

# Sektoranalyse

Dr. Alexander Kalb

Beachten Sie bitte den/die Hinweis/e auf der/den letzten Seite/n  
 ► clientnext.bayernlb.de, Bloomberg: RESP BAYR

## Werkzeugmaschinen: Volle Auftragsbücher, gedämpfte Stimmung

### Kurz & klar

- Die Aussichten des deutschen Werkzeugmaschinenbaus werden durch Lieferengpässe, den Ukraine-Krieg, hohe Energie- und Rohstoffpreise sowie die strikte Null-Covid-Politik Chinas getrübt. 2022 ist ein reales Produktionsplus von ca. 2% möglich.
- Deutschland konnte 2021 seine Position als Exportweltmeister behaupten. Der Anteil dt. Exporte an den weltweiten Ausfuhren sank jedoch ggü. 2020 von 20% auf 18%.
- Die fortschreitende Digitalisierung und Vernetzung, die Trends zur Elektromobilität und mehr Nachhaltigkeit/Klimaschutz bieten Chancen für neue Geschäftsfelder.

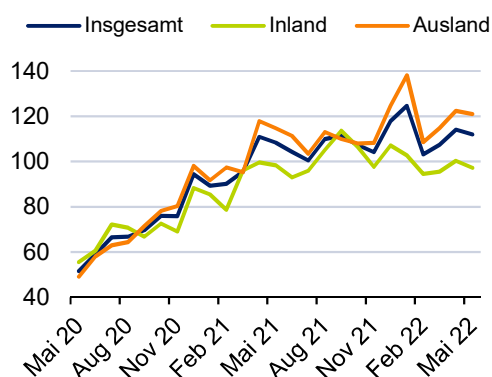
### Lieferengpässe und Ukraine-Krieg trüben gute Auftragslage

- Aufträge aus dem Ausland ziehen stärker an

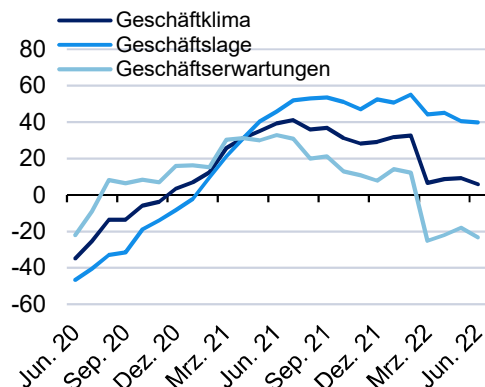
Der deutsche Werkzeugmaschinenbau hat sich schnell und stärker als erwartet von der Corona-Krise erholt. Die Auftragseingänge gingen steil nach oben (siehe linke Grafik unten) und das Auftragsvolumen überschritt bereits 2021 wieder das Vorkrisenniveau von 2019. Verantwortlich hierfür waren vor allem der Nachholbedarf sowie das veränderte Konsumverhalten der privaten Haushalte, d.h. die Verschiebung des Fokus auf langlebige Konsumgüter (z.B. Möbel, Elektronikprodukte) anstelle von Reisen oder Restaurantbesuchen, was der Industrie einen enormen Auftrieb gab. Das Ausland war mit einem Zuwachs von 56% der stärkere Treiber, aber auch im Inland zogen die Aufträge mit 41% kräftig an. Die Erholung spiegelte sich auch in der Kapazitätsauslastung der Anlagen wider: Nach dem Tiefpunkt infolge der Pandemie verbesserte sich diese um gut 15 Prozentpunkte und lag zum Jahresende mit 87% sogar wieder leicht über ihrem langjährigen Durchschnitt (siehe Grafik nächste Seite). Getrübt wurde die positive Entwicklung von den Lieferengpässen (Kapazitäten/Logistik) sowie dem starken Anstieg der Rohstoffpreise. Der Mangel an Halbleitern machte insbesondere der Automobilindustrie zu schaffen, einer der wichtigsten Abnehmergruppen des deutschen Werkzeugmaschinenbaus.

### Gute Auftragslage, gedämpfte Stimmung

Auftragseingang WZM, 2015=100, real, saisonbereinigt



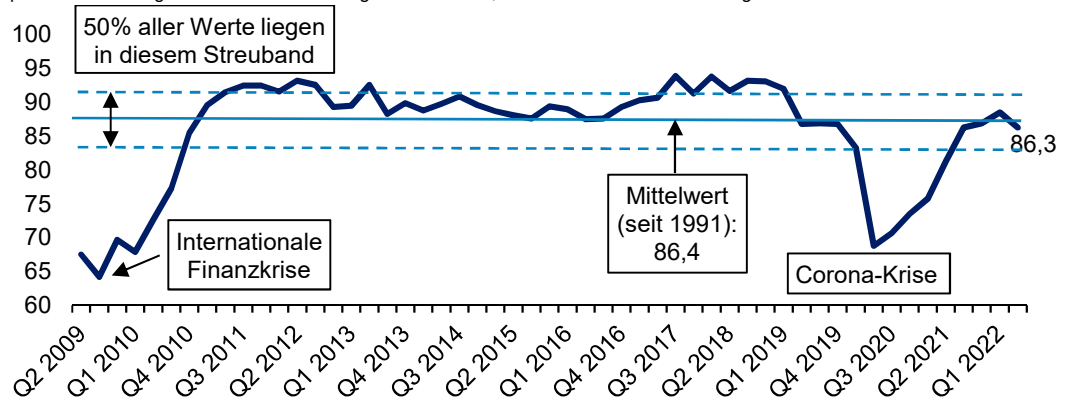
ifo-Frühindikatoren Maschinenbau, Saldo aller Meldungen



Quellen: Destatis, ifo-institut, BayernLB Research

## Wieder im „Normalbereich“

Kapazitätsauslastung im deutschen Werkzeugmaschinenbau, % der üblichen Vollausslastung der Maschinen



Quellen: Refinitiv, BayernLB Research

- Anteil Russlands am Gesamtumsatz weniger als 2%

Der Angriffskrieg Russlands gegen die Ukraine sowie die strikte Null-Covid-Politik Chinas mit den immer wiederkehrenden lokalen Lockdowns haben die Lieferkettenproblematik nochmals verschärft. Hinzu kommt ein möglicher Gaslieferstopp Russlands, was die gesamte deutsche Industrie enorm belasten würde. Zwar halten sich die Primäreffekte eines Gaslieferstopps für den (Werkzeug-)Maschinenbau in Grenzen, da dieser einen relativ geringen Energieverbrauch (durchschnittliche Energiekosten deutlich < 1% des Umsatzes) aufweist, und der Energieträger Gas vor allem für Betriebswärme (Heizung) und nur in sehr geringem Umfang für Prozesswärme gebraucht wird; die indirekten Folgen über energieintensive Abnehmerbranchen, etwa Stahl und Chemie, sind aber gravierend. Ähnliches gilt für die Loslösung des Westens von Russland: Der Anteil des russischen Marktes am Gesamtumsatz deutscher Werkzeugmaschinenbauer liegt bei weniger als 2%, ist also verschwindend gering. Aber auch hier sind die indirekten Effekte (hohe Energie- und Rohstoffpreise, Verschärfung der Lieferkettenproblematik) erheblich. Somit ist die Zuversicht, die noch Anfang des Jahres infolge der sukzessiven Aufhebung der Corona-Restriktionen vorherrschte, zunehmenden Rezessionsängsten gewichen. Die Erwartungen des ifo-Geschäftsklimaindex für den Maschinenbau, die sich seit Mitte 2021 ohnehin schon eingetrübt hatten, sind seit Ausbruch des Krieges nochmals kräftig nach unten gegangen (siehe rechte Grafik erste Seite). Gleichwohl bewerten die Unternehmen ihre Geschäftslage nach wie vor relativ gut, was der stabilen Auftragslage geschuldet ist. Die Umsetzung der Aufträge, sprich die Produktion, wird allerdings durch die weltweiten Lieferengpässe ausgebremst; 2021 legte die Produktion real um 7% zu, weitaus weniger als die Aufträge zugelassen hätten (siehe Grafik nächste Seite).

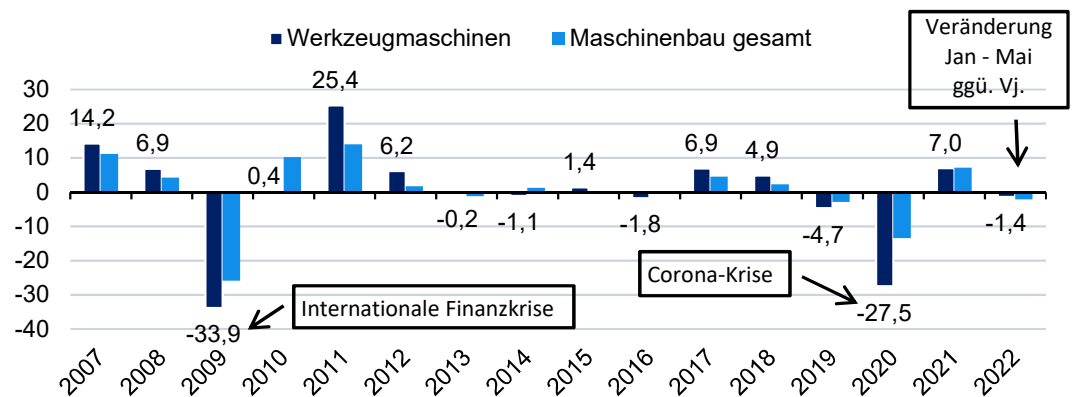
- Wachstum 2022 deutlich geringer als erwartet

Die weiteren Aussichten für den deutschen Werkzeugmaschinenbau sind unsicher: Klar ist, dass sich die Lieferkettenproblematik infolge des Kriegs sowie der strikten Null-Covid-Politik Chinas und der damit einhergehenden lokalen Lockdowns kurzfristig nicht entspannen wird. Hinzu kommen die hohen Energie- und Rohstoffkosten, die mit einem Gaslieferstopp seitens Russland nochmals drastisch zulegen dürften. Der Kostendruck und somit auch die Notwendigkeit, Preissteigerungen an die Abnehmer weiterzugeben, sollte hoch bleiben, was die Nachfrage belastet. Gleichzeitig kommt die Produktion der guten Auftragslage nicht hinterher: In den ersten fünf Monaten 2022 schrumpfte diese im Werkzeugmaschinenbau real um 1,4% (siehe Grafik nächste Seite). Diese Zahl liegt gleichwohl noch etwas über dem Minus des gesamten Maschinenbaus in Höhe von 2,1%. Der Branchenverband Verein Deutscher Werkzeugmaschinenfabriken (VDW) prognostizierte noch Anfang des Jahres eine Wachstumsrate von 14%, revidierte die Prognose im Frühjahr aber bereits auf

8%. Aufgrund der aktuellen Schwierigkeiten dürfte dies aber nach wie vor zu hoch gegriffen sein. Wahrscheinlicher ist eine leicht positive Wachstumsrate von ca. 2%. Teile des ursprünglich für 2022 erwarteten Wachstums verschieben sich in das Folgejahr. Mittelfristig bleiben die Aussichten für den deutschen Werkzeugmaschinenbau gut. So groß die Einbußen und schmerzhaft der Wandel hin zur E-Mobilität für den Werkzeugmaschinenbau sind, bietet dieser auch großes Wachstumspotenzial für die Fertigungstechnik auf neuen Feldern (elektrifizierter Antriebsstrang, Batterien, Brennstoffzellen etc.). Hinzu kommt, dass der Krieg in der Ukraine und die Loslösung aus der Energieabhängigkeit von Russland dem Wandel von fossilen zu erneuerbaren Energien einen gewaltigen Schub verleiht. Dies geht mit hohen Investitionen in erneuerbare Energien (Wind, Solar), Stromverteilung und -speicherung sowie dem Einstieg in die Wasserstoffwirtschaft einher, bei denen der Werkzeugmaschinenbau an den unterschiedlichsten Stellen der Wertschöpfungskette ebenfalls eine wichtige Rolle einnehmen wird.

Die Produktion kommt den Aufträgen nicht hinterher

Deutsche (Werkzeug-)Maschinenbauproduktion, Veränderung Produktionsindex in % (kalenderbereinigt, 2015 = 100)



Quellen: Destatis, BayernLB Research

### Außenhandel ist noch weit von Corona-Vorkrisenniveau entfernt

- Ein Fünftel aller Exporte gehen nach China

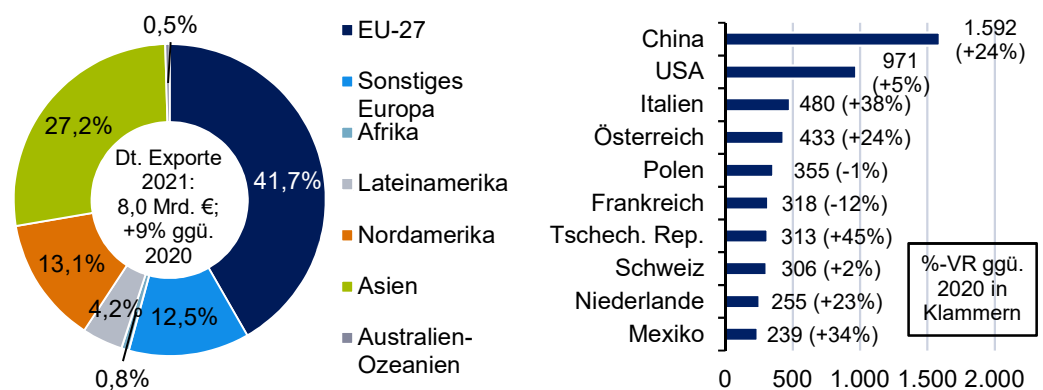
Die deutsche Werkzeugmaschinenindustrie gehört zu den fünf größten Fachzweigen im Maschinenbau. Mit einem Produktionswert von 12,9 Mrd. EUR im Jahr 2021 betrug ihr Anteil an der Produktion des gesamten Maschinenbaus knapp 6%. Die vier umsatzstärksten deutschen Werkzeugmaschinenhersteller waren 2021 Trumpf (Geschäftsbereich Werkzeugmaschinen: 2,1 Mrd. EUR), die DMG Mori AG (Geschäftsbereich Werkzeugmaschinen: 1,1 Mrd. EUR), Heller (560 Mio. EUR) sowie die Emag Gruppe (540 Mio. EUR). Das Unternehmen Schuler blieb unberücksichtigt, da es inzwischen vollständig zum österreichischen Andritz-Konzern gehört. Nach dem Einbruch infolge der Corona-Krise im Jahr 2020 legten die Exporte der deutschen Werkzeugmaschinenbauer (inkl. Teile und Zubehör) 2021 wieder um 9% zu, die Importe gar um 17%. Im Vergleich zu den Hochzeiten noch vor Corona (Höhepunkt 2018) fällt der Zuwachs bei den Exporten gleichwohl eher mager aus. An der globalen Aufstellung der Exportdestinationen hat sich wenig geändert: Mit gut 54% bleibt Europa bzw. die EU (knapp 42%) die Hauptabsatzregion, dahinter folgen Asien und Nordamerika mit 27% bzw. 13% (siehe linke Grafik nächste Seite). Bei den wichtigsten Märkten in der EU gab es jedoch leichte Verschiebungen: Während das Geschäft mit Italien und Österreich (Anteile: 6% und 5½%) kräftig anzog, waren die Exporte nach Frankreich und Polen rückläufig. Noch im Vorjahr war die „Grande Nation“ unter den EU-Ländern Hauptdestination für Werkzeugmaschinen deutscher Bauart, 2021 landete sie hingegen nur noch auf Platz 4. Im restlichen Europa ist die Schweiz, die traditionell auch als mit Abstand größter ausländische Anbieter auf dem deutschen Markt für Werkzeugbaumaschinen

agiert, der wichtigste Absatzmarkt (Anteil: knapp 4%). Dahinter folgt Mexiko, das es aufgrund eines hohen Exportzuwachses (+34%) 2021 in die Top 10 des deutschen Absatzmarktes schaffte. Das Vereinigte Königreich verliert hingegen immer mehr an Bedeutung für die deutschen Werkzeugmaschinenhersteller, was neben der Corona-Krise vor allem dem Brexit geschuldet ist: 2021 waren die Briten nicht mehr in den Top 10 deutscher Absatzmärkte vertreten. Bedeutendster Einzelmarkt bleibt mit großem Abstand China: Ein Fünftel aller Exporte im Wert von 1,6 Mrd. Euro gingen 2021 in die Volksrepublik. Dahinter folgten die USA mit knapp 1 Mrd. Euro und einem Anteil von rund 12%. Der Anteil Russlands an den deutschen Exporten von Werkzeugmaschinen lag 2021 bei lediglich 2,5%. Dieser ist seit der Annexion der Krim im Jahr 2014 und den darauf verhängten Sanktionen ohnehin kontinuierlich rückläufig. Die Ukraine spielt mit einem Anteil von 0,3% bei deutschen Werkzeugmaschinenbauern eine untergeordnete Rolle.

#### EU ist wichtigster Absatzmarkt

Exporte dt. Werkzeugmaschinen nach Regionen, Anteile in %

Top-10-Absatzmärkte dt. WZM in Mio. Euro (2021)



Quellen: VDW, BayernLB Research

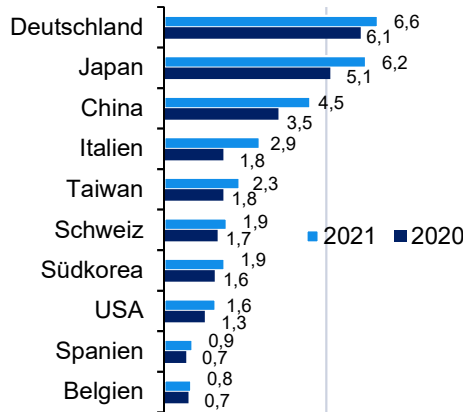
#### Deutschland kann seine Position als Exportweltmeister (noch) behaupten

- Produktionswert weltweit in China am höchsten

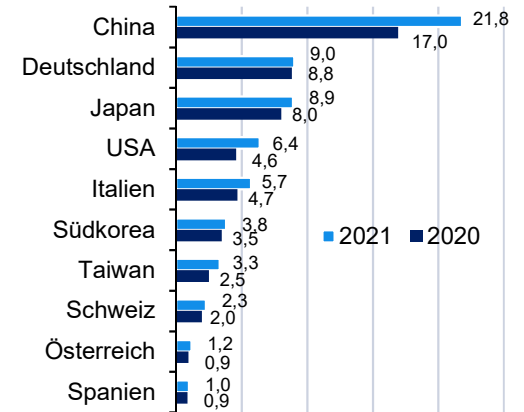
Deutschland konnte seine Position als Exportweltmeister auch 2021 halten. Ein Wermutstropfen ist, dass das Exportvolumen in Höhe von 6,6 Mrd. Euro (ohne Teile und Zubehör) das zweitschlechteste Ergebnis in den vergangenen zehn Jahren war; insgesamt sank der Anteil deutscher Exporte an den weltweiten Ausfuhren gegenüber dem Corona-Jahr 2020 von 20% auf 18%. Damit liegt Deutschland nur noch ganz knapp vor Japan, das sein Exportvolumen um ein Fünftel auf 6,2 Mrd. Euro und einen Weltanteil von 17% ausweiten konnte. Dahinter folgt China mit einem fast unveränderten Marktanteil von 12%. Das Reich der Mitte holt unweigerlich auf: Gegenüber 2020 legten die Exporte um über 30% zu. Die Regierung treibt den Strukturwandel weiter voran und wird mehr und mehr zu einem ernstzunehmenden Konkurrenten für die traditionell führenden Exportnationen. Gefördert wird dies durch gezielt vom Staat subventionierte Schlüsselindustrien (KI-Anwendungen, autonomes Fahren, Halbleiter, etc.), die überwiegend im eigenen Land hergestellt werden sollen. Die angestrebte Autarkie bei komplexen Produkten wie etwa hochspezialisierten Werkzeugmaschinen erscheint jedoch mittelfristig eher (noch) unrealistisch. Bei der Produktion hat die Volksrepublik schon länger die Nase vorn: Mit einem Produktionsvolumen von 21,8 Mrd. Euro und einem Weltanteil von über 30% ist China dem Rest weit voraus (siehe rechte Grafik nächste Seite). Dahinter folgen Deutschland mit einem Produktionswert von 8,99 und Japan mit 8,91 Mrd. Euro und Anteilen von jeweils knapp 13%. Für mehr Wettbewerb auf dem innerasiatischen Markt dürfte zudem das im November 2020 abgeschlossene und am 1. Januar 2022 in Kraft getretene Freihandelsabkommen zwischen den zehn ASEAN-Mitgliedsstaaten und fünf weiteren Staaten in der Region Asien-Pazifik (RCEP)

führen, da der chinesische Markt für die unmittelbaren deutschen Konkurrenten Japan und Südkorea durchlässiger wird.

Deutschland weiterhin Exportweltmeister  
Werkzeugmaschinenexporte in Mrd. €: Top-10-Länder



Werkzeugmaschinenproduktion in Mrd. €: Top-10-Länder



Quellen: VDW, BayernLB Research

### Spanende Werkzeugmaschinen machen den Löwenanteil im Portfolio aus

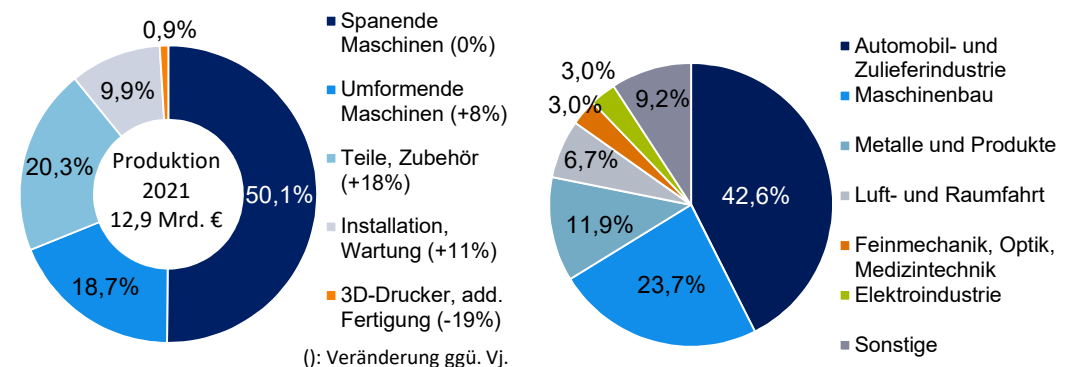
- ▶ Starker Rückgang bei Additiver Fertigung

Die Segmentanteile des deutschen Werkzeugmaschinenbaus waren über die letzten Jahre relativ konstant, so auch 2021: 50% der gesamten Produktion (inkl. Teile und Zubehör, Installation und Reparatur) entfielen auf spanende Maschinen (siehe linke Grafik unten). Hierzu zählen neben Fräs-, Dreh-, Schleif-, Bohr-, Säge-, Laser-, Ionen- und Ultraschallmaschinen auch Bearbeitungszentren bzw. Flexible Systeme. Letzteres Segment ist am volumenstärksten, worin sich der Trend zu kombinierten Verfahren widerspiegelt, die Prozessketten verkürzen und die Produktivität steigern. Die Produktion mithilfe der Additiven Fertigung (3D-Drucker), eine im Vergleich zu den traditionellen Fertigungsmethoden jüngere Technologie, die insbesondere bei Einzel- und Prototypenfertigung sowie bei kleineren Losgrößen Einsatz findet und der ein hohes Wachstumspotenzial nachgesagt wird, schrumpfte hingegen um knapp ein Fünftel gegenüber dem Corona-Jahr 2020. Mit einem Volumen von 120 Mio. Euro bzw. einem Anteil von unter einem Prozent bleibt die Bedeutung der Additiven Fertigung innerhalb des Werkzeugmaschinenbaus sehr gering. Auf umformende Maschinen, etwa Pressen, Schmiede, Biege- und Drahtbearbeitungsmaschinen entfielen 2021 knapp 19% der Gesamtproduktion.

Werkzeugmaschinenproduktion nach Segmenten und Abnehmerbranchen

Maschinenproduktion nach Segmentanteilen (2021)

Prozentuale Verteilung des Produktionswertes (Stand: 2019)<sup>1</sup>



<sup>1</sup>Für die Branchenabgrenzungen verwendet der VDW die bei den Werkzeugherstellern gebräuchlichen Sprachregelungen.  
Quellen: VDW, BayernLB Research

- Besondere Bedeutung der Automobilindustrie

Die Abnehmerstruktur der deutschen Werkzeugmaschinen wird klar von der Automobil- und deren Zulieferindustrie dominiert (siehe rechte Grafik unten, vorherige Seite). Gleichwohl ist der Anteil 2019 gegenüber der letzten Erhebung 2017 von knapp 48% auf 43% gesunken. Grund dafür ist im Wesentlichen der Transformationsprozess in der Branche von der Verbrenner- hin zur Elektrotechnologie. Mit großem Abstand (ca. 24%) folgt der (allgemeine) Maschinenbau mit seinen vielfältigen Teilbranchen – u.a. auch der Werkzeugmaschinenbau selbst. Zusammen stehen die Automobil- und Maschinenbauindustrie für zwei Drittel des Absatzes deutscher Werkzeugmaschinenbauer. Drittgrößter Kunde sind metall-erzeugende und -bearbeitende Unternehmen (knapp 12%).

### Top-Themen Digitalisierung, Vernetzung und Nachhaltigkeit

- Maschinenbauer liefern Technik für nachhaltigere Produkte

Der Strukturwandel in der Werkzeugmaschinenindustrie, der nicht erst mit der Corona-Krise einsetzte, durch diese aber einen weiteren, großen Schub erhielt, bietet neben den für die Hersteller oftmals schmerzhaften Einbußen auch enorme Chancen für neue Geschäftsfelder. Die wichtigsten Schlagworte in diesem Zusammenhang sind Digitalisierung, Vernetzung und Nachhaltigkeit. Um eine nachhaltige – sprich ressourcenschonende – Versorgung mit elementaren Ressourcen und somit auch die anspruchsvollen Ziele der CO<sub>2</sub>-Reduzierung sicherstellen zu können, spielt zum einen die Beschaffung aus dem geografisch nahen Umfeld eine bedeutende Rolle („Domestic Sourcing“). Zum anderen versuchen die Hersteller, den Energie- und Materialeinsatz während der Nutzung einer Maschine, beispielsweise durch eine geeignete Software, mit der Verschleiß und Abfall auf ein Minimum reduziert werden, zu senken. Hierbei kommt auch der Additiven Fertigung eine besondere Rolle zu, da diese den Materialverbrauch enorm senkt. Zusätzlich zu umweltschonenden Maschinen arbeiten die Werkzeugmaschinenbauer auch an Lösungen für nachhaltigere Produkte. Eine Studie des Verbands Deutscher Maschinen- und Anlagenbau (VDMA) sowie der Beratungsgesellschaft Boston Consulting Group (BCG) von 2020 kommt zu dem Ergebnis, dass der Maschinen- und Anlagenbau in seiner Gesamtheit bis 2050 ca. 10 Bio. EUR an zusätzlichem Umsatz mit klimaschonenden Technologien erwirtschaften kann.

- Zunehmende Bedeutung nicht-technologischer Aspekte

Bei der Digitalisierung und Vernetzung – Stichwort: Industrie 4.0 – steht die intelligente und gewinnbringende Nutzung der Daten, die direkt aus der Produktion anfallen, im Fokus. Lösungen im Rahmen von Industrie 4.0 können die technisch vorhandenen Potenziale noch besser ausnutzen und ermöglichen überdies neue Geschäftsmodelle wie etwa die vorausschauende Wartung („Predictive Maintenance“). Damit dies möglich wird und deutsche Werkzeugmaschinenbauer nicht von den großen Tech-Firmen (Amazon, Google, Microsoft, etc.) nur mehr zu Herstellern der Produktions-Hardware degradiert werden („Plattformökonomie“), treiben diese die digitale Vernetzung weiter voran. Die 2018 von Partnern aus der Werkzeugmaschinenindustrie unter dem Dach des VDW (seit 2020 gemeinsam mit dem VDMA) ins Leben gerufene Initiative umati („universal machine technology interface“) stellt beispielsweise eine Schnittstelle für Werkzeugmaschinen und Anlagen bereit. Mit dem offenen, universellen Schnittstellenstandard OPC UA (Open Platform Communications Unified Architecture) sollen Maschinen und Anlagen sicher, nahtlos und herstellerunabhängig in kunden- und anwenderspezifische IT-Ökosysteme integriert werden („Plug & Produce“). Im Herbst 2020 wurden die umati-Standards nach ausführlichen Testungen veröffentlicht, nun soll der Markt aktiv bearbeitet werden, damit sich diese weltweit durchsetzen und verbreiten. Eine immer wichtigere Rolle spielt in diesem Zusammenhang auch das Thema Cybersicherheit, denn die digitalen Attacken auf die Unternehmen sind in den vergangenen Jahren rasant gestiegen, sowie die Frage nach den Eigentumsrechten der aus der zunehmenden Vernetzung der Maschinen gewonnenen Daten („data ownership“). Wer hat die Rechte, auf entsprechende Daten zuzugreifen, sie zu analysieren und anderweitig in der gewünschten Weise zu verwenden? Solche nicht-technologischen Aspekte dürften in Zukunft deutlich in den Vordergrund rücken.

## Energiewende als Chance für Werkzeugmaschinenbauer

- ▶ Ukraine-Krieg als „Booster“ für erneuerbare Energien

Auch wenn die Werkzeugmaschinenbauer momentan mit großen Widrigkeiten (Lieferengpässe, Ukraine-Krieg, Gaskrise, Strukturwandel) zu kämpfen haben, ergeben sich aus dem strukturellen Wandel von Gesellschaft und Wirtschaft zahlreiche neue Geschäftsfelder, um neue Umsatzträger zu generieren. Während der Diesel- oder Abgasskandal mehr oder weniger den Anfang vom Ende des Verbrenners – zumindest beim Pkw – und die zunehmende Umweltverschmutzung ein Umdenken beim Thema Mobilität einleitete, könnte sich der Ukraine-Krieg gezwungenermaßen als Katalysator für einen schnelleren Umstieg auf erneuerbare Energien, zumindest in Teilen dieser Welt, erweisen. Viele Werkzeugmaschinenbauer haben den Wandel erkannt und schöpfen das Wachstumspotenzial, das beispielsweise von Elektrofahrzeugen ausgeht (elektrifizierter Antriebsstrang, Batterien, Brennstoffzellen etc.) aus. Auch an der Wertschöpfungskette der immens an Bedeutung gewinnenden Chipindustrie hat der Werkzeugmaschinenbau einen großen Anteil. Gleiches gilt für den Wandel von fossilen zu erneuerbaren Energien: Hier ist der Werkzeugmaschinenbau an den unterschiedlichsten Stellen der Wertschöpfungskette beteiligt und involviert: Windenergieanlagen, Elektrolyseure oder Wärmepumpen – Energietechnik kommt nicht ohne anspruchsvoll gefertigte Komponenten wie Lager, Getriebe oder Kompressoren aus. Laut einer aktuellen Studie des VDW sowie der Beratungsgesellschaft Strategy Engineers werden sich die globalen jährlichen Investitionen in energietechnische Anlagen bis 2040 von 762 Mrd. Euro im Jahr 2020 auf rund 1,8 Bio. Euro mehr als verdoppeln. Eine enormes Potenzial, das durch die durch Russland erzwungene Gasknappeheit nochmals kräftig forciert wird.

## Allgemeiner Hinweis:

Diese Publikation ist lediglich eine unverbindliche Stellungnahme zu den Marktverhältnissen und den angesprochenen Anlageinstrumenten zum Zeitpunkt der Herausgabe der vorliegenden Information am 25.07.2022. Die vorliegende Publikation beruht unserer Auffassung nach auf als zuverlässig und genau geltenden allgemein zugänglichen Quellen, ohne dass wir jedoch eine Gewähr für die Vollständigkeit und Richtigkeit der herangezogenen Quellen übernehmen können. Dieser Research-Bericht ist eine rein ökonomische Analyse, und kein Teil davon ist als Wertpapieranalyse oder Empfehlung zu verstehen. Insbesondere sind die dieser Publikation zugrunde liegenden Informationen weder auf ihre Richtigkeit noch auf ihre Vollständigkeit (und Aktualität) überprüft worden. Eine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit können wir daher nicht übernehmen. Die vorliegende Veröffentlichung dient ferner lediglich einer allgemeinen Information und ersetzt keinesfalls die persönliche anleger- und objektgerechte Beratung. Für weitere zeitnähere Informationen stehen Ihnen die jeweiligen Anlageberater zur Verfügung.

Aufgrund gesetzlicher Vorgaben (Wertpapierhandelsgesetz bzw. MiFID II) dürfen Wertpapierdienstleistungsunternehmen im Zusammenhang mit einer von ihnen erbrachten Finanzportfolioverwaltung oder unabhängigen Honorar-Anlageberatung grundsätzlich keine Zuwendungen von Dritten annehmen oder behalten. **Eine Weitergabe dieser Unterlage an Unternehmen oder Unternehmensteile, die Finanzportfolioverwaltung oder unabhängige Honorar-Anlageberatung erbringen, ist daher nur gestattet, wenn mit der BayernLB hierfür eine Vergütung vereinbart wurde.**

Die im Text genannten Finanzmarktinformationen stammen von Bloomberg und Refinitiv, soweit nicht anders vermerkt.



**Dr. Alexander Kalb**  
Senior Economist

Telefon: 089 2171-22858  
alexander.kalb@bayernlb.de

**Redaktion:**  
Bayerische Landesbank  
Unternehmensbereich 5700  
80277 München  
(=Briefadresse)  
research@bayernlb.de

**Geschäftsgebäude:**  
Bayerische Landesbank  
Briener Straße 18  
80333 München  
(=Paketadresse)  
www.bayernlb.de