

Küster Simic, André; von Cotta, Georg; Gül, Okan; Lauenstein, Philipp

Research Report

Branchenanalyse deutsche Schmiedeindustrie: Struktur, Trends und Wettbewerbsposition

Study der Hans-Böckler-Stiftung, No. 303

Provided in Cooperation with:

The Hans Böckler Foundation

Suggested Citation: Küster Simic, André; von Cotta, Georg; Gül, Okan; Lauenstein, Philipp (2015) : Branchenanalyse deutsche Schmiedeindustrie: Struktur, Trends und Wettbewerbsposition, Study der Hans-Böckler-Stiftung, No. 303, ISBN 978-3-86593-211-2, Hans-Böckler-Stiftung, Düsseldorf

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/125790>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.



Hans **Böckler**
Stiftung 

Mitbestimmung · Forschung · Stipendien

Küster Simic, von Cotta, Gül, Lauenstein •
Branchenanalyse deutsche Schmiedeindustrie

STUDY

Nummer 303, November 2015

Branchenanalyse deutsche Schmiedeindustrie

Struktur, Trends und Wettbewerbsposition

André Küster Simic, Georg von Cotta, Okan Gül,
Philipp Lauenstein



Dieser Band erscheint als 303. Band der Reihe Study der Hans-Böckler-Stiftung.

Die Reihe Study führt mit fortlaufender Zählung die Buchreihe „edition Hans-Böckler-Stiftung“ in elektronischer Form fort.

André Küster Simic, Georg von Cotta, Okan Gül,
Philipp Lauenstein

Branchenanalyse deutsche Schmiedeindustrie

Struktur, Trends und Wettbewerbsposition

**Hans Böckler
Stiftung** 

Mitbestimmung · Forschung · Stipendien

Inhalt

Abstract	7
1. Einführung.....	9
1.1 Abgrenzung des Untersuchungsobjektes	9
1.2 Zielsetzung und methodisches Vorgehen	11
2. Die Schmiedeindustrie.....	15
2.1 Beschreibung der Schmiedeindustrie in Deutschland anhand der Wirtschaftszweigsystematik des Statistischen Bundesamtes.....	15
2.2 Beschreibung der Umsatzentwicklung und Produktionsmengen nach den Produktionsstatistiken des Statistischen Bundesamtes	22
2.3 Beschreibung der Schmiedetonnage, der Anzahl Betriebe und Beschäftigte in Europa und weltweit.....	29
3. Gesamtwirtschaftliche Erfolgsfaktoren	33
3.1 Einführung: Wirtschaftliche Ist-Situation.....	33
3.2 Ökonomische Rahmenbedingungen	35
3.3 Nachhaltigkeit und Wettbewerbsneutralität	41
4. Qualitative Analyse: Ableitung von Erfolgsfaktoren aus Entwicklungstrends	47
4.1 Branchenweite Trends und Erfolgsfaktoren	47
4.2 Trends und Erfolgsfaktoren nach Endabnehmerindustrien	52
4.2.1 Automobilindustrie.....	54

© 2015 by Hans-Böckler-Stiftung
Hans-Böckler-Straße 39, 40476 Düsseldorf
www.boeckler.de

ISBN: 978-3-86593-211-2

Alle Rechte vorbehalten. Dieses Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechts ist ohne schriftliche Zustimmung der Hans-Böckler-Stiftung unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Mikroverfilmungen, Übersetzungen und die Einspeicherung in elektronische Systeme.

4.2.2 Maschinenbau	60
4.2.3 Energiesektor.....	65
4.2.4 Sonstige Endabnehmerindustrien	72
5 Quantitative Analyse: Ableitung von Erfolgsfaktoren aus Finanzdaten.....	76
6 Fazit.....	81
Literatur.....	84
Autoren.....	87

Abstract

Ziel dieser Branchenanalyse ist zum einen die Erstellung einer detaillierten Bestandsaufnahme der Schmiedeindustrie in Deutschland. Ausgehend von dieser ersten Bestandsaufnahme soll als Basis für die Identifizierung von Erfolgsfaktoren eine Betrachtung der ökonomischen Rahmenbedingungen, sowie von allgemeinen und kundensegmentspezifischen Entwicklungstrends, erfolgen. Des Weiteren sollen aus der Analyse von finanzwirtschaftlichen Daten weitere Erfolgsfaktoren von Schmiedeunternehmen abgeleitet werden. Die im Zuge dieser Studie identifizierten Trends und Erfolgsfaktoren sollen anhand eines eigens entwickelten Trendradars systematisiert werden.

Trotz der geringen Größe und mittelständischen Prägung der Schmiedeindustrie in Deutschland erscheint es von Bedeutung festzuhalten, dass die Schmiedeindustrie ein wesentlicher Baustein funktionierender Wertschöpfungsketten für den Industriestandort Deutschland ist. Für die Stabilität dieser Wertschöpfungsketten ist der Bestand der Einzelkomponenten unerlässlich; dies gilt ebenso für die Beschäftigungssicherheit innerhalb von Wertschöpfungsketten. Ferner konnte die Verlässlichkeit von ökonomischen und politischen Rahmenbedingungen, sowie deren Wettbewerbsneutralität als unerlässlich für den wirtschaftlichen Erfolg der deutschen Schmiedeindustrie, herausgearbeitet werden. Dies ist insbesondere deshalb wichtig, als dass sich die Schmiedebranche zunehmend durch eine höhere internationale Abhängigkeit auszeichnet (insb. im Bereich Gesenkschmieden). Aus diesem Grund ist es zu begrüßen, dass die Schmiedeindustrie nach der Novellierung des EEG 2014 in die Liste, der mit Ausgleichsregelung bedachten Industrien, aufgenommen wurde. Vor dem Hintergrund „überproportional“ starker Konjunkturabhängigkeit der Schmiedeindustrie ist ferner auf die Abhängigkeit von wirtschaftsweitem Wachstum und einer starken industriellen Basis in Deutschland hinzuweisen.

Branchenweit konnten die zahlreichen Trends und entsprechenden Strategieoptionen herausgearbeitet werden, die im Wesentlichen auf steigen-

dem Preis- und Kostendruck der Schmiedeindustrie in Deutschland zurückzuführen sind. Zum einen ist in diesem Zusammenhang eine Verbreiterung von Wertschöpfungsketten (vertikale Integration) als Strategieoption für deutsche Schmiedeunternehmen unter gleichzeitiger Berücksichtigung von Beschäftigungssicherheit anzuführen. Die finanzwirtschaftliche Analyse hat unterstützend ergeben, dass sich erfolgreiche Schmiedeunternehmen durch eine hohe Fertigungstiefe auszeichnen. Auf der anderen Seite sind horizontale Konzentrationen aus reinen Kostengesichtspunkten insofern kritisch zu sehen, als dass sich empirisch rechnerische Synergien oftmals nicht heben lassen. Zusätzlich kann gezeigt werden, dass „große“ Schmieden nicht zwangsläufig profitabler sind als relativ kleine Konkurrenten. Hier erscheinen Differenzierungsstrategien und integrierte Zusammenarbeit mit Kunden zweckmäßig, um einem reinen Preiswettbewerb potentiell zu entgehen. Internationalisierung und lokale (Produktions-)Präsenz wird zudem bedeutsamer, aufgrund von politischen Vorgaben, Lieferketten und Kostendruck. Eine wettbewerbsneutrale Industriepolitik ist in diesem Zusammenhang zur Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit, der in Deutschland ansässigen Schmiedeunternehmen, wiederum erforderlich. Negative Auswirkung auf Beschäftigung müssen ansonsten befürchtet werden.

Die bedeutsamsten Endabnehmerindustrien konnten als durchaus attraktive Märkte klassifiziert werden, in denen aber eine ebenso hohe Wettbewerbsintensität vorherrscht, was insbesondere für die Automobilindustrie gilt. Im Fahrzeugbau kann die Schmiedeindustrie perspektivisch von den Trends Modularisierung und Leichtbau profitieren, wenn die richtigen strategischen Schritte und Investitionen getätigt werden. Am Beispiel Maschinenbau kann die Digitalisierung der Fabrik und die Vernetzung mit Zulieferern und Kunden beobachtet werden. Diese wird perspektivisch weiter zunehmen und somit auch für Schmieden an Bedeutung gewinnen; hier liegen Herausforderungen, aber auch Chancen für Schmieden. Im Bereich Energiewirtschaft werden erneuerbare Energien weiter an Bedeutung gewinnen. Windkraftpotentiale könnten sich aber vor Allem außerhalb Deutschlands auftun und wären damit nicht oder schwer erreichbar für deutsche Schmieden.

1. Einführung

1.1 Abgrenzung des Untersuchungsobjektes

Das Statistische Bundesamt unterteilt die Schmiedebranche nach Herstellern von Freiform- und Gesenkschmiedeteilen, Hersteller von Kaltfließpressteilen, Hersteller von Press-, Zieh- und Stanzteilen und Hersteller von pulvermetallurgischen Erzeugnissen (siehe Tabelle 1). Diese Unterteilung basiert auf der Wirtschaftszweigsystematik 2008 (WZ 2008). Die vom Statistischen Bundesamt erhobenen Werte beinhalten wirtschaftliche und beschäftigungspolitische Daten, welche für die Gesamtbranche und in Teilen auch für die Untergruppen zur Verfügung gestellt werden. In dieser Studie werden die Teilbranchen zur Herstellung von Freiformschmiedestücken und Gesenkschmiedeteilen betrachtet.

Tabelle 1: Teilbranchen der Schmiedeindustrie nach WZ 2008

Code nach WZ 2008	Wirtschaftsgliederung
25.50	Herstellung von Schmiede-, Press-, Zieh- und Stanzteilen, gewalzten Ringen und pulvermetallurgischen Erzeugnissen
25.50.1	Herstellung von Freiformschmiedestücken
25.50.2	Herstellung von Gesenkschmiedeteilen
25.50.3	Herstellung von Kaltfließpressteilen
25.50.4	Herstellung von Press-, Zieh- und Stanzteilen
25.50.5	Herstellung von pulvermetallurgischen Erzeugnissen

Quelle: Statistisches Bundesamt (2008)

Eine andere Unterteilung bietet das Deutsche Institut für Normung (DIN). Nach der DIN 8580 sind Fertigungsverfahren als Verfahren zur Herstellung von geometrisch bestimmten festen Körpern in sechs Hauptgruppen unterteilt (IVM 2013: 39; Grote/Feldhusen 2007: 2):

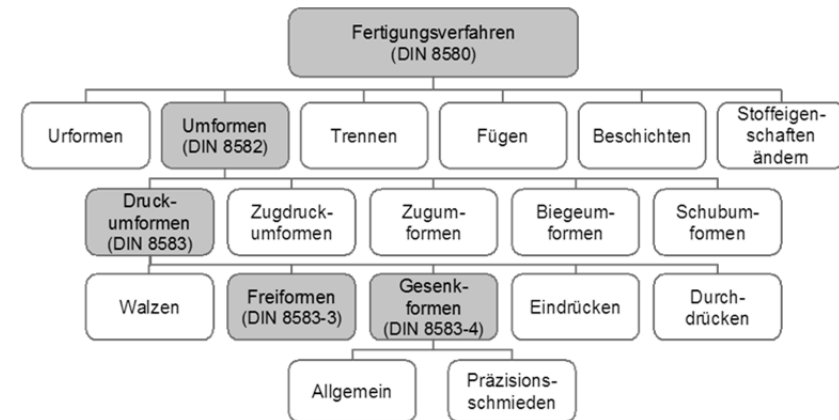
- Urformen (Zusammenhalt schaffen)
- Umformen (Zusammenhalt beibehalten)
- Trennen (Zusammenhalt vermindern)
- Fügen (Zusammenhalt vermehren)
- Beschichten (Zusammenhalt vermehren)
- Stoffeigenschaften ändern

In der Schmiedebranche finden hierbei die in der Hauptgruppe 2 Umformen definierten Verfahren Anwendung. Dabei werden nach DIN 8582 die Umformverfahren überwiegend weiter unterteilt nach nachfolgenden Spannungen, die wiederum durch unterschiedliche DIN-Normen weiter definiert werden (in Klammern jeweilige DIN-Norm) (Grote/Feldhusen 2007: 26):

- Druckumformen (DIN 8583)
- Zugdruckumformen (DIN 8584)
- Zugumformen (DIN 8585)
- Biegeumformen (DIN 8586)
- Schubumformen (DIN 8587)

Angelehnt an den Industrieverband Massivumformung sind in dieser Studie lediglich die nach DIN 8583 beschriebenen Verfahren der Gruppe der „Druckumformen“ wesentlich und hierbei werden auch nur die beiden „großen“ Bereiche der „Freiformen“ und „Gesenkformen“ näher betrachtet (in Abbildung 1 hervorgehobene Bereiche).

Abbildung 1: Einteilung der Umformverfahren



Quelle: Industrieverband Massivumformung. 2013, S. 39; Grote/Feldhusen (2007), S. 2, 26 & 39

Der Vollständigkeit halber ist in Abbildung 1 das Gesenkformen noch weiter unterteilt. Hierbei spricht man von Präzisionsschmieden bei einer sehr hohen Maßgenauigkeit (IT 8 bis IT6 bzw. besser als +/- 0,1 mm) und sehr guter Qualität der Oberfläche (Grote/Feldhusen 2007: 39).

1.2 Zielsetzung und methodisches Vorgehen

Die vorliegende Branchenstudie verfolgt die folgende Zielsetzung:

- Beschreibung der Schmiedeindustrie
- Beschreibung von Entwicklungstrends, mit Bezug zu wesentlichen Kundensegmenten
- Identifikation von erfolgreichen Schmiedeunternehmen und Ableitung von Erfolgsfaktoren

Die hierfür eingesetzten Methoden können in drei Gruppen zusammengefasst werden. Die eingesetzte Methodenvielfalt dient zum einen der Verifizierung der Daten und zum anderen zur Absicherung der Ergebnisse.

a. Recherche Statistik und Branchenstudien:

Hierbei wurden primär öffentlich zugängliche und gängige Datenquellen herangezogen und Daten aus diesen analysiert. Zur Ableitung von Trends wurden Branchenstudien der wichtigsten Endabnehmerindustrien analysiert (Automotive, Energiewirtschaft, Maschinenbau, Luft- und Raumfahrtindustrie).

b. Fragebogen und Experteninterviews:

Um die umfangreiche Daten- und Literaturrecherche mit detaillierten und aktuellen Erkenntnissen aus der Schmiedeindustrie in Deutschland zu ergänzen, wurde ein umfassender Fragebogen entwickelt und an Schmiedeunternehmen versandt. Aufgrund der geringen Rücklaufquote wurde jedoch auf eine statistische Auswertung der Ergebnisse aus der Fragebogenbefragung verzichtet. Es zeichnete sich früh ab, dass bei dem gewählten Teilnehmerkreis eine hohe Zurückhaltung bei konkreten Fragen vorherrschte. Stattdessen erfolgte die Auswertung der Fragebögen hinsichtlich Branchentrends qualitativ. Zur Ergänzung der Erkenntnisse aus der qualitativen Fragebogenauswertung wurde dieser als Leitfaden für strukturierte Experteninterviews genutzt, deren Ergebnisse sich ebenfalls in dieser Studie widerspiegeln.

c. Analyse finanzwirtschaftlicher Daten:

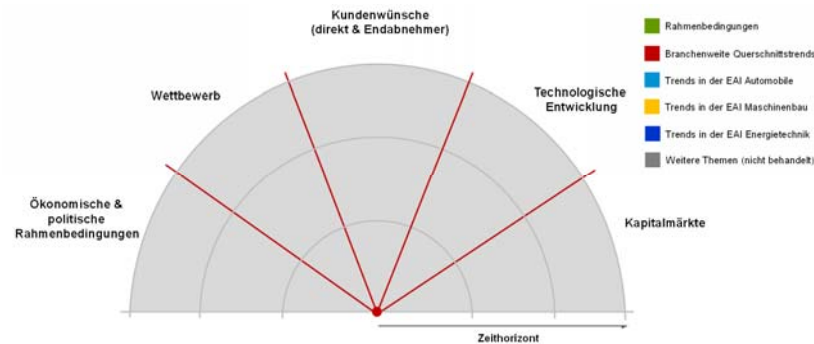
Die qualitative Analyse mit Hilfe des Fragebogens und der Experteninterviews wird durch eine quantitative Auswertung finanzwirtschaftlicher Daten von Schmiedeunternehmen flankiert. Einerseits sollen durch dieses Vorgehen die Erkenntnisse aus der qualitativen Analyse verprobt und validiert werden. Andererseits sollen so mögliche weitere Erfolgsfaktoren identifiziert werden.

Die im Zuge dieser Studie identifizierten Trends und Erfolgsfaktoren sollen anhand eines eigens entwickelten Trendradars (siehe Abbildung 2) systematisiert werden. Ziel des Trendradars ist es, dem Leser eine zusammenfassende, visuelle Übersicht über relevante Trends, die im Umfeld der Schmiedeindustrie im Zuge der Studie identifiziert werden, zu geben. Das strategische Umfeld wird hierbei in fünf thematische Kategorien untergliedert¹:

- Ökonomische und politische Rahmenbedingungen: Gesamtwirtschaftliche Perspektive
- Wettbewerb: Industriespezifische Perspektive mit Fokus auf horizontale Wettbewerber
- Kundenwünsche: Industriespezifische Perspektive mit Fokus auf direkte Kunden der Schmiedeindustrie und Abnehmer für Endprodukte
- Technologie: Gesamtwirtschaftliche und industriespezifische Analyse von technologischen Entwicklungen
- Kapitalmärkte: Finanzwirtschaftliche Rahmenbedingungen für Unternehmen der Schmiedeindustrie

1 Die Unterteilung der fünf Kategorien ist naturgemäß nicht vollkommen trennscharf. Diese Systematisierung kann dem Leser dennoch zur gedanklichen Orientierung dienen. Gleiches gilt für die Abgrenzung zwischen Querschnittsthemen und spezifischen Trends nach Endabnehmerindustrien.

Abbildung 2: Aufbau Trendradar



Quelle: Eigene Abbildung

Die Identifikation von Trends soll anhand von Querschnittsthemen erfolgen, die die gesamte Schmiedeindustrie unabhängig von speziellen Endabnehmerindustrien (EAI) betreffen. Zum anderen sollen spezifische Trends für die bedeutsamsten Endabnehmerindustrien der deutschen Schmiedeindustrie analysiert und systematisiert werden. Eine überschlägige, qualitative Einschätzung entlang des Zeithorizonts soll hierbei einen Eindruck, hinsichtlich der Dringlichkeit, der einzelnen identifizierten Trends vermitteln.

2. Die Schmiedeindustrie

2.1 Beschreibung der Schmiedeindustrie in Deutschland anhand der Wirtschaftszweigsystematik des Statistischen Bundesamtes

Die im Nachfolgenden dargestellten Abbildungen und Tabellen orientieren sich dabei an der in Abschnitt 1.1 angeführten Abgrenzung des Statistischen Bundesamtes für folgende Bereiche:

- Herstellung von Freiformschmiedestücken (WZ 2008-Code: 25.50.1)
- Herstellung von Gesenkschmiedeteilen (WZ 2008-Code: 25.50.2)

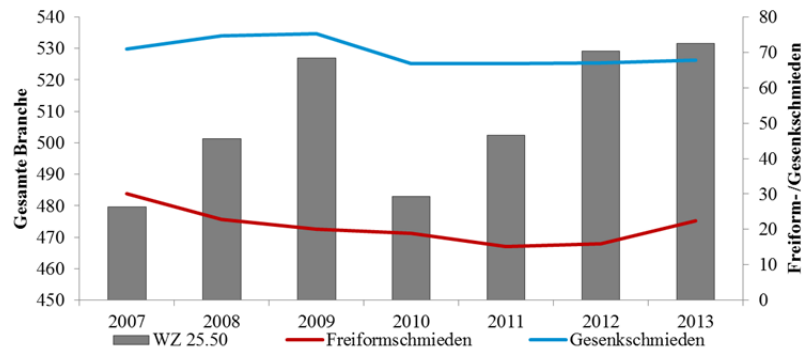
Die Schmiedeindustrie ist gesamtwirtschaftlich betrachtet ein wichtiges Bindeglied in der Wertschöpfungskette zwischen den Materialherstellern (Eisen, Stahl, NE Metalle) und den dominierenden Branchen in Deutschland, wie Fahrzeugbau, aber auch Maschinen- und Anlagenbau.

Anzahl Schmiedeunternehmen bzw. -betriebe

Die Schmiedeindustrie (nach der Abgrenzung des WZ 2008) hat deutlich die Folgen der Finanz- und Weltwirtschaftskrise gespürt. Nach 2009 ist die Anzahl der Schmiedebetriebe (WZ 25.50) deutlich eingebrochen (siehe Abbildung 3).² Bis 2013 ist die Anzahl der Betriebe jedoch wieder deutlich angestiegen und hat sogar das Vorkrisenniveau überschritten. Da in der zugrunde gelegten Statistik nur Betriebe mit 50 und mehr Beschäftigten erfasst werden, ist die verminderte Anzahl der Schmiedebetriebe potentiell auch auf Größeneffekte zurückzuführen, da weniger Betriebe die kritische Größe zur statistischen Erfassung erreicht haben.

² Dem Anhang sind weitere Informationen zur Größe und Struktur der deutschen Schmiedeindustrie zu entnehmen.

Abbildung 3: Entwicklung der Betriebe 2007 – 2013



Quelle: Statistisches Bundesamt (Fachserie 4, Reihe 4.1.1)

Hinweis: Betriebe mit 50 und mehr Beschäftigten

Im Bereich der Formschmieden ist bei der Anzahl der Betriebe ein ähnlicher Verlauf zu erkennen. Allerdings ist hier bereits seit 2007 die Anzahl der Betriebe deutlich gesunken. Der Anstieg der Betriebsanzahl setzte auch im Vergleich zur Gesamtsituation deutlich verzögerter ein. Im Bereich der Gesenskschmieden stabilisiert sich die Anzahl der Betriebe nach 2009 auf einem leicht niedrigeren Niveau als noch vor der Finanz- und Weltwirtschaftskrise bzw. steigt leicht an. Hier ist wiederum zu beachten, dass nur Betriebe mit 50 und mehr Beschäftigten statistisch erfasst werden.

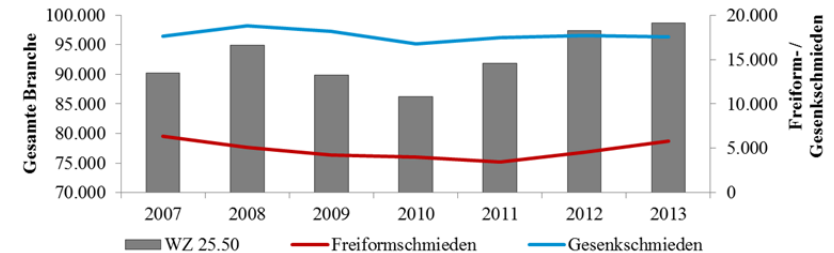
Entwicklung Anzahl der Beschäftigten

Die Entwicklung der Beschäftigten, nach Statistischem Bundesamt, verläuft analog zur Entwicklung der Anzahl der Betriebe (siehe Abbildung 4):

- In der Gesamtbranche sinkt die Anzahl der Beschäftigten aufgrund des mit der Finanz- und Weltwirtschaftskrise einhergehenden Einbruchs. Diese Minderung ist möglicherweise ebenfalls nur auf statistische Effekte durch die geringere Anzahl der erfassten Betriebe zurückzuführen. Nach 2010 erfolgt eine rasche Erholung und in 2013 wird das Vorkrisenniveau übertroffen.

- Im Bereich der Freiformschmieden sinkt die Anzahl der Beschäftigten ebenfalls und erholt sich dann aber verzögert.
- Im Bereich der Gesenskschmieden steigt die Anzahl der Beschäftigten zwar nach 2009 rasch wieder an, verharrt dann aber auf einem etwas niedrigeren Niveau.

Abbildung 4: Entwicklung Beschäftigte 2007 – 2013



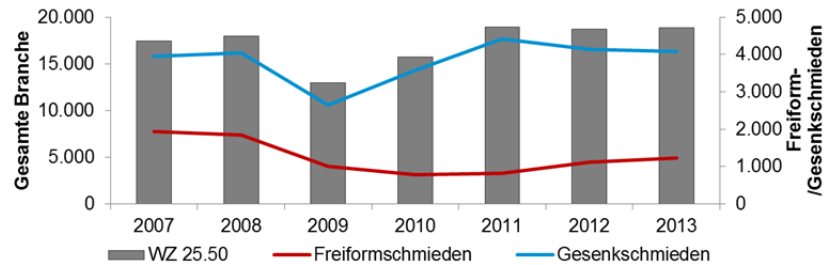
Quelle: Statistisches Bundesamt (Fachserie 4, Reihe 4.1.1)

Hinweis: Betriebe mit 50 und mehr Beschäftigten

Entwicklung des Umsatzes nach Wirtschaftszweigstatistik

In der Gesamtbranche haben sich die Umsätze nach der Finanz- und Weltwirtschaftskrise wieder schnell erholt. Seit 2011 stagnieren die Umsätze allerdings (siehe Abbildung 5). Im Bereich der Gesenskschmieden spiegelt sich diese Entwicklung teilweise wieder – die Umsätze sind seit 2011 hier rückläufig. Im Bereich der Freiformschmieden steigen die Umsätze seit 2011 wieder an. Das Niveau von vor dem Krisenzeitraum ist allerdings noch lange nicht erreicht. Diese Entwicklung der Umsätze ist ggf. ebenfalls auf statistische Effekte durch die niedrigere Anzahl der erfassten Betriebe zurückzuführen.

Abbildung 5: Entwicklung Umsatz 2007 – 2013 (in Mio. EUR)



Quelle: Statistisches Bundesamt (Fachserie 4, Reihe 4.1.1)

Hinweis: Betriebe mit 50 und mehr Beschäftigten

In Abbildung 6 ist die Umsatzentwicklung je Betrieb zu sehen. In der Gesamtbranche war nach 2009 eine deutliche und schnelle Erholung zu erkennen. Seit 2011 entwickeln sich die Umsätze je Betrieb jedoch wieder rückläufig (in erster Linie aufgrund der Zunahme der Betriebsanzahl).

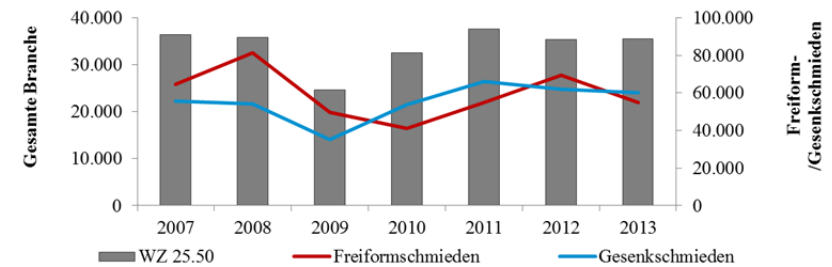
Im Bereich der Gesenkschmiederei sind mit Ausbruch der Finanz- und Weltwirtschaftskrise die Umsätze je Betrieb deutlich eingebrochen. Nach 2009 trat eine deutliche Verbesserung für die Betriebe im Bereich der Gesenkschmiederei ein, so dass das Vorkrisenniveau deutlich übertroffen wurde. Seit 2011 ist allerdings auch hier ein rückläufiger Trend zu beobachten, wobei die Umsätze je Betrieb immer noch deutlich besser sind als vor 2009.

Die Umsatzentwicklung je Betrieb im Bereich der Freiformschmiederei entwickelte sich unverkennbar schwankender. Dabei konnte das Hoch im Jahr 2008 nicht wieder erreicht werden und seit 2012 entwickeln sich die Umsätze je Betrieb wieder rückläufig.

Der Absatz erfolgt überwiegend in Deutschland und in der EU; nur rd. 10% des Umsatzes wird mit Ländern außerhalb der EU getätigt. Darüber hinaus kann man den Absatz nach Kunden segmentieren. Hier dominiert der Fahrzeugbau mit über 60% des Umsatzes.

Der Umsatz der Schmiedeindustrie bzw. der Produktionswert ist laut Industrieverband Massivumformung von rd. 7,8 Mrd. EUR in 2007 auf rd. 6,6 Mrd. EUR in 2013 gefallen.

Abbildung 6: Entwicklung Umsatz je Betrieb 2007 – 2013 (in Tsd. EUR)



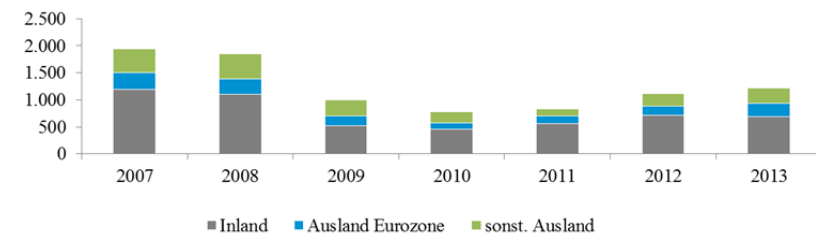
Quelle: Eigene Berechnung nach Statistisches Bundesamt (Fachserie 4, Reihe 4.1.1)

Hinweis: Betriebe mit 50 und mehr Beschäftigten

Exporttätigkeit

Während ausweislich des Statistischen Bundesamtes die Umsätze bei den Freiformschmiedereien von 2007 bis 2010 sinken (siehe Abbildung 7), steigt im gleichen Zeitraum der Anteil der im Ausland erzielten Umsätze durch Exporte. Nach 2010 sinken die Exportumsätze zunächst, um dann mit steigenden Gesamtumsätzen ebenfalls wieder zu steigen.

Abbildung 7: Entwicklung Umsatz von Freiformschmiedestücken 2007 – 2013 (in Mio. EUR)

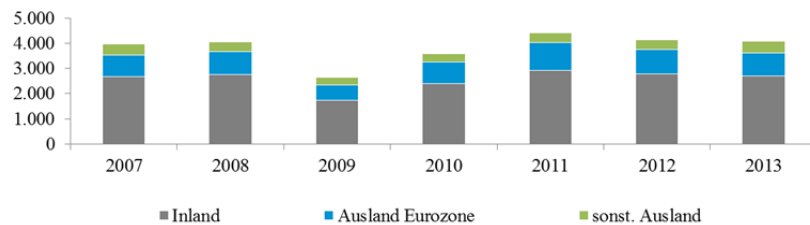


Quelle: Statistisches Bundesamt (Fachserie 4, Reihe 4.1.1)

Hinweis: Betriebe mit 50 und mehr Beschäftigten

Im Bereich der Gesenkschmieden entwickeln sich die Auslandsumsätze durch Exporte auf einem konstant bleibenden, relativ hohen Niveau. Die Umsätze brechen in Folge der Finanz- und Weltwirtschaftskrise 2009 und 2010 deutlich ein, erholen sich danach relativ rasch und erreichen in 2013 das Vorkrisenniveau (siehe Abbildung 8).

Abbildung 8: Entwicklung Umsatz von Gesenkschmiedeteilen 2007 – 2013 (in Mio. EUR)



Quelle: Statistisches Bundesamt (Fachserie 4, Reihe 4.1.1)

Hinweis: Betriebe mit 50 und mehr Beschäftigten

Statistik des Industrieverbands Massivumformung

Die Abgrenzung der Schmiedebranche fällt nicht leicht. Der Industrieverband Massivumformung orientiert sich an den Daten des Statistischen Bundesamtes. Es werden folgende Wirtschaftszweige zur „Schmiedebranche“ zusammengefasst:

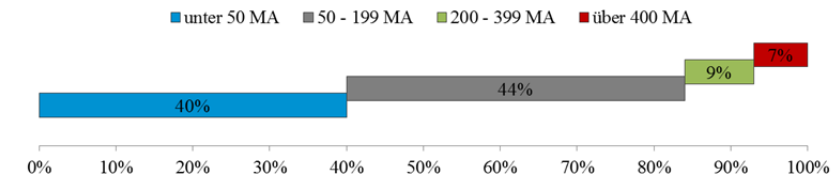
- Herstellung von Rohrleitungsformstücken (WZ C. 24.20.4)
- Herstellung von Freiformschmiedestücken (WZ C. 25.50.1)
- Herstellung von Gesenkschmiedeteilen (WZ C. 25.50.2)
- Herstellung von Kaltfließpressteilen (WZ C. 25.50.3)

Diese Abgrenzung erfasst Betriebe mit mehr als 20 Beschäftigten. Die Eingruppierung von Unternehmen erfolgt anhand des Haupttätigkeitsmerkmals, so dass zudem Unternehmen nicht erfasst werden, die einen untergeordneten Schmiedebetrieb betreiben, wie beispielsweise Stahlhersteller mit angeschlossener Schmiede. Folgt man der Abgrenzung des Industriever-

bandes Massivum-formung so waren 2013 insgesamt rd. 31.000 Menschen in der Schmiedeindustrie in Deutschland beschäftigt. Erweitert man den Fokus auch auf kleine Unternehmen und Unternehmen mit untergeordneter Schmiedeaktivität, so zählt die Schmiedeindustrie nach überschlägigen Schätzungen ca. 50.000 Beschäftigte.

Für die Beschreibung der Branche wird im Folgenden auf die Abgrenzung des Industrieverbandes Massivumformung zurückgegriffen. Die Branche ist geprägt durch kleine und mittelständische Unternehmen. Gemäß Industrieverband Massivumformung hatten 2013 rd. 210 der rd. 250 Unternehmen weniger als 200 Beschäftigte, rd. 22 Unternehmen hatten zwischen 200 und 399 Beschäftigte und lediglich 18 Unternehmen hatten mehr als 400 Beschäftigte (Quelle: Industrieverband Massivumformung 2014b).

Abbildung 9: Betriebsgrößen nach Mitarbeitern



Quelle: Industrieverband Massivumformung.

2.2 Beschreibung der Umsatzentwicklung und Produktionsmengen nach den Produktionsstatistiken des Statistischen Bundesamtes

Die nachfolgenden Abbildungen (Abbildung 10 und Abbildung 11) basieren nicht auf der Abgrenzung nach der Wirtschaftszweigsystematik 2008. Die Daten sind aus der vierteljährlichen Produktionserhebung im Verarbeitenden Gewerbe des Statistischen Bundesamtes und beruhen auf dem Güterverzeichnis für Produktionsstatistiken. Dieses Verzeichnis dient dazu, Daten über produzierte Güter nachzuweisen.

In Anlehnung an den Industrieverband Massivumformung e.V. für Hersteller von Gesenkschmiedeteilen dienen folgende Produkte als Abgrenzung:

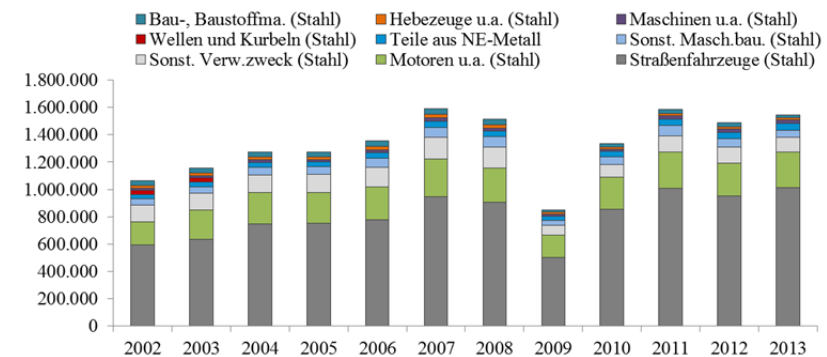
- Gesenkschmiedeteile aus Stahl, für Straßenfahrzeuge
- Gesenkschmiedeteile aus Stahl, Wellen und Kurbeln
- Gesenkschmiedeteile aus Stahl, für Motoren u.a.
- Gesenkschmiedeteile aus Stahl, für Maschinen u.a.
- Gesenkschmiedeteile aus Stahl, für Hebezeuge u.a.
- Gesenkschmiedeteile aus Stahl, für Bau- und Baustoffmaschinen
- Gesenkschmiedeteile aus Stahl, für sonstigen Maschinenbau
- Gesenkschmiedeteile aus Stahl, für sonstige Verwendungszwecke
- Gesenkschmiedeteile aus NE-Metall

Für Hersteller von Freiformschmiedestücken werden folgende Produkte als Abgrenzung herangezogen:

- Freiformschmiedestücke aus Stahl, Wellen
- Geschmiedete und gewalzte Ringe bis 125 kg Rohgewicht
- Andere Freiformschmiedestücke bis 125 kg Rohgewicht
- Geschmiedete und gewalzte Ringe über 125 kg Rohgewicht
- Andere Freiformschmiedestücke über 125 kg Rohgewicht

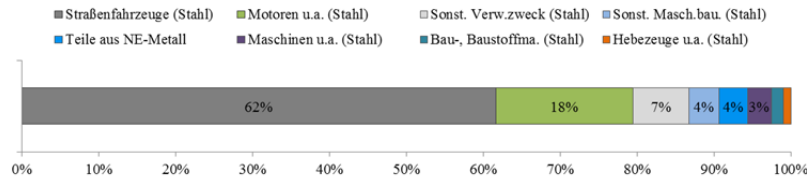
Im Unterschied zum Industrieverband Massivumformung e.V. werden Hersteller von Rohrleitungsformstücken nicht dargestellt. Diese gehören laut der Wirtschaftszweigsystematik 2008 nicht zu den Schmiedeunternehmen nach Abgrenzung in dieser Studie (siehe S. 5f), sondern zu den Herstellern von Stahlrohren, Rohrform-, Rohrverschluss- und Rohrverbindungsstücken aus Stahl (WZ Code 24.20).

Abbildung 10: Produktionsmenge Gesenkschmiedeteile nach Produkten in Deutschland (in Tonnen)



Quelle: Industrieverband Massivumformung e. V. nach Statistisches Bundesamt (Fachserie 4, Reihe 3.1)

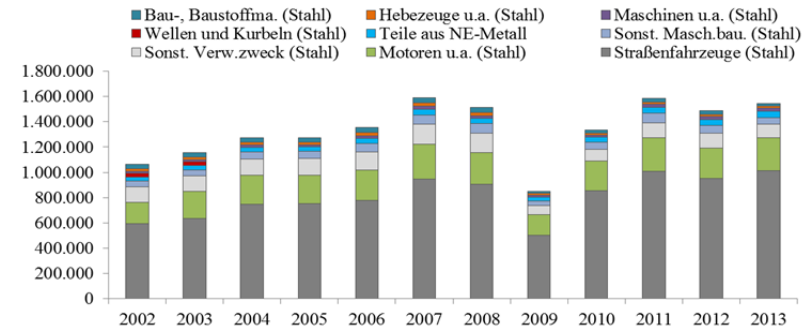
Abbildung 11: Anteil Gesenkschmiedeteile nach Produktionsmenge in Q1 2014



Quelle: Industrieverband Massivumformung e. V. nach Statistisches Bundesamt (Fachserie 4, Reihe 3.1)

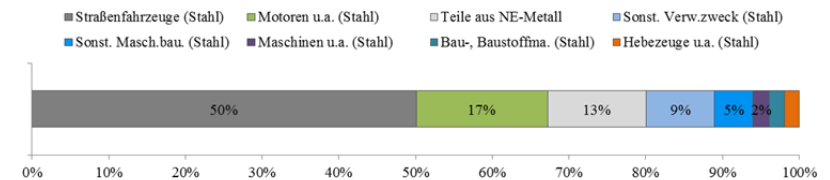
Innerhalb der Gesenkschmieden-Produktion werden bezogen auf die Produktionsmenge größtenteils Gesenkschmiedeteile aus Stahl für den Straßenfahrzeugbau hergestellt. Werden die Gesenkschmiedeteile aus Stahl für die Herstellung von Motoren einbezogen, wurden im ersten Quartal 2014 rund 80% der hergestellten Gesenkschmiedeteile für die Automobilbranche hergestellt. Hierbei lag der Produktionswert der hergestellten Gesenkschmiedeteile für die Automobilbranche etwas niedriger (rund 67%; siehe Abbildung 13).

Abbildung 12: Produktionswert Gesenkschmiedeteile nach Produkten in Deutschland (in Mio. EUR)



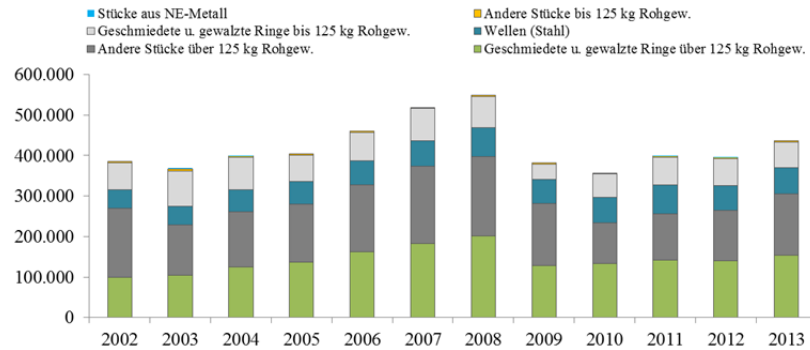
Quelle: Industrieverband Massivumformung e. V. nach Statistisches Bundesamt (Fachserie 4, Reihe 3.1)

Abbildung 13: Anteil Gesenkschmiedeteile in Q1 2014 nach Produktionswert



Quelle: Industrieverband Massivumformung e. V. nach Statistisches Bundesamt (Fachserie 4, Reihe 3.1)

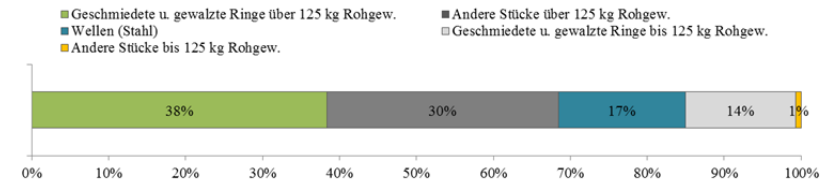
Abbildung 14: Produktionsmenge Freiformschmiedeteile nach Produkten in Deutschland (in Tonnen)



Quelle: Industrieverband Massivumformung e. V. nach Statistisches Bundesamt (Fachserie 4, Reihe 3.1)

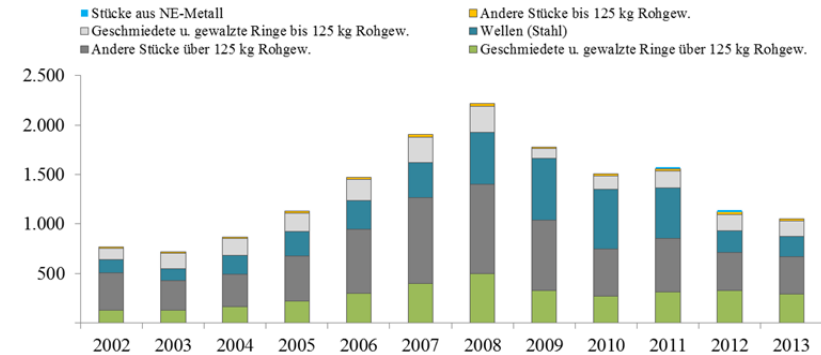
Innerhalb der Produktion von Freiformschmiedeteilen dominiert nach der Produktionsmenge die Produktion von Freiformschmiedestücken, die über 125 kg Rohgewicht aufweisen (im ersten Quartal 2014 rund 68%). Auch hinsichtlich des Produktionswertes werden insbesondere Freiformschmiedestücke mit einem Rohgewicht von über 125 kg hergestellt (im ersten Quartal 2014 rund 62%; siehe Abbildung 15).

Abbildung 15: Anteil Freiformschmiedeteile in Q1 2014 nach Produktionsmenge



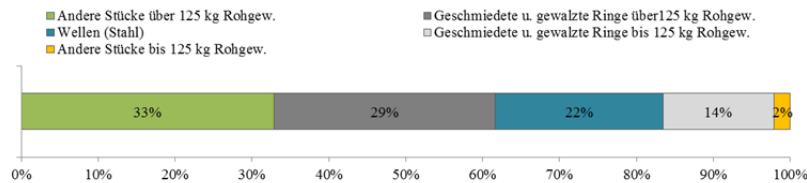
Quelle: Industrieverband Massivumformung e. V. nach Statistisches Bundesamt (Fachserie 4, Reihe 3.1)

Abbildung 16: Produktionswert Freiformschmiedeteile nach Produkten in Deutschland (in Mio. EUR)



Quelle: Industrieverband Massivumformung e. V. nach Statistisches Bundesamt (Fachserie 4, Reihe 3.1)

Abbildung 17: Anteil Freiformschmiedeteile in Q1 2014 nach



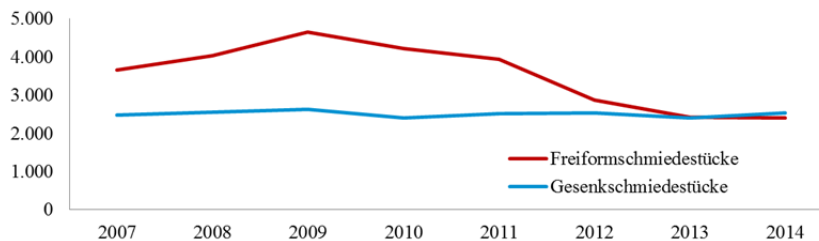
Produktionswert

Quelle: Industrieverband Massivumformung e. V. nach Statistisches Bundesamt (Fachserie 4, Reihe 3.1)

In den Abbildungen 10 – 17 wird darüber hinaus die hohe Bedeutung von Schmiedeprodukten aus Stahl deutlich. Nichteisenmetalle (NE-Metalle) machen dahingegen in den Bereichen Freiformschmiede und Gesenkschmiede nur jeweils kleine Anteile an den Produktionsmengen aus.

Nachfolgend werden die Tonnendurchschnittspreise für Freiformschmieden und Gesenkschmieden dargestellt. Dabei ergibt sich der Tonnendurchschnittspreis aus der Division zwischen der Produktionsmenge und dem Produktionswert.

Abbildung 18: Entwicklung Tonnendurchschnittspreise 2007 – 2014 (in EUR)



Quelle: Industrieverband Massivumformung e. V. nach Statistisches Bundesamt (Fachserie 4, Reihe 3.1)

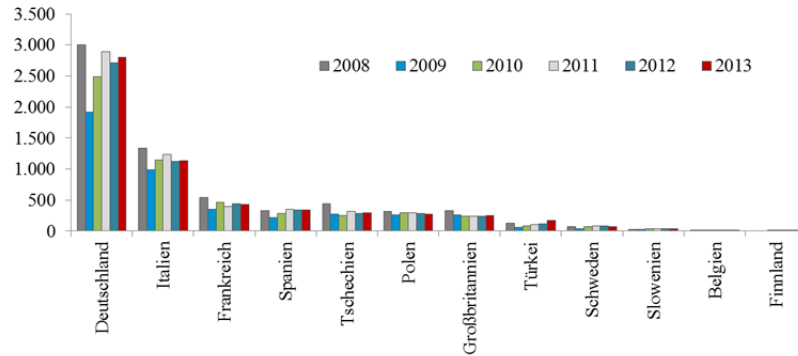
Während sich die Tonnendurchschnittspreise bei den Gesenkschmiedeteilen von 2007 bis 2014 relativ konstant entwickeln, ist im Bereich der Freiformschmieden ab 2009 ein deutlicher Rückgang zu erkennen (siehe Abbildung 18). Hierbei sinken in dem Zeitraum insbesondere die Tonnendurchschnittspreise von Freiformschmiedestücken aus NE-Metall und Freiformschmiedestücken aus Stahl (Wellen).

2.3 Beschreibung der Schmiedetonnage, der Anzahl Betriebe und Beschäftigte in Europa und weltweit

Die nachfolgenden Abbildungen basieren ebenfalls nicht auf der Abgrenzung nach der Wirtschaftszweigsystematik 2008. Grundlage der gezeigten Abbildungen ist der europäische Dachverband der Schmiedeindustrie „EuroForge“. Eine direkte Vergleichbarkeit zur Beschreibung der Situation in Deutschland, wie in den vorherigen Kapiteln gezeigt, ist aufgrund einer anderen Erfassungssystematik nicht möglich. EuroForge bildet für Europa nur die Daten seiner Mitgliedsunternehmen ab.

Die nachfolgenden Darstellungen und Ausführungen sollen dennoch zur Einschätzung der deutschen Schmiedeindustrie zum einen für einen europäischen und zum anderen für einen weltweiten Vergleich dienen.

Abbildung 19: Entwicklung Schmiedevolumen Europa 2008 – 2013 (in Tsd. Tonnen)



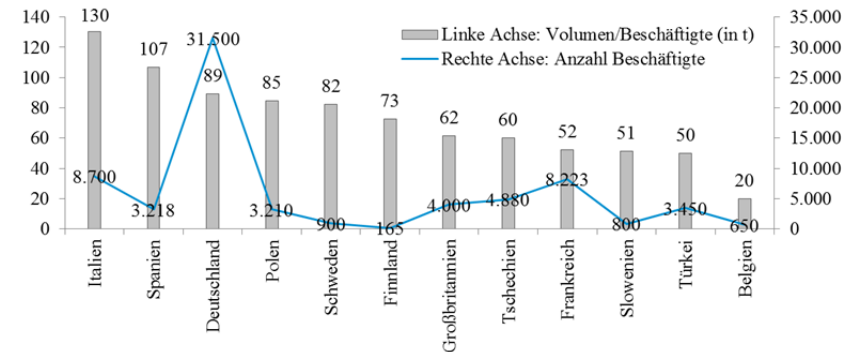
Quelle: EuroForge

Die deutschen Schmiedeunternehmen weisen im europäischen Vergleich mit Abstand das größte Schmiedevolumen auf. In 2013 wurden in Deutschland rund 2.807 Tsd. Tonnen Schmiedeteile produziert. Dies machte rund 48% des gesamten europäischen Schmiedevolumens aus. Italien ist mit rund 20% des Produktionsvolumens der zweitgrößte Anbieter.

In 2013 waren, ausweislich von EuroForge, rund 31.500 Beschäftigte in den deutschen Mitgliedsunternehmen der EuroForge tätig. Ausdrücklich sei nochmal darauf hingewiesen, dass eine Vergleichbarkeit mit den Daten des Statistischen Bundesamtes nicht möglich ist, da hier nur die Mitgliedsunternehmen von EuroForge dargestellt werden. In Abbildung 20 ist zu erkennen, dass das Schmiedevolumen pro Beschäftigtem mit rund 130 Tonnen in Italien am höchsten ist.³

3 Bei der Interpretation dieser Kennzahl sollte beachtet werden, dass diese einer Vielzahl von Einflussfaktoren unterliegen. Nicht zuletzt auch unterschiedliche internationale Ansätze zur Datenerfassung.

Abbildung 20: Beschäftigte und Schmiedevolumen pro Beschäftigten / Europa in 2013 (in Köpfen bzw. Tonne)

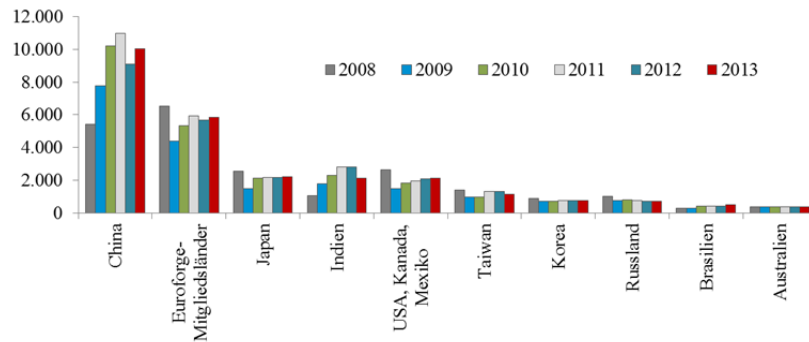


Quelle: EuroForge

Weltweit gesehen, produzierten in 2013 chinesische Schmiedehersteller mit Abstand das größte Schmiedevolumen (rund 10.015 Tsd. Tonnen / rund 39%). Vor 2008 wiesen jedoch die EuroForge-Mitgliedsländer das meiste Schmiedevolumen auf. Mit der Finanz- und Weltwirtschaftskrise änderten sich weltweit die Verhältnisse.

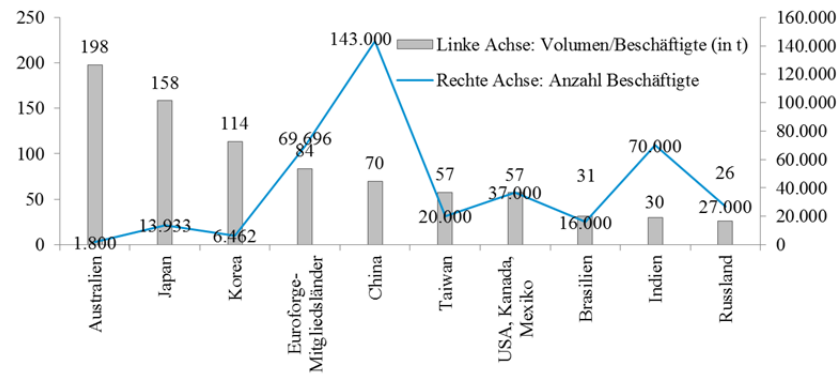
Insgesamt dominieren die asiatischen Hersteller den Weltmarkt für Schmiedeteile: China, Japan und Indien produzieren gemeinsam rund 56% des weltweiten Schmiedevolumens (2013). Rund ein Viertel wird durch die EuroForge-Mitgliedsstaaten hergestellt.

Abbildung 21: Entwicklung Schmiedevolumen weltweit (in Tsd. Tonnen)



Quelle: EuroForge

Abbildung 22: Beschäftigte und Schmiedevolumen pro Beschäftigten weltweit in 2013 (in Köpfen bzw. Tonnen)



Quelle: EuroForge

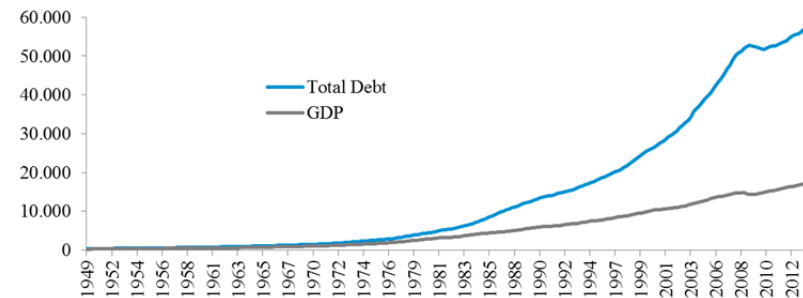
3. Gesamtwirtschaftliche Erfolgsfaktoren

3.1 Einführung: Wirtschaftliche Ist-Situation

Im Folgenden soll, als Basis für die anschließende Analyse der ökonomischen Rahmenbedingungen der Schmiedeindustrie in Deutschland und Europa, ein kurzer einleitender Überblick über wesentliche volkswirtschaftliche Parameter gegeben werden.

In Abbildung 23 wird ein massiver Anstieg der weltweiten **Gesamtverschuldung** (Staatsschulden, Unternehmensschulden und Schulden privater Haushalte), insbesondere seit den 1980er Jahren, dargestellt. Deutlich wird ein zeitliches Auseinanderklaffen der Verschuldung und Wirtschaftsleistung (Bruttoinlandsprodukt, BIP). Dazu ist ein unvermindert rapider Anstieg der Schuldenlast auf die Weltwirtschaft nach dem Ausbruch der Finanz- und Wirtschaftskrise im Jahr 2008 zu beobachten. So lag die Gesamtverschuldung im Jahr 2013 beispielsweise rund fünfmal höher als die globale Wirtschaftsleistung. Die Stabilität der (Real-)Weltwirtschaft wird somit nachhaltig durch ein Finanzsystem gefährdet, das durch eine starke Schuldenlast gekennzeichnet werden kann.

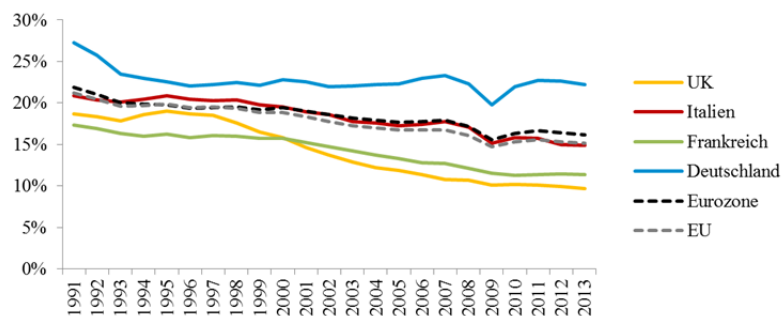
Abbildung 23: Gesamtschulden zum BIP weltweit 1949 – 2013 (in US-\$)



Quelle: FRED

Von Interesse für den aktuellen Zustand einer Volkswirtschaft ist zudem die Aufteilung der Leistungserzeugung nach Wirtschaftssektoren. Für die EU und gleichermaßen für die Eurozone ist ein deutlicher Rückgang der industriellen Basis im Zeitverlauf zu erkennen, was sich als problematisch für lokale industrielle Sektoren herausstellen kann. In Abbildung 24 wird jedoch ebenfalls deutlich, dass die Minderung der industriellen Leistungserzeugung in einzelnen Ländern durchaus unterschiedlich ausfällt. Beispielhaft ist hier die vergleichsweise niedrige Minderung in Deutschland und die sehr deutliche Reduzierung in Großbritannien anzuführen.

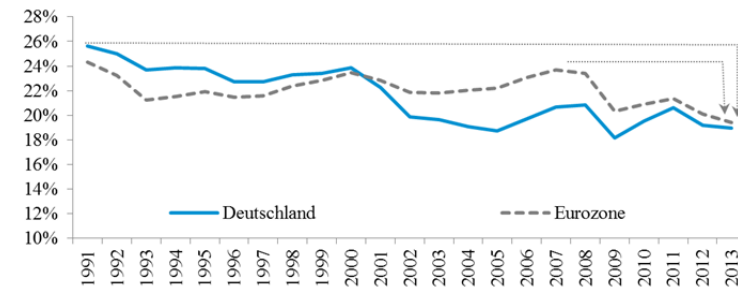
Abbildung 24: Relative Leistung produzierendes Gewerbe 1991 – 2013 (in % des BIP)



Quelle: World Bank

Entsprechend der Minderung der industriellen Leistungserzeugung in Europa sind in Abbildung 25 die Investitionsquoten (Bruttokapitalbildung relativ zum BIP) für Deutschland und die Eurozone abgetragen. Zurückgehende Investitionsquoten in Deutschland und im Euroraum können hier ebenfalls als Belastung für das produzierende Gewerbe angesehen werden. Dieses Ergebnis kann ebenfalls als statische Untermauerung der vielfach zitierten Investitionslücke in Deutschland (und Europa) angesehen werden, die eine Nachfrageschwäche für industrielle Erzeugnisse zur Folge haben kann.

Abbildung 25: Bruttokapitalbildung 1991 – 2013 (in % des BIP)



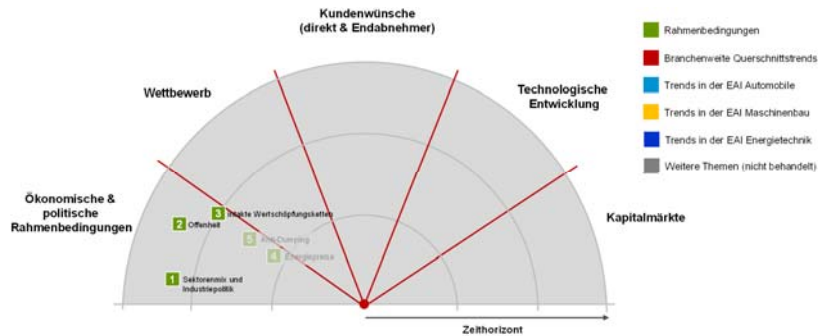
Quelle: World Bank

Hinweis: Bruttokapitalbindung ist definiert als Ausgaben für Zugänge des Anlagevermögens der Volkswirtschaft zzgl. Nettoveränderungen der Lagerbestände (relativ zum BIP)

3.2 Ökonomische Rahmenbedingungen

In diesem Abschnitt soll beleuchtet werden, welche ökonomischen und politischen Rahmenbedingungen als Erfolgsfaktoren für das produzierende Gewerbe und insbesondere für die Schmiedeindustrie zu identifizieren sind. Hinter diesem Vorgehen verbirgt sich die Annahme, dass (stabile) volkswirtschaftliche Rahmenbedingungen einen entscheidenden Einfluss auf den betriebswirtschaftlichen Erfolg ansässiger Unternehmen haben können. Teil der nachfolgenden Betrachtung sollen der Sektorenmix bzw. die Industriepolitik sowie die volkswirtschaftliche Offenheit sein.

Abbildung 26: Trendradar ökonomische Rahmenbedingungen



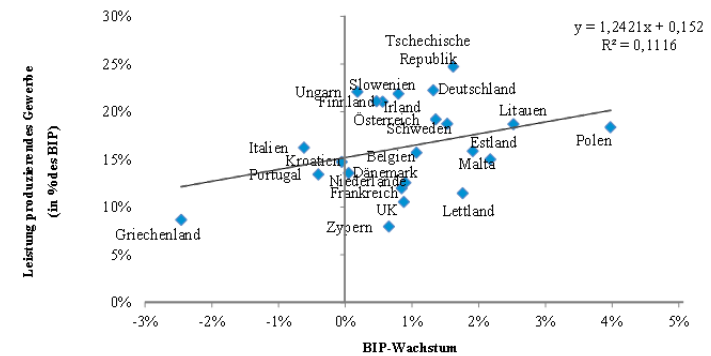
Quelle: Eigene Abbildung

In Abbildung 27 wird der Zusammenhang zwischen der industriellen Basis (relativer Anteil des produzierenden Gewerbes gemessen am BIP) und dem BIP-Wachstum graphisch dargestellt. Die Auswertung der Daten für die EU28 deutet eine positive Wechselwirkung zwischen der industriellen Basis und dem BIP-Wachstum an (Erklärungskraft jedoch nur 11%). Aus dieser Erkenntnis lässt sich die These ableiten, dass die industrielle Basis eine Grundlage für gesamtwirtschaftlichen Wachstum und Wohlstand eines Landes darstellt.⁴ Ferner wird vielfach argumentiert, dass eine starke industrielle Basis zur Stabilität und Robustheit (Resilienz) einer Volkswirtschaft in Krisensituationen beitragen kann (BDI 2009: o. S., Appel 2010: o. S.). In diesem Zusammenhang ist festzustellen, dass ehemalige europäische Industrienationen, in denen – wie oben dargestellt – zuletzt eine starke Tertiärisierung zulasten des industriellen Sektors zu beobachten war, eine

4 Erlaubt sei an dieser Stelle der Hinweis auf einen möglichen weiteren Zusammenhang mit der Entwicklungsphase einer Volkswirtschaft. Höhere Anteile des produzierenden Gewerbes am BIP sind tendenziell eher bei sich entwickelnden Volkswirtschaften zu beobachten.

„Reindustrialisierung“ ihrer volkswirtschaftlichen Ausrichtung anstreben.⁵ Beispielhaft ist hier die "New Industry, New Jobs"-Initiative der britischen Regierung zu nennen.⁶

Abbildung 27: Anteil produzierendes Gewerbe und BIP-Wachstum (Ø 2005 – 2013 in der EU 28)



Quelle: World Bank

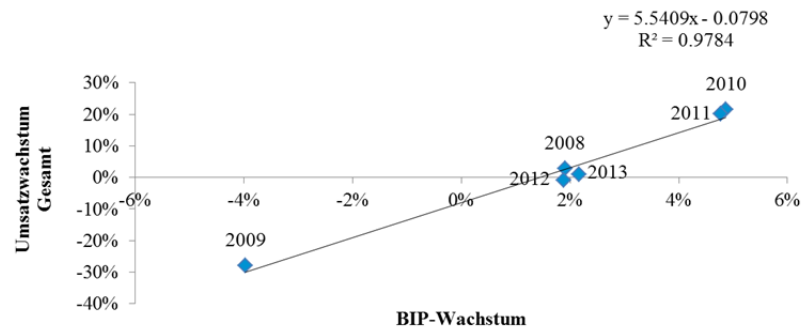
Weiterhin kann, wie in Abbildung 28 dargestellt, ein stark linearer Zusammenhang zwischen der Umsatzsituation der deutschen Schmiedeindustrie und gesamtwirtschaftlicher Situation gemessen am BIP-Wachstum in Deutschland (Erklärungskraft: rd. 97%) festgestellt werden. Entsprechend dieser Konjunkturabhängigkeit der Schmiedeindustrie würde also gelten: Wenn es der Gesamtwirtschaft in Deutschland „gut geht“, kann die deutsche Schmiedeindustrie überproportional von dieser Tatsache profitieren. Umgekehrt gilt selbstverständlich ebenfalls, dass die Schmiedeindustrie von

5 Siehe hierzu auch das entsprechende Kommunikationspapier der Europäischen Kommission [COM(2014)14].

6 Weitere Informationen sind dem Grundsatzpapier „New Industry, New Jobs“ der britischen Regierung aus dem Jahr 2009 zu entnehmen.

negativen gesamtwirtschaftlichen Entwicklungen überdurchschnittlich betroffen ist.

Abbildung 28: Umsatzentwicklung Schmiedeindustrie und BIP Wachstum (2007 – 2013 in Deutschland)

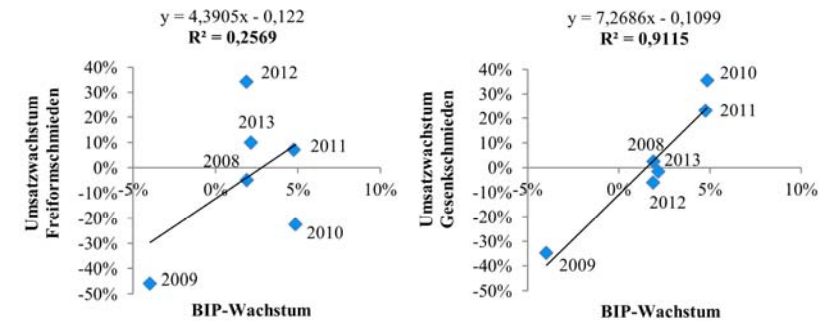


Quelle: Statistisches Bundesamt

Der oben dargestellte Zusammenhang zwischen der BIP-Entwicklung und dem Umsatzwachstum der Schmiedeindustrie liegt in hohem Maße für Gesenkschmieden vor (Erklärungskraft: rd. 91%), jedoch in schwächerer Form für Freiformschmieden (Erklärungskraft: rd. 26%). Die geringere Abhängigkeit des Sektors Freiformschmieden von dem gesamtwirtschaftlichen Zustand in Deutschland ist möglicherweise auf die vergleichsweise resilienteren Abnehmerindustrien (z.B. Wehr- und Energietechnik) und Sonderentwicklungen zurückzuführen.

Wird weiterhin – wie oben dargestellt – unterstellt, dass eine starke industrielle Basis zum gesamtwirtschaftlichen Wachstum und Wohlstand beiträgt, kann an dieser Stelle eine „Dreiecksbeziehung“ zwischen der relativen Leistung des produzierenden Gewerbes, der gesamtwirtschaftlichen Situation und dem Zustand der Gesamtschmiedeindustrie skizziert werden. Die deutsche und europäische Industrie- und Wirtschaftspolitik wird also auch in Zukunft eine wichtige Rolle für die Entwicklung des Industriestandortes Deutschland und ebenso für die deutsche Schmiedeindustrie spielen.

Abbildung 29: Umsatz von Freiform- und Gesenkschmieden und BIP (2007 – 2013 in Deutschland)

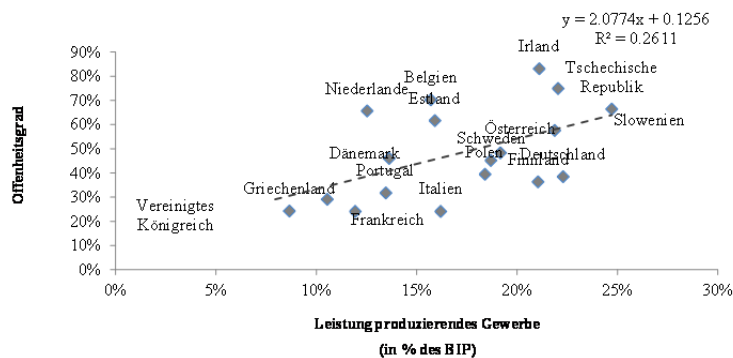


Quelle: Statistisches Bundesamt

Der **Offenheitsgrad** (definiert als die Summe von Exporten und Importen im Verhältnis zum BIP; auch Handelsoffenheit) gibt Auskunft darüber, in welchem Maße eine Volkswirtschaft in globale Handels- und Kapitalströme integriert ist. Eine in der Wirtschaftsforschung vielfach betrachtete Fragestellung zielt auf den statistischen Zusammenhang zwischen Handelsoffenheit und Wirtschaftswachstum ab. Obwohl bei der empirischen Beantwortung dieser Forschungsfrage zahlreiche methodische Probleme auftreten können, wird in der Regel eine positive Verbindung zwischen volkswirtschaftlicher Offenheit und Wirtschaftswachstum eines Landes hergestellt. Ein weiterer Aspekt hinsichtlich der Handelsoffenheit wird in Abbildung 30 beleuchtet: Für die EU28 Staaten wird ein positiver Zusammenhang zwischen Offenheit und der industriellen Basis nahegelegt. Einerseits lässt sich somit argumentieren, dass eine hohe Handelsoffenheit zur Stärkung der industriellen Basis einer Volkswirtschaft beiträgt. Andererseits lässt sich auf Basis dieser Datenlage ebenso begründen, dass ein starker, wettbewerbsfähiger sekundärer Sektor zur Handelsoffenheit eines Landes beiträgt. Beide Argumentationslinien unterstreichen jedoch gleichermaßen die Wichtigkeit der Handelsoffenheit und des sekundären Sektors – insbesondere wenn von positiven Wechselwirkungen zwischen diesen Variablen

und mit der Gesamtkonjunktur auszugehen ist. Angesichts der derzeit hohen Exportorientierung der deutschen Wirtschaft ist diese Tatsache für Deutschland insbesondere relevant. Wichtig erscheint an dieser Stelle auch die internationale Wirtschaftspolitik: Der multilaterale Abbau von protektionistischen Handelshemmnissen ist hier nur ein Beispiel.

Abbildung 30: Offenheitsgrad vs. Anteil produzierendes Gewerbe (Offenheitsgrad 2009 und Industrieanteil \bar{o} 2005 – 2013 in der EU 28)



Quelle: World Bank / OECD

Hinweis: Offenheitsgrad ist definiert als die Summe von Exporten und Importen im Verhältnis zum BIP

Abschließend ist auf die Bedeutung von **intakten Wertschöpfungsketten** hinzuweisen. Dies gilt sowohl für den gesamtwirtschaftlichen Erfolg, als auch für den wirtschaftlichen Erfolg von produzierenden Industrien, die in Wertschöpfungsketten operieren.⁷ Am Beispiel der Schmiedeindustrie lässt sich die Wichtigkeit von Wertschöpfungsketten leicht verdeutlichen. Zum einen ist die Schmiedeindustrie eine bedeutende Abnehmerindustrie für die

⁷ An dieser Stelle sei auf den Antrag „Heimische Industrie stärken, Wertschöpfungsketten ausbauen, Innovationen fördern“ der CDU Fraktion im Landtag Nordrhein-Westfalen vom 12.05.2015 verwiesen (Drucksache 16 / 8640).

(deutsche) Stahlindustrie. Zum anderen ist die Schmiedeindustrie eine zentrale Zulieferindustrie für – beispielsweise – den Autobau. Für die Stabilität dieser Wertschöpfungsketten ist der Bestand der Einzelkomponenten unerlässlich. Dies gilt ebenso für die Beschäftigungssicherheit innerhalb von Wertschöpfungsketten. Ebenso können Zuliefer- und Abnehmerindustrien bei Themen wie Forschung und Entwicklung kooperieren, was einen Wettbewerbsvorteil für den Industriestandort Deutschland im internationalen Vergleich darstellen kann.

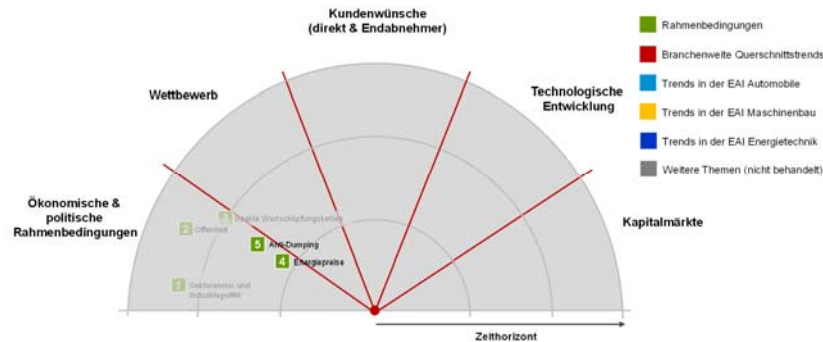
Zusammenfassend ist also festzuhalten:

- Die industrielle Basis ist auch für weit entwickelte Volkswirtschaften entscheidend für Wachstum und Stabilität. Die Schmiedeindustrie ordnet sich hierbei als Bestandteil des produzierenden Gewerbes ein und ist als überproportional konjunkturabhängig zu bezeichnen. Dies gilt insbesondere für den Bereich Gesenkschmieden.
- Ein positiver Zusammenhang zwischen dem relativen Industrieanteil und dem Offenheitsgrad einer Volkswirtschaft wurde aufgezeigt. Dies ist für Deutschland insbesondere relevant.
- Intakte Wertschöpfungsketten sind von hoher Relevanz für den Industriestandort Deutschland. Dies gilt insbesondere für die Themen Wettbewerbsfähigkeit und Beschäftigungssicherheit.

3.3 Nachhaltigkeit und Wettbewerbsneutralität

Ökologische Nachhaltigkeit ist zu einem der zentralen Leitgedanken wirtschaftspolitischen Handels in Deutschland und Europa geworden. In diesem Zusammenhang soll diskutiert werden, inwiefern sich diese verändernden politischen Rahmenbedingungen auf die Wettbewerbsfähigkeit und ökonomische Nachhaltigkeit der deutschen (bzw. europäischen) Schmiedeindustrie auswirken können. Im Folgenden behandelte Teilaspekte dieser Fragestellung sind die Entwicklung und Zusammensetzung von Energiepreisen, sowie der Anti-Dumping Mechanismus.

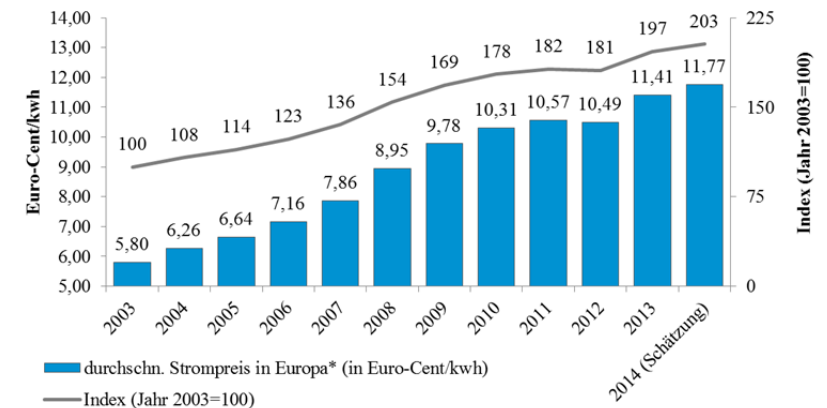
Abbildung 31: Trendradar Nachhaltigkeit und Wettbewerbsneutralität



Quelle: Eigene Abbildung

Abbildung 32 gibt Aufschluss über die Entwicklung der durchschnittlichen Strompreise in der europäischen Schmiedeindustrie. Auffällig ist zunächst, dass sich die nicht inflationsbereinigten Aufwendungen pro Kilowattstunde seit 2003 verdoppelt haben. Es ist an dieser Stelle davon auszugehen, dass allein diese Tatsache für Unternehmen in dieser energieintensiven Branche zu gewichtigen finanziellen Belastungen führt, da fraglich ist, ob diese Kostensteigerung umsatzseitig aufgefangen werden konnte.

Abbildung 32: Durchschnittlicher Strompreis in der europäischen Schmiedeindustrie (ausgewählte europäische Länder)

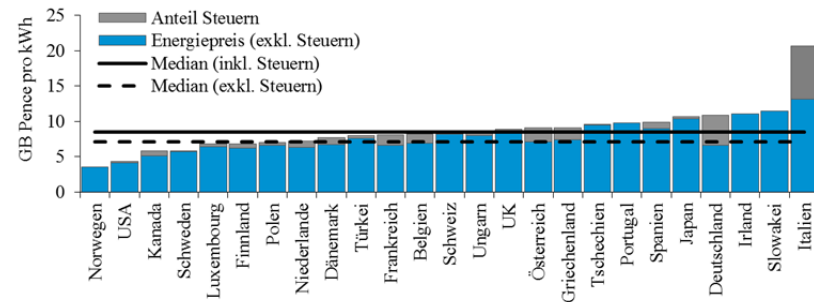


Quelle: EuroForge

Hinweis: Es sind die Länder Tschechien, Frankreich, Deutschland, Italien, Polen, Spanien, Schweden, Türkei und Großbritannien abgedeckt

Ein Vergleich der absoluten Zusammensetzung des industriellen Strompreises zeigt einen hohen Steueranteil in Deutschland – auch im Vergleich zu anderen Industriestaaten. Abbildung 33 zeigt hier grafisch, dass der Gesamtstrompreis in Deutschland der vierthöchste innerhalb der Mitgliedsstaaten der Internationalen Energieagentur ist. Dies gilt, obwohl der Netto-Energiepreis, ohne Steuern, in Deutschland sogar leicht unterhalb des Durchschnittswertes (Median) der Vergleichsstaaten liegt. Mangelnde „Wettbewerbsneutralität“ hinsichtlich der vergleichsweise hohen Steuerkomponente im industriellen Strompreis in Deutschland könnte die Wettbewerbsfähigkeit der stromintensiven Industrie – somit auch der Schmiedeindustrie – dauerhaft gefährden.

Abbildung 33: Industrielle Strompreise (Mitgliedsstaaten der Internationalen Energieagentur 2013)

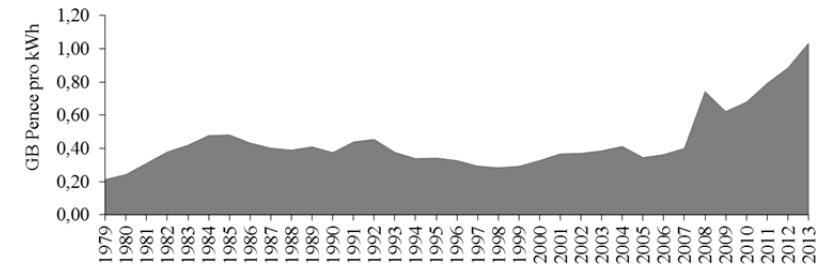


Quelle: IEA

Mit der Novellierung des Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG 2014) im Sommer 2014 wurde die Branche „Herstellung von Schmiede-, Press-, Zieh- und Stanzteilen“ in die Liste 2 der mit besonderen Ausgleichsregelungen bedachten Industrien aufgenommen. Diese Entwicklung ist aus Sicht des Erhalts der Wettbewerbsfähigkeit der Schmiedeindustrie zu begrüßen.

Bei der Betrachtung des Steueranteils im Strompreis ist die in Abbildung 34 dargestellte Entwicklung im Zeitverlauf ebenfalls von Interesse, um eine Einschätzung des derzeitigen (absoluten) Steuerniveaus vornehmen zu können. Hier wird schnell ersichtlich, dass, nachdem die absolute Steuerbasis im industriellen Strompreis der Mitgliedsstaaten der Internationalen Energieagentur über einen langen Zeitraum im Mittel (arithmetisch) verhältnismäßig konstant verblieben ist, seit dem Jahr 2007 ein starker Anstieg des mittleren Steueranteils zu beobachten ist. Diese Entwicklung ist insofern insbesondere für stromintensive Industrien von hoher Bedeutung, da in dem Zeitraum nach 2007/2008 eine erhöhte Kostenbasis auf gleichzeitig angespannte – oder zumindest unsichere – weltwirtschaftliche Absatzbedingungen und verschärften internationalen Wettbewerb trifft.

Abbildung 34: Steuerbasis im industriellen Strompreis (Mittelwert der Mitgliedsstaaten der Internationalen Energieagentur)



Quelle: IEA

Ausgehend davon, dass die Kostenbelastung von Schmiedeunternehmen durch Umweltauflagen im internationalen Vergleich uneinheitlich ist, stellt sich zwingend die Frage, wie die Wettbewerbsfähigkeit deutscher und europäischer Unternehmen weiter sichergestellt werden kann. In diesem Zusammenhang ist insbesondere auf das sogenannte „Carbon Leakage“-Phänomen zu verweisen. Unter diesem Begriff wird der Vorgang verstanden, dass aufgrund von vergleichsweise hohen inländischen bzw. EU-inneregemeinschaftlichen Umweltauflagen (bzw. entsprechender Umweltkosten), Produktionsverlagerungen in Produktionsregionen mit niedrigeren Umweltstandards erfolgen. Folge sind zum einen die Abwanderung von Beschäftigung und zum anderen der anschließende Import von negativen Umwelteffekten in die Gemeinschaft. Zur Abwendung dieser Problematik und zur Wahrung der Wettbewerbsneutralität würden sich grundsätzlich sogenannte „Umweltzölle“ anbieten, die in ihrer Ausgestaltung den in anderen Industrien (beispielsweise Stahlerzeugung) bereits angewandten Anti-Dumping-Verfahren ähneln könnten.

Es ist zusammenfassend festzuhalten:

- Das Thema ökologische Nachhaltigkeit muss weiter von allen Marktteilnehmern und politischen Akteuren verfolgt werden. Allerdings darf durch (politische) Maßnahmen die ökonomische Wettbewerbsfähigkeit der deutschen (bzw. europäischen) Industrie nicht gefährdet werden.

Ein nachhaltiges Wirtschaftssystem muss somit wettbewerbsneutral gestaltet sein. Dies gilt insbesondere vor dem Hintergrund (weiter) zunehmender Internationalisierung des Wettbewerbs.

- Die durch die Novellierung des EEG bedingte Aufnahme der Schmiedeindustrie in die Liste der mit Ausgleichsregelungen bedachten Industrien ist aus Wettbewerbsgesichtspunkten zu begrüßen.
- „Umweltzölle“ könnten ein probates Mittel zur Wahrung der Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Industrie sein.
- Die Strompreisentwicklung kann als Beispiel für politische Rahmenbedingungen mit Blick auf das Spannungsfeld zwischen ökologischer und ökonomischer Nachhaltigkeit herangezogen werden. Insbesondere der vergleichsweise hohe Steueranteil im Strompreis scheint die stromintensive Industrie in Deutschland zu belasten.

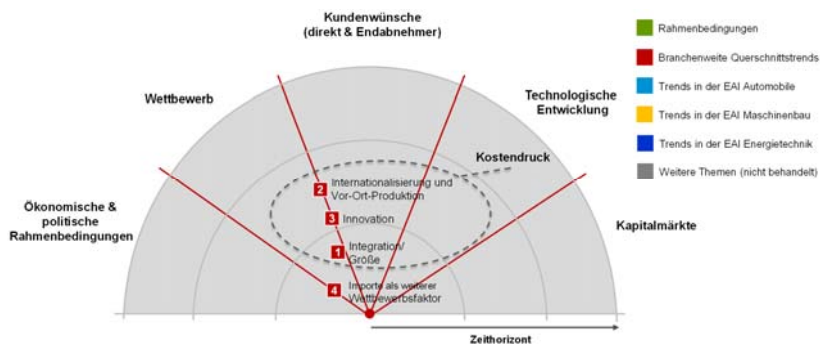
4 Qualitative Analyse: Ableitung von Erfolgsfaktoren aus Entwicklungstrends

Im folgenden Abschnitt werden die Ergebnisse der qualitativen Auswertung der geführten Experteninterviews sowie zahlreicher Studien zur Identifikation von Trends und Entwicklungen dargestellt, aus denen dann Erfolgsfaktoren für die deutsche Schmiedeindustrie abgeleitet werden sollen. Im ersten Schritt sollen allgemeine Entwicklungen und Erfolgsfaktoren herausgearbeitet werden, die weitgehend die Schmiedeindustrie insgesamt betreffen. Im zweiten Schritt sollen die wichtigsten Endabnehmerindustrien im Bereich Gesenk- und Freiformschmieden identifiziert werden, deren Marktattraktivität und Wettbewerbssituation kurz beleuchtet wird. Anschließend soll die Identifikation von spezifischen Trends für die Endabnehmerindustrien, sowie die Ableitung der daraus resultierenden Erfolgsfaktoren, für Schmiedeunternehmen erfolgen, die Anhand von kurzen Fallbeispielen untermauert werden.

4.1 Branchenweite Trends und Erfolgsfaktoren

In der Schmiedeindustrie ist ein zunehmender Preisdruck durch Kunden auf produzierende Schmiedeunternehmen (auch durch Importe) beobachtbar, der sich in einem stetig steigenden Kostendruck widerspiegelt. Aus dieser Entwicklung ergeben sich drei zentrale strategische Handlungsfelder für Schmiedeunternehmen, die im Markt bereits Niederschlag finden.

Abbildung 35: Branchenweiter Trendradar

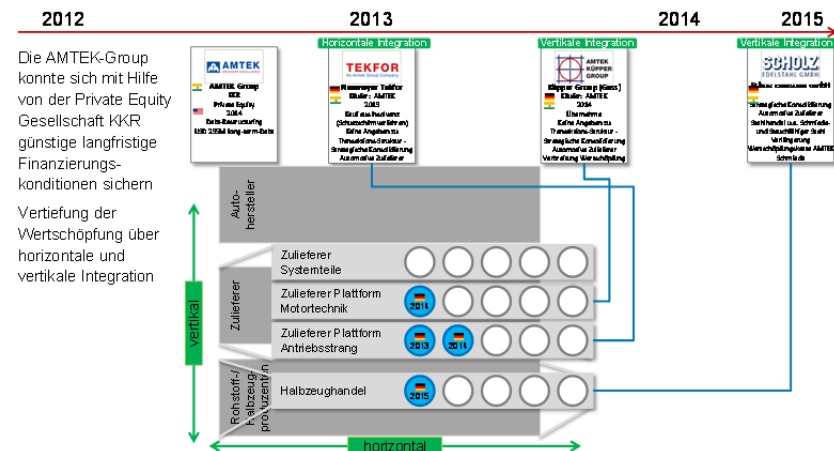


Quelle: Eigene Abbildung

Einerseits ist eine **Unternehmenskonzentration** durch externes, aber auch organisches Wachstum zu nennen. Größenwachstum, sowie vertikale und horizontale Integration bei (Gesenk-)Schmieden können hier die Verhandlungsposition gegenüber großen, preissensitiven Endabnehmern, wie Automobilherstellern verbessern. Insbesondere die vertikale Integration entlang von Wertschöpfungsketten könnte zur kundenorientierten Strategieoption für deutsche Schmiedeunternehmen werden. Im Gegensatz hierzu zielen horizontale Integrationen vornehmlich auf Kostenvorteile durch Skaleneffekte ab. Ein fortschreitender Trend zur horizontalen Konzentration zur Realisierung von (vermeintlichen) Größenvorteilen könnte hier negative Auswirkungen auf die Beschäftigungssituation in der Schmiedeindustrie zur Folge haben. Weiterhin sind bei der Verfolgung einer externen (oder anorganischen) Wachstumsstrategie Probleme bei der Unternehmensintegration zu beachten. Ferner ist zu beachten, dass in der empirischen Wirtschaftsforschung breite Evidenz darüber besteht, dass große Teile (bis zu 70%) der geplanten Kosten- und Umsatzsynergien aus Unternehmenszusammenschlüssen de facto nicht realisiert werden können. Auf globaler Ebene kann die AMTEK Gruppe als Beispiel für ein sich vertikal – aber

auch horizontal – weiter integrierendes Unternehmen dienen (siehe Abbildung 36).

Abbildung 36: Fallstudie AMTEK Group (Externes Wachstum entlang der Wertschöpfungskette)



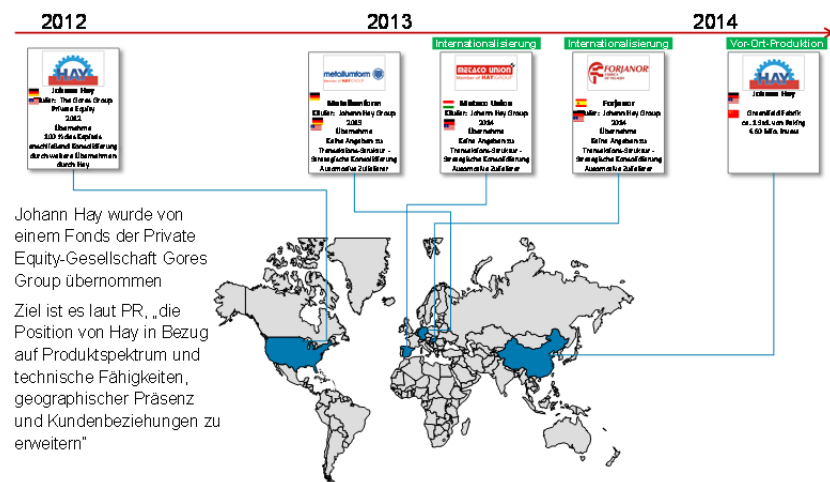
Quelle: Eigene Recherche und Darstellung

Um dem ansteigenden Kostendruck in der Schmiedeindustrie entgegenzutreten, erscheint eine **Innovationsstrategie** zur Produktdifferenzierung als ein möglicher Lösungsansatz, um einem reinen Preiswettbewerb zu entgehen. Steigende Anforderungen durch Kunden hinsichtlich technologischer Produkteigenschaften unterstreichen die Bedeutung von Innovationstätigkeiten. Als Voraussetzung dafür, dass Deutschland auch weiter Innovationstreiber zur Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit und Beschäftigung sein kann, sind jedoch Investitionen erforderlich. In Anbetracht der angespannten Ergebnissituation (siehe Tabelle 3) in der Schmiedeindustrie könnte die zukunftsgerichtete Investitionsfähigkeit jedoch eingeschränkt sein.

Eine weitere Auswirkung des zunehmenden Kostendrucks auf Schmiedeunternehmen ist die weiter fortschreitende **Internationalisierung** der In-

dustrie. Dieser Prozess ist jedoch nicht ausschließlich auf Kostenaspekte zurückzuführen. Ebenso treibend erscheint die politisch eingeforderte Vor-Ort-Produktion (beispielsweise „local content“ in China), sowie die geographische Positionierung der direkten Kunden und deren Anforderungen hinsichtlich Liefertermintreue und Flexibilität. Die in Abbildung 37 skizzierte Internationalisierung der Hay Gruppe in Richtung Ost- und Südeuropa, China, sowie Nordamerika kann hier als exemplarisches Fallbeispiel herangezogen werden. Eine zunehmende Internationalisierung der Schmiedeindustrie lässt negative Folgen für die Beschäftigungssituation in Deutschland und die mittelständische Prägung („Familienunternehmen“) der Industrie befürchten.

Abbildung 37: Fallstudie Johann Hay Gruppe (Internationalisierung der Unternehmensgruppe)

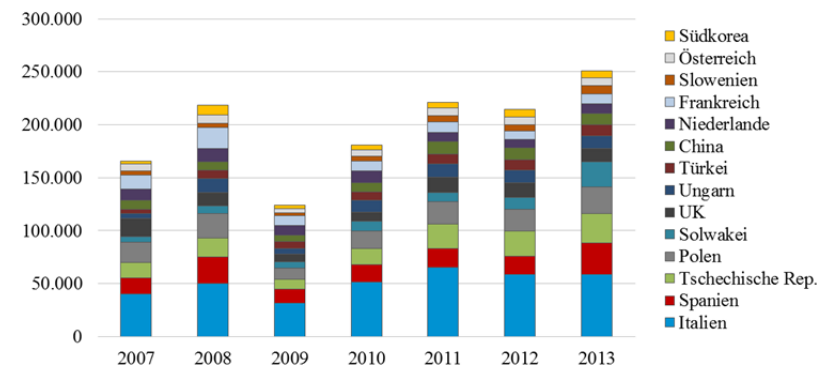


Quelle: Eigene Recherche und Darstellung

Gleichzeitig ist, wie in Abbildung 38 dargestellt, eine mengenmäßige Zunahme der (direkten) **Importe von Schmiedeteilen** nach Deutschland zu beobachten. Dies gilt in besonderem Maße aus dem europäischen Ausland.

Insbesondere bei der Verlagerung von Produktionen in Niedriglohnländer muss ein Lohnwettbewerb „nach unten“, sowie die Bedrohung sozialer Standards in der Beschäftigung der Schmiedeindustrie befürchtet werden. An dieser Stelle ist die Industriepolitik zur Schaffung von wettbewerbsneutralen Rahmenbedingungen gefordert, um der zunehmenden Wettbewerbsintensität und Internationalisierung der Gesenkschmieden gerecht zu werden.

Abbildung 38: Direkte Importmengen nach Deutschland (Gesenkschmiedeteile in Tonnen)



Quelle: Industrieverband Massivumformung

Zusammenfassend ist Folgendes zu konstatieren:

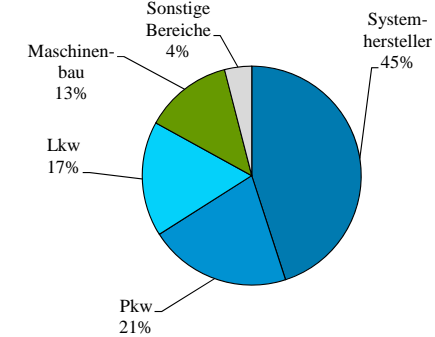
- Preis- und Kostendruck sind starke Treiber für Entwicklungen in der Schmiedeindustrie in Deutschland.
- Verbreiterung von Wertschöpfungsketten (vertikale Integration), sowie Differenzierungsstrategie (über Innovation und entsprechende Investitionen) als Strategieoption für deutsche Schmiedeunternehmen unter gleichzeitiger Berücksichtigung von Beschäftigungssicherheit.
- Horizontale Konzentration als Reaktion auf Kostendruck beobachtbar, dieser Trend ist jedoch möglicherweise kritisch zu sehen.

- Schmieden befinden sich zunehmend im internationalen Wettbewerb durch Vor-Ort-Produktion (politische Anforderungen, Lieferketten und Kostenreduktion als Treiber) und Importe. Eine wettbewerbsneutrale Industriepolitik ist in diesem Zusammenhang zur Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit der ansässigen Schmiedeunternehmen erforderlich.

4.2 Trends und Erfolgsfaktoren nach Endabnehmerindustrien

Abbildung 39 gibt Aufschluss über den Anteil verschiedener Endabnehmerindustrien an den Umsätzen der deutschen Schmiedeindustrie. Ausweislich der internen Verbandsmitgliederbefragung vom Industrieverband Massivumformung e.V. zählen insbesondere Systemhersteller (z.B. Hersteller von Getrieben, Antriebssystemen) zu den Endkundenabnehmern von Mitgliedsunternehmen des Verbandes. Diese sind im weiteren Sinne dem Fahrzeugbau zuzuordnen und verdeutlichen umso mehr die starke Abhängigkeit vom Fahrzeugbau.

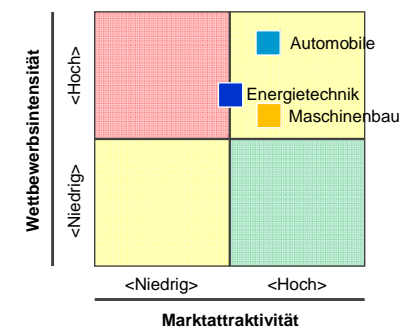
Abbildung 39: Anteil Endabnehmerindustrien (Verbandsgebundene Schmieden in Deutschland)



Quelle: Industrieverband Massivumformung

Hinweis: Systemhersteller umfassen u.a. Hersteller von Getrieben und Antriebssystemen

Abbildung 40: Qualitative Einschätzung (Wettbewerbsintensität und Marktattraktivität)



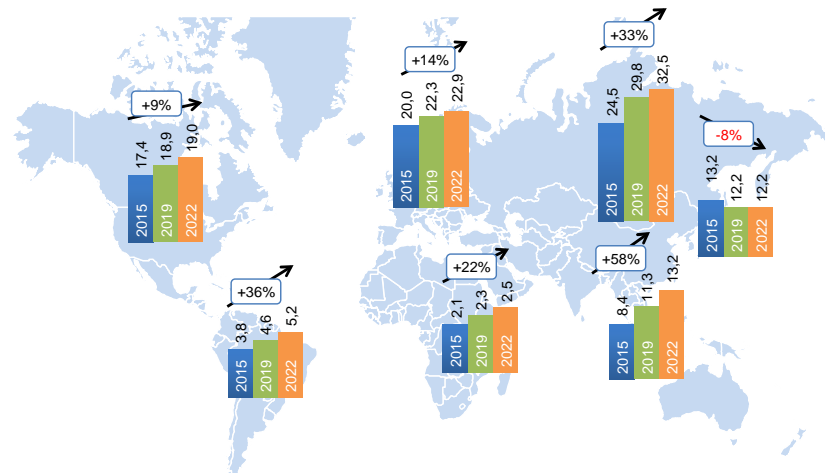
Hinweis: Nur überschlägige Einschätzung

In Abbildung 40 wird eine qualitative Bewertung der Wettbewerbsintensität und Marktattraktivität nach Endabnehmerindustrien vorgenommen. Wettbewerbsintensität bezieht sich hierbei auf die jeweilige Marktmacht der Angebots- bzw. Nachfrageseite. Marktattraktivität beschreibt zukünftige Wachstumspotentiale im Markt. Alle drei im Folgenden analysierten Abnehmerindustrien erscheinen absatzseitig durchaus attraktiv – gleichzeitig jedoch auch verhältnismäßig wettbewerbsintensiv. Dies gilt insbesondere für die Automobilindustrie.

4.2.1 Automobilindustrie

Mittelfristig ist weltweit weiter mit deutlichen Produktionserhöhungen in der Automobilindustrie zu rechnen (siehe Abbildung 41). Deutlich wird hier jedoch auch, dass sich die Wachstumsraten zwischen den Regionen deutlich unterscheiden.

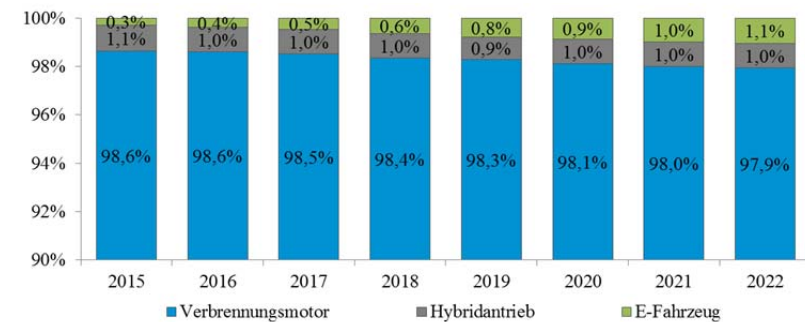
Abbildung 41: Automobile – Marktattraktivität (Prognose weltweiter Kfz-Produktion nach Regionen)



Quelle: Eigene Recherche

Potentiell eingetrübt wird die Marktattraktivität des Bereichs Automotive als Absatzmarkt für die Schmiedeindustrie im Wesentlichen durch zwei Faktoren: Zum einen gilt die Automobilindustrie als außerordentlich konjunkturabhängig, was die Absatzsicherheit für Schmiedeunternehmen negativ beeinträchtigt (siehe hierzu auch Abschnitt 3.2). Aus der Konjunkturabhängigkeit der Automobilwirtschaft ergeben sich konsequenterweise aber auch große Wachstumspotentiale für die Schmiedeindustrie. Zum anderen ist die Bedeutung von Schmiedeteilen im Hinblick auf eine Elektrifizierung des Antriebsstranges, in zukünftiger Automobilproduktion, zu diskutieren. In Abbildung 42 wird jedoch deutlich, dass neue Antriebstechniken perspektivisch nur einen moderaten Anteil der Gesamtproduktion einnehmen und dass der „klassische Antriebsstrang“ weiter dominiert. Insgesamt ist die Marktattraktivität durch Wachstumsaussichten in Teilen Asiens also durchaus positiv einzuschätzen. Gleiches gilt insgesamt auch für Europa. Hier ist jedoch auch festzustellen, dass die Wachstumsaussichten in Nordeuropa (derzeit insbesondere Großbritannien) tendenziell positiver ausfallen als in Süd- und Osteuropa.

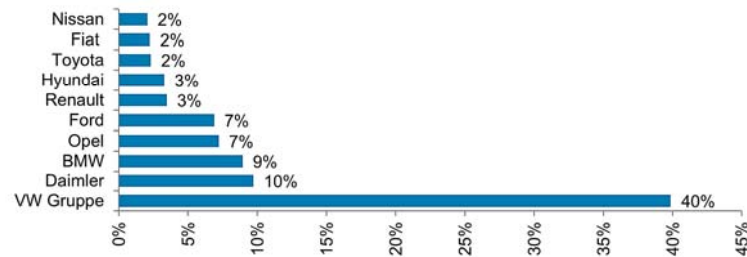
Abbildung 42: Automobile – Prognose Antriebsentwicklung



Quelle: Eigene Recherche

Im automobilen Absatzmarkt für die Schmiedeindustrie kann am Beispiel Deutschland eine starke Konzentration der Nachfrage erkannt werden (siehe Abbildung 43).

Abbildung 43: Automobile – Nachfrageseite (% an Neuzulassungen in Deutschland 2014, Top 10)

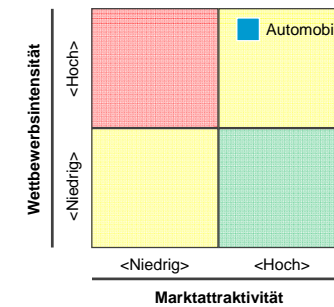


Quelle: KBA

Beispielhaft sind nur fünf Automobilhersteller mit mehr als 5% Marktanteil im deutschen Markt vertreten (und ähnlich in Gesamteuropa) und eine große Dominanz durch die VW-Gruppe ist ersichtlich. Gleichzeitig gilt die Schmiedeindustrie – wie oben beschrieben – auf der Zuliefererseite als fragmentiert und mittelständisch geprägt. Diese Kombination aus konzentrierter Nachfrage und vergleichsweise kleinteiligem Angebot könnte eine hohe Wettbewerbsintensität für Schmieden bezüglich der Endabnehmerindustrie Automobile zur Folge haben.⁸

⁸ Diese Erkenntnis wurde mehrfach und ausdrücklich in den geführten Experteninterviews bestätigt.

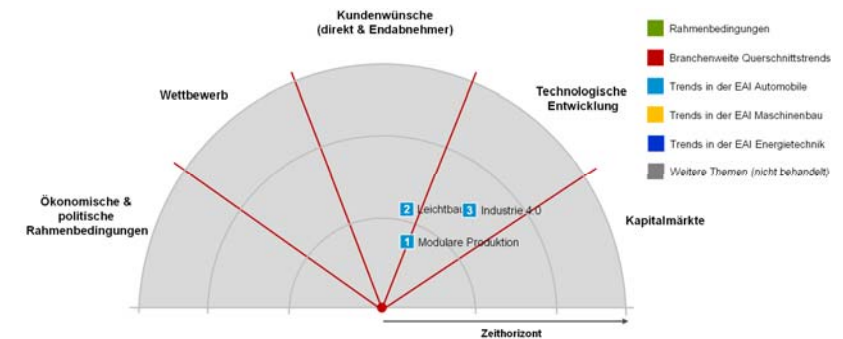
Abbildung 44: Qualitative Einschätzung Automobilindustrie



Hinweis: Nur überschlägige Einschätzung

Auf Basis der durchgeführten Experteninterviews und der Analyse von zahl-reichen Studien konnten die folgenden wesentlichen Trends, die auch die Schmiedeindustrie betreffen, in der Endabnehmerindustrie Automobile identifiziert werden.

Abbildung 45: Trendradar Automobile



Quelle: Eigene Abbildung

Ein zentraler Trend in der Automobilwirtschaft ist die weiter fortschreitende **Modularisierung der Produktion** zur produktübergreifenden Verwendung von standardisierten Teilen und Komponenten. Ziel ist es hier, Kostenreduktion in der Produktion und Entwicklung bei gleichzeitigem Erhalt (oder sogar Vergrößerung) der Produktpalette und Variantenvielfalt zu erreichen. Dies geschieht auch vor dem Hintergrund kürzer werdender Innovations- und Produktlebenszyklen und steigender Innovationskosten. Hier zu Martin Winterkorn (Volkswagen Konzern, 01.02.2014):

»In der Automobilindustrie herrscht ein globaler, beinhardter Wettbewerb. [...] Der Schlüssel zum Erfolg ist die konsequente Modularisierung von Fahrzeugen und Fabriken. Sie ermöglicht nicht nur die flexible, wirtschaftliche Entwicklung und Produktion einer wachsenden Modelpalette, sondern ist auch das richtige Instrument, um die Komplexität im Griff zu behalten.«

An dieser Stelle drängt sich die Frage auf, wie sich Unternehmen aus der (Gesenk-) Schmiedeindustrie an die zunehmend fortschreitende Modularisierung in der Produktion der Automobilwirtschaft anpassen können? Oder bestehen an dieser Stelle sogar Erfolgspotentiale für die Schmiedeindustrie? Denkbar ist beispielsweise, dass sich im Zuge der Modularisierung die Entwicklung von Schmiedeunternehmen zum integrierten Systemanbieter für Automobilhersteller als vorteilhaft erweisen kann. Beispielhaft ist hier die Mahle Group zu nennen, die sich zum Systemanbieter von Komplettlösungen für Automobilhersteller entwickelt hat.⁹ Gleichzeitig besteht an dieser Stelle die Gefahr, „gläserner“ Lieferant zu werden. Des Weiteren erscheint die Schaffung von integrierten Prozessen zur Produktentwicklung in strategischen Partnerschaften zwischen Automobilherstellern und Schmiedeunternehmen (Customer bzw. Supplier Innovation) als folgerichtig, um mit dem Kunden gemeinsam komplexe Innovationsprozesse effektiv und zielgerichtet auszuführen. Der Schutz von geistigem Eigentum wird hier zu einer neuen zentralen Herausforderung.

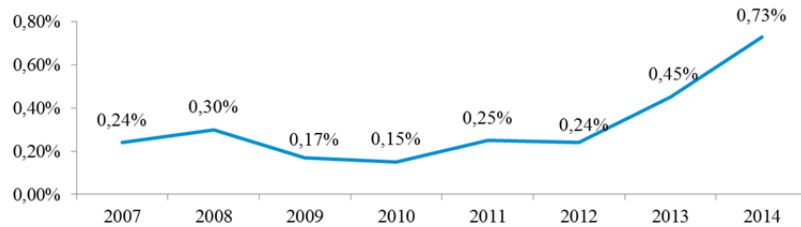
⁹ Die Mahle Group bietet Kolbensysteme, Zylinderkomponenten, Ventiltrieb, Luftmanagement, Kraftstoffmanagement, Ölmanagement, Kühlung und Klimatisierung an.

Innovationen in den Zulieferindustrien werden ebenfalls durch die Entwicklung hin zum **Leichtbau von Automobilen** notwendig. Hierzu ein Zitat von Dieter Zetsche (Daimler AG, 09.04.2014):

»[...] das ermöglicht massive Verbesserungen bei Kraftstoffverbrauch und Agilität. Deshalb ist intelligenter Leichtbau eines unserer Schwerpunktthemen.«

Der Entwicklungstrend Leichtbau wird im Wesentlichen durch erhöhte Sicherheit, verminderte Produktions- und Betriebskosten, sowie reduzierte CO₂-Emissionen ausgelöst (Initiative Massiver Leichtbau 2014: o. S.). Die „Initiative Massiver Leichtbau“ kann hierbei als Beispiel für Kollaboration mit Projektpartnern innerhalb der Schmiedeindustrie, in der Wissenschaft, sowie mit Endabnehmerindustrien herhalten. Ziel der Initiative ist die „deutliche Minderung des Energieverbrauchs und des CO₂-Ausstoßes durch neue Leichtbaulösungen mit innovativen, massivumgeformten Komponenten aus Stahl“ (ebd.: S. 4). Zu diesem Zweck erfolgte die Analyse schwerpunktmäßig in den Bereichen Antriebsstrang und Fahrwerk, in denen ein erhebliches Leichtbaupotential identifiziert wurde. Klar ist, dass erfolgreiche Innovationen im Bereich Leichtbau für Differenzierung und Beschäftigungssicherung in der deutschen Schmiedeindustrie sorgen können. Als Fallbeispiel für steigende Innovationstätigkeiten in der Automobilzulieferindustrie kann Bharat Automotive herangezogen werden. Beispielhaft wird in Abbildung 46 ein seit 2012 zu beobachtender, deutlicher Anstieg der Forschungs- und Entwicklungsintensität dargestellt.

Abbildung 46: Fallstudie Bharat Automotive Co. (Forschungs- und Entwicklungsaufwendungen, in % vom Umsatz)



Quelle: Unternehmensdaten

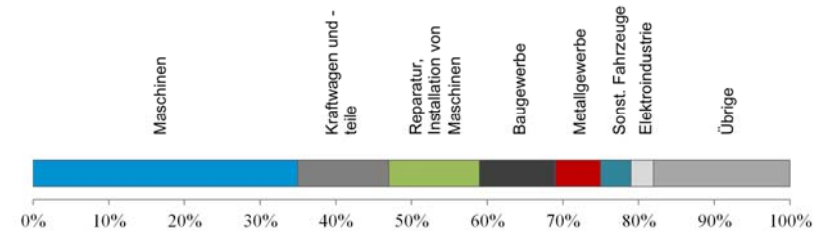
Die Automobilindustrie kann als eine der führenden Industrien zum Thema **Industrie 4.0** gezählt werden. Bezogen auf die Automobilproduktion ist es hier u.a. das Ziel, effizientere Prozesse durch eine digitale Planung und Vernetzung von vertikalen Prozessschritten über Wertschöpfungsschritte hinaus zu erreichen. Beispielhaft kann hier die vertikale softwarebasierte Kommunikation von allen am Produktionsprozess beteiligten Unternehmen zur Schaffung von Transparenz in der Lieferkette genannt werden. In diesem Zusammenhang ist es eine zentrale Herausforderung für Schmiedeunternehmen, die sich in der Lieferkette von Automobilherstellern befinden, sich dieser Entwicklung anzupassen. Zum einen wird es zum Erfolgs- oder sogar Bestandsfaktor werden, Automobilunternehmen den digitalen Zugriff auf interne produktionsbezogenen Daten zu ermöglichen. Zum anderen sind hier gleichzeitig potentielle Gefahren, beispielsweise hinsichtlich der Wahrung von Betriebsgeheimnissen, zu beachten.

4.2.2 Maschinenbau

Zahlreiche Industriebranchen fragen die Produkte des Maschinenbaus nach. Hierbei liegt der Fokus besonders auf dem Fahrzeugbau, dem Baugewerbe und dem Metallgewerbe (siehe Abbildung 47).

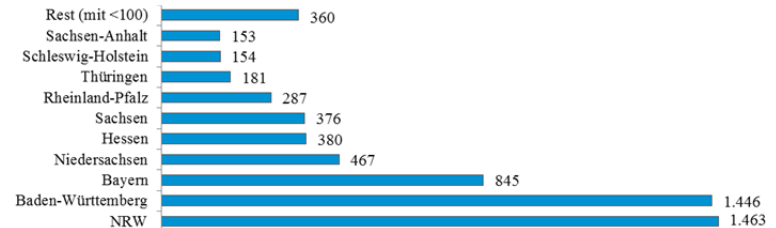
Auf Nachfrageseite des Maschinenbaus waren in 2012 rund 6.112 Unternehmen in Deutschland aktiv (siehe Abbildung 48). Der regionale Schwerpunkt lag dabei in NRW und Baden-Württemberg).

Abbildung 47: Industriebranchen auf der Abnehmerseite (in %)



Quelle: Schätzung Commerzbank auf Basis Destatis 2014

Abbildung 48: Maschinenbauunternehmen in 2012 (Anzahl Unternehmen)



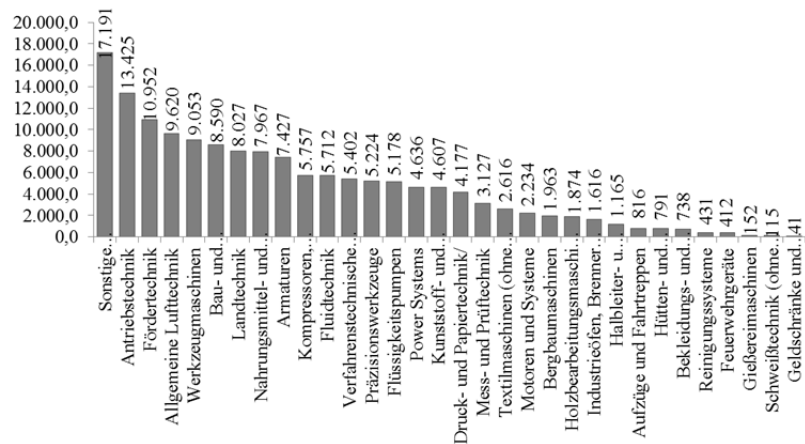
Quelle: Statista

Der deutsche Maschinenbau ist von jeher eine exportorientierte Branche – die Produkte des deutschen Maschinenbaus wurden und werden weltweit nachgefragt. Im internationalen Vergleich sind die Produkte des deutschen Maschinenbaus als hochpreisig zu bezeichnen. Dennoch werden sie stark nachgefragt, da die hohe Qualität und technologische Spitzenstellung weiterhin einen großen Stellenwert haben. Dieser „gute Ruf“ schützt den deutschen Maschinenbau derzeit enorm und Importe aus anderen Ländern sind

als Wettbewerbsfaktor (noch) zu vernachlässigen. Sollte die Qualität der Maschinenbauer aus anderen Ländern zunehmen und die Technologieführerschaft des deutschen Maschinenbaus abnehmen, könnten aus Ländern mit deutlich geringeren Kosten Importe zunehmen. Die Generierung von Innovationen und Stärkung des technologischen Wettbewerbsvorteils spielt im Maschinenbau daher eine große Rolle.

Der Maschinenbau hat eine große Nachfrage aus dem Maschinenbau selbst, aber besonders auch aus den Bereichen Antriebstechnik, Fördertechnik und allgemeine Lufttechnik, welche als die exportstärksten Bereiche gelten (siehe Abbildung 49). Der wichtigste Absatzmarkt für den deutschen Maschinenbau sind dabei die europäischen Nachbarländer. Die deutsche Maschinenbauherstellung konnte daher in den Jahren 2014 und 2015 durch die leicht anziehende Nachfrage in Europa profitieren. Grundsätzlich wird erwartet, dass in den beschriebenen Exportbereichen und regional in USA und den sogenannten Emerging Markets die Nachfrage anziehen wird (Commerzbank 2014: o. S.).

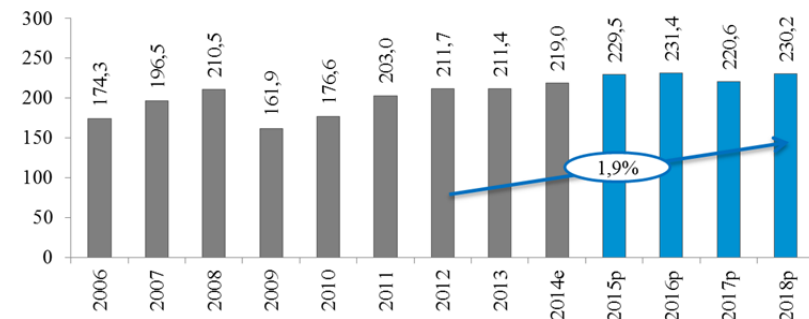
Abbildung 49: Exportbereiche Maschinenbau (in Mio. EUR)



Quelle: VDMA

Bis zum Jahr 2018 wird im deutschen Maschinenbau mit einer steigenden Umsatzentwicklung gerechnet (siehe Abbildung 50). Die prognostizierte jährliche Wachstumsrate soll dabei zwischen 2012 und 2018 bei rund 1,9% liegen. Daher wird der Wettbewerb um insbesondere ausländische Kunden als größte Herausforderung eingeschätzt.

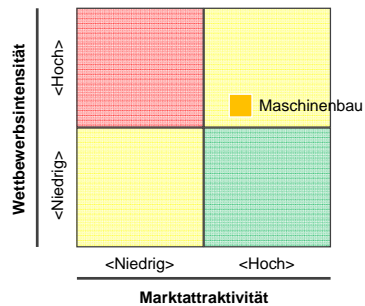
Abbildung 50: Prognostizierte Umsatzentwicklung im Maschinenbau in Deutschland (Umsatz in Mrd. EUR)



Quelle: VDMA

Die Maschinenbauunternehmen in Deutschland leisten mit ihren Produkten einen entscheidenden Beitrag zur Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit ihrer Kunden. Dabei sind für Maschinenbaukunden die Produktionsprozesse wichtig, die flexibel auf Nachfrageschwankungen und individuelle Kundenbedürfnisse reagieren.

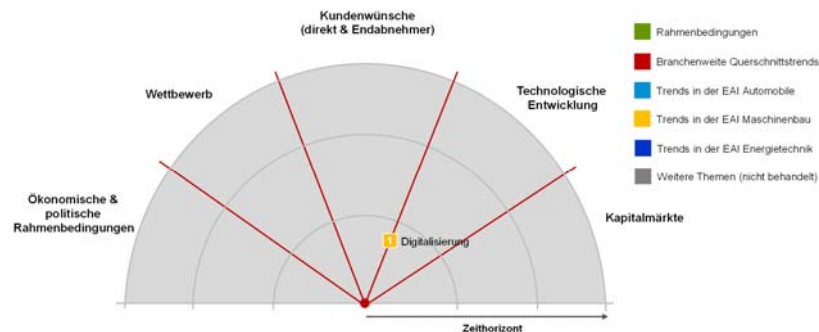
Abbildung 51: Qualitative Einschätzung Maschinenbau



Hinweis: Nur überschlägige Einschätzung

Auf Basis der durchgeführten Experteninterviews und der Analyse von zahlreichen Studien konnte der folgende wesentliche Trend, der auch die Schmiedeindustrie betrifft, in der Endabnehmerindustrie Maschinenbau identifiziert werden.

Abbildung 52: Trendradar Maschinenbau



Quelle: Eigene Abbildung

Durch die steigende Digitalisierung von Arbeitsprozessen und intelligente Einbindung von Maschinen in eine übergeordnete Steuerung der Fabrik sollen die Produktionsprozesse weiter optimiert werden. Kernelement dieser Entwicklung, der in Medien verstärkt als Industrie 4.0 bekannt ist, ist die sogenannte „Smart Factory“. Hierbei agieren die räumlich verteilten Produktionsressourcen (Produktionsmaschinen, Roboter, Förder-/Lagersysteme, Betriebsmittel, etc.) autonom und sogar selbst konfigurierend. Die digital vernetzte Fabrik soll dabei die Komplexität von betrieblichen Produktionsprozessen beherrschen können. Hierbei soll der Mensch in zentraler Rolle als „Steuernder“ stehen.

Die sich aus der Untersuchung ergebenden strategischen Herausforderungen sind u.a.:

- Industrie 4.0 = neue Geschäftsmodelle und Produktivitätssteigerungen durch Automation und Vernetzung. Dem (deutschen) Maschinen- und Anlagenbau kommt bei diesem Thema eine Schlüsselrolle zu.
- Big-Data-Technologien = Auswertung von Maschinen- und Kundendaten, um weitere Optimierung der operativen Prozesse zu bewerkstelligen, sowie um Vorhersagen über Nachfrage und Bedarf (notwendige Grundlage für Industrie 4.0) abzuleiten.

Aus diesen Herausforderungen ergeben sich beispielhaft die folgenden strategischen Lösungsansätze für die Schmiedeindustrie:

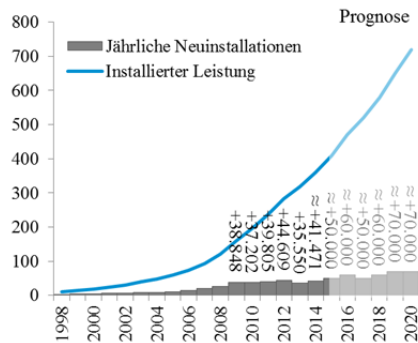
- Stärkere Netzwerkintegration mit Endabnehmerindustrien, um sich der fortschreitenden Digitalisierung in den Endabnehmerindustrien, insbesondere Maschinenbau, anzupassen
- Parallel hierzu Digitalisierung in den Fabriken und mit Zulieferern

4.2.3 Energiesektor

Der Markt der Energietechnik zur industriellen Stromerzeugung hat für Schmiedeunternehmen eine erhebliche Bedeutung, da geschmiedete Teile auf Grund ihrer technischen Eigenschaften bei einwirkenden großen Kräften und Temperaturen in Energieerzeugungsanlagen an verschiedensten

Stellen zur Anwendung kommen. Der wachsende Energiebedarf weltweit bedingt den Bau neuer Anlagen und bietet damit Absatzmöglichkeiten für Schmiedeunternehmen. Lieferanten sind häufig Freiformschmiedern, da es sich meist um Schmiedeteile handelt, die auf Grund ihrer Größe und individuellen Anforderungen nicht in Gesenkschmieden gefertigt werden können und sich zum Teil nicht für eine Serienproduktion mit einer großen Stückzahl eignen.

Abbildung 53: Kapazität Windenergie

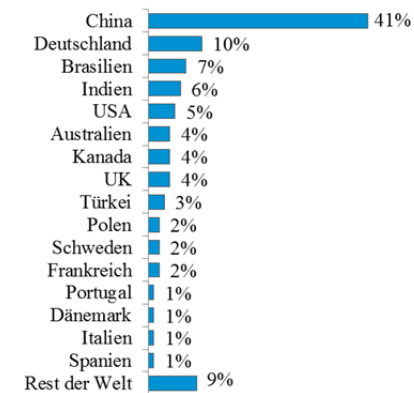


Quelle: WWAE, Key Statistics of World Wind Energy Report 2013

Anlagen zur Energieerzeugung können wie folgt aufgeteilt werden: Kraftwerke zur Erzeugung von Energie aus konventionellen Energieträgern (Kohle, Gas, Erdöl), sowie Kernkraftwerke und Energie aus erneuerbaren Energiequellen (Wind, Biomasse, Solar, Geothermie). Für die Betrachtung der Attraktivität für Schmiedeunternehmen wurden konventionelle Kraftwerke und Windenergieanlagen ausgewählt. Ausgespart wurden Kernkraftwerke, da hier nur hoch spezialisierte Anbieter von Schmiedeteilen auf Grund der sehr strengen gesetzlichen Vorschriften anbieten können und es sich damit um keinen für einen großen Teil von Schmiedeunternehmen zugänglichen Markt handelt. Ebenso wurden Energieerzeuger aus Biomasse ausgeklammert, da solche Anlagen Schmiedeteile im Rahmen von konven-

tioneller Rohrtechnik und Verbrennungsmotoren verwenden, was eine gesonderte Betrachtung entbehrlich machen kann und im Übrigen häufig in Gesenkschmieden gefertigt wird. Bei Solaranlagen ist keine Anwendung von Schmiedetechnik in erheblichem Umfang erkennbar, weshalb auch hier auf die Betrachtung verzichtet wurde.

Abbildung 54: Neue Windkraftkapazität

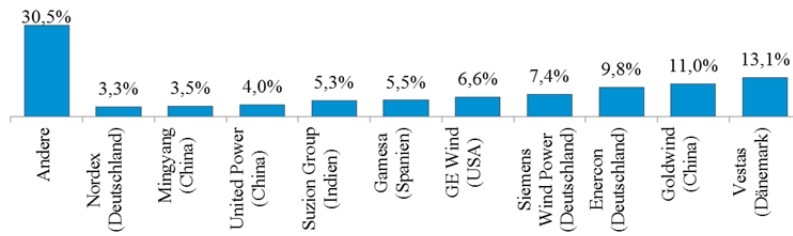


Quelle: WWAE, Half-Year Report 2014

Europäische Hersteller von Windkraftanlagen haben aktuell, mit in Summe 39%, (noch) den größten Marktanteil (siehe Abbildung 55). Mit in Summe ca. 18,5% sind chinesische Hersteller auch schon relevante Marktteilnehmer, auch weil dort das stärkste Wachstum für Windenergie zu verzeichnen ist. Da sonstige Hersteller von Windkraftanlagen mehr als 30% des Marktanteils ausmachen, scheint der Markt recht fragmentiert zu sein, was weiterhin auf eine hohe Wettbewerbsintensität schließen lässt.

Bei genauer Betrachtung lässt sich feststellen, dass der Großteil der Projekte zum Bau neuer Kraftwerke, zur Energiegewinnung aus konventionellen Energiequellen, sich in Schwellenländern (Emerging Markets) befindet.

Abbildung 55: Marktanteile Hersteller Windenergieanlagen

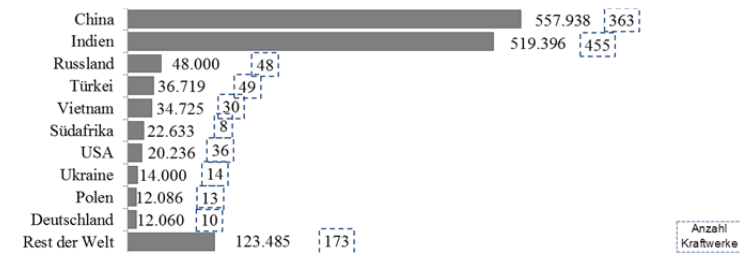


Quelle: Destatis

Bei konventionellen Kraftwerken gibt es gegenläufige Trends in Europa und Asien / Amerika. In Europa werden vermehrt kleinere Kraftwerke, insbesondere Gasturbinen errichtet, während in Asien / Amerika eine Vielzahl von Großanlagen vornehmlich mit Kohle als Energieträger gebaut werden (siehe Abbildung 56). Die weltweit geplante Kapazitätserweiterung beträgt 1.199 Kraftwerke mit insgesamt 1.401.278 MW Leistung.

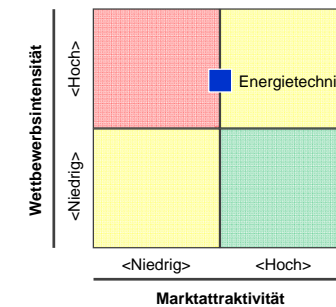
Insbesondere in China ist die höchste Rate des Zubaus neuer Kapazitäten mit 363 Kraftwerken mit insgesamt 558 MW Leistung, gefolgt von Indien mit 455 Projekten und insgesamt 519 MW Leistung – die nächsten Länder, jedoch mit nur ca. einem Zehntel der Projekte und Leistung, sind Russland und die Türkei.

Abbildung 56: Geplante Kohlekraftwerke weltweit (in MW und Anzahl Kraftwerke)



Quelle: World Resource Institute, Global Coal Risk Assessment (Stand 11-2012)

Abbildung 57: Qualitative Einschätzung Energiewirtschaft



Hinweis: Nur überschlägige Einschätzung

Grundsätzlich erscheint der Markt für Energietechnik attraktiv, da sowohl bei konventionellen Kraftwerken als auch Windkraftwerken mittelfristig weiter mit Wachstum zu rechnen ist.

Daraus ergibt sich, dass die Chance für die Schmiedeindustrie in Märkten wie China, Indien und der Türkei liegt. Die Qualität deutscher Produk-

te könnte dort gefragt sein, auch wenn die zum Teil schiere Größe der Schmiedeteile, z.B. Generatorwellen, Turbinenläufer, Naben, Zahnräder für Großgetriebe, Plattformen für Windkraftanlagen, Ringflansche in Windkraft-Stahltürmen, eine lokale Produktion notwendig machen.

Die sich aus der Untersuchung ergebenden, strategischen Herausforderungen umfassen u.a.:

- Wie können Unternehmen aus der (Freiform-)Schmiedeindustrie am zunehmenden Trend zu erneuerbaren Energien partizipieren?
- Sehr starkes Wachstum bei Windkraftanlagen in Asien (China und Indien)

Aus diesen Herausforderungen ergeben sich beispielhaft die folgenden strategischen Lösungsansätze für die Schmiedeindustrie:

- Integrierte Prozesse zur Produktentwicklung in strategischen Partnerschaften zwischen OEMs und Zulieferern („Customer Innovation“), beispielsweise bei Windkraftanlagen die Verringerung des Gondelgewichts
- Vor-Ort-Produktion in den Märkten mit stärkstem Wachstum (Asien, insbesondere China und Indien)

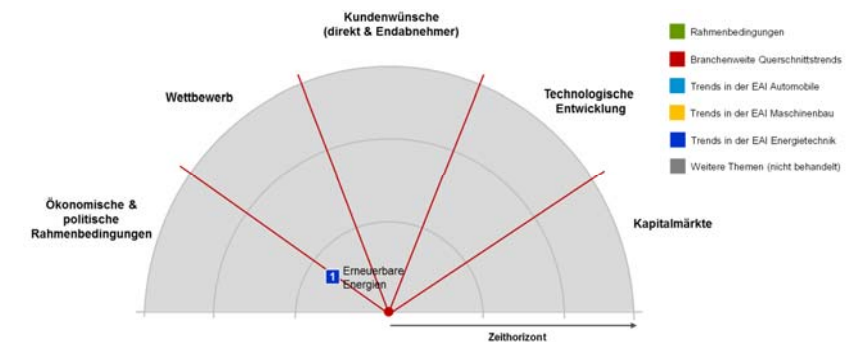
Als Fallbeispiel kann der Leichtbau bei Windkraftanlagen (Begrenzung Gondelgewicht) herhalten (Jansen, Vollrath 2010: o. S.). Der Trend zu immer größeren Windkraftanlagen mit höheren Nabenhöhen erfordert Gewichtseinsparungen, insbesondere bei der Gondel, um die anderen Komponenten wie Stahltürme nicht zu überlasten. Für die in den Gondeln verbauten Naben, Drehkränze und Getriebe fordern die Kunden alternative Werkstoffkonzepte als Beitrag zur Begrenzung des Gondelgewichts, wozu neue Legierungen beitragen können. Dennoch darf dabei nicht die Betriebssicherheit solcher aus Schmiedestücken gefertigten Anlagenkomponenten beeinträchtigt sein. Dies bedingt eine Optimierung der Prozesskette vom Stahlwerk über den Schmiedevorgang, das Wärmebehandeln und Abschrecken bis zur Feinarbeit und Qualitätskontrolle durch Ultraschallprüfung. An diesen Stellen zeigen sich ganz konkret die Chancen für eine qua-

litätsorientierte Produktion mit enger Berücksichtigung von Kundenwünschen und -anforderungen.

Da erneuerbare Energien an Bedeutung gewinnen werden, sind in diesen Bereichen Innovation und Qualität entscheidende Wettbewerbsfaktoren, obwohl die Potentiale zur Errichtung von Windkraftanlagen vor allem außerhalb Deutschlands zu finden sind, denn aktuell kommen die Hersteller von Windkraftanlagen mit dem größten Marktanteil noch aus der EU.

Auf Basis der durchgeführten Experteninterviews und der Analyse von zahlreichen Studien konnten der folgende wesentliche Trend, der auch die Schmiedeindustrie betrifft, in der Endabnehmerindustrie Energietechnik identifiziert werden.

Abbildung 58: Trendradar Energiewirtschaft



Quelle: Eigene Abbildung

Der zentrale Trend der Energietechnik ist die Zunahme der Bedeutung von **erneuerbaren Energien**. Wobei insbesondere Windkraft On-Shore und Off-Shore für von der Schmiedeindustrie gelieferte Anlagenkomponenten besondere Bedeutung hat.

4.2.4 Sonstige Endabnehmerindustrien

In diesem Abschnitt sollen kurz die Rahmenbedingungen in weiteren Endabnehmerindustrien beleuchtet werden, ohne jedoch dezidiert auf spezifische Trends und Erfolgsfaktoren für die Schmiedeindustrie einzugehen.

Maritime Industrie

Die maritime Industrie beschäftigte in 2014 rund 15.000 Beschäftigte in Deutschland. Hinzu kommen noch rund 70.000 Beschäftigte bei den Zulieferern (IG Metall 2015: o. S.).

Der Umsatz des deutschen Seeschiffbaus lag 2014 bei rund 6,4 Milliarden EUR (+28% gegenüber Vorjahr) (BMW 2015a: o. S.). Hierbei ist besonders der zivile Schiffbau dominierend (rund 70%). Der Schiffbau für die Handelsschifffahrt (z.B. Containerschiffe) ist in Deutschland quasi nicht mehr existent, im Bereich Fahrgastschiffe (Kreuzfahrtschiffe) ist die Auftragslage jedoch weiterhin gut. Nach einer Schiffbauumfrage wird der Auftragsbestand in nächster Zeit ungefähr gleich bleiben. Der Auftragsbestand lag in 2014 bei rund 10,8 Milliarden EUR (+19% gegenüber Vorjahr) (IG Metall 2015: o. S.).

Die deutschen Schiffbauunternehmen haben in diesem schwierigen Marktumfeld strukturelle Anpassungen vornehmen müssen. Hierbei haben die deutschen Werften ihre Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten weiter gesteigert und Innovationen hervorgebracht, um ihre Stellung im höherpreisigen Hightech-Bereich weiter auszubauen und in Folge auch zu behaupten (BMW 2015a: o. S.).

Dies beeinflusst mittelbar auch die Schmiedeindustrie als Zuliefererbranche der Maritimen Industrie. Hierbei werden die Unternehmen der Maritimen Industrie den steigenden Kostendruck sicherlich an ihre Zulieferindustrie weitergeben. Gleichzeitig werden die deutschen Schmiedeunternehmen dazu gezwungen, dem technologischen Fortschritt der Werften zu folgen und verstärkt eigene Innovationen hervorzubringen.

Luft- und Raumfahrtindustrie

Die deutsche Luft- und Raumfahrt ist in und für Deutschland einer der bedeutendsten Konjunktur- und Technologiemotoren. Verschiedene Hochtechnologien kommen in der Luft- und Raumfahrtindustrie zusammen und die Innovationen aus der Luft- und Raumfahrtindustrie haben zahlreiche andere Branchen beeinflusst (Mobilfunksysteme, Navigationssysteme, etc.). Mit durchschnittlich 17% liegen die Ausgaben für Forschung und Entwicklung am Gesamtumsatz deutlich höher als in anderen bedeutenden Branchen in Deutschland (BMW 2015b: o. S.).

Obwohl die Luft- und Raumfahrtindustrie in Deutschland ein vergleichsweise kleiner Wirtschaftszweig ist, ist ihre strategische und wirtschaftliche Bedeutung immens (ebd.: o. S.). In 2014 waren in der Luft- und Raumfahrtindustrie rund 105.700 Beschäftigte tätig (gegenüber Vorjahr +0,2%). Insgesamt erwirtschaftete die Luft- und Raumfahrtindustrie rund 32,1 Milliarden EUR in 2014, was einem Plus von rund 4,9% gegenüber dem Vorjahr entspricht (IG Metall 2015: o. S.). Die zivile Luftfahrt nahm in 2014 dabei einen Anteil von rund 71% ein (Umsatzplus von 7% gegenüber Vorjahr), die militärische Luftfahrt rund 21% (Umsatzminus von 2,7% gegenüber Vorjahr) und die Raumfahrtindustrie rund 8% (ebd.: o. S.).

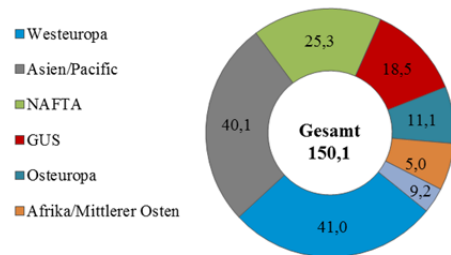
Die immense technologische Ausrichtung der Luft- und Raumfahrtindustrie lässt für seine Zuliefererindustrie keine anderen Handlungsmöglichkeiten zu. Um an der wirtschaftlichen Entwicklung der Luft- und Raumfahrtindustrie zu partizipieren, haben Schmiedeunternehmen keine andere Chance als ebenfalls in Forschung und Entwicklung zu investieren und der Innovationsfreude dieser Endabnehmerindustrie zu folgen.

Bahnindustrie

Die deutsche Bahnindustrie beschäftigte in 2014 rund 52.300 (gegenüber +4,4%) Personen. Indirekt sind noch zusätzlich rund 150.000 Personen um die Branche der Bahnindustrie herum beschäftigt. Der Umsatz der Gesamtbranche lag in 2013 bei rund 10,0 Milliarden EUR (-6,5% gegenüber Vorjahr) und in 2014 bei rund 12,5 Milliarden EUR (+25,0% gegenüber Vorjahr) (VDB 2015: o. S.).

Weltweit wurden in 2013 rund 150,1 Milliarden EUR umgesetzt. Hierbei war Westeuropa mit rund 41,0 Milliarden EUR der größte Absatzmarkt, dicht gefolgt von Asien/Pazifik mit rund 40,1 Milliarden EUR (siehe Abbildung 59). Prognosen gehen davon aus, dass bis 2019 die jährliche Wachstumsrate besonders in Lateinamerika (+6,1%) und in Asien/Pazifik (+4,1%) am höchsten sein wird (siehe Tabelle 2) (Roland Berger/UNIFE 2014: o. S.).

Abbildung 59: Weltmarkt Bahnindustrie (2013, in Mrd. EUR)



Quelle: Roland Berger/UNIFE 2014

Tabelle 2: Wachstum Bahnwirtschaft (Jährliche Wachstumsraten 2013 – 2019)

Westeuropa	+2,0%
Asien/Pazifik	+4,1%
NAFTA	+3,6%
GUS	+1,3%
Osteuropa	+0,9%
Afrika/Mittlerer Osten	-0,2%
Lateinamerika (ohne Mexiko)	+6,1%
Gesamt	+2,7%

Quelle: Roland Berger/UNIFE 2014

Zu den bedeutendsten Trends in der Bahnindustrie gehören u.a. steigende Umwelt- und Klimaschutzanforderungen, weltweit wachsende Ballungsräume (sogenannte „Megacities“), sowie die Liberalisierung und Deregulierung des Schienenverkehrs (VDB 2015: o. S.). Die deutsche Bahnindustrie leidet ferner unter dem internationalen Wettbewerbsdruck. Die Absatzmärkte verschieben sich zusehends (Richtung Asien/Pazifik, aber auch Lateinamerika) und auch der Kostendruck steigt weiter an. Um den Anschluss nicht zu verpassen, ist die deutsche Bahnindustrie gezwungen, qualitativ hochwertige Produkte zu kostenoptimierten Preisen anzubieten. Hieraus ergeben sich für die Schmiedeindustrie hohe Risiken, da die Bahnindustrie gezwungen sein könnte, von ihren Zulieferern Preisreduktionen einzufordern. Durch Innovationen und verstärkte Technologieinvestitionen könnte es allerdings auch eine Chance für die Schmiedeindustrie werden.

5 Quantitative Analyse: Ableitung von Erfolgsfaktoren aus Finanzdaten

In diesem Abschnitt soll die Schmiedeindustrie finanzwirtschaftlich charakterisiert werden. Ebenso soll herausgearbeitet werden, ob sich die Befunde aus der vorangegangenen qualitativen Analyse anhand von Finanzdaten weiter untermauern lassen. Die nachfolgende quantitative Untersuchung basiert auf einer Auswahl von elf Schmiedeunternehmen (Gesenk- und Freiformschmieden). Wesentliche Kriterien zur Auswahl der Unternehmen waren die Unternehmensgröße und Datenverfügbarkeit.

Tabelle 3: Deskriptive Statistik (Stichprobe mit 11 Schmiedeunternehmen pro Jahr, Durchschnittswerte)

Gesamtleistung (in T EUR)			Materialkostenintensität			Personalkostenintensität		
2012	2011	2010	2012	2011	2010	2012	2011	2010
173.565	180.999	161.982	-54,7%	-56,1%	-53,7%	-23,4%	-21,2%	-21,4%
Fertigungstiefe			Operative Marge			Umsatzrentabilität		
2012	2011	2010	2012	2011	2010	2012	2011	2010
31,5%	32,2%	34,2%	2,1%	5,5%	6,7%	1,5%	4,5%	5,7%
Eigenkapitalquote								
2012	2011	2010						
36,3%	35,4%	35,9%						

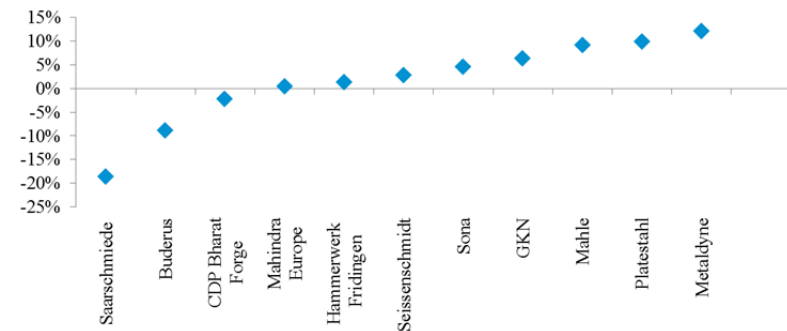
Quelle: Bundesanzeiger und Unternehmensdaten

Hinweis: Die Stichprobe beinhaltet deutsche Schmiedeunternehmen (Gesenk- und Freiformschmiede). Die operative Marge bezieht sich auf das Ergebnis der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit. Fertigungstiefe ist definiert als: $\text{Gesamtleistung} - \text{Vorleistungen [Materialaufwand, Abschreibungen und sonstige betriebliche Aufwendungen]} / \text{Gesamtleistung}$; Profitabilität ist als operative Marge definiert

Ein deskriptiver Überblick über die Eigenschaften der Stichprobe kann Tabelle 3 entnommen werden. Es wird hier ersichtlich, dass die Schmiedeindustrie in Deutschland hinsichtlich der durchschnittlichen Unternehmensgröße (=Gesamtleistung der Stichprobe) mittelständisch geprägt ist. Die untersuchten Unternehmen finanzieren sich zu rund einem Drittel mit Eigenkapital und ebenfalls ein Drittel der Gesamtleistung wird durchschnittlich intern erbracht.

Abbildung 60 zeigt die insgesamt durchwachsene und uneinheitliche Ergebnis-situation (Umsatzrentabilität) der betrachteten Schmiedeunternehmen im Jahr 2012. Der Tabelle 3 ist zusätzlich zu entnehmen, dass die mittlere Umsatzrentabilität und operative Marge der Schmiedeunternehmen im Zeitverlauf abnimmt.

Abbildung 60: Umsatzrentabilität Schmiedeunternehmen (ausgewählte Unternehmen im Jahr 2012)

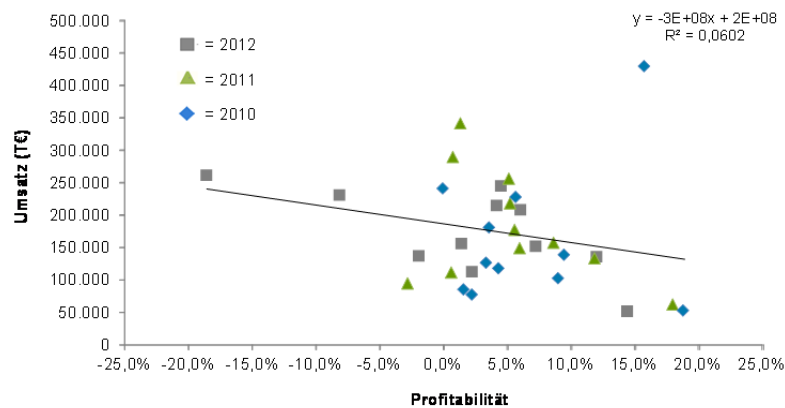


Quelle: Recherche Unternehmenskennzahlen (elektr. Bundesanzeiger, sonstige Unternehmensinformationen)

In der vorangegangenen qualitativen Analyse wurden mögliche (horizontale) Konsolidierungstrends als Reaktion auf den erheblichen Kostendruck diskutiert. Die in Abbildung 61 grafisch dargestellten Erkenntnisse aus der Stichprobe stehen einem solchen möglichen Konsolidierungstrend entgegen: „Große“ Unternehmen sind nicht zwangsläufig profitabler als kleine-

re, da **Unternehmensgröße** zumindest in keinem eindeutig positiven (linearen) Zusammenhang mit zu beobachtenden Profitabilitäten zu stehen scheint. „Größe“ an sich erscheint somit als kein zwangsläufiger Erfolgsfaktor für Schmiedeunternehmen. Konsolidierungsüberlegungen sind ferner aufgrund der oben genannten Probleme bei der Synergierealisierung in der Unternehmensintegration zu hinterfragen.

Abbildung 61: Profitabilität und „Größe“ (Ausgewählte Unternehmen 2010 – 2012)



Quelle: Bundesanzeiger und Unternehmensdaten

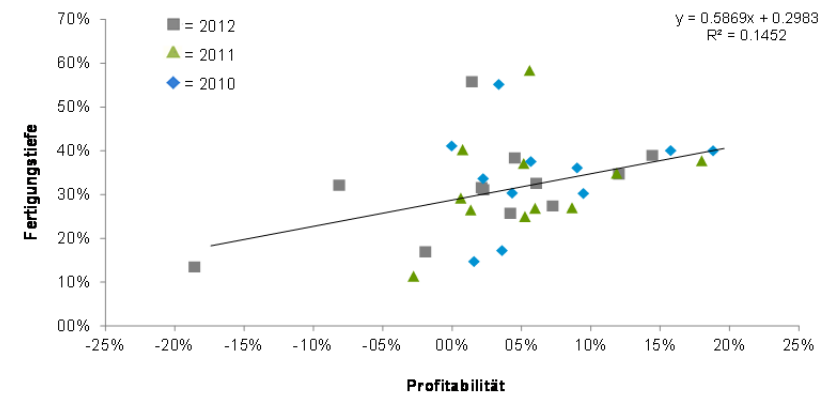
Hinweis: Größe wird als Gesamtleistung definiert; Profitabilität wird als operative Marge definiert

Die **Fertigungstiefe** gibt u.a. Aufschluss darüber, in welchem Maße ein Unternehmen vertikal integriert ist. Basierend auf den Ergebnissen in der Stichprobe, lässt sich die explorative Hypothese aufstellen, dass Schmiedeunternehmen, die eine höhere Fertigungstiefe vorweisen, finanziell erfolgreicher sind (siehe Abbildung 62).¹⁰ Der tendenziell positive Zusammen-

10 Das Bestimmtheitsmaß für diesen positiven Zusammenhang ist jedoch auf einem relativ niedrigen Niveau. Zur weiteren Untersuchung dieser vorläufigen Hypo-

hang zwischen der Fertigungstiefe und zu beobachtenden Profitabilitäten zeigt, dass die Positionierung als vertikal integrierter Systemanbieter ein Erfolgsfaktor für Schmiedeunternehmen sein kann. Weitere Erklärungsansätze für den scheinbaren finanzwirtschaftlichen Erfolg von Unternehmen mit einem vergleichsweise hohen vertikalen Integrationsgrad können beispielsweise Zeit-, Flexibilitäts- und Know-How-Vorteile sein, die Spezialisierungsvorteilen aus vertikaler Desintegration entgegenstehen.

Abbildung 62: Profitabilität und Fertigungstiefe (Ausgewählte Unternehmen 2010 – 2012)



Quelle: Bundesanzeiger und Unternehmensdaten

Hinweis: Fertigungstiefe ist definiert als: Gesamtleistung - Vorleistungen [Materialaufwand, Abschreibungen und sonstige betriebliche Aufwendungen] / Gesamtleistung; Profitabilität ist als operative Marge definiert

these sind ggf. umfangreichere empirische Untersuchungen vorzunehmen, in denen z.B. auch weitere Einflussfaktoren kontrolliert werden.

Die Ergebnisse dieser quantitativen Finanzanalyse lassen sich wie folgt zusammenfassen:

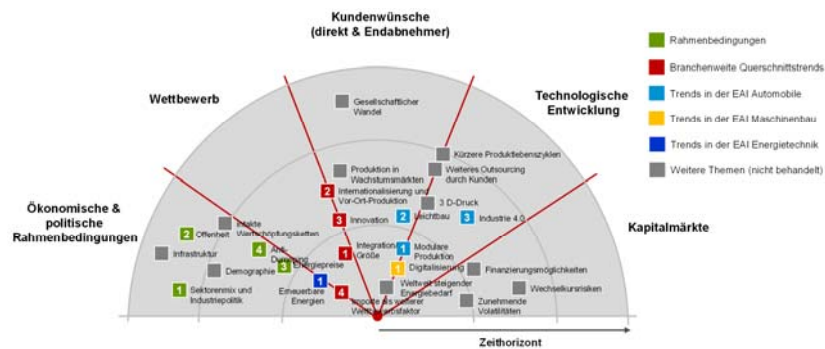
- Es ist eine durchwachsene und uneinheitliche Ergebnissituation der betrachteten Schmiedeunternehmen festzustellen.
- Die Datenlage in der Stichprobe deutet an, dass „Größe“ an sich kein Erfolgsfaktor ist. Diese Erkenntnis widerspricht strategischen Überlegungen hinsichtlich möglicher Konsolidierungen in der Schmiedeindustrie. Probleme bei der Synergierrealisierung in der Unternehmensintegration sind zu hinterfragen.
- Die Ergebnisse in der Stichprobe deuten jedoch an, dass Unternehmen mit einer höheren Fertigungstiefe tendenziell wirtschaftlich erfolgreicher sein können. Dies kann als erster Anhaltspunkt für die Sinnhaftigkeit einer Strategieoption zur vertikalen Integration sowie für die Positionierung beispielsweise als integrierter Systemanbieter (im Fahrzeugbau) gewertet werden.

6 Fazit

In Abbildung 63 werden die erarbeiteten Trends und Erfolgsfaktoren für die deutsche Schmiedeindustrie systematisch zusammengefasst. Insgesamt fällt auf, dass die deutsche Schmiedeindustrie einer Vielzahl von Trends und Herausforderungen gegenübersteht, die sich – auf Basis der hier vorgenommenen, qualitativen Bewertung – durch eine gewisse zeitliche Dringlichkeit auszeichnen.

Hinsichtlich der ökonomischen und politischen Rahmenbedingungen erscheint es wichtig festzuhalten, dass die Schmiedeindustrie ein wesentlicher Baustein funktionierender Wertschöpfungsketten für den Industriestandort Deutschland ist. Aufgrund der geringen relativen Größe und der mittelständischen Prägung der Schmiedeindustrie sollte potentielle Lobbyarbeit daher an den verbundenen Wertschöpfungsketten anknüpfen. Diese Lobbyarbeit sollte sich beispielsweise mit der Verlässlichkeit von ökonomischen und politischen Rahmenbedingungen, sowie deren Wettbewerbsneutralität beschäftigen, was unerlässlich für den wirtschaftlichen Erfolg der deutschen Schmiedeindustrie erscheint. Dies ist insbesondere deshalb wichtig, als dass sich die Schmiedebranche zunehmend durch eine höhere internationale Abhängigkeit auszeichnet (insbesondere im Bereich Gesenkschmieden). Aus diesem Grund ist es zu begrüßen, dass die Branche „25.50 Herstellung von Schmiede-, Press-, Zieh- und Stanzteilen“ in die Liste 2 der besonderen Ausgleichsregelung des EEG 2014 aufgenommen wurde. Vor dem Hintergrund „überproportional“ starker Konjunkturabhängigkeit der Schmiedeindustrie ist ferner auf die Abhängigkeit von wirtschaftsweitem Wachstum und einer starken industriellen Basis in Deutschland hinzuweisen.

Abbildung 63: Trendradar Zusammenfassung



Quelle: Eigene Abbildung

Branchenweit konnten die folgenden Trends und entsprechenden Strategieoptionen herausgearbeitet werden, die im Wesentlichen auf steigenden Preis- und Kostendruck der Schmiedeindustrie in Deutschland zurückzuführen sind. Zum einen ist in diesem Zusammenhang eine Verbreiterung von Wertschöpfungsketten (vertikale Integration) als Strategieoption für deutsche Schmiedeunternehmen, unter gleichzeitiger Berücksichtigung von Beschäftigungssicherheit, anzuführen. Die finanzwirtschaftliche Analyse hat unterstützend ergeben, dass sich erfolgreiche Schmiedeunternehmen durch eine hohe Fertigungstiefe auszeichnen. Auf der anderen Seite sind horizontale Konzentrationen aus reinen Kostengesichtspunkten insofern kritisch zu sehen, als dass sich empirisch rechnerische Synergien oftmals nicht heben lassen. Zusätzlich konnte in dieser Studie gezeigt werden, dass „große“ Schmieden nicht zwangsläufig profitabler sind als relativ kleinere Konkurrenten. Hier erscheinen Differenzierungsstrategien (über Innovation und entsprechende Investitionen) und integrierte Zusammenarbeit mit Kunden zweckmäßig, um einem reinen Preiswettbewerb potentiell zu entgehen. Internationalisierung und lokale (Produktions-)Präsenz wird zudem bedeutsamer aufgrund von politischen Vorgaben („local content“), Lieferketten und Kostendruck. Eine wettbewerbsneutrale Industriepolitik ist in

diesem Zusammenhang zur Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit, der in Deutschland ansässigen Schmiedeunternehmen, erforderlich. Negative Auswirkung auf Beschäftigung müssen ansonsten befürchtet werden.

Die bedeutsamsten Endabnehmerindustrien konnten als durchaus attraktive Absatzmärkte klassifiziert werden, in denen aber (oder vielmehr entsprechend) eine ebenso hohe Wettbewerbsintensität vorherrscht; dies gilt insbesondere für die dominierende Endabnehmerindustrie Automobile. Im Fahrzeugbau kann die Schmiedeindustrie perspektivisch von den Trends Modularisierung und Leichtbau profitieren, wenn die richtigen strategischen Schritte und Investitionen getätigt werden. Am Beispiel Maschinenbau und Automobile kann die Digitalisierung der Fabrik und die Vernetzung mit Zulieferern und Kunden beobachtet werden. Diese wird perspektivisch weiter zunehmen und somit auch für Schmieden an Bedeutung gewinnen; hier liegen Herausforderungen, aber auch Chancen für Schmieden. Im Bereich Energiewirtschaft werden erneuerbare Energien weiter an Bedeutung gewinnen. Windkraftpotentiale könnten sich aber vor Allem außerhalb Deutschlands auftun und wären damit nicht oder schwer erreichbar für deutsche Schmieden.

Literatur

- Amtek Tekfor Holding GmbH (o.J.): „Produkte“. (<http://www.neumayer-tekfor.com/de/produkte/produktphilosophie.shtml>, abgerufen am 13.02.2015)
- Appel (2010): „Standort Deutschland - Unverzichtbare Industrie“, in: Frankfurter Allgemeine (24.03.2010).
- Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (Hrsg.) (2015a): „Branchenfokus Maritime Wirtschaft“. (<http://www.bmwi.de/DE/Themen/Wirtschaft/branchenfokus,did=196312.html>, Abruf am 13.05.2015).
- Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (Hrsg.) (2015b): „Branchenfokus Luft- und Raumfahrt“. (<http://www.bmwi.de/DE/Themen/Wirtschaft/branchenfokus,did=196182.html>, Abruf am 13.05.2015).
- Bundesverband der Deutschen Industrie e.V. (Hrsg.) (2009): „Industrielle Basis der europäischen Wirtschaft stärken – Zehn Handlungsfelder für eine mo-derne EU-Industriepolitik“, Positionspapier. (http://www.bdi.eu/download_content/Marketing/Broschuere_BDI_Europa_IndBasis.pdf, Abruf am 13.05.2015).
- CDP Bharat Forge GmbH (o.J.): „Produkte“. (<http://www.cdp-bharatforge.de/products.html>, Abruf am 13.02.2015).
- Commerzbank AG (Hrsg.) (2014): Maschinenbau – Branchenbericht. Frankfurt a. M.
- Diekmann, B./Meurers, M. (2008): „Der Offenheitsgrad einer Volkswirtschaft“, in: Wirtschaftsdienst 88, S. 618-624.
- EuroForge (Hrsg.) (2014): „EuroForge: Trends in Europe“. (<http://www.euroforge.org/industry-portrait/trends-in-europe.html>, Abruf am 13.02.2015)
- GKN plc (o.J.): „Unsere Lösungen“. (<http://www.gkn.com/driveline/de/our-solutions/Pages/default.aspx>, Abruf am 13.02.2015).
- Grote, K.-H./Feldhusen, J. (Hrsg.) (2007): Taschenbuch für den Maschinenbau, 22. Auflage, Berlin: Springer.
- Hirschvogel Holding GmbH (o.J.): „Anwendungsbereiche“. (<http://www.hirschvogel.com/de/anwendungsbereiche.html>, Abruf am 13.02.2015)
- IG Metall (Hrsg.) (2010): Branchenreport Schmiede-Industrie 2010, Frankfurt a. M.
- IG Metall (Hrsg.) (2015): Schmiede-Industrie 2015 – Präsentation durch Brigitte Döth vom 19. – 20. Mai 2015, Hagen.
- Industrieverband Massivumformung e.V. (Hrsg.) (2013): Massivumformung – kurz und bündig, Hagen.
- Initiative Massiver Leichtbau (Hrsg.) (2014): „Ergebnispräsentation - Ergebnisse der Initiative Phase I Pkw“. (http://www.massiverleichtbau.de/fileadmin/info/ergebnisse_der_initiative/IML_Praesentation_D-Screen_300615.pdf, Abruf am 03.05.2015).
- Johann Hay GmbH und Co. KG (o.J.): „Zahlen & Fakten“. (<http://www.hay.de/index.php?id=15>, Abruf am 13.02.2015).
- MacLean-Fogg: „Presswerk Krefeld“, unter: <http://de.macleanfoggcs.com/locations/presswerk-krefeld-pwk/>. (Abruf am 13.02.2015).
- Mahindra Forgings Europe AG (o.J.): „Produktportfolio“. (<http://www.mahindraforgings.eu/index.php?id=4&L=0>, Abruf am 13.02.2015).
- McKinsey & Company (Hrsg.) (2010): „Perspectives on merger integration“, (www.mckinsey.com/~media/mckinsey/dotcom/client_service/Organization/PDFs/775084%20Merger%20Management%20Article%20Compendium.ashx, Abruf am 15.03.2015)
- Roland Berger Strategy Consultants/UNIFE (Hrsg.) (2014): World Rail Market Study – Forecast 2014 to 2019, Hamburg.
- Schuh, G./Kampker, A. (Hrsg.) (2010): Strategie und Management produzierender Unternehmen: Handbuch Produktion und Management, Berlin: Springer.
- Seissenschmidt AG (o.J.): „Anwendungsbereiche“. (<http://seissenschmidt.com/produkte/anwendungsbereiche/>, Abruf am 13.02.2015).
- Sona AutoComp Germany GmbH (o.J.): „Produkte“. (<http://www.sonablw.com/produkte>, Abruf am 13.02.2015).
- Statistisches Bundesamt (Hrsg.) (2008): Klassifikation der Wirtschaftszweige, Wiesbaden.

Statistisches Bundesamt (Hrsg.) (2014): Beschäftigung und Umsatz der Betriebe des Verarbeitenden Gewerbes, Fachserie 4, Reihe 4.1.1, Wiesbaden.

Statistisches Bundesamt (Hrsg.) (2015): Betriebstätige Personen und Umsatz nach Beschäftigtengrößenklassen, Fachserie 4, Reihe 4.1.2, Wiesbaden.

ThyssenKrupp Forging Group (o.J.): „Products“. (<http://www.thyssenkrupp-gerlach.com/en/produkte/produkte.php>, Abruf am 13.02.2015).

Verband der Bahnindustrie in Deutschland e.V. (Hrsg.) (2015): Die Bahnindustrie in Deutschland – Zahlen und Fakten zum Bahnmarkt und -verkehr, Ausgabe 2015, Berlin.

Autoren

Prof. Dr. Küster Simic, André, ist geschäftsführender Gesellschafter der Q&A Banner · Küster Unternehmensberatung GmbH, sowie Professor für Allgemeine Betriebswirtschaftslehre an der HSBA Hamburg School of Business Administration.

von Cotta, Georg, ist Mitarbeiter der Q&A Banner · Küster Unternehmensberatung GmbH.

Gül, Okan, ist Mitarbeiter der Q&A Banner · Küster Unternehmensberatung GmbH.

Lauenstein, Philipp, ist Mitarbeiter der Q&A Banner · Küster Unternehmensberatung GmbH.