiges Ziel der befragten Unternehmen. Dementsprechend wird der Verbesserung des technologischen Gehalts der eigenen Produkte, ebenso wie der Produktentwicklung und der Entwicklung und Einführung neuer Produktionsverfahren eine hohe Bedeutung beigemessen. Dies erfordert eine gut qualifizierte Belegschaft und diese sehen die meisten Unternehmen auch als ihren wichtigsten Wettbewerbsvorteil gegenüber ihren Mitbewerbern an. Nur jedes zehnte der befragten Unternehmen sieht hingegen seinen Wettbewerbsvorteil im Preis.

Die Unternehmen diversifizieren ihr Produktportfolio kontinuierlich und dies erfordert, dass sie ihr Know-How zunehmend über bestehende Kernkompetenzen hinaus auf neue Technologiefelder ausweiten. Dafür sind neben unternehmensinterner F&E auch F&E Kooperationen mit Universitäten und Kunden, sowie generell eine verstärkte Zusammenarbeit mit anderen Unternehmen (z.B. über Joint Ventures), und die Anwerbung von Spezialisten aus dem Ausland für viele Unternehmen wichtig. Dementsprechend sieht die Mehrzahl der Unternehmen in der Verbesserung der Verfügbarkeit qualifizierter Arbeitskräfte ein wichtiges Element der Standortpolitik. Die beschriebenen Entwicklungen sind auch vor dem Hintergrund zu interpretieren, dass rund 80% der befragten Unternehmen erwarten, dass der Wettbewerbsdruck in ihrer Branche in den kommenden fünf Jahren steigen wird.

Was die Entwicklung der Wertschöpfungsketten der befragten Unternehmen anbelangt, so zeigt sich, dass wichtige Unternehmensfunktionen zum größten Teil in Österreich durchgeführt werden. Am ehesten sehen die Unternehmen bei der Produktion die Notwendigkeit, Auslagerungen vorzunehmen: 15% der befragten Unternehmen geben an, in den kommenden fünf Jahren zumindest Teile der Produktion ins Ausland verlagern zu wollen. Nur 1% plant eine Rückverlagerung. Andere Unternehmensbereiche, wie z.B. Marketing und Vertrieb oder Forschung und Innovation sind weniger davon betroffen. Grundsätzlich ist aber ein Bestreben zu erkennen, die Produktion im Unternehmen zu halten. Als wichtigste Gründe

hierfür wurden das Know-How und die Qualifikation der Mitarbeiter, Qualitätssicherung, aber auch der Schutz des intellektuellen Eigentums des Unternehmens, sowie die Untrennbarkeit von Produktentwicklung und Fertigung genannt.

Es existiert aber auch ein Trend zur Verlagerung von Unternehmensaktivitäten von der Produktion hin zu Dienstleistungen. 76% Unternehmen bieten im Rahmen ihrer Geschäftstätigkeit Dienstleistungen an. Für rund 83% ist die Bündelung von Produkten mit Dienstleistungen ein zentrales oder wichtiges Strategieelement. Andererseits, nimmt entgegen dem von der Öffentlichkeit wahrgenommenen Trend die Fertigungstiefe zu: Rund 40% der befragten Unternehmen geben an, dass die Fertigungstiefe zugenommen hat. Bei mehr als der Hälfte der Unternehmen ist sie unverändert geblieben. Dies deutet darauf hin, dass die Kontrolle über vor- und nachgelagerte Fertigungs- und Vertriebschritte zunehmend an strategischer Bedeutung gewinnt.

Industrie 4.0 wird in der Einschätzung der befragten Unternehmen die Entwicklung ihrer Wertschöpfungsketten und Produktion beeinflussen. Sie erwarten, dass durch die Digitalisierung und Vernetzung von Fertigungstechniken, Logistik und Vertrieb, einerseits ihre Kernkompetenzen erweitert und sich neue Marktmöglichkeiten ergeben werden. Andererseits sehen sie auch einen erhöhten Investitionsbedarf, der mit verkürzten Produktzyklen, einer steigenden Fertigungstiefe und einer abnehmenden Beschäftigungsintensität einhergehen wird. Die wichtigsten Herausforderungen, die es für die befragten Unternehmen zu bewältigen gibt, sind einerseits der erhöhte Investitionsbedarf für Maschinen, Lizenzen und Ausbildung, sowie der steigende Kostendruck und ein härterer Qualitätswettbewerb. Andererseits gilt es auch Fragen der Regulierung und des Datenschutzes, sowie der Standardisierung von Datenschnittstellen zu lösen. Insgesamt sehen sich die befragten Unternehmen bei dieser Entwicklung auf Augenhöhe mit ihren wichtigsten Konkurrenten. Rund 21% sehen sich bei der Digitalisierung und Vernetzung von Fertigungstechniken, Logistik und Vertrieb diesen gegenüber im Vorteil. Rund 58% schätzen, dass sie darin etwa gleichauf mit Ihren Konkurrenten liegen.

Aus der Sicht der befragten Unternehmen sind die Flexibilisierung des Arbeitsrechts (92%), die Senkung der Steuern und Abgabenquote (88%) und Verbesserung des Bildungssystems (82%) die wichtigsten Bereiche, bei denen notwendige Veränderungen der österreichischen Wirtschaftspolitik zur Sicherung des Industriestandortes Österreich ansetzen sollten. Immerhin zwei von drei Unternehmen (66%) sehen die Senkung der Steuern und Abgaben auf Arbeit und die höhere Besteuerung von Eigentum als wichtig an. Ebenso viele sind der Meinung, dass die Innovationsförderung ausgebaut werden sollte. Befragt nach ihrer Zufriedenheit mit Behördenwegen und staatlichen Leistungen gaben die befragten Unternehmen an, überwiegend zufrieden mit den Behördenwegen und staatlichen Leistungen beim Import und Export von Gütern und Anlagen, bei der Forschungsförderung, Patentverfahren und der Zulassung von Produkten im Inland zu sein. Im Durchschnitt sehr schlecht beurteilt wurden hingegen die Leistungen und Auflagen bei Arbeitssicherheit und Arbeitsplatzregulierung, Steuereinhebung und Steuerprüfung, sowie im öffentlichen Vergabewesen.

1. Zur Wettbewerbsfähigkeit Österreichs

In den letzten Jahren hat sich eine Diskussion um die Wettbewerbsfähigkeit der österreichischen Sachgütererzeugung entzündet. Allerdings ist Wettbewerbsfähigkeit ein Konzept mit vielen Dimensionen. Entsprechend vielfältig und mitunter ambivalent sind daher auch die Befunde zur Wettbewerbsfähigkeit Österreichs. Einkommen, Beschäftigung und Arbeitsproduktivität gehören jedenfalls zu den Schlüsselindikatoren um die Wettbewerbsfähigkeit zu beurteilen:

- *Österreich erzielt hohe Pro-Kopf Einkommen.* Das Bruttoinlandsprodukt je Einwohner (in einheitlichen Kaufkraftstandards) war im Jahr 2015 das sechst höchste in der EU.
- *Viele Menschen partizipieren am materiellen Wohlstand.* Gemessen an der Beschäftigung je Einwohner liegt Österreich an fünfter Stelle in der EU.¹
- *Strukturelle Schwächen zeigen sich bei der Arbeitsproduktivität.* Beim BIP je Arbeitsstunde weist Österreich mit dem neunten Platz bereits einen größeren Abstand zu den Spitzenreitern auf.

Im Zentrum des wirtschaftspolitischen Interesses steht oft die internationale Wettbewerbsfähigkeit der Sachgütererzeugung. Insbesondere für kleine offene Volkswirtschaften ist ein „gutes“ außenwirtschaftliches Gleichgewicht wichtig. Exporte und Kapitalzuflüsse ermöglichen Importe und damit höheren Wohlstand. Die Wettbewerbsfähigkeit der Österreichischen **Industrie** („Herstellung von Waren“) lässt sich mit folgenden empirischen Befunden zusammenfassen:

- *Die Industrie trägt wesentlich zu den hohen Pro-Kopf Einkommen in Österreich bei.* Die von der österreichischen Industrie produzierte Wertschöpfung je Einwohner (zu laufenden Preisen) liegt am vierten Platz in der EU. Für diese Kennzahl spielen Zahlungsbereitschaft und Qualität der Waren eine große Rolle.²
- *Österreich konnte seine Position als europäischer Industriestandort behaupten.* Der Industrieanteil an der gesamtwirtschaftlichen Wertschöpfung liegt in Österreich am zehnten Platz innerhalb der EU.³ Gleichzeitig gehört Österreich mit Deutschland aber zu den wenigen „alten“ Mitgliedsstaaten, die ihre relative Position zu den anderen EU-Ländern verbessern konnten.
- *Vom Strukturwandel profitieren in Österreich v.a. entwicklungsintensive Branchen* (z.B. Maschinenbau, Fahrzeugtechnik). Allerdings gewinnen typisch forschungsintensive Branchen hingegen nur sehr langsam Wertschöpfungsanteile (Abbildung 1).
- *Die Warenexporte entwickeln sich seit der Krise nur sehr schwach.* Ihr Anteil am BIP war von 1993 bis 2007 beständig gestiegen, stagniert jedoch seit 2011 auf einem Niveau

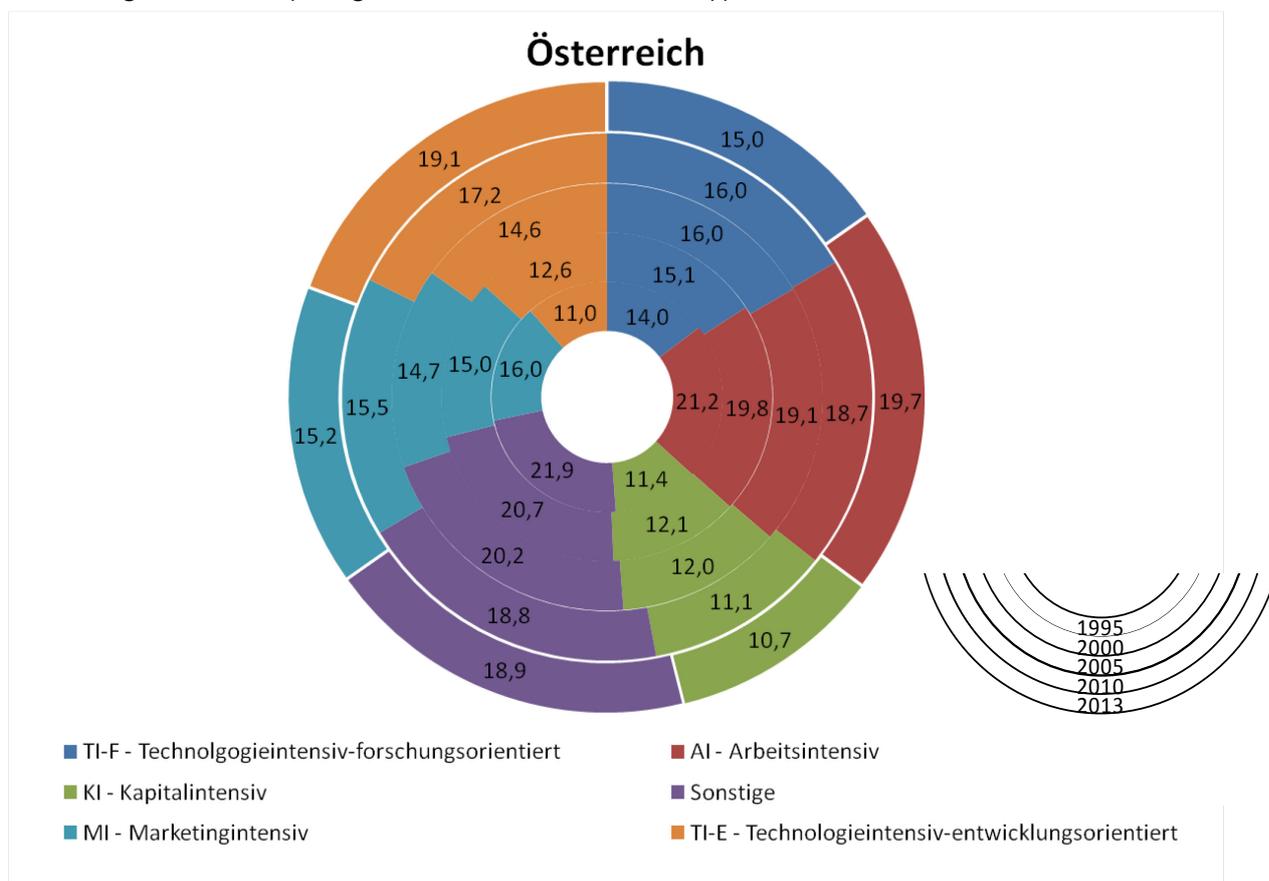
¹Die im Vergleich zu anderen Ländern hohe Erwerbsbeteiligung ist eine wesentliche Stütze der gesamtwirtschaftlichen Einkommen. Im Gegensatz dazu liegt Österreich bei den Arbeitsstunden je Einwohner nur auf dem neunten Rang.

²Diese Reihung wird daher von der Schweiz und innerhalb der EU von Deutschland, Irland und Schweden angeführt.

³Mit den durchschnittlichen Einkommen steigt die Bedeutung der Dienstleistungssektoren. In Österreich kommt dazu die besondere Stellung der Tourismus Branche. Dieser Anteil ist daher in Ländern wie Tschechien, Ungarn und Slowenien am höchsten.

knapp unter jenem vor Ausbruch der Krise. Auch der Anteil an den Exporten der OECD erholt sich seit der Krise nur sehr langsam.

Abbildung 1 Wertschöpfungsanteile nach Produktionstypen, 1995 bis 2013



Quelle: Eurostat – Structural Business Statistics (SBS); WIFO-Berechnungen.

Insgesamt zeigen zahlreiche **Strukturindikatoren** der Wettbewerbsfähigkeit, dass Österreich im vorderen Mittelfeld liegt, allerdings mit meist wenig Dynamik über die Zeit. Beispiele sind Kennzahlen zum Bildungssystem, zum Innovationssystem oder zum Grad der Digitalisierung (siehe auch Janger et al. 2016, Peneder et al. 2016, Kügler – Janger 2015)⁴. Im Vergleich zum hohen Pro-Kopf Einkommen weist Österreich in diesen Teildimensionen der Wettbewerbsfähigkeit zum Teil deutliche Defizite auf. Diese Schwächen werden auf strukturelle Schwächen der österreichischen Wirtschaftsstruktur zurückgeführt und auf eine Industriepolitik der es nicht gelingt einen Prozess der "großen Sprünge" zu etablieren (z.B. Tichy 2015). Zusammen mit der Entschleunigung der Wachstumsdynamik der österreichischen Sachgütererzeugung seit der Krise wirft dies wichtige Fragen in Bezug auf die zukünftige Entwicklung der österreichischen Industrie und des Industriestandorts Österreich auf.

⁴ Siehe zum Beispiel den zehnten Rang beim Anteil Jugendlicher mit höherer Schulbildung (WEF) sowie den Innovation Union Scoreboard und den DESI Index der EU (vgl. Peneder et al. 2016).

2. Wettbewerbsfähigkeit, Standortfaktoren und Strategien

Datengrundlage und Fragebogen

Wesentliche Prozesse, welche zu dieser Situation geführt haben, zeigen sich zwar auf der aggregierten bzw. sektoralen Ebene, ihre Ursachen können aber nur auf der Unternehmensebene identifiziert werden. Daher wurde eine Unternehmensbefragung durchgeführt, mit dem Ziel die Produktdiversifizierungsprozesse, Spezialisierungs-, und Wertschöpfungsstrategien österreichischer Industrieunternehmen am Standort Österreich für die Feststellung industriepolitischer Prioritäten zu nutzen. Herausforderungen wie Veränderungen der Wertschöpfungsketten (z.B. globales Sourcing, neue Märkte und Konkurrenten) und der Produktmärkte (niedriges Wachstum in Kernmärkten, Digitalisierung, Verdienstleistung der Industrie) werden Prioritäten und Form der Industriepolitik in den nächsten Jahrzehnten beeinflussen.⁵

Der Fragebogen hatte einen Umfang von 12 Seiten und 50 Fragen. Die Bruttostichprobe setzte sich aus 1005 österreichischen Industrieunternehmen zusammen und die Befragung wurde im Zeitraum Juni bis September 2016 durchgeführt. 323 Unternehmen beantworteten den Fragebogen. Dies entspricht einer Rücklaufquote von 32,1 %.⁶ Die Befragungsergebnisse zeigen – in jenen Bereichen wo dies bewertbar ist – eine Übereinstimmung mit anderen Befunden zur österreichischen Industrie und werden im Folgenden gemeinsam mit weiteren Erkenntnissen dargestellt.

Charakteristika der befragten Unternehmen

Die Unternehmen, welche an der Befragung teilgenommen haben, sind überwiegend Teil einer Unternehmensgruppe. 40% sind Teil einer internationalen Unternehmensgruppe, 39% Teil einer österreichischen Unternehmensgruppe während 22% der Unternehmen angeben nicht Teil einer Unternehmensgruppe zu sein.⁷ Auch von den 252 Unternehmen, die Teil einer

⁵ Inspiriert wurde die Befragung durch das Projekt „Operazione Focus Group“ der CONFINDUSTRIA in Italien (vgl. Centro Studi Confindustria 2011, Arrighetti – Trau 2012). Allerdings zeigte sich im Laufe der Ausarbeitung des Fragebogens, dass für Österreich eine andere Schwerpunktsetzung notwendig ist.

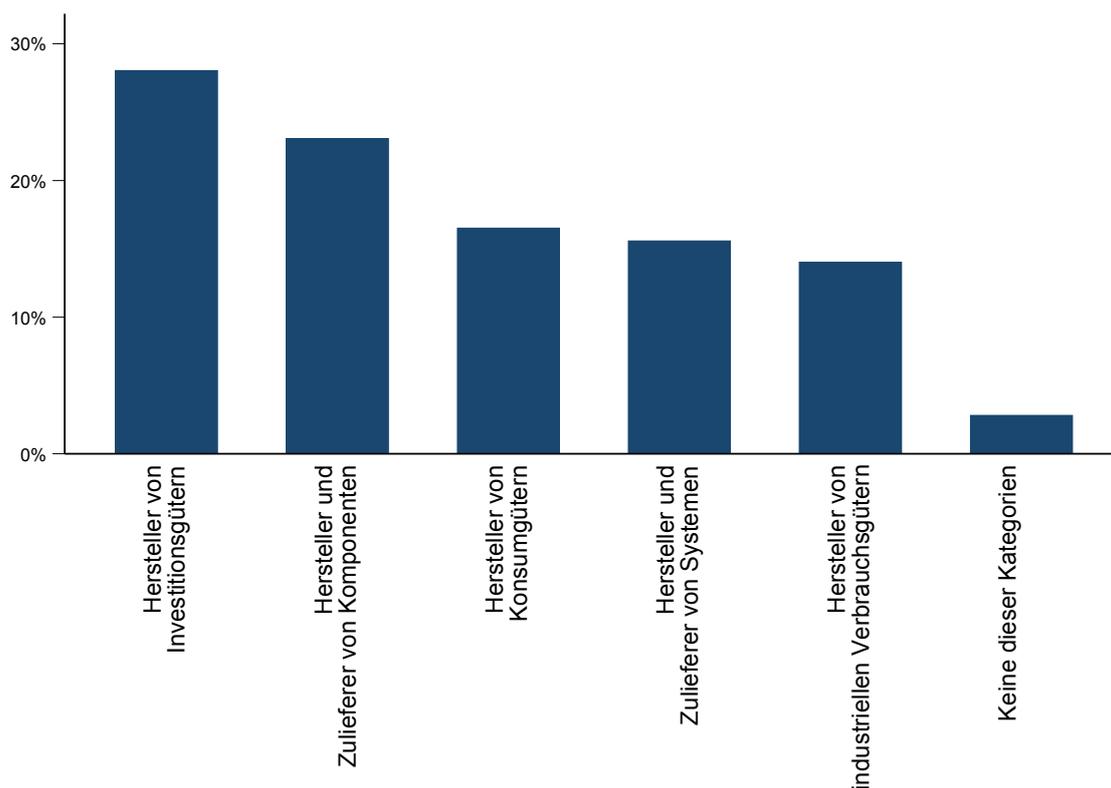
⁶ Diese Rücklaufquote ist gegeben des Umfangs des Fragebogens sehr hoch und lässt auch Rückschlüsse auf die Population der österreichischen Industrieunternehmen zu. Zwar zeigen einfache Analysen der Beantwortungswahrscheinlichkeit keine statistisch signifikanten Zusammenhänge von Unternehmensgröße und Branche auf die Wahrscheinlichkeit den Fragebogen beantwortet zu haben. Dennoch können, wie von einem Gutachter betont, Biases nicht ganz ausgeschlossen werden, insbesondere bei Fragen welche auf die Position der Firma in ihrem Wettbewerbsumfeld abzielen. Zum einen kann ein Selektions-Bias erwartet werden, wenn die Antwort-Bereitschaft der in ihrem Feld führenden Firmen deutlich größer ist, als die von weniger erfolgreichen Firmen. Zum zweiten kann ein Einschätzungs-Bias nicht ausgeschlossen werden, wenn Fragen zu optimistisch beantwortet werden. Allerdings dürfte dies aus drei Gründen die Aussagekraft der Studie nicht untergraben; (1) weil die Fragen die Wirtschaftspolitik betreffen davon überhaupt nicht betroffen sein dürften; (2) weil sich insgesamt zeigt, dass jedenfalls die besseren Firmen auf einem weitgehend richtigen Weg sind, und (3) selbst bei den Fragen, die von beiden Bias-Typen betroffen sein könnten, zwar das Niveau der Einschätzungen zu optimistisch sein könnte, die Biases aber nicht die Reihung der Antworten beeinflussen sollte.

⁷ Aufgrund von Rundungen muss die Summe nicht in jedem Fall 100% ergeben. Dies sollte der Leser auch im folgenden Text berücksichtigen.

österreichischen oder internationalen Unternehmensgruppe sind, werden wichtige Unternehmensfunktionen zum größten Teil in Österreich durchgeführt. Allein beim strategischen Management geben 22 Unternehmen (9% der Unternehmen, die Teil einer Unternehmensgruppe sind) an, dass dieses allein im Ausland durchgeführt wird. Alle Unternehmen, welche das melden, sind Teil einer internationalen Unternehmensgruppe. Bei Innovation und Forschung sind es nur 6%, bei Design und Produkthanpassung 5%, bei Verkauf, Marketing und Vertrieb 3% und bei der Produktion bzw. Kundendienst und Wartung 2%.

Die befragten Unternehmen kommen zum größten Teil aus der Sachgütererzeugung. Rund 80% sind laut NACE Zuordnung der Sachgütererzeugung zuzuordnen. Der Rest sind den Dienstleistungen (6%), einem breit gefassten Handel und Distributionssektor (8%) sowie Bergwerken und den Versorgungsunternehmen zuzurechnen. Wie allerdings Abbildung 2 zeigt bezeichnen sich die meisten der Unternehmen als Industrieunternehmen i. w. S., d.h. als Hersteller von Gütern, Komponenten oder Systemen. Nur 9 Unternehmen (3%) ordnen sich nicht dieser Kategorie zu.

Abbildung 2: Charakterisierung der antwortenden Unternehmen

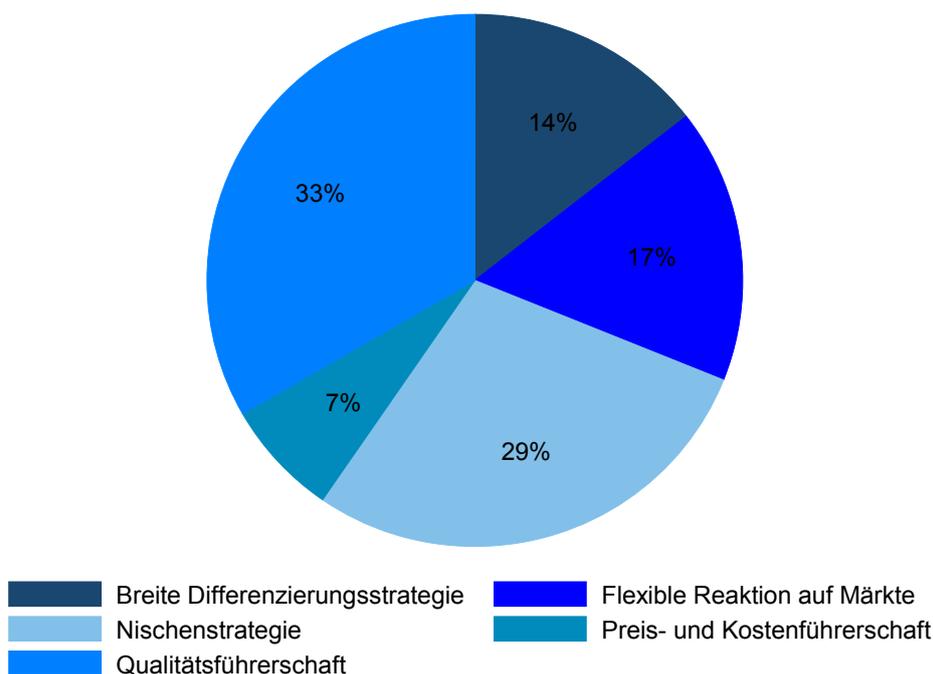


Q: WIFO.

Upgrading und Diversifizierung als Strategien für die Wettbewerbsfähigkeit

Die größte Gruppe der Unternehmen (33%) verfolgt primär das Ziel der Qualitätsführerschaft, gefolgt von einer engen Fokussierung auf Kundengruppen bzw. Produktsegmente (Nischenstrategie; 29%). Etwa 17% reagieren flexibel auf die strategischen Erfordernisse der Märkte und 14% verfolgen eine breite Differenzierungsstrategie. Lediglich 7% setzen sich das Ziel der Preis- und Kostenführerschaft (Abbildung 3).

Abbildung 3: Strategische Grundhaltung



Q: WIFO.

Gefragt nach der Bedeutung einzelner Strategieelemente wird von der Mehrzahl der Unternehmen (55%) die Verbesserung des technologischen Gehalts der Produkte im Sinne eines Upgradings als sehr wichtig und von 40% als wichtig erachtet. Auch die Produktentwicklung für neue Märkte (45% sehr wichtig; 41% wichtig) sowie die Entwicklung und Einführung neuer Produktionsverfahren (31% sehr wichtig; 52% wichtig) werden als zentrale Strategieelemente für die unternehmerische Wettbewerbsfähigkeit gesehen. Etwas weniger zentral scheint die Bündelung von Produkten mit Dienstleistungen (29% sehr wichtig, 34% wichtig) oder die Verbesserung des Produktdesigns (27% sehr wichtig; 49% wichtig) zu sein, während die Einführung neuer Organisationskonzepte diese Funktionen eher unterstützen soll. Etwa 24% der Unternehmen bezeichnen dies als sehr wichtiges und 54% als wichtiges Strategieelement.

Ein SWOT-Profil der strategischen Positionierung

Der hohe strategische Stellenwert der dem technologischen Gehalt und der Qualität der Produkte zugeschrieben wird zeigt sich auch bei der Frage nach den Einschätzungen von Wettbewerbsvorteilen. Im Vergleich zu den wichtigsten Mitbewerbern sieht sich hoher Anteil der befragten Unternehmen bezüglich der Anpassung an Kundenwünsche (Customizing: 64%) und der Reputation bzw. des Kundenvertrauens (62%) im Vorteil. Sehr hoch ist auch der Anteil der Unternehmen, die sich bei der Produktqualität (59%), dem technologischen Gehalt (51%) ihrer Produkte, der Qualität ihrer Belegschaft (47%), sowie ihres Produktportfolios (Tiefe und Breite je 42%) im Vorteil gegenüber ihren Konkurrenten sehen.

Wettbewerbsnachteile konstatieren die Unternehmen vor allem beim Preis, hier sehen sich rund 50% der Unternehmen im Nachteil, bei der Unternehmensgröße (39%), beim Marketing (28%), der Digitalisierung (21%) sowie bei der Effizienz der Produktion bzw. Produktionsverfahren (20%).

Im Vergleich zu anderen Faktoren erwarten die Unternehmen, dass die Bedeutung des Preises (64%), der Digitalisierung (62%), die Effizienz der Produktion bzw. Produktionsverfahren (68%), Customizing (65%), und der Qualität der Belegschaft (64%) in Zukunft wichtiger wird. Viele Unternehmen rechnen aber auch, dass das Qualitäts- und Technologieniveau der Produkte (je 58%) sowie die Bedeutung von Reputation und Kundenvertrauen (54%) in Zukunft wichtiger werden. Diese Ergebnisse befinden sich im Einklang mit einer rezenten Managerbefragung im deutschsprachigen Raum (Hoffmann und Unger, 2015).

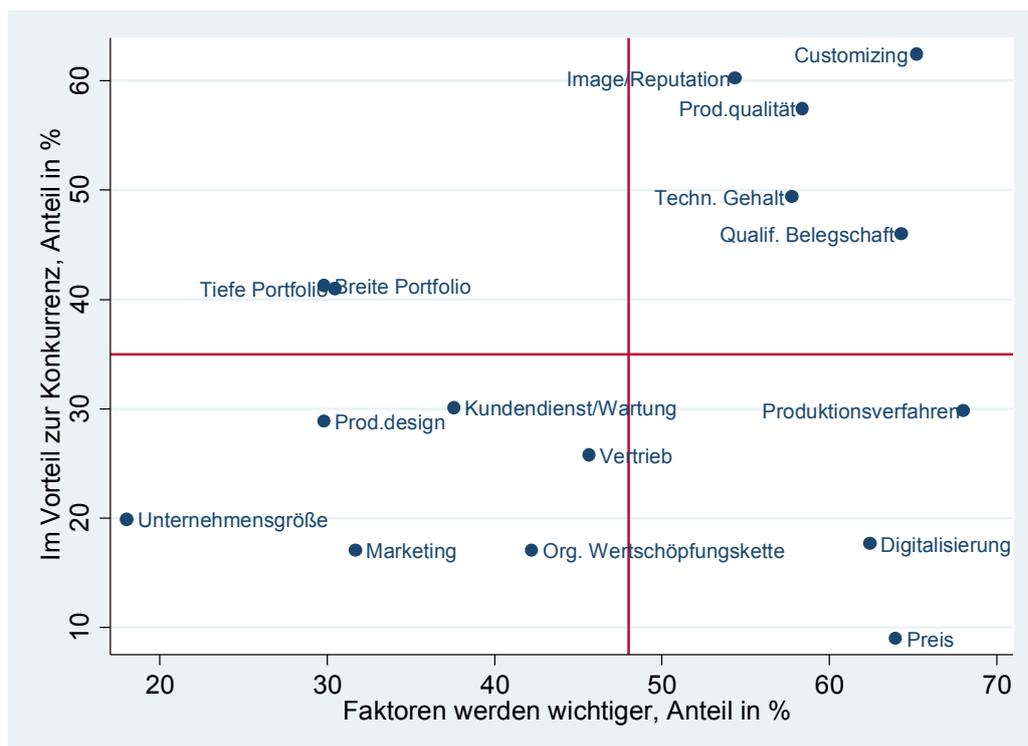
Abbildung 4 verknüpft den Anteil der befragten Unternehmen, die davon ausgehen, dass bestimmte Wettbewerbsfaktoren in ihrer Branche in Zukunft an Bedeutung gewinnen werden (x-Achse) mit dem Anteil an Unternehmen, die bereits heute einen Wettbewerbsvorteil gegenüber ihren Mitbewerbern verorten (y-Achse). Die durchschnittlichen Anteile über alle Kategorien werden als Orientierungshilfe durch die roten Linien dargestellt. Aus der direkten Gegenüberstellung dieser Stärken und der voraussichtlich zukünftig wichtiger werdenden Wettbewerbsfaktoren lassen sich bevorstehenden Chancen und noch nicht genutzte Potentiale ableiten. Diese Darstellung folgt jener einer SWOT Darstellung (Strengths (Stärken), Weaknesses (Schwächen), Opportunities (Chancen) und Threats (Bedrohungen)).

Im rechten, oberen Quadranten befinden sich jene Wettbewerbsfaktoren, deren Bedeutung in Zukunft (weiter) zunehmen werden und in denen ein überdurchschnittlich hoher Anteil an befragten Unternehmen angibt bereits einen Wettbewerbsvorteil gegenüber ihren Konkurrenten zu haben. Im rechten, unteren Quadranten sind jene Faktoren angesiedelt, die nach Einschätzung der Unternehmen zwar in Zukunft wichtiger werden, aber im Moment noch relativ wenige Unternehmen einen klaren Vorteil im Vergleich zur Konkurrenz sehen.

Eines der wichtigsten Strategieelemente der befragten Unternehmen, die Verbesserung des technologischen Gehalts der Produkte im Sinne eines Upgradings, scheint nach Einschätzung der Unternehmen bereits gut umgesetzt (vgl. Upgrading und Diversifizierung als Strategien für die Wettbewerbsfähigkeit) und wird auch in Zukunft einen zentralen Stellenwert einnehmen. Die Entwicklung und Einführung neuer Produktionsverfahren und die Digitalisierung werden

zwar auch als zentrale Branchentrends angesehen, doch orten hier zurzeit unterdurchschnittlich wenig Unternehmen einen tatsächlichen Wettbewerbsvorteil gegenüber ihren Mitbewerbern. Auch der weiter steigende Druck auf Preise wird von den befragten Unternehmen nicht als Vorteil ausgelegt.

Abbildung 4: Einschätzung in Vergleich zu den wichtigsten (internationalen) Konkurrenten und Faktoren, die in Zukunft für die Wettbewerbsfähigkeit der Branche bedeutend sein werden



Q: WIFO. Die Auswertungen beruhen auf Fragen 18 (Wie schätzen Sie Ihr Unternehmen im Vergleich zu seinen wichtigsten Konkurrenten ein?) und 20 (Welche Faktoren werden in Zukunft für die Wettbewerbsfähigkeit in ihrer Branche wichtiger bzw. weniger wichtig sein als heute?), welche dieselben Antwortmöglichkeiten aufweisen. Es werden die Anteile jener Unternehmen ausgewiesen, welche die Kategorien „Im Vorteil“ (F18) beziehungsweise „wird wichtiger“ (F20) ausgewiesen haben. Die roten Linien entsprechen den jeweiligen Durchschnitts über alle Antwortkategorien.

Produktion weiterhin zentral

Ein massiver Bedeutungsverlust der Industrie, oft als Deindustrialisierung bezeichnet, ist für Österreich nicht festzustellen. Während sich der Anteil der Sachgütererzeugung am BIP für die Welt von 21,4% 1995 auf 14,7% 2014 verringerte, blieb der Anteil in Österreich mit einer Veränderung von - 1% nahezu stabil (Österreich 1995: 19,5% und 2014 18,5%). Allerdings zeigt sich auch in Österreich die zunehmende Internationalisierung der Wertschöpfungsketten und der Unternehmen, die auch mit Verlagerungen der Produktion Hand in Hand gehen. Dies kann zu einer Situation führen, in der Unternehmen gar keine Produktion mehr durchführen. Insbesondere für die USA wurde festgestellt, dass viele Unternehmen zwar Produkte entwickeln, designen und verkaufen, aber die Produktion als solche an spezialisierte

Unternehmen auslagern. Das Phänomen der „factoryless producer (FP)“ hat große Aufmerksamkeit erfahren.⁸⁾ Bernard – Fort (2013) schätzen für die USA, dass die Berücksichtigung von FP die Zahl der Beschäftigten in Sachgütererzeugung verdoppeln oder gar verdreifachen würde.

Die Befragungsergebnisse zeigen, dass dieses Phänomen in Österreich bei den befragten Unternehmen der Sachgütererzeugung nicht ganz unberücksichtigt bleiben sollte. Immerhin geben rund 10% der Unternehmen an, keine zentralen Produktions- und Fertigungsschritte durchzuführen. Dies betrifft rund 8% der befragten Unternehmen aus der Sachgütererzeugung und rund 20% der Nichtsachgüterunternehmen.

Damit führen rund 90% der befragten Unternehmen zentrale Produktions- und Fertigungsschritte selbst im Unternehmen durch. Als wichtigste Gründe, die Produktion im Unternehmen zu halten, nennen die Unternehmen das Know-How und die Qualifikation der Mitarbeiter (68% bezeichnen dies als sehr wichtig) und Qualitätssicherung (66%). Mehr als die Hälfte der Unternehmen mit Produktion im Unternehmen gibt an, dass Überlegungen zur Geheimhaltung und des Schutzes von intellektuellen Eigentums (60%) sehr wichtig sind. Darüber hinaus nennen jeweils 60%, dass die Durchführung eigener Produktion und Fertigung zu Vorteilen in der Produktentwicklung führt, bzw. dass Produktentwicklung und Fertigung ihrer Ansicht nach nicht trennbar seien. Kostenvorteile sehen 55% und die Kontrolle über die Wertschöpfungsketten sind für 46% der Unternehmen wichtige Gründe die zentrale Produktions- und Fertigungsschritte im Unternehmen zu halten.

Schutz von intellektuellem Eigentum und Know-How halten F&E in-house

Forschung und Entwicklung (F&E) und Produktentwicklungen werden von 83% der Unternehmen auch in-house durchgeführt. Wichtigster Grund für eigene F&E und Produktentwicklung ist Geheimhaltung und Schutz des intellektuellen Eigentums (77% der Unternehmen). 70% der Unternehmen nennen Know-How der Mitarbeiter bzw. Wichtigkeit der strategischen Technologieentwicklung als sehr wichtigen Grund. 67% der befragten Unternehmen geben an, dass Produktentwicklung und Fertigung nicht trennbar sind. Die Befragungsergebnisse zeigen auch, dass sich die Einschätzungen der „Qualitäts- und Technologieführer“⁹⁾ kaum von den anderen Unternehmen unterscheiden. Allein bei der Einschätzung, ob Produktentwicklung von der Fertigung trennbar sei gibt es leichte Unterschiede. Während nur rund 8% aller Unternehmer als unwichtig erachten, liegt der Anteil bei den Qualitäts- und Technologieführern bei 12%.

⁸⁾ Bernard –Fort (2013) und UNECE Task Force on Global Production (2014)

⁹⁾ Jene Unternehmen die sich im Vorteil gegenüber den Konkurrenten bei Qualität der Produkte und Technologie sehen, beim Ausmaß und den Gründen wichtige Produktions- bzw. Entwicklungsschritte im eigenen Unternehmen durchzuführen.

Fertigungstiefe ist gestiegen

Für die letzten 5 Jahre ist eine Tendenz zur Zunahme der Fertigungstiefe auf Basis der Befragungsergebnisse festzustellen. Während 52% der Unternehmen angeben, dass die Fertigungstiefe in ihrem Unternehmen weitgehend unverändert geblieben ist, berichten 40% von einer Zunahme der Fertigungstiefe in ihrem Unternehmen. Nur rund 9% der Unternehmen melden eine Abnahme ihrer Fertigungstiefe. Diese Zunahme der Fertigungstiefe kann mit Integration von vor- und nachgelagerten Aktivitäten im In- oder im Ausland einhergehen. In der Tat ist die Produktion der Unternehmen stark verteilt. Von den Unternehmen, die Teil einer österreichischen oder internationalen Unternehmensgruppe sind geben 57% der Unternehmen an, dass die Produktion teilweise in Österreich und im Ausland durchgeführt wird. Ähnliche Werte werden für Kundendienst und Wartung und Verkauf, Marketing und Vertrieb erreicht. Allerdings führen auch 33% der Unternehmen Innovation und Forschung in Österreich und im Ausland durch.

Beinahe jedes siebente Unternehmen plant Produktionsauslagerungen

Die Unternehmen wurden auch gefragt, ob für die nächsten fünf Jahre eine zumindest teilweise Verlagerung der Unternehmensfunktionen geplant ist.¹⁰ Auffallend ist der starke Fokus auf Produktions- und Fertigungsaktivitäten: 15% der Unternehmen geben an, zumindest Teile der Produktion ins Ausland verlagern zu wollen. Nur 1% der Unternehmen plant eine teilweise Rückverlagerung der Produktion nach Österreich. Auch für andere Unternehmensfunktionen planen die Unternehmen Verlagerungen ins Ausland: Finanzen und Controlling (5%), Einkauf (4%) Verkauf, Marketing und Vertrieb (5%), Kundendienst und Wartung (5%), Forschung und Innovation (3%).

Produktnahe Dienstleistungen dominieren

Ein zunehmendes Gewicht von "factoryless producer" kann sich auch daraus ergeben, dass Industrieunternehmen ihren Kunden ein ganzes Bündel an Dienstleistungen anbieten. In der Befragung zeigt sich das daran, dass immerhin rund 76% der Unternehmen im Rahmen ihrer Geschäftstätigkeit Dienstleistungen anbieten. Am weitesten verbreitet sind insbesondere Dienstleistungen zur Beratung und Produktplanung (59% aller Unternehmen), Produktentwicklung und Produktpassung (56%), produktbezogene Schulungen (54%) sowie das umfassende Service und Wartung von Produkten/Anlagen (47%). Weniger verbreitet ist der Verkauf von Fremdprodukten, den aber auch immerhin 42% aller Unternehmen durchführen. Die Bereitstellung von kundenspezifischen Software- oder Steuerlösungen bieten 32 % der Unternehmen an. Ungefähr 16 % der Unternehmen vermieten oder verleasen ihre Produkte/Anlagen an ihre Kunden, weitere 7% der Unternehmen wollen dies in den nächsten Jahren auch anbieten.

¹⁰ Berger et al. (2014) dokumentieren, dass die exportorientierte Sachgüterproduktion von unternehmerischen Restrukturierungen stärker betroffen ist als Sektoren die stärker auf die inländische Nachfrage ausgerichtet sind, und dass für Verlagerungen die Arbeitskosten eine wichtige Rolle spielen.

Insgesamt deutet wenig darauf hin, dass bei den österreichischen Industrieunternehmen ein breiter Trend zur Verlagerung von Unternehmensaktivitäten von der Produktion hin zur Dienstleistungen existiert. Die meisten der befragten Unternehmen bieten bereits ein umfangreiches Portfolio an Dienstleistungen an und die Bündelung von Produkten mit Dienstleistungen wird von 29% der Unternehmen als zentrales Strategieelement gesehen, 34% sehen es als wichtiges Strategieelement. Customizing, Anpassungen an Kundenwünschen bzw. die Wartung von Anlagen und Systemen sind ohne Dienstleistungen nicht möglich.

Auswirkungen der Digitalisierung und Industrie 4.0

Eine Herausforderung für die österreichischen Industrieunternehmen ist die zunehmende Digitalisierung und Vernetzung von Fertigungstechniken, Logistik und Vertriebsprozessen – oft unter der Überschrift Industrie 4.0 zusammengefasst. Die meisten österreichischen Industrieunternehmen sind darauf vorbereitet, sehen sich jedoch im Vergleich zu ihren Konkurrenten nicht unbedingt im Vorteil. Rund 18% sehen sich bei der Digitalisierung im Vorteil, 21% im Nachteil und 58% etwa auf gleichem Niveau. Die meisten Unternehmen (94%) erwarten, dass die Digitalisierung der Industrie Konsequenzen für ihr Unternehmen haben wird. Nur 6% der befragten Unternehmen geben an, dass Industrie 4.0 kaum Auswirkungen auf ihr Unternehmen haben wird.

Allerdings sind die erwarteten Konsequenzen zwischen den Unternehmen heterogen. Rund 40% der Unternehmen erwarten, dass Industrie 4.0 zu einer Verbreiterung der Wissensbasen und Kernkompetenzen im Unternehmen führen wird. Rund 35 % der Unternehmen erwarten, dass sich die Möglichkeit neu am Markt zu positionieren steigt. Die Mehrheit dieser Unternehmen rechnet auch damit ihre Produkte auf Industrie 4.0 zu adaptieren (insgesamt 27%). 34% der Unternehmen erwarten kürzere Produktlebenszyklen, rund 32% ein deutliches Ansteigen des Investitionsbedarfs. 27% der Unternehmen erwarten durch Industrie 4.0 einen Rationalisierungsschub und eine geringe Beschäftigungsintensität in der Produktion. Die Heterogenität der Erwartungen (bzw. Geschäftsmodelle) zeigt sich insbesondere bei der Einschätzung der Auswirkung auf die Wertschöpfungstiefe, während 30% eine Fragmentierung der unternehmensspezifischen Wertschöpfungsketten erwarten, gehen andere 30 % der Unternehmen von einer Zunahme der eigenen Fertigungstiefe aus. 23 % der Unternehmen geben an, dass im Zuge von Industrie 4.0 öffentliche Infrastruktur als Standortfaktor wichtiger werden wird.

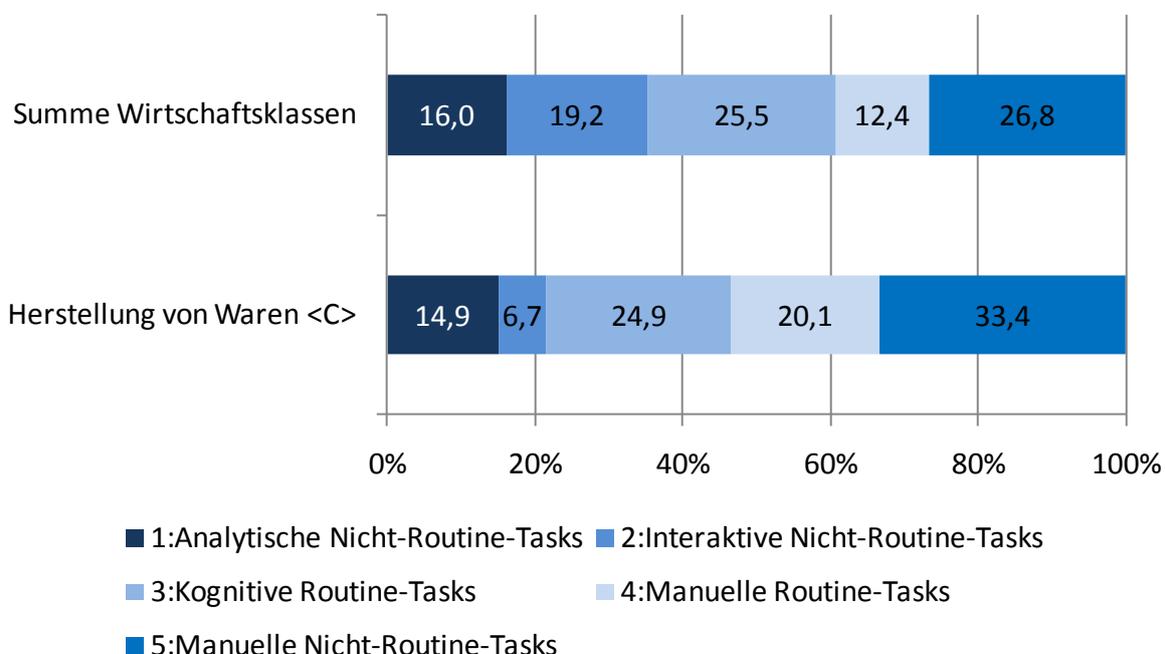
Auch die von den Unternehmen benannten Herausforderungen durch Industrie 4.0 in den nächsten 5 Jahren zeigen unterschiedliche Prioritäten und Realitäten. Viele Unternehmen rechnen mit einer Intensivierung des Wettbewerbs auch auf Grund höherer Investitionen: 53% der Unternehmen erwarten einen steigenden Kostendruck, 46% sehen sich einem hohen Investitionsbedarf (Maschinen, Lizenzen, Ausbildungen) gegenüber, 32% rechnen mit einem stärkeren Qualitätswettbewerb, aber nur rund 10% der Unternehmen sehen höhere Einstiegsbarrieren in neue Märkte. Auf der technisch-organisatorischen Seite sehen sich rund 54% der Unternehmen der Herausforderung der Standardisierung von Datenschnittstellen gegenüber und 44% sehen sich in Bezug auf Regulierungen und Datenschutz gefordert. Rund

41% nennen den Aufbau des Know-Hows im lokalen/nationalen Umfeld eine wichtige Herausforderung für die nächsten Jahre.

Digitalisierung und Arbeit

Die Auswirkung der Digitalisierung kann mit Blick auf die Tätigkeitsinhalte und –profile von Berufen analysiert werden. Bock-Schappelwein (2016) zeigt, dass für Österreich eine Polarisierung der Beschäftigung, d.h. ein Rückgang der unselbständigen Beschäftigung auf mittleren Ausbildungsniveaus noch nicht erkennbar ist, und führt dies auf die Spezifika des österreichischen Ausbildungssystems ab der oberen Sekundarstufe und die Strukturmerkmale der österreichischen Wirtschaft zurück. Abbildung 5 zeigt die Struktur der unselbständigen Beschäftigung nach überwiegendem Tätigkeitsinhalt für die Gesamtwirtschaft und die Herstellung von Waren. Die Produktionsorientierung der österreichischen Sachgütererzeugung zeigt sich im hohen Anteil Berufe, die überwiegend als manuellen Routine-Tasks bzw. manuelle Nicht-Routine-Tasks bezeichnet werden können und in der relativ geringen Bedeutung von Berufen, die vorwiegend aus interaktiven Nicht-Routine-Tasks bestehen. Im Zuge der Digitalisierung sollten vor allem manuelle Routine-Tätigkeiten, die von gering qualifizierten Arbeitskräften erledigt werden unter Druck kommen. Allerdings muss bezüglich Abbildung 5 auch angemerkt werden, dass diese Darstellung nicht den Wandel aller beruflichen Anforderungen berücksichtigen kann, insbesondere wenn diese sich nicht im Tätigkeitsschwerpunkt des Berufs widerspiegeln (Bock-Schappelwein 2016).

Abbildung 5: Unselbständig Beschäftigte in Österreich nach überwiegendem Tätigkeitsinhalt (2015)



Q: Bock-Schappelwein (2016) , WIFO – Berechnungen auf Basis der Mikrozensus-Arbeitskräfteerhebung,.

Hohe Exportorientierung und globale Hauptmärkte

Österreich ist eine kleine, offene Volkswirtschaft, deren Wachstum stark an der internationalen Wirtschaftsentwicklung hängt (Christen et al., 2016). Dies zeigt sich auch in der Befragung. Die Exportquoten (gemessen als Exporte als Anteil am Umsatz) zeichnen das Bild stark internationalisierter Unternehmen: 57% der befragten Unternehmen haben eine Exportquote von über 75%. Weniger als 2% exportieren nicht und nur rund 17% der Unternehmen melden eine Exportquote von weniger als 25%.

Diese starke Internationalisierung spiegelt sich auch in der Bedeutung der geographischen Märkte wider: Die wichtigsten Hauptmärkte sind das deutschsprachige Ausland (75%), gefolgt von Österreich (63%) und anderen EU15 und EFTA Ländern (50%). Fast jedes dritte der befragten Unternehmen (32%) verortet einen Hauptmarkt in den Industrienationen außerhalb der EU (z.B. USA oder Japan) und jedes fünfte Unternehmen (20%) in Schwellenländern (z. B. BRICS).

Zu den „Qualitäts- und Technologieführern“ zählen sich rund 36% der befragten Unternehmen der Stichprobe. Diese Unternehmen sehen sich im Vorteil gegenüber ihren Mitbewerbern bezüglich dem technologischen Gehalt und/oder der Qualität ihrer Produkte. Diese Unternehmen nennen Schwellenländer (25% vs. 13%) und Industrienationen außerhalb der EU (40% vs. 23%) eher als einen Hauptmarkt als Unternehmen, die nicht zu den Qualitäts- und Technologieführern gehören. Bezüglich der anderen Hauptmärkte oder den Nebenmärkten gibt es keine markanten Unterschiede.

Weltmeister auf schrumpfenden Märkten?

Die Kritik an Österreichs Positionierung im internationalen Wettbewerb hat eine lange Geschichte. Seit Mitte der 1980er Jahre fußt diese auf den geringen Anteilen von Hochtechnologiebranchen im Export. Später hat sich die Diskussion ein wenig dahingehend verschoben, dass Österreichs Exporte sich zu stark auf wenig dynamische Märkte beziehungsweise stagnierende Produktsegmente stützen (Marin, 1986; Tichy, 2015). Im Fragebogen wurden die Unternehmen zu Dynamik ihrer Hauptmärkte und zur geographischen Diversifizierung befragt.

Laut der Einschätzung der Unternehmen war rund ein Fünftel (21%) der Unternehmen in den letzten fünf Jahren auf dynamisch wachsenden, und weitere 11% auf neu entstandenen Märkten tätig. Aus der Befragung ist kaum herauszulesen, dass die österreichischen Industrieunternehmen "Weltmeister auf schrumpfenden Märkten" seien. Nur 6% der befragten Unternehmen berichten, dass sie in den letzten fünf Jahren auf schrumpfenden Märkten aktiv waren. Ungefähr die Hälfte der Unternehmen (48%) berichtet auf etablierten und stabilen bzw. auf stagnierenden (13%) Märkten tätig zu sein.

Mehr als die Hälfte (58%) der befragten Unternehmen haben in den letzten fünf Jahren neue geographische Märkte erschlossen. Hauptgrund für den Markteintritt in einen neuen geographischen Markt ist das Wachstumspotential des neuen Marktes (86%). Jeweils rund ein Drittel der Unternehmen (34%), die neue Märkte erschlossen haben, gab an, dass die

geographische Nähe des neuen Marktes oder eine besseren Risikostreuung ein wichtiger Grund für die geographische Markterschließung ist. Im Zuge des Eintritts werden Produkte von den meisten Unternehmen (78%) an die neuen Märkte angepasst. Diese Anpassungen erfolgten vor allem aufgrund von Kundenbedürfnissen (49% der Unternehmen) und notwendige Anpassungen an lokale regulatorische Erfordernisse und Normen (42%). 16% der Unternehmen haben ihre Produkte nicht für den spezifischen Markt angepasst, weil sie ihre Produkte immer spezifisch für den Kunden anpassen.

Nahe Konkurrenten - ferne Märkte?

Gefragt nach der geographischen Herkunft der drei größten Mitbewerber bestätigt sich, dass die meisten Unternehmen (74%) mindestens einen Konkurrenten aus dem deutschsprachigen Ausland haben, gefolgt von Unternehmen mit Mitbewerbern aus den EU15 und EFTA Staaten (43%) sowie aus Österreich (33%). Beinahe ein Drittel (30%) steht auch mit Unternehmen aus Industrienationen wie den USA oder Japan in Konkurrenz. Unternehmen aus Schwellenländern wie den BRICS werden öfter genannt (16%) als Unternehmen aus den neuen Mitgliedstaaten (15%).

Es zeigt sich, dass zwischen Hauptmarkt und den wichtigsten Mitbewerbern ein Zusammenhang besteht. Unternehmen, die Österreich als Hauptmarkt sehen, identifizieren überdurchschnittlich oft österreichische Unternehmen als wichtige Konkurrenten. Unternehmen, die den deutschsprachigen Raum als Hauptmarkt sehen, stehen überproportional mit deutschen Unternehmen in Konkurrenz. Dasselbe gilt für die EU15 und EFTA-Staaten, Industrienationen außerhalb der EU sowie für Schwellenländer (BRICS). Dieser Zusammenhang lässt sich jedoch nicht für die neuen Mitgliedsstaaten beobachten. Hier sind Unternehmen aus Deutschland und der übrigen EU die wichtigsten Mitbewerber.

Geographische Zielmärkte von morgen

Neben Österreich sind die wichtigsten Zielmärkte das deutschsprachige Ausland und die EU15. In Zukunft dürften Industrienationen außerhalb der EU und Schwellenländer als Zielmärkte an Bedeutung gewinnen. Diese Zielmärkte entsprechen auch jenen Märkten, denen für Österreich insgesamt hohes Wachstumspotential zugeschrieben wird (Christen et al. 2016). 46% der Unternehmen gaben an, dass die nichteuropäischen Industrieländer als Zielmärkte für ihr Unternehmen an Bedeutung gewinnen werden, allerdings geben rund 21% an, dass sich die Bedeutung dieser Länder reduzieren wird. Bei den Schwellenländern melden rund 44% einen Bedeutungsgewinn, aber 26% eine geringere Bedeutung als geografische Zielmärkte. Das deutschsprachige Ausland wird seine Bedeutung als Exportdestination beibehalten – nur 5% der Befragten sehen hier einen Rückgang in der Bedeutung als geographischen Zielmarkt. Beinahe ein Fünftel (18%) meldet eine geringere Bedeutung von Österreich als Absatzmarkt. Das Potential der neuen Mitgliedsstaaten und der Kandidatenländer wird durchwachsen gesehen. Während 20% diesen Märkten in Zukunft eine geringere Bedeutung zusprechen, sagen rund 31%, dass diese Zielmarkt wichtiger werden.

In diesem Zusammenhang wurde auch eine wirtschaftspolitische Frage gestellt, die sich mit der Bedeutung des Abbaus von Handelsbeschränkungen – etwa durch TTIP oder CETA – für den Standort auseinandersetzt. In der gesamten Stichprobe erachten dies lediglich 34% als „wichtig“ oder „sehr wichtig“. Unter der Gruppe jener Unternehmen, die Industrienationen außerhalb der EU (wie den USA oder Kanada) als Hauptmärkte sehen, steigt dieser Anteil jedoch auf 54%.

Ausgangslage: verhaltener Strukturwandel

Befunde zur Struktur der österreichischen Wirtschaft der letzten Jahrzehnte (vgl. Hölzl – Reinstaller 2015, Reinstaller 2015, Janger 2012, Reinstaller – Unterlass 2012, Janger – Reinstaller 2009, Peneder 2001), zeigen, dass sich der Strukturwandel in Österreich weitgehend innerhalb von Branchen und weniger zwischen den Branchen abgespielt hat. Diese Ergebnisse legen nahe, dass in der Vergangenheit neue und bestehende Unternehmen weitgehend eine Strategie des vertikalen Upgradings ihrer Produkte sowie der Ausdifferenzierung ihrer Marktpräsenz in etablierten Geschäftsfeldern verfolgt haben. Die Entwicklung neuer Geschäftsfelder (Produkt-Markt Kombinationen), hat hingegen eine untergeordnete Rolle gespielt. Aus volkswirtschaftlicher und betriebswirtschaftlicher Sicht sind derartige Entwicklungen nicht wünschenswert, da sie zu einer Verhärtung bestehender Industriestrukturen führen und damit wirtschaftliches Wachstum und Stabilität in der langen Frist gefährden können (vgl. Rodrik 2004, Tichy 2015).

Eine größere Vielfalt wirtschaftlicher Aktivitäten ist für Wirtschaftswachstum und wirtschaftliche Stabilität von großer Bedeutung. Einerseits hat eine Vielzahl von Analysen gezeigt, dass die Entstehung neuer wirtschaftlicher Aktivitäten und industrieller Sektoren sowie eine höhere Vielfalt in den Exporten eine maßgebliche Determinante des Wirtschaftswachstums in der langen Frist sind. Andererseits, kann eine Volkswirtschaft mit einer stark ausdifferenzierten Wirtschaftsstruktur Konjunkturerbrüche, die spezifische Branchen betreffen, besser abfedern. Aus diesem Grund sollte eine moderne Industriepolitik bestrebt sein, die Entstehung neuer wirtschaftlicher Aktivitäten zu fördern, wobei jedoch das technische Know-How und unternehmerische Fähigkeiten, die in der Vergangenheit aufgebaut wurden, Ausgangspunkt für eine breite Diversifizierung der Wirtschaft aus etablierten Entwicklungsmustern heraus sein sollte.

Anhand der vorliegenden Befragung konnten die genannten früheren Befunde zur Diversifizierung wirtschaftlicher Aktivitäten in der österreichischen Industrie nun einer neuerlichen Überprüfung unterzogen werden. Die Ergebnisse der Befragung deuten darauf hin, dass die Diversifizierungsbestrebungen der wichtigsten österreichischen Industriebetriebe (der Stichprobe) weiterhin strukturverhärtende Tendenzen zeigen. Es zeigt sich aber auch, dass sich die Unternehmen zunehmend der Wichtigkeit der Verbreiterung ihrer technologischen Kompetenzen und der Entwicklung neuer Geschäftsfelder für ihre Wettbewerbsfähigkeit und langfristige wirtschaftliche Stabilität bewusst werden und auch entsprechend Maßnahmen setzen.

Veränderungen des Produktportfolios sind die Regel

In den vergangenen fünf Jahren wurden durch derartige Veränderungen in rund 80% der befragten Unternehmen neue Geschäftsfelder (Produkt-Marktkombinationen) entwickelt und neue Teilmärkte in bestehenden Geschäftsfeldern erschlossen, wodurch neue Kundensegmente erreicht werden konnten. Seltener wurden bestehende Geschäftsbereiche aufgegeben. Unternehmen mit mehr als 250 Beschäftigten geben relativ häufiger an, Veränderungen im Produktportfolio vorgenommen zu haben.

Die vorherrschenden Gründe für Veränderungen des Produktportfolios waren vor allem von Kundenwünschen, Entwicklungen des Marktes, sowie von technischen Entwicklungen getragen. In der Einschätzung der befragten Unternehmen haben sich diese Veränderungen für Drei Viertel der Unternehmen positiv auf den Umsatz ausgewirkt. Gewinn und Beschäftigung sind demnach in mehr als der Hälfte der Unternehmen, die Diversifizierungsanstrengungen unternommen haben, gestiegen.

Es zeigt sich auch, dass dieses Verhalten eine sehr hohe Persistenz aufweist. Unternehmen, die in der Vergangenheit Veränderungen in ihrem Produktportfolio vorgenommen haben, werden dies mit hoher Wahrscheinlichkeit auch in den kommenden fünf Jahren tun (78% der Unternehmen, die in den vergangenen fünf Jahren Veränderungen vorgenommen haben). Unternehmen, die hingegen keine Veränderungen vorgenommen haben, werden dies auch in den kommenden fünf nicht Jahren tun (67% der Unternehmen, die in den vergangenen fünf Jahren keine Veränderungen vorgenommen haben).

Rund zwei Drittel der befragten Unternehmen werden in den kommenden fünf Jahren Veränderungen ihrer Produktportfolios vornehmen. Die wichtigsten Gründe hierfür sind primär in den Entwicklungsmöglichkeiten des Marktes zu suchen. Ein wichtiges Motiv vor allem für kleinere Unternehmen ist das Bestreben, die wirtschaftliche Stabilität des Unternehmens zu sichern. Anpassungen an die Entwicklung der Nachfrage und neue Möglichkeiten, die sich durch technologische Entwicklungen bieten spielen auch eine wichtige Rolle. Dabei ist es das Ziel der Mehrzahl der Unternehmen, die Technologie bzw. Charakteristika ihrer Produkte zu verbessern. Ein weiteres wichtiges Ziel der befragten Unternehmen ist auch die Verbesserung ihrer Produktionstechnologie.

Neue Kompetenzen fußen auf alten Stärken

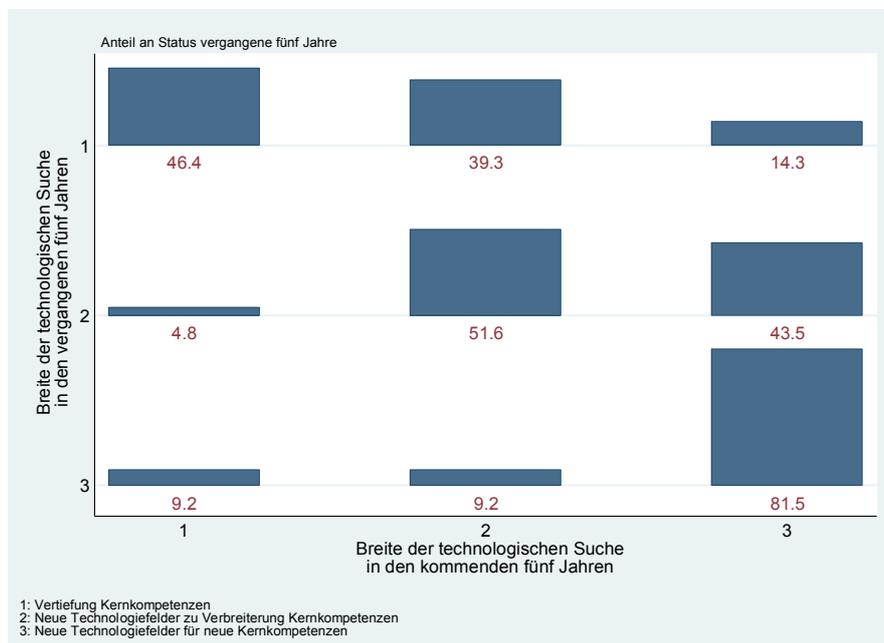
Bei der Entwicklung neuer Kompetenzen bauen Unternehmen stark auf bestehende und in der Vergangenheit entwickelte technologische Kernkompetenzen auf. Für rund 80% der Unternehmen, die Veränderungen ihres Produktportfolios vorgenommen haben, war im Zuge dessen der Aufbau neuer Kompetenzen notwendig. Von diesen Unternehmen haben etwas weniger als drei Viertel ihre Kompetenzen in angestammten Technologiefeldern vertieft und ca. 60% versucht ihre Kernkompetenzen durch neue Technologiefelder zu verbreitern. Lediglich ein Drittel dieser Unternehmen hat neue Kernkompetenzen fernab der angestammten technologischen Kompetenzen entwickelt. Veränderungen des Produktportfolios bauen also stark auf bestehende und in der Vergangenheit entwickelte

technologische Kernkompetenzen auf. Die wichtigsten Maßnahmen zum Aufbau neuer Kompetenzen waren über alle Unternehmen hinweg unternehmensinterne F&E, Weiterbildungsmaßnahmen für das Personal und die Vernetzung mit Kunden.

Vonseiten von Unternehmen, die als Technologie- und Qualitätsführer eingestuft werden können, wurden neben der unternehmensinternen F&E auch Kooperationen mit spezialisierten Zulieferern häufig genannt. Unternehmen, die das Ziel verfolgt haben, neue Kernkompetenzen aufzubauen, haben neben unternehmensinterner F&E auch signifikant häufiger F&E Kooperationen mit Universitäten und Kunden, Zusammenarbeit mit Kunden, die Anwerbung von Spezialisten aus dem Ausland und Joint Ventures als Maßnahmen des Kompetenzaufbaus angeführt.

Es ist unter den Unternehmen, die ihr Produktportfolio in der Vergangenheit erweitert haben, eine klares Bestreben erkennbar, in der nahen Zukunft ihre technologischen Kompetenzen über bestehende Kernkompetenzen hinaus zu entwickeln und zu verbreitern. So zeigt untenstehende Abbildung, dass von den Unternehmen, die sich in den vergangenen fünf Jahren auf die Vertiefung Ihrer Schlüsselkompetenzen in den angestammten Technologiefeldern konzentriert haben (1 auf der vertikalen Achse), in den kommenden fünf Jahren über 39% Kompetenzen in neuen Technologiefelder aufbauen wollen, um Ihre Kernkompetenzen zu verbreitern. Von jenen Unternehmen, die sich in den vergangenen fünf Jahren auf die Verbreiterung ihrer Kernkompetenzen durch die Erschließung neuer Technologiefelder konzentriert haben (2 auf vertikaler Achse), beabsichtigen hingegen mehr als 43% wiederum in den kommenden fünf Jahren Kompetenzen in neuen Technologiefeldern aufzubauen, um vollkommen neue Kernkompetenzen zu entwickeln.

Abbildung 6: Verbreiterung technologischer Kompetenzen



Q: WIFO. Die Auswertungen beruhen auf Fragen 40 (Welche Schwerpunktsetzung im Kompetenzaufbau hat Ihr Unternehmen in den letzten fünf Jahren verfolgt?) und 46 (Welche Schwerpunktsetzung im Kompetenzaufbau wird Ihr Unternehmen in den nächsten fünf Jahren verfolgen?), welche dieselben Antwortmöglichkeiten aufweisen. Es werden die Anteile jener Unternehmen ausgewiesen, die in der ersten Frage eine bestimmte Antwortkategorie angekreuzt haben (Zeile summiert sich auf 100%).

Das bedeutet, dass sich die technologischen Kompetenzen der wichtigsten österreichischen Industriebetriebe in Zukunft voraussichtlich stetig verbreitern werden. Damit werden unternehmensinterne F&E, F&E Kooperationen mit Universitäten und Kunden, die Anwerbung von Spezialisten aus dem Ausland, sowie die technologische Zusammenarbeit mit Kunden und anderen Unternehmen (auch in Joint Ventures) als Maßnahmen zur Schaffung neuer Kompetenzen für die österreichische Industrie an Bedeutung gewinnen.

Differenzierte Standortpolitik für den Kompetenzaufbau?

Das Diversifizierungsverhalten wirkt sich auch auf die Einschätzung des Industriestandortes Österreich aus. Als wichtigste Elemente der Standortpolitik um den Kompetenzaufbau in den Unternehmen zu unterstützen wird die Verbesserung der Rahmenbedingungen für die Verfügbarkeit von Humankapital gesehen. 66% der Unternehmen geben an, dass Verbesserungen im Bereich der Verfügbarkeit von nicht-akademischen Fachkräften aus dem In- und Ausland Priorität haben sollten. Als sehr wichtig werden auch Verbesserungen bei der Verfügbarkeit akademische Fachkräfte aus dem In- und Ausland gesehen (47%). Aber auch die Qualität der Lehrlingsausbildung wird als sehr wichtig gesehen (47%). 36% der Unternehmen geben an, dass eine Verbesserung bei der Qualität der Ausbildung an Fachhochschulen den Kompetenzaufbau im Unternehmen unterstützen könnte. Innovationsfördernde Normen und Regulierungen sehen 34% als wichtig an, 32% die

Verbesserung der Rahmenbedingungen der Kooperationen zwischen Unternehmen und Wissenschaft (Universitäten und Forschungseinrichtungen), 26% die Verbesserung der Rahmenbedingungen für Kooperationen mit Fachhochschulen. 24% sehen Defizite bei der Qualität der universitären Ausbildung und 21% sehen Verbesserungen bei der innovationsfördernden öffentlichen Beschaffung als wichtig an. Nur 11% der befragten Unternehmen meinen, dass die Verbesserung der Rahmenbedingungen der Kooperation zwischen lokalen Unternehmen Potential zum Kompetenzaufbau gibt.

Unternehmen, die kontinuierlich ihr Produktportfolio anpassen bemängeln etwas seltener als andere Unternehmen den Fachkräftemangel bei Nichtakademikern, jedoch etwas häufiger den Mangel akademischer Fachkräfte. Diese Unternehmen stufen die Verbesserung des Bildungssystems relativ zu Unternehmen, die dies nicht tun, häufiger als wichtigen Änderungsbedarf am Standort Österreich ein.

Damit zeigen die Ergebnisse, dass Diversifizierung für die österreichischen Industrieunternehmen einen hohen Stellenwert in ihren Unternehmensstrategien genießt und sich auch vorteilhaft auf deren wirtschaftliche Leistungsfähigkeit auswirkt. Dabei deuten die Ergebnisse darauf hin, dass sich in der Vergangenheit die Mehrzahl der Unternehmen auf die Vertiefung bestehender Kompetenzen in angestammten Technologiefeldern konzentriert hat, und sich damit stärker auf die Neuausrichtung oder die Erschließung neuer Kundensegmente in etablierten Geschäftsfeldern konzentriert hat bzw. neue Geschäftsfelder unter Ausnutzung von Verbundvorteilen erschlossen haben. Vor allem unter Zulieferern von Systemen ist jedoch eine Tendenz erkennbar, die eigenen technologischen Kompetenzen zu verbreitern und neue Geschäftsfelder zu entwickeln. Insgesamt unterstreichen die Ergebnisse, dass die Wissensintensität der österreichischen Industrieunternehmen hoch ist, und sich erhöhen wird, was wiederum besondere Anforderungen an den Standort Österreich stellt.

Neue Unternehmen als Agenten der Diversifizierung

Neben den Diversifizierungsprozessen bestehender Unternehmen sind Gründungen und schnell wachsende Unternehmen wichtige für einen industriellen Strukturwandel, welcher es Volkswirtschaften ermöglicht flexibel auf technologische Entwicklungen zu reagieren. Die Wettbewerbsvorteile der Zukunft liegen zum Teil auch in neuen Gütern, neuen Unternehmen und neuen Branchen. Allerdings geht dieser Strukturwandel in der Regel von der gegebenen industriellen Basis aus. Damit ist auch Gründungspolitik, die in dieser Befragung nicht abgedeckt worden ist, ein wichtiges Element jeder langfristig orientierten Industriepolitik.

Unternehmen mit hohem Wachstumspotential befinden sich vor allem in jenen Branchen in denen sie Neues auf Basis lokal verankerter komparativer Vorteile und Kompetenzen schaffen können und in Branchen, die hohe Wachstumsraten aufweisen (Hözl 2016). Dementsprechend besteht eine Wechselwirkung zwischen etablierten Branchen und Unternehmen und Gründungen. Netzwerke, lokale Kompetenzen aber auch die relevanten Elemente von unternehmerischen Ökosystemen sind nach Branchen unterschiedlich (Mason - Brown, 2014). Somit steht die beobachtete Gründungsdynamik in einem Land in einem engen Zusammenhang mit etablierten Unternehmen und Kompetenzen. Österreich ist in

Branchen spezialisiert, in denen Wettbewerbsvorteile in hohem Grade in technischem Know-How begründet liegen, das über lange Zeit inkrementell und kumulativ aufgebaut wurde und damit eine wichtige Eintrittsbarriere für neue Unternehmen bildet. Dieser Umstand stellt die Wirtschaftspolitik vor große Herausforderungen, weil sie dem Rechnung tragen muss, soll sich die Gründungsaktivität (zumindest in der Sachgütererzeugung) nicht in der Schaffung niedrig skalierter unternehmerischer Projekte erschöpfen (vgl. Hölzl und Reinstaller 2015).¹¹

Politik und Institutionen als Standortfaktoren

Indikatoren zur Standortqualität (z.B. im Global Competiveness Report des World Economic Forum) bieten eine Einschätzung institutioneller Faktoren. In Österreich werden dabei die größten Stärken in Bezug auf grundlegende öffentliche Funktionen, wie z.B. Sicherheit, Schutz von Eigentumsrechten, oder die Infrastruktur für Energie und Verkehr gesehen. Auch die Qualität der Arbeitsbeziehungen wird von den befragten Führungskräften geschätzt. Auf Unternehmensebene werden Vorteile in Bezug auf die Qualität und Anzahl der Zulieferbeziehungen, der Kundenorientierung sowie im Verhältnis von Qualitäts- zu Preisvorteilen gesehen. Zu den ausgeprägten Schwächen des Standorts zählen in diesen Indikatoren v.a. die negativen Arbeits- und Investitionsanreize durch das Steuer und Abgabensystem, die Dauer und Komplexität administrativer Schritte zur Gründung eines Unternehmens, sowie die Kosten zur Erfüllung regulatorischer Auflagen und Bestimmungen.

Beim Standortfaktor Unternehmensfinanzierung zeigt sich bei den internationalen Indikatoren ein heterogenes Bild. Zum Einen sind Unternehmen in Österreich weniger von Kreditbeschränkungen betroffen als in den meisten anderen Ländern des Euro Raums (Peneder 2013). Zum Anderen liegt Österreich beim Risikokapital und anderer marktbasierter Unternehmensfinanzierung, die besonders für junge Unternehmen mit hohem Wachstumspotenzial wichtig ist, am unteren Rand der Verteilung (Hölzl et al. 2016a).

Zu wichtigen Determinanten der Standortqualität gehört auch die Qualität der öffentlichen Verwaltung. Hohe Regulierungsbefolgungskosten und Unsicherheit bei der Interaktion mit der öffentlichen Verwaltung haben negative Auswirkungen auf die Wettbewerbsfähigkeit, während eine effiziente Bereitstellung von benötigten öffentlichen Gütern (z.B. Rechtssystem) und Infrastruktur die Wettbewerbsfähigkeit unterstützt. Die internationale Evidenz zeigt eine enge Korrelation von BIP pro Kopf, Indikatoren für Forschung und breiten institutionellen Indikatoren (Reinstaller et al. 2012, Hölzl 2016). Dies ist darauf zurückzuführen, dass institutionelle Qualität, Rechtsstaatlichkeit und auch die Effizienz des öffentlichen Sektors (Pitlik

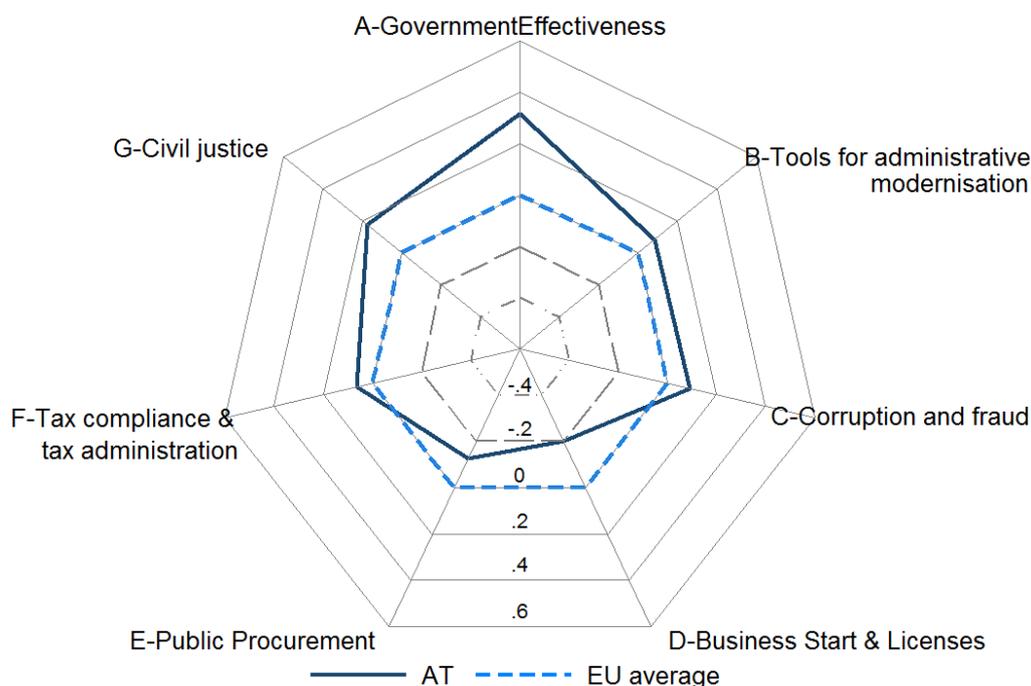
¹¹ Im Rahmen einer umfangreichen Befragung unter jungen österreichischen Technologieunternehmen zur Bedeutung strategischer Zusammenarbeit mit Großunternehmen, zeigt sich, dass Kooperationen mit Leitbetrieben häufig sind und angestrebt werden. Über 80% der befragten forschungs- und innovationsaktiven Start-Ups haben bereits mit einem Großunternehmen kooperiert oder streben dies in Zukunft an (vgl. Reinstaller et al. (2014) und BMVIT 2014).

et al. 2012, Friesenbichler et al 2014) Wettbewerbsfähigkeit und komparative Vorteile mitbestimmen.¹²

(Un)Zufriedenheit mit öffentlicher Verwaltung?

Im Report „Reindustrialising Europe“ stellt die Europäische Kommission (2014) einen groben Vergleich der Qualität der öffentlichen Verwaltungen in Europa dar (vgl. auch Pitlik et al. 2012). Hier zeigt sich, dass Österreich in den meisten Aspekten überdurchschnittlich abscheidet. Allerdings zeigt sich bei der öffentlichen Auftragsvergabe (E- Public Procurement) und den Start-up und Unternehmensregulierungen auch ein deutliches Defizit gegenüber dem EU Durchschnitt.

Abbildung 7: Die Qualität der öffentlichen Verwaltung in Österreich



Q: Pitlik et al. (2012). Verschiedene Dimensionen der Effizienz der öffentlichen Verwaltung werden berücksichtigt. Eine genauere Darstellung geben Pitlik et al. (2012) und Europäische Kommission (2014).

Diese Ergebnisse, werden in der Unternehmensbefragung weitgehend bestätigt. Insgesamt stellen die Unternehmen der öffentlichen Verwaltung und Behörden ein eher mäßiges Zeugnis aus. Übersicht 1 fasst die Ergebnisse zusammen. Überwiegend zufrieden sind die Unternehmen

¹² Die Rolle von Institutionen und Governance werden als wichtige Determinanten des Wachstums identifiziert, welche auch die Effizienz und Qualität der von traditionellen Wachstumstreibern wie physischem und intangiblen Kapital, aber auch Humankapital und Wissen beeinflussen (Knack- Keefer, 1995; Mauro, 1995; Olson et al., 2000; Acemoglu et al., 2001; Pitlik et al. 2013). Die Wichtigkeit von institutioneller Qualität (insbesondere Rechtssystemen) für komparative Vorteile bei komplexer Arbeitsteilung und komplexen Produkten wird von Costinot (2009), Levchenko (2007) und Berkowitz et al (2006) betont.

mit den Behördenwegen und staatlichen Leistungen beim Import und Export von Gütern und Anlagen (Saldo zwischen zufriedenen und unzufriedenen Meldungen +36%) und bei der Forschungsförderung (Saldo: +15%), Patentverfahren (+12%) und der Zulassung von Produkten im Inland (+7%). Sehr schlecht beurteilt werden im Durchschnitt die Arbeitssicherheit und Arbeitsplatzregulierung (-33%), Steuereinhebung und Steuerprüfung, (-27%), die Durchführung öffentlicher Vergaben (-18%)¹³. Deutlich weniger negativ, aber immer noch negativ beurteilt werden im Durchschnitt die Einstellung von Beschäftigten (-8%) sowie Betriebsanlagengenehmigungen (-6%). Eine Reihe von Leistungen bzw. Angeboten scheint nur eine Minderheit der Unternehmen zu betreffen, insbesondere die Durchführung öffentlicher Vergaben und die Zulassung von Produkten im Inland werden von wenigen Unternehmen bewertet.

Allerdings gilt es auch zu berücksichtigen, dass die öffentliche Verwaltung und Behörden nur Regulierungen ausführen, welche von der Politik vorgegeben werden. Dies wird auch von den Unternehmen in den offenen Fragen zu den weiteren Herausforderungen Österreichs als Unternehmensstandort betont. Neben behördlichen Barrieren und der Unterbesetzung von behördlichen Stellen wird vor allem auch konstatiert, dass die zunehmende Regulierungsdichte und zunehmende Regulierungsbefolgungskosten auf gesetzlichen Vorschriften beruht. Hier verorten einzelne Unternehmen einen Widerspruch zwischen Bekenntnissen zum Standort von Seiten der Politik und der tatsächlichen Umsetzung auf gesetzgeberischer Ebene.

Übersicht 1: Zufriedenheit mit Behördenwegen und staatlichen Leistungen

	Sehr zufrieden bzw. zufrieden	Unzufrieden bzw. sehr unzufrieden	Saldo (Zufrieden - Unzufrieden)	keine Angabe betrifft nicht zu
Betriebsanlagengenehmigungen	25	31	-6	5
Arbeitssicherheit und Arbeitsplatzregulierung	14	47	-33	1
Import / Export	47	11	36	4
Forschungsförderung	38	23	15	9
Patentverfahren	26	14	12	28
Einstellung von Beschäftigten (AMS, Zuschüsse u.ä)	22	30	-8	10
Steuererhebung und Steuerprüfung (Finanzamt)	16	43	-27	2
Durchführung öffentlicher Vergaben (Ausschreibungen)	6	24	-18	47
Zulassung von Produkten (im Inland)	19	12	7	46

Q: WIFO, grau unterlegt Saldo über +/-25%.

Wirtschaftspolitische Prioritäten

Schließlich wurden die Unternehmen befragt, in welchen wirtschaftspolitischen Bereichen Veränderungen durchgeführt werden sollten, um die Präsenz des Unternehmens am österreichischen Standort langfristig sicherzustellen. 92% der Unternehmen nannten die Flexibilisierung des Arbeitsrechts als wichtigen oder sehr wichtigen Bereich. 88% nannten eine

¹³ vergleiche dazu auch Hölzl et al. (2016b)

generelle Senkung der Steuer- und Abgabenquote, 82% betonten Verbesserungen im Bildungsbereich. Immerhin zwei von drei Unternehmen (66%) nennen die Senkung der Steuern und Abgaben auf Arbeit und höhere Besteuerung von Eigentum als wichtig, ebenso viele gaben an, dass die Innovationsförderung ausgebaut werden sollte. Auf den weiteren Plätzen folgen die Vorhersehbarkeit von Regulierungen (58%), der Ausbau der Telekommunikationsnetze (50%), die Lockerung von Energie- und Umweltregulierungen (39%), der Ausbau der Transportinfrastruktur (32%) und die Stärkung des Kapitalmarkts (30%).

Die Priorisierung des Ausbaus der Telekommunikationsnetze gibt ein stimmiges Bild mit jenen Faktoren, die in Zukunft verstärkt eine Rolle für die Branchendynamik spielen dürften (siehe Ein SWOT-Profil der strategischen Positionierung). Datennetze bilden die physische Infrastruktur für mehrere Trends, wie etwa die Digitalisierung und die Umsetzung moderner Produktionsverfahren (Industrie 4.0), aber auch vermehrtes Customizing (Friesenbichler 2016 diskutiert den Ausbau der Breitbandnetze in Österreich).

3. Zusammenfassung und wirtschaftspolitische Schlussfolgerungen

Die Sachgütererzeugung ist ein für Österreich wichtiger Sektor. Mit hochqualitativen Produkten, oft in Nischenmärkten, bildet die österreichische Industrie weiterhin den Kern der österreichischen Exportwirtschaft. Indikatoren der Wettbewerbsfähigkeit zeigen, dass Österreich im internationalen Vergleich im vorderen Mittelfeld liegt, allerdings mit meist wenig Dynamik über die Zeit. Um festzustellen, welche Faktoren die Wettbewerbsfähigkeit österreichischer Unternehmen wesentlich beeinflussen, wurde eine Befragung zu Marktstrategien, Einbettung in internationale Wertschöpfungsketten und Standortpolitik unter den größten österreichischen Industrieunternehmen durchgeführt. Die Ergebnisse der Befragung, wie auch die Indikatoren, zeichnen das Bild starker Industrieunternehmen, zeigen aber auch, dass Wettbewerbsfähigkeit immer neu erlangt werden muss und auch die Anforderungen an einen erfolgreichen Industriestandort Österreich vielfältiger werden.

Die Unternehmen verfolgen überwiegend Qualitätsführer- und Nischenstrategien. Als wichtigste Strategieelemente werden die Verbesserung des technologischen Gehalts der Produkte im Sinne eines Upgradings genannt, neben der Produktentwicklung für neue Märkte und der Entwicklung und Einführung neuer Produktionsverfahren. Es zeigt sich, dass die befragten österreichischen Industrieunternehmen sehr aktiv ihr Produktportfolio diversifizieren und dadurch auch ihre technologischen Kompetenzen zunehmend über bestehende Kernkompetenzen hinaus auf neue Technologiefelder ausweiten. Für den nötigen Kompetenzaufbau sind neben unternehmensinterner F&E auch F&E-Kooperationen mit Universitäten und Kunden, sowie generell eine verstärkte Zusammenarbeit mit anderen Unternehmen (z.B. über Joint Ventures), und die Anwerbung von Spezialisten aus dem Ausland notwendig. Dies erfordert eine gut qualifizierte Belegschaft und diese sehen die meisten Unternehmen auch als wichtigen Wettbewerbsvorteil gegenüber ihren Mitbewerbern an.

Wichtige Unternehmensfunktionen werden zum überwiegenden Teil auch in Österreich durchgeführt. Die Produktion bleibt wichtig für die Unternehmen. Die Zentralität der Produktion für die österreichischen Industrieunternehmen zeigt sich auch darin, dass rund 90% der befragten Unternehmen zentrale Produktions- und Fertigungsschritte selbst im Unternehmen durchführen und in den letzten Jahren ihre Fertigungstiefe sogar erhöht haben. Grundsätzlich ist ein Bestreben zu erkennen, die Produktion im Unternehmen zu halten. Die Gründe hierfür sind Know-How und die Qualifikation der Mitarbeiter, die Qualitätssicherung, aber auch der Schutze des intellektuellen Eigentums. Oft ist die Produktentwicklung untrennbar mit der Fertigung verbunden. Allerdings zeigt sich auch, dass vor allem Fertigung und Produktion von Auslagerungen betroffen sind: 15% der befragten Unternehmen geben an, zumindest Teile der Produktion ins Ausland zu verlagern zu wollen. Nur 1% plant eine Rückverlagerung.

Es gibt keine starken Anzeichen für einen Trend einer Verschiebung der Aktivitäten der österreichischen Industrieunternehmen hin zu Dienstleistungen. Allerdings zeigt sich, dass neben der Produktion und Fertigung industrienaher Dienstleistungen für die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen und den Wertschöpfungsgehalt der Produkte wichtiger werden. Das beinhaltet vorgelagerte und nachgelagerte Aktivitäten, wie beispielsweise Design, Marketing, Forschung, Vertriebsnetzwerke, Produktentwicklung, Digitalisierung. Diese Aktivitäten, weisen ähnliche Eigenschaften wie andere Dienstleistungen auf: hohe Fixkostenelemente und weitgehend immaterielle Investition. Damit gewinnen Hemmnisse, die sich auf immaterielle Investitionen auswirken, höhere Bedeutung. Das impliziert, dass die Wachstumsbarrieren, die damit einhergehen, nicht nur für kleine ambitionierte Unternehmen und Start-ups relevant sind.

Nur jedes zehnte der befragten Unternehmen sieht seinen Wettbewerbsvorteil im Preis. Dementsprechend erachtet die Mehrzahl der Unternehmen die Verbesserung der Verfügbarkeit qualifizierter Arbeitskräfte als wichtiges Element der Standortpolitik. Weitere kritische Aspekte zur Sicherung des Industriestandortes Österreich werden in der Flexibilisierung des Arbeitsrechts und der Senkung der Steuern und Abgabenquote, insbesondere jener auf Arbeit, verortet.

Wirtschaftspolitische Schlussfolgerungen

Die Befragungsergebnisse der Unternehmen legen nahe, dass die Wettbewerbsfähigkeit nicht durch einzelne isolierte Fördermaßnahmen oder einzelgesetzliche Maßnahmen sichergestellt werden kann. Die moderne Standort- oder Industriepolitik muss sich als Querschnittmaterie begreifen, die sich über viele Politikbereiche erstreckt - von der Wissenschafts- und Innovationspolitik über die Arbeitsmarkt- und Bildungspolitik, bis hin zu allgemeinen und spezifischen Regulierungen (vgl. Aiginger – Sieber 2006; Peneder 2017). Auch die Gründungspolitik, Außenhandels- und Umweltpolitik sind Felder, die die Industriepolitik berücksichtigen muss. Wichtig ist aus diesem Grund eine konsistente Formulierung von wirtschafts- und industriepolitischen Politikmaßnahmen in vielen komplementären Bereichen. Ohne Konsistenz können gute Maßnahmen ohne viel Wirkung verpuffen bzw. durch andere

Maßnahmen konterkariert werden.¹⁴ Daher werden hier die wirtschaftspolitischen Schlussfolgerungen primär auf Basis anderer Ergebnisse des Projekts „Österreich 2025“ diskutiert und Querverbindungen zu weiterführenden wirtschaftspolitischen Empfehlungen hergestellt.

Politikfeld Innovations- und Forschungspolitik: Die Ergebnisse der Befragung bestätigen einen stärkeren Fokus auf die Verbesserung bestehender Kompetenzen und Spezialisierungen (Upgrading) im Vergleich zur Diversifizierung in neue, wissensintensivere Branchen und Technologiefelder. Janger et al., 2016, weisen darauf hin, dass aber beide Dimensionen - vertikale und horizontale Diversifizierung - gleichermaßen ausgebaut werden müssen um sicherstellen, dass Innovationsoutputs oder neues Wissen in ökonomische Erfolge übergeführt werden können. Die Befragungsergebnisse zeigen, dass eine breitere Diversifizierung auch von den Unternehmen im Rahmen ihrer Unternehmensstrategien als zunehmend wichtiger wahrgenommen wird. Das technische Know-How und die bestehenden unternehmerischen Fähigkeiten in Österreich stellen für die meisten Unternehmen einen guten Ausgangspunkt dar, um technologische Kompetenzen aufzubauen und neue Produkte und Geschäftsfelder aus den traditionellen Stärken (Geschäftsfeldern) heraus zu entwickeln.

Eine bessere Unterscheidung zwischen den Zieldimensionen „Upgrading“ und „Strukturwandel“ kann die industriepolitische Abgrenzung forschungs-, technologie- und innovationspolitischer Maßnahmen hinsichtlich unterschiedlicher Zielsetzungen und Wirkungskanäle unterstützen (Janger et al, 2016). Reinstaller et al. (2016a), zeigen beispielsweise, dass ein höherer Bevölkerungsanteil von Personen mit tertiärer Bildung Pfadabhängigkeiten aufweichen und neue Exportspezialisierungen begünstigen kann. Eines der größten Innovationshemmnisse in Ländern, die sich auf dem Weg zu „Innovation Leaders“ befinden, ist die Verfügbarkeit hochqualifizierter Arbeitskräfte (vgl. Hölzl – Janger, 2014). Dieses Ergebnis wird durch die Forderung der österreichischen Unternehmen nach einer verbesserten Verfügbarkeit (inländischer und ausländischer) nichtakademischer und akademischer Fachkräfte untermauert. Janger et al. (2016) sehen in der Verfügbarkeit von hochqualifizierten Forschern und Arbeitskräften, neben Aspekten wie der Wachstumsfinanzierung junger, innovationsintensiver Unternehmen einen wesentlichen wirtschaftspolitischen Hebel, um Österreich näher an die wissenschaftliche, technologische, und Innovationsfrontier zu bewegen und dadurch die Wettbewerbsfähigkeit der österreichischen Sachgütererzeugung langfristig zu sichern.

Politikfeld Bildung und Arbeitsmarkt: Die Unternehmen sehen in der Verbesserung der Verfügbarkeit qualifizierter Arbeitskräfte einen zentralen Hebel um ihren Kompetenzaufbau zu fördern. Aus der Befragung geht hervor, dass die meisten österreichischen Industriebetriebe die Qualifikation, sowie Struktur und Zusammensetzung der Mitarbeiter als Wettbewerbsvorteil einschätzen. Die Befragung zeigt aber auch die Wichtigkeit, die technologischen Kompetenzen über bestehende Kernkompetenzen hinaus zu entwickeln und zu verbreitern.

¹⁴ Wie Pitlik (2016) anmerkt sollen Reformstrategien durch Bündelung komplementärer Reformvorhaben aus unterschiedlichen Politikfeldern breit angelegt werden. Nur so kann Konsistenz erzielt werden und können Reformverlierer kompensiert werden.

Wie Bock-Schappelwein—Janger—Reinstaller (2012) gezeigt haben, hat in der Vergangenheit in der Entwicklung des Qualifikationsangebots ein sog. Upskilling stattgefunden, das den kumulativen Wissensaufbau der unterschiedlichen Branchen, der die Grundlage des beobachteten Upgradings ist, adäquat begleitet hat. Der Anteil höherer Qualifikationen (Universitäts- und Fachhochschulabsolventen) und berufsspezifischer mittlerer Qualifikationen in der Erwerbsbevölkerung ist gestiegen, während der Anteil niedriger Qualifikationen (höchstens Pflichtschulabschluss), insbesondere bei Frauen, zurückgegangen ist. Doch die Nachfrage nach höheren Qualifikationen steigt bei einer anhaltenden Nachfrage nach mittleren, berufsspezifischen Qualifikationen aufgrund der beobachteten Entwicklungen in der Industrie weiter. Bock-Schappelwein—Janger—Reinstaller (2012) weisen darauf hin, dass einerseits für eine zusätzliche Verbesserung der Ausbildungsintensität ein hohes Augenmerk auf die Qualität des vorschulischen, des primären und des Sekundarbereichs gerichtet werden muss (vgl. auch Bock-Schappelwein und Huemer 2016), damit die Basiskompetenzen erworben werden, die den Grundstein für weiterführende Ausbildungszweige (schulische Allgemeinbildung aber auch Lehrlingsausbildung) legen.¹⁵ Andererseits, muss in der Ausbildung zunehmend auf kognitiv-analytische Fähigkeiten, digitale Kompetenzen und weitere berufsübergreifende Kompetenzen Wert gelegt werden. Diese sind die Grundlage für die Verbreiterung der technologischen Kompetenzen, die die Unternehmen verstärkt anstreben.

Politikfeld Bürokratie und Regulierung: Die Unternehmungsbefragung zeigt, dass die Leistungserbringung der österreichischen Behörden und öffentlichen Stellen nicht durchwegs positiv oder negativ beurteilt wird. Die Antworten zeigen aber dennoch klar, dass die Unternehmen den Eindruck haben, dass die Regulierung und Bürokratisierung einer dynamischen Wirtschafts- und Unternehmensentwicklung abträglich ist. Die meisten Regulierungen werden mit guten Begründungen implementiert, allerdings werden die Regulierungsbefolgungskosten nicht in einer systemischen Zusammenschau mit anderen Regulierungen betrachtet. Die ambitionierte Initiative "Verwaltungskosten senken für BürgerInnen und Unternehmen"¹⁶ hat zwar erste Erfolge aufweisen können, aber nicht zu einer umfassenden Reduzierung der Verwaltungskosten für Unternehmen geführt. Böheim und Pichler (2016) lesen die Evidenz so, dass es auch wegen des Widerstands politisch einflussreicher Gruppen zu keinem neuen großen richtungsweisenden Entwurf gekommen ist, sondern zu "Reförmchen" und weiteren neuen regulatorischen Belastungen. Auch weil Regulierungen zumeist aktivitätsbezogen sind, geht es darum in einer Zusammenschau festzustellen, welche Informationspflichten, Kontrollen und Vorschriften zu entschärfen oder abzuschaffen sind. Regulierungen sind dahingehend zu prüfen, ob durch Informationsaustausch zwischen regulierenden Stellen administrative Kosten reduziert werden

¹⁵ Die Lehrlingsausbildung wichtig für den Produktionsstandort Österreich und führt auch zu guten Ergebnissen am Arbeitsmarkt. Dennoch sind weiter differenzierte Anpassungen in der Lehrlingsausbildung anzustreben, welche auf der einen Seite für die Arbeitsmarktbeteiligung und Qualifizierung von bildungsfernen Gruppen Rücksicht nimmt aber auch die zunehmende Tendenz zur Höherqualifikation bei der Bildungsnachfrage berücksichtigt (z.B. Berufsmatura).

¹⁶ vgl. https://service.bmf.gv.at/BUDGET/budgets/2012/Beilagen/Verwaltungskosten_senken.pdf

können - und noch wichtiger - ob Widersprüche zwischen unterschiedlichen regulatorischen Auflagen existieren bzw. in welchem Ausmaß die Regulierungsdichte durch europäische Vorschriften determiniert oder hausgemacht ist.¹⁷ Eine konsistente Zusammenschau der Regulierungen und Regulierungserfordernisse ist Voraussetzung für eine umfassende Reduktion der Regulierungsbefolgungskosten über die relevanten Bereiche hinweg, von Umwelt- bis zur Arbeitsplatzregulierung.

Politikfeld Auftragsvergaben: Einige Unternehmen konstatieren einen Widerspruch zwischen Industriepolitischen Zielsetzungen und Beschaffungswesen. Auch wenn die letzte Novelle des Bundesbeschaffungsgesetzes hier das Bestbieterprinzip gestärkt hat, muss dem rechtlichen Möglichkeitsraum noch Leben eingehaucht werden um diesen Widerspruch zumindest teilweise zu entkräften. Die Etablierung einer gewissen Steuerungskompetenz könnte hier zu einer volkswirtschaftlich effizienteren Gestaltung des Beschaffungswesens als strategisches Politikinstrument beitragen (vgl. Hölzl et al. 2016b).

Politikfeld Digitalisierung: Einer der Faktoren, der für die zukünftige Wettbewerbsfähigkeit des Industriestandorts an Bedeutung gewinnen wird, ist die Digitalisierung (vgl. Peneder et al, 2016). Dies zeigt sich auch in den Befragungsergebnissen, vor allem hinsichtlich Industrie 4.0. Wirtschaftspolitisch lassen sich zu diesem Politikfeld zwei Schlussfolgerungen ableiten: Erstens, sollten mögliche negative Auswirkungen am Arbeitsmarkt abgefangen werden, und zweitens sollte der Strukturwandel hin zu mehr Digitalisierung unterstützt werden. Ersteres ist Aufgabe der Bildungs- und Ausbildungspolitik, die darauf reagieren wird, dass (auch in der Sachgütererzeugung) im Zuge der Digitalisierung bestehende Berufsbilder und Tätigkeitsinhalte sich weiter verändern werden (vgl. oben). Hier liegt einer der zentrale Hebel zur Abfederung der negativen Auswirkungen der Digitalisierung, weil immerhin 27% der Unternehmen erwarten, dass im Zuge der Digitalisierung die Beschäftigungsintensität in der Produktion abnehmen wird. Die Bereitstellung von Humankapital unterstützt den Strukturwandel. Zweitens ist die physische Infrastruktur der Datennetze relevant. Die Netzinfrastruktur ist eine der Grundlagen für weitergehende Digitalisierungsprozesse im Rahmen von Industrie 4.0. Um den Netzausbau zu forcieren sollten derzeit bestehende Unsicherheiten bei Förderungen beseitigt und Investitionsanreize im Rahmen der sektorspezifischen Regulierung sichergestellt werden (Friesenbichler, 2016).

Politikfeld Internationalisierung: Die österreichische Sachgüterindustrie ist stark international ausgerichtet. Dies impliziert, dass die Wettbewerbsfähigkeit nicht losgelöst von den internationalen Wertschöpfungsketten betrachtet werden kann. Industriepolitik, darf nicht mehr allein Produktion und Fertigung im Blick haben, sondern muss auch industriennahe Dienstleistungen, die Fragmentierung von Wertschöpfungsketten und die Kompetenzen spezifischer Aktivitäten immer mit im Auge behalten. Neben dem Kompetenzaufbau kann auch die nationale Außenhandelsförderung zur weiteren Internationalisierung beitragen. Die nationale Außenhandelsförderung sollte noch stärker nach Unternehmensgröße und

¹⁷ Es gibt anekdotische Evidenz dafür, dass der österreichische Gesetzgeber europäische Vorgaben überschießend in nationales Recht umsetzt ("gold plating"), etwa im Bereich des Vergaberechts oder der Kapitalmarktregulierung.

Zielmärkten differenzieren. Der Fokus sollte - insbesondere bei bestehenden Exporteuren - auf ambitionierten Exportdestinationen bzw. Fernmärkten liegen. Zur gezielten Förderung von kleineren und/oder jungen Industrieunternehmen wäre eine stärkere Verschränkung der Aktivitäten der Außenwirtschaftsförderung mit den Aktivitäten anderer Förderinstitutionen, wie der FFG und der AWS, anzudenken (Christen et al., 2015).

Ein weiteres Instrument zur Unterstützung von Internationalisierungsprozessen sind Freihandelsabkommen und auch die in der Öffentlichkeit umstrittenen Investitionsschutzabkommen wie CETA und TTIP. Die Befragungsergebnisse zeigen, dass jene Unternehmen, die geographisch von derartigen Abkommen potentiell betroffen sind, diese Abkommen als wichtiger einschätzen als Unternehmen, die geographisch nicht betroffen sind. Während das Gros der Exporte ins nahe Ausland geht, können Handelsabkommen mit ferneren Zielregionen eine weitere ambitionierte Internationalisierung österreichischen Unternehmen ermöglichen. Österreichs Unternehmen können vom Zugang zu neuen Zielmärkten mit einer größeren Produktvielfalt und wachsenden Märkten profitieren. Studien zu TTIP zeigen, dass die österreichische Sachgütererzeugung in der Lage sein sollte, ihre Spezialisierungsvorteile durch einen leichteren Marktzugang in den USA in eine Stärkung der Marktpräsenz auf diesem wichtigen Exportmarkt umzuwandeln (Reinstaller et al. 2016b).

Politikfeld Kapitalmarkt: Reformen im Bereich Kapitalmarkt werden nur von einem Drittel der befragten Unternehmen als prioritär gesehen. In der Tat zeigt die Evidenz, dass kapitalmarktbasierende Finanzierung eher für Unternehmen in sehr bestimmten Entwicklungsschritten relevant ist (vgl. Hölzl et al. 2016). Die letzten Gesetzesvorschläge zur Crowd-Finanzierung gehen in die Richtung mehr kapitalmarktbasierende Finanzierung und Risikokapital für ambitionierte Start-ups und KMU. Hier soll die Wirtschaftspolitik weiterhin ansetzen, damit die österreichischen Industrieunternehmen zwischen qualitativ hochwertiger bank- und kapitalmarktorientierten Finanzierung wählen können.

4. Literatur

- Aiginger, K., Sieber, S., (2006), The Matrix Approach to Industrial Policy, *International Review of Applied Economics*, 20(5): 573-601.
- Acemoglu, D., Robinson, J., and Johnson, S., (2001), "The Colonial Origins of Comparative Development: An Empirical Investigation", *American Economic Review*, 91(5), pp. 1369-1401.
- Arrighetti, A., Traù, F., (2012), "Far from the Madding Crowd. Competence Development and New Evolutionary Paths of Italian Industrial Firms," *L'industria*, 2012(1), S. 7-60.
- Berkowitz, D., Moenius, J., Pistor, K. (2006), Trade, Law, and Product Complexity, *Review of Economics and Statistics*, 88 (2): 363-373.
- Bernard, A. B., Fort, T. (2013), *Factoryless Goods Producers in the US*, NBER Working Paper No. 19396
- Berger, J., Graf, N., Schuh, U., Strohner, L., (2014), *Betriebsschließungen und Betriebsverlagerungen in Europa: Eine empirische Aufbereitung der Ergebnisse unternehmerischer Restrukturierung anhand von internationalen Daten*, Studie von EcoAustria im Auftrag des Bundesministeriums für Wissenschaft, Forschung und Wissenschaft.
- Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft BMVIT (2014), *Forschungs- und Technologiebericht (2014)*, Wien.
- Bock-Schappelwein, J. (2016), Digitalisierung und Arbeit, in: Peneder, M. (Koord.), Bock-Schappelwein, J., Firgo, M., Fritz, O. und Streicher, G. (2016), *Österreich im Wandel der Digitalisierung*, WIFO, 110-126.
- Bock Schappelwein, J. und Huemer, U., (2016), *Bildung 2025: Basiskompetenzen sind unerlässlich für die Erwerbsbiographie*, WIFO, mimeo.
- Bock-Schappelwein, J., Janger, J., Reinstaller, A., (2012), *Bildung 2025 – Die Rolle von Bildung in der österreichischen Wirtschaft*, WIFO.
- Böheim, M., Pichler, E. (2016), *Wettbewerb, Bürokratie und Regulierung, Österreich 2025 Teilprojekt*, WIFO, mimeo.
- Centro Studi Confindustria, (2011), "Effetti della crisi, materia prime e rilancio manifatturiero. Le strategie di sviluppo delle imprese italiane", in: Centro Studi Confindustria, *Scenari Industriali*, Confindustria, Rom.
- Christen, E., Hudetz, A., Janger, J., Oberhofer, H., Pfaffermayr, M., Reschenhofer, P. Schwarz, G., Streicher, G., Hans, K., Kohl, A., König, R., Morawetz, A., (2015), „Evaluierung "go international", Studie des WIFO und der Consulting AG im Auftrag des Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft, Wien.
- Christen, E., Bilek-Steindl, S., Glocker, C., Oberhofer, H. (2016), *Globalisierungsstrategie Österreich 2025: Das Aussenhandelspotential auf ausgewählten Zukunftsmärkten*.

- Costinot, A. (2009), On the origins of comparative advantage, *Journal of International Economics*, 77(2): 255–264
- Europäische Kommission (2014), *Reindustrialising Europe: Member States' Competitiveness Report 2014*, Europäische Kommission Brüssel, SWD(2014)278.
- Europäische Kommission (2013), *Industrial Performance Scoreboard and Member States' Competitiveness Performance and Implementation of EU Industrial Policy*, SWD(2013) 346, Brüssel.
- Friesenbichler, K. (2016), "Förderung, Regulierung und Investitionen im Telekomsektor – eine Sektorstudie", WIFO-Studie im Rahmen des Forschungsprogramms "Österreich 2025", Wien.
- Friesenbichler, K., Fritz, O., Hoelzl, W., Misch, F., Streicher, G., Yeter, M., (2014), *The efficiency of EU public Administration in helping firms grow*, European Commission, DG Enterprise and Industry, Brussels.
- Hanzl-Weiss, D. Stehrer, R., Stöllinger, R., (2014), *Die Sachgüterproduktion Österreichs: Entwicklungen und Gesamtwirtschaftliche Bedeutung im internationalen Vergleich*, Materialien zu Wirtschaft und Gesellschaft Nr. 133, Kammer für Arbeiter und Angestellte Wien.
- Hoffmann, W.H., Unger, M., (2015), „Strategic Excellence. Wie sieht Strategiearbeit bei erfolgreichen Unternehmen in Zeiten des Wandels aus?“, Präsentation der Studie von Contrast und der WU Wien.
- Hölzl, W., (2016), *High growth firms in Europe*, chapter in: European Commission (2016): *Science, Research and Innovation performance of the EU: A contribution to the Open Innovation Open Science Open to the World agenda 2016*, Europäische Kommission, Brüssel.
- Hölzl, W., Böheim, M., Friesenbichler, K., Jud., (2016), „KMU-Börsen in Europa“, Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Wissenschaft, Wirtschaft, Forschung und der AWS, WIFO, Wien.
- Hölzl, W., Böheim, M., Klien, M., Pichler, E., (2016b) *Das öffentliche Beschaffungswesen im Spannungsfeld zwischen Billigstangebots- und Bestangebotsprinzip*, Studie im Auftrag des FEEL und des FMML, WIFO, im Erscheinen.
- Hölzl, W., Reinstaller, A., (2015) „Unternehmertum, Wettbewerbsfähigkeit und Wachstum“, *Wirtschaftspolitische Blätter*, 2015 (3).
- Hölzl, W., Janger, J., (2014), "Distance to the frontier and the perception of innovation barriers across European countries", *Res. Policy*, 2014, 43(4), S. 707–725.
- Janger, J., (2012), „Strukturwandel und Wettbewerbsfähigkeit in der EU“ *WIFO-Monatsberichte*, 85(8), S.625-640.
- Janger, J., Kügler, A., Reinstaller, A., Reschenhofer, P., (2016), *Looking out for the frontier(s): towards a new framework for frontier measurement in science, technology and innovation*, WIFO, Wien.

- Janger, J., Reinstaller, A., (2009), „Innovation: Anreize, Inputfaktoren und Output im Spiegel der österreichischen Wirtschaftsstruktur“, WIFO-Monatsberichte, 82(8), S.603-617.
- Knack, S., and Keefer, P., (1995), "Institutions and Economic Performance: Cross-Country Tests Using Alternative Institutional Measures", *Economics and Politics*, 7(3), pp. 207-228.
- Kügler, A., Janger, J., (2015), Innovationseffizienz in den EU-Ländern. Eine Data Envelopment Analysis (DEA), WIFO, Wien, <http://www.wifo.ac.at/wwa/pubid/58202>.
- Levchenko, A., (2007), Institutional Quality and International Trade, *Review of Economic Studies*, 74(3): 791-819.
- Marin, D., (1986), Fortschritt ohne Forschung Unterschätzte Strukturpolitik in Österreich", *Wirtschaft und Gesellschaft*, (3), S 323-344.
- Mason, C., Brown, R., (2014), "Entrepreneurial Ecosystems and Growth oriented entrepreneurship", Backgr. Pap. OECD LEED Workshop Hague.
- Mauro, P., (1995), "Corruption and Growth", *Quarterly Journal of Economics*, 110(3), pp. 681-712.
- Olson, M., Sarna, N., and Swamy, A., (2000), "Governance and Growth: A Simple Hypothesis Explaining Cross-Country Differences in Productivity Growth", *Public Choice*, 102(3-4), pp. 341-364.
- Peneder, M. Bock-Schappelwein, J., Firgo, M., Fritz, O. und Streicher, G. (2016), Österreich im Wandel der Digitalisierung, WIFO.
- Peneder, M., (2001), „Eine Neubetrachtung des "Österreich-Paradoxon", WIFO-Monatsberichte, 74(12), S.737-748.
- Peneder, M. (2013), Von den "trockenen Tälern" der Risiko- und Wachstumsfinanzierung WIFO-Monatsberichte 8/2013.
- Peneder, M. (2017), Competitiveness and Industrial Policy: from Rationalities of Failure towards the Ability to Evolve, *Cambridge Journal of Economics* (forthcoming).
- Pitlik, H., (2016), Verwaltungsreform zwischen Effizienzstreben und Reformwiderständern, Studie im Rahmen von Österreich 2025, Wien, mimeo.
- Pitlik, H., Brandtner, C., Gagnage, S., Heinemann, F., Hölzl, W., Mertens, K., Misch, F., Steurs, G., Yeter, M., (2012), 'Excellence in PA for competitiveness in EU Member States'.
- Reinstaller, A. (2015), "'Smart Diversification' im Außenhandel", FIW Policy Brief, 2015, (27).
- Reinstaller, A., Christen, E., Friesenbichler, K., Janger, J., Schwarz, G., Unterlass, F., (2014), WIFO-Unternehmensbefragung: Strategische Zusammenarbeit zwischen jungen Technologieunternehmen und Großunternehmen, August 2014. http://www.wifo.ac.at/publikationen?detail-view=yes&publikation_id=47440.
- Reinstaller, A., Unterlass, F., (2012), „Strukturwandel und Entwicklung der Forschungs- und Entwicklungsintensität im Unternehmenssektor in Österreich im internationalen Vergleich“, WIFO-Monatsberichte, 85(8), S.641-655.

- Reinstaller A., Reschenhofer P., Unterlass F., (2016a), The impact of knowledge creation and transfer on export diversification, WIFO, Wien.
- Reinstaller, A. Christen, E., Oberhofer, H., Reschenhofer, P., (2016b), Eine Analyse der Wettbewerbsfähigkeit Österreichs im bilateralen Handel mit den USA (TTIP), WIFO.
- Rodrik, D., (2004), "Industrial Policy for the Twenty-First Century.", KSG Fac. Res. Work. Pap. Ser., RWP04-047.
- Tichy, G., (2015), "Wirtschaftsstandort Österreich – von der „Überholspur“ aufs „Abstellgleis“", WIFO-Monatsberichte, 88(8), S. 635–648.
- UNECE Task Force on Global Production, (2014), The Recording of Factoryless Goods Production in National and International Accounts, Twenty-Seventh Meeting of the IMF Committee on Balance of Payments Statistics Washington, D.C. October 27–29.