# industrie aktuell



# Industrieforum

So begegnet die Industrie dem Wirtschaftseinbruch

# Industriepolitik

Mit neuen Lehrberufen und Ausbildung fit für die Zukunft

# Industriekonjunktur aktuell

Massive Einbrüche bei den Auftragseingängen in der Produktion seit März 2020







#### Bundessparte Industrie (BSI)

Die Bundessparte Industrie der Wirtschaftskammer Österreich vertritt mit ihren Fachverbänden die Interessen von rund 4.000 Mitgliedsunternehmen, die schwerpunktmäßig der Industrie zuzuordnen sind. In der österreichischen Industrie sind rund 400.000 Personen beschäftigt.

Die Bundessparte Industrie ist nicht nur für eine aktive Mitgestaltung der österreichischen Industriepolitik zuständig, sondern auch für die Koordination und die inhaltliche Artikulierung aller industrierelevanten Interessen vor allem in der Kollektivvertragspolitik, im Umwelt- und Energiebereich, in der Forschungs- und Technologiepolitik sowie in der Infrastrukturentwicklung.

#### Industriewissenschaftliche Institut (IWI)

Das Industriewissenschaftliche Institut (IWI) setzt einen markanten industrieökonomischen Forschungsschwerpunkt in Österreichs Institutslandschaft. Seit 1986 steht das Institut für die qualitativ anspruchsvolle Verschränkung zwischen Theorie und Praxis.

Das intensive Zusammenspiel unterschiedlicher Forschungsbereiche dient dazu, Produktionsstrukturen systemorientiert zu analysieren und darauf aufbauend zukunftsweisende wirtschaftspolitische Konzepte zu entwickeln. Besondere Schwerpunkte finden sich in der Analyse langfristiger makroökonomischer Entwicklungstendenzen sowie in der Untersuchung industrieller Netzwerke (Clusteranalysen).

#### Industriellenvereinigung (IV)

Die Industriellenvereinigung (IV) ist die freiwillige und unabhängige Interessenvertretung der österreichischen Industrie und der mit ihr verbundenen Sektoren. Seit 1946 nimmt die IV an allen Gesetzwerdungsprozessen als anerkannter Partner der Politik teil. Eine Bundesorganisation, neun Landesgruppen und das Brüsseler IV-Büro vertreten die Anliegen ihrer aktuell mehr als 4.400 Mitglieder aus produzierendem Bereich, Kredit- und Versicherungswirtschaft, Infrastruktur und industrienaher Dienstleistung – in Österreich und Europa. Die IV-Mitglieder repräsentieren mehr als 80 Prozent der heimischen Produktionsunternehmen. Ihr Anspruch an der Schnittstelle zwischen Unternehmen und Politik ist es, mit innovativen Konzepten und Expertise Österreichs Gesellschaft zukunftsfit zu gestalten.



#### Bundessparte Industrie der Wirtschaftskammer Österreich

Wiedner Hauptstraße 63, 1045 Wien Telefon: 05 90 900-3460 Telefax: 05 90 900-113417 Internet: wko.at/industrie, E-Mail: bsi@wko.at

#### Präsidium

Obmann Mag. Sigi Menz, Ottakringer Getränke AG Stellvertreter Hon.Konsul KommR Veit Schmid-Schmidsfelden, Rupert Fertinger GmbH Stellvertreter KommR DI Dr. Clemens Malina-Altzinger, Reform-Werke Bauer & Co. Ges.m.b.H. kooptiert: Günter Dörflinger, MBA Christof Industries GmbH

kooptiert: MEP Dr. Paul Rübig, Rübig GmbH & Co KG

#### Geschäftsführer

Mag. Andreas Mörk



#### Industriewissenschaftliches Institut

Mittersteig 10/4, 1050 Wien Telefon: 513 44 11-0 Telefax: 513 44 11-2099 Internet: www.iwi.ac.at, E-Mail: office@iwi.ac.at

#### Vorstand

Vorsitzender Hon.Prof. Dr. Wilfried STADLER, Wirtschaftsuniversität Wien, Vorstandsvorsitzender des IWI

Mag. Markus BEYRER, Business Europe
Dr. Wolfgang DAMIANISCH, Kassier des IWI
Mag. Christian DOMANY, Unternehmensberater
GF Mag. Andreas MÖRK, Bundessparte Industrie
der Wirtschaftskammer Österreich
Dr. Erhard FÜRST,

Gen.-Sekr. Karlheinz KOPF, Wirtschaftskammer Österreich, stv. Vorstandsvorsitzender des IWI Gen.-Sekr. Mag. Christoph NEUMAYER Industriellenvereinigung, stv. Vorstandsvorsitzender des IW

Vorst.dir. DI Dr. Manfred MATZINGER-LEOPOLD, Münze Österreich

FH-Hon.-Prof. Dr. Dr. Herwig W. SCHNEIDER, Industriewissenschaftliches Institut

#### Kuratorium

Vorsitzender Hon.Konsul KommR Veit Schmid-Schmidsfelden, Rupert Fertinger GmbH Dir. Mag. Dr. Johannes Turner,OeNB

#### Geschäftsführer

FH-Hon.-Prof. Dr. Dr. Herwig W. Schneider

#### Wissenschaftlicher Leiter

Univ. Prof. DI Dr. Mikuláš Luptáčik



#### Industriellenvereinigung

Schwarzenbergplatz 4, 1031 Wien, Österreich Telefon: 43 1 71135 – 0

Internet: www.iv.at, www.facebook.com/industriellenvereinigung, www.twitter.com/iv\_news

E-Mail: office@iv.at

#### Präsidium

Präsident Mag. Georg Kapsch, Kapsch AG Vizepräsident Ing. Hubert Bertsch, BERTSCH-Holding

Vizepräsident Dr. Axel Greiner, Greiner Gruppe Vizepräsident KR Mag. Otmar Petschnig, Fleischmann & Petschnig Dachdeckungs GmbH

#### Geschäftsführung

Generalsekretär Mag. Christoph Neumayer Vize-Generalsekretär Ing. Mag. Peter Koren





12

16

24



30

42

42

	i+^	rial
eu	ILU	ııaı

Mag. Sigi Menz Wie schaffen wir den Neustart?

#### forum

So begegnet die Industrie dem Wirtschaftseinbruch

Stärkung der Resilienz der Produktionsketten

#### Interview:

Wir haben die Talsohle durchschritten Georg Knill Präsident IV

#### **politik**

Künstliche Intelligenz

Mit neuen Lehrberufen und Ausbildungen fit für die Zukunft 18

Serie: Glasindustrie Vorbild für alle Circular-Economy-Projekte in Europa

#### konjunktur

Kommentar zur internationalen 4 Konjunkturentwicklung

FH-Hon.-Prof. Dr. Dr. Herwig W. Schneider

Massive Einbrüche bei den Auftragseingängen in der Produktion seit März 2020

6 Mag. Andreas Mörk 32

#### konjunktur nach branchen 10

Branchenübersicht	34
Gesamtindustrie	35
Bergwerke und Stahl	35
Stein- und keramische Industrie	36
Glasindustrie	36
Chemische Industrie	37
Papierindustrie	37
PROPAK – Industrielle Hersteller von	
Produkten aus Papier und Karton	38
Bauindustrie	38
Holzindustrie	39
Lebensmittelindustrie	39
Textil-, Bekleidungs-,	
Schuh & Lederindustrie	40
NE-Metallindustrie	40
Metalltechnische Industrie	41
Fahrzeugindustrie	41

Elektro- und Elektronikindustrie

Offenlegung, Impressum

# Wie schaffen wir den Neustart?

Der Neustart setzt eine Wirtschaftspolitik voraus, die einerseits Folgen der Coronakrise bestmöglich abfedert und andererseits strategische Maßnahmen zur langfristigen Stärkung des Wirtschaftsstandortes Österreich setzt.

Autor: Mag. Sigi Menz

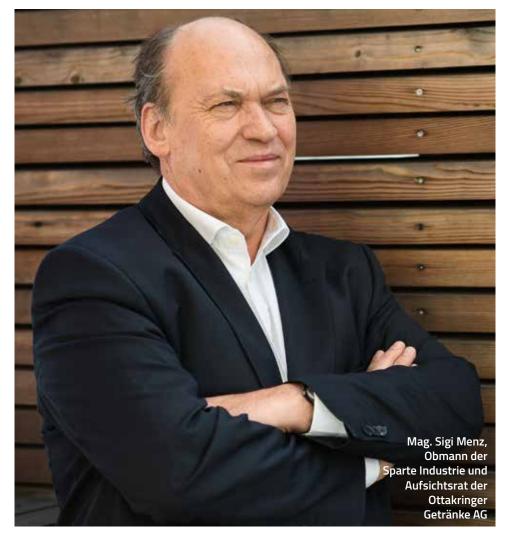
ir erleben gegenwärtig den schwersten Wirtschaftseinbruch seit einem dreiviertel Jahrhundert. Eine aktive Wirtschaftspolitik ist daher von enormer Bedeutung: Sie kann negative Auswirkungen dämpfen und gleichzeitig positive Weichenstellungen vornehmen. Kluge wirtschaftpolitische Maßnahmen erleichtern nicht nur den Neustart, sondern schaffen weit

über das Ende der Coronakrise hinaus wirkende Standortvorteile.

Besonders wichtig sind Maßnahmen, die eine kurzfristige Wirksamkeit mit zukunftsorientierten Perspektiven verbinden. Dazu zählt die Kurzarbeit: Diese sichert kurzfristig Einkommen, Beschäftigung und Liquidität der Unternehmen, bindet aber gleich-

> zeitig auch das Know-how der Mitarbeiter im Unternehmen und erlaubt damit einen - fast - ansatzlosen Neustart. Da der Zeitpunkt dieses Neustarts je nach Branche und Absatzmarkt unterschiedlich einsetzt, ist im Interesse der Planungs- und Rechtssicherheit schon bald eine Kurzarbeitsvereinbarung über den gegenwärtigen Endpunkt (31. März 2021) hinaus zu vereinbaren. Für diese weitere Verlängerung sollten Anpassungen des Personalstandes an neue Marktrealitäten parallel zur Kurzarbeit möglich sein.

Die Industrie begrüßt ausdrücklich, dass die Zukunftskomponente der Kurzarbeit durch deren Verknüpfung mit Weiterbildungsmöglichkeiten zuletzt gestärkt wurde. Betriebliche und außerbetriebliche Weiterbildung während der durch Kurzarbeit entstandenen Freizeit trägt dazu bei, den bestehenden Fachkräftemangel in Österreich zu reduzieren. Für die Industrie – die von der Lehrlingsausbildung bis zur Unterstützung von Fachhoch-



schulen und Universitäten hohe Eigenleistungen einbringt – ist eine ausreichende Zahl an gut ausgebildeten Fachkräften eine unverzichtbare Voraussetzung ihrer Tätigkeit am Standort Österreich, im Neustart aber natürlich auch weit darüber hinaus. Jenseits aller aktuellen Fragen zur Gestaltung von Unterricht und Studium in Zeiten der Pandemie bleiben die beiden großen bildungspolitischen Herausforderungen bestehen: Die Vermittlung von ausreichenden Grundkompetenzen in Lesen, Schreiben und Rechnen und eine verstärkte Hinwendung zu den MINT-Fächern (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften, Technik).

Die Zukunftsfähigkeit eines Wirtschaftsstandortes wird maßgeblich durch die Investitionstätigkeit bestimmt. Investitionen sind nicht nur als vorübergehende Maßnahme der Konjunkturstützung von Bedeutung, sondern sorgen anhaltend für Produktion, Wertschöpfung und Beschäftigung. Aufgrund der Coronakrise haben Unternehmen – teils aufgrund der Marktlage, teils aus Mangel an finanziellen Mitteln – ihre Investitionstätigkeit vielfach reduziert. Durch eine von der Industrie seit langer Zeit geforderte Investitionsprämie ist nun erfreulicherweise die Möglichkeit geschaffen worden, aufgeschobene Investitionen rasch nachzuholen oder künftig geplante Investitionen vorzuziehen.

Zu begrüßen ist an der Investitionsprämie ihre grundsätzlich breite Anwendbarkeit, wobei aus Sicht der Industrie vor allem beim Kriterium der "Ökologisierung" (das zu einer Verdoppelung der Prämie führt) auf Material- und Technologieneutralität zu achten ist: In diesem Zusammenhang ist beispielsweise unverständlich, dass massive Senkungen der Emissionen durch eine Erneuerung eines Fuhrparks nur bei Ankauf von Fahrzeugen ohne CO2-Emissionen gefördert werden. Dieselbe Einschränkung gibt es auch bei einer anderen investitionsfördernden Maßnahme, der degressiven Abschreibung. Diese bietet eine Alternative zur gegenwärtig linearen Abschreibung und ermöglicht, die Steuerbemessungsgrundlage nach einer getätigten Investition zu vermindern und damit die Liquiditätslage der Unternehmen zu verbessern.

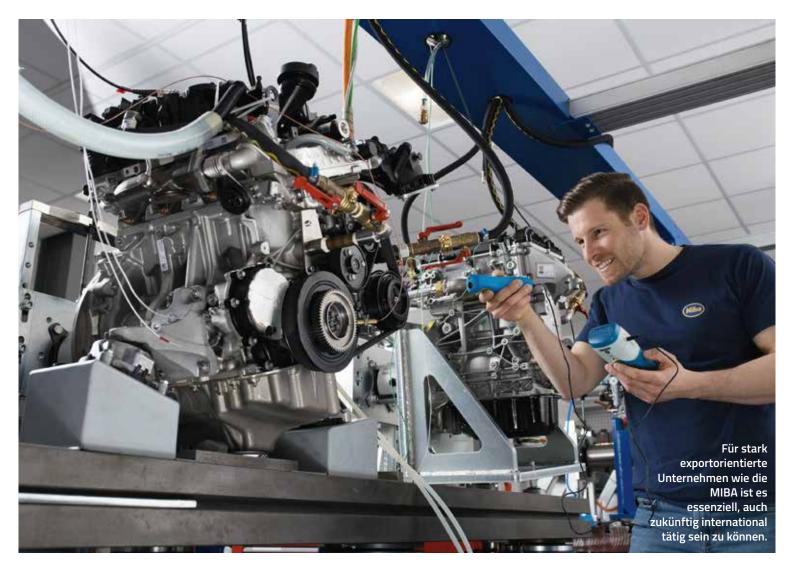
Gerade in der Phase der Neustrukturierung infolge von Krisen treffen Unternehmen vielfach Grundsatzentscheidungen über Unternehmensstrukturen und Standorte.

Besonders positive Standorteffekte gehen von forschungsintensiven Unternehmen aus, wobei die österreichische Industrie erfreulicher Weise insgesamt stark forschungsorientiert ist. Für diese Unternehmen ist es essentiell, über die längerfristigen Rahmenbedingungen rechtzeitig Bescheid zu wissen. Daher ist die Verabschiedung einer neuen Forschungsstrategie der öffentlichen Hand mit ausreichend dotierten Fördertöpfen –

Die seit Jahren den Unternehmen wie eine Karotte vorgehaltene Senkung der Körperschaftsteuer wurde neuerlich nicht umgesetzt, ja nicht einmal ein Terminplan genannt.

um Österreich in die Gruppe der europäischen Innovationsführer zu bringen – längst fällig. Die rasche Vorlage einer zukunftsorientierten, an den europäischen Innovationsführern orientierten Forschungsstrategie entscheidet darüber, ob die dynamischsten Unternehmen und die Technologieführer im Neustart auf Österreich setzen.

Zur Enttäuschung vieler Unternehmen aus der Industrie hat Österreich zwar kurzfristig liquiditätsstärkende Maßnahmen durch Steuerstundungen und Möglichkeiten des Verlustrücktrages umgesetzt, die seit Jahren den Unternehmen wie eine Karotte vorgehaltene Senkung der Körperschaftsteuer – obwohl Teil des Regierungsprogrammes – neuerlich nicht umgesetzt, ja nicht einmal einen Terminplan genannt. Damit verzichtet Österreich in dieser so entscheidenden Phase auf ein wesentliches Standortargument, das den schwierigen Neustart wesentlich erleichtern könnte.



# So begegnet die Industrie dem Wirtschaftseinbruch

Die Welt befindet sich angesichts der Coronavirus-Pandemie in einer bisher noch nicht gekannten Krise. Und eines ist bereits klar geworden: Die Coronakrise wird auch langfristig gesehen enorme Auswirkungen auf die Weltwirtschaft und unsere Gesellschaft haben.

ie Corona-Pandemie belastet die österreichische Wirtschaft in einem noch nie dagewesenen Ausmaß. Unsere Wirtschaftsleistung lag in den letzten Wochen um rund fünf Prozent unter dem Vorjahr. Der Sommer verlief stabil, aber ohne eine fortschreitende Erholung. Mit dem Ende der Sommerferienzeit ist nun auf neuen Schwung im Herbst zu hoffen. Denn es hilft nicht weiter, die Entwicklung in Schockstarre zu verfolgen. Vielmehr geht es darum, in die Zukunft zu blicken, um einen Weg aus der Krise finden.

Staatliche Hilfsprogramme zur Unterstützung der Wirtschaft sind jedoch essenziell. Die bereits laufenden Hilfsprogramme haben auch maßgeblich dazu beigetragen, die Situation in Österreich und in großen Teilen der Europäischen Union zu stabilisieren. Nun müssen alle Anstrengungen der Wirtschaft und der Politik darauf ausgerichtet sein, einen zweiten Lockdown zu verhindern. Zudem steigt auch der Handlungsdruck, um Firmenpleiten zu verhindern. Insbesondere in der Zulieferindustrie wird die Lage für kleine und mittlere Unterneh-

men immer kritischer. Die Erwartung an die Politik ist daher auch, dass die bisherigen Konjunkturprogramme auf ihre Wirksamkeit überprüft und gegebenenfalls nachjustiert werden, um den kommenden Herausforderungen begegnen zu können.

"Umfangreiche geld- und fiskalpolitische Maßnahmen tragen während der COVID-19-Pandemie zur Stabilisierung der Unternehmen bei, dennoch sind strukturpolitische Maßnahmen zur Exportdiversifikation und Steigerung der Resilienz notwendig. Das bedeutet eine intelligente Verschränkung von Technologiepolitik und Exportförderung mit dem Ziel der technologischen und geographischen Diversifikation des Exportportfolios. Wirtschafts-

Die bisherigen Konjunkturprogramme müssen auf ihre Wirksamkeit überprüft und gegebenenfalls nachjustiert werden, um den kommenden Herausforderungen begegnen zu können.

politische Ansatzpunkte sind eine strategische Standortpolitik, die Stärkung der Kompetenzbasis, die Förderung der Resilienz der Exportwirtschaft oder die Nutzung des Dienstleistungshandels in der Sachgütererzeugung", heißt es in einer aktuellen Wifo-Studie von Andreas Reinstaller und Klaus S. Friesenbichler.

#### Für offene Grenzen sorgen

Generell gilt es, weiterhin für offene Märkte zu sorgen. Protektionismus und Renationalisierung der Produktion sind keine Lösung für die aktuellen Probleme. "Das Zusammenbrechen von globalen Lieferketten während des Lockdowns sollte uns nicht zum falschen Schluss führen, dass Protektionismus und Renationalisierung Antworten liefern können", so F. Peter Mitterbauer, CEO der MIBA Gruppe, und weiter: "Gerade für ein kleines Land wie Österreich ist es essenziell.



dass die Unternehmen ungehindert weltweit Anlagenbauer aktiv sein können."

Das sieht auch Fronius-Geschäftsführerin Elisabeth Engelbrechtsmüller-Strauß so: "Der Wohlstand im Land ist davon abhängig, dass wir über die Grenzen hinausdenken. Insofern müssen die grenzüberschreitenden Warenströme rasch wieder in Gang kommen. Uns bei Fronius hilft die Internationalisierung, weil wir sowohl bei der Beschaffung notwendiger Komponenten als auch beim Vertrieb der fertigen Produkte das Risiko verteilen. Die letzten Monate haben uns gezeigt, dass die Krise ein stetes Auf und Ab darstellt. Es sungsschritte für gibt immer Länder, die stärker und Länder, die kurzfristige Einspaweniger stark von der Pandemie betroffen sind." Fronius ist ein international tätiges Unternehmen mit einer Exportquote von 93 Prozent. Ohne die

Der steirische Andritz steigt auf die Kostenbremse, um der Coronakrise zu begegnen.

Andritz hat wichtige Anpasrungen und eine mittelfristige Optimierung eingeleitet.







Der Maschinenbauer auch als Chance, um die Digitalisierung voranzutreiben.

Engel sieht die Krise internationalen Verflechtungen wäre kein Wachstum möglich. "Unser Erfolg ist somit stark von den weltweiten Entwicklungen beeinflusst. Wir versuchen die Krise aus eigener Kraft zu stemmen, da wir es für wichtig erachten, dass Umsätze und Erträge eigenständig erwirtschaftet werden. Nur so sind sämtliche Arbeitsplätze nachhaltig garantiert. Wir haben niemanden in Kurzarbeit geschickt und arbeiten weiterhin an innovativen Projekten. Wir sehen dies als wichtige Investition in die Zukunft und in den Standort", so Engelbrechtsmüller-Strauß weiter.

Euro investiert Engel pro Jahr in die Forschung.





balisierung spielt eine enorme Rolle, denn Österreich ist ein Exportland. Entsprechend ist es wesentlich, rasch den globalen Güter- und Personenverkehr wiederherzustellen und gleichzeitig die Risiken einer erneuten Welle zu managen. Dezentrale Produktions- und Lieferstrukturen widersprechen dabei nicht der Globalisierung, und stellen die weltweite Versorgung der produzierenden Unternehmen unabhängig von etwaigen Restriktionen sicher. Wir sehen die Krise auch als Chance, unsere Digitalisierung mit aller Kraft voranzutreiben. Wir sind mit unseren weltweiten Produktionsstandorten gut vernetzt und optimieren die Lieferketten mit digitalen Methoden. Seit der Krise nutzen unsere Kunden verstärkt digitale Lösungen. Das motiviert uns, den Fokus auf Digitalisierung beizubehalten und insbesondere unsere digital unterstützenden Dienstleistungen zu forcieren. Wir investieren auch in diesen herausfordernden Zeiten weiter in unsere Forschung und Entwicklung und in unsere weltweiten Serviceteams."

#### Mit Investitionen aus der Krise

Investitionen spielen eine bedeutende Rolle, für die Sicherung und die Weiterentwicklung des Wirtschaftsstandorts. Die Wertschöpfung durch Investitionen beträgt in Österreich pro Jahr rund 46 Milliarden Euro. Es werden mehr als 500.000 Vollzeit-Arbeitsplätze durch Investitionen gesichert. Laut eines Modells der Gesellschaft für angewandte Wirtschaftsforschung entsteht durch eine nicht genauer definierte Investition von einer Milliarde Euro im Jahr 2020 in Österreich, ein Steueraufkommen von 451 Millionen Furo über drei Jahre.

Die Coronakrise führt jedoch zu einem massiven Einbruch der privaten Investitionen in Österreich. Insbesondere in Krisenzeiten sind gezielte Investitionsanreize notwendig, um einen Investitionsstau zu verhindern bzw. abzubauen.

Dazu ein Blick auf die Entwicklung seit Beginn der Coronakrise: Der Einbruch der Investitionen geschieht 2020 voraussichtlich doppelt so schnell wie zur Zeit der letzten Wirtschaftskrise. Der Rückgang, der 2009 und 2010 über zwei Jahre stattfand, erfolgt 2020 innerhalb eines Jahres. Österreich erlebte nach 2008 verlorene Jahre - erst 2015 erreichten die Investitionen das Vorkrisenniveau.

Der Wachstumsbeitrag der Investitionen geht stark zurück: Nach einem stetigen Rückgang seit 2018 bricht der Wachstumsbeitrag von Investitionen 2020 stark ein.

87 Prozent der Investitionen in Österreich sind private Investitionen und 13 Prozent öffentliche Investitionen. Der Einbruch der Investitionen 2020 ist fast ausschließlich auf den Rückgang privater Investitionen zurückzuführen.

Die Investitionsquote in Österreich liegt unter dem Niveau des Jahres 2000. Langfristig verliert Österreich einen Wettbewerbsvorteil, wenn sich die Investitionen wenig dynamisch entwickeln. Andere Länder wie beispielweise Schweden konnten ihre Investitionen stärker steigern.

Insbesondere in Krisenzeiten sind gezielte Investitionsanreize notwendig, um einen Investitionsstau zu verhindern bzw. abzubauen.

#### Kostensenkung als Maßnahme

Viele Unternehmen begegnen der Krise mit einer Anpassung der Kostenstruktur, um den Herausforderungen und Belastungen der nächsten Monate gewachsen zu sein. Die von ANDRITZ bedienten Märkte waren bzw. sind immer noch von den negativen Auswirkungen der Coronakrise betroffen. Viele Investitionsprojekte bzw. Auftragsvergaben wurden kundenseitig verlangsamt oder bis auf weiteres verschoben.

"Alle unsere Geschäftsbereiche waren bzw. sind immer noch – wenngleich auch in unterschied-



lichem Ausmaß – von der globalen Wirtschafts- nen Berufsbildern schwäche betroffen. Wir haben rechtzeitig Kostensenkungsmaßnahmen gesetzt und konnten dadurch die negativen Auswirkungen der Krise weitgehend abfedern. Da die Investitionstätigkeit in den von uns bedienten Märkten jedoch weiterhin beeinträchtigt sein wird, und auch die Fronius ihre strukturelle Marktschwäche in den Bereich Hy- Ausbildung starten. dro und Metals Forming anhalten dürfte, werden wir in den kommenden Monaten weitere Schritte zur Anpassung unserer Kostenstrukturen setzen, um die langfristige Wettbewerbsfähigkeit sicherzustellen", so Wolfgang Leitner, Vorstandsvorsitzender der ANDRITZ AG, bei der Fronius ist ein Präsentation des Finanzberichts zum ersten. international Halbjahr 2020.

Mit 18 verschiedezählt Fronius zu den größten Lehrlingsbetrieben in Oberösterreich. Heuer konnten 38 neue Lehrlinge bei

tätiges Unternehmen mit einer Exportquote von 93 Prozent.

Autor: Herta Scheidinger





# Stärkung der Resilienz der österreichischen Produktionsketten

Chancen und Risiken aus aktuellen Entwicklungen und ihre Klimarelevanz. Im Auftrag der BSI analysieren das Institut für industrielle Ökologie (IIÖ) und das Industriewissenschaftliche Institut (IWI) derzeit mögliche Wege zu mehr Widerstandsfähigkeit der heimischen Produktion.

ie aktuelle Coronakrise stellt neben den dramatischen gesundheitlichen Folgen vor allem auch die heimische Wirtschaft vor große Herausforderungen, da einerseits in einigen Branchen nur eingeschränkt gearbeitet und produziert werden kann und andererseits durch die Kontrolle der nationalen Grenzen der Warenverkehr, aber auch die Anreise von Mitarbeitern aus dem Ausland, erschwert wurde. Auch wenn die fortgeschrittene Globalisierung uns in vielen Bereichen Wohlstand zu niedrigen Preisen brachte, zeigt uns die aktuelle Krise sehr deutlich, wie abhängig unser Wirtschaftssystem vom Ausland geworden ist. Die aktuelle Krise kann aber auch dazu beitragen, ein verstärktes Bewusstsein sowie auch ein klares Bekenntnis für eine heimische und regionale Produktion zu fördern, die Wertschöpfung generiert und Arbeitsplätze schafft sowie das Sozial- und Wirtschaftssystem auf nachhaltige Art und Weise am Laufen hält.

Studien aus den letzten Jahren ("climAconsum", gefördert durch den Klimafonds und "climApro", Studie im Auftrag der WKO-BSI) haben gezeigt, dass die durch den österreichischen Konsum verursachten THG-Emissionen zu einem wesentlichen Teil aus importierten Produkten stammen. Die Erkenntnis daraus war, dass Österreich über einen vergleichsweise hohen technologischen Standard und niedrige Emissionsintensität verfügt, sodass mit einer verstärkten Produktion in Österreich einerseits ein wesentlicher Beitrag zum globalen Klimaschutz und andererseits zur Stabilität der Versorgung in Österreich geleistet werden kann.

Ein nun begonnenes Projekt von IIÖ und IWI im Auftrag der BSI soll die österreichischen Produktionsketten auf ihre Resilienz bzw. die Anfälligkeit gegen Störungen durch politische, soziale oder wirtschaftliche Turbulenzen analysieren. Im Sinne von zukünftigen Perspektiven werden auch aktuelle Entwicklungen auf sich bietende Chancen und Wertschöpfungspotenziale für österreichische Produktionsketten gesichtet. Betrachtet werden dabei repräsentative Produktionsketten aus der Grundstoffindustrie, wie die Eisen- und Stahlindustrie, die Stein- und keramische Industrie, Chemie, Papier und die Holzindustrie, die auch aus Sicht der Umwelttechnik bzw. der Versorgung mit Commodities wesentlich sind. Bei der Finalgüterproduktion stehen die Bereiche Metallindustrie, Kunststoff und Pharma, Nahrungsmittel und Textilindustrie im Fokus.

In diesen Branchen werden ausgewählte Prozessketten über ihren gesamten Lebenszyklus verfolgt. Dies beginnt von der Bereitstellung der Rohstoffe über deren Verarbeitung hin bis zur Herstellung des Endprodukts. Bei jedem Prozessschritt werden die aktuelle Situation hinsichtlich Import und Export sowie die benötigten Produktionsfaktoren (Mitarbeiter nach Qualifikation, Anlagen, Roh- und Hilfsstoffe, etc.) ermittelt. Gemeinsam mit Vertreterinnen und Vertretern der Industrie werden die Gründe für die aktuelle Situation (z. B. Verfügbarkeit, Preis, regionale Nähe ...) besprochen und auf ihre Anfälligkeit gegenüber Veränderungen der Rahmenbedingungen geprüft. Nach einem mit dem Industriewissenschaftlichen Institut gemeinsam entwickelten Analyseraster werden die untersuchten Prozessketten mit Resilienz-Faktoren die z.B. die Herkunft von Rohstoffen, die Häufigkeit von Ortswechseln in der Produktionskette, das Passieren von Grenzen, die Verfügbarkeit von Mitarbeitern, den Ausfall von Produktionsmitteln, etc. betrachten, bewertet. Danach werden für jede Produktionskette mit den Betrieben Möglichkeiten der Erhöhung der Resilienz und spezifische Maßnahmen für Vertiefungen der Wertschöpfungskette in den betrachteten Branchen inklusive der zu erwartenden Wechselwirkungen im Produktionssystem ausgearbeitet. Ein Ansatz dazu wäre etwa die Erhöhung der Multi-Funktionalität von Produktionsanlagen, um die Produktion im Krisenfall rasch bedarfsgerecht verändern zu können.

Die Ergebnisse der einzelnen Produktionsketten sollen mit dem Gleichartigkeitsansatz auf analog Den Wert nationaler Produktion und österreichischer oder auch europäischer Produkte wieder bewusst machen.

strukturierte Produktionsketten umgelegt werden, um eine Abschätzung der aktuellen Resilienz wesentlicher Industriebereiche zu erhalten.

Darüber hinaus ist eine Analyse der aktuellen Entwicklungsrichtungen hinsichtlich der wesentlichen Treiber vorgesehen, um sich bietende Wertschöpfungspotenziale in den betrachteten Branchen zu erkennen. Maßnahmen zu ihrer Lukrierung werden entwickelt und hinsichtlich der Umsetzbarkeit und der erzielbaren Wertschöpfung geprüft. Wesentlich ist es hier, die Voraussetzungen bzw. notwendigen Rahmenbedingungen für eine erfolgreiche Umsetzung zu erheben. Dabei wird in den jeweiligen Produktionsketten untersucht, inwieweit Kapazitäten für eine verstärkte inländische Produktion vorhanden wären und an welcher Stelle man in der Wertschöpfungskette eine Forcierung aus ökologischen/ökonomischen/sozialen Gründen sinnvoller sein würde. Im Rahmen des gesamten Projektes werden begleitend die Effekte für die nationalen sowie auch globalen THG-Emissionen errechnet, um dem Anspruch eines Wiederaufschwungs unter Berücksichtigung der langfristigen Paris-Ziele gerecht zu werden.

Mit diesem Projekt soll die aktuelle Krise genutzt werden, um den Wert nationaler Produktion und österreichischer oder auch europäischer Produkte bewusst zu machen. Nachvollziehbare Wege für ein Wiedererstarken der heimischen Wirtschaft aus dem globalen und lokalen Lockdown sind nötig, um die Stabilität des Produktionssystems zu erhöhen und für zukünftige Krisen vorbereitet zu sein.

Autor: DI Bernhard Windsperger Ansprechpartner BSI: Mag. Richard Guhsl



Sie wurden vor dem Sommer zum neuen Präsidenten der Industriellenvereinigung gewählt. Hätten Sie sich eine einfachere Zeit für die Übernahme dieses Amtes gewünscht?

Georg Knill: Es ist keine einfache Zeit. Aber im Wirtschaftsleben gibt es ohnehin nur sehr selten Phasen, in denen keine Herausforderungen zu meistern sind. Erst vor einem Jahr eskalierte zum Beispiel der Handelskrieg zwischen den

USA und China. Allerdings ist die Coronakrise die größte Wirtschaftskrise der 2. Republik. Für dieses Jahr erwarten wir einen Wirtschaftseinbruch von 7,6 Prozent. Das betrifft nicht nur einzelne Branchen, sondern die gesamte Wirtschaft. Alleine in der Industrie rechnen wir mit einem Verlust von rund acht Milliarden Euro. Aber es gibt auch eine gute Nachricht: Wir haben die Talsohle durchschritten und sehen eine Erholung des Marktes.

#### Erweist sich die Globalisierung als Nachteil?

Die Pandemie hat uns vor Augen geführt, wie komplex das System einer modernen Wirtschaft mit den vielen Lieferketten ist. Gleichzeitig haben wir in Österreich sehr deutlich gespürt, wie abhängig Österreichs Wohlstand von funktionierenden Märkten im Ausland ist. Wir werden daher auch in Zukunft klar für eine Globalisierung eintreten und setzen uns daher für faire Handelsverträge ein. Nur so ist gewährleistet, dass wir internationalen Handel auf Augenhöhe betreiben können.

Im Rahmen der zahlreichen Corona-Hilfspakete wurden Milliarden Euro in die österreichische Wirtschaft gepumpt. Waren die bisherigen Maßnahmen sinnvoll?

Insgesamt hat die Bundesregierung im Gesundheitsbereich rasch und richtig reagiert. Es war auch richtig, die Wirtschaft zu unterstützen und Milliarden-Pakete zu schnüren. Für die Industrie waren besonders die liquiditäts- und eigenkapitalstärkenden Maßnahmen sehr wichtig. Auch das Instrument der Kurzarbeit hat ausgezeichnet funktioniert und tausende Arbeitsplätze in Österreich abgesichert. Es zeigte sich, dass die heimische Industrie sehr robust und stabil durch die Krise gekommen ist. Das verdanken wir dem Learning aus der Finanzkrise 2008. Die Industrie erfüllt mittlerweile höhere Eigenkapitalquoten und trifft höhere Liquiditätsvorsorgen und das hat sich jetzt bezahlt gemacht.

#### Werden die Folgen dieser Krise nicht erst im dritten und vierten Quartal wirklich sichtbar sein?

Die Kreditschutzverbände erwarten ab Herbst eine Insolvenzwelle und ich denke in einzelnen Branchen wird diese auch kommen. Was die Industrie betrifft, bin ich zuversichtlich, dass keine große Insolvenzflut zu erwarten ist. Die Situation am Arbeitsmarkt wird aber weiterhin angespannt bleiben. Ich kann auch nicht ausschließen, dass es wegen der schwachen weltweiten Nachfrage auch im industriellen Bereich zu Kapazitätsanpassungen kommt.

In welchen Branchen erwarten sie gröbere Einschnitte?

Größere Anpassungen wird es voraussichtlich in der Automobil- und Flugzeugzulieferindustrie sowie in der Maschinenbauindustrie geben. Bis sich die Nachfrage wieder erholt, wird es noch einige Zeit brauchen, und das trifft diese Unternehmen hart. Ich bin zuversichtlich, dass die betroffenen Branchen auch diese Krise meistern, aber dass der Weg steinig wird steht außer Frage.

Welche Maßnahmen erscheinen Ihnen von staatlicher Seite als wichtig, um Impulse für die Zukunft zu geben?

Eine wichtige Maßnahme, die bereits verabschiedet wurde, ist die Investitionsprämie von sieben, beziehungsweise 14 Prozent, die es bis zu einer Höhe von 50 Millionen Euro für Investitionen in den Bereichen Digitalisierung, Life-Science und Klimaschutz gibt. Das ist ein starkes Signal und wichtiger Anreiz für Unternehmen, trotz der Krise Geld zu investieren. Investitionen schaffen nicht nur Arbeitsplätze, sie haben auch einen riesigen Hebel. Denn aus einer investierten Milliarde werden zehn. Zudem stärken diese Investitionen auch den Standort Österreich und machen ihn fit für die Zukunft.

Wird die Investitionsprämie auch den Wandel der heimischen Wirtschaft in Richtung "mehr Nachhaltigkeit" beschleunigen?

> Insgesamt hat die Bundesregierung richtig reagiert. Es war auch wichtig, die Wirtschaft mit einem Milliarden-Paket zu stützen.

Grundsätzlich möchte ich betonen, dass die österreichische Industrie schon bisher sehr nachhaltig gewirtschaftet hat. Nachhaltigkeit impliziert ja nicht nur ökologische, sondern auch soziale und ökonomische Aspekte. In allen drei Bereichen ist in den vergangenen Jahren in der heimischen Industrie sehr viel passiert. Auch beim Thema Klimaschutz sind wir in vielen Bereichen weltweit technologische

Vorreiter, weil wir uns klar zum Thema Klimaneutralität bekennen.

Aber es ginge noch mehr, und Teile der Bundesregierung wünschen sich deutlich strengere Gesetze und härtere Maßnahmen.

Radikale Maßnahmen würden dem Nachhaltigkeitsgedanken einen Bärendienst erweisen und diesen sogar gefährden. Legen wir den Fokus nur auf ökologische Aspekte, geraten die ökonomischen ins Hintertreffen. Das gefährdet in Österreich tausende Arbeitsplätze. Wir müssen den Weg zur Klimaneutralität mit Bedachtsamkeit und Vernunft beschreiten, dann gelingt auch der Spagat zwischen Ökonomie und Ökologie. Das sollte uns über Innovationen, Forschung und neue Technologien gelingen. Diesen Weg muss die Politik finanziell, aber auch mit den besten Rahmenbedingungen begleiten.

Wie wichtig ist der EU-Recovery-Plan mit einem Umfang von 750 Milliarden Euro für das Comeback Europas?

Radikale Maßnahmen würden dem Nachhaltigkeitsgedanken einen Bärendienst erweisen und diesen sogar gefährden.

Das ist auf jeden Fall ein wichtiger Schritt das Geld mit Bedingungen an die Vergabe zu knüpfen. Damit muss es auch den Ländern gelingen, ihre überfäl-ligen Aufgaben zu machen. Welches Signal würde das an andere Mitgliedsländer aussenden? Warum sollten sich in Zukunft Länder wie Deutschland und Österreich oder die skandinavischen Länder an Regeln halten? Die Budgetdisziplin der EU wurde nicht zum Spaß vertraglich geregelt, hier gibt es fiskal- und währungspolitische Notwendigkeiten eines gemeinsamen Wirtschaftsraums. Ärgerlich ist in diesem Zusammenhang, dass wegen des Recovery-Plans die

Fördermittel für wichtige Zukunftsthemen unterdotiert wurden.

#### Auf welche Förderungen beziehen Sie sich hier?

Für das Forschungs-Förderungsprogramm "Horizon Europe", das Zukunftsthemen wie Klimawandel, Digitalisierung und Life-Science fokussiert, wären rund 120 Milliarden Euro notwendig gewesen. Das Budget soll jetzt nur auf 81 Milliarden Euro aufgestockt werden. Das geht leider zulasten der Österreicher, denn wir zählen zu den Top-Drei-Ländern, die aus diesem Topf die meisten Förderungen abrufen. Der "New Green Digital Deal", der ein Schwerpunktthema der Ratspräsidentin ist, wurde im Budget ebenfalls zu gering dotiert.

#### Welche Schritte sind nun wichtig, um die Wirtschaft auf Touren zu bringen?

Wir befinden uns nach wie vor in einer absoluten Ausnahmesituation. Die Industrie unterstützt Maßnahmen, um das Coronavirus einzudämmen und die Menschen in unserem Land zu schützen. Gleichzeitig brauchen Unternehmen und Beschäftigte so rasch wie möglich Klarheit und Voraussehbarkeit, wie und wann Maßnahmen umgesetzt werden. Neben den zahlreichen Hilfspaketen, die gut funktionieren, brauchen wir jetzt zudem auch klare Regelungen zum Thema Reisefreiheiten im EU-Binnenmarkt und in Drittstaaten. Ohne klare gesetzliche Regelungen sind Reisen schwierig. Aber wenn die Bedingungen klar definiert sind, können wir uns darauf einstellen und entsprechende Maßnahmen setzen. Wir müssen wieder zu unseren Kunden und diese wieder zu uns reisen. können. Nur so können wir den für uns so wichtigen Export wieder auf Schiene bringen.

#### Die Industrie klagt trotz hoher Arbeitslosenzahlen über einen Fachkräftemangel. Gerade jetzt müsste sich doch dieses Problem entschärft haben?

In einigen Bereichen hat sich die Lage ein bisschen entspannt, aber insgesamt gibt es ein Missmatch zwischen dem Bedarf qualifizierter Fachkräfte in der Industrie und den sehr vielen Arbeitslosen, die

leider nicht die geforderte Qualifikation mitbringen. Hier könnte man mit Fortbildungsprogrammen ansetzen, dann ließe sich viel bewegen. Hinzu kommt, dass das Thema der Mobilität. Während in Wien das Thema Fachkräftemangel vielleicht nicht so gravierend ist, fehlen in Oberösterreich und der Steiermark qualifizierte Fachkräfte. Viele Industrieunternehmen in Österreich suchen trotz Krise qualifiziertes Personal.

# Sollte nicht auch die Industrie für die Ausbildung der Mitarbeiter eine Verantwortung übernehmen?

Wir setzen zahlreiche Maßnahmen, um besonders jungen Menschen einen Beruf in der heimischen Industrie schmackhaft zu machen. Neben vielen Initiativen, die die Unternehmen selbst setzen, gibt es zum Beispiel eine Industrielehre. Diese duale Ausbildung, die neben viel Praxis auch eine theoretische Ausbildung bietet. Interessant ist, dass wegen der Corona-Pandemie viel von einer verlorenen Generation gesprochen wird, während i

der Industrie viele Lehrstellenplätze mangels Bewerber unbesetzt sind. Wir suchen händeringend Lehrlinge!

# Wie groß wäre der Job-Effekt durch eine derzeit oft geforderte 4-Tage-Woche?

Die Überlegung dahinter ist rein theoretisch, lässt sich aber in der Praxis in der Industrie nicht umsetzen. Es klingt gut, die Zahl der Jobs auf mehr Menschen zu verteilen und so mehr Beschäftigung zu schaffen. Dabei übersieht man das Thema Qualifizierung. Wir haben schon jetzt einen Fachkräftemangel, wie sollen wir dann in Zukunft noch mehr qualifiziertes Personal finden. Ein IT-Techniker zum Beispiel kann nicht von einer Hilfskraft ersetzt werden. Hinzu kommt eine Verteuerung des Faktors Arbeit. Denn wenn wir die Arbeitswoche von 38,5 auf 35 Stunden senken, entspricht das einer zehnprozentigen Gehaltserhöhung. In einer Wirtschaftskrise, wie wir sie derzeit erleben, eine zehnprozentige Gehaltserhöhung zu fordern grenzt fast schon an Dreistigkeit und wäre für viele Betriebe existenzbedrohend.



Die Krise hat gezeigt, dass Österreich und Europa in manchen Bereichen sehr von China, den USA und auch anderen Staaten abhängig sind, weil wir in einzelnen Bereichen nicht einmal mehr eine Produktion am alten Kontinent haben. Fehlt hier nicht ein europäischer Plan für kritische Industrien?

Eine weltweite wirtschaftliche Arbeitsteilung ist grundsätzlich nicht schlechtes, aber es stimmt natürlich, dass es in Zukunft hier deutlich mehr Strategien braucht. So wie es China und die USA genau regeln, in welchen Bereichen sie Importe und ausländische Investoren zulassen, braucht es auch in Europa eine klarere Linie, um unser Know-how zu schützen. Europa muss in diesem stetig schwelenden Handelskrieg härter werden, um die europäischen Volkswirtschaften zu schützen und den Wohlstand zu erhalten.

#### Welche Chancen bietet uns diese Krise?

Ich bin davon überzeugt, dass wir gut durch diese Krise kommen können. Nun gilt es, gemeinsam die richtigen Schlüsse zu ziehen und die entsprechenden Maßnahmen auf den Weg zu bringen. Wir stehen aber noch nicht am Ende des Weges, sondern im Grunde genommen erst am Beginn. Wenn wir die vorhandenen Mittel effizient in die Bereiche Digitalisierung, Investitionen, Forschung, Bildung und Klima investieren, werden wir in den nächsten Jahren einen großen Sprung nach vorne machen. Ich werde mich auf jeden Fall mit viel Engagement dafür einsetzen, hier viel zu bewegen.

Interview: Stephan Scoppetta

# Künstliche Intelligenz

Künstliche Intelligenz (KI) beschäftigt die Menschen seit Beginn des elektronischen Rechnens. Für einen ersten großen Schritt sorgte der Engländer Alan Turing, dem es während des Zweiten Weltkrieges gelungen war, die deutschen Funksprüche zu dechiffrieren. Mit seinen Theorien legte er nach dem Krieg wichtige Fundamente für die Computer- und Informationstechnologie von heute.

ie Geburtsstunde der KI als Fachbegriff und akademisches Fachgebiet schlägt 1956 an der amerikanischen Ostküste. In den folgenden Jahrzehnten ging das Wissenschaftsfeld der KI durch Höhen und Tiefen, erst in den späten 1990er-Jahren begannen sich die Fortschritte in der KI-Forschung zu beschleunigen, da sich die Wissenschaftler stärker auf die Anwendung von KI für reale Probleme konzentrierten. Einer breiten Öffentlichkeit bekannt wird KI als IBMs Schach-Computer Deep Blue im Jahr 1997 über Weltmeister Garry Kasparov siegt. Die gegenwärtige Welle des Fortschritts und der Popularität für KI wird in erster Linie durch die Verfügbarkeit immenser Datenmengen (das globale Datenvolumen wächst um mehr als 50 % pro Jahr), die rapide steigende Rechenleistung und -kapazität von Computern sowie deutlich verbesserte maschinelle Lernansätze und Algorithmen begünstigt. KI bietet wichtige Effizienz- und Produktivitätsgewinne, welche die Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Industrie stärken und das Wohlergehen der Bürger verbessern können. Damit Europa die Chancen, welche die KI bietet, in vollem Umfang nutzen kann, muss es die erforderlichen industriellen und technologischen Kapazitäten entwickeln und stärken. Der Ansatz der europäischen Kommission für KI zielt darauf ab, die Innovationsfähigkeit Europas im Bereich der KI zu fördern und gleichzeitig die Entwicklung und Einführung ethischer und vertrauenswürdiger KI in der gesamten EU-Wirtschaft zu unterstützen. Entscheidend ist ein erfolgreicher Umstellungsprozess, damit die von Megatrends wie technologischer Wandel und Globalisierung betroffenen Arbeitskräfte, Branchen und Regionen neue Chancen nutzen können.

#### Unterschiedliche KI-Stufen

Obwohl das Thema der KI die Menschheit seit Jahrzehnten beschäftigt, gibt es noch keine eindeutige oder universell akzeptierte Definition. In einfacher Form lässt sich das Konzept der KI als die Implementierung von denkendem und intelligentem Verhalten in Maschinen beschreiben – wobei Intelligenz als die Fähigkeit des Menschen, abstrakt und vernünftig zu denken und daraus zweckvolles Handeln abzuleiten, definiert ist. Angelehnt an die Definition der Europäischen Kommission versteht man unter dem Begriff KI künstliche Systeme, die intelligentes Verhalten zeigen. Diese Systeme analysieren ihre Umwelt und handeln mit einem gewissen Grad an Autonomie, um bestimmte Ziele zu erreichen: "Artificial intelligence (AI) refers to systems that display intelligent behaviour by analysing their environment and taking actions – with some degree of autonomy – to achieve specific goals". Dabei kann es sich um reine Softwaresysteme handeln, oder um in Hardware eingebettete wie z.B. intelligente Roboter oder autonome Fahrzeuge.

"Schwache" KI, auch Artificial Narrow Intelligence (ANI) genannt, stellt den derzeitigen Stand der Technik dar. ANI kann spezifische Aufgaben ausführen, indem eine Kombination von komplexen Algorithmen, maschinellem Lernen und zahlreichen anderen Techniken abhängig vom Anwendungsfall eingesetzt wird. "Starke" KI, auch Artificial General Intelligence (AGI) genannt, soll die Intelligenzstufe von Menschen erreichen und in Zukunft Aufgaben erfüllen, die normalerweise nur von einem Menschen erbracht werden können. Artificial Superintelligence (ASI) steht nochmals eine Stufe über der AGI und bezeichnet eine Form der KI, die intelligenter ist als der Mensch.

#### KI in Österreich

Forschung zu KI hat in Österreich eine lange Tradition. Zu den traditionellen Schwerpunkten gehören logische Systeme und wissensbasierte Ansätze, neuronale Netze, Robotik und sprachverstehende Systeme. Neue Schwerpunkte haben sich auf dem Gebiet Produktion und Industrie 4.0 gebildet. Der österreichische Bund förderte diese Forschung zwischen 2012 und 2017 mit insgesamt 349,9 Millionen Euro. KI und Robotik ist weiterhin ein Zukunftsthema, das die Industrie nachhaltig verändern wird. Aus diesem Grund hat das BMVIT 2017 den Österreichischen Rat für Robotik und künstliche Intelligenz eingerichtet. Mit dessen Unterstützung soll eine KI-Strategie für Österreich und in weiterer Folge für die österreichischen Bundesländer entwickelt bzw. unterstützt werden. Um die Zukunft der KI in Osterreich im breiten Konsens mitzugestalten ist es freilich notwendig sowohl die Zivilgesellschaft als auch möglichst viele Akteurinnen und Akteure aus Wirtschaft und Forschung in den Strategieprozess einzubinden, damit Österreich im Wettbewerb um die KI-Technologie vorne mit dabei ist aber auch gesellschaftliche und individuelle Grundrechte gewahrt werden.

#### Anwendungsgebiete von KI

KI ist ein Technologie-Pool, der potenziell in allen Branchen der Wirtschaft und Unternehmen Anwendung finden kann. Die Frage nach konkreten, zukunftsträchtigen Anwendungsgebieten oder Nischen ist aufgrund der hohen Innovationsdynamik der Technologie ex ante nicht ganz einfach zu beantworten. Orientierungspunkte hinsichtlich Themen und Anwendungspotenzialen bilden u. a. Anwendungen, die österreichische Unternehmen bereits entwickeln und/oder auf den Markt gebracht haben bzw. identifizierbare Wachstumspotenziale von KI in verschiedenen Branchen, die wiederum Hinweise für Anwendungspotenziale bieten. Eine Studie von Accenture, welche die potenziellen Auswirkungen der KI auf Wirtschaftszweige in Österreich betrachtet, nennt insbesondere die Wirtschaftsbereiche der Herstellung von Waren, der freiberuflichen/technischen Dienstleistungen und des Handels, die im Jahr 2035 dank KI besonders stark zur künftigen Wirtschaftsstärke Österreichs beitragen könnten. Die Hauptmotivation für die Verwendung und/oder Entwicklung von KI für innovative Produkte und Dienstleistungen liegt für Unternehmen in Österreich vor allem in der Automatisierung, der Prozessoptimierung (Anpassung und Beschleunigung), der verbesserten Effizienz (in Bezug auf Kosten bzw. Personal) oder einer erhöhten Flexibilität, sowie dem Komplexitäts- und Wissensmanagement.

#### Potenziale von KI

Die Popularität sowie der disruptive Charakter von KI bringen ein hohes Maß an begrenzt absehbaren Potenzialen und Auswirkungen auf viele Branchen und Unternehmen mit sich. KI wird neben den Auswirkungen innerhalb von Unternehmen auch zu Verschiebungen innerhalb und zwischen Branchen führen (und den Strukturwandel vorantreiben). Häufig ist KI als Teilbereich auch mit anderen Digitalisierungsfragen und -strategien in Unternehmen verbunden, was Grenzen verschwimmen lässt. Hinzu kommen Unsicherheiten im legistischen und regulatorischen Bereich, die zu Treibern oder Barrieren für den KI-Einsatz werden können. Technische Herausforderungen beziehen sich vor allem auf den Zugang, die Verfügbarkeit und Qualität sowie die Verarbeitung von Daten in KI-Systemen, Systemarchitekturen und Aspekte hinsichtlich Security und Privacy (personenbezogene Daten). KI kann auf unterschiedliche Art innovativ wirken. Einerseits wird ihr vor allem in Hinblick auf die Automatisierung von Routinetätigkeiten ein hohes wirtschaftliches Potenial zugeschrieben (bspw. Produktivitätseffekte), andererseits kann KI die Grundlage für erweiterte und/oder neue Produkte und Dienstleistungen sein. Eine zentrale Herausforderung für den Einsatz von KI in Unternehmen stellen insbesondere Anwenderkompetenzen in den jeweiligen Nutzerbranchen bzw. die Verfügbarkeit von Mitarbeitern mit KI-Kompetenzen dar. Jüngst entwickelte Forschungstools können hier eine wertvolle Unterstützung sein.

Autor: Mag. Philipp Brunner (IWI)



# Mit neuen Lehrberufen und Ausbildungen fit für die Zukunft

Um auf die veränderten Anforderungen durch Automatisierung und Digitalisierung zu reagieren, entstehen neue zeitgemäße Lehrberufe, bereits bestehende werden überarbeitet.

igitalisierung und Facharbeitermangel haben die Arbeitswelt in den letzten Jahren nachhaltig verändert. Durch die neuen Anforderungen an die Arbeitnehmer, hin zu digitaler Arbeit, ändern sich auch die Themen bei betrieblicher Ausbildung und es entstehen neue Lehrberufe. Neben der Schaffung neuer Lehrberufe wird auch laufend an der Überarbeitung bereits bestehender Lehrausbildungen gearbeitet. Die Ergänzung der Berufsbilder um digitale Inhalte, der Umgang mit digitalen Techniken und Arbeitsgeräten spielen dabei eine große Rolle.

Einer dieser neuen Lehrberufe, der seit 1. Juli 2020 angeboten wird, ist "Fertigungsmesstechnik". Durch die Automatisierung und Digitalisierung in den Produktionsprozessen gab es in den letzten Jahren österreichweit einen gesteigerten Bedarf an FertigungsmesstechnikerInnen. Um einem Fachkräftemangel auf diesem Gebiet vorzubeugen und interessierte junge Leute direkt in die Unternehmen zu holen, entschloss man sich, den Beruf des Fertigungsmesstechnikers als Lehrberuf anzubieten. "Egal wo man hinschaut, ob national oder international, wird dieser Beruf, meines Erachtens nach, Zukunft haben, weil die Messtechnik mit der Automatisierung, die weltweit zunimmt, immer wichtiger wird. Technologisch gesehen haben wir am Standort Österreich und auch Mitteleuropa nur die Chance über hohe Fertigungstiefe und Automatisierung wettbewerbsfähig zu bleiben", erklärt Simon Bauer, Ausbildungsverantwortlicher für Zerspanungstechnik und Fertigungsmesstechnik bei der Julius Blum GmbH, der derzeit zwei Lehrlinge als Fertigungsmesstechniker ausbildet.

Wichtiges Bindeglied

Fertigungsmesstechniker sind als wichtiges Bindeglied zwischen Produktion und Qualitätssicherung zu verstehen. Mit anspruchsvollen Mess- und Prüfmethoden erheben sie, je nach Art der produzierten Güter, verschiedene Daten, wie geometrische Maße, Stückzahlen und Mengenangaben, Gewichte oder die Beschaffenheit von Werkstoffen und liefern diese Daten an die Qualitätssicherung.

Der neue Lehrberuf Fertigungsmesstechnik ist in die Schwerpunkte "Produktmessung" und "Produktionssteuerung" aufgeteilt. Diese Unterteilung wurde vorgenommen, da es grundlegende Unterschiede zwischen den Industriezweigen hinsichtlich der Produktionstechnik und damit der Messtechnik gibt. Je nachdem, ob Rohmaterial hergestellt/umgewandelt wird (z. B. Chemikalien,

Flüssigkeiten, Gase) oder aber aus diesen Ausgangsmaterialien Produkte mit genau definierten Formen/Maßen hergestellt werden.

Fertigungsmesstechniker mit Schwerpunkt "Produktionssteuerung" arbeiten in messtechnischen

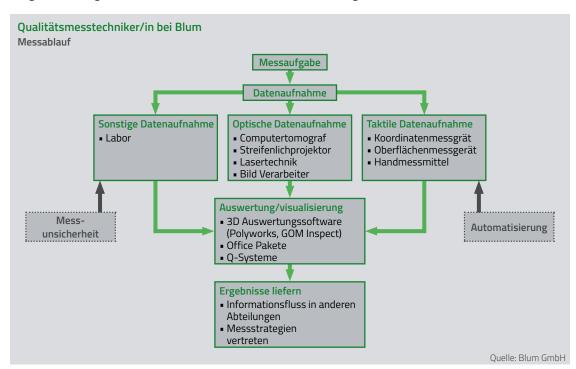
> "Dieser Beruf wird Zukunft haben, weil die Messtechnik mit der Automatisierung immer wichtiger wird."

Simon Bauer,

Ausbildungsverantwortlicher Fertigungsmesstechnik, Blum GmbH



Labors, in Betrieben der chemischen Industrie und der Pharmaindustrie. Sie sind dabei für die Qualitätssicherung in der Produktion zuständig. Sie beschicken und bedienen Maschinen und Produktionsanlagen, überwachen Produktionsabläufe,





Jugendliche, die sich FertigungsmesstechnikerIn interessieren, sollten neben mathematisch-rechnerischen Forschungsdrang und Neugierde mitbringen.

für eine Lehre als entnehmen Proben, führen verschiedene Messungen in Labors durch und passen die Produktionsprozesse an.

Fertigungsmesstechniker mit Schwerpunkt "Pro-Fähigkeiten und duktmessung" sind in der Metallverarbeitenden technischem Industrie, der Automobilindustrie und auch in Un-Verständnis auch ternehmen der Kunststofftechnik zu finden. Sie sind sowohl an der Herstellung von Produkten, als auch in der Fertigung, oder auch in der Qualitätssicherung beteiligt. Sie arbeiten direkt mit den zu messenden Bauteilen oder Produkten, bedienen verschiedenste Messtechnologien bzw. Messmaschinen. Die dabei generierten Messergebnisse werden aufbereitet bzw. ausgewertet und können dann zur Anpassung der Produktionsprozesse genutzt werden.



"Fertigungsmesstechnikerinnen und Fertigungsmesstechniker kommen mit einem breiten Skills-Set, das sehr gut einsetzbar ist." Jochen Lubetz, Leiter Qualitätsmanagement, Blum GmbH

#### **Umfangreiches Wissen**

Zum Beruf des Fertigungsmesstechnikers gehört ein umfangreiches Wissen über die Produktionsabläufe, die Messtechnik und das Qualitätsmanagement. "Jeder Lehrling sollte begreifen und verstehen, wie man Bauteile herstellt, um einen Bezug zur Messtechnik zu bekommen. In der Grundausbildung zum Start sind wir ein bis eineinhalb Jahre im Metier Bauteilherstellung unterwegs. Aber spätestens dann verlassen wir diesen Weg und gehen Richtung 3D-Technologie und Messtechnik", so Bauer. Durch den Anstieg der Komplexität bei den Produkten, sind auch die Anforderungen an die Messtechnik gestiegen. "Die Tendenz geht stark weg von konventionellen Messmitteln hin zu 3D-Messungen und computergestützten Auswertungen. Bauteile sind oft kaum mehr für das Auge erfassbar und man kann die Fertigung nicht mit bewährten Mitteln überwachen. Das drängt uns ganz stark dazu, dreidimensionale Messverfahren zu verwenden um diese Bauteile digital abzubilden und dann computergestützt mit dem CAD-Sollvolumen abzugleichen", erklärt Jochen Lubetz, Leiter Qualitätswesen bei Blum.

#### Forschungsdrang & Neugierde

Jugendliche, die sich für eine Lehre als Fertigungsmesstechniker oder -technikerin interessieren, sollten neben mathematisch-rechnerischen Fähigkeiten, räumliches Vorstellungsvermögen und technischem Verständnis auch Forschungsdrang und Neugierde mitbringen. "Die Generation Z tickt anders, beziehungsweise erziehen wir sie anders und bilden sie anders aus. Was wir brauchen, sind neugierige Menschen, denn vieles wo wir uns hinbewegen ist Neuland. Wir wollen sie nicht einschränken, sondern sie einladen mit zu forschen. Wir schauen auch auf kognitive Fähigkeiten, das Entwicklungspotenzial und auf Menschlichkeit", so Simon Bauer. Zu den Aufgaben von FertigungsmesstechnikerInnen gehört es auch, Daten und Messergebnisse ihren Vorgesetzten und den KundInnen im Produktionsprozess in fachgerechter Weise zu präsentieren und erklären zu können und Verbesserungsmöglichkeiten aufzuzeigen. Daher werden in der Ausbildung auch Kenntnisse über Problemlösungsmethoden vermittelt. "Unsere Kolleginnen und Kollegen in der Fertigungsmesstechnik sind immer mittendrin und auch teilweise terminlich sehr unter Druck, gerade wenn es um die Freigabe der Neuprodukte geht. Da sind die sozialen und verbalen Kompetenzen dann wirklich sehr gefragt", so Jochen Lubetz. Die Zukunftsaussichten der AbsolventInnen des neuen Lehrberufs schätzt Lubetz als sehr gut ein: "Über die breite Ausbildung, die wir anbieten, haben die junge Facharbeiterin und der junge Facharbeiter eine sehr große Chance, in alle Themenbereiche der Messtechnik einzusteigen. Fertigungsmesstechnikerinnen und Fertigungsmesstechniker kommen mit einem breiten Skills-Set, das sehr gut einsetzbar ist."

Vielseitiger Aufgabenbereich

In Industriebetrieben aller Branchen ist der Lehrberuf zum Industriekaufmann/- kauffrau zu finden. Der Aufgabenbereich der Industriekaufleute ist durch die Digitalisierung sehr vielseitig. Die im Einkauf tätigen Industriekaufleute sind dem Beschaffungsprozess der im industriellen Fertigungsprozess benötigten Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe verantwortlich. Sie übernehmen die Vertragsverhandlungen mit Lieferanten, prüfen die Angebote hinsichtlich der vereinbarten Konditionen (Zahlungsbedingungen, Liefertermine usw.) und stellen Kostenvergleiche an. Sie führen Bestellungen durch, überwachen die termingerechte Lieferung und prüfen die gelieferten Materialien bezüglich Qualität und Quantität.

Die im Vertrieb beschäftigten Industriekaufleute bearbeiten Kundenbestellungen und stehen als Projektkaufleute den technischen Vertriebskollegen zur Seite. Anfragen und einlangende Bestellungen werden bearbeitet und die Lieferung an den Kunden verfolgt.

Die im Personalbereich beschäftigten Industriekaufleute steuern die Lohn- und Gehaltsverrechnung der im Betrieb beschäftigten ArbeitnehmerInnen. Die Lohn- und Gehaltsverrechnung erfolgt in den meisten Industriebetrieben bereits mittels spezieller Programmpakete über Computer, wobei die Industriekaufleute selbst keine Berechnungen durchführen, sondern ausgewählte

Daten eingeben. Die ermittelten Netto-Löhne und -Gehälter werden auf die Bankkonten der ArbeitnehmerInnen überwiesen, die gesetzlichen Sabine Jelinek hat Abgaben an Finanzamt und Krankenkasse abge- eine Ausbildung bei führt. Meist spezialisieren sich Industriekaufleute im Zuge ihrer Ausbildung auf einen bestimmten Bereich.

Industriekaufleute arbeiten im Team mit Berufs- new.siemens.com/ kollegInnen und mit technischen Fachkräften, at/de/unternehaußerdem haben sie Kontakt zu LieferantInnen men/jobs/ausbilund KundInnen. Mit ihren Tätigkeiten verantwor- dung-und-dualesten sie die kaufmännischen Prozesse im Unter-

Siemens gemacht. Ihre Geschichte und die Geschichten Ihrer Kolleginnen sind auf: studium.html zu sehen.







Lehrlinge zum Industriekaufmann/kauffrau werden bei Siemens während ihrer Ausbildung auch an die technischen

nehmen. "Bei uns lernt der Industriekaufmann oder die Industriekauffrau während der Ausbildung das ganze Unternehmen und die wesentlichsten Faktoren von Logistik, Beschaffung, Personalmanagement, Vertrieb bis hin zu Pro-Bereiche des jektarbeiten kennen, um sich zu spezifizieren. Unternehmens Wir versuchen auf die Fähigkeiten der Jugendliherangeführt. chen einzugehen und sie dort zu positionieren, wo ihre persönlichen Stärken sind", erklärt Gerhard Zummer. Head of Siemens Professional Education CFF.

#### An aktuelle Anforderungen angepasst

Nun gilt seit 1. Mai 2020 eine neue Ausbildungsordnung für den Lehrberuf des Industriekaufmanns/- kauffrau, durch die die Ausbildung an moderne Anforderungen angepasst wurde, da sich die Arbeitsmittel hin zu digitalen Prozessen verändert haben, Industriekaufleute arbeiten mit Social Media, Laptops, Internet, E-Mail und betrieblicher Office-/Software im Financebereich. "Diesen Lehrberuf gibt es schon seit Jahrzehnten. Durch die Überarbeitung wird nun auch auf zeitgemäße Themen eingegangen. Wir sprechen auch bei den Kaufleuten – nicht nur bei den Technikern - von Digitalisierung, von wirtschaftlichem Denken, von nachhaltiger Arbeit. Das muss auch in die Berufsausbildung einfließen. Ein Beispiel dafür ist die digitale Präsentation des Unternehmens, etwa auf Social Media-Kanälen", so Zummer.

Jugendliche, die eine Lehre als Industriekaufmann/- kauffrau beginnen möchten, sollten vor allem Freude an kaufmännischen Prozessen haben, zahlenaffin sein, wirtschaftlich denken, über Planungs- und Organisationsfähigkeit verfügen, kommunikativ sein und in Teams arbeiten können."Bei uns im Unternehmen sollten Lehrlinge auch ein gewisses technisches Verständnis haben, da unsere kaufmännischen Lehrlinge im Vertrieb sehr nahe an der Technik sind. Wir versuchen den Ju- gendlichen auch dieTechnik von Siemens näher zu bringen. Auch das Arbeiten in länderübergrei-fenden Teams ist bei uns ein Thema, daher sind Sprachkenntnisse von Vorteil", so Gerhard Zummer.Da bei Siemens auch Kommunikation und Präsen-tation sehr wichtig sind, startet die Lehrausbildung mit entsprechenden Seminaren. "Wir bieten den Jugendlichen aber auch technische Hilfe in Form einer IT-Ausbildung an. Lehrlinge bekommen bei uns eine breite Unterstützung auf der Persönlichkeitsschiene, auf der methodischen Schiene und auf der fachlichen Schiene. Unser Ziel ist es, die Jugendlichen über das Berufsbild hinaus zu entwickeln", erklärt Zummer.

#### Gute Zukunftschancen

Siemens bildet in Österreich derzeit 30 kaufmännische Lehrlinge aus. Die Mehrzahl ist, trotz des technischen Umfeldes, weiblich. Die Aussichten, nach der Lehrabschlussprüfung übernommen zu werden sind sehr gut. "Wir haben, in die Jugendlichen investiert um ihnen einen interessanten Job und eine zukunftssichere Perspektive zu bieten. Wenn man bei uns nach der neunten Schulstufe beginnt, hat man die Möglichkeit eine Lehre mit Matura zu absolvieren und kann danach berufsbegleitend studieren. Die Berufsausbildung ist keine Sackgasse, sondern die Jugendlichen können sich danach weiterentwickeln. Mit unseren Zusatzausbildungen, wie Projektmanagement oder im Controlling sind die Auszubildenden bestens gerüstet und können im Unternehmen eine Vielzahl an Funktionen wahrnehmen. Bei uns ist die Übernahmequote sehr hoch", erklärt Zummer.

Autorin: Helene Tuma

#### Neue Qualifikation auf NQR Level 5 geplant

Um Jugendliche nach der AHSMatura ins Unternehmen zu
holen, möchte Siemens eine neue
Art der Ausbildung anbieten, die
auf NQR (Nationaler Qualifikationsrahmen) Level 5 liegt. "Wir
haben bei Siemens, was die
Ausbildung betrifft, mit der Lehre
ein Angebot für Jugendliche nach
der neunten Schulstufe, für
Maturanten gibt es die duale
Akademie und seit zwei Jahren

gibt es ein duales, ausbildungsbegleitendes Studium, bei dem Jugendliche ihren Lehrabschluss und den Bachelor machen können", so Gerhard Zummer, Head of Siemens Professional Education CEE.

"Wir haben jetzt aber gesehen, dass wir noch ein Modell dazu brauchen, welches wir AHS-Maturanten anbieten können. Wir entwickeln diese neue Art der Ausbildung gerade mit dem der Wirtschaftskammer und dem ibw und sind dabei, die Eckpunkte zu definieren", so Gerhard Zummer weiter. Ziel ist es, diese Ausbildung vielleicht schon in einem Jahr als Pilot starten zu können. Die geplante Ausbildungszeit soll zwischen zweieinhalb und dreieinhalb Jahren betragen. Es soll kein Schnelldurchlauf werden, dazu ist die Sache zu wichtig. Deshalb soll die Länge der einer klassischen Lehrausbildung angeglichen sein. Zu Beginn möchte man bei Siemens mit drei bis fünf Jugendlichen starten.

Die neue Ausbildung soll junge Menschen ansprechen, die nach der Matura vielleicht noch nicht wissen, wohin sie ihr Weg führen soll – oder denen eine Fachhochschule zu theoretisch und schulisch ist und die sich mehr Praxis und Technik wünschen. "Das wird sicher auch für Eltern interessant, die sich fragen, was ihr Kind machen könnte. Hier wird eine neue Möglichkeit geschaffen. Dabei möchten wir die Jugend-



lichen nicht in der klassischen Lehre ausbilden, sondern wollen eine neue Ausbildungsschiene eröffnen, die sich zwar an einer technischen Ausbildung orientiert, welche die Absolventinnen und Absolventen aber befähigt, nach der Ausbildung in eine höhere, verantwortungsvolle Position einzutreten – etwa als Team- oder Projektleiter", erklärt Ausbildungsleiter Zummer. Im

Rahmen der Ausbildung sollen auch Zusatzqualifikationen wie Projektmanagement, Teamführung im Rahmen von Projektarbeiten oder interkulturelles Arbeiten mitgegeben werden.

Die neue technische Ausbildung soll vergleichbar mit einer HTL-Ingenieurs-Qualifikation, sein. Das heißt: nicht sofort auf Level 6, wie beim Ingenieur, sondern auf Level 5. Durch die Ausbildung soll auch die Möglichkeit und das Wissen vorhanden sein, danach auch optional eine Lehrabschlussprüfung zu machen. Es soll durch die Ausbildung und durch diese neue Oualifikation auch leichter werden einen lob zu bekommen, denn alles was sich andere Arbeitnehmer berufsbegleitend aneignen müssen, wird im Rahmen dieser Ausbildung bereits mitgegeben. Auch die Karrierechancen sieht Zummer daher positiv. "Ziel ist es, dass die Absolventinnen und Absolventen durch diese Ausbildung und die Zusatzqualifikationen auch internationale Projekte leiten können".

Natürlich sollen auch Unternehmen von dieser neuen Art der Ausbildung profitieren. "Wir verfügen dann über Mitarbeiter, die wir sehr unternehmensnah ausbilden, und erwarten eine sogenannte "day one readiness". Das heißt, der Mitarbeiter ist nach seiner Ausbildung in der Lage, seine Funktion sofort perfekt auszufüllen", so Gerhard Zummer.



Die österreichische Glasindustrie setzt als investitions- und energieintensive Branche seit vielen Jahren auf die Wiederverwendung von Altglas und die Weiterentwicklung des Werkstoffes und sichert damit nicht nur Arbeitsplätze, sondern trägt auch aktiv zum Umweltschutz bei.

las ist in beinahe jedem Bereich unseres täglichen Lebens anzutreffen: Fenstergläser, Glühbirnen, Badezimmerspiegel, Vorratsbehälter, Trinkgläser, Windschutzscheiben, Glasfassaden, Bildschirme, Kristallschmuck – von früh bis spät tritt man unendlich oft mit Glas in Kontakt. ohne sich dessen bewusst zu sein. Glas ist ein unverzichtbarer Bestandteil unseres Lebens. Der Werkstoff Glas setzt sich überwiegend aus den natürlichen Grundrohstoffen Sand, Soda und Kalk zusammen. Bei einer Temperatur ab ca. 1.600 Grad Celsius verbinden sich diese Rohstoffe zu einer Glasschmelze, die bei rund 1.100 Grad Celsius in jede beliebige Form gebracht werden kann. Das fertige Glasprodukt ist dann – abhängig von weiteren Zutaten – transparent, brillant oder farbig. Jedenfalls ist es vollkommen gasdicht, geschmacksneutral und geht keine Wechselwirkung mit anderen Stoffen oder Materialien ein. Diese Vorzüge werden vor allem für Glasverpackungen genutzt. "Glas als ernst zu nehmende Alternative zu Plastik ist einerseits wegen des Gesundheitsaspekts, andererseits wegen seiner absoluten Geschmacksneutralität ein Thema, das auch in der Öffentlichkeit immer stärker wahrgenommen wird. Im Bereich Lebensmittelkontakt ist Glas unschlagbar", erklärt Dipl.-Ing. Johann Eggerth, Fachverbandsobmann der Glasindustrie.

Die Eigenschaft der Gasdichte wird im Übrigen im Gebäudebereich bei der Mehrfachverglasung von Isolierglasscheiben genützt. So können bei Fenstern die Glaszwischenräume mit verschiedenen Gasen befüllt werden, welche den U-Wert (= Wärmedurchgangskoeffizient) und/oder den Schallwert auf ein Minimum absenken. Werden die Au-Bengläser zudem beschichtet, lassen sich optimale Wärmedämmeffekte, Einsparungen bei den Heizkosten und eine Absenkung des CO₂-Ausstoßes erzielen.

#### Teilsegmente der Glasindustrie

Dem Fachverband Glasindustrie gehören ca. 50 Unternehmen an, welche in der industriellen Glaserzeugung bzw. Glasveredelung tätig sind und insgesamt etwa 7.300 Mitarbeiter beschäftigen. Die Glasindustrie ist in drei Teilsegmente unterteilt:

Die Glashütten: Diese schmelzen Glasrohstoffe ein und erzeugen daraus eine breite Palette verschiedenster Glasprodukte. Die Vielfalt reicht von Kristallschmuck, mundgeblasenen Kristallkaraffen und hochwertigen Trinkgläsern über Verpackungsglas bis hin zu Spezialgläsern für die Automobilindustrie oder Flaconverschlüssen.

#### Die glasbe- und -verarbeitenden Unternehmen:

Diese Betriebe kaufen Floatglas als Basisglas zu und veredeln es zu Isolierglas, Verbundsicherheitsglas, Einscheibensicherheitsglas und Solargläsern. Als solches sind die glasbe- und -verarbeitenden Unternehmen unter anderem Zulieferer für Fensterhersteller, Fassadenbauer, für die Innenarchitektur und Möbelhersteller sowie für Metallbauer und Stahlbauunternehmen.

**Die Gablonzer:** Dazu zählen vor allem Bijouteriehersteller und Unternehmen, welche Modeschmuck erzeugen.

#### Steigender Produktionswert

Die österreichische Glasindustrie konnte im Jahr 2019 einen Produktionswert von 1,293 Milliarden Euro erwirtschaften. Das ist eine Steigerung von 4,70 Prozent. Die Exporte von Glaswaren erhöhten sich in diesem Zeitraum um 2.8 Prozent und erreichten einen Wert von 1.000.969.447 Euro. Die mengenmäßige Produktion stieg insgesamt um 7,64 Prozent auf 550.575 Tonnen. Im Teilbereich der glasverarbeitenden Industrie stieg die mengenmäßige Produktion um 4,98 Prozent auf 56.683 Tonnen, im Bereich Verpackungsglas um 7,83 Prozent auf 445.252 Tonnen, beim Wirtschaftsglas um 14,97 Prozent auf 1.559 Tonnen und bei "Sonstiges" (darunter fallen unter anderem die Werte für Beleuchtungsglas und Spezialglas) um 8,93 Prozent auf 47.081 Tonnen.

#### Auswirkungen der Coronakrise

Für das aktuelle Jahr ergeben sich jedoch verzerrte Zahlen, da die Glasindustrie von der Corona-Krise und dem damit verbundenen Lockdown stark betroffen ist. Allerdings sind die Rückgänge in den



Der Tableware-Bereich hat stark unter der Coronakrise gelitten.

Teilsegmenten der Glasindustrie sehr unterschiedlich. Der Tableware- und Modeschmuckbereich – beide zählen zum stark exportorientierten Luxusgütersegment – sind am nachhaltigsten betroffen. Ebenso musste die Autoindustrie, welche von der Glasindustrie mit Produkten wie Windschutzscheiben und Scheinwerfergläsern beliefert wird, größere Einbußen hinnehmen. Glasverpackungen für Lebensmittel und Getränke sind dagegen durch den anhaltenden privaten Konsum weniger stark betroffen, bekommen aber dafür die Rückgänge in der Gastronomie und Hotellerie zu spüren.

Während der Coronakrise wird auch darüber diskutiert, was unter "kritischer Infrastruktur" zu verstehen ist und ob die Glasindustrie als "systemrelevant" zu werten sei. "Man muss sich vor Augen halten, dass viele Lebensmittel ohne Behälterglas gar nicht verpackt, transportiert und an Kunden ausgeliefert werden können. Wäre es im Zuge des Lockdowns zu einer Betriebs- oder Linienschließung in einer Behälterglashütte gekommen, wären früher oder später auch Supermarktregale für einige Nahrungsmittel mangels Verpackungsmöglichkeiten leer geblieben! Das betrifft natürlich auch den Medizinbereich, wo Glasverpackungen für Arzneien und Impfstoffe eingesetzt werden. Unter diesem Blickwinkel hat uns die Coronakrise verdeutlicht, dass unsere Welt ohne Glas ganz anders aussehen würde. Ein modernes, zivilisiertes Leben wie es für uns selbstverständlich ist, wäre ohne Glas nicht möglich", erklärt MMag. Alexander Krissmanek, Geschäftsführer des Fachverbands der Glasindustrie.

#### ALTGLASANTEIL IN DER PRODUKTION VON GRÜNGLAS VETROPACK AUSTRIA





#### Investitionsintensive Branche

Die Glasindustrie ist eine sehr investitionsintensive Branche. Nach einer vorläufigen Schätzung des Österreichischen Instituts für Wirtschaftsforschung (WIFO) wurden in der österreichischen Glasindustrie im Jahr 2019 Investitionen in der Höhe von 188 Millionen Euro getätigt. Als Investitionsgrund nannten 50 Prozent der befragten Betriebe "Ersatz alter Anlagen". Investitionen in Anlagen sind notwendig, da zum Beispiel in regelmäßigen Zyklen die Schmelzwannen erneuert werden müssen. Hier war und ist auch die Sorge sehr groß, dass wegen eines Coronafalles ein Betrieb geschlossen wird. Denn in den millionenteuren und rund um die Uhr betriebenen Schmelzwannen muss der Glasfluss ständig aufrechterhalten werden. Dazu benötigt es neben der kontinuierlichen Bereitstellung der Glasrohstoffe vor allem eine garantierte und gleichmäßige Energiezufuhr. Ist diese nicht gewährleistet, erkaltet die Glasschmelze und die Glaswanne kann schweren Schaden nehmen. Umgekehrt bedeutet die Investition in eine Glashütte eine gewisse Standortgarantie. Vor allem in der Behälterglasindustrie, wo eine Wannenreise (das ist die Lebensdauer einer Glaswanne) auf bis zu 12 Jahre ausgelegt ist. 365 Tage im Jahr, rund um die Uhr, Tag und Nacht im Schichtbetrieb!

#### **Neuer Lehrberuf**

Um dem Facharbeitermangel vorzubeugen hat der Fachverband der Glasindustrie mehrere Aktionen gesetzt. So werden unter anderem eigene Vortragsreihen an Schulen, bei Ferienveranstaltungen und Kinderinformationstagen abgehalten. Damit soll Jugendlichen die Faszination und die Vielseitigkeit des "Wunderwerkstoffes Glas" vermittelt und ihr Interesse an Glas und seinen Produktionsmöglichkeiten geweckt werden. Insgesamt beschäftigte die österreichische Glasindustrie im Jahr 2019 208 Lehrlinge. Die meisten Lehrlinge (61) entfallen dabei auf den Modullehrberuf "Metalltechnik-Maschinenbautechnik", gefolgt vom Lehrberuf "Prozesstechnik" (58). Im Jahr 2018 wurde der neue Lehrberuf des Glasverfahrenstechnikers mit den Schwerpunkten Hohlglasproduktion bzw. Flachglasveredelung geschaffen. Ziel der dreieinhalbjährigen Ausbildung ist es, Lehrlinge an die Qualifikationsanforderungen der zunehmend digitalisierten und automatisierten Produktion von Verpackungsglas, Isolierglas, Glasfassaden und anderen Gläsern heranzuführen. Die Ausbildung findet an der Glasfachschule in Kramsach/Tirol statt, die mit der Berufsschule in Kufstein kooperiert. 2019 wurden 17 Lehrlinge mit dem Schwerpunkt Hohlglasproduktion und acht Lehrlinge mit dem Schwerpunkt Flachglasveredelung ausgebildet.

#### **Recycling von Altglas**

Da Glas unendlich oft und ohne Qualitätsverlust (Downsizing) recycelt werden kann, ist die Einbindung von Altglas in den Rohstoffkreislauf wichtig. Neue Glasprodukte können mit geringeren Energiekosten und weniger Emissionen immer wieder aus dem eigenen Recyclingmaterial hergestellt werden. Um Glasrohstoffe zu schmelzen, benötigt man üblicherweise Temperaturen um die 1.600 Grad. Das Einschmelzen des Sekundärrohstoffs Altglas benötigt jedoch deutlich weniger Energie als das Schmelzen der Primärrohstoffe Quarzsand, Soda und Kalk. Durch die hohe Beteiligung der Bevölkerung am Altglassammelsystem leistet jeder seinen persönlichen Beitrag zum Umweltschutz. Mit einer Sammel- und Verwertungsmenge von 260.000 Tonnen im Jahr 2019 lag die Pro-Kopf-Sammelmenge aus privaten Haushalten bei 28,5 kg. Damit wird eine Recyclingquote von über 85 Prozent erreicht, was deutlich über dem EU-Schnitt von 70 Prozent liegt. Das Ergebnis dieser Erfolgsgeschichte: Weißglasflaschen bestehen mittlerweile aus bis zu 60 Prozent Altglas, färbige Glasflaschen sogar aus bis zu 90 Prozent! In Summe bestehen damit zwei Drittel aller Glasflaschen aus Recyclingmaterial - mit enorm positiven Auswirkungen auf die Umwelt. Denn als Faustregel gilt: bereits der Einsatz von zehn Prozent Altglas bewirkt eine Senkung des Energieverbrauchs um drei Prozent und eine Reduktion der CO2-Emissionen um sieben Prozent. Die so erzielten Einsparungen an elektrischer Energie entsprechen einem Jahresbedarf von über 56.000 Haushalten. Zusätzlich werden beträchtliche Mengen an Rohstoffen eingespart und Deponien entlastet, da kaum Abfälle anfallen. Die Glaswirtschaft entspricht damit dem Ideal eines in sich geschlossenen Kreislaufsystems und ist Vorbild für alle anderen Circular-Economy-Projekte in Europa.

#### Weiterentwicklung von Glas

Der Bereich Forschung und Entwicklung spielt in der Glasindustrie auf mehreren Ebenen eine wichtige Rolle: Das Streben nach einer energieeffizienten und emissionsmindernden Produktion wurde bereits erwähnt. Dazu gehören auch Initiativen den Altglasanteil weiter zu steigern. Auch Themen wie Biogaszufuhr und Wasserstoffbeimengung kommen verstärkt in den Fokus und stellen die Entwickler vor große Herausforderungen. Branchenübergreifende Zusammenarbeit ist hier gefragt. Bezüglich der Glasqualitäten gibt es laufend Weiterentwicklungen. So ist es zum Beispiel in den letzten Jahren gelungen, bleifreies Kristallglas herzustellen. Dieses hat nach wie vor dieselbe Brillanz, Dichte und optische Effekte wie das bisherige Bleikristall. Große Bedeutung hat Glas mittlerweile in der Straßensicherheit. Spezielle Glaspellets lassen Straßenlackierungen wie zum Beispiel Schutzwege



Die Herstellung von Scheinwerferglas für die Autoproduktion.

oder Begrenzungsstreifen in der Dunkelheit reflektieren und tragen so zum Schutz in der mobilen Gesellschaft bei. Glaspellets finden sich auch in reflektierenden Schutzkleidungen.

Mittels spezieller Glashärteverfahren ist es möglich Flachgläser zu biegen und sowohl in der Innen- als auch Außenarchitektur neue Akzente zu setzen. Mit speziellen Glashärteöfen und Beschichtungen werden zudem innovative Glasmodule zur Energiegewinnung im Bereich der Photovoltaik erzeugt. Auch können durch die richtige Geschoßdämmung mit Glasdämmwolle die Heizkosten in jedem Haushalt enorm gesenkt werden. Selbstverständlich spielt hier auch die richtige Mehrfachisolierung im Fenster- und Fassadenbereich eine Rolle. Geforscht wird aktuell unter anderem im Bereich Vakuumglas. Hier hofft man in Zukunft dieselben Wärmedämmwerte wie bei einer Deifachverglasung zu erreichen, allerdings mit viel dünneren Glaseinheiten. Dünnglas spielt natürlich auch im Bereich der gesamten Elektronik eine Rolle, wo Touchscreens oder Bildschirme verwendet werden. Neue Entwicklungen dazu gibt es auch im Verpackungsglasbereich, wo es gelungen ist, dünnwandigere Leichtglas-Verpackungen mit gleichbleibender Stabilität herzustellen.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass es wohl kein vergleichbares Produkt mit einer derartigen Vielfalt und so unterschiedlichen Einsatzmöglichkeiten wie Glas gibt. Dementsprechend wird in jedem einzelnen Segment der Werkstoff Glas je nach Endprodukt konsequent weiterentwickelt. Doch was überall gleich bleibt ist: die Faszination Glas!

Autorin: Helene Tuma



# "Das Anwendungspotenzial von Glas ist noch nicht ausgereizt"

Dipl.-Ing. Johann Eggerth, Obmann des Fachverbandes der Glasindustrie über die Auswirkungen der Coronakrise auf seine Branche, die neue Lehre zum Glasverfahrenstechniker und die Herausforderungen der Zukunft.

Dipl.-Ing. Johann Eggerth ist Glasindustrie.

Obmann des Herr Dipl.-Ing. Johann Eggerth, wie wirkt sich die Fachverbandes der Coronakrise auf die Glasindustrie aus?

> In Summe war und ist die Glasindustrie von den Auswirkungen der Coronakrise sehr stark betroffen. Wir schätzen, dass weit über 70 Prozent unserer Mitglieder von der Kurzarbeit Gebrauch gemacht haben. Je nach Teilsegment der Glasindustrie liegt aber eine unterschiedliche Inanspruchnahme vor. Am massivsten spüren die Corona-Auswirkungen die sehr stark exportgetriebenen Luxusbranchen. Dazu zählen unter anderem Tablewareprodukte und der Schmuckbereich. In einer Phase, wo weltweit Einkaufszentren, Flughafenshops und Boutiquen geschlossen bleiben, ist die Lage alles andere als rosig. Dinge, die das Leben zwar verschönern, die man aber nicht unbedingt zum Leben benötigt, werden kaum nachgefragt. Dramatische Einbrüche gab es auch in der Automotiv-Branche und damit bei den Zulieferbetrieben. Bei uns hängt da der ganze Markt von Scheinwerfergläsern bis hin zu den gesamten Verglasungsmodulen von Fahrzeugen dran. Es wird sicher noch länger dauern, bis der Markt wieder anzieht und die Konsumentenstimmung wieder das Niveau von vor der COVID-19 Krise erreicht. Bis dahin versuchen viele Firmen auf die Herstellung alternativer Produkte umzusatteln, was schwierig ist, aber zumindest teilweise gelingt. Auch im baunahen Bereich der glasbe- und verarbeitenden Industrie haben wir zunächst starke Umsatzrückgänge erlebt. Dort scheint sich der Markt jedoch relativ rasch wieder erholt zu haben. Probleme könnten noch daraus entstehen, dass während der Intensivphase der Coronakrise kaum neue Aufträge vergeben wurden, was in der Auslastung der Betriebe erst mit Verzögerung zu spüren sein wird. Auf der anderen Seite des Spektrums gibt es Unternehmen, welche die Verpackungen für

die Getränke- und Lebensmittelindustrie sowie für Medizinprodukte zur Verfügung stellen. Durch den funktionierenden Konsum der Privathaushalte sind hier die Einbrüche nicht so stark. Sehr wohl sind aber die Rückgänge in der Gastronomie, der Hotellerie und auch bei Parfumflacons zu spüren.

#### Ist der CO₂-Fußabdruck in der Produktion hoch?

Wir haben Rohstoffe, die geschmolzen werden müssen. Damit gehören wir natürlich zu den energieintensiven Branchen. Wir haben Schmelzwannen, welche die Rohstoffe Altglas, Sand, Soda, Kalk und unterschiedliche Zuschlagstoffe verflüssigen müssen. Nur so kann in den Formgebungsmaschinen Glas in seine vielfältigen Formen gebracht werden. Schmelzenergie aufzubringen bleibt uns also nicht erspart. Aber gerade durch den hohen Einsatz von Recyclingglas können wir den Schmelzpunkt signifikant senken. Und vom technischen Niveau und bezüglich Emissionswerte sind unsere Anlagen im internationalen Vergleich top. Auch wenn die Glaserzeugung energieintensiv ist, so fertigen wir Produkte, mit denen häufig mehr Energie eingespart oder sogar gewonnen werden kann, als in der Produktion verbraucht wird. Als Beispiel nenne ich Produkte wie Glasdämmwolle oder den gesamten Bereich von Mehrfachisoliergläsern bis hin zu Solargläsern und Photovoltaikmodulen.

#### Spüren Sie in der Glasindustrie einen Fachkräftemangel?

Ja, leider. Als Reaktion darauf haben wir den neuen Lehrberuf des Glasverfahrenstechnikers ins Leben gerufen. In dieser dreieinhalbjährigen Ausbildung wollen wir alle Fähigkeiten und Kenntnisse vermitteln, damit die Absolventen den steigenden Anforderungen an die zunehmend technisierte und automatisierte Produktion in der Glasherstellung und der Glasverarbeitung gewachsen sind. Der Lehrberuf unterteilt sich in die beiden Schwerpunkte Hohlglasproduktion und Flachglasveredelung. Auch mein Unternehmen ist hier sehr engagiert und wir stellen jedes Jahr so viele Lehrlinge wie möglich ein. Wir müssen uns um den Nachwuchs kümmern, denn am besten sind natürlich die Mitarbeiter, die im eigenen Betrieb ausgebildet wurden. Glas ist ein Werkstoff der Gegenwart, besonders aber auch der Zukunft mit den entsprechenden Anforderungen an das Steuern, Programmieren und Instandhalten hoch automatisierter Maschinen und Robotern. Wir brauchen hochqualifizierte Fachkräfte!

#### Wie wird der neue Lehrberuf angenommen?

Mit dem Lehrberuf haben wir 2018 begonnen und stellen jedes Jahr Lehrlinge ein. Grundsätzlich haben wir auch kein Problem junge Leute zu finden. Aber das ist von Region zu Region unterschiedlich. Wir versuchen verstärkt auch kleinere Gewerbeunternehmen für die Aufnahme von Lehrlingen zu gewinnen. Denn wir sind davon überzeugt, dass es erstens ein interessanter Lehrberuf ist und sich zweitens auch für Unternehmen rentiert. Immerhin können gut ausgebildete Mitarbeiter die teils komplizierten Produktionsanlagen selbst überwachen, steuern und warten sowie Ablaufstörungen beseitigen. Der Bogen der Ausbildung spannt sich vom Kern der Glasverfahrenstechnik über die Metallbearbeitung bis hin zur Mechatronik und Automatisierungstechnik und ist wahnsinnig vielseitig.

#### Wie wichtig sind Forschung und Entwicklung in Ihrer Branche?

In unserer Branche gibt es Vertreter mit eigenen Forschungs- und Entwicklungsabteilungen, welche sich mit dem Material Glas und dessen Zusammensetzung und sehr stark mit der Prozessoptimierung auseinandersetzen. Der fertige Glasartikel muss die richtige Farbe, die richtige Transparenz, die notwendige Stabilität und Dichte haben. Bei vielen unserer Produkte kommen dann noch spezielle Anforderungen an das Design

und die Glasqualität vor allem bezüglich Brillanz und Blasenfreiheit dazu. In vielen Bereichen geht es auch darum, möglichst wenig Material zu verwenden, um Gewicht zu sparen, aber trotzdem die positiven Eigenschaften von Glas voll zu nützen. Sowohl in der Architektur, im Baubereich aber auch bei den Verpackungen spielt die Entwicklung von Leichtglas eine wichtige Rolle. In internationalen Branchenkooperationen forscht beispielsweise die Behälterglasindustrie an Themen, wie der "Schmelzwanne der Zukunft" mit Hybridtechnologie, die mit Okostrom betrieben werden kann. Durch das Ablösen der fossilen Energieträger können die CO₂ – Emissionen massiv gesenkt werden. Auch im Isolierglas- und Fassadenbau hat sich sehr viel getan um den Wärmedurchgangskoeffizienten von Fenstern deutlich abzusenken. Darüber hinaus gibt es neue Entwicklungen bei integrierten Beschattungs- oder Lüftungssystemen, beim Setzen von Leuchtdioden im Glasfassadenbau oder bei Glashärtungsprozessen.

#### Wo sehen Sie die Herausforderungen in der Zukunft?

Mit Glas haben wir ein Produkt, welches aus einem modernen, digitalen Leben nicht mehr wegzudenken ist. Und das Anwendungspotenzial dieses Werkstoffs ist noch lange nicht ausgereizt. Daher lohnt es sich, weiterhin höchste Anstrengungen auf die Themen Innovation, Energieeffizienz/Dekarbonisierung und Arbeitsplatzbedingungen zu verwenden. Wir sind hier schon top, wollen aber auch langfristig die Führungsrolle behalten. Wesentlich sind natürlich die Rahmenbedingungen, in welchen wir uns bewegen können. So sollten wir zum Beispiel nicht mit so hohen Anforderungen konfrontiert werden, dass eine Produktion bei uns unmöglich gemacht wird und man mögicherweise verstärkt in Regionen ausweicht, wo Umweltstandards und Arbeitsbedingungen auf wesentlich niedrigerem Niveau liegen. Insofern brauchen wir eine industrieund somit arbeitsplatzfreundliche Grundstimmung im Land – als Voraussetzung für rege Investitionstätigkeit und einen wertvollen Beitrag zu unserem Wohlstand.

Interview: Helene Tuma

# Die internationale Konjunkturentwicklung

Manche Indikatoren deuten darauf hin, dass die tiefe Coronakrise von bemerkenswert kurzer Dauer sein könnte. Dazu bedarf es aber in den nächsten Monaten in vielfacher Hinsicht außergewöhnlich positiver Begleitumstände, sodass die Annahme eines Szenarios einer raschen Überwindung der Krise einen ausgeprägten Optimismus voraussetzt.

FH-Hon.-Prof. Dr. Dr. Herwig W. Schneider

ie Coronakrise ist ein Lehrbuchbeispiel eines externen Schocks, vergleichbar mit einer extremen Dürrezeit in einer agrarischen Gesellschaft. Wie ein Ende einer Dürreperiode kaum vorhersagbar ist, scheint auch der weitere Verlauf der Pandemie - weitere Infektionswellen, verschärfende oder abschwächende Mutationen, wirksame Gegenmittel - außerhalb seriöser Prognostizierbarkeit zu liegen.

In den letzten Monaten war viel davon die Rede, dass das Coronavirus überwiegend für Menschen mit Vorerkrankungen bedrohlich ist. Wenn man die wirtschaftlichen Auswirkungen der Coronakrise analysiert, kann man an den Vorerkrankungen vieler Industrieländer – insbesondere den Rekordverschuldungen der Staaten, der Unternehmen und der Privaten sowie der Verlust der Allokationsfunktion des Zinses - nicht vorbei schauen. Die Coronakrise hat nicht eine kraftstrotzende Globalkonjunktur getroffen, sondern eine Welt mit massiven, finanziellen Ungleichgewichten und einer bereits überforderten Fiskal- und Geldpolitik.

Die Staaten unternehmen alle möglichen Anstrengungen, durch wirtschaftspolitische Stützungsmaßnahmen die Auswirkungen der Krise zu dämpfen. Dies funktioniert insoweit gut, als der private Konsum stabilisiert und der öffentliche Konsum stark ausgeweitet wird; damit bleibt der Rückgang der Wirtschaftsleistung in einem halbwegs überschaubaren Rahmen, allerdings zu enormen Kosten. Die damit nochmals erhöhten Verschuldungsniveaus sind mittel- und längerfristig ein sozialer und politischer Sprengsatz, da die Verteilungskämpfe, und damit die Unzufriedenheit in der Bevölkerung und folglich die Wirkungsmöglichkeiten populistischer Politik, stark zunehmen werden. Schon kurz- bis mittelfristig stellt sich vor allem die Frage, wie die im Gießkannenprinzip mit Liquidität überschüttete Wirtschaft von der staatlichen Unterstützung entwöhnt werden kann. Historische Beispiele, deren Kontext freilich nur bedingt vergleichbar ist, zeigen, dass solche Entwöhnungen mit erheblichen Problemen verbunden sind.

Trotz umfangreichster wirtschaftspolitischer Hilfestellungen dürfte die Europäische Union im Jahr 2020 den stärksten Wirtschaftsrückgang aller Ländergruppen aufweisen, nämlich um rund zehn Prozent. Noch relativ glimpflich kommen hingegen die Emerging Markets in Asien und Afrika davon, deren Wirtschaft bestenfalls stagniert oder aber um wenige Prozentpunkte schrumpft. Erste Anzeichen sprechen dafür, dass sich – analog zur Krise 2008/09 - die globalen Handelsströme stärker hin zum Süd-Süd-Handel verlagern, eine längerfristig strategische Herausforderung für Unternehmen mit dem Standort Europa. Die Coronakrise wirkt diesbezüglich wie ein Katalysator, der strukturelle Veränderungen im weltweiten Wirtschaftsgefüge beschleunigt. Laut Sommerprognose des Internationalen Währungsfonds soll die Weltwirtschaft insgesamt im Jahr 2021 wieder das Niveau von 2019 erreichen: In den Emerging and Developing Countries soll das Niveau des Jahres 2019 um 2,7 % übertroffen werden, in den Industrieländern hingegen um 3,6 % verfehlt.

Aus globaler Sicht ist das durchaus eine positive Nachricht, da die befürchtete, explosionsartige Vermehrung der Zahl der "absolut Armen" (laut Weltbank-Definition) - die naturgemäß in den Emerging and Developing Countries leben - nicht eintreten dürfte: Nach jüngsten Schätzungen der



Weltbank dürfte sich deren Zahl in Gefolge der Coronakrise um 50 bis 90 Millionen Menschen weltweit erhöhen, was im Vergleich zu den enormen Fortschritten in der Armutsbekämpfung in den letzten 20 Jahren relativ gering ist. Dennoch darf nicht übersehen werden, dass voraussichtlich mehr Leute im Jahr 2020 aufgrund der Coronakrise in "absolute Armut" abstürzen, als an Corona erkranken. Die Frage, ob die Erkrankung oder die zusätzliche Armut mehr Lebensjahre kosten, erscheint in diesem Zusammenhang interessant, aber auf Basis der gegenwärtigen Datenlagen unbeantwortbar.

#### Die eingangs angesprochenen Indikatoren, die auf eine kurze Krise hindeuten, sind vielfältig:

Dazu zählen die konjunkturellen Frühindikatoren, die von der OECD für wichtige Volkswirtschaften erhoben werden. Die Indikatoren sind im Frühjahr in einer bislang noch nie beobachteten Geschwindigkeit abgestürzt, haben sich aber in den Folgemonaten massiv verbessert und sind teilweise wieder relativ nahe an die langjährigen Durchschnittswerte heran gerückt. Ein weiteres Indiz für eine rasche Erholung hat Ende August das Kieler Institut für Weltwirtschaft vorgelegt, das im Vergleich der Reaktion des Welthandels auf Lehmankrise (2008/09) und Coronakrise (2020)

bei letzterer einen deutlich rascheren Wiederanstieg der Handelsvolumina beobachtet.

Schließlich zeigen Konjunkturumfragen – etwa der Business and Consumer Survey der EU - ein erstaunlich robustes Bild: Nach einem tiefen Einbruch in den Monaten März bis Mai hat sich in den Sommer hinein eine rasche Erholung der Einschätzung gezeigt. Dass diese positive Einschätzung nicht nur Zweckoptimismus ist, sondern die Wirtschaftsakteure auch tatsächlich darauf setzten, beweisen die Aktienindizes, die – global gesehen – trotz hoher Unsicherheit im August wieder die Niveaus vor Ausbruch der Coronakrise erreicht haben. Allerdings scheinen sowohl Befragungen wie Anlageentscheidungen stark dadurch beeinflusst, dass viele Akteure das – nur für begrenzte Zeit möglich – Aufrechterhalten der Nachfrage durch exzessive staatliche Unterstützungsmaßnahmen nicht ausreichend in ihre Überlegungen einbeziehen. Gerade der erwähnte Business and Consumer Survey zeigt einige unlogische Tendenzen, etwa bei Unternehmen relativ bessere Produktionserwartungen als Auftragsstände oder bei Konsumenten eine ausgeprägte Sorge vor Arbeitslosigkeit aber keine Befürchtungen hinsichtlich Einkommensverlusten. Stimmungsparameter erscheinen daher gegenwärtig – ebenso wie die Aktienkurse – stark von Wunschdenken geprägt.

# Massive Einbrüche bei den Auftragseingängen in der Produktion seit März 2020

Die ersten sechs Monate des Jahres 2020 sind gekennzeichnet von – teils massiven – Einbrüchen in der industriellen Produktion bzw. den Auftragseingängen. Fremdpersonal wird vermehrt eingespart, Eigenpersonal soweit als möglich gehalten. Die Corona-Monate März bis Mai wirken auch auf die heimische Exportkraft, im ersten Halbjahr 2020 ist diese um 11,7 Prozent geringer als im Vorjahreshalbjahr.

Mag. Andreas Mörk



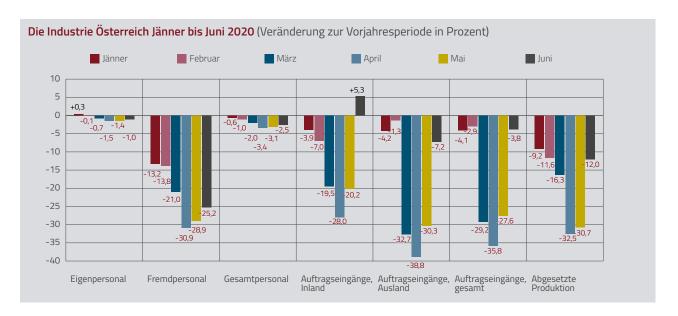
Mag. Andreas Mörk

m ersten Halbjahr 2020 sinkt die abgesetzte Produktion der heimischen Industrie im Vergleich zur Vorjahresperiode um 18,8 % (auf 71,7 Mrd. Euro), die gesamten Auftragseingänge sind um 17,6 % (auf 44,4 Mrd. Euro) rückläufig, so die vorläufigen Ergebnisse der Konjunkturstatistik der Statistik Austria in der Sonderauswertung der Kammersystematik. Bei den Auftragseingängen aus dem Inland resultiert ein Minus von 12,7 % (12,5 Mrd. Euro), wohingegen das Minus bei jenen aus dem Ausland bei 19,4 % (31,9 Mrd. Euro) liegt.

Die Einbrüche bei der Produktion ebenso wie bei den Auftragseingängen zeigen sich insbesondere ab März 2020. Im April zeigt sich der Rückgang in der industriellen Produktion mit einem Minus von 32,5 %. Im Mai 2020 wird um 30,7 % weniger Produktion abgesetzt als dies noch im Vorjahresmonat der Fall war. Ähnlich stark ausgeprägt ist das Bild bei den um die Storni bereinigten Auftragseingängen der Industrie, hier offenbart sich bereits im März 2020 ein zweistelliger Rückgang in der Höhe von 29,2 %. Die Dynamik in den Folgemonaten zeigt sich auf gleichermaßen hohem Niveau. Während das Minus im April bei 35,8 % liegt, ist jenes im Mai mit 27,6 % nicht gänzlich derart signifikant, aber nichtsdestotrotz massiv. Im Juni 2020 liegt die Dynamik der Rückgänge in etwa bei jener aus dem Februar 2020 (abgesetzte Produktion: -12,0 %; Auftragseingänge: -3,8 %).

Das Gesamtpersonal liegt im ersten Halbjahr 2020 mit im Schnitt rund 447.140 Personen um 2,1 % unter dem Referenzwert des Vorjahres, wobei das Eigenpersonal um 0,7 % (auf 424.839 Personen) bzw. das Fremdpersonal um 22,2% (auf 22.296 Personen) abnimmt. In den ersten sechs Monaten des Jahres 2020 arbeiten im Schnitt um 9.500 Personen insgesamt weniger in den heimischen Industriebetrieben. Der Personalstock an Eigenpersonal ist um rund 3.200 Personen geringer als noch im ersten Halbjahr 2019, jener des Fremdpersonals um mehr als 6.300 Köpfe. Auch hier ist es überwiegend das 2. Quartal 2020, das – im Vergleich zum ersten Quartal – im Vorjahresvergleich ein höheres Minus bedingt.

Im Juni 2020 liegt der Wert der Exporte Österreichs um 5,4 % unter jenem des Vorjahresmonats, so die vorläufigen Ergebnisse der von Statistik Austria zur Verfügung gestellten Außenhandelsstatistik. Im Zeitraum Jänner bis Juni 2020 werden insgesamt um 11,7 % weniger Waren aus Österreich ausgeführt als im Vergleichszeitraum 2019.



#### Die Industrie Österreich Jänner - Juni 2020

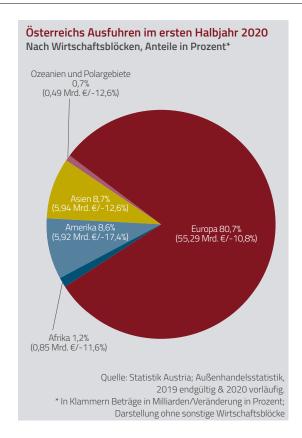
		Eigen- personal	Fremd- personal	Gesamt- personal	Auftragsein- gänge, Inland in Mrd. Euro	Auftragsein- gänge, Ausland Mrd. Euro	Auftragsein- gänge, gesamt in Mrd. Euro	Abgesetzte Produktion in Mrd. Euro
	1. Quartal (Q1)	424.942	24.111	449.054	6,6	17,9	24,6	39,6
Werte absolut	2. Quartal (Q2)	424.736	20.481	445.217	5,9	13,9	29,8	32,1
absolut	1. Halbjahr (HJ)	424.839	22.296	447.136	12,5	31,9	44,4	71,7
Veränderung	Q1 20/19	-0,2	-16,0	-1,2	-10,7	-13,6	-12,8	-12,5
zur Vorjahres-	Q2 20/19	-1,3	-28,3	-3,0	-14,9	-25,8	-22,9	-25,4
periode in %	1. HJ 20/19	-0,7	-22,2	-2,1	-12,7	-19,4	-17,6	-18,8

Quelle: Statistik Austria; Konjunkturstatistik Produzierender Bereich, Sonderauswertung nach der Kammersystematik, 2019 vorläufig (inkl. BSI-Adaptierung) & 2020 vorläufig

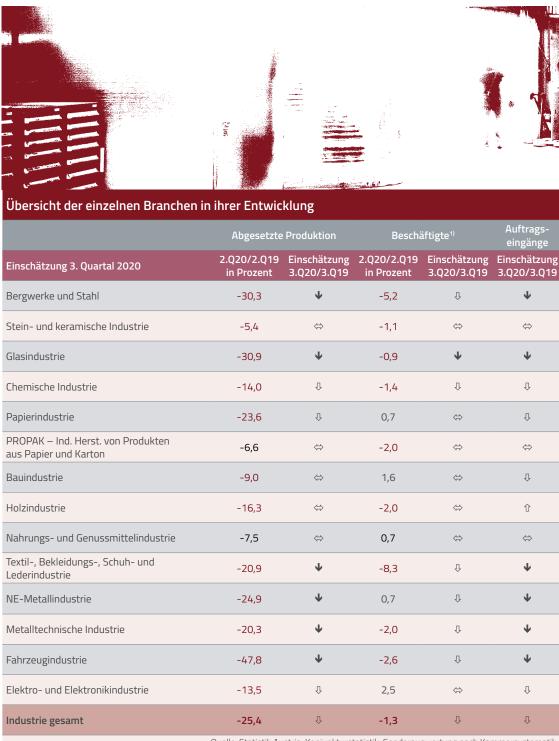
Die höchsten absoluten Rückgänge gibt es mit dem bedeutendsten Handelspartner Deutschland, gefolgt von den Vereinigten Staaten, Italien, dem Vereinigten Königreich und Ungarn.

Kessel, Maschinen, Apparate und mechan. Geräte (-17,7 %) zählen ebenso wie Zugmaschinen, Kraftfahrzeuge, Traktoren, Motorräder, Fahrräder (-30,7%) nebst den elektrischen Maschinen, Apparaten und elektrotechnischen Waren (-12,7 %) – nach wie vor und trotz eines Minus in der Halbjahres-Dynamik – zu den drei wichtigsten aus Österreich exportierten Warengruppen. Pharmazeutische Erzeugnisse verbuchen ein Plus in der Höhe von 13,1 %, wohingegen Kunststoffe und Waren daraus im ersten Halbjahr 2020 ein Minus von 8,6 % erfahren.

Die Dynamik des ersten Halbjahres 2020 haben die Corona-Monate März bis Mai wesentlich mitbestimmt (März: -4,4%; April: -23,9 %; Mai: -25,6 %). Der vergleichsweise geringe Rückgang der Exporte im Juni wird seitens der Statistik Austria als erstes mögliches Anzeichen einer Erholung im Außenhandel gedeutet.



# Branchenübersicht Rückgang der industriellen Produktion



Quelle: Statistik Austria, Konjunkturstatistik, Sonderauswertung nach Kammersystematik, Anm.: Vorläufige Daten 2019 (inkl. BSI-Adaptierung) & 2020; 1) Eigenpersonal; Dynamik der Industrie Insgesamt (inkl. Mineralölind., Gas- und Wärmeversorgungsunt.).

### Gesamtindustrie

ie von der Bundessparte Industrie durchgeführten Konjunktureinschätzungen der Industriefachverbände zeigen auch für das 3. Quartal 2020 überwiegend negative, in einzelnen Industriegruppen sogar stark negative Tendenzen, insbesondere die Auftragseingänge und die Produktion betreffend (Saldo der abgefragten 14 Fachverbandseinschätzungen).

Mehr als zwei Drittel der Befragten erwarten, dass die Auftragseingänge ebenso wie die abgesetzte Produktion im dritten Quartal 2020 unter den entsprechenden Werten des Jahres 2019 liegen werden. Vier von zehn Respondenten rechnen mit einem Minus von mehr als zehn Prozent — besonders stark betroffen zeigen sich vor allem die Bergwerke und Stahlindustrie, die Glasindustrie, die Textil-, Bekleidung-, Schuh-, und Lederindustrie, die NE-Metallindustrie, die Metalltechnische Industrie und die Fahrzeugindustrie. Einzig in der Holzindustrie wird mit einem leichten Plus bei den Auftragseingängen gerechnet.

Sieben der befragten Industriegruppen gehen davon aus, dass der Beschäftigtenstand im 3. Quartal 2020 unter jenem der Vorjahresperiode liegen wird, in der Glasindustrie wird ein Minus von mehr als 10 Prozent befürchtet.

#### Abgesetzte Produktion Auftragseingänge Quartalsweise in Mrd. Euro 47 44 41 38 35 2017 2018 2019 Beschäftigte Durchschnittliche Quartalswerte in 1.000 440 430 420 410 400 390 11 111 1\/ 1 11 2016 2017 2018 2019

### Bergwerke und Stahl

er Abwärtstrend in Folge von COVID-19 setzt sich auch im 3. Quartel fort. Die Stahlindustrie leidet weiterhin an Produktionsrückgängen, hohen Verlusten sowie massiven Nachfrageeinbrüchen. Von Umsatz- und Produktionsrückgängen sind nahezu alle Abnahmebranchen negativ betroffen. Besonders der Stillstand der Automobilindustrie, aber auch die generelle Schwäche im industriellen Bereich belasten den Stahlsektor. Um Kosten zu reduzieren, bzw. den Fortbestand der Unternehmen zu gewährleisten, wird weiterhin verstärkt Kurzarbeit in Anspruch genommen werden.

Ähnlich wie im Stahlbereich sind auch im österreichischen Bergbau die Auswirkungen von COVID-19 im 3. Quartal zu spüren. Mit fortgesetztem Nachfrage- und Produktionsrückgang sowie Kurzarbeitsmaßnahmen ist zu rechnen. Die wirtschaftlichen Langzeitauswirkungen von COVID-19 bleiben weiter ungewiss. Derzeit werden verstärkt im administrativen Bereich Einsparungsmaßnahmen gesetzt. Personelle Einsparungen sind nicht mehr auszuschließen.



## Stein- und keramische Industrie

ie Baukonjunktur ist im 3. Quartal stabil und Bauaufträge sowie Projekte, die noch vor der Krise beauftragt wurden, sind über den Sommer abgearbeitet worden. Doch im Herbst erwarten die Unternehmen aus diesem Segment einen spürbaren Einbruch bei öffentlichen Bauaufträgen, der sich bereits seit dem Frühjahr abzeichnet. Auch das Baugeschehen im Bereich Tourismus leidet nachfragebedingt unter der Krise. Im Bereich der Industriezulieferer hat sich durch die schrittweise Erholung der letzten Wochen die Exportsituation nach der Lockdownphase verbessert. Aufgrund der globalen Konjunktursituation, Nachfragerückgängen und Transportproblemen liegt das Exportniveau generell deutlich unter dem Vorjahresniveau. Coronabedingte Verzögerungen in den Lieferketten für Vorprodukte führten zweitweise zur Verknappung von Rohmaterialien und Ausgangsstoffen für die Produktion, was teilweise zu Kostensteigerungen führte. Diese Probleme sind aber überwunden. Normalbeschäftigung ist beim Gros der Unternehmen bereits im 2. Quartal aufgenommen worden. Es ist zu keinem nennenswerten Stellenabbau gekommen.



### Glasindustrie

ie Glasbe- und -verarbeitende Industrie ist mit der Auslastung mittlerweile wieder zufrieden, da bestehende Aufträge abgearbeitet werden. Auf den Baustellen werden Neubauten nun mit Fassaden und Fenstern geschlossen und man rechnet mit einem normalen Herbst. Verunsichert ist man jedoch für anstehende Projekte, wo es bereits zu Verschiebungen gekommen ist. Ob die von der Bundesregierung angekündigten Bau- und Sanierungsförderungen die zu erwartende Auftragsdelle abfedern können, bleibt abzuwarten.

Die Produktion von Wirtschaftsglas und Schmuck ist weiterhin auf niedrigem Niveau. Die Ergebniseinbrüche setzen sich fort. So fehlen den stark exportorientierten Branchen internationale Geschäftsanbahnungen und Großaufträge. Der asiatische Markt läuft zwar langsam an, aber die Entwicklung in Nordamerika bleibt problematisch. Aufgrund der starken Geschäftsrückgänge wurden Personalanpassungen angekündigt. Auch in der Verpackungsglasindustrie ist die Situation schwierig. Dort wirken sich vor allem Schließungen in der Hotelerie und Gastronomie negativ aus. Ebenso merkt man eine geringere Auslastung im Flaconbereich. Für Getränke- und Lebensmittelverpackungen ist der Markt dagegen relativ stabil und in den Sommermonaten gut ausgelastet.



### Chemische Industrie

it Ausnahme der Pharma- bzw. Medizinbranche, Reinigungsmitteln und dem Bereich der Lebensmittelverpackung sind nahezu alle Bereiche der chemischen Industrie nach wie vor von der Wirtschaftskrise auf Grund der Corona-Pandemie betroffen. Auch wenn im 3. Quartal eine leichte Besserung der Situation im Vergleich zum 2. Quartal eingetreten ist, überwiegt nach wie vor die Unsicherheit über die weitere Entwicklung. Besonders stark wirkt sich die Krise vor allem auf Automobilzulieferbetriebe aus, aber auch die Bauchemie sowie Systemgastro- und -hotellerie-Zulieferer sind mit deutlichen Einbußen konfrontiert. Ebenso wird für die Kunststoffverarbeitung auf Grund der internationalen Konjunktureinbrüche und dem hohen Exportanteil mit Rückgängen gerechnet. Insofern erklärt sich auch die weitreichende Inanspruchnahme der Kurzarbeit. Auch wenn derzeit noch versucht wird, die Mitarbeiter in den Betrieben zu halten, wird die Krise in den nächsten Monaten in einigen Unternehmen zu Restrukturierungen führen und der derzeit hohe Beschäftigtenstand nicht zu halten sein.

# **Papierindustrie**

Trotz der Konjunktureintrübung zum Jahreswechsel waren die Produktionszahlen im 1. Quartal im Plus. Mit Beginn der Corona-Maßnahmen der Regierung im März bremste sich diese Entwicklung jedoch stark ein. Im 2. Quartal ging die Produktion um rund 15 Prozent zurück, die Exporte deutlich stärker. In den Sektoren zeigte sich, dass es im Bereich Verpackung und Spezial teilweise Mengensteigerungen gibt, die Verluste bei den Grafischen jedoch bei -10 bis -50 Prozent lagen.

In einer Phase mit sinkenden Erlösen bei Papier und Zellstoff, gepaart mit einem Export-Minus, ging auch der Gesamt-Umsatz zurück, seit März um 20 Prozent. Das Preisniveau bei Holz bleibt zurzeit weitgehend stabil. Altpapier erlebte im Frühjahr wegen der ausbleibenden Sammlung eine kurze Phase der Unsicherheit, die mit einem Durchschnittspreis je Tonne unter 100 Euro mittlerweile überwunden ist. Auch der Zellstoffpreis der Referenz-Sorte NBSK hat aufgehört zu fallen und steht zurzeit bei 840 Dollar. Die Zahl der Beschäftigten lag zuletzt bei 8.000 Personen, inklusive der Personen in Kurzarbeit.





# PROPAK – Industrielle Hersteller von Produkten aus Papier und Karton

ie wirtschaftliche Situation der PROPAK Industrie ist unverändert hoch-volatil. Die ausgeprägte Heterogenität der Branche zeigt sich insbesondere auch in der Entwicklung der Auftragssituation, die grosso modo eine negative Tendenz aufweist. Die Produktion ist grundsätzlich stabil, allerdings sind leicht sinkende Erlöse zu verzeichnen. Die PROPAK Unternehmen sind robust und resilient in der Krise, was nicht zuletzt auf den privaten Konsum als Haupttreiber zurückzuführen ist, der mit nachhaltigen innovativen Produkten aus effizient im Kreislauf geführtem Rohmaterial zuverlässig versorgt wird. Die Beschäftigung ist vergleichsweise stabil, wobei etliche Firmen auch in der Krisenzeit Lehrlinge suchen.

#### Abgesetzte Produktion Auftragseingänge Quartalsweise in Mrd. Euro 0.66 0,64 0,62 0,60 0.58 2015 2016 2017 2018 2019 Beschäftigte Durchschnittliche Quartalswerte in 1.000 8.6 8.5 8.4 8,3 8,2 8,1 8,0 | | | | | | | | | | | ||| |\/ 2016 2017 2018 2019 2020

### **Bauindustrie**

n den Sommermonaten war die Auslastung der österreichischen Baubetriebe weitgehend zufriedenstellend. Die durch den Lockdown entgangenen Leistungen können jedoch nicht mehr aufgeholt werden. Organisatorische und hygienische Maßnahmen zur Corona-Prävention bremsen immer noch das Leistungspotential. Die Stimmungslage der Unternehmen hat sich gegenüber dem Vorquartal dennoch wieder gebessert. COVID-19 wird nur noch von einem geringen Anteil der Unternehmen als Produktionshemmnis angegeben. Die Entwicklung in der zweiten Jahreshälfte und im Folgejahr wird dennoch mehrheitlich kritisch gesehen. Die rückläufige Entwicklung der Auftragseingänge und die nur langsame Erholung der Gesamtwirtschaft führt mittelfristig zu weiteren Produktionsrückgängen. Auch im 2. Quartal stiegen die Baupreise in Hoch- und Tiefbau gegenüber dem Vorjahresquartal noch um 2,6 Prozent an. Dies führt zum Teil die, aufgrund der außergewöhnlichen zusätzlichen Schutzmaßnahmen, gestiegenen Herstellkosten der ausführenden Unternehmen nach sich. Im Juli lagen die Arbeitslosenzahlen für den gesamten Hoch- und Tiefbau, im Vergleich zum Vorjahr, noch um rund 40 Prozent über dem Vorjahr.



#### Holzindustrie

as 3. Quartal war geprägt von einer deutlichen Aufholphase nach den Rückgängen im 2. Quartal durch die COVID-19 Krise. Aufgrund der aktuell guten Auftragslage ist die Produktion ebenso auf einem sehr hohen Niveau. COVID-19 bedingt gibt es aber immer noch leichte Rückgänge im Export zu verzeichnen. Vor allem auch aufgrund der Unsicherheit bezüglich einer zweiten Welle in den kommenden Monaten. Die Rückgänge am globalen Markt konnten im mitteleuropäischen Raum kompensiert werden. Die wesentlichen Exportmärkte der Holzindustrie blieben aber weitgehend stabil. Durch das hohe Produktionsniveau und der starken Nachfrage sind die Preise wieder auf einem stabilen Niveau. Die Beschäftigtenzahlen sind derzeit stabil. Trotz verstärkter Bemühungen besteht aber nach wie vor ein gravierender Facharbeitermangel. In der Sägeindustrie und im massiven Holzbau wird derzeit azyklisch investiert. Die rohstoffnahe Industrie investiert nach wie vor in eine Vertiefung der Wertschöpfungskette. Derzeit liegt das Hauptaugenmerk auf Logistiklösungen und im Bereich Rohstoff auf Investitionen in Zwischenlager.

#### Abgesetzte Produktion Auftragseingänge Quartalsweise in Mrd. Euro 2,2 2,1 2,0 1,9 1.8 1.7 1.6 II III IV I 2016 2017 2018 2019 Beschäftigte Durchschnittliche Quartalswerte in 1.000 28.0 27.5 27.0 26,5 26,0 25,5 25.0 2016 2017 2018 2019

## Nahrungs- und Genussmittelindustrie

uch das 3. Quartal 2020 steht ganz im Zeichen der "Coronavirus-Krise" für die österreichische Lebensmittelindustrie. Nach wie vor gibt es eine Vielzahl an krisenbedingten Herausforderungen für die Branche am sehr umkämpften Heimmarkt sowie im Rahmen der aktuellen Exportbemühungen. Umsatzeinbußen gibt es nach wie vor im Tourismus sowie durch den Wegfall von Großveranstaltungen. In "tourismus- sowie gastronomienahen" Branchen der Lebensmittelindustrie (z. B. Brauereien, Getränke usw.) befürchtet man bereits Umsatzeinbußen von rund 20 Prozent für das Gesamtjahr 2020. Auch die Exportentwicklung wird weiterhin durch eine Vielzahl an COVID-19-Maßnahmen in vielen Zielländern der Lebensmittelindustrie in Mitleidenschaft gezogen. Somit bleibt der österreichische Lebensmitteleinzelhandel der wichtigste Abnehmer von Lebensmitteln und Getränken "Made in Austria". Die aktuell steigenden Infektionszahlen führen zusätzlich zu großer Verunsicherung in der Branche, da eine zweite Corona-Welle die wirtschaftliche Entwicklung vieler Branchen der Lebensmittelindustrie wieder zusätzlich dämpfen könnte. Von einem "Normaljahr" wird man daher auch in den nächsten Monaten nicht sprechen können.



### Textil-, Bekleidungs-, Schuh- und Lederindustrie

er starke Umsatzrückgang im Bekleidungshandel sowohl in Österreich als auch im Hauptexportmarkt Deutschland lässt sich in den verbleibenden Monaten des Jahres 2020 trotz besserer Monatsergebnisse im Juni, Juli und August nicht aufholen. Die Auftragseingänge der laufenden Ordersaison Frühjahr/Sommer 2021 geben eine sehr kleinen Anlass zur Hoffnung. In der Textilindustrie sanken die Exporte im 1. Quartal 2020 auf 641 Millionen Euro, oder 3,5 Prozent gegenüber dem Vergleichszeitraum im Vorjahr. Die Importe sanken im gleichen Zeitraum um 5,1 Prozent auf 960 Millionen Euro. 50,0 Prozent schätzen die Produktion in den nächsten drei bis vier Monaten schlecht ein. Die Auftragslage in der Schuhindustrie ist in der gesamten Branche stark fallend und man rechnet weiterhin mit großen Einbrüchen von bis zu 30 Prozent. Auch die Produktion ist nach wie vor rückläufig. Bei den Exporten gibt es teilweise dramatische Entwicklungen auf Märkten wie etwa den USA. Das Kurzarbeitsmodell hilft den Unternehmen, dennoch ist derzeit eine Zukunftsentwicklung kaum einschätzbar. In der Ledererzeugenden Industrie ist bei der Auftragslage eine Besserung in Sicht. Produktion und damit verbundene Exporte sind nach wie vor eingeschränkt, aber auch hier hellt sich die Lage auf. Die Zahl der Beschäftigten geht zurück.



### **NE-Metallindustrie**

'OVID-19 hält auch die NE-Metallindustrie weiter fest im Griff. Starke Rückgänge bei Ablieferungen und Auftragseingängen bedingt durch den COVID-19-Lockdown machen auch im 3. Quartal der österreichischen Aluminiumindustrie zu schaffen. Das Vorjahresniveau kann damit bei weitem nicht erzielt werden. Die für die Aluminiumindustrie wichtigen Absatzmärkte Automobil und Aerospace sind im 1. Halbjahr 2020 stark eingebrochen. Um Kosten zu reduzieren, bzw. den Fortbestand der Unternehmen zu gewährleisten, wird auch in Q3 verstärkt Kurzarbeit in Anspruch genommen werden.

Ähnlich wie in der Alu-Branche bekommt auch die österreichische Kupferindustrie die wirtschaftlichen Folgen deutlich zu spüren. Die Branche rechnet damit, dass die Nachfrage nach Kupfer 2020 schrumpfen wird. Auch bei Wolfram, Molybdän, etc. kam es bedingt durch COVID-19 zu Nachfrage- und Umsatzrückgängen. Die Branchen rüsten sich für die wirschaftlichen Folgen der Coronakrise. In allen NE-Branchen entwickeln Unternehmen derzeit Strategien, um Schäden in Folge von der COVID-19-Pandemie zu begrenzen und kosteneffizienter zu agieren.



### Metalltechnische Industrie

ie Hoffnungen auf einen raschen Aufschwung sind momentan in weite Ferne gerückt. Die Unternehmen erwarten sich für das 3. Quartal eine in etwa stabile Produktionsentwicklung im Vergleich zum letzten Monat, das heißt Stabilisierung auf einem niedrigen Niveau. Der Grund dafür ist die nach wie vor schwache Auftragslage. Das gilt vor allem für den Maschinenbau, 50 Prozent der Maschinenbauer berichten von "nicht ausreichenden" Aufträgen. Hier hat in den letzten Monaten nicht die erhoffte Besserung stattgefunden. In der Metallwarenindustrie hat die Auftragslage etwas angezogen, sie liegt aber immer noch deutlich unter dem Normalniveau. Noch halten sich die Auswirkungen der COVID-19-Krise auf die Beschäftigten in Grenzen. Es steht aber zu befürchten, dass mit Auslaufen der Kurzarbeitsregelung es zu Personalabbau kommen wird. Das wirtschaftliche Umfeld in Österreich hellt etwas auf und das wird positive Effekte auf die Metalltechnische Industrie haben. Die Nachfrage auf den Exportmärkten ist nach wie vor sehr schwach, die verbesserte Nachfrage aus Asien wirkt sich teilweise nur sehr indirekt über andere Exportmärkte auf die MTI in Österreich aus.

#### Abgesetzte Produktion Auftragseingänge Quartalsweise in Mrd. Euro 10 8 7.68 2016 2017 2018 2019 Beschäftigte Durchschnittliche Quartalswerte in 1.000 143 140 137 134 125,8 133,7 131 128 125 2016 2017 2018 2019

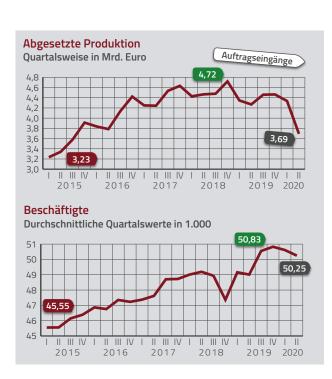
# **Fahrzeugindustrie**

ie Produktionsbedingungen für die in der österreichischen Fahrzeugindustrie tätigen Unternehmen sind bedingt durch die weltweite Corona-Pandemie sehr herausfordernd. Im dritten Quartal werden überwiegend vorhandene Aufträge abgearbeitet, neue Aufträge decken nicht die bestehenden Produktionskapazitäten. Somit wird das vorhandene Auftragsvolumen stetig kleiner. Mittels Betriebsurlaub, als auch Kurzarbeit wird versucht die schwierige Phase zu überbrücken. Nach einem Produktionsrückgang in Höhe von -18,5 Prozent im 1. und einem Rückgang von -40 Prozent im 2. Quartal erwarten die Unternehmen nunmehr für das 3. Quartal einen Rückgang in Höhe von -15 Prozent. Konjunkturmaßnahmen für die österreichische Automobilwirtschaft fehlen. Die nun vorgelegte Investitionsprämie schließt schadstoffarme konventionell betriebene Pkw und Lkw aus und erweist sich für die heimische Automobilindustrie als nutzlos. Auch die schlagartig von der EU vorgegebene gesellschaftspolitische Abkehr von neuen schadstoffarmen Fahrzeugen, hin zu Förderungen von E-Fahrzeugen, sind als Impuls für einen wirtschaftlichen Aufschwung unzureichend. Aus heutiger Sicht ist es daher schwer abschätzbar, wann das Produktionsvolumen auf einem Niveau vor der Coronakrise wieder erreicht werden kann.



## Elektro- und **Elektronikindustrie**

uch im 3. Quartal 2020 sind die Auswirkungen der COVID-19-Krise sichtbar, wobei sich die wirtschaftliche Situation etwas stabilisiert. Die Produktion im 3. Quartal 2020 erfährt gegenüber dem Vorjahreszeitraum weiterhin eine leichte bis starke Abschwächung. Auch die Exportnachfrage nach Gütern der Elektro- und Elektronikindustrie ist im 3. Quartal gesunken. Die Auftragsbestände halten sich auf dem Vorjahresniveau, während die Auftragseingänge einen leichten Rückgang erfahren. Die Anzahl der in der Elektro- und Elektronikindustrie Beschäftigten ist weiterhin gut. Durch Kurzarbeit konnte die überwiegende Mehrheit des Eigenpersonals gehalten werden. Das von den Firmen der Elektro- und Elektronikindustrie eingesetzte Fremdpersonal sinkt dagegen sehr stark gegenüber dem Vorjahr. Angesichts der internationalen wirtschaftlichen Entwicklung und unter der Annahme, dass es im Herbst keinen weiteren Lockdown geben wird, geht die österreichische Elektround Elektronikindustrie von einer Seitwärtsbewegung im 4. Quartal 2020 aus.



#### Offenlegung gemäß § 25 Mediengesetz

Medieninhaber: Industriewissenschaftliches Institut, A-1050 Wien, Mittersteig 10/4, Tel.: 513 44 11, E-Mail: office@iwi.ac.at, ZVR-Zahl: 247058831

#### Unternehmensgegenstand: Wirtschaftsforschungsinstitut

Vorstand: Vorsitzender: Hon.-Prof. Dr. Wilfried Stadler

Stellvertreter: Gen.-Sekr. Karlheinz Kopf, Gen.-Sekr. Mag. Christoph Neumayer Mitglieder: Mag. Markus Beyrer, Dr. Wolfgang Damianisch, Mag. Christian Domany, Dr. Erhard Fürst, DI Dr. Manfred Matzinger-Leopold, FH-Hon.-Prof. Dr. Dr. Herwig W. Schneider

#### Geschäftsführer:

FH-Hon.-Prof. Dr. Dr. Herwig W. Schneider

#### Blattlinie:

Fachzeitschrift für Entscheidungsträger in der Wirtschaft

#### Impressum

Herausgeber: Industriewissenschaftliches Institut, A-1050 Wien, Mittersteig 10/4, Tel.: +43 1 513 44 11, E-Mail: office@iwi.ac.at Wirtschaftskammer Österreich Bundessparte Industrie,

A-1045 Wien, Wiedner Hauptstraße 63, Tel.: +43 5 909 00-34 17, E-Mail: bsi@wko.at Industriellenvereinigung,

A-1031 Wien, Schwarzenbergplatz 4 Tel.: +43 1 711 35 0, E-Mail: iv.office@ iv-net.at

Medieninhaber: Industriewissenschaftliches Institut, A-1050 Wien, Mittersteig 10/4

### Projektleitung & Redaktion:

Stephan Scoppetta (Chefredakteur), Herta Scheidinger (Chefin vom Dienst) www.feuereifer.at

Design, Satz und Layout: Christian Huttar,

www.floorfour.at Coverbild: OMV

Bilder: So nicht anders angeführt, wurde das Bildmaterial

Autoren: Mag. Sigi Menz, Mag. Andreas Mörk, FH-Hon.-Prof. Dr. Dr. Herwig W. Schneider, Mag. Philipp Brunner, Helene Tuma

Mit Namen gezeichnete Artikel geben die persönliche Meinung des Autors wieder.

Auskunft und Bestellung: Industriewissenschaftliches Institut, A-1050 Wien, Mittersteig 10/4, Tel.: 513 44 11, E-Mail: office@iwi.ac.at

Druck: Print Alliance HAV Produktions GmbH,

A- 2540 Bad Vöslau Erscheinung: vierteljährlich ISSN: 1023-8387