

Jürgen Dispan

Werkzeugmaschinenbau 2009

**Krisenwirkungen und
aktuelle Herausforderungen**

Heft 5/2009

Hans **Böckler**
Stiftung 

Fakten für eine faire Arbeitswelt.



IMU Institut



Informationsdienst

ISSN 1611-8391
ISBN 978-3-934859-28-9

Werkzeugmaschinenbau 2009

Krisenwirkungen und
aktuelle Herausforderungen

Informationsdienst des IMU-Instituts – Heft 5 / 2009

Auftraggeber:

Hans-Böckler-Stiftung
Forschungsförderung
Dr. Marc Schietinger
Hans-Böckler-Straße 39
D-40476 Düsseldorf

Mit Unterstützung der

IG Metall
Branchenteam Maschinenbau
Bernd Lauenroth
Wilhelm-Leuschner-Straße 79
60329 Frankfurt am Main

Endbericht zum Projekt-Nr. S-2009-269-1

Bearbeitung:

IMU-Institut Stuttgart
Dr. Jürgen Dispan
Hasenbergstraße 49
70176 Stuttgart
Telefon: 0711 / 23 70 5-0 (24)
Telefax: 0711 / 23 70 5-11
E-Mail: jdispan@imu-institut.de

Redaktionsschluss 21.10.2009

© 2009 by IMU-Institut Stuttgart
Alle Rechte vorbehalten

Inhaltsverzeichnis

1. EINLEITUNG	3
2. AKTUELLE LAGE IM WERKZEUGMASCHINENBAU	8
3. HERAUSFORDERUNGEN FÜR DEN WERKZEUGMASCHINENBAU – SZENARIEN ZUR WEITEREN BRANCHENENTWICKLUNG	21
4. HANDLUNGSFELDER	26
5. LITERATURVERZEICHNIS	28

Abbildungen

Abb. 1: Werkzeugmaschinenbau in Deutschland: Auftragseingang und Umsatz (Index 2005 = 100)	8
Abb. 2: Werkzeugmaschinenbau in Deutschland: Produktion (in Mrd. Euro)	9
Abb. 3: Werkzeugmaschinenbau in Deutschland: Auftragsbestand (in Monaten)	11
Abb. 4: Werkzeugmaschinenbau in Deutschland: Kapazitätsauslastung (in %)	11
Abb. 5: Werkzeugmaschinenbau in Deutschland: Beschäftigte (in Tausend)	12
Abb. 6: Werkzeugmaschinenbau in der Krise: Handlungsfelder für Unternehmen, Interessenvertretung und Politik	26

1. Einleitung

Die weltweite Finanz- und Wirtschaftskrise wirkt sich sehr stark auf den deutschen Maschinen- und Anlagenbau aus. In vielen Teilbranchen des Maschinenbaus sind 2009 dramatische wirtschaftliche Einbrüche zu verzeichnen. So auch in dessen industriepolitisch bedeutsamer, strategisch wichtiger Teilbranche Werkzeugmaschinenbau, in der im bisherigen Verlauf des Jahres 2009 sehr starke Auftragseingangs- und Umsatzeinbrüche verbucht werden mussten. Immer größer wird die Gefahr, dass es zu einem größeren krisenbedingten Arbeitsplatzabbau und zu Insolvenzen in der Branche kommt.

Die vorliegende Studie zum „Werkzeugmaschinenbau in der Krise“ fokussiert auf die Wirkungen der aktuellen Krise und daraus resultierende Herausforderungen für die Branche, die auf Grundlage einer Datenanalyse und einer Befragung von betrieblichen Experten dargestellt werden. Daraus werden Handlungsbedarfe und Strategieansätze für eine arbeitsorientierte Branchenpolitik in der Krise abgeleitet. Der mit langfristigen Markttrends und generellen Innovationstrends verbundene Strukturwandel im Werkzeugmaschinenbau mit seinen Implikationen auf die Wettbewerbs- und Innovationsfähigkeit sowie auf die Beschäftigungssituation und Arbeitspolitik, damit einhergehende strategische Herausforderungen für die Branche und ihre Betriebe sowie Handlungsfelder für die Interessenvertretung wurden im 2006 veröffentlichten Branchenreport der IG Metall untersucht und dargestellt (Dispan; Pfeifer 2006). Dieser Branchenreport hebt stark darauf ab – wie auch entsprechende Veröffentlichungen des Vereins Deutscher Werkzeugmaschinenfabriken (VDW 2009) –, dass die Innovationsfähigkeit und damit auch die Mitarbeiterqualifikation der bestimmende Wettbewerbsfaktor für die Werkzeugmaschinenindustrie ist.

Werkzeugmaschinenbau im Überblick

Vorliegende Branchenanalyse untersucht die aktuelle Entwicklung im klassischen Werkzeugmaschinenbau, der Investitionsgüter für die metallbearbeitende Industrie herstellt. Dieser umfasst alle Maschinen, die zur Bearbeitung von Werkstücken mit Werkzeugen dienen. Dazu gehören spanende/abtragende und umformende Bearbeitungsverfahren. Auf den spanenden/abtragenden Bereich entfällt ein Produktionsvolumen von rund 75 %, auf den umformenden Bereich 25 % (VDW 2009). Zu den spanenden/abtragenden Werkzeugmaschinen gehören z. B. Drehmaschinen, Fräsmaschinen, Honmaschinen, Laserbearbeitungs-

maschinen, Schleifmaschinen; zu den umformenden gehören im wesentlichen Pressen und Biegemaschinen. Werkzeugmaschinen bestehen aus verschiedenen Baugruppen, wie z. B. Antrieb, Führung, Gestell, Steuerung, Werkzeugaufnahmen/-wechsler, etc. Die Produkte des Werkzeugmaschinenbaus können – nach steigendem Automatisierungsgrad – differenziert werden in konventionelle Werkzeugmaschine, CNC-Werkzeugmaschine, Bearbeitungszentrum, flexibles Fertigungssystem, Transferstraße. Neben dem technischen Produkt wird im Werkzeugmaschinenbau das Serviceangebot immer bedeutender.

Im Jahr 2008 produzierte der deutsche Werkzeugmaschinenbau nach VDW-Angaben mit knapp 72.000 Beschäftigten (in Betrieben ab 20 Beschäftigten) Maschinen und Dienstleistungen im Wert von 14,2 Mrd. Euro und einem Plus von 12 % im Vergleich zum Vorjahr. Damit markiert 2008 das Rekordjahr in der Geschichte der Branche – in fünf Jahren erhöhte sich die Produktion um insgesamt 57 %. Die Exportquote lag 2008 bei 62 %; 2005 erreichte der Export noch eine Rekordquote von 70 %. Demnach sind die Inlandsumsätze stärker als die Auslandsumsätze gestiegen, was die in den vergangenen Jahren kräftige Entwicklung des deutschen Marktes widerspiegelt.

Die bedeutendsten Unternehmen der Branche in Deutschland sind Gildemeister (DMG), Trumpf, Schuler, Emag, Körber Schleifring, Index, Chiron, Heller, Grob, Hermle. Diese gehören laut „Metalworking Insiders' Report“ zu den 32 weltweit größten Werkzeugmaschinenbauern.¹ Bedeutende Werke in Deutschland hat daneben der US-amerikanische Werkzeugmaschinenhersteller MAG.² Im weltweiten Vergleich sind Japan und Deutschland bei der Werkzeugmaschinenproduktion nach wie vor unangefochten an der Spitze (mit einem Produktionsvolumen von 10,77 bzw. 10,70 Mrd. Euro 2008); bedeutendster Werkzeugmaschinenmarkt ist China mit einem Werkzeugmaschinenverbrauch von 9,3 Mrd. Euro vor Deutschland (6,7 Mrd. Euro), Japan (5,5 Mrd. Euro) und USA (4,9 Mrd. Euro) (VDW 2009). Weltweit bedeutende Unternehmen kommen – neben den bereits genannten – in erster Linie aus Japan mit Yamazaki Mazak, Amada, Okuma, Mori Seiki und Jtekt (Toyoda). Neben diesen fünf japanischen, zwei deut-

¹ Unternehmensauswahl (nach Größe geordnet) aus dem „Machine Tool Scoreboard“ des „Metalworking Insiders' Report“ (update 7.10.2009). Beim „Umsatzranking Zerspanung 2008“ der Zeitschrift Produktion ergab sich eine etwas andere Rangfolge der Top-10 Europa im spanabhebenden Werkzeugmaschinenbau: DMG, Grob, Emag, Index, Schleifring, Heller, Chiron, Hermle, Liebher, Mikron.

² MAG – die Nr. 6 im weltweiten Ranking – hat seit 2005 u. a. Boehringer (Göppingen), Cross-Hüller (Ludwigsburg), Ex-Cell-O (Eislingen), Hessapp (Tausenstein), Hüller-Hille (Mosbach), Witzig & Frank (Offenburg) aufgekauft, teilweise geschlossen, teilweise zusammengefasst.

schen, einem US-amerikanischen Unternehmen haben sich inzwischen zwei chinesische Konzerne in den Top-10-weltweit etabliert: Shenyang und Dalian.

Bedeutung des Werkzeugmaschinenbaus

Der Maschinenbau insgesamt spielt eine Schlüsselrolle für die ökonomische, beschäftigungspolitische und gesellschaftliche Entwicklung in Deutschland. Maschinen und Anlagen stellen eine bedeutende Grundlage für die Innovations- und Wettbewerbsfähigkeit der Industrie dar; Produktivitäts-, Qualitäts- und Kostenentwicklung in den produzierenden Unternehmen vieler Branchen sind durch sie determiniert.

In besonderem Maße trifft diese Aussage für die Teilbranche „Werkzeugmaschinenbau“ zu. Werkzeugmaschinenhersteller fertigen Investitionsgüter für alle verarbeitenden Industrien. Die Branche ist damit ein Herzstück und Innovationszentrum der industriellen Produktion mit Strahlkraft in viele Industriezweige. Werkzeugmaschinen schaffen die Grundlagen für industrielle Produkte, Produktinnovationen und neue Verfahren. Wichtigste Abnehmerbranchen sind die Automobilindustrie (Hersteller und Zulieferer) und der Maschinenbau mit seinen vielfältigen Teilbranchen.

Weil der Werkzeugmaschinenbau eine innovative Branche mit Ausstrahlung auf alle industriellen Bereiche ist, werden ihm Attribute zugeordnet wie „Motor des Fortschritts“, „Mutter aller Maschinen“, „Schlüsselindustrie für die Weiterentwicklung aller Produktionsbereiche“. Ganz trefflich beschreibt der VDW die Werkzeugmaschinenindustrie als „entscheidend für jede Industrieproduktion. Sie ermöglicht als ‚Enabler‘ mit leistungsfähiger Technik, dass die Industrie mit neuen Produkten auf den Markt kommen kann. Für den Produktionsstandort Deutschland ist es daher immens wichtig, dass die Kette zwischen Anwendern, Ausrüstern aus der Werkzeugmaschinenindustrie und Zulieferern gesichert wird. ... Schließlich begründet die Leistungsfähigkeit der gesamten Lieferkette letztlich die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Wirtschaft.“³ Die Relevanz des Werkzeugmaschinenbaus speist sich nicht nur aus seinen eigenen, direkten volkswirtschaftlichen und beschäftigungspolitischen Wirkungen. Richtig zur Geltung kommt die Bedeutung dieser Branche immer erst in ihren Verknüpfungen und Wechselwirkungen mit einer Vielzahl von Industriezweigen, deren Fortschritt eng mit Lösungen aus dem Werkzeugmaschinenbau verbunden ist. Ge-

³ Pressemitteilung des VDW vom 25.06.2009.

rade in Zeiten der wirtschaftlichen Krise ist in Erinnerung zu rufen, dass – wie einer der befragten Experten formulierte – „keine Branche mehr Systemrelevanz hat. Einer der wichtigsten Gründe für die bedeutende Stellung der deutschen Industrie am Weltmarkt ist eben der Werkzeugmaschinenbau. Verliert Deutschland hier, wird auch die deutsche Industrie langfristig leiden“ (Exp.).⁴

Zielsetzungen und Fragestellungen

Ziel des Forschungsprojektes war es, die aktuelle Lage der Branche in der Krise, Krisenwirkungen auf Beschäftigung und Betriebe zu analysieren sowie daraus Herausforderungen und Handlungsfelder für die Branche und ihre Betriebe abzuleiten. Zudem ging es darum, die volkswirtschaftliche und beschäftigungspolitische Bedeutung des Werkzeugmaschinenbaus darzustellen, nicht zuletzt um damit spezifische Maßnahmen zur Stützung dieser industriestrategisch relevanten Branche zu begründen. Die Ergebnisse der Studie flossen unter anderem in das „Fachhearing Maschinenbau“ ein, einer Kooperationsveranstaltung der Hans-Böckler-Stiftung und der IG Metall im Oktober 2009.⁵ Folgenden Fragestellungen sollte die Untersuchung zum „Werkzeugmaschinenbau in der Krise“ nachgehen:

- **Krisen-Symptome:** Wie wirkt sich die wirtschaftliche Krise auf den Werkzeugmaschinenbau in Deutschland aus? Wie lässt sich der bisherige Krisenverlauf charakterisieren? Wie unterscheidet sich die aktuelle Krise von früheren Krisen?
- **Beschäftigungsrisiken:** Welche Wirkungen hat die Krise auf Beschäftigung bereits? Wo und unter welchen Bedingungen entstehen in den nächsten Monaten Beschäftigungsrisiken? Wo gibt es Anzeichen für Insolvenzen, Marktberäuberungen, Konzentrationsprozesse? Welcher Know-how-Verlust ist mit den Beschäftigungs- und den Standortrisiken verbunden?
- **Industrielle Rückwirkungen:** Wie wirkt ein Know-how-Verlust auf andere Branchen? Welche spezifischen Risiken für die industrielle Basis, für das industrielle Innovations-, Produktions- und Beschäftigungssystem ergeben sich aus Krisenverläufen im Werkzeugmaschinenbau?

⁴ In der Studie verwendete Zitate aus Expertengesprächen sind durch „Exp.“ kenntlich gemacht.

⁵ Vgl. Foliensatz „Werkzeugmaschinenbau 2009: Krisenwirkungen und aktuelle Herausforderungen“ zum Fachhearing Maschinenbau am 1.10.2009 – www.imu-institut.de.

- **Krisenmanagement:** Welche betrieblichen Krisenkonzepte existieren? Wie ist deren Wirksamkeit, welche Grenzen gibt es? Welche Risiken und Chancen ergeben sich aus dem aktuellen Krisenhandeln für die nachhaltige Innovationsfähigkeit? Welche Möglichkeiten bzw. Anforderungen für ein verbessertes Krisenmanagement auf der betrieblichen Ebene sind erkennbar?
- **Industriepolitik:** Welche Anforderungen und Handlungsbedarfe lassen sich für eine arbeitsorientierte Branchenpolitik und für eine nachhaltige Industriepolitik ableiten? An welcher Stelle müssen Unternehmen wirkungsvoll unterstützt werden? Wie könnten Instrumente und Maßnahmen in dieser Hinsicht aussehen? Wer ist zu beteiligen?

Zur methodischen Vorgehensweise

Zur Informationsgewinnung und -auswertung kommt ein Methodenmix zum Zuge, bestehend aus leitfadengestützten Interviews und Gruppengesprächen mit Akteuren aus dem Werkzeugmaschinenbau,⁶ einer Aufbereitung und Auswertung aktueller Statistiken, sowie der Sekundäranalyse von Literatur:

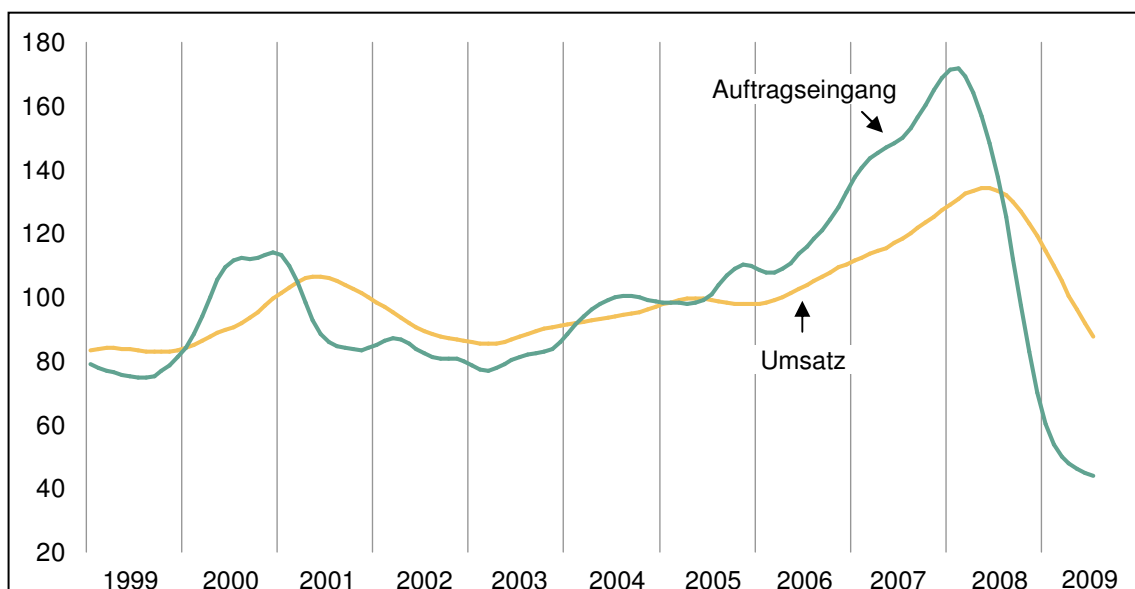
- Qualitative Erhebung der aktuellen Lage, Krisenverläufe, Krisenwirkungen sowie Identifizierung von betrieblichen Krisenkonzepten:
 - Intensive Expertengespräche mit Akteuren aus Unternehmen, Interessenvertretung, etc. (acht Betriebsräte, zwei Geschäftsführer, zwei Aufsichtsratsmitglieder, vier Gewerkschaftssekretäre, ein Wissenschaftler, ein Branchenanalyst).
 - Flankierende Telefoninterviews mit Betriebsräten.
 - Gruppengespräche mit Betriebsräten (Branchenseminar, Netzwerktreffen) und Wissenschaftlern (Informationsgespräch beim Werkzeugmaschinenlabor an der RWTH Aachen).
- Aufbereitung und Analyse von branchenbezogenen Wirtschaftsdaten zur aktuellen Situation (Auftragseingang, Umsatz, Auslastung, Produktion).
- Sichtung und Auswertung von aktuellen Studien und branchenspezifischen Informationen sowie von Geschäftsberichten, Quartalsberichten und Presseinformationen von Werkzeugmaschinenherstellern.

⁶ Durch die Erhebung werden fast alle großen und einige mittlere Werkzeugmaschinenhersteller Deutschlands erfasst. Betriebsräte aus sieben Unternehmen der Top-30-weltweit haben sich beteiligt.

2. Aktuelle Lage im Werkzeugmaschinenbau

Die Lage auf dem Maschinenmarkt Deutschlands hat sich seit Herbst 2008 sehr stark verschlechtert. Als Folge der Finanz- und Wirtschaftskrise wurden zahlreiche Investitionsvorhaben – zunächst vor allem in der Automobilindustrie, dann aber auch in anderen wichtigen Abnehmerbranchen – verschoben. Die Krise wirkt sich damit sehr stark auf die meisten Sparten des Maschinenbaus aus; insgesamt ist der Maschinenbau deutlich früher und stärker von den Krisenwirkungen betroffen als zuvor angenommen (Dispan, Richter, Schwarz-Kocher, Stieler 2009). Während der VDMA beim Maschinenbau insgesamt im Jahr 2009 von einem Produktionsminus von 20 % ausgeht, das sich in einem größeren Spektrum auf die einzelnen Teilbranchen verteilt, geht der VDW für den Werkzeugmaschinenbau von einem Produktionsminus von 40 % aus. Damit sinkt die Produktion auf das Niveau von 1999. Zwar steht der Branche kurzfristig „das Wasser bis zum Halse“, mittelfristig verfügt sie jedoch „über gute bis sehr gute Chancen.“⁷

Abb. 1: Werkzeugmaschinenbau in Deutschland: Auftragseingang und Umsatz
(Index 2005 = 100)



Quelle: VDW-Presskonferenz zur EMO Milano 2009

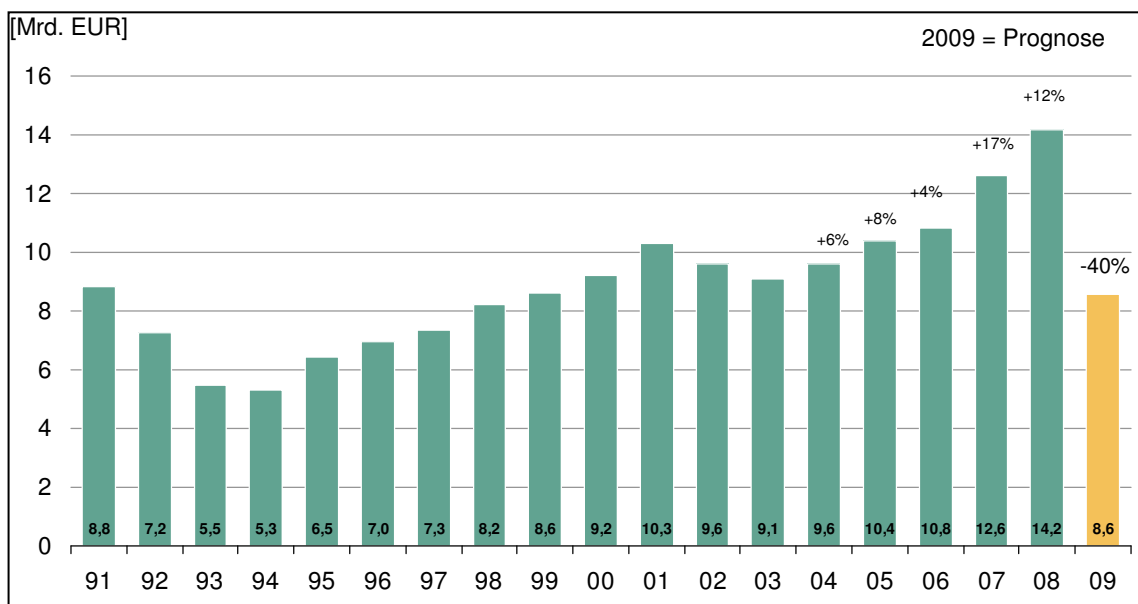
⁷ Wolfgang Rhode, Vorstandsmitglied der IG Metall beim Fachhearing Maschinenbau am 1.10.2009.

Entwicklung der wirtschaftlichen Situation in der Krise

Die Wirtschaftskrise hat den Maschinenbau fest im Griff. Speziell im Werkzeugmaschinenbau sind sehr große Einbrüche im Auftragseingang und Umsatz zu verzeichnen. „Im ersten Halbjahr 2009 sind nach dem Boom der vorangegangenen Jahre alle Kennzahlen tief ins Minus gerutscht.“⁸ Der Auftragseingang ging nach Jahren des Anstiegs bereits seit dem 2. Quartal 2008 zurück. Er liegt im ersten Halbjahr 2009 um 67 % unter Vorjahresniveau. Sowohl Inlandsbestellungen (-71 %) als auch Auslandsorders (-65 %) waren sehr stark rückläufig. Dem Auftragseinbruch folgte ab dem 3. Quartal 2008 ein Umsatzrückgang im Werkzeugmaschinenbau. Dieser Rückgang traf die Hersteller von Standardmaschinen deutlich schneller als die Sondermaschinenhersteller mit ihren zum Teil deutlich höheren Durchlaufzeiten.

Ein ähnliches Bild zeigt die Produktionsentwicklung. Im ersten Halbjahr 2009 sank die Produktion bereits um rund 20 %, für das Gesamtjahr 2009 geht der VDW von einem immensen Produktionseinbruch um 40 % aus.

Abb. 2: Werkzeugmaschinenbau in Deutschland: Produktion (in Mrd. Euro)



Quelle: VDW-Presskonferenz zur EMO Milano 2009

Der gleiche Trend wie bei den Branchenkennziffern zeigt sich in einem breiten Spektrum – ganz überwiegend im Minusbereich – bei den untersuchten Betrieben. Bei den Bestellungen neuer Werkzeugmaschinen gab es im 1. Halbjahr

⁸ Carl Martin Welcker, Vorsitzender des VDW bei der Pressekonferenz zur EMO Milano 2009.

durchweg massive Rückgänge um 30 bis 90 %. Je stärker die Unternehmen von der Automobilindustrie abhängig sind, desto schärfer wurden sie von der Krise getroffen. In einigen Unternehmen sind seit Jahresbeginn keine nennenswerten Aufträge mehr eingegangen, bei manchen lag der Auftragseingang in einzelnen Monaten gar im Minus-Bereich – bedingt durch Auftragsstornierungen. Vielfach wird von Finanzierungsproblemen bei den Kunden berichtet: „Für mittelständische Unternehmen wird es immer schwieriger, Kredite zu bekommen. So mancher Betrieb, der bereits in den Startlöchern sitzt und investieren will, kann die Finanzierung nicht stemmen“ (Exp.).

Den Auftragseingangs-Einbruch gab es jedoch nicht nur bei Neumaschinen, sondern auch im Bereich Service/Instandhaltung. Dieser im langjährigen Zyklusverlauf weniger konjunktursensible Bereich von „Dienstleistungen im Maschinenbau“ kann in der aktuellen Wirtschaftskrise demnach die Einbrüche nicht mehr ausgleichen. In früheren zyklischen Abschwüngen ging das Servicegeschäft laut Auskünften der befragten Experten um maximal 5 bis 10 % zurück; in der aktuellen Krise ging es bei vielen Unternehmen um 20 bis 30 % zurück, bei manchen hat sich dieses „Standbein“ sogar halbiert. Ein Experte berichtete von der „Servicelage“ bei einem großen Kunden aus der Automobilindustrie: „Von hundert Maschinen aus unserem Hause laufen bei dem Kunden derzeit nur zehn. Da fällt automatisch weniger Wartungsbedarf an. Und bei einer dermaßen geringen Auslastung beim Kunden wird bei anfallenden Wartungsarbeiten nicht unser Service geholt, sondern es wird mit den eigenen, nicht ausgelasteten Leuten wo nötig selbst repariert“ (Exp.).

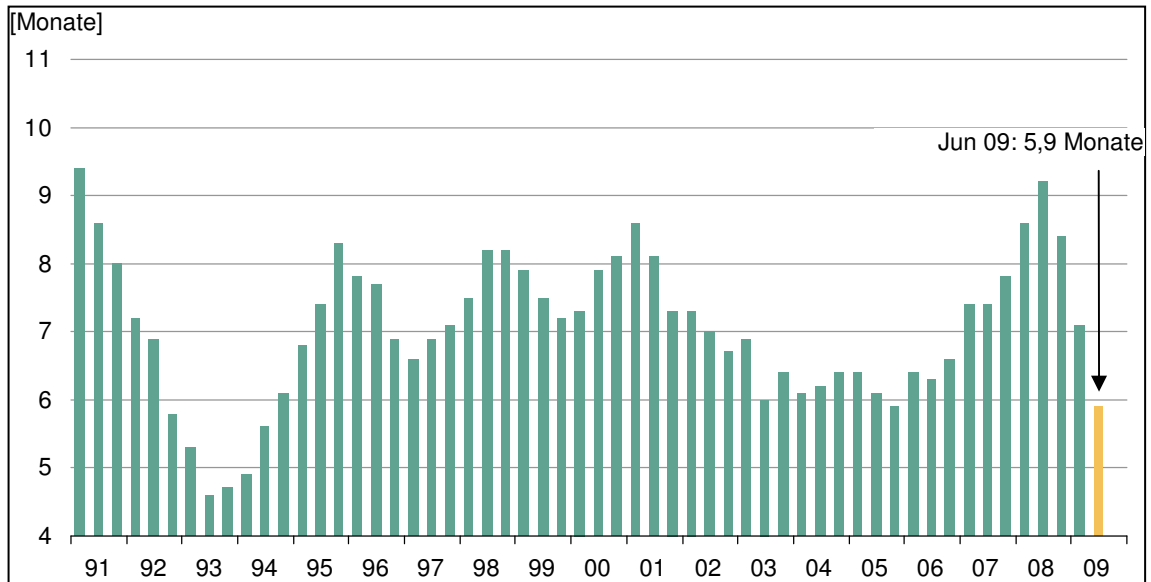
Die Umsatzrückgänge trafen in der Regel zunächst Hersteller von Standardmaschinen. Ein Drehmaschinenhersteller, bei dem der Einbruch beim Auftragseingang relativ schnell auf den Umsatz durchschlägt, berichtete von einem Rückgang von -40 % beim Umsatz. Im Sondermaschinenbau und im Projektgeschäft gab es zwar seit Jahresanfang 2009 massive Einbrüche beim Auftragseingang, die entsprechenden Umsatzrückgänge stellten sich aber vielfach erst ab dem zweiten Halbjahr 2009 ein. Bei solchen Werkzeugmaschinenbauern mit langen Durchlaufzeiten schlägt die Krise teilweise erst im 4. Quartal 2009 bzw. im 1. Halbjahr 2010 voll auf Produktion und Montage durch. „Besonders im ersten Halbjahr 2010 werden die Fabriken nicht nur in Deutschland leer sein.“⁹

Jedoch sind die Auftragsbestände und die Kapazitätsauslastung bereits bei zahlreichen Unternehmen stark abgesackt. Im Durchschnitt ging der Auftragsbestand bei den Werkzeugmaschinenherstellern vom 2. Quartal 2008 mit mehr

⁹ Klaus Winkler, Geschäftsführer Heller (Nürtingen), im Interview mit Produktion, H. 38/2009.

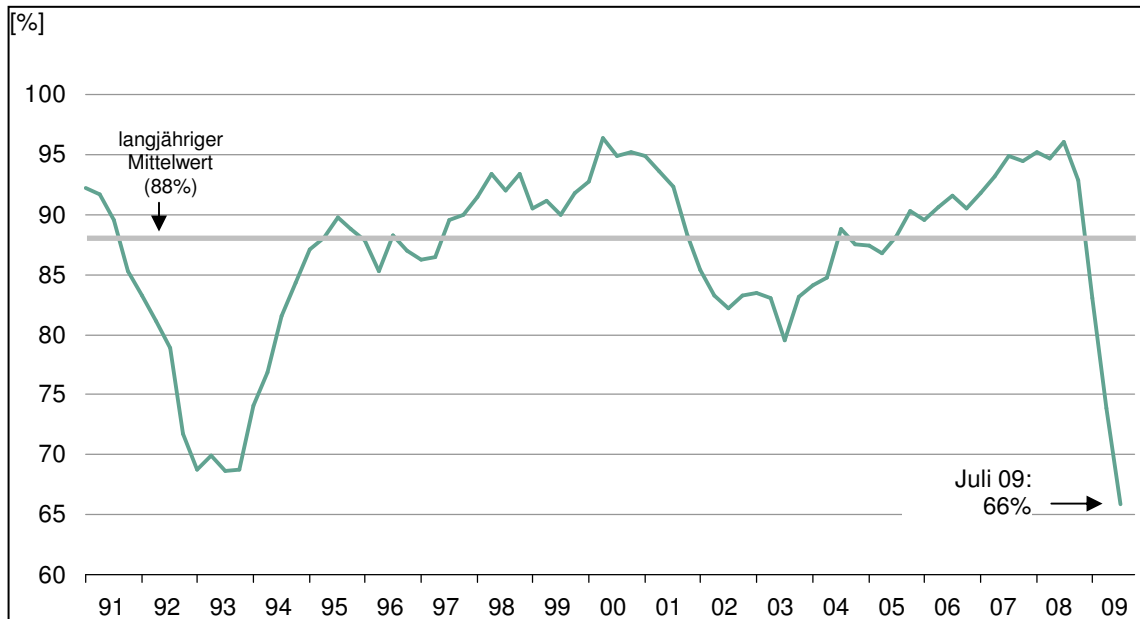
als 9 Monaten (bei Sonderanlagen 13 Monate) bis Juni 2009 rasant auf 5,9 Monate zurück. Die Kapazitätsauslastung fiel im Juli 2009 auf ein historisches Tief von 65,9 %, nachdem sie neun Monate zuvor noch bei über 95 % lag.

Abb. 3: Werkzeugmaschinenbau in Deutschland: Auftragsbestand (in Monaten)



Quelle: VDW-Presskonferenz zur EMO Milano 2009

Abb. 4: Werkzeugmaschinenbau in Deutschland: Kapazitätsauslastung (in %)

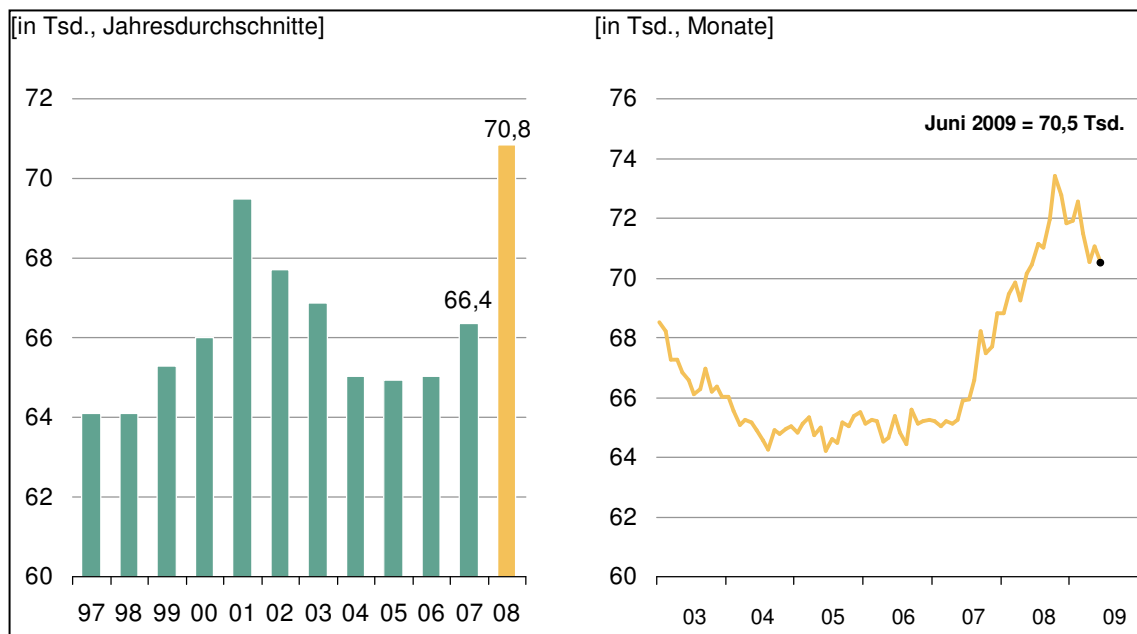


Quelle: VDW-Presskonferenz zur EMO Milano 2009

Krisenwirkungen auf Beschäftigung

Der tiefe Fall der wirtschaftlichen Kennziffern hat sich bisher auf die Beschäftigtenzahl weniger stark ausgewirkt. Im Durchschnitt lag die Zahl der Arbeitsplätze im Werkzeugmaschinenbau 2009 sogar noch leicht über dem Stand des 1. Halbjahres 2008. Der Höchststand lag im Oktober 2008 bei rund 73.500 Beschäftigten im Werkzeugmaschinenbau für die Metallbearbeitung; seither wurden rund 3.000 Stellen abgebaut. Laut VDW ist es „nach wie vor erklärtes Ziel der Unternehmen, ihre Kernbelegschaft so weit wie möglich durch die Krise zu retten, wohl wissend, dass die Kompetenz der gut ausgebildeten Mitarbeiter im nächsten Aufschwung dringend benötigt wird.“¹⁰

Abb. 5: Werkzeugmaschinenbau in Deutschland: Beschäftigte (in Tausend)



Quelle: VDW-Presskonferenz zur EMO Milano 2009

Die Stammbeschaftungen werden in der überwiegenden Mehrheit der Betriebe länger gehalten als in früheren Krisen. Arbeitszeitflexibilisierung wurde von Anfang an genutzt, indem die Guthaben auf Arbeitszeitkonten abgebaut wurden. Einen Abbau von Arbeitsplätzen gab es bisher in erster Linie bei „atypischer Beschäftigung“: In den Unternehmen wurden Verträge mit Zeitarbeitern aufgelöst und befristete Beschäftigungsverhältnisse wurden nicht verlängert. Die „Randbelegschaft“ diente also als Puffer gegen konjunkturelle Schwankungen – was die großen sozialen und ökonomischen Risiken dieser Erwerbsformen für

¹⁰ Carl Martin Welcker, Vorsitzender des VDW bei der Pressekonferenz zur EMO Milano 2009.

die Beschäftigten nochmals unterstreicht (vgl. Giesecke; Wotschak 2009). Nach dieser ersten Welle von Personalmaßnahmen in den Betrieben bestand die zweite Welle in der Nutzung von Kurzarbeit, die in der Regel stufenweise ausgeweitet wurde: Kurzarbeit wurde in immer mehr Abteilungen und immer stärker genutzt (bis hin zur Kurzarbeit Null). Nicht zuletzt dank dem arbeitsmarktpolitischen Instrument der Kurzarbeit wurden bis zum Spätsommer 2009 an den Inlandsstandorten nur wenige Arbeitsplätze in der Stammebelegschaft abgebaut. Dagegen wurden an den Auslandsstandorten bei vielen Unternehmen bereits massiv Arbeitsplätze abgebaut, weil dort „hire-and-fire“ ohne weiteres möglich ist (Exp.); bspw. gab es bei einem der befragten Unternehmen an den Auslandsstandorten bereits einen Personalabbau um ein Drittel durch betriebsbedingte Kündigungen.

Jedoch droht auch im Inland als dritte Welle von Personalmaßnahmen ein Abbau auch der Stammebelegschaft in größerem Umfang – Anzeichen und erste Umsetzungsmaßnahmen hierfür gibt es sowohl bei den großen als auch bei mittleren Werkzeugmaschinenherstellern. Da die Auslastungsproblematik in Fertigung und Montage zeitlich versetzt wirkt, erhöhen sich die Risiken vor allem für die Arbeiter in diesen Bereichen in den nächsten Monaten nochmals stark. Das Beschäftigungsrisiko ist auch deshalb im Werkzeugmaschinenbau besonders ausgeprägt, weil die Branche einen „spätzyklischen Charakter“ hat, d. h. ein konjunktureller Aufschwung kommt erst spät in den Unternehmen des Werkzeugmaschinenbaus an, und dann zunächst in der Konstruktion und noch später in der Fertigung/Montage. Das spätzyklische Konjunkturverhalten birgt im Aufschwung ein weiteres Risiko: Wenn die Unternehmen bei anziehender Konjunktur wieder Fachkräfte einstellen wollen, sind diese vielfach bereits in anderen, (früh-)zyklischen Branchen untergekommen. Ein Grund mehr für die Werkzeugmaschinenhersteller, ihre Belegschaften auch in der Krise zu halten.

Weitere Krisenwirkungen

Neben den Wirkungen auf Beschäftigung ist mit der Wirtschaftskrise eine Vielzahl von problematischen Entwicklungen im Werkzeugmaschinenbau verbunden:

- **Unterbietungswettbewerb:** Die sich verschärfende Auslastungsproblematik in den Betrieben verstärkt den Kostenwettbewerb der Werkzeugmaschinenhersteller immens: Ein starker Preiskampf setzte bereits im ersten Halbjahr 2009 wieder ein. Einzelne Anbieter versuchen – wie bereits bei zurücklie-

genden wirtschaftlichen Einbrüchen¹¹ – mit Dumpingangeboten, teilweise unter den Herstellkosten, Aufträge und damit Auslastung zu bekommen (vgl. Dispan, Pfeifer 2006). „Alle schlagen sich um die paar Maschinen, die noch verkauft werden“ (Exp.). Es wird von Unternehmen im Sondermaschinenbau berichtet, die bei Ausschreibungen – nur um Kapazitäten einigermaßen auszulasten – um bis zu 20 % unter Herstellkosten kalkulieren. Auch im Standardmaschinenbau werden große Nachlässe auf Maschinen gegeben („wie im Sommerschlussverkauf“). Auf der anderen Seite wird auch seitens der Kunden mit immer „ausgefuchsteren Methoden“ versucht, den Preis bis zum Vertragsabschluss maximal zu drücken: „Da wird dann schon auch mal in der Endverhandlung noch mal eine Internetauktion zwischengeschaltet, um das Preisminimum herauszuholen“ (Exp.). Letztlich führt der ruinöse Unterbietungswettbewerb zu einem immensen Druck auf Beschäftigung (Forderungen an Arbeitnehmer, auf Entgeltbestandteile zu verzichten oder unbezahlte Arbeitszeit zu leisten).

- Finanzierungssituation: Viele Werkzeugmaschinenhersteller haben eigene, krisenbedingte Finanzierungsprobleme. Die Verschlechterung der Finanzierungsbedingungen äußert sich in vermehrt geforderten Sicherheiten, in höheren Zinsen und Gebühren, in Kürzungen von Kreditlinien sowie in höheren Anforderungen an die Informationsoffenlegung. Mangelnde Finanzierungsmittel für Unternehmen wirken sich aber auch indirekt stark auf die Branche aus: Investitionskredite sind für viele Abnehmer von Werkzeugmaschinen nicht zu bekommen oder schlichtweg zu teuer.
- Liquidität und Eigenkapital: Als Folge des Nachfrageeinbruchs schmelzen bei vielen Werkzeugmaschinenherstellern die in den Jahren zuvor aufgebauten Eigenkapitalpuffer wieder ab. Zusätzlich kommt es zu Liquiditätsanspannungen (VR 2009). Auch in den untersuchten Unternehmen wird von teils massiven Liquiditätsengpässen und teils dramatisch rückläufigen Eigenkapitalquoten berichtet. „Unsere im Boom aufgebauten Eigenkapitalpuffer schmelzen in der aktuellen Krise wie ein Eis am Stiel im Hochsommer“ (Exp.). In einem Fallbetrieb lag die Eigenkapitalquote im langjährigen Vergleich immer zwischen 30 und 35 % – „in der aktuellen Krise ist die Eigen-

¹¹ In der Krise Anfang der 1990er Jahre wurde in einer Erklärung von Betriebsräten aus Bielefelder Werkzeugmaschinenbetrieben von einem ruinösen Preiswettbewerb berichtet (IG Metall Bielefeld, 9.02.1993). Im Mai 2003 wurde im Betriebsräte-Netzwerk der IG Metall Region Stuttgart beim Kampf um Aufträge von „ruinösen Konditionen weit unter Herstellungskosten“ berichtet (Netzwerktreffen Maschinenbau Region Stuttgart 27.05.2003).

kapitalquote auf unter 25 % gefallen, womit wir ein historisches Tief erreicht haben, und der freie Fall beim Eigenkapital ist nicht aufzuhalten“ (Exp.).

- Rückkoppelungseffekt: Je größer die Probleme der Werkzeugmaschinenhersteller bei Finanzierung und Eigenkapital werden, desto schwieriger wird ihre Stellung am Markt. Vielen Kunden, insbesondere den größeren Abnehmern, wird das Risiko zu unbeherrschbar, in Vorleistung zu gehen bzw. die Maschinen rechtzeitig geliefert zu bekommen. „Den Automobilherstellern, also unseren Hauptkunden, wird das Ausfallrisiko schlicht zu groß, je mehr wir mit dem Rücken zur Wand stehen“ (Exp.). In der Branche wurde bereits beobachtet, dass die Vergabe eines größeren Auftrags für eine Fertigungsanlage an die Liquiditätssituation der Bieter gekoppelt wurde. „Letztendlich haben wir den Auftrag nicht wegen des angebotenen Preises bekommen, sondern weil wir vom Kunden aufgrund unserer Liquiditätssituation im Wettbewerbervergleich als zuverlässiger Lieferant für sein strategisch wichtiges Projekt angesehen wurden“ (Exp.).
- Existenzgefährdung: Die Insolvenzgefahr für Unternehmen im Werkzeugmaschinenbau wird im Winter 2009/2010 immer größer. „Wenn die Krise anhält, dann werden das einige Werkzeugmaschinenhersteller nicht durchstehen, dann werden 2010 ein Drittel der Firmen wegfallen“ (Exp.). Selbst strukturell gesunde Betriebe, „die in den letzten Jahren alles richtig gemacht haben“ (Exp.), stehen vor einer unmittelbar existenzgefährdenden Situation. In einer repräsentativen Unternehmensbefragung des IAB zeigte sich, dass alle Teilbereiche der Wirtschaft mehr oder minder von der Krise betroffen sind. Unternehmen aus dem Maschinenbau und anderen stark exportorientierten Branchen leiden aber ganz besonders unter dem Einbruch der weltweiten Nachfrage. Im 2. Quartal 2009 waren laut IAB-Studie fast zwei Drittel der Maschinenbaubetriebe von der Krise betroffen, 16 % fühlten sich sogar existenziell gefährdet.¹²

Im Werkzeugmaschinenbau muss aufgrund der schlechteren Lage bei Auftragseingängen und Auslastung von einer noch höheren Existenzgefährdung ausgegangen werden als im Maschinenbau insgesamt. „Branchenkennner rechnen damit, dass etliche Unternehmen wegen hoher Schulden ums Überleben kämpfen müssen“ (VR 2009). Der Geschäftsführer eines Werkzeugmaschinenherstellers: „Wenn die Krise bis 2011 anhält, dann ist 1/3 der Firmen weg!“ (Exp.). Zu ersten Insolvenzfällen im Werkzeugmaschi-

¹² Vgl. Heckmann et al. (2009) und eine eigens angeforderte Sonderauswertung der IAB-Unternehmensbefragung für den Maschinenbau.

nenbau gehört die Dorner GmbH (Gaildorf), die Ende Juli 2009 aufgrund mangelnder Auslastung und schwacher Eigenkapitalbasis Insolvenz anmelden musste. Nach umfangreichen Sanierungsmaßnahmen und einem Arbeitsplatzabbau von 80 auf nunmehr 30 Beschäftigte wurde die Dorner GmbH von der Emag-Gruppe übernommen.

- Wirkungen auf Wertschöpfungskette: Viele Unternehmen des Werkzeugmaschinenbaus haben ihre Fertigungstiefe mehr oder weniger stark reduziert, von manchen wurde die mechanische Fertigung komplett ausgelagert. Damit wurde die Bedeutung von Zulieferern, vom Systemlieferanten bis zum Lohnfertiger, immer größer. Massive Auftragseinbrüche in der Branche treffen diese Zulieferer teilweise noch stärker als ihre Abnehmer. Mancher Werkzeugmaschinenhersteller fertigt zuvor outgesourcete Teile wieder selbst, um die verbliebene mechanische Fertigung besser auszulasten, mancher tritt sogar selbst als Lohnfertiger auf den Markt und macht so den bisherigen Zulieferern zusätzlich das Leben schwer (Exp.). Diese krisenbedingten Entwicklungen gefährden die gesamte Wertschöpfungskette des Werkzeugmaschinenbaus. Erste Insolvenzen aus dem Zuliefererbereich wurden bereits gemeldet (so z. B. eines Herstellers von Werkzeugrevolvern in Baden-Württemberg), unmittelbare Existenzgefährdungen bei vielen anderen zeichnen sich nach Angaben von befragten Experten ab. Ein Domino-Effekt durch das Wegbrechen insolventer Lieferanten, aber auch Auftraggeber, würde die Krise für den Werkzeugmaschinenbau noch weiter verschärfen.
- Krisenfolgen-Risiken: Unternehmensinsolvenzen sind ein typischer Spätindikator der konjunkturellen Situation. Gerade für die Unternehmen der spätzyklischen Werkzeugmaschinenbranche ist die Existenzgefahr mit dem Ende der Wirtschaftskrise und einem dann einsetzenden konjunkturellen Aufschwung keineswegs vorbei. Die meisten Insolvenzen gibt es nicht in der Krise, sondern in der Zeit des einsetzenden Aufschwungs. Wenn bei anziehender Konjunktur die Bestellungen wieder eingehen und Material und Vorprodukte beschafft sowie Investitionen getätigt werden müssen, erweist sich die während der Krise geschmolzene Kapitaldecke bei vielen Unternehmen als zu dünn.

Konzepte der Unternehmen: in der Krise und darüber hinaus

Die krisenbedingten Maßnahmen in den untersuchten Betrieben standen stark unter der Überschrift „Kostensenkung auf allen Ebenen“, wenn auch bei allen hervorgehoben wurde, dass die Kostensenkung nicht zu Lasten der Innovationsfähigkeit gehen dürfe. Die Unternehmen haben sich mit Hilfe verschiedener Maßnahmen an die schlechte Auslastung angepasst. Investitionen wurden priorisiert und teilweise stark zurückgefahren; in manchen Betrieben wurden selbst „notwendige Investitionen zurückgestellt“ (Exp.). In einem der Unternehmen wurde berichtet, dass in den zwei guten Jahren 2007 und 2008 jeweils 10 Mio. Euro in den Betrieb investiert wurden – „2009 investieren wir nur noch 1,5 Mio. Wir mussten da radikal runter, um einen Effekt auf den Cash-Flow zu bekommen. Auch 2010 wird es bei uns keine größeren Investitionen geben, sondern es wird rein darum gehen, die Substanz zu erhalten“ (Exp.).

Zur Senkung betrieblicher Kosten wurden neben Investitionskürzungen auch Lager abgebaut und Materialkosten gesenkt. Statt die Stammebelegschaft zu entlassen reduzierten viele Betriebe die Arbeitszeit über Kurzarbeit und Abbau von Arbeitszeitkonten. Gleichzeitig wurden jedoch Leiharbeiter abgebaut und befristete Arbeitsverhältnisse nicht verlängert. Diese Maßnahmen gingen vielfach mit Verzichtsforderungen an die Beschäftigten einher (z. B. Verzicht auf Sonderzahlungen). So waren z. B. in einem Unternehmen „temporäre Einschnitte von 20 % bei den Personalkosten geplant“ (Exp.).

Neben diesen kurzfristigen Kostensenkungsmaßnahmen standen in fast allen befragten Unternehmen eher strategisch orientierte Maßnahmen zur Debatte:

- Bei Restrukturierungsvorhaben geht es in den Betrieben z. B. um einen Abbau in der Verwaltung, um die Zusammenfassung von Vertriebsfunktionen, um die Überprüfung von Auslandsstandorten und um neue Sourcing-Konzepte (Insourcing, Outsourcing, globales Sourcing).
- Die Erweiterung des Kundenspektrums steht vor allem bei stark automobilorientierten Werkzeugmaschinenherstellern im Fokus. Diese sondieren neue Märkte für ihre Maschinen, z. B. die Branchen Windenergie, Aerospace, Medizintechnik.
- Das Produktportfolio wird neu überdacht und es erfolgt gegebenenfalls eine Diversifizierung, z. B. in den eigenen Bau von Windkraftanlagen oder den Einstieg in andere regenerative Energien, in die Bearbeitung von Verbundwerkstoffen (also weg von der reinen Metallbearbeitung), oder in Produkti-

onstechnik für Elektromobilität (um sich dem langfristigen Wandel in der Automobilindustrie zu stellen).

- Bei Innovationsstrategien spielt ein ganzer Strauß unterschiedlicher Themen eine Rolle. Prominent zu nennen ist die Erhöhung der Energie- und Ressourceneffizienz. Eine wichtige Rolle spielen im Werkzeugmaschinenbau aber auch Themen wie Komplettbearbeitung (Drehen, Fräsen, Schleifen, Laser als kombinierte Verfahren), modulare Konzepte, integrierte Automation, intelligente Systeme, instandhaltungsgerechte Maschinen, Total-Cost-of-Ownership-Betrachtung, flexible Fertigung, 24/7-Service sowie weiterhin die Klassiker Optimierung von Präzision, Geschwindigkeit und Flexibilität.
- Die Erschließung neuer Auslandsmärkte, in erster Linie in Asien (China, Indien). Bisher sind laut einer VDW-Studie deutsche Anbieter z. B. im indischen Markt beim Absatz kundenspezifischer Lösungen und beim Verkauf von Sondermaschinen an Großanwender bereits gut vertreten. Aber der indische Mittelstand als Markt für Standard- und Universalmaschinen ist bisher „komplett an deutschen Anbietern vorbeigelaufen“¹³ – ein Manko, dem mit im Folgenden beschriebenen „Einstiegsmodellen“ begegnet werden soll.
- Mit „Wiederentdeckung der Mitte“ lassen sich Konzepte umschreiben, bei denen Werkzeugmaschinenhersteller stärker auf „Einstiegsmodelle“ setzen, und nicht nur das obere Preissegment und den High-End-Bereich im Fokus haben. Niedrigere Preise werden bei diesen neuen Baureihen durch konsequente Standardisierung und eine einfache, zuverlässige Konstruktion möglich. Es geht dabei auch für deutsche Unternehmen darum, Märkte in Schwellenländern mit einfacheren Maschinenmodellen zu erschließen.
- Vermehrt orientieren Standardmaschinenhersteller, die unter hohem internationalen Preisdruck stehen, auch auf das System- bzw. Projektgeschäft und nähern sich so dem Sondermaschinenbau an. Gleichzeitig nähern sich von der anderen Seite einige Sondermaschinenbauer und gehen vermehrt ins Flächengeschäft. Diese gegenläufigen Entwicklungen in engen Märkten können mit einer „die Luft-wird-dünnere-Tendenz“ umschrieben werden (Exp.).

¹³ VDW-Geschäftsbericht 2005 bis 2008, S. 9.

Die aktuelle Lage des Werkzeugmaschinenbaus in Stichworten

Der Werkzeugmaschinenbau reagiert im Konjunkturzyklus sowohl beim Aufschwung als auch beim Abschwung in der Regel spät. Zwar führten in der aktuellen Krise hohe Stornoraten und Auftragsverschiebungen dazu, dass die hohen Auftragsbestände aus dem Vorjahr schnell zusammengeschrumpft sind. Trotzdem sorgten die alten Auftragsbestände im 1. Halbjahr 2009 dafür, dass die Einbrüche im Auftragseingang nicht sofort umsatz- und beschäftigungswirksam wurden. Dies zeigt sich auch daran, dass bei allen befragten krisenbetroffenen Unternehmen die stärkste Durststrecke im ersten Halbjahr 2010 erwartet wird. Zwar hoffen die Unternehmen auf steigende Auftragseingänge in den nächsten Monaten. Doch selbst wenn sich diese Hoffnungen erfüllen, wird die bereits absehbare „sehr geringe“ Auslastung in Fertigung und Montage dazu führen, dass die Krise bei vielen erst 2010 „so richtig massiv“ auf die Beschäftigung durchschlagen wird. In Stichworten kann die aktuelle Lage des Werkzeugmaschinenbaus folgendermaßen zusammengefasst werden:

- Nachfrageeinbruch: Massive Rückgänge im Neumaschinengeschäft können nicht durch andere Unternehmensbereiche abgedeckt werden (Einbrüche auch beim Service).
- Starke Preiskämpfe und ein branchenweiter Unterbietungswettbewerb beherrschen seit Anfang 2009 zunehmend (wieder) den Werkzeugmaschinenmarkt.
- Schwache Auftragseingänge und schlechte Auslastung werden durch Personalmaßnahmen (Abbau Leiharbeiter und Befristete, Kurzarbeit) und weitere Kostensenkungsmaßnahmen abgedeckt.
- Kostensenkungsspirale verschärft sich jedoch zunehmend: Abbau bei der Stammebelegschaft steht unmittelbar bevor, begleitet von Verzichtsforderungen an Beschäftigte (Tarifabweichung).
- Eigenkapitalpuffer schmelzen stark ab, zusätzlich kommt es zu dramatischen Liquiditätsengpässen.
- Stehen strukturell gesunde Betriebe vor Existenzgefährdung? Ab Herbst 2009 stehen erste Insolvenzen in der Werkzeugmaschinenindustrie und bei Zulieferern unmittelbar bevor. Dadurch wird die Wertschöpfungskette gefährdet.
- Die Marktberäumung wird von einem Einstieg von Investoren begleitet. Welche Investoren kommen für Unternehmensübernahmen in der Branche in Frage?

- Eine anziehende Konjunktur mit einer Nachfrageerholung kommt im Werkzeugmaschinenbau erfahrungsgemäß mit mindestens einem halben Jahr Verspätung an.¹⁴ Die Durststrecke ist demnach noch nicht überwunden, auch wenn „viele Abnehmerbranchen, allen voran die Automobilindustrie, derzeit daran arbeiten, sich mit neuen Produkten zu positionieren und dafür neue Fertigungstechnik benötigen.“¹⁵

Der Maschinenbau insgesamt gilt als besonders konjunkturabhängige Branche; noch sehr viel ausgeprägter sind die Zyklen im Werkzeugmaschinenbau. Damit ist die Werkzeugmaschinenindustrie einem spürbar schärferen Produktionschnitt als die meisten anderen Teilbranchen des Maschinenbaus ausgesetzt. Da Werkzeugmaschinenbauer Produzenten von Investitionsgütern für Investitionsgüterhersteller sind, durchleben sie die Konjunktur und damit auch die aktuelle Krise quasi mit integriertem Verstärker.¹⁶

¹⁴ In der Krise Anfang der 1990er Jahre hatte die Konjunktur 1994 in einigen Teilbranchen des Maschinenbaus bereits wieder angezogen. Aber: „Besonders im Werkzeugmaschinenbau hält die Krise an“ (Die Zeit vom 26.08.1994). „Die Zyklen der Werkzeugmaschinennachfrage folgen den allgemeinen Wirtschaftszyklen ... mit einer Verzögerung. Diese Verzögerung bewegt sich in der Größenordnung von etwa einem Jahr“ (Schwab 1996, S. 11).

¹⁵ VDMA-Nachrichten H. 10-2009, S. 38.

¹⁶ Vgl. Deutsche Bank Research 2009, S. 6.

3. Herausforderungen für den Werkzeugmaschinenbau – Szenarien zur weiteren Branchenentwicklung

Die Entwicklung der wirtschaftlichen Lage im Maschinenbau mit ihren Wirkungen auf Beschäftigung und ihren Konsequenzen auf Wissensbasis und Innovationsfähigkeit der Branche hängt sehr stark vom weiteren zeitlichen Verlauf der Krise ab. Entscheidende Fragen dabei sind, wann eine spürbare wirtschaftliche Erholung einsetzt und wann ein mit 2007/2008 vergleichbarer Produktionsstand wieder erreicht werden kann. L, U, V, W, Badewanne, Nike-Logo und Wurzelzeichen – so diskutieren Ökonomen und Prognostiker den weiteren Verlauf der globalen Wirtschaftskrise. Diese Symbole sollen die möglichen Szenarien strukturieren und veranschaulichen. Dabei steht „L“ für einen schnellen Absturz ohne Aussicht auf baldige Besserung. Demgegenüber steht „V“ für eine sehr kurze Talsohle und einen steilen Anstieg. In der Mitte liegen der Badewannen und der Nike-Verlauf, die für einen steilen Absturz und sehr langsame Erholung stehen. Wie beschränken uns im Folgenden auf zwei Szenarien für die weitere Entwicklung des Werkzeugmaschinenbaus, den U-Verlauf als „Best-case-Szenario“ und den L-Verlauf als „Worst-case-Szenario“.

Szenario U-Verlauf

Beim *Szenario U* ist die Talsohle der wirtschaftlichen Entwicklung erreicht und die Branche erholt sich ab Winter 2009/2010. Der tiefe konjunkturelle Einschnitt kann weitgehend mit Maßnahmen wie Kurzarbeit, Abbau Leiharbeit und temporärer Kostensenkung überbrückt werden. Nur die Betriebe, bei denen die Auftragseingänge erst spät wieder anziehen und die eine lange Durchlaufzeit von der Konstruktion in die Fertigung haben, schöpfen das arbeitsmarktpolitische Instrument Kurzarbeit im gesamten zeitlichen Umfang von 24 Monaten aus. Weil auch bei diesen Betrieben die mittelfristigen Zeichen auf Aufschwung stehen, kann Qualifizierung in der Kurzarbeit eine immer größere Rolle spielen.

Szenario L-Verlauf

Beim *Szenario L* wird ein Aufschwung im Maschinenbau verzögert und langsam erfolgen, selbst wenn die Talsohle bereits erreicht sein sollte. Das Produktionsniveau von 2007 wird beim Szenario L erst nach 2012 wieder erreicht (man

könnte deshalb auch vom „Badewannen-Verlauf“ sprechen). Beim L-Szenario wird für viele Unternehmen Kurzarbeit nicht ausreichen, um ohne weitere Einschnitte durch die Krise zu kommen. Liegen die Umsätze längere Zeit deutlich im zweistelligen Bereich unter den Ausgangswerten 2007/08, so müssen in den Unternehmen die Fixkosten gesenkt werden, um das Überleben zu sichern. Beim L-Verlauf wird es im Werkzeugmaschinenbau über kurz oder lang zu Insolvenzen und Betriebsübernahmen kommen. Bei der Frage „wer steigt in die Unternehmen ein?“ reicht das Spektrum von brancheninternen Antworten (große, finanzstarke Maschinenbauer) über Automobilhersteller (mit strategischen Interessen) bis hin zu Investoren aus der Finanzindustrie bzw. aus China oder anderen BRIC-Staaten.

Wirkungsabschätzung für die beiden Szenarien

Bei *Szenario U* kann das bestehende Instrumentarium zur Krisenbewältigung zum Einsatz kommen. Kurzarbeit mit ihren erweiterten Möglichkeiten und in Kombination mit Qualifizierung ist als arbeitsmarktpolitisches Instrument für die Bewältigung einer konjunkturellen Krise geeignet. Handlungsbedarfe bestehen bei den Finanzierungsbedingungen für Maschinenbau-Unternehmen und auch für die Unternehmen, die in neue Maschinen investieren wollen. Für Kreditinstitute sind verbindliche Anforderungen notwendig, um diesen Unternehmen der Realwirtschaft Kredite zu guten Konditionen anzubieten. Die Wirkungen der Krise auf Unternehmen und Beschäftigung sind zwar auch bei *Szenario U* sehr einschneidend, es kann aber davon ausgegangen werden, dass der Werkzeugmaschinenbau in seiner Substanz erhalten bleibt und die Wettbewerbs- und Innovationsfähigkeit der deutschen Industrie nicht geschmälert wird.

Ganz gravierende Auswirkungen hätte jedoch *Szenario L*. Es ist davon auszugehen, dass eine länger anhaltende konjunkturelle Krise sukzessive strukturell gelöst wird. Eine andauernde Absatzkrise im Maschinenbau führt – alleine schon aus betriebswirtschaftlichen Sachzwängen heraus – zu einer strukturellen Marktberreinigung. Durch Insolvenzen und den Abbau von Fachkräften und Ingenieuren in Konstruktion und Fertigung würden das hervorragende technologische Know-how und das Innovationspotenzial der Branche unwiederbringlich in Mitleidenschaft gezogen. Nach dem Abbau von Befristeten und Leiharbeitskräften stehen Eingriffe in die Stammebelegschaft bevor. Die Anzahl der Arbeitsplätze im Maschinenbau wird sich im weiteren Krisenverlauf reduzieren. Je später das Produktionsniveau von 2007 wieder erreicht wird, desto höher ist die Produktivitätssteigerung im Vergleich zum Ausgangsniveau. Wenn wir bis

zum Erreichen des Produktionsniveaus 2007 im Jahr 201X von einer Produktivitätserhöhung um 10 % ausgehen, dann wäre 201X lediglich eine Personalkapazität von 90 % gegenüber 2008 notwendig (ohne Berücksichtigung Leiharbeit und Überstunden im Jahre 2008). Bei größeren Produktivitätssprüngen verringert sich die Personalkapazität entsprechend.

Folge des L-Verlaufs kann sein, dass ein relevanter Anteil der Werkzeugmaschinenhersteller die Krise nicht überleben wird. Die Beschäftigungsauswirkungen wären gravierend. Hier unterscheidet sich der Maschinenbau zwar wenig von anderen Krisenbranchen. Die besondere industriepolitische Brisanz der Entwicklung in dieser Branche wird aber deutlich, wenn man sich bewusst macht, welche Bedeutung der Maschinenbau für die weltweite Marktposition der deutschen Industrie im Allgemeinen hat. Viele strukturelle Herausforderungen der letzten Jahrzehnte konnte die deutsche Industrie mit Hilfe produktionstechnischer Innovationen hervorragend meistern. Viele Zukunftsfragen können nur mit der Innovationskraft des Maschinen- und Anlagenbaus gelöst werden. So hat der Maschinenbau doppelten Anteil am Titel „Exportweltmeister Deutschland“. Einerseits trägt er mit einem hohen Auslandsumsatz selbst zu den Exportüberschüssen bei. Andererseits ist seine Bedeutung für Exporterfolge anderer Branchen immens, weil der Maschinenbau als deren Innovationsdienstleister nicht unwesentlich zur internationalen Wettbewerbsfähigkeit beigetragen hat.

Eine Insolvenzwelle im Werkzeugmaschinenbau würde demnach zu einer Gefährdung der Innovationsfähigkeit vieler Industriezweige und damit einer Gefährdung der industriellen Basis am Standort Deutschland führen. Beim Werkzeugmaschinenbau zeigt sich ein gravierender Unterschied zu den Marktberaumungseffekten in anderen Branchen. Weil die Innovationskraft des Maschinenbaus sich gerade aus seiner strukturellen Vielfalt mit zahlreichen familiengeführten KMU und Konzernbetrieben entwickelt, wird eine Marktberaumung nicht dazu führen, dass nach der Krise die gleichen Leistungen nur von weniger Unternehmen erbracht werden, wie dies in anderen Branchen zu erwarten ist. Vielmehr ist zu befürchten, dass die Innovationskraft der Branche und damit der gesamten Volkswirtschaft unwiederbringlich geschädigt wird. Beispiele aus USA und UK zeigen, welche nachhaltigen Auswirkungen der Untergang der Maschinenbaubranche auch auf deren Abnehmerbranchen (und deren Innovationsfähigkeit) haben kann (Laske 1995; Reindl 2002). Das Beispiel des Niedergangs des Werkzeugmaschinenbaus in den USA seit den 1980er Jahren zeigt darüber hinaus exemplarisch auf, wie eine reine Kostenorientierung wirkt,

die die nachhaltige Innovationsfähigkeit von Unternehmen beeinträchtigt (Hirsch-Kreinsen 1993; Grewer, Reindl 2003).

Die Bewältigung der strukturellen Zukunftsprobleme braucht aber gerade in besonderem Maße die Innovationskraft des Maschinenbaus. Die ökologische Modernisierung der Automobilindustrie, die Anforderungen an neue nachhaltige Energieerzeugung, moderne Verkehrskonzepte sowie die Produktion neuer Baustoffe und industrieller Materialien sind hier nur beispielhaft zu nennen. Die Zukunftsfragen kann die deutsche Industrie nur beantworten, wenn das Herzstück der industriellen Innovationsfähigkeit – Maschinenbau und insbesondere der Werkzeugmaschinenbau – nicht nachhaltig geschwächt wird.

Konsequenzen für arbeitsorientierte Konzepte zur Krisenbewältigung

Bei *Szenario U* als „best case“ besteht aufgrund der Krisenentspannung geringerer Handlungsdruck als bei *Szenario L*. Bei betrieblichen Konzepten ist beim U-Verlauf in erster Linie auf die Verknüpfung der teilweise noch notwendigen Kurzarbeit mit Qualifizierung zu achten. Handlungsbedarfe auf der überbetrieblichen Ebene bestehen bei den bereits angesprochenen Finanzierungsbedingungen. Aus arbeitsorientierter Sicht sind nachhaltige Konzepte zu entwickeln, durch die folgende Dynamik bei der Beschäftigung reguliert und begrenzt werden kann: Bei einer Wiederbelebung der Werkzeugmaschinennachfrage werden voraussichtlich die Flexibilitätspotenziale der Arbeitszeitgestaltung und insbesondere der Zeitarbeit noch konsequenter als zuvor genutzt. „Die Unternehmer haben aus dieser Krise zumindest diese Lehre für den Aufwärtszyklus gezogen: Die Stammbeflegschaft wird auf dem Tiefstand des Krisenendes eingefroren, in erster Linie werden Leasingkräfte eingestellt“, wie einer der befragten Experten feststellte.

Sollte sich die in *Szenario L* beschriebene Entwicklung verfestigen, so werden die bisherigen Krisenkonzepte an ihre Grenzen stoßen und es ist zu überprüfen, ob das bestehende Instrumentarium zur Krisenbewältigung und damit zur Sicherung industrieller Strukturen ausreicht. Es entsteht massiver Handlungsdruck, die Träger der Mitbestimmung müssen sich wappnen, um bei der „strukturellen Lösung“ eigene Konzepte einzubringen, mit denen die Interessen der Beschäftigten vertreten werden. Im L-Verlauf mit einer Marktbereinigung und umfassenden Reduzierung von Kapazitäten ist es notwendig, arbeitsorientierte Alternativen zu Standortschließung und Arbeitsplatzabbau in die Debatte einzubringen. Dazu kann auch ein Public Equity Fonds gehören, wie ihn die IG Metall

Baden-Württemberg vorschlägt, um der Gefahr einer Deindustrialisierung in Kernbereichen der Wirtschaft entgegenzusteuern: Das Land nimmt hierfür verbriefte Anleihen am Kapitalmarkt auf. Der Fonds kann dann die Eigenkapitalbasis von zukunftsfähigen Unternehmen unterstützen, etwa durch stille Beteiligungen. Über die Vergabe entscheidet ein unabhängiges Gremium, das aus Arbeitnehmer- und Arbeitgebervertretern paritätisch zusammengesetzt ist (IG Metall Baden-Württemberg 2009).


Sofern trotzdem ein „Flächenbrand“ ansteht, der mit einer umfassenden Marktberreinigung einhergeht, sind von Seiten der Mitbestimmungsträger solidarische Lösungen ins Spiel zu bringen. Dazu könnte eine „Branchenlösung“ in Form eines Unternehmensverbundes gehören (wie bereits in der Krise 1992/93 von Betriebsräten und IG Metall diskutiert),¹⁷ dazu könnte eine allgemeine Arbeitszeitabsenkung zur Kapazitätsreduzierung gehören, durch die die Lasten gleichmäßig verteilt werden. Für die Mitbestimmungsträger gilt es, sich zu wappnen, um bei einer strukturellen Lösung einer lang anhaltenden konjunkturellen Krise im Werkzeugmaschinenbau eigene Konzepte einzubringen, mit denen die Interessen der Beschäftigten vertreten werden.

¹⁷ Tatsächlich hat die Absatzkrise ab 1992 die Branche stark verändert. Wenn auch nicht als Folge arbeitsorientierter Konzepte von Mitbestimmungsträgern. „Unter Führung von Banken wurden Betriebe verkauft oder fusionierten zu neuen Gesellschaften (z. B. Deckel, Maho, Gildemeister oder Schleifring). Branchenfremde Investoren, z. B. aus der Stahlindustrie (wie ThyssenKrupp) kauften Werkzeugmaschinenhersteller und sanierten diese“ (Koether; Rau 2007, S. 62).

4. Handlungsfelder

Vorrangiges Ziel von Krisenbewältigungskonzepten muss es sein, möglichst alle Beschäftigten im Werkzeugmaschinenbau, alle Standorte und alle Betriebe durch die aktuelle Krise zu führen. Basierend auf die Analyse aktueller Krisenwirkungen auf die Branche werden im Folgenden Handlungsbedarfe und Strategieansätze für eine arbeitsorientierte Branchenpolitik in der Krise dargestellt. Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung standen krisenbedingte Wirkungen und Herausforderungen für den Werkzeugmaschinenbau im Zentrum; gleichwohl werden daraus abzuleitende Handlungsfelder im Folgenden zumindest angerissen und zur Diskussion gestellt.

Abb. 6: Werkzeugmaschinenbau in der Krise: Handlungsfelder für Unternehmen, Interessenvertretung und Politik



IMU-Institut

Handlungsfelder

Beschäftigungssicherung.
Kurzarbeit bis zu 24 Monate ausreizen und für Qualifizierung nutzen!

Innovationswettbewerb statt Unterbietungswettbewerb.
Produktinnovationen vorantreiben!
Zukünftige Bedarfsfelder in den Fokus nehmen!

Unternehmens- und **Standortsicherung** – Existenzgefährdung auch bei strukturell gesunden Unternehmen.
Mit Insolvenzgefahr und Fortführungskonzepten befassen!
Kooperation bzw. Unternehmensverbund als Lösungsansatz überprüfen!

Industriepolitik: Verhinderung von Substanzverlust bei Betrieben und von einer Strukturgefährdung der Branche und der Wertschöpfungskette.
Unternehmensfinanzierung durch Banken an politische Kriterien knüpfen!
Wertschöpfungskette stabilisieren!
Konzertierte Aktion, um Kapital für existenzgefährdete Betriebe bereitzustellen!

Fachkräfte: Zukunftsfähigkeit der Branche über die Krise hinaus.
Know-how und Qualifikationen absichern! Nach der Krise Aufbau fester Arbeitsverhältnisse statt Leiharbeit! Stammebelegschaft nicht auf Krisen-Tiefstand einfrieren!

© IMU Institut für Maschinenbau, Berlin, Dresden, Nürnberg, Stuttgart
Fachhearing Maschinenbau: Werkzeugmaschinenbau 2009

Ok. 2009

13

Quelle: IMU-Institut (Präsentationsfolien zum Fachhearing Maschinenbau am 1.10.2009)

Wenn auch die Nachfrage beim Werkzeugmaschinenbau unter den Wirkungen der Finanz- und Wirtschaftskrise stark leidet, so sind seine mittel- und langfristigen Perspektiven sehr gut. Der massive Auftrags- und Auslastungsmangel führt

jedoch dazu, dass selbst strukturell gesunde und zuvor profitable Unternehmen vor einer akuten Existenzgefährdung stehen. Nur die überlebenden Unternehmen werden mit ihren Beschäftigten an den mittelfristig aussichtsreichen Perspektiven partizipieren können: Energie- und Ressourceneffizienz, regenerative Energien, intelligente Produktion, Infrastrukturprojekte, Elektromobilität und umweltfreundliche Autos – all dies macht zukünftig enorme Investitionen in neue Fertigungstechnik erforderlich. Beim Umbau der Industriestrukturen kommt dem Werkzeugmaschinenbau eine Schlüsselstellung zu.

Und auch für den Maschinenbau insgesamt sind die aus dem sozioökonomischen Wandel abgeleiteten Perspektiven eindeutig positiv. „Der Maschinenbau wird mit seiner Produktpalette und Innovationsstärke zur Bewältigung der wichtigen gesellschaftlichen Herausforderungen beitragen. Es werden zusätzliche Absatzmärkte für die jetzt nicht hinreichend ausgelasteten Maschinenbau-Unternehmen entstehen. Umso wichtiger ist es, das kurzfristige Krisenmanagement zur Sicherung der Arbeitsplätze in der Zukunftsbranche Maschinenbau auszubauen und zu stärken“ (IG Metall 2009, S. 2). In diesem Zusammenhang ist auf die Vorschläge der IG Metall hinzuweisen, die sie im „Maschinenbau-Memorandum“ im Oktober 2009 vorlegte. Mit dem „obersten Ziel – keine Entlassungen im Maschinenbau“ fordert die IG Metall darin (IG Metall 2009):

- ... über das Instrument der Kurzarbeit und der Arbeitszeitverkürzung Beschäftigung in den Betrieben zu halten.
- ... einen Schutzschirm für Betriebe des Maschinenbaus.
- ... vom VDMA den Einstieg in den Zukunftsdialog Maschinenbau 2020.
- ... von der Bundesregierung ein Konzept Sicherung des Innovationspotenzials sowie Erhalt und Ausbau der Arbeitsplätze in der Zukunftsbranche Maschinenbau.
- ... von den Unternehmen und deren Eigentümern die Erstellung und Realisierung betrieblicher Zukunftspläne gemeinsam mit den Beschäftigten, den Betriebsräten und der IG Metall.

Das Maschinenbau-Memorandum mit diesen fünf Forderungen der IG Metall wurde beim von der Hans-Böckler-Stiftung und der IG Metall veranstalteten „Fachhearing Maschinenbau“ am 1.10.2009 präsentiert und von Vertretern der IG Metall, des VDMA sowie Wissenschaftlern und Betriebsräten diskutiert.

5. Literaturverzeichnis

- Alvarez & Marsal (2009): Studie Maschinenbau. Herausforderungen einer deutschen Vorzeigebbranche. München (Foliensatz vom Juli 2009).
- Deutsche Bank Research (2009): Deutsche Industrie. Erholung kommt – Auslastung fehlt! In: Aktuelle Themen 460 vom 23.09.2009. Frankfurt.
- Dispan, Jürgen; Krumm, Raimund; Seibold, Bettina (2009): Strukturbericht Region Stuttgart 2009. Entwicklung von Wirtschaft und Beschäftigung. Schwerpunkt: Umbruch in der Automobilregion. Stuttgart.
- Dispan, Jürgen; Pfeifer, Stefan et al. (2006): Werkzeugmaschinenbau. Strukturwandel und strategische Herausforderungen. Branchenreport. Frankfurt (IG Metall).
- Dispan, Jürgen; Richter, Sigrun; Schwarz-Kocher, Martin; Stieler, Sylvia (2009): Aktuelle Lage im Maschinenbau aus Sicht von Betriebsräten. Ergebnisse der IMU-Blitzumfrage bei Betriebsräten im Februar 2009 im Auftrag der IG Metall. Stuttgart (= IMU-Informationdienst Nr. 1/2009).
- Dresdner Bank (2009): Werkzeugmaschinen. Branchen-Report (Aug. 2009). Frankfurt.
- Giesecke, Johannes; Wotschak, Philip (2009): Flexibilisierung in Zeiten der Krise: Verlierer sind junge und gering qualifizierte Beschäftigte. In: WZBrief Arbeit, Juni 2009.
- Greuer, Hans Günter; Reindl, Josef (2003): „Allein aufs Systemgeschäft und Dienstleistungen zu setzen, ist dummes Zeug“ – Von den Mühen des deutschen Maschinenbaus mit der Dienstleistungsorientierung. In: Pohlmann, Markus et al. (Hrsg.): Dienstleistungsarbeit: Auf dem Boden der Tatsachen. Berlin, S. 113-186.
- Hans-Böckler-Stiftung, IG Metall (2009): Die Stellung des deutschen Maschinenbaus auf den Weltmärkten. Erstes Fachhearing, 12.03.2009 in Frankfurt. Düsseldorf.
- Heckmann, Markus; Kettner, Anja; Pausch, Stephanie; Szameitat, Jörg; Vogler-Ludwig, Kurt (2009): Wie Betriebe in der Krise Beschäftigung stützen. IAB-Kurzbericht 18/2009. Nürnberg.
- Hirsch-Kreinsen, Hartmut (1993): Die Krise des amerikanischen Werkzeugmaschinenbaus. In: Technische Rundschau, H. 9/1993, S. 22-28.
- Hirsch-Kreinsen, Hartmut (1993): NC-Entwicklung als gesellschaftlicher Prozess. Amerikanische und deutsche Innovationsmuster der Fertigungstechnik. Frankfurt.
- Hirsch-Kreinsen, Hartmut (2009): Innovative Arbeitspolitik im Maschinenbau? Dortmund (= Soziologisches Arbeitspapier Nr. 26/2009).
- IAB – Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (2009): Wie Betriebe in der Krise Beschäftigung stützen. IAB-Kurzbericht 18/2009.
- IG Metall (2009): Die Stellung des deutschen Maschinenbaus auf den Weltmärkten. Erstes Fachhearing, 12. März 2009 in Frankfurt am Main. Frankfurt (Hans-Böckler-Stiftung, IG Metall).
- IG Metall (2009): Zukunftsbranche Maschinenbau. Initiative zum Erhalt, zur Stärkung und zur Weiterentwicklung von Innovation und Beschäftigung. Frankfurt (IG Metall-Maschinenbau-Memorandum).
- IG Metall Baden-Württemberg (2009): Eine Region droht auszubluten: Sturm über dem Ländle. Stuttgart (= metallnachrichten, Krisen-Extra Oktober 2009).

- IKB – Deutsche Industriebank (2008): Werkzeugmaschinenbau. Düsseldorf (= IKB-Branchenbericht, März 2008).
- IKB – Deutsche Industriebank (2009): Branchenausblick 2010. Geringe Kapazitätsauslastung belastet auf Jahre hinaus. In: Unternehmerthemen, Oktober 2009. Düsseldorf.
- Kinkel, Steffen (2005): Zukünftige Herausforderungen für die deutsche Werkzeugmaschinenindustrie. Ergebnisse einer Mini-Delphi-Studie. Karlsruhe.
- Koether, Reinhard; Rau, Wolfgang (2007): Fertigungstechnik für Wirtschaftsingenieure. München.
- Laske, Gabriele (1995): Eine Musterbranche stürzt ab. Werkzeugmaschinenbau in den USA und in Deutschland. Bremen.
- LBBW – Landesbank Baden-Württemberg (2004): Branchenanalyse Werkzeugmaschinenbau 2004. Eine Branche im Aufbruch. Stuttgart.
- LBBW – Landesbank Baden-Württemberg (2008): Werkzeugmaschinen. Sector-flash vom 24.10.2008. Stuttgart.
- Oliver Wyman (2009): Zeit zu handeln – 6 Thesen zur Bewältigung der Rezession im Maschinen- und Anlagenbau. München.
- Pitz, Karl H.; Pohl, Manfred (1994): Management hinter der Barriere – Festung Management. Ursachen der Krise im Werkzeugmaschinenbau aus Sicht der Betriebsräte. In: WSI-Mitteilungen 2/1994, S. 103-107.
- Reindl, Josef (2002): Das Wachstum industrieller Dienstleistungen – Dienst am Kunden oder „Amerikanisierung“ der Produktion? In: WSI-Mitteilungen, H. 9/2002, S. 510-516.
- Roland Berger (2009): Maschinen- und Anlagenbau im Abschwung. Diskussionspapier zu aktuellen Entwicklungen und Risiken (Sept. 2009). Berlin.
- Schwab, Gerhard (1996): Die Entwicklung der deutschen Werkzeugmaschinenindustrie von 1945 bis 1995. Frankfurt (Hrsg.: VDW).
- Schwarz-Kocher, Martin; Dispan, Jürgen; Seibold, Bettina; Richter, Ursula (2009): Modus arbeitsorientierter Innovationsprozesse. Stuttgart (Manuskript).
- Seitz, Beate (2001): Industrielle Beziehungen im Maschinenbau: Betriebsräte und Management auf dem Weg zu neuen Verhandlungsmustern? In: Abel, Jörg; Sperling, Hans Joachim (Hrsg.): Umbrüche und Kontinuitäten. München, S. 113-127.
- VDW – Verein Deutscher Werkzeugmaschinenfabriken (2009): Die deutsche Werkzeugmaschinenindustrie im Jahr 2008. Frankfurt.
- VR – Volksbanken Raiffeisenbanken (2009): Metallbearbeitungsmaschinen. Branchen spezial, Bericht Nr. 13 (Sept. 2009). Berlin.